UNIVERSITY OF ILLINOIS
LIBRARY

Class 610.5 Book WI Volume 16

F 11-20M

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/wienerklinischew16unse

WIENER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN DER K. K. GESELLSCHAFT DER AERZTE IN WIEN.

BEGRÜNDET VON WEIL. HOFRAT PROF. **H. v. BAMBERGER.**

HERAUSGEGEBEN VON

ERNST FUCHS, ERNST LUDWIG, EDMUND NEUSSER, LEOPOLD R. v. SCHRÖTTER

UND **ANTON WEICHSELBAUM.**

REDIGIERT VON PROF. Dr. **ALEXANDER FRAENKEL.**

XVI. JAHRGANG.

WIEN UND LEIPZIG.

WILHELM BRAUMÜLLER, K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

1903.

Originalien.

	Seite
Verätzungsstrikturen der Speiseröhre. Von Mosetig-Moorhof.	1
(Aus Prof. Dr. O. Chiaris k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien.) Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Sialolithiasis. Von Dr. Friedrich Hanszel, klinischem Assistenten	4
Perlsucht und menschliche Tuberkulose. Von Dr. Fritz Schanz, Dresden	9
Bericht des Komitees der k. k. Gesellschaft der Aerzte zur Beratung von Maßregeln bezüglich der Prophylaxe und der Bekämpfung der Tuberkulose	10
Motivenbericht zum „Berichte des Komitees zur Beratung von Maßregeln bezüglich der Prophylaxe und der Bekämpfung der Tuberkulose". Von Dr. Maximilian Sternberg	13
Die Behandlung Lungenkranker in einem öffentlichen Krankenhause. Von Dr. Tenner. Primararzt des öffentlichen Bezirkskrankenhauses zu Beneschau bei Prag	16
1902. Von Dr. Adolf Klein	20
Krafft-Ebing. Nekrolog. Von Karplus	21
Hans Rabl. Nekrolog. Von Karl Körbl	22
Aus dem Rudolfinerhause in Wien. Ueber subkutane Paraffininjektionen. Von Dr. Ludwig Moszkowicz, Sekundararzt.	33
(Aus dem Kaiser Franz Joseph-Spital in Wien, Abteilung Prim. Doz. Dr. H. Schlesinger.) Zwei Fälle von Dupuytrenscher Fingerkontraktur bei Tabes, resp. Tabes mit multipler Sklerose. Von Dr. Wilhelm Neutra	42
Phlebolithen im Genitalorgane des Weibes. Von Dr. Czerwenka, Abteilungsvorstand im St. Elisabeth-Spital, Wien	47
Friedrich Esmarch. Von Alexander Fraenkel	48
(Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth in Wien.) Ueber Knochenveränderungen bei gonorrhoischer Arthritis und akuter Knochenatrophie überhaupt. (Mit Röntgenuntersuchungen.) Von Dr. Robert Kienböck	57, 99
(Aus der Klinik Chrobak, Wien.) Zur Frage der Verwertbarkeit der Leukozytenbestimmung bei Erkrankungen des weiblichen Genitaltraktes. Von Dr. Arthur Weiß	63
Heterotopie im histologischen Aufbau eines fibrösen Uteruspolypen. Von Frauenarzt Dr. Emil Pollak	68
(Aus dem St. Anna-Kinderspitale, Chirurgische Abteilung des Herrn Prof. Dr. Julius Hochenegg.) Zwei Fälle von angeborenem partiellen Clavicular defekt. Von Dr. Karl Preleitner, Sekundararzt	70
Zur Pathologie und Therapie des Asthma. Von Dr. med. M. Sihle (Odessa)	85
Menièreseher Symptomenkomplex mit Anosmie und Ageusie. Von Dr. Alexander Strubell (Dresden)	95
(Aus dem staatlichen sero-therapeutischen Institut, Vorstand Prof. R. Paltauf.) Ueber spezifische Virulenzsteigerung in vitro. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Franz Hamburger, Volontärarzt am St. Anna-Kinderspital	97
(Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium, Vorstand Dr. E. Freund, des k. k. Krankenhauses „Rudolf-Stiftung" in Wien.) Zur Kenntnis der Agglutinine und gewisser Präcipitine des Blutes. Von Dozenten Dr. Arthur Klein	117, 156
(Aus dem staatlichen sero-therapeutischen Institut in Wien, Vorstand Prof. Paltauf.) Ueber Immunisierung von Bakterien. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Friedrich Wechsberg, Assistenten an der I. medizin. Klinik	122
(Aus der mediz. Abteilung der Allgemeinen Poliklinik, Vorstand Prof. Dr. J. Mannaberg.) Zur Symptomatologie der „unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden Lymphdrüsentuberkulose". Von Dr. Heinrich Schur, Assistenten der Abteilung	123
(Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgemeinen Poliklinik, Regierungsrat Prof. Dr. v. Frisch.) Ein Beitrag zur Klinik der Prostatatumoren. Von Dr. Georg Kapsammer, Assistenten der Abteilung	129
Max Saenger. Nekrolog. Von R. Chrobak	130
Der sozialärztliche Reichskongreß. Von Dr. A. Klein	131
Die Blitzverletzungen in klinischer und sozialrechtlicher Beziehung. Von Dr. S. Jellinek	143, 187
(Aus dem klinischen Ambulatorium für Nervenkrankheiten des Prof. Wagner v. Jauregg, k. k. Allgemeines Krankenhaus, Wien.) Zur Frühdiagnose der Hypophysistumoren. Von Doktor Alfred Fuchs, klinischem Assistenten	151
Die Vererbung der Syphilis. Ist eine paterne Vererbung erwiesen? Von Dozenten Dr. Rudolf Matzenauer	175
(Aus der I. geburtshilflichen Klinik in Wien, Hofrat Prof. Doktor Friedrich Schauta.) Die Bedeutung der Blasenscheidenfisteln in der geburtshilflichen Indikationsstellung. Von Doktor Emil Kraus	181
(Aus der IV. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses, Vorstand Primarius Dozent Dr. Kovács.) Ein Fall von Fibrinurie bei Nephritis. Mitgeteilt durch Doktor Richard Lostorfer	185
Zur Schularztfrage. Von Dozent Dr. Zappert	192
(Aus dem k. k. Kaiserin Elisabeth-Spital in Wien.) Hernia obturatoria tubae et ovarii sinistra. Von Primararzt Dr. Franz Schopf	207
Ueber die Pellagra mit Berücksichtigung ihres Vorkommens im südlichen Teil der Bukowina. Von Dr. Max Würzel, Primararzt am Allgemeinen öffentlichen Krankenhaus zu Suczawa	211
(Aus der Klinik Chrobak.) Ueber die Erweiterung der Cervix durch das Bossische Instrument. Von Dr. Albert Blau, Assistenten der Klinik	218
Ueber Leberprobe (Docimasie hépatique). Von Prof. J. Seegen	237
Ueber den Herpes. Von Dr. Ludwig Merk	241
(Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilis und Dermatologie, Hofrat Neumann, in Wien). Ueber Behandlung schwerer Syphilisformen mit Jodquecksilberkakodylat. Von Dr Georg Löwenbach	246
Ueber Stieldrehung der Milz und die Aetiologie der Wandermilz. Von Dr. Konrad Büdinger	269
(Aus der II. chirurgischen Klinik der Wiener Universität, Prof. Gussenbauer.) Einige Tierversuche über Vereinigung und Transplantation von Blutgefäßen. Von Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik	273
(Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien, Hofrat Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Zur Kasuistik der Halsrippen. Von Dr. Egon Ranzi, Assistenten der Klinik	274
(Aus der III. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals, Vorstand Prof. Ortner.) Ueber Charcot-Leydensche Kristalle im Empyemeiter. Von Dr. Heinrich Floderer	276
Ueber Behandlung des Keuchhustens mit Aristochin, einem neuen geschmacklosen Chininpräparat. Von Dr. Norbert Swoboda, Assistenten an Prof. Frühwalds Kinderabteilung der Allgem. Wiener Poliklinik	279
(Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Poliklinik, Regierungsrat Prof. v. Frisch.) Lymphosarkoma bulbi urethrae von einer gonorrhoischen Striktur ausgehend. Von Dr. Georg Kapsammer, Assistenten der Klinik.	282
Prof. W. Bernatzik. Nekrolog. Von A. Vogl	283
(Aus der gynäkologischen Abteilung [Prof. Lott] der Wiener Allgem. Poliklinik.) Menstruation und Corpus luteum. Von Dr. Otto Th. Lindenthal, Assistenten	301
(Aus der laryngo-rhinologischen Universitätsklinik zu Freiburg im Breisgau.) Ein Hemdknopf aus dem Unterlappen der linken Lunge auf natürlichem Weg entfernt. Von Dr. Gustav Killian, Prof. e. o.	305
Ueber Lungen- und Herzuntersuchungen an Wiener Schulkindern. Von Dozenten Dr. Julius Zappert	306
(Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Brünn.) Pyocyaneusbefund bei Meningitis. Von Dr. Franz Berka, Sekundararzt der Anstalt	308
(Aus Prof. O. Chiaris k. u. k. Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Wien.) Ueber Thiosinaminversuche bei Rhinosklerom. Von Dr. Emil Glas, Aspiranten der Klinik	310
Zur Schularztpflege. Vom Standpunkte des Praktikers. Von Doktor S. Kolben	313
Ueber die Artgleichheit der vom Menschen und der vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen und über Tuberkulose-Immunisierung von Rindern. Von E. v. Behring	337
(Aus der Ammen- und Säuglingsabteilung des St. Ludwig-Spitals in Krakau, Direktor Prof. Dr. Jakubowski.) Dyspepsia intestinalis acida lactatorum. Von Prof. Dr. Jan Raczynski	342
Ueber eine eigenartige Form von Tuberkulose des lymphatischen Apparates. Von Dr. Julius Steinhaus, Prosektor und Vorsteher des pathologischen Instituts am jüdischen Krankenhaus in Warschau	348

178350

Seite

Zur Statistik der amyloiden Degeneration mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Von Dr. Rudolf Blum. Aspiranten der III. medizinischen Klinik. 349

Bemerkungen zu dem Vortrag: „Die Vererbung der Syphilis." Von Ordinarius Dr. Kornél Preisich. Laboratoriumschef im Stephanie-Kinderspital in Budapest 351

Zehn Jahre Krankenverein. Von Dr. Adolf Klein 357

Zur topisch-diagnostischen Bedeutung des Kitzelreflexes bei zerebralen Affektionen. Von Prof. A. Pick. 369

(Aus der k. k. psychiatrischen und Nervenklinik des Professors v. Wagner in Wien.) Zur Aetiologie der progressiven Paralyse. Von Dr. Emil Raimann, Assistenten der Klinik 372

(Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik des Prof. v. Eiselsberg in Wien.) Kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung der eitrigen Meningitis. Von Dr. Hans Haberer, Assistenten der Klinik. 374

(Aus der II. chir. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien, Vorstand Hofrat Prof. v. Mosetig-Moorhof.) Eitrige Thrombophlebitis der Sinus cavernosi infolge von Zahnkaries. Von Dr. Nikolaus Damianos, Assistenten der Abteilung 377

(Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien, Vorstand Primarius Dr. Georg Lotheissen.) Zur Aetiologie und Pathologie der Abszesse der Nasenscheidewand. Von Dr. Ernst Fuchsig, Assistenten der Abteilung 381

(Aus dem Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium.) Die spastische Obstipation. Von Privatdozenten Dr. Gustav Singer, Abteilungsvorstand 401

(Aus dem Maria Theresien-Frauenhospital in Wien, Direktor Dr. H. v. Erlach.) Ein weiterer Beitrag zur Antointoxikationstheorie bei Hyperemesis gravidarum. Von Doktor Eduard Dirmoser 405

(Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien.) Pankreastumor mit Duodenalstenose und schwerem Ikterus. Von Dr. Georg Lotheissen, Dozenten und k. k. Primararzt 409

Zur klinischen Bestimmung des Gesamtgehaltes von Purin im Harn mittels Purinometer. Von Dr. Walker Hall, Assistant Lecturer der Pathologie im Owens College, Manchester 411

Ein Projekt für den Neubau des St. Anna-Kinderspitals in Wien mit Erläuterungen und Bemerkungen. Von Univ. med. Doktor Alexander Hinterberger und Arch. C.-M. Franz Freih. v. Krauß 412, 449

Die Organisation. Von Dr. Adolf Klein 421

Josef Krayatsch. Nekrolog. Von Dr. Schlöss 422

(Aus dem k. k. Kaiser Franz Joseph-Regierungs-Jubiläums-Kinderspital in Wien.) Mosers Scharlach-Streptokokkenserum. Von Primararzt Dr. Dionys Pospischill. 433

(Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien, Vorstand Prof. Escherich.) Ueber die biologisch nachweisbaren Veränderungen des menschlichen Blutes nach der Seruminjektion. Von Dr. F. Hamburger und Dr. E. Moro 445

Zur Therapie des Rückfallfiebers. Von Dr. Justin Karlinski in Cajnica (Bosnien) 447

(Aus der II. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses, Vorstand Prof. Dr. Heinrich Lorenz.) Zur Frühdiagnose der Pleuritis diaphragmatica. Von Dr. Richard R. v. Stenitzer, Abteilungsassistenten 465

(Aus der k. k. Allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien.) Ueber die Zulässigkeit des Warmhaltens von zum Genuß bestimmten Nahrungsmitteln mittelst Wärme speichernder Apparate, sog. Thermophore. Von Dr. Franz Schardinger . . . 468

Ueber retrograde Inkarzeration des Darms. Von Dr. Armin Langer, Primararzt in Mähr.-Weißkirchen 475

(Aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause in Berlin, Direktor a. o. Prof. Dr. A. Baginsky.) Die Einführung plastischer Lehrmittel in die Klinik der Magendarmkrankheiten. Von Dr. H. Roeder, I. Assistenzarzt am Krankenhause . . 478

Der tägliche Besuch des Schularztes. Von Dozenten Dr. Julius Zappert 479

(Aus der IV. [internen] Abteilung des k. k. Garnisonsspitals Nr. 1 in Wien.) Ueber hereditären Ikterus. Von k. u. k. Stabsarzt, Univ.-Dozenten Dr. Alois Pick, Chefarzt der obigen Abteilung 493

(Aus der Abteilung des Prof. Schlesinger im k. k. Kaiser Franz Joseph-Spital in Wien.) Ueber Adiposis dolorosa (Maladie de Dercum). Von Dr. Arthur Weiß, Aspiranten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien 496

(Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals, Vorstand Prof. Ortner.) Ein Fall von Kopftetanus mit Hypoglossusparese, geheilt nach Duralinfusionen von Beringschem Antitoxin. Von Dr. Arthur Holub . 500

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der k. k. Universität Innsbruck.) Vorfall eines zystisch erweiterten Ureters durch Harnblase und Urethra in die Vulva bei einem 6 Wochen alten Mädchen. Von Dr. E. v. Hibler, Privatdozenten und I. Assistenten am Institut 506

Enrico Bottini. Nekrolog. Von Nicolich 511

Die Syphilis der Mütter und der Neugeborenen. Ein Beitrag zur Lehre der hereditären Syphilis. Von Prof. Dr. Fr. Mraček . . . 519

Zur Theorie der paroxysmalen Hämoglobinurie. (Vorläufige Mitteilung.) Von Prof. R. Kretz 528

Ueber Spontanfraktur der Blasensteine. Von Dr. G. Kapsammer . 529

Seite

(Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik zu Wien, Hofrat Professor Freih. v. Eiselsberg.) Zur Kasuistik der erworbenen Ellbogengelenksdeformitäten. Von Dr. Hans Lorenz 530

Der preußische Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Von Dr. Ludwig Teleky 532

(Aus der II. Wiener medizinischen Klinik, Hofrat Prof. Neusser.) Beitrag zur Klinik der Nierentumoren, speziell der malignen Hypernephrome. Von Dr. Erich Böhler, früherem Hospitanten der Klinik, zur Zeit Volontärarzte an der II. medizinischen Klinik zu Berlin 549, 589

(Aus der III. medizinischen Abteilung, Prim. Dr. L. Redtenbacher, des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien.) Ueber den Einfluß der Digitalis auf die Respiration des Herzkranken. Von Dr. Ludwig Hofbauer, Assistenten 555

(Von der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) im St. Lazarus-Spital in Krakau.) Beitrag zur Lehre von der „Anaemia pernicicosa progressiva idiopathica". Von Primarius Dr. Anton Krokiewicz 557

(Aus dem Universitätsinstitut für medizinische Chemie und der dermatologischen Universitätsklinik in Wien.) Notiz über Reindarstellung und Entfärbung des Viscins. Von Dr. Leo v. Zumbusch, Assistenten der Klinik 560

(Aus der chirurgischen Abteilung der Wiener Allg. Poliklinik, Vorstand Prof. Dr. Alex. Fraenkel.) Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Coxa vara statica. Von Dr. Victor Blum, gewesenem Assistenten der Abteilung 560

Wandlungen in der modernen Chirurgie. Von Prof. Freih. v. Eiselsberg 563

(Aus dem bakteriologischen Laboratorium an der k. k. landwirtschaftlich-bakteriologischen und Pflanzenschutzstation in Wien.) Beitrag zur Uebertragbarkeit der Tuberkulose auf verschiedene Tierarten. Von Dr. E. Wiener. 581

(Aus dem pharmakologischen Institut in Innsbruck.) Rauchversuche mit einigen Asthmamitteln. Von Dr. F. Netolitzky, Assistenten und Mag. pharm. R. Hirn 583

(Aus der III. mediz. Abteilung des Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien, Vorstand: Prof. Ortner.) Beitrag zur Pathogenität des Bacillus proteus vulgaris (Hauser) Von Dr. Emil Haim, Sekundararzt der Abteilung 585

(Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik des Prof. Freih. v. Eiselsberg in Wien.) Ein Fall von Polydaktylie des Fußes. Von Dr. Hans Haberer, Assistenten der Klinik 587

Das kaiserliche Institut für experimentelle Medizin in St. Petersburg. Von Dr. C. Julius Rothberger, Assistenten am Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien . . . 593

Ueber die Entstehung der Glatze. Dr. Moriz Schein (Budapest) 611

(Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten Hofrat Neumann.) Das Lepra-Asyl Matunga in Bombay. Von Dr. Moriz Oppenheim, Assistenten der Klinik . . . 615

(Aus der Brünner Landes-Krankenanstalt, Chirurg. Abt. des Direktors Nedopil.) Choletithiasis mit Glykosurie. Von Dr. Ferd. Ehler, Sekundararzt der chirurg. Abt 621

Phimosendilatator. Von Dozenten Dr. Rudolf Matzenauer. 623

Die Dermatologie und ihre Hilfswissenschaften. Von Prof. Dr. K. Kreibich 624

Karl Langer Ritter v. Edenberg. Von C. Toldt 637

Zur Physiologie der willkürlichen Bewegungen. Von E. Zuckerkandl und S. Erben 642

(Aus der Grazer chirurgischen Klinik, suppl. Vorstand: Professor Dr. E. Payr.) Zur operativen Therapie bedrohlicher Blutungen nach Tonsillotomie. Von Dr. Otto Burkard, Operationszögling 644

(Aus dem Rudolfinerhaus in Wien-Döbling.) Physostigmin gegen gefahrdrohenden Meteorismus (namentlich nach Operationen). Von Dr. Ludwig Moszkowicz, Sekundararzt 646

Die totale perineale Prostatektomie zur Behandlung der Prostatahypertrophie. Von Primararzt Dr. G. Nicolich (Triest) . . . 649

Die Alters- und Invalidenversorgung im ärztlichen Stand. Von Dr. A. Klein 655

Die Erfolge der Serumbehandlung des Scharlachs an der Universitäts-Kinderklinik in Wien. Von Prof. Theodor Escherich 663

Ueber ein bisher nicht gewürdigtes Symptom der Rhachitis. Von Dr. Rudolf Neurath 668

Ein Fall von chondrodystropischem Zwergwuchs (Achondroplasie). Von Dr. Norbert Swoboda, Assistenten an Prof. Frühwalds Kinderabteilung der Allgem. Wiener Poliklinik 669

(Aus der niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt in Kirling-Gugging.) Ueber einen Fall von infantiler Paranoia. Von Direktor Dr. Heinrich Schlöss 671

Ein neuer, einfacher Impfschutzverband. Von Dr. Joh. B. Teich, Gemeindearzt in Kagran bei Wien 674

Der Erlaß der n.-ö. Statthalterei zur Verhütung der Weiterverbreitung der Tuberkulose vom 25. Mai 1903. Von Ludwig Teleky 674

Einige Vorschläge zur Einschränkung der Säuglingssterblichkeit. Von Dr. Josef K. Friedjung 675

Der Begriff: „Eiweißkörper". Von Doktor Theodor Panzer. 689

(Aus dem hygienischen Institut der k. k. Universität Innsbruck, Vorstand Prof. Dr. Lode.) Ueber Beeinflussung der Agglutinine durch spezifische Absorptionen, nebst Bemerkungen über den Wert der Serodiagnostik bei Typhus und Dysenterie. Von Priv.-Dozenten Dr. A. Posselt, Assistenten der medizinischen Klinik, und Dr. R. R. v. Sagasser, Assistenten des Institutes 691

Ueber Dr. Bullings Inhalationsverfahren. Von Prof. v. Schrötter . 699

Seite

(Aus der Staatspoliklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten im Kurländer Palais zu Dresden.) Ueber Yohimbin (Spiegel) als Anästheticum. Von Dr. Alexander Strubell 700
Ein Fall von Darmverletzung bei instrumenteller Perforation des Uterus. Von Dr. Emerich Ullmann, Privatdozenten für Chirurgie in Wien 702
(Aus der Klinik Chrobak.) Bericht über die Zangenoperationen der Klinik Chrobak in den letzten zehn Jahren. Von Dr. Richard Sachs, gew. Operationszögling der Klinik 719, 768
(Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.) Experimentelle Untersuchungen über das Rückströmen von Harnblaseninhalt. Von Dr. Hugo Marcus, em. Universitätsassistenten. Zur Zeit Operateur der I. chirurgischen Universitätsklinik 725
(Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien, Prof. Gussenbauer.) Zur Röntgenbehandlung von Tumoren. Von Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik 730
Zur Aetiologie des „schnellenden Fingers". Von Prof. Dr. Erwin Payr in Graz 735
(Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien, Vorstand Primarius Doz. Dr. Georg Lotheissen.) Zur Frage der diffusen septischen Magenblutungen. Von Dr. Ernst Fuchsig, Assistenten der Abteilung 737
Ueber die Elemente des klinischen Unterrichtes in der internen Medizin. Von Dr. H. Lorenz 740
Dr. Milan Sachs. Nekrolog. Von Weichselbaum 744
Karl Gussenbauer †. Von Alexander Fraenkel 757
(Aus dem St. Anna-Kinderspital in Wien. Vorstand Professor Escherich.) Zur Theorie der Inkubationszeit. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Clemens Frh. v. Pirquet und Dr. Béla Schick . . 758
(Aus der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitales in Budapest.) Beiträge zur eitrigen Meningitis cerebrospinalis. Von Universitätsdozenten Dr. Julius Donath, Ordinarius der Nervenabteilung 759
(Aus der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" in Wien. Vorstand Prof. Dr. Franz Mračeck.) Ueber Bakterienbefunde in der normalen männlichen Urethra und den „Syphilisbazillus" Max Josephs. Von Dr. Hermann Pfeiffer 762
Ueber einige neuere Heilmittel in der Gynäkologie. Von Dr. Modest Popescul, Ordinarius an der Landesgebäranstalt in Czernowitz 765
Zu Riedels und Kehrs Ansichten über Pathologie und Therapie des Gallensteinleidens. Von Dr. Franz Fink, Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad 783
(Aus der medizinischen Klinik in Basel. Vorstand Prof. F. Müller.) Gruber-Widalsche Serumreaktion bei Ikterus. Von Leo Langstein und Hans Meerwein 787
(Aus der I. Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien, Chefarzt Oberstabsarzt Dr. Andreas Thurnwald.) Ueber einen Fall von Endocarditis gonorrhoica. Von Regimentsarzt Dr. Egon Ritter v. Freudl, Sekundararzt der Abteilung 789
Neue Früchte der Ehrlichschen Toxinlehre. Von Max Gruber 791
(Aus der II. chirurg. Abteilung des k. k. Krankenhauses „Rudolf-Stiftung". Primarius Doz. Dr. C. Büdinger.) Ein Fall von geplatzter „interstitieller Schwangerschaft", durch Operation geheilt. Von Dr. Moriz v. Statzer, Abteilungsassistenten 793
Eingesendet. Von Dr. L. Freund 801
Widmung zum 60. Geburtstage Rudolf Chrobaks. Von Schauta 811
Die Aetiologie der Inversio uteri. Von F. Schauta 812
Die Entstehung der Geschlechtscharaktere. Von Dr. Josef Halban, Privatdozenten und klinischem Assistenten 817
Zur Frage der Plazentarsyphilis. Von Dr. Fritz Hitschmann und Dr. Richard Volk 822
Ueber die schnelle Erweiterung der Cervix nach Bossi. Von Doktor Robert Cristofoletti, Assistenten der Klinik 827
Zur Heißluft-Behandlung gynäkologischer Erkrankungen. Von Doktor Oskar Bürger, II. Assistenten der Klinik 830
Zur diagnostischen Verwertung der Leukozytose in der Gynäkologie. Von Dr. Edmund Waldstein, gew. Assistenten obiger Klinik, und Dr. Otfried O. Fellner (Franzensbad) . . . 833
Hebotomie mit bleibender Erweiterung des Beckens. Von Dr. med. Th. H. Van de Velde (Haarlem) 847
(Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allg. Poliklinik, Reg.-Rat Prof. Dr. Ritter v. Frisch.) Ueber Enuresis und ihre Behandlung mittelst epiduraler Injektionen. Von Dr. Georg Kapsammer, Assistenten der Abteilung 849, 879
Ein Fall von gekreuzter Dystopie der Niere mit Lageveränderungen an den Geschlechtswerkzeugen. Von Dr. Siegmund v. Schumacher, Prosektor an der II. anatomischen Lehrkanzel zu Wien 854
(Aus dem I. Wiener anatomischen Institut.) Knorpel in der Niere. Von Dr. Karl Natanson 857
Eingesendet. Von Dr. G. Schwarz und Dr. L. Freund 861
Ueber den Einfluß der Kastration auf den Blutbefund weiblicher Tiere. Von Dr. Robert Breuer und Dr. Rudolf Freih. v. Seiller 869
Ueber das konstante Vorkommen bisher unbekannter zelliger Formelemente in der Chorionzotte der menschlichen Plazenta und über Embryotrophe. Von Dr. J. Hofbauer 871
(Aus der Wiener II. medizinischen Klinik, Hofrat Professor E. Neusser.) Ueber ein eigenartiges serodiagnostisches Phänomen („amorphe Agglutination") in „Friedländer"-Rekonvaleszentenserum. Von Dr. Rudolf Schmidt, Assistenten der II. medizinischen Klinik 873

Seite

Eingesendet. Von Dr. G. Riether 886
(Aus dem deutsch. physiol. Institut in Prag.) Ueber Ausschaltung der Thymusdrüse. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. K. Basch (Prag) 893
Zur Aetiologie der Seekrankheit. Von Dr. E. Pflanz (Marienbad) . 896
Ehrlichs Diazoreaktion als differentialdiagnostisches Hilfsmittel. Von k. u. k. Stabsarzt Dr. Otto Pelzl 899
(Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals, Vorst. Prof. Ortner.) Zur Antitoxinbehandlung des Tetanus. Von Dr. Arthur Holub 902
Karl Gussenbauer. Nekrolog. Von A. Freiherrn v. Eiselsberg 903, 930
Eingesendet. Von Dr. G. Schwarz und Dr. L. Freund 911
(Aus dem St. Anna-Kinderspital in Wien, Vorstand Prof. Escherich.) Ueber Pneumokokken-Agglutination mit dem Blutserum pneumoniekranker Kinder. Von Doktor Ludwig Jehle 917
(Aus der k. k. chirurgischen Universitätsklinik in Graz, Vorstand weiland Hofrat C. Nicoladoni.) Ueber Pachymeningitis externa. Von Dr. Josef Hertle, Assistenten der Klinik . . 919
Chirurg. Abteilung des Dir. Dr. Nedopil in Brünn. Zwei operativ geheilte Fälle von Invaginatio ileocoecalis bei Erwachsenen. Von Dr. Jaroslav Elgart 923
(Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" in Wien. Prosektor Prof. Dr. Rich. Paltauf.) Ueber einen Fall von Gehirnblutung bei Strangulationsversuch. Von Doktor Rudolf Maresch, Assistenten am Institut für pathologische Histologie 925
Zur Lohnammenfrage. Von Prof. M. Pfaundler (Graz) 927
Physikalische Untersuchungen der Gasteiner Thermen. Von Prof. Carl v. Than (Budapest) 941
(Aus der II. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales, Vorstand Prof. Dr. H. Schlesinger.) Tetanie und Autointoxikation. Von Dr. Heinrich Lochl, Assistenten an obiger Abteilung 943
Richtigstellung der von Hermann Pfeiffer gegen unsere „vermutlichen Syphilisbazillen" erhobenen Einwände. Von Dr. Max Joseph und Dr. Piorkowski (Berlin) 947
(Aus der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" in Wien. Vorstand Professor Franz Mračeck.) Erwiderung auf die „Richtigstellung" Max Josephs und Piorkowskis. Von Dr. Hermann Pfeiffer 950
Moderne Bestrebungen gegen die Tuberkulose. Von Dr. Adolf Bäumel (Eger) 953
Ueber Herpes progenitalis und Schmerzen in der Regio pubica bei Plattfuß. Von Prof. Dr. S. Ehrmann (Wien) 965
Zur Frage der Entstehung der Glatze. Von Dr. Moriz Schein (Budapest) 968
(Aus der k. k. I. Universitäts-Frauenklinik in Wien, Vorstand Hofrat Prof. F. Schauta.) Ueber den Diabetes in der Chirurgie. Von Dr. Otfried O. Fellner (Franzensbad) 970
Zur Richtigstellung. Von Prof. Dr. Hans Kehr (Halberstadt) . . 973
Erwiderung auf die Angriffe des Herrn Prof. M. Pfaundler (Graz) in seinem Aufsatze: Zur Lohnammenfrage. Von Prof. W. Prausnitz (Graz) 975
Karl Maydl. Nekrolog. Von A. Fraenkel 979
Eingesendet. Von Dr. H. Kaposi und Dr. Clairmont 979
(Aus dem staatl. sero-therapeut. Institut in Wien, Vorstand Prof. R. Paltauf.) Ueber die agglutinierende Eigenschaft der Galle und des Serums beim Ikterus. Von Doktor Robert Königstein, Sekundararzt am Wilhelminen-Kinderspitale in Wien 985
(Aus dem staatl. sero-therapeut. Institut in Wien, Vorstand Professor R. Paltauf.) Zur Frage der Gruber-Widalschen Reaktion bei Ikterus. Von Dr. Julius Joachim, Assistenten am pathol.-chem. Laboratorium des Rudolfspitales 988
(Aus dem staatl sero-therapeut. Institut in Wien, Vorstand Professor R. Paltauf.) Ueber Antihämolysine normaler Organe. Von Privatdozenten Dr. R. Kraus, Assistenten am Institut, und Dr. R. Lipschütz 989
(Aus der Universitätsklinik im St. Anna-Kinderspitale in Wien, Vorstand Prof. Th Escherich, und dem staatl. serotherapeutischen Institut in Wien, Vorstand Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der Variabilität der Diphtheriebazillen. Von Doktor B. Schick und Dr. H. Ersettig, Volontärarzt am Kinderspitale 993
Zur Richtigstellung Kehrs. Von Dr. Franz Fink, Primarius des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad 995
Bemerkungen zur Erwiderung von Prof. Prausnitz. Von Professor Pfaundler 997
(Aus Prof. O. Chiaris k. k. Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Wien.) Zur Pathologie der Tuberkulose der Gaumentonsillen. Von Dr. Emil Glas, Aspiranten der Klinik 1005
(Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien, weil. Prof. Gussenbauer.) Zur Kenntnis der Tuberkulose der Schilddrüse. Von Doktor Dominik Pupovac, I. Assistenten der Klinik 1012
(Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Wien, Hofrat Prof. v. Schrötter.) Zur Frage einer ätiologischen Bedeutung des Cucullarisdefektes für den Schulterblatthochstand. Von Dr. Hugo Neumann, Aspiranten an der Klinik 1014
Der osmotische Druck und der Organismus. Von Dr. Julius Kiss (Budapest) 1029

Seite

(Aus der Königsberger chirurgischen Klinik. Prof. Dr. Freiherr v. Eiselsberg.) Experimentelle Studie zur Frage der Ausscheidung von Bakterien aus dem Körper. Von Dr. W. Noetzel, z. Z. Sekundärarzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. 1036
(Aus dem Rudolfiner-Hause in Wien.) Kasuistische Mitteilungen. Von Dr. Arthur Neudörfer, Sekundararzt 1040
Neuer Beitrag zur Frage von den Hemmungsfunktionen des akustischen Sprachzentrums im linken Schläfelappen. Von Prof. A. Pick (Prag) 1049
(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien.) Zur pathologischen Histologie der Plexus chorioidei. Von Doktor C. Tsiminakis 1051
(Aus der Nervenabteilung, Vorstand Prof. Dr. E. Redlich, des Kaiser Franz Josef-Ambulatoriums in Wien.) Klinische Beiträge zur Kasuistik der Kehlkopflähmungen. Von Dr. Arthur Schüller 1054
Ueber doppelseitige Gehörstörungen kombiniert mit bilateralen Krämpfen im Gebiete des Facialis nebst Bemerkungen über das Versorgungsgebiet des letzteren. Von Dr. v. Fragstein (Wiesbaden) 1061
Aufgabe und Bedeutung der Prosekturen. Von A. Weichselbaum 1064
(Aus der II. mediz. Klinik der Universität Wien, Hofrat Professor E. Neusser.) Ein System der Lymphomatosen. Von Privatdozenten Dr. Wilhelm Türk, klinischem Assistenten 1073
(Aus dem Marien-Krankenhause zu Moskau.) Ein Fall von Anaemia splenica mit Uebergang in Lymphozytenleukämie. Von Doktor S. M. Zypkin (Moskau) 1085
Beitrag zur Symptomatologie der Pellagra. Von Dr. Leon Stefanowicz 1089
Zwei kleinere Beobachtungen aus der Praxis. Von Prof. Doktor Ludwig Merk (Innsbruck) 1091
Wirkungsweise und Ursprung der aktiven Stoffe in den präventiven und antitoxischen Seris. Von Max Gruber 1097
Die Septumnaht bei Prolapsoperationen. Von R. Gersuny 1105
(Aus der chirurg.-orthopädischen Abteilung des k. k. Wilhelminen-Spitals in Wien, Kellermann-Stiftung.) Beitrag zur operativen Behandlung des Klumpfußes und des Plattfußes. Von k. k. Primararzt Dr. Friedrich v. Friedländer 1108
(Aus der I. chirurgischen Klinik, Vorstand Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.) Ein Fall von Urachusfistel bei einem Erwachsenen. Von Dr. Emil Stangl, Operateur der Klinik 1111
Urotropin als Prophylacticum gegen Scharlach-Nephritis. Von Doktor J. Widowitz, Kinderarzt in Graz 1113
Ueber den Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie. Von Dozenten Dr. Oskar Föderl 1121
(Aus Prof. J. Hochenegg's Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik.) Zur Chirurgie des kallösen penetrierenden Magengeschwüres. Von Dr. Hans Lorenz, Assistenten der Abteilung 1127
Zur Skopolamin-Morphinnarkose. Von Dr. Max Stolz, Dozenten der Universitäts-Frauenklinik in Graz 1131
(Aus der chirurgischen Klinik der k. k. Universität in Graz, Vorstand Prof. v. Haecker.) Ein seltener Fall von zweisitzigem Strangulationsileus. Von Dr. Max Hofmann, Assistenten der chirurgischen Klinik 1135
(Aus der III. mediz. Universitätsklinik des Herrn Hofrates Professor L. v. Schrötter.) Ueber periphere Verengerung der Pulmonalarterie und die klinischen Zeichen derselben. Von Doktor Maximilian Weinberger, klinischem Assistenten . . . 1149
(Aus der Abteilung der Allgemeinen Poliklinik für Syphilis und Erkrankungen der Harnorgane, Dozent Dr. J. Grünfeld.) Ueber ein bisher nicht beschriebenes postsyphilitisches Merkmal. Von Dozenten Dr. G. Nobl 1157
Kunstfehler in der Uebungstherapie der Tabes und ihre Folgen. Von Dr. August Frank, Gerichtsarzt (Prag-Smichow) 1159
Zur Kenntnis der Glutäalabszesse. Von Dozenten Dr. D. Kokoris (Athen) 1162
(Aus dem physiolog. Institut zu Odessa, Direktor Prof. Verigo.) Experimenteller Beitrag zur Physiologie des Brustvagus nebst Bemerkungen über akute Lungenblähung. Von Dr. med. M. Sihle (Odessa) 1175
(Aus dem königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., Direktor Geheimrat Prof. P. Ehrlich.) Ueber Grubers Kälteeinwand gegen die Amboceptortheorie. Von Dr. J. Morgenroth 1183
(Aus der gynäkologischen Abteilung des Spitals der israelitischen Kultusgemeinde in Wien, Primararzt Dr. Karl Fleischmann.) Zur Histologie der hymenalen Atresie der Scheide. Von Dr. Leo Weehsberg 1184
(Aus dem Rudolfiner-Hause in Wien.) Operative Verkleinerung der Nase. Von Dr. Arthur Neudörfer, Sekundararzt . . . 1187
(Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschild-Spitales in Wien.) Ueber die Totalexstirpation der hypertrophischen Prostata. Von Dr. O. Zuckerkandl 1203
(Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag, Vorstand Prof. Dr. J. Pohl.) Die blutstillende Wirkung der Gelatine. Von Dr. Leopold Moll, Assistenten des Instituts 1215
Ueber Gaumenplastik aus der Nasenscheidewand. Von Dozenten Doktor Oskar Föderl 1218

Seite

Ein Fall von Trigeminus-Neuralgie als Beitrag zur Pathologie und Aetiologie dieser Erkrankung. Von Dr. Leo Fleischmann 1220
Nachtrag zu dem in Nr. 42 der Wiener klinischen Wochenschrift erschienenen Aufsatze: „Ueber periphere Verengerung der Pulmonalarterie und die klinischen Zeichen derselben.“ Von Dr. Maximilian Weinberger, klinischem Assistenten 1222
Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere. Von Dr. Ludwig Feinberg (Berlin) . . . 1235, 1272
Zur Theorie der Inkubationszeit. Vortrag des Dr. Clemens Frh. v. Pirquet über eine gemeinsame Arbeit mit Dr. Béla Schiek aus dem St. Annen-Kinderspitale in Wien (Vorstand Prof. Escherich) 1244
Bemerkungen zur Trachominfektion. Von Dozenten Dr. Ludwig Schmeichler (Brünn) 1247
Kasuistische Mitteilungen. Von Dr. Ernst Urbantschitsch . . 1251
Gehirnvermessung mittelst des Kompensations-Polar-Planimeters. Von Prof. G. Anton (Graz) 1263
(Aus dem neurologischen Institut, Vorstand Prof. H. Obersteiner, und aus der Prosektur des k. k. Wilhelminen-Spitals, Prof. H. Albrecht, in Wien.) Veränderungen im Zentralnervensystem beim Keuchhusten. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Rudolf Neurath 1267
Kraniektomie bei Epilepsien verschiedenen Ursprunges. Von Univ.-Dozenten Dr. Julius Donath, Ordinarius der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitales in Budapest 1268
(Aus der II. Universitäts-Augenklinik des Hofr. Prof. Dr. E. Fuchs.) Klinische Beiträge zur Neurologie des Auges. Von Dr. Otto Marburg, Sekundararzt der Klinik 1295
(Aus der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn.) Zur Symptomatologie des Diabetes mellitus. Von Prim. Dr. Wilh. Mager 1302
(Aus der II. chirurgischen Klinik weil. Prof. Gussenbauer in Wien.) Ein Fall von vollständigem Darmverschluß nach Verletzung durch stumpfe Gewalt. Von Dr. Hans Salzer, em. Assistenten der Klinik, derz. Assistenten an der Allgem. Poliklinik 1306
Ein Fall von Pylorusresektion mit gleichzeitiger Resektion des Colon transversum. — Zur abdominalen Exstirpation der hochsitzenden Mastdarmkarzinome. Von Dr. Tatsujiro Sato (Tokio) . . 1307
Zur Frage der Kohlehydrattoleranz der Diabetiker. Von R. Kolisch und F. Schuman-Leclercq 1321
Ueber Behandlung von Geisteskranken in häuslicher Pflege. Von Doz. Dr. Alexander Pilcz, I. Assistenten und supplierendem Vorstand der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien 1323
(Aus dem Rudolfiner-Haus in Wien-Döbling, Vorstand Dr. R. Gersuny.) Zur chirurgischen Behandlung gutartiger Magenstenosen. Von Dr. Alfred Hermann, Sekundararzt . . . 1327
(Aus dem Rudolfiner-Haus in Wien-Döbling.) Ein Fall von lateralperitonealer Zyste. Von Dr. Ludwig Katz, Aspiranten . . 1329
Erwiderung auf den Artikel: „Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere“ in Nr. 45 der Wr. kl. W. von L. Feinberg. Von Dr. S. Prowazek (Rovigno) 1330
Alexander Rollet. Nekrolog. Von Prof. v. Ebner 1332
Ueber einen Fall von beiderseitigem Kleinhirnmangel mit kompensatorischer Vergrößerung anderer Systeme. Von Prof. Gabriel Anton (Graz) 1349
(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz.) Ein Beitrag zur Lehre von den Geschlechtscharakteren. Von Dr. P. Matthes, I. Assistenten 1354
(Aus der I. chirurg. Universitätsklinik des Hofrates Prof v. Eiselsberg in Wien.) Zur Kasuistik der Folgezustände forcierter Taxisversuche bei inkarzerierten Hernien. Von Dr. Hans Haberer, Assistenten der Klinik 1356
Der komplizierte akute Choledochusverschluß. Von Dr. Franz Fink, Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad 1359
(Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt.) Parotitis secundaria bei Pneumonie. Entleerung des Eiters durch das Gangsystem. Von Dr. Karl Pichler, Vorstand der inneren Abteilung . 1361
Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahre 1903. Von L. Teleky 1368
Georg Löwenbach. Nekrolog. Von Matzenauer 1370
Robert Koch. Von Prof. R. Paltauf 1377
Widmung. Von Prof. R. Paltauf 1382
Zur Differenzierung des Choleravibrio von artverwandten Vibrionen. Von Privatdozenten Dr. R. Kraus, Assistenten am Institut 1382
Ein Beitrag zur Kenntnis der Pseudodiphtheriebazillen. Von Doktor Josef Schwoner 1385
Zur Frage der passiven Immunisierung. Von Privatdozenten Doktor R. Kraus, Assistenten am Institut, und Dr. J. Joachim, Assistenten am path.-chem. Laboratorium des k. k. Rudolf-Spitals 1389
Ueber Katalasen in Bakterienfiltraten. Von Dr. E. Löwenstein, derzeit bakteriologischem Assistenten der Lungenheilstätte in Belzig 1393
Ueber Bakteriohämolysine. Von Dr. R. Volk und Dr. B. Lipschütz 1394
Ueber das Verhalten der Eiweißkörper des Blutserums bei der Fäulnis. Von Dr. Ernst P. Pick und Dr. Julius Joachim . . . 1399
Die Abteilung für Serumgewinnung des staatl. sero-therapeutischen Institutes in Wien. Von Dr. med. et Mag. pharm. O. Jellinek, Assistenten am Institut 1403
(Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Allg. Poliklinik, Vorstand Reg.-Rat Prof. A. Ritter v. Frisch, und dem k. k. Universitätsinstitute für experimentelle Pathologie, Vorst.

Seite

Prof. R. Paltauf in Wien.) Ueber Ureterenkatheterismus und funktionelle Nierendiagnostik. Von Dr. Georg Kapsammer, Assistenten der Abteilung 1417
Ueber Knochen- und Knorpelersatz. Von Dozenten Dr. Oskar Föderl, Primararzt und Vorstand der II. chirurgischen Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung in Wien . . 1424
(Aus der Prosektur des Städt. Krankenhauses r. d. Isar, München (Prosektor Dr. Eugen Albrecht). Ueber das allmähliche Verschwinden eines Tumors der oberen Bauchgegend. (Chron. interstitielle Pankreatitis.) Von Dr. Rudolf Hoffmann . . 1429
(Aus der chirurg. Abteilung des Dir. Nedopil in Brünn. Ueber einen Fall von Pancreatitis indurativa. Von Dr. Ferdinand Ehler, Sekundararzt 1433

Seite

Zum Nachweise der Tuberkelbazillen im Sputum. Von Dr. Josef Sorgo, Chefarzt der Heilanstalt Alland 1447
Ueber die „Hernia epigastrica". Von Univ.-Dozenten Dr. Wilhelm Friedrich, Chefarzt der Budapester Bezirkskrankenkasse . 1450
(Aus der II. mediz. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden Vorstand Primarius Dozent Dr. Steiner Freih. v. Pfungen.) Zur Klinik des primären Endothelioms der Pleura. Von Doktor Karl Unger, Sekundararzt der Abteilung 1457
Zwei seltene Fälle habituell willkürlicher Verrenkungen. Von Anstaltsarzt Dr. W. Heinicke (Großschweidnitz) 1459

Sachregister.

O = Originalien. — R. = Referate. — Z. = Aus verschiedenen Zeitschriften. — Th. = Therapeutische Notizen. — V. = Vereine.

A.

Seite

Abasie, Trepidante. (V.) 913
Abdominaltyphus: Von Klemperer und Liebermeister. (R.) 797
Abhärtung der Kinder. (Z.) 54. (R.) 797
Abszeß im Schläfelappen nach Mittelohreiterung. (V.) 748
— Subphrenischer. (V.) 865
Achillessehnenreflexes. Bedeutung des. Von Sarbó. (R.) 455
Adams Stokesscher Krankheit, Ein Fall von. (Z.) 1439
Addisonii, Zur pathologischen Anatomie des Morbus. (V.) 938
Adduktorengegend. Tumoren in der. (Z.) . . 1047
Adenoide Vegetationen. Zange für. (V.) . . 1374
Adipositas nimia, Stickstoffwechsel bei. (Z.) 775
Adiposis dolora. Von P. A. Weiß. (O.) . . . 496
Adiposis dolorosa. (V.) 113, 203
Administrative Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte. 77
Adnexerkrankung. Erfolge der konservativen Behandlung bei. (Z.) 1254
Adnexe, Zur Behandlung entzündeter. (V.) . 299
Adrenalin als Hämostaticum. (Th.) . . 257. 1226
Adrenalin auf den Zirkulationsapparat, Wirkung des. (Z.) 1467
— bei Lungenblutung. (Th.) 289, 357
Adrenalininjektionen. Zuckerausscheidung nach. (V.) 892
Aethernarkose, Zur. (V.) 1202
Aethertropfnarkose, Zur Empfehlung der Witzelschen. (Z.) 861
Aethylchloridnarkose, Die. (V.) 82
Agglutination beim Scharlach. (Z.) 1339
— bei Streptokokken. (Z.) 1339
— in Friedländer Rekonvaleszentenserum. Amorphe. Von Dr. R. Schmidt. (O.) . . . 873
— Das Wesen der. (V.) 810
Agglutinine durch spezifische Absorptionen. Beeinflußung der. Von Dr. Posselt und Dr. Sagasser. (O.) 691
— und Präzipitine des Blutes, Zur Kenntnis der. Von Dr. Arthur Klein. (O.) . . 117, 156
Agglutinierende Eigenschaften der Galle und des Serums beim Ikterus. Von Dr. Königstein. (O.) 985
Agurin. (Th.) 511
Akne follicularis necroticans. (V.) 203
Akromegalie, Akute. (Z.) 775 1224
Aktinomykose der Fußwurzelknochen. (Z.) . 197
Akustischen Sprachzentrums im linken Schläfelappen, Zur Hemmungsfunktion des. Von Prof. Pick. (O.) 1049
Albuminurie, Orthotische. (Z.) 1338
— Traumatische. (Z.) 679
— Ueber. (Z.) 774
Alexie bei Nephritis. (V.) 140
Alkaptonurie. Ueber. (V.) 1262, 1294
Alkoholfrage. Die. Von Helenius. (R.) . . . 1188
Alkohol und Muskelermüdung. Von Frey. (R.) 1253
— als Arzneimittel, Der. Von Binz. (R.) . . 254
— und Körperübungen. (Z.) 934
— und Stoffwechsel. (V.) 915
Amaurose, Hysterische. (V.) 914
Amblyopie nach Blutverlusten. (Z.) 1340
Ambozeptortheorie, Grubers Kälteeinwand gegen die. Von Dr. Morgenroth. (O.) . . 1183

Seite

Amyloiden Degeneration. Zur Statistik der. Von Dr. R. Blum. (O.) 349
Amyotrophische Lateralsklerose. Die. (Z.) . 979
Anaemia perniciosa progressiva idiopathica. Zur Kenntnis der. Von Dr. Krokiewicz. (O.) 557
— splenica mit Uebergang in Leukämie. Von Dr. Zypkin. (O.) 1085
Anämie, Vorgetäuschte. perniziöse. (Z.) . . 1466
Analgesie durch Sauerstoff. (V.) 718
Anästhesiebehandlung der Nebenhöhlen. (V.) 29
Anästhesie. Ueber. (Th.) 389
Anastomosis arterio-venosa. (V.) 1145
Anatomie, Lehrbuch der pathologischen. Von Kaufmann. (R.) 22
— Lehrbuch der pathologischen. Von Ribbert. (R.) 22
— des Menschen, Handbuch der. Von Bardeleben. (R.) 105
— des M. orbitalis und der Mm. palpebrales, Zur. (V.) 959
Anchylostomiasis. (V.) 1261
Anchylostomiasisbehandlung, Zur. (Z.) . . . 1168
Aneurysma der Aorta in die Pleurahöhle. Durchbruch eines. (Z.) 164
— der Aorta, Behandlung der. (Z.) 288
— der Aorta bei einem 6jähr. Knaben. (Z.) 571
— der Art. anonyma. (V.) 686
— Ein besonderer Fall von. (V.) . . . 684, 713
— spurium der Art. poplitea. (V.) 1469
Angina der Zungentonsille. Eigentümliche. (V.) 939
— pectoris. Infektiöse. (V.) 756
Angstpsychosen. (V.) 981
Anopheles, Zur Kenntnis der. (Z.) 957
Anthraxbehandlung, Zur. (V.) 662
Anthropologie und Medizin. (V.) 575
Antihämolysine normaler Organe. Von Dr. Kraus und Dr. Lipschütz. (O.) 989
Antikörper, Die. Von Dungern. (R.) 23
— Ueber. (V.) 429
Antinosin-Glyzerin. (Th.) 1048
Antipneumonisches Serum, Ueber. (Z.) . . . 859
Antistaphylokokkenserum. (Th.) 655
Antithyreoidin. (Th.) 654
Antritis suppurativa. (V.) 171
Aortitis tuberkulosa. (V.) 30
Aphasielehre, Zur. (Z.) 1409
Aphasie, Zur Pathologie der. (Z.) 1192
Appendices epiploici. Abszesse der. (Z.) . . 1367
Appendizitis durch Aktinomykose. (Z.) . . . 54
— Frühoperation bei. (V.) 428, 751
— Hauthyperästhesie bei. (Z.) 1338
— mit Darmblutungen. (Z.) 195
— und Colitis membranacea. (V.) 892
— und Leukozytose. (Z.) 539. (V.) 751
— und Eingeweidewürmer. (Z.) 956
— und Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane. Von E. Fraenkel. (R.) 132
Argentum colloidale. (Z.) 227
Arhythmie des Herzens. Pathologie der. (V.) . 687
Aristochin, Ueber. (Th.) 541
Arteriofibrosis, Ein Fall von. (V.) 983
Arteriosklerose, Zur Behandlung der. (Z.) . 1194
Arthritis gonorrhoica. (Z.) 107
Arthropathie, Tabische. (V.) 368
Arzneiverordnungen, Grundriß der. Von Jaquet. (R.) 254
Ascitesbehandlung, Zur operativen. (Z.) . . 1094

Seite

Aspirin, Nebenwirkungen des. (Th.) 573
— und Darmfäulnis. (Th.) 166
Asthma beim Morbus Basedowii und das Kropfasthma. (V.) 786
— Zur Pathologie und Therapie des. Von Dr. Sihle. (O.) 85
Asthmamitteln, Rauchversuche mit. Von Dr. Netolitzky und R. Hirn. (O.) 583
Athethose, Ueber. (Z.) 571
Atlas des Zentralnervensystems. Von Marburg. (R.) 1283
Atmungsorgane. Die. Von Merkel. (R.) . . . 105
Atoxylbehandlung, Ueber. (V.) 461
Atlanto-Occipitalgelenkes, Tuberkulose des. (Z.) 1409
Atlas der Hautkrankheiten. Von Jakobi. (R.) 1363
Augenklinik in Stockholm, Aus der. Von Widmark. (R.) 481
Augenkrankheiten in Kuba. (V.) 636
Augenphänomen. Ueber ein. (V.) 911
Augenregion und vordere Sehsphäre Mmks. (Z.) 1367
Augentuberkulose. Die. Von Aschheim. (R.) . 536
Augenverletzung, Ein Fall von. (V.) 963
Auges, Pathologische Histologie des. Von Ginsberg. (R.) 536
— Zur Neurologie des. Von Dr. O. Marburg. (O.) 1295
Autointoxikation. Ein Fall intestinaler. (Z.) . 1001
Azetonurie, Ueber. (V.) 264

B.

Bacillus proteus. Zur Pathogenität des. Von Dr. E. Haim. (O.) 585
Bad, Das Dauer-. (Z.) 27
Badewesen in Vergangenheit und Gegenwart. Von Marcuse. (R.) 1092
Bäderbehandlung. Bedeutung der Salze für die. (V.) 1294
Bäder, Wirkung verschiedener. (Z.) 708
Bakterien aus dem Körper. Ausscheidung der. Von Dr. Noetzel. (O.) 1036
— Immunisierung von. Von Dr. Fr. Wechsberg. (O.) 122
— Zersetzung stickstoffreier Substanzen durch. Von Emmerling. (R.) 705
Bakteriohämolysine. Von Volk und Lipschutz. (O.) 1394
Bakteriologische Diagnostik. Von Matzuschita. (R.) 24
Bakteriurie bei Kindern. (Z.) 1022
Balkenmangel beim menschlichen Gehirn. (Z.) 1408
Balkens, Zur Phylogenese des. (V.) 115
Balkentumoren, Zur Histologie und Symptomatologie der. (Z.) 256
Barlowsche Krankheit, Ueber. (Z.) 389, 570 (V.) 779
Basedow mit Chorea, Akuter. (V.) 204
— Serumtherapie des. (Z.) 227
— und Colitis membranacea. (V.) 892
— und Erythema nodosum. (V.) 262
Bassininähten, Intravesikale Entfernung von. (V.) 77
Bauchbruches nach Laparotomie. Verhütung des. (Z.) 1409
Bauches, Kontusion des. (Z.) 1045
Bauchfelltuberkulose, Ueber. (V.) 1118
Bauchorgane und Blutkreislauf. Entfernung einiger. (Z.) 1465

Seite

Bauchschwangerschaft bei einem Kaninchen nach Uterusruptur. (Z.) 572
Bazin-Hutchinsonsche Sommereruption. (V.) . 1233
Befruchtung, Die Lehre von der. (V.) . . . 1146
Beckenbrüche, Ueber. (V.) 32
Beckenhochlagerung, Gefahren der. (V.) . . 716
Beckenmeßung, Ueber. (V.) 1145
Bekleidung der Säuglinge. (Z.) 539
Belastungslagerung, Zur Praxis der. Von Pincus. (R.) 132
Benzinvergiftung, Ein Fall von. (Z.) 136
Beri-Beribehandlung, Ueber. (V.) 548
Bernatzik W., Nekrolog. Von A. Vogl. . . . 283
Bewegungen, Zur Physiologie der willkürlichen. Von E. Zuckerkandl und S. Erben. (O.) 642
Bewegungsregulation, Die. Von Bickel. (R.) . 794
Bierhefe, Zur Wirkung der. (Th.) 1142
Bilharziakrankheit, Die. (V.) 81, 984
Bismutose, Ueber. (Th.) 541
Blasenektopie, Zur Therapie der. (V.) . . . 169
Blasenmole und malignes Dezidnom. Von Polano. (R.) 133
Blasenoperation, Perineale. (V.) 605
Blasenruptur, Ein Fall von. (Z.) 572
Blasenscheidenfisteln in der geburtshilflichen Indikationsstellung, Bedeutung der. Von Dr. E. Kraus. (O.) 181
Blasensteine in Aegypten. (V.) 82
— Spontanfraktur der. Von Dr. Kapsammer. (O.) 529. (V.) 545
Blasentuberkulose. Ueber. (V.) 914
Bläserlähmung. (Z.) 538
Blastomykose der Haut. (V.) 805
— Die. Von Buschke. (R.) 536
Bleikolik, Zur Kenntnis der. (Z.) 601
Bleies auf die Bleiarbeiter, Einfluß des. (Z.) 541
Bleivergiftung, Zwei Fälle von. (V.) 229
Blessiertenträger, Leitfaden für. Von Buraczinski. (R.) 225
Blinddarmentzündung. Terpentinöl bei. (Th.) . 76
Bitzverletzungen in klinischer und sozialrechtlicher Beziehung. Von Dr. S. Jellinek. (O.) 143. 187
Blödsinn, Durch Rindenschwund bedingten. (Z.) 457
Blödsinnsformen, Erworbene. (Z.) 1093
Blutbrechens, Die Bedeutung des. (Z.) . . . 165
Blut der Schwangeren. (V.) 298
Blutdruckes, Zur Pathologie des. (V.) . . . 608
Blutdruck im rechten Vorhof. Der. (V.) . . 1444
Blutegel. Entfernung verschluckter. (V.) . . 662
Blutergelenke, Zur Kenntnis der. (Z.) . . . 1045
Blutersatz, Der künstliche. (V.) 716
Blutes, Zur Pathologie des Blutes. Von Schmidt. (R.) 24
Blutfarbstoff, Ein neuer eisenhältiger. (V.) . 808
Blutgasspannung. Ueber. (V.) 487
Blutgefäßen, Zur Vereinigung und Transplantation von. Von Dr. A. Exner. (O.) . 273
Blutserums. Wirkung des. (Z.) 1195
Blutungen, Kußmauls Methode zur Stillung großer menstrueller. (Z.) 935
Borsäure als Fleischkonservierungsmittel. (Z.) 74
Bottini. Nekrolog. Von Nikolich. 511
Bottinischen Operation, Zur. (V.) 916
Branchiogenes Karzinom. (V.) 1261
Brigthi, Diät bei Morbus. (Th.) 421
Bromäthyls und Bromäthylens. Nachwirkungen des. (Z.) 678
Bruchöffnungen, Silberdrahtgitter vor. (Z.) . 419
Brucin gegen Morphinismus. (Th.) 1115
Brüste, Hypertrophie der. (Z.) 164
Brustkrebsbehandlung, Oophorektomie bei. (Z.) 320
Brustkrebs, Operationserfolge beim. (Z.) 106 288
Bücher und Zeitungen gedruckt werden? Wie sollen. Von Cohn und Rübencamp. (R.) 1337
Bullingsche Inhalationsapparat, Der. (V.) . . 984
Bursitis proliferans. (V.) 83

C.

Canetis praematura. (V.) 1470
Casein in der Kuhmilch. (V.) 174
Catgut jodé. (V.) 610
Cervixerweiterung mit dem Bossischen Instrument. Von Dr. Blau. (O.) 218
— nach Bossi. Von Dr. Cristofoletti. (O.) . 827
Chemie, Lehrbuch der. Von Arnold. (R.) . . 704
Chinapheniu, Ueber. (Th.) 322
Chininanwendung, Subkutane. (Th.) 654
Chininverbindungen, Der Wert der. (Th.) . 603
Chirurgie der Notfälle. Von Kaposi. (R.) . . 932
— Die präventive. (Z.) 326
— Die Wandlungen in der modernen. Von Prof. v. Eiselsberg. (O.) 563
Chirurgische Abteilung am Lazarusspital in Krakau, Die. Von Trzebicki. (R.) . . . 933
Chlorbariums, Die therapeutische Verwendung des. (Th.) 1256
Chlorom, Ueber. V.) 461, 1470
Chorda tympani, Sprengung der. Von Urbantschitsch. (O.) 1251
Chorea. Heredität und. (Z.) 774
— Zur pathologischen Anatomie der Huntingtonschen. (Z.) 1000
Chlorosebehandlung. Zur. (V.) 756
Cholecystitis, Cholangitis und Hepatitis. (Z.) 54
Choledochusverschluß, Der komplizierte, akute. Von Dr. Fink. (O.) 1359
Cholelithiasis. Behandlung der. (Z.) 933
— und Appendizitis, Gleichzeitige. (Z.) . . 1465
— und Glykosurie. Von Dr. Ehler. (O.) . . 621
— und Trauma. (Z.) 1312
Cholera in Aegypten, Die. (V.) 81
Choleravibrio von anderen Vibrionen, Die Differenzierung des. Von Dr. Kraus. (O.) 1382
Cholesteatom des Stirnhirns. (V.) 686
Chorea minor. Zur pathologischen Anatomie der. (Z.) 933
Chorioidea. Sarkom der. (V.) 810
— Verknöcherung der. (Z.) 1021
Chorionzotte und über Embryotrophe, Unbekannte, zellige Formelemente in der. Von Dr. J. Hofbauer. (O.) 871
Chromaffine Gewebe, Das. (V.) 1319
Claviculardefekt. Zwei Fälle von angeborenem, partiellem. Von Dr. Preleitner. (O.) . . 70
Codeinexanthem. (Z.) 107
Colchicinvergiftung, Ueber. (Z.) 572
Colon, Zur Dilatation des. (V.) . . . 1118, 1172
Conjunctivitis filamentosa. (Z.) 136
Coxa vara als Belastungsdeformität. (Z.) . . 570
— — statica. Die. Von Dr. Blum. (O.) . . 560
— — Verhandlungen über. (V.) 889
Cucullarisdefekt, Einseitiger. (V.) 332
Cucullarisdefektes für den Schulterblatthochstand, Die Bedeutung des. Von Dr. Neumann. (O.) 1014

D.

Dammriß und Dammnaht. (V.) 915
Dammnaht, Strafverfolgung eines Arztes wegen Unterlassung der. (Z.) 198
Darmatresie, Entstehung der kongenitalen. (V.) 547
Darmausschaltungen, Erfahrungen über. (V.) 1471
Darmbakterien, Anaërobe. (V.) 298
Darmes, Ausschaltung des (Z.) 1337
Darmgifte bei Ileus. (V.) 751
Darmgrieß, Zwei Fälle von (Z.) 320
Darminvagination. Zur. (V.) 1118
Darmperforation, Operation bei. (Z.) . . . 320
Darm, Resorption der Bakterien im. (Z.) . . 387
Darmstenose, Ueber. (V.) 751
Darmverschluß am Colon. (V.) 1119
Darmverschluß durch ein überwandertes Uterusfibrom. (Z.) 420
Darmverschluß nach Verletzung durch stumpfe Gewalt. Von Dr. Salzer. (O.) 1306
Dauergehern. Untersuchungen an. (Z.) . . . 800
Deckverband. Ein neuer. (Th.) 28
Dementia paralytica, Akut verlaufende. (Z.) . 320
— praecox, Die einfache Form der (Z.) 393, 1224
— Von Hoche.) R.) 1067
— Von Jahrmaerker. (R.) 1067
Demonstrationen, Anatomische 1004
— Dermatologische. (V.) 173, 205, 490, 940, 1003, 1346, 1415
— Chirurgische. (V.) . . . 492, 609, 661, 1469
— Ophthalmologische. (V.) . 660, 963, 964, 984
Dermatologie und ihre Hilfswissenschaften, Die. Von Prof. Kreibich. (O.) 624
Dermatotherapeutische Verwendung einiger Oele. (Th.) 777
Dermoid des Mediastinum (V.) . 203, 579, 1202
Dermoide und Teratome. (Z.) 321
Desinfektion der Hände, Zur. Von Schäffer. (R.) 134, (V.) 1148
Deszendenztheorie und Darwinismus. (V.) . 575
Diabetes in der Chirurgie. Von Dr. Fellner. (O.) 970
— insipidus. (Z.) 1194
— Krebs und Tuberkulose. (V.) 810
Diabetes und gynäkologische Operationen. (V.) 335
— Untersuchungen über den. (Z.) 1196
— mellitus, Zur Symptomatologie des. Von Dr. Mager. (O.) 1302
Diabetiker, Kohlehydrattoleranz der. Von R. Kolisch und F. Schumann-Leclerq. (O.) . 1321
Diabetische Lipämie. (Z.) 1367
Diastase der Mm. recti beim Kinde. (V.) . . 206
Diazoreaktion als diagnostisches Hilfsmittel, Ehrlichs. Von Dr. Petzl. (O.) 899
Dickdarmkarzinom, 31 Fälle von. (V.) . . . 31
Dick- und Dünndarm, Resorption im (Z.) . . 53
Digitalis auf die Respiration, Einfluß der. Von Dr. Hofbauer. (O.) 555
Digitalis, Die schwankende Stärke des. (Th.) 108
Digitalkompression bei Beckenblutungen. (V.) 1202
Dionin bei Hornhauttrübungen. (Th.) . . . 389
Diphtheriebazillen bei Schnupfen. (Z.) . . . 1284
— Zur Variabilität der. Von Dr. Schick und Dr. Ersettig. (O.) 993
Diphtherie, Jodreaktion im Blute bei. (Z.) . 1095
Diphtherieserum-Injektion. Tod nach. (Z.) . 801
— und seine Wirkung, Das. (Z.) 1046
Diphtherie und Scharlach. (V.) 1254
Diplokokkus pneumoniae, Epidemie durch (Z.) 287
Dipsomanie, Ein Fall von. (Z.) 1365
Dislokation der Bauchorgane der Frau. (V.) . 548
Diurese, Ueber. (V.) 1294
Dozentenzeit in Heidelberg, Aus meiner. Von Kußmaul. (R.) 386
Dünndarmruptur, Ein Fall von. (V.) 430
Duodenumfisteln. Ueber. (Z.) 540
Dupuytrenschen Fingerkontraktur. Unblutige Behandlung der. (Th.) 911
Dupuytrensche Fingerkontraktur bei Tabes und multipler Sklerose. Von Dr. W. Neutra (O.) 42
Dysenteria chronica, Kolostomie bei. (V.) . . 610
Dysenteriebazillen, Krusesche. (V.) 114
Dysenterie, Serumtherapie bei. (Z.) 256
Dyspepsia intestinalis acida lactatorum. Von Prof. Raczynski. (O.) 342
Dyspepsie und Erkrankungen des weiblichen Genitaltraktes. (Z.) 389

E.

Echinokokkenzysten, Postoperative Propfung von. (V.) 1119
Echinokokkus, Zwei Fälle von. (V.) 1315
Echolalie, Ueber. (Z.) 26
— und Echoprazie. (V.) 139
Ehrlichschen Farbenreaktion. Die Bedeutung der. (V.) 1262
Eingesendet. L. Freund 801, 862, 911
— G. Schwarz 861
— G. Riether 886
— Holzknecht und Schwarz 911
— Kaposi und Clairmont 979
Eisenbahnkatarrh, Schnupftabak gegen. (Th.) 1441
Eiweißkörper des Blutserums und die Fäulnis, Die. Von Dr. E. Pick und Dr. Joachim. (O.) 1399
Eiweißkörper, Ueber den Begriff. Von Dr. Panzer. (O.) 689
Eklampsiebehandlung, Entbindung die beste. (Z.) 910
Eklampsie, Der Stand der Lehre der. Von Hengge. (R.) 743
Ektrodaktylie. (V.) 1340
Ektopsia vesicae, Ureteren- und Nierentätigkeit bei. (V.) 32, 779
Elastingewebe des Säuglingsdarmes. (V.) . . 298
Elektrizität, Verletzung durch. (V.) 488
Elektromotor, Ereignis bei Operation mit dem (Z.) 1339
Elektropathologie. Von Jellinek. (R.) . . . 1363
Elephantiasis congenita. (V.) 359
Elephantiasis der äußeren Genitalien. (Z.) . 320
Ellbogengelenksdeformitäten, Zur Kasuistik der. Von Dr. H. Lorenz. (O.) 530
Emphysem nach Tracheotomie. Mediastinales. (Z.) 1163
Empyem der Nasen-Nebenhöhlen. (V.) . . . 1373
Empyemeiter, Charcot-Leydensche Krystalle im. Von Dr. Floderer. (O.) 276
Empyroform, Ueber. (Th.) 1096
Eucephalitis hämorrhagica. (Z.) 24
Endocarditis gonorrhoica. Von Dr. v. Frendl. (O.) 791
— mit rektalen Seruminjektionen, Behandlung der infektiösen. (V.) 891
Enterokatarrh im Säuglingsalter. (V.) . . . 1173

Seite

Enteroptose. Der gegenwärtige Stand der Lehre von der. (V.) 867
Enuresisbehandlung mittels epiduralen Injektionen. Von Dr. Kapsammer. (O.) 849, 879
Epilepsiebehandlung mit Zerebrin. (Th.) . . 487
Epilepsie. Chirurgische Behandlung der. (Z.) 321. (V.) 753. (V.) 1202
— Kraniektomie bei. Von Dr. Donath. (O.) . 1268
Epileptiker. Anstaltsbehandlung der. (Z.) . . 1226
Epileptische Geistesveränderung. (V.) . . . 981
Epileptischen Dämmerzustand. Gedächtnisleistung im. (Z.) 1441
Epiplokele. Eine. (V.) 916
Epithelialkarzinom der Nase. (V.) 1343
Erbrechens. Physiologie und Pathologie des. Von Janowski. (R.) 535
— Semiotik des. Von Janowski. (R.) 535
Erinnerungen aus meinem Leben. Von Hasse. (R.) 386
Ernährung, Energieverbrauch bei der. Von Rubner. (R.) 705
Ernährungsstatistik der Säuglinge. (V.) . . . 1173
Ernährungstherapie, Grundzüge der. Von Bircher-Benner. (R.) 1365
— Handbuch der. Von Leyden. (R.) 1336
Erwachens, Störungen des. (Z.) 861
Erysipels. Die Anästhesiebehandlung des. (Th.) 227
Erythrodermie. Ein Fall von. (V.) 782
Erythromelie. (V.) 1316
Esmarch. Friedrich v. Von A. Fraenkel. (O.) 18
Eumydrin. (Th.) 1467
Exhibition. Die. (Z.) 631
Exostose der Wirbelsäule. (Z.) 1255
Exostosen, Multiple, kartilaginäre. (V.) . . . 109
Experiment, Das psychische. (V.) 660
Experimentelle Medizin in Petersburg. Das Institut für. Von Dr. Rothberger. (O.) . . 593
Extrauteringravidität und Röntgenstrahlen. (Z.) 1226
— Wiederholte. (V.) 1471
— Zur Therapie der. (V.) 335

F.

Facialislähmung durch Nervenpropfung, Behandlung der. (V.) 753
Facialisparalyse, Behandlung der chronischen. (Z.) 774
Faeces, Chemische Untersuchung der. Von Schmidt und Straßburger. (R.) 705
Faecespräparate, Bakteriologische. (V.) . . . 1348
Fasciculus longitudinalis inferior. (Z.) . . . 1193
Febris recurrens. Von Eggebrecht. (R.) . . 997
— herpetica. Von K. Hirsch. (R.) 997
Fermenttherapie im Säuglingsalter. (V.) . . . 1173
Fetternährung, Subkutane. (V.) 1317
Fettsäuren durch den Harn, Ausscheidung der. (Z.) 799
Fiebers, Zur Aetiologie des. (V.) 1171
Filaria als Ursache von Lymphangiektasie der Leistengegend. (Z.) 54
Filaria Medinensis. Ueber. (Z.) 1224
Fingers. Zur Aetiologie des schnellenden. Von Prof. E. Payr. (O.) 735
Fleisch, Braunes und weißes. (V.) 751
Fleischgenusses, Die Gefahren des. Von Oppenheim. (R.) 1191
Fleischhygiene. Lehrbuch der. Von Edelmann. (R.) 1190
Fleischkonserve, Eine neue. (Th.) 511
Fleischvergiftung und Typhus. (Z.) 1340
Foetus gegen Erkrankungen der Mutter, Widerstandsfähigkeit des. (V.) 1148
Follikulitis exulcerans serpiginosa nasi. (V.) 361
Frakturenbehandlung. Zur. (V.) 1117
Frakturen, Massagebehandlung von. (V.) . . 717
Frauenheilkunde, Physikalische Behandlung in der. (V.) 1376
Frauenmilch, Katalytische Funktion der (V.) 808
Fremdkörperlokalisation im Gehirn mit Röntgenstrahlen. (V.) 779
Fremdkörper im Magen. (V.) 460
— im äußeren Gehörgange. Von Hölscher. (R.) 416
— im Wurmfortsatz. (V.) 1232
— im Verdauungskanal. (Z.) 1095
— in den oberen Luftwegen. Von Doktor Hanszel. (R.) 955
— in der Speiseröhre. (V.) 362
— in der Urethra. (V.) 961
Fremdkörpers aus der Lunge, Entfernung eines. Von Prof. Killian. (O.) 305

Seite

Fremdkörperpunktionsmethode. Eine neue. (V.) 360
Fugues, Ueber. (Z.) 601
Fußes. Die Entwicklung des kindlichen. (Z.) 1045

G.

Galens Schrift, Ueber säfteverdauende Diät. Von Dr. Friboes und Kobert. (R.) . . . 1092
Gallenblase, Beweglichkeit der. (Z.) 602
— Perforation der. Von Dr. Neudörfer. (V.) 1040
Gallenblasendarmfistel, Zur Anlegung einer. (Z.) 1285
Gallenblasenruptur. Ein Fall von. (V.) . . . 544
Gallenfarbstoffprobe im Harn. (V.) 865
Gallenfistel. Bronchial-. (Z.) 860
Gallensteinileus, Ein Fall von. (V.) 607
Gallensteinkrankheit. Innere Behandlung der. (Z.) 1441
Gallensteinleidens, Zu Riedels und Kehrs Ansichten über Pathologie und Therapie des. Von Dr. F. Fink. (O.) 786
Gallensteinleiden. Richtigstellung. Von Prof. Kehr. 973
Richtigstellung. Von Dr. Fink. . . . 995
Gallensteinleidens, Pathogenese und Behandlung des. Von Riedel. (R.) 932
Galle und des Serums beim Ikterus, Agglutinierende Eigenschaft der. Von Dr. Königstein. (O.) 986
Gangraen der Extremitäten, Spontane. (Z.) . 1284
Gansersche Symptom, Das. (Z.) 602
Gasteiner Thermen, Physikalische Untersuchung der. Von Prof. v. Than. (O.) . . 941
Gastralgie nach Magengeschwür. (Z.) . . . 322
Gastritis membranacea. (Z.) 936
Gastroenterostomie, Der Circulus vitiosus nach. Von Dr. Föderl. (O.) 1121
Gastrostomatoplastik. (V.) 1316
Gaszystenbildung im Gehirn. (V.) 1319
Gaumenperforation bei einem luetischen Säugling. (V.) 1259
Gaumenplastik aus der Nasenscheidewand. Von Dr. Föderl. (O.) 1218
— Ueber. (V.) 1259
Gebärmutter, Blutversorgung der. (V.) . . . 1474
Geburt. Das Leben vor der Geburt. Von Straßmann. (R.) 1461
Geburtshilfe in der Wohnung des Proletariers. (V.) 1474
— Operative. Von Nagel. (R.) 285
— Vorlesungen über. Von Bayer. (R.) . . . 743
Geburtshilfe und Gynäkologie. (Z.) 483, (R.) 650, 841, 906, 1041, 1163
— Beiträge zur. Festschrift. (R.) 284
Geburtshilfliche Neuorganisation in Oesterreich. Von Eckstein. (R.) 286
Geburtshilflichen Operationen, Die Verantwortlichkeit des Arztes bei. Von Dohrn. (R.) 133
Geburtshilflich-gynäkologischen Klinik in Wien, Berichte aus der II. Von R. Chrobak. (R.) 195
Geburt, Zum Mechanismus der. (V.) 335
Gefäßtransplantationen, Ueber. (V.) 717
Gehirn. Untersuchungen über das. (Z.) . . 1366
Gehirnblutung bei einem Strangulationsversuch. Von Dr. Maresch. (O.) 925
Gehirngeschwülste. Ueber. (Z.) 1338
Gehirnes, Die Geschwülste des. Von Oppenheim. (R.) 455
— Die Konstitution des. (Z.) 1141
Gehirngewicht bei Paralytikern. (Z.) . . . 1068
Gehirnsektion. Ueber. (Z.) 27
Gehirnvermessung mittels des Polarplanimeters. Von Prof. Anton. (O.) 1236
Gehörstörungen mit bilateralen Fazialiskrämpfen, Doppelseitige. Von Dr. v. Fragstein. (O.) 1061
Geisteskranken. Behandlung der. Von Pelmann. (R.) 1067
— Beruhigungsmittel bei. Von Ptister. (R.) . 795
— Die Sprache der. Von Liebmann und Edel. (R.) 796
— Elektrische Untersuchungen an. (Z.) 75, (V.) 518
— in häuslicher Pflege, Behandlung der. Von Dr. Pilez. (O.) 1323
Geisterkranker, Familienpflege. (Z.) 136
Geisteskranke und Laienwelt. Von Fischer (R.) 1067
Geisteskrankheiten und Träume. (Z.) . . . 199
Geistesstörungen in der Armee zur Friedenszeit. Von Ilberg. (R.) 1066

Seite

Geistesstörungen und körperliche Erkrankungen. Von Weber. (R.) 454
— Periodische. (Z.) 1069
Gelatine als Blutstillungsmittel. Zur Geschichte der. (Z.) 257
— bei Bluthusten. (Th.) 632
— Die blutstillende Wirkung der. Von Dr. Moll. (O.) 1215
Gelenkkörper. Ueber. (V.) 915
Gelenksergüssen. Drainage bei. (Z.) 289
Gelenkskapsel-Enchondrome. (V.) 717
Gelenksrheumatismus. Zur Bakteriologie des. (Z.) 1070
— Zur Serumbehandlung des. (V.) . 1120, 1441
Gelenksschwellungen. Die intermittierenden. Von H. Schlesinger. (R.) 1336
Gelenkswucherungen. (Z.) 1197
Genitalerkrankungen und Alters- und Invaliditätsversicherung. (V.) 1117
Genitalorganen. Elastisches Gewebe in den weiblichen. (V.) 335
Gerbern. Geschwüre bei. (V.) 391
Geschlechtes beim Menschen. Die Entstehung des. Von Orchansky. (R.) 769
Geschlechtliche Unterempfindlichkeit der Frauen. (V.) 1416
Geschlechtsbestimmenden Ursachen. Das Problem der. Von Lenhossek. (R.) 105. (Z.) 976
Geschlechtscharaktere. Die sekundären. (Z.) 26. (V.) 685
— Die Entstehung der. Von Dr. Halban. (O.) 816
— Zur Lehre der. Von Dr. Mathes. (O.) 1351
Geschlechtskrankheiten, Die Verbreitung der. (Z.) 326
— Frankfurter Kongreß zur Bekämpfung der. (V.) 398. 431
— und Rechtsschutz. Von Flesch und Wertheimer. (R.) 743
Geschlecht und Charakter. Von Weininger. (R.) 1282
— und Entartung. Von Möbius. (R.) 453
— und Krankheit. Von Möbius. (R.) . . . 453
Gesichtsreflex. Ein eigenartiger. (V.) 1413
Gesichts- und Stirnlagen. Umwandlung der. Von Thorn. (R.) 133
Gesundheit. Die Grenzen der geistigen. Von Hoche. (R.) 451
Gesundheitswesen in Preußen 1901, Das. (R.) 1253
Gewebelehre, Köllikers. Von V. v. Ebner. (R.) 383
Gewerbedermatose bei Fleischselchern. (V.) 1411
Gicht. Die. Von Minkowski. (R.) 1336
Gicht, Neurogene Ursache der. Von Schark. (R.) 1067
Gicht und Nephritis. Diät bei. (Z.) 1255
Gießfieber. Das. (Z.) 978
Glaskörpers. Die Entwicklung des. Von Lenhossek. (R.) 568
Glatze. Die Entstehung der. Von Dr. Schein. (O.) 611, 968
Glaucom eine Neurose, Das. (Z.) 677
Glutäalabszesse. Ueber. Von Dr. Kokoris. (O.) 1162
Glyzerine, De la. Von Catillon. (R.) 1189
Gonokokkenpneumonie, Eine. (Z.) 708
Gonorrhoe, Zur Behandlung der chronischen. (V.) 1148
Gonosan. Ueber. (Th.) 486
Großhirnatrophie mit gekreuzter Kleinhirnatrophie bei Paralyse. (Z.) 1197
Großhirnrinde. Der Bau der. (Z.) 1224
Großhirns. Die Leitungsbahnen des. (Z.) . 600
Guerre. De l'hospitalisation d'urgence en temps de. Von Ferrier. (R.) 1336
Gumma am Unterlid. (V.) 142
Gummen der Haut. (V.) 782
Gussenbauer. Nekrolog. Von A. Fraenkel. . 757
— Von Prof. v. Eiselsberg. 903. 930
Gynaecologia Helvetica. Von Beuttner. (R.) . 1462
Gynäkologie, Allgemeine. Von Kossmann. (R.) 286
— des Galen. Von Lachs. (R.) 386
— des Soranos. Von Lachs. (R.) 386
— Ueber einige neue Heilmittel in der. Von Dr. Popescul. (O.) 765

H.

Haarzunge. Schwarze. (Z.) 418
Haematologische Untersuchungen. Ueber. (V.) 915
Haematome, Verhütung postoperativer. (Z.) . 1045
Haematurie bei Schwangerschaft und Stillung. (Z.) 418
— Unilaterale. (V.) 684
Haemoglobinurie, Paroxysmale. (Z.) 1068
— Zur Theorie der paroxysmalen. Von Prof. Kretz. (O.) 528, (V.) 545

Seite

Halbseitenerkrankung, Doppelseitige. (Z.) 1194
Hallux valgus, Zur Behandlung des. (V.) . . 662
Halsrippen, Zur Kasuistik der. Von Doktor Ranzi. (O.) 274
Hárben-Vorlesungen. Die. (Z.) 1366
Hárnanalyse, Praktikum der. Von Senft. (R.) 1310
Harnblase, Die Geschwülste der. (V.) . . . 1027
Harnblaseninhalt, Ueber das Rückströmen von Von Dr. Marcus. (O.) 725
Harnes, Pathologie des. Von Blumenfeld. (R.) 765
Harninfektion, Verhütung der. (V.) 1233
Harnorgane, Die. Von Disse. (R.) 105
Harnsäure als Krankheitsfaktor. (R.) 1222
Harnsegregator, Ein. (V.) 333
Harnsekretion der Säuglinge. Zur. (V.) . . . 268
Harnsteine im Skrotum. (V.) 30
Harnstoffes. Die Messung des. (Z.) 678
Harnverhaltung. Die chronische. Von Lucke. (R.) 626
Harnwege. Die epiduralen Injektionen bei Krankheiten der. Von Chatelin. (R.) . . 627
Hautsarkome. Idiopathische. (V.) 808
Hautsyphilis. Tuberöse. (V.) 262
Hebammen. Lehrbuch für. Von Leopold und Zweifel. (R.) 134
Hebammenwesens. Zur Reform des. Von Freund. (R.) 134. Von Schultze. (R.) . . 884
Hebotomie mit bleibender Erweiterung des Beckens. Von Dr van de Velde (O.) . . 847
Hefezellen als Erreger von Hautkrankheiten. (V.) 806
Heidelbeeren bei Typhus. (Th.) 632
Heilgymnastik, Lehrbuch der. Von M. Herz. (R.) 163
Heilkunst, Wahre und falsche. Von Martius (R.) 417
Heiraten und innere Krankheiten. (V.) . . . 1145
Heißluftbehandlung gynäkologischer Erkrankungen. Von Bürger. (O.) 830
— Ueber. (V.) 428
Hemiatrophia faciei. (V.) 578
Hemiplegien, Zur Behandlung der. (V.) . . 1260
Hemiplegischen Bewegungsstörungen. Restitutionsfähigkeit der. (V.) 1443
Hepatitis, Ueber. (V.) 81
Herdsklerose, Familiäre. (Z.) 1466
Hermaphroditismus, Echter. (Z.) 421
Hernia epigastrica. (V.) 142
— Ueber. Von O. W. Friedrich. (O.) . . . 1450
— obturatoria tubae et ovarii. Von Dr. Schopf. (O.) 207
Hernien, 822 operierte. (V.) 31
— Folgezustände forcierter Taxisversuche bei inkarzerierten. Von Dr. Haberer. (O.) . 1356
Hernientuberkulose. (Z.) 1464
Herniotomien nach Bassini an der Klinik Bergmann. (V.) 610
Herpes. Ueber den. Von Dr. L. Merk. (O.) . 241
Herzdilatation und -Hypertrophie. Von Dr. Katzenstein. (R.) 1223
Herzerkrankungen, Ein neues Symptom bei. (V.) 1172
Herzkrankheiten, Therapie der. (R.) . . . 1223
Herzkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Prognose und Therapie. Von Broadbent. (R.) 237
Herzmuskel, Der. Von E. Albrecht. (R.) . . 999
Herzmuskelfasern. Die natürlichen Enden der. (V.) 115
Herznaht, Ueber. (Z.) 537
Herzruptur. Spontane. (Z.) 322
Herztätigkeit bei Neugeborenen durch künstliche Atmung, Erhaltung der. (Z.) . . . 286
— Wiederauftreten der. (Z.) 289
Herztöne und sekundäre Pulswellen. (V.) . 688
Herzveränderungen bei Herzbeutelentzündungen. Von Vogt. (R.) 773
Herzverletzungen, Ueber. (V.) 753
Herz- und Nierenkrankheiten, Flüssigkeitszufuhr bei. (V.) 1294
Heufieber und Psychiatrie. (Z.) 227
— Zur Therapie des. (Z.) 485
Hilfe in Notfällen. Erste. Von Sultan und Schreiber. (R.) 1335
Hinken, Intermittierendes. (V.) . . 140. 141. 1444
Hirnerkrankungen. Hysterische Symptome bei. (Z.) 1197
Hirngeschwülste, Operative Behandlung der. Von Weil. (R.) 795
Hirnhäute und Hydrozephalie, Die Krankheiten der. Von Schultze. (R.) 998

Seite

Hirnhäute, Die otogenen Erkrankungen der. Von Brieger. (R.) 1019
Hirntumoren, Psychische Störungen bei. Von Schuster. (R.) 353
Hirntumors mit Röntgenstrahlen, Lokalisation eines. (Z.) 537
Hochfrequenzströme, Therapeutische Anwendung der. (V.) 686
Hodenerkrankungen, (V.) 31
Hodentuberkulose, Kastration bei. (Z.) . . 1225
Homosexualität, Probleme auf dem Gebiete der. (Z.) 257
Hoppe-Seylers Handbuch der Physiologie. Von Thierfelder. (R.) 705
Hörprüfung mittes Sprache. Von Treitel. (R.) 416
Hüftluxation, Vorgänge bei der Heilung der angeborenen. (Z.) 788
Husten und Schnupfen, Die Ursachen von. (Z.) 540
Hutten über die Franzosenseuche. Von Oppenheimer. (R.) 385
Hydrophobie, Vorgetäuschte. (Z.) 1313
Hydrops intermittens. (Z.) 1195
Hydrothermoregulator, Ein. (V.) 809
Hydrotherapie, Handbuch der. Von Schweinburg. (R.) 1365
Hydrotherapie, Kurzgefaßte. Von Pick. (R.) 859
Hygiene des Bergmannes. Von Goldmann. (R.) 1463
Hygiene des Weibes. Von E. Fraenkel. (R.) 1462
Hygiene, Enzyklopädie der. Von Pfeiffer und Proskauer. (R.) 885
Hygiene bei überseeischen Expeditionen. Von Herhold. (R.) 599
Hygiene und Demographie, Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der. Von Grotjahn und Kriegel. (R.) . . . 52. 1437
Hymenale Atresie der Scheide. Von Dr. Wechsberg. (O.) 1184
Hyperaemie als Heilmittel. Von Bier. (R.) . 931
Hyperchlorhydrie, Zur Behandlung der. (V.) 756
Hyperchlorhydrie, Zur Diagnose der. (V.) 688, 718
Hyperemesis gravidarum, Zur Autointoxikationstheorie der. Von Dr. Dirmoser. (O.) 405
Hypertrophia cerebri im Kindesalter. (Z.) . 602
Hypochondrie, Ueber. (Z.) 135, 709
Hypophysentumoren, Zur Frühdiagnose der. Von Dr. Fuchs. (O.) 151
Hysterie der Kinder. (V.) . 325. 1201. (Z.) 1283
— und Aortaveränderungen. (V.) 891
Hysterotomie en obstetrique. Von Bué. (R.) . 884

I. (J.)

Jatromatematiker im 15. und 16. Jahrhundert, Die. Von Sudhoff. (R.) 387
Idiotenstatistik, Zur. (Z.) 1070
Idioten- und Schwachsinnigenpflege. Von Krayatsch. (R.) 535
Jequiritol, Ueber. (Z.) 321 (R.) 536
Ikterus, Gruber-Widalsche Serumreaktion bei. Von Langsteiner und Meerwein. (O.) . . 789
— Gruber-Widalsche Serumreaktion bei. Von Dr. Joachim. (O.) 988
— gravidarum. (V.) 298
— Hereditärer. Von Dr. A. Pick. (O.) . . . 493
Ileumruptur. (Z.) 979
Ileus durch Askariden. (Z.) 1069
— durch Strangulation. Von M. Hofmann. (O.) 1135
— mit ungewönlichem Befunde. (Z.) . . . 1255
— Untersuchungen über den. (V.) . . . 31
Immunisierung, Zur passiven. Von Dr. Kraus und Dr. Joachim. (O.) 1389
Immunität und Immunisierung. Von Hopf. (R.) 23
— und Infektionskrankheiten. Von Mayer. (R.) 24
Immunkörper, Die chemische Untersuchung der. (V.) 659
Impfschäden. Von Voigt. (R.) 1311
Impfschutzverband, Ein neuer. Von Dr. Teich. (O.) 674
Impftechnik, Zur. (V.) 297
Induration, Postinitiale. (V.) 292
Infektionskrankheiten, Bekämpfung der. Von Hanauer. (R.) 536
Infektionskrankheiten, Der preußische Gesetzentwurf zur Bekämpfung der. Von Dr. L. Teleky. (O.) 532
Infektionskrankheiten, Vorgeschichte der antitoxischen. Von Neuburger. (R.) . . . 23
— zur Behandlung akuter. (Z.) 286
Infektion und blutbildender Apparat. (Z.) . . 960
Influenza und Meningitis. (Z.) 678

Seite

Influenza seit der letzten Pandemie, Die. Von Ortner. (R.) 507, 797
Influenza, Zur Pathologie und Therapie der. (V.) 336
Infusionsbehandlung, Ueber. (Z.) 199
Inhalation nach Bulling (V.) 662
Inhalationsverfahren nach Bulling. Von Prof. v. Schrötter. (O.) 699
Inkarzeration des Darmes, Retrograde. Von Dr. Armin Langer. (O.) 475
Inkontinentia urinae, Ein Fall von. Von Dr. Neudörfer. (O.) 1040
Inkubationszeit, Zur Theorie der. Von Dr. v. Pirquet und Dr. Schick. (O.) . . 758, 1245
Insektenstiche. Karbolvaselin gegen. (Th.) . 1441
Intoxikationen, Lehrbuch der. Von Kobert. (R.) 254
Invaginatio ileococcalis bei Erwachsenen, Zwei operierte Fälle von. Von Dr. Elgart. (O.) 923
Invaginationsbehandlung, Zur. (V.) 1118
Jodoforms, Die Wirkung des. (V.) 717
Jodoformplombe bei Zahnzysten. (V.) . . . 712
— Ueber. (V.) 963, 1260
Ipporupatie, Sulle. Von Pansini. (R.) . . . 1067
Iridektomie bei Iridochorioiditis. Von Zimmermann. (R.) 1337
Iridektomie, Wert der. Von Hallauer. (R.) . 1337
Irrenabteilung zu Graudenz, Die. (Z.) . . . 679
Irrenanstalten, Atlas für den Bau von. Von Kolb. (R.) 319
Irrenpflege, Leitfaden zum Unterricht in der. Von Schlöß. (R.) 353
Irrenwesens, Die Fortschritte des. Von Deiters. (R.) 1253
Irresein, Induziertes. (Z.) 678
Irresein, Nuptiales. (Z.) 287
Ischiasbehandlung, Chirurgische. (Z.) . . . 707
Ischias nach praktischen Erfahrungen. Von Feddersen. (R.) 1066

K.

Kalkstaubinhalation und Lungentuberkulose. (Z.) 1466
Kälte auf Körpergewebe. Wirkung der. (Z.) 773
Karbunkelbehandlung mit Serum Sclavo. (Z.) 956
Kardiolysis, Ueber. (V.) 752
Karlsbader-Kur bei Cholelithiasis. Von Fink. (R.) 1406
Karzinomatose des Zentralnervensystems. (Z.) 485
Karzinom, Branchiogenes. (Z.) 536. (V.) . . 1261
— der Cardia. (V.) 964
— der Gallenblase. Doppeltes. (Z.) 933
— des Bronchus. (V.) 380
Karzinome, Impfmetastasen der. (Z.) . . . 389
Karzinom nach Arsengebrauch. (Z.) 135
Karzinomrezidiven, Behandlung von. (Z.) . . 1440
Karzinoms, Zur Prophylaxe des. (Z.) 25
Karzinom und Diabetes. (Z.) 599
— und Hautveränderungen. (Z.) 706
— und Nervenverlauf. (Z.) 1465
— und Rheumatismus. (V.) 661
Kastration und ihre Folgen. (Z.) 978
— und Blutbefund. Von Dr. Breuer und Dr. v. Seiller. (O.) 869
— Zur Wirkung der. Von Möbius. (R.) . . . 796
Kasuistische Mitteilungen. Von Dr. E. Urbantschitsch. (O.) 1251
— — Von Dr. Neudörfer. (O.) 1040
Katalasen in Bakterienfiltraten. Von Dr. Löwenstein. (O.) 1393
Katalysatoren als Heilmittel. (V.) 1119
Katgutsterilisation. (V.) 1233
Kathetersterilisation, Ueber. (V.) 755
Kehlkopfes, Die Krankheiten des. Von Bukofzer. (R.) 1463
Kehlkopfes, Fibrom des. (V.) 939
— und der Luftröhre. Die Krankheiten des. Von Dr. Schech. (R.) 955
Kehlkopflähmung. Halbseitige. (V.) 982
Kehlkopflähmungen, Zur Kasuistik der. Von Dr. Schüller. (O.) 1054
Kehlkopfkrankheiten, Zur Diagnose der. Von Kayser. (R.) 417
Keilschriftmedizin. Von Oefele. (R.) 384
— in Parallelen. Von Oefele. (R.) 384
Keratosis laryngis. (V.) 890
Keuchhustenbehandlung mit Aristochin. Von Dr. Swoboda. (O.) 279. (Th.) 1197
Keuchhusten, Veränderungen im Zentralnervensystem bei. Von Neurath. (O.) . . 1267
Kieferhöhlenempyembehandlung, Die. (V.) . 426

Seite

Kieferhöhlenschleimhaut. Tuberkulose der. (V.) . . . 686
Kinderheilkunde. Lehrbuch der. Von Bendix. (R.) . . . 797
Kinderlähmung, Zerebrale. (Z.) . . . 680
Kinderkrankheiten, Lehrbuch der. Von Biedert und Fischl. (R.) . . . 131
— Vorlesungen über. Von Filatow. (R.) . 797
Kindermilchversorgung, Städtische. (V.) . . 1173
Kinderspitales, Zum Neubaue des St. Anna-. Von Dr. Hinterberger und Krauss. (O.) 412, 449
Kindesalter, Gesundheitspflege im. Von Trumpp. (R.) . . . 1310
Kindes, Ernährung des. Von Töplitz. (R.) . . 1311
Kindlichen Lebens zur Rettung der Mutter. Berechtigung zur Vernichtung des. Von Sippel. (R.) . . . 73
Kitzelreflexes bei zerebralen Affektionen. Zur Bedeutung des. Von Prof. A. Pick. (O.) . 369
Kleinhirnmangel, Beiderseitiger. Von Prof. Anton. (O.) . . . 1349
Kleinhirnabszeß. Ein geheilter otitischer. (V.) 607
Kleist-Problem, Das. Von Rahmer. (R.) . . . 796
Klinik, Die deutsche. Von Leyden und Klemperer. (R.) 254, 284, 454, 773, 797, 885, 1067
Klumpfußes und Plattfußes, Zur operativen Behandlung des. Von v. Friedländer. (O.) 1108
Klumphände und Klumpfüße, Angeborene. (V.) . . . 916
Kniegelenkserkrankungen, Zur Pathologie einiger. (Z.) . . . 677
Knieresektion ohne Gelenkeröffnung. (Z.) . . 538
Kniescheibenbrüche, Behandlung der. (Z.) 707 (V.) . . . 716
Knochenbrüche, Massagebehandlung der. (Z.) 1093
Knochenmarkes, Erkrankungen des roten. (Z.) 1409
Knochenplomben, Ueber. (V.) . . . 609
Knochensensibilität, Ueber. (Z.) . . . 1225
Knochen- und Knorpelersatz. Von Dr. Föderl. (O.) . . . 1424
Knochenveränderungen bei gonorrhoischer Arthritis. Von Dr. R. Kienböck. (O.) 57, 99
Koch Robert. Von Prof. Paltauf. (O.) . . . 1377
Kochsalzlösung, Die sogen. (Th.) . . . 654
Kohlensäurebädern, Herstellung von. (Th.) . 486
Kolitis ulcerosa. (Z.) . . . 572
Kolpeurynter in der Praxis, Der. Von Bollenhagen. (R.) . . . 285
Kolpeuryse bei Incarceratio uteri gravidi. (Z.) . . . 680
Kopferschütterungen, Wert der rhythmischen. (Z.) . . . 53
Kopfes, Höhenmessung des. (Z.) . . . 27
Kopfgeräusch. Ein objektiv wahrnehmbares. (V.) . . . 513
Kopfschmerz und seine Behandlung, Der chronische. Von Norström. (R.) . . . 795
Kopfschüssen, Hyperalgetische Zonen bei. (V.) . . . 753
Körperpflege durch Wasseranwendung. Von Rieder. (R.) . . . 1364
Korsakowsche Psychose. (Z.) . . . 860
Koterbrechen hysterischen Ursprungs. (Z.) . 27
Krafft-Ebing. Von Karplus. . . . 21
Krankenpflege in der ärztlichen Praxis, Die. Von Rosen. (R.) . . . 886
Krankenverein, Zehn Jahre. Von Dr. A. Klein. (O.) . . . 357
Krankheiten, Lehrbuch der inneren. Von E. Schwarz. (R.) . . . 744
Kranksinnigen in Deutschland, Familiäre Verpflegung von. Von Alt. (R.) . . . 455
Kraurosis vulvae. (V.) . . . 1148
Krayatsch Josef. Von Schlöss. . . . 422
Krebsbehandlung mit Röntgenstrahlen. (V.) . 1117
Krebsbehandlung Schmidts. (Z.) . . . 1408
Krebses, Behandlung des inoperablen. (Th.) 861
Krebs der Brust, Kastration bei. (Z.) 136 . . 320
Krebs des Magens und Darmes. (V.) . . . 717
— — — und der Leber. (V.) . . . 916
Krebses bei einem 93jährigen Patienten, Behandlung eines. (Z.) . . . 134
Krebses der Gebärmutter, Die Operation des. (V.) . . . 548
Krebses, Behandlung des inoperablen. (Z.) . 457
— Serumbehandlung des. (V.) . . . 662
— Ursache des. (V.) . . . 755
Krebsgeschwülste, Das Gewebe und die Ursache der. Von Feinberg. (R.) . . . 839
— Die Erreger der. Von Dr. Feinberg. (O.) 1237, 1292
— — — — (V.) . . . 1289

Seite

Krebsgeschwülste, Die Erreger der. Erwiderung von Dr. Prowaczek. (O.) . . . 1330
Krebs und Sarkom, Zur Entstehung von. (Z.) 287
Krebsvererbung, Zur. (Z.) . . . 75
Kreislaufapparates, Die Neurosen des. Von Dr. Herz. (R.) . . . 772
Kreislauforgane, Die Erkrankungen der. (Z.) 27
— und Klappenfehler, Die Erkrankungen der. Von Jürgensen. (R.) . . . 998
Kretinismus, Organtherapie bei. (Z.) . . . 1193
— Ueber. (V.) . . . 429
Kriegsepidemien im 19. Jahrhundert. Von Niedner. (R.) . . . 1092
Kristalle, Vom Leben der. (V.) . . . 657
Kropfformen, Diagnose und Behandlung der verschiedenen. (Z.) . . . 256
Kropfoperationen unter lokaler Anästhesie. (Z.) 571
Kryoskopische und reflektorische Polyurie. (V.) 1413
Kryptorchismus, Die Behandlung des. (Z.) . 754
Kugelextraktion aus der Schädelhöhle. (V.) . 321
Kurpfuschertum, Das. Von Magnus. (R.) . . 1092
Kurzsichtigkeit, ihre Entstehung und Bedeutung. Von Stilling. (R.) . . . 1336

L.

Lähmungen, Sehnenüberpflanzungen bei. Von Vulpius. (R.) . . . 534
Laktoserumreaktion, Ueber. (V.) . . . 174
Landesausschusses, Bericht des n. ö. (R.) . 51
Landtage, Die Sanitätsdebatte im n. ö. . . 1226
Längenwachstum, Die Gesetzmäßigkeit im. (Z.) 679
Langer. Karl v. Gedenkrede von C. Toldt. 637
Laparotomie im Kriege, Die. (Z.) . . . 1283
Laryngitis aphthosa. (V.) . . . 1147
Laryngosklerom, Ein Fall von. (V.) . . . 427
Larynxdiphtherie oder Fremdkörper im Larynx? (Z.) . . . 678
Larynxexstirpation, Eine. (V.) . . . 368
Lathyrismus, Der. (Z.) . . . 1284
Lebenserscheinungen, Das Wesen der. Von Neumeister. (R.) . . . 1407
Leberabszesse. Ueber. (V.) . . . 80
Leberabszeß nach Dysenterie. (V.) . . . 141
Leber bei Meteorismus, Lageveränderung der. (V.) . . . 1117
Leberlappens, Die Beweglichkeit eines abgeschnürten. (Z.) . . . 600
Leberprobe, Die. Von Prof. Seegen. (O.) . . 237
Leberruptur. Subkutane. (V.) . . . 755
Lebersarkom nach Sarkom der Thymus. (Z.) 934
Leber, Stauung in der. Von Hess. (R.) . . 772
Lebertumor, Naevoider. (Z.) . . . 1093
Leberzyrrhose, Chirurgische Behandlung der. (Z.) . . . 1021
Lehrmittel bei Magen-Darmkrankheiten, Einführung plastischer. Von Dr. H. Roeder. (O.) . . . 478
Leistenbrüche, Chirurgische Behandlung eingeklemmter. (Z.) . . . 322
Leitungsanästhesie, Ueber. (V.) . . . 753
Lepraasyl Matunga. (V.) . . . 171
— Das. Von Dr. Oppenheim. (O.) . . . 615
Leprabazillen, Züchtung von. (Z.) . . . 320
Leprabehandlung in Memel, Zur. (Z.) . . . 388
Lepra mixta. Ein Fall von. (V.) . . . 683
Lesens und Schreibens, Zur Pathologie des. (Z.) . . . 1196
Leukämie, Akute, lymphoide. (V.) . . . 866
— mit grüner Färbung des Knochenmarkes. (V.) . . . 333
— mit Aenderung des Blutbefundes. (Z.) . 1068
— Lymphatische. (V.) . . . 1344
Leukozythenbestimmung bei Appendizitis. Wert der. (V.) . . . 1117
— bei Erkrankung der weiblichen Genitalien. Zur Verwertung der. Von Dr. A. Weiß. (O.) . . . 63
Leukozytose in der Gynäkologie, Verwertung der. Von Dr. Waldstein und Dr. Fellner. (O.) . . . 833
Leukozytennachweis durch Reagentien. (V.) 1320
Lexikon der physikalischen Therapie, Diätetik und Krankenpflege. Von Bum. (R.) . . 1364
Lezithin und seine Anwendung. (V.) . . . 1320
Lithotherapie. Von Führer. (R.) . . . 1093
Lithotripsie, Die Technik der. Von Guyon. (R.) . . . 626
— Zur. (V.) . . . 661
Lohnammenfrage, Zur. Von Prof. M. Pfaundler. (O.) . . . 927
— Erwiderung. Von Prof. Prausnitz. (O.) . 975
— Bemerkungen. Von Prof. Pfaundler. . . 997

Seite

Lokalisation im Großhirn. (Z.) . . . 775
Löwenbach. Nekrolog. Von Matzenauer. . . 1369
Lucina in Rom. Die Kunst der Juno. Von Caratulo. (R.) . . . 418
Lues hereditaria, Ueber. (V.) . . . 202
— Ein Fall von schwerer. (V.) . . . 1229
— Rhodantherapie bei. (V.) . . . 1441
Luftdruckerkrankungen und Kaissonkrankheit. Von Heller, Mager und Schrötter. (R.) . 508
Luftwege, Infektion der oberen. Von Moll. (R.) 508
— Krankheiten der oberen. Von Mygind. (R.) 50
— Die Krankheiten der oberen. Von M. Schmidt. (R.) . . . 1462
Lumbalpunktion, Der Wert der systematischen. (Z.) . . . 601
Lungenchirurgie. Von Garré und Quincke. (R.) 1406
Lungenentzündung, Die Ernährung des Kranken bei. (Z.) . . . 388
Lungenheilstätten, Die Auswahl Kranker für. Von Brandenburg. (R.) . . . 354
— Von Kobert. (R.) . . . 354
Lungenkranker in einem öffentlichen Krankenhause. Die Behandlung von. Von Dr. Teuner. (O.) . . . 16
Lungenpräparaten, Herstellung von. (V.) . . 1261
Lungentuberkulose. Arzneibehandlung der. Von Beldau. (R.) . . . 509
— Zur Behandlung der. (Z.) . . . 288, 419
Lunge. Schußverletzungen der. (Z.) . . . 1196
Lupusbehandlung. Zur. (V.) . . . 202
Lupus, Die Bekämpfung des. Von N. R. Finsen. (R.) . . . 355
Lupus erythematodes. Zur Behandlung des. (Th.) . . . 289
Lupusheilstätte, Zur Gründung einer. (V.) . 1411
Lupus und Tuberkulose. (V.) . . . 960
Lupus vulgaris. Tumorartiger. (V.) . . . 981
Lymphangioma cavernosum der oberen Extremität. (V.) . . . 291, 717
Lymphatische Leukämie. (V.) . . . 1371
Lymphdrüsenexstirpation am Halse. Subkutane. (V.) . . . 753
Lymphdrüsentuberkulose. Zur Symptomatologie der unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden. Von Dr. H. Schur. (O.) . . . 123
Lymphknoten in der Unterkieferspeicheldrüse, die. (Z.) . . . 1465
Lymphomatosen. Ein System der. Von Dr. Türk. (O.) . . . 1073
Lymphomatose, Akute. (V.) . . . 1003
Lymphomatosis und Orbitaltumor. (V.) . . . 937
Lymphosarkoma bulbi urethrae von einer gonorrhoischen Striktur ausgehend. Von Dr. Kapsammer. (O.) . . . 282
Lysoform. (Z.) . . . 600
Lysolvergiftung. (Z.) . . . 936, 1071
Lyssa. Zur Aetiologie der. (Z.) . . . 630

M.

Magenblutungen, Die diffusen, septischen. Von O. Fuchsig. (O.) . . . 737
Magenchirurgie, Zur. (V.) . . . 577
Magen-, Darm- und Konstitutionskrankheiten. Das Wesen der. Von Graul. (R.) . . . 535
Magendilatation, Akute. (V.) . . . 1119
Magengeräusche, Respiratorische. (V.) . . . 982
Magengeschwür, Chronisches. (X.) . . . 107
Magengeschwüres, Zur Diagnose des. (V.) 84 (Z.) . . . 601
Magengeschwüres, Die Chirurgie des kallösen. Von Dr. H. Lorenz. (O.) . . . 1127
Mageninhaltsuntersuchung, Sahlische. (V.) . 489
Magenkrebs, Zur Frühdiagnose des. (Z.) . . 977
Magenoperationen, Zur Technik der. (V.) . . 718
Magenresektion bei Krebs. (V.) . . . 170
Magensaftsekretion des Säuglings. (Z.) . . . 164
Magens, Die Funktion des kindlichen. (Z.) . 106
— Die motorische Funktion des. (V.) . . . 578
— Exstirpation des. (V.) . . . 1230
Magenstenosen, Chirurgische Behandlung gutartiger. Von Dr. Hermann. (O.) . . . 1327
Magen- und Darmkrankheiten im Säuglingsalter. Von Trumpp. (R.) . . . 796
Malariaausbruch auf einem Schiffe. (Z.) . . 1070
Malariaimmunität. Von Plehn. (R.) . . . 23
Malariaprotozoen, Erste Entdeckung der. (Z.) 1192
Malariasporen in die Blutkörperchen, Eintritt der. (Z.) . . . 1254
Malaria, Studii della. (R.) . . . 355
Malaria, Ueber. (V.) . . . 81

Seite

Mammakarzinom. Die Verschleppung der Zellen beim. (Z.) 321
Manie. Ein forensischer Fall von. (Z.) . . . 1022
Masern, Lichttherapie der (V.) 755
Mastdarmexstirpation. Eine neue Methode der. (Z.) 197
Mastdarmkarzinom. Die Wahl des Eingriffes beim. (Z.) 1339
Mastdarmkarzinome, Abdorminale Exstirpation hochsitzender. Von Dr. Sato. (O.) . . . 1307
Mastdarmscheidenfistel. Eine. (V.) 491
Mastdarmvorfalles. Zur Behandlung des. (V.) 201
Mastitis durch Typhusbazillen. (Z.) 164
Maydl Karl. Nekrolog. Von A. Fränkel . . 979
Mediastinaltumors. Entfernung eines. (V.) . 717
Mediastinums. Die Chirurgie des. (V.) . . . 661
Medizin, Aberglaube und Geschlechtsleben in der Türkei. Von B. Stern. (R.) . . . 1092
Medizin, Die Elemente des klinischen Unterrichtes in der inneren. Von Prof. H. Lorenz. (O.) 740
— Handbuch der sozialen. Von Fürst und Windscheid. (R.) 858
— Monatsschrift für soziale. Von Fürst und Jaffé. (R.) 1437
— und Malerei. (V.) 636
— Geschichte der. Von Pagel. 1093
Meisen. Seuchenhaftes Sterben der. (V.) . . 430
Melancholie, Zur Lehre von der. (Z.) . . . 538
Mekonium und fötaler Appendix. (Z.) . . . 1068
Melanosarkom der Chorioidea. (V.) 169
Menièrscher Symptomenkomplex. Von Hermann. (R.) 1019
— — mit Anosmie und Agensie. Von Dr. Strübell. (O.) 95
Meningitis cerebrospinalis. Beiträge zur eitrigen. Von Dr. Donath. (O.) 759
— Pyozyaneusbefund bei. Von Dr. Berka. (O.) 308
— Zur operativen Behandlung der eitrigen. Von Dr. Haberer. (O.) 374
Meningococcus intracellularis. (Z.) 25
Menstruation und Corpus luteum. Von Dr. Lindenthal. (O.) 301
Merkfähigkeit, Die. Von Diehl. (R.) . . . 1067
Mesotan, Ueber. (Th.) 654, 680, 1285
Mikrophotographie, Lehrbuch der. Von Kaiserling. (R.) 1406
Mikroskopische Technik. Von Ledermann. (R.) 1406
Mikroskopischen Technik. Enzyklopädie der. (R.) 50
Milchdrüsen, Leistungsfähigkeit der weiblichen. (Z.) 1285
Milch, Fermente der. (Z.) 24. (V.) 296
Milch bakterizide Eigenschaft? Besitzt die. (Z.) 631
Militärarztes, Der schriftliche Dienstverkehr des. Von Teich. (R.) 225
Milzexstirpation, Zur. (Z.) 1140
Milz und Aetiologie der Wandermilz, Zur Stieldrehung der. Von Dr. Büdinger. (O.) 269
Mimik des Antlitzes. Von Dr. v. Heller. (R.) 976
— Die zerebrale Lokalisation der. (V.) . . 579
Mißbildungen an den peripheren Extremitäten. (V.) 516
Missed labour, Ueber. Von E. Fraenkel. (R.) 883
Mittelohreiterungen. Die. Von Dölper. (R.) . 1018
Mittelohreiterung, Zur Behandlung der. (Th.) 200
Mittelohrsklerose. Zur. (Z.) 1224
Molluscum, Ein Fall von voluminösem. (Z.) . 788
Mittelohreiterung. Schläfenabszeß nach. (V.) 1199
Monstres humains. Psycho-Physiologie des. Von Vaschide und Vurpas. (R.) 1066
Moorbäder, Franzensbader. (V.) 547
Moralisches Irresein. Von Muralt. (R.) . . . 1066
Morphinismus, Brucin bei. (Th.) 1115
Morphiumvergiftung im Kindesalter. (Z.) . . 26
Motorischen Region des Hundehirns. Die Funktion der. (Z.) 166
Murex bradatus gezüchteter Mikroorganismus, Ein aus. (Z.) 859
Muskeldegeneration, Ueber. (V.) 1320
Muskelsinn, Der. (Z.) 1047
Muskelspindel in der embryonalen Muskulatur, Die. (V.) 1004
Muskelzerreißungen am Arm. (V.) 754
Muttermundes, Zur Dilatation des. (V.) . . 300
Myasthenia paralytica. Ueber. (V.) 578
Myelomeningokele, Ein Fall von. (V.) . . . 1260
Myelom. Multiples. (V.) 937, 1003
Mykosis fungoides. (V.) 633. (Z.) . . 1141, 1315
Myopathie, Drei Fälle von. (V.) 516

Seite

Myositis ossificans, Ein Fall von. (V.) . . . 1027
Myxödem, Infantiles. (Z.) 1225
— Infantiles. Von Kassowitz. (R.) 1464
— Kongenitales und infantiles. (V.) 206. (Z.) 708

N.

Nabelarterien, Physiologischer Verschluß der. (Z.) 510, (V.) 579
Nabelbrüchen, Paraffinpelotte bei. (Z.) . . . 1285
Nabelpflege, Zur. Von Keller. (R.) 285
Nabelschnurbrüche. Zur Therapie der. Von Knoop. (R.) 743
Nabelstein, Ein Fall von. (Z.) 1255
Nachtschweiß. Lufthad gegen. (Th.) 911
Naevus giganteus. (V.) 605
Nagana du Chari. (Z.) 255
Nährklystiere, Ueber. (V.) 1120
Nahrungsbedarf des Menschen, Täglicher. (Z.) 936
Nahrungsmittel. Chemische Zusammensetzung der. Von Jürgensen. (R.) 1191
— Die animalischen. Von Schneidemühl. (R.) 254
— Zur Fälschung der. (V.) 610
Nahrungsmitteln. Die Zulässigkeit des Warmhaltens von. Von Dr. Schardinger. (O.) . 468
Nahrungs- und Genußmittel, Gewinnung der wichtigsten. Von Dr. Seel. (R.) 253
— Untersuchung der. Von Senft. (R.) . . . 225
Narkose, Immunität und. (Z.) 679
Narkotisieren? Wie sollen wir. (Z.) 73
Nasale, L'hydrorrhée. Von Moliniè. (R.) . . 50
Nase, Die Krankheiten der. Von O. Chiari. (R.) 705
Nasen-Lungenatmung. Zweiseitige. Von Jonas. (R.) 508
Nasenplastik, Zur. (V.) 1288
Nasenflügel, Ansaugung der. (V.) 171. (Z.) . 776
Nasen-Rachenkatarrhs, Zur Aetiologie des chronischen. (V.) 914
Nasenscheidewand, Die Abszesse der. Von Dr. Fuchsig. (O.) 381
Nase, Obstruktion der. (V.) 1027
— Verkleinerung der. Von Dr. Neudörfer. (O.) 1187
Nebenhöhlenempyems, Zur Behandlung des. (V.) 940
Nebennierendiabetes. (Z.) 26
Nebennieren bei einem Säugling, Melanotisches Karzinom der. (Z.) 321
Nebennierenextrakt, Urticaria nach Anwendung von. (Z.) 1340
Nebennierensubstanz bei Magen-Darmatonie. (Z.) 706
Nephritisbehandlung, Chirurgische. (V.) . . 1233
Nephritis, Fibrinurie bei. Von Dr. Lostorfer. (O.) 185
Nephrolithiasis bei Hufeisenniere. (Z.) . . 1339
Nerven, Erkrankungen der peripheren. Von Bernhardt. (R.) 454
Nervenerkrankungen und weibliche Geschlechtsorgane. Von Theilhaber. (R.) 132
Nervengewebe, Histologische Artefakte im (V.) 141
Nervenkranke Kinder, Schulen für. Von Stadelmann. (R.) 1310
Nervenkrankheiten, Atlas der. Von Seiffer. (R.) 455
— in der Gynäkologie, Die. Von Krönig. (R.) 452, (V.) 1146
Nervenleidende, Höhenkuren für. Von Laquer. (R.) 796
Nervenleiden und Frauenleiden. Von Wille. (R.) 132
Nervenpfropfung, Ein Fall von. (Z.) . . . 800
Nervenregeneration, Autogene. (V.) 1443
Nervensystem, Artefakte im. (V.) 517
Nervensystems, Anatomie des. Von Ziehen. (R.) 629
— Pathologische Anatomie des. Von Flatau. Jacobsohn und Minor. (R.) 628, 1407
Nervenzellen, Kristallinische Substanzen und Mikroben in. (Z.) 1196
Nervosität, Arbeit und Religion. Von Steding. (R.) 1254
Nervus hypoglossus, Ursprung des. (Z.) . . 1094
Netzhautabhebung, Zur Behandlung der. (V.) 543
Netzhauterkrankungen bei Nephritis. (V.) . . 1445
Netzhernie nach Stich im 8. Interkostalraum. (V.) 1219
Netztorsion, Zwei Fälle von. (A.) 459
Neubildungen, Assoziierte. (Z.) 774
Neuralgie des Trigeminus. Von Dr. Fleischmann. (O.) 1220
Neuritis optica nach Schilddrüsenbehandlung. (Z.) 135
Neurofibromatose, Allgemeine. (Z.) . . 777. 1440
Neurologischen Institut in Wien, Arbeiten aus dem. Von Prof. Obersteiner. (R.) . . 318

Seite

Neuronenlehre und ihre Anhänger. Von Nissl. (R.) 628
— und Nervenphysiologie. Von Scheuck. (R.) 454
Niere, Adenokarzinom der. (V.) 1261
— Entwicklung der menschlichen. (V.) . . 715
— Knorpel in der. Von Dr. Natanson. (O.) . 857
Nierendystopie mit Lageveränderungen an den Geschlechtswerkzeugen, Gekreuzte. Von Dr. v. Schumacher. (O.) 854
Nierenentzündung mit Eis, Behandlung akuter. (Z.) 1466
Nierenentzündung. Operative Behandlung der chronischen. Von Edebohls. (R.) 627
Nierenerkrankung und Gefäßhypoplasie. (V.) 964
Nierenkranken. Die Ernährung der. (Z.) . . 630
— und Wildungen. (V.) 1320
Nierenkrankheiten. Zur Diagnostik der. (V.) 754
Nierenpathologie bei magendarmkranken Säuglingen. Zur. (V.) 268
Nierensekretes. Gesondertes Aufsaugen des. (V.) 491
Nierensteine, Seltene Symptome der. (V.) . 892
Nierensteines, Zur Diagnose des. Von Rumpel. (R.) 1115
Nierentopographie, Zur. Von Zondek. (R.) . 1139
Nierentuberkulose und Tierexperiment. (V.) . 1319
Nierentumoren, speziell der Hypernephrome, Zur Klinik der. Von Dr. Böhler. (O.) 549, 589
Nierenverletzungen, Die subkutanen. (V.) . 754
Nierenwassersucht, Behandlung der. (Z.) . . 776
Nietzsche, Das Pathologische bei. Von Möbius. (R.) 353
Noma. Ueber. (V.) 1174

O.

Oberschenkelfraktur, Ein Fall von. (V.) . . 546
Obstetrics. Von Williams. (R.) 885
Obstipationsbehandlung mit Suggestion. (V.) 1171
Obstipation, Die spastische. Von Dr. G. Singer. (O.) 401
Occulter Phänomene. Zur Psychologie und Pathologie. Von Jung. (R.) 353
Oedem, Das akute. (Z.) 75
Oesophagitis und mediastinale Abszesse. (V.) 807
Oesophagoskopie, Die. (V.) 718
Oesophagusdivertikel, Ein Fall von. (V.) 544, 607
Oesophagus, Fibrolipome des. (V.) 82
Oesophaguskrebs, Lebensdauer bei. (Z.) . . 935
Oesophagusperforationen im Kindesalter, Nicht traumatische. (Z.) 776
Oesophagus, Polypenförmige Mischgeschwülste des. (Z.) 860
Oesophagussarkom. Ein. (Z.) 935
Ohrenheilkunde, Lehrbuch der. Von Gradenigo. (R.) 1223
Ohres, Die Funktionsprüfung des. Von Zimmermann. (R.) 1020
— Die Krankheiten des. Von Hartmann. (R.) 416
— Die Verletzungen des. Von Tyrmann. (R.) 1019
Ohruntersuchungen in der Dorfschule. Von König. (R.) 1018
Olekranonfraktur. (V.) 1443
Operationen, Die Todesfälle nach. (V.) . . . 661
Ophthalmologische Operationslehre. Von Heymann. (R.) 482
Opiumwirkung auf den Darm. (Z.) 255
Organisation, Die. Von A. Klein. (O.) . . . 421
Orthopädische Gymnastik. Von Mikulicz und Tomaszewski. (R.) 163
Osmotische Druck und der Organismus, Der. Von Dr. Kiss. (O.) 1029
Osteochondritis dissecans. (V.) 717
Osteochondroma ossis ilei. (V.) 684
Osteomalazie, Kallusbildung bei. (Z.) . . . 1193
Osteomyelitis, Oberschenkelfraktur nach. (Z.) 75

P.

Pachymeningitis externa. Von Dr. Hertle. (O.) 919
Pagetsche Krankheit. Ueber. (V.) 1343
— — und Syphilis. (Z.) 775
Pagetscher Krankheit, Ein Fall. (V.) . . . 1318
Paludismus, Ueber. (V.) 575
Pankreashämorrhagie Akute. (V.) 755
Pankreastumor mit Duodenalstenose und schwerem Ikterus. Von Dr. Lotheissen. (O.) 409
Pankreatitis. Chronische. (Z.) 287
— indurativa. Von Dr. Ehler. (O.) 1433
— — Von Dr. Hoffmann. (O.) 1429
— Typhöse. (Z.) 1021
Pankreon, Ueber. (Th.) 322

Seite

Paraffininjektionen, Gefahren bei. (Z.) . . . 860
— bei Nabelhernien. (V.) 711. (Z.) 1285
— Subkutane. Von Dr. L. Moszkowicz. (O.) 33
Paraffinprothesen, Ueber. (V.) 662
Paralyse und Schädeltrauma. (Z.) 509
— Zur Aetiologie der progressiven. Von Dr. E. Raimann. (O.) 372
— Zur Behandlung der. (Th.) 486. (Z.) . . 1195
— Zur Kasnistik der. (Z.) 1224
Paralysie doulourense. (Z.) 629
Paralysis labio-glosso-pharyngea. (V.) . . . 634
Paranoia, Ein Fall infantiler. Von Dr. H. Schlöß. (O.) 671
— querulatoria. (Z.) 54
— Stirnersche Ideen bei. (Z.) 537
— Zur Lehre der. (Z.) 707
Paratyphus. Ueber. (V.) 915
Paraurethritis. (V.) 1412
Parotitis epidemica. (V.) 810
— secundaria bei Pneumonie. Von Dr. K. Pichler. (O.) 1361
Patella cubiti. (V.) 634
— Luxation der. (V.) 142
Patellae, Ruptur des Ligamentum. (V.) . . 962
Pathogenese innerer Krankheiten. Von Martius. (R.) 453
Pathologie, Die Wechselwirkung in der. (V.) 575
— und Therapie innerer Krankheiten. Von A. Schmid. (R.) 999
Pedianos Dioskurides Arzneimittellehre. Von Berendes. (R.) 385
Pedis mit Zirkelschnitt, Exartikulatio. (V.) . 716
Pellagra in Aegypten, Die. (V.) 81
— in der Bukowina. Von Dr. Würzel. (O.) . 211
— Ueber. (V.) 756
— Zur Symptomatologie der. Von Dr. Stefanowicz. (O.) 1089
Pemphigus acutus, malignus. (Z.) 709
— contagiosus. (Z.) 1047
— miliaris. (V.) 172
— der Schleimhaut. (V.) 1373
Pentosurie, Die. Von Bendix. (R.) 704
Pepsingehalt des Magensaftes. (V.) 334
Perikarddivertikel, Ein. (V.) 547
Perikardes, Punktion des. (V.) 1231
Peritonitis, Injektion von Abführmitteln bei. (Z.) 287
— Pneumokokken-. (V.) 752
— tuberculosa traumatica. (Z.) 94
— nach Pleuropneumonie, Vortäuschung einer. (Z.) 979
— Zur Behandlung der eitrigen. (V.) . . . 1118
Perityphlitis, Zur Diagnose und Prognose der. (V.) 31
Pestfall, Der Berliner. (Z.) 1141
Pest in Aegypten, Die. (V.) 81
Pestinfektion, Ueber. (V.) 1119
Pestserum, Das. (Z.) 1225
Pfählungsverletzungen. (V.) 31, 1119
Pferdefleisches, Zum Nachweis des. (Z.) . . 538
Pharynx, Maladies du. Von Eskal. (R.) . . 50
Phimosendilatator. Ein. Von Dr. Matzenauer. (O.) 623
Phlebolithen im Genitalorgane des Weibes. Von Dr. Czerwenka. (O.) 47
Phosphornachweis in Phosphorölen. (Z.) . . 1142
Phototherapie, Ueber. (R.) 483
Physostigmin bei Meteorismus. Von Doktor Moszkowicz. (O.) 646
Pigment und Fett im Zentralnervensystem. (V.) 1444
Plattfußbehandlung, Zur. (V.) 78, (Z.) . . . 801
Plattfuß, Herpes progenitalis und Schmerzen beim. Von Prof. Ehrmann. (O.) 965
Plazentarsyphilis. Zur Frage der. Von Doktor Hitschmann und Dr. Volk. (O.) 822
Plazenta, Zirkulation in der. Von Seitz. (R.) 133
Pleuraendotheliom, Primäres. Von Dr. Karl Unger. (O.) 1457
Pleurapunktion, Die Gefahren der. (Z.) . . 198
Pleuraempyem, Doppelseitiges. (V.) 867
Pleuritischer Exsudate, Tierversuch und die tuberkulöse Natur. (Z.) 1021
Pleuritis diaphragmatica, Zur Frühdiagnose der. Von Dr. v. Stemitzer. (O.) 465
Plexus chorioidei. Zur pathologischen Histologie der. Von Dr. Tsiminakis. (O.) . . . 1051
— chorioideus lateralis bei Geisteskrankheiten. (Z.) 1094
Pneumokokkenagglutination, Ueber. Von Dr. Jehle. (O.) 917
Pneumokokkenperitonitis bei Kindern. (Z.) . 75

Seite

Pneumokokkus, Serumtherapie gegen den. (Z.) 456
Pneumonieheilung, Vorgänge bei der. (Z.) . 777
Pneumonien, Chronisch interstitielle. (V.) . . 1171
Pockenkontagium, Das. (Z.) 1022
Poliomyelitis acuta. (V.) 513
Polydaktylie des Fußes. Von Haberer. (O.) . 587
Polydipsie, Primäre. (V.) 332
Polymyositis infectiosa. (Z.) 1001
Polymyositis im Kindesalter. (Z.) 1338
Polyneuritis alkoholica. (V.) 915
Polyneuritischen Psychose, Zur Kenntnis der. (Z.) 53
Polypen der Kieferhöhle. (V.) 635
Polyurie, Strychnin bei. (Th.) 1022
Posthemiplegische Reizerscheinungen. (V.) . 1260
Processus vermiformis, Brucheinklemmung des. (Z.) 1001
Projektilen, Embolische Verschleppung von. (V.) 83
Prolapsoperationen, Neuere. (V.) 1375
— Septummaht bei. Von R. Gersuny. (O.) . 1105
Prolapsus recti. Zur Behandlung des. (V.) . 141
Prolapsus uteri, Zur Aetiologie des. Von Ziegenspeck. (R.) 1462
Prosekturen. Aufgabe und Bedeutung der. Von A. Weichselbaum. (O.) 1064
Prostata, Enukleation der. (V.) 170
Prostatae, Excochleatio. (Z.) 1483
Prostataexstirpation, Zur. (Z.) 289. (V.) . . . 459
Prostatahypertrophiebehandlung, Zur. (Z.) . 1069
Prostatahypertrophie, Prostatektomie bei. Von Dr. Nicolich. (O.) 649
Prostatakonkretionen, Ueber. (V.) . . 659, 755
Prostata, Totalexstirpation der hypertrophierten. (V.) 1203
Prostatatumoren, Zur Klinik der. Von Doktor Kapsammer (O.) 129
Prostatektomie, Zur. Von Proust. (R.) . . . 1139
Prostatitis, Chronische. (V.) 205
Prostatitis, Lappenexzision bei chronischer. (V.) 1412
Protylin, Ueber. (Th.) 709
Pruritus, Säurebehandlung bei. (Th.) 511
Pseudodiphtheriebazillen, Zur Kenntnis der. Von Dr. Schwoner. (O.) 1385
Pseudohermaphrodismus femininus. (V.) . . 984
Psoriasis kombiniert mit Pemphigus. (V.) . . 657
Psorospermosis Darier. (V.) 172
Psychiatrie in Japan, Geschichte der. (Z.) . 776
Psychiatrie. Von Ziehen. (R.) 352
— Leitfaden der. Von Mendel. (R.) 353
— Entscheidungen auf dem Gebiete der. Von Schultze. (R.) 1066
Psychiatrische Therapie. Zur. (Z.) 1070
Psychopathia sexualis, Zur Aetiologie der. Von Bloch. (R.) 453
Psychosen, Die akuten halluzinatorischen. (Z.) 73
Pterygium colli. (Z.) 1068
Ptosisbehandlung, Zur. (V.) 1230
Puerperale Infektion beim Meerschweinchen. (V.) 1446
Puerperalen Infektion, Quellen und Wege der. (V.) 1445
Puerperalfieber im letzten Jahrzehnt, Das. (V.) 1446
Puerperale Infektion, Ueber. (V.) 1474
Puerperalfiebers, Zur Behandlung des. (Z.) . 257
Pulmonalarterie und die klinischen Zeichen derselben, Periphere Verengerung der. Von Dr. M. Weinberger. (O.) . . . 1149, 1222
Pulsdepression, Reflektorische. (V.) 1412
Pupillengröße. Messungen der. (V.) 518
Pulskontrollapparat, Ein. (V.) 717
Pulsionsdivertikel des Schlundes. (R.) . . . 976
Purinbestimmung im Harn. Von Dr. W. Hall. (O.) 411
Pylorusresektion mit gleichzeitiger Resektion des Colon transversum. Von Dr. Sato. (O.) 1307
Pylorusstenose, Hypertrophische. (Z.) 288
— infolge beweglicher Niere. (Z.) 419
Pyramidonexanthem (V.) 113

Q.

Quecksilberoxydsalbe. Zur Herstellung der gelben. (Th.) 1409

R.

Rabl Haus. Von Körbl. 22
Rachenmandelhyperplasie und geistige Entwicklung der Kinder. (Z.) 388
Rachitis, Angeborene. (Z.) 135
Rachitisbehandlung, Zur. (V.) 297

Seite

Rachitis, Ein nicht gewürdigtes Symptom der. Von Dr. Neurath. (O.) 668
Rhachitistheorie, Eine moderne. (Z.) 1192
Radialislähmung, Traumatische. (V.) . . . 139
Radialpuls, Besonderheiten am. (V.) 983
Radioskopie und Lungentuberkulose. (V.) . . 688
Radiotherapie, Grundriß der. Von L. Freund. (R.) 105
Radikaloperationen der Brüche bei Kindern. (V.) 718
Radiumstrahlen, Die Wirkung der. (Z.) 570, 1223, 1314
— Ueber. (V.) 749, 804
Rassenelement unter Halligfriesen und jüdischen Taubstummen. Das isocephale blonde. Von Waldenburg. (R.) 1019
Reflexe, Anomalien der. (Z.) 256
Rektumexstirpation, Abdominale. (V.) . . . 755
Renale Behandlung der Gefäßerkrankungen. Von Bergonignan. (R.) 773
Renoform, Ueber. (Th.) 1072
Reparationsprozesse der Schädelknochen nach Resektion. (Z.) 978
Resektion der Oberschenkeldiaphyse bei malignen Tumoren. (V.) 716
Resorption eines Gelenkkopfes nach Fraktur. (V.) 606
Respiratory and of the circulatory systems, Diseases of the. By W. Allchin. (R.) . . 999
Retinaveränderungen bei Blutkrankheiten. (V.) 1320
Retroflexio uteri, Zur Behandlung der. (V.) . 298
Retropharyngealabszeß bei Kindern. (Z.) . . 511
Rhenmatin, Ueber. (Th.) 1002
Rheumatischen Fiebers, Aetiologie des. (V.) 892
Rheumatismus, Zur Behandlung des. (V.) . . 755
— Zur Pathologie des. (V.) 755
Rheumatoide, Luetische. (V.) 756
Rhino-pharyngologische Operationslehre. Von Dr. Kafemann. (O.) 956
Rhinoplastik, Zwei Fälle von. (V.) 662
Rhinorrhoea cerebrospinalis nach Keilbeinhöhlenoperation. (V.) 29
Rhinosklerom der Nase. (V.) 325
— des Larynx. (V.) 890
Riesen, Autopsie eines. (Z.) 288
Riesenwuchs bei einem Kinde. (V.) 634
Rindertuberkulose, Uebertragbarkeit der. (Z.) 26, 197
Röntgenbehandlung bösartiger Geschwülste. (Z.) 485, (V.) 714, (Z.) 1047, (V.) 1117
— von Tumoren. Von Dr. A. Exner. (O.) . 730
Röntgenstrahlen, Eine bisher unbekannte Wirkung der. (Z.) 1408
— Fortschritte auf dem Gebiete der. Von Albers-Schönberg. (R.) 1114
— auf Epithelien, Einfluß der. (V.) 716
— Leistungen der. (V.) 1320
— Lokalisation eines Hirntumors durch. (Z.) 537
— und Zellteilung. (V.) 714
— — Rückenmarkskrankheiten. (Z.) 911
Röntgenuntersuchung des Gehirns. (V.) . . 1232
Röntgenverbrennung, Ausgedehnte. (V.) . . 110
Rollet, Alexander. 1142
— — Nekrolog von V. v. Ebner. 1332
Roten Krenz, Das Augusta Viktoria-Kranken- und Schwesternhaus vom. Von Weber. (R.) 1435
Rückenmarksanästhesie, Ueber. (V.) 576
Rückenmarks, Die Erkrankungen des. Von Leyden und Goldscheider. (R.) 629
Rückenmarkslähmung durch ein Chondrosarkom. (Z.) 1000
Rückfallfiebers, Zur Therapie des. Von Doktor Karlinski. (O.) 447
Ruptur des M. rectus abdominis. (V.) . . . 1028

S.

Sachs, Milan. Nekrolog von A. Weichselbaum. 744
Sadismus und Masochismus. Von Eulenburg. (R.) 795
Saenger Max. Von R. Chrobak. 130
Salokreol. (Th.) 603. (V.) 891
Sanduhrmagens, Zur Pathologie des. (V.) . . 718
Sanitätsdienst in der englischen Armee. Der. Von Herz. (R.) 225
Sanitäts-taktischer Aufgaben. Zur Lösung. Von Hoen. (R.) 599
Saphena. Regeneration der unterbundenen. (V.) 1233
Sauerstoffinhalationsapparat, Ein neuer. (V.) 359
Säuglinge, Chronische Ernährungsstörungen der. (Z.) 1069. (V.) 1172

Seite

Säuglingsernährung u. Säuglingssterblichkeit. Von Prausnitz. 797
— Von Fischl. (R.) 1311
Säuglings, Die Schreiatmung des. (V.) . . . 296
— Kalkstoffwechsel des. (V.) 296
Säuglingsharns, Die kryoskopische Untersuchung des. (V.) 268
Säuglings nach sozialer Gruppierung, Körpergewicht des. (Z.) 136
Säuglingsnahrung, Buttermilch als. (Z.) . . . 678
Säuglingssterblichkeit, Zur Einschränkung der. Von Dr. Friedjung. (O.) 675
Säuglingsstühle, Azidität und Zuckergehalt der. (Z.) 74
Säuglings und Nahrungsbedarf, Oberfläche des. (Z.) 1194
Schädeldefekte und ihre Deckung. (V.) 753, 1318
Schädel der Mödlinger Krypta, Der. Von Hyrtl. (R.) 22
Schädelverletzungen. Psychische Störungen nach. (Z.) 539
Schallleitung im Knochen. Die. (V.) 959
Scharlach, Agglutination bei. (Z.) 1339
Scharlach an der Universitäts-Kinderklinik in Wien, Die Erfolge der Serumbehandlung des. Von Prof. Escherich. (O.) . . . 663
Scharlach-Streptokokkenserum, Mosers. Von Dr. D. Pospischill. (O.) 433
— Ueber. (Z.) 602
Schenkelhalsfrakturen im jugendl. Alter. (V.) 1117
Schenkelvenenthrombose, Die linksseitige. (Z.) 603
Schlafkrankheit, Trypanosoma die Ursache der. (Z.) 978
Schleimbeutel. Die Neubildungen der. (Z.) . 1095
Schleimkolik, Ueber. Von Noorden. (R.) . . 535
Schlüsselbeingrube, Flüssigkeit in der linken. (V.) 866
Schmierseifenverätzung. (Z.) 419
Schnarchens, Verhinderung des. (Th.) . 137, 390
Schnupfens, Behandlung des. (Th.) 541
Schrift- und Sprechstörungen von sensiblen Nerven ausgelöst. (V.) 1200
Schrumpfniere, Wesen und Aetiologie der. (Z.) 1366
Schul- und Spielalter, Regeln für das. Von Pfeiffer. (R.) 1311
Schularztes, Der tägliche Besuch des. Von Dr. Zappert. (O.) 479
Schularztfrage, Zur. Von Dr. Kolben. (O.) . 313
— Zur. Von Dr. Zappert. (O.) 192
Schulkindern, Lungen- und Herzuntersuchungen an. Von Dr. Zappert. (O.) . . 306
Schulterverrenkungen, Blutige Reposition veralteter. (V.) 83
Schultze'sche Schwingungen bei Bronchiolitis. (Z.) 537
Schußverletzungen, Einige (Z.) 800
Schwachsinniger Kinder in Bayern, Fürsorge. (Z.) 1440
Schwammfischer, Eine Krankheit der. (Z.) . 1094
Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, Die Beziehungen innerer Krankheiten zu. Von Fellner. (R.) 884
— Diebstähle in der. (Z.) 1226
— Operativ behandelte interstitielle. Von Dr. v. Statzer. (O.) 793
Schwarten, Behandlung pleuritischer. (V.) . 1320
Schwarzwasserfieber. Ein Fall von. (Z.) . . 165
Schwindel. Von Panse. (R.) 1019
Schwindsucht und Krebs. Von Riffel. (R.). . 23
Sectio caesarea quer durch die Bauchdecke. (Z.) 107
Sechslinge, Afrikanische. (Z.) 1285
Seehospize, Ueber. (V.) 1174, (Z.) 1340
— Seeklima und Seebäder. (V.) 1320
Seekrankheit, Die. (Z.) 319, 601
— Zur Aetiologie der. Von Dr. P. Pflanz. (O.) 896
Sehnenoperationen, Plastische. (V.) 889
Sehnentransplantation beim Plattfuß. (Z.) . 799
Sehnenverletzung, Ueber. (V.) 546
Seifen, Bakterizide Wirkung der. (Z.) . . . 1340
Seitenkettentheorie, Ehrlichs. (R.) 23
Sektierertum und Geistesstörung. (Z.) . . . 54
Sepsisbehandlung mit Argentum colloidale Credé. (V.) 1230
Seris. Wirkungsweise und Ursprung der aktiven Stoffe in den präventiven und antitoxischen. Von M. Gruber. (O.) . . 1097
Sero-therapeutische Institut in Wien, Das. Von Dr. Jellineck. (O.) 1402
Serumjnjektion, Veränderungen des menschlichen Blutes nach. Von Dr. Hamburger und Dr. Moro. (O.) 445

Seite

Serumtherapie bei Typhus. (V.) 81
Sexualleben und Nervenleiden. Von Löwenfeld. (R.) 455
Sexuelle Leben der Natur- und alten Kulturvölker, Das. Von Müller. (R.) 417
— Paradoxie. (Z.) 572
Sialolithiasis, Zur Kenntnis der. Von Doktor F. Hanszel. (O.) 4
Simulation, Einige Fälle von. (Z.) 678
— einer geistigen Störung. (V.) . . . 517, 981
Sinusthrombose in der Ohrenklinik der Charité von 1899—1901, Die otitische. Von Steuger. (R.) 1020
— und ihre Behandlung. Die otitische. Von Hölschner. (R.) 1020
Skalpierung, Eine vollständige. (Z.) . . . 537
Sklerodermie. Ein Fall von. (V.) 782
Skleroma nasi. (V.) 1288
Sklerose der Tonsillen. (V.) 890
— Juvenile, multidle. (V.) 515
Skopolamin-Morphinnarkose. (Z.) 510
— Von Dr. M. Stolz. (O.) 1131
Skoliose und ihre Behandlung. Von Wullstein. (R.) 162
Skorbutes, Zur Pathologie des. (Z.) . . . 196
Sonnen- und Luftbäder. (V.) 891
Sozialärztlicher Reichskongreß. Von Dr. Ad. Klein. (O.) 131
Spasmus nutans und Rhachitis. (V.) . 261, 291
Spätapoplexie, Die traumatische. Von Langerhans. (R.) 796
Speichel als Heilfaktor. (Z.) 934
Speicheldrüsen bei Kindern, Die. (V.) . . 1172
Speiseröhrendivertikel. (Z.) 74
Speiseröhre, Laugenätzung der. (V.) . . . 1289
— Verätzungsstrikturen der. Von Mosetig-Moorhof. (O.) 1
Speiseröhrenkrebses, Behandlung des. (Z.) . 935
Sphygmograph, Ein neuer. (V.) 1445
Spiritus für chirurgische Zwecke, Die Verwendung von. (V.) 83
Spitalsräume, Die Mikroorganismen in der Luft der. (Z.) 387
Splenektomie. (V.) 662
Spontangangrän, Ein Fall von. (V.) . . . 262
Sprayanwendung, Ueber intrauterine. (V.) . 548
Spulwürmer im Kehlkopf. (Z.) 135
Stadt und Land in gesundheitlicher Beziehung, Wechselbeziehungen zwischen. Von Roth. (R.) 1434
Standesangelegenheiten, Aerztliche. Von Dr. A. Klein. (O.) 20, 131, 655
Stauung, Die Biersche. (Z.) 1020
— in den Harnwegen. (V.) 132
Stelzbeine, Ueber. (V.) 1202
Stirnhirns, Leistung und Erkrankung des. Von Anton und Zingerle. (R.) 72
Stirnhirn und Psyche. (Z.) 200
Stirnhirn und Insel, Sekundäre Degeneration nach einem Herde in. (Z.) 320
Stirn- und Kieferhöhlen, Röntgenbilder von. (V.) 1471
Stoffwechsels, Zur Kenntnis des. (V.) 84
Stokes-Adamsche Krankheit, Die. (Z.) 799
Stottern, Das. Von Apt. (R.) 1311
Stotternde Kinder. Von Liebmann. (R.) . . . 1311
Stotterns, Spontanheilung des. (Z.) 541
Strafgesetzbuches, Zur Reform des deutschen. (Z.) 1142
Strelitz, Die Landesirrenanstalt in. (Z.) . . . 777
Stridor congenitus. (V.) 1173
Strumen, Stumpfe Verletzungen von. (Z.) . . 571
Sympathicus, Krankheitserscheinungen von Seite des. (V.) 1145
Sympathicusresektion bei Basedow. (Z.) . . 861
Syndaktilie, Zur Behandlung der. (V.) . 662, 964
Synzitiumfrage, Zur. (V.) 430
Syphilid und Lichen (V.) 748
Syphilisbazillus Max Josefs, Bakterienbefunde in der normalen männlichen Urethra und der. Von Dr. Pfeiffer. (O.) 762
— Der. Richtigstellung. Von Dr. Josef und Dr. Piorkowski. (O.) 947
— — Von Dr. Pfeiffer. (O.) 951
— -behandlung mit Jodklysmen. (Th.) . . . 1168
— der Halswirbelsäule. (V.) 1287
— der Knochen. (V.) 297
— der Mütter und Neugeborenen. Von Prof. Mračeк. (O.) 519
— Die Vererbung der. Von Dr. Matzenauer. (O.) 175
— — (V.) 229, 263, 292, 325, 361, 392

Seite

Syphilis, Die Vererbung der. Von Dr. Preisich. (O.) 351
— Ein Merkmal der Spät-. Von Dr. Nobl. (O.) 1157
— -formen mit Jodquecksilberkodylat, Behandlung schwerer. Von Dr. Löwenbach (O.) 246
— in der Schwangerschaft. Von Rozinski. (R.) 317
— ohne Exanthem, Hereditäre. (V.) 296
— und Trauma. (Z.) 978
— Vaccinale (Z.) 256
Syphilisimpfung auf Tiere. (Z.) 1167
Syphilitischer Primäraffekt, Extragenitaler. (V.) 633
— Quecksilber und das Blut. (Z.) 538
Syphilitisches Exanthem, Secundär. (V.) . . . 171
Syringomyelie und Tranma. (Z.) 510

T.

Tabes, De la nature syphilitique du. Von Leredde. (R.) 1254
— Infantile und juvenile. Von Dr. Marburg. (O.) 1295
— Knnstfehler in der Uebungstherapie der. Von Dr. A. Frank. (O.) 1159
— Kehlkopfstörungen bei. Von Dr. Dorendorf. (R.) 956
— und Epilepsie, Segmentale Schmerzgefühlsstörungen bei. (Z.) 197
— und Psychose. Von Cassirer. (R.) 1066
— und Syphilis, Juvenile. (Z.) 679
— Zur Aetiologie der. (Z.) 977
Tahiker, Gefäßkrisen der. (V.) 1199
Talusexstirpation bei Fußwurzeltuberknlose. (V.) 747
Taxis, Folgen forcierter. (V.) 1119
Telegraphisten, Die Beschäftigungsneurose der. (Z.) 1068
Temperaturmessung, Ueber. (Z.) 979, (V.) . . 1294
Teratoma sacrale. (V.) 1120
Tetanie, Epilepsie und Hysterie. (Z.) 1095
— und Autointoxikation. Von Dr. Loebl. (O.) 943
— und Hysterie, Ein Fall von. (V.) 960
Tetannsantitoxinbehandlung. Znr. (Z.) . . . 420
— Von Dr. Holub. (O.) 902
— Der rheumatische. (Z.) 1366
— des Kopfes. (Z.) 1000
— mit Duralinfusion von Antitoxin behandelt. Von Dr. A. Holub. (O.) 500
— naeh Pockenimpfung. (Z.) 166
Thalamus optiens, Die Struktur des. (V.) . . 661
Theocin, Ueber. (Th.) 457
— bei Angiosklerose. (V.) 865
Therapeutischen Leistungen des Jahres 1902, Die. Von Pollatschek. (R.) 1364
Thiosinaminanwendung, Ueber. (Th.) 1313
Thiosinaminversuche bei Rhinosklerom. Von Dr. Glas. (O.) 310
Thorakoplastik, Ueber. (V.) 752
Thoraxperforation, Ein Fall von. (V.) 752
Thrombose des linken Vorhofes und der Bauchaorta. (V.) 114
Thymus, Aussehaltung der. Von Dr. Basch. (O.) 893
— — (V.) 297
Thymustod. (Z.) 25
Thyreoidektomie, Tödliche Fälle von. (Z.) . 1070
Tic, Der. Von Meige und Feindel. (R.) . . . 1253
Tics et leur traitement. Von Meige u. Feindel. (R.) 454
Tier- und Menschenknochen. Zur Unterscheidung von. (V.) 174
Tonsillotomie, Operative Behandlung der Blutung nach. Von Dr. Burkard. (O.) . . 644
Torticollis nach Spasmus nutans. (V.) . . . 803
Toxinlehre, Neue Früchte der Ehrlichschen. Von M. Gruber. (O.) 783
Toxin und Antitoxin. Von Ehrlich. (R.) . . . 1138
Trachominfektion, Zur. Von Dr. L. Schmeichler. (O.) 1247
Trichinosisepidemie in Homberg. (V.) 1171
Trigemin. (Th.) 1197
Trionalvergiftung, Akute. (Z.) 1439
Trommelfells, Emphysem des. Von Doktor Urbantschitsch. (O.) 1251
— Chronische Myringitis mit Spaltung des. Von Dr. Urbantschitsch. (O.) 1251
Trophodermatose. (V.) 1173
Trunksucht, deren Folgen und Bekämpfung. Von Baer. (R.) 1067
Tubargravidität, Zur Häufigkeit der. (Z.) . . . 419
Tube, Divertikeleinbettung in der. (V.) . . 1415
Tuberkulose, Nosographie de la. Von Taylor. (R.) 1364

Seite

Tuberculose, La cure de la. Von Plicque und Verhaeren. (R.) 1439
Tuberkelbazillen an Rindern, Versuche mit. (Z.) 1191
Tuberkelbazillen im Sputum. Zum Nachweis der. Von Dr. Sorgo. (O.) 1447
— in erhitzter Milch, Abtötung von. (Z. . . 1254
— in Marktbutter. (Z.) 287
— und über Tuberkuloseimmunisierung der Rinder, über die Artgleichheit der von Menschen und der vom Rinde stammenden. Von E. v. Behring. (O.) 337
Tuberkulininjektionen bei Truppen. (V.) . . 1028
Tuberkulinreaktion, Zur. (V.) 336, 491
Tuberkulöse Infektion, Fötale. Von Schlüter. (R.) 1364
Tuberkulose, Antagonisten der. (V.) 686
— auf verschiedene Tierarten, Uebertragbarkeit der. Von Dr. Wiener. (O.) 581
Tuberkulosebehandlung, Zur. (V.) 688
Tuberkulosebekämpfung 1902. (R.) 52, (V.) . 610
— 1903. (R.) 1438
— im Frühjahre 1903. Stand der. Von L. Teleky. (O.) 1368
— Zur. Von v. Behring. (R.) 1436
Tuberkulose, Bericht des Komitees der k. k. Gesellschaft der Aerzte zur Bekämpfung der. 10
Tuberkulosebestrebungen, Moderne. Von Doktor Bämmel. (O.) 953
Tuberkulosebewegung in Amerika, Die. (V.) . 575
Tuberkulose der Aorta. (V.) 547
— der Brustdrüse. (Z.) 108
— der Gaumenmandeln. Von Dr. Glas. (O.) . 1005
— der Knochen und Gelenke. (V.) 717
— der Kopfhaut. (V.) 1288
— der Schilddrüse. Von Dr. Pupovacz. (O.) . . 1012
— des Bauchfelles. (V.) 1118
— des Harnapparates, Absteigende. (V.) . . 492
— des lymphatischen Apparates, Eine eigenartige. Von Dr. Steinhaus. (O.) 348
— Diagnose und Behandlung bei. (V.) . . . 660
— Eine Heilanstslt für. Von Hinterberger und Kraus. (R.) 677
Tuberkulosefrage, Zur. Von Gelber. (R.) . . 677
Tuberkulose-Heilstätten in Deutsch-Südwestafrika. Von Dr. Katz. (R.) 676
— i Danmark. Von Engelsted. (R.) 52
— in Aegypten. (V.) 81
— in Irrenanstalten. (Z.) 54
— nach Fütterung. (V.) 1262
— Spinalgie bei. (V.) 84
— Statthaltereierlaß zur Verhütung der. Von Dr. Teleky. (O.) 674
— und ihre Bekämpfung. (R.) 676
— und Perlsucht. (Z.) 1192 Von Dr. Schanz. (O.) 9
— und Schulmedizin. Von Mader. (R.) . . . 52
— und Schwangerschaft. (V.) 1120
— Zur Entwicklung der chronischen. (V.) . 336
— Zur Klinik der. Von Brauer. (R.) 654
Tumor cavernosus des Gesichtes. (V.) . . . 205
— symptomlos sein? Wie lange kann ein intrakranieller. (Z.) 320
Typhus, Antipyrese und Agglutinationskraft des Blutes beim. (Z.) 935
Typhusbazillen im Blute. (Z.) 1001
— Zum Nachweis der. (Z.) 601
Typhus, Behandlung der Perforationsperitonitis bei. (Z.) 1408
Typhusbehandlung mit Schwefelblumen. (Th.) 541
— mit Pyramidon. (Th.) 680
Typhusbekämpfung, Zur. Von Koch. (R.) . . 598
Typhusdiagnose, Zur Sicherung der. (V.) 81, 336
Typhusimpfungen, Ueber. (Z.) 540
Typhusverbreitung durch Butter. (Z.) 1070

U.

Ulcus molle an Affen, Impfungen mit Erregern von. (Z.) 1142
— ventriculi, Therapie des. (Z.) 1407
— ventriculi compliziert mit Haarballen. (Z.) 1141
— — die Chirurgie des. (Z.) 1317
— — die Reizung des Sympathicus und Vagus beim. Von Plönies. (R.) 353
— — Offenes. (V.) 368
— — mit Olivenöl, Behandlung des. (Th.) . 389
— — nach Gastroenterostomie. (V.) 718
— — Operative Behandlung eines. (V.) . . 867
Unfällen, Erste Hilfe bei plötzlichen. Von G. Mayer. (R.) 384
Unfallsdiagnostik, Zur chirurgischen. (V.) . . 111
Unguentum colloidale Credé. (Th.) 1340
Unterbindung der Art. hepatica. (Z.) 1367
— der Carotis communis. (Z.) 1312
Unterleibsbrüche. Begutachtung der. (Z.) . . 418
Unterlippen-Kiefer-Zungenspalte, Mediale. (Z.) 1284
Urachusfistel bei einem Erwachsenen. Von Dr. Stangl. (O.) 1111
Uranoplastik, über Enderfolge der. (V.) . . . 1259
Ureterenkatheterismus und funktionelle Nierendiagnostik. Von Dr. G. Kapsammer. (O.) 1417
Ureters durch die Urethra, Vorfall eines. Von Dr. E. v. Hibler. (O.) 506
Urethra, Tuberkulose der. (Z.) 1407
Urethrismus, Ueber. (V.) 1117
Urnische Kind, Das. (V.) 1233
Urnische Mensch, Der. Von Hirschfeld. (R.) . 795
Urogenitaltuberkulose, Ueber. (V. 31
Urotropin bei Scharlachnephritis. Von Doktor Widowitz. (O.) 1113
Urtikaria nach Wespenstich. (Z.) 288
Urtikaria pigmentosa. (V.) 803
Uteri, Zur Aetiologie der Inversio. Von Schauta (O.) 812
Uterusadnexe mit Elektrizität, Die Behandlung der Entzündungen der. Von Kalabin (R.) 133
Uterus, Exstirpation des septischen. (Z.) . . 136
Uterusfibrome, Die Behandlung der. Von Hofmeier. (R.) 133
Uterusperforation, Darmverletzung nach. Von Dr. E. Ullmann. (O.) 702
Uterusperforation, Ein Fall von. (V.) 261
Uteruspolypen, Heteropie bei einem. Von Dr. E. Pollak. (O.) 68
Uterusretroflexion der Behandlung. Wann bedarf eine. Von Graefe. (R.) 884
Uterusruptnren in Narben. (Z.) 679
Uterus septus, bilocularis. (V.) 916
Uterustuberkulose, Ein Fall von. (V.) . . 201
Uterus- und Magenkarzinom. (Z.) 934
Uvula, Anschwellung der. (V.) 172

V.

Vaccination, Zur Theorie der. (V.) . . 1234, 1261
Vademecum für Mediziner. Von Klette. (R.) . 387
Vagus, Zur Physiologie des Brust-. Von Dr. Sihle. (O.) 1175
Varikositäten, Operative Behandlung von. (V.) 83
Variola, Angeborene. (V.) 199
Varix der Vena saphena. (Z.) 164
Vegetarische Diät. Von Albu. (R.) 354
Ventrifixur, Ueber. (V.) 1376
Verbandschiene, Universal-. (V.) 753
Verfolgungswahn, Akuter, halluzinatorischer. (Z.) 1441
Vergiftungen, Seltene. (Z.) 1314
Verkalkungen in Muskeln nach Jodinjektionen (V.) 392

Seite

Verrenkung, Zwei seltene Fälle willkürlicher. Von Heinicke. (O.) 1459
Versicherungsanstalten, Statistik der Heilbehandlung der. (R.) 1435
Virrnga du Pérou. (Z.) 540
Viehy, Die Anwendung der Wässer von. (V.) 891
Virchow als Arzt. (V.) 1120
Virulenzsteigerung in vitro. Von Dr. Hamburger (O.) 97
Viscins, Zur Reindarstellung und Entfärbung des. Von Dr. v. Zumbusch. (O.) 560
Volvulus der Ansa sigmoidea. Angeborener. (Z.) 777
Vorderarmbrüche. Zur Behandlung der. (Z.) . 933

W.

Wachstumsstörung, Epiphysäre. (V.) 201
Wanderniere, Behandlung der. (V.) 1171
— bei einem Kind. (Z.) 707
Wandertrieb, krankhafter. (Z.) 1440
Wärme auf Quetschungen des Froschherzens. Wirkung der. (Z.) 1004
— Wirkung lokaler. (V.) 717
Wasserhaushalt im kranken Körper, Der. (V.) 1171
Weichselzopfes, Die Verbreitung des. (Z.) . 788
Wirbelsäule, Exostose der. (Z.) 1255
— Hydatydenzyste der. (Z.) 388
Wismutoxyd bei Verdauungsstörungen. (Th.) 1168
Wismutwirkung, Zur Theorie der. (V.) 336, (Th.) 632
Wundbehandlung, Erfolge der aseptischen. (V.) 717
Wurmvergiftung. (Z.) 1338
Wurmkrankheit, Verhandlungen über die. (R.) 1437
Würzburg, Die Frauenklinik in. Von Hofmeier. (R.) 1461
Wutkrankheit, Zur Aetiologie der. (Z.) . . 1465

Y.

Yohimbin als Anaesthetienm, Das. Von Doktor Strubell. (O.) 709
— Ueber. (Th.) 709

Z.

Zahnkaries, Thrombophlebitis der Sinus cavernosi nach. Von Dr. Damianos. (O.) . . . 377
Zangenoperationen in der Klinik Chrobak in den letzten 10 Jahren, Die. Von O. Sachs. (O.) 719, 768
Zehen von Amphibien und Reptilien, Knorpeln an den. (V.) 580
Zeisswerk, Das. Von Auerbach. (R.) . . . 1406
Zeitschriftwesen, Ueber militärärztliches. (V.) 901
Zentralnervensystem eines Hemizephalus mit Aplasie der Nebennieren. (Z.) 166
Zinns in Konserven, Die Bedeutung des. (Z.) 1000
Zitronensäure, Die medizinische Verwendung der. (V.) 891
Zuckerprobe, Eine empfindliche. (Z.) 860
Zurechnungsfähigkeit oder Zweckmäßigkeit? Von Dr. Brichta. 1066
Zwangsvorstellungen, Zur Kasuistik der. (Z.) 74
Zwergwuchs, Chondrodystrophischer. Von Dr. Swoboda. (O.) 669
Zyste, Ein Fall lateral-retroperitonealer. Von Dr. Katz. (O.) 1329
Zystenleber und Zystenniere. (V.) 463
Zystinurie, Ein Fall von. (V.) 544
Zystitis und Pyelitis, Zur Unterscheidung von. (Z.) 387
Zystoskopie, Suprapubische. (Z.) 679
Zystotomie, Perineale. (V.) 683

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine. Berichte über Kongresse und Naturforscherversammlungen.

Seite

Aegypten, I. Medizinischer Kongreß 80
Berlin, 32. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 716, 751
— 2. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie 889
Frankfurt. Erster Kongreß der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 398, 431
Greifswalder medizinischer Verein . . 174, 430
Innsbruck, Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in 368, 430, 782, 810, 984, 1004, 1260
Karlsbad, 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 31, 82, 206, 268, 296, 335, 547, 1415, 1445
Kassel, 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1117, 1145, 1171, 1201 1233, 1261, 1294, 1320, 1375, 1474
Madrid, XIV. Internationaler Kongreß 575, 609, 636, 660, 687, 718, 755, 810, 891
Prag, Verein deutscher Aerzte 30, 205, 491, 547, 914, 1120, 1319
Steiermarks, Verein der Aerzte . . . 429, 915
Wien, Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte 77, 109, 139, 169, 201, 229, 261, 291, 325, 359, 391, 425, 459, 543, 605, 633, 657, 683, 711, 747, 779, 803, 1199, 1229, 1259, 1287 1315, 1343, 1371, 1411, 1443, 1469
Wien, Dermatologische Gesellschaft 173, 205, 490, 940, 1003, 1346, 1415
— Gesellschaft für innere Medizin 113, 203, 330, 461, 487, 578, 686, 865, 937, 982, 1003, 1289, 1347, 1444
— Laryngologische Gesellschaft 29, 171, 426, 634, 809, 890, 939, 1373
— Morphologisch-physiologische Gesellschaft 115, 579, 959
— Verein für Psychiatrie und Neurologie 139, 513 ff., 913, 981, 1443
— Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte 141, 546, 960, 1027

Autoren-Verzeichnis.

Die fettgedruckten Ziffern bedeuten Originalarbeiten.

Adler 336.
Ahlfeld 1145.
Alt F. 607.
Anton **1263**, **1349**.
Areilza 577.
Aronsohn 892.
Asher 1294.

Baisch 1147.
Bandler 914.
Barth 754.
Basch 270, **893**
Bäumel **953**.
Beckert 73.
Behring **337**.
Bell 755.
Benedikt 657.
Berdach 607.
Berger A. 140, 578.
Berka **308**.
Bernard 892.
Bernheimer 810.
Bernheimer St. 984.
Bertelsmann 1117, 1118.
Beumer 174.
Bitter 81.
Blau **218**.
Bleier 111.
Bloch 755.
Blum R. **349**.
Blum V. **560**, 628, 1140.
Bockenheimer 610.
Böhler **449**, **589**.
Bonnet 430.
Borchhard 716.
Brandweiner 805.
Brauer 752.
Braun (Leipzig) 753.
Braun (Göttingen) 1118, 1119.
Breuer 332, **869**.
Brodnitz 718.
Broekart 662.
Brouardel 610.
Brüning 1174.
Bruns 752.
Bucura 579.
Büdinger **269**, 1406.
Bum 111, 606, 1443.
Büngner 1119.
Bunge 753, 755.
Bürger **830**.
Burkard **644**.
Büttner 1445.

Cahen-Brach 1172.
Campo 756.
Cardenal 577.
Castellino 687.
Castelvi 688.
Castro 662.
Cecherelli 577.
Ceresoli 756.
Cervicek 142, 960, 963.
Chantemesse 81.
Chiari 30, 547, 1320.
Chiari O. 172, 939, 1463.
Chrobak **130**.
Clairmont 31, 169, 754, 933, **980**.
Codina 575.
Comanos 81.
Coni 575.
Courmont 81.
Cristofoletti **827**.
Cukor 540.
Czerny 1261.
Czerwenka **47**.

Damianos **377**, 747, 807.
Damsch 1171.
Delannay 577.
Deleage 891.
Delius 1171.
Diem 359.
Dirmoser **405**.
Doberauer 1120.
Dollinger 83, 753.
Dömenyi 1232.
Donath (Wien) **759**, 867.
Donath Jul. **1268**.
Doyen 577.
Duckworth 891.

Ebner v., 115, **1332**.
Ebstein 1120.
Ehler **621**, **1433**.
Ehrmann 173, 202, 292, 748, **965**, 1233, 1412.
Eiselsberg v., 262, **563**, 717, **903**, **930**, 1259.
Eisner 1120.
Elgart **923**.
Ellbogen 31.
Elschnig 141, 1230, 1445.
Engelhardt 1202.
Englisch 659.
Erben **642**, 914.
Ernst K. 712.
Ersettig **993**.
Escherich 132, **663**, 711.
Exner A. **273**, **730**, 804.

Falk 1148.
Falta 1262.
Faure 661.
Federn 608.
Fein 809, 890, 1027.
Feinberg **1237**, **1272**.
Feix 546.
Fellner **833**, **970**, 1145, 1415.
Fernandez 661.
Finger 171 361.
Fink **786**, **995**, **1359**.
Fischer H. 548.
Fischer O. 492.
Fisch 1171.
Fischl 298.
Flachs 297.
Fleischmann **1220**.
Floderer **276**.
Foederl **1121**, **1218**, 1316, **1424**.
Fornario 81.
Fraenkl Alexander **50**, 384, **757**, **979**.
Fragstein **1061**.
Frank A. **1159**.
Frank (Köln) 1474.
Frank R. 605
Frank 1375.
Franke 752.
Frankenhäuser 1294.
Franz 1028.
Frendl v. **791**, 961.
Freund E. 808.
Freund L. 483, 686, 863.
Frey 959, 1199.
Friedjung 206, 325, **675**, 798, 808, 1311.
Friedländer v. **1108**.
Friedländer 1320.
Friedrich **1450**.
Fürth 334.
Fuchs 336.
Fuchs Alfred 141, **151**, 513, 518, 913, 1433, 1444.
Fuchsig **381**, **737**.

Galland 892.
Galatti 356.
Ganghofner 1262.
Gärtner 1444.
Gärtner P. 1445.
Gehrke 430.
Gersuny **1105**.
Glas 29, **310**, 634, 890, **1005**, 1375.
Gnezda 891.
Goebel 82.
Goldberg 1233.
Götzel 492.
Gotschlich 81.
Graser 83.
Grassberger 885, 1253.
Gregor 1004.
Grouven 106.
Groyer 959.
Gruber M. **783**, **1097**.
Grünfeld 109, 360.
Grunmach 1320.
Gnerard 1376.
Gutzmann 296.

Haberda 1364.
Haberer **374**, **587**, 1119, **1356**, 1471.
Hackenbruch 753.
Hacker v. 368.
Hackmann 963.
Hahn 755, 1148, 1446.
Hajek 635, 1373.
Haim **585**.
Halban 685, 1283.
Halban J. **817**.
Hall W. 411.
Hamburger **97**, **445**.
Hanke 536.
Hanszel **4**, 51, 171, 427, 809, 890, 939.
Harmer 956, 1223, 1473.
Hartmann 577.
Hassan 891.
Hecht 808.
Heile 717.
Heindl 890.
Heinicke **1459**.
Heitler 1413.
Hennecart 688.
Hermann **1327**.
Herrers 688.
Hertle **919**.
Heusner 755.
Heymann 706.
Hibler **506**.
Hilgenreiner 31.
Hinterberger **412**, **449**.
Hippel 1233.
Hirn **583**.
Hirsch K. 914.
Hirschfeld 1233.
Hitschmann E. **822**, 1470.
Hochsinger 296, 1173.
Hock 491.
Hockauf 255, 1191.
Hödlmoser 509.
Hofbauer **555**, 686, 780, **871**, 983, 1317.
Hoffmann 1119, **1429**.
Hoffmann v. Wellenhoff 430.
Hofmann M. **1135**.
Hohlfeld 268.
Holländer 577, 636.
Holub **500**, **902**.
Holz 297.
Holzknecht 749, 779, 1318.
Homberger 1171.
Hönk 1145.
Höpfner 717.
Hovorka v. 78, 1202.

Ibanez 755.
Ibrahim 81.
Imhofer 914.
Infeld 981.
Israel 1118.

Jaksch v. 84.
Jehle **917**.
Jellinek S. **143**, **187**, 937, 1003.
Jellinek **1402**.
Jeney 142, 1028.
Joachim **988**, **1389**, **1399**.
Jolles A. 865.
Jordan 717,
Joseph Max **947**.
Jung 299, 1148.
Jungmann 713, 1229.
Jurinka 916.
Justian 546, 1027.

Kader 753.
Kahler 1373.
Kaiser 109.
Kaposi H. 979.
Kapsamer 77, **129**, **282**, **529**, **849**, **879**, 1413, **1417**.
Karlinski **447**.
Karplus **22**, 353, 796, 1283

Kartoulis 80.
Kassowitz 291.
Kast 915.
Katholicky 291. 717.
Katz **1329**.
Kaufmann 748
Kautsky Bey 984.
Kehr **973**.
Keitler 286, 317. 744. 885. 1462.
Keller 1174.
Kelling 84.
Kerschner 1004.
Kienböck **57**. **99**. 109. 634. 1115.
Killian **305**
Kiss **1029**
Klein Ad. **20**. **130**. **357**. **421**. **655**.
Klein Arth. **117**. **156**.
Kleinhans 491. 548.
Kleißel 960. 964.
Klemensiewicz V. 429.
Klemperer 1171.
Knapp 300.
Knauer 201.
Knöpfelmacher 634. 779.
Kolben **313**.
Kolisch **1321**.
Königstein R. **985**.
Kohn A. 1319.
Kojouharoff 662.
Kokoris **1162**.
Körbel **22**.
Körte 752.
Koschier 1288, 1374.
Kossler 915, 916.
Kowarz 1260.
Kraske 716.
Kraus Emil **181**.
Kraus O. 578.
Kraus R. **989**, **1382**, **1389**.
Kraus 428.
Krause 753.
Kranß F. **412**, **449**.
Kredel 1118.
Kreibich **624**.
Kren 806.
Kretz 24, 114, **528**.
Kristinns 170, 201.
Krokiewicz **557**.
Kronfeld 1117.
Krönig 1146.
Krüger 1320.
Kümmel 754.
Kumpf 428.

Laache 575.
Landerer 83.
Lang E. 1411.
Langer Armin **475**.
Langstein **789**.
Larrion 891.
Lascurain 661.
Lauber 937.
Lauenstein 754.
Laver 1320.
Ledderhose 1233.
Leiner 513.
Leit 718.
Lichtenstern 334. 544. 867.
Lindenthal **301**.
Lipschütz **989**, **1394**.
Litten 1320.
Löbl 578, **943**, 1230.
Lorand 810.
Lorenz H. 201. **530**. 684. 1315.
Lorenz H. **740**. **1127**, 1343.
Lostorfer **185**.
Lotheissen **409**. 1231.
Löwenbach **246**. 391.
Löwenbein 498.
Löwenhardt 754.
Löwenstein **1393**.
Löwit 810.
Löwy 487.
Lndloff 716.
Ludwig H. 134.
Luksch (Graz) 916.
Luksch (Prag) 30. 547. 915.

Maaß 718.
Madelung 1119. 1202.
Mager **1203**.
Mannaberg 330.
Maragliano 610.
Marburg **1295**.
Mariani 756.
Marcus **725**.
Maresch **925**.
Marius 610.
Martin 661.
Mathes **1354**.
Mattauschek 517, 981.
Matzenauer **175**. 363. 392. **623**, 1343, **1370**, 1411.
Mayer C. 72. 1260.
Mayer E. 1320.
Meerwein **789**.
Menciere 577.
Menzel 171. 426.
Merk **241**.
Meunier 688. 718.
Mittler 391.
Mitulescu 336.
Miura 548.
Moll **1215**.
Morgenroth **1183**.
Moro 296. **445**
Mosetig-Moorhof **1**.
Moszkovicz **33**. **646**. 1469.
Mraček 202. **519**.
Müller A 334.
Müller E. 296.
Müller Franz 1320.
Müller Friedr. 164. 535.
Müller L. 543.
Müller R. 717.

Narath 718.
Natanson **857**.
Nehrkorn 610.
Nenadovics 547. 1416
Netolitzky **583**.
Neubauer 1262.
Neuber 717.
Neudorfer **1040**.
Neudörfer A. **1187**.
Neugebauer 1474.
Neumann Is. 173. 605. 657. 683, 1287.
Neumann 300.
Neumann H. 332, **1014**.
Neurath R. 668, **1267**.
Neutra **42**.
Nieriker 82.
Nicolich **511**, **649**.
Nobl **1157**.
Noetzel **1036**.
Noll 753.
Nothnagel 865.

Obersteiner 352. 629. 1407, 1444.
Oesterreicher 683.
Offer 204, 751.
Oppenhain M. **615**, 806. 1316.
Oppenheim 1117.
Ortner 859.

Pál 1199.
Paltauf 839, **1377**.
Panzer Th. **689**, 1310.
Passini 298.
Pauli 684, 713, 1444.
Pawinski 756.
Pawloff 660.
Payne 892.
Payr **735**. 915. 916.
Pelzl **899**.
Pertes 716.
Petersen 717.
Petroff 662.
Petruschky 84.
Pfaundler M. **927**. **997**.
Pfeiffer H. **762**. **951**.
Pflanz **896**.
Pichler Karl **1361**.
Pick A. **369**, **493**. 546, **1049**.
Pick E. 659. **1399**
Pick Fr. 810.
Pilcz 514. **1323**.
Pineles 206. 865. 1464.
Piorkowski **947**.
Pirquet 268. **758** 1234. **1244**.
Piskaček 196.
Pittaluga 575.
Plattner 1261.
Plücker 1119.
Poehl 1119.
Pollack Jul. 509.
Pollak Emil **68**.
Posner 31.
Popescul **765**.
Pospischill **433**.
Posselt **691**.
Poynton 892.
Pransnitz **975**.
Preisich **351**.
Preleitner **70**. 779.
Prowazek 839, **1330**.
Psaltoff 662.
Pupovac 460, **1012**.

Rabl H. 570, 1407.
Raczynski **342**.
Raimann **372**. 1067. 1254. 1443.
Ramon y Cajal V. 660.
Ranzi 31, **274**.
Reclus 576.
Rainach 1172.
Reinoso 755.
Reitter 113, 322, 866.
Remy 577.
Ribera y Sanz 661.
Riedel 717. 754.
Riehl 262, 355. 362, 633. 1315. 1363.
Riese 752, 754.
Ringel 752.
Ritter 1118.
Rivera 577.
Robin 660, 688.
Roeder 268, **478**.
Rosemann 174.
Roth M. 1260.
Rothberger **593**.
Rudinger 113, 204.
Rudolf 459.
Rumpf 1320.
Rusch 782. 984.

Sachs R. **719**. **768**
Sachs M. 169.
Sachsalber 428.
Sagasser **691**.
Salge 1173.
Salus 1320.
Salzer **1306**
Salzwedel 83.
Samter 716.
Sandwith 81.
Santos 663.
Sato **1307**.
Schäffer 298, 1474.
Schaffer 580, 1407.
Schanz 716.
Schardinger **468**.
Schauta **812**.
Scheidl 1117.
Schein **611**, **968**
Schenk 334.
Schick **758**, **993**, **1244**
Schicklberger 263.
Schiff 203, 262, 714, 747.
Schiff A. 334.
Schleipp 1171.
Schlesinger H. 544. 607 714.
Schloffer 31, 205, 755
Schlöss 319, 423, 515, 535. **671**.
Schloßmann 1173.
Schmeichler **1247**.
Schmidt A. 1120.
Schmidt R. 773. **873**, 999. 12 3, 1348.
Schmitz 1171.
Schmitzler 544.
Schoffer 83.
Scholz 429.
Schopf **207**.
Schottelius 1119.
Schrötter v. L. 662, **699**, 983.
Schücking 1146.
Schüller A. 516. 982. **1054**. 1443.
Schulze 1202.
Schumacher v. **854**.
Schumann-Leclerq **1321**.
Schur **123**.
Schütz E. 354, 536. 1336.
Schwarz G. 714, 749, 862.
Schwerin 753.
Schwoner **1385**.
Seegen **237**.
Segale 577.
Seiller v. **869**.
Selter 1173.
Siegert 1173.
Sihle **85**, **1175**.
Silbermark 609.
Silberstern 859.
Singer A. 417, 1020.
Singer G. **401**, 756.
Singer E. 891.
Smiraglia 687.
Sommerfeld 268.
Sorgo **1447**.
Sperk 1173.
Spiegler 325, 536. 1288.
Spieler 139, 1232.
Stangl **1111**.
Statzer, **793**, 1469.
Stefanovicz **1089**.
Steiner Joh. 326, 599, 961. 1336.
Steinhaus **384**.
Steinthal 31.
Stenitzer v. **465**.
Stern 1233.
Sternberg Jul. 886.
Sternberg K. 1344.
Sternberg M. 10. 579. 654. 983, 1365.
Stich 548.
Stoerk 50, 715.
Stolper 32.
Stolz 915, **1131**.
Stransky 139. 514. 981.
Strauß F. 32. 1294.
Strubell **95**, **700**.
Swoboda 261. **279**. 359. **669**. 803. 976. 1259.
Tandler 105.
Tauber 483. 650. 841. 1041. 1163.
Taylor 688
Teich **674**.
Teleky L. 51. 532. **675**. 677. 976. 1289, **1369**
Tenner **16**
Teré 634. 1129.
Than v. **941**.
Thomas 662.
Thomson 575.
Thönes 1118.
Thurnwald 960.
Toldt 384, **637**.
Töply v. 387. 418. 1093.
Trautwein 688.
Tsiminakis **1051**.
Türk 203, 330, 331, 463, 579. 866, **1073**, 1371.
Tuskai 1172, 1376.

Uffenheimer 1234.
Uhlenhuth 174.
Ullmann E. 161. **702**. 1230. 1471.
Ullmann K. 1470.
Unger K. **1457**.
Urbantschitsch 1200. **1251**

Veit 1120.
Velde, van de **847**.
Vintschgau 1004.
Voelker 755.
Vogl v. **284**.
Volk **822**. **1394**.
Vulpius 753.

Waelsch 205.
Wagner A. 1446.
Wagner G. 1318.
Waldeyer 575.
Waldstein **833**.
Wechsberg **122**, 1138. **1184**
Weichselbaum **744**. **1064**.
Weidenfeld 173.
Weil 1471.
Weinberger 461, 686, 1003. **1149**, **1222**, 1445, 1464.
Weintraud 1294.
Weismayr v. 354.
Weiß A. **63**, 203, **496**.
Weiss G. 915.
Wessely 717.
Westhoff 1148.
Widowitz **1113**.
Wiener **581**.
Wiesel 938.
Wild 1120.
Wildt 82.
Wilheim 940.
Wilms 753.
Winternitz 298.
Wintersteiner 482.
Wittek 916.
Wullstein 718.
Wurzel **211**.

Zabludowski 31.
Zappert **192**, **306**, **481**.
Zeissl v. 461, 633.
Zeynek v. 705
Zimssen 1117.
Zimmermann 141, 962, 964. 1027.
Zuckerkandl E. 115. **642**.
Zuckerkandl O. 170. 459. **1203**. 1412.
Zumbusch **560**.
Zupnik 336. 491.
Zuppinger 1174.
Zweig 489.
Zypkin **1085**.

Alle Rechte, auch das der Uebersetzung, vorbehalten.

Druck von Kratz, Helf & Co., Wien VII 3 Neustiftgasse 74.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, Rich. Freih. v. Krafft-Ebing, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 1. Januar 1903.** **Nr. 1.**

Die **„Wiener klinische Wochenschrift“** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 6094.

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Verätzungsstrikturen der Speiseröhre. Von Mosetig-Moorhof.

2. (Aus Prof. Dr. O. Chiaris k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien). Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Sialolithiasis. Von Dr. Friedrich Hanszel, klinischem Assistenten.

3. Perlsucht und menschliche Tuberkulose. Von Dr. Fritz Sehanz, Dresden.

4. Bericht des Komitees der k. k. Gesellschaft der Aerzte zur Beratung von Maßregeln bezüglich der Prophylaxe und der Bekämpfung der Tuberkulose.

5. Motivenbericht zum „Berichte des Komitees zur Beratung von Maßregeln bezüglich der Prophylaxe und der Bekämpfung der Tuberkulose. Von Dr. Maximilian Sternberg.

6. Die Behandlung Lungenkranker in einem öffentlichen Krankenhause. Von Dr. Teuner. Primararzt des öffentlichen Bezirkskrankenhauses zu Beneschau bei Prag.

II. Standesangelegenheiten: 1902. Von Dr. Adolf Klein.

III. Nekrologe: Krafft-Ebing. Von Karplus.
Hans Rabl. Von Karl Körbl.

IV. Referate: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Von Prof. Eduard Kaufmann. Lehrbuch der speziellen Pathologie und speziellen pathologischen Anatomie. Von Professor Dr. Hans Ribbert. Der Schädel der Mödlinger Krypta. Von Josef Hyrtl, 1877. Weitere pathogenetische Studien über Schwindsucht und Krebs und einige andere Krankheiten. Von Dr. A. Riffel. Weiteres über Malariaimmunität und Latenzperiode. Von Dr. Albert Plehn. Die Vorgeschichte der antitoxischen Therapie der Infektionskrankheiten. Von Dozent Dr. Max Neuburger. Immunität und Immunisierung Von Dr. Ludwig Hopf. Ehrlichs Seitenkettentheorie und ihre Anwendung auf die künstlichen Immunisierungsprozesse. Von Prof. Ludwig Aschoff. Die Antikörper. Von Dr. E. Freih. v. Dungern. Bakteriologische Diagnostik. Von Dr. med. et phil. Teïsi Matzusehita. Elias Metschnikoff: Immunität bei Infektionskrankheiten. Einzig autorisierte Uebersetzung von Dr. Julius Mayer. Experimentelle Beiträge zur Pathologie des Blutes. Von Dr. P. Schmidt. Ref. R. Kretz.

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VI. Therapeutische Notizen.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Abonnements-Einladung.

Mit 1. Januar 1903 beginnt der XVI. Jahrgang der

„Wiener klinischen Wochenschrift“

zu erscheinen.

Ich beehre mich, zum

Abonnement

höflichst einzuladen und um baldgefällige Bestellung zu bitten.

Der Preis im Inland beträgt bei direkter Zusendung ganzjährig *K* 20, halbjährig *K* 10; für das Ausland ganzjährig 20 M., halbjährig 10 M. und Porto.

Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler
Wien., VIII/1, Wickenburggasse 13.

Verätzungsstrikturen der Speiseröhre.

Von **Mosetig-Moorhof.**

Oesophagusstrikturen nach Verätzungen mit Laugenessenz, seltener wohl mit Säuren, sind leider häufige Vorkommnisse auf chirurgischen Stationen, sie geben einen Prüfstein ab für die ausdauernde Geduld der Chirurgen und wohl auch der Patienten. Dem Chirurgen kommen diese traurigen Verletzungen in der Regel nicht frisch zu, sondern in dem Spätstadium der Narbenkontraktur, viele Monate nach erlittenem Unfall, wenn die anderweitig begonnene Dilatationsbehandlung durch systematisches Bougieren ins Stocken gerät oder überhaupt nicht gelingen will; öfters auch, wenn durch Verschulden des Kranken die schon erzielte Dilatation wieder verloren geht, oder während der Behandlung auftretende entzündliche Reizungen ein längeres Aussetzen der Bougierungen notwendig machten. Wenn dann selbst Flüssigkeiten nicht mehr den Weg zum Magen finden und der peinliche Zustand immer mehr sich verschlimmert, kommen die abgemagerten, ausgehungerten Patienten zur Aufnahme. Ueber 5 Fälle von sogenannten undurchgängigen Narbenstrikturen der Speiseröhre, welche in den letzten drei Jahren auf meiner Station in Behandlung gestanden, will ich in Kürze berichten. In allen 5 Fällen mußte behufs Lebensrettung ohne Zögern zur Anlegung einer Magenfistel geschritten werden, in einem der Fälle sogar zweimal. Nachträglich gelang die Einführung einer dünnsten Darmseite dreimal, worauf in zwei Fällen die Bougierung ohne Ende nach Hacker angeschlossen wurde; zweimal mußte diese durch Oesophagotomie erzwungen werden. Heilung, insoferne von einer solchen bei Narbenstrikturen überhaupt die Rede sein kann, trat in allen Fällen ein, die Kranken verließen die Station mit für dicke Bougies durchgängige Speiseröhren bei vernarbten Magenfisteln.

Die Gastrostomie wurde immer nach der durch Kader modifizierten Witzelschen Methode ausgeführt, welche einen hermetischen Abschluß der Fistel sichert, einer etwaigen retrograden Bougierung der Speiseröhre keinerlei Schwierigkeiten bereitet und endlich eine spontane Vernarbung der

Magenfistel ausnahmlos eintreten läßt, sobald das Drainrohr definitiv entfernt wird. Der Weg zum Magen wurde durch einen Längsschnitt gebahnt, entsprechend der Mitte des Musculus rectus, das Muskelfleisch im Sinne seiner Faserung stumpf durchlocht. Obige Behauptung, daß nach Witzelschem Prinzip angelegte Magenfisteln schnell und ohne weitere operative Beihilfe sich schließen, sobald das Drainrohr, welches zur Nahrungseinfuhr in den Magen dient, entfernt wird, wogegen Magenfisteln, welche nach der früher üblichen Technik — einfache zweizeitige Eröffnung der durch Zirkularnaht an das Peritoneum parietale befestigten Magenwand — angelegt werden, außer der Insuffizienz noch den Nachteil haben, daß der beabsichtigte Spontanverschluß am häufigsten ausbleibt und eines eigenen operativen Verfahrens hiefür bedarf, erfuhr ich in einem Falle, in dem zweimal an derselben Kranken die Gastrostomie zur Ausführung kommen mußte. Es war folgender merkwürdiger Fall:

I. Der 18jährigen Prostituierten Th. N. wurde während eines Gelages Laugenstein ihrem Biere zugesetzt. Ohne vom „Spaße" Kenntnis zu haben, trank die Unglückliche davon. Sie lag im Wiedner Krankenhause einige Zeit, später genoß sie häusliche Pflege. Allmählich nahmen die Beschwerden bei der Nahrungsaufnahme zu, bis sie zuletzt nur mehr etwas Milch und diese immer in kleinen Mengen zu schlucken vermochte. Aufnahme am 18. Juli 1899. Pat. mittelgroß, kräftig gebaut, stark abgemagert, aufs höchste entkräftet. Durch Sondierung wird eine Striktur, 28 *cm* von der oberen Zahnreihe ermittelt, welche mit keinerlei Instrument überwunden werden kann. Wir pflegen bei ganz engen Strikturen einen an beiden Enden offenen Stoffkatheter bis zum Hindernisse einzuführen und versuchen sodann, mit dünnen Darmsaiten, welche durch die Lichtung des Rohres, wohlbefettet, vorgeschoben werden, die Striktur zu entrieren. Sitzt die Oeffnung in der Axe des Narbentrichters, so gelingt es oft, bei geduldigem Probieren die Saite vorzuschieben; sitzt die Oeffnung exzentrisch zum Narbentrichter, so gelingt manchmal das Entrieren, wenn man mehrere Darmsaiten gleichzeitig bis zum Hindernisse vorschiebt und dann abwechselnd mit der einen nach der anderen sein Glück versucht. Ganz böse sind aber jene Fälle, wo oralwärts der Narbenstriktur eine verzogene Schleimhautfalte den Narbentrichter klappenartig verlegt; bei diesen wird auch mit Beihilfe des Oesophagoskops des häufigsten nichts erreicht; man sieht dann eben im Grunde des Rohres nur die Schleimhautfläche der Klappe, also eine Art cul de sac. Mit Zuhilfenahme von Nährklysmen, welche ein Temporisieren erlaubten, wurde durch mehrere Tage auf alle erdenkliche Art, selbst mittelst Oesophagoskop die Bougierung versucht — alles umsonst. Daher am 24. Gastrostomie nach Kader. Reaktionsloser Verlauf. Prima Heilung. Pat. erholt sich allmählich, nimmt an Kräften und Körpergewicht in erfreulichem Maße zu. 14 Tage nach der Anlegung der Magenfistel wird neuerdings die Bougierung vom Munde aus versucht und wirklich gelingt es, eine dünnste Darmseite mittelst Leitrohr durchzubringen. Es wird nun die Bougierung ohne Ende ins Werk gesetzt und allmählich die Dilatation begonnen. Am 7. September ging Stoffbougie Nr. 16 anstandslos durch die Striktur, Entfernung des Ernährungsrohres aus der Magenfistel. Spontanverschluß des Magenmundes innerhalb einer Woche, beschleunigt durch zweimaliges Aetzen mit dem Lapisstift. Pat. verlangte ihre Entlassung mit dem Versprechen, sich regelmäßig in der Ambulanz behufs Bougierung einzufinden. Sie kam einige Zeit hindurch, blieb aber dann aus. Am 28. April, also ein halbes Jahr später, stellte sie sich wieder vor und in welch grauenhaftem Zustand: Zum Skelett abgemagert, so schwach, daß sie kaum aufrecht zu stehen vermochte. Striktur an der alten Stelle vollends impermeable; an der früheren Gastrostomiestätte eine etwas eingezogene feste Narbe.

Gleich am Tage der Aufnahme wird in leichter Narkose in der Narbe präparando eingeschnitten, der Magen wieder eröffnet und ein ausgezogenes, bleistiftdickes Drainrohr eingeschoben. Baldigst erholte sich die Kranke. Nach 14 Tagen werden die Versuche einer Bougierung per os wieder aufgenommen und wirklich gelingt es nach mehrtägigen fruchtlosen Versuchen, endlich am 15. Mai eine dünne Darmsaite durchzubringen. Nun Bougierung ohne Ende nach Hacker, doch gelingt die Dilatation mit Gummirohre nur äußerst langsam, da Pat. über starke Schmerzen klagt und leicht fiebert. Endlich bringt man Stoffbougie Nr. 8 durch und Pat. lernt die Selbsteinführung. Nun war sie nicht mehr zu halten, sie verlangte ihre Entlassung und verließ unter Mitnahme der Bougie mit offenem Magenmunde die Station. Ein Jahr später sahen wir die Pat. wieder, sie litt an Lues universalis, die Haut des Unterleibes war mit einem nässenden Ekzem bedeckt, eine Folge der Insuffizienz der Magenfistel. Pat. hatte die versprochene Selbstbougierung unterlassen, die Oesophagusstriktur war neuerdings impermeable geworden und blieb es auch; alle Versuche mit Leitrohr und mit Oesophagoskop scheiterten vollends, ebenso die mehrfach versuchte retrograde Bougierung vom Magen aus. Die verzweifelte Kranke erflehte Abhilfe und erklärte sich zu jeder Operation bereit. Am 27. Mai 1901 schritt ich deshalb zur Oesophagotomie an typischer Stelle und eröffnete die Speiseröhre nach doppelter Unterbindung der Arteria Thyreoidea inferior oralwärts von der Striktur über einer Stoffbougie. Zwei Fadenzügel, welche an den Schnitträndern des Oesophagus angemacht wurden, erlaubten die Speiseröhrenlichtung vorzuziehen und zu spannen. Nach längerer Inspektion und Einlegeversuchen mit einer metallenen Knopfsonde gelang es endlich, eine kaum stecknadelkopfgroße Lücke, welche exzentrisch vor einer klappenförmigen Schleimhautfalte lag, zu entdecken und die Sonde durchzubringen, worauf eine Hohlsonde eingeleitet und nach Gussenbauer mit einem geknöpften Herniotom die Falte eingeritzt wurde. Halswunde bleibt offen, wird mit Gaze ausgelegt. Die Durchführung einer Darmsaite, welche beim Magenmund herausgeholt wurde, leitete, wie üblich, zum drittenmale die Bougierung ohne Ende ein. Nun geht die Dilatation flotter vor sich als das letztemal, weil schmerzlos und ohne Fieberwegung. Am 21. Juni verlangt Pat. abermals ihre Entlassung; der Magenmund bleibt offen, Einführung von Stoffbougie Nr. 14 nimmt Pat. selbst vor.

Am 13. Jänner 1902 neuerdings Aufnahme. Die Striktur für Nr. 17 leicht durchgängig. Pat. nährt sich per vias naturales, aber der Magenmund schloß sich nicht, trotz Entfernung des Rohres, trotz öfterem Tuschieren, es sickert Magensaft und Speise aus der offenen Fistel und das Ekzem der Bauchhaut ist ärger denn je; das in großem Umfange entblößte Corion blutet häufig und bereitet der Kranken große Beschwerden; dabei ist sie, obgleich wohlgenährt, für ihr Gewerbe gänzlich unfähig. Sie verlangt ein operatives Verschließen der Magenfistel.

Ihrem gerechtfertigten Begehren wird auf gleich zu schildernde Art Folge gegeben. Der Verschluß gelingt prima intentione, Pat. verläßt mit vernarbter Magenfistel und abgeheiltem Ekzem das Krankenhaus mit dem Versprechen, das Bougieren mit Stoffsonde Nr. 17 nunmehr regelmäßig fortsusetzen. Ich habe seit dem Tage der Entlassung (6. Februar 1902) die Kranke nicht wiedergesehen, aber erfahren, daß sie sich wohl befinde und ihrem Gewerbe als Freudenmädchen unentwegt huldige.

Die Erklärung für die Tatsache, daß nach Witzelschem Prinzip angelegte Magenfisteln nach Entfernung des Drainrohres in kürzester Zeit spontan vernarben, als auf andere Weise angelegte, oder durch andere Momente ohne Absicht entstandene Magenfisteln aber der spontanen Vernarbung widerstehen, liegt in dem Umstande, daß erstere als Innenwand eingestülpte Serosa, letztere hingegen ausgestülpte Mucosa besitzen. Die operative Heilung solcher Refraktare durch Aetzung, Anfrischung und Naht, Lappendeckung etc. gelingt nicht, weil die verdauende Wirkung des Magensaftes hinderlich in den Weg tritt. Bekanntlich gelang erst Billroth die operative Heilung einer Spontanfistel durch Gastrorraphie. Es wurde nach Umschneidung der Fistel und Eröffnung der Bauchhöhle der Magen vom Peritoneum parietale abgelöst, hervorgezogen, hierauf durch exakte Nähte die angefrischte Magenwunde geschlossen, der Magen versenkt und die Laparotomiewunde vernäht. Durch die Gastrorraphie wurde eben die Einwirkung des Magensaftes auf die frische Wunde vermieden, daher die Vernarbung ermöglicht. Ich habe auf anderem Wege, ohne die Bauchhöhle zu öffnen und den Magen von den Bauchwandungen abzulösen, ein Gleiches erreicht, auf leichtere und weniger gefährliche Art. Der Magenmund unserer Patientin, welcher etwa den Durchmesser einer Bougie Nr. 8 besaß, wurde in der Haut zirkulär umschnitten, $^1/_2$ *cm* von der Schleimhautauskleidung und der Umkreisungsschnitt durch alle Schichten der Bauchwand vertieft bis zur Fascia abdominis transversa. Zur leichteren Präparation mußten entsprechend der Längsrichtung, also parallel der Linea alba nach oben und nach unten vom Magenmunde je ein 10 *cm* langer Schnitt beigefügt, und die Wundränder während der vorsichtigen Präparation entsprechend abgezogen werden. Es gelang,

die ganze Länge des Fistelkanals aus dem Narbengewebe ohne Läsion des durch Sondeneinlage sichtbar erhaltenen Ganges herauszupräparieren, so daß der Fistelkanal nunmehr freistehend in die Wunde vorragte. An der Fascia transversa angelangt, oder in ihrer Nähe, denn die narbige Veränderung der Gewebe ließ die anatomische Schichtung unterhalb des Musculus rectus nicht mehr genau differenzieren, wurde sodann der Hohlzylinder des Fistelganges nach innen zu umgestülpt, und die Einstülpung durch eine an dessen Außenwand sorgsam angelegte, zirkuläre, sog. Tabakbeutelnaht gesichert. Damit war der hermetische Abschluß ebenso hergestellt, wie durch die Gastrorraphie. Ueber dem eingestülpten, festverschlossenen Kegel, Metallsutur der Bauchdecken, welche eine exakte Vereinigung bis in die Tiefe vermittelte. Heilung prima intentione. Ich habe die gleiche Art des operativen Fistelverschlusses auch in einem zweiten Falle ausgeführt und vollends bewährt gefunden. Es handelte sich um eine suprapubische Blasenfistel bei einem jüngeren Manne, an dem anderswo wegen Blasenstein der hohe Blasenschnitt ausgeführt worden war. Es blieb eine Fistel zurück, aus welcher in continuo der gesamte Harn abfloß. Die Fistel war für Katheter 20 durchgängig, die Sondenuntersuchung ergab die Blase frei. Der operative Akt hatte vor 8 Monaten stattgefunden, mehrere Verschließungsversuche waren fruchtlos geblieben. Auch in diesem Falle ging ich operativ exakt in gleicher Weise, wie bei der oben erwähnten Magenfistel, vor: Umschneidung der Blasenfistel $^1/_2$ *cm* vor ihrer Schleimhautauskleidung. Vertiefung des Schnittes mit Zuhilfenahme zweier Längsinzisionen durch die Bauchdecken und über der Symphyse, bis hinter den Rectis und unterhalb der Schambeinfuge, dann Einstülpung des als Zylinder herauspräparierten Fistelganges und Sicherung durch eine durch den Mantel des Zylinders, natürlich ohne Mitfassen der Mucosa, angelegte Tabakbeutelnaht. Auch in diesem schweren Falle trat anstandslose Heilung ein; vom Moment der Schließung der Schnürnaht kam kein Tropfen Harn mehr heraus, aller Urin ging spontan durch die Urethra ab.

II. 19jähr. Schuhmachergehilfe. Am 25. April 1901 Selbstmordsversuch mit Laugenessenz. Aufnahme am 29. August. Sehr herabgekommen. Körpergewicht 31·75 *kg*. Selbst Milch, schluckweise genommen, wird nach kurzer Zeit ausgebrochen. Striktur 30 *cm* von der Zahnreihe, impermeable. Gastrostomie nach K a d e r am 31. August. Ganz reaktionsloser Verlauf. Rasche Erholung, bis 25. September Gewichtszunahme um 6 *kg*. Pat. verlangt seine Entlassung mit dem Versprechen, später wiederzukommen. Magenmund vollständig suffizient. Am 13. April 1902 zweite Aufnahme. Pat. hat sich in der Zwischenzeit durch die Magenfistel ernährt. Körpergewicht 41 *kg*. Bauchdecken rein, kein Ekzem. Bougieuntersuchung ergibt für eine dünne Darmseite durchgängige Striktur 30 *cm* von der Zahnreihe, tiefer unten in regione cardiae eine zweite impermeable Verengerung. Versuche mit Milch ergeben, daß die Passage, wenn auch recht enge, so denn doch vorhanden sei. Die allmähliche Erweiterung der oberen Striktur gelingt, die untere bleibt für Bougies vollends refraktär. Bei der Unmöglichkeit, die untere Striktur mit Darmsaiten und Bougies filiformes zu überwinden und der Unmöglichkeit, das Oesophagoskop über die erste Striktur zu führen, werden Versuche mit der retrograden Bougierung vom Magen aus unternommen, welche indes ebenfalls fehlschlagen. Ich erinnerte mich nun, daß seinerzeit B i l l r o t h empfohlen hatte, bei karzinösen Verengerungen der Speiseröhre die Passage dadurch herzustellen, daß man Stoffbougies, mit regulinischem Quecksilber gefüllt, in Anwendung bringt. Diese sollten durch die eigene Schwere, also durch anhaltenden stetigen Druck, das Hindernis bezwingen. Diese schweren Bougies haben sich auch tatsächlich in einigen Fällen bewährt, freilich bei dem relativ weichen Gewebe des Neugebildes. Ich beschloß nun, damit einen Versuch zu wagen, da es schließlich nur fehlschlagen, nicht aber Schaden zufügen konnte. Eine Stoffbougie, leicht konisch Nr. 7, wurde mit Quecksilber beschwert und der Kranke angewiesen, die bis zur unteren Striktur geleitete Sonde längere Zeit in situ zu belassen, dabei in ruhiger, sitzender Lage verharrend, bei stark rekliniertem, gestützten Kopfe. Der erste Versuch scheiterte, der zweite, am nächsten Tage unternommen, glückte. Nachdem Pat. die Sonde angeblich $^3/_4$ Stunden lang ruhig ertragen hatte, fühlte er sie plötzlich von selbst in den Magen gleiten. Voller Freude versuchte Pat. nach dem Herausziehen der Sonde flüssige Nahrung per os zu nehmen und das Schlucken gelang anstandslos und ohne wesentliche Schmerzen; es war am 9. Mai. Von nun ab bougierte sich Pat. selbst einige Tage noch mit Quecksilberbougie, später mit gewöhnlichen Sonden, so daß am 17. Mai schon Nr. 17 leicht eingeschoben werden konnte u. zw. durch den Pat. selbst. Er nimmt nun sogar weiche Speise ohne Anstand, weshalb das Magenrohr definitiv entfernt und die Magenfistel der Vernarbung überlassen wird. Am 19. berichtet Pat. bei der Visite, daß er die gewohnte Bougie Nr. 17 nicht einzuführen vermochte und er an Ort und Stelle der Striktur Schmerzen empfinde. Abends steigt die Körpertemperatur auf 38°. Bettruhe, Aussetzen der instrumentalen Behandlung, flüssige Nahrung per os wird anstandslos genommen. Es entwickelt sich nun deutlich das Bild einer Mediastinitis posterior mit Pleuritis. Dämpfung beiderseits rückwärts bis zu den Schulterblattwinkeln, vorne bis zur 5. Rippe rechts. Im Dämpfungsbezirke abgeschwächtes Atmen, oberhalb leicht bronchial. Explorativpunktion der rechten Pleurahöhle negativ, Fieberbewegung anhaltend, mit allabendlichen Exazerbationen. Morgentemperaturen nie über 38°, abends 39°, einmal selbst 39·5°. Lungenbefund bleibt stationär, wiederholte Probepunktionen stets negativ. Expektoration mäßig, später reichlicher, keine Tuberkelbazillen. Allmählich erholt sich der Kranke wieder, wenn auch wohl langsam. Der Appetit hebt sich, flüssige und breiige Nahrung wird anstandslos geschluckt. Ende Juni nimmt Pat. das Selbstbougieren mit Nr. 8 wider auf, die Sonde dringt leicht in den Magen, ohne Schmerzen zu bereiten. Magenfistel dauernd vernarbt. Am 5. August Entlassung. Dämpfung im hinteren Mediastinum nicht gänzlich geschwunden, wenn auch verringert. Dieser Fall ergibt die Lehre, die Progression in der Erweiterung recht bedächtig zu dosieren, wenn der Kranke die Einführung auch selbst besorgt.

III. Ein 3jähr Mädchen trank anfangs Dezember 1901 in einem unbewachten Moment aus einer Flasche etwas Laugenessenz. Am 19. Februar 1902 überbracht, weil extra muros eine Bougierung nicht gelingen wollte, war die Kleine sehr herabgekommen, stark abgemagert. Körpergewicht 11·30 *kg*. Dabei diffuse Bronchitis mit reichlichem Auswurf bei abendlichem Fieber und Morgenremissionen. Die Sondenuntersuchung ergibt eine Striktur etwa in der Höhe der Bifurkation, impermeable für Darmsaiten nicht ganz für Milch, obgleich auch diese nur mühsam und spärlich ihren Weg findet. Fast täglich werden die Bougieversuche mit Leitrohr wiederholt, stets ohne Erfolg. Diese Versuche gestalteten indeß die Sache zum Schlimmeren, denn durch reaktive Schwellung der Mucosa wurde die Striktur selbst für Milch impermeable. Da trotz Nährklystieren die Inanition stets drohender sich gestaltete und die Kleine schon apatisch, leise wimmernd dalag, wurde am 25. Februar in leichter Chloroformnarkose die Gastrostomie nach K a d e r ausgeführt. Reaktionsloser, wenn auch wegen der Bronchitis nicht ganz fieberloser Verlauf. Schon am 12. März wird eine Gewichtszunahme von $^1/_4$ *kg* konstatiert, die Kleine ist munter und spielt in ihrem Bette. Erst Mitte März verschwindet die Bronchitis und bleibt das Kind dauernd afibril. Am 9. April, nachdem gute Erholung eingetreten, werden die Bougierungsversuche mit Leitrohr und Darmsaiten neuerdings aufgenommen, nachdem Milch wieder in kleinsten Mengen durchkam. Umsonst, keine Darmsaite, keine Bougie filiforme will durch. Eingedenk des früheren Falles versuchten wir nun wieder das konische Stoffbougie Nr. 7 mit Quecksilber gefüllt. Beim dritten Versuch gleitet das schwere Bougie durch die Striktur. Diese zwei gelungenen Versuche berechtigen mich, die Anwendung geeigneter B i l l r o t h scher konischer Bougies auch für sonst impermeable Narbenstrikturen wärmstens zu empfehlen. Nun wird jeden anderen Tag die Bougierung zunächst mit der schweren Sonde fortgesetzt, dann allmählich zu progressiv stärkeren Nummern gewöhnlicher Stoffbougies übergegangen. Eine Bougierung ohne Ende war überflüssig. Am 20. April wurde das Magenrohr entfernt, worauf binnen einer Woche die Fistel spontan vernarbte. Entlassung des aufgeweckten, munteren Kindes in häusliche Pflege anfangs Juli mit einem Körpergewicht von 14 *kg*. Striktur für Sonde 16 leicht p a s s i e r b a r.

IV. 17jähr. Magd. Verätzung der Speiseröhre mit Laugenessenz am 10. Februar 1901. Aufnahme am 7. Oktober 1901. Pat. stark abgemagert. Striktur 20 *cm* von der Zahnreihe. Mittelst Leitrohr gelingt es nach mehreren Versuchen eine dünne Darmsaite durchzubringen und eine Stunde liegen zu lassen. Milch wird nach der Extraktion leichter geschluckt als früher, doch schon am Abend geht kein Tropfen mehr durch. Auch klagt die Kranke über große Schmerzen an Ort und Stelle. Die Bougierung wird infolgedessen

ausgesetzt und erst nach 5 Tagen wieder versucht. Neuerdings starke lokale Reaktion mit intensiven Schmerzen. Da Pat. jede weiter Bougierung verweigert und der Kräftezustand trotz Nährklysmen bedenklich fällt, auch leichtes abendliches Fieber bemerkbar wird, nehme ich mit Einwilligung der Pat. am 3. November unter Lokalanästhesie die Gastrostomie nach Kader vor. Glatter Decursus. Am 20. November Bougierung ohne Ende. Nach Einführung eines ausgezogenen Drainrohres heftige Reaktion mit Abendtemperatur von 40°. Baldiger Nachlaß der stürmischen Erscheinungen nach Entfernung des Drainrohres unter Belassung des Leitfadens. Am 1. Dezember gelingt Bougierung mit dünner Stoffbougie, worauf der Leitfaden entfernt wird. Nach hergestellter Passage für Sonde Nr. 12 wird das Magenrohr entfernt. Schluß der Magenfistel binnen einer Woche. Entlassung der recht unwilligen Kranken in gutem Ernährungszustande, mit Striktur für Nr. 12 leicht passierbar. Ob es nicht ein Wiedersehen geben wird wie im Falle I?

V. 21jähr. Magd trank am 8. März 1901 in selbstmörderischer Absicht Laugenessenz. Aufnahme am 4. Oktober 1901. Pat. äußerst abgemagert, kann nur geringe Mengen flüssiger Nahrung mühsam schlucken. Körpergewicht 37 *kg*. Hindernisse zunächst in der Gegend der Bifurkation, noch passierbar, dann weiter unten 30 *cm* von der Zahnreihe impermeable. Am 30. Oktober Gastrostomie nach Kader. Reaktionsloser Verlauf. Die Ernährung hebt sich, so daß das Körpergewicht Mitte November 41·50 *kg* erreicht. Versuche einer Bougierung mit Darmsaiten unter Beihilfe einer Leitröhre mißlingen, ebenso retrograde Bougierung vom Magen aus. Endlich gelingt es am 10. Dezember 1901, eine dünne Darmsaite per os in den Magen zu leiten, worauf Bougierung ohne Ende eingeleitet wird. Am Leitfaden wird ein dünnes ausgezogenes Drain retrograd durch die Striktur geführt. Während des Schlafes beißt Pat. Drainrohr und Leitfaden durch. Stoffbougie Nr. 7 gleitet, per os eingeführt, in den Magen. Tägliche Einführung der Sonde. Mitte Dezember Körpergewicht 52·30 *kg*. Anfang Januar 1902 treten, ohne daß stärkere Bougies zur Anwendung gebracht worden wären, starke Schmerzen in der Speiseröhre auf, namentlich links von der Wirbelsäule, bei Temperatursteigerungen, die eines Abends gar 40° erreichen. Die physikalische Untersuchung negativ. Mit der Bougierung wird ganz ausgesetzt. Pat. verläßt behufs Erholung anfangs März das Krankenhaus und nährt sich durch den Magenmund, da per os nur kleinste Mengen Milch geschluckt werden können.

Am 23. Mai 1902 Wiederaufnahme. Sieht recht herabgekommen aus, kann absolut nichts schlucken und speichelt daher stark. Bougierungsversuche mißlingen schon an der ersten, der Bifurkationsstelle entsprechenden Striktur. Auf die Versuche reagiert die Kranke mit Schmerzen und Fieber. Ende Mai erbricht die Kranke nach einem mißglückten Bougierungsversuche etwas Eiter, in den folgenden Tagen reichlicher. Trotz dieser Spontanentleerung eines periösophagialen Abszesses bleibt die Impermeabilität für Flüssigkeiten, selbst für Speichel erhalten. Allmählich erholt sich die Kranke wieder, die abendlichen Temperatursteigerungen verschwinden, das Aussehen bessert sich ebenso wie die Ernährung. Körpergewicht 53 *kg*. Nach meiner Rückkehr aus den Ferien Ende September beginne ich wieder die lange ausgesetzten Bougierungsversuche. Sie mißlingen, auch die retrograden. Wiederholte Endoskopierungen führen ebenfalls nicht zum Ziel. Man sieht im Felde nur einen cul de sac von Schleimhaut. Kein Tropfen Flüssigkeit dringt durch, aller Speichel wird ausgespuckt, in der Nacht wird der Kopfpolster durchnäßt und die Mundwinkel erscheinen gereizt. Der Gedanke, daß die Abszeßbildung zu einem vollständigen Verschluß der Speiseröhre geführt habe, lag nahe. Sollte man die Unglückliche verurteilen, sich zeitlebens durch den Magenmund zu ernähren oder eine intrathorazische Bloßlegung der Speiseröhre versuchen? Die Kranke gab zu allem ihre Einwilligung, denn lieber sterben als so zu leben. Nach reiflicher Ueberlegung beschloß ich aber dennoch, zunächst die ja sonst ungefährliche Oesophagotomie zu versuchen, zum Schlimmeren bliebe dann noch immer Zeit.

So ging ich denn anfangs November frisch ans Werk, legte typisch die Speiseröhre an der linken Halsseite bloß und eröffnete sie nach doppelter Unterbindung der Arteria thyreoidea inferior knapp oberhalb der Höhe des Schlüsselbeines durch einen Längsschnitt unter Leitung einer Stoffbougie. An die Schnittränder der Speiseröhre wurden zwei Zügel angemacht und damit der Wundspalt breit offen gehalten und die Speiseröhre gehoben und gespannt. Die Strikturstelle befand sich etwa 6 *cm* tiefer. Nun wurde versucht, mit metallenen Knopfsonden an ein von Schleimhaut gebildeten cul de sac den Weg weiterzufinden, falls noch einer vorhanden. Hiefür ließ ich die Sonde stets entlang den Wandungen der gespannten Speiseröhre fortgleiten und endlich glückte es, den ganz exzentrisch postierten, sehr engen Weg zu finden. Wahrlich, ein freudiger Augenblick!

Langsam, durch wiegende Bewegungen der Sonde gelang die Erweiterung, bis zur Möglichkeit entlang der Knopf- eine Hohlsonde einzuschieben, worauf ein Herniotom vorsichtig in die Tiefe eingeschoben wurde in der Absicht, die Klappe und die darunter gelegene Striktur einzukerben. Hierauf Bougierung ohne Ende, zunächst bloß mit Einlegung des Leitfadens allein. Die Halswunde wurde einfach mit Jodoformgaze locker ausgefüllt, eine Oesophagusnaht unterlassen. Der weitere Verlauf bedarf nicht vieler Worte; die Erweiterung mit ausgezogenen Drainröhren ging, vorsichtig gehandhabt, anstandslos vor sich. Nach 3 Wochen gelang die Bougierung mit Stoffbougies, worauf das Magenrohr definitiv entfernt wurde, mit rascher spontaner Vernarbung der so sehr lange bestandenen, stets suffizient gebliebenen Magenfistel. Auch die Halswunde vernarbt allmählich. Gegenwärtig bougiert sich die Kranke mit einer kleinfingerdicken Sonde und vermag weichere Kost ohne besondere Auswahl zu essen.

Ob es wohl wirklich impermeable Strikturen des Oesophagus im Sinne eines vollständigen organischen Verschlusses der Speiseröhre gibt? Beinahe möchte ich daran zweifeln.

Aus Prof. Dr. O. Chiaris k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien.

Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Sialolithiasis.

Von Dr. **Friedrich Hanszel,** klinischem Assistenten.

(Mit einem Fall von Dr. Bakeš, Primarius in Trebitsch, em. Assistenten der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.)

Den in dieser Frage jüngst erschienenen Publikationen, die sich meist — es sind deren nur sehr wenige — mit der einfachen Mitteilung des jeweiligen Krankheitsfalles begnügen, merkt man es an, dass sie das Dunkel der Aetiologie der Speichelsteinerkrankung gerne mit der Theorie der bakteriellen Entstehungsweise beseitigt wissen möchten. Meine Beobachtungen in den folgenden sowie in meinen in Nr. 7 des Jahrganges 1900 dieser Wochenschrift publizierten Fällen stützen jedoch diese Annahme nicht. Abgesehen von der Berücksichtigung der Aetiologie sei es mir gestattet, auf die Differentialdiagnose der infolge Konkrementbildung veränderten Submaxillarspeicheldrüse, namentlich gegen solide Tumoren etwas näher einzugehen, wozu nicht nur mein erst zu beschreibender, sondern vor allem der von Dr. Bakeš beobachtete Fall ermuntert, für dessen Ueberlassung ich demselben danke.

1. Fall. Frau Rosalia Pr., 76 Jahre alte Bäuerin aus Pettendorf, war niemals von einer schweren Krankheit befallen gewesen, und ergibt auch die genaue Nachfrage nach irgend einem hereditären Einfluß ein negatives Resultat. Die sieben Entbindungen der Patientin gingen angeblich glatt vonstatten, auch litt sie niemals an Anomalien der Menstruation; letztere hatte sich im vierzehnten Lebensjahr eingestellt und sistierte im fünfzigsten.

Im Winter 1900 trat ohne bekannte Ursache allmählich zunehmender, schließlich profuser Speichelfluß auf, weswegen die Patientin in ihrem Allgemeinbefinden stark litt. Sie mußte sich unter anderem des Nachts mehrere große Tücher vor den Mund legen, die alsbald von abfließendem Speichel durchnäßt wurden und ausgewechselt werden mußten. Dabei bestanden keine Schmerzen, namentlich aber ist zu betonen, daß damals auch der Kauakt beschwerdelos vor sich ging. Gegen diesen abundanten Speichelfluß wendete die am Land lebende Patientin verschiedene Hausmittel an, die ihr vorübergehende Erleichterung ihres Zustandes brachten. Im Frühjahr 1901, also ungefähr drei Monate nach dem Beginn ihres Leidens, suchte die Frau einen Arzt auf, der in der rechten Unterzungengegend eine Inzision vornahm, worauf sich aus der Schnittöffnung angeblich nichts als Blut entleerte. Bald nach dem Beginn des Speichelflusses hatte sich auch in der rechten Unterkieferwinkelgegend eine Geschwulst gebildet, welche anfangs bohnengroß war, dann allmählich an Größe zunahm und im Verlauf von einigen Wochen sowohl spontan als auch auf Druck schmerzhaft wurde. Auch stellten sich zu dieser Zeit vorübergehend erhebliche Schmerzen beim Kauakt ein, so daß die Patientin längere Zeit hindurch nur flüssige Nahrung

zu sich nehmen konnte. Nach Applikation von Umschlägen wurde diese Geschwulst etwas kleiner, blieb aber druckempfindlich, wurde dann härter und schwankte in ihrer Größe im weiteren Verlauf nach Angabe der Frau in nicht unbedeutenden Grenzen. Am 21. November 1901 suchte die Patientin obgenannte Klinik auf und wurde daselbst sub Prot.-Nr. 26 aufgenommen.

Status praesens: Bei Erhebung des Allgemeinstatus fand sich außer Altersveränderungen in keinem Organ ein pathologischer Befund. Die Patientin befindet sich in gutem Ernährungszustand, ist eine äußerst agile, rüstige Frau. Schon seit mehreren Jahren sind die Kiefer zahnlos.

In der Gegend der rechten Submaxillardrüse bemerkt man einen kleinapfelgroßen, sehr harten Tumor, bei dessen Palpation sich nirgends eine weichere Stelle oder gar Fluktuation nachweisen läßt. Die Oberfläche des Tumors ist glatt. Die Haut über dem Tumor ist bis auf einige erweiterte Gefäße unverändert und über demselben verschieblich, der Tumor selbst scheint jedoch mit seiner Umgebung teilweise verwachsen zu sein, namentlich ist er vom Unterkieferrande nicht abzuheben. Bei der Palpation von der Mundhöhle aus und gleichzeitigem Entgegendrücken des Tumors gegen den untersuchenden Finger der anderen Hand kann man einige ganz besonders harte Stellen fühlen. Im rechten Sulcus alveolo-lingualis sieht man, dem Verlauf des Whartonschen Ganges entlang ziehend, eine lineare Narbe in der sonst unveränderten Schleimhaut, und besteht daselbst eine ganz geringe spindelförmige Vorwölbung, welche leicht eindrückbar ist und nirgends eine harte Stelle fühlen läßt. Dabei ist die ganze Manipulation der palpatorischen Feststellung der Verhältnisse des Tumors nicht sonderlich schmerzhaft.

Außer dem beschriebenen Tumor der Glandula submaxillaris dextra waren nirgends Drüsen palpabel.

Die Schleimhaut der oberen Luftwege zeigt außer geringer Atrophie keine nennenswerten Veränderungen.

Die Diagnose ließ auf Grund der Anamnese an Steinbildung in der Glandula submaxillaris denken, doch konnte auch ein solider Tumor dieser Drüse nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Die im pathologisch-chemischen Institut des Allg. Krankenhauses (Hofrat E. Ludwig) vorgenommene qualitative und quantitative Harnanalyse ergab außer einer geringen Indikanvermehrung das Fehlen von abnormalen Stoffen im Harn. Der Harn besitzt ein spez. Gewicht von 1·022, ist von bernsteingelber Farbe, trübe, von saurer Reaktion; es ist ein reichliches Sediment vorhanden, welches aus Harnsäure, harnsauren Salzen, vermehrten Plattenepithelzellen und Lymphkörperchen besteht.

Der ebendaselbst untersuchte Speichel zeigt normales Aussehen. Er reagiert schwach sauer, enthält 1·57% feste Stoffe und 98·43% Wasser, geringe Spuren von Rhodanverbindungen und führt Stärke rasch in Zucker über.

Da aus später anzuführenden Gründen die Annahme von Konkrementbildung in der Unterkieferspeicheldrüse nahe lag, wurde zunächst versucht, nachdem die Sondierung von der Caruncula sublingualis aus nicht ausführbar war, nach vorheriger Inzision im Mundhöhlenboden durch die auf diese Weise gesetzte Oeffnung nunmehr leichter die in der Tiefe befindlichen Stellen zu sondieren. Dies geschah nach Anaesthesierung mittelst Schleichscher Infiltration, doch konnte auf diese Art ein Konkrement nicht zutage gefördert werden, wiewohl man gelegentlich dieser Manipulationen mehrmals das bestimmte Gefühl hatte, einen sehr harten Körper mit der Sonde zu berühren, respektive zwischen den Branchen der Pinzette zu haben.

Es wurde nunmehr, anfänglich wiederum mit Schleichscher Infiltrationsanaesthesie, sodann aber wegen lebhafter Schmerzensäußerungen der Patientin in Chloroformnarkose die Drüse nach Spaltung der Haut und Freilegung der Kapsel exstirpiert. Dabei zeigte sich in dem dem Ausführungsgang entgegengesetzten Drüsenabschnitt in einem förmlich abgeschnürten Lappen, welcher bei der Präparation eröffnet worden war, ein etwas mehr als erbsengroßes Konkrement.

Nach stumpfer Durchtrennung der zahlreichen Verwachsungen der Drüse mit ihrer Umgebung, namentlich in der Gegend des Ausführungsganges, wurde die Submaxillardrüse total exstirpiert. Die verhältnismäßig geringe Blutung während der Operation wurde durch jedesmalige Unterbindung zum Stillstande gebracht. Nach Entfernung der Drüse wurde die ganze Wundhöhle mit Jodoformgazestreifen austamponiert, die Schnittwunde in den oberen zwei Dritteln durch Naht geschlossen und in dem unteren Wundwinkel mit einem aus der Wundhöhle herausgeleiteten Jodoformgazestreifen drainiert.

Der weitere Wundverlauf gestaltete sich vollständig normal. Eine leichte rechtsseitige Facialis-Parese, die unmittelbar nach der Operation auftrat und begreiflicherweise bei der reichen Verzweigung des N. facialis und besonders bei den so vielfachen Verwachsungen der Drüsenkapsel mit ihrer Umgebung zustande gekommen war, besserte sich wieder.

Am 16. Dezember konnte die Patientin vollkommen geheilt aus der Klinik entlassen werden.

Noch bei der Palpation der bereits exstirpierten Drüse hatte man das sichere Gefühl, als wären noch einige Konkrements in derselben vorhanden, so steinhart fühlte sich dieselbe an einigen Stellen an, was mit Rücksicht auf den histologischen Befund hier hervorgehoben werden soll.

Behufs bakteriologischer Untersuchung wurde nun die Drüse in einem sterilen Gefäße, separiert in einem anderen sterilen Gefäße der beschriebene abgeschnürte Drüsenlappen mit dem durch eine Inzision freigelegten Konkrement an das bakteriologische Institut zu Handen des Herrn Dozenten Dr. Ghon abgegeben.

Nach seiner Mitteilung ging von der Oberfläche des Konkrements sowie aus dem Innern der Drüse Penicilium glaucum (Strichkulturen auf Agar) auf, wohingegen aus dem Inneren des Konkrements (zwei Platten Agar und Serumagar) Bakterien nicht nachweisbar waren.

Die histologische Untersuchung der mit Haemalaun-Eosin gefärbten Schnittpräparate der Drüse läßt erkennen, daß es sich stellenweise um eine außergewöhnlich starke Bindegewebsentwicklung handelt, wodurch die Drüse durch breite Züge in kleine Läppchen geteilt erscheint. Die Drüse selbst befindet sich an einzelnen Stellen, besonders um die Ausführungsgänge herum, im Stadium der akuten Entzündung mit reichlicher Rundzelleninfiltration. Die Gefäße erscheinen verdickt.

Es haben also offenbar die beschriebenen auffallend derben Bindegewebsschwielen, welche unter dem Messer knirschten, die vermuteten Konkremente vorgetäuscht.

Das Konkrement selbst ist über erbsengroß, von höckeriger Oberfläche und gelbgrauer Farbe. Es zeigt durchaus homogene Beschaffenheit, keinen zentralen Kanal, und es konnten auch in dem Konkrement weder ein Fremdkörper, noch, wie bereits oben erwähnt, irgendwelche Bakterien nachgewiesen werden. Die Härteprüfung nach Gen ersich ergab, daß das Konkrement, welches 0·3 *g* wog, Steinsalz ritzte.

Die chemische Analyse des Steines ergab nebst nennenswerten Mengen organischer Substanz der Hauptsache nach das Vorhandensein von kohlensaurem und phosphorsaurem Calcium. Eine getrennte Untersuchung der äußeren Partien des Konkrements einerseits, der inneren Partien andererseits ergab keine auffallenden Unterschiede.

Die chemische Untersuchung der beschriebenen schwieligen Partien der Drüse selbst ergab, daß sie 74·8% Wasser und 25·2% feste Stoffe enthielten; von den letzteren waren 23·9% organische Salze und 1·3% anorganische Salze. Die mineralischen Bestandteile der Drüse waren bis auf geringe Reste im Wasser löslich, die Drüse selbst enthielt demnach keine wesentlichen Mengen von kohlensaurem und phosphorsaurem Calcium. (Assistent Dr. Panzer.)

2. Fall. Frau K. E., 28 Jahre alt, aus Wien, wurde am 11. Januar sub Prot.-Nr. 53 ex 1902 an unsere Klinik aufgenommen.

Die Mutter der Patientin ist an Wassersucht gestorben, der Vater und ihre einzige Schwester leben und sind gesund. Die Patientin ist Mutter von fünf Kindern, war angeblich stets gesund, nur immer blaß, weswegen sie ärztlicherseits mehrfach Eisenpräparate verordnet erhielt.

Vor drei Jahren erkrankte sie plötzlich unter hohem Fieber an einer Geschwulst unter der linken Zungenhälfte und bald hernach schwoll auch die linke Unterkieferwinkelgegend an. Sowohl spontan als auch auf Druck, namentlich aber beim Kauakt bestanden nach Angabe der Patientin intensive Schmerzen. Es war hiedurch die Nahrungsaufnahme stark beeinträchtigt, zumal auch der Mund nur ganz wenig geöffnet werden konnte.

Gleich am nächsten Tag nach dem Auftreten dieser Erkrankung begab sich die Patientin in ein Spital, woselbst ihr kalte Umschläge verordnet wurden, worauf sich die Schmerzen steigerten. Daraufhin wurde in der Unterzungengegend inzidiert, wobei sich angeblich nur Blut entleerte. Es war der Verdacht auf Konkrementbildung rege geworden und wurde nach einem Konkrement gesucht, aber erfolglos.

Durch weitere zwei Tage blieb die Wunde durch Jodoformgaze austamponiert, nach deren Entfernung der Kanakt schmerzlos vor sich ging und die Kieferklemme geringer wurde; die Unterkieferwinkelgeschwulst blieb jedoch noch durch längere Zeit schmerzhaft und hart.

Fast drei Jahre hindurch war die Frau von allen Beschwerden gänzlich befreit, bis vor drei Wochen die Geschwulst in der linken Submaxillarregion, welche sich allmählich bis auf etwa Bohnengröße zurückgebildet hatte, abermals größer, vor allem aber schmerzhafter wurde. Gleichzeitig zeigte sich auch wieder eine Anschwellung der linken Unterzungengegend und es besteht seither große Schmerzhaftigkeit beim Kauen und bei jeder Bewegung der Zunge. Um von ihrem Leiden befreit zu werden, suchte die Frau am 11. Januar unsere Klinik auf und wurde daselbst aufgenommen.

Status praesens vom 12. Januar 1902. Bei der Erhebung des Allgemeinstatus fiel vor allem ein stark anaemisches Aussehen der Haut und sichtbaren Schleimhäute auf. Die Patientin hielt den Kopf ängstlich nach der erkrankten Seite geneigt. Es bestand reichlicher Speichelfluß.

Die Untersuchung der inneren Organe ergab eine rechtsseitige Wanderniere, sonst keine pathologischen Verhältnisse. Außer der sehr empfindlichen Drüsenschwellung in der linken Unterkiefergegend waren überhaupt keine anderen Drüsen mehr palpabel. Es bestand Ankylostoma.

In der Gegend des linken Unterkieferwinkels ein kleinapfelgroßer, steinharter, sowohl spontan als auf Druck äußerst schmerzhafter Tumor. Die Haut darüber ist unverändert und war eine genaue Untersuchung über Verschieblichkeit wegen der enormen Schmerzhaftigkeit unmöglich. Kräftiger Druck auf den Tumor löste übrigens nicht solche Schmerzensäußerungen aus wie die leiseste Berührung der über ihm befindlichen Haut, und konnte auf solche Weise konstatiert werden, dass der Tumor allseitig, auch vom Unterkieferrand in seinen Grenzen abtastbar ist.

Die linke Unterzungengegend ist spindelförmig vorgewölbt, die Schleimhaut daselbst von der Gegend der Caruncula salivalis bis zum letzten Molaris stark gerötet und geschwollen. Auf der Höhe dieser spindelförmigen Geschwulst bemerkt man eine gelblich durchscheinende Stelle, welche mit der Sonde berührt unter der verdünnten Schleimhaut ganz deutlich einen harten Körper tasten lässt.

Die zweifellose Diagnose „Konkrementbildung im Ductus Warthonianus“ wurde durch die sofort vorgenommene Inzision an der beschriebenen Stelle und die Entwicklung eines Konkrements bestätigt, welche, da dasselbe ziemlich frei beweglich war, sehr leicht und ohne Blutung gelang.

Nach Entfernung des Steines zeigte sich in dem Cavum, das durch die Extraction entstanden war, kein Eiter oder sonst irgend eine Flüssigkeit. Der Grund des Steinbettes war leicht höckerig mit dem Aussehen einer granulierenden Schleimhautfläche.

Nach Entfernung des Konkrements wurde die Unterzungengegend kokainisiert und nach einem weiteren Konkrement gefahndet; dabei konnte ich nach einigen Versuchen den Ductus Warthonianus gegen sein orales Ende hin mit einer ganz dünnen Sonde sondieren, während dies jedoch gegen das Drüsenende hin nicht gelang. Mit einem kleinen scharfen Löffel wurden nun die kleinen Granulationen des Steinbettes entfernt, bei welcher Prozedur es nur sehr wenig blutete. Ein weiteres Konkrement konnte bei der Sondierung nicht gefunden werden.

Auf die Drüsengegend wurde äußerlich Solutio Burowii (1 : 5) in Form von Dunstumschlägen appliziert und Mundspülungen mit hypermangansaurem Kali in sehr verdünnter Lösung verordnet. Unter dieser Medikation gestaltete sich der Wundverlauf vollkommen glatt und war nach drei Tagen der Drüsentumor bis auf Bohnengröße zurückgegangen, weder spontan noch auf Druck empfindlich, so daß die Frau am 16. Januar das Spital verlassen konnte.

Sechs Monate hernach teilte die Patientin über briefliche Aufforderung mit, daß sie seither beschwerdefrei blieb.

Das entfernte Konkrement war 1 *cm* lang, $^1/_2$ *cm* breit, von länglich-ovaler Form, glatter Oberfläche und zeigte gelbliche Farbe und bedeutende Konsistenz. Bei der Härteprüfung nach Genersich ergab sich, daß dasselbe wie in dem ersten beschriebenen Fall, wenn auch etwas schwächer, Steinsalz ritzte.

Es war auch wie das ersterwähnte Konkrement 0·3 *g* schwer.

Am Durchschnitt zeigte sich das Konkrement von homogenem Charakter, ohne zentralen Kanal und ohne Fremdkörper in seinem Inneren. Bei der vom Herrn Dozenten Dr. Ghon vorgenommenen bakteriologischen Untersuchung ergab sich, daß weder von der Oberfläche noch aus dem Inneren des Steines auf den verschiedensten Nährböden irgend welche Bakterien aufgingen. Die chemische Analyse des Konkrements wies nach, daß dasselbe hauptsächlich aus phosphorsaurem nebst wenig kohlensaurem Calcium und wenig organischer Substanz bestand. Auch hier ergab wie im ersten Fall die Untersuchung des Harns wie die des Speichels keine abnormalen Bestandteile und auch keine Vermehrung oder besondere Verminderung der normalen Bestandteile.

3. Fall. (Dr. Bakeš.) Der 42jährige Hutmacher Hs. wurde im Jahre 1899 an die I. chirurg. Universitätsklinik weiland Hofrat Albert aufgenommen. Hereditär nicht belastet, überstand er mit fünf Jahren eine Scarlatina, nach welcher ihm eine Taubheit des linken Ohres zurückblieb. Sonst erfreute er sich stetiger Gesundheit. Vor sechs Jahren traten, ohne nachweisbare Ursache, plötzliche krampfartige Schmerzen in der Gegend der Gland. submaxillaris dextra auf, welche nach einigen Tagen, ohne bleibende Veränderungen zu hinterlassen, schwanden. Im Jahre 1898 traten sie, insbesondere vor dem Essen, von einer Schwellung der rechten Submaxillargegend begleitet, abermals auf. Der Tumor, welcher trotz Schwinden der Schmerzanfälle von da ab manifest wurde, vergrößerte sich mit den Attacken fortan rasch, so daß Patient beim Essen und Schlucken stark behindert wurde. Die anfallsweise auftretenden Schmerzen steigerten alle bisher geschilderten Symptome bis zur Unerträglichkeit. Vor acht Tagen abermaliges, ohne jede äußere Veranlassung plötzliches Einsetzen von heftigsten, gegen das rechte Ohr ausstrahlenden Schmerzen; vor dem Essen mit gleichzeitiger Vergrößerung des Tumors Schluck- und Kaubeschwerden; nach dem Essen Abnahme der Schmerzen mit gleichzeitiger Entleerung eines spärlichen, eiterähnlichen Sekretes aus dem Mundhöhlenboden.

Status praesens: Kräftig gebauter großer Mann mit normalem inneren Befunde. Die rechte Submaxillargegend wird von einem nicht scharf begrenzbaren, zirka apfelgroßen Tumor eingenommen, über dem die Hautdecke faltbar und unverändert erscheint. Die ovale Geschwulst von sehr derber Konsistenz und glatter Oberfläche läßt sich nach allen Richtungen ziemlich gut verschieben. Keine Fixation am Unterkiefer. Vom Munde aus fühlt man den oberen Pol und teilweise auch die hintere Fläche des harten Tumors, welche lappige Erhabenheiten aufweist. Die Schleimhaut des Mundhöhlenbodens wird von dem außen vorgedrängten Tumor emporgehoben und erscheint an der Spitze desselben fixiert.

31. Januar. Operation in Schleichscher Lokalanaesthesie. (Dr. Bakeš.)

Bogenförmiger, dem Unterkieferrande paralleler, über die höchste Konvexität des Tumors geführter Schnitt spaltet Haut, Platysma und die Fascia colli superficialis. Das retrobuccale Fett, sowie das übrige Gewebe um den Tumor erscheinen derb infiltriert und ohne deutliche Grenzen in den Tumor übergehend. Ueberall in dieser infiltrierten Zone viele bis bohnengroße entzündlich geschwellte Lymphknoten. Scharfe Bloßlegung der Tumoroberfläche überzeugt, daß derselbe mit seinem Bette allenthalben fest verwachsen ist, so daß nunmehr die Annahme eines malignen Neoplasmas in den Vordergrund gerückt wird. Die Mobilisierung des Tumors, insbesondere seiner hinteren Fläche, gestaltet sich recht schwierig und ist von einer beträchtlichen Blutung begleitet. Nach Ligatur der Art. lingualis wird der N. hypoglossus in der Ausdehnung von zirka 2 *cm* so stark in die infiltrierten Gewebsmassen eingebacken gefunden, daß seine Auslösung aus denselben trotz großer Bemühungen nicht gelingt und unter der Annahme der Malignität der Geschwulst seine Resektion erfolgt. Nach partieller stumpfer Spaltung des M. mylohyoideus wird der gegen den Mundhöhlenboden sich fortsetzende daumendicke Stiel des Tumors (der als pathologisch veränderter Ausführungsgang der Drüse agnosziert wird) aus dem peripheren Gewebe teils stumpf, teils durch Scherenschläge ausgelöst, wobei der Mundhöhlenboden eröffnet und ein Teil der fixierten Mundschleimhaut im Zusammenhange mit dem Tumor exstirpiert wird. Endgiltige Entfernung der mit dem infiltrierten Gewebe und den geschwellten Lymphdrüsen zusammenhängenden Geschwulst in toto. Verkleinerung des Mundhöhlenbodendefektes durch zwei Schleimhautnähte in der Mundhöhle. Revision und Toilette des Wundbettes, Einlegen eines entsprechenden Mikulicz-Tampons, welcher bis zum Mundhöhlenbodendefekt vorgeschoben wird, partielle Hautnaht.

1. Februar. Verbandwechsel. Ein Teil der Füllung des Mikulicz-Tampons wird entfernt. Sprache des Pat. undeutlich lallend, Schluckakt mühsam und schmerzhaft, sonst Wohlbefinden, normale Temperatur.

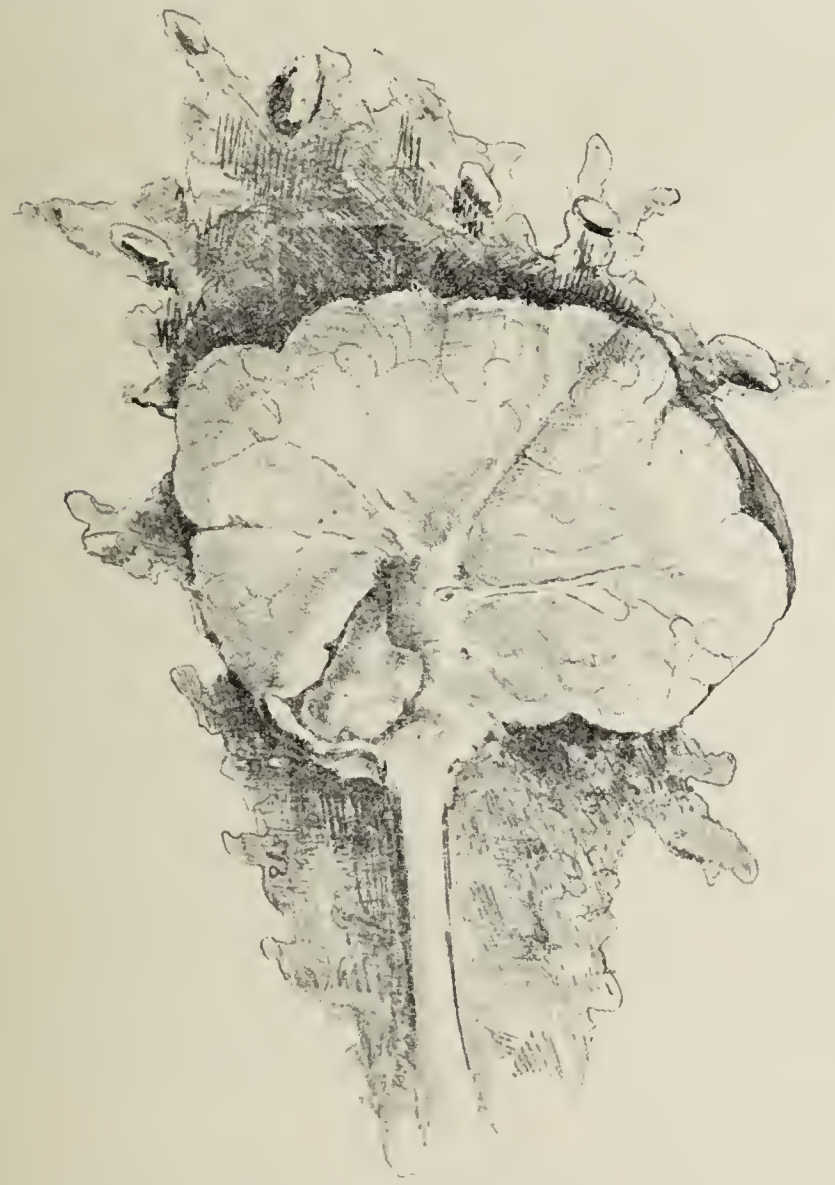
3. Februar. Wegen kleiner Temperatursteigerung (37·8) Verbandwechsel. Keine Retention. Wunde trocken, reaktionslos. Von nun an wird unter häufigem Verbandwechsel die lebhaft granulierende Wundhöhle zusehends kleiner, so daß am 6. Februar der Mundhöhlenbodendefekt vollends geschlossen erscheint.

7. Februar. Patient wird der ambulatorischen Behandlung der Klinik übergeben, allerdings mit Symptomen rechtsseitiger Hypoglossuslähmung.

20. Februar. An Stelle der Höhle eine etwas eingezogene Narbe. Die Hypoglossusläsion manifestiert sich in der etwas undeutlichen langsamen Sprache, welche übrigens zusehends sich bessert, und im Abweichen der vorgestreckten Zungenspitze nach rechts. Schluckakt etc. normal. Keine sonstigen Störungen.

Als der supplierende Chef Prof. Hochenegg den Fall in der Klinik knapp vor der Operation vorstellte, wurde von ihm der Verdacht auf bestehende Sialolithiasis ausgesprochen, jedoch eine Möglichkeit des Bestehens eines Endothelioms der Submaxillardrüse nicht ganz von der Hand gewiesen.

Wie sich bei der Besichtigung des gewonnenen Präparates und nach seiner anatomischen Sektion herausstellte, erwies sich die ursprüngliche Annahme Hocheneggs als gerechtfertigt, indem sich der Tumor als chronisch entzündliche Hypertrophie der Submaxillardrüse schon makroskopisch darstellte. — Zirka in der Mitte desselben, wo sämtliche erweiterte Nebenausführungsgänge der Drüse sich zum Hauptausführungsgange sammelten, befand sich in einer Schleimhautnische ein haselnußgroßer, an der Oberfläche mit kleinen höckerigen Unebenheiten versehener, strohgelber Speichelstein (siehe Abbildung). Die histologische Untersuchung bestätigte den makroskopischen Befund.



Auf eine Entfernung des Speichelsteines, welcher die Ursache des Krankheitsprozesses war, durch einen palliativen Eingriff vom Mundhöhlenboden aus, war kaum zu denken. Erstens befand sich der Stein nahezu in der Mitte des Tumors in einer Schleimhautbucht eingelagert, also gleichsam der Wand des Ausführungsganges apponiert, zweitens hätte derselbe schwerlich von einem eingeführten zangenförmigen Instrumente erreicht und gefaßt werden können. — Herrn Prof. Freiherr v. Eiselsberg, dem gegenwärtigen Chef der Klinik, danke ich an dieser Stelle für die Ueberlassung des Krankheitsfalles zur Publikation.

Aetiologisch sind meine jetzigen zwei Fälle ebensowenig wie die beiden seinerzeit publizierten geeignet, die mit so viel Enthusiasmus aufgenommene Theorie der bakteriellen Entstehungsweise zu kräftigen, die von Klebs, Galippe und Rosenberg angenommen, in jüngster Zeit keine Bestätigung erfahren hat.

Hier scheint es mir am Platze, auf die Tierexperimente Calvellos in Palermo aufmerksam zu machen, welcher bei Tieren, denen pathogene oder nicht pathogene Mikroorganismen entweder in die Gefäße oder subkutan injiziert worden waren, weder im Speichel noch im Duktus jemals Mikroorganismen nachweisen konnte, und welcher meint, daß es sich vielleicht um die Auflösung der Bakterien infolge eines unbekannten biochemischen Prozesses in der Speicheldrüse handle. Es wäre also immerhin möglich, daß Mikroorganismen doch den ersten Anstoß zur Steinbildung abgeben, respektive zu Entzündungsvorgängen in der Drüse oder dem Duktus, und daß sie eben späterhin zugrunde gehen.

Aber auch die Fremdkörpertheorie wird nach Durchsicht der einzelnen Fälle nur mehr ganz ausnahmsweise Geltung haben können. Mir gelang es in keinem der 5 beobachteten Fälle, einen Fremdkörper im Steine zu finden. Ohne auf die verschiedenen anderen Hypothesen der Aetiologie abermals näher einzugehen — ich verweise diesbezüglich auf die frühere Publikation — möchte ich nur noch eine Bemerkung Ewalds wiedergeben, die sich in seiner Arbeit über Gallensteine findet, indem er sagt: Vielleicht wäre ätiologisch für die Steinbildung ein analoger Vorgang anzunehmen, wie er etwa in den Cholesteatombildungen, Xerosen und Keratosen besteht, welche wohl auch ohne Hinzutreten von Mikroorganismen zustande kommen kann. Daß Speichelsteine angeboren vorkommen, ist einzig und allein in Alberts Lehrbuch der Chirurgie verzeichnet (Burdel). Für meinen ersten Fall nun deutet alles darauf hin, daß die Steinbildung in der Submaxillardrüse selbst stattgefunden hat, was vor allem durch die Lage des Konkrements in der dem Duktus entgegengesetzten Drüsenpartie erhellt, indem nicht angenommen werden kann, daß das Konkrement sich in einer dem Speichelstrom entgegengesetzten Richtung fortbewegt habe. Auch beherrschten vom Anbeginn an die Symptome des Drüsentumors das Krankheitsbild, wie auch die entzündlichen Begleiterscheinungen weit weniger heftig waren, als dies bei im Duktus Whartonianus entstandenen Konkrementen der Fall zu sein pflegt; und nicht in letzter Linie sprechen die höckerige Oberfläche des Konkrements für einen Drüsenstein, da bekanntlich die Duktussteine meist eine glatte Oberfläche darbieten und endlich ist hiefür die hochgradige Veränderung des Drüsengewebes anzuführen.

Aetiologisch für die Steinbildung in diesem Falle sind jedenfalls die Entzündungsvorgänge in der Drüse zu beschuldigen, wodurch es zu Sekretstauung mit konsekutiver Eindickung des Sekretes kam.

Wodurch es zur Entzündung der Drüse kam, läßt sich natürlich nicht entscheiden, gegen die Annahme des bakteriellen Ursprunges spricht aber jedenfalls der negative bakteriologische Befund, denn den Schimmelpilzen der Drüsenoberfläche glaube ich diesbezüglich keine Bedeutung zumessen zu können. Ob also da ein Trauma vorlag, oder vielleicht das hohe Alter der Patientin mit seinem verlangsamten Stoffwechsel in Frage kommt, kann man nicht entscheiden.

Im zweiten Falle hingegen fand die Steinbildung im Duktus selbst statt, welche Annahme durch die Symptome, durch die Form des Konkrements, wie auch dadurch erhärtet wird, daß der kleinapfelgroße Drüsentumor nach Entwicklung des Steines aus dem Duktus rasch auf Bohnengrösse sich zurückbildete. Nachdem auch hier die Untersuchung sowohl auf Bakterien als auch auf einen Fremdkörper ein negatives Resultat ergab, so möchte ich auch in diesem Falle an eine Entzündung der Duktusschleimhaut mit nachheriger Schwellung, Sekretstauung und Eindickung des Sekrets, als ätiologisch in Betracht kommend, glauben und mich somit der Meinung Immischs anschließen, der Entzündungsvorgänge der Duktusschleimhaut (Rauhigkeiten) ursächlich für die Steinbildung beschuldigt. Hiebei sei es mir erlaubt, auf ein

Faktum hinzuweisen, das ich schon bei meinen ersten drei Fällen erwähnt habe, daß auch in diesem Falle die Patientin hochgradig anämisch war.

Im dritten Falle (Dr. Bakeš) sprechen wieder alle Symptome für einen in der Drüse entstandenen Stein, vor allem aber die hochgradigen Veränderungen der Drüse selbst, ferner das Konkrement, was seine Oberfläche anbelangt, sowie dessen Fundort und auch der Mangel einer Ptyaloektasie.

Wenn wir uns nun der Frage der Differentialdiagnose zuwenden, so werden wir finden, daß die Diagnose von Speichelsteinen, namentlich dann, wenn dieselben Drüsensteine sind, oft größeren Schwierigkeiten begegnen kann.

Von anderen entzündlichen Drüsentumoren der Submaxillaris wird vor allem jener Tumor in Frage kommen, wie er infolge eines in den Duktus oder durch denselben oder auf anderem Wege in die Drüse gelangten Fremdkörpers sich bildet. Als solche Fremdkörper werden in der Literatur: Holzsplitter, Grannen, Fischgräten etc. angeführt. Hier wird eine sichere Unterscheidung mitunter unmöglich sein, zumal ja bekannt ist, daß sich um solche Fremdkörper im Laufe der Zeit durch Ablagerung von Speichelsalzen Speichelsteine bilden können. In den meisten Fällen aber wird als erste Attacke ein plötzliches Einsetzen ganz intensiver Erscheinungen (Entzündung, Schwellung, Schmerzhaftigkeit) eher an einen Fremdkörper als an Speichelstein denken lassen, bei welch letzterem doch meist kleinere Anfälle vorausgehen, bevor es zu stärkerer lokaler Reaktion kommt.

Wohl nur ausnahmsweise kommt die Tuberkulose und Syphilis in Betracht, erstere aber dann, wenn die das Konkrement bergende Submaxillardrüse in Abszedierung übergegangen ist und, wie solche Fälle beschrieben sind (Wiesinger), der Abszeß nach außen durgebrochen ist. Doch wird uns u. a. der Nachweis von Tuberkelbazillen im Eiter, sowie auch das jedenfalls sehr seltene, isolierte Vorkommen von Tuberkulose in der Submaxillar-Speicheldrüse bald die Diagnose sichern. Auch auf eine Verwechslung mit Gummabildung in der Submaxillar-Speicheldrüse (Lancereaux, Verneuil, Lang etc.) mit späterer narbiger Verhärtung wird von Krohn aufmerksam gemacht, indem dieser Drüsentumor eine ganz bedeutende Konsistenz erreichen soll. Meist wird wohl nebst anderen Luessymptomen die für Gummabildung in Drüsen charakteristische mehr weniger ausgesprochen elastische Konsistenz Klarheit bringen.

Recht belehrend ist ein Fall, den Schuster beschreibt, in welchem es infolge Speichelstein der Submaxillardrüse zu ausgedehnter Halsphlegmone kam, welche, in der seitlichen Halsgegend inzidiert, etwa 40 *g* dicken phlegmonösen Eiters entleerte, und in dem auch erst im weiteren Verlaufe die Diagnose gestellt werden konnte.

Von den subjektiven Symptomen, mit denen vor allem die durch Infection bedingten entzündlichen Tumoren der Submaxillaris einhergehen — wie Fieber, Schmerzhaftigkeit — werden wir keines differentialdiagnostisch verwerten können, doch sei hier abermals darauf aufmerksam gemacht, daß Drüsensteine seltener und meist erst im späteren Verlaufe bedeutende Störungen bedingen, was jedoch bei Duktussteinen, namentlich wenn dieselben den Duktus vollständig verschließen, fast regelmäßig der Fall ist, und nur in seltenen Fällen wird berichtet, daß größere Duktussteine mehrere Jahre ganz ohne subjektive Beschwerden getragen wurden (Maguire). Deshalb ist eine Untersuchung des Mundhöhlenbodens bei Entzündung der Submaxillardrüse stets vorzunehmen, wozu wir übrigens meist durch die heftigen Schmerzen beim Kauakte veranlaßt werden. Eine Sondierung des Ductus wird, wenn es sich tatsächlich um Steinbildung in demselben oder der Drüse handelt, nur sehr selten gelingen, da der Ausführungsgang dann eben auch meist durch Entzündung der Schleimhaut verschwollen ist. Küttner betont in seiner umfangreichen Abhandlung über entzündliche Tumoren der Submaxillar-Speicheldrüse, der ich mich in folgendem vielfach anschließe, „daß es in dieser Drüse nicht selten durch chronisch entzündliche Prozesse zu Geschwulstbildungen kommt, die nur auf mikroskopischem Wege zu diagnostizieren sind und beschreibt zwei Fälle von durch chronisch interstitielle Entzündung bedingte tumorartige Vergrößerung der Submaxillardrüse, als deren Ursache vielleicht ein Trauma anzunehmen wäre".

Differentialdiagnostisch kommen nun die jedenfalls seltener als die entzündlichen Geschwülste vorkommenden echten Tumoren der Submaxillar-Speicheldrüse in Betracht, von denen man sowohl solche bindegewebigen als auch epithelialen Charakters beobachtete.

Während von ersteren die endothelialen Tumoren wie Enchondrome und Fibrome und dann die Sarkome anzuführen sind, von letzteren Adenome und Karzinome, so sind die Submaxillaristumoren doch relativ am häufigsten Mischgeschwülste, wie Chondrosarkome, Adenochondrome, Chondrofibromyxosarkome. Auch ein Chondrokarzinom dieser Speicheldrüse wurde von Griffini und Trombetta beschrieben.

Klinisch können zunächst Verwechslungen mit den Tumoren endothelialer Herkunft vorkommen, wie mehrere Fälle zeigen. Es kommen hier vor allem jene endothelialen Tumoren in Betracht, die anfangs gutartig, plötzlich einen malignen Charakter annehmen, ferner aber auch jene Tumoren, die von vornherein maligner Natur sind.

Hiebei werden wir uns besonders in den Anfangsstadien vielfach auf anamnestische Angaben stützen müssen. Mehrmaliger Wechsel in der Größe der Geschwulst, die Angabe, daß ausgesprochen entzündliche Erscheinungen dem Auftreten des Tumors vorangingen, sowie eventuell die Inspektion des Mundhöhlenbodens, die Konstatierung von spontaner und Druckschmerzhaftigkeit werden uns wichtige Fingerzeige geben, daß es sich wahrscheinlich um durch Konkrementbildung bedingte entzündliche Schwellung der Drüse handelt, andererseits werden uns aber alle für maligne Tumoren sonst charakteristischen Merkmale im Stiche lassen; ausgenommen sind natürlich jene vorgeschrittenen Fälle von malignen Tumoren, bei welchen es schon zur Einbeziehung der Hautdecke, eventuell Zerfall und Jauchung gekommen ist. Gerade die Verwechslung einer infolge Konkrementbildung hypertrophischen Drüse mit Karzinom und Sarkom wird von mehreren Autoren beschrieben, und nicht nur vor und während, sondern auch nach beendeter Operation glaubten geübte Chirurgen, einen malignen Tumor der Speicheldrüse exstirpiert zu haben und waren sehr überrascht, beim Durchschneiden des Präparates ein Konkrement in der nur chronisch entzündlich veränderten Drüse zu sehen. Hierher gehören die Fälle, die Küttner beschreibt, ferner drei Fälle Hulkes, sowie der soeben von Bakeš mitgeteilte, bei welchem unter der Annahme der Malignität auch der Nervus hypoglossus der Radikalität der Operation zum Opfer fiel. Wäre ich in meinem erstbeschriebenen Falle bei der Exstirpation der Drüse nicht so bald auf das Konkrement gekommen, so hätte ich wohl bei den ausgedehnten Verwachsungen der Drüse mit der Umgebung in der Annahme einer malignen Neubildung viel radikaler exstirpieren müssen.

Das für maligne Tumoren im allgemeinen charakteristische „rasche Wachstum in letzter Zeit" werden wir gegen Entzündungstumoren infolge Steinbildung so gut als gar nicht verwerten können, da eben gerade letzteren Tumoren ein rasch wechselndes Verhalten bezüglich ihrer Größe zukommt.

Ebensowenig wird die Konsistenz sicheren Aufschluß geben. Wenn ein oder mehrere Konkremente in der Drüse vorhanden sind, ist, wie auch die histologischen Befunde beweisen, die Drüse in toto so derb, daß man einzelne härtere Partien auch bei gleichzeitiger Palpation von außen und vom Mundhöhlenboden her nur selten durchfühlen kann.

Und selbst wenn man solche härtere Stellen findet, so ist die Diagnose Konkrementbildung keinesfalls sicher, da nach Küttner auch multiple Tumorbildung in der Submaxillarspeicheldrüse vorkommt, wobei die einzelnen

Knoten von derber Konsistenz sind, doch den Charakter einer gutartigen Neubildung zeigen. Da Fixation des Drüsentumors mit der Umgebung auch bei Speichelsteintumoren vorkommt, wird auch dieses sonst für Malignität sprechende Symptom wegfallen müssen.

Auch das Bestehen anderer regionärer infiltrierter Drüsen wird nicht entscheidend sein, denn während einerseits von Billroth aufmerksam gemacht wurde, daß bei malignen Tumoren der Submaxillarspeicheldrüse sehr selten die regionären Drüsen metastatisch erkranken, sind andererseits mehrere Fälle (u. a. auch Fall Bakeš) beschrieben worden, in denen bei Steinbildung in genannter Drüse mehrere regionäre Drüsen infiltriert und vergrößert waren. Die Einseitigkeit der Erkrankung — nach Lotheissens Statistik sind die linksseitigen Submaxillaristumoren weitaus häufiger als die der rechten Seite — ist selbstverständlich diesfalls gar nicht zu verwerten, nur wäre, wenn sich beiderseitig die Submaxillarspeicheldrüsen vergrößert fänden, an die von Mikulicz beschriebene „symmetrische Erkrankung der Tränen- und sämtlicher Mundspeicheldrüsen“ zu denken, bei welcher sich massenhaft kleinzellige Infiltration des interstitiellen Bindegewebes fand und für welche Mikulicz einen infektiösen Proceß ätiologisch annimmt.

Der Vollständigkeit halber sind noch die leukämischen und pseudoleukämischen Infiltrationen der Drüse in Betracht zu ziehen, deren Erkennung uns jedoch ebensowenig Schwierigkeiten machen dürfte, wie die Differentialdiagnose gegen ein tiefes Atherom und Lipom, trotzdem solche Verwechslungen mit Entzündungsgeschwülsten infolge Steinbildung schon vorkamen und auch beschrieben wurden (Thiele).

Kürzlich demonstrierte Goris in der Med.-chir. Gesellschaft zu Brabant zwei Präparate von Enchondrom, in dessen Innerem sich ein kleiner Stein befand und welchen G. für die Ursache zur Neubildung beschuldigt.

Schon aus diesem Fall resultiert die Indikation, bei Speichelstein in der Drüse diese selbst vollständig zu exstirpieren, diese Forderung wird jedoch noch durch weitere Erwägungen gestützt.

Da bekanntlich bei Konkrementbildung in der Drüse meist mehrere Konkremente sich vorfanden, die teils unmittelbar nebeneinander gereiht, teils aber auch zerstreut in der Drüsensubstanz lagen, so ist es nur zu leicht möglich, daß in einer zurückgelassenen Drüsenpartie sich ebenfalls ein wenn auch kleines Steinchen befände, das dann wiederum den Ausgangspunkt für eine Anschwellung der Drüse mit den übrigen Erscheinungen abgeben würde. Weiters aber wird uns die Erfahrung, daß analog wie an anderen Orten auch zurückgelassene erkrankte Drüsenteile einer malignen Entartung anheimfallen können, zur Totalexstirpation veranlassen, die bei den zahlreichen Verwachsungen überhaupt leichter ausführbar ist als eine partielle Resektion, wobei ja bekannt ist, daß die vollständige Entfernung einer Submaxillarspeicheldrüse bei gesunder Drüse auf der anderen Seite für den Organismus keinerlei Schädigung bedingt.

Wenn wir uns die vorgebrachten Ausführungen vor Augen halten und im gegebenen Fall an die Möglichkeit einer Konkrementbildung denken, werden wir uns gewiß nicht zu übergroßer Radikalität verleiten lassen; infolge eines solchen Irrtums in der Diagnose wurden schon unnötige weitgehende Exstirpationen und Resektionen vorgenommen und fiel auch in einem der eben beschriebenen Fälle der Nervus hypoglossus zum Opfer.

Indem wir aus vorliegenden Ausführungen die für Drüsentumoren infolge Sialolithiasis jene Symptome herausuchen, die in differentialdiagnostischer Beziehung gegen andere entzündliche, namentlich aber gegen solide Tumoren noch die verwertbarsten sind, so erscheinen als solche vor allem:

1. Die im Beginn der Erkrankung mehr oder weniger ausgesprochenen entzündlichen Erscheinungen,

2. periodisch wiederkehrende Schmerzen (Coliques salivaires) eventuell mit Symptomen von Speichelstauung,

3. der häufige Wechsel in der Größe des Tumors.

Alle anderen Symptome sind nicht absolut beweisend und ist es daher sehr zu begrüßen, daß Alsberg jüngst darauf aufmerksam machte, die Radioskopie zuhilfe zu nehmen, mittelst welcher er in einem Fall imstande war, seine von Tumor der Submaxillaris vermutete Diagnose auf Steinbildung über jeden Zweifel sicher zu stellen. Als weniger zweckmäßig finde ich den Vorschlag der Akupunktur der Drüse bei Verdacht auf Konkremente in derselben.

Meinem Chef, Prof. O. Chiari, danke ich an dieser Stelle für die Anregung zu dieser Publikation.

Benützte Literatur:

Albert: Lehrbuch der Chirurgie (Urban u. Schwarzenberg). — Calvello: Wiener klinische Wochenschrift. 1898, pag. 1155. — Ewald: Wiener klinische Rundschau. 1900, Nr. 6. — Goris: ref. in: Internat. Centralblatt für Laryngologie etc. 1900, pag. 128. — Immisch: Monographie in der deutschen Klinik. 1860. — Kraus F.: Nothnagels Specielle Pathologie und Therapie. XVI. I. Teil. — Krönlein: Archiv für klinische Chirurgie. Suppl.-Heft 7. Bd. 21, pag. 144. — Krohn: Dissert.-Arbeit. Halle a. S. 1893. (Kaemmerer u. Co.) — Küttner: Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. XV u. XVI. — Lotheissen: ibidem. Bd. XIX, 1897. pag. 481 ff. — Maguire: ref. Internat. Centralblatt für Laryngologie etc. 1902, 43. — Mikulicz v.: Beiträge zur Chirurgie. Festschrift, gewidmet Th. Billroth. 1892. — Rosenberg: Die Krankheiten des Rachens und Kehlkopfes. Berlin. 1899. — Schuster: Oest.-ung. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde. 1886, II. Jahrg. Steiger: Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1879, Nr. 5. Thiele: — Dissert.-Arbeit. Jena. 1893. (Kämpfe.) — Wiesinger: Münchener medicinische Wochenschrift. 1901, Nr. 48.

Perlsucht und menschliche Tuberkulose.

Von Dr. **Fritz Schanz** (Dresden).

Nach den vorläufigen Berichten über die internationale Tuberkulose-Konferenz drehten sich bei der Frage über die Identität der menschlichen Tuberkulose und der Perlsucht die Erörterungen im Wesentlichen darum, ob der bei der menschlichen Tuberkulose vorkommende Bacillus mit dem bei der Perlsucht identisch ist. Mit diesem Nachweis glaubt man auch die Identität dieser beiden Krankheiten festzustellen. Mit einer Möglichkeit scheint man gar nicht zu rechnen; es wäre nämlich möglich, daß diese Bazillen identisch, daß diese Krankheiten aber trotzdem verschieden. Es gehört ganz sicher nicht in den Bereich des Unmöglichen, daß ein und derselbe Bazillus in verschiedenen Krankheitsprodukten einen geeigneten Boden für seine Entwicklung findet, daß er sogar für sein üppiges Wachstum innerhalb dieser Krankheitsprodukte diese beeinflußt, ihnen ein besonderes Gepräge verleiht. In einer Frage, die so offen ist, wie jetzt die Tuberkulosenfrage, muß mit allen Möglichkeiten gerechnet werden und darum dürfte es nicht ungerechtfertigt erscheinen, auch diese Möglichkeit einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Als Koch in London seinen Zweifel an der Identität dieser Erkrankungen ausgesprochen, erschien in der Literatur eine ganze Reihe Publikationen von Fällen, in denen Schlächter, Landwirte, Mägde, Kutscher etc. sich von perlsüchtigen Rindern infiziert hatten. Diese Fälle sind so zahlreich und in allen Einzelheiten soweit übereinstimmend, daß damit auch der Beweis erbracht erscheint, daß die Bazillen der Perlsucht im menschlichen Organismus haften. Mir scheint aber auch, daß damit der Beweis erbracht ist, daß diese nicht im Stande sind, eines der Krankheitsbilder zu erzeugen, die wir heute gemeinhin beim Menschen als Tuberkulose bezeichnen. Das Krankheitsbild, welches die Bazillen der Perlsucht beim Menschen erzeugen, beschreiben die Dermatologen als Tuberculosis verrucosa cutis. Sie trennen diese Erkrankung vom Lupus, der Erkrankung, die wir als menschliche Hauttuberkulose auffassen. Von der Tuberkulosis verrucosa cutis ist sicher, daß sie für den Träger keine schwerwiegenden Konsequenzen nach sich zieht, sie gehört zu den unschuldigen Formen, man sucht sie als eine sehr abgeschwächte Form der Tuberkulose hinzustellen. Nur von Jadassohn liegt eine Mitteilung vor über einen Lupus am Oberarm eines Fleischers,

der durch die unmittelbare Propagation des tuberkulösen Prozesses von innenher im Anschluß an eine Verletzung der Endphalanx des Zeigefingers entstanden sein soll. Sieht man von diesem Falle ab, so wird durch die anderen Publikationen zwar erwiesen, daß die Bazillen der Perlsucht am Menschen haften, daß diese aber nicht imstande sind, die Krankheitsform zu erzeugen, die wir als die tuberkulöse Erkrankung der menschlichen Haut betrachten. Wir hätten hier in ein und demselben menschlichen Organ zwei verschiedene Krankheitsbilder, welche auf ein und denselben Bacillus als Erreger bezogen werden. Und um dies wahrscheinlich zumachen, stützt man sich auf die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung. Auch bei der Tuberculosis verrucosa lassen sich Riesenzellentuberkel nachweisen, folglich ist dies auch eine tuberkulöse Erkrankung! Ob aber dieser Schluß berechtigt ist, ist erst die Frage. Wenn sich zwei verschiedene Mikroorganismen, die sich aber so ähnlich sind wie die Bazillen der Perlsucht und der menschlichen Tuberkulose, in demselben Gewebe ansiedeln, ist es da ausgeschlossen, daß die geweblichen Veränderungen, die diese Ansiedlung hervorruft, nicht auch ähnlicher Natur sind? Ich habe schon bei anderer Gelegenheit[1]) darauf hingewiesen, daß wir beispielsweise am Auge Tuberkelbildungen kennen, die mit den Erkrankungen, die wir sonst unter Tuberkulose verstehen, nichts zu thun haben. Man spricht bei diesen Prozessen auch von Pseudotuberkulose, weil das anatomische Präparat die Charakteristica der Tuberkel zeigt, die Prozesse haben aber mit der Tuberkulose nichts zu tun, sie werden verursacht durch Bruchstücke von Raupenhaaren. Daraus, daß sich bei der Ansiedlung der Bazillen der Perlsucht auch Tuberkel bilden, kann noch nicht darauf geschlossen werden, daß es sich hier auch um eine Krankheit handelt, die mit denen, die wir sonst als menschliche Tuberkulose aufzufassen gewohnt sind, identisch ist. Daß sie nicht identisch sind, lehrt uns am besten das Krankheitsbild, lehrt uns der klinische Verlauf.

Wenn man nun so verfahren wollte wie jene, die mit den Nachweis der Identität der Bazillen glauben, auch den Beweis für die Identität der beiden Erkrankungen erbringen zu können, so wäre mit obigen Ausführungen erwiesen, daß die Bazillen der Perlsucht und der menschlichen Tuberkulose verschieden. Aber so weit gehe ich nicht. Mit dem Nachweis der Identität der Bazillen ist noch nicht die Identität der Erkrankungen erwiesen. Ebensowenig ergibt sich aus der Verschiedenheit der Krankheitsbilder die Verschiedenheit der Bazillen. Es ist sehr wohl möglich, daß wir bei verschiedenen Krankheitsbildern dieselben Bazillen treffen (z. B. Xerose und Diphterie der Bindehaut); aber dann können wir nicht annehmen, daß diese allein zwei so verschiedene Erkrankungen zu erzeugen imstande sind, dann müssen wir zum mindesten darauf zurückkommen, daß in dem einen Fall besondere Schutzstoffe im Organismus vorhanden sein müssen (Behring) oder daß ein uns überhaupt noch völlig unbekannter Faktor (das „y“-Pettenkofers) mitwirken muß, damit in ein und demselben Organ durch denselben Mikroorganismus zwei so verschiedene Krankheitsbilder erzeugt werden können. Bei der Tuberculosis verrucosa cutis kann von einem solchen zweiten Faktor, der mit in Wirksamkeit treten muß, um dieses Krankheitsbild zu erzeugen, wohl nicht die Rede sein, es sei denn, daß man eine stärkere Alteration der verletzten Gewebe und eine massenhafte Ablagerung des Impfstoffes voraussetzt. Bei dem Lupus der Haut besteht aber diese Möglichkeit. Es müßte dann der von menschlicher Tuberkulose stammende Bacillus, wo er diesen zweiten Faktor nicht findet, auch nur das Krankheitsbild der Tuberculosis verrucosa cutis erzeugen. Und das scheint in der Tat der Fall zu sein! In den Zusammenstellungen der Fälle von Tuberculosis verrucosa ist es aufgefallen, daß von dieser Affektion ein anderer Beruf noch mehr befallen wird als die Schlächter. Das sind die Tischler. Und man sucht dies damit zu erklären, daß die Tischler sich bei ihrer Arbeit recht häufig an den Händen verletzen und in diese Verletzungen leicht tuberkulöses Virus eingeimpft wird. Diese Arbeiter speien sich in die Hände, um fester zugreifen zu können und bringen auf diese Weise die Tuberkelbazillen in die Haut (G. Noll, Vidal, Joseph u. Trautmann[2]). Auch von diesen menschlichen Tuberkelbazillen entsteht kein Lupus, sondern dasselbe Krankheitsbild, wie bei der Infektion mit den Bazillen der Perlsucht. Wenn diese Deutung der Tuberculosis verrucosa bei den Tischlern richtig ist, so sind wir gezwungen zur Entstehung des Lupus noch nach einem anderen Faktor zu suchen, der für die Entstehung dieses Krankheitsbildes mindestens ebenso wichtig ist wie die Anwesenheit des Tuberkelbazillus. Und es ist gar nicht unwahrscheinlich, daß dieser unbekannte Faktor zunächst vorhanden sein, daß er erst Läsionen des Gewebes setzen muß, auf denen dann der ubiquitäre Kochsche Tuberkelbacillus sein vernichtendes Werk beginnt.

Gegen eine solche Auffassung wird man sich wehren, sieht es doch aus, als würde dadurch der Tuberkelbazillus in seiner Bedeutung herabgemindert, ihm erst eine zweite Stelle eingeräumt. Nun, wir rechnen heute bei vielen Infektionskrankheiten mit unbekannten Faktoren. Was wird nicht alles mit der „besonderen Disposition“ oder mit der „fehlenden Disposition“ erklärt! Es wird an unserer Erkenntnis nichts geändert, setzen wir an die Stelle der „Disposition“ einen uns noch völlig unbekannten Faktor und nennen wir diesen „y“-Pettenkofers. Eine solche Verschiebung hat nur den einen Vorteil, daß sie das Bekenntnis unserer Unwissenheit dokumentiert und das ist zweifellos richtiger, als wenn wir die Lücken unserer Kenntnisse mit schönen Worten zu überbrücken suchen.

Werden wir aber durch die obige Beweisführung gezwungen, für die Entstehung des Lupus mit einem solchen Faktor zu rechnen, so ist es nicht unmöglich, daß auch bei der Entstehung der Perlsucht und der menschlichen Lungentuberkulose zwei verschiedene derartige Faktoren mitspielen. Das „y“-Pettenkofers wäre dann in beiden Prozessen verschieden, der ubiquitäre Kochsche Bazillus aber derselbe. Der letztere beeinflußt beide Prozesse, bewirkt, das sich diese Erkrankungen in so vielen Punkten gleichen.

[1]) Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1902, Nr. 6. Zur Aetiologie einiger Infektionskrankheiten.

Bericht des Komitees der k. k. Gesellschaft der Aerzte

zur Beratung von Maßregeln bezüglich der Prophylaxe und der Bekämpfung der Tuberkulose.

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 21. Februar 1902 wurde anläßlich der Vorträge des Herrn Hofrates Prof. Dr. Anton Weichselbaum über Tuberkulose und der sich anschließenden Diskussion beschlossen, ein Komitee zur Beratung von Maßregeln bezüglich der Prophylaxe und der Bekämpfung der Tuberkulose einzusetzen. In das Komitee wurden auf Vorschlag des Verwaltungsrates gewählt: Prof. Dr. Moriz Benedikt, Hofrat Prof. Dr. Max Gruber, Primararzt Dr. Friedrich Kovács, Prof. Dr. Alois Monti, Obersanitätsrat Direktor Dr. Victor Mucha, Hofrat Prof. Dr. Isidor Neumann, Hofrat Prof. Dr. Edmund Neusser, Hofrat Prof. Dr. Hermann Nothnagel, Prof. Dr. Richard Paltauf, Hofrat Prof. Dr. Leopold Ritter Schrötter v. Kristelli, Polizeiarzt Dr. Philipp Silberstern, Privatdozent Dr. Maximilian Sternberg, Hofrat Prof. Dr. Anton Weichselbaum, Direktor Dr. Alexander Ritter v. Weismayr, Hofrat Prof. Dr. Wilhelm Winternitz.

Das Komitee verstärkte sich durch Kooptation der Herren: Prof. Dr. Johann Csokor, Dr. Ernst Freund, Regierungsrat Dr. Johann Rabl und Direktor Dr. Max Scheimpflug. Zum Obmann wurde Herr Hofrat Prof. Dr. v. Schrötter, zum Schriftführer Privatdozent Dr. Maximilian Sternberg gewählt.

Das Komitee hielt sechs Sitzungen ab und besichtigte korporativ die Heilanstalt Alland. Den Beratungen des Komitees wurde ein von den Herren Hofrat v. Schrötter und Direktor v. Weismayr für den niederösterreichischen Landesausschuß ausgearbeitetes Gutachten zu Grunde gelegt. Aus den Ergebnissen der Beratungen

[2]) Joseph u. Trautmann, Ueber Tuberculosis verrucos cutis Deutsch- medizin. Wochenschrift 1902, Nr. 12.

wurde vom Schriftführer ein Referat verfaßt und in abermaliger Beratung vom Komitee redigiert.

Dieses Referat wurde in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 4. Juli 1902 dem Plenum vorgelegt. In der Sitzung wurde eine Anzahl von Bedenken und Ergänzungen vorgebracht, die eigentliche Beratung jedoch bis zum Herbste vertagt. Die Mitglieder wurden vom Präsidium aufgefordert, ihre Wünsche und Bedenken bis dahin schriftlich bekanntzugeben.

Inzwischen ist von dem k. k. Ministerium des Innern am 21. Juli 1902 ein Erlaß an alle politischen Landeschefs gerichtet worden, welcher die Bekämpfung der Tuberkulose zum Gegenstande hat und einen außerordentlich wichtigen und bedeutungsvollen Fortschritt darstellt.

Wenngleich durch diesen Erlaß einige der Vorschläge des Komitees überholt sind, war das Komitee doch der Ansicht, daß seine Arbeit damit nicht völlig überflüssig geworden sei. Denn seine Vorschläge präzisieren in vieler Hinsicht die zu treffenden Maßnahmen genauer und behandeln außerdem eine Anzahl von Maßregeln, insbesondere auf dem Gebiete des Arbeiterschutzes und der Gewerbehygiene, welche in dem erwähnten Erlasse nicht oder nur andeutungsweise berührt, aber für die Bekämpfung der Tuberkulose von Wichtigkeit sind.

Das Komitee legt die neuerlich durchgearbeiteten und ergänzten Vorschläge hiemit dem Plenum vor.

Da sich heute bereits ein Teil der maßgebenden Faktoren, die staatliche Sanitätsverwaltung und einige Landtage, mit diesen Fragen beschäftigen und die Allgemeinheit durch die Tagespresse genügend informiert ist, hat das Komitee von einer eingehenden Begründung der vorzuschlagenden Maßnahmen durch Erörterung der klinischen, experimentellen und statistischen Erfahrungen abgesehen und sich darauf beschränkt, eine Anzahl von Vorschlägen auszuarbeiten, welche nach dem gegenwärtigen Stande unserer wissenschaftlichen und sozialpolitischen Erkenntnis mit voller Sicherheit empfohlen werden können.

Da nur von einem planmäßigen Zusammenwirken aller an dem öffentlichen Gesundheitswesen beteiligten Faktoren: der k. k. Behörden, der Landesbehörden, der Gemeinden im selbständigen und übertragenen Wirkungskreise, der von Privaten und Korporationen und gemeinnützigen Vereinen unterhaltenen Humanitätsanstalten und der praktischen Aerzte — eine wirksame Bekämpfung dieser verderblichen Volksseuche zu erwarten ist, hat das Komitee gleichfalls davon abgesehen, seine Anträge vom juridischen Standpunkte mit Erwägung der verschiedenen Kompetenzen zu formulieren. Es hat sich damit begnügt, seine Forderungen lediglich in hygienischer Hinsicht zu präzisieren, und in ein systematisch geordnetes Ganzes zusammenzufassen. Dabei wurde in erster Reihe auf die zunächst nötigen und praktisch durchführbaren Maßregeln Rücksicht genommen.

Die Maßregeln, welche gegen die Tuberkulose zu ergreifen sind, zerfallen in vier Gruppen. Sie haben zum Gegenstande:

1. Die Belehrung des Volkes;
2. die Bekämpfung der Disposition;
3. die Verhütung der Infektion;
4. die rechtzeitige Erkennung und Heilung der Krankheit.

I. Die Bevölkerung muß über die Gefahren der Tuberkulose, ihre Prophylaxe durch zweckmäßige Ernährung, Reinlichkeit und Abhärtung und über die Heilbarkeit bei rechtzeitiger Erkennung und Behandlung eindringlich belehrt werden. Daher sind:

1. Die Volks-, Bürger- und Mittelschullehrer, die Vorsteher von Kinderbewahr- und Erziehungsanstalten, die Seelsorgegeistlichkeit und die Beamten des politischen und autonomen Verwaltungsdienstes mit der Tuberkulose vertraut zu machen und ist der Gegenstand in den regelmäßigen Unterricht der diesen Berufen sich widmenden Personen aufzunehmen, damit sie ihrerseits auf die Bevölkerung einwirken können;

2. Flugschriften und Plakate über die Krankheit, die von den Sanitätsbehörden zu genehmigen wären, unentgeltlich zu verteilen (beides analog den Vorschriften des Hofdekretes vom 9. Juli 1836 über die Impfung;

3. wären einschlägige Vorträge in das Programm der von den Universitäten veranstalteten volkstümlichen Universitätskurse aufzunehmen.

II. Die Bekämpfung der Disposition erfordert eine Reihe von Verbesserungen in den allgemeinen hygienischen Einrichtungen, welche im Nachstehenden aufgezählt werden:

1. In den Schulen ist nicht bloß für die hygienische Einrichtung in baulicher Beziehung, sondern auch für den hygienischen Betrieb des Unterrichtes Sorge zu tragen. Insbesondere ist den körperlichen Uebungen mehr Aufmerksamkeit zu widmen, Ueberfüllung der Schulzimmer strenge hintanzuhalten, gründliche Reinigung der gesamten Unterrichtsräume mehrmals im Jahre durchzuführen. Es sind Schulbäder zu errichten und es ist ihre regelmäßige Benützung den Kindern vorzuschreiben. Es sind besoldete Schulärzte anzustellen.

2. Die Errichtung und Erhaltung von Ferienkolonien, Ferienhorten und Tageserholungsstätten (in der Umgebung größerer Städte) ist nicht bloß der privaten Wohltätigkeit zu überlassen, sondern durch behördliche Maßnahmen kräftigst zu fördern.

3. Den Spitälern sind ländliche, unter ärztlicher Leitung stehende Rekonvaleszentenhäuser anzugliedern, in welchen die erholungsbedürftigen Genesenen die nötige Widerstandskraft gegen weitere Erkrankung und tuberkulöse Infektion erlangen können. Erwachsene Rekonvaleszenten sind nach Maßgabe ihres Zustandes zu leichterer Arbeit in Garten, Feld und Wald heranzuziehen.

4. Die bestehenden, den hygienischen Anforderungen durchaus nicht genügenden Bauordnungen der Städte sind zu reformieren. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte weist diesbezüglich auf ihr im Jahre 1892 in dieser Frage erstattetes Gutachten hin, welches auch bereits die Schaffung einer Wohnungsinspektion und billiger Volkswohnungen verlangt.

5. Alle öffentlichen Amtsgebäude sind in den einem stärkeren Parteienverkehre geöffneten Räumen, sowie in den Räumen mit intensiver Staubentwicklung, wie Manipulationsräumen der Post, Zollämtern, Bahnhöfen, Registraturen u. s. w. sowohl derart einzurichten, daß sie nirgends der Reinigung schwer zugängliche Winkel enthalten und auf feuchtem Wege rasch und vollständig gereinigt werden können, als auch stets in einer den hygienischen Anforderungen entsprechenden Weise zu reinigen.

6. Für die Entfernung des Staubes aus den Wohnungen und Stiegenhäusern, die Abfuhr des Hauskehrichts und die Straßenreinigung sind in den Städten und geschlossenen Orten anstatt der bisher üblichen gesundheitsschädlichen Manipulationen hygienische Vorkehrungen zu treffen.

7. Die Hauseigentümer sind zu verhalten, bei jedem Wohnungswechsel die Wohnung in reinem Zustande zu übergeben; in den kleinsten Wohnungen und Werkstätten, die aus einem oder zwei Räumen bestehen, sind bei jedem Wechsel die Wände mit Kalk zu weißen.

8. Den besonderen Gefahren, welchen die Angehörigen des Gewerbestandes und die Fabriksarbeiter durch die Tuberkulose ausgesetzt sind, ist durch eigene Maßnahmen zu begegnen. Als solche müssen namentlich gefordert werden:

a) Alle Lehrlinge und jugendlichen Hilfsarbeiter sind vor Antritt des Gewerbes ärztlich zu untersuchen und sind ihre Angehörigen womöglich zu beraten. Zu Tuberkulose disponierte Individuen sind nicht zu Arbeiten und Betrieben zuzulassen, die erfahrungsgemäß häufig mit Tuberkulose verknüpft sind. Solchen Kindern, die nicht einem für sie geeigneten landwirtschaftlichen Berufe zugeführt werden können, ist Gelegenheit zu gewähren, ihre Lehrzeit in einer vom Staate, dem Lande, der Gemeinde oder durch private Wohltätigkeit erhaltenen Lehrwerkstätte unter günstigen hygienischen Bedingungen zu verbringen. An Tuberkulose Erkrankte sind sogleich der ärztlichen Behandlung, womöglich in Heilanstalten, zuzuführen. Es ist dafür zu sorgen, daß die betreffende Verfügung nicht umgangen werden kann, eventuell durch Vermerk im Arbeitsbuche oder auf sonstigen Identitätsdokumenten.

b) Das Halten von Lehrlingen ist nur solchen Gewerbetreibenden zu gestatten, welche über geeignete und von der Werkstätte völlig getrennte Schlafräume verfügen.

c) In den Fabriks- und Gewerbe-Betrieben mit Staubentwicklung ist der Staub dort, wo Motoren vorhanden sind, durch mechanische Hilfsmittel zu entfernen. Für alle derartigen Handwerksbetriebe, welche erfahrungsgemäß ebenso gefährlich sind, ist wenigstens durch eigene Verordnungen die hygienisch tadellose Beschaffenheit der Wände und des Fußbodens, die Benützung eigener Arbeitskleidung, die staubsichere Aufbewahrung der anderen Kleider der beschäftigten Personen und die gründliche regelmäßige Reinigung der Betriebsräume vorzuschreiben.

d) In Betrieben mit Staubentwicklung ist die Benützung der Werkstätte als Schlafraum ausnahmslos zu untersagen.

e) Das Gewerbeinspektorat, welches nach den amtlichen Ausweisen dem Kleingewerbe nur eine ganz unzulängliche Aufmerksamkeit zu widmen vermag, ist derart auszugestalten, daß die Betriebsräume und die Schlafräume der Hilfsarbeiter eines jeden Betriebes mindestens einmal im Jahre revidiert

werden können. Eventuell ist die Gewerbeinspektion für das Kleingewerbe auf anderer Basis zu organisieren;

f) Zur Erlangung einer verläßlichen Statistik über die Verteilung der Krankheit nach Berufen ist das völlig unbrauchbare „Formular II“, der Krankheitsstatistik der Krankenkassen durch ein wissenschaftlich und praktisch geeignetes Schema zu ersetzen und ist auf den Zählkarten der Spitäler an Stelle der nichtssagenden Ausdrücke „Hilfsarbeiter“, „Fabriksarbeiter“, Handarbeiterin“ u. dgl. die genaue Bezeichnung der wirklichen Beschäftigung des Kranken vor dem Spitalseintritte zu verlangen, etwa nach Art der Vormerkungen des Wiener städtischen Arbeitsvermittlungsamtes. Für die regelmäßige Veröffentlichung der Ergebnisse dieser Statistik ist Sorge zu tragen;

g) Ausbau der Arbeiterschutzgesetzgebung, insbesondere Ausdehnung auf das Kleingewerbe und die Hausindustrie;

h) Ausbau der Krankenversicherung und staatliche Organisierung einer Kooperation zwischen ihren Aerzten, den Organen der öffentlichen Sanitätsverwaltung und dem Gewerbeinspektorat;

i) Ausgestaltung der staatlichen Betriebe zu Musterbetrieben in hygienischer Beziehung.

III. Die Verhütung der Infektion ist durch die Erkenntnis, daß die Tuberkulose eine Infektionskrankheit ist, zur öffentlichen Angelegenheit geworden. Die Eigentümlichkeiten der Krankheit bedingen es jedoch, daß die gesetzlich vorgeschriebenen allgemeinen Maßnahmen gegen Infektionskrankheiten nur mit gewissen Modifikationen auf sie anwendbar sind. Daher ist vornehmlich Sorge zu tragen:

a) für die unschädliche Beseitigung des Auswurfs des Tuberkulösen;

b) für die wirksame Desinfektion aller durch tuberkulösen Auswurf oder sonstige tuberkelbazillenhaltige Absonderungen verunreinigten Gegenstände;

c) für die Ueberwachung und tunlichste Isolierung derjenigen Kranken, welche durch reichlichen Auswurf oder andere tuberkulöse Absonderungen ihre Wohnungsgenossen gefährden;

d) für die Bekämpfung der Tuberkulose jener Haustiere, deren Fleisch oder Milch zur Nahrung dienen.

Demgemäß sind folgende Maßregeln erforderlich:

1. Das freie Ausspucken ist in allen Krankenanstalten und ihrem geschlossenen Gebiete, ferner in Kurorten, die vornehmlich von Tuberkulösen besucht werden, gänzlich zu verbieten.

2. Das freie Ausspucken ist ferner gänzlich zu verbieten in allen Anstalten und Betrieben, in welchen in Gemäßheit einer Hausordnung oder einer Arbeitsordnung ein Verbot erlassen und entsprechende Strafen durchgeführt werden können.

3. In den unter 1. und 2. genannten Orten sind außerdem passend gebaute Spuckgefäße in genügender Zahl so aufzustellen, daß eine Verstaubung des Auswurfes ausgeschlossen ist, und ist für ihre tägliche Reinigung und die Unschädlichmachung des Auswurfes zu sorgen.

4. Solche Spuckgefäße sind gleichfalls aufzustellen in allen dem allgemeinen Verkehre zugänglichen Baulichkeiten, wie Gängen von Mietshäusern, in Wirtshäusern, Theatern, Eisenbahnwartesälen u. dgl.

5. Einer Anzeigepflicht sind zu unterwerfen:

a) alle Todesfälle an Tuberkulose;

b) alle Erkrankungsfälle an Tuberkulose bei Personen, die in öffentlichen Anstalten, sowie in geschlossenen Wohnungsgemeinschaften verpflegt oder in solchen beschäftigt werden;

c) alle Erkrankungsfälle an vorgeschrittener Lungen- und Kehlkopfschwindsucht, welche durch schlechte Wohnungsverhältnisse oder durch ihr Verhalten ihre Wohnungsgenossen gefährden.

6. Zu desinfizieren sind *a)* nach allen Todesfällen an Tuberkulose das Krankenzimmer, seine Einrichtungsgegenstände, die Kleider, Leib- und Bettwäsche und die Gebrauchsgegenstände des Verstorbenen;

b) nach jedem Wohnungswechsel eines anzeigepflichtigen Kranken seine Wohnung, bezw. Wohnraum, Schlafstelle und das zur Aufbewahrung seiner Habseligkeiten benützte Möbelstück.

7. Eisenbahnwaggons, in welchen Tuberkulöse gereist sind, sind auf den zu Kurorten für Tuberkulöse führenden Linien nach der Ankunft zu desinfizieren.

8. In den Schlafwagen der Eisenbahnen ist die Betteinrichtung derart zu gestalten, daß alle mit dem Schlafenden in unmittelbare Berührung kommenden Bestandteile desinfiziert werden können. Insbesondere sind die Decken mit vollständigen waschbaren Ueberzügen zu versehen.

9. In allen größeren Orten und in sämtlichen Kurorten sind öffentliche Desinfektionsanstalten zu errichten, in welchen Mittellose ihre Habseligkeiten unentgeltlich desinfizieren lassen können, und welche auf Verlangen der einziehenden Mietpartei bei Wohnungswechsel gegen Entgelt die Desinfektion der Wohnung vorzunehmen haben. An Stelle der noch vielfach üblichen, ganz unzureichenden und nur den Schein einer Desinfektion notdürftig wahrenden Manipulationen ist dabei überall für eine exakte Desinfektion zu sorgen.

10. In den bereits bestehenden Spitälern sind eigene Abteilungen für Tuberkulöse zu errichten, ebenso ist für eigene Asyle für die unheilbaren Tuberkulösen zu sorgen.

11. In allen übrigen geschlossenen Anstalten, wie Erziehungsanstalten, Irrenanstalten, Siechenanstalten, Pfründnerhäusern, Armenhäusern, Versorgungsanstalten, Arrestlokalitäten, Gefängnissen, Strafhäusern, Zwangsarbeits- und Besserungsanstalten u. s. f. ist eine strenge Trennung der Tuberkulösen von den übrigen daselbst untergebrachten Personen durchzuführen.

12. Säuglinge und größere Kinder, welche sich unter ungünstigen Wohnungsverhältnissen in Gemeinschaft mit tuberkulösen Personen befinden, wären vor der Infektionsgefahr durch Unterbringung in Kostorten auf dem Lande oder in Kinderheimen zu bewahren.

13. Zur Bekämpfung der Tuberkulose der Haustiere sind Tilgungsmaßregeln und Schutzmaßregeln gegen die Uebertragung der Tuberkulose von Tier auf Tier, sowie vom Tier auf den Menschen zu verfügen. Es ist daher folgendes erforderlich:

a) Die Tuberkulose der Haustiere ist den Bestimmungen des Gesetzes vom 29. Februar 1888 (Tierseuchengesetz) zu unterwerfen oder

b) durch andere geeignete Maßnahmen der Behörde einzudämmen;

c) für die zweckmäßige Einrichtung der Rinderstallungen nach den vom Staate vorzuschreibenden Bestimmungen ist zu sorgen;

d) für die Heranbildung geprüfter Fleischbeschauer für das flache Land ist Sorge zu tragen;

e) den die Verabfolgung von Fleisch gestattenden Bestimmungen der Fleischbeschauordnung ist anzufügen: „wenn die Untersuchung der Lymphdrüsen den Befund von Tuberkelbazillen nicht ergibt;“

f) die Milchwirtschaft, welche bisher keinerlei entsprechenden behördlichen Regelung unterliegt, ist einer solchen zu unterstellen, falls Milch im Verkaufswege abgegeben wird. Insbesondere sind die Ställe hygienischen Vorschriften zu unterwerfen und sie, sowie das Vieh, häufig zu revidieren.

IV. Die rechtzeitige Erkennung und die Heilung der Tuberkulose können mit den jetzigen ganz unzulänglichen Mitteln nur in verschwindend wenigen Fällen erreicht werden. Zu einem Erfolge im Großen sind umfassende Maßnahmen nötig:

1. In allen größeren Städten sind bakteriologische Untersuchungsstationen unter Leitung von Fachmännern — am besten im Anschluß an die bestehenden Spitäler, eventuell gemeinsam mit Einrichtungen für amtsärztliche Untersuchungen — zu errichten, in welchen die Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbazillen für Mittellose unentgeltlich zu erfolgen hat.

2. Es ist erforderlich, daß in jedem Kronland eine genügende Zahl ländlicher Heilstätten für Tuberkulose nach dem Muster der Heilanstalt Alland errichtet und für Lupuskranke ausreichende Vorsorge getroffen, sowie für tuberkulöse Kinder durch besondere Kinderheilstätten und Seehospize gesorgt werde.

3. Erforderlich ist ferner der Ausbau der Arbeiterversicherung durch Schaffung einer Alters- und Invaliditätsversicherung, und zwar letzterer mit der Berechtigung zur Einleitung eines Heilverfahrens; denn nur auf dieser Institution beruht die Möglichkeit, Volksheilstätten in größerem Ausmaß zu errichten und zu erhalten.

4. Für die Unterstützung der Familien der in den Heilstätten untergebrachten Personen wäre Sorge zu tragen.

5. Für die Vermittlung einer gesundheitlich zuträglichen, eventuell leichteren Arbeit (insbesondere in der Landwirtschaft) für die aus den Heilstätten als erwerbsfähig Entlassenen ist zu sorgen.

Das Komitee empfiehlt der k. k. Gesellschaft der Aerzte, diese Vorschläge mit einigen einleitenden Worten, welche die Wichtigkeit und Dringlichkeit der Sache betonen, den maßgebenden Behörden vorzulegen.

Wien, November 1902.

Prof. L. Schrötter.
Prof. A. Weichselbaum.
Dr. Max Scheimpflug.
Doz. Dr. F. Kovacs.
Doz. Dr. v. Weismayr.
Prof. Dr. E. Neusser.
Dr. Silberstern.
Dr. Freund.
Doz. Dr. M. Sternberg.
Prof. Dr. I. Neumann.
Dir. Dr. V. Mucha.
Prof. Dr. M. Gruber.
Prof. Dr. A. Monti.
Prof. Dr. M. Benedikt.
Prof. Dr. H. Nothnagel.
Prof. Dr. J. Csokor.

Motivenbericht

zum „Berichte des Komitees zur Beratung von Maßregeln bezüglich der Prophylaxe und der Bekämpfung der Tuberkulose.“

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 28. November 1902, erstattet vom Schriftführer des Komitees,
Privatdozenten Dr. **Maximilian Sternberg**.

Die k. k. Gesellschaft der Aerzte hat am 21. Februar d. J. ein Komitee zur Beratung von Maßregeln für die Bekämpfung der Tuberkulose eingesetzt. Der gedruckte Bericht des Komitees befindet sich in Ihren Händen, er enthält die positiven Vorschläge, welche nach der Ansicht des Komitees erstattet werden sollen. Im Auftrage des Komitees habe ich die Ehre, als sein Schriftführer Ihnen über seine Arbeiten zu referieren, und über die Motive, welche zu den Vorschlägen geführt haben, sowie über die einzelnen Punkte Aufklärungen zu geben.

In das Komitee waren die im Berichte aufgezählten Herren gewählt worden, es verstärkte sich noch durch Kooptation, wie gleichfalls berichtet, und wählte Herrn Hofrat v. Schrötter zum Obmann und meine Person zum Schriftführer.

Das Komitee arbeitete in einer Reihe von Sitzungen einen Bericht aus, der, wie Ihnen erinnerlich ist, am 4. Juli 1902 dem Plenum vorgelegt wurde. In der Sitzung brachten mehrere Herren Einwendungen gegen den Bericht vor und machten zum Teile eigene Vorschläge. Die eigentliche Beratung und Beschlußfassung wurde jedoch bis zum Herbste vertagt. Die Mitglieder wurden in der Sitzung und später in der „Wiener klinischen Wochenschrift“ aufgefordert, ihre Wünsche und Bedenken in Bezug auf den Komiteebericht dem Präsidium schriftlich bekanntzugeben.

Nun ist inzwischen der bekannte Erlaß des Ministerpräsidenten über die Bekämpfung der Tuberkulose ergangen, welcher sehr wichtige Bestimmungen enthält und in der Tat einen Teil der dem Komitee übertragenen Arbeit schon erledigt.

Allerdings wird es sicherlich noch eine geraume Zeit dauern, bis die Ergebnisse des Erlasses in die Praxis der unteren Verwaltungsbehörden umgesetzt sein werden. Denn der Erlaß enthält in vieler Hinsicht nur allgemeine Direktiven; die Detailvorschriften müssen dazu erst gegeben werden.

Das Präsidium der Gesellschaft war nun der Ansicht, daß die k. k. Gesellschaft der Aerzte, als eine unabhängige wissenschaftliche Korporation, zwar diesen Erlaß freudig begrüßen, aber trotzdem ihre einmal begonnene Arbeit, Vorschläge zur Bekämpfung der Tuberkulose zu erstatten, durchführen solle. Das Komitee war umsomehr dieser Ansicht, als seine Vorschläge vielfach eine genauere und eingehendere Darstellung der zu treffenden Maßnahmen enthalten, außerdem eine Anzahl von wichtigen Fragen berücksichtigen, welche der genannte Erlaß nicht oder nur in ganz geringem Maße würdigt, und daher den Behörden wertvolle Anhaltspunkte liefern können.

Das Komitee trat daher abermals zusammen und beriet die in der Sitzung vom 4. Juli 1902 vorgebrachten Vorschläge, sowie die schriftlich eingelaufenen Mitteilungen, darunter insbesondere eine sehr sorgfältige Zusammenstellung des Herrn Dr. Ludwig Teleky. Es wurde jeder Punkt eingehend erörtert und durchgearbeitet; das Ergebnis ist der Ihnen vorliegende Bericht.

Das Komitee war sich von vorneherein darüber klar, daß wir nicht imstande sind, etwas prinzipiell Neues zu schaffen. Die Bekämpfung der Tuberkulose steht in den letzten 15 Jahren so sehr im Vordergrunde der Diskussion unter Hygienikern, Statistikern und hervorragenden Verwaltungsbeamten, daß alle Punkte sowohl in theoretischer als in praktischer Beziehung in ausreichendstem Maße erörtert worden sind. Es ist nicht nur ein ungeheueres Material an statistischen, klinischen und experimentellen Erfahrungen angehäuft worden, sondern dieses Material wird auch fortwährend gesichtet und geordnet. Drei große Zeitschriften, „La Tuberculose“, „Tuberculosis“ und die „Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen“ berichten fortlaufend über alles, was auf diesem Gebiete geschieht und veröffentlicht wird.

Allein es ist schon weit mehr geschehen, die Bekämpfung der Tuberkulose ist längst aus dem Stadium der literarischen Erörterung und der Besprechung auf Kongressen und in Vereinssitzungen in das Stadium der tätigen Durchführung übergegangen. In einer Reihe von europäischen Staaten ist bereits eine Tuberkulosengesetzgebung geschaffen worden, so in Baden, Sachsen, Norwegen, Belgien u. s. w.[1])

Endlich ist eine Zentralstelle, das Internationale Zentral-Bureau zur Bekämpfung der Tuberkulose, geschaffen worden, welches im Oktober 1902 in Berlin seine konstituierende Versammlung und erste Konferenz abgehalten hat. Hier wurde über die praktischen Ergebnisse der öffentlichen und privaten Bestrebungen auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung in den einzelnen Ländern berichtet.

Für das Komitee handelte es sich also nur darum, aus dem schon Vorhandenen und in anderen Ländern praktisch Durchgeführten das für unsere Verhältnisse Brauchbarste auszuwählen.

Das Komitee war in der glücklichen Lage, für die Auswahl der vorzuschlagenden Maßregeln bereits eine ausführliche Vorarbeit benützen zu können. Herr Hofrat v. Schrötter und Herr Direktor v. Weismayr hatten eine Denkschrift über die Tuberkulosenfrage für eine autonome Körperschaft ausgearbeitet; diese Denkschrift wurde den Beratungen des Komitees zugrunde gelegt. In sehr eingehenden Debatten wurde Punkt für Punkt erörtert und die Forderungen bestimmt, die zu stellen wären. Diese Forderungen wurden in einem Berichte zusammengefaßt, der abermals in einer mehrstündigen Sitzung Wort für Wort diskutiert und verbessert wurde. Dieser Bericht ist, wie schon gesagt, abermals umgearbeitet worden und liegt Ihnen nunmehr vor.

Der Bericht ist, wie aus den Unterschriften zu ersehen, von der Majorität des Komitees akzeptiert worden. Herr Hofrat Winternitz hat in der Schlußsitzung zu Protokoll gegeben, daß er zwar mit dem Berichte in vielen Punkten einverstanden sei, jedoch in anderen, wesentlichen, davon abweiche und sich vorbehalte, seiner Ansicht in einer ihm geeigneten Weise Ausdruck zu geben. Herr Dr. Silberstein hat nachträglich dem Präsidium der Gesellschaft erklärt, daß er mit dem Passus über die Anzeigepflicht nicht einverstanden sei und diesbezüglich ein Minoritätsvotum anmelde. Dieser Passus ist übrigens neuerlich umgearbeitet worden.

Was nun den Bericht selbst anbetrifft, so war das Komitee bemüht, denselben nicht allzu umfangreich werden zu lassen, wodurch er auch unübersichtlich geworden wäre. Daher wurde vermieden, auf Detailfragen einzugehen. Sollten, was doch zu hoffen ist, wenigstens noch einige unserer Vorschläge zur Geltung gelangen, so wird es ja ohnedies Sache der betreffenden Behörden sein, entsprechende legislative Maßnahmen in allen Einzelheiten zu treffen.

Andererseits mußte vermieden werden, allzu vage, allgemein gehaltene Forderungen aufzustellen, denn da hätte man allerdings mit einigen Schlagworten, wie „größte Reinlichkeit“, „gute Ernährung“ u. dgl. ausgereicht. Auch mag man vielleicht bei oberflächlicher Betrachtung beanständen, daß manche Forderungen nicht radikal genug gehalten sind. Man könnte sagen: Wenn Aerzte von ihrem Standpunkte sprechen, so können sie nur sehr weitgehende hygienische Anforderungen stellen. Das Komitee war aber durchaus der Ansicht, daß es sich auf das praktisch Durchführbare zu beschränken und doktrinäre Aufstellungen gänzlich zu vermeiden habe. Wir haben uns daher einerseits nicht gescheut, ziemlich weitgehende Forderungen aufzustellen, Forderungen die in das Privatleben, wie z. B. in die Freiheit der Berufswahl, eingreifen, aber andererseits vermieden, Dinge zu verlangen, welche jeder Kenner der Verhältnisse als undurchführbar bezeichnen müßte.

Wenn Sie gestatten, gehe ich nun auf die einzelnen Punkte des Berichtes ein. Es ist nur weniges zur Begründung und Erläuterung beizufügen.

Der Passus I über die Belehrung des Volkes enthält Forderungen, die in Betreff einer so verbreiteten Seuche selbstverständlich und sehr oft erhoben worden sind, und für die zudem betreffs der Bekämpfung einer anderen Infektionskrankheit, der Blattern, ein Präjudiz in den Verfügungen eines alten, in dem Berichte zitierten, Hofdekretes vorliegt.

Was das Komitee vorschlägt, ist natürlich kein medizinischer Unterricht, sondern einfach eine Belehrung über die elementarsten Begriffe der Hygiene, deren Kenntnis man von Lehrern und Erziehern, Seelsorgern und Verwaltungsbeamten doch gewiß mit Recht verlangen kann.

Wir wollen durchaus nicht die Leute in eine tolle Bazillenfurcht hineinjagen, die Bevölkerung soll auch darüber belehrt, daß der reinliche Tuberkulöse, der sein Sputum nicht überall hin verstreut, für seine Nebenmenschen völlig ungefährlich ist.

Der Absatz II: Bekämpfung der Disposition, vereinigt eine Gruppe von scheinbar heterogenen Maßnahmen. Sie haben aber darin ihr Gemeinsames, daß sie sich alle auf Förderung der allgemeinen Hygiene, von der Schule an durchs ganze Leben, beziehen.

Hier mußte man sich selbstverständlich auf die wichtigsten Punkte und auf kurze Hinweise beschränken, denn sonst wäre einfach das Inhaltsverzeichnis eines Handbuches der Hygiene abzuschreiben gewesen. Das Komitee hat der Feststellung der Punkte, die in diesem kurzen Absatze enthalten sind, mehrere Sitzungen mit eingehenden Beratungen gewidmet. Mehrere Forderungen sind übrigens bereits in dem Gutachten, welches die k. k. Gesellschaft der Aerzte im Jahre 1892 über die Wiener Bauordnung erstattet hat, enthalten und demselben entnommen, so die Angelegenheit der Bauordnungen, der Jugendspiele, der Kehrichtabfuhr.

[1]) Zusammenstellung der einschlägigen Gesetze in der Nr. 20 des „Oesterreichischen Sanitätswesens“ 1902.

Der Absatz 1, die Schulhygiene betreffend, enthält in wenigen Schlagworten eine Menge wichtiger Forderungen, darunter die der Anstellung von Schulärzten. Sie bedürfen wohl sämtlich keiner besonderen Begründung.

Zum Absatz 2 ist vielleicht bezüglich der „Tageserholungsstätten" eine Aufklärung erwünscht. Es ist das eine Institution, die zuerst in Berlin durchgeführt worden ist und sich als zweckmäßig erwiesen hat. In der Nähe der Großstadt werden Plätze von je zirka 1 Hektar in waldreicher Gegend eingefriedet, Baracken, darin aufgestellt, und mit einfacher Küche versehen. Erwachsene Rekonvaleszente, leicht Kranke oder Kinder an schulfreien Tagen, letztere selbstverständlich völlig von den anderen getrennt, halten sich dort den ganzen Tag in guter Luft auf und bekommen Verpflegung und gute Milch zum Selbstkostenpreise, zum Teil wird von den Krankenkassen gezahlt. Stadtbahn und städtische Straßenbahnen gewähren ermäßigte Fahrt. In Berlin hat die Organisation der Vereine vom Roten Kreuz die Sache in die Hand genommen; die Kollegen Becher und Lennhof haben sich ein großes Verdienst durch die Anregung dieser Sache erworben [2]).

Die Forderungen nach öffentlicher Organisierung der Rekonvaleszentenpflege bedarf wohl keiner Begründung, ebenso der Passus über die Dienstgebäude. Will man hygienisches Gebahren bei der Bevölkerung, so muß der Staat in seinem Bereiche mit gutem Beispiele vorangehen.

Eine hygienische Art der Reinigung der Stiegenhäuser ist von den ärztlichen Bezirksvereinen wiederholt in Eingaben verlangt worden.

Einige Bemerkungen sind vielleicht über die gewerbehygienischen Maßregeln erwünscht. Alles, was hier im Punkte 7 vorgeschlagen wird, beruht auf amtlichen Daten, auf offiziellen Quellen, auf den Berichten der Gewerbeinspektoren, der Krankenkassen, der Meistergenossenschaften. Alle diese Forderungen sind von den Faktoren, die mit Gewerbeangelegenheiten zu tun haben, schon seit Jahren aufgestellt worden.

Eine ärztliche Untersuchung der Lehrlinge und jugendlichen Arbeiter vor Antritt der Beschäftigung gehört zu diesen oft von Sachverständigen erhobenen Forderungen, nachdem für die Gesundheitspflege der Lehrlinge in der Gewerbeordnung so gut wie gar nicht Sorge getragen ist. Es fordern sie daher z. B. schon die Meister, da nacch §§ 100 und 114 der Gewerbeordnung ihnen und ihren Genossenschaften die Fürsorge für die erkrankten Lehrlinge obliegt und das bei Staubgewerben ihr Budget sehr belastet. Unser Standpunkt gilt natürlich nicht blos für die Tuberkulose. Es sollen künftig Personen mit hochgradiger Kyphose und Skoliose, mit sehr schwächlichem paralytischen Thorax, mit angeborenen oder frühzeitig erworbenen Herzfehlern, solche, denen beide Eltern an Tuberkulose gestorben sind, nicht, wie jetzt, in ihrem Unverstande zu Arbeiten kommen, bei denen sie nach wenigen Jahren zugrunde gehen oder siech und invalide werden müssen. Da das Gutachten des Untersuchungsarztes in jedem einzelnen Falle eine Entscheidung zu treffen haben wird, so beschränkt sich der Vorschlag des Komitees auf die Formulierung, wie Sie Ihnen vorliegt, die Regelung des Vorganges in seinen Details müßte natürlich durch eine besondere Instruktion für die Aerzte erfolgen, die mit einer solchen gewerblichen Assentierung betraut werden.

Daß mit der Auswahl der Lehrlinge nach der körperlichen Eignung auch die Forderung nach hygienisch geeigneten Lehrwerkstätten verbunden wird, beruht auf der Erkenntnis, daß der gegenwärtige Zustand des Lehrlingswesens gänzlich ungenügend ist. Im Jahre 1900 sollten dem Gewerbeförderungsbeirate im Handelsministerium durch das Gewerbeinspektorat einige Meister zur Prämiierung vorgeschlagen werden, „welche der gewerblichen Ausbildung ihrer Lehrlinge entsprechende Aufmerksamkeit zuwenden, bezüglich Behandlung und Unterkunft, dann hinsichtlich des Schulbesuches der Lehrlinge keinen Anlaß zur Bemängelung gaben und die auf das Halten von Lehrlingen bezüglichen Bestimmungen der Gewerbeordnung strikte einhalten. Die Zahl der auf diesem Wege in Erfahrung gebrachten Meister ist bedauerlicherweise eine recht bescheidene, ja einzelne Berichterstatter waren überhaupt nicht in der Lage, auch nur einen einzigen Lehrherrn aus ihrem Aufsichtsbezirke namhaft zu machen, welcher sich irgend welche Verdienste nach einer der angegebenen Richtungen hin erworben hätte". [3])

Insbesondere sind die Unterkünfte der Lehrlinge fast durchwegs schlecht. Der Bericht der Gewerbeinspektoren besagt, daß „beim Kleingewerbe gerade in dieser Hinsicht sehr vieles zu wünschen übrig bleibt, ja, daß hier mitunter den Hilfsarbeiter und insbesondere den Lehrlingen geradezu menschenunwürdige Unterkünfte angewiesen werden." [4])

Es soll hier nicht näher auf die krassen Fälle eingegangen werden, es seien nur einige Beispiele aus amtlichen Quellen erwähnt. So befanden sich in einer Maschinenschlosserei die Betten für 5 Lehrlinge auf einem Dachboden unmittelbar neben der Gichtöffnung des Kupolofens, dem gesundheitsschädliche Verbrennungsgase entströmten, während zwischen den Betten die Transmissionsriemen liefen [5]). In einer Bäckerei diente die Tafel der Mehltruhe als Schlafstelle für zwei Personen, außerdem kommunizierte die Backstube mit einem Schweinestalle; ein anderer Bäckermeister und Hausbesitzer ließ seine Arbeiter in der Backstube schlafen, wobei der jüngste Lehrling ohne Bettzeug auf dem Plateau des Backofens lag. [6]) Ein Weber hatte seinen Hilfsarbeitern einen aufgelassenen Ziegenstall von 1·5 *m* Höhe als Schlafraum angewiesen [7]), ein Feilenhauer seine Lehrlinge im Arbeitsraume beim Härteofen untergebracht, aus dem sich tagsüber schädliche Gase entwickeln; bei einem anderen Meister mußte der Lehrling mit einem an Enuresis nocturna Leidenden in demselben Bette schlafen [8]) bei einem Fleischhauer im Winter auf dem offenen Dachboden. Ein früher als Hühnerstall benütztes, äußerst niedriges und kaum 3 *m* im Gevierte messendes Lokal diente tagsüber als Schusterwerkstätte und nachts als Schlafgemach für sechs Leute. [9]) Aehnliches und noch viel Aergeres hat ja jeder Arzt, der in ärmeren Vierteln praktiziert, oft genug gesehen und sehen insbesondere die Krankenkassenärzte fast täglich. Wie notwendig aber gerade für die Jahre der Entwicklung eine gesundheitsgemäße Unterbringung ist, braucht nicht betont zu werden.

Die Gewerbeordnung bestimmt nun zwar im § 74, Absatz 4: „Nicht minder haben Gewerbsinhaber, wenn sie Wohnungen ihren Hilfsarbeitern überlassen, diesem Zwecke keine gesundheitsschädlichen Räumlichkeiten zu widmen." Aber nachdem die Gewerbeordnung seit 43 Jahren in Kraft ist und die gerügten Uebelstände von Jahr zu Jahr eher zunehmen, ist es klar, daß diese Bestimmung nicht genügt. Es muß verlangt werden, daß die Bewilligung, Lehrlinge zu halten, von dem Nachweise einer geeigneten Unterkunft abhängig gemacht werde und daß solchen Gewerbsinhabern, welche trotz des Besitzes von geeigneten Wohnräumen ihren Lehrlingen gesundheitsschädliche Räumlichkeiten anweisen, weil sie die anderen gewinnbringend vermieten, das Recht, Lehrlinge zu halten, entzogen werde.

Der Passus bezüglich der Betriebe mit Staubentwicklung ist wohl selbstverständlich. Das Schlafen in solchen Arbeitsräumen ist nicht nur den Lehrlingen, sondern ausnahmslos zu verbieten, damit insbesondere auch die Vermietung solcher Werkstätten als Schlafplätze an andere, tagsüber auswärts beschäftigte Personen verhindert werde, die häufig vorkommt.

Wir dürfen es nicht dabei bewenden lassen, daß diese Dinge ohnedies von den Gewerbe-Inspektoren berücksichtigt und in ihren Berichten erwähnt werden. Unsere Gewerbe-Inspektoren, vor deren Wissen und Können, vor deren unermüdlicher Tätigkeit und Aufopferung jeder die größte Hochachtung haben muß, der in diese Angelegenheiten Einblick genommen hat, sind doch schließlich in medizinischen Angelegenheiten Laien und es muß Sache der Aerzte sein, auf die Gewerbehygiene jenen Einfluß zu gewinnen, der ihnen gebührt. Das Komitee legt darauf Gewicht, daß die medizinische Seite der sozialpolitischen Probleme von der k. k. Gesellschaft der Aerzte entsprechend ihrer großen Bedeutung gewürdigt werde.

Ueberdies vermögen die k. k. Gewerbe-Inspektoren, bei der jetzigen Organisation ihres Dienstes mit Lohnfragen, Unfallsfragen, Strikes und sehr stark mit Kanzleiarbeit beschäftigt, der Hygiene des Kleingewerbes nur eine ganz geringe Aufmerksamkeit zu widmen. Daran wird auch nichts Wesentliches dadurch geändert, daß in einigen Kronländern in den letzten Jahren eine Inspektion der Kleingewerbebetriebe unter Mitwirkung der politischen Behörden angeordnet wurde [10]); denn es hat sich herausgestellt, das viele einmal als entsprechend befundene Betriebe, später nachdem die Gewerbeinhaber sich vor Revisionen sicher glaubten, in höchst gesundheitsschädlicher Weise umgeändert wurden. [11])

Die Forderung, daß ein jeder Betrieb mindestens einmal im Jahre revidiert werden solle, mag manchem ganz ungenügend erscheinen. Aber diese Forderung ist in Wirklichkeit sehr weitgehend.

---

[2]) W. Becher und R. Lennhoff, Untersuchungen über die Wohnungsverhältnisse tuberkulöser Arbeiter. Bericht über den Kongreß des Jahres 1899 zur Bekämpfung der Tuberkulose. — Pannwitz, Die Erholungsstätte vom Roten Kreuz in der Jungfernhaide bei Berlin im Jahre 1900. Berlin 1901, Verlag „Das Rote Kreuz". — Bericht der Abteilung für Erholungsstätten des Volksheilstätten-Vereines vom Roten Kreuz", über das Betriebsjahr 1901. Berlin 1902 ibid. — B. von dem Knesebeck und Pannwitz, Das Rote Kreuz und die Tuberkulosebekämpfung, Berlin 1902, ibid. S. 97.

[3]) Bericht der k. k. Gewerbeinspektoren über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1900. Wien 1901. S. LXXII des allgemeinen Berichtes.

[4]) Ibidem S. XLVIII.

[5]) Ibidem S. 160.

[6]) Ibidem S. 229.

[7]) Bericht der Gewerbe-Inspektoren für 1901. S. 48.

[8]) Ibidem S. 80.

[9]) Ibidem S. 291.

[10]) Z. B. Erlaß der böhm. Statthalterei vom 23. August 1899, Z. 107.770.

[11]) Bericht der Gewerbe-Inspektoren für 1900, S. 229.

Bei der jetzt möglichen Art der Revision kann in Wien ungefähr ein Perzent der kleineren Betriebe alljährlich besichtigt werden.[12]) Aehnlich verhält es sich auch in den anderen Aufsichtsbezirken.

Der Gewerbe-Inspektor des VII. Aufsichtsbezirkes spricht daher in seinem Berichte geradezu aus, „daß, da es nach der heute gegebenen Sachlage doch ganz unmöglich ist, sämtliche Betriebe jährlich wenigstens einmal zu besichtigen, die Tendenz des Amtes dahin geht, seine Wirksamkeit tunlichst auf die größeren Betriebe zu lenken.“[13]) Aber auch für die größeren Betriebe sind wir heute von einer ausgiebigen Beaufsichtigung noch weit entfernt. Im Jahre 1901 bestanden in Oesterreich 95.533 unfallsversicherungspflichtige — das sind fabriksmäßige und mit Motoren versehene oder sonst gefährliche — gewerbliche Betriebe. Im selben Jahre wurden 18.529 Revisionen durch die Gewerbe-Inspektoren in Oesterreich vorgenommen. Also selbst bei den großen Betrieben kann von einer alljährlichen Revision unter den heutigen Verhältnissen nicht die Rede sein.

Für die kleingewerblichen Betriebe aber bedeutet eine Revisionshäufigkeit von 1% nichts anderes, als daß jeder Betrieb einmal in hundert Jahren revidiert werden kann. Der Komiteebericht verlangt also sehr viel, nämlich eine hundertfache Vermehrung der gegenwärtigen Tätigkeit. Nachdem dies bei der gegenwärtigen Organisation der Gewerbeinspektion nicht möglich ist, müßte diese eine Ausgestaltung erfahren, die übrigens von dem Zentral-Gewerbeinspektorat alljährlich verlangt wird. Wie wir uns eine „andere Basis“ für diese Organisation denken, deutet Absatz *h* dieses Paragraphen an: Heranziehung der Aerzte und anderer Organe der Krankenversicherung.

Einige Worte sind vielleicht auch über den Absatz *f* erwünscht.

Wir könnten durch den ungeheueren Apparat der Krankenkassen und Kassenärzte, der über ganz Oesterreich ausgebreitet ist, eine vorzügliche Reichs-Medizinalstatistik haben, die die wertvollsten Aufschlüsse über viele Fragen medizinischer und hygienischer Natur liefern könnte, insbesondere, da sie sich leicht mit einer Berufsstatistik kombinieren ließe. Allein bei der gegenwärtigen Einrichtung, bei welcher das Material von den einzelnen Kassen und zwar von Laien verarbeitet, und nach einem ganz unbrauchbaren Schema geordnet wird, ist die resultierende Statistik ganz wertlos. Ebensowenig erfährt man aus der Spitalsstatistik irgend etwas Brauchbares über die Berufsgefahren, weil hier keine Rücksicht auf die Feststellung der wirklichen Beschäftigung der Kranken gewonnen wird und man sich vielfach mit vagen Bezeichnungen: „Fabriksarbeiter“, „Hilfsarbeiter“, „Handarbeiterin“ begnügt.

Dem Bestreben, die sozialpolitische Gesetzgebung zu erweitern, entspricht die im folgenden Absatze ausgedrückte Forderung nach Ausdehnung der Arbeiterschutzgesetze auf das Kleingewerbe und die Hausindustrie. Wir haben uns auf Detailfragen nicht eingelassen; daß es sich um die Unfallversicherung, Maximalarbeitstag, Nachtarbeit, Schutz der Frauenarbeit u. s. w. handelt, ist dem Sachkundigen auch ohne weitere Erörterungen verständlich.

Ebenso bedarf der folgende Absatz keines eingehenden Kommentars. Der gegenwärtige unbefriedigende Zustand, in dem die Spitäler, die Krankenkassen und ihre Aerzte und das Gewerbeinspektorat, die tatsächlich fortwährend miteinander in Beziehung treten, ohne jeden organischen Zusammenhang sind, sich sogar zum Teil in einer Art von Kriegszustand gegeneinander befinden, ist jedem bekannt, der berufsmäßig mit diesen Fragen zu tun hat; es erfordert dringend eine Abhilfe durch Schaffung einer Organisation, welche ein harmonisches und systematisches Zusammenarbeiten ermöglicht.

Für die staatlichen Betriebe gilt dasselbe, was wir von den öffentlichen Amtsgebäuden gesagt haben: Die Staatsbetriebe sollen Muster für die Bevölkerung sein.

Wir kommen nun zum III. Abschnitte: Verhütung der Infektion. Erkennen wir an, daß die Tuberkulose eine Infektionskrankheit ist, dann müssen wir daraus auch die Konsequenzen ziehen. Es geht nicht an, auf der einen Seite als Aerzte radikale Forderungen nach einer sozusagen aseptischen Reinlichkeit zu stellen, auf der anderen vor den Folgerungen zurückzuscheuen, welche sich auf die ärztliche Tätigkeit selbst beziehen. Da es sich im Gegensatze zu allen anderen Infektionskrankheiten, mit denen wir es sonst zu tun haben — von der Lepra und Syphilis sehen wir natürlich hier ab — um eine chronische Infektionskrankheit handelt, sind besondere Maßnahmen nötig.

Der Verhütung der Infektion durch Sputum haben zwei Maßregeln zu dienen: Spuckverbot und Spucknapfzwang, die einander korrelat sind. Ueber das Spuckverbot sind schon viele gute Witze gemacht worden. Lassen wir uns dadurch nicht davon abhalten, was als richtig erkannt worden ist: Vor 50 Jahren hat man auch über Stethoskop und Augenspiegel Witze gemacht, die man damals für gute Witze gehalten hat. Die Bewegung geht von Nordamerika aus, wo man sicherlich nichts Unnützes und Unpraktisches aufrecht erhält. Das Komitee hat einen neuen Terminus geschaffen, um das „Ausspucken, beliebig wohin“, zu bezeichnen; wir wollen das „freie Ausspucken“ verbieten.

Die zweite Waffe, mit der die moderne Hygiene gegen die Infektionskrankheiten kämpft, ist die zielbewußte und exakte Desinfektion. Darauf beziehen sich die Absätze 6—9 dieses Abschnittes.

Wie aber Spuckverbot und Spucknapfzwang Korrelate sind, so auch Desinfektion und Anzeigepflicht. Nur durch Anzeigen kann die Behörde wissen, wo und was sie zu desinfizieren hat. Wer Desinfektion bei Tuberkulose will, der muß sich daher auch der Anzeigepflicht anbequemen, das ist unerbittliche logische Konsequenz.

Ueber die Anzeigepflicht ist bereits in der Sitzung vom 4. Juli gesprochen worden. Die Sache ist mit dem Erlasse des Ministeriums des Innern, der eine Anzeigepflicht für Tuberkulose vorschreibt, wie sie ja heute in den meisten zivilisierten Ländern eingeführt wird, eigentlich prinzipiell erledigt. Für die nähere Feststellung der Anzeigepflicht schlägt das Komitee eine Fassung vor, die sich an die in Sachsen und Baden geltenden Vorschriften anlehnt.

Die Anzeige der Privatpatienten stellt diese Fassung im Allgemeinen dem Gewissen des Arztes anheim, er soll die Anzeige dann erstatten, wenn er es für nötig hält, daß eine behördliche Verfügung zum Schutze der gefährdeten Wohnungsgenossen getroffen werde.

Die Regelung der Anzeigepflicht im Einzelnen ist in Oesterreich übrigens Sache der betreffenden Verwaltungsgebiete, und daher an verschiedenen Orten ganz verschieden. Daher hat das Komitee das Detail der Frage nicht berücksichtigt und auch den unbestimmten Artikel gebraucht: „einer Anzeigepflicht sind zu unterwerfen“, indem alles Uebrige ohnedies der behördlichen Regelung überlassen werden muß.

Die Forderung, daß die Schlafwagen desinfizierbar eingerichtet werden sollen, ist schon wiederholt erhoben worden, nachdem Infektionen verschiedener Art nicht ganz ausgeschlossen sind. Bei dem heutigen Stande der Technik kann dieses Verlangen unschwer erfüllt werden. So war z. B. auf der Tuberkulosen-Konferenz in Berlin ein Leinenplüsche ausgestellt, welcher waschbar ist und ein sehr dickes und weiches Gewebe darstellt, das zu Bettvorlegern, Decken u. s. w. sehr gut verwendet werden kann.

Die Errichtung von öffentlichen Desinfektionsanstalten mit den im § 9 angeführten Aufgaben liegt im allgemeinen Interesse.

Die Errichtung eigener Tuberkulosenabteilungen in den Spitälern und die Schaffung von Asylen für unheilbare Tuberkulöse ist im Deutschen Reiche bereits mehrfach durchgeführt.[14]) Die Scheu der Bevölkerung vor diesen Instituten ist viel geringer als man erwartet hatte.

Während Spuckverbot, Anzeigepflicht und Desinfektion, wie alle derartigen Einführungen, sich erst langsam einbürgern und allmählich wirken werden, ist es nötig, sobald als möglich den Endemien von Tuberkulose Einhalt zu gebieten, deren Stätte manche Spitäler und andere geschlossene Anstalten, insbesondere Pfründnerhäuser, Irrenanstalten und Gefängnisse sind. Hier muß unverzüglich eine Trennung der Tuberkulösen von den Nichttuberkulösen durch-

---

[12]) Die genaue Anzahl der kleingewerblichen Betriebe ist nicht bekannt, da erst vor kurzem zum erstenmale eine Betriebsstatistik in Oesterreich begonnen wurde. Zu einer annähernden Schätzung kann man für Wien auf folgendem Wege gelangen: Nach dem statistischen Jahrbuche der Stadt Wien haben die gewerblichen Genossenschaften in Wien rund 80.000 Mitglieder (Gewerbeinhaber). Davon sind abzuziehen die handeltreibenden Personen, als Kaufleute, Trödler, Papierhändler, Kleinhändler mit Brennmaterialien, Geschirrhändler, Wildprethändler, Händler mit Marktviktualien, Greißler, Gemischtwarenhändler u. s. w. Die letzteren machen nach derselben Quelle zirka 26.000 Personen aus. Es verbleiben also rund 54.000 Kleingewerbetreibende im engeren Sinne (Produktionsgewerbe). Von diesen übt nun ein Teil sein Gewerbe allein, ohne Gehilfen und Lehrlinge aus; ihre Betriebe sind also auch abzuziehen. Wie groß diese Zahl ist, kann man nur ganz roh, aber für unsere Zwecke genügend schätzen. Bei 47 Genossenschaften, deren Gehilfen Mitglieder des Verbandes der Genossenschaftskrankenkassen sind, gab es 22.295 mit Gehilfen arbeitende Betriebe im Jahre 1900, während die Zahl der diesen Genossenschaften überhaupt angehörigen Betriebe 29.433 betrug. Somit arbeiteten ungefähr ein Viertel der Meister entweder nur mit Lehrlingen oder ganz allein (die Lehrlinge sind nicht bei den Gehilfenkrankenkassen versichert). Wendet man dieses Ergebnis auf die 54.000 Kleingewerbetreibenden an, so darf man von dieser Summe höchstens ein Viertel für Alleinbetriebe abziehen. Die Zahl der kleingewerblichen Betriebe beträgt also in Wien mindestens 41.000. Im Jahre 1901 wurden nach dem Berichte der k. k. Gewerbe-Inspektoren 432 gewerbliche Betriebe ohne Motoren inspiziert. Somit ergibt sich eine Häufigkeit der Inspektionen von ungefähr 1 Perzent.

[13]) Bericht der Gewerbe-Inspektoren für 1901, S. 131.

[14]) Invalidenasyle der Invaliditäts-Versicherungsanstalten Braunschweig, Thüringen und Berlin.

geführt und für Desinfektion der Räume, Gerätschaften u. s. w. gesorgt werden.

Die Forderung, die Kinder aus gefährdeten Familien vor der Infektion zu bewahren, ist vom n.-ö. Landesausschusse bereits in Angriff genommen worden.

Die Angelegenheit der Tiertuberkulose behandelt der Paragraph 13, welcher nach einem ausführlichen Referate ausgearbeitet wurde, das Herr Professor Czokor dem Komitee erstattete. Der Absatz *a*) — Aufnahme der Tiertuberkulose unter die im Tierseuchengesetze erwähnten Krankheiten — würde einen Aufwand von mehreren Millionen erfordern, da das kranke Vieh vernichtet und die Besitzer entschädigt werden müßten. Daher der alternative Vorschlag, die Krankheit eventuell durch andere behördliche Maßnahmen einzudämmen.

Zum Passus IV, Diagnose und Therapie, ist nur weniges zu bemerken. Die Vorsorge für bakteriologische Untersuchung in der Provinz ist so nötig, daß es überflüssig wäre, darüber zu sprechen, ebenso die Errichtung von Heilstätten für Tuberkulöse, die Unterstützung ihrer Familien und die Versorgung entsprechender Arbeit für die Entlassenen.

Notwendig ist es, daß die k. k. Gesellschaft der Aerzte bei diesem Anlasse ihre Stimme für die baldige Schaffung einer Alters- und Invalidenversicherung der Arbeiter erhebe. Nur durch die reichen Mittel der staatlichen Invalidenversicherungs-Anstalten, welche die Berechtigung haben, bei ihren Versicherten ein Heilverfahren einzuleiten, u. zw. bei sonstigem Verluste der Rente[15]) ist es in Deutschland möglich geworden, zahlreiche Volksheilstätten zu schaffen. Die allerwenigsten beruhen auf Privatwohltätigkeit. Die charitative Tätigkeit genügt eben da nicht, nur die sociale Versicherung ist leistungsfähig.

Im Deutschen Reiche sind vom Jahre 1891 bis 1901 bereits rund 25 Millionen Mark für Heilbehandlung Versicherter von den staatlichen Invaliditäts-Versicherungsanstalten ausgegeben worden. Im Jahre 1901 wurden 14.757 Tuberkulöse mit einem Kostenaufwande von 5,038.751 Mark behandelt. Die Kosten eines einzelnen Behandlungsfalles betrugen also im Durchschnitt rund 350 Mark. Es sind zur Zeit 77 Heilstätten mit rund 6600 Betten im Betriebe. Das Reichsversicherungsamt hat an der Hand einer fünfjährigen Einzelkontrolle der in Heilbehandlung genommenen Personen statistische Berechnungen über die Erfolge angestellt, u. zw. erfolgte die Bearbeitung auf Grund von Fragebögen, die von den Anstalten, Magistraten, Gemeindebehörden, Krankenkassen, Aerzten und den Versicherten selbst beantwortet wurden.[16])

Von 100 in Heilstätten behandelten Personen, die im Jahre 1897 „geheilt" entlassen wurden, waren nach 5 Jahren, also 1901, noch 27 geheilt und arbeitsfähig, u. zw. von Männern 25 %, von Frauen 32 %. Die Erfolge sind also nicht glänzend, aber immerhin ist ein fünfjähriges Heilungsergebnis von 27 % doch sehr erheblich.

Die Erhaltung der zahlreichen Tuberkulose-Heilstätten ist aber nur durch die großartigen Mittel der deutschen Invaliditätsversicherung möglich gewesen. „Teils direkt, teils indirekt verdanken diesen Landes-Versicherungsanstalten alle Volks-Lungenheilstätten die Möglichkeit ihrer Existenz. Bruch mit den Landes-Versicherungsanstalten würde sie sämtlich bankerott machen.[17])

Die Unterstützung der Familien der Heilstättenpfleglinge erfolgt im Deutschen Reiche zum Teile gleichfalls durch die Invaliditäts-Versicherungsanstalten, zum Teile haben sich die vaterländischen Frauenvereine vom Roten Kreuz der Sache angenommen.[18])

Die Arbeitsvermittlung für geheilt entlassene Tuberkulöse ist ein sehr schwieriges Problem, insbesondere bei dem großen Angebot von Arbeitskräften, wie es gegenwärtig besteht. Kooperation mit den städtischen und genossenschaftlichen Institutionen für Arbeitsvermittlung und persönliche Einwirkung auf die Arbeitgeber seitens einflußreicher Personen hat sich bisher als vorteilhaft erwiesen.

Die Ausführungen, welche ich Ihnen im Namen des Komitees hiermit vorgetragen habe, sollen keineswegs eine Darstellung des jetzigen Standes der Tuberkulosenbekämpfung sein, sie sollen nur eine Erläuterung zu den Vorschlägen des Komitees bieten und werden in dieser Beziehung vielleicht manchem, der mit den Spezialfragen nicht ganz vertraut ist, nicht unwillkommen gewesen sein. Wenn ich vieles Bekannte und öfter Besprochene wiederholt habe, so bitte ich um Entschuldigung: es ist, wie schon gesagt, nicht möglich, auf diesem Gebiete Neues zu bringen. Ich empfehle im Namen des Komitees die Annahme des Berichtes.

[15]) § 12, Absatz 4, des Gesetzes vom 22. Juni 1889 besagt: „Wird infolge der Krankheit der Versicherte erwerbsunfähig, so verliert er, falls er sich den von der Versicherungsanstalt angeordneten Maßnahmen (Heilverfahren) entzogen hat, den Anspruch auf Invalidenrente, sofern anzunehmen ist, daß die Erwerbsunfähigkeit durch dieses Verhalten veranlaßt ist."

[16]) Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten und zugelassenen Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung. Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes Berlin 1902, I. Beiheft. — Bielefeld, Verhütung und Bekämpfung der Tuberkulose durch die deutsche Arbeiterversicherung. Berlin 1902.

[17]) R. Kobert, Ueber die Schwierigkeiten bei der Auslese der Kranken für die Volkslungenheilstätten. Stuttgart 1902, S. 144.

[18]) D. von dem Knesebeck und Pannwitz, loc. citat. S. 80.

Die Behandlung Lungenkranker in einem öffentlichen Krankenhause.

Von Dr. **Teuner,** Primararzt des öffentlichen Bezirkskrankenhauses zu Beneschau bei Prag.

Die Bekämpfung der Tuberkulose gehört wohl heute zu einer der wichtigsten sozialen Aufgaben des Staates. Erst verhältnismäßig kurze Zeit dauernd, hat die Tuberkulosenfrage rasch das Interesse der weitesten Kreise sich erworben. Der Grund, warum gerade diese Krankheit heute im Vordergrunde des allgemeinen Interesses steht, ist wohl in mehreren Momenten zu suchen: darin, daß es die die Mortalität beherrschende Krankheit ist, da ihr ja mehr als $^1/_7$ aller Menschen zum Opfer fällt; weiter in dem volkswirtschaftlich höchst wichtigen Moment, daß die Tuberkulose, ehe sie den Menschen tötet, ihn lange Jahre hindurch siech, erwerbsunfähig macht, und das gerade meist in den Jahren, da der Mensch auf der Höhe des Schaffens steht, wo er den größten volkswirtschaftlichen Wert hat. Weiters trug auch viel zum Populärwerden der Tuberkulosebekämpfung der Umstand bei, daß heute allgemein die Erkenntnis durchdrang, daß wir es hier nicht mit einer absolut unheilbaren Krankheit zu tun haben, gegen die jeder Kampf aussichtslos wäre, sondern daß man in einem großen Perzent der Fälle sehr viel leisten kann, daß die Krankheit heilbar wie jede andere sei. Am meisten aber vor allem hat wohl die Tuberkulosefrage vorwärts getrieben die richtige Erkenntnis, daß wir es hier mit einem Leiden zu tun haben, dessen Wurzeln in verschiedenen sozialen Mängeln zu suchen sind, daß der Kampf gegen die Tuberkulose innig verknüpft wurde mit all den Plänen und Bestrebungen nach sozialen Reformen. Und als nicht bloß die Aerzte, sondern auch die weitesten Kreise um diese Krankheit, dieses größten Feindes der Volksgesundheit, sich zu interessieren begannen, gewann die ganze Aktion gegen diese Seuche an der nötigen Intensität — und die Erfolge sind wohl heute schon jedem sichtbar.

Es ist wohl rein menschlich, daß das Hauptinteresse sich heute nicht so auf die Verhütung der Krankheit, als auf die Heilung bereits Erkrankter konzentriert. Unter all den Bestrebungen, dieses Ziel zu erreichen, hat sich noch am besten die Methode der Heilstättenbehandlung der Tuberkulose bewährt.

Die Erkenntnis, daß, da wir bis heute kein spezifisches Mittel gegen diese Krankheit haben, all unser Trachten dahin gerichtet sein muß, den Kranken in möglichst günstige hygienische Verhältnisse zu versetzen, ihn so widerstandsfähig als möglich zu machen, hat diese Methode schnell populär gemacht; vielleicht hat auch dazu beitragen geholfen, die immer größer werdende Verbreitung und Beliebtheit der physikalisch-diätetischen Heilmethoden gegenüber der rein medikamentösen Therapie.

Brehmer war es, der 1854 zeigte, daß man mit frischer Luft, reichlicher Ernährung und streng geregelter Lebensweise die Tuberkulose heilen könne. Doch brauchte es Jahre, ehe diese Methode, dank der zahlreichen Erfolge, die sie zu verzeichnen hatte, durchdrang. Dettweiler, Spengler und andere folgten Brehmers Beispiel, modifizierten dabei das ursprügliche Verfahren. Bald erkannte man, daß das Gebirgsklima — das Brehmer wohl für einen der Hauptfaktoren seiner Methode hielt — nicht unbedingt zur Heilung der Phthise nötig sei, daß man in jedem nicht extremen Klima erfolgreich arbeiten könne, ja daß, wie besonders Schrötter sich ausspricht, es für den Kranken am vorteilhaftesten sei, in seiner Heimat, in den gewohnten klimatischen Verhältnissen Heilung zu suchen, wenn die Resultate halbwegs dauernde sein sollen. Allgemein anwendbar aber war diese Methode lange Zeit nicht, da sie nur in privaten, nur den vermögenden Kranken zugänglichen Anstalten geübt wurde. In Deutschland begann ein rasches Vorgehen vor wenigen Jahren. Der Grund davon ist weder etwa in der größeren Erkenntnis der Wichtigkeit der Tuberkulose zu suchen, noch in einer größeren privaten Wohltätigkeit, es taten dies einzig und allein Deutschlands musterhafte soziale Gesetze. Große Verdienste erwarb sich dabei besonders Gebhard, Direktor der Landes-Versicherungsanstalt für die Hansastädte in Lübeck, der die Versicherungsanstalten darauf aufmerksam machte, daß sie in ihrem eigenen Interesse ihre Kranken zur Verhütung des Invalidwerdens in die Heilstätten schicken, daß sie, falls es die finanzielle Lage der einzelnen Versicherungsanstalten erlaube, selbst Sanatorien errichten sollen. § 12 des deutschen Gesetzes (im neuen Gesetze durch den § 18 ersetzt), betreffend die

Invaliditäts- und Altersversicherung vom 22. Juni 1889 machte es den Versicherungsanstalten möglich, sich an der Aktion gegen die Tuberkulose zu beteiligen, und da diese Anstalten finanziell glänzend situiert sind, (der Vermögensstand betrug Ende 1899 764 Millionen Mark) war die ganze Aktion leicht durchführbar. Heute hat ein großer Teil der Versicherungsanstalten seine eigenen Heilstätten und mehr als $^3/_4$ aller auch in von anderer Seite errichteten und verwalteten Anstalten untergebrachten Lungenkranken werden von diesen Versicherungsanstalten unterhalten. Das neue Invaliditätsgesetz vom 13. Juli 1899 ermöglichte, die Aktion gegen die Tuberkulose noch weiter auszudehnen.

Die Vorzüge dieses Gesetzes bestehen besonders darin, daß es die Familie des Versicherten während des Aufenthaltes in der Heilstätte zu unterstützen sucht, was wohl von der höchsten Wichtigkeit ist; denn welcher anständige Arbeiter wird ruhig monatelang in der Heilstätte verbleiben in dem Bewußtsein, daß die Seinen zu Hause Not leiden.

Im Jahre 1900 wurden 3,800.000 Mark von Seiten der diversen Alters- und Invaliditäts-Versicherungsanstalten zur Heilstättenpflege der lungenkranken Mitglieder aufgewendet, an Familienunterstützungen solcher Kranker über 500.000 Mark gezahlt. Außerdem trachten die Versicherungsanstalten, Invalidenhäuser für unheilbare Lungenkranke zu bauen, gaben zur Errichtung billiger, hygienischer Arbeiterwohnungen 78 Millionen Mark zu billigem Zinsfuß ab, etc. Daraus kann man ersehen, wie recht Bielefeldt hat, wenn er sagt, daß ohne die Arbeiterversicherung in Deutschland eine wirkliche Bekämpfung der Tuberkulose unter den arbeitenden Klassen überhaupt undurchführbar gewesen wäre. Voriges Jahr arbeiteten in Deutschland 43 Volksheilstätten, weiters 16 Privatsanatorien, die auch tuberkulöse Arbeiter zu ermäßigten Preisen aufnahmen; 19 waren im Bau, 16 projektiert. 1902 waren schon 57 im Betriebe, 25 weitere im Bau.

Deutschlands Beispiel folgten dann die meisten zivilisierten Staaten der Erde. Vor allem hat Frankreich in kurzer Zeit viel geleistet, wo man hofft, bald etwa 20 Volksheilstätten neben schon vorhandenen 21 Sanatorien an der See zu haben. Außerdem hat es einige Anstalten zur Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter errichtet (z. B. die ideale Anstalt zu Ormesson) etc.

Dabei gibt es aber, trotz dem Reichtum des Landes, da eben die ganze Aktion auf der Privatwohltätigkeit basiert, finanzielle Schwierigkeiten.

Ebenso hat Rußland, Dänemark, Schweden, Norwegen, die Schweiz, England, die Vereinigten Staaten von Nordamerika etc. Heilstätten errichtet.

In Oesterreich besteht bekanntlich nur die Heilanstalt Alland, wohl die best eingerichtete Heilstätte überhaupt. Es ist wohl zu erwarten, daß die Anzahl der Heilstätten zunehmen wird; man darf aber dabei nicht vergessen, daß, wo die Anstalten auf die private Wohltätigkeit, auf kleine Korporationen angewiesen sind, wo sie nicht wie in Deutschland in gesetzlichen sozialen Einrichtungen fest begründet sind, die Erhaltung und Errichtung einer halbwegs genügenden Anzahl solcher Anstalten in der heute üblichen Art und Weise eine beinahe unmögliche Sache ist.

Aber gesetzt auch den Fall, jeder Staat hätte die genügende Anzahl Heilstätten, so bleibt doch noch eine große Lücke. Was mit all den Kranken, deren Krankheit bereits so fortgeschritten ist, daß sie nicht mehr in den Heilstätten aufgenommen werden können, was soll mit der ungeheueren Menge schwer Tuberkulöser, an denen die eventuellen Invaliditäts-Versicherungs-Anstalten nicht mehr das Interesse haben wie an den leicht Erkrankten, bei denen durch das Einleiten des Heilverfahrens die eventuelle Invalidität verhindert oder zum mindesten aufgeschoben wird. Und welcher Kranke ist der infektiösere, der für die Umgebung gefährlichere? Der zur heutigen Lungenheilstättenbehandlung als geeignet befundene Phthisiker, der noch wenig auswirft, dessen Sputa in einem großen Prozentsatz keine Tuberkelbazillen erkennen lassen — und um solche Kranke handelt es sich doch vielfach in den Lungenheilstätten, und die Anstaltsärzte werden bei der Aufnahme immer rigoroser — ist wohl ganz ungefährlich im Vergleich zum Phthisiker in den vorgeschrittenen Stadien der Krankheit, da die Sputa überreich an Tuberkelbazillen sind, der viel schwerer dazu zu haben ist, mit seinem Auswurfe vorsichtig zu sein, da er ja unter dem Eindrucke seines schweren Leidens oft wenig Rücksicht gegenüber seiner Umgebung kennt. Diese Kranken, der häuslichen Pflege überlassen, sind oft ein Hohn auf alle Hygiene; wer die Verhältnisse kennt, die oft in der Wohnung eines solchen vorgeschrittenen Phthisikers der armen Klassen herrschen, wird nicht Nein sagen. Glaubt man an die Infektiösität der Phthise, dann darf man solche Verhältnisse nicht dulden. Es gibt eben Fälle, wo die Hospitalisierung vorgeschrittener Phthisiker notwendig ist: in Norwegen ist man bereit dabei angelangt. § 6 des norwegischen Tuberkulosengesetzes spricht von der zwangsweisen Hospitalisierung von Phthisikern, die nicht die hygienischen Vorschriften befolgen und dadurch die Umgebung gefährden. Was soll aber auch mit den noch leichter Erkrankten, mit den noch heilbaren Phthisikern in den Ländern geschehen, wo die genügende Anzahl von Heilstätten nicht existiert; und wie schon erwähnt, die Errichtung und Erhaltung der heute üblichen Heilstätten ist eine so kostspielige, daß in Ländern, wo ähnliche soziale Einrichtungen wie in Deutschland nicht existieren, wo die Heilstätten so leicht aufbaubar sind auf dem großartigen Grunde der deutschen Arbeiterversicherung, es wohl noch lange dauern wird, ehe solche Anstalten in halbwegs genügender Weise zur Unterbringung der leicht Erkrankten vorhanden sein werden. Bei uns sucht das Gros der Phthisiker Hilfe in unseren öffentlichen Krankenhäusern. Diese sind leider bisher zu modernen Phthiseotherapie nur höchst unvollkommen eingerichtet; das ist doch ein arger Mangel, daß den Lungenkranken in den Krankenhäusern die heute als die beste angesehene Heilmethode ihres Leidens vorenthalten bleibt; es ist direkt unverständlich, daß man zur Behandlung einer Krankheit, an der oft mehr als ein Drittel aller internen Krankenhauspatienten leidet, so schlecht eingerichtet ist. Und doch ließe sich manches leicht in unseren Anstalten schaffen; besonders in den draußen am Lande gelegenen, wo die Hauptbedingungen der modernen Phthiseotherapie vorhanden sind, nämlich frische Luft, geräumige Gärten, wo auch eine ausgiebige Ernährung zu billigen Preisen dem Kranken geboten werden kann. Es würde genügen, im Anschluß an öffentliche Krankenhäuser eigene für die Phthisiker bestimmte Pavillons zu errichten, dieselben mit Liegehallen, den nötigen Badeeinrichtungen u. s. w. zu versehen, kurz im Verbande des Krankenhauses ein kleines Sanatorium herzustellen.

Seit langen Jahren bereits gibt es in England eigene Schwindsuchthospitäler, die aber mehr der Isolation dienen, als daß in ihnen die Ausübung der modernen Phthiseotherapie möglichwäre; es bestehen dort auch in vielen Krankenhäusern besondere Abteilungen für Lungenkranke. In Deutschland propagierte obige Ideen besonders der Direktor der Berliner Charité, Generalarzt Schaffer, der in seinem Vortrag „Ueber die Notwendigkeit der Einrichtung besonderer Abteilungen für Lungenkranke in größeren Krankenhäusern" die Errichtung sog. „Krankenhaussanatorien" befürwortet; diese sollen mit Liegehallen, Wandelbahnen, Speiseräumen versehen sein, sollen auch alle Behelfe der modernen Phthiseotherapie als medico-mechanische, elektrische, zur Inhalation, zur pneumatischen Therapie dienende Einrichtungen haben. Ebenso spricht Kassel in seinem Artikel „Dezentralisation der Lungenheilstätten" für die Errichtung von Phthisikerstationen im Anschluß an Krankenhäusern, wobei er die großstädtischen Spitäler als zu diesem Zwecke ungeeignet bezeichnet und den Vorschlag macht, die Phthisiker den kleinen Landkrankenhäusern zuzuweisen.

Auch Sommerfeld spricht in der Aerzte- und Naturforscherversammlung zu Braunschweig von der Notwendigkeit der Errichtung von Isolierstationen für Phthisiker im Anschluß an öffentliche Krankenhäuser. Da, wie er meint, die Errichtung einer genügenden Anzahl von Heilstätten nicht bald vollendet sein dürfte, wird eine große Anzahl von Phthisikern Hilfe in den allgemeinen Krankenhäusern suchen; für diese sollen dann Abteilungen mit allen Mitteln der modernen Phthiseotherapie, mit Liegehallen etc. eingerichtet sein; jede solche Phthisikerbarrake soll in ihrer Einrichtung einer Lungenheilstätte im kleinen gleichen. Im gleichen Sinne spricht sich dieser Autor auch in seiner Broschüre „Zur Geschichte der Lungenheilstättenfrage in den letzten drei Jahren" aus.

Auch Coruet schreibt in seinem bekannten Werke: „Die Gründung der Heilstätten entbindet uns nicht von der Pflicht, die Krankenhäuser so umzugestalten oder neu einzurichten, daß wenigstens den dringendsten Ansprüchen der Phthiseotherapie Rechnung getragen werde. Trennung von anderen Kranken, Pavillons, Liegehallen sind noch unerfüllte, aber durchführbare Postulate." Selbst Koch verlangt auf dem Kongreß zu London Spezialkrankenhäuser — ebenso wie Fraenkel Asyle — für schwere Phthisiker, allerdings mehr aus Rücksicht auf ihre Isolation. Weitere Autoren führe ich nicht an, es wiederholt sich beinahe stets dasselbe. Trotzdem wurde zur praktischen Ausführung dieser Probleme in Deutschland nur in ganz vereinzelten Fällen geschritten.

Außerhalb Deutschlands würde ich als Beispiel von Adaptierung von Abteilungen öffentlicher Krankenhäuser zur Phthiseotherapie das Hospital von St. Jean zu Brüssel anführen, woselbst auf Initiative der Prof. Stiénon eine 24 *m* lange Galerie zur Freiluftbehandlung errichtet wurde. In Frankreich sind vier Krankenhäuser mit Isolierstationen für Phthisiker versehen: das Hospital Bouccicaut im XV. Bezirke in Paris mit 40 Betten, das Hospital Lariboisière mit 144 Betten im XIX. Bezirke, das Hospital Pasteur zu Hâvre mit 20 Betten und das Hospital de Chocheville zu Tours mit 70 Betten. In der letzten Zeit schlägt man dort vor, an die kantonalen resp. kommunalen Krankenhäuser kleine Lungenheilstätten anzugliedern (sanatoriums annexés).

Dieselbe Tendenz finden wir auch in Dänemark, wo ich im Kommunalhospital auf der Abteilung des Prof. Israël Phthisiker auf zwei kleinen im Anstaltshofe befindlichen Liegehallen der Freiluft-

behandlung unterworfen sah, in Schweden (Isolierpavillons bei Krankenhäusern) u. s. w.

In Oesterreich verfocht dieselbe Tendenz der Abgeordnete Dr. Dvořak, der in der IV. Jahressession des Landtages des Königreichs Böhmen den Antrag stellte, der Landesausschuß möge im Einvernehmen mit der k. k. Regierung Erhebungen darüber pflegen, auf welche Weise bei den neuprojektierten allgemeinen öffentlichen Krankenhäusern abgesonderte, von den übrigen Anstaltsgebäuden vollkommen isolierte, allen modernen Anforderungen im vollen Maße entsprechende, mit Liegehallen und allen modernen Einrichtungen ausgestattete Abteilungen für Lungenkranke suczessive errichtet werden könnten, und daß man dies mit zu einer Bedingung der Erteilung des Oeffentlichkeitsrechtes mache. Endlich führt auch der „Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern" in seinen Grundsätzen für das Statut an: „Vermehrung der Heilstätten soll nur im Anschluß an die zahlreichen öffentlichen und privaten schon bestehenden Heilanstalten erfolgen, um dadurch die großen Kosten der gesamten Verwaltung zu ersparen, und sich auf Schaffung von Abteilungen für Lungenkranke bei den Spitälern, durch Miethe, Adaptierung, nicht kostspielige Zubauten, Baraken, Geld- und Materialunterstützungen etc. beschränken."

Im Bezirkskrankenhause zu Beneschau bei Prag wurde die Freiluftbehandlung im Frühjahr 1901 eingeführt. Nach dem Besuche einer Reihe von Lungenheilstätten kam ich zu der Ueberzeugung, daß diese Methode sich auch ganz gut und mit verhältnißmäßig geringen Kosten in den öffentlichen Krankenhäusern einrichten läßt.

Zur Unterbringung der Tuberkulösen wurde der größte Teil des Infektionspavillons bestimmt. Zu beiden Seiten desselben wurden zwei Veranden gebaut, nach Süden offen, sonst geschlossen: gegen eventuellen stärkeren Regen und Wind sind vorne starke Vorhänge angebracht. Der Infektionspavillon ist mit seiner Front gegen Süden gekehrt, gegen Norden ein wenig durch das Terrain gedeckt. Das nächste Objekt ist von der Anstalt etwa 300 *m* entfernt, so daß an frischer Luft kein Mangel herrscht. Im Pavillon ist für die Lungenkranken eine Lokalität zum Baden und Douchen eingerichtet, eine, wo die gemeinsamen Mahlzeiten eingenommen werden, dann der Schlafraum. Unsere Lungenkranken haben wir in zwei Partien eingeteilt; diejenigen, bei denen wir uns noch irgend einen Erfolg versprechen, sind im oben erwähnten Infektionspavillon untergebracht. Die übrigen Kranken, mit schon sehr vorgeschrittener Krankheit, sind im Hauptgebäude untergebracht, selbstverständlich auch von den übrigen Kranken vollkommen separiert; ebenso wie die Phthisiker, die noch an verschiedenen kariösen Prozessen leiden, deren wir — da das Material des Krankenhauses ein mehr chirurgisches ist — stets mehrere im Stande führen. Auch bei diesen letzteren Kranken wenden wir die Freiluftkur an: sie liegen — außer bei Regenwetter, da wir für sie keine Liegehallen haben — tagsüber im Anstaltsgarten.

Die in unserer Tuberkulosenabteilung aufgenommenen Kranken befanden sich meist in bereits vorgeschrittenen Stadien; leider sind die Leute draußen noch nicht so vorgeschritten, daß sie schon in den ersten Anfängen der Lungenerkrankung sich an den Arzt wenden würden, und wenn ja, ist ihnen natürlich eine medikamentöse Behandlung, wobei sie noch ihrer Beschäftigung nachgehen können, lieber, als ein mehrwöchentlicher Aufenthalt in einer Anstalt. Der Kampf gegen die Tuberkulose ist eben oft auch ein Kampf gegen altgewohnte Gebräuche und Traditionen, oft ein Kampf gegen Indolenz und Unwissenheit. In der letzten Zeit kommen aber auch schon ab und zu initiale Fälle, mit denen wir es auch häufig bei dem ziemlich großen ambulanten Materiale zu tun haben.

Die Lungenkranken haben selbstverständlich ihre strikte Tageseinteilung, die pünktlich eingehalten werden muß. Die Disziplin bei dieser Sorte von Kranken muß viel strenger gehandhabt werden als sonst. Eine genaue, detaillierte Tageseinteilung ist von großer Wichtigkeit. Denn man darf nicht vergessen, daß der Kranke oft den Ernst seines Leidens nicht begreift, ein anderer wieder die verschiedenen Maßnahmen (wie Abhärtung etc.) übertreibt, dann endlich, daß, da der Aufenthalt in der Anstalt stets ein längerer sein muß, bald Langeweile und damit Unzufriedenheit einreißen würde; deshalb eben ist es notwendig, dem Kranken alles genau zu regeln und ihn sozusagen den ganzen Tag über zu beschäftigen.

Aufgestanden wird im Sommer um 6, im Winter um 7 Uhr. Zu Bette gegangen wird um 8, resp. 9 Uhr; zu dieser Stunde müssen überall die Lichter ausgelöscht werden und vollkommene Ruhe eintreten. Nach dem Aufstehen müssen die Kranken sich waschen, worauf auf Hautpflege und Abhärtung viel Gewicht gelegt wird. Anfangs, so lange sie nicht abgehärtet sind, sollen sie sich mit einem trockenen Tuche Brust und Rücken abreiben, später mit nicht zu kühlem Wasser, mit etwas Spiritus gemischt, dann mit immer kühlerem Wasser, so daß sie in kurzer Zeit sich angewöhnen, den Oberkörper täglich mit kaltem Wasser abzureiben. Zweimal wöchentlich Douche, ein Vollbad jede Woche. Die Tageseinteilung variiert je nach dem Zustand des Kranken; es wechselt Ruhe mit Bewegung. Afebrile Patienten gehen täglich 4 Stunden spazieren; jetzt im Herbst z. B. von 8—10 und von 1—3; Kranken nach Fieberattacken werden kürzere Spaziergänge erlaubt. Febrile müssen absolut ruhig liegen.

Die Kranken werden dazu gedrillt, so viel als möglich draußen zu sein; so schlafen auch sämtliche nicht fiebernde Lungenkranken draußen, u. zw. nicht nur im Sommer, sondern auch bei kühler Jahreszeit, dieses Jahr z. B. von März bis heute noch (Anfang November). Fiebernde liegen nur bei Tage draußen. Die Angewöhnung an diese vielleicht etwas forcierte Freiluftkur ist meist eine sehr rasche. Katarrhe sehen wir dabei nicht.

Die Länge der Liegekur ist ganz verschieden, je nach dem Zustand des Kranken; die geringste ist 6 Stunden täglich.

Weiter werden die Kranken auch soviel als möglich der Sonnenstrahlung ausgesetzt. In kurzer Zeit sind die meisten so weit abgehärtet, daß sie bei wärmerem Wetter stundenlang den entblößten Oberkörper den Sonnenstrahlen auszusetzen vertragen; der Kopf wird natürlich dabei durch nasse Tücher geschützt. Daß dabei von Seiten der Kranken häufig Uebertreibungen vorkommen, ist selbstverständlich; bei derartig übertriebenen Sonnenbestrahlungen von Brust- oder Rückenpartien kam es einigemale zu heftigen Fieberreaktionen, die aber rasch ohne jeden Nachteil schwanden.

Bei der Untersuchung der Kranken werden gewöhnlich Masken verwendet; es geschieht dies aus dem Grunde, weil es doch nicht angenehm ist, wenn der Kranke einen anhustet, hauptsächlich aber aus didaktischen Gründen, damit der Kranke aufmerksam gemacht wird, was für eine Wichtigkeit wir seinem Sputum zuschreiben. Anfangs benützten wir die in einigen Heilstätten üblichen Fraenkelschen Masken, die wir aber bald gegen unsere gewöhnlichen Operationsmasken eintauschten, die bequemer und billiger sind.

Große Aufmerksamkeit verdienen weiter die Temperaturverhältnisse des Kranken. Gemessen wird prinzipiell alle 2 Stunden; die strikte Konstatierung der Temperatur ist von absoluter Notwendigkeit; oft finden wir ja ganz kurz dauernde Temperatursteigerungen, die wir doch nicht übersehen dürfen. Das Fieber ist eben nicht immer gerade zur Zeit der Morgen- und Nachmittagsvisite da, und deshalb muß man öfter messen. Bei Tuberkuliminjektionen wird stündlich gemessen.

Die Liegekur wird bei uns teilweise auf zusammenklappbaren, gepolsterten Ruhesesseln, teilweise auf gewöhnlichen, stellbaren Tragbahren, die ganz praktisch sind, da sie leicht transportabel, gut zu desinfizieren und sehr billig sind. Die Kranken müssen womöglich horizontal liegen (Flachliegekur); wo keine Haemoptoe da war, liegen sie mit erhöhter unterer Körperhälfte. Gegen die Kälte müssen sie dabei selbstverständlich gut geschützt sein, durch Decken, Fußsäcke (die wir selbst aus Segeltuch, Watte, Holzwolle fabrizieren) etc. Verläßlichen Kranken erlauben wir auch außerhalb des Anstaltsterrains spazieren zu gehen, wobei ihnen der Weg nach Entfernung, Steigung und Tempo genau bestimmt wird.

Die Afebrilen, besonders in den letzten Wochen ihres Aufenthaltes, werden auch zu leichten Arbeiten verwendet (meist Gartenarbeit), was ich absolut für nötig halte, damit man wenigstens einigermaßen eine Vorstellung davon hat, ob man den Kranken bereits entlassen, oder — was leider bei den meisten gleichbedeutend — arbeiten lassen kann.

Der zweite, wichtige Punkt der heutigen Phthiseotherapie ist, dem Kranken eine möglichst ausgiebige Ernährung zu bieten; eine schon schwierigere Sache, da man dabei mit einer ganzen Reihe von Faktoren, der Qualität der Nahrungsmittel, dem Magen des Patienten und leider wohl hauptsächlich mit der finanziellen Seite rechnen muß. Es wurde nach dem bekannten Prinzip verfahren, oft und nicht zu viel auf einmal dem Kranken zu essen zu geben. Der wichtigste Teil der Nahrung war die Milch, die meist zu 2 *l*, ab und zu auch in größerer Menge, dem Kranken täglich gegeben wurde. Bei Kranken, die nicht gewohnt waren, größere Milchquantitäten zu trinken, halfen wir uns damit, daß wir sie die Milch alle halbe Stunden zu etwa $^1/_8$ *l* trinken ließen. Die Milch (Kuhmilch) wird abgekocht, gereicht, ein Teil der Kranken erhält außerdem frisch gemolkene Ziegenmilch von unseren eigenen, als vollkommen gesund befundenen Tieren.

Der Genuß alkoholischer Getränke wurde gänzlich eingestellt; es geschah dies hauptsächlich, damit die Kranken, die sich doch besonders aus den ärmsten Schichten rekrutieren, belehrt werden, daß dem Alkohol kein Nährwert innewohnt, daß sie das Geld, das sie gewohnt waren auf alkoholische Getränke herzugeben, auf gesunde Nahrungsmittel verwenden.

Unsere Kost ist vollkommen genügend. Daß natürlich Leute aus besseren Verhältnissen uns oft Aerger machen ist klar; denn ein Kranker, der in häuslicher Pflege mit allem verwöhnt wurde, ist oft mit dem Repertoire unserer Anstaltsküche, wo jeder Kreuzer gespart werden muß, nicht sehr zufrieden. Zum Glück haben wir einen guten Bundesgenossen in der frischen Luft, die besser als alle Medikamente dem Kranken Appetit verschafft.

Daß unsere Anstaltsverpflegung ausreicht, sehen wir am besten aus den mitunter ganz bedeutenden Gewichtszunahmen, die wir bei den meisten Kranken — desparate Fälle ausgenommen — erzielen. Gewogen wird jede Woche. Voriges Jahr erzielten wir bei den der Freiluftbehandlung unterworfenen Fällen eine Durchnittszunahme von 4·5 *kg*. Es gab auch Gewichtszunahmen bis zu 15 *kg*. Die größten Gewichtszunahmen waren meist im ersten Monat des Krankenhausaufenthaltes zu verzeichnen. Der Gewichtszunahme kann man natürlich nicht den tieferen Wert beilegen, als gingen damit auch Heileffekte an den Lungen parallel. Immerhin ist sie uns sehr erwünscht, besonders wegen des außerordentlich günstigen Einflusses auf die Psyche des Kranken, der einen wägbaren Beweis seiner Besserung zu haben glaubt.

Der dritte Punkt der modernen Pthisiotherapie ist endlich eine streng geregelte, hygienische Lebensweise. Die lernt der neu angekommene Kranke am besten von seinen Mitpatienten; er sieht, daß er mit dem Sputum vorsichtig sein, daß er sich vor dem Essen die Hände waschen muß, er lernt die Mundpflege kennen etc. etc. und in kurzer Zeit macht er auch alles mit. Die hygienischen Maßnahmen müssen dem Kranken in Fleisch und Blut übergehen, er muß sie ganz automatisch befolgen; dann können wir auch die Ueberzeugung haben, daß er auch nach seiner Entlassung, ohne Beaufsichtigung von Seite der Aerzte und anderer Personen, so weit es ihm die Verhältnisse gestatten, hygienisch weiter leben wird.

Jedes, auch das kleinste seinen Zustand betreffende Ereignis registriert der Kranke in seinem Tagebuche; dadurch lehren wir ihn, sich zu beobachten und weiter lernen wir auch auf diese Weise den Kranken viel genauer kennen, die Höhe seiner Intelligenz und erfahren so manch interessantes Detail seines Leidens. Die Kranken verfassen auch stets in den ersten Tagen ihres Aufenthaltes in der Anstalt selbst die Krankengeschichten; zur Erleichterung wird ihnen dazu ein Schema vorgelegt, wobei besonders Gewicht gelegt wird auf die Eruierung der eventuellen Krankheitsursache, Infektionsgelegenheit, Erwerbs-, Nahrungs-, Wohnungsverhältnisse etc.

Große Aufmerksamkeit erfordert die Behandlung des Sputums. Jeder Kranke hat seine Spuckschale; die Kranken, die herumgehen dürfen haben außerdem Dettweilers Taschenspuckflaschen. Die Spuckschalen auf den Gängen und Aborten sind 1 *m* über dem Fußboden angebracht. Weiters sind an zahlreichen Orten Tafeln mit strengem Spuckverbot angebracht. In der letzten Zeit macht sich auch der Erfolg davon schon bemerkbar, daß sowohl die Patienten des Krankenhauses — nicht bloß die Phthisiker — als auch die sie besuchenden Angehörigen sich nie unterstehen der alten Gewohnheit des rücksichtlosen Herumspuckens zu folgen. Früher trachteten wir das Sputum mit Lysol und Holzessig zu desinfizieren; heute wird es verbrannt.

Außer den drei Hauptfaktoren, die die moderne Phthisiotherarpie fordert, reichlicher, reiner Luft, ausgiebiger Ernährung und hygienisch geregelter Lebensweise kommt noch Manches in Betracht, was wir gegen die Tuberkulose anwenden, zumal wir es ja meist mit Kranken in bereits vorgeschrittenen Stadien zu tun haben.

Zuerst führe ich die symptomatische Therapie an. Eines der Hauptsymptome, gegen das man bei der Phthise anzukämpfen hat, ist das Fieber. Bei den meisten Kranken — desparate Fälle ausgenommen — schwindet das Fieber nach einer kürzeren oder längeren strengen Freiluftliegekur. Bei Kranken mit sehr hohem Fieber, wo uns daran liegt die Temperatur rasch zu erniedriegen, wenden wir Pyramidon an, worauf stets prompt die Temperatur sinkt; das Mittel wird in Dosen von 0·25 *g* gereicht. Weiter würde ich noch ein Mittel erwähnen, das auch ab und zu und dabei ziemlich anhaltend die Temparatur zum Sinken bringt: das Arsen. Es wird Natrium arsenicosum mit minimalen Cocaïn- und Morphiumquantitäten zusammen eingespritzt und zwar in Dosen von 0·001 bis zu 0·003.

Gegen den Husten kämpfen wir nur ganz ausnahmsweise an; wird er gar zu quälend, reichen wir ab und zu Heroin in Dosen bis zu 0·005 *g*. Gegen die bei der Freiluftbehandlung so seltenen Nachtschweiße, dann die Komplikationen von Seiten anderer Organe wird in der allgemein üblichen Weise vorgegangen.

Was die kausale Therapie anbelangt, wurden bei kleinen Serien von Fällen die verschiedenen Kreosotpräparate, dann Alexanders Kampferbehandlung versucht. Bei dem Gros der Kranken wurden zwei Methoden angewandt; bei dem größeren Teile Landerer's Hetolinjektionen, bei dem kleineren Theile die Tuberkulintherapie.

Was die Hetoltherapie — intravenöse Injektionen von zimmtsaurem Natron — anbelangt, hielten wir uns teilweise strikte an Landerers Vorschriften, theilweise arbeiteten wir mit anderen Dosen. Bei der zahlreichen Anwendung dieser Methoden an einer Reihe von Lungentuberkulosen — wir arbeiteten damit auch bei ambulanten Fällen — dann bei an chirurgischer Tuberkulose Erkrankten, sowie bei Thierversuchen kamen wir zu einigen abweichenden Resultaten, die ich anderwärts erwähnen will. Geschadet hat sicher diese Methode in keinem Falle und oft konnte man ihr einen günstigen Einfluß sicher nicht absprechen, weshalb wir auch dieselbe weiter benützen.

Endlich verwenden wir in einer Reihe von Fällen Kochs Tuberkulin und zwar das alte aus den Farbwerken vorm. Meister Lucius und Brüning zu Höchst am Main.

Wie heute wohl allgemein üblich, beginnen wir stets mit kleinen Dosen, mit 0·00005 *g*; es wird getrachtet, jede größere Reaktion zu vermeiden. Gestiegen wurde in geeigneten Fällen bis zu Dosen von einigen Decigrammen. Angewendet wurde diese Methode nur bei positivem Befunde von Tuberkelbazillen im Sputum und bei nicht zu vorgeschrittenen Fällen.

Die Einspritzungen wurden, wenn Gewichtsverlust sich zeigte, nicht weiter gemacht. Unseren kleinen Erfahrungen nach gebrauchen wir jetzt diese Methode nur in speziellen Fällen; für viele Kranke scheint sie sich nicht zu eignen; manchmal aber hatten wir so gute Resultate, wie mit keiner anderen Methode; besonders bei einigen Fällen von chirurgischer Tuberkulose. Das Tuberkulin verwenden wir auch häufig diagnostisch; die Frühdiagnose der Tuberkulose ist ja von höchster Wohltätigkeit. Und gerade die Anfangsstadien der Leidens lassen sich wohl sehr schwer mit den physikalischen Untersuchungsmethoden erkennen; was für Symptome soll so eine beginnende Bronchialtuberkulose machen, und Rasselgeräusche etc. die zeigen wohl schon ein recht vorgeschrittenes Stadium an.

Und nun zum Schluß zur Hauptsache, zu den erreichten Resultaten. Im vorigen Jahre entließen wir 55 mit Freiluftbehandlung behandelte Lungentuberkulöse; dieselben standen von 6 Wochen bis zu 6 Monaten in Behandlung. Davon entließen wir sehr gebessert, wo der Allgemeinzustand ein sehr guter wurde, der Husten aufhörte oder ganz minimal wurde, die Bazillen aus eventuell noch vorhandenem Sputum verschwanden, der Kranke sich ganz gesund fühlte, 15. Diese wurden wieder vollkommen arbeitsfähig, und als ich mich nach einigen Monaten nach ihnen erkundigte, arbeiteten sie noch und fühlten sich wohl.

Gebessert wurden 21 Fälle, die ohne Fieber und mit bedeutenden Gewichtszunahmen entlassen wurden; bei manchen hätte man sicher durch noch längeren Aufenthalt in der Anstalt bessere Resultate erreichen können.

(Heute lassen wir die Kranken etwa 3 Monate in Behandlung; aber jeder, der sich mit Tuberkulösen beschäftigt, weiß, daß in manchen Fällen nicht 3 Monate sondern 3 Jahre nötig wären, um dem Kranken wirklich zu nützen). Bei 16 war (außer Gewichtszunahme bei einigen) kein Resultat; 3 starben (2 mit ausgedehnten Kavernen, 1 an Miliartuberkulose).

Wie der Zustand der Entlassenen nach längerer Zeit sein wird, darüber haben wir kein Urteil. Man darf nicht zu viel verlangen; Wunderkuren sieht man auch in den besten Heilstätten nicht. Der Kranke, der nach seiner Entlassung wieder in die früheren schlechten hygienischen Verhältnisse zurückkehrt — ich denke dabei besonders an einige Taglöhner, die wir in der Anstalt hatten und deren Verhältnisse wir genau kennen — wird wahrscheinlich bald wieder krank, während er vielleicht unter besseren Verhältnissen gesund bliebe. Alland- und Belzigpublikum wird sicher bessere Dauerresultate haben als unsere Dorfschneider und Taglöhner. Die Sorge um die aus den Heilstätten und Anstalten entlassenen gebesserten Lungenkranken ist von größter Wichtigkeit; ohne sie ist das ganze ein Stückwerk; daß aber auch dies viel schwieriger ist als die Errichtung der Heilstätten, ist jedem klar.

Wenn man bedenkt, daß die in unserer Anstalt behandelten Fälle zumeist vorgeschrittener Natur waren — das Krankenhausmaterial ist ein etwas anderes als das in den deutschen Heilstätten übliche — so kann man wohl mit gutem Gewissen behaupten, daß die erzielten Erfolge ganz gute waren. (Dieses Jahr ist das Verhältnis der unserer Ansicht nach arbeitsfähig Entlassenen schon ein viel günstigeres, da eben mit dem Bekanntwerden der ganzen Sache das Krankenmaterial ein günstigeres ist.) Und in Krankenhäusern in besserer Lage, in der Nähe von Wäldern, mehr geschützt, dann hauptsächlich mit einer vollkommeneren Einrichtung — nicht nur improvisiert wie bei uns — könnte man sicher noch bessere Erfolge erzielen.

Es liegt mir vollkommen fern, behaupten zu wollen, daß uns die Krankenhanssanatorien der Sorge um die Heilstätten entheben; nein die kompetenten Organe, besonders die Regierungen sollen energisch darauf hinarbeiten, daß eine genügende Anzahl Heilstätten errichtet und, daß dabei auch natürlich für die Entlassenen gesorgt werde, durch eventuelle Unterbringung in ländlichen Kolonien, Arbeitsvermittlung, Verschaffung hygienischer Wohnungen, Errichtung von Dispensaires etc.

Aber so lange dies nicht erreicht ist — und es wird wohl noch lange dauern, da die ganze Aktion viel Geld erfordert — müssen wir uns umsehen, auf irgend eine Weise den Lungenkranken die Wohltaten der modernen Phthiseotherapie zu verschaffen. Das ginge wohl ganz leicht durch Adaptierung unserer öffentlichen Krankenhäuser, durch Errichtung einfacher Pavillons, die versehen wären mit all den Erfordernissen

der modernen Phthiseotherapie, mit Liegehallen, Badeeinrichtungen, Tagräumen etc., an Orten, wo geräumige Gärten, genügende Entfernung von größeren, besonders Industrieorten, gute Luft verbürgen, kurz im Anschluß an die Krankenhäuser, im Verbande derselben, kleine Heilstätten errichten. Die dazu nötigen Kosten sind sehr geringe, und so wäre wohl die Sache realisierbar.

Und bis einmal das goldene Zeitalter da sein wird — dem allerdings gar viele soziale Einrichtungen vorangehen müssen — wo es genug Heilstätten für Heilbare geben wird, dann werden unsere Krankenhaussanatorien auch gut ihren Zweck erfüllen als Heimstätten für die schon vorgeschrittenen Fälle; denn auch den schwersten Phthisiker muß man doch nach den als best anerkannten Grundsätzen behandeln; ist die Freiluftbehandlung bei initialen Fällen gut, dann darf man sie auch den vorgeschrittenen Kranken nicht vorenthalten; und wer bestimmt überhaupt die Grenze, wo die Heilbarkeit aufhört; jeder, der Phthisiker behandelt hat, hat darüber Erfahrungen.

Es war ein kleiner Versuch, in einem öffentlichen, mit nicht großen Mitteln ausgestatteten Krankenhause, nach modernen Prinzipien Phthisiker zu behandeln. Ich glaube, der Versuch ist nicht mißglückt. Dabei darf man aber noch eines nicht vergessen: Der Hauptfaktor im Kampfe gegen die Tuberkulose ist die Verbreitung richtiger Ansichten von dieser Krankheit; da nützen die schönsten Broschüren, die besten Zeitungsartikel nicht so viel als das Beispiel der aus den Anstalten Entlassenen; jeder Kranke, der längere Zeit in einer guten Anstalt verweilte und den Segen hygienischer Einrichtungen an sich selbst erkannte, der verläßt die Anstalt als ein Apostel der Hygiene, der wird richtige hygienische Grundsätze weiter verbreiten helfen. Und wenn wir auch nichts anderes geleistet, als daß wir in dem kleinen uns offenen Wirkungskreise richtige Ansichten über die Bekämpfung der Tuberkulose und damit über Hygiene überhaupt verbreiten halfen, so würde dies allein schon unsere Arbeit zu keiner unnützen machen.

STANDES-ANGELEGENHEITEN.

1902.

Wer von der Zinne der Ereignisse des abgelaufenen Jahres prüfend einen Blick nach rückwärts sendet, vorurteilsfrei die einzelnen Tatsachen kritisch beleuchtet und abwägt, wird wehmütig konstatieren müssen, daß dieses Jahr, das uns bei seinem Beginn so hoffnungsvoll stimmte, in seinen praktischen Ergebnissen für das Wohl und die soziale Entwicklung des ärztlichen Standes keinen besonderen Fortschritt aufweist. Wohl wurden manche schöne Erfolge errungen, doch diese haben vorerst mehr moralische als praktische Bedeutung und angesichts der herrschenden Notlage keinesfalls jenen faszinierenden tiefgehenden Einfluß, welcher eine rasche günstige Wandlung in den materiellen Verhältnissen der Aerzteschaft erzeugen könnte. Bei den heutigen traurigen Zuständen im ärztlichen Stande ist es selbstverständlich, daß ein Teil der Aerzteschaft energisch eine Besserung fordert, ein großer Teil ebenso sehnsüchtig diese Besserung als Ergebnis der Aktionen ihrer Vertretung mit sichtlicher Ungeduld erwartet. Doch jene, die die Verhältnisse genau kennen und im sozialen Werdekampfe leidenschaftlos und kühl erwägen, dabei gewissenhaft sich nur das Interesse der Aerzteschaft vor Augen halten, werden zugeben müssen, daß in einem Stande, wo das soziale Erwachen so spät erfolgte, wo so viel versäumt wurde und so unendlich viel nachzuholen ist, eine langwierige, gar nicht in die Augen springende Minierarbeit die Verhältnisse vorbereiten muß und es lange dauert, bis die bleibenden Erfolge auch den Fernstehenden sichtbar und greifbar an der Oberfläche erscheinen. In dieser Zeit der Vorbereitungen und Nachholungen, die manchem wohl zu lange dauert, wo wenig Erfolge sichtbar, aber desto energischere Arbeit zu leisten ist, wächst die Zahl der Unzufriedenen und es ist leicht, sie zu sammeln. Sinnlos ist es jedoch, diese Stimmung der Aerzteschaft in eine Opposition gegen alle und alles umzusetzen, geradezu schädlich muß es bezeichnet werden, nach Art der ärgsten politischen Gosse die reine Brotfrage allen Aktionen und Bestrebungen, deren zweifelloser Wert nicht sofort handgreiflich fühlbar ist, entgegenzustellen, um die Köpfe zu verwirren, und einer radikalen Strömung in der Aerzteschaft die Wege zu ebnen, von der die besonneneren Elemente wenig Gutes erwarten können. Große Energie gepaart mit Ruhe und umfassende Sachkenntnis werden die Eigenschaften jener sein müssen, denen bald beschieden sein wird, diese verschiedenen Strömungen in ein Bett zu vereinigen, in das der ruhigen Arbeit, im Interesse der Aerzteschaft.

Die erste große Frage, welche die Aerzteschaft mächtig bewegte, war der Kammergesetzentwurf. Ueber die notwendige Aenderung des äußerst lückenhaften Kammergesetzes war alles einig, nur in einem Punkt — allerdings dem wichtigsten — konnte eine Einigung nicht erzielt werden. Die Erweiterung der Disziplinargewalt, wie sie durch Einsetzung des Ehrengerichtshofes und der möglichen Suspendierung von der Praxis geplant wurde, begegnete mehrseitig heftiger Opposition. Hier prallten die Gegensätze das erstemal heftig aneinander. In den Vereinen und im Zentralausschuß der Organisation wurde heftig pro und contra debattiert, in den meisten Fällen jedoch blieb die Frage unentschieden. In vielen Vereinen, die stets zu den treuesten Stützen der Kammer gehörten, zeigte sich bei dieser Gelegenheit das erstemal, daß heftige oppositionelle Unterströmungen vorhanden sind, welche ihre Spitze gegen die Kammer gerichtet, bei jeder Gelegenheit in tendenziöser und geräuschvoller Weise sich allem und jedem entgegenstellen. Die erhitzten Gemüter beruhigten sich jedoch, als die Mehrzahl der Streitenden endlich einsah, daß es sich doch nur um einen Entwurf handelt, der noch vielfach geändert werden kann und der auch dann noch, bei den heutigen praktischen Verhältnissen, lange Entwurf bleiben wird. Endgiltig verschwand jedoch die Frage erst dann — zur Beruhigung aller von der erweiterten Disziplinargewalt bedrohten Kollegen — als selbst am Kammertage keine Einigung zu erzielen war und der ganze Entwurf nochmals an das Komitee zurückgeleitet wurde und damit eigentlich soviel wie begraben wurde.

Der Kampf der Aerzteschaft mit der Hilfskasse der Bankbeamten endigte mit einem Sieg der ersteren, und zwang die Bankbeamten, um überhaupt existieren zu können, sich dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen anzuschließen. Das Hauptresultat dieses Kampfes war jedoch die Tatsache, daß die Hauptaktion der Kammer nunmehr gegen das Hilfskassengesetz selbst gerichtet wird. An der allgemeinen Aerzteversammlung, am 13. Dezember 1902, wurde in einer einstimmig angenommenen Resolution der diesbezügliche Wunsch der Aerzteschaft klipp und klar dargelegt. Die Mißgunst der Behörden gegenüber der Aerzteschaft, die wie ein roter Faden die Gesamttätigkeit der Kammern durchzieht, hat sich auch im Kampfe gegen die Hilfskassen in auffallender Weise gezeigt. Der bekannte Erlaß der Statthalterei an die Wiener Kammer mit der Warnung, Aerzte, die Stellen bei Hilfskassen annehmen, zu disziplinieren, hat die Aerzteschaft sehr erregt und die Kammer veranlaßt, in entschiedener, jeden Zweifel ausschließenden Weise ihren Standpunkt in dieser Frage klarzustellen. Eine Antwort darauf erfolgte seitens der Behörde wohl noch nicht, aber wie sie ausfallen dürfte, kann unschwer in dem Umstande erkannt werden, daß bei der Aerzteversammlung vom 13. Dezember 1902 kein einziger Vertreter der Behörde anwesend war, während bei der Versammlung der Bankbeamten, die einige Tage darauf als Gegendemonstration abgehalten wurde, ein Statthaltereirat anwesend war, das Wort ergriff, und in seiner Rede die Bankbeamten des Schutzes der Regierung versichert haben soll. Daß Männer, nach langwierigen, kostspieligen und schwierigen Studien, ausgestattet mit dem akademischen Grade, einen schweren Kampf um die nakte Existenz führen müssen, wird ignoriert, da gibt es kein aufmunterndes Wort, keine Unterstützung! Nur wenn diese Männer, die nebstbei auch für die öffentliche Gesundheitspflege und für das Wohl der Gesamtbevölkerung zu wirken haben, im Kampfe ums Dasein sich weigern, wirtschaftlich Stärkeren ihre rastlose Hilfe für einen Hungerlohn oder unentgeltlich zu leisten, dann wird interveniert — aber zugunsten der Gegenpartei. Das sind Marterstationen auf dem Leidenswege, den die Aerzteschaft bisher zu durchschreiten hatte, sichtbare Zeichen zur Beherzigung für Jene, welche noch immerfort die Aerztekammern allein für die desolaten Zustände im Aerztestande verantwortlich machen.

Wenig Sympatie für den ärztlichen Stand finden wir auch im Erlasse des Justizministers, in welchem den Untersuchungsorganen das Recht erteilt wird, auch trotz ärztlichen Verbotes einen Kranken einzuvernehmen. Abgesehen von den Gefahren, die eine solche Intervention vom ärztlichen Standpunkt aus betrachtet, für den Kranken herbeiführen kann, abgesehen von dem manchmal gewiß zweifelhaften Werte einer solchen Einvernahme, enthält der Erlaß eine solche Zurücksetzung ärztlicher Funktionäre gegen andere Standespersonen und eine derartige Herabsetzung einer wichtigen ärztlichen Intervention, daß ohne Zweifel eine energische Abwehr von Seiten der Aerzteschaft bald erfolgen wird.

Nach so vielen dunklen Punkten ein Lichtpunkt! Der Vorstand des Verbandes der Aerzte Wiens ladet die Gesamtärzteschaft Oesterreichs zu einem sozialärztlichen Reichskongreß ein. Die Anmeldungen aus allen Ländern des Reiches sind bereits so zahlreich eingelaufen, daß die Abhaltung des Kongresses gesichert ist. Möge durch die Schaffung einer Reichsorganisation für die Gesamtärzteschaft etwas Ersprießliches erstehen, und die wahren Interessen der Aerzteschaft, ohne Rücksicht auf Nationalität und politische Stellung eine ehrliche und standesbewußte Vertretung finden.

Ueberschlagen wir resigniert das Blatt 1902 in der sozialen Geschichte unseres Standes und hoffen wir, daß das nächste günstigere Resultate der Aerzteschaft bringen wird. Prosit 1903!

Dr. Adolf Klein.

NEKROLOGE.

Krafft-Ebing †.

Am 22. Dezember 1902 ist Richard Freih. v. Krafft-Ebing in Graz gestorben.

Wir stehen noch alle unter dem frischen Eindruck der Todesnachricht; da tritt an mich die Aufgabe heran, dem entschlafenen Meister einige Worte des Gedenkens zu widmen. Eine eingehende Würdigung seiner wissenschaftlichen Bedeutung bleibt einer späteren Gelegenheit vorbehalten.

v. Krafft-Ebing wurde im Jahre 1840 in Mannheim geboren. Er studierte in Heidelberg und Zürich. Nach seiner Promotion unternahm er eine Studienreise, die ihn auch nach Wien führte, wo er durch Rokitansky, Skoda, Oppolzer mächtig angeregt wurde. In Zürich hatte er den großen Kliniker Griesinger gehört; durch ihn wurde v. Krafft-Ebings Interesse für Psychiatrie geweckt. Er dachte daran, sich in Baden als praktischer Arzt niederzulassen. Da wurde eine Assistenzarztstelle an der Irrenanstalt Illenau frei; v. Krafft-Ebing erhielt sie, und damit war sein Lebensweg entschieden. 1864—1868 arbeitete er hier mit Feuereifer unter Rollers Leitung an der Seite von Schüle und Kirn. v. Krafft-Ebings erste wissenschaftliche Arbeiten stammen aus Illenau. Er praktizierte dann eine Zeit lang als Nervenarzt in Baden-Baden. Den deutsch-französischen Krieg machte er als Feldarzt mit. 1872 wurde er Professor der Psychiatrie an der Universität in Straßburg, im Jahre darauf übersiedelte er, als Direktor der Irrenanstalt Feldhof und Professor der Psychiatrie in Graz, nach Steiermark. Eine neuerliche Berufung nach Deutschland lehnte er ab. Er setzte die Errichtung einer Nervenklinik in Graz durch. Nach dem Tode Leidesdorfs wurde v. Krafft-Ebing 1889 als Professor der Psychiatrie und Neurologie nach Wien berufen und übernahm nach Meynerts Tod, 1892, die Leitung der psychiatrischen Klinik im Allgemeinen Krankenhause; auch hier gelang ihm die Umwandlung der Abteilung für Nervenkranke in eine Nervenklinik. Im Frühjahr 1902 trat v. Krafft-Ebing, noch nicht 62 Jahre alt, freiwillig vom Lehramt zurück.

v. Krafft-Ebing war Kliniker. So sehr er auch den Wert pathologisch-anatomischer Forschungen schätzte, so überzeugt er von der Notwendigkeit experimenteller Arbeiten an Tieren war — er hielt seine Kräfte zusammen, er zersplitterte sich nicht, er widmete sich ausschließlich der rein klinischen Forschung. Und mit welchem Erfolg tat er es! Er ist einer derjenigen, die der Psychiatrie das Bürgerrecht unter den klinischen Disziplinen erstritten haben. Mit einer ungewöhnlichen Beobachtungsgabe, mit einem seltenen Scharfsinn, mit einem hervorragenden formalen Talent verband er einen unermüdlichen Fleiß. So wurde einer der ersten psychiatrischen Kliniker seiner Zeit. Er war anerkannt als erste wissenschaftliche Autorität in seinem Fache; er war nicht nur ein großer Psychiater, er war auch ein trefflicher und ungemein produktiver Schriftsteller. Durch seine glänzend geschriebenen Werke wurde er der Lehrmeister ungezählter Tausende von Schülern; so wie die Studenten in seinem Hörsaal mit Begeisterung seinem meisterhaften Vortrage folgten, so lasen die Aerzte in aller Herren Länder mit wachsender Befriedigung seine Bücher; da war jeder Satz klar, jede Folgerung motiviert, jedes Wort verständlich.

v. Krafft-Ebing hat bei 400 wissenschaftliche Arbeiten publiziert; hier kann nur an die wichtigsten erinnert werden. Sein „Lehrbuch der gerichtlichen Psychopathologie“ (5 Auflagen, erste 1876) ist ein Meisterwerk; vorbildlich bei seinem ersten Erscheinen, ist es bis heute maßgebend geblieben. Der forensischen Psychiatrie widmete sich v. Krafft-Ebing mit besonderer Liebe, und er hat im Gespräch mit mir seine Leistungen auf diesem Gebiete als die wissenschaftliche Hauptarbeit seines Lebens bezeichnet. Das „Lehrbuch der Psychiatrie“ (6 Auflagen, erste 1879) erfreut sich in den weitesten ärztlichen Kreisen mit Recht einer großen Beliebtheit. Diese Psychiatrie kann auch der Nichtpsychiater mit dem größten Nutzen lesen; die übersichtliche Einteilung, das stete Betonen der klinischen Gesichtspunkte, die Klarheit, das Vermeiden weitgehender Hypothesen und die enorme Erfahrung des Autors lassen dieses Werk auch heute noch als das Muster eines Lehrbuches erscheinen. Die „Psychopathia sexualis“ (elf Auflagen, erste 1886) verschaffte dem Autor auch in der nichtärztlichen Welt eine Berühmtheit, wie sie außer ihm etwa nur noch Lombroso genießt. So sehr v. Krafft-Ebing die unedlen Angriffe verachtete, welche er um dieses Buches willen erfuhr, so überschätzte er doch durchaus nicht die wissenschaftliche Bedeutung desselben. Er gab zu, daß möglicherweise manches, was er als in der Veranlagung bedingt ansah, doch auch durch äußere Einflüsse zustande kommen könnte; er war sich des rein hypothetischen Charakters seiner theoretischen Voraussetzungen auf diesem Gebiete vollkommen bewußt. Allein die krankhaften seelischen Aeußerungen des Geschlechtslebens sind einmal da, und es bleibt v. Krafft-Ebings großes Verdienst, in dieses dunkle Gebiet zuerst gründlich hineingeleuchtet zu haben, er hat gesammelt, geordnet, neue Gesichtspunkte aufgestellt; was er hier geschaffen, sah er als Bausteine für ein in späteren Zeiten zu errichtendes Gebäude an; man kann ruhig sagen, daß auch die Fundamente des Gebäudes, wie sie v. Krafft-Ebing geschaffen, sich dauernd bewähren werden. Ungemein zahlreich sind seine wertvolle Einzelleistungen in den verschiedensten Kapiteln der Psychiatrie und Neurologie; die Worte „Zwangsvorstellung“, „Dämmerzustand“, die uns unentbehrlich geworden sind, stammen von ihm. In den „Arbeiten aus dem Gesamtgebiete der Psychiatrie und Neuropathologie (4 Hefte, 1897—1899) hat er eine große Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten aus früheren Jahren gesammelt und um neue Studien bereichert. Für Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie schrieb er „Nervosität und neurasthenische Zustände“ (1895) und „Die progressive allgemeine Paralyse“ (1895); beide Werke sind glänzende Darstellungen des derzeitigen Standes der Wissenschaft auf diesen Gebieten. In dem Kapitel über Therapie der Neurasthenie erinnert er daran, daß er schon 1891 in einem Gutachten an den niederösterreichischen Landesausschuß die Errichtung von Nervenheilstätten für Minderbemittelte angeregt hat. Mit überzeugenden Worten legt der Autor hier die außerordentliche hygienische und volkswirtschaftliche Bedeutung dar, die solchen Anstalten zukäme. Leider führte dieser bedeutungsvolle Impuls nicht zur Ausführung der Idee; wenige Jahre später ist nun in Deutschland dieser Gedanke wieder aufgetaucht, wird seit kurzem tatkräftig gefördert und dürfte bald verwirklicht werden. Die letzte größere Arbeit v. Krafft-Ebings ist eine klinisch-forensische Studie „Psychosis menstrualis“ (1902), seine letzte wissenschaftliche Arbeit, „Ueber Morphinodipsie“, erschien erst vor wenigen Wochen in dieser Wochenschrift (25. September 1902, Nr. 39).

v. Krafft-Ebing hatte ein großes Organisationstalent. Die Kliniken in Graz und Wien hat er umgestaltet, in „Mariagrün“ hat er ein musterhaftes Sanatorium geschaffen. Er war eine durchaus vornehme Natur. Gegenüber seinen Kranken war er von einer rührenden Güte und Freundlichkeit. Da konnte ihn nichts aus seiner Ruhe bringen, er besaß eine vollendete Selbstbeherrschung, er erwies sich jeder Situation gewachsen. Seine hohe Gestalt, sein fester Gang, sein ruhiger Blick, sein durchgeistigtes Antlitz waren von einer oft wunderbaren Wirkung auf die aufgeregtesten Kranken. Niemand hat ein rohes Wort von ihm gehört, und so nachsichtig er sonst in der Beurteilung anderer war, eine Rohheit verzieh er niemals. Eher drückte er ein Auge zu, wenn einer seiner Aerzte sich den Dienst etwas bequemer einzurichten suchte, er aber war die Gewissenhaftigkeit und Pflichttreue selbst. Er sagte nie eine Vorlesung ab, er hielt kein akademisches Viertel, er versäumte nie die Visite auf der Klinik.

Charakteristisch für v. Krafft-Ebing war sein nie erlahmender Lerneifer; stets hatte er Bleistift und Papier zur Hand, notierte alles, was ihm bemerkenswert schien, und er hat eine grandiose Sammlung von Krankengeschichten angelegt, deren Schätze er wohl geordnet hatte, und die wohl einzig in ihrer Art sein mag.

Ein persönliches Verdienst v. Krafft-Ebings ist auch die Förderung des wissenschaftlichen psychiatrischen und neurologischen Lebens in Wien, dessen Zentrum der Verein für Psychiatrie und Neurologie wurde. Den engen Zusammenhang dieser beiden Disziplinen brachte er in einer Namensänderung des Vereins und dessen literarischen Organes zum Ausdruck. Unter seiner Leitung, vor allem durch seinen vollendeten Takt, übten die Sitzungen des Vereines eine von Jahr zu Jahr zunehmende Anziehungskraft auf immer weitere Aerztekreise aus. In herzlichen Worten hat dieses Verdienst v. Krafft-Ebings sein langjähriger Freund Obersteiner gewürdigt, anläßlich einer festlichen Veranstaltung zur Feier der Vollendung seiner 30jährigen Wirksamkeit als Universitätsprofessor (1872—1902). Prof. v. Wagner-Jauregg hielt damals die Festrede. Diese Rede sowohl als die Eröffnungsvorlesung v. Wagners bei der Uebernahme der Klinik v. Krafft-Ebings sind in diesem Blatte veröffentlicht worden; da findet man eine treffende und liebevolle Charakteristik der wissenschaftlichen Eigenart v. Krafft-Ebings und eine Parallele zwischen ihm und seinem großen Amtsvorgänger Meynert. Se. Majestät ehrte bei jenem Anlaß v. Krafft-Ebing durch eine hohe Ordensauszeichnung, die akademischen Behörden huldigten ihm, seine Freunde und Schüler überreichten ihm eine Festschrift.

Allein auf den Glanz dieses Festes fiel ein trüber Schatten. v. Krafft-Ebing trat damals in den Ruhestand. So hieß es; doch wir, die ihm näher standen, wußten wohl, daß es für ihn ein Ruhen, ein Leben ohne Arbeit nicht gab. Er legte die Feder erst zur Seite, als er sie nicht mehr halten konnte. Der Tod hatte damals die Hand schon nach ihm ausgestreckt, schnell hat er ihn ereilt, wie wir es gefürchtet.

An der Bahre v. Krafft-Ebings trauern mit seiner edlen Gattin zwei blühende Söhne und ein liebliches Töchterchen. Sie wissen, daß v. Krafft-Ebing allen, die ihn wirklich kennen lernten, auch als ein treuer, guter Mensch erschien. Er war ohne Falsch und ohne Argwohn, von wahrem Freisinn erfüllt, begeistert für alles Wahre, Gute und Schöne. Seine wissenschaftlichen Taten sichern dem Gelehrten v. Krafft-Ebing dauernden Nachruhm; wir, die wir ihn kannten, wollen auch dem Menschen v. Krafft-Ebing Liebe und Treue über sein Grab hinaus bewahren.

Wien, den 26. Dezember 1902. Karplus.

Hans Rabl †.

Jedem erstmaligen Besucher einer Sitzung der Gesellschaft der Aerzte fiel unter den Charakterköpfen der ersten Bankreihen ein geistreiches, feines Profil auf, umrahmt von vollem, schneeweißem Haupt- und Barthaar, das das Kinn und einen feingeschnittenen Mund freiließ; es erinnerte lebhaft an jene so anziehenden alten Gentlemengesichter auf alten englischen Stichen.

Und in der Tat repräsentierte der Träger dieses Kopfes — der vor einigen Tagen von uns geschiedene Hans Rabl — wenigstens für die neuere Generation unserer Kollegen noch die Erinnerung an eine schon vergangene Periode: an eine Periode allerdings voll des Glanzes und Ruhmes der Wiener medizinischen Fakultät. Rabl gehörte dem intimen Freundeskreise an, der die Namen von Schuh, Rokitansky, Skoda, Oppolzer, Hebra, v. Braun, Sigmund, Dumreicher, Dittel, Wiederhofer und Albert umfaßte. Rabl selbst war aber auch kein gewöhnlicher Mensch. Mit einer ausgezeichneten, universellen und für jene Zeit hervorragenden, medizinischen, besonders aber chirurgisch-operativen Bildung ausgestattet, ging der junge Operateur auf den Rat Dumreichers vor nahezu einem halben Jahrhundert als Landesbade-Arzt und Leiter zweier Spitäler nach dem aufstrebenden Knrort Bad Hall in Oberösterreich. Durch seinen persönlichen Ruf hat wohl Rabl das meiste dazu beigetragen, daß Hall zu einem Weltkurorte emporblühte. Bald nachdem er sich niedergelassen, verbreitete sich der Ruf des jungen Operateurs und aus allen Gauen Oberösterreichs, das damals mit klinisch ausgebildeten Operateuren sehr schwach versehen war, strömten die Hilfsbedürftigen herbei. Unter der Assistenz befreundeter Kollegen entwickelte Rabl bis nach Mitte der Siebzigerjahre in kleinen Privatkliniken eine außerordentliche operative Thätigkeit in allen damals typischen Operationen — meist in uneigennützigster Weise.

Die Arbeitskraft dieses Mannes war eine außerordentliche, zumal wenn man erfährt, daß er neben der früher erwähnten operativen Tätigkeit noch zwei Spitäler versah und die ganze Badepraxis, die er durch sein Wissen, seine weltmännischen Allnren und die Freundschaft seiner Kollegen gewonnen hatte, fast allein beherrschte. Bei dem großen Spital- und Privatmaterial war seine Erfahrung auf dem Gebiete der Skrophulose und Lues, welch letztere er oft bis in die zweite und dritte Generation beobachten konnte, eine enorm gefestigte. Für die von ihm vertretene konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose trat er mit Eifer und Konsequenz in Wort und Schrift ein, besonders zur Zeit der häufig geübten Resektionen. Allgemein bekannt ist die von ihm geübte Lapisbehandlung bei skrophulösen Ulzerationen und Fisteln, die ja wirklich, wo sie durchgeführt und ausgehalten werden konnte, oft sehr gute Resultate ergab.

Rabl war von regstem Wissensdrang beseelt, folgte mit Eifer allen neuesten Errungenschaften unseres Faches und suchte sich dieselben noch bis zu seiner letzen Erkrankung zu eigen zu machen; — nie fehlte er in unseren Sitzungen.

Bei einer umfassenden universellen Bildung war er ein vortrefflicher Zeichner, ein Freund und Kenner der Musik, die in seinem engsten Familienkreise, dem selbst Musiker von Beruf und Ansehen angehören, aufs eifrigste gepflegt wird.

Rabl wurde am 22. November 1830 als Sohn des praktischen Arztes Rabl in Wels geboren, studierte und promovierte in Wien. Noch während seiner letzten Studienzeit war er als Externist anfangs auf der Choleraabteilung (Choleraepidemie 1855) später bei Dumreicher beschäftigt. 1856—1858 war er Operateur bei Dumreicher und arbeitete unter und neben Linhart und Dittel. Aus dieser Zeit stammt auch die Anfertigung der Zeichnungen zu Linharts „Compendium der chirurgischen Operationslehre".

Im Jahre 1859 erfolgte seine Ernennung zum Landesbade-Arzt in Bad Hall, welche Stelle er bis vor zwei Jahren versah. Aus seiner reichen operativen Tätigkeit in Hall verdient eine von ihm im Jahre 1864 durchgeführte Ovariotomie wegen eines enorm großen Cystoms besonders hervorgehoben zu werden, da dieselbe seit Wattmanns verunglücktem Versuche die erste in Oesterreich und Deutschland ausgeführte Operation dieser Art war. Auch erfolgreich ausgeführte Bluttransfusionen von Mensch auf Mensch fallen in jene Zeit.

In günstigen Verhältnissen lebte er im Kreise seiner Kinder und Enkel ein harmonisches Familienleben, dem ihn eine Influenzapneumonie am 18. Dezember entriß.

Rabl veröffentlichte zahlreiche wissenschaftliche Publikationen: Zur Aetiologie der Knochennekrose; Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien 1863; Das Granulationsgewebe und seine Bedeutung für die Skrophulose. Med. Jahrbücher 1876. II. Heft; Ueber Dumreichers Methode der Wundbehandlung. Vortrag, gehalten in der Jahresversammlung des Vereines der Aerzte in Oberösterreich. Wiener medizin. Blätter 1880; Zur Behandlung der skrophulösen Leiden. Wiener Klinik 1886. 1. Heft; Ueber Lues congenita tarda. Verhandl. des 5. Kongresses f. innere Medizin; Ueber Lues conigenita tarda. Toeplitz und Deutike, Wien-Leipzig 1887; Ueber die Schädlichkeit der örtlichen Anwendung von Quecksilberpräparaten auf die Bindehaut bei innerlichem Jodgebrauch. Therapeut. Monatshefte, II, Jahrg. 1888; Zur Aetiologie der Skrophulose. Arch. f. Kinderheilkunde 1887. 4. Heft; Zur konservativen Behandlung der tuberkulösen Knochen und Gelenksleiden. Leipzig und Wien, Fr. Deutike 1895; Einfluß der Wohnung auf die Morbidität und Mortalität der Tuberkulose in „Die Tuberkulose", herausgegeben vom Verein „Heilanstalt Alland". Wien 1898.

Karl Körbl.

REFERATE.

Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.

Von Prof **Eduard Kaufmann.**
2. unbearbeitete Auflage.
Mit 561 Abbildungen, 2 Tafeln, 1152 Seiten.
Berlin 1901, Georg Reimer.

Kaufmanns Lehrbuch ist durch die sehr klare und bündige Darstellung, wie durch den großen Reichtum an Inhalt ausgezeichnet; der klinische Wert der anatomischen Kenntnisse ist von dem Autor durch breitere Darstellung gerade des klinisch Wichtigen wirksam betont, ohne daß der sachlich eingehenden Schilderung auch seltenerer Prozesse dadurch ein Abbruch geschähe. Kaufmanns Lehrbuch ist deshalb bei einem noch handlichen Umfang eines der geeignetsten Bücher für den praktischen Arzt, der in der pathologischen Anatomie sich fortbilden oder über anatomische Befunde und Ansichten gut informieren will; für ihn sind besonders auch die sorgfältigen Literaturnachweise zur Orientierung über die pathologische Anatomie der einzelnen Prozesse von Wert. Die zahlreichen Textabbildungen sind recht gut reproduziert.

*

Lehrbuch der speziellen Pathologie und speziellen pathologischen Anatomie.

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert.**
Mit 474 Textfiguren.
Leipzig 1902, F. C. W. Vogel.

Ribberts Lehrbuch ist in erster Linie für den Studierenden geschrieben. Es ist für diesen Zweck eine etwas schematisierende, aber recht durchsichtige Darstellung der pathologischen Veränderungen, welche der Autor gibt, sind ohne Zweifel besonders geeignet; wesentlich unterstützt wird der Text durch sehr zahlreiche Abbildungen, die durch einfache und übersichtliche Skizzierung der veränderten Organe die Erinnerungsbilder von den Sektionsbefunden wieder lebendig machen und ihr Verständnis zu erleichtern berufen sind. Ribbert bemühte sich überhaupt in dem Buche entschieden mit Erfolg, das Sehvermögen des Lernenden anzuleiten und zu schulen, und ist darum das Werk gerade für studentische Zwecke warm zu empfehlen; gewisse subjektive Anschauungen des Autors, z. B. über Karzinom oder Tuberkulose, sind von ihm selbst als hypothetisch hingestellt und begründet; sie werden darum auch nicht stören, wenn der noch mit anderen Anschauungen schon vertraute Student sein Wissen aus diesem Buche bereichern will. Die Reproduktion der Abbildungen ist, von einigen wenigen Bildern abgesehen, eine recht gute.

*

Der Schädel der Mödlinger Krypta.

Von **Josef Hyrtl** 1877.
Ins Deutsche übertragen.
Wien, Leipzig 1901, W. Braumüller.

Der Schädel der Mödlinger Krypta zeigt links eine echte Synostose des Ober- und Unterkiefers, rechts sind die Zähne durch ein riesiges

Zahnsteinkonkrement miteinander verbunden. Hyrtl hält die Synostose für eine Verknöcherung luxurierender Granulationen aus den Alveolarfortsätzen, welche am ehestens noch einer ulcerösen Stomatitis durch Quecksilbergebrauch entstanden sein dürften. Die Uebersetzung des Heftes ist eine vorzügliche und seine Lektüre allen Verehrern der formvollendeten und scharfpointierten Diktion des berühmten Anatomen gewiß eine genußreiche.

*

Weitere pathogenetische Studien über Schwindsucht und Krebs und einige andere Krankheiten.

Von Dr. **A. Riffel.**
110 Seiten Text, 33 Tafeln und eine Karte.
Frankfurt a. M. 1901, Johannes Alt.

Der Autor gibt von über 40 Familien die Stammbäume mit besonderer Rücksicht auf die Verbreitung von Tuberkulose und Krebs in denselben; die Ausgrabung eines solchen Tatsachenmaterials ist an und für sich eine recht dankenswerte Arbeit und bei mancher Unsicherheit über Einzelfälle, die ja schon durch die zeitliche Entfernung der Ahren unvermeidbar ist, wird man die Mitteilung des Autors, der mit Recht viel Wert auf seinen persönlichen Einblick in die Lebensverhältnisse der geschilderten Familien legt, im allgemeinen als ein ziemlich richtiges Bild der konkreten Fälle ansehen dürfen. Bei den recht spärlichen verläßlichen Mitteilungen, welche die Literatur sonst über die Hereditätsverhältnisse besitzt, sind darum die Mitteilungen des Autors insbesondere durch die Einbeziehung mehrerer Generationen besonders wertvoll für die Beurteilung der familiären Disposition. Leider läßt sich der Autor in der zusammenfassenden Beurteilung seines Materials zu einem recht überflüssigen polemischen Kritisieren der bakteriologischen Ansichten über Tuberkulose verführen; zum Teil rennt er mit seinen etwas schwerfälligen Argumentationen offene Türen ein, denn es ist im Jahre 1901 nicht mehr notwendig, den Faktor der individuellen Krankheitsdisposition neu zu entdecken, zum anderen Teil sind die familiären Dispositionsverhältnisse gar nicht so außerordentlich plastisch an seinen Stammbäumen hervortretend, daß ihr dominierender Einfluß aus den mitgeteilten Beobachtungen hervorginge; sie wirken ja gewiß mit an dem Faktor „individuelle Disposition", aber es gibt sicher noch viele andere beeinflussende Elemente, denn es kommen ja auch recht zahlreiche Fälle vor, in denen hereditär Belastete nicht erkranken. Würde der Autor in der Beurteilung der von ihm favorisierten Hereditätsmomente gegenüber den von ihm entschieden nicht favorisierten Ansteckungsmomente mehr Maß halten, so dürfte er der von ihm vertretenen Ansicht besser dienen.

*

Weiteres über Malariaimmunität und Latenzperiode.

Von Dr. **Albert Plehn.**
77 Seiten, mit 3 Tafeln.
Jena 1901, G. Fischer.

Die kleine Broschüre von Plehn bringt eine Reihe recht interessanter und wichtiger Beobachtungen über die Malaria in Ostafrika. Zunächst konnte Plehn konstatieren, daß in Analogie mit der Persistenz der Bakterien im Genesenen auch die Plasmodien des Aestivo-Autumnal-Fiebers und zwar durch sehr lange Zeit im Blute der Heimatbevölkerung in Deutsch-Ostafrika sich finden und daß derartige Plasmodienträger sich ebenso einer entschiedenen Immunität gegen neue Infektion erfreuen, wie Fieberrezidive durch Traumen oder ähnlichen bei ihnen sehr leicht verlaufen. Von großer praktischer Wichtigkeit ist ferner die Mitteilung des Autors, daß $^1/_2$ *g* Chinindosen in 5tägigen Intervallen den besten Schutz für empfängliche Europäer gewähren, insbesondere daß ihr Gebrauch die erfolgte Infektion milde verlaufen läßt und daß derart prophylaktisch mit Chinin behandelte Personen durch eine mitigirte Malaria gleich den durch spontane Erkrankung immun gewordenen Schwarzen, eine entschiedene Unempfänglichkeit für die Parasitenwirkung auch beim Vorkommen einzelner Hämamöben im Blut dauernd behalten; es ist also auf diesem Wege die größte Besiedlungsschwierigkeit der tropischen Länder durch Europäer besiegbar.

Von theoretischem Interesse ist Plehns Beobachtung über koryochromatophile (= basophile) Kerne in den Erythrozyten; der Autor ist geneigt, diese Bildungen, welche nicht in Korrelation mit der Malariaanämie stehen, mit den Malariaparasiten in Zusammenhang zu bringen.

*

Die Vorgeschichte der antitoxischen Therapie der Infektionskrankheiten.

Von Doz. Dr. **Max Neuburger.**
Stuttgart 1901, F. Enke.

Die Broschüre enthält eine erweiterte und durch die Literaturnachweise ergänzte Wiedergabe des Vortrages des Autors auf der Hamburger Naturforscherversammlung. Die Hervorholung der Auffassung früherer Zeiten über Krankheitsheilung zeigt, daß die modernsten Ansichten in der Idee der Verwendung der aktiven Immunisierung gegen Infektionskrankheiten noch viel älter sind als ihre Anwendung in Variolisationen und als Pestimpfung (Wespremi 1755 und Samoïlowitz 1771); die alte homöopathische Annahme, „die Krankheiten tragen in sich das Mittel ihrer Heilung," ist durch die antitoxische Therapie aus einer utopischen Phantasie eine Basis des therapeutischen Experimentes geworden; Eisenmanns (1835) Buch des Aufsuchens von Heilmitteln in den Desinfektionsmitteln gegen die von ihm als spezifisch betrachteten Krankheitserreger und Henles Forderung, die Therapie müsse Mittel suchen, welche dem Kranken möglichst wenig, dem Erreger möglichst stark schaden, sind Vorläufer der neueren Anschauungen, welche lange vor der bakteriologischen Aera der Medizin durch ihre sorgfältige Begründung die Anerkennung und Bewunderung der jetzigen Generation in höchstem Maße verdienen.

*

Immunität und Immunisierung.

Von Dr. **Ludwig Hopf.**
95 Seiten.
Tübingen 1902, F. Pietzker.

Hopfs medizinisch-historische Studie ist eine leicht lesbare und anregende Zusammenstellung der Vorstellung über Krankheitsabwehr in alter, jüngerer und jüngster Zeit. Die Vorstellung der Ansteckung von Kranken, die Idee eines belebten und spezifischen Krankheitszustandes ist in abenteuerlichster und abergläubischester Anschauung ebenso vorgebildet, wie die der Heilung durch Antisepsis im weiteren Sinne des Wortes; aber erst der Inhalt, den diese Ideen durch die Bakteriolgie genossen haben, macht sie verwertbar und berechtigt zur Hoffnung auf einen dauernden Fortschritt in der Seuchenbekämpfung und Krankheitsheilung.

*

Ehrlichs Seitenkettentheorie und ihre Anwendung auf die künstlichen Immunisierungsprozesse.

Zusammenfassende Darstellung von Prof. Dr. **Ludwig Aschoff.**
Mit 1 Tafel und 10 Abbildungen.
180 Seiten.
Jena 1902, Gustav Fischer.

Aschoffs Referat über dieses Thema aus Verworms Zeitschrift für allgemeine Physiologie liegt in der Broschüre vor; das Referat ist durch die gute Wiedergabe der schon recht umfangreichen Literatur zur Orientierung in dem Gegenstande sehr empfehlenswert; es berücksichtigt auch die ausländischen, insbesondere die französischen Autoren in vollem Maße und ist mit meinem recht brauchbaren Literaturverzeichnis ausgestattet.

*

Die Antikörper.

Von Doz. Dr. **E. Frh. v. Dungern.**
Jena 1903, G. Fischer.

„Resultate früherer Forschungen und neue Versuche" nennt der Autor im Subtitel das Heft, von dem etwa zwei Drittel der ausführlichen und übersichtlichen Rekapitulation des Bekannten gewidmet ist; die neuen, recht interessanten Versuche beziehen sich auf Präzipitinkörper, welche im Kaninchen nach Maja- und Octopus-Seruminjektion entstehen; diese Körper treten nach einer Latenzperiode von zirka 5 Tagen zum erstenmale auf, erreichen meist in 2 weiteren Tagen ihr Maximum; bei späteren Seruminjektionen tritt die Präzipitinvermehrung schon nach zirka 3 Tagen ein; analog dem Antitoxinabfall nach einer Toxininjektion, bewirkt durch Maja-Serum eine Präzipitinabnahme, welche weit über der Bindungsfähigkeit des injizierten Körpers liegt. Wird einem Tiere nach vollständigem Schwunde der Präzipitine präzipitables Serum neuerlich injiziert, so verschwindet es rascher aus der Zirkulation als beim unvorbehandelten Kaninchen. Trotzdem Maja- und Octopus-Serum verschiedene Präzipitine geben, vermindert die wechselweise vorangehende Injektion des einen die Bindung des anderen Körpers, auch Hühner-Serum hat denselben Einfluß, bei vorhergehender Injektion ins normale (neue) Tier; Majaimmunisierte verlieren aber ihre Bindungsfähigkeit unter dem Umstand nicht, ein Verhalten, aus welchem Dungern auf die Unterscheidung eines spezifischen und nicht

spezifischen Receptorenapparates zu schließen geneigt ist. Einverleibung von Maja-Serum im Verlaufe der Latenzperiode nach einer Injektion beeinflußt den Zeitpunkt des Auftretens der Präzipitine nicht, ebensowenig den des Schwindens dieser Körper, vermehrt aber ihre Menge. Die Antikörperproduktion scheint in Relation zu den Leukozyten zu stehen; Humor aqueus enthält auch beim höchsten Präzipitingehalt kein Präzipitin; es tritt aber dieser Körper im Kammerwasser auf nach Injektion von Maja-Serum in die vordere Augenkammer, und geht von hier aus ins Blut über.

*

Bakteriologische Diagnostik.

Von Dr. med. et phil. **Teïsi Matzuschita.**
Jena 1902, G. Fischer.

Der Autor hat sich der außerordentlichen Mühe unterzogen, 1325 Bakterienarten nach Form, Beweglichkeit, Sauerstoff und Temperaturbedürfnis, Gas- und Farbstoffproduktion systematisch geordnet kurz zu beschreiben und so eine Bestimmungsbuch für Bakterien etwa in der Art des allerdings schon lange nicht mehr in neuer Auflage (zuletzt 1891 mit 3174 Artbeschreibungen) erschienenen Eisenbergschen Buches zu verfassen; das Bedürfnis nach einem solchen Nachschlagewerk ist für Laboratorien unleugbar allgemein ein recht dringendes, und darum dürfte auch die fleißige und gewissenhafte tabellarische Zusammenstellung Matsuschitas sich recht allgemein einbürgern.

*

Elias Metschnikoff: Immunität bei Infektionskrankheiten.

Einzig autorisierte Uebersetzung von Dr. **Julius Mayer.**
Jena 1902, G. Fischer.

Die Uebersetzung des Werkes von Metschnikoff hat bei der großen Bedeutung der Phagozytentheorie für das Verständnis der Pathogenese aller Infektionen gewiß den Dank der deutschen wissenschaftlich arbeitenden Aerzte verdient; sie ist in einer sprachlich strengen Anlehnung an das Original ausgeführt und gibt den Gedankengang dieses ebenso ensigen wie weit ausblickenden Zoologen in guter Form wieder.

Ref. möchte dieser Uebersetzung in der deutschen Aerzteschaft große Verbreitung wünschen, weil Metschnikoff, der ja auch mehrfach Teile seiner Untersuchungen und Anschauungen in deutscher Sprache publizierte und einmal (Immunität im Weylschen Handbuch) kurz zusammenfassend behandelte, in dem neuen und großen Werke den Anteil der als Pasteursche Schule bezeichneten, hervorragenden, französischen Naturforscher an der Entwicklung des Krankheits- und Heilungsproblems ausführlich darstellt; indem Metschnikoff Kapitel für Kapitel die wichtigsten Arbeiten über die pathologische Physiologie der Zellen referiert, ihre Kritiken und die verschiedenen Deutungen der Befunde mit in die Besprechung einbezieht, entrollt er ein ebenso richtiges wie lebhaftes Bild der großen Umwälzungen in der theoretischen Medizin in den letzten zwei Jahrzehnten. Erstaunlich ist der Fleiß, mit dem er und seine zahlreichen Mitarbeiter immer aufs neue mit Mikroskop und Thierexperiment zur Prüfung und Ueberprüfung schreiten und nicht zum wenigsten die Verfolgung dieser fortgesetzen und zielbewußten Forscherarbeit macht das Buch lesenswert und anregend.

Dabei befleißigt sich Metschnikoff einer sehr liebenswürdigen Bescheidenheit in der Darstellung des eigenen Anteiles an diesen Arbeiten und einer großen Objektivität in der Besprechung und Kritisierung fremder Anschauungen; gerade der Mangel jedes polemischen Tones und die Reserviertheit, mit der er aus allen seinen Anschauungen unterstützenden Momenten und Erfahrungen weitere Schlüsse ableitet, nimmt sehr für die Deduktioen des vielerfahrenen und denkenden Beobachters der Natur ein. Die Schilderung, die Metschnikoff von den Schicksalen der Phagozytentheorie im 16. Kapitel gibt, ist eine lehrreiche Geschichte des Entstehens und Durchdringens naturwissenschaftlicher Hypothesen, die in stets neuer Form überprüft, ihren Wert nur dadurch gewinnen, daß die Beobachtungen, auf denen sie fußen, in neuen Betrachtungsweisen sich bestätigen.

Metschnikoff beklagt sich nicht mit Unrecht, daß die Phagozytentheorie in der deutschen Literatur nur eine sehr teilweise Anerkennung und vielfach eine nicht hinreichend begründete Ablehnung fand; sein neues Werk ist gerade durch die Uebersetzung in die deutsche Sprache berufen, den befruchtenden Einfluß des internationalen Zusammenwirkens in der Lösung wissenschaftlicher Probleme wirksam zur Geltung zu bringen.

*

Experimentelle Beiträge zur Pathologie des Blutes.

Von Dr. **P. Schmidt.**
110 Seiten. Mit 4 Tafeln.
Jena 1902, G. Fischer.

Der Autor versucht die Frage nach der Provenienz der basophilen Körnungen der Erythrozyten zu lösen; er hält auf Grund von Vergiftungsversuchen, welche zum Auftreten dieser Bildungen führten, dieselben für Reste der Kernsubstanz der roten Blutkörperchen, welche bei einer vorzeitigen Ausstossung der Erythrozyten in die Zirkulation ihnen noch anhaften. Diese Annahme steht mit den bisherigen klinischen und pathologischen Erfahrungen in ganz gutem Einklange.

R. Kretz.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

1. (Aus der pädiatrischen Klinik in Wien.) Ueber Fermente der Milch. Von Dr. E. Moro. Vor zwei Jahren sprach Escherich den Gedanken aus, daß die glänzenden Erfolge der Allaitement mixte bei vorwiegender Kuhmilchnahrung aus der leichteren Verdaulichkeit der Frauenmilch nicht allein erklärt werden könnten; man müsse vielmehr annehmen, daß dem Säugling mit dieser bisher unbekannte Stoffe zugeführt werden, die ihn befähigen, die resorbierten Nährsubstanzen besser zu verwerten, und die man unpräjudizierlich als „Stoffwechselfermente" bezeichnen könne. Sie sollten aus dem mütterlichen Blute stammen. Diese Anregung hatte eine große Zahl fleißiger Untersuchungen der Frauenmilch auf Fermente zur Folge, zu der auch Moro sein gut Teil beitrug. Der Fragestellung Escherichs freilich wurde bisher nicht genügt, denn diesem lag es fern, an Fermente zu denken, die den Verdauungsakt einfach unterstützen sollten. — Moro gibt von diesen Befunden eine übersichtliche Darstellung, im allgemeinen der Einteilung Oppenheimers folgend; die folgende Tabelle enthält den Succus:

Milch von	Diastase	Peptisch-tryptisch. Ferment	Fibrin-Ferment	Lipasen	Oxydasen
Mensch . .	+	+	+	+	—
Kuh	—	+			+
Ziege . . .	—	+	+	+	+
Eselin . . .	+	+			+
Hund . . .	+	+		+	?

Spolverini nahm an, daß die Uebereinstimmung von Menschen- und Hundemilch einerseits, Kuh- und Ziegenmilch andererseits in der prinzipiell verschiedenen Ernährung zu suchen sei. In der Tat gelang es ihm, bei Hund und Ziege durch Verkehrung der Nahrung auch den Fermentbefund zu verkehren. Moro hält die weittragenden Schlüsse, die Spolverini an diese Entdeckung knüpft, für unzulässig; durchbricht ja auch die Eselin schon die Regel. — Wir können die vielen interessanten theoretischen Erörterungen Moros hier nicht wiedergeben. Er mißt den besprochenen Befunden keine praktische Bedeutung bei: man hat nur wieder auf einem neuen Wege gezeigt, daß die Eiweißkörper der Kuh- und Frauenmilch verschieden seien. — Zur Fragestellung Escherichs machte er an zwei gesunden Brustkindern einen interessanten Versuch: Wenn die Frauenmilch wirklich jene supponierten Fermente enthält, so muß sie durch Siedehitze entwertet werden. In der Tat gediehen die zwei Säuglinge bei der Ernährung mit gekochter Frauenmilch schlechter als früher. Als Analogon möchte Ref. auf die neuerliche Empfehlung roher Kuhmilch in verzweifelten Fällen von Atrophie der Säuglinge aufmerksam machen. Ref. hat erst kürzlich damit einen ganz unzweideutigen Erfolg erzielt. — (Jahrb. f. Kinderheilk. 56. Bd., Ergänzungsheft.) Fj.

*

2. (Aus der I. psychiatrischen Universitätsklinik (Prof. v. Wagner) in Wien.) Ueber Enzephalitis haemorrhagica. Von Dr. Ernst Sträußler, k. u. k. Regimentsarzt. Sträußler bringt drei an der Klinik beobachtete Fälle von hämorrhagischer Enzephalitis, die in ätiologischer, klinischer und pathologischer Beziehung weit auseinander gehen, so daß eben nur die hämorrhagische Entzündung die Verwandtschaft der drei Fälle begründet. Im ersten

Fall handelt es sich um Benommenheit und Delirien infolge einer intestinalen Autointoxikation. Im Laufe der Krankheit traten Anfälle epileptischen Charakters auf. Die Obduktion ergab Hyperämie des Gehirns und der Hirnhäute, Oedem und kapilläre Blutaustritte in der Rinde der linken Hemisphäre, die sich im Schläfelappen zu einem erbsengroßen Herde häuften. Die mikroskopische Untersuchung des Herdes im Schläfelappen ließ nirgends eine Gefäßzerreißung konstatieren, so daß der Austritt der Blutkörperchen per diapedesin angenommen werden kann. Nichtsdestoweniger glaubt Sträußler die größeren Blutungen auf eine Rhexis der Gefäße zurückführen zu müssen. Eine aktive Beteiligung des fixen Gewebes an dem Prozesse wurde vermißt. Im zweiten Fall liegt eine progressive Paralyse bei einer 45jähr. Frau vor. Am Ende des ersten Krankheitsjahres ausgedehnte Hämorrhagieen in die Haut und das Unterhautzellgewebe, Koma, Exitus. Die Obduktion ergab außer angeführten Hämorrhagien kleine Blutaustritte in fast allen Schleimhäuten, ein subdurales Hämatom, im Gehirn zahlreiche frische „rote Erweichungsherde", Herde aus dicht aneinander gereihten punktförmigen Blutungen. Hirnstamm und linker Hinterhauptslappen wurden mikroskopisch untersucht. Es handelte sich um den chronisch entzündlichen Prozeß der Paralyse. In den Entzündungsherden und in deren Nähe war die Gefäßinfiltration eine intensive, in den Blutungen fanden sich ein- und mehrkernige Leukozyten angesammelt. Im Anschluß an diesen Fall bespricht Sträußler die Beziehungen zwischen hämorrhagischer Diathese und hämorrhagischer Encephalitis, und findet diese Beziehungen in der gemeinsamen Aetiologie (Alkoholismus chronicus, Influenza und andere Infektionskrankheiten, Chlorose und intestinale Autointoxikation), sowie auch darin begründet, daß der der ersteren zugehörigen Veränderung des Blutgefäßsystems auch in der Pathogenese der letzteren eine Rolle zuzusprechen ist. Dritter Fall: Eine 67jähr. Frau erkrankt im Anschluß an eine Pneumonie, an Verwirrtheit. Später Apathie, nach 3 Wochen Benommenheit, Koma, Exitus. Obduktion: Fettherz, größere Hirngefäße atheromatös; im Endokard, in der Schleimhaut der Nierenbecken und in der ganzen Hirnrinde kleinste Blutaustritte, die sich auch im Hirnstamm, gebunden an die piale Bekleidung, finden. Den unter dem Mikroskop außerordentlich vielgestaltigen, anatomischen Prozeß führt Sträußler auf einen gemeinsamen Grundprozeß, nämlich die Entzündung der Pia zurück. Unter den aus seinen Fällen gezogenen Schlüssen ist die Ansicht des Autors besonders erwähnenswert, daß Hämorrhagien nicht zum Wesen der Encephalitis gehören und die hämorrhagische Natur der Encephalitis in der Aetiologie und der damit verknüpften Neigung zu Blutungen begründet ist. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 21, H. 3.) S.

*

3. Ueber die Beziehungen der vergrößerten Thymusdrüse zum plötzlichen Tode. Von Dr. M. Penkert, Assistenten am pathologischen Institut der Universität Greifswald. Schon 1865 hat Virchow die Möglichkeit eines Erstickungstodes durch Thymushyperplasie zugegeben, sodann hat P. Grawitz auf die Thymushyperthrophie als die Ursache plötzlicher Todesfälle im Säuglingsalter aufmerksam gemacht und auf die forensische Bedeutung der Frage hingewiesen. In einem Falle, der 1884 in Berlin vor der Strafkammer verhandelt wurde, hielt Grawitz — im Gegensatz zu Geheimrat Liman — die ganz abnorme Größe der Drüse für die Todesursache eines plötzlich verstorbenen Kindes, während Liman sich für Fahrlässigkeit des Dienstmädchens (Aufliegen einer Federdecke) aussprach. Das Mädchen wurde mangels positiver Beweise freigesprochen. Gravitz veröffentlichte einen zweiten Fall von plötzlichem Erstickungstode eines anscheinend gesunden, aber mit Thymushyperplasie behafteten Kindes. Es folgte eine Reihe anderer Publikationen, worunter (1889) die Paltaufs, der auf die capilläre Bronchitis hinwies, die bei den von ihm beobachteten plötzlichen Todesfällen bei auffallend großer Thymus nie gefehlt hat; diese Erkrankung erkläre hinreichend den plötzlichen Exitus. Andererseits wollte Flügge in der Rhachitis (Stimmritzenkrampf) die Todesursache solcher Kinder erblicken, was Grawitz wieder bestritt. Später stellte wieder A. Paltauf (neben v. Recklinghausen, Kayser und Köppe) an der Hand von 6 Fällen fest, daß bei den an Thymustod verstorbenen Kindern sich eine sog. lymphatische Konstitution (Status lymphaticus) finde, worüber in dieser Wochenschrift 1889 und 1890 ausführlich publiziert wurde. Penkert gibt die Möglichkeit solcher Todesfälle selbstverständlich zu, behauptet aber, daß es Fälle gäbe, bei welchen die Thymushyperthrophie den einzigen pathologisch-anatomischen Befund bilde, daß solche Fälle auch nicht als Fälle von Status lymphaticus gedeutet werden können. Zahlreiche Autoren, welche die hyperthrophische Thymusdrüse als Todesursache anerkennen, streiten darüber, ob der Tod durch Kompression der Trachea (Grawitz), oder durch Druck auf die Nerven, Gefäße etc. erklärt werden solle. Während nun Paltauf niemals eine Verengerung oder Verschließung der Trachea durch keine Bedrängung der daselbst befindlichen Organe konstatierte, haben andere Autoren eine deutliche, durch Abplattung bedingte Verengerung der Trachea gefunden und die Möglichkeit der starken Kompression der Trachea durch die vergrößerte Thymus anerkannt. Verf. schließt sich diesen Autoren an und teilt 2 jüngst beobachtete Fälle von Thymustod mit. 1. Ein Kind war 3 Stunden nach der Geburt (äußere Wendung wegen Querlage, spontane Ausstoßung) gestorben. Die Sektion ergab vollkommene Atelektase der Lungen, Offensein des Foramen ovale und des Ductus Botalli, sehr große Thymus. Die Trachea war nicht sichtlich abgeplattet, im allgemeinen aber eng. Da die künstlichen Atmungsversuche hier ohne allen Erfolg geblieben sind, ja sogar nicht im geringsten zu einer Aufblähung der Lungenbläschen geführt haben, so dürfte wohl die hyperplastische innere Brustdrüse die Schuld für das Nichteintreten der Luft getragen haben. Wichtiger ist der 2. Fall. 6monatl., bisher stets gesundes Kind. Die Schwester hört, daß das Kind plötzlich röchelt und legt es um. Zwei Stunden später finden die Eltern das Kind tot. Bei der Sektion sieht man wieder eine vergrößerte Thymusdrüse, Blutungen in die Thymus, in die Lungen und in den Herzbeutel. Der Herzmuskel ist kräftig kontrahiert. In der Luftröhre fühlt und sieht man eine Verengerung in querer Richtung in der Gegend der oberen Brustrandmöffnung, sie ist fast säbelscheidenförmig zusammengedrückt. Sonst keine Veränderung. So eine große Thymus (auch ein Sarkom dieses Organs!) kann sicherlich lange Zeit symptomlos bestehen, bis plötzlich ohne Vorboten der Tod eintritt. Zur Stütze führt Verf. noch 2 Fälle aus der Literatur an. Einmal wurde ein 7 Jahre alter Knabe wegen Dyspnoe tracheotomiert. Besserung. Als nach 4 Wochen die Kanüle entfernt wurde, starb der Junge plötzlich. Sektion: Große Thymus (Abelin). Ein $2^1/_2$ Jahre altes Kind (Fall Siegels) leidet seit 3—4 Wochen an Atemnot. Tracheotomie, Einführung einer Kanüle bis zur Bifurkation. Rehn vermutet, daß das tiefliegende Hindernis die vergrößerte Thymusdrüse sei, eröffnet das Mediastinum, zieht die Drüse nach oben, soweit es geht und näht sie an die Fascie über dem Sternum. Heilung des Kindes von seinen Beschwerden. Eine vergrößerte Thymus kann mithin ganz allein direkte Atembeschwerden hervorrufen, eine stark vergrößerte eine vollkommene Kompression der Trachea, plötzliche Atemnot und plötzlichen Tod bedingen. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1902, Nr. 45.) E. F.

*

4. Zur Prophylaxe des Karzinoms. Von Keetley, Chirurg am Westendspital in London. Verf. glaubt, ohne dafür irgend welche unterstützende Angaben zu bringen, daß der Krebskeim, vorausgesetzt, daß er einen lebenden Organismus darstellt, in den Sekretionsprodukten der Haut, im Schweiß, Talg, besonders in der Milch und deren Produkten, in Käse und Butter vorkommt und gedeiht. Daraus ließe sich leicht das Vorkommen von Krebs im Verdauungskanal, weniger leicht in den tiefer gelegenen Organen: in Larynx, Leber, Pankreas, Uterus erklären. Für diese Organe nimmt Verf. eine auf dem Wege der Lymphbahnen erfolgte Ansiedlung der Krebskeime an. Daraus ergibt sich nach Verf. u. a. die Schlußfolgerung, daß, wer nicht sterilisierte Milch, Butter, nicht sterilisierten Käse ißt, eine Infektion mit Krebs riskiert. Im Hinblicke auf die Häufigkeit des Brustkrebses sollte eine Frau ihre Brustwarzen nur mit glattem, sauberen Linnen oder mit Seide in Berührung bringen und sie mit Seife und warmem Wasser waschen, nachher gut abtrocknen. Sie soll sie nicht mit den Fingern berühren und namentlich während des Stillens sollen sie gut geschützt werden. Wenn die Frau unmittelbar am Leibe Wollkleider trägt, sollen dieselben sterilisiert werden! — (Lancet. 31. August 1901.) Pi.

*

5. Noch einmal der Meningococcus intracellularis. Von O Heubner. Albrecht und Ghon haben in dieser Zeitschrift an der von Heubner vor 6 Jahren erschienenen ausführlichen Besprechung des von ihm beobachteten Diplococcus Meningitidis scharfe Kritik geübt und ihre Darlegungen damit geschlossen, daß der von Heubner beschriebene Mikroorganismus mit dem Kokkus Weichselbaums nichts zu tun habe. Dabei stützen sie sich vor allem auf die Färbung nach Gram, die bei diesem Coccus niemals positiv sei. Heubner hat nun gelegtlich der Beobachtung zweier

neuer Fälle, die allerdings nicht zur Autopsie kamen, ihrem klinischen Verlaufe nach aber doch zweifellos der epidemischen Genickstarre angehören, seine damaligen Angaben sorgfältig überprüft und glaubt, die Einwände jener beiden Autoren als durchaus unberechtigt bezeichnen zu können. Die Gramsche Färbung vor allem erscheint ihm als ein durchaus nicht untrügliches Kriterium. Je nach der Zeitdauer der Reagentienwirkung kann sie verschieden ausfallen. Ja noch mehr! Bei einem seiner Fälle wurden 3 Lumbalpunktionen gemacht und jedesmal die in der Kultur und im Bilde identischen Doppelkokken gefunden; die Gramsche Färbung war aber bei den Kokken der ersten und dritten Punktion im Ausstrichpräparat und durch alle Generationen gramnegativ, bei dem Material der zweiten Punktion ebenso anhaltend grampositiv, ein Verhalten, das ja auch bei anderen Mikroorganismen zur Beobachtung kommt. Heubner meint, daß auch die weiteren Gründe Albrechts und Ghons nicht stichhältig seien, und hält somit daran fest, daß der von ihm als Meningococcus intracellularis beschriebene Spaltpilz in sicherer ursächlicher Beziehung zur Meningitis cerebrospinalis epidemica stehe. — (Jahrb. f. Kinderheilk. 56. Bd., 3. Heft.) Fj.

*

6. Ueber Nebennierendiabetes. Von Blum (Frankfurt a. M.). Verf. fand, daß in den Nebennieren eine Substanz enthalten sei, welche, in den Kreislauf gelangt, Glykosurie hervorzurufen vermag, u. zw. ist das nicht Verfütterung, sondern nur bei subkutaner oder intravenöser Einverleibung der Fall. Der Zucker trat auch bei dauernd kohlehydratfreier Ernährung der Tiere und meist in recht beträchtlicher Menge auf. Blum glaubt, daß die Glykosurie durch eine toxische Einwirkung auf ein oder mehrere dem Kohlehydratstoffwechsel vorstehende Organe bedingt sei. — (Deutsches Archiv f. klinische Medizin, 71. Bd.) Pi.

*

7. Ueber den Stand der Frage von der Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen. Von Dr. Köhler, Präsidenten des kais. Gesundheitsamtes in Berlin. In einem Vortrag, welchen Köhler auf der Internationalen Tuberkulosenkonferenz zu Berlin (Oktober 1902) hielt, erörterte derselbe an der Hand der neuesten Literatur alle Versuche, statistischen Erhebungen, Einzelbeobachtungen etc., welche für und gegen die Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen sprechen und gelangte hiebei zu folgenden Schlüssen: Bisher ist weder die Gleichheit, noch die Verschiedenheit der Rinder- und der Menschentuberkulose, noch endlich die Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen abschließend bewiesen oder widerlegt worden; es bedarf noch weiterer wissenschaftlicher Arbeit. Auch die über Robert Kochs Wunsch vom kais. Gesundheitsamt eingesetzte besondere Kommission, welche dessen Befunde durch umfassende Versuche überprüfen sollte, hat ihre Ergebnisse noch nicht publiziert. In Deutschland, sagt Köhler, haben wir von jeher die Uebertragbarkeit der Tuberkulose durch tierische Nahrung nicht für so wichtig gehalten, wie diejenige vom Menschen auf den Menschen. Die bezüglichen Maßregeln zum Schutze dürften auch in Zukunft beibehalten werden. So die Abkochung der Milch vor dem menschlichen Genuß schon deshalb, weil die Milch sich auch für die Erreger anderer Krankheiten (z. B. Typhus, Scharlach, Maul- und Klauenseuche) als ein günstiger Nährboden erwiesen hat. Auch die Bestimmungen hinsichtlich des tuberkulösen Fleisches dürften in naher Zukunft kaum zu ändern sein. Fleisch von Tieren, welche infolge von Tuberkulose hochgradig abgemagert sind, sowie Fleischteile, welche durch tuberkulöse Vorgänge verändert sind, dürfen schon mit Rücksicht auf ihre ekelerregende Beschaffenheit nicht in den Verkehr gelassen werden, während, wenn nur ein einzelnes Organ erkrankt ist, das Ausschneiden desselben auf alle Fälle genügen dürfte, um das übrige Fleisch genußtauglich zu erhalten. Eine jede Volkskrankheit muß nach R. Koch in ihrer Eigenart bekämpft werden, man muß die Hauptpunkte erkennen, an welchen die Verbreitung anzuknüpfen vermag. Bei den Maßnahmen gegen die Cholera wurde die Verbreitung durch das Wasser, bei der Pest durch die Ratten als Hauptangriffspunkt bezeichnet; für die Pocken steht der Impfzwang, für die Tollwut der Maulkorbzwang, für den Aussatz eine angemessene Absonderung der Kranken im Vordergrunde. Für die Tuberkulose ist, da der Mensch selbst die Hauptgefahr bildet, eine sachgemäße Erkrankung und Regelung der für das Zusammenleben der Menschen in Betracht kommenden Verhältnisse der Kernpunkt der Bekämpfungsmaßnahmen. Hieher zählt Köhler die zweckmäßige Unterbringung der Erkrankten (Wohnungs-, Werkstättenhygiene, Heilstätten), die Erziehung des Volkes zur Erkenntnis und zur Mitarbeit im Kampfe gegen die Volkskrankheit (Belehrungen bezüglich der Infektiosität des frischen und eingetrockneten Sputums etc.) — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1902, Nr. 45. E. F.

*

8. Beiträge zur Lehre von der Echolalie. Von Prof. A. Pick. Pick teilt zunächst einen Fall mit, in welchem nach einer Hirnblutung sich Echolalie einstellte, die sich mehrmals wieder verstärkte, wenn andere als Schwächeerscheinungen aufzufassende Symptome sich einstellten. Den Sitz der Blutung nimmt Pick im linken Gyrus angularis und in dem anschließenden Schläfelappenanteil an. Es findet weiterhin das Vorkommen der Echolalie in der akuten Verwirrtheit und in den postepileptischen Zuständen Erwähnung und es wird darauf verwiesen, daß die von Pick schon in früheren Arbeiten versuchte Deutung der Echolalie als einer Schwächeerscheinung, als eines Nachlasses von Hemmungen, deren Sitz im linken Schläfelappen zu suchen ist, sich auch an den Fällen der Literatur erweisen läßt. In diesem Sinne sind auch die Beobachtungen Rombergs, der zuerst die Echolalie beschrieben hat, zu verwerten. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 21, H. 3.) S.

*

9. Zur Lehre von den sekundären Geschlechtscharakteren. Von Dr. Arthur Foges. Kastrations- und Hodentransplantationsversuche, die Foges im Wiener physiologischen Institut an Hähnen angestellt hat, ergaben in Bezug auf die Frage der sekundären Geschlechtscharaktere folgende Resultate: Das kastrierte Tier, ein Kapaun, hat einen Sporn, der so groß wie beim Hahn werden kann (Sellheim), eine Tatsache, welche von den Züchtern nicht angegeben wird. Unter 33 Kastrationsversuchen war die Operation 19mal unvollständig gewesen, und blieb an normaler Stelle ein größerer oder kleinerer Hodenrest zurück; man konnte an diesen unvollständig kastrierten Tieren sehen, daß die Ausbildung der sekundären Geschlechtscharaktere in quantitativer Hinsicht von der Größe der funktionsfähigen Substanz der Keimdrüse abhängig ist. Die intraperitoneale Uebertragung von Hodenstücken und ihre Erhaltung im funktionsfähigen Zustand schien viel leichter zu gelingen bei Tieren, welche noch einen Rest des Hodens an der normalen Stelle (Lode) besitzen; sie gelang aber auch bei vollständig kastrierten Tieren (zweimal). Diese Tiere hatten keinen vollständigen Hahn-, aber auch keinen vollständigen Kapaunencharakter. Durch diese Tatsachen wurde das Bestehen einer „inneren Sekretion“ der männlichen Keimdrüse bewiesen, ebenso wie es früher schon für das Ovarium (Knauer, Halban) festgestellt worden ist. Daß sich bei den zwei Tieren die äußeren Sexualcharaktere nicht vollständig ausbildeten, hat seinen Grund wohl darin, daß nur eine ganz kleine Menge Hodengewebes zur Anheilung gekommen ist, und dieses nicht ausreichte, den Hahncharakter vollständig auszulösen. Die Transplantation von Hoden und Ovarien auf ein anderes Individuum (Hahn, Kapaun, Henne) ist auf die Dauer nicht gelungen. Zwei Hennen, auf welche Hoden überpflanzt worden war, hatten vollkommen hahnenartige Kämme und Bartläppchen; diese Tatsache kann vorläufig nur als ein Zufall bezeichnet werden. — (Archiv für die ges. Physiologie. Bonn 1901, Bd. 93.)

*

10. Einen Fall von Morphiumvergiftung im frühesten Kindesalter hat Dr. Katzenstein in München beobachtet. Ein 24 Tage altes, 3500 *g* schweres Kind, Mädchen, erkrankte plötzlich unter eklamptischen Anfällen, hochgradiger Zyanose, Atemnot etc. Pupillen klein, Pupillar- und Kornealreflex erloschen. Im ersten Moment glaubte Verf., einen eklamptischen Anfall vor sich zu haben und behandelte demgemäß (Kalte Begießungen im warmen Bade, kühles Klysma, sodann heiße, feuchte Einpackungen des ganzen Kindes, Eisblase auf den Kopf). Trotz wiederholter Vornahme der heißen Einpackungen erfolgte Verschlimmerung des Zustandes, daher Verf. immer wieder die Wöchnerin fragte, ob sie dem Kinde nicht ein „Beruhigungsmittel“ gegeben habe. Endlich gestand diese, das Kind hätte ein Morphiumpulver (0·007 *g*) erhalten. Nun wurden sofort Abreibungen des Körpers mit heißen Tüchern vorgenommen, Thee und ein Kalomelpulver eingegeben, mehrere Klystiere verabfolgt, künstliche Atmung und Herzmassage ununterbrochen und stundenlang geübt, 12 subkutane Einspritzungen à 10 cm^3, zusammen 120 cm^3, weiters Mastdarmeinläufe à 100 cm^3, Wasser zirka 10 cm^3 vorgenommen, welchen Klysmen zuweilen auch Kognak und schwarzer Kaffee beigesetzt wurde. 30 Stunden lang dauerte diese von einem Kollegen unterstützte, geradezu erschöpfende Tätigkeit, bis das Kind

endlich ruhig atmete, auf Hautreize (heißes Bad) reagierte, guten Puls anfwies etc. Rasche vollkommene Genesung. Die Magenausspülung erschien dem Verf. im vorliegenden Falle nicht mehr angezeigt, da schon 3 Stunden seit der Darreichung des Pulvers verstrichen waren und weil stärkere eklamptische und asphyktische Anfälle des Kindes befürchtet wurden. Dafür wurden, so lange das Kind schluckte, Kalomelpulver gegeben und $1^1/_2$ *l* Kochsalzwasser in Klysmen und subkutanen Injektionen beigebracht, um das Gift zu verdünnen und rascher zur Ausscheidung zu bringen. Großes Gewicht legt Verf. anf die stundenlang währende künstliche Atmung und Herzmassage. Die Antidotbehandlung mittelst Atropin verwirft er völlig. (Münchener med. Wochenschr. 1902., Nr. 44.) E. F.

*

11. Die Höhenmessung des Kopfes, besonders die Ohrhöhe. Von Prof. Dr. Kirchhoff in Neustadt (Holstein). Bei Schädelmessungen fallen die Höhenverhältnisse, u. zw. sowohl das Verhältnis von Länge und Höhe, als auch das von Breite und Höhe vor allem in die Wagschale. Unter diesem Gesichtspunkt hat Kirchhoff nach der brauchbarsten Methode versucht, die Höhe des Schädels am Lebenden, d. h. die Höhe des Kopfes zu bestimmen. Die Untersuchung des Schädels am Lebenden ist durch Haut und Haare, besonders aber durch die Unzugänglichkeit der Schädelbasis erschwert. doch ist die Profilierung des Schädels ohne Skelettierung nach verschiedenen Seiten ebenso möglich wie die genaue Fixierung einzelner Maße. Messungen am Kopfumfang sind immer unsicher, schon wegen der Haare. Deshalb wird am Lebenden die Ohrstirnlinie wichtiger, denn sie steht in Beziehungen zu der für Höhenmessungen des Kopfes bedeutungsvollen Ohrhöhe. Der gemeinsame Ausgangspunkt der Ohrstirnlinie und Ohrhöhe ist das äußere Ohrloch. Die Verschiebung, welche der äußere Gehörgang, dessen Lage Variationen unterliegt, erfährt, betrifft auch die Gelenkhöcker des Hinterhauptes. Kirchhoff nennt eine durch die Ohrachse gelegte, auf die Horizontalebene senkrecht stehende Ebene, die Ohrebene. Sie enthält in sich auch die Ohrhöhe. Die Ohrhöhe ist ein sicheres Maß für die Kopf- und Schädelhöhe. Kirchhoff hält also die Lage des Ohrloches doch für Messungen brauchbar. Er unterzieht nun noch das Verhältnis der Ohrstirnlinie zum Ohrloch einer Betrachtung. Die Ohrstirnlinie (vom Ohrloch zur Glabella) und die Ohrhinterhauptslinie treffen im Ohrloch unter einem stumpfen Winkel, dem Ohrwinkel, zusammen. Seine Größe läßt Schlüsse zu über die Flachheit oder Steilheit des Schädelgrundes. Für die Größe des Hinterhauptschädels haben wir nur ein annäherndes Maß in dem Unterschied von Schädellänge minus Ohrstirnlinie. Wegen der verschiedenen Größe des Ohrwinkels lassen sich die Ohrstirnlinie und die Ohrhinterhauptslinie nicht, zum Zweck des Vergleiches, auf die Horizontalebene projizieren. Aber auffällige Unterschiede in der Länge dieser beiden Linien können direkt durch Zahlenverhältnisse ausgedrückt werden. Die Chirurgen haben wichtige Beziehungen der Hirngegenden zur Ohröffnung gefunden. Von besonderem Interesse ist die Lage der Stammganglien des Gehirns zur Ohröffnung, indem die Ohrebene die Stammganglien in der Regel fast in der Mitte schneidet. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 59, Heft 4.) S.

*

12. (Aus der mediz. Klinik zu Stockholm.) Zur Kasuistik der Erkrankungen der Kreislauforgane. Von Josefson. *a)* Defekt in der Herzscheidewand. Der 24jähr. Gärtner war mit den Erscheinungen einer Sepsis ins Spital gebracht worden, der er am 3. Tage auch erlag. Bei der Sektion fand man als interessanten Befund ein Loch in der Herzscheidewand, welches für vier Finger durchgängig war. Trotzdem hatte der Patient schwer gearbeitet und hie und da nur an Kurzatmigkeit gelitten. Bei dieser Gelegenheit erwähnt Verf. aus der Literatur einen Soldaten mit offenem Septum ventriculorum, der 18 Jahre beim Militär gedient und nach der Schlacht bei Solferina eine ausserordentliche Zyanose bekam; ferner einen Matrosen, der viele Strapazen mitmachte, durch seine Kraft bekannt war, bei dem das Herz ein offenes Foramen ovale und die Vena cava inferior in den linken Vorhof einmündend zeigte; trotzdem war während des Lebens keine Zyanose vorhanden. — *b)* Kalkablagerungen in den Gefäßen einer 21jähr. Frau. Dieselbe war von ganz außerordentlicher Mächtigkeit in den Gefäßen, so daß die mittleren Arterien sich wie die Trachea von Vögeln anfühlten. Diese Kalkeinlagerungen bildeten sich erst während des vierwöchentlichen Spitalaufenthaltes aus. Die Obduktion ergab eine Pachymeningitis haemorrhagica interna, Pericarditis fibrinosa. Enteritis diphtheritica und Nephritis chronica. — (Nordiskt medicinskt arkiv, 34. Bd.) Pi.

*

13. Ueber Gehirnsektion. Von Dr. Wickel, III. Arzt der Provinzial-Irrenanstalt Dziekanka. Das der Schädelhöhle entnommene Gehirn kommt nach Beschreibung des äußeren Befundes in ein mit $10^0/_0$iger Formallösung gefülltes Glasgefäß u. zw. mit der Basis nach oben an einem quer über die Wände des Glasgefäßes gespannten unter der Arteria basilaris durchgezogenen Bindfaden schwebend. Nach genügender Härtung (nach längens 6 Wochen) werden Frontalschnitte von der Basis zur Konvexität angelegt u. zw. der erste Schnitt am Austritt der Hirnschenkel. Die Eigenart des Falles, der Befund bei dem oder den ersten Schnitten bestimmt das weitere Vorgehen, zumal Zahl und Entfernung der einzelnen Schnitte voneinander. Der Befund bei der Zerlegung des Gehirns wird in dem Sektionsprotokoll nachgetragen. Ergaben sich interessantere Befunde, so werden die Gehirne weiterhin in $10^0/_0$iger Formollösung aufbewahrt. Gehirne, die keinen Aufbewahrungswert haben, können zum Studium der Hirnanatomie benützt werden. Dazu kommen sie vorher für kurze Zeit in eine $5^0/_0$ige wässerige Salmiaklösung, wodurch sich die unangenehme Wirkung des Formaldehyds auf Haut und Schleimhäute fast ganz verliert. Bei der Zerlegung von in Formallösung gehärteten Gehirnen wird die Belästigung der Schleimhäute wesentlich geringer, wenn man eine größere Schale mit konzentrierter Salmiaklösung in der Nähe aufstellt. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 59, Heft 5.) S.

*

14. (Medizinische Klinik des Prof. Fazio, Italien.) Ein Fall von Koterbrechen hysterischen Ursprungs. Die 19jähr. Kranke erbrach eines Tages plötzlich gelbgrünliche, nach Kot riechende Massen. Gegen die gleichzeitig bestehende Stuhlverstopfung verwendete sie Abführmittel und Enteroklysmen. Geringer Schmerz in der Gegend des anfsteigenden Dickdarmes. Auf der Klinik gab sie an, sie habe oft an starken Konvulsionen mit Verlust des Bewußtseins, Schaum vor dem Munde oder mit heftigem Schreien und Kontorsionen des Körpers, außerdem an mehr oder minder lang dauernden Schlafzuständen gelitten. Die Untersuchung ergab große Erregbarkeit, Empfindlichkeit beiderseits in der Gegend der Ovarien und eine hyperästhetische Zone in der Höhe der rechten Schulter. Ernährung und Allgemeinzustand sehr befriedigend. Methodische Massage des Unterleibes bewirkte nach wenigen Tagen vollständiges Aufhören des Koterbrechens. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Koterbrechen rein hysterischen Ursprungs ist möglich. 2. Dasselbe beruht nicht auf einfacher antiperistaltischer Bewegung, sondern es muß ein krankhaftes Hindernis vorhanden sein. 3. Diese mechanische Ursache kann in einem Krampf oder in einem Lähmungszustand bestehen. (Ileus nervosus spasticus, Ileus nervosus paralyticus.) 4. In akuten Fällen ohne vorhergehende Stuhlverstopfung ist die Annahme eines Krampfes mehr gerechtfertigt; bei langwierigem Verlauf mit vorhergängiger Verstopfung ist Paralyse anzunehmen. 5. Die Behandlung wird hauptsächlich wie bei den anderen Formen der Hysterie, psychisch-suggestiv sein müssen. — (La Riforma medica 1902, 250.) Sp.

*

15. Ueber das Dauerbad, seine Anwendung und Erfolge. Von Dr. Würth, Oberarzt an der großherzoglichen Landesirrenanstalt zu Hofheim. Würth referiert über 2112 Dauerbäder, die er im letzten Halbjahr im ganzen 102 Kranken gegeben hat. Bezüglich der Art der Anwendung enthalten Würths Mitteilungen nichts Neues. Schädliche Wirkungen des Dauerbades hat Würth nie beobachtet, wohl aber, daß mit der häufigen Wiederholung von Dauerbädern eine Gewöhnung und dadurch eine Herabsetzung der beabsichtigten Wirkung eintrat. Das Körpergewicht war unter dem Einfluß der Dauerbäder auffallenden Schwankungen nicht unterworfen. Relativ häufig traten vorübergehende ohnmachtsähnliche Zustände im Bade auf. Die besten Erfolge sah Würth bei den maniakolischen Phasen des manisch-depressiven Irreseins. Weniger wirksam, jedoch noch immer von unverkennbar günstigem Einfluß sind Dauerbäder bei Erregungszuständen der anderen psychischen Krankheitsbilder. Am wenigsten beeinflußt durch Dauerbäder werden jene Erregungszustände, die der reinen Form der Katatonie angehören. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 59, Heft 5.) S.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ein neuer Deckverband. Von Dr. Springer (Prag). In einem flachen Gefäß wird Wasser zum Kochen gebracht, ein kleines Stück Paraffin mit einem Schmelzpunkt von 45—47° hineingeworfen und 10 Minuten weitergekocht. Kühlt man das Gefäß schnell ab, so bedeckt sich das Wasser mit einem Paraffinhäutchen, welches bei der Temperatur des Operationszimmers genügend weich bleibt, um beliebig zurechtgeschnitten und gebogen werden zu können. Noch auf dem Wasser schwimmend wird das Häutchen zum Zwecke des ungehinderten Sekretabflusses mit einer geglühten Nadel durchlöchert, dann mit zwei Pinzetten gefaßt und mit der dem Wasser zugewendeten Seite auf die Wunde gelegt. Das Paraffin ist gegenüber den üblichen Verbandmitteln billig, klebt nicht an, reizt nicht und kann sicher steril gemacht werden. — (Centralbl. f. Chir. Nr. 24, 1902.) Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Verliehen: Dem Oberstabsarzte Dr. Anton Worišek in Wien das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens. — Dem Oberstabsarzte Dr. Alois Appollonio wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekannt gegeben. — Dem Bürgermeister von Freistadt und praktischen Arzt Dr. Johann Frömel das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens.

*

Einen großen Verlust hat die deutsche Aerzteschaft Böhmens erlitten. In Prag verschied am 23. Dezember 1902 plötzlich Herr M. U. Dr. Isidor Herrnheiser. Dozent der Augenheilkunde an der Deutschen Universität, Chefredakteur der „Prager medizinischen Wochenschrift“, im 41. Lebensjahre. 1884 zum Doktor promoviert, wurde er alsbald Assistent an der damals von Hubert Sattler geleiteten Klinik, an der er auch unter dessen Nachfolger Schnabel verblieb. Aus seiner Feder stammen eine Reihe von Fachpublikationen, u. a. „Retinitis septica“, „Metastatische Augenerkrankungen“, „Ueber den Augenbefund bei Polioencephalitis sup. ac.“, „Wann sollen wir gewisse Augenoperationen vornehmen“, „Ueber die Entstehung der Kurzsichtigkeit im jugendlichen Alter“ (mit Professor Schnabel), „Ueber den Verlauf der Opticusfasern“ (mit Professor Arnold Pick), „Ueber Augenerkrankungen bei Morbus Weili.“ Seit 10 Jahren war er Chefredakteur der „Prager medizinischen Wochenschrift“, deren bedeutende wissenschaftliche und fachärztliche Hebung sein Verdienst ist. Seit Bestand der Aerztekammer gehörte er dessen Vorstand an und immer wieder berief ihn das Vertrauen und die Liebe seiner Kollegen zu neuen Ehrenstellen. Sein Verdienst um die Standesinteressen der deutschen Aerzte in Böhmen ist groß, und wenn wir heute sagen, Herrnheiser ist unersetzlich, so haben wir nicht zu viel gesagt. Viele werden kommen, aber keiner ihn ersetzen. Ehre seinem Andenken. Dr. O. W.

*

In der am 20. Dezember d. J. abgehaltenen Sitzung nahm der Oberste Sanitätsrat die Wahl eines Vertreters in der Kommission für den Bau des K. k. allgemeinen Krankenhauses an Stelle des ausgeschiedenen Obersanitätsrates Hofrates Professors Max Gruber vor. Hierauf erstattete Sektionschef v. Kusý Bericht über Epidemieverhältnisse im In- und Auslande, worauf nachstehende Angelegenheiten zur Beratung und Beschlußfassung gelangten: 1. Gutächtliche Aeußerung über die Qualifikation der Bewerber um die erledigte Oberbezirksarztesstelle in Salzburg. (Referent: derselbe.) 2. Gutachten, betreffend die Ableitung der Abwässer aus einem Schlachthause in Böhmen in ein offenes Gerinne. (Referent: Dr. Johann Dvořák.) 3. Gutachten über die Abgrenzung der zahnärztlichen und zahntechnischen Tätigkeit bei Ausübung des Zahnersatzes. (Referent: Hofrat Gussenbauer namens des Spezialkomitees. 4. Gutächtliche Aeußerung über die Zulässigkeit der Errichtung einer Gruft unterhalb einer Klosterkirche. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 5. Gutachten über die Zulässigkeit des Betriebes eines bakteriologischen Laboratoriums in einem Wohnhause in Prag. (Referent: derselbe. Zum Schluß brachte Prof. v. Jaksch die fortgesetzten impfgegnerischen und ärztefeindlichen Bestrebungen gewisser, unter dem Schlagworte der sog. Naturheilkunde agitierenden Vereinigungen, insbesondere in Nordböhmen, zur Sprache und betonte die Notwendigkeit der eifrigen Belehrung der Bevölkerung über Wert und Bedeutung der auf naturwissenschaftlicher Grundlage beruhenden Heilkunde und Gesundheitslehre, insbesondere durch periodische Zeitschriften nach Art der in Nordböhmen ersprießlich wirkenden Monatschrift „Der Gesundheitslehrer“ u. a., deren Förderung und Verbreitung im öffentlichen sanitären Interesse gelegen ist. Nach einer längeren Besprechung dieses Gegenstandes, in welcher der Oberste Sanitätsrat die Bedeutung einer gediegenen sanitären Volksbildung für die öffentliche Wohlfahrt würdigte, wurde die Sitzung geschlossen.

*

In der am 22. Dezember d. J. abgehaltenen Sitzung des Niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber den Besetzungsvorschlag für mehrere im Stande der Wiener Polizeidirektion zur Besetzung gelangenden Polizei-Arztesstellen; 2. über die Verwendung vernickelter Gebrauchsgegenstände beim weiblichen Handarbeitsunterrichte und 3. über das Ansuchen einer Wiener Firma um obligatorische Einführung der von ihr erzeugten Milchaufbewahrungsapparate in den Milchverschleißlokalitäten.

*

Der Redaktion ist vom Verein der Hilfsärzte der Wiener Krankenanstalten, I./1, Rothenthurmstraße 19, Van Swietenhof, folgende Mitteilung zugekommen: „Seit längerer Zeit wird die Lage der Hilfsärzte der Wiener Krankenanstalten von Seiten der Tagespresse, sowie eines Teiles der Fachpresse zum Gegenstande von Erörterungen gemacht. Da sich dieselben in jüngster Zeit häuften, sowie in entstellter Weise über die weiteren Schritte des Hilfsärzte-Vereines zu berichten wußten, insbesondere dritte Personen einer dem Vereine ferne gelegenen, abfälligen Kritik unterzogen, sieht sich der Ausschuß veranlaßt, zu erklären, daß er diesen Berichten in jeder Beziehung vollkommen ferne steht. Für den Ausschuß: (folgen die Unterschriften des Obmannes und des Schriftführers).

*

In einer der letzten Sitzungen des Wiener med. Professoren-Kollegiums wurde durch einstimmigen Beschluß desselben dem Dr. Mathias Singer, königl. Rat und Direktor des städtischen Krankenhauses in Szegedin, aus Anlaß der 50jährigen Wiederkehr seiner im Jahre 1852 stattgehabten Promotion zum Doktoren der Medizin, das Diplom erneuert. Begründet wird diese Auszeichnung durch die vielfachen Verdienste Dr. Singers auf dem Gebiete der medizinischen Forschung, der öffentlichen Sanitätspflege und der Humanität. Dr. Singer war während der Jahre 1852—1859 im Wiener Allgemeinen Krankenhause als Sekundararzt, Operateur und Supplent Prof. Sigmunds tätig und wurde 1862 zum dirigierenden Arzte des städtischen Krankenhauses in Szegedin ernannt. Hier erwarb er sich als Operateur und Augenarzt einen weitverbreiteten Ruf und seinen Bemühungen ist die Erweiterung und Ausgestaltung des früher primitiven städtischen Spitals in Szegedin zu verdanken. Für den Wert seiner wissenschaftlichen Arbeiten spricht die Tatsache, daß dieselben in den Lehrbüchern von Hyrtl, Rokitansky u. a. zitiert werden. P.

*

Dozent Dr. Friedrich R. v. Friedländer, k. k. Primararzt und Vorstand der chirurgisch-orthopädischen Abteilung des k. k. Wilhelminenspitales in Wien wohnt IX., Pelikangasse 5. (Ordiniert von 3—4 Uhr.)

*

Dr. Robert Breuer, Assistent an der Klinik Hofrat Nothnagel, wohnt IX., Garnisongasse 1. (Ordiniert ½3—½4 Uhr.)

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Wolfsbach, politischer Bezirk Amstetten, Niederösterreich. Die Gruppe besteht aus den Gemeinden Wolfsbach, Meilersdorf und Bubendorf mit 1943 Einwohnern. Mit dieser zur Besetzung kommenden Stelle ist ein Fixum von 1600 *K* (500 *K* von der Sanitätsgemeindengruppe und 1100 *K* Subvention aus dem niederösterreichen Landesfonde) verbunden. Führung einer Hausapotheke erforderlich. Entsprechend instruierte Gesuche sind bis 15. Januar 1903 an den Gemeindevorsteher in Bubendorf als Obmann der Sanitätsgemeindengruppe zu richten.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindengruppe Ernsthofen, politischer Bezirk Amstetten, Niederösterreich. Die Gruppe besteht aus den Gemeinden Ernsthofen und Haidershofen mit 3081 Einwohnern. Mit dieser am 15. Februar 1903 zur Besetzung kommenden Stelle ist ein Fixum von 1500 *K* (800 *K* von der Sanitätsgemeindengruppe und 700 *K* Subvention aus dem niederösterreichischen Landesfonde) verbunden. Führung einer Hausapotheke erforderlich. Entsprechend instruierte Gesuche sind bis 15. Januar 1903 an den Gemeindevorsteher in Ernsthofen als Obmann der Sanitätsgemeindengruppe zu richten.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XV. Jahrgang** (1902) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **2 Kronen, bei direktem Postbezuge** für 2 Kronen 72 Heller zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XIV. Jahrgang (1893—1901) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Hochachtungsvoll

WILHELM BRAUMÜLLER

k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 3. Dezember 1902.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 5. Dezember 1902.
74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad vom 21. bis 27. September 1902. (Fortsetzung.)

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Dezember 1902.

Vorsitzender: Prof. **O. Chiari.**
Schriftführer: Regimentsarzt **Joh. Fein.**

1. Dr. Harmer demonstriert einen 15jähr. Pat., der vor 7 Monaten wegen Angiofibrom der Nase operiert wurde (von außen) und bis jetzt rezidivfrei geblieben ist.

2. Dr. Emil Glas a. G. stellt aus der Klinik des Prof. Chiari eine Pat. vor, bei welcher im Anschluß an eine Keilbeinhöhlenoperation eine 24stündige Rhinorrhoea cerebrospinalis auftrat.

Die 63jähr. Pat., welche im Sommer in ambulatorische Behandlung kam, bot folgende anamnestische Daten: hin und wieder auftretende Kopfschmerzen, namentlich im Hinterkopf, Trockenheit des Gaumens, Eiteransammlung im Nasenrachenraum.

Die Rhinoskopie ergibt: Geringe Eitermenge am Nasenboden, Hypertrophie der linken mittleren Muschel, zumal in ihrem hinteren Abschnitt, Rima olfactoria links verstrichen, Tuberculum septi geschwollen. Die hintere Rhinoskopie ergibt geringe Eitermenge in der linken Choane.

Mit Rücksicht auf die Anamnese, die Eitermenge in der linken Choane und am Nasenboden, die beträchtliche Hypertrophie der mittleren Muschel in ihrem hinteren Anteil, das Verstrichensein der Rima olfactoria und den Befund einer Pharyngitis sicca wurde die Diagnose einer hinteren Antritis suppurativa gestellt.

Da die stark hypertrophierte mittlere Muschel auch auf Kokaïn sich nur wenig retrahierte und infolgedessen ein Vordringen in der Zuckerkandelschen Richtung nicht in den Recessus sphenoethmoidalis geführt hätte, wurde von einer Sondierung des Ostium sphenoidale Abstand genommen und sogleich an eine Hinwegräumung der Hindernisse geschritten. In der ersten Sitzung Abtragung des vorderen und mittleren Anteiles der linken Concha media. Einige Tage darauf Entfernung der hinteren Hypertrophie dieser Muschel. Von der Gegend der vorderen Keilbeinhöhlenfläche kommen einige Eitertropfen zum Vorschein. Ein Ostium sphenoidale war nicht zu sehen, wohl aber wurde eine Leiste in Form einer halbmondförmigen Falte sichtbar, welche lateral von gequollenen weichen Polypchen gedeckt wurde. Es war möglich, mit einer dünnen Sonde lateral von dieser halbmondförmigen Leiste, zwischen dieser und den Polypen, in die Keilbeinhöhle einzudringen. Die Entfernung, von der Spina nasalis inferior gemessen, betrug 9 *cm*. Nun wurde mittels kleiner Knochengänge und Hajeks Häkchen die Oeffnung nach unten erweitert, die Höhle gründlich ausgelöffelt, und acht kleine Polypen entfernt, deren histologische Untersuchung sehr zellreiches, an einzelnen Stellen ödematös durchtränktes Granulationsgewebe ergab. Tamponade.

Unmittelbar nach der Operation trat Sekretion einer wasserhellen Flüssigkeit auf, welche tropfenweise durch 24 Stunden trotz Tamponade anhielt. Bei der Untersuchung konnte man die Stelle, von wo die Sekretion ausging, nicht ermitteln. Nur war zu konstatieren, daß bei Beugung des Kopfes nach vorne die Ausscheidung zunahm. Man mußte anfangs an folgende Momente denken: 1. entopische Rhinorrhoe (Rhinorrhoea spastica); 2. Hydrorrhoea im Anschluß an Adrenalisierung der Nasenschleimhaut; 3. Zyste; 4. Hydrorrhoea cerebrospinalis.

Wir versuchten die Adrenalisierung der rechten Nasenhälfte, ohne daß irgend welche Reaktion auftrat. Die lange Dauer des Abschlusses und der Mangel einer Zystenwand schloß Punkt 3 aus, die Einseitigkeit der Rhinorrhoea und der unmittelbare Anschluß an die Operation ließ die spastische Hydrorrhoea unwahrscheinlich erscheinen. Das stärkere Abfließen der Flüssigkeit bei gesenktem Kopfe, die lange Dauer des Abflusses, welche es wahrscheinlich machte, daß die Flüssigkeit aus einem Reservoir komme, zugleich mit der chemischen Untersuchung machen die Diagnose eines Abflusses von Liquor cerebrospinalis gewiß.

Solche zerebrospinale Rhinorrhoen sind spontan und im Anschluß an Verletzungen beobachtet worden (Mignon, Larkin, Philipp, Körner, Dalyetty, Freudenthal). Vor allem interessant, weil für die Erklärung des Phänomens wichtig, sind die Beobachtungen von Philipp und Freudenthal. Ersterer beschreibt einen Fall, wo die Hydrorrhoea cerebrospinalis immer aus einem Nasenloch spontan erfolgte und bei gelinder Erregung zunahm, letzterer einen Fall spontanen Ausflusses von Zerebrospinalflüssigkeit bei einem Hypophysentumor, wo Ausfluß und Gehirndruck wechselten, und die Nasenschleimhaut gleichsam ein Ventil darstellte. Der Vortr. bespricht nun die Lymphverhältnisse der Nase, die Kommunikation der Subarachnoidalflüssigkeit mit den Lymphbahnen der Nase (Retzius, Sappey, Schwalbe, Zuckerkandl), wobei er betont, daß die Rhinorrhoea cerebrospinalis auf verschiedene Weise zustande kommen kann:

1. Ohne jegliche Verletzung, da die Saftbahnen der Nasenschleimhaut einen offenen Zusammenhang der Subarachnoidalräume mit der Außenwelt herstellen.

2. Durch Läsion einer perineuralen Scheide, welche die Kommunikation mit dem Subarachnoidalraum vermittelt.

3. Durch Läsion eines Lymphstämmchens selbst.

Für den besprochenen Fall hält es Vortr. für wahrscheinlich, daß ein Lymphstämmchen, wie es in der Choanalgegend verläuft, um von dort sich gegen den zweiten Halswirbel hin fortzusetzen, bei der Operation verletzt wurde, zumal da im Choanenbereich auch ein Lymphgeflecht zu finden ist.

Zessierung der Hydrorrhoe nach 24 Stunden.

Weitere Behandlung: Aetzung der Schleimhautreste mit 5%igem Lapis. Ausspülung der Höhle unter geringem Druck. Anästhesinbehandlung.

Die Eiterung hat gegenwärtig aufgehört, die Kopfschmerzen sind geschwunden. Nur empfindet die Pat., da die Vorwärmung der Luft in der linken Nase nicht mehr prompt vor sich geht, ein leichtes Kältegefühl auf dieser Seite.

Vortr. bespricht schließlich noch die Anästhesinbehandlung bei Nebenhöhlen, welche auf Grund eines enthusiastischen Berichtes von Spieß (M. med. Woch. 1902, Nr. 39) bei drei Keilbeinempyemen, einem hinteren Siebbein- und einem vorderen Siebbeinempyem versucht wurde. Es wurde das Mittel in Form von

Anästhesin
Gumm. ar. aa 5·0
Aq. destill. 20·0

auf Wattepinsel gebracht und in die Höhlen ausgedrückt. In zwei Fällen war der Erfolg ein sehr guter, in drei Fällen konnte keine wesentliche Besserung der Schmerzen konstatiert werden. Auf jeden Fall rät Vortr., sich des Mittels neben Ausspülungen und Aetzungen der Höhlen als Adjuvans zu bedienen, zumal da es anstandslos vertragen wird.

Diskussion: Dozent Dr. Réthi: Die Rhinorrhoe dürfte auf Eröffnung der Lymphräume in der Nasenschleimhaut durch die Operation zurückzuführen sein, denn der Subarachnoidal- und Subduralraum kommunizieren erwiesenermaßen mit den Lymphgefäßen der Nasenschleimhaut. Eine andere Annahme ist kaum diskutierbar. Doch kann jetzt eine Erklärung dafür nicht gegeben werden, warum trotz so häufiger operativer Eingriffe in der Nase oder zufälliger Verletzungen Abfluß von Zerebrospinalflüssigkeit so selten beobachtet wird.

Dozent Dr. Großmann: Wenn wir die Schädelhöhle, etwa in der Gegend zwischen Hinterhaupt und Atlas eröffnen, ereignet es sich gar nicht selten, daß nach Durchtrennung der an und für sich gefäßarmen Membrana obturatoria, ohne daß wir — soweit man dies mit dem freien Auge entscheiden kann — irgend ein Gefäß verletzt hätten, einige Minuten nach Abfluß einer Quantität von Zerebrospinalflüssigkeit, eine profuse, in der Regel kaum mehr zu stillende, und jedwede weitere Untersuchung vereitelnde Blutung auftritt. Diese Blutung ist, wie wir glauben, auf eine durch die Eröffnung des subduralen, resp. subarachnoidealen Raumes und durch den Abfluß der Zerebrospinalflüssigkeit bedingte plötzliche Aenderung der intrakraniellen hämostatischen Verhältnisse zurückzuführen, welche Aenderung entweder an und für sich zu einer Ruptur von Blutgefäßen Anlaß gibt, oder die Blutung aus angeschnittenen, wenngleich kaum sichtbaren Kapillaren in so ungewöhnlichem Grade begünstigt. Aehnliche

Verhältnisse dürften auch in jenen Fällen obwalten, wo nach einer in der Tiefe der Nase oder in ihren Nebenhöhlen vorgenommenen Operation eine auffallende und eine gewisse Zeit andauernde Hydrorrhoea nasalis auftritt. Wir brauchen uns nur vorzustellen, daß bei dem operativen Eingriffe eine Lymphspalte, ein etwas größeres Lymphgefäß angerissen wurde und daß dadurch die statischen Verhältnisse in dem intrakraniellen Lymphstrome plötzlich geändert wurden und daß überdies noch möglicherweise auch anderweitige den Abfluß nach außen begünstigende anatomische Bedingungen bestehen, um das Auftreten der erwähnten Hydrorrhoea nasalis ohne weiteres zu begreifen.

Prof. Chiari bemerkt, daß die Rhinorrhoe auch ohne jede Verletzung vorkommt und daß man auch hier annimmt, daß der Ausfluß durch die mit den Lymphbahnen in Verbindung stehenden Heibergschen Kanäle zwischen den Epithelzellen erfolgt.

3. Dr. Hanszel berichtet: 1. Ueber den in der letzten Sitzung mit Skleromverdacht vorgestellten Fall (Retraktion der Uvula, Synechie zwischen mittlerer Muschel und Septum), daß die klinische Diagnose kulturell bestätigt wurde; 2. stellt er eine Pat. vor, bei welcher eine durch mehrere Monate bestandene empfindliche schmerzhafte Schwellung oberhalb des ersten oberen Molarzahnes nach Inzision und Extraktion der kariösen Wurzel beseitigt wurde. Einige Tage hernach entleerte sich aus der Wunde Eiter. Am Tage der Spitalsaufnahme — nach zirka fünfwöchentlichem Bestehen der Erkrankung — konstatierte man eine im Alveolargebiete des ersten oberen rechten Molaris verlaufende Fistel, die in eine 2·5 *cm* tiefe für die Sonde allseitig abgeschlossene Höhle führte und citrig sezernierte. Die entsprechende Nasenseite zeigte keine Veränderungen, es entleerte sich auch angeblich niemals ein citriges Sekret aus derselben. Beim Versuche, die Kieferhöhle vom nasalen Ostium auszuspülen, kam die gesamte Spülflüssigkeit klar durch die Nase retour, andererseits kam auch bei forcierter Ausspülung durch die Fistel keine Flüssigkeit in die Nase.

Unter Schleichscher Lokalanästhesie nahm Prof. Chiari die Spaltung des Fistelganges vor und gelangte bei der Excochleation der weichen Granulationsmassen sofort in die Kieferhöhle. Trotzdem kam weder bei der forcierten Ausspülung dieser Höhle von der Fossa canina-Oeffnung die Spülflüssigkeit in die Nase, wie auch die Ausspülung von der Gegend des Ostium nasale keinen Abfluß in die vorgenannte Höhle ergab. Demonstration einiger Schnittpräparate von den excochleirten schwammigen Massen, die in bindegewebige Substanz eingestreute Knochenbälkchen aufweisen.

Diskussion: Prof. Chiari bemerkt, daß hie und da, wenn auch sehr selten, das Ostium maxillare durch entzündliche Prozesse verschlossen ist.

Dozent Dr. Rethi: Der vom Alveolarfortsatz eröffnete Hohlraum ist die Kieferhöhle und man kann mit ziemlicher Sicherheit eine Zweiteilung der Kieferhöhle oder eine Zyste ausschließen, denn die innere Höhlenwand liegt weit nach innen; es läßt sich wohl an ihr mit der Sonde vom mittleren Nasengang aus keine Nachgiebigkeit konstatieren, aber sie fällt allem Anschein nach mit der äußeren Nasenwand zusammen. Die Annahme eines angeborenen Ostiummangels ist durchaus nicht zwingend; ein Ostium kann sehr wohl ursprünglich vorhanden gewesen sein und sich später durch Epithelabschilferungen etwa infolge von Katarrhen, besonders wenn es klein und mehr spaltförmig war, geschlossen haben, gerade so wie Synechien in der Nase auch ohne operative Eingriffe und Verletzungen entstehen können.

Dozent Dr. Roth glaubt, daß in diesem Falle nur zwei Möglichkeiten in Frage kommen: entweder es handelt sich um eine große Kieferzyste, welche das Antrum stark verdrängt hat, oder es besteht eine Zweiteilung der Highmorshöhle durch eine vertikale Scheidewand, wobei das Ostium maxillare sich im hinteren Anteile befindet. Die erstere Annahme scheint ihm die wahrscheinlichere zu sein.

Dr. Weil kann den Fall nur so deuten, daß eine Zahnzyste und ein Empyem vorhanden waren und daß Dr. Hanszel bei der Operation die beide Höhlen trennende, stark rarefizierte Knochenwand (Teile derselben sind im mikroskopischen Präparat zu sehen) mit ausgekratzt hat, so daß jetzt nur eine große Höhle vorhanden ist. Das Ostium maxillare muß wohl sekundär verschlossen sein; daß derartiges vorkommen kann, beweist Dr. Weil durch einen Fall von Antrumempyem, den er durch Spülungen vom Ostium maxillare aus geheilt hatte. Ein Jahr später kam Pat. wieder mit unbestimmten Klagen von Druck in der Wange. Weil konnte das Ostium maxillare nicht wiederfinden und machte eine Punktion durch den unteren Nasengang, konnte aber dann weder etwas aspirieren, noch etwas injizieren; da muß also wohl das Ostium maxillare (vielleicht infolge Läsion seiner Ränder bei den Spülungen) nachträglich verwachsen sein. Nach Anlage einer größeren Oeffnung wurde die Höhle mit seröser Flüssigkeit erfüllt gefunden.

Dr. Hanszel konstatiert, daß auch jetzt noch keine Kommunikation zwischen Nase und der zweifellos als Kieferhöhle anzusprechenden großen Kavität nachzuweisen ist und daß man in der Gegend des Ostium maxillare leicht in eine grubige Vertiefung gelangt, an welcher Stelle man die laterale Nasenwand mit der Sonde vorwölben kann, was durch die jetzt breit offene Kieferhöhle zu beobachten ist. Er hält einen auf entzündlicher Basis beruhenden Verschluß des Ostium maxillare für wahrscheinlich.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 5. Dezember 1902.

Herr Hofrat Prof. Dr. Chiari berichtet über eine, in seinem Institut von Dr. Simnitzky aus St. Petersburg eben fertiggestellte Arbeit über Aortitis tuberculosa. Apriori kann eine dreifache Genese der Aortentuberkulose angenommen werden: Durch Uebergreifen eines tuberkulösen Prozesses von der Nachbarschaft auf die Aortenwand, durch Infektion der Innenfläche der Aorta von dem vorüberfließenden Blute aus und durch Infektion auf dem Wege der Vasa vasorum. Die erste Art wurde im Jahre 1888 von Dittrich beschrieben, der bei einem 12jähr. Knaben die akute allgemeine Miliartuberkulose auf den Durchbruch einer tuberkulösen Lymphdrüse durch die Wand der Aorta ascendens zurückführen konnte. Dieser Mitteilung folgten seither vier einschlägige weitere Publikationen.

Die Infektion der Intima der Aorta von dem vorüberfließenden Blute aus führt einerseits zu miliaren Tuberkeln der Intima, welche als Teilerscheinungen einer akuten allgemeinen Miliartuberkulose koordiniert den übrigen miliaren Tuberkeln anzusehen sind (Fälle von Schuchardt, Marchant, Huber, Hannot et Levy), andererseits entsteht daraus eine chronische Tuberkulose der Intima, welche den Charakter einer lokalen Metastase anderweitiger chronischer Tuberkulose im Körper besitzt und ihrerseits sehr leicht der Ausgangspunkt für eine akute allgemeine Miliartuberkulose werden kann. Der erste Fall des letzten Verhaltens wurde von Ströbe 1897 publiziert und wurden seitdem noch 10 weitere Fälle mitgeteilt. Am spärlichsten sind die Befunde von chronischer Intimatuberkulose der Aorta, in denen es von derselben aus nicht zu akuter allgemeiner Miliartuberkulose gekommen war und wären hieher zu rechnen ein Fall von Flexner 1891 und zwei Fälle von Blumer 1899. Die Infektion der Aortenwand mit Tuberkulose auf dem Wege der Vasa vasorum wurde bisher noch nicht gesehen.

Dr. v. Simnitzky fand nun, als er gelegentlich einer Studie über die Häufigkeit der Arteriosklerose in der Aorta jugendlicher Individuen während eines Halbjahres (März—August 1902) die Aorten sämtlicher im Institut zur Sektion gelangter Leichen systematisch untersuchte, unter 155 Fällen von florider Tuberkulose auf 150 Fälle chronischer Tuberkulose einmal bei einem 31jähr. Weibe mit chronischer Lungenlarynx und Darmtuberkulose einen 2 *mm* großen Herd chronischer Tuberkulose in der Intima der Aorta ascendens und auf 5 Fälle akuter allgemeiner Miliartuberkulose einmal bei einem 26jähr. Manne einen mit freiem Auge eben wahrnehmbaren „Miliartuberkel“ in der Intima des Anfangsstückes der Aorta thoracica descendens. Der Herd chronischer Tuberkulose enthielt nur spärliche, der Miliartuberkel sehr reichliche Tuberkelbazillen. Histologisch war der erstere Herd ein Konglomerattuberkel mit Riesenzellen, der letztere entbehrte der Riesenzellen. Aus diesen Zahlenverhältnissen kann in statistischer Hinsicht gefolgert werden, daß die Intimatuberkulose der Aorta doch nicht so selten ist, als es nach den bisherigen spärlichen Mitteilungen der Fall zu sein scheint. Man muß eben nur immer die ganze Aorta genau untersuchen. Am wichtigsten ist gewiß die chronische Intimatuberkulose, weil von derselben aus durch Proliferation der Tuberkelbazillen in ihr sehr leicht eine akute allgemeine Miliartuberkulose zur Entwicklung kommen kann. Daß die chronische Intimatuberkulose am häufigsten in Fällen von akuter allgemeiner Miliartuberkulose gefunden wurde, mag seinen Grund darin haben, daß eben bei solchen Sektionen schon wegen des Nachweises des Ausgangspunktes für die Allgemeininfektion dem Gefäßsystem besondere Aufmerksamkeit geschenkt zu werden pflegt. Im allgemeinen ist gewiß die Intima der Aorta kein günstiger Boden für die Entwicklung einer tuberkulösen Erkrankung und bedarf es wahrscheinlich entweder einer vorausgegangenen Arteriosklerose oder einer Schädigung der Aortenintima durch Toxine, damit das Tuberkelvirus haften kann.

Dr. Luksch zeigt zunächst den Genitalapparat eines 50jähr. Mannes, von dem anamnestisch nur bekannt war, daß er durch Jahre an Nierenentzündung gelitten hatte. Katheterisiert war er nie worden. Am äußeren Genitale fielen zahlreiche Fistelgänge und Verhärtung der Haut auf. Im rechten Ureter fand sich ein länglicher harter Oxalatstein, in der Blase keine Veränderung. Die Pars membranacea urethrae war unregelmäßig zerissen und teilweise vernarbt; von hier führten Fistelgänge ins Scrotum, in denen sich Höhlen mit Jauche und Harnsteinen gefüllt vorfanden. Die Zerreißungen in der Pars membranacea sind augenscheinlich durch abgegangene Nierensteine entstanden; im Anschlusse daran kam es zu Harninfiltration und Konkrementbildung im Skrotum.

Das 2. Präparat, das Luksch vorstellt, ist das Zwerchfell einer 75jähr. Frau, das eine übermannsfaustgroße Ausstülpung in seinem rechten Anteil zeigt u. zw. zwischen Portio sternalis und costalis. Es handelt sich dabei um eine echte Zwerchfellhernie, da Pleura und Peritoneum die Wand des Sackes bilden. In demselben lag ein Stück Kolon, nämlich die rechte Flexur desselben, und ein Teil des großen Netzes. Nach den weiteren Umständen des Falles spricht Luksch diese sog. parasternale Hernie als eine erworbene an.

Zum Schlusse demonstriert derselbe noch den Genitalapparat einer 35jähr. Frau, bei welcher vor 4 Jahren wegen Retroversion die Ventrofixation des Uterus per laparotomiam gemacht worden war. Rechts hatte sich ein vom rechten Horne aus gesundes 8 *cm* langes, dünnes, am Peritoneum der vorderen Bauchwand befestigtes Band ausgebildet, links zeugte eine kurze Serosaerhebung am Uterushorne von einer durchgerissenen Adhäsion. Das Präparat wurde gezeigt, um die späteren Folgen einer derartigen Operation und ihre eventuellen Gefahren vor Augen zu führen.

Herr Dozent Dr. Alfred Fischel demonstriert mikroskopische Präparate von einem sehr jungen menschlichen Ei. Es stammt von einem Abortus, der 9 Wochen nach der zuletzt stattgehabten Menstruation erfolgte. Seiner Gesamtgröße nach entsprach das Ei dem Entwicklungsstadium von etwa 4 Wochen. Eine genauere Altersbestimmung war nicht möglich, da der Embryo vollkommen rückgebildet und an seiner Stelle nur noch ein kleines, etwa hirsekorngroßes Knötchen, bestehend aus ordnungslos nebeneinander liegenden Zellen, vorhanden war. Die Eihüllen selbst dagegen waren voll ausgebildet, und die Chorionzotten so gut entwickelt, daß geschlossen werden mußte, es seien die Eihüllen auch nach erfolgtem Absterben des Embryo normal weitergewachsen.

In der Diskussion erklärt Herr Hofrat Prof. Chiari gerade diesen Umstand für besonders bemerkenswert, weil sich dieses Weiterwachsen der Eihüllen für die Genese gewisser Geschwülste sehr wohl verwerten läßt. Dr. O. W.

---

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsbad vom 21. bis 27. September 1902.

Abteilung Chirurgie.

(Fortsetzung.)

7. Clairmont und Ranzi (Wien): Experimentelle Untersuchungen über Ileus.

Clairmont und Ranzi haben nach an Tieren künstlich erzeugtem Ileus mit dem im Bauch gefundenen, filtrierten Inhalt andere Tiere injiziert und haben mit großen Dosen (25—30 m^3) unter 40 Tieren 30mal, am schnellsten bei intravenöser Injektion, Erfolg gehabt. Die Tiere starben unter Krämpfen nach Stunden bis zum 21. Tage. Es ist ihnen demnach erwiesen, daß das Gift, welches bei Ileus zum Exitus führt, aus dem Darm stammt.

8. Schloffer (Prag) referiert über 31 Fälle von operierten Dickdarm-Karzinom.

Er empfielt für die Resektion des Dickdarms mit Ausschluß des Coecums, namentlich, wenn im Stenosenanfalle operiert werden muß, zunächst das Anlegen eines Anus praeternatnralis oberhalb des Hindernisses, hernach die Resektion und Darmnaht als zweiten, den Schluß des Anus praeternaturalis als dritten Akt. Schloffer spricht sich gegen die einzeitige Methode aus und zieht seine dreizeitige Operationsmethode in gewissen Fällen, in denen sich das Karzinom schlecht vorziehen läßt, auch der zweizeitigen (Hochenegg, v. Miculicz) vor. Alle 7 nach der dreizeitigen Methode operierten Fälle wurden geheilt. Im ganzen starben von 10 Dickdarmresektionen wegen Karzinom nur 2.

9. Hilgenreiner (Prag): Bericht über 822 in der Prager Klinik operierte Hernien.

Der Vortrag umfaßt im wesentlichen eine Statistik mit einzelnen Krankengeschichten, unter denen Typhlitis, Perityphlitis, Empyem des Proc. vermiformis im Bruchsack hervorzuheben sind. Er empfiehlt die Wölflersche Methode der Radikaloperation vor der Bassinischen, weil alle die Nachteile der Verlagerung des Samenstranges hier fortfallen.

10. Ellbogen (Kladno): Ueber Pfählungsverletzungen.

Demonstration eines Patienten, der beim Sturz mit einer Leiter sich auf einer Sprosse aufgespießt hatte. Parasakraler Schnitt. Entfernung der zahlreichen Holzsplitter, prophylaktische Injektion von Tetanusserum. Am 7. Tage Tetanus. Nochmalige Injektion von Tetanusserum und Heilung. Ellbogen berichtet dann noch kurz über 3 ähnliche Fälle, die ebenfalls in Heilung übergegangen sind.

Diskussion: Graser (Erlangen) spricht über einige von ihm operierte und resezierte Fälle von Invagination und will darauf aufmerksam machen, daß die sogen. Bassinische Methode von Wölfler längst vor Bassini geübt worden ist.

Kausch (Breslau) berichtet über einen Fall von Invagination mit Mastdarmprolaps, der von v. Miculicz operiert worden ist, wendet sich gegen die dreizeitige Operation Schloffers wegen der Komplikation des Schlusses des Anus praeternaturalis.

Friedrich (Leipzig) glaubt, daß wenn man die Berichte der Wiener Akademie studieren würde, man über alle angeborenen Verlagerungen und Anomalien des Darmes im Klaren sein würde. — Friedrich gibt ferner eine Krankengeschichte, die ihn lehrte, daß man sich, wie v. Eiselsberg verlangte, nie mit Desinvagination begnügen soll.

v. Eiselsberg (Wien) umgeht den Anus praeternaturalis durch Ileocolostomia transversa bei Coecumkarzinom, durch Ileocolostomia sigmoidea bei Flexurkarzinom. Die hier allerdings bestehenden Durchfälle sind immer noch besser zu ertragen als der Anus praeternaturalis.

Steinthal (Stuttgart) empfiehlt die Braunsche Enteroanastomose zur Umgehung des Anus praeternaturalis. Den Murphyknopf hält er bei gangränösen Hernien für schlecht.

Schloffer (Prag) glaubt, daß man in allen Fällen gut tut, den genähten Dickdarm nicht gleich zu versenken. Der Schluß des Anus ist leicht durch Umschneidung, Naht und Versenkung.

Kausch (Breslau) betrachtet die dabei immer wieder notwendige Eröffnung des Peritoneums als eine Komplikation. Was die Enteroanastomose nach Braun anlangt, so ist er doch der Meinung, daß die betreffenden Patienten sich nicht zum zweitenmal operieren lassen würden, wenn man ihnen dann die Radikaloperation vorschlägt.

Wisshaupt (Teplitz-Schönau) legt seine Meinung über die Anwendung des Murphyknopfes dar.

Körte (Berlin) ist der Ansicht, daß es nicht möglich sein wird, die Frage so zu klären, daß ein Schema für alle Chirurgen geschaffen werden kann, und berichtet über seine Erfahrungen, aus denen er die Lehre gezogen, daß für einzeitige (mit der er übrigens sehr gute Resultate hat) resp. zweizeitige Operation von Fall zu Fall individualisiert werden muß.

11. Haberer (Wien) berichtet über experimentelle Untersuchungen, die er zusammen mit Clairmont über das Verhalten des gesunden und kranken tierischen Peritoneums gemacht hat.

12. Steinthal (Stuttgart): Zur Diagnose und Prognose der Perityphlitis.

Steinthal wendet sich zunächst gegen die moderne Unterscheidung der Appendicitis simplex, gangraenosa und perforativa und will nur zwei Formen unterschieden wissen: die lokale, beschränkte Appendizitis, *a*) Appendicitis simplex; *b*) Periappendicitis circumscripta, und solche, die Neigung zur Ausbreitung in die Bauchhöhle hat, A. ulcerosa perforativa, A. gangraenosa, Periappendicitis progressiva. Er gibt dann eine längere Ausführung über die Symptome, Diagnose, Therapie und über die Prognose nach der Operation, beleuchtet die Fälle, die nach derselben an Darmlähmung zugrunde gehen, und empfiehlt die Coecalfistel mittelst Witzeldrain, deren lebensrettende Wirkung er an einem Fall erprobt hat.

Diskussion: Sternberg (Wien).

13. Posner (Berlin): Zur Kenntnis der Urogenitaltuberkulose.

Posner referiert kurz über einen folgenden Fall: Haselnußgroßer Knoten in der rechten Epididymis, ein ebensolcher im Corpus cavernosum urethrae in der Nähe des Orifiziums. Trüber Urin mit Eiter. Diagnose: Blasentuberkulose. Die Knoten fluktuierten. Entfernung der beiden zystischen Tumoren. Inhalt: Detritus mit Cholestearin. Mikroskopische Untersuchung der Zystenwand ergab Tuberkulose. Die Hodenwunde heilte glatt, am Penis bildete sich eine Fistel. Der Fall zeigt klar den Gang der Urogenitaltuberkulose. Der Knoten im Penis trat 8 Monate nach Auftreten des ersten Knotens ein.

Diskussion: Englisch (Wien) hat das Auftreten solcher tuberkulöser Knoten, die sich dann in Zysten verwandeln, wenn sie sich abschnüren, andernfalls in die bekannten Abszesse übergehen, früher schon gesehen. Diese Knoten können auch ohne Tuberkulose an anderen Organen bestehen, doch sind die Individuen tuberkulös belastet. Er hat Fälle beobachtet, wo im Anschluß an die „Perinrethritis tuberculosa" eine Meningitis tuberculosa aufgetreten ist.

14. Zabludowski (Berlin): Zur Therapie der Erkrankungen der Hoden und deren Adnexe.

Zabludowski hat seine Methode der Behandlung der Impotentia virilis weiter ausgearbeitet und auf die Behandlung einiger in das chirurgische Gebiet und den in das Grenzgebiet derselben hineingehörenden Erkrankungen des Genitalapparates ausgedehnt. Seine neue Methode bezweckt in erster Linie starke Blutschwankungen

in den affizierten Organen hervorzurufen. Dies wird in einfacher und bequem auszuführender Art durch wiederholte Umschnürung der Wurzel des Penis und der Basis des Hodensackes mit einem elastischen Gummischlauch von etwa 8 *mm* Durchmesser und 100 *cm* Länge, dann durch Melkbewegungen an den Samensträngen und durch Torsionen derselben erreicht. Außerdem kommen zur Anwendung mehr oder weniger ausgedehnte Erschütterungen, intermittierende Drückungen, Knetungen, Klopfungen des bei der entsprechenden Technik diesen Manipulationen gut zugänglichen Urogenitalgebietes. Diese Massagemanipulationen im engeren Sinne, die passiven Bewegungen wirken ausschleifend (einleitend) für die auf dem Wege der Reflexe und der Willensimpulse auszulösenden Bewegungen bei der sexuellen Tätigkeit. Neben den passiven Bewegungen wird von denjenigen duplizierten Bewegungen, „Widerstandsbewegungen", Gebrauch gemacht, welche die benachbarten Muskeln am Abdomen und an den unteren Extremitäten in Tätigkeit bringen und dabei Mitbewegungen der für solche Uebungen unmittelbar schwer zugänglichen Muskeln des Genitalapparates hervorrufen. Zabludowski demonstriert an einem Phantom sein Verfahren und stellt folgende Indikationen für die Methode auf:

I. Protrahierte Hoden-, Nebenhoden- und Samenstrangentzündungen im Stadium decrementi des Prozesses, traumatischen oder gonorrhoischen Ursprunges. II. Funktionsstörungen, wie Impotentia coeundi et generandi, resp. Priapismus mit geringen anatomischen Erscheinungen an den Hoden und Adnexen. III. Fälle, in denen die Funktionsstörungen am Urogenitalapparat primär auftreten als partielle Erscheinungen psychischer oder nervöser Alterationen und wo die Funktionsstörungen nach ihrem längeren Bestehen entzündliche Reizungen verursacht haben. IV. Fälle, in welchen üble Gewohnheiten oder zu energische lokale oder allgemeine Kuren sowohl örtliche Reizzustände, bestehend in abnormen Sensationen, als auch allgemeine Gemütsdepression hervorrufen. V. Fälle, welche mit einer Verkürzung des Samenstranges einhergehen, u. zw. nicht nur in Form einer erworbenen, sondern auch einer angeborenen Erkrankung, einer Kriptorchidie leichteren Grades. VI. Atrophien am Genitalapparat, durch willkürliche oder unwillkürliche Abstinenz bedingt (Atrophia ex inactivitate). VII. Sensibilitätsstörungen, mögen es Anaesthesien (hysterische Formen), Hyperaesthesien und Paraesthesien (testis irritabilis, Neurosen der Urethra) oder Motilitätsstörungen, irritative Formen (Pollutionen, ejaculatio praecox) und atonische (Spermatorrhoe, mangelhafte Erektion) sein. VIII. Pathologische Sekretionen aus der Urethra: chronische Gonorrhoe bei Urethritis posterior, Prostatorrhoe. (Autoreferat.)

*

V. Sitzung.

Vorsitzender: v. Hacker (Innsbruck).

1. Stolper (Breslau): Ueber Beckenbrüche.

Redner erörtert an der Hand von 33 anatomischen Präparaten von Beckenbrüchen und gestützt auf zahlreiche klinische Beobachtungen besonders den Typus der Beckenbrüche. Diese seien meist die nicht durch Kontusion, sondern durch Kompression des ganzen Beckenringes oder Zusammenwirken beider zustande kommenden vielfachen Biegungsbrüche. Die Folge der stattgehabten akuten Zusammenpressung des Beckenringes seien Frakturen, bezw. Fissuren an der vorderen und an der hinteren Hälfte. Vorne seien besonders häufig Brüche der Umrahmung des Foramen ovale, d. i. Ramus horiz. et descend. ossis pubis u. r. ascend. et descend. ossis ischii, ihrem Sitz nach oft symmetrisch; hinten komme es in leichten Fällen zur Lockerung der Kreuzdarmbeinfugen, in schwereren zu Kompressionsverletzungen des Kreuzbeins, indem dessen Seitenteile splittern, oder Fissuren durch die Foramina sacralia einseitig oder beiderseits hinziehen. Seltener gehe die hintere Fissur durch die Darmbeinschaufeln, während begleitend Randbrüche in der Regel Folge der direkten Kontusion seien.

Die Fissuren sitzen in leichteren Fällen einseitig, z. B. am linken Schambein und an der linken Symphysis sacro-iliaca, gelegentlich aber auch gekreuzt, also vorne links, hinten rechts. Die Malgaignesche doppelte Vertikalfraktur, auch ein typischer Biegungsbruch, ist als besonders markant herausgehoben, weil sie mit Verlängerung, bezw. Verkürzung eines Beines einhergeht. Schneidet nämlich die Fissur vor dem Hüftgelenk und diejenige hinter demselben, dieses gewissermaßen aus dem Beckenringe heraus, so hat jede Dislokation dieses das Hüftgelenk umfassenden Segments eine scheinbare Längenveränderung des zugehörigen Beines zur Folge. In geringem Grade ist diese Erscheinung bei allen mit Dislokation verbundenen Beckenringbrüchen zu beobachten.

Nicht bloß bei schweren vielfachen Beckenbrüchen, auch bei leichteren komme es gelegentlich zu Harnröhren- und Blasenzerreissungen. Die Harnröhre ist durch die sehr häufigen Frakturen am Ramus horizontalis und an der Symphyse, die Harnblase durch im Moment der Pressung am Innenrande absplitternde und in die Tiefe getriebene Knochenspangen gefährdet. Wo sich eine Läsion der Harnröhre oder der Harnblase mit Sicherheit annehmen läßt, da ist sofortige Operation, Urethrotomia externa, bezw. Blasenschnitt, geboten. Blutbeimischung zum erstentleerten Urin ist oft das ausschlaggebende Symptom, welches auf diese anfänglich oft sehr harmlos sich ans nehmende, im Grunde aber sehr ernste Komplikation hinweist.

Die primäre Naht einer Harnröhrendurchquetschung hält Stolper für unausführbar wegen der weitreichenden Verletzung. Die Behandlung der Beckenbrüche besteht im allgemeinen in einfacher Rückenlagerung im Bett. Deutliche Dislokation läßt sich dabei meist durch einen leichten Zug beseitigen. Bei Hüftgelenksverletzung ist daneben leichte Extension des Beines geboten.

2. Friedrich Strauß (Frankfurt a. M.): Zur Ureteren- und Nierentätigkeit bei Ektopia vesicae.

Vortr. stellte diesbezügliche Untersuchungen an einem Fall von totaler Bauchblasenspalte an. Ein solcher Fall bietet den Vorteil, daß er am Lebenden Untersuchungen unmittelbar zuläßt, die sonst nur mittelst des Cystokops, bezw. des Uterencystokops möglich sind.

Blasenschleimhaut auf ihrer ganzen Oberfläche in granulationsähnlichem Zustand und mit glasig gallertiger Schleimschicht bedeckt. Dieser Schleim wird von verlagerten Urethraldrüsen abgesondert. Eigentliche Urethraldrüsen fehlen.

Es wird die Erfahrung bestätigt, die vermittelst des Ureterkatheters an der normalen Blase gemacht wurde. Es zeigt sich die gleiche Erscheinung an der freiliegenden Blase: Beide Nierenbecken arbeiten nicht synchron, sondern alternierend.

Der linke Ureter kontrahierte sich viel weniger oft als der rechte und warf bei seiner Kontraktion viel weniger Urin aus, als der rechte. Linke Niere produzierte bedeutend weniger Urin als rechte. Eigentümliches Verhalten der Ureterenmündungen: Linke liegt höher als die rechte. An rechter starkes, feinsprudelartiges Hervorquellen des Urins, links träge Oeffnungen und Austräufeln von nur 1—2 Tropfen Urins.

Nicht nur von der oberen Wand des Ureters wird eine Valvula mit Mündungssaum gebildet, sondern auch von der unteren Wand. Es entsteht das Bild zweier Ureterenlippen. Diese haben einen besonders kräftig ausgebildeten muskulösen Apparat. Ihre Bedeutung besteht in ihrer Schutzvorrichtung gegen Infektion. Katheterismus der Ureteren (Demonstration an Photographieen) ergab:

Länge der Ureteren verschieden. Rechter 39, linker 47½ cm.

Urinmenge rechts dreimal soviel als links.

Bei über 1½stündigem Verweilen der Katheter in den Ureteren fließt nicht ein Tropfen Urins neben den Kathetern aus: Beweis dafür, daß zum getrennten Auffangen des Urins nur Katheterisierung eines Ureters nötig ist. Beide Nieren, beurteilt nach der aus Phloridzin gebildeten Zuckermenge, sind in ihrer Funktionsfähigkeit herabgesetzt. Vergleich der Zahlen für Δ, Cl, Ur-Ph. Gl im Verdünnungsversuch ergiebt, daß die Funktion der linken Niere stark gegen die der rechten vermindert ist. Eiweißgehalt beiderseits gleich.

Die Ursache der linksseitigen Funktionsverminderung glaubt Strauß in einer mit der Hemmungsbildung des Beckens und der Blase vergesellschaftete Hemmungsbildung der Niere suchen zu müssen. Diese Funktionsverminderung ist jedoch ohne Nachteil für den Organismus.

Es interessierte, zu erfahren, wie sich die oberen, harnableitenden Organe, die fortgesetzt der Infektion ausgesetzt waren — wie sich Ureteren, Nierenbecken und Nieren verhielten.

Der Blasengesamturin war stark ammoniakalisch mit viel Mucin. Darnach hätte doppelseitige Pyelitis vermutet werden können. Indessen entleerten linke wie rechte Niere völlig klaren, stark sauren Urin. Mikroskopisch keine Formbestandteile, weder aus der Niere noch aus dem Nierenbecken, weder links noch rechts. Die Ursache, daß keine Infektion eintrat, ist nach der Ansicht von Strauß darin zu suchen, daß der Urin seinen ständigen Abfluß hatte und die Ureteren durch die eigentümliche Klappenbildung ihrer Orifizien gegen Infektion geschützt waren.

Bezüglich der Operation der totalen Bauchblasenspalte ist zu bemerken: Sie soll 1. Continenz-, 2. einigermaßen anatomische Verhältnisse schaffen, 3. eine aszendierende Infektion der Harnwege vermeiden.

Die Sonnenburgsche Methode verzichtet auf die beiden ersten Bedingungen, die Maydlsche erreicht die erstere, verzichtet auf die Herstellung anatomischer Verhältnisse und es besteht bei ihr die Gefahr der früheren oder späteren Infektion der oberen Harnwege. Der Forderung, anatomische Verhältnisse herzustellen, Continenz zu erreichen und Infektionsmöglichkeit so gut wie auszuschließen, kommt das Trendelenburgsche Verfahren am nächsten.

(Fortsetzung folgt.)

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet

Mittwoch den 7. Januar 1903, 7 Uhr Abends,

im Hörsaale der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Vorschläge zur Wahl neuer Mitglieder sind statutengemäß, von drei Mitgliedern unterfertigt, bis zum 21. Januar dem Sekretär Dr. Rounsburger zu übermitteln.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien. Druck von **Hermann Gresser** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, Rich. Freih. v. Krafft-Ebing, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 6094.

XVI. Jahrgang. WIEN, 8. Januar 1903. Nr. 2.

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus dem Rudolfinerhause in Wien. Ueber subkutane Paraffininjektionen. Von Dr. Ludwig Moszkowicz, Sekundararzt.

2. Aus dem Kaiser Franz Joseph-Spital in Wien (Abteilung Prim. Doz. Dr. H. Schlesinger). Zwei Fälle von Dupuytrenscher Fingerkontraktur bei Tabes, resp. Tabes mit multipler Sklerose. Von Dr. Wilhelm Neutra.

3. Phlebolithen im Genitalorgane des Weibes. Von Dr. Czerwenka, Abteilungsvorstand im St. Elisabeth-Spital, Wien.

II. Feuilleton: Friedrich Esmarch. Von Alexander Fraenkel.

III. Referate: Enzyklopädie der mikroskopischen Technik mit besonderer Berücksichtigung der Färbelehre. Ref. Oskar Stoerk. — L'Hydroyrrhée nasale. Par Dr. J. Molinié. Traité medico-chirurgical des Maladies du Pharynx. Par E. Escat. Kurzes Lehrbuch der Krankheiten der oberen Luftwege. Von Prof. Dr. Holger-Myginot. Ref. Hanszel. — Bericht des Niederösterreichischen Landesausschusses über seine Amtswirksamkeit vom 1. Juli 1900 bis 30. Juni 1901. Erstattet von Landesausschuß Leopold Steiner. — One Nodvendige Midler til Bekaempelse af Tuberkulose i Danmark. Von Dr. S. Engelsted. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. Von Dr. med. A. Grotjahn und Dr. phil. F. Kriegel. Heilstätten für Tuberkulose und Schulmedizin. Von M. Mader. Zur Tuberkulosebekämpfung 1902. Ref. J. Teleky.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

Abonnements-Einladung.

Mit 1. Januar 1903 beginnt der XVI. Jahrgang der

„Wiener klinischen Wochenschrift"

zu erscheinen.

Ich beehre mich, zum

Abonnement

höflichst einzuladen und um baldgefällige Bestellung zu bitten.

Der Preis im Inland beträgt bei direkter Zusendung ganzjährig *K* 20, halbjährig *K* 10; für das Ausland ganzjährig 20 M., halbjährig 10 M. und Porto.

Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler
Wien., VIII/1, Wickenburggasse 13.

Aus dem Rudolfinerhause in Wien.

Ueber subkutane Paraffininjektionen.

Von Dr. **Ludwig Moszkowicz,** Sekundararzt.

Vor eineinhalb Jahren berichtete ich (siehe Literaturverzeichnis Nr. 9) über die Erfahrungen, die wir im Rudolfinerhause mit den subkutanen Paraffininjektionen gemacht hatten. Gegenwärtig sind es mehr als drei Jahre (Mai 1899), seitdem von meinem Chef die erste derartige Injektion ausgeführt wurde. Die Methode wurde seither von vielen Aerzten erprobt und es steht nun fest, daß Paraffin subkutan einverleibt, reaktionslos einheilt und daß es zur Herstellung der mannigfaltigsten subkutanen Prothesen geeignet ist.

Trotzdem über einige üble Zufälle, Embolien, berichtet wurde, hat die Methode doch unter den Aerzten aller Länder Freunde gefunden. In einer schon ziemlich umfangreichen Literatur wird über die Erfolge zum Teil mit einer gewissen Begeisterung berichtet, neue ganz unerwartete Indikationen gesellen sich zu den alten, neue Vorschläge zur Technik der Injektionen werden eifrig besprochen.

Es ist wohl kein Zweifel, daß Gersunys glücklicher Gedanke der ärztlichen Therapie eine wertvolle Bereicherung gebracht hat.

Da die Dauer der Erfolge für den Wert des Verfahrens von größter Bedeutung sein muß, ist es wohl angezeigt, wenn ich über unsere Beobachtungen, die naturgemäß die ältesten sind, nochmals berichte. Gleichzeitig soll zu den verschiedenen neuen Vorschlägen und kritischen Besprechungen Stellung genommen werden.

Gersuny verwendete bekanntlich von Anfang an Vaselin, das ist Paraffin von einem Schmelzpunkt, der zwischen 36 und 40° schwankt. Dieses Vaselin hat bei Zimmertemperatur die Konsistenz von Axungia porci und läßt sich kalt durch die feinste Injektionsnadel spritzen.

Sehr bald wurde von anderen Autoren die Verwendung von härterem Paraffin empfohlen, wie es scheint, hauptsächlich aus dem Grunde, weil befürchtet wurde, das weiche Paraffin könnte sehr bald resorbiert werden. Stein [11]) empfiehlt die Anwendung eines bei 42—43° schmelzenden Paraffins. Er schreibt: „Der Schmelzpunkt muß natürlich oberhalb der Körpertemperatur des betreffenden Individuums gelegen sein, muß also beim Menschen höher als 37° liegen, mit Rücksicht auf etwa später auftretende Temperatursteigerung sollte er nicht unter 40—41° liegen. „Stein meint offenbar, das Paraffin müsse resorbiert werden, wenn es im Körper erweicht oder verflüssigt wird. Ich habe schon in meiner ersten Mitteilung berichtet [9]), daß der erste unserer

Patienten [1]) gelegentlich einer Temperatursteigerung infolge von Typhus ein Weicherwerden des Paraffinhodens bemerke, aber eine Resorption fand nicht statt. Paraffin von noch höherem Schmerzpunkt als 43° verwarf Stein, da es eine heftige Entzündung und Nekrose hervorrufen könne.

Eckstein [32]) und [44]) jedoch verwendete Paraffin vom Schmelzpunkt von 61° ohne jeden Schaden zur Herstellung von Paraffinprothesen und einige französische Autoren haben diese Modifikation akzeptiert. Wir hatten bisher keinen Grund, von unserem Verfahren abzugehen und ich möchte von der Methode Ecksteins abraten, weil sie, wie alle Autoren bestätigen, sehr mühsam ist, und weil ich die Bedenken, die Eckstein gegen unser namentlich durch seine Einfachheit bestechendes Vorgehen vorbringt, nicht anerkennen kann.

Eckstein wirft dem weicheren Paraffin namentlich folgendes vor:

1. daß es resorbiert wird:
2. daß es den Ort der Injektion verläßt, „wandert“;
3. daß es Embolien veranlassen kann.

Was die Frage der Resorption betrifft, so sind die Versuche Ecksteins zu primitiv, als daß man aus ihnen diesbezüglich irgend welche Schlüsse ziehen könnte. Eckstein verfertigte sich Stäbchen aus Hartparaffin von verschiedenem Schmelzpunkt, die er durch eine kleine Inzision unter die Rückenhaut von Kaninchen führte. Hier heilten sie glatt ein und wurden nach einem Vierteljahr exzidiert. Es zeigte sich dann, daß „die aus hochschmelzendem Hartparaffin gefertigten Stäbchen nicht eine Spur ihres vorher genau festgestellten Gewichtes eingebüßt hatten, während bei den aus niedrig schmelzendem Hartparaffin angefertigten Stäbchen eine deutliche Gewichtsverminderung konstatiert wurde. Die Grenze der Resorption liegt bei Kaninchen wahrscheinlich bei dem Schmelzpunkte 55—60°“.

Es ist wohl sicher, daß man auf diese Weise eine etwaige Resorption exakt nicht beweisen kann. Je weicher das Paraffin ist, desto schwieriger wird es, die Gesamtmenge rein mechanisch aus den Geweben wieder zu entfernen. Vielleicht gelänge es, auf chemischem Wege nach dem Vorgange Meyers [4]) über die Resorptionsmöglichkeit verläßlichen Aufschluß zu erlangen. Meyer digerierte die Versuchstiere, Ratten, in toto in konzentrierter alkoholischer Kalilauge bei 70—80° und stellte aus der dabei entstehenden zähen Flüssigkeit das Paraffin dar durch Destillation mit Chloroform und Trennung vom Cholestearin durch fraktionierte Krystallisation. Auf diesem, wie Meyer selbst angibt, sehr schwierigen Weg, gewann er in einem Falle nach 38 Tagen 79·29%, in einem zweiten nach 58 Tagen 42·08% des injizierten Paraffins wieder. Daraus schließt Meyer, daß das injizierte Paraffin ungemein langsam aber sicher verschwindet, wahrscheinlich durch Oxydation.

Ich glaube, wenn sich die injizierte Paraffinmenge nur halb so langsam vermindern würde, als nach den Ergebnissen Meyers anzunehmen wäre, dann könnten wir nach einem Jahre keine Spur von Paraffin vorfinden und müßten alle unsere Prothesen in dieser Zeit verschwunden sein.

Wir haben in den 3 Jahren der subkutanen Verwendung von Paraffin von Resorption nichts bemerkt. Auch in dem einen Falle (Paraffininjektion bei Einsenkung des Thorax nach Rippenresektion), in dem die bedeutende Menge von 65 cm^3 einverleibt wurde, ist der Effekt unverändert geblieben. Und daß nicht etwa das Vaselin resorbiert und nur durch Bindegewebe ersetzt wurde, wie es Stein [11]) annimmt, das zeigen die histologischen Befunde an nach einem Jahre und später exzidierten Gewebsstückchen, die später genauer beschrieben werden sollen. Es geht aus ihnen hervor, daß das Vaselin am Orte der Injektion eingekapselt wird.

Ich bin nicht in der Lage, die Versuche Meyers nachzumachen, vermute aber, daß man nach längerem Zeitraum mit ungefähr gleichen Schwankungen einen gleichen Perzentsatz des injizierten Paraffins wird nachweisen können. Bei der Schwierigkeit der Reindarstellung des Paraffins sind die Verluste und die Schwankungen in der Menge des wiedergewonnenen Paraffins wohl erklärlich.

Ich muß nach unseren klinischen Beobachtungen annehmen, daß Paraffin beim Menschen überhaupt nicht resorbiert wird.

Den Autoren, die von der Resorption des Paraffins wie von etwas Selbstverständlichem sprechen, möchte ich vorhalten, daß eine einfache Ueberlegung uns die Schwierigkeit vor Augen bringt, die der Resorption wahrscheinlich aller Paraffine im Organismus entgegenstehen müssen.

Mit den Körpersäften mischbare oder in ihnen lösliche Fremdkörper werden durch Diffusion in das Blutserum aufgenommen, bei allen übrigen Körpern ist das nicht ohneweiters möglich. Juckuff [5]) hat schon hervorgehoben, daß Paraffin sich ähnlich verhalten dürfte wie Quecksilber oder irgend eine nicht benetzende, mit den Körpersäften nicht mischbare Flüssigkeit. Diese setzen dem Uebergang von den weiten Gewebsspalten in die engen Lymphgefäße vermöge ihrer negativen Kappillarwirkung einen Widerstand entgegen. Dennoch glaubte Juckuff, nach längerer Zeit in Lymphdrüsen das injizierte Paraffin nachgewiesen zu haben. Ich möchte diesen einzelnen Befund nicht als zweifellos richtig ansehen, weil in dem Versuche Juckuffs das Paraffin mit Chlorophyll, einem Fettkörper, gemischt war. Der Nachweis eines grünen Körpers in den Lymphdrüsen war also nicht beweisend. Es konnte das Chlorophyll allein zur Resorption gekommen sein.

Ich glaube, daß sich das Paraffin seinen physikalischen Eigenschaften nach bei der Resorption ähnlich wie neutrales Fett verhalten müßte. Es ist nun bekannt, welch komplizierter Apparat im Dünndarm tätig ist, um die Resorption der Fette zu ermöglichen. Durch den Einfluß des Pankreassaftes wird ein Teil des Neutralfettes verseift und dadurch die Gesamtmenge des Fettes in eine feine Emulsion verwandelt. Die Galle wirkt bei der Emulgierung ebenfalls mit, überdies befördert aber die Imprägnierung der Darmschleimhaut mit Galle die Aufnahme der Fette, wozu wahrscheinlich auch noch eine aktive Aufnahme der Fetttröpfchen durch die Epithelzellen kommt.

Aber es ist auch eine Resorption von Fett vom Unterhautzellgewebe möglich.

Leube hat in exakter Weise nachgewiesen, daß die Aufsaugung des Fettes (Olivenöl) von der Injektionsstelle aus, wenn auch langsam, erfolgt (s. Leydens Handb. f. Ernährungstherapie, Bd. I, S. 513). Trotzdem also der Einfluß der im Darm wirksamen Sekrete fehlt, kommt die Resorption zustande, wenn auch sehr langsam. Offenbar wird das Oel im alkalischen Blutserum doch emulgiert und vermutlich in feinster Verteilung von den Leukozyten aufgenommen.

Bei den Paraffinen kommt zu den besonderen physikalischen Eigenschaften noch die geringe chemische Affinität und diese dürfte die Resorption besonders erschweren.

Das Paraffin verhält sich demnach wie andere schwer oder gar nicht resorbierbare Fremdkörper, über deren Verhalten im Organismus namentlich die Arbeiten Marchands und seiner Schüler Aufklärung gegeben haben. Aufgefallen ist mir ein Satz in Marchands Werk über den Prozeß der Wundheilung (Deutsche Chirurgie, Lief. 16, S. 354). Marchand erklärt, daß fein verteilte anorganische und unlösliche organische Körper verschleppt, aber nicht eigentlich resorbiert werden, denn der Begriff Resorption schließt doch immer den der Lösung oder einer materiellen Umwandlung in eine lösliche Substanz in sich.

Darnach könnte man von einer Resorption von Paraffin überhaupt nicht sprechen.

Das Material meiner histologischen Präparate rührt zum Teil vom Menschen, zum Teil vom Kaninchen her. Am Menschen wurde es bei Gelegenheit späterer Operationen, einmal bei einer Obduktion gewonnen.

Die Präparate wurden zum Teil in Müller-Formol, zum Teil in Alkohol fixiert, in Zelloidin eingebettet, mit Xylol, in letzter Zeit öfter mit Kreosot aufgehellt, mit Damarlack eingeschlossen. Anfangs gab ich mir Mühe, die Präparate in Agar einzubetten, um eine Lösung des Paraffins im Aether-Alkohol zu vermeiden. Bald überzeugte ich mich aber, daß auch bei Zelloidineinbettung nur wenig vom Paraffin gelöst wird. Die Aufhellung im Xylol muß rasch erfolgen, Kreosot löst das Paraffin gar nicht. Es wurden Paraffindepots exzidiert, die von zwei Monaten bis über ein Jahr nach der Injektion getragen wurden.

Das histologische Bild steht in gewissen Beziehungen zu den klinischen Erscheinungen. Wenn das Paraffin schmerzlos, ohne Rötung und Schwellung eingeheilt ist, dann zeigt sich auch in den Schnitten ein geringerer Grad von Reaktion.

Wo also klinisch eine minimale Reaktion wahrnehmbar war, etwa nach Injektion von Paraffin in das lockere, subkutane Gewebe, findet man in der Regel folgende Verhältnisse. Um einen zentralen, größeren, unregelmäßig begrenzten Hohlraum, der Paraffin enthält, gruppiert sich eine große Zahl, nach der Peripherie an Größe abnehmender, kleiner, rundlicher, meist scharf begrenzter Hohlräume.

Was auf den ersten Blick auffällt, ist die verhältnismäßig geringe kleinzellige Infiltration und das Fehlen von Riesenzellen. Das Vaselin ist überall in Form feinster Nadeln zu sehen. Es färbt sich mit den gewöhnlichen Farbstoffen nicht, bekommt bloß einen leichten Schimmer von ihnen, wahrscheinlich durch Hängenbleiben feinster Farbstoffpartikelchen zwischen den Krystallen.

Wo das Vaselin in größeren Massen beisammen liegt, sieht man doch die Krystalle in Drusen von ovaler Begrenzung zusammengeballt und zwischen ihnen ein Netz von feinstem Detritus, in dem hie und da meist vielkernige Leukozyten zu sehen sind. Das Vaselin bildet also nicht eine kompakte Masse, sondern ist zerklüftet. Die Zwischenräume sind von Serum erfüllt. Von der Wand der größeren Hohlräume ragen Bälkchen in das Vaselindepot hinein.

Warscheinlich sind sie Reste der bei der Injektion zerissenen Bindegewebszüge; ob nicht auch eine Neubildung von Bindegewebszellen und Eindringen derselben zwischen die Paraffininseln stattfindet, möchte ich zunächst nicht entscheiden.

Bei stärkerer Vergrößerung sieht man das Gewebe reich an Kernen, welche den vergrößerten und vermehrten Bindegewebszellen angehören. Die Kerne sind groß, bläschenförmig, färben sich schwächer als die Kerne der meist polynukleären Leukozythen, die ziemlich spärlich zwischen die Bindegewebszellen eingestreut sind. Die kleineren von Vaselin erfüllten Hohlräume erhalten eine scharfe Begrenzung von abgeplatteten Zellen, die Endothelien so ähnlich sehen, daß man meinen könnte, es handle sich um eine Injektion der Lymphgefäße.

Diese hier geschilderten Verhältnisse entsprechen einem etwa zehn Wochen eingeschlossenen Vaselindepot, das in lockeres, subkutanes Gewebe injiziert worden war und ohne wesentliche Reaktion einheilte. Durch Wucherung der Bindegewebszellen und Umwandlung in epitheloide Zellen ist das Bindegewebe in ein Granulationsgewebe übergegangen. Riesenzellenbildung fehlt.

Ein ganz anderes Bild zeigt uns ein Schnitt, der einem nur wenige Zentimeter von dem zuerst beschriebenen Vaselindepot entfernten Gewebsstück entstammt. Hier sehen wir bei wesentlich stärkerer, kleinzelliger Infiltration eine sehr starke Wucherung der Bindegewebszellen in der Umgebung des Vaselins. Was aber vor allem in die Augen springt, ist die große Zahl von Riesenzellen. Sie liegen teils einzeln in dem Granulationsgewebe, teils sind sie als zusammenhängende Protoplasmakörper um die Vaselinklümpchen herumgegossen.

Wodurch erklärt sich der Unterschied in der Reaktion? Die derben, zwischen den Vaselinherden hinziehenden Bindegewebsstränge belehren uns, daß hier das Vaselin in ein Narbengewebe injiziert wurde. Die stärkere Reaktion war auch klinisch sichtbar. Die Hautnarbe, in die injiziert worden war, wurde rot, empfindlich, schwoll an.

Ich habe schon in meiner ersten Arbeit darauf hingewiesen, daß Paraffin zwar in lockerem, subkutanen Gewebe reaktionslos einheilt, daß dagegen Schmerzen und Rötung beobachtet wurden, wenn durch Versehen intrakutan statt subkutan injiziert wurde.

Das Gleiche sieht man nach Injektionen, die in narbiges Gewebe gemacht wurden. Histologisch gibt sich die stärkere Reaktion durch Riesenzellenbildung kund.

Ich habe Riesenzellenbildung aber auch in einem Falle gesehen, wo es nicht der durch den Druck bedingte mechanische Reiz allein gewesen sein kann, der die starke Reaktion verursachte.

Bei Injektion von Vaselin unter die Konjunktiva zur Verbesserung der Lage einer Prothese nach Enucleatio bulbi war auch Vaselin in die Augenlider geraten und hatte hier die Entstehung harter, keloidartiger Knoten und starkes Oedem veranlaßt, das erst schwand, als der größte Teil des Paraffins wieder entfernt wurde.

Bei der histologischen Untersuchung fand sich jeder kleinste Vaselinherd von einem Kranz von Riesenzellen umgeben. Hier ist es vielleicht die größere lokale Empfindlichkeit der Lidhaut, die ja auf jeden Reiz mit Oedem antwortet, die die stärkere Reaktion nach Injektion des Vaselins erklärt.

Es wurden die histologischen Verhältnisse nur kursorisch besprochen und eine Reihe interessanter Befunde gar nicht erwähnt, da sie in einer besonderen Arbeit eingehender beschrieben werden sollen.

In einer gewissen Beziehung zur Frage nach der Resorption des Vaselins steht diejenige nach seiner Toxizität. Meyer (l. c.) erwähnt in seiner Arbeit, daß ein Kaninchen und ein Meerschweinchen bei Versuchen seines Schülers Juckuff[5]) nach Injektion verhältnismäßig geringer Paraffinmengen, etwa 8 cm^3, abmagerten. Er bezieht diese Ernährungsstörungen jedoch nicht auf eine Giftwirkung, sondern auf eine Verstopfung von Gewebssaftbahnen.

Stein[11]) injizierte weißen Mäusen bis zu 5 g Paraffin, was etwa einem Drittel des Körpergewichtes der Mäuse entspricht. Er fand, daß Mäuse, Hunde, Kaninchen die Injektionen sehr gut vertragen. Stein glaubt, daß eine Giftwirkung überhaupt nicht besteht. In der großen Zahl von Publikationen über Paraffininjektionen beim Menschen findet sich nirgends etwas von toxischen Wirkungen verzeichnet, auch wir haben nie etwas Aehnliches gesehen. Umsomehr war ich erstaunt, als ich in der Arbeit von Taddei und Delaini[34]) las, daß diese Autoren alle Kaninchen verloren, denen sie Paraffin injiziert hatten. Eine Reihe von Kaninchen erhielt Injektionen von bei 41° schmelzbarem Paraffin, eine Reihe solcher von bei 50—55° schmelzendem Paraffin. Alle diese Tiere starben, während die Tiere einer dritten Versuchsreihe, denen Agar in 4% Lösung in Aq. destillata eingespritzt wurde, alle am Leben blieben.

Bei einer weiteren Versuchsreihe, Einführung von zylindrischen Paraffinstückchen in Sehnenscheiden von Kaninchen, blieben die Tiere am Leben.

Ich selbst habe Mäusen und Kaninchen eine größere Zahl von Injektionen von Paraffinen verschiedensten Schmelzpunktes gemacht und habe nur einen Todesfall beobachtet, als ich einer Maus 1 cm^3 Vaselin intraabdominal injizierte, was wohl durch Shokwirkung zu erklären ist. Die Ursache der Todesfälle bei den Kaninchen der italienischen Autoren ist mir nicht klar.

Ich habe nie so große Paraffinmengen (5 g) bei Tieren auf einmal injiziert, kann also, solange ich die Versuche nicht nachgemacht habe, darüber nicht urteilen. Auffallend ist mir, daß die frühesten Todesfälle schon nach 12 und 24 Stunden erfolgten, was auf ein sehr wirksames Gift als Todesursache schließen ließe, als das man das Paraffin wohl nicht ansehen kann. Ich vermute, daß hier irgend ein Irrtum unterlaufen ist.

Paraffininjektionen am Menschen wurden von uns und vielen anderen Autoren so oftmal ohne jeden Schaden ausgeführt, daß man von einer Toxicität für den Menschen wohl nicht mehr sprechen kann.

Eine Verschiebung des Vaselindepots in lockerem Gewebe ist gewiß möglich. In den Gewebsspalten kann sich jeder Fremdkörper verschieben und äußerer Druck, Muskelbewegungen und Schwere des Fremdkörpers müssen das begünstigen. Ich sehe bloß nicht ein, warum ein härterer Fremdkörper weniger leicht sich verschieben soll als ein weicher, wie das Eckstein behauptet. In der ersten Zeit müssen die Paraffindepots vor jedem Trauma bewahrt werden. Schon nach etwa 2 Wochen scheint das Vaselin durch die Reaktion des Nachbargewebes fixiert zu werden. Dann ist es auch nicht mehr durch Kneten in

seiner Form zu beeinflussen, es wird dann auch nicht leicht mehr die Injektionsstelle verlassen. Ja, ich glaube, daß wegen der besseren Durchwachsung endlich das weichere Paraffin verläßlicher an der erwünschten Stelle fixiert sein wird als das harte, das nur in größeren Anteilen eingekapselt werden kann.

Von größter Wichtigkeit ist die Frage nach der Gefahr von Embolien. Es ist gewiß interessant, daß in einer Reihe älterer Arbeiten (s. Gsell[36]) Paraffin zur experimentellen Erzeugung hämorrhagischer Lungeninfarkte verwendet wurde. Sicher ist, daß Paraffin, wenn es in eine Vene injiziert wird, Veranlassung zu einer Lungenembolie geben oder zur Verstopfung einer anderen wichtigen Vene führen und so großen Schaden anrichten kann. Wir müssen auf Mittel sinnen, die ein solches Ereignis unmöglich machen. Dagegen scheint es mir nicht richtig, wenn man erwartet, durch Anwendung harten Paraffins die Embolien vermeiden zu können. Die in der Literatur so vielfach zitierten Fälle von Pfannenstiel (Lungenembolie nach Paraffininjektion wegen Incontinentia urinae[3]) und Leiser (Amaurose nach Paraffininjektion wegen Sattelnase[46]) betreffen gerade Injektion von Paraffin, das einen höheren Schmelzpunkt hatte als das von uns verwendete, nämlich 45° und 43°.) Das Paraffin wurde heiß und flüssig injiziert, weil es in kaltem Zustande nicht durch die Nadel geht, während wir das in kaltem Zustande salbenartige Vaselin erst nach seiner Erstarrung einspritzen.

Nun ist nach der Schilderung der Autoren kein Zweifel, daß die Embolien im Moment der Injektion erfolgen. Wie soll nun das flüssig ins Gewebe eintretende Hartparaffin weniger zu Embolien neigen als das in Form eines feinen Fadens eindringende Vaselin?

Wenn die Embolien vermieden werden sollen, müssen Vorsichtsmaßregeln getroffen werden, die verhindern, daß man in eine Vene injiziert. Die Dermatologen, welche Paraffinum liquidum als Vehikel für schwer lösliche Quecksilbersalze verwenden, erlebten öfter Embolien und empfahlen als Vorsichtsmaßregel, daß man vor der Injektion nach Einstechen der Kanüle sich überzeugt, ob nicht Blut aus der Kanüle tritt, was ein Zeichen dafür wäre, daß die Nadel in eine Vene geraten sei.

Ich glaube jedoch, daß Stein mit Recht betont, daß, auch wenn die Nadel in der Vene steckt, kein Blut herausfließen muß, jedoch Luft in die Vene eintreten kann.

Ich möchte daher empfehlen, vor der Paraffininjektion zunächst Schleichsche Lösung zu injizieren und dann zu aspirieren. Kommt hiebei Blut in die Spritze, so steckt die Nadel in einer Vene, andernfalls nimmt man die Spritze von der Nadel, die stecken bleibt, ab und ersetzt sie durch die mit Paraffin gefüllte Spritze.

Wir erlebten zweimal eine Lungenembolie bei Injektion unter die Vaginalschleimhaut und in die Parametrien wegen Descensus uteri. In diesen Fällen war keine Vorsichtsmaßregel angewendet worden, weil wir bis dahin (wie auch später nicht) keine üblen Zufälle erlebt hatten.

Auch wurden sehr große Mengen von Paraffin (30—60 cm^3!!) in das venenreiche Gewebe auf einmal injiziert.

Beide Patientinnen erholten sich wieder und sind jetzt vollkommen gesund. Doch hatte die eine einen halben Tag mit schwerster Dyspnoë zu kämpfen, so daß wir um ihr Leben besorgt waren. Trotzdem der funktionelle Erfolg der Injektionen von Paraffin bei Descensus uteri ein ganz zufriedenstellender wäre, wird man also wegen des großen Venenreichtums der Gegend besonders vorsichtig sein müssen.

Daß man jedoch in weniger venenreichen Gegenden die obenerwähnten Vorsichtsmaßregeln nicht außeracht lassen darf, zeigt der von Leiser in dem Hamburger Aerzteverein mitgeteilte Fall. Nach Injektion von Vaselin in den Nasenrücken trat sofort ein Kollaps ein. Pat. erholte sich, es blieb ihm aber eine, wie Leiser glaubt, durch Thrombose der Augenvene und folgende Opticusatrophie bedingte Amaurose.

Vor kurzem berichtete Dr. Kofmann aus Odessa (Chirurgia 1902, Nr. 69, russisch) über einen Todesfall nach Paraffininjektion. Er injizierte 10 cm^3 wegen Prolapsus vaginae. Die Patientin hustete sehr bald nach der Injektion und starb nach 24 Stunden unter Erscheinungen, die einer Paraffinembolie der Lungen entsprechen konnten.

Die Vorsichtsmaßregeln dürfen also niemals außeracht gelassen werden. Daß bei Verwendung von Hartparaffin für solche Vorsicht keine Zeit ist, da das rasche Erstarren des Paraffins zu größter Eile zwingt, weiß jeder, der sich damit befaßt hat. Daß anderseits das Hartparaffin allein nicht vor den Embolien schützt, beweisen die Fälle Leisers und Pfannenstiels.

Unsere Erfahrungen lehren uns also, daß Vaselin im Organismus nicht resorbiert wird. Dafür spricht schon der Umstand, daß wir an den von uns beobachteten Fällen, deren älteste vor 3 Jahren in Behandlung kamen, eine Verkleinerung der Vaselindepots nicht wahrnehmen konnten. Andererseits konnte in nach mehr als einem Jahr exzidierten Gewebsstücken das Vaselin und seine Durchwachsung und Einkapselung nachgewiesen werden.

Verschiebungen des Vaselins können vermieden werden, wenn man in den ersten zwei Wochen die Injektionsstelle vor Traumen bewahrt.

Lungenembolien sind durch die oben beschriebenen Vorsichtsmaßregeln wahrscheinlich zu vermeiden.

Damit entfallen alle Gründe, die gegen das Vaselin zugunsten der Anwendung der höher schmelzenden Paraffinsorten angeführt wurden. Es läßt sich aber gegen die Anwendung dieser härteren Paraffine vieles anführen. Diese müssen flüssig und heiß injiziert werden. Die Unzukömmlichkeiten, die dadurch bedingt sind, schildern alle Autoren, die nach Ecksteins Vorgang Hartparaffin zur Injektion verwenden, ziemlich übereinstimmend.

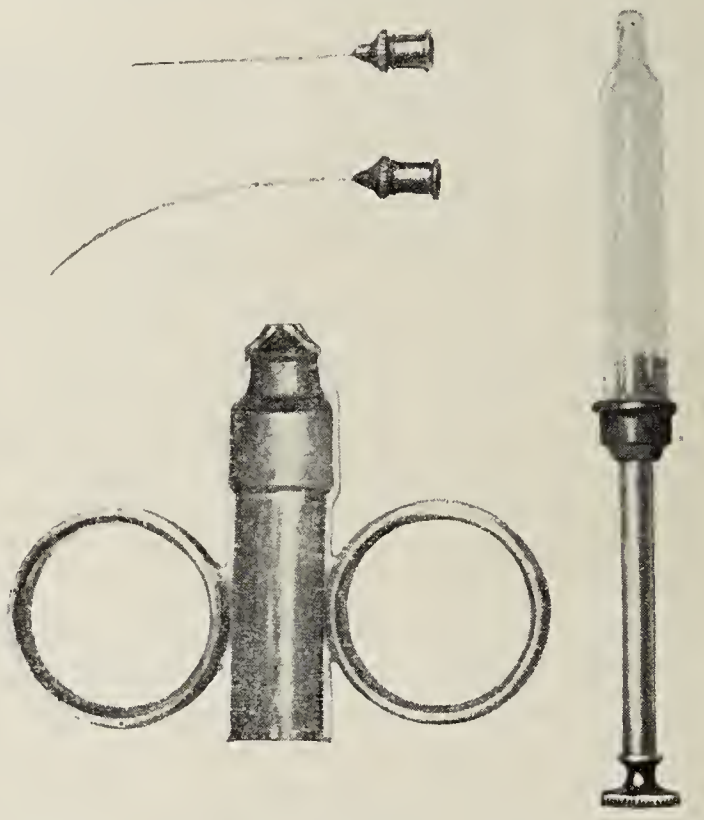


Fig. 1.

Wenn das Paraffin zu heiß ist, gibt es Verbrühungen, ist es aber nicht heiß genug, dann erstarrt es zu leicht. Namentlich wird die Nadel durch das leicht erstarrende Paraffin oft verlegt, während das Paraffin in der Spritze leichter flüssig erhalten wird, wenn man sie entsprechend der Empfehlung Ecksteins mit einem Gummiüberzug versieht. Man verwendet aus diesem Grunde dickere Nadeln, die freilich einen größeren Stichkanal erzeugen, durch den auch das Paraffin leicht wieder austritt. Ferner empfiehlt Eckstein, heißes Wasser in die Nadel zu aspirieren und dieses vor dem Paraffin zu injizieren. Andere Autoren empfehlen, die Nadel über der offenen Flamme zu erhitzen und dann rasch die Injektion anzuschließen. Alle stimmen darin überein, daß die Injektion rasch, gleichmäßig, ohne

Pause ausgeführt werden muß, wenn nicht das Paraffin in der Nadel erstarren soll. Bei Erhitzen der Nadel gibt es oft kleine Verbrennungen, die sich die Patienten aber ruhig gefallen lassen und die auch bald heilen.

Das Verfahren ist umständlich, erfordert Uebung und Geschicklichkeit. Ich habe mich davon überzeugt, als ich bei meinen Tierversuchen Hartparaffin injizierte. Ich begreife, daß zwei Autoren, Karewski [29]) und Pflugk [28]) durch einen Heißwassermantel, der die Spritze umgibt, das allzurasche Erstarren des Paraffins, das ihnen gewiß viel Verdruß bereitet hat, zu verhindern suchen. Ich habe mir für den gleichen Zweck eine Thermophorspritze konstruieren lassen. Es ist eine Metallspritze mit Doppelmantel, in deren Aussenraum durch eine besondere Oeffnung die Thermophormasse eingegossen wird. Die Spritze wird für wenige Minuten ins kochende Wasser gelegt und hält das Hartparaffin ziemlich lange flüssig. Die Erwärmung der Nadel läßt sich freilich nicht entbehren.

Nun läßt man es etwas abkühlen und aspiriert es noch flüssig in die Spritze. Es wird die Nadel aufgesetzt und die Spritze in Alkohol oder eine antiseptische Lösung gelegt. Erst wenn das Paraffin ganz erstarrt ist und als feiner Faden aus der Nadel tritt, wird die Injektion vorgenommen. Hat man eine Glasspritze verwendet, so erkennt man an der Trübung, daß das Vaselin wieder erstarrt ist. Da man mit der linken Hand durch Fingerdruck das Gebiet begrenzen soll, in dem eine Ausbreitung des Vaselins erwünscht ist, empfiehlt es sich, eine Spritze zu haben, die mit der rechten Hand allein bedient werden kann. Sie muß einen Querbalken zum Gegendruck gegen den den Spritzenstempel vorschiebenden Daumen haben. Ferner muß die Kanüle an der Spritze befestigt, jedoch nicht aufgeschraubt sein, damit sie durch den Innendruck nicht von der Spritze abgehoben werde, andererseits ein Abnehmen der Spritze aber leicht möglich sei. Am einfachsten ist wohl eine sogenannte Bajonettverschiebung zur Befestigung der Kanüle.

Fig. 2.

Fig. 3.

Eine ähnliche Spritze beschreibt Ewald [38]), doch scheint auch damit die Injektion nicht ganz einfach zu sein, trotzdem Ewald ein Paraffin verwendet, das bei 44° schmilzt. Paraffin, das bei 40° schmilzt, läßt sich aber ohne alle Schwierigkeit kalt injizieren! Und in den allermeisten Fällen ist die Verwendung härteren Paraffins ganz überflüssig. Es soll im speziellen Teile meiner Arbeit gezeigt werden, daß in einer schon recht großen Zahl von Fällen mit bestem Erfolg aus verschiedenen Indikationen die Vaselininjektionen in gleicher Weise ausgeführt wurden, wie sie von Gersuny bei seinen ersten Versuchen an ausgeführt wurden.

Wir verwenden das in den Apotheken erhältliche deutsche weiße Vaselin, das bei 36 bis 40° schmilzt. (Das von uns gebrauchte entstammt, wie mir mitgeteilt wurde, der Fabrik Hellfrisch, Offenbach a. Rh., Marke „Virginia“). Es wird sterilisiert, indem man es in einem Porzellanschälchen über der offenen Flamme erhitzt, bis es siedet.

Wir verwenden gewöhnlich Pravazsche Spritzen, über die eine Hohlrinne gelegt wird, die einerseits die Nadel an die Spritze drückt, anderseits durch zwei Ringe dem Zeige- und Ringfinger der rechten Hand eine Stütze gewährt. (S. Abb. Fig. 1.)

Aber auch ohne diese Vorrichtung ist die Injektion mit einer einfachen Pravazschen Spritze ausführbar. Für größere Quantitäten haben wir etwas größere Spritzen in Verwendung, doch sollen sie nicht über 3 cm^3 fassen, da bei größerem Querschnitt der Spritze der zum Austreiben des Vaselins durch die Nadel nötige Druck nicht leicht von der Hand geleistet werden kann.

Ich freue mich, konstatieren zu können, daß die Methode der Hartparaffininjektionen aus den angeführten Gründen von den Kollegen auch wieder verlassen wird.

Brockaert erwähnt in seiner letzten Publikation [33]), daß er der leichteren Technik halber Paraffin, das bei 50° schmilzt, statt des höher schmelzenden Ecksteins ver-

wendet habe. Martineau[35]) verwendete aus gleichem Grunde ein Paraffin, das nur wenig höher schmilzt als unser Vaselin. Wassermann[40]) verwendet Vaselin nach unserer Vorschrift.

Ueberhaupt glaube ich, daß wir am besten tun werden, das Injektionsmaterial den verschiedenen Indikationen entsprechend zu wählen. In den allermeisten Fällen wird man mit dem Vaselin auskommen. Für Injektionen in straffes subkutanes oder submuköses Gewebe wird eine noch weichere Paraffinsorte zu empfehlen sein. Nur wo es auf unmittelbare Erzeugung sehr harter Depots ankommt, wird Hartparaffin anzuwenden sein. Das Vaselin erzeugt nämlich, wenn es durchwachsen wird, knorpelharte Tumoren, so daß es von Hartparaffin nicht zu unterscheiden ist.

Das kann mitunter ein Nachteil sein. An den Backen z. B. bei Hemiatrophia faciei wirkt ein als harter Knoten palpabler Paraffinherd unangenehm. Gersuny injizierte in solchen Fällen mit gutem Erfolg ein Gemenge von Vaselin mit Olivenöl im Verhältnis von 1 Teil Vaselin zu 4 Teilen Oel, von dem Gedanken geleitet, daß nach Resorption des Olivenöls das Vaselin in feinerer Verteilung zurückbleiben müsse. Das bestätigte sich auch. Der durch die Injekiton erzeugte Tumor ging durch Resorption eines Teiles der Injektionsmasse zurück, es blieben aber deutlich palpable Vaselininseln zurück, welche gerade durch ihre geringere Größe und gleichmäßige Verteilung die erwünschte Wirkung erzielten.

Besonders erwähnenswert scheint mir noch, daß Paraffin auch in die offene Wunde eingebracht unter aseptischen Verhältnissen einheilen kann. Wir haben zweimal nach Extirpation von fungösen Gelenkskapseln wegen Fungus genu Vaselin in großen Mengen (etwa 100 cm^3) zwischen die Gelenksenden eingegossen. Es heilte ein. In einem Falle entleerte sich später ein Teil des Vaselins in der Mitte des Oberschenkels aus einer Fistel, das Kniegelenk jedoch blieb beweglich, die Ankylose war verhindert worden.

In einem anderen Fall ist das Vaselin eingeheilt und wurde bisher noch nicht herausgelassen. Es sind etwa 4 Monate seit der Operation verstrichen.

Am 7. Oktober 1901 wurde einem Pat., der nach Resektion des Oberkiefers wegen Sarkom an starken neuralgischen Schmerzen litt, in der Fossa pterygo-palatina der zweite Ast des Trigeminus reseziert und in die Wunde zur Verhinderung eines Wiederzusammenwachsens der Nervenenden verflüssigtes Vaselin eingegossen (etwa 15 cm^3). Im September 1902 mußte wegen neuerlich auftretender Schmerzen wieder an derselben Stelle eingegangen werden. Es fand sich der größte Teil des Vaselins nahezu unverändert, vollständig flüssig von einer bindegewebigen Kapsel umgeben, einem Atherom gleich. Auch dieser Befund spricht gegen die Resorption des Vaselins.

Neuerdings hat Burmeister[37]) nach Extirpation eines tuberkulösen Hodens einen Paraffinklumpen zur Einheilung gebracht. Während Gersuny seinerzeit die Heilung der Operationswunde abwartete und durch Injektion von Vaselin einen künstlichen Hoden formte, legte Burmeister einen aus Paraffin vom Schmelzpunkt von 55° hergestellten Paraffinhoden in die Wunde ein. Das 24 *mm* lange, 19 *mm* breite, 13 *mm* dicke Stück Hartparaffin heilte reaktionslos ein.

Wahrscheinlich ist es die geringe chemische Affinität des Paraffins, die seine Reizlosigkeit den Geweben gegenüber erklärt. Andererseits ist es ein schlechter Nährboden, weshalb es leicht aseptisch zu machen ist. Aus diesem Grunde und weil es durch Injektion dem Organismus einverleibt werden kann, kommt es kaum jemals nach einer Paraffininjektion zu einer Eiterung.

Kasuistisches.

Der Zahl nach am häufigsten sind die bei Sattelnasen ausgeführten Paraffininjektionen. Dieser so dankbare Eingriff wurde von sehr vielen Autoren nachgeahmt, wie die große Zahl von Publikationen beweist. Stein[11]) und [43]), Eckstein[32]) und [44]), Jaboulay[7]), Hamilton[13]), Brockaert[15]), [20]) und [33]), Lynch[16]) Heath[17]), Cartaz[18]), Choussaud[21]), Baratoux[22]), Walker Downie[23]), Delic[24]), Smith[25]), Martineau[35]), Mann[47]), Fein[48]), Faget[39]), Wassermann[40]).

Nur wenige von diesen Autoren haben jedoch das von uns verwendete weiche Paraffin, Vaselin, benützt, die übrigen, namentlich die französischen, verwendeten nach Ecksteins Vorschlag Hartparaffin. Ich kann hier nur wiederholen, daß ich nicht begreife, warum der so einfache Eingriff durch Verwendung von Hartparaffin zu einem viel komplizierteren gestaltet werden soll. Wir haben von Anfang an nur Vaselin verwendet und hatten wiederholt Gelegenheit, nach verschieden langer Zeit uns davon zu überzeugen daß der ursprünglich erreichte Effekt unverändert bleibt. Am 10. Oktober 1902 sah ich die in meiner ersten Publikation abgebildete Patientin (Sattelnase infolge von Lues kongenita) wieder. Der Nasenrücken ist vollkommen gerade (siehe Fig. 4) das Vaselindepot ist als harter, mäßig beweglicher Körper am unteren Ende der Nasenbeine palpabel.

Es wurden von uns 28 Fälle von Sattelnase mit Paraffininjektionen behandelt. Weitaus die dankbarsten Fälle sind jene, bei denen dem unteren Ende der Nasenbeine entsprechend eine Einsenkung besteht, die sich leicht, ausgleichen läßt, wenn man die Haut am Nasenrücken in einer Falte emporhebt (siehe Fig. 2). Wo dies möglich ist, gelingt es auch leicht ins lockere subkutane Gewebe Vaselin zu injizieren. Meist genügt eine Injektion, sollte nach einer Woche noch eine leichte Einsenkung bestehen, so wird eine zweite Injektion gemacht.

Wir stechen meist an der Nasenwurzel ein und führen die etwas gebogene Nadel im subkutanen Gewebe bis unter die eingesunkene Stelle. Während nun Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Haut des Nasenrückens von beiden Seiten her in einer Falte emporheben und seitlich zusammendrücken, schiebt der rechte Daumen den

Fig. 4.
Sattelnase 20 Monate nach der Vaselininjection.

Spritzenstempel vor, während der rechte Mittel- und Zeigefinger an der Spritze einen Gegendruck üben. Die Spritze muß, damit sie mit einer Hand gehandhabt werden könne, entweder eine Kanüle mit Bajonettverreibung und einen Querbalken tragen, oder man legt eine Halbrinne (sich Abb. Fig. 1) über die Spritze, welche die Kanüle an die Spritze drückt und zwei Ringe für rechten Mittel- und Zeigefinger trägt. So behält man die linke Hand frei, um während der Injektion

die Haut komprimieren zu können, was von großer Bedeutung ist. Dadurch wird nämlich verhindert, daß das Vaselin seitlich ausweiche an Stellen, wo es nicht erwünscht ist. Man muß sich bemühen, einen möglichst schmalen und geraden Nasengrat zu erzielen. Am besten läßt man das Vaselin allmählich heraustreten, während die vorgeschobene Nadel langsam zurückgezogen wird. Man hüte sich vor intrakutanen Injektionen. Es kommt dadurch zu Schwellung und Rötung.

Wir mußten aus diesem Grunde zweimal durch eine kleine Inzision das mit Paraffin infiltrierte Gewebe exkochleiren. Darnach wich die Rötung, die monatelang bestanden hatte, und das endliche Resultat war ganz zufriedenstellend.

Bei weiter vorgeschrittener Erkrankung des Nasengerüstes versinkt die Nasenspitze in die Apertura pyriformis, eine derbe Narbenmasse hindert das Herausheben der Nase und die Wiederherstellung des Nasenrückens. Dann muß mit einem feinen Tenotom die narbige Verbindung der Nase am Knochen von einem Einstich ausgelöst werden. Durch Inzisionen in das Narbengewebe wird die Nase allmählich beweglich gemacht und Raum für die Vaselininjektion geschaffen. Diese kann wohl erst ausgeführt werden, wenn ein etwaiges Hämatom resorbiert ist. Die Nasenflügel müssen durch Paraffininjektion noch besonders herausgehoben werden.

Zur Erzielung eines schmalen Nasenrückens ließen wir auch mit gutem Erfolg in der ersten Woche eine Klemme tragen. Sie besteht aus zwei Blechplatten, die wie bei einem Zwicker durch eine Stahlfeder an die Seitenflächen der Nase angedrückt werden.

Wie bereits erwähnt, erlebte Leiser bei einer Injektion, die er wegen Sattelnase vornahm, einen schweren Kollaps. Der Patient erholte sich wieder, behielt aber eine vollständige Amaurose des linken Auges. Leiser hatte das von Stein empfohlene bei 42° schmelzende Paraffin heiß injiziert. Nachdem in mehreren Sitzungen etwa 4 *g* ohne jeden Zwischenfall injiziert worden waren, kam es dann zu dem unglücklichen Vorfall. Offenbar war eine Vene angestochen worden. Wie durch eine vorausgeschickte Injektion von Schleichscher Lösung und Aspiration ein solches Unglück zu vermeiden ist, wurde bereits im allgemeinen Teile auseinandergesetzt.

Hemiatrophia faciei progressiva.

Ueber das vortreffliche kosmetische Resultat, das bei diesem entstellenden Leiden durch Paraffininjektionen zu erzielen ist, hat schon Luxenburger[12]) berichtet. Auch wir hatten bei drei ausgeprägten Fällen den besten Erfolg.

Es handelt sich bei diesem Leiden bekanntlich um eine Erkrankung der trophischen Anteile des Trigeminus. Es kommt zu einer Atrophie der Knochen, der Muskeln, der Haut meist nur einer Gesichtshälfte in verschieden starkem Maße. Unsere drei Fälle, ein 17jähr., ein 18jähr. und ein 27jähr. Mädchen betreffend, von denen zwei lange Zeit an einer Nervenklinik in Behandlung standen und wiederholt demonstriert wurden, zeigten das bekannte charakteristische Aussehen. Die atrophische, pigmentierte, fettlose Haut der einen Backe wird durch die atrophischen aber durchaus normal beweglichen und auf den elektrischen Strom normal reagierenden Muskeln, namentlich dem Cygomaticus major, in häßlichen Falten emporgehoben. Die Gegend unter dem Auge und vor dem Masseter sind besonders eingesunken.

Fig. 5.
Vor der Injektion.

Fig. 6.
Nach der Injektion.

Hemiatrophia faciei progressiva.

Die Sensibilität der Haut ist normal.

Bei dem jüngsten der Mädchen (siehe Fig. 5) betraf die Atrophie auch den Unterkiefer, so daß die eine Gesichtshälfte konkav erschien. In diesem Falle konnte eine vollkommene Symmetrie der Gesichtshälften nicht erzielt werden. Immerhin gelang es, die Wangen zu runden, alle Unebenheiten auszugleichen, so daß das Mädchen, welches sich früher nur mit verbundenen Kopfe auf die Straße getraut hatte, jetzt kaum mehr auffällt. (Fig. 6.) Weitere Injektionen waren nicht möglich, da die atrophische Haut sich nicht weiterdehnen läßt.

In den beiden anderen Fällen gelang es dagegen, die beiden Gesichtshälften nahezu vollkommen auszugleichen. (Fig. 7 und 8).

Bei diesen Fällen trat jedoch eine Mangelhaftigkeit der Vaselininjektionen besonders zutage. Die Paraffintumoren sind als harte Knoten palpabel. Das wurde in dem einen der Fälle dadurch vermieden, daß ein Gemisch von Vaselin (1 Teil) mit Oel (4 Teile) benützt wurde. Das Oel wurde nach einiger Zeit resorbiert, das Vaselin glich in gleichmäßigerer Verteilung die Difformität der Backe aus und

war nicht als größerer Tumor, sondern in kleineren verstreuten Knötchen palpabel.

Es wurden 15—20 cm^3 Vaselin für den einzelnen Fall verbraucht. Die Injektionen wurden in vielen Sitzungen vorgenommen. Gerade in diesen Fällen ist eine gewisse Vorsicht in der Dosierung nötig. Man muß die kosmetische Wirkung einer Injektion abwarten, ehe man damit fortfährt.

Die Versuche, die durch Variolanarben uneben gewordene Gesichtshaut durch Vaselininjektionen zu glätten, wurden fortgesetzt, haben jedoch noch nicht sichere Erfolge ergeben. Es wurden subkutane und intrakutane Injektionen von Vaselin und des Vaselin-Olivenölgemenges versucht. In einigen Fällen war die Glättung der Haut ganz ausgesprochen. Immerhin sind jedoch die Erfolge noch nicht so ermutigend, daß wir ein bestimmtes Verfahren empfehlen könnten.

Narbige Einziehungen anderer Art wurden von uns wiederholt durch Paraffininjektion ins richtige Niveau gehoben. Namentlich die nach Operation von Lymphomen zurückbleibenden Einziehungen am Halse sind eine Indikation hiefür. Nach plastischen Operationen, besonders solchen an der Nase, bleiben oft noch Unebenheiten und Fehler in der Profillinie, die durch Vaselininjektionen zu korrigieren sind.

Ueber die Verwendung der Paraffininjektionen in der Ophthalmologie haben wir keine weiteren Erfahrungen. Eine Reihe von Publikationen Dianoux[10]), Rohner[6]) und [19]), Topolansky[41]) zeugt dafür, daß sie auch hier mit Nutzen verwendet werden.

Funktionelle Indikationen.

Unter diesen sind die wichtigsten jene, bei denen es sich um den Ersatz der Sphinkteren der Blase und des Anus handelt. In besonders glücklicher Weise gelang es bekanntlich Gersuny in einem seiner ersten Fälle durch Injektion von Paraffin unter die Blasenschleimhaut eine Art Ventilwirkung zu erzielen, wodurch die Funktion des Sphinkters aufs vollkommenste ersetzt wird. Seit nun $2^1/_4$ Jahren ist die Pat. vollkommen kontinent geblieben.

Auch anderen Autoren, Kapsamer[52]) ist dies geglückt.

Bei fehlendem oder mangelhaftem Sphinkter ani kommt es mehr auf die Erzeugung einer Stenose an.

O. Wolff[31]) hat gleich uns günstige Erfolge nach Amputatio recti gesehen. Wir haben in 3 Fällen vollständige Kontinenz für Flüssigkeiten erzielt. Die Patienten meinten sogar, daß sie sich vor ganz festem Stuhl fürchten, weil dieser erst nach einem Klysma entleert werden kann. Doch ziehen die Patienten diesen Zustand jenem vor, in dem sie niemals sicher sind, ob sie nicht mitten in ihrer Beschäftigung von flüssigem Stuhl überrascht werden. Wir warten mit der Injektion in der Regel, bis der Heilungsprozeß abgeschlossen ist. Da in den meisten Fällen an der heruntergezogenen Flexura sigmoidea die Torsion ausgeführt war, bemühten wir uns, das Paraffin nicht bloß rings um das Rektum zu injizieren, sondern auch in die durch die Drehung erzeugten Schleimhautfalten. Diese werden durch das Paraffin aufgetrieben, bis sie sich berühren und sich so nach Art von Klappen schließen.

Fig. 7.
Vor der Injektion.

Fig. 8.
Nach der Injektion.

Hemiatrophia faciei progressiva.

Es wurden 50—60 cm^3 Vaselin verwendet. Auch hier haben wir nie von Hartparaffin Gebrauch gemacht. Die Nadel wird von der Haut her unter die Rektumschleimhaut gestochen und unter Leitung des ins Rektum eingeführten Fingers vorgeschoben. Alle Vorsichtsmaßregeln sind gerade in diesem venenreichen Gebiete besonders zu beachten. Wir haben übrigens nie einen bösen Zufall hiebei erlebt.

Trotz der notgedrungen mangelhaften Asepsis haben wir keine Eiterung beobachtet.

Karewski[29]) empfiehlt die Injektion von Hartparaffin zur Beseitigung des Prolapsus ani der Kinder. In solchen Fällen ist die Injektion natürlich erst zu versuchen, wenn kein anderes Mittel (Massage, Kauterisation etc.) dem erschlafften Sphinkter seinen Tonus wiedergibt.

Bei Prolapsus uteri et vaginae waren die funktionellen Resultate, die mit den unter die Scheidenschleimhaut und in die

Parametrien gemachten Injektionen erzielt wurden, zwar sehr gute. Wir haben jedoch die Versuche nicht oft wiederholt, weil wir zweimal eine Lungenembolie zustande kommen sahen.

Beide Patientinnen erholten sich wieder vollkommen, doch hielt namentlich bei der einen einen halben Tag lang ein so beängstigender Zustand an, daß wir für ihr Leben fürchteten.

Es waren in beiden Fällen ziemlich große Mengen von Vaselin in die vordere und hintere Vaginalwand und in beide Parametrien injiziert worden, das einemal im ganzen 30 cm^3, das anderemal 60 cm^3.

Prot.-Nr. 512, 1901. Bei der 74jähr. Pat. Th. E. wurde wegen Totalprolaps des Uterus mit Dekubitalgeschwür an der Portio am 17. Juli 1901 nach Reposition des Uterus in beide Parametrien Vaselin injiziert, u. zw. rechts 18 cm^3, links 12 cm^3. Hierauf wurde die Vagina mit Gaze tamponiert. Am nächsten Tage klagte Pat. über Stechen in den Seiten, die Temperatur stieg an. Es entwickelte sich das deutliche Bild einer Infiltration der Unterlappen beider Lungen. Pat. nahm sehr an Kräften ab. Unter der Behandlung mit Digitalis und Kampher erholte sie sich wieder. Die Temperatur fiel am 25. Juli ab, die Dämpfung hellte sich von da ab auf. Am 28. Juli wurde eine Thrombose im Gebiete der linken Vena saphena major konstatiert, die sich in 3 Tagen zurückbildete. Am 4. August fand sich der Uterus gut fixiert durch derbe in den Parametrien fühlbare Stränge. Am 7. August konnte Pat. geheilt entlassen werden.

Prot.-Nr. 520, 1901. Bei der 44jähr. M. K. bestand Vorfall der vorderen und hinteren Scheidenwand und Descensus uteri, so daß beim Pressen die Portio vor die Vulva herabrückte. Pat. konnte sich zu einer Operation nicht entschließen, war bereit, sich eine Paraffininjektion machen zu lassen.

Am 19. Juli 1901 wurden in beide Parametrien je 20 cm^3 in die vordere und in die hintere Scheidenwand je 10 cm^3, also im ganzen 60 cm^3 Vaselin injiziert.

Am nächsten Tage stieg die Temperatur an und Pat. klagte über unerträgliche Schmerzen in der Brust. Eine Morphininjektion (0·015) hatte einen schweren Kollaps zur Folge. Gesicht und Extremitäten der Pat. wurden zyanotisch, die Atmung aussetzend, der Puls unregelmäßig und klein. Kampherinjektionen, kalte Abreibungen, Herzmassage, Sauerstoffinhalationen brachten die Pat. wieder zu sich. Es entwickelte sich in den Unterlappen beider Lungen eine Pneumonie. Bei hohen Temperaturen wurde Pat. recht elend. Erst am 3. August fiel die Temperatur ab. Am 9. August wurde durch Probepunktion seröses Exsudat in der rechten Pleura konstatiert. Dann senkte sich die Dämpfungsgrenze allmählich. Am 25. August war die Dämpfung geschwunden, an diesem Tage wurde auch konstatiert, daß die vordere und hintere Scheidenwand zwar noch hervortreten, der Uterus jedoch nicht mehr in der Vulva erscheint. Zu beiden Seiten der Cervix waren in den Parametrien harte Platten palpabel. Seitdem ist die Pat. gesund.

Vor kurzem konnten wir jene Patientin, über die ich in meiner ersten Arbeit berichtet hatte, wieder untersuchen. Es waren am 8. Februar 1901 in jedes Parametrium je 10 cm^3 Vaselin injiziert worden. Die Vaselintumoren sind in beiden Parametrien unverändert geblieben.

Diese sind in starre Platten umgewandelt und halten den Uterus in normaler Lage fest, der vor der Injektion bis in die Vulva herabgerückt war.

Es ist also sicher, daß ein vollständiger Erfolg bei diesem Vorgehen möglich wäre, doch muß aus den angedeuteten Gründen größte Vorsicht empfohlen werden. Durch vorausgeschickte Injektion von Schleichscher Lösung und Aspiration wird man sich überzeugen, ob die Nadel nicht in eine Vene geraten ist. Ferner darf man nicht zuviel Vaselin auf einmal injizieren. Vielleicht empfiehlt es sich bei jeder weiteren Injektion ins Zentrum des schon vorhandenen Vaselindepots zu injizieren.

Die schon beginnende Abkapselung dürfte dann einen Schutz gegen die Verschleppung des Vaselins bieten.

Nach Operation von Gaumenspalten haben wir in 3 Fällen durch Injektion von Vaselin in die hintere Rachenwand eine bedeutende Besserung der Sprache erzielt. Durch das Vorrücken der Rachenwand kann das meist zu kurze Gaumensegel leichter an diese herangezogen werden. So kommt ein besserer Abschluß gegen die Nasenhöhle zustande.

Julius Wolff in Berlin hat in gleicher Absicht Hartparaffin injiziert und war mit den Resultaten sehr zufrieden. Da wir eine Senkung der Vaselindepots nicht beobachtet haben, möchte ich auch für diese Fälle die Verwendung des Vaselins neuerdings empfehlen, da gerade an dieser schwer zugänglichen Stelle die einfachere und nicht schmerzhafte Technik vorzuziehen ist.

Der Verschluß von Bruchpforten in für die Operation nicht geeigneten Fällen konnte natürlich nicht oft wiederholt werden. Doch scheint mir das Verfahren der Nachprüfung wert. Man injiziert unter Leitung des vom eingestülpten Skrotum her in den Leistenkanal eingeführten Zeigefingers unter die Aponeurose des Obliquus externus. Namentlich empfiehlt es sich, an den Schambeinast ein Vaselindepot zu setzen. Die Injektionen sind auf mehrere Sitzungen zu verteilen, zwischen denen mindestens eine Woche liegt. Das schon eingekapselte Vaselin bildet dann eine Stütze für das neue hinzutretende.

Gerade in diesen Fällen wäre vielleicht Hartparaffin vorzuziehen. Ich glaube, daß auf diese Weise eine subkutane Pelotte hergestellt werden kann, die auch größere Bruchpforten verläßlich schließt.

Ueber den Nutzen der Paraffininjektionen bei den atrophischen Formen der Rhinitis habe ich keine Erfahrungen. Doch scheint es nach den Publikationen, daß hier eine neue Indikation von großer Bedeutung gefunden wurde. Wie ich glaube, werden auch für diesen Zweck die weicheren Paraffinsorten den harten vorgezogen werden.*)

Literatur.

[1]) Gersuny, Ueber eine subkutane Prothese. Zeitschrift f. Heilk. N. F. 1900, Bd. I. H. 9. — [2]) Gersuny, Paraffineinspritzung bei Incontinentia urinae. Zentralbl. f. Gyn. 1900, Nr. 48. — [3]) Pfannenstiel, Zur Diskussion über die Paraffineinspritzung bei Incontinentia urinae nach Gersuny. Zentralbl. f. Gyn. 1901, Nr. 2. — [4]) Meyer, Ueber subkutane Paraffininjektionen. Münch. med. Wochenschr. 1901, Nr. 11. — [5]) Juckuff, Ueber die Verbreitungsart subkutan beigebrachter, mit den Körpersäften nicht mischbarer Flüssigkeiten im tierischen Organismus. Archiv. f. experim. Pathol., Bd. XXXII., p. 124. — [6]) Rohmer, Prothèse oculaire au moyen de vaseline. La Semaine méd. 1901, Nr. 15. — [7]) Jaboulay, Effondrement syphilitique du nez. Prothèse par l'injection de vaseline. Lyon méd., sept. 1901. — [8]) Delangre, De la prothèse chirurgicale réalisée par l'inclusion sterilisée dans les tissus. Bull. de l'Acad. roy de méd. de Belgique 1901, t. XV., p. 264. — [9]) Moszkowiez, Ueber subkutane Injektionen von Unguentum paraffini. Wr. klin. Wochenschr. 1901, p. 193. — [10]) Dianoux, Prothèse oculaire au moyen de vaseline. Gaz. méd. de Nantes 1901, 1er juin. — [11]) Stein, Ueber die Erzeugung subkutaner Paraffinprothesen. Deutsche med. Wochenschr. 1901, S. 670 und 690. — [12]) Luxenburger, Ueber zwei Fälle von Hemiatrophia facialis progressiva und deren kosmetische Behandlung. Münchner med. Wochenschr. 1901, S. 1413. — [13]) Hamilton, Two cases of Gersuny's subcutaneous paraffin and vaselin protheses of The Nose. Australian med. Gaz. Oct 21. 1901. — [14]) Alt, Ueber subkutane Paraffininjektion. Mon. f. Ohr. 1901, p. 385. — [15]) Broeckaert, Prothèse nasale au moyen d'injection de paraffine solide, d'après le procédé d'Eckstein. Revue hebd. de lar. 1901, XXII, 49. — [16]) Lynch, Virginia Med. Semimonthly, Sept. 1901. — [17]) Heath, American Medicine, Dec. 7., 1901. — [18]) Cartaz, La prothèse nasale. La Nature, 18 janvier 1902, no 1. — [19]) Rohmer, Nouveau procédé pour instituer un moignon artificiel après énucléation. Clinique ophth., 25 fevrier 1902. — [20]) Broeckaert, Technique des injektions de paraffine solide. La Belgique méd., 10 avril 1902. — [21]) Chounssaud, Prothèse par les injections de vaseline, procédé d'Eckstein. Revue hebd. de Lar. 1902, XXIII, 13. — [22]) Baratoux, des injections de paraffine dans les cas de déformations du nez. Le Progrès médie. 17. mai 1902. — [23]) Walker Downie, On the subcutaneous injection of paraffin for the removal of the difformities of the nose. Brit. med. Journ., May 3, 1902. — [24]) Delie, Application de produits paraffinés dans les déformations et les affections du nez. Revue hebd. de Lar. 31 mai 1902. — [25]) Harmon Smith, Subcutaneous injection of paraffin in the correction of nasal deformities. New-York med. Journ., May 17, 1902. — [26]) Brindel, Traitement du coryza atrophique ozénateux par les injections interstitielles de paraffine. Presse médic., 7 juin 1902. — [27]) Neumann, Ueber Paraffininjektionen, Prager med. Wochenschr. 1902, Nr. 26. — [28]) Pflugk, Ein Beitrag zur Technik der Injektionen von Paraffinum solidum. Deutsche med. Wochenschr. 1902, S. 422. — [29]) Karewski, Die Behandlung des Prolapsus der Kinder mit Paraffininjektionen. Zentralbl. f. Chir. 1902, S. 745. — [30]) Karewski, Spritze zur Hartparaffininjektion. Zentralbl. f. Chir. 1902, S. 760. — [31]) Oskar Wolff, Wie erzielt man vollkommene Kontinenz nach totaler Mastdarmexstierpation? Zentralbl. f. Chir. 1902, S. 746. — [32]) Eckstein, Ueber subkutane und submuköse Hartparaffinprothesen. Deutsche med. Wochenschr. 1902, S. 573. — [33]) Broeckaert, Des injections de paraffine en Oto-Rhino-Laryngologie. Revue hebdom. de Lar. 1902, no 27. — [34]) Taddei e Delaini, Ricerche spermentali sulle iniezioni interstiziali di vaselina, die paraffina e di agar. La Riforma medica 1902, Nr, 18, 19, 20. — [35]) Martinau, A case of saddle nose treated by subcutaneous injection of paraffin. Lancet, August 9, 1902. — [36]) Gsell, Ueber die Folgen künstlicher Lungenembolien bei Kaninchen. Mitt. aus den. kln. medizin. Instit. d. Schweiz, III. Serie, Heft 3. — [37]) Burmeister, Zur Paraffinprothese nach Gersuny. Zentralbl.

*) Die Firma Rud. Siebert, Wien, IX., Garnisongasse, hat sich bereit erklärt, das von uns verwendete Vaselin sterilisiert stets vorrätig zu halten.

f. Chir. 1902, S. 1009. [38]) Ewald. Thermophorspritze zur Paraffininjektion. Zentralbl. f. Chir. 1902, S. 1071. — [39]) Faget, The use paraffin for restoring bridge of the nose. Brit. med. Journ. 1902, 13. Sept. — [40]) Wassermann, Ueber kosmetische Behandlung von Sattelnasen mit Vaselininjektionenen. Beitr. zur klin. Chir. Bd. XXXV, S. 613. — [41]) Topolansky, Ueber Vaselininjektionen am Auge. Wiener med. Wochenschr. 1902, S. 1979.

Demonstrationen und Diskussionen in ärztlichen Gesellschaften.

[42]) Halban, Geburtshilfl.-gyn. Gesellsch. in Wien, 30. Okt. 1900. — [43]) Stein, Berliner med. Ges., 10. und 24. Juli 1901, Kongreß d. deutschen Ges. f. Chir. 1902, IX. Sitzung. — [44]) Eckstein, Berliner med. Ges., 10. und 24. Juli 1901, 12. März 1902, Kongreß d. deutschen Ges. f. Chir. 1902, IX. Sitzung. — [45]) Delangre, XIVe congrès de chir, Paris. 20 oct. 1901. — [46]) Leiser, (Sattelnase, Embolie). Aerztl. Verein in Hamburg, 4. Februar 1902. Deutsche med. Wochenschr. (V. B.) 1992, S. 110. — [47]) Mann, Pflugk, Werther, Gesellsch. f. Naturheilkunde zu Dresden, 1. März 1902. — [48]) Fein, Matzenauer, Ehrmann, K. k. Gesellschaft d. Aerzte in Wien, April 1902. — [49]) Seanes-Spicer, Lar. Society of London, january 10, 1902. — [50]) Frey, Oest. otolog. Ges., 27. Jänner 1902. — [51]) Lake (Rhinitis atrophica). Lar. Soc. of London, march 1902. — [52]) Kapsamer, Sitzung d. Ges. d. Aerzte in Wien, 5. Februar 1901. - Wiener klin. Wochenschr. 1901, pag. 193. — [53]) Carnabel. Prothèse testiculaire avec paraffine. Soc. de chir. de Bouearest, 24. April 1902.

Aus dem Kaiser Franz Josef-Spital in Wien (Abteilung Prim. Doz. Dr. H. Schlesinger).

Zwei Fälle von Dupuytrenscher Fingerkontraktur bei Tabes, resp. Tabes mit multipler Sklerose.

Von Dr. **Wilhelm Neutra.**

Es wurde bereits in einer früheren Arbeit von mir darauf hingewiesen, daß in Fällen von Dupuytrenscher Fingerkontraktur nicht selten Nerven- und Rückenmarkserkrankungen zu konstatieren sind, und daß die geringe Anzahl der in diesem Sinne bisher veröffentlichten Fälle vielleicht darauf zurückzuführen ist, daß die Individuen, welche an Dupuytrenscher Fingerkontraktur leiden, seltener den Neurologen und zumeist den Chirurgen aufsuchen, der wohl nur in seltenen Fällen einen genauen Nervenstatus aufzunehmen sich veranlaßt sieht.

Dazu kommt noch, daß die Fingerkontraktur, wie ich auf Grund zweier eigener (Dupuytrensche Fingerkontraktur bei Syringomyelie) und mehrerer Fälle aus der Literatur konstatieren konnte, manchmal bereits im Anfangsstadium des Rückenmarksprozesses ausgebildet ist und eventuell einen chirurgischen Eingriff zu einer Zeit nötig macht, in welcher die Diagnose der Rückenmarkserkrankung noch schwierig oder überhaupt noch nicht möglich ist.

Ich bin nun in der Lage, wieder zwei Fälle von Dupuytrenscher Fingerkontraktur bei Rückenmarkserkrankung zu veröffentlichen.

Zunächst soll die Krankengeschichte des einen Falles etwas genauer wiedergegeben werden, da dieser Fall auch in anderer Beziehung von besonderem Interesse ist.

Patient stand im verflossenen Winter (1901/02) im Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium in Wien auf der Abteilung Doz. Schlesinger während mehrerer Monate in ambulatorischer Behandlung.

Anamnese vom 20. November 1901: Pat. J. W., 71 Jahre alt. Vater des Pat. starb im Alter von 63 Jahren an einem Schlaganfalle, die Mutter im 65. Lebensjahr an Pat. unbekannter Krankheit. Von Nervenkrankheiten in seiner Familie weiß Pat. nichts anzugeben. In Bezug auf seine Dupuytrensche Fingerkontraktur besteht keine hereditäre Veranlagung. Von seinen vier Kindern leben drei; eines ist schwer hysterisch, die beiden anderen sind gesund. Das vierte starb im Säuglingsalter an einer Pat. nicht mehr erinnerlichen Krankheit. Abortus und Frühgeburten kamen nicht vor.

An Kinderkrankheiten kann sich Pat. nicht erinnern. Mit 22 Jahren acquirierte er Gonorrhoe, diente beim Militär 1848—1856 und machte verschiedene Feldzüge mit. Schwerere Erkrankungen sollen bei Pat. nie bestanden haben. Sein derzeitiges Leiden begann beiläufig vor 15 Jahren. Noch während seiner Militärzeit soll nach einer freudigen Erregung ein Anfall von heftigem Zittern der Hände aufgetreten sein. Seit damals schon ist angeblich seine rechte Hand beim Schreiben und bei sonstigen feineren Arbeiten unsicher gewesen; auch trat später oft Zittern in den Händen auf, das im Laufe der Zeit sich derart steigerte, daß diese Störung ihm endlich das Schreiben vollständig unmöglich machte. Damals, d. i. vor 15 Jahren, suchte er zum erstenmal ärztliche Hilfe. Er litt in dieser Zeit auch an heftigen Kopfschmerzen, fühlte sich niedergeschlagen und glaubt, schon damals geringe Störungen beim Gehen gehabt zu haben.

Erst in den letzten Jahren traten Schwindelanfälle auf und seit beiläufig 10 Jahren kam eine deutliche Störung der Sprache hinzu. Daneben entwickelte sich Sehschwäche und Schwerhörigkeit. Pat. wurde längere Zeit elektrisch behandelt, ohne jeden Erfolg.

Vor zirka vier Jahren nahm er eines Morgens wahr, daß er unfähig sei, ohne fremde Hilfe das Bett zu verlassen. Es trat heftiger Schwindel auf, ohne vorhergehende Nausea häufiges Erbrechen, welches keine Erleichterung brachte. Dieser Zustand dauerte einige Tage, und seit dieser Zeit bestand eine wesentliche Verschlimmerung des Leidens. Die Gehörstörung soll damals begonnen haben.

Vor ungefähr drei Monaten traten stärkere Gehstörungen auf. Bis dahin hatte Pat. ohne Stock gehen können, was von nun an nicht mehr möglich war. Er fürchtet oft zu stürzen und fühlt sich auf der Straße sehr unsicher. In letzter Zeit kommt es vor, daß Pat. von Schwindel erfaßt zusammenstürzt und sich längere Zeit nicht erheben kann. Er klagt jetzt insbesondere über heftige Schmerzen im Kreuz und den Lenden.

Die Intensität der Sprachstörung wechselt; sie ist bedeutender, wenn Pat. heftigen Kopfschmerz hat, der angeblich auch sein Hör- und Sehvermögen ungünstig beeinflußt. Doppeltsehen trat vor längerer Zeit ein einzigesmal auf, hielt nur wenige Tage an. Zeitweise Paraesthesien in den Fingern, die dabei steif werden. Stuhl erfolgt seit zwei Jahren nur mit Nachhilfe. Urinabgang zuweilen träge, in letzter Zeit manchmal plötzlicher Harndrang, so daß Pat. den Urin nicht halten kann. Harnträufeln besteht seit längerer Zeit. Schlaf und Appetit stets ziemlich gut. Lues wird entschieden in Abrede gestellt, Potus geleugnet. Eine Kaltwasserkur wurde gut vertragen, Fangobehandlung verschlimmerte den Zustand.

Status praesens vom 5. November 1901: Pat. ist mittelgroß, ziemlich kräftig gebaut, von gut entwickelter Muskulatur, Panikulus gering. Das Sensorium ist frei. Es besteht häufig lang andauernder Kopfschmerz beiderseits in Stirne und Schläfen. Gedächtnis ist geschwächt, in letzter Zeit hat diese Störung stark zugenommen. Pat. gibt an, daß er sich an Begebenheiten früherer Zeiten ziemlich gut erinnere, während Einzelheiten der letzten Tage ihm entfielen. Fast ununterbrochen besteht Schwindel. Schädel normal geformt, nirgends druckempfindlich. Geruchsinn normal.

Pupillen sind eng, jedoch nicht maximal, rund, beiderseits gleich, vollkommen lichtstarr, reagieren aber deutlich bei Akkommodation und Konvergenz.

Funktionsprüfung, Gesichtsfeldbestimmung (auch für Farben) und ophthalmoskopische Untersuchungen ergeben vollkommen normale Verhältnisse. (Untersuchung durch Herrn Doz. Kunn.) Augenbewegungen nach allen Richtungen frei. Derzeit kein Doppeltsehen. In den seitlichen Endstellungen nystagmusartige Zuckungen. Bei gerader Blickrichtung kein Nystagmus.

Sensibler und motorischer Anteil des Trigeminus normal. Keine Sensibilitätsstörungen im Gesicht (für alle oberflächlichen Qualitäten geprüft), Kornealreflex prompt, Konjunktivalreflex beiderseits herabgesetzt.

Linke Nasolabialfalte weniger deutlich als die rechte; bei mimischen Bewegungen wird die Störung deutlicher. Auch die Stirnfalten links weniger scharf. Häufiger Lidschlag.

Untersuchungen des Gehörorganes (durch Herrn Dr. Kaufmann) ergibt folgendes: Gehörgang und Trommelfell normal, links wird Flüstersprache in 1 *m*, Konversationssprache in 5 *m*, rechts Flüstersprache überhaupt nicht, Konversationssprache in $^1/_4$ *m* Entfernung gehört. Weber nach rechts lateralisiert. R.: Stimmgabelperzeption für C nur bei starkem Anschlage, hochgradig verkürzt, C_4 wird nicht perzipiert. L.: C und C_4 verkürzt bei positivem Rinne. Diagnose: Links Schwerhörigkeit infolge früherer Beschäftigung plus Altersveränderung. Rechts Affektion des Schall perzipierenden Apparates nach Menière scher Krankheit.

Die Zunge nicht atrophisch, zeigt beim Hervorstrecken grobwelligen Tremor, welcher bei intendierten Bewegungen der Zunge heftiger wird, während er in der Ruhelage gänzlich verschwindet. Die Zunge wird gerade vorgestreckt, ist frei beweglich. Stellung der Gaumenbögen normal, beim Intonieren wird das linke Gaumensegel stärker gehoben als das rechte. Regurgitation von Flüssigkeiten durch die Nase kommt ab und zu vor, dagegen Verschlucken bei Flüssigkeitsaufnahme häufig. Stimme etwas dumpf, doch nicht heiser. Kehlkopfbefund normal.

Deutliche Sprachstörung, Sprache langsam, monoton, manchmal schwer verständlich, dann wieder deutlich skandierend; manchmal vollständiges Steckenbleiben beim Sprechen. Kein Silbenstolpern.

Kopfbewegungen sind nach allen Richtungen in geringem Grade eingeschränkt, ohne schmerzhaft zu sein, wahrscheinlich infolge von senilen Prozessen in der Halswirbelsäule.

Bei intendierten Bewegungen des Kopfes besteht kein Tremor; auch kann der Kopf völlig ruhig gehalten werden.

Die ganze Wirbelsäule wird steif gehalten. Pat. hält sich beim Stehen etwas vornüber gebeugt. Seitwärtsbewegungen des Rumpfes sind unmöglich. Pat. gibt an, beim Versuche einer solchen Bewegung Schmerzen in den Hüften zu haben. Die Wirbelsäule wird steif gehalten, ist im oberen und mittleren Teile nicht druckempfindlich, dagegen die unteren Lendenwirbel etwas druckempfindlich, das Kreuzbein nicht druckempfindlich. Thorax normal gebaut.

Am Rumpf keine Muskelatrophien. Bauchdeckenreflexe sind beiderseits nicht auslösbar. Beschwerden vonseite des Magens bestehen nicht.

Stuhl ist angehalten. Unwillkürliche Stuhlentleerung besteht niemals. Vonseite der Blase bestehen Störungen (Harnträufeln, häufiger plötzlicher Harndrang).

Am Genitale nichts abnormes. Testikelschmerz stark herabgesetzt; nur sehr großer Druck löst geringe unangenehme Sensationen aus. Kremasterreflex beiderseits deutlich.

An den oberen Extremitäten ist eine dem Alter entsprechende leichte, sämtliche Muskelgruppen betreffende Abmagerung ohne Prävalüren einzelner Muskeln oder Muskelgruppen zu konstatieren. Dasselbe gilt auch für die unteren Extremitäten.

In der linken Hohlhand findet man in der Verlängerung des vierten Fingers, beiläufig entsprechend der Beugesehne desselben, einen Strang, welcher insbesondere bei Streckung der Finger stark aus dem Niveau der Hohlhand hervortritt. Unmittelbar vor dem Matacarpophalangealgelenk des 4. Fingers im Verlaufe des Stranges befindet sich eine eingezogene Stelle von Linsengröße.

Rechterseits ist in der Hohlhand und am 3. Finger der Strang angedeutet. Patient gibt an, daß vor Jahren zuerst in der rechten Hohlhand diese Strangbildung begann, erst später in der linken. In der rechten Hohlhand soll diese Affektion viel ausgeprägter gewesen sein, sich aber allmählich wieder ohne jeden therapeutischen Eingriff zurückgebildet haben.

An der linken Hand ist der 4. Finger leicht im Metacarpophalangealgelenk gebeugt, das Interphalangealgelenk kann vollständig gestreckt werden. An der Volarseite der ersten Phalange ist eine verdickte, knotenartige Stelle zu fühlen. Der 4. Finger kann vollständig gebeugt, jedoch weder aktiv noch passiv vollständig gestreckt werden. Die Finger der rechten Hand werden normal gestreckt. Druck auf die Knoten und Stränge nicht schmerzhaft.

Fingernägel von normalem Aussehen. Kraft bei Bewegungen in den Gelenken der oberen Extremitäten in dem der allgemeinen Schwäche des Patienten entsprechenden Grade vermindert, Händedruck links anscheinend kräftiger als rechts. Dies soll jedoch nach Angabe des Patienten seit jeher bestanden haben. Keine Paresen an den oberen Extremitäten. Die Hände zeigen geringgradigen Tremor, bei intendierten Bewegungen steigert sich derselbe, insbesondere gegen das Ende der Bewegung (deutlicher Intentionstremor). Im Hand- und Ellbogengelenke sind alle Bewegungen normal ausführbar; im Schultergelenk können die Arme aktiv und passiv nicht viel über die Horizontalebene gehoben werden, wahrscheinlich bedingt durch eine dem Wirbelgelenksprozesse analoge Veränderung im Schultergelenke. Im Schultergürtel normale Beweglichkeit.

Druck auf den Ulnaris ist nicht schmerzhaft, erzeugt geringes „Ameisenlaufen" in den letzten beiden Fingern beiderseits. Radialis beiderseits druckempfindlich. Vorderarmperiostreflex, Bizeps-, Trizepsreflex vorhanden. Radialflexion der Hand ist bei Beklopfen der Supinatorengruppe gegen die Norm auffallend gesteigert. (H. S. Frenkel sches Zeichen.)

Die Beweglichkeit im Sprung-, Knie- und Hüftgelenke in physiologischen Grenzen, passiv und aktiv normal. Grobe Muskelkraft entsprechend vermindert. Kein Rigor im quadriceps femoris. Patellarreflexe fehlen beiderseits vollkommen. Achillessehnenreflex nicht gesteigert. Beim Knie-Hakenversuch ist leichte Ataxie zu bemerken.

Fußsohlenkitzelreflex am rechten Bein viel deutlicher auslösbar als links. Bei leichtem Streichen der rechten Fußsohle gehen die 3., 4., 5. Zehe nach abwärts, die 1. und 2. Zehe nicht, auch nicht nach aufwärts, links ist dies nicht auslösbar.

Der Gang ist leicht paretisch, zögernd. Andeutung von Aufstampfen, durch geringe Ataxie bedingt, doch nicht ausgesprochen tabisch. Beim Heben der Füße aus der Rückenlage kein Tremor. Romberg positiv.

Trophische, sowie vasomotorische Störungen nirgends konstatierbar.

Was die Sensibilität betrifft, so findet man die taktile, Schmerz- und Temperaturempfindung fast am ganzen Körper normal. Gesicht, Hals, Thorax zeigen keine Störungen. An den oberen Extremitäten im Bereiche des Ulnaris keinerlei Sensibilitätsdefekte. Schmerzempfindung scheint an den Streckseiten des Vorder- und Oberarmes beiderseits geringgradig vermindert zu sein. Passive Bewegungen der Finger, des Hand-, Ellbogen-, Schultergelenkes werden prompt gefühlt. Das Lagegefühl an den oberen Extremitäten in geringem Grade gestört. Wenn Pat. bei geschlossenen Augen mit einem Arm die Stellung, welche man dem anderen Arme gibt, nachahmen soll, gelingt dies trotz voller Aufmerksamkeit nur ungenau. Die Empfindungslokalisation ist an den oberen Extremitäten ziemlich normal. Münzen und sonstige Gegenstände werden in den Händen bei geschlossenen Augen vollständig richtig erkannt.

Am Rücken findet man beiderseits ziemlich symmetrisch zirka in der Höhe der 10. Rippe handtellergroße, nicht scharf abgrenzbare, druckempfindliche Stellen, die sich beiderseits gleich als leicht hyperaesthetisch erweisen. Eine zirkuläre Fortsetzung dieser Stellen nach vorne ist nicht nachweisbar.

Am Abdomen besteht eine handbreite, hypaesthetische Zone, welche in der Höhe der Lendenwirbel hinten deutlich ist, gürtelförmig beiderseits nach vorne streicht, jedoch vorne, insbesondere gegen die Leistenbeuge zu, keine deutlichen Grenzen zeigt.

An den unteren Extremitäten ist die taktile Empfindung normal. Kopf und Spitze der Nadel wird überall genau unterschieden. Schmerzempfindung überall normal, keine Verlangsamung derselben, dagegen hält der Schmerz durch einen ganz geringen, kurzdauernden Nadelstich bis zu 10 Sekunden und darüber an — schmerzhafte Nachempfindung. Die Lokalisation der Empfindung an den unteren Extremitäten ist in mäßigem Grade gestört. Pat. zeigt beispielsweise trotz vollkommener Aufmerksamkeit am Oberschenkel stets um 3 bis 4 *cm* neben die Stichstelle; dasselbe gilt vom Abdomen. Lageempfindung der Beine in mäßigem Grade beeinträchtigt.

Die Untersuchung der inneren Organe ergibt geringgradige Bronchitis, Arteriosklerose in geringem Grade. Der sonstige Befund normal. Im Urin keine pathologischen Substanzen.

Faßt man nun das ganze Krankheitsbild zusammen, so kommt für die Diagnosenstellung insbesondere folgendes in Betracht: Das vollkommene Fehlen der Patellarreflexe, die Lichtstarre der Pupillen bei erhaltener Akkommodation, die Ataxie an den unteren Extremitäten, der Verlust der Schmerzempfindung bei Druck auf den Ulnaris und den Hoden, das zeitweilige Doppeltsehen, die Störungen von Seite der Blase, die Nachdauer der Schmerzempfindung an den unteren Extremitäten dürften die Diagnose Tabes genügend stützen. Sieht man in dem vorliegenden Krankheitsbilde von diesen Symptomen ab, so bleibt noch eine Reihe anderer Symptome, welche sich nicht leicht mit der Diagnose einer unkomplizierten Tabes vereinigen lassen. Hieher gehört die auffallend langsame, skandierende Sprache, der Nystagmus und der sehr deutlich vorhandene Intentionstremor in den oberen Extremitäten, jene Symptomentrias, welche als für die multiple Sklerose charakteristisch anzusehen ist. Auch die im Anfange der Erkrankung auftretenden Schwindelanfälle, welche nicht selten ein Frühsymptom der multiplen Sklerose darstellen, sind für diese Diagnose zu verwerten; ebenso sprechen die mehrmaligen Remissionen der Erscheinungen für die Annahme einer multiplen Sklerose. Dagegen wäre durch diese Diagnose allein das gesamte Krankheitsbild schwer zu erklären, wenn auch berücksichtigt werden muß, daß in einzelnen Fällen von multipler Sklerose tabische Symptome, wie Sensibilitätsstörungen, lanzinierende Schmerzen, Gürtelgefühl, Ataxie, beobachtet wurden (Erb). Derartige Erscheinungen würden sich durch einen oder mehrere sklerotische Herde von größerer Ausdehnung, welche in den Hintersträngen ihren Sitz haben, erklären. Von den Kardinalsymptomen, welche die Tabes charakterisieren, könnte die Pupillenstarre in sehr seltenen Fällen auch bei multipler Sklerose vorkommen, wie dies ebenfalls bereits beobachtet wurde, dagegen dürfte das dauernde Fehlen

des Patellarsehnenreflexes, die Unempfindlichkeit des Ulnaris im Vereine mit dem Pupillenphänomene der Annahme einer unkomplizierten multiplen Sklerose widersprechen. Differentialdiagnostisch käme auch Hysterie in Betracht, welche nicht selten das Bild der Tabes kompliziert und an und für sich das Bild der multiplen Sklerose vortäuschen kann. Doch fanden sich an dem Patienten während der mehrmonatlichen Beobachtung weder die gewöhnlichen Stigmen noch die psychischen Merkmale, welche die Hysterie charakterisieren. Für die Annahme einer progressiven Paralyse bestand kein Anhaltspunkt, ebensowenig für die Existenz einer anderen organischen Erkrankung, als einer Tabes dorsalis plus multipler Sklerose.

Die Kombination von Tabes mit multipler Sklerose gehört zu den größten Seltenheiten und ich konnte bei Durchsicht der mir zugänglichen Literatur nur wenige derartige Fälle finden, von denen der erste von Westphal im Jahre 1879 beschrieben wurde.

In diesem Falle handelt es sich um einen 48jährigen Gerber. Das Leiden begann mit reißenden Schmerzen im Kreuz, den Armen und Beinen, Symptome, welche wieder gänzlich verschwanden. Nach einem Jahre Wiederholung des Zustandes, allmähliches Auftreten von Unbeholfenheit der Beine, zeitweiliges Zittern derselben. Unwillkürliche Harnentleerung, Unfähigkeit spontan zu urinieren, unwillkürlicher Stuhlabgang, Doppeltsehen, Verlust der libido sexualis, angeblich keine Lues.

Pupillen eng, bei Verdunklung minimale Erweiterung derselben. Sprache normal, keine Ataxie der oberen Extremitäten. Am rechten Arm taktile, Temperatur- und Lokalempfindung normal, Schmerzempfindung bedeutend gestört. An den unteren Extremitäten keine deutliche Ataxie. Schmerz- und Temperatursinn scheint an den unteren Extremitäten herabgesetzt. Kein Fußklonus. Romberg positiv. Gang unsicher, die Füße werden wenig vom Boden gehoben, kein Auswärtsschleudern, gastrische Erscheinungen. Später auch an der linken Hand Schmerzgefühl herabgesetzt. Häufig Schwindel, ohnmachtsähnliche Zustände, lanzinierende Schmerzen in den Beinen, Taubheitsgefühl an der Beugeseite des Vorderarmes, besonders an der Radialseite. Später beträchtlicher Spasmus des Extensor quadriceps; trotzdem Fehlen des Patellarreflexes: bedeutende Ataxie, gestörtes Lagegefühl. Häufiger Stuhldrang ohne Entleerung; stark erhöhter Fußsohlenreflex; häufig Schüttelfrost, Fieber, Diarrhöen.

Section: Dura spinalis an einigen Stellen unbedeutend verdickt. Hinterstränge sind grau. Außerdem findet man an verschiedenen Stellen weiche, grau oder graurötlich gefärbte Flecken.

Lange vor Veröffentlichung dieses Falles nahmen Bourneville und Guérard zwei Fälle von Friedreich für die Kombinationsdiagnose Tabes plus multipler Sklerose in Anspruch, trotzdem Friedreich selbst dieser Auffassung nicht huldigte. Es handelte sich in diesen Fällen in pathologisch-anatomischer Beziehung um ein Uebergreifen der strangförmigen Degeneration der Hinterstränge auf die Seitenstränge in zirkumskripten Partien. Die Untersuchung dieser beiden Fälle ist jedoch nicht derart genau, daß man daraus jene Schlüsse zu ziehen berechtigt wäre, welche Bourneville und Guérard daraus ziehen.

Ein Fall, welcher nach dreijähriger Beobachtung nur die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf multiple Sklerose zuließ, im übrigen aber in vielen Details unklar war und durch den überraschenden Sektionsbefund in seinen klinischen Einzelheiten nicht erklärt wurde, soll, da er von Westphal selbst nicht im Sinne einer einfachen Kombinationserkrankung von multipler Sklerose mit Tabes aufgefaßt wurde, nur in Kürze wiedergegeben werden.

47jähriger Mann. Die Erkrankung beginnt mit Augenmuskellähmung, Schwindel, allmählich eintretender großer Schwäche und Rigidität in den Extremitäten, besonders in den unteren. Gesteigerte Patellarreflexe, paradoxe Muskelkontraktionen an zahlreichen Stellen des Körpers. Intelligenzabnahme. Zunge nach rechts stark abweichend. Allmähliches Eintreten einer von den peripheren Teilen der Extremitäten beginnenden, fast über die ganze Körperoberfläche sich ausbreitenden Sensibilitätsstörung, welche alle Qualitäten mit Ausnahme des Temperatursinnes betraf. Trotzdem Erhaltensein der Hautreflexe. Die Sektion ergab graue Degeneration der Hinterstränge in ihrer ganzen Länge, doch waren die Wurzelzonen intakt, wodurch Westphal das Erhaltenbleiben der Patellarreflexe erklärt; fleckweise Erkrankung der Medulla oblongata und in den Seitensträngen; außerdem eine auf sensible und motorische Spinalnerven verbreitete, speziell peripher deutlich ausgesprochene Atrophie, sowie Veränderungen an verschiedenen Muskeln.

Ein genau beobachteter Fall wurde von Wolff veröffentlicht. Es bestand neben den Symptomen der Tabes noch deutlicher Intentionstremor der oberen Extremitäten und pathologisch-anatomisch fand sich die Kombination einer strangförmigen Erkrankung der Hinterstränge mit einer größeren Herderkrankung unterhalb der Halsanschwellung und einem kleineren Herde im Halsteile des Rückenmarkes.

68jährige Pfründnerin. Beginn der Erkrankung im 58. Lebensjahr. Lanzinierende Schmerzen in den Beinen. Einige Wochen später Zittern an den oberen Extremitäten bei intendierten Bewegungen. Steigerung dieser Symptome. Später Ataxie der Beine, Parästhesien in den Beinen, Taubheitsgefühl an den Fußsohlen. Kein Gürtelgefühl, keine Diplopie, keine Urinbeschwerden, Stuhlverstopfung. Lichtstarre Pupillen, Größendifferenz derselben. Starke Abmagerung der Muskulatur an den unteren Extremitäten. Starke Ataxie der unteren Extremitäten. An den oberen Extremitäten Intentionstremor. Verlangsamung der Schmerzempfindung an den Beinen. Keine auffallenden Sensibilitätsstörungen. Sehnenreflexe fehlen. Lageempfindung der Glieder an den unteren Extremitäten gestört. Sensibilität an den oberen Extremitäten vollkommen normal. Zwei Jahre später konnte keine Sensibilitätsstörung an den unteren Extremitäten konstatiert werden. Dagegen zeitweilig Muskelspasmen von geringer Intensität an Armen und Beinen. Flüssige Stühle gehen unwillkürlich ab. Keine Blasenstörung. Nystagmus besteht nicht. Ein halbes Jahr später Incontinentia urinae, Decubitus, Kollaps, Exitus.

Sektion: Feste Verwachsung der Dura spinalis und Arachnoidea. Verdickung der Pia im Bereich der Hinterstränge. Strangförmige Degeneration der Hinterstränge. Graue Degeneration der Vorderstränge, eines Teiles der Seitenstränge und Affektion der Vordersäulen zwischen der Austrittsstelle des 8. Hals- und 1. Brustnerven. Zirkumskripter Degenerationsherd eines Seitenstranges in der Höhe des 3. Halsnerven. Degeneration der Funiculi graciles in der Medulla oblongata, geringere Affektion der Funiculi cuneati, Erkrankung der hinteren Wurzeln, stellenweise der grauen Hinterhörner.

Ein weiterer Fall wird von Leyden erwähnt. Leyden fand neben der grauen Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge einen sklerotischen Herd im Halsteile.

Schultze beobachtete einen Fall, bei welchem er nach dem klinischen Krankheitsbilde das Nebeneinanderbestehen von Tabes und multipler Sklerose annehmen mußte.

Mein Fall ist außerdem wegen des Vorhandenseins von Dupuytrenschen Fingerkontrakturen von Interesse.

Wie ich bereits erwähnt habe, ist ein Zusammenhang zwischen dieser Difformität und verschiedenen Nerven- und Rückenmarkserkrankungen durch eine Reihe von Fällen wahrscheinlich gemacht. Auf alle diese Fälle hier näher einzugehen, glaube ich Abstand nehmen zu können und verweise diesbezüglich auf meine früheren Arbeiten. Doch sei es mir gestattet, hier einen zweiten Fall anzureihen, bei welchem die Dupuytrensche Fingerkontraktur im Verlaufe von Tabes auftrat.

Die Pat. befand sich während einiger Monate wegen chronischer Lungentuberkulose im Kaiser Franz Joseph-Spitale in Wien und hat vonseite ihrer Rückenmarkserkrankung bis jetzt nur geringe Beschwerden und Symptome, so daß man die Tabes als im Anfangsstadium befindlich betrachten muß. Aber auch die Strangbildung in der Hohlhand besteht erst seit relativ kurzer Zeit, und dieses Verhalten bestätigt meine bereits früher ausgesprochene Ansicht, daß die Dupuytrensche Fingerkontraktur zu den ersten Erscheinungen einer beginnenden Rückenmarkserkrankung gehören könne.

Pat. M. C., 45 Jahre alt. Vater an Altersschwäche, Mutter im 45. Lebensjahr plötzlich gestorben an Pat. unbekannter Krankheit. Von sechs Geschwistern starben fünf im Kindesalter, ein Bruder im 30. Lebensjahr an Pat. unbekannter Krankheit. 2 Partus, im 20. resp. 21. Lebensjahr; beide Kinder starben im Säuglingsalter. Kein Abortus. Der Vater der beiden Kinder war gesund, soll nicht luetisch

gewesen sein; ihr jetziger Mann soll ebenfalls nie luetisch krank gewesen sein.

In der Kindheit hat Pat. Masern durchgemacht, will später bis zum 33. Lebensjahr stets gesund gewesen sein. Damals zum erstenmal Haemoptoë. Haemoptoë trat in der Folge sehr häufig auf; Pat. magerte stark ab, erholte sich jedoch später wieder. Früher litt Pat. an heftigen Nachtschweißen, seit längerer Zeit fehlen diese. Reißende Schmerzen in den Beinen bestanden niemals; ebenso nicht Unsicherheit beim Gehen, resp. im Dunkeln. Doppeltsehen, Gürtelgefühl, Schmerzen im Magen. Kopfschmerzen waren nie vorhanden. Das Urinieren vollzieht sich stets ohne Schwierigkeiten. Pat. hat das Gefühl der Blasenvölle erhalten. Keine Incontinentia urinae et alvi. Vor längerer Zeit häufige Diarrhöen, in letzter Zeit Stuhl fest und regelmäßig.

Seit $^3/_4$ Jahren hat Pat. kontinuierliche Schmerzen in beiden Ellbogen und beiden Schultern, bei Bewegungen exazerbieren die Schmerzen. Seit einigen Wochen bestehen Schmerzen auch in den Handgelenken. In letzter Zeit fühlt Pat. in den Beinen häufig blitzartig reißende Schmerzen von den Knien bis in die Füße, wie „wenn ein Messer durchfahren würde". Seit einem Jahre bemerkt Pat., daß die Endphalangen sämtlicher Finger etwas kolbig verdickt sind und die Nägel eine eigentümliche Krümmung bekommen. Seit derselben Zeit kann Pat. den 4. Finger der rechten Hand nicht mehr vollkommen strecken, was sie beim Arbeiten behinderte. Dieser Zustand verschlimmerte sich bis jetzt ein wenig.

Menses seit dem 17. Lebensjahre, regelmäßig, profus. Lues wird in Abrede gestellt, Potus negiert.

Aus dem Status praesens: Sensorium ist frei. Pupillen ziemlich eng, die linke weiter als die rechte. Auf Homatropineinträufelung erweitert sich die linke, dagegen die rechte nicht (Synechien). Beide Pupillen sind lichtstarr, reagieren auf Akkommodation und Konvergenz. Keine Diplopie. Bulbusbewegungen nach allen Richtungen frei. Kein Nystagmus. Augenfundus normal. Auch leise Berührungen werden überall im Bereiche aller drei Trigeminusäste empfunden, Nadelspitze und Nadelkopf deutlich unterschieden. Temperatur- und Schmerzempfindung daselbst normal. Portio minor trigemini funktioniert gut. Facialis normal. Flüsterstimme wird auf mehrere Meter verstanden. Zunge wird gerade vorgestreckt, ist gut beweglich; keine Schlingbeschwerden. Geruchsempfindung normal, ebenso Geschmacksempfindung für alle Qualitäten. Larynxbefund normal.

Kopfbewegungen nach allen Richtungen frei. Muskulatur an den oberen Extremitäten und am Schultergürtel dürftig, nirgends atrophisch. Aktive und passive Bewegung im rechten Schultergelenk, besonders nach rückwärts eingeschränkt, Knarren im Gelenke. Ebenso Bewegungen im rechten Ellbogengelenk ein wenig eingeschränkt, sonst aktive Bewegungen in allen Gelenken gut durchführbar.

An beiden Händen bemerkt man an allen Fingern kolbige Auftreibungen der Endphalangen; die Nägel sind stärker gewölbt, sowohl in transversaler als auch in longitudinaler Richtung. („Trommelschlägelfinger"). Haut am Dorsum nicht verändert. An der Palma der rechten Hand bemerkt man einen mäßig stark vorspringenden Strang, beiläufig in der Fortsetzung des 4. Fingers. Im Verlaufe dieses Stranges, ungefähr an der Stelle des Metakarpophalangealgelenkes eine tiefe Einziehung. Distal und proximal von dieser sind knotige Verdickungen im Strang zu fühlen. Der 4. Finger kann im Grundgelenke nicht vollkommen gestreckt werden. In der linken Palma keine Faszienverdickung.

Trizeps-, Bizepsreflex beiderseits gut erhalten, ebenso der Vorderarmperiostreflex. Pat. lokalisiert an den oberen Extremitäten Berührungen richtig und fühlt auch feine Berührungen, empfindet aber öfters einen Doppelstich einfach, wenn die Stiche rasch nacheinander folgen. Tiefere Einstiche werden als schmerzhaft empfunden. Kalt und warm wird an den oberen Extremitäten überall richtig unterschieden. Zwischen Ulnar- und Radialseite besteht kein Unterschied in der Stärke der Empfindung. N. Ulnaris auf Druck beiderseits empfindlich. Auch kleine passive Bewegungen an den oberen Extremitäten werden perzipiert und richtig mit dem anderen Arme nachgeahmt. (Gefühl für aktive und passive Bewegungen und Lageempfindung normal). Bei intendierten Bewegungen tritt leichte Ataxie auf, besonders in der rechten Hand (Finger-Fingerversuch, Finger-Nasenversuch).

Wirbelsäule verläuft gerade, es besteht keine Anomalie des Thoraxskelettes. Die Muskulatur des Rumpfes ist gut entwickelt und kontrahiert sich in entsprechender Weise. Auf der rechten Seite des Rumpfes ist vorne eine hypästhetische Zone in der Höhe der Mammilla, beiläufig 2 *cm* breit, darüber eine hypästhetische Zone. Beide lassen sich bis zur Wirbelsäule nach rückwärts verfolgen. Auf der linken Seite in der Höhe der Mammilla ebenfalls Andeutung einer hypästhetischen Zone, welche sich jedoch nicht scharf abgrenzt und auch nicht bis zur Wirbelsäule verfolgt werden kann.

Keine Blasen- und Mastdarmstörungen.

An den unteren Extremitäten Abmagerung, keine ausgesprochenen Atrophien. Keine Knochenveränderungen, keine dem Palmarfaszienprozesse analogen Veränderungen an der Fascia plantaris. An den Zehen starke Auftreibung der Endglieder und starke Wölbung der Nägel (Trommelschlägelzehen). Keine ausgesprochene Druckempfindlichkeit der Muskulatur an den unteren Extremitäten. Aktive Bewegungen sind im vollen Bewegungsumfange der Gelenke möglich und erfolgen mit entsprechender Kraft. Patellarsehnenreflexe fehlen beiderseits vollständig; Achillessehnenreflex fehlt; Fußsohlenkitzelreflex beiderseits deutlich; Babinskisches Phänomen negativ.

An beiden unteren Extremitäten ist die Berührungsempfindung in geringem Grade gestört, u. zw. um so erheblicher, je weiter man peripherwärts untersucht. Am Dorsum des Fußes und an den Zehen wird oft Nadelspitze und Nadelkopf verwechselt. In demselben Bereiche, sowie am Unterschenkel ist die Schmerzempfindung herabgesetzt, so daß ziemlich tiefe Nadelstiche nicht schmerzhaft empfunden werden. Verspätung der Schmerzempfindung ist nicht nachweisbar, ebenso keine Nachdauer der schmerzhaften Empfindung. Temperatursinn (für kalt, warm und lau geprüft) ergibt keine Störungen der Empfindung an den unteren Extremitäten. Auch geringe passive Bewegungen an den Zehen und im Sprunggelenk werden sofort erkannt und die Bewegungsrichtung richtig angegeben. Lagevorstellung der Glieder an den unteren Extremitäten intakt. Keine ataktischen Bewegungen. Gang gut, nicht ausgesprochen ataktisch. Rombergs Phänomen angedeutet.

Kurz zusammengefaßt handelt es sich in diesem Falle um eine seit längerer Zeit bestehende chronische Lungentuberkulose, welche durch eine im Anfangsstadium befindliche Tabes kompliziert ist. Die letztere Diagnose ist durch die Lichtstarre der Pupillen, das Fehlen der Patellarreflexe, die lanzinierenden Schmerzen in den Beinen, durch die gürtelförmigen Sensibilitätsstörungen am Rumpfe begründet.

Besonders auffällig ist die exzessive Ausbildung von Trommelschlägelfingern und -Zehen, welche man wohl bei chronischer Lungentuberkulose nicht selten zu sehen Gelegenheit hat, und das Vorhandensein von Dupuytrenscher Fingerkontraktur in leichtem Grade.

Es sind in der Literatur über die Dupuytrensche Fingerkontraktur im Verlaufe von Tabes nur sehr wenige Angaben vorhanden. Ein Fall Senators soll hier kurz zitiert werden.

Es handelt sich um einen 50jährigen Tafeldecker. Keine Lues. Schwere gastrische Krisen seit 10 Jahren; geringe Ataxie, Rombergs Phänomen angedeutet, Fehlen der Patellarreflexe, reflektorische Pupillenstarre. Geringe Störungen der Sensibilität. Dupuytrensche Fingerkontraktur. Strangförmige Verdickung der Palmaraponeurose und beträchtliche Flexionskontraktur der beiden letzten Finger der linken Hand. Geringe Veränderungen gleicher Art auch an der rechten Hand.

Nebenbei erwähnt Senator, daß er früher bereits einen anderen Fall von Tabes mit Dupuytrenscher Fingerkontraktur beobachtet habe, ohne jedoch seine Krankengeschichte genau wiederzugeben.

Endlich findet sich in der Arbeit von Costilhes über Dupuytrensche Fingerkontrakturen ein Fall von Moussous zitiert, bei welchem ebenfalls Tabes durch die Kontraktur der Palmaraponeurose kompliziert war.

Senator findet gewisse Analogien zwischen der Dupuytrenschen Fingerkontraktur und den Arthropathien bei Tabes. Hier wie dort handelt es sich seiner Meinung nach um eine chronische, ganz schmerzlos ohne Eiterung verlaufende deformierende Entzündung, u. zw. in Geweben, welche dem Bewegungsapparate angehören. Senator schließt sich der Ansicht an, daß sowohl Arthropathien als auch die Dupuytrensche Fingerkontraktur in ihrer Entstehung von Traumen unabhängig die Folge besonderer Ernährungsstörungen seien. Nichtsdestoweniger hält Senator dafür, daß die Dupuytrensche Fingerverkrümmung in seinen Fällen nur als eine zufällige Komplikation zu betrachten sei, da man diese Erkrankung bei den verschiedensten anderen Krankheiten und auch bei völlig Gesunden

finde. und außerdem trophische Störungen, wie die Arthropathien, speziell bei Tabes weit häufiger an den unteren als an den oberen Extremitäten zu finden seien.

Eine gewisse Analogie mit der Dupuytrenschen Fingerkontraktur könnte auch, wie Senator aufmerksam macht, in dem seltenen Vorkommen von Zerreißung von Sehnen im Verlaufe von Tabes gefunden werden, ein Prozeß, welcher meist auf trophische Störungen der Sehnen zurückgeführt wird.

Hieher gehört beispielsweise der Fall Löwenfelds, bei welchem es im Verlaufe einer Tabes zur Spontanruptur der Sehne des Quadrizeps kam u. a.

Was den traumatischen Ursprung der Dupuytrenschen Fingerkontraktur betrifft, so schließe ich mich zwar der Ansicht Senators an, daß dies unwahrscheinlich sei, es scheint mir jedoch im Gegensatze zu Senator und in Konsequenz der Anschauung, daß die Kontraktur der Palmaraponeurose eine trophische Störung sei, die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges mit der Tabes in Fällen von Dupuytrenscher Fingerkontraktur nicht unbegründet.

Was meinen ersten Fall betrifft, so muß darauf hingewiesen werden, daß man wohl hier nicht vielleicht annehmen könne, daß die Unsicherheit in den Bewegungen der oberen Extremitäten, welche derzeit vorhanden sind, zu traumatischen Veränderungen in der Palmaraponeurose prädisponierte, da der Beginn des Fingerleidens viele Jahre zurückdatiert und gewiß in eine Zeit fällt, in welcher von Ataxie und Intentionstremor noch nichts zu bemerken war.

Auch Volkmanns Ansicht, daß traumatische Veränderungen durch Sensibilitätsstörungen im Gefolge von Rückenmarkserkrankungen begünstigt werden, kommt in beiden Fällen wegen des Fehlens von Sensibilitätsdefekten in den oberen Extremitäten eo ipso nicht in Betracht.

Auch die sonstigen Erkrankungen, welche von den Autoren zur Erklärung der Entstehung von Dupuytrenscher Fingerkontraktur herangezogen werden, konnten bei meinen beiden Patienten nicht konstatiert werden. Uratische Diathese besteht nicht, ebenso ist Diabetes nicht vorhanden. Die Schmerzen sind in meinen Fällen wohl auf die Tabes zu beziehen und fallen schon aus diesem Grunde in ätiologischer Hinsicht nicht ins Gewicht, abgesehen davon, daß nur wenige heutzutage die Dupuytrensche Fingerkontraktur für eine „rheumatische" Erkrankung halten werden.

An schwere Traumen, welche die Spannung der Palmaraponeurose ungewöhnlich stark beanspruchten, können sich die Patienten nicht erinnern. Derartige Traumen sind gerade in diesen Fällen unwahrscheinlich, da in dem ersten Falle die Krankheit erst zu einer Zeit eintrat, in welcher Patient bereits seit Jahren nicht mehr schwer arbeitete, und im zweiten Falle die Fingerverkrümmung eine Patientin betraf, welche vermöge ihres langjährigen schweren Lungenleidens seit Jahren irgendwelche nennenswerte Arbeit zu leisten nicht imstande ist.

Ich halte es daher auch in diesen Fällen für wahrscheinlich, daß die Dupuytrensche Fingerkontraktur als die Folge einer trophischen Störung, durch die Tabes bedingt, aufzufassen sei.*)

*) In jüngster Zeit wurde von Janssen eine größere, in chirurgischer und histologischer Beziehung sehr interessante Arbeit über die Dupuytrensche Fingerkontraktur veröffentlicht, worin dieser Autor u. a. gegen meine Ansichten über die klinische Bedeutung und die ätiologischen Beziehungen dieser Erkrankung zu Nerven- und Rückenmarkserkrankungen Stellung nimmt.

Janssen teilt mit, ohne von seinen Fällen Krankengeschichten beizubringen, daß in seinen Fällen nie Nerven- oder Rückenmarkserkrankungen bestanden haben. Ganz unvermittelt und ohne auch nur ein hinzugefügtes Wort der Begründung weist Janssen meine auf Grund von Beobachtungen gemachte Annahme zurück, daß die Fingerkontraktur zu den Frühsymptomen der Rückenmarkserkrankung gehören könne. Will Janssen, der mit vollem Recht das Vorgehen mancher Autoren geißelt, welche aus dem Zusammentreffen irgendeiner Krankheit mit Dupuytrenscher Fingerkontraktur in einem einzelnen Falle diesen Zusammenhang sogleich zu verallgemeinern suchen, selbst in den entgegengesetzten Fehler verfallen, indem er das, was zufällig in seinen Fällen nicht vorhanden war, einfach für unmöglich hält?

Das anatomische Substrat im Rückenmark ist, entsprechend dem völligen Dunkel, welches derzeit noch betreffs trophischer Nervenbahnen herrscht, unbekannt.

Bieganski sucht die Ursache der Dupuytrenschen Fingerkontraktur in Zellveränderungen der Vorderhörner, und steht in dieser Beziehung in Uebereinstimmung mit dem Schema Charcots betreffs trophischer Störungen. Diese Ansicht wurde jedoch von verschiedenen Autoren zurückgewiesen. Charcot konnte zwar in einigen Fällen von Tabes, bei welchen Arthropathien vorhanden waren, Atrophie der großen Ganglienzellen desjenigen Vorderhornes konstatieren, auf dessen Seite der trophische Gelenksprozeß vorhanden war. In zahlreichen anderen Untersuchungen wurden jedoch diese Befunde nicht bestätigt.

Wie ich schon in meiner ersten Arbeit über dieses Thema des weiteren ausgeführt habe, scheint mir die Theorie von Leyden und Goldscheider über trophische Störungen im allgemeinen auch für die in Rede stehende Erkrankung die größte Wahrscheinlichkeit zu besitzen, wonach man, auf die Dupuytrensche Fingerkontraktur angewendet, annehmen müßte, daß infolge der Unterbrechung der betreffenden Reflexbahn im Rückenmark die Ernährungsregulation der Palmaraponeurose ausbleibt und zur Proliferation und Schrumpfung des Gewebes führt.

Im übrigen sei in diesem Zusammenhange auf eine Analogie der Dupuytrenschen Fingerkontraktur mit den auch in sonstigen Beziehungen analogen Arthropathien bei Tabes und Syringomyelie hingewiesen, welche, wie Charcot (bei Tabes) und Schlesinger (bei Syringomyelie) als eine sichergestellte Tatsache anführen, sogar die allerersten klinischen Zeichen der Rückenmarkserkrankung sein können.

Eine ebenso radikale Methode liegt entschieden in Janssens Ansicht, „daß eine trophische Störung spinalen Ursprungs für die Dupuytrensche Fingerkontraktur nicht anzuerkennen sei, zumal der Begriff „trophische Störung" noch sehr schwankt und jede neurologische Schule eigentlich anderer Ansicht darüber sei."

Ich will darauf nur erwidern, daß Janssen genau aus demselben Grunde den trophischen Ursprung der Arthropathien im Verlaufe von Tabes oder Syringomyelie nicht „anerkennen" darf und daß der klinische Begriff „trophische Störung" durch das Vorkommen zahlreicher Erscheinungen als existierend angenommen werden muß, auch wenn die Theorien darüber noch so sehr auseinandergehen.

Die Frage Janssens, wie die Behauptung bewiesen sei, daß trophische Störungen einmal hypertrophische, das anderemal atrophische Veränderungen hervorriefen, beantwortet sich ebenfalls durch die Tatsache, daß man bei vielen Erkrankungen, welche man zu den trophischen zählt — ich will hier wieder speziell auf die Arthropathien hinweisen — teils hypertrophische, teils atrophische Vorgänge nebeneinander und in Kombination anatomisch konstatieren kann.

Durch diese Analogie ist wohl auch der Zweifel Janssens zerstreut, daß in den meisten Fällen von Dupuytrenscher Fingerkontraktur bei Syringomyelie neben dem hypertrophischen Prozesse in der Aponeurose ein atrophischer in den Muskeln sich abspielen könne.

Uebrigens will ich unter den ziemlich zahlreichen Beispielen aus der Pathologie, welche dieses nach Janssen unwahrscheinliche Zusammentreffen hypertrophischer und atrophischer Prozesse illustrieren, nur jene Fälle von Syringomyelie herausgreifen, bei welchen schwielige Verdickungen der Haut in der Hohlhand und an den Fingern (also ein hypertrophischer Prozeß) auftreten und welche nicht selten gleichzeitig mit atrophischen Vorgängen in benachbarten Teilen, z. B. in der Muskulatur der Hand und des Vorderarmes kombiniert sind (Fälle von Macfarlane, Schlesinger u. a.). Im übrigen sind nach Schlesinger auch diese Schwielenbildungen manchmal bereits im Frühstadium der Rückenmarkserkrankung zu konstatieren.

Was endlich Janssens Schlußfolgerung betrifft, die er aus meiner Gegenüberstellung der Dupuytrenschen Fingerkontraktur im Verlaufe einer Syringomyelie und der Klauenhand zieht, so scheint dies auf einem Mißverständnis zu beruhen. Janssen behauptet, es müßte nach meiner Ansicht „bei allen Patienten, denen die Aponeurose nach seinem Verfahren exzidiert würde, Klauenstellung der Hand eintreten".

Diese Schlußfolgerung Janssens kann wohl nur auf der Nichtbeachtung der bekannten Tatsache beruhen, daß die Klauenhand dadurch zustande kommt, daß nach Atrophie der Muskeln des Antithenar, der Mm. interni, lumbricales, adductor pollizis die intakte Muskulatur das Uebergewicht erhält und kontrakturiert. Dies kann jedoch meiner Ansicht nach nicht ohne Dehnung und Erschlaffung der Aponeurosis palmaris vor sich gehen, welche nach den Untersuchungen von Grapow analog der Fascia plantaris unter normalen Verhältnissen die Ueberstreckung der Hand verhindert. Wenn jedoch, wie in den Fällen Janssens, keine Atrophie in der Beugemuskulatur der Hand besteht, so kann die operative Entfernung der Aponeurosis palmaris, auch wenn sie noch so gründlich gemacht wird, doch keine Kontraktur der Streckmuskulatur hervorrufen, sondern wahrscheinlich nur eine vermehrte Streckfähigkeit der Finger, soweit dies der auch nach der Operation vorhandene Bandapparat an den Metakarpophalangealgelenken und Interphalangealgelenken gestattet.

Doch ist es bisher unbekannt, wo sich dieser Reflexbogen im Rückenmark befindet.

Es sei noch auf ein kleines Detail des ersten Falles hingewiesen. Der Patient gibt an, daß die Kontraktur sich zunächst in der rechten Hand entwickelte und erst später in der linken Hohlhand und daß der Prozeß rechterseits viel ausgeprägter gewesen sei als links, sich aber allmählich zurückgebildet habe, so daß man jetzt die Faszienkontraktur nur mehr angedeutet findet, während in der linken Hohlhand ziemlich bedeutende Veränderungen vorhanden sind.

Wenn man dieser Angabe des intelligenten Patienten glauben darf, so würde dies für die Behauptung sprechen, daß (entgegen der Ansicht vieler Autoren) die Kontraktur der Palmaraponeurose eines spontanen Rückganges und selbst der Heilung fähig sei, wie dies ja auch in anderen Fällen konstatiert werden konnte (Amat, Ledderhose, Lancereaux u. a.). Beruht die Dupuytrensche Kontraktur, als trophische Störung aufgefaßt, auf einer Erkrankung, welche einer wirksamen Therapie zugänglich ist, resp. spontan ausheilt, so ist wohl das Zurückgehen des Prozesses in der Hohlhand leichter verständlich, wie beispielsweise im Falle Amats, bei welchem im Verlaufe einer nervösen Erkrankung mit Dupuytrenscher Fingerkontraktur diese allmählich verschwand, nachdem das Grundleiden durch Jodbehandlung beseitigt worden war.

In meinem Falle kann von einem ähnlichen Vorgange nicht die Rede sein und es ist daher diese Angabe des Patienten mit aller Reserve aufzunehmen.

Endlich möchte ich nochmals besonders hervorheben, daß auch in meinen beiden Fällen die Entstehung der Palmaraponeurosenkontraktur ins Frühstadium des Rückenmarksprozesses fällt. Im ersten Falle konnte dies wohl nur anamnestisch erhoben werden, im zweiten Falle jedoch sind vorerst nur geringe, wenn auch für die Diagnose ausreichende Erscheinungen von Seite des Rückenmarksprozesses vorhanden, aber auch die Veränderungen in der Palmarfaszie bestehen in ihrer äußeren Erscheinung erst ein Jahr, wodurch auch in dieser Hinsicht der Zusammenhang zwischen der Dupuytrenschen Fingerkontraktur und der Rückenmarkserkrankung wahrscheinlich gemacht ist.

Ich erlaube mir, Herrn Primarius Doz. Schlesinger für die Ueberlassung der beiden Fälle und für die Anregung zu dieser Publikation meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Bourneville und Guérard, De la sclérose en plaques disséminées. Paris 1869. — Erb, Handbuch der Krankheiten des Nervensystems. Leipzig 1878. — Friedreich, Ueber degenerative Atrophie der spinalen Hinterstränge. Virchows Arch. Bd. XXVI, 1863, pag. 402, 410. — Janssen, Zur Lehre von der Dupuytrenschen Fingerkontraktur mit besonderer Berücksichtigung der operativen Beseitigung und der pathol. Anatomie des Leidens. Archiv f. klin. Chir. Bd. LXVII, 1902. — v. Leyden, Tabes dorsalis. In Eulenburgs Enzyklopädie der ges. Heilkunde. 1889. — Löwenfeld, Tabes mit Spontanruptur des Quadrizeps. Münchener med. Wochenschrift. 1887, pag. 371. — Neutra, Ueber die Aetiologie der Dupuytrenschen Fingerkontraktur. Wiener klin. Wochenschr. 1901. — H. Sehlesinger, Die Syringomyelie. 2. Auflage. Wien 1902. F. Deuticke. — Schultze, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Stuttgart 1898. Bd. I. — Senator, Zwei Fälle von Tabes dorsalis. Tabesfuß und Tabes mit Dupuytrenscher Sehnenkontraktur. Berl. klin. Wochenschr. 1898, Nr. 29. — Westphal, Ueber strangförmige Degeneration der Hinterstränge mit gleichzeitiger fleckweiser Degeneration des Rückenmarks. Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. IX, 1879, pag. 289. — Westphal, Ueber einen eigentümlichen Symptomenkomplex bei Erkrankungen der Hinterstränge des Rückenmarks. Arch. f. Psych. 1885, Bd. XVI, pag. 496. — Wolff, Strangförmige Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks mit gleichzeitigen meningo-myelitischen Herden. Arch. f. Psych. Bd. XII, 1881, pag. 44. — Bezüglich der übrigen Autoren siehe mein Sammelreferat über die Dupuytrensche Kontraktur. Zentralbl. f. d. Grenzgebiete d. Med. u. Chir. 1901, Nr. 19.

Phlebolithen im Genitalorgane des Weibes.

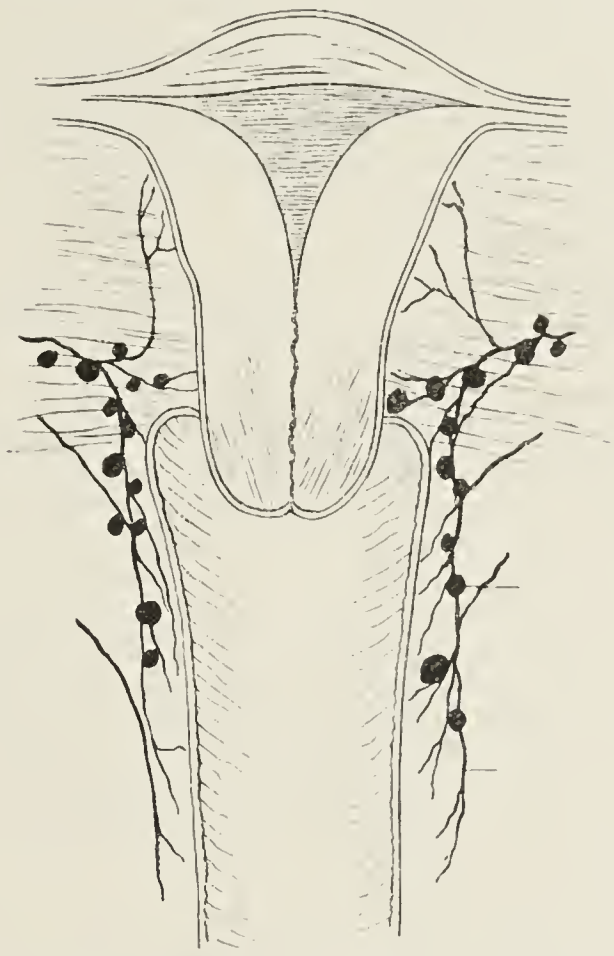
Von Dr. **K. Czerwenka,** Abteilungsvorstand im St. Elisabeth-Spital, Wien.

Es ist bekannt, daß ein Gefäßthrombus, wenn er nicht eitrig zerfällt, eine zweifache Veränderung erfahren kann. Einmal kann durch zellige Infiltration und Wucherung der Gefäßwand, u. zw. der Intima, bindegewebige Umwandlung des Thrombus eintreten, so daß bald nur eine Verdickung der Intima, bald die Bildung fibröser, das Gefäßlumen durchziehender Stränge, oder endlich narbige Schrumpfung die sogar zur völligen Obliteration eines Gefäßabschnittes führen kann, die Folge ist. Ist andernfalls die bindegewebige Umwandlung nur eine beschränkte, so kann der größte Teil des Thrombus verkalken und dann entsteht ein Phlebolith.

Solche Venensteine wurden schon in allen venösen Gefäßen des menschlichen Körpers beobachtet. Stauungen in venösen Gefäßgebieten, Varixbildung und ähnliche Zustände schaffen die dazu günstigen Vorbedingungen.

Nun ist es gerade das venöse Gefäßnetz der unteren Extremitäten und des Beckens beim Weibe, welches vielen Schädlichkeiten, sowohl während der Gravidität wie während der Geburt ausgesetzt ist. Die Ektasien an Blutadern der unteren Extremitäten sind wohl nirgends so häufig zu finden, wie beim Weibe, das mehrere Geburten hinter sich hat. Trotzdem aber kommen merkwürdigerweise Venensteine an den unteren Extremitäten, oder in den Genitalorganen der Frau recht selten zur Beobachtung. In der mir zugänglichen Literatur ist nur ein Fall von Venensteinen in den Genitalorganen der Frau erwähnt, den Kossmann in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin demonstriert hat. Mein Fall ist also der zweite veröffentlichte.

Ende Mai 1902 kam eine 40jähr. Frau wegen einer Genitalblutung ins St. Elisabeth-Spital.



Schematische Darstellung der Anordnung der Phlebolithen.

Sie erzählte, daß sie stets gesund war, bis sie vor zirka 3 Jahren an offenen Füßen erkrankte, welches Leiden nach entsprechender Behandlung heilte. Die Genitalblutung bestehe seit 2 Wochen. 3 Geburten am normalen Ende der Schwangerschaft verliefen glatt, ebenso ein Abortus. Das afebrile Wochenbett hielt sie nie strenge ein, sondern stand oder saß bald auf. Die Menstruation kam regelmäßig nach 3 Wochen und währte 3—4 Tage. Besondere Reichlichkeit oder Schmerzen hat sie nicht beobachtet. Der Befund, welcher beim Eintritt in die Abteilung aufgenommen wurde, war folgender:

Mittelgroße, kräftig gebaute Frau in gutem Ernährungszustand. Kleines Struma, Varicen an Unter- und Oberschenkeln, jedoch nur in mäßig starker Entwicklung. An beiden Unterschenkeln über der Knöchelgegend halbzirkuläre Fußgeschwürsnarben. Die Thoraxorgane erweisen sich normal.

Die Genitaluntersuchung, in Narkose vorgenommen, ergibt: Aeußeres Genitale einer Pluripara. Vagina weit, Vorder- und Hinterwand glatt. In den Seitenwänden der Scheide fallen derbe, kleinerbsengroße Knötchen, welche sich hart anfühlen und reihenartig, stellenweise wie zerstreut angeordnet sind, besonders auf. Sie sind kaum verschieblich. Nach abwärts sind sie bis zur Mitte des Vaginalrohres zu finden. Nach oben zu erreichen sie die Höhe der Cervixmitte, um

dann seitlich in die unteren Partien des breiten Mutterbandes überzugehen. Das sonst weiche Parametrium ist von denselben Gebilden, wie oben beschrieben, durchsetzt. Portio plump. Der Uterus vergrößert in Retroflexionsstellung und von derber Konsistenz. Die linken Adnexe sind geschwellt, sonst keine abnormen Tastbefunde. Mit dem Spiegel konstatiert man geringe Blutung aus dem Orific uteri. Ueber das Schleimhautniveau der Scheide hervorragende Knötchen sind nicht wahrzunehmen.

Bei dem am 3. Juni d. J. vorgenommenen Kurettement des Uterus wird aus der linken Seitenwand der Vagina eines dieser kugeligen, harten Gebilde exzidiert. Wir sehen, daß dabei eine Vene eröffnet wurde.

Der Phlebolith bestand, wie die chemische Analyse ergab, hauptsächlich aus phosphor- und kohlensaurem Kalk. Das sonst physiologische Uterus Mukosagewebe zeigt bei der mikroskopischen Untersuchung lediglich erweiterte, mit Blut gefüllte Kapillargefäße.

Auffallend ist in unserem Falle das Beschränktsein des Vorkommens der Phlebolithen auf den ep- und hypuretralen Venenbezirk, während der dritte, der obere Bezirk, d. i. die Vena spermatica interna, frei ist. Auch ist der hypuretrale vor allem erkrankt. Die Venen der unteren Extremitäten erweisen sich frei von Steinbildung. Aus diesen Befunden dürfte man wohl berechtigt sein, den Schluß zu ziehen, daß keine allgemeine, sondern eine lokale Störung für den pathologischen Prozeß verantwortlich zu machen ist.

Wie Nagel angibt, besteht der hypuretrale Venenbezirk aus zwei Stämmen: der Vena vesico-vaginalis und der Vena utero-vaginalis (Plexus Satorini), welche hinter dem Ureter lateralwärts ziehend, nach Vereinigung mit der Vena obturatoria, glutaea und einem Muskelast aus dem Muskulus obturator. internus zu einem kurzen, dicken Stamm sich vereinigen und in die Vena hypogastrica einmünden.

Manchmal liegt dieser Venenstamm in jener Höhe, in der die vorderen Beckenarterien abgehen, so daß er die untere Grenze der Eierstocksnische bilden hilft.

Sind die Ovarien groß und derart gelagert, daß sie auf diesen Stamm aufruhen, so wäre nicht unmöglich, daß sie einen konstanten Druck ausüben und so zur Stauung und Thrombenbildung Veranlassung geben.

Allerdings ist nicht auszuschließen, daß auch traumatische Einflüsse, wie z. B. der Geburtsdruck, die erweiterten Venen durch Quetschung und Zerrung in einen Zustand der Entzündung versetzen können, welche dann ebenfalls zur Phlebothrombose führt. Ob entzündliche Prozesse des Endometriums auch auf die genannten Venenbezirke in analoger Weise einwirken können, wäre ebenfalls zu untersuchen.

Interesse verdient auch das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung der Mucosa. Wir haben es nach dieser mit einer bis auf die Gefäßerweiterung normalen Schleimhaut zu tun. Diese Dilatation der Kapillargefäße spricht für das Vorhandensein einer Stauung im venösen Abflußgebiete; ob jene primär gegeben oder sekundär durch die Venensteinbildung zustande kam, läßt sich nicht entscheiden, doch möchte ich das letztere eher annehmen.

Die Erkrankung der Mucosa uteri ist als hämorrhagische Endometritis infolge lokaler Stauung aufzufassen.

Die Therapie kann die ursächlichen Momente nicht beheben und sie wurden auch im besprochenen Fall kaum beeinflußt. Demnach ist die Prognose eine zweifelhafte, wenn nicht ungünstige. Ob das mehr zu diagnostischen Zwecken ausgeführte Kurettement eine Heilung der Endometritis herbeiführen wird, ist also fraglich.

Einschlägige Literatur:

Eppinger, Die narbige Obliteration der Vena cava inferior. Prager med. Wochenschrift 1876, 78, 79. — Epstein, Ueber Struktur normaler und ektatischer Venen. Virchows Archiv, Bd. 108. — Kirchenberger, Aetiologie und Histologie der varikösen Venenerkrankungen. Wien 1893. — Köster, Ueber Phlebectasien des Darmtraktus. Berliner klin. Wochenschrift 1879. — v. Lesser, Ueber Varicen. Virchows Archiv, Bd. 101. — Ziegler, Lehrbuch der pathol. Anatomie. 1895, p. 75. — v. Bardeleben-Nagel, Handbuch der Anatomie des Menschen. II. Teil, Abt. 1, p. 32 u. ff. — Schaldy, Fall von varicöser Vene der breiten Mutterbänder. Americ. journal of obstetr. 1897, Sept. (Philadelphia), ref. Zentralbl. für Gyn. 1898, p. 362. — Kaufmann, Ueber Phlebektasien des Uterus u. s. Adnexe. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 37, Heft 2. — Koßmann, Bericht über die Sitzung vom 22. Februar 1895 der Gesellschaft f. Geb. u. Gyn. zu Berlin. (Demonstration von erbsengroßen Venensteinen an einem Ut. myomat.) Zentralblatt f. Gyn. 1895, p. 401.

FEUILLETON.

Friedrich von Esmarch.

Zum 80. Geburtstage.

„Was uns Noth ist, uns zum Heil
Ward's gegründet von den Vätern;
Aber das ist unser Teil,
Daß wir gründen für die Spätern."

E. Geibel.

Hätten wir Aerzte das wohl von keinem von uns angestrebte Recht, den Qualen grausam und hoffnungslos Leidender, woferne sie es selbst herbeisehnen und noch klaren Geistes es von uns fordern, auf unmerklich sanfte Art ein Ende zu bereiten — wie selten kämen wir dazu, dieses traurigen Amtes zu walten! Denn von allen Wünschen, die in der Menschenbrust wohnen, ist keiner so vorherschend und allgemein als der nach einem langen Leben — mag dieses Arbeit und Mühsal sein — dann ist's ja nach des Psalmisten allbekannten Zeugnis köstlich — mag es in Entsagung und Qual aufgehen. Langes Leben ist der Wunsch aller Wünsche, denn den einen hält eine unbestimmte Furcht vor dem Sterben im Banne, Hamlet-Gedanken, was im Schlaf für Träume kommen mögen, ängstigen die anderen, diesen fesseln Liebe und Freundschaft, jenen quält der Gedanke noch unerfüllten Strebens, nicht ausgekämpfter Kämpfe, manchen hält die Neugier zurück nach allem was da noch kommen und wie sich noch alles wenden möge, viele schaudern vor der Voraussicht des endgiltigen Aufgebens ihrer Persönlichkeit und die meisten hängen einfach und ohne alle Nebengedanken mit allen Fasern ihrer Seele an der Gewohnheit des Daseins. Diejenigen aber, denen es beschieden war, über die der Mehrzahl gesteckten zeitlichen Grenzen hinüberzukommen und ein Lebensalter zu erreichen, das nur „wenns hoch kommt" also nicht gemeiniglich erreicht wird, das sind die Beneideten, die glücklich Gepriesenen.

Der Mensch kann nur so lange glücklich sein oder sich glücklich fühlen als er noch mit einer Zukunft rechnet. Hätte Virchow nicht in seinem 81. Lebensjahre jenen verhängnisvollen Sturz getan, er hätte unbekümmert um alle Wahrscheinlichkeitsrechnung noch für eine fernste Zukunft seinem Leben reichen Inhalt zugemessen, sein Dasein wäre ihm ebenso freudig dahingeflossen wie in der Vollkraft seines Lebens — man hätte ihn glücklich preisen können.

So steht auch Friedrich von Esmarch aufrecht und rüstig und wir sind überzeugt, sein warmfühlendes Herz und sein reger Geist ist an diesem 80. Geburtstage, wo die Liebe und Verehrung einer ganzen Welt zu ihm dringt, noch voll philantropischer Ideen und Bestrebungen, die ins Werk zu setzen er noch seinem zukünftigen Leben vorbehält. In diesem Sinne ist auch dieser ehrwürdige Greis glücklich zu preisen und nicht minder ist er es, wenn man rückblickend sein vergangenes Leben betrachtet.

*

Die Wurzeln der so bedeutungsvollen Leistungen v. Esmarchs sind vor allem in seiner kriegschirurgischen Tätigkeit zu suchen. War die Chirurgie der vorantiseptischen Zeit im allgemeinen vorwaltend eine Chirurgie der Verletzungen, so ist es umso einleuchtender, welche Bedeutung für ihre Entwicklung den Kriegen zukam — Pirogoffs „traumatischen Epidemien". Und auch noch zu Beginn der Aera Listers bildeten zunächst die Verletzungen den Prüfstein für den Wert des neuen Wundbehandlungsverfahrens. Als es Volkmann gelungen war, eine Reihe von 70 komplizierten Frakturen ohne Todesfall unter Listers Verband zur Heilung zu bringen, da erst war die denkwürdige Probe aufs Exempel gemacht, das die Zweifler verstummen ließ und dem neuen Verfahren die allgemeine Anwendung sicherte. Der Zuwachs an eigentlichen operativen Indikationen entwickelte sich dann erst allmählich und hiemit weitete sich auch der Wirkungskreis der Chirurgen bis zu jenem umfassenden Rahmen, den die Wundarzneikunst unserer Tage aufweist. Das Repertoire der älteren Chirurgen war ein recht eingeengtes und bot außer den Encheiresen welche durch die Verletzungen geboten waren, nur eine recht geringe Abwechslung. In demselben Maße waren auch die Anforderungen an die eigentliche Kunstfertigkeit der alten Wundärzte im Vergleich zur gegenwärtigen Höhe technischer Ansprüche eine minime. Nur so konnte es kommen, daß von einem der bedeutendsten Chirurgen seiner Zeit, dessen Lehren und Forschungen in ihren Ergebnissen zum Teil bis in unsere Zeit vorhalten, von einem J. N. Rust, der es vom Wiener Primarchirurgen zu den höchsten akademischen und militärischen Ehrenstellen in Preußen brachte, der mit Kern ein Reformator der Wundbehandlung wurde, dem die tiefsinnigsten Studien über Entzündungserscheinungen und über Geschwüre zu danken sind, der die methodische Einführung der Inunktionskur zu seinen Verdiensten rechnen durfte, daß von solch einem führenden Chirurgen Stromeyer berichten konnte, seine rechte Hand sei ebenso ungeschickt gewesen wie seine linke.

Von den kriegschirurgischen Fragen, die auch zur Zeit, als v. Esmarch in die Praxis trat, die Diskussion und das allgemeine

Interesse wie seit jeher beherrschten, war vor allem die Stellungnahme zur Behandlung der Knochen- und Gelenksverletzungen die allerwichtigste. Noch im Anfang des vorigen Jahrhunderts erklärte John Hennen, einer der geistvollsten englischen Feldchirurgen, daß die Kriegschirurgie es als Gesetz aufstellen müsse, daß kein zerschmettertes Gelenk das Schlachtfeld unamputiert verlassen dürfe. Und wie die deutsche Chirurgie überhaupt bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts fast ausschließlich unter fremden, namentlich französischen Einfluß stand, so haben auch die Lehren Larreys zugunsten der primären Amputation bei Knochen und Gelenksverletzungen bis zu dieser Zeit fast unumschränkt Geltung behalten. v. Esmarch war es beschieden, unter dem unmittelbaren Einfluß und unter der Leitung zweier unvergleichlicher Meister, B. v. Langenbecks und namentlich Stromeyers, dem er in seinem weiteren Leben noch besonders nahe treten sollte, eine für alle Zeiten denkwürdige Epoche der Kriegschirurgie zu inaugurieren, die einen großartigen Fortschritt nicht zum mindesten auch nach der humanitären Seite bedeutet; mit der methodischen Einführung der Gelenkresektion durch B. v. Langenbeck, Stromeyer und v. Esmarch in den schleswig-holsteinschen Feldzügen war der eigentliche Grundstein zur konservierenden Chirurgie der Schußverletzungen gegeben und hiemit für alle Zeiten das Indikationsgebiet der primären Amputation zum Heile der Kriegsverwundeten wesentlich eingeschränkt. Was Bilguer, der berühmte Chirurg des siebenjährigen Krieges, weil mit unzureichenden Mitteln der Nachbehandlung, weil noch nicht im Besitze entsprechender Fixierungsmittel für die komplizierten Frakturen und zweckmäßigen Einrichtungen der Transportmittel und Lazarette, vergeblich angestrebt, das ist den deutschen Chirurgen in den Kriegen der Jahre 1848—50 glänzend gelungen und so bleibt Friedrich Esmarchs aus dieser Epoche hervorgegangene Schrift: „Ueber die Resektionen nach Schußwunden“ (Kiel 1851) ein Markstein in der Geschichte der Chirurgie.

1795 konnte zwar schon Percy auf eine Reihe gelungener Schulterresektionen hinweisen, auch Larrey hatte in einzelnen Fällen und 1847 Pirogoff im Kaukasus Gelenkresektionen wegen Schußverletzungen ausgeführt, die Anwendung des Verfahrens in größerem Maßstabe ist aber, wie erwähnt, erst der Initiative v. Langenbecks zu danken und der Aufnahme der Operation durch Stromeyer und Esmarch.

Erst heute, wo die konservierenden Bestrebungen unter dem Schutze des modernen Wundbehandlungsverfahrens in so herrlicher Weise fast gesetzmäßige Bedeutung und Geltung gewonnen, können wir die ganze Tragweite des in den schleswig-holsteinschen Feldzügen angebahnten Fortschrittes ermessen. Es war schon eine bedeutungsvolle Tat, als Malgaigne zeigte, daß von den zahlreichen Amputationen der Pariser Hospitäler fast zwei Drittel den Tod zur Folge hatten und man sollte meinen, daß solch eine Statistik schon an und für sich gegen das primäre Amputieren gesprochen hätte und ein Anlaß mehr für konservierende Bestrebungen gewesen wäre. Die Instruktionen der Larrey-Dupuytrenschen Schule waren aber zu sehr den alten Feldärzten in Fleisch und Blut übergegangen, um sie zu bekehren, daß eine Schenkelschußfraktur anders als durch Amputation zu behandeln wäre.

Baudens spöttelte anfangs über die Bestrebungen der „Philantropen“; vom Krimkriege zurückkehrend, machte er aber 1858 die Mitteilung, daß — was er früher bestritten — hier eingetroffen sei und daß viele Schenkelschußfrakturen in diesem Kriege zur Heilung gebracht worden seien. Und trotz alledem, trotz einer Amputationsstatistik von Legouest aus dem Krimkriege, die 96% Tote aufwies, hat noch im Jahre 1870 Sedillot im Gegensatz zu Langenbeck, Stromeyer und Esmarch die ganze konservierende Chirurgie über den Haufen werfen wollen und trat dafür ein, alles zu amputieren und exartikulieren.

Duch die Erfahrungen der schleswig-holsteinschen Feldzüge wurde aber auch ein anderes modernes Prinzip durch die expektative Art der Verwundetenbehandlung angebahnt, das Prinzip bezüglich aller Eingriffe, zumal in der ersten Linie auf das allernotwendigste sich zu beschränken, ein Verhalten, das mit der immer sicherer fortschreitenden Erkenntnis über die Bedingungen der Wundinfektion schließlich zur unbedingten Forderung wurde. Dieses fundamentale Gesetz der Verwundetenpflege hat dann in dem so bedeutungsvollen Mahnrufe Esmarchs: „Primum non nocere!“ den bekannten klassischen Ausdruck gefunden, ein Mahnruf, der nicht eindringlich genug dem Gewissen nicht nur der im Felde tätigen Wundärzte eingeprägt werden kann und der einer ebenso beliebten als gefährlichen Polypragmasie zu steuern berufen war. Der Einhaltung dieser Grundsätze war es zu danken, daß v. Langenbeck schon im Jahre 1868 in einer berühmten Rede: „Ueber die Schußfrakturen der Gelenke und ihre Behandlung“ der durch persönliche Erfahrung begründeten Ueberzeugung Ausdruck verleihen konnte, daß es kaum eine so ausgedehnte Zerschmetterung des Kniegelenks gäbe, die nicht durch konservierende Behandlung geheilt werden könnte. Larrey, welchem unter allen Kriegschirurgen wohl die größte Erfahrung zugesprochen werden muß, verlangte gerade bei diesen Verletzungen ausnahmslos die sofortige Amputation des Oberschenkels, Guthrie, seinerzeit der erfahrenste Feldarzt unter den Engländern, erinnerte sich nicht, eine Schußfraktur des Kniegelenkes heilen gesehen zu haben. Daran mag wohl zu ermessen sein, von welch' reformatorischer Bedeutung der Einfluß v. Langenbecks und seiner Schüler für die kriegschirurgische Praxis seinerzeit war. Freilich hatte v. Langenbeck in seiner erwähnten Rede auch die hochbedeutsame Weisung gegeben, daß, wenn man die konservierende Behandlung einer Kniegelenksverletzung einzuschlagen beabsichtige, vor dem Sondieren der Schußöffnungen mit der Sonde oder mit dem Finger nicht genug gewarnt werden könne! Und in demselben Jahre hat v. Esmarch in seiner Schrift: „Verbandplatz und Feldlazaret“ den nicht minder bedeutungsvollen Satz niedergeschrieben: „Der Heilungsprozeß in der Wunde geht ohne unser Zutun vor sich, unsere Aufgabe ist es, die Schädlichkeiten fern zu halten, welche die Heilung verhindern oder verzögern können.“ Dieser Satz enthält in wenig Worten das ganze Prinzip der modernen, auf Prophylaxis gegründeten Asepsis! Und es ist kein Zufall, daß es ein Schüler Esmarchs war, Gustav Neuber, dem das große Verdienst zugesprochen werden muß, als erster das prophylaktische Prinzip in der Wundbehandlung in allen Konsequenzen ins Praktische übertragen zu haben. Eine Folgerung aus derselben Anschauungsweise war es ferner, wenn v. Esmarch am Chirurgenkongreß des Jahres 1876 die Frage der Behandlung der Verwundeten auf dem Schlachtfeld erörternd, die antiseptischen Verbandpäckchen zuerst empfahl.

So sehen wir im Anschluß an v. Langenbeck und Stromeyer, Friedrich v. Esmarch mit der Feststellung der Grundsätze der konservierenden Chirurgie den heute in Geltung stehenden Anschauungen über Wundbehandlung und Wundheilung mächtig vorarbeiten.

Haben wir in diesen Bestrebungen und Leistungen Esmarch als Schüler der bedeutendsten deutschen Kriegschirurgen des vorigen Jahrhunderts und als deren würdigen Mitarbeiter kennen gelernt, so betreten wir eine von ihm ganz persönlich eroberte Domäne der chirurgischen Technik, wenn von seiner Methode der künstlichen Blutleere die Rede sein soll. Was er damit für die praktisch-chirurgische Tätigkeit gewonnen, ließ sich seinerzeit nur noch mit der von Morton in Philadelphia erfundenen Aetherisation vergleichen.

Stromeyer schrieb darüber: „Esmarchs blutleere Operation ist im Gebiete der Chirurgie die erste Gabe, welche das geeinigte Deutschland anderen Ländern geboten hat. Sie wurde freudig aufgenommen und belebte unseren friedlichen Verkehr mit den Nachbarn.“ Billroth bezeichnet den Eindruck der neuen Erfindung als geradezu überwältigend. Nun war es nicht nur ermöglicht, bei den Operationen den Blutverlust auf ein Geringstes einzuschränken und hiemit ein eminentes Moment der Gefahr hiebei auszuschalten, auch die Uebersichtlichkeit des bis dahin blutüberströmten Operationsfeldes war gewonnen — der Operateur konnte in Ruhe arbeiten und wußte in jedem Augenblick genau, was er vor sich hatte.

Es ist sehr reizvoll, in den Verhandlungen des XXV. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie die von Esmarch selbst geschilderte Geschichte seiner Erfindung nachzulesen und die Ergebnisse seiner aus Anlaß von verschiedener Seite erhobenen Prioritätsansprüche zu diesem Gegenstand durchgeführten historischen Studien kennen zu lernen. Man ersieht daraus, daß gar manche Chirurgen vor Esmarch der Lösung des Problems ziemlich nahe gekommen waren, daß aber keiner der Vorarbeiter auf diesem Gebiet sich auch nur annähernd der ganzen Bedeutung der aus diesen Bestrebungen für die praktische Chirurgie zu gewärtigenden Errungenschaft klar geworden.

So waren denn von drei am schwersten empfundenen Uebelständen, welche bei der Ausübung der chirurgischen Kunst vor allem in Frage kamen, zwei beseitigt — der Schmerz, dank der Einführung der Narkose und — für eine große Gruppe von Eingriffen — die Blutung, dank der Esmarchschen Erfindung. Für die Abwehr der dritten, der Infektion, hat Josef Lister gesorgt.

In der Einleitung zu seinem schon erwähnten Vortrag am 25. Chirurgen-Kongreß — bekanntlich der Jubelkongreß, bei dem v. Esmarch einen der Festvorträge hielt — machte er auch einige Bemerkungen über den Beruf zur Chirurgie. Er sprach von dem Drange, unseren Nebenmenschen zu helfen, wenn sie in Not sind, als dem eigentlichen Motiv bei der Wahl des Chirurgenberufes. „Was befähigt uns denn, die oft maßlosen Anstrengungen, die unser Beruf mit sich bringt, oft bis ins späteste Alter hinein mit Freuden zu ertragen, wenn es nicht das Mitleid für unsere leidenden Mitmenschen und der Wunsch, ihnen zu helfen, ist? Und wenn die Liebe zum Nächsten das erste und hauptsächlichste Gebot der christlichen Lehre ist, dann sind wahrscheinlich die Chirurgen ebenso gute, wenn nicht bessere Christen, als manche, die das Glaubensbekenntnis stets im Munde führen. Auch ich bin durch solche Beweggründe veranlaßt worden, Chirurg zu werden und habe meist volle Befriedigung in

meinem Beruf gefunden." — Alle Welt weiß, wie sehr diese Worte v. Esmarchs seinen Taten und seinem Wirken entsprachen, die ihn als einen der werktätigsten Philanthropen aller Zeiten erscheinen lassen; alle Welt kennt ihn als den erfolgreichen Vorkämpfer der Samaritersache in Wort und Schrift, als den Begründer der über das ganze Deutsche Reich verbreiteten Samaritervereine mit ihrem nach einheitlichem Muster durchgeführten Lehrplan. v. Esmarchs Leitfaden für die Samariterschulen: „Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen", wohl eines der verbreitetsten Bücher deutscher Sprache, ist 25mal in andere lebende Sprachen übersetzt worden. Der „Katechismus zur ersten Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen", ein Auszug aus dem Leitfaden, wird zur Erinnerung an die Vorträge in der Samariterschule jedem ausgebildeten Samariter mitgegeben. In Plakatform auf Metallplatten findet es sich in vielen Tausenden von Werkstätten und Betrieben und in den Wachhäusern von Hafenplätzen, in Badeanstalten, Landungsplätzen von Schiffen und Booten.

So wurde v. Esmarch zum Lehrer des Volkes — ein volkstümlicher Mann im besten Sinne des Wortes. Was er als chirurgischer Lehrer bedeutet, davon gab wohl schon sein „Handbuch der kriegschirurgischen Technik" das beste Zeugnis. Das Preisrichter-Kollegium, das diesem Werke den ersten Platz unter allen ähnlichen anwies, bestand aus v. Langenbeck, Billroth, Socin. An diesem Werk haben sich Generationen von Aerzten gebildet. Esmarch hat es ihnen wahrlich leicht gemacht, mit seiner so musterhaft durchgeführten Devise: „Kurz und bündig" und mit der so sinnfälligen Veranschaulichung alles Wichtigen durch ebenso trefflich gewählte als ausgezeichnet ausgeführte Abbildungen. Wem, der sie auch nur einmal gesehen, hat sich nicht für alle Zeiten — um nur ein Beispiel hervorzuheben — jene Illustration eingeprägt, die auf einen Blick und besser als spaltenlanger Text dies vermöchte, die Gefahren fehlerhaften Anlegens einer komprimierenden Binde an der oberen Extremität ad oculos demonstriert!

Als Lehrer seiner engeren Schüler hat er es verstanden, vortreffliche Meister auszubilden, wie Lange in New-York, Petersen und Neuber in Kiel, Gustav Bier in Greifswald, letzterer wohl einer der ideenreichsten unter den jüngeren Lehrern der Chirurgie der Gegenwart.

Weit entfernt, darauf Anspruch zu erheben, ein auch nur annähernd vollständiges Bild des Lebens und Wirkens oder auch nur des literarischen Schaffens v. Esmarchs geben zu wollen, soll diese Skizze nur den Zweck erfüllen, aus dem was die Chirurgie und mit ihr die Menschheit dem trefflichen Altmeister zu danken hat, aus Anlaß seines 80. Geburtstages das Hellleuchtendste hervorgehoben zu haben.

Eine Vereinigung auserlesener Männer rüstet sich, um den Tag zu einem Festtag der deutschen Nation zu gestalten und will das Bild eines ihrer besten Söhne schon bei dessen Lebzeiten im Denkmal verewigen. Die Aerzteschaft der ganzen Welt nimmt freudigen Anteil an dieser außergewöhnlichen Würdigung außergewöhnlicher Verdienste.

Alex. Fraenkel.

REFERATE.

Encyklopädie der mikroskopischen Technik mit besonderer Berücksichtigung der Färbelehre.

Berlin und Wien 1902, Urban & Schwarzenberg.

Mit diesem dreibändig projektierten Werk, von welchem bisher der erste Band erschienen ist (der zweite und dritte wird für Oktober des laufenden Jahres in Aussicht gestellt), tritt ein ganz neuartiges Unternehmen ins Leben, dessen Erfolg von vorneherein verbürgt erscheint sowohl durch den vorzüglich ersonnenen Plan seiner Anlage, wie insbesondere durch die Namen seiner Herausgeber: P. Ehrlich, R. Krause, M. Mosse, H. Rosin, C. Weigert, an welche sich ein Mitarbeiterstab von ersten Kräften der in Betracht kommenden Spezialgebiete aus Deutschland, Oesterreich, Rußland, Frankreich, England, Italien, Schweden und der Schweiz reiht.

Durch den Titel ist die Fülle der herangezogenen Einzelfächer nicht erschöpfend gekennzeichnet, denn außer menschlicher Anatomie, Histologie, Physiologie und Pathologie, nebst Zoologie, Botanik und Mineralogie kommen in reichlichem Ausmaße noch Bakteriologie, Embryologie, Chemie, Pharmakologie und Drogenkunde zum Worte.

Jeder einzelne der abgehandelten Artikel bringt — bei aller Kürze — das Wissenswerte in erschöpfender Weise, die Mehrzahl derselben ist mit einem gediegenen Literaturverzeichnis versehen. Alle umfangreicheren Besprechungen sind von ihrem Autor unterzeichnet, ein Umstand, welcher gerade bei Beurteilung technischer Methoden, der persönlichen Ausprobung gemäß, von großem Wert erscheint.

Die Ausstattung des Buches — Druck, Papier und Format — ist eine durchaus gefällige, sein niedriger Preis hätte eine Vermehrung der Textfiguren wohl nicht gestattet.

Oskar Stoerk.

L'Hydrorrhée nasale.

Par Dr. **J. Molinié** de Marseille.

Paris 1901. Société d'editions scientifiques, rue Antoine Dubois 4.

Der Autor bespricht das Thema in drei Kapiteln. Im ersten handelt es sich nur um diejenigen Rhinohydrorrhoen, welche von der Nasenschleimhaut ausgehen, wie Rhinitis spasmodica, hydrorrhoeica, reflector., im zweiten werden diejenigen Formen beschrieben, die nicht von der Nasenschleimhaut ausgehen, wie Ausfluß von Cerebrospinalflüssigkeit, und von Sekret aus den Nasennebenhöhlen. Das dritte Kapitel umfaßt jene Fälle von Rhinohydrorrhoe, wie solche nach Jod und Muskaringebrauch auftreten, also medikamentösen Ursprungs sind und einige andere.

Der Zweck der Arbeit ist der Nachweis, daß welcher Art immer der Ursprung der Hydrorrhoea nasalis ist, dieselbe stets nur ein sekundäres Symptom darstellt und daß dementsprechend die therapeutischen Maßnahmen gegen die Ursache, nicht gegen das Symptom anzukämpfen haben.

*

Traité médico-chirurgical des Maladies du Pharynx.

Nasopharynx, Oropharynx, Laryngopharynx.

Par **E. Escat.**

Préface du Dr. Lubet-Barbon.

Paris 1901. Georges Carré et C. Naud, Éditeurs, 3 rue Racine 3.

Beginnend mit der Anatomie und Physiologie, geht Verfasser nach kurzer Besprechung der Untersuchungstechnik auf das Kapitel der Anginen über und unterscheidet diesbezüglich die Gruppen der katarrhalischen, vesikulären, pseudomembranösen und phlegmonösen Anginen, jede derselben mehrfach spezifizierend. Sehr eingehend bespricht Escat in diesem Kapitel die Differentialdiagnose der mannigfachen Anginaformen untereinander. Hernach folgen Abhandlungen der chronisch-katarrhalischen Erkrankungen der Rachengebilde und nimmt in diesem Abschnitt die Therapie der Gaumen- und Rachenmandeln allein fast 100 Seiten ein. Von spezifischen Affektionen erfahren besonders die Syphilis und Tuberkulose eine eingehende Besprechung.

Im Kapitel über Tumoren sind diese selbst und auch zahlreiche Instrumente, meist Zangen mit verschiedener Krümmung abgebildet und, was besonders lobenswert ist, auch meist die Nachbehandlung post operationem angegeben.

Von pag. 488 bis 525 werden die nervösen Störungen des Pharynx besprochen, an welche sich kurze Abschnitte über Hämorrhagien, Fremdkörper, Verbrennungen und Formanomalien reihen.

Das umfangreiche Werk, auch in seiner äußeren Ausstattung allen noch so strengen Anforderungen entsprechend, verdient jedenfalls weiteste Verbreitung. Während an den Abbildungen von Instrumenten nichts auszusetzen ist, könnte Ref. dasselbe keineswegs von den meisten bildlichen Darstellungen der Erkrankungen behaupten, denen in einer neueren Auflage jedenfalls mehr Aufmerksamkeit zu schenken wäre — dann müßte die Kritik des Lobes voll sein.

*

Kurzes Lehrbuch der Krankheiten der oberen Luftwege.

Von Prof. Dr. **Holger Mygind** (Kopenhagen).

Mit 65 Abbildungen.

Berlin W. 35, 1901, Oskar Coblenz.

Das vorliegende, 252 Seiten umfassende Lehrbuch, vom Verfasser seinem Lehrer weil. Dr. Wilhelm Mayer gewidmet, hat den Zweck, die sich für unser Fachgebiet interessierenden Aerzte zu orientieren.

Der gesamte Stoff findet sich in drei Hauptabschnitte gegliedert, in deren erstem die Anatomie und Physiologie, im zweiten die allgemeine Aetiologie, Symptomatologie, Diagnostik und Therapie abgehandelt werden, während im dritten, dem speziellen, Teil die einzelnen Krankheiten der oberen Luftwege verschieden eingehendere Erwähnung finden.

Vielfach merkt man die Absicht, sich möglichst kurz zu fassen, nicht überall zum Vorteil des Werkes. So sollte doch z. B. die Stenosendilatationsbehandlung nicht ganz übergangen werden, ebensowenig die operative Behandlung bei Larynxtuberkulose.

Jedenfalls hat der Autor die sich gestellte Aufgabe in vorzüglicher Weise gelöst und kann das Buch bestens empfohlen werden.

Ganz besonders wäre noch das äußerst handliche Format und die rühmenswerte Ausstattung des Buches hervorzuheben.

Hanszel.

Bericht des Niederösterreichischen Landesausschusses über seine Amtswirksamkeit vom 1. Juli 1900 bis 30. Juni 1901.

VI. Gesundheitswesen, Landes-Wohltätigkeitsanstalten, sonstige Wohlfahrtsangelegenheiten etc. Referent **Leopold Steiner.**

Unter dem Titel „Gesundheitswesen" gibt der Bericht zunächst eine Uebersicht über die vom Lande subventionierten Sanitätsgemeinden und deren Gemeindeärzte, ferner eine ausführliche Darstellung des Impfwesens — die Zahl der Impfungen (87.370) hat gegen das Vorjahr um 4455 abgenommen — und einen kurzen Ueberblick über die Landesfreiplätze in Hall, Alland und den Seehospizen.

Hervorheben wollen wir aus diesem Teile des Berichtes, daß der Landesausschuß dem Landtage einen Antrag unterbreitet hat, der ihn ermächtigen soll, alle im Maria-Amalien-Asyle des katholischen Waisenhilfsvereines in Lussin grande verfügbar werdenden Freiplätze, deren Zahl allerdings recht gering ist, auf Kosten des niederösterreichischen Landesfonds zu besetzen.

In Alland wurden 120 Kranke auf Kosten des Landesfonds verpflegt, doch hat der Landesausschuß die Erfahrung gemacht, daß die aus der Anstalt entlassenen Kranken, wenn es ihnen nicht möglich ist, Wien zu verlassen und einen anderen ihrem Zustande angemessenen Beruf zu ergreifen, in der Regel rückfällig werden.

Unter dem wohl althergebrachten, aber gewiß nicht passenden Titel „Wohltätigkeitsanstalten" — die Fürsorge der Gesellschaft für Geisteskranke, Sieche und Gebärende erscheint ja einer modernen Auffassung als eine unabweisliche Verpflichtung der Gesellschaft und nicht als ein Akt der „caritas" — wird über die Landesirrenanstalten, die Anstalten zur Pflege und Erziehung schwachsinniger Kinder, die Landes-Gebär- und Findelanstalt und die Landes-Siechenanstalten berichtet.

Ueberall finden wir neben einem offenen Eingeständnis vieler dieser Anstalten anhaftender Mängel — besonders scharf äußert sich der Bericht über die „unsagbar traurigen" Verhältnisse der Findelanstalt — eine rege Tätigkeit zur Beseitigung der schreiendsten Mißstände, und gewinnt man beim Durchlesen des Berichtes den Eindruck, daß, wenn auch nicht immer die Möglichkeit da ist, rasche Abhilfe zu schaffen, doch mit Eifer und Verständnis daran gearbeitet wird, das Bestehende zu verbessern und dort, wo veraltetes modernen Anforderungen nicht angepaßt werden kann, neues an seine Stelle zu setzen. Wo das Land nicht selbst über die nötigen Anstalten verfügt, wird gesucht, durch Verträge mit Wohltätigkeitsvereinen die bestehenden Lücken auszufüllen, wobei es uns ja nicht wundernehmen darf, daß vor allem „katholische" Vereine herangezogen werden.

Bezüglich der zum Teil ausführlichen Berichte über die einzelnen Anstalten müssen wir auf das Original verweisen; wir wollen hier nur das Wichtigste und vor allem die teils in dem Berichtsjahre ausgeführten, teils geplanten Neuerungen hervorheben.

Der Bau der Kaiser Franz Joseph-Landes-Heil- und Pflegeanstalt in Mauer-Oehling ging während des Berichtsjahres seiner Vollendung entgegen; die Verhandlungen mit der Regierung wegen Abtretung der Landes Irrenanstaltsrealität in Wien IX. wurden zu Ende geführt. Die bestehenden Landesirrenanstalten waren alle überfüllt, obwohl „die Normalbelagsziffer der Wiener Irrenanstalt auf Grund einer Revision der Raumverhältnisse um 200 Plätze erhöht" worden war — ein Mittel, das ja nur scheinbar die Ueberfüllung zu vermindern imstande ist.

Ferner hat der Landesausschuß in diesem Jahre Anordnungen bezüglich Organisation des Pflegerunterrichtes und der Pflegerprüfungen erlassen. Dem Bericht über die Landesirrenanstalt in Kierling-Gugging ist ein Aufsatz des Dr. J. Besze angeschlossen, in welchem die in der Anstalt gewonnenen, im ganzen ungünstigen Erfahrungen über die Behandlung der Epileptiker nach Toulouse (Hypochlorierung des Organismus durch Darreichung einer vollkommen kochsalzfreien, aus Milch und Vegetabilien bestehenden Diät) niedergelegt sind.

Die vom Lande aus verpflegten schwachsinnigen Kinder (379) befinden sich zur Hälfte in der der Irrenanstalt angegliederten Landes-Pflege- und Beschäftigungsanstalt zu Kierling-Gugging, deren Unzulänglichkeit sich aus Anlaß einer in derselben ausgebrochenen Scharlachepidemie deutlich zeigte. Die anderen Kinder sind in der Idiotenabteilung des Städtischen Krankenhauses in Mödling und zwei privaten Anstalten (Pins-Institut in Bruck a. d. Mur und Stefanie-Stiftung zu Biedermannsdorf) untergebracht. Höchst mangelhaft sind die Jahresberichte der Institute in Mödling und Bruck a. d. Mur, von denen der letztere nur in ziemlich dürftiger Weise über die Unterrichts- und Erziehungserfolge der entlassenen, nicht über die der noch dort verpflegten Kinder berichtet, während der erstere überhaupt mit keiner Silbe den diesen Kindern erteilten Unterricht erwähnt. Da sich auch in früheren Berichten nichts hierüber findet, scheint es in der Mödlinger Idiotenabteilung — in der sich auch Schwachsinnige leichteren Grades befinden — mit dem Unterrichte sehr schlecht bestellt zu sein.

Da die erwähnten Institute nicht ausreichen, um allen Gesuchen um Aufnahme schwachsinniger Kinder entsprechen zu können, projektiert der Landesausschuß den Bau einer Pflege- und Erziehungsanstalt für 1000 schwachsinnige Kinder.

Die größte Aufmerksamkeit hat der Landesausschuß, resp. der Referent Steiner und der Inspektor der Landeswohltätigkeitsanstalten Gerényi der Gebär- und Findelanstalt zugewendet.

Diese beiden Anstalten wurden voneinander insoferne getrennt, als jede einem eigenen Direktor unterstellt wurde, und wurde zum Direktor der Gebäranstalt Prof. Piskaček, zum Direktor der Findelanstalt Dr. Riether ernannt. Die III. geburtshilfliche Klinik wurde in eine selbständige Hebammenschule umgewandelt.

Die Schwangeren wurden von allen groben Arbeiten (Wäschetragen, Ausreiben, Holzspalten) befreit, eine Verfügung, die jeder, der Gelegenheit hatte, diese Frauen bei ihren Arbeiten zu beobachten, mit Genugtuung begrüßen wird.

Um die zum Teile „allen sanitären Anforderungen hohnsprechenden" Verhältnisse der Findelanstalt etwas zu verbessern, vor allem, um lebensschwache Säuglinge mit ihren Müttern und luesverdächtige Kinder (selbst solche müssen jetzt zu Kostparteien gegeben werden!) in größerer Anzahl durch längere Zeit in der Anstalt behalten zu können, hat der Landtag auf einen Antrag des Landesausschusses hin beschlossen, auf der n.-ö. Findelhausfondsrealität in Gersthof durch Adaptierung der dort befindlichen Gebäude eine Filiale der Findelanstalt zu errichten.

Der Bau dieser Filiale ist nur ein erster Schritt zu weiteren geplanten Aenderungen und scheint die Absicht zu bestehen, durch Bau von einzelnen Pavillons das alte Findelanstaltsgebäude immer mehr zu entlasten, so daß es schließlich nur als Durchgangsstation für aus dem Gebärhaus kommende und sogleich in Außenpflege abzugebende Säuglinge zu dienen hätte, während schwächliche und luesverdächtige Kinder in den Filialen unterzubringen wären.

Immer größeren Schwierigkeiten begegnet aber die Abgabe der Findlinge (Ende 1900 befanden sich 19.597 Kinder im Verband der Findelanstalt) an geeignete Parteien in Außenpflege, da der niedrige Verpflegskostenbetrag zur Folge hat, daß nur die ärmste Bevölkerung aus kulturell tief stehenden Gegenden sich um die Uebernahme von Findlingen bewirbt. Da einer Erhöhung der Verpflegsgebühren oder der Errichtung von großen Waisenanstalten finanzielle Schwierigkeiten entgegenstehen, wurde ein Versuch mit „Kinderheimen" gemacht. Ein dem landwirtschaftlichen Berufe angehöriges, kinderloses Ehepaar erhält ein dem Findelhausfond gehöriges Haus mit lebendem und totem Inventar zur Nutznießung, gegen die Verpflichtung, jeweilig 8 Kinder, für die es die normalmäßige Findlingsverpflegsgebühren erhält, in ihren Familienverband aufzunehmen und zu landwirtschaftlichen Dienstboten zu erziehen. Was sich das „Elternpaar" erwirtschaftet, bleibt sein Eigentum. Ein Ueberwachungkomitee aus Pfarrer, Bürgermeister, Lehrer, Arzt und zwei Frauen bestehend, kontrolliert die Führung der Wirtschaft und die Erziehung der Kinder. Durch Privatwohltätigkeit wurde es dem Landesausschuß ermöglicht, zwei solche Kinderheime zu errichten, eine dritte befand sich bei Abschluß des Berichtes in Vorbereitung.

In den Landessiechenanstalten befanden sich Ende 1900 797 Personen in Pflege. Da das Land über keinerlei Anstalten für krüppelhafte Kinder verfügt, so wurde mit dem katholischen Waisenhilfsverein ein Abkommen getroffen, nach welchem sich dieser verpflichtet, in dem ihm gehörigen Waisenhaus in Biedermannsdorf, das durch

Aufführung eines Neubaues verfügbar geworden, ein Institut für krüppelhafte Mädchen, in dem bisher als Kinderbewahranstalt verwendetem Haus in Hietzing ein Asyl für krüppelhafte Knaben zu gründen und in diese Anstalten 30, resp. 20 Kinder auf Kosten des n.-ö. Landesfonds gegen eine Verpflegsgebühr von K 1·20 täglich aufzunehmen.

Aus den Einzelberichten über die verschiedenen Anstalten möchten wir noch die in mehreren Anstalten beobachteten Endemien einer dysenterieartigen Erkrankung hervorheben, so in den Irrenanstalten in Wien (März 1900 mit 174 Fällen) und in Klosterneuburg (Ende 1900 13 Fälle), in den Siechenanstalten zu Allentsteig und Korneuburg (Juli, August 1900); wie ja überhaupt derartige Erkrankungen in Niederösterreich in den letzten Jahren häufiger zu werden scheinen.

In zwei Anstalten: Irrenanstalt Klosterneuburg und Siechenanstalt St. Andrä wurde im Laufe des Berichtsjahres die totale Alkoholabstinenz eingeführt.

Hiemit glauben wir, das vom ärztlichen Standpunkt aus wichtigste aus dem leider von nur allzu Wenigen gelesenen Bericht des Landesausschusses hervorgehoben zu haben; nicht erwähnen konnten wir die große Anzahl von kleineren Verbesserungen, baulichen Adaptierungen u. dgl. m.

Jeder, der diesen Bericht in die Hand nimmt, wird daraus ersehen, wie dringend die meisten Landesanstalten einer Verbesserung, und die meisten Einrichtungen einer durchgreifenden Aenderung bedürfen, er wird auch sehen, wie rüstig gearbeitet wird, um mit beschränkten Mitteln möglichst viel Gutes zu leisten; eine wesentliche Verbesserung der bestehenden Zustände kann nur dann erreicht werden, wenn diesem Ressort der Landesverwaltung weit größere Geldmittel, als es bisher geschehen, zur Verfügung gestellt werden.

*

One Nodvendige Midler til Bekaempelse af Tuberculose i Danmark.

Von Dr. **S. Engelsted.**
39 Seiten.
Kopenhagen 1901.

Verf. bespricht kurz die in anderen Ländern unternommenen Maßnahmen gegen die Tuberkulose und hält für Dänemark eine Neuordnung des gesamten Sanitätswesens, sowie den Bau einer Heilstätte für Kinder (mit 120 Betten) und einer Volksheilstätte (mit 200 Betten) für dringend notwendig.

Aus dem Inhalt der Broschüre möchten wir zwei in derselben geschilderten Einrichtungen, resp. Vorschläge hervorheben. Verf. tritt für die Errichtung von Anstalten nach dem Muster des „Kindersanatoriums für Kopenhagen" ein. Dieses Sanatorium nimmt schwächliche Kinder in vorschulpflichtigem Alter auf und kräftigt ihren Organismus und ihre Widerstandskraft dadurch, daß es ihnen ermöglicht, eine gewisse Zeit unter guten, hygienischen Verhältnissen zuzubringen.

In Dänemark existieren von einem Vereine unterhaltene Kinderheime, ähnlich, denen, die in letzter Zeit vom n.-ö. Landesausschusse begründet wurden. Einem kinderlosen Ehepaare wird ein Bauerngut zur Bewirtschaftung und Nutznießung übergeben, gegen die Verpflichtung, auf demselben 20 Kinder zu landwirtschaftlichen Dienstboten zu erziehen. Haben sich die aus den Heimen entlassenen Kinder durch 10 Jahre als ländliche Dienstboten gut aufgeführt, so will ihnen der Verein durch zinsfreie Darlehen es ermöglichen, eigenen Grundbesitz zu erwerben.

Verf. schlägt nun vor, die aus Seehospizen als geheilt entlassenen Kinder in solchen Kinderheimen unterzubringen, um sie durch den dauernden Landaufenthalt und die Heranziehung zu landwirtschaftlichen Berufen von einer Rezidive ihres Leidens zu bewahren.

*

Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie.

Band I.
Bericht über die Jahre 1900 und 1901.
Herausgegeben von Dr. med. **A. Grotjahn** und Dr. phil. **F. Kriegel.**
370 Seiten.
Jena 1902, Gustav Fischer.

Ein durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Sozialhygiene wohlbekannter Arzt und ein Nationalökonom haben sich vereint, um von nun ab alljährlich über die Fortschritte und Leistungen auf den Grenzgebieten zwischen Hygiene und Volkswirtschaft zu berichten. „Alles aus dem Gebiete der Medizin und Hygiene, was für den Volkswirt, und umgekehrt aus dem Gebiete der Nationalökonomie und der Sozialwissenschaften alles, was für den Arzt von Interesse sein könnte", soll registriert werden. Auf eine „Chronik der sozialen Hygiene", die über Verbreitung von Infektionskrankheiten, über die Statistik der Kranken- und Unfallversicherung Deutschlands, über Säuglingssterblichkeit, Bevölkerungsdichtigkeit und vieles andere berichtet, folgt eine Aufzählung der in den Berichtsjahren erlassenen sanitären und sozialpolitischen Gesetze und Verordnungen aller Kulturländer. An diesem Abschnitt schließt sich der Hauptteil des Buches: die Referate über die wichtigsten, literarischen Erscheinungen an, während den Schluß eine Bibliographie der Berichtsjahre bildet.

Die Buchbesprechungen rühren zum größten Teil von den Herausgebern selbst her; Kriegel bespricht die Werke seines Wissensgebietes mit strengster Sachlichkeit, während Grotjahns Referate durch eine gewisse frische Subjektivität ausgezeichnet sind. Von den Mitarbeitern, unter denen wir Namen von bestem Klang finden, wollen wir nur Gottstein, Prinzing, Blaschko, Südekum hervorheben.

Jeder, der sich für Sozialhygiene interessiert, wird in dem Buche einen wertvollen Behelf finden, der es ihm ermöglicht, über die Leistungen und Erscheinungen der Berichtsjahre auf jedem Gebiete dieser Wissenschaft (Bevölkerungsstatistik, Morbidität, soziale Hygiene der Arbeit, der Ernährung u. s. w.) einen raschen Ueberblick zu gewinnen; und wurde ein derartiges Werk bis jetzt umso schwerer vermißt, als die Arbeiten, die sich mit diesen Themen befassen, in den verschiedensten Zeitschriften und Publikationen verstreut sind.

Dieses verstreute Material zu sammeln und zu sichten erscheint uns als eine ebenso mühevolle als wertvolle Arbeit.

*

Heilstätten für Tuberkulose und Schulmedizin.

Von **M. Mader.**
(53 Seiten.)
Wien 1902, Stähelin & Lauenstein.

Ein kleines Heftchen, das in wenigen Seiten die ganze „Schulmedizin" abschlachten will. Trotz der Fortschritte der operativen Technik nehme die Zahl der Todesfälle an Neubildungen zu; die Quecksilberbehandlung der Syphilis erzeuge Tabes und progressive Paralyse; die Impfung schütze zwar vor Blattern, doch gingen die vor den Blattern Bewahrten an anderen Erkrankungen, vor allem an Tuberkulose, zugrunde. — Durch die Krankheiten (besonders die Infektionskrankheiten) werden die nicht Lebensfähigen hinweggerafft; für jedes schwächliche Individuum, das der Arzt am Leben erhält, muß bei der herrschenden Uebervölkerung ein anderes, körperlich kräftigeres aber wirtschaftlich schwächeres, den Platz auf der Welt räumen. Das Naturgesetz, daß alles Schwächliche zugrunde gehen müsse, wolle der Arzt auf den Kopf stellen. Der Arzt kann aber nicht heilen; welche entsittlichende Wirkung müßte auch mit der Vorstellung verbunden sein, daß Leben und Gesundheit käuflich sei!

Neben dieser Fülle von falschen Prämissen, schiefen Schlußfolgerungen und schlecht oder gar nicht begründeten Behauptungen, die von dem gleichen Halbwissen auf medizinischem wie nationalökonomischem Gebiete zeigen, findet sich in dem Büchelchen hie und da ein Körnchen Wahrheit, so gerade unter dem, was Verf. über die Bekämpfung der Tuberkulose sagt. L. Teleky.

*

Zur Tuberkulosebekämpfung 1902.

Verhandlungen des deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke in der Generalversammlung am 14. April 1902, redigiert von Pannwitz.

So hoch auch die Bedeutung des Heilstättenwesens von allen Rednern in dieser Versammlung angeschlagen wird, so wird doch auf alle Schwierigkeiten, die sich bei dem weiteren Ausbau des Heilstättenwesens und bei längerer Erfahrung mit den Heilstätten ergeben haben, mit dankenswerter Offenheit hingewiesen.

Pannwitz verlangt die Fürsorge für die Familien der Erkrankten während der Behandlung und die Sorge für geeignete Arbeitsvermittlung für die Entlassenen, da ohne Erfüllung dieser beiden Bedürfnisse die fortgesetzte Unterbringung so zahlreicher Tuberkulöser sich als nicht ausführbar erwies.

Künzer und Wernicke als Berichterstatter „über die ländlichen Kolonien für Heilstätten-Entlassene" fanden mit der Forderung, derartige Anstalten zu errichten, um womöglich die in den Heilstätten erreichten momentanen Erfolge zu dauernden zu machen, allseitige

Zustimmung der Gedanke aber, diese Kolonien mit Kolonien für Unheilbare zu verquicken oder zugunsten der Kolonien die Heilstättenbehandlung zu verkürzen, wurde allseits zurückgewiesen.

In dem Referat über die Beschaffung des Pflegepersonals für Lungenheilstätten Schaper (Berlin) wurde die Frage, ob geringe Arbeitsleistung dem Tuberkulosen schädlich sei, gestreift, und fand Berichterstatter merkwürdigerweise, daß die bei leichter Arbeit eingetretene vollständige Heilung einer beiderseitigen Apizitis bei einem von ihm beobachteten Patienten einen „mustergiltigen Beweis für den wohltätigen Einfluß leichter Arbeit bildet." Prof. Fränkl (Berlin) trat für strenge Liegekur ein; er berichtet über 12% Dauerheilungen, die Möller in der Heilstätte Belzig festgestellt hat, hat dabei aber offenbar übersehen, daß diese Heilstätte erst seit zwei Jahren besteht, man also kaum von „Dauerheilungen" sprechen kann.

Rubner (Berlin) wies in einem Vortrag über „die Bedeutung der Verbreitung von Staub-, Rauch- und Gasentwicklung für die Tuberkulosebekämpfung" auf die Wichtigkeit der Wohnungshygiene hin.

Als letzter Redner erklärte sich Dr. v. Mengershausen — als der einzige von allen Rednern — mit den Heilstätten in ihrer jetzigen Gestalt als befriedigt, höchstens ein innerer Ausbau wäre nützlich. Er sprach, wie er einleitend bemerkte, als Vertreter der Heilstättenärzte. L. Teleky.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

16.) (Aus dem tierphysiol. Institut der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien). Untersuchungen über die Größe der Resorption im Dick- und Dünndarm. Von Dr. Reach. Die Versuche wurden in der Weise angestellt, daß in Narkose bei Hunden ein bestimmtes Darmstück ausgeschaltet, mit Nährflüssigkeit gefüllt und wieder versenkt wurde. Nach 5 Stunden wurden die Tiere getötet und der Inhalt der betreffenden Darmschlinge untersucht. Es fand sich, daß die Resorption der untersuchten Nährflüssigkeiten im Dickdarm bedeutend hinter jener im Dünndarme zurückstehe. Gelatinelösung wird im Dickdarm weniger gut resorbiert als Albumosenlösung; Zusatz von Kochsalz (0·7%) fördert jedoch die Resorbierbarkeit der Gelatine und macht sie der der Albumosen annähernd gleich, bei Albumosenlösungen verursacht der gleiche Zusatz Schleimhautreizung, wodurch die Resorption mitunter vollständig aufgehoben wird. Im Dünndarm wird eine Gelatinelösung etwas besser resorbiert als Albumosenlösung. Kochsalzzusatz ändert hierin nichts bei Gelatinelösung, bewirkt aber bei Albumosen Schleimhautreizung. Praktisch genommen dürfte ein Zusatz von Gelatine und Kochsalz zu Nährklystieren (gelatinereiche Suppen) dem Zusatz von Peptonpräparaten vielleicht vorzuziehen sein. — (Sonderabdruck aus d. Archiv f. ges. Physiologie. 86 Bd.) Pi.

*

17. Zur Kenntnis der polyneuritischen Psychose. Von Dr. F. Chotzen. Breslau, Städtische Irrenanstalt. Der charakteristische Symptomenkomplex der polyneuritischen oder Korsakowschen Psychose läßt sich auf vier Hauptsymptome zurückführen: Desorientiertheit, Verlust der Merkfähigkeit, retroaktive Amnesie und Konfabulation. Diese Symptome stehen aber nicht in allen Fällen und im Einzelfall, nicht während des ganzen Verlaufes im Vordergrunde des klinischen Bildes. Die hochgradige reizbare Schwäche, die große Ablenkbarkeit der Aufmerksamkeit, endlich die matten Delirien, welche als psychopathische Symptome manche frische, akut hereingebrochene, ausgebreitete Neuritis begleiten, bringen diese Fälle der „asthenischen Verwirrtheit" sehr nahe, in anderen Fällen besteht das Bild eines chronischen Deliriums, und in beiden Fällen kann die Störung des Gedächtnisses nur eine geringfügige sein. In Fällen chronischen Verlaufes hingegen, mögen sie nach einem typischen Delirium zurückgeblieben oder mit nur geringen deliranten Beimengungen entstanden sein, ist der amnestische Komplex am reinsten zu beobachten, und wenn er auch, zumal anfangs, von anderen Anzeichen der zugrunde liegenden Gehirnkrankheit begleitet ist, insbesondere von assoziativen Störungen, so beherrscht er doch tatsächlich das Krankheitsbild. Oft erreichen die assoziativen Hemmungen einen solchen Grad, daß man das Bild des alkoholischen Stupors vor sich hat. Diese Fälle — von denen Chotzen mehrere Beispiele anführt — haben ihre diagnostishen Schwierigkeiten, indem der amnestische Komplex durch den Stupor lange Zeit verdeckt bleiben kann, indem ferner gerade diese Formen mit Herdsymptomen gerne kompliziert sind, während die Anzeichen der peripheren Neuritis sich gewöhnlich wenig charakteristisch und häufig nur angedeutet finden. Erst im späteren Verlauf stellt die trotz der langen Hemmung vor sich gehende Rückbildung des amnestischen Komplexes und die fortschreitende Aufhellung die Diagnose sicher. Ein weiterer von Chotzen mitgeteilter Fall von polyneuritischer Psychose repräsentiert den Typus der „apathischen Verwirrtheit." In solchen Fällen findet sich der amnestische Komplex relativ am reinsten, solche Fälle sind auch geeignet, die eigentümliche Form der Desorientierung aufzuklären, indem sie erkennen lassen, daß Sinneseindrücke zwar haften bleiben, aber der bewußten Verarbeitung nicht zur Verfügung stehen, so daß sie weder willkürlich reproduziert noch auch zur Korrektur einer falschen Vorstellung von der Umgebung benützt werden können. Das chronische Stadium der polyneuritischen Psychose hat, wenn motorische Herdsymptome wie Facialisparese, Zungenabweichung, Sprachstörung, Störungen der Pupillenreaktion vorhanden sind, nicht selten große Aehnlichkeit mit Herderkrankungen des Gehirnes, speziell mit der Paralyse. Eine von Chotzen mitgeteilte Krankengeschichte ist ein Beleg dafür. Den Schluß der Arbeit bilden einige Zahlenangaben über das klinische Verhalten der polyneuritischen Psychose. Danach erkranken an dieser unverhältnismäßig häufiger die Frauen. Der Beginn ist in der Mehrzahl der Fälle ein ausgeprägtes delirantes Stadium, das allerdings nicht immer ganz akut einsetzt. Der ursächliche Faktor ist immer im Alkoholmißbrauch zu suchen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 59, H, 4 und 5.) S.

*

18. (12. Kongreß für innere Medizin zu Rom. 28. bis 31. Oktober 1902.) Ueber den semiologischen Wert der rythmischen Erschütterungen des Kopfes. Von Bocciardo in Pisa. Vortr. hat diesbezüglich folgendes beobachtet: 1. Rythmische Erschütterungen des Kopfes in der Richtung von hinten nach vorn und von rechts nach links bei drei gesunden Individuen. 2. Bewegungen des Kopfes in gleichen Richtungen bei Kranken mit Insuffizienz der Aorta, sowie bei solchen mit Hypertrophie der linken Herzkammer infolge anderer Herzfehler. 3. Kranke mit Aneurysmen der Aorta, der A. brachiocephalica und der A. subclavia dextra. In sieben Fällen waren die Erschütterungen von links nach rechts, und von hinten nach vorn. Die physiologische Ursache der Erschütterungen bei gesunden Individuen bezüglich der Richtung von rückwärts nach vorn, glaubt Verf. in der Kurve zu finden, welche die Wirbelarterien nach ihrem Austritt aus dem Foramen intertransversarium des Epistropheus vor dem Eintritt in die Schädelhöhle zu durchlaufen haben, welche Kurven sich unter dem Druck der Blutwelle gerade zu richten trachten, und hiedurch den Kopf sich nach vorn zu beugen zwingen. Für die linksseitige Seitenbewegung liege die Ursache in der Kurve mit der Konkavität nach innen, und in dem größeren Impulse der linken A. carotis. Was die seitlich rechtsseitige Bewegung bei den sub 3 genannten Aneurysmen betrifft, so liegt die Ursache in dem Einfluß des aneurysmatischen Sackes auf den Blutstrom, welcher auf die linke Carotis einen stärkeren Druck ausübt als auf jene der anderen Seite. Bezüglich der sub 2 genannten Fälle bleiben die anatomischen Verhältnisse dieselben wie bei den Fällen sub 1, nur werden bei der Hypertrophie der Herzkammer die Erschütterungen noch stärker auftreten. Endlich sind die Bewegungen von rückwärts nach vorn bei den Fällen sub 3 durch die gleiche Ursache wie bei den Fällen sub 1 bedingt. Bucco (Neapel) bespricht die rythmischen Bewegungen des Kopfes bei Kranken mit erhöhter Spannung durch Arteriosklerose. In seinen 4 Fällen wurde ein sehr bedeutender Blutdruck von 210 bis 290 *mm* und eine ausgebreitete Arteriosklerose beobachtet. Er schließt daraus: 1. daß bei solchen Kranken eine Erschütterung des Kopfes von unten nach aufwärts im Sinne der Extension und von links nach rechts wahrgenommen wird; 2. daß das sog. Symptom von Musset nicht ausschließlich für Läsionen der Aortaklappen pathognomonisch ist; 3. daß die genannten Erschütterungen eine wirkliche Pulsation darstellen, welche aus einer fast vertikal aufsteigenden steilen und einer ebenso beschaffenen absteigenden Linie besteht. Die stärkste Elevation ist mit der Diastole der A. carotis synchronisch: 4. man muß den Ursprung dieser Erschütterungen in der Uebertragung der pathologisch gesteigerten Erschütterung des Herzens auf den Kopf suchen, wobei hauptsächlich die Starrheit der Arterien durch Sklerose oder durch Ueberfüllung infolge des beträchtlich gesteigerten Blutdruckes mitwirkt. (Gazz. degliosp. 1902. Nr. 126.) Sp.

*

19. Ueber Paranoia chronica querulatoria. Von Prof. Dr. Hermann Pfister in Freiburg i. B. Der vorliegenden Publikation liegt ein im Januar 1901 über einen an Paranoia chronica querulatoria leidenden Mann erstattetes Obergutachten zugrunde. Pat., im Jahre 1872 geboren, ist hereditär belastet und zeigt schon dadurch, sowie durch eine Reihe körperlicher Degenerationszeichen eine angeborene Disposition zu psychischer Erkrankung. Die Geistesstörung — chronische Paranoia in Form des „Querulantenwahnsinnes" — manifestierte sich zur Zeit der Untersuchung in krankhafte Beeinträchtigungs- und Ueberschätzungsideen, in einer krankhaften Reizbarkeit, welche eine durch eine gewisse Urteilsschwäche und ungenaue Reproduktionstreue vielfach geförderte Neigung zum Querulieren bedingte und den Kranken zu zahllosen Prozeßführungen, endlich zu Strafhandlungen veranlaßte, infolge deren er wiederholt Gefängnisstrafen verbüßen mußte. Auf Grund des Gutachtens Pfisters wurde Pat. entmündigt. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 59, H. 5.) S.

*

20. Appendicitis durch Aktinomykose. Von Trévenat (Lyon). Ein 18jähr. Bursche, zuerst Landmann, später mit Pferdewartung beschäftigt, bot die Erscheinungen der Appendicitis. Seit langer Zeit hat er die Gewohnheit, Grashalme, Haferkörner, unreifes Korn im Munde zu behalten und zu zerkauen. Unter Fiebererscheinungen heftige Schmerzen in der rechten Darmbeingrube, die nach 14 Tagen verschwanden. Die Palpation ergibt eine beinharte Geschwulst, deren unterer Rand mit dem Poupartschen Bande verschmilzt; parallel mit demselben 3—4 Finger breit befindet sich der obere Rand, die Geschwulst ist jetzt schmerzlos, für sich beweglich, nicht zusammendrückbar und zeigt eher den Charakter aktinomykotischer Entzündung, als den der Peritonitis (Poncet). Bei der Operation fand sich der Appendix in der rechten Darmbeingrube, mit einigen Verwachsungen, aus denen sich Eiter entleerte. Resektion, Jodoformdrainage. Langsame Vernarbung der Wunde, am Stumpfe des Wurmfortsatzes eine sehr harte Masse; mit Kurettage wurden fungöse Wucherungen entfernt, die histologisch als Strahlenpilz bestimmt wurden. Dieser fand sich jedoch nicht in der im Wurmfortsatze befindlichen Flüssigkeit. Innerlich Jodkalium bis zu 6 *g* täglich, äußerlich Jodtinktur, worauf die Wunde rasch vernarbte. Diese Therapie wird von Verf. energisch verfochten. Seit 1897 sind 130 Fälle von appendiculocoecaler Aktinomykose publiziert worden. Unter entzündlichen Erscheinungen bildet sich eine diffuse, Blinddarm und Wurmfortsatz umfassende Masse, welche nach Poncet den Eindruck macht, als wäre Talg unter die Haut bis zum Knochen eingespritzt worden. Im späteren Verlaufe ist die beinartige Härte charakteristisch, wenn auch dieselbe an ein Fibrom oder Fibrosarkom denken läßt. In dieser Masse oder in den Wänden des Wurmfortsatzes muß der Parasit gesucht und mikroskopisch nachgewiesen werden. Schließlich betont Verf., daß außer der appendiculocoecalen, einer der häufigsten Formen der intestinalen Aktinomykose, eine ausschließlich vom Appendix ausgehende Aktinomykose vorkommt, die sich jedoch klinisch von den anderen nicht unterscheidet. Erst wenn die benachbarten Gewebe durch Auswanderung des Parasiten von demselben ergriffen werden, und wie im vorliegenden Fall, fungöse Wucherungen nach Abtragung des Wurmfortsatzes sich bilden, wird die Diagnose höchst wahrscheinlich und durch die histologische Untersuchung zur Gewißheit. — (Gaz. des hospitaux, 1902, 130.) Sp.

*

21. Sektierertum und Geistesstörung. Von Dr. Hans Schulze, Assistenzarzt an der Landesirrenanstalt Sorau, N./L. Die vorliegende Arbeit behandelt einen Fall von psychischer Infektion, indem in einer seit jeher sehr religiösen und abgeschieden lebenden Bauernfamilie die paradox-paranoischen Ideengänge eines Sohnes von seiner geistesgesunden Umgebung, nämlich Eltern und Schwester, sowie von zwei Frauen der Nachbarschaft ohneweiters als nachahmenswert angenommen wurden. Die bei dem originär schwachsinnigen jungen Manne zur Wahnidee gediehene Vorstellung von seinem religiösen Ueberwert: er sei Johannes und seine Entrückung in den Himmel stehe bevor, wird von den anderen akzeptiert und veranlaßte sie zu tagelangen asketischen Uebungen, infolge deren als Ausdruck der Erschöpfung bei allen ein ekstatischer Paroxismus sich entwickelt, während dessen die eine der erkrankten Frauen von den übrigen, die ihr den Teufel durch Schläge auszutreiben suchen, getötet wird (Leberruptur). Während sich bei dem primär Erkrankten die Wahnvorstellungen fixiert zeigen, tritt bei den übrigen rasche Beruhigung ein, nachdem sie in die Irrenanstalt gebracht und voneinander getrennt worden waren. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 59, H. 5). S.

*

22. Cholecystitis, Cholangitis, Hepatitis, Abscessus subphrenicus, Operation, Genesung. Von Dr. Naumann (Göteborg). Der 34jährige Patient hat schon seit Kindheit einen „schwachen Magen" und Anfälle von „akuter Gastritis" mit Ikterus gehabt. Naumann vermutet, daß es sich damals um Cholelithiasis und Cholecystitis gehandelt habe. Wegen Gallensteinsymptome wurde laparotomiert, wobei die Gallenblase bis zur Größe eines Daumenendgliedes geschrumpft, jedoch ohne Konkremente gefunden wurde. Da die Erscheinungen nicht wichen, wurde 14 Tage später ein vermuteter Leberabszeß angegangen, statt desselben aber subdiaphragmal eine sogenannte „sequestrierende Leberentzündung" in Form eines enteneigroßen nekrotischen Teiles der Leber gefunden. — (Nordiskt medicinskt Arkiv. 34. Bd.) Pi.

*

23. Die Tuberkulose in den Irrenanstalten mit besonderer Berücksichtigung der großherzoglich hessischen und ihre Bekämpfung. Von Dr. K. Osswald, Oberarzt des Landeshospitals in Hofheim. Nach den statistischen Erhebungen des Dr. Osswald starben in den hessischen Irrenanstalten (Hofheim, Heggenheim und Gießen) von 1877—1901 14·82 p. M. der Verpflegten an Tuberkulose. Unter den Todesfällen waren 23·25% auf Tuberkulose zurückzuführen. In diesen Jahren war die Tuberkulose in den hessischen Irrenanstalten zirka 3·9mal öfter die Todesursache als bei der erwachsenen hessischen Außenbevölkerung. Was Osswald für die hessischen Irrenanstalten nachgewiesen hat, gilt mutatis mutandis von allen öffentlichen Irrenanstalten, denn allenthalben wird beobachtet, daß eine unverhältnismäßig große Zahl der Insassen von Irrenanstalten der Tuberkulose zum Opfer fällt. Dieser Umstand mag teils darin begründet sein, daß durch die Psychose eine Disposition zur Tuberkulose geschaffen wird, teils darin, daß die Pfleglinge der Irrenanstalten in erhöhtem Maße der Ansteckungsgefahr ausgesetzt sind, weil die Ausstreuung und Verbreitung des Infektionsstoffes in Irrenanstalten erleichtert ist, ferner demente Individuen das infektiöse Material häufiger aufnehmen. Dazu kommt noch als begünstigendes Moment die Ueberfüllung der meisten Irrenanstalten. Abgesehen von der Prophylaxe, die eben darin liegt, den Geisteskranken in Irrenanstalten die günstigsten hygienischen Bedingungen zu schaffen, liegt der wichtigste Faktor zur Bekämpfung der Tuberkulose darin, daß die Phthisiker, zumal die latenten, ausfindig gemacht und von den anderen Pfleglingen isoliert werden. Das sicherste unter allen Mitteln zur Diagnose beginnender Tuberkulose des Menschen erkennt Osswald im Tuberkulin. Für die Isolierung der tuberkulösen Geisteskranken fordert Osswald besondere Tuberkulosehäuser, wenigstens in größeren Irrenanstalten, woselbst die Behandlung heilbarer Fälle nach den modernsten Prinzipien, ebenso die Pflege unheilbarer Fälle unter besonderen Vorsichtsmaßregeln stattfinden könnte. Ein solches Tuberkulosehaus soll Raum für 6—7% des Bestandes haben und es ermöglichen, daß das ganze phthisiatrische Regime: Freiluft-, Liege- und Mastkur neben den hydrotherapeutischen Methoden in Anwendung gezogen werden könne. Daneben soll es für alle Arten psychisch Kranker Unterkunft bieten. Den Schluß der Arbeit bilden eine Reihe von Betriebsvorschriften für ein Tuberkulosehaus in einer Irrenanstalt. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 59, Heft 4.) S.

*

24. Lymphangiektasie in der Leistengegend durch Filaria verursacht. Von Broglé und Cornil. 65jähr. Kranker auf der Moriz-Insel lebend. In der Familie einige schwere und selbst tötliche Fälle von Lymphangoitis. Großmutter an Erysipel des Beines durch Trauma, ein Onkel an allgemeiner akuter Lymphangoitis, ein Bruder an pyämischer Lymphgefäßentzündung gestorben. 1883 und 1885 war der Kranke an Filariafieber mit Orchitis und Abszeß im Samenstrange daniederliegend. Bis 1891 wiederholte Fieberanfälle. 1901 fortwährende Paroxysmen, im Blut Embryonen von Filaria. Behufs Operation Abreise nach Paris. In aufrechter Stellung zeigt sich Schwellung der rechten Leistengegend, der Tumor gleicht einer bis zum Hoden absteigenden Hernie, ist schmerzlos, leicht zurückzubringen, nur ein nußgroßer Knoten lagert ober dem Samenstrange; in der Rückenlage verschwindet die Geschwulst vor selbst, der eingeführte Finger findet keine Hernie. Beim Betasten Empfindung einer

indurierten Varikokele, der Verdickung der venösen Wände des Samenstranges. Erhebt sich der Kranke, so gleicht die Leisten- und Skrotalgegend einem mit Wasser erfüllten Schwamm. Die Lymphdrüsen in beiden Leistengegenden geschwollen, das Skrotum nicht verdickt. Diagnose: Rechtsseitige inguinale Lymphangiektasie durch Filaria, nach Audin „Colique filarienne avec varicocèle lymphatique." Die Operation bestand in Exstirpation der erweiterten Lymphgefäße des rechten Samenstranges. Mit Schonung des Vas deferens wurden die enorm dilatierten Lymphstränge zwischen zwei Ligaturen reseziert und die Lymphangiektasie bis unter das Peritoneum verfolgt. Heilung per primam. Die Filariose ist sehr häufig die Ursache solcher Lymphangiektasien und Lymphdrüsenschwellungen. Marie hat in einer Lymphdrüse den Kadaver einer Filaria gefunden, der lange und dicke Parasit war in einem erweiterten Gefäß gebettet. Im oben beschriebenen Fall wurde aber keine Spur des Parasiten konstatiert. Die Untersuchung der Geschwulst ergab Dilatation der Lymphräume, aber dies sind nicht normale, bloß erweiterte Lymphgefäße, sondern Bindegewebsräume von Bindegewebe begrenzt und von Faserbündeln durchquert, welche Kapillargefäße enthalten. Außer der Erweiterung der Lymphgefäße hat sich somit ein Netz von Lymphräumen zwischen den Zellgewebsbündeln gebildet. Dies beweisen die Reste von Bindegewebsbälkchen und die Kapillargefäße, welche man auf Schnitten inmitten der mit Leukozyten erfüllten Räume konstatieren kann. (Vgl. die Zeichnungen im Original.) — (Memoires de la société anatom. de Paris, Juni 1992, Nr. 6.) Sp.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Die sogenannte Abhärtung der Kinder. Von Privatdozent Dr. Heeker, leitendem Arzt am Kinderspital München-Nord. An zahlreichen Beispielen zeigt Hecker, daß unrichtig angewandte Abhärtung zu recht schlimmen Zuständen führen könne. Zumal die „systematisch" durchgeführten Kaltwasserprozeduren erhöhen sehr oft die Empfänglichkeit für die Erkältungskrankheiten (Schnupfen, Halsentzündungen, Bronchitis, Lungenentzündungen). Sie führen zuweilen zu ausgesprochener, ja schwerster Anämie, zu allgemeiner Nervosität, Neurasthenie und Appetitlosigkeit: sie bedingen unruhigen Schlaf, nächtliches Aufschreien, psychische Reizbarkeit mit auffallender Unruhe und Aufregungszuständen, Veränderungen des Charakters etc. Diese Abhärtungsmethode kleiner Kinder führt auch zu akuten und chronisch rezidivierenden Darm- resp. Diekdarmkatarrhen, welche schwinden, wenn die besagten Prozeduren eingestellt werden. Schließlich erschwert sie den Ablauf der genannten, sowie auch anderer zufälliger Erkrankungen, besonders des Keuchhustens. Die Abhärtung des Kindes geschehe nach folgenden Grundsätzen: 1. Die Abhärtung sei nicht Selbstzweck, sondern sie habe immer das eigentliche Ziel im Auge, die Wehrhaftmachung des Körpers gegenüber den Angriffen aus der Natur. Also nicht lautloses Ertragen von kalten Güssen werde erstrebt, sondern das Ueberwinden von Kälte, Wärme, Nässe, Trockenheit, Zugluft, Wind u. s. w. 2. Dieses Ziel kann nur durch die Anwendung adäquater, i. e. natürlicher Mittel erzielt werden. Solche Mittel sind: *a)* Gewöhnung an die Luft des Zimmers. Zeitweises Bloßlegen, Gewährung des Bloßstrampelns im Schlaf unter Vermeidung von sog. Schlafsäcken, Barfußlaufen, Naektlaufen vor dem Sehlafengehen. Schlafen bei offenem Fenster nur im Hochsommer und in Orten mit mildem Klima! *b)* Gewöhnung an die Luft im Freien. Vom zweiten Halbjahr ab Austragen oder Ausgehen bei jeder Witterung, außer bei Nordostwinden, großer Kälte, Schneestürmen etc. Bei größeren Kindern Luft- und Sonnenbäder im Sommer, Barfußlaufen. *c)* Richtige Anpassung der Kleidung an Klima und Jahreszeit. Kein bestimmtes „Regime". Vorsicht in den Uebergangszeiten des Jahres. Keine Pelzverweichlichung im Winter. Womöglich freier Hals. Naekte Beine nur im Sommer, bei mageren Kindern Vorsieht! *d)* Gewöhnung an kühles Wasser. Dasselbe werde nicht kälter, nicht häufiger und nieht früher angewandt, als sich mit dem allgemeinen Wohlbefinden des Kindes verträgt, wobei zu beachten ist, daß eventuelle Sehädigungen zuweilen erst naeh einiger Zeit sieh bemerkbar machen. Unangenehmes Empfinden mahnt zu sorgsamer Beobachtung, wogegen scheinbar angenehmes Empfinden kein sicherer Beweis für die Unschädlichkeit der Prozedur ist. Waschungen sind den Uebergießungen vorzuziehen und sollen, wenn sie den ganzen Körper betreffen, nieht mehr als einmal täglich vorgenommen werden. — 3. Jede Abhärtung geschehe allmählich und unmerklich, etwa so, wie man sich in einen starken elektrischen Strom „hineinschleicht". 4. Jede Abhärtung sei absolut individuell und berücksiehtige stets den jeweiligen Körperzustand, die Bedürfnisse und die Empfindsamkeit des Kindes. Es gibt kein bestimmtes Abhärtungsschema. 5. Keinerlei Abhärtung (aneh nicht die Luftabhärtung) beginne zu früh. Säuglinge sind überhaupt nicht abzuhärten, sondern unter allen Umständen warm zu halten. 6. Ohne vorausgegangene ärztliche Untersuchung sollen bei Kindern, speziell bei anämischen und nervösen, keinerlei Kaltwasserprozeduren vorgenommen werden. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1902, Nr. 46.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Prof. H. Obersteiner in Wien von der kongl. Académie de Médicine in Belgien zum korrespondierenden Mitglied. — Polizeibezirksarzt Dr. Lazar Rosenfeld zum Polizei-Oberbezirksarzt bei der Wiener Polizei-Direktion. — In Berlin: Dr. Erich Lexer zum a. o. Professor für Chirurgie; Dr. Ludwig Katz, Arzt für Ohren- und Nasenkrankheiten, zum Professor; Dr. Jul. Pagel zum a. o. Professor für Geschichte der Medizin, Dr. Georg Joachimsthal zum Professor für orthopädische Chirurgie.

*

Dr. Ernst v. Karajan, der Anfangs Oktober 1902 zum Primararzt der chirurgischen Abteilung am St. Johann-Spital in Salzburg ernannt wurde, hat am 1. Januar d. J. seine Stelle angetreten.

*

Verliehen: Dozenten Dr. Max Neuburger in Wien das Ritterkreuz des span. Ordens Alfons XII. — Der Professorentitel den Privatdozenten für Chirurgie Breslau: DDr. Tietzl und Kausch und dem Privatdozenten für Nervenheilkunde ebenda Dr. Karl Bonhoeffer. — Dem Privatdozenten Dr. Emil Frh. v. Dungern in Freiburg i. B. der Charakter als a. o. Professor.

*

Habilitiert: Dr. Oskar de la Camp für innere Medizin in Berlin. — Dr. Rudolf Jeggel für Chirurgie in München. — Dr. Jahrmärker für Psychiatrie in Marburg.

*

Der internationale Preis der Craig-Kolonie für Epileptiker in New-York ist einstimmig Dr. Julius Donath, Universitätsdozenten und Ordinarius der Nervenabteilung am St. Stefan-Spital in Budapest, für dessen Arbeit: „Die Rolle des Cholins in der Epilepsie" zuerkannt worden.

*

Gestorben: Dr. Max Schede, Prof. der Chirurgie in Bonn. Schede, ein Schüler Volkmanns, war zuerst als Dozent in Halle, später als Direktor der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses zu Berlin, als Oberarzt am Allgemeinen Krankenhause in Hamburg und seit 1895 als Professor der Chirurgie in Bonn tätig gewesen. In dem Verstorbenen verliert die deutsche Chirurgie einen ihrer erfahrensten und vielseitigsten Vertreter.

*

Wiener Aerztekammer. In der am 23. Dezember v. J. stattgehabten Versammlung der Wiener Aerztekammer gab zunächst Präsident Dr. Heim namens des Kammervorstandes folgende Erklärung ab: „In jüngster Zeit hat Herr Dr. Ludwig Ernst eine Broschüre unter dem Titel „Die moderne Bastille" erscheinen lassen, welche sich gegen den Vorstand, insbesondere in seiner Eigenschaft als Ehrenrat wendet. Der Vorstand hält es unter seiner Würde, auf eine Widerlegung des gesamten Inhalts dieser von Entstellungen, Unwahrheiten und gehässigen Ausfällen strotzenden Brosehüre einzugehen, er begnügt sich damit, folgende Tatsachen festzustellen: 1. In keinem Stadium des ehrenrätlichen Verfahrens wurde auf Herrn Dr. Ludwig Ernst irgend eine Pression seitens eines Mitgliedes des Ehrenrates ausgeübt. 2. In keinem Stadium des auf Reklame und Ausbeutung von Kranken sich beziehenden ehrenrätlichen Verfahrens hat der Präsident die Aeußerung gemaeht: „Die Sache ist für uns abgetan." 3. Niemals hat die Kammer, bezw. der Ehrenrat an den Untersuchungsrichter irgend ein Ersuchen gerichtet, geschweige denn das Ersuchen, gegen Dr. Ludwig Ernst strenge vorzugehen." Sodann wurde das Präliminare für das Jahr 1903 mit dem Erfordernis von *K* 17.800 und einer Bedeekung von *K* 18.060 genehmigt und der Kammerbeitrag für das Jahr 1903 mit 10 *K* festgesetzt. Zu Kassa- und Reehnungsrevisoren wurden die Kammermitglieder Prof. Dr. Finger und Dr. Nußbaum gewählt. Das Protokoll der am 13. Dezember v. J. abgehaltenen Allgemeinen Aerzteversammlung wurde verifiziert und die in dieser Versammlung beschlossenen Resolutionen dem Krankenkassenkomitee und dem Vorstand zur Berichterstattung zugewiesen. Aus Anlaß der Zeitungsberiehte über das Auftreten eines Arztes als Vertreter der Aerztesehaft in einer jüngst stattgehabten Bankbeamtenversammlung und über die in derselben Versammlung von einem als Regierungsvertreter erschienenen Statthaltereirat angeblich gemachten parteiischen Aeußerungen wurde der Vorstand beauftragt, über die Vorgänge in dieser Versammlung verläßliche Informationen einzuziehen und wenn die Erhebungen die Richtigkeit der Zeitungsmitteilungen ergeben sollten, zu dem Auftreten des genannten Arztes

bezw. des Regierungsvertreters in entsprechender Weise Stellung zu nehmen.

*

Mittwoch, 7. Januar 1903, Vortragszyklus des Vereins für Psychiatrie und Neurologie. Prof. Obersteiner: Pathologische Anatomie der chronischen Rückenmarkskrankheiten mit mikroskopischen Demonstrationen. Ort: Hörsaal Klinik Nothnagel.

*

Blaschko, Lesser und Neißer: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. In dem vorliegenden Doppelheft finden sich außer dem Aufruf zur Begründung der Gesellschaft, deren Statuten, sowie die Verhandlungen der konstituierenden Versammlung zu Berlin am 19. Oktober 1902, sowie mehrere Aufsätze, welche sich u. a. mit den Gefahren und der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten beschäftigen. Die „Mitteilungen", welche den Mitgliedern der Gesellschaft unentgeltlich zugehen, sind auch durch den Buchhandel zum Jahrespreis von 3 Mk. zu beziehen. Sie erscheinen jährlich in 6 Nummern bei der bekannten Verlagsbuchhandlung von Johann Ambrosius Barth in Leipzig.

*

Fessler: Nothilfe bei Verletzungen. Verlag Oldenbourg, München. Preis 30 Pfg. Die genannte Broschüre bildet das 3. Heft der Veröffentlichungen des Deutschen Vereines für Volkshygiene.

*

Von der Russischen medizinischen Rundschau ist bei M. Hirsch in Berlin das 1. Heft erschienen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 49. Jahreswoche (vom 30. Nov. bis 6. Dez.). Lebend geboren, ehelich 596, unehelich 292, zusammen 888. Tot geboren, ehelich 43, unehelich 29, zusammen 72. Gesamtzahl der Todesfälle 738 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 22·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 105, Blattern 0, Masern 29, Scharlach 1, Diphtheritis und Krup 20, Pertussis 5, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 34, Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 117 (— 8), Masern 282 (— 35), Scharlach 37 (— 3), Pertussis 73 (— 15), Krup und Diphtheritis 77 (— 16), Typhus abdom. 2 (— 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 26 (— 6), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 7 (— 1), Trachom 2 (= 2), Influenza 1 (+ 1).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 51. Jahreswoche (vom 14. bis 20. Dezember). Lebend geboren, ehelich 581, unehelich 319, zusammen 900. Tot geboren, ehelich 42, unehelich 25, zusammen 67. Gesamtzahl der Todesfälle 726 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·6 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 100, Blattern 0, Masern 16, Scharlach 2, Diphtheritis und Krup 13, Pertussis 2, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 5, Neubildungen 51. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 126 (+ 18), Masern 348 (+ 39), Scharlach 41 (+ 8), Pertussis 67 (— 16), Krup und Diphtheritis 71 (— 20), Typhus abdom. 6 (— 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 31 (— 14), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (+ 1), Trachom 0 (— 2), Influenza 2 (+ 1).

Freie Stellen.

Stelle eines Oberinspektors an der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände in Prag (deutsche Universität), eventuell eines Inspektors mit dem Range und den systemmäßigen Bezügen der VII. Rangsklasse, beziehungsweise der VIII. Rangsklasse. Die Gesuche um Verleihung dieser Stellen sind bis längstens 31. Januar 1903 beim k. k. Ministerium des Innern einzubringen; Bewerber, welche bereits im k. k. Staatsdienste oder im gemeinsamen k. u. k. Staatsdienste stehen, haben ihre Gesuche im vorgeschriebenenDienstwege vorzulegen. Die Gesuche sind zu belegen mit: 1. Dem Geburtsscheine; 2. Dem Nachweise allgemeiner wissenschaftlicher und speziell naturwissenschaftlicher Hochschulbildung, insbesondere in jenen Disziplinen, welche den Gegenstand der Diplomsprüfung für Lebensmittel-Experten (Ministerialverordnung vom 1. August 1900, R.-G.-Bl. Nr. 133) bilden.

Gemeindearztesstelle in Schiltern (Mähren). Gehalt 800 *K* und freie Wohnung. Die mit den Belegen über die wissenschaftliche Befähigung, die österreichische Staatsbürgerschaft, die bisherige Verwendung, die Unbescholtenheit und die durch ein staatsärztliches Zeugnis bewiesene körperliche Eignung und mit einem Kronenstempel versehenen Gesuche sind bis 31. Januar 1903 an den Gemeindevorstand in Schiltern zu senden. Bewerber deutscher Nationalität und christlicher Konfession werden bevorzugt.

Stelle des Vorstandes der II Abteilung für Dermatologie und Syphilis im Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium in Wien, VI., Sandwirtgasse Nr. 3. Bewerber wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis spätestens 10. Januar 1903 bei der Direktion der Anstalt einreichen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindengruppe Ottenthal in Niederösterreich. Die Gruppe besteht aus den Gemeinden Guttenbrunn, Klein-Schweinbarth, Ottenthal, Pottenhofen und Stützenhofen. Beiträge der Gemeinden 390 *K*, Landessubvention 600 *K*, Naturalwohnung, Hausapothek. Gesuche sind bis 31. Januar an das Gemeindeamt in Ottenthal zu richten.

Gemeindearztesstelle in Zell a. Z. (Tirol). Wartgeld 420 *K*. Ordinationsgebür 60 *h*; Ganggebür 80 *h*; für 1 *km* 50 *h*. Für Totenbeschau im Orte je 2 *K*; Wund- und geburtshilfliche Operationen nach Tarif; Hausapotheke: vierteljährige Kündigung.

Bei der gefertigten k. k. Bergverwaltung gelangt eine Werksarztesstelle gegen kündbaren Bestallungsvertrag zur Besetzung, mit welcher eine Jahresbestallung von 1800 *K* (hievon 1000 *K* seitens der Bergverwaltung und 800 *K* seitens der Bruderlade zu zahlen) und freie Wohnung verbunden ist. Der Werksarzt ist dafür verpflichtet, die ärztliche Behandlung aller kurberechtigten Angehörigen der Montanwerke des Bukow. griech.-orient. Religionsfondes in Jakobeni zu besorgen und eine Hausapotheke gegen tarifmäßige Vergütung für die aus derselben verabfolgten Medikamente und Verbandstoffe zu führen. Dem Werksarzte obliegt auch die Versehung des ärztlichen Dienstes bei der 22 *km* von Jakobeni entfernten Schwefelkiesgrube in Louisental, wofür derselbe nebst obangeführter Vergütung für Medikamente und Verbandstoffe eine Bezahlung von 30 *K* für eine Reise erhält. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit den Nachweisungen über die für den Staatsdienst vorgeschriebenen allgemeinen Erfordernisse (Altersnachweis, physische Eignung, österr. Staatsbürgerschaft, tadellosen Lebenswandel), dann über die Kenntnis der deutschen, rumänischen und ruthenischen Sprache, sowie über den Studiengang und die praktische Verwendung versehenen Gesuche bis 20. Januar 1903 bei der k. k. Bergverwaltung in Jakobeni einzubringen. Kompetenten, welche neben einer entsprechenden Spitalpraxis eine besondere Ausbildung in der operativen Chirurgie und Geburtshilfe nachzuweisen vermögen, erhalten den Vorzug.

Allfällige weitere Auskünfte ist die gefertigte Bergverwaltung bereit, zu erteilen. K. k. Bergverwaltung Jakobeni (Bukowina), am 27. Dezember 1902.

*

Kundmachung.

Vom Beginne des Studienjahres 1902 angefangen ist ein Dr. Vincenz Effenbergersches Familienhandstipendium jährlicher *K* 600.— zu verleihen.

Zum Genusse dieses Stipendiums sind besonders begabte, fleißige und sittliche Studierende der Medizin, der Rechte oder der Technik aus der Verwandtschaft des im Jahre 1881 in Wien verstorbenen Dr. M. U. Vinzenz Effenberger oder in deren Ermanglung derlei Studierende aus der Pfarre Tattenitz in Mähren dann berufen, wenn sie an der k. k. Universität oder an der k. k. techn. Hochschule in Wien den Studien obliegen.

Der Genuß dauert bis zur Studienvollendung. Bewerber um dieses Stipendium haben ihre mit dem Tauf- (Geburts-), Impf- und Heimatscheine, dem Mittellosigkeitszeugnisse und den Studienzeugnissen der beiden letzten Semester, endlich insoferne ein besonderes Vorzugsrecht geltend gemacht werden will, mit den bezüglichen Nachweisen belegten Gesuche bis 15. Januar 1903 bei der k. k. n.-ö. Statthalterei zu überreichen.

Jene Hörer der Universität oder Technik, welche keine Prüfungszeugnisse beizubringen in der Lage sind, haben sich hinsichtlich ihrer Würdigkeit zur Erlangung eines Stipendiums mit der Bestätigung seitens ihres vorgesetzten Dekanates auszuweisen.

Nur die mit einem legalen Armutszeugnisse belegten Gesuche sind stempelfrei.

Wien, im Dezember 1902.

Wiener Mediz. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Freitag den 9. Januar 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung.

Vermögensverwalter Dr. Anton Loew: 1. Rechenschaftsbericht pro 1902.

2. Präliminare pro 1903.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Dr. **Kapsammer:** Intravesicale Entfernung von Bassininähten (Demonstration).

2. Dr. **Oskar von Hovorka:** Ueber die heutigen therapeutischen Hilfsmittel bei der Plattfußbehandlung (Demonstration).

3. Dr. **Anton Bum:** Zur chirurgischen Unfallsdiagnostik.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **Seegen,** Dr. **S. Federn,** Dozent Dr. **Matzenauer,** Prof. **Mracek,** Dr. **Moriz Oppenheim** und Dr. **Kapsammer.**

Bergmeister. Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 12. Januar 1903, 7 Uhr abends,

im Hörsaale der I. chirurg. Klinik, IX., Alserstraße 4.

unter Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **R. v. Reder**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. Dr. **Freih. v. Eiselsberg:** Die Fraktur im Röntgenbilde.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien. Druck von **Hermann Gresser** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16,282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 6094.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 15. Januar 1903.** **Nr. 3.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth in Wien. Ueber Knochenveränderungen bei gonorrhoischer Arthritis und akuter Knochenatrophie überhaupt. (Mit Röntgenuntersuchungen.) Von Dr. Robert Kienböck.

2. Aus der Klinik Chrobak (Wien). Zur Frage der Verwertbarkeit der Leukozytenbestimmung bei Erkrankungen des weiblichen Genitaltraktes. Von Dr. Arthur Weiss.

3. Heterotopie im histologischen Aufbau eines fibrösen Uteruspolypen. Von Frauenarzt Dr. Emil Pollak.

4. Aus dem St. Anna-Kinderspitale. (Chirurgische Abteilung des Herrn Prof. Dr. Julius Hochenegg.) Zwei Fälle von angeborenem partiellen Clavicular defekt. Von Dr. Karl Preleitner, Sekundararzt.

II. Referate: Bau, Leitung und Erkrankung des menschlichen Stirnhirns. Von Prof. Dr. G. Anton und Dozenten Dr. H. Zingerle. Ref. C. Mayer. — Ueber die Berechtigung der Vernichtung des kindlichen Lebens zur Rettung der Mutter vom geburtshilflichen, gerichtlich-medizinischen und ethischen Standpunkt. Von Sippel. Ref. Dr. Beskert.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth in Wien.

Ueber Knochenveränderungen bei gonorrhoischer Arthritis und akute Knochenatrophie überhaupt.

(Mit Röntgenuntersuchungen).*)

Von Dr. **Robert Kienböck.**

I.

Bei allen Formen von chronisch gewordener Arthritis werden bekanntlich nicht nur Synovialis — der primäre Sitz der Affektion — sondern auch Gelenkskapsel und periartikuläres Gewebe, Muskeln, Knorpel und Knochen affiziert. Ueber Häufigkeit des Vorkommens, Raschheit und Intensität der Ausbildung der Knochenveränderungen bei schwerer akut beginnender gonorrhoischer Arthritis ist, wie leicht erklärlich, nur wenig bekannt.

Mit Hilfe der Röntgenuntersuchung erhalten wir hier wichtige neue Aufschlüsse.

Einige meiner Beobachtungen sind bereits veröffentlicht u. zw. in meiner Abhandlung „Ueber gonorrhoische Neuritis und ihre Beziehungen zur gonorrhoischen Myositis und Arthritis“ (Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge Nr. 315, Oktober 1901), doch kam es mir damals vor allem auf die Erörterung der gleichzeitigen Nervenaffektion an; auch bei Gelegenheit meines Vortrages „Ueber radiographische Diagnose der Knochenresorption“ in der 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg. 24. September 1901 (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. V, Heft 1) kam ich nur mit wenigen Worten auf die Knochenveränderungen bei gonorrhoischer Arthritis zu sprechen. Das Thema erfordert aber spezielle Besprechung und Vorführung von Illustrationen.

*) Wurde am II. internationalen Kongreß für medizinische Elektrologie und Radiologie zu Bern am 4. September 1902 gekürzt vorgetragen.

Meine radiographischen Untersuchungen beziehen sich auf mehrere Krankheitsfälle u. zw. 3mal auf das Handgelenk, 2mal auf das Ellbogengelenk und 2mal auf das Hüftgelenk.

Beobachtung I (Pat. Herrn Dr. C. Hochsingers) (Zum größten Teil bereits im zitierten Heft Nr. 315 von Volkmanns Sammlung — im „Nachtrag bei der Korrektur“ — beschrieben.) Ein 23jähr., sonst gesunder und kräftiger Mann, der zum erstenmal vor einem Jahr Gonorrhoe acquiriert hatte, erlitt Mitte April 1901 eine Neuinfektion oder einen akuten Nachschub bei Residuen der früheren Affektion. Zu Urethritis anterior kam eine ganz leichte posterior und Zystitis hinzu; zwei Wochen nach seinem Auftreten sistierte der früher bedeutende eiterige Ausfluß aus der Harnröhre und es traten unter hohem Fieber und mit einem masernähnlichen Exanthem am Körper schmerzhafte Gelenksschwellungen auf. Durch einige Tage waren beide Sprung- und beide Kniegelenke affiziert und etwa 2 Tage nach Rückgang dieser Erscheinungen wurden die beiden Handgelenke, das rechte Schulter- und das linke Hüftgelenk ergriffen. Die Entzündung des rechten Schulter- und rechten Handgelenkes schwand rasch wieder, die des linken Hand- und linken Hüftgelenkes aber persistierte. Aufnahme ins Sanatorium Fürth 9. Mai. Es bestanden um diese zwei Gelenke andauernd bedeutende Schwellung (die Hand war im ganzen geschwellt), hochgradige Schmerzhaftigkeit und Unmöglichkeit sie zu bewegen; selbst der leiseste Druck und die geringste Verschiebung riefen heftige Schmerzen hervor: an der Vorderseite des linken Oberarmes und Rückseite des linken Oberschenkels wurden Schmerzen von neuralgischem Charakter empfunden. Schon Druck beim Liegen war im linken Ischiadicus fast unerträglich. Bald schwand die Muskulatur der beiden Extremitäten sehr bedeutend en masse, in den Sprung- und Zehengelenken des linken Fußes wurden wiederholt zitternde und klonisch zuckende Bewegungen beobachtet. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe waren beiderseits sehr erhöht. Durch die ganze Zeit bestand hohes Fieber, mit Temperaturen zuweilen über 40° und Benommenheit. Auch die Dorsalwirbelsäule war steif und schmerzhaft.

1. Röntgenuntersuchung der linken Hand und des linken Hüftgelenkes am 17. Juni 1901. Während auf dem Radiogramm das (früher nur vorübergehend erkrankte) rechte Handgelenk vollkommen normal aussieht, erscheinen linkerseits (Fig. 1)

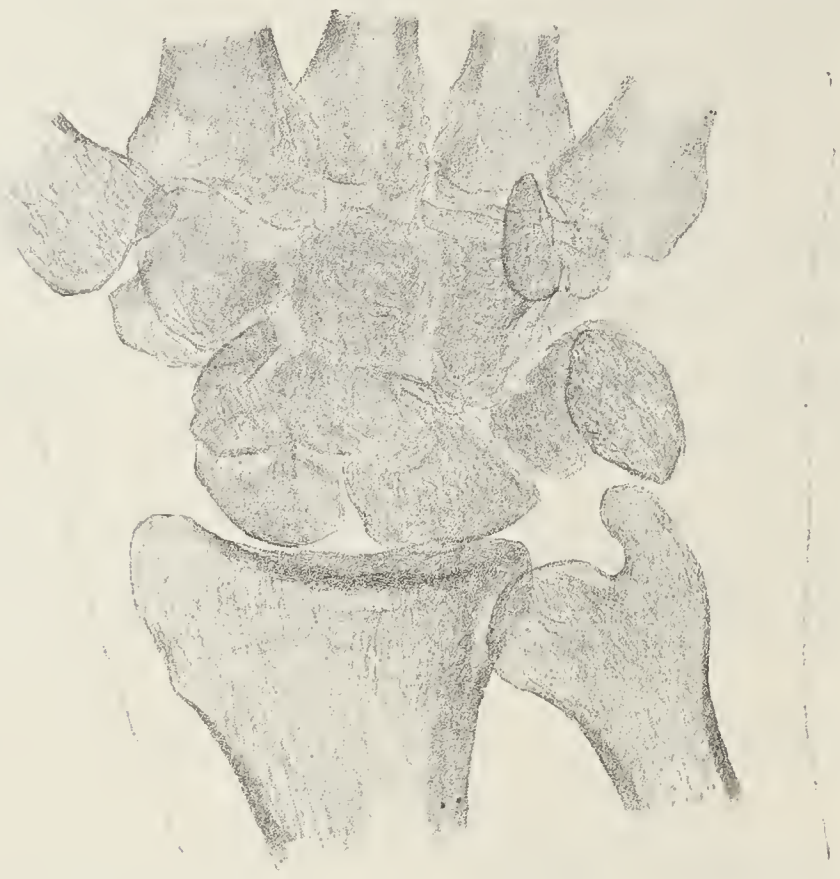


Fig. 1.

Linkes Handgelenk von Fall I, von der Beugeseite gesehen. 1. Aufnahme. (Autographische Kreidezeichnung nach dem Originalnegativ in natürlicher Größe.) Man beachte die Abwesenheit der Knochenkonturen in den erkrankten Gelenken, die Knorpeln sind nicht vollkommen hell, sondern zeigen einen leichten Ton.

die Umrisse der Karpalknochen und angrenzenden Abschnitte der Metakarpen sehr verschwommen und auch durchsichtiger, die Strukturzeichnung ebenfalls verschwommen,[1]) wodurch die Handgelenkregion in deutlichem Kontrast zu den übrigen sich normal scharf zeichnenden Teilen des Handskeletts steht; die Knochenschatten sind einander nicht genähert, Knorpelüberzüge bestehen also in den kleinen Gelenken noch. Multangulum majus und Metacarpus pollicis sind nicht verändert, auch Pisiforme und Hamus des Hamatum nicht. Auf dem Radiogramm der Beckengegend zeigt sich der linke Femur nach oben luxiert, dabei vielleicht etwas deformiert, die Pfanne etwas gewandert, die Konturen leicht verschwommen.

25. Juli 1901. Das Fieber ist erst gegen Mitte Juli geschwunden, die Schmerzen im linken Hüftgelenk sind geringer, im linken Handgelenk können schon mäßig umfangreiche Bewegungen ausgeführt werden. Auf dem Radiogramm der linken Hand (Fig. 2) ist das Bild gegen früher verändert; die Umrisse und Struktur der Karpen und Basen der 4 langen Metakarpen erscheinen wieder ziemlich scharf, aber die Schatten sind noch viel durchsichtiger geworden, die Konturen (Corticales) sind fast bis zur Berührung genähert, die Knorpelüberzüge der Karpen und Metakarpenbasen sind also geschwunden, die einander gegenüberstehenden Teile im Karpometakarpalgelenk des Daumens, Hamus und Pisiforme sind fast normal geblieben; an den Vorderarmepiphysen und an allen Gelenksenden der (16) Knochen der 4 langen Finger ist eine Spur von Schattenaufhellung erkennbar.

[1]) Um das Originalbild möglichst zu charakterisieren, sei mir ein Vergleich gestattet: es sieht aus, als habe man eine Tuschzeichnung in kombinierter Ton- und Strichmanier, vor sich; in derselben wären aber nicht alle Teile unversehrt, sondern an gewissen Stellen die Umrisse der Knochen geschädigt, wie wenn man sie mit einem feuchten Pinsel überfahren (dann abgetroeknet) und dadurch verwasehen und aufgehellt hätte. Für Fig. 2 könnte dasselbe gesagt werden, nur scheint es hier, als ob der Pinsel über die ganze Handgelenksregion gleichmäßig gefahren wäre, wodurch sowohl eine Aufhellung der ganzen Innenzeichnung als auch eine Verschwommenheit der Knochenkonturen entstanden ist. Man gewinnt ferner — um einen anderen Vergleich zu gebrauchen — aus den Röntgenbildern der Knochenveränderung den Eindruck, als ob ein Maschenwerk (das Spongiosagerüst) ursprünglich aus solidem Material und mit glatten Flächen nun im Zerfließen, in Verflüssigung begriffen wäre, oder als ob ein tingiertes Gerüst etwa durch Untertauchen in Wasser eben seine Farbe abgeben würde.

2. Juni 1902, also $10^1/_2$ Monate später, stellte sich Pat. abermals vor. Er war am 5. August aus dem Sanatorium Fürth ausgetreten und hatte bis 10. Oktober eine Kur in Pistyan mit Erfolg gebraucht; dort mußte er wegen seiner Hüftgelenksentzündung noch durch einen Monat liegen, konnte dann bei nur mehr geringen Schmerzen mittelst Krücken gehen und gebraucht seitdem den Stock. Durch seine Krankheit kam der früher kräftige junge Mann sehr herab, er wog am 5. August 1901 nur mehr 56 *kg*, erholte sich aber seitdem ausgezeichnet.

Status praesens: 2. Juni 1902. Gesundes Aussehen, Körpergewicht 85 *kg*. Gehen durch vollständige Streckankylose im linken Hüftgelenk erschwert, keine Schmerzen daselbst, noch mäßige Muskelatrophie der linken U. E., welche um $2^1/_2$ *cm* verkürzt ist. Im linken Handgelenk besteht nur ganz geringe Bewegungseinschränkung, es waren hier sehr fleißig Massage und passive Bewegungen vorgenommen worden. Die Röntgenuntersuchung des linken Hüftgelenks zeigte wieder eine nach oben hin vergrößerte Pfanne, der Kopf des Femur und der Pfannenteil des Beckenknochens sind im Schattenbild aufgehellt (vgl. mit rechts) und man sieht auf einer Bleidiaphragma-Aufnahme sogar rarefizierte abnormgerichtete Knochenbälkchen; ob es zu vollkommen knöcherner Ankylose gekommen sei, läßt sich aus dem Bild nicht gut entnehmen, die Kontur des Kopfes ist größtenteils sichtbar, die Form ein wenig verändert.

Das Radiogramm beider Handgelenke läßt den Ausgang der Affektion linkerseits erkennen: hier sind zwar die Knochenschatten nur mehr um weniges heller als rechter-

Fig. 2.

Beobachtung I. Linke Hand. 2. Aufnahme. Verschwommene Schattenaufhellung, namentlich der Karpalknochen und Basen der Metarkarpen II—V; Sattelgelenk des Daumens, Hamus und Pisiforme normal dunkel. (Verkleinerung im Verhältnis 12 : 7. — Der dunkle Fleek im Grundphalanx Dig. V ist durch einen Plattenfehler entstanden). Die Hand war vor der Aufnahme von der Masse des grauen Pflasters ungenügend gereinigt worden: daher die dunklen Linien an Nagelfalz und Konturen mancher Finger.

seits, auch ist die Knochenspongiosa wieder ziemlich scharf gezeichnet und nur wenig rarefiziert, aber die Karpen erscheinen untereinander und mit den Basen der vier langen Metakarpen fast vollkommen knöchern verschmolzen, es sind kaum mehr ab und zu Spuren der früheren hellen Trennungszonen (Knorpelüberzüge und Gelenkspalten) zu erkennen; Spongiosazüge ziehen von Knochen zu Knochen. So sieht man Naviculare, Lunatum, Capitatum, Basis Metacarpi III, Multangulum minus, Basis Metacarpi II und Multangulum maius ohne Trennungsmarke vereinigt, zwischen Hamatum und Metakarpus IV und V den hellen Knorpel noch angedeutet. Multangulum maius, Hamus und Pisiforme zeigen sich etwa gleich durchlässig wie die benachbarten Knochen (also auch etwas atrophisch). Das Radiokarpalgelenk ist intakt, die Durchlässigkeit der Vorderarmepiphysen nur wenig vermehrt. Die Messung der Handlängen auf dem Röntgenbild ergibt eine Spur von Verkürzung links.

Beobachtung II. Ein nun 43jähr. Mann hatte bei seinem ersten Koitus, der vor 7 Jahren (1892) stattfand, akute Gonorrhoe acquiriert, mit Blasenkatarrh und periurethralen Abszessen (dieselben wurden gespalten), bald trat hohes Fieber auf und sehr schmerzhafte, akute Polyarthritis; Fieber und Schmerzen bestanden in hohem Grade durch mehrere Wochen; nach einigen Monaten hatten sich trotz der sorgfältigsten Behandlung durch mehrere Kollegen im rechten Hand-, linken Knie- und Sprunggelenk vollkommene Streckankylosen gebildet. Im akuten Stadium waren vorübergehend auch Sacraldecubitus und Endokarditis vorhanden.

Meine Röntgenuntersuchung am 30. Oktober 1899 wies nach, daß es sich in den drei erkrankten Gelenken wirklich um knöcherne Ankylosen handelte, was auch die fast völlige Erfolglosigkeit der noch immer fortgesetzten Mechanotherapie erklärte.

Fig. 3.
Rechte Hand von der Volarseite gesehen. Um $^1/_3$ der nat. Größe verkleinert. Autographische Kreidezeichnung nach dem Originalnegativ. Knöcherne Ankylose im Radio-karpal- und in den Karpal- und Karpo-Metakarpalgelenken; Daumen frei, Ulna deformiert, Phalangen ein wenig verändert.

Auf dem Radiogramm der rechten Hand (Fig. 3) sieht man eine knöcherne Verwachsung der Karpalien untereinander und auch einerseits mit den Metakarpen der vier langen Finger und anderseits mit dem Radius; einige hellere Streifen zeigen, daß noch einige Knorpelinseln zurückgeblieben sein dürften. Man kann auch Bälkchenzüge von der Radiusepiphyse durch die Handwurzel bis in die Metakarpenbasen verfolgen; diese verschmolzene Spongiosa gibt ziemlich dichten Schatten, es ist aber doch eine Spur von Atrophie vorhanden. Das Pisiforme wirft keinen dichteren Schatten als die anderen Karpalien. Das Karpo-Metakarpalgelenk des Daumens ist frei. Die einander zugekehrten, sonst knorpeltragenden Flächen der Vorderarmknochen sind sehr uneben, zum Teil wohl destruiert und zum Teil mit porösen Auflagerungen versehen. Der Stylus ulnae ist verkleinert, das Pisiforme stößt an dasselbe fast an; Multangulum maius ist dem Radius ebenfalls sehr genähert; die ganze Hand ist demzufolge beträchtlich verkürzt. Auch im Gebiete der (überaus plumpen) Phalangen der 4 langen Finger sind leicht atrophische Veränderungen; die Spongiosa des Köpfchens der ersten Phalanx des Mittelfingers ist rarefiziert, ebenso der 2. Phalanx, wo sich auch noch eine dichte, etwa hanfkorngroße Exostose befindet; an den Grundphalangen des 2. bis 4. Fingers finden sich etwa $^1/_2$ *cm* proximal von der Trochlea radial und ulnar kleine Exostosen.

Beobachtung III. 26jähr. Mann, acquirierte akute Gonorrhoe zu Mitte Mai vorigen Jahres, es blieb bei Urethritis anterior mit wenig Ausfluß durch einige Tage; dann setzte dieser durch 2 Tage aus und nun (am 6. Tage nach Beginn der Sekretion, also etwa am 9. Tage nach der Infektion) trat Fieber auf und fast gleichzeitig schmerzhafte Schwellung der beiden Ellbogen- und beiden Kniegelenke. Die Erscheinungen dauerten 4 Wochen an, wobei aber bald das eine, bald das andere Gelenk scheinbar frei war. Nach Ablauf dieser Zeit war nur mehr das linke Ellbogengelenk geschwollen, hier setzte sich die Affektion fest. (Verband.) Die Schwellung nahm zu, mehrere Inzisionen im Gelenk (im Juli) entleerten Eiter, die Schmerzen waren hochgradig. Rasch bildeten sich an beiden Oberextremitäten Muskelatrophien, diese gingen durch Massage und Bewegungen bis September zum Teil zurück. 6 Wochen nach den genannten Gelenken wurde das linke Handgelenk ergriffen: Schwellung, Steifheit und sehr heftige Schmerzen traten hier auf; durch 3 bis 4 Wochen war Fixation notwendig. Anfangs Juli setzte der Ausfluß aus der Harnröhre wieder ein, schwand aber nach einigen Wochen dauernd.

Befund 25. November 1901. Um das linke Ellbogengelenk finden sich geschlossene Inzisionsnarben, die Bewegungen desselben sind eingeschränkt: Streckung ist nicht vollkommen durchführbar, Beugung aber nur bis zu einem stumpfen Winkel; etwas Krepitation, nur geringe Schmerzhaftigkeit; auch Supination nicht ganz frei. Im linken Handgelenk ist noch ganz geringe Empfindlichkeit, Streckung desselben und Beugung des Daumens etwas gehemmt.

Auf dem Radiogramm des linken Ellbogengelenks ist destruktive Vergrößerung der Incisura semilunaris ulnae zu erkennen und mäßige Atrophie der drei Knochenenden; die Annäherung derselben läßt auf Knorpeldefekte schließen.

Auf dem beide Handgelenksregionen umfassenden Röntgenbild sieht man deutlich linkerseits eine leichte Blässe und etwas verschwommene Struktionszeichnung der Schatten der Karpalien und anstoßenden spongiösen Enden der Röhrenknochen; auch Metacarpus pollicis, Hamus und Pisiforme sind ergriffen; die Distanz der Schatten ist unvermindert, die Knorpelüberzüge sind also nirgends geschwunden oder verdünnt.

Beobachtung IV betrifft eine 26jähr. Frau (aus dem Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium, Abteilung Prof. H. Schlesinger), deren Geschichte in meiner zitierten Arbeit in Volkmanns Samml. klin. Vortr. Nr. 315, Seite 547 ff. ausführlich mitgeteilt ist. 11 Tage nach der Vermählung mit einem Gonorrhoiker (4. September 1899) traten die Erscheinungen von akuter Allgemeininfektion auf, Fieber, Mattigkeit, Zucken in den Gliedern und bald Lokalsymptome: heftige Schmerzen und Schwellungen im Gebiete der unteren und oberen Extremitäten, welch letztere durch einige Zeit vollkommen gelähmt waren, worauf sich die Erscheinungen im Laufe weniger Wochen zurückbildeten, während an der linken Oberextremität dauernd Veränderungen zurückblieben. Zur Zeit der ersten Untersuchung, 5 Monate nach Beginn der Er-

krankung, bestanden noch eitrige Vaginitis, ferner an der linken Oberextremität bedeutende Beschränkung der Bewegung des Ellbogengelenks, Muskelatrophie und Schmerzen (die zum Teil auf Neuritis zu beziehen waren); die periartikuläre Infiltration des Ellbogengelenks war besonders an der Streckseite ausgebildet. Nur langsam besserte sich der Zustand. Die Röntgenuntersuchung des linken noch immer nicht ganz streckbaren Ellbogengelenks, Mitte Juli 1900 zeigt geringe Veränderungen der Knochen; ihre Gelenksoberflächen sind ein wenig uneben, Humerus und Ulna einander genähert (Knorpeldefekte), die Incisura semilunaris olecrani ist deutlich vertieft, an der Tuberositas ulnae (wo sich die Trizepssehne ansetzt) ist ein schleieriger Schattenüberzug (poröse Knochenauflagerung). Die Knochen sind kaum durchsichtiger als normal; Atrophie gering.

Beobachtung V. 44jähr., kräftiger Mann, machte vor 7 Jahren akute gonorrhoische Allgemeininfektion mit, eine Woche nach Auftreten von bedeutendem eitrigen Ausfluß; zuerst wurden die Handgelenke, später das Sprung- und Hüftgelenk der linken Seite befallen; Pat. war wegen Schmerzen in den letzten 11 Wochen zu Bett; allmählich bildete sich eine Kontraktur des linken Hüftgelenks; energische und sachkundige Behandlung brachten diese Bewegungshemmung zum großen Teile, aber nicht vollständig zum Schwinden, was sich auch bei meiner Untersuchung zeigt. Die Röntgenuntersuchung am 9. Oktober 1901 ergibt, daß die linke Hüftgelenkspfanne um wenigstens 1 *cm* aufwärts gewandert und der subluxierte Femurkopf etwas uneben ist; eine abnorme Aufhellung der Schatten besteht aber nicht.

II.

Wir haben es in allen diesen Beobachtungen mit typischer, akut einsetzender gonorrhoischer Allgemeininfektion, speziell Metastasierung in Gelenke zu tun; in den 2 ersten Fällen bestand ganz besonders schwere Erkrankung: es waren sowohl die Erscheinungen der Allgemeininfektion im akuten Stadium sehr hochgradig, auch kam es zu Ankylose mehrerer Gelenke, was in solchen Fällen sehr selten ist.

Uns interessieren hier nur die bloß radiographisch nachweisbaren Knochenveränderungen an den durch längere Zeit im Entzündungszustand befindlichen Gelenken.[2])

Die Veränderung, auf deren Studium es uns ankommt, ist weitaus am besten unter allen Gelenken des Körpers an dem Handgelenk zu erkennen; die folgenden Erörterungen beziehen sich daher zunächst auf dieses.[3]) Die Erscheinung läßt sich für das floride, „akute" Stadium des Prozesses folgendermaßen charakterisieren: der im Röntgenbild sichtbare Schatten der Knochen ist in der Region des entzündeten Gelenks bedeutend aufgehellt (heller im Vergleich zum normalen Zustand, also zu den angrenzenden Abschnitten des Skeletts und zur gesunden kontralateralen Seite) und die Schattenzeichnung dieser Knochen — Kontur- und Spongiosastrukturstriche — ist verschwommen.

Die anatomische Erklärung der verschwommenen Schattenaufhellung ist insoferne leicht, als die abnorme Durchsichtigkeit selbstverständlich auf bedeutendem Kalkmangel des Knochens infolge rascher und intensiver Resorption von Kalksalzen beruhen muß.

Von ähnlichen Beobachtungen anderer Autoren ist mir nur wenig bekannt; ich habe zunächst zu erwähnen, daß Sudeck (am 29. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 18. April 1900, Langenbecks Archiv, Bd. 62, S. 147) das Röntgenbild einer Hand mit gonorrhoischer Entzündung des Handgelenks demonstrierte resp. reproduzierte, wo dieselbe verschwommene Schattenaufhellung an der Handwurzel, wie bei unserem Falle I in Fig. 1 erkennbar ist (siehe Tafel II, l. c. Fig. 4); der Autor erklärte die Erscheinung irrtümlicherweise durch das Vorhandensein von Exsudat, wodurch „ein genaues Studium der eventuellen sonstigen Veränderungen an den Knochen unmöglich" sei, er demonstrierte das Bild wegen Schattenaufhellung (Atrophie) der distalen, an den Fingergelenken befindlichen Spongiosen. Der Ausgang war trotz sorgfältiger orthopädischer Behandlung Ankylose des Handgelenks.

Naviculare und Lunatum erschienen auf einem 6 Wochen nach dem ersten aufgenommenen Radiogramm (l. c. Fig. 5) mit dem Radius knöchern verschmolzen; die Spongiosenatrophie an den Fingern war nun wieder geschwunden, obwohl die Beweglichkeit der Finger noch recht mangelhaft war. Zugleich waren an der Extremität ausgebreitete Muskelatrophien aufgetreten.

Ferner sah ich am 7. Kongreß der Deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Breslau, Mai 1901, in der von Herrn Prof. Petersen (Petersburg) ausgestellten Sammlung von Radiogrammen ein ähnliches Bild mit verschwommener Schattenaufhellung an den Handgelenksknochen, besonders der Konturen, erinnere mich aber nicht, daß jener Forscher die Erscheinung demonstriert oder erklärt hätte. Er beschrieb auch den Fall im Kongreßbericht nicht, wo er nur seine Röntgenbefunde bei Knochensyphilis veröffentlichte.

K. Beck (New-York) schrieb in seinem eben erschienenen Lehrbuch[4]) in wenigen Worten analoge Beobachtungen nieder. (Pag. 117) „In zwei Fällen von gonorrhoischer Arthritis des Handgelenks beobachteten wir die Struktur der Karpalknochen als besonders helle Schatten, während deren Konturen unregelmäßig erschienen."

Zum Verständnis der Bedeutung von Verwaschenheit des Schattenbildes verhelfe folgende Exkursion, wobei ich auf meine Erörterungen bei früherer Gelegenheit[5]) hinzuweisen mir erlaube.

Normale Spongiosabälkchen, die bekanntlich solid und glatt sind, geben bei richtiger Untersuchungstechnik, wenn sie mit ihrer Ebene in der Richtung der Röntgenstrahlen (ungenau ausgedrückt: senkrecht zur Ebene der photographischen Platte) und überhaupt nahe der Unterlage (Platte) liegen, ein scharfes Schattenbild.

Dies kann man — ich sehe hier von isolierten Knochenschnitten ab und spreche nur vom Lebenden — am besten an dem Skelett der Hand erkennen, gut auch noch am Fuß; die spongiösen Knochenteile der anderen Regionen verhalten sich ungünstiger, zum Teil weil dort der Knochen im ganzen dicker und weiter von der Hautoberfläche entfernt ist, beides Umstände, welche eine Annäherung aller Bälkchen an die photographische Platte verhindern. So ist z. B. das Schultergelenk gut darzustellen, schwieriger; dazu muß man 1. eine vollständige Ruhestellung desselben während der Exposition erzielen[6]); 2. mit der Röhre nicht zu nahe an den Körper herangehen (man wähle z. B. 40 bis 60 *cm* Distanz Fokus-Platte) und selbstverständlich 3. die Röhre auf den mittelweiten Zustand reguliert haben (sie sendet dann mittelstark penetrierendes Licht aus). Entsprechende Vorschriften könnten noch für andere Gelenke gegeben werden; bei voluminösen Körperteilen verwende man Bleidiaphragmen, um scharfe und nicht schleirige Bilder zu gewinnen. Vernachlässigt man bei der radiographischen Exposition einen einzigen Umstand, dann wird das Bild unbrauchbar. Am besten stellen sich wie erwähnt an Hand und Fuß die in der Strahlenrichtung eingestellten Spongiosabälkchen als scharfe Striche dar. An einer Diaphysenkortikalis läßt sich zuweilen die Struktur auf ähnliche Weise studieren.

Pathologisch veränderte Knochen bilden sich natürlich anders ab als normale, u. zw. kommt eine verschwommene Strukturzeichnung im Radiogramm eines spongiösen Knochens zugleich mit einer Aufhellung des Schattens offenbar dadurch zustande, daß die Spongiosabälkchen nicht mehr solide, sondern kalkarm, erweicht sind; die Kalkarmut des ganzen Bälkchens kann in einer Dekalzination der Grundsubstanz (Halisterese) oder in Destruktionen bestehen; beidemale ist das kalkhaltige Gerüst der Bälkchen reduziert, verdünnt oder porös.

---

[2]) Die Krankengeschichten der ersten Fälle wurden ausführlicher mitgeteilt, da sie gute Illustrationen zum klinischen Bild der akuten gonorrhoischen Allgemeinerkrankung darstellen.

[3]) In welch glücklicher Lage sind wir diesbezüglich heute gegen früher! Akute Entzündungen des Handgelenks kamen nur äußerst selten zur Sektion; wie dürftig die bisherigen Kenntnisse sind, erfährt man aus der Lektüre eines jeden Lehrbuches der pathologischen Anatomie.

[4]) K. Beck, Die Röntgenstrahlen im Dienste der Chirurgie, München 1902.

[5]) Kienböck, Wiener mediz. Wochenschrift 1901, Nr. 28 ff. und Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen, 1901, Bd. V, pag. 64.

[6]) Die Schulter wird durch die Atmung mitbewegt, man kann diese respiratorischen Mitbewegungen, welche eine gute radiographische Darstellung unmöglich machen, durch verschiedene Kunstgriffe beseitigen. Vgl. Holzknecht und Kienböck, Zur Technik der Röntgenaufnahmen, Wiener Klin. Rundschau 1901, Nr. 25.

Auffallend verschwommene Aufhellung des radiographischen Schattenbildes der Spongiosa findet sich auch tatsächlich bei Affektionen mit rapider Resorption, resp. schnellem Umbau des Knochens, nämlich bei:

1. eitriger Ostitis,
2. tuberkulöser Karies,
3. gummöser syphilitischer Knochenaffektion,
4. „sekundärer, akuter Knochenatrophie",
5. Karzinom und Sarkom des Knochens.

Die Verschwommenheit des Schattenbildes bei Tuberkulose wurde schon wiederholt bemerkt, aber gewöhnlich irrtümlich durch die begleitende Infiltration der Weichteile erklärt. Für das Knochensarkom hebt K. Beck (l. c., S. 121) richtig hervor, daß die „Osteoporose der Trabekel Entkalkung der erkrankten Teile bedeutet und daß sich dadurch die Verschleirung der Bilder erklärt".

Betrachten wir nun den Verlauf der Knochenaffektion in unseren Fällen, wie er sich im Röntgenbild darstellt.

In Fall I zeigt sich im erkrankten Handgelenk bei der ersten Untersuchung erst ein Frühstadium der Knochenerweichung (6 Wochen nach Beginn der lokalen Erkrankung); man sieht, wie der Resorptionsprozeß von den Gelenksoberflächen ausgeht. Bei der zirka 6 Wochen späteren Untersuchung ist der Kalkgehalt viel geringer, offenbar sind alle einzelnen Knochenbälkchen der Spongiosen ungemein erweicht, die Knorpelüberzüge geschwunden; in diesem Stadium ist die Prognose bereits mit Sicherheit auf knöcherne Ankylose der kleinen Gelenke zu stellen, nicht des Radiokarpalgelenks und auch nicht des ersten Daumengelenks, da hier der Befund normal geblieben ist. Tatsächlich ist zur Zeit der 3. Aufnahme — ein Jahr nach der ersten — eine Synostose in den schon vorher als usuriert angesprochenen Gelenken eingetreten, jene beiden Gelenke aber, die früher verschont geblieben waren, sind frei beweglich. Das radiographische Bild des Spongiosagerüstes erscheint nun in anderer Anordnung der Bälkchen wieder scharf gezeichnet: es haben sich wieder normale Spongiosabälkchen gebildet.

Auch sei noch auf eine weitere Folge der gonorrhoischen Arthritis aufmerksam gemacht; bei Beobachtung I trat an der linken Hand vorübergehend leichte Atrophie auch der Gelenksenden der übrigen Knochen (Fingerknochen) auf, sowie dies in hohem Grade Sudeck in seinem Falle beobachtete; im akuten Stadium der Handgelenksentzündung sah ich bei I die Hand in toto — samt den Fingern — ödematös geschwellt, welche Erscheinung ein Licht auf die Entstehung der distalen Knochenatrophie wirft.

Bei dem Handgelenk in unserer II. Beobachtung sehen wir bereits den Ausgang eines schweren Prozesses derselben Art ausgebildet: Knöcherne Ankylose, aber mit dem Unterschiede, daß sich dieselbe auch auf das Radiokarpalgelenk erstreckt. Entsprechend der langen Zeit (6—7 Jahre), die seit dem Ablaufe der Entzündung verstrichen ist und während welcher die Hand stets gebraucht und methodisch gekräftigt wurde, ist die Atrophie der Knochen nur unbedeutend. Von der funktionellen Anpassung der Spongiosastruktur an neue Verhältnisse haben wir hier ein schönes Beispiel; Pat. ist speziell beim Klavierspielen verhältnismäßig wenig behindert, was ebenfalls zur Ausbildung der kräftigen Knochenbälkchen in der Karpalgegend beigetragen haben mag.

Bei diesem Patienten läßt sich aus dem Radiogramm der Hand auch schließen, daß seinerzeit nicht nur an der Handwurzel, sondern auch an manchen Fingergelenken Entzündungen bestanden. Auch Exostosen an Fingerknochen hatten sich gebildet, wie ich übrigens solche bei Gelenkserkrankungen der Hand verschiedenen Ursprunges radiographisch beobachtete.

Bei dem Handgelenk unserer Beobachtung III verlief dagegen die Erkrankung viel leichter als bei I und II: die Knorpelflächen blieben anscheinend intakt, die Knochenveränderung schritt nicht weit fort; 5 Monate nach Beginn der Affektion sehen wir nur leichte Atrophie, u. zw. alle Knochen der Region in gleichem Grade betreffend. Letzteres — ich meine die mehr gleichmäßige Verteilung der Atrophie auf alle Knochen und Knochenabschnitte der Region — ist auch auf der 3. Aufnahme bei Beobachtung I zu erkennen, stellt also ein weiter vorgeschrittenes Stadium der Affektion dar. In früheren Perioden ist die Veränderung ungleichmäßig über die Knochen und Knochenabschnitte verteilt; so zeigten die ersten zwei Untersuchungen bei Pat. I den Hamus und das Pisiforme noch intakt, während die anderen Teile schon sehr erweicht waren.

Es sei noch hinzugefügt, daß bei Patienten III an dem Handgelenk allmählich Restitutio ad integrum zu erwarten ist.

Nicht so gut wie an dem Handgelenk ist die Affektion an dem Ellbogen- und Hüftgelenk radiographisch zu konstatieren, doch können wir aus den Radiogrammen entnehmen, daß ein durchaus gleichartiger Prozeß hier vor sich gegangen sein dürfte; nur traten hier bedeutende Formveränderungen der Knochen, besonders der Pfanne auf: Vertiefung der Incisura semilunaris ulnae mit Bewegungseinschränkung (Beobachtung III und IV); in der Koxa kam es zu Pfannenwanderung, das einemal (V) mit schließlich recht guter Beweglichkeit (ohne Atrophie), das anderemal (I) mit vollkommener Ankylose und bedeutender Knochenatrophie.

Bei allen oben besprochenen Fällen handelte es sich um schwere Fälle von gonorrhoischer Arthritis. Daß bei leichteren Erkrankungen die Knochenveränderungen nicht auftreten, ist natürlich.

Emery und Glatenay[7]) untersuchten radiographisch eine Hand mit multiplen Gelenksschwellungen bei Gonorrhoe und fanden das Skelett intakt.

Beobachtung VI. Ich hatte jüngst Gelegenheit, einen kräftigen jungen Mann zu untersuchen, der sich vor 5 Monaten eine leichte Zerrung der Finger der rechten Hand zugezogen haben dürfte (er hatte Anstrengung, einen festsitzenden Säbel aus der Scheide zu ziehen), einen Monat darauf an akuter Gonorrhoe (nicht die erste Infektion) erkrankte und wenige Tage darauf sich eine ungemein schmerzhafte, entzündliche Schwellung an der rechten Hand entwickeln sah. Der Sitz der Entzündung war das erste Interphalangealgelenk des Mittelfingers und die entsprechende Region in der Hohlhand; die Affektion zwang durch mehrere Wochen zur völligen Ruhigstellung der Hand, welche zeitweilig fast diffus angeschwollen war. Dann waren Massage, passive Bewegungen, Bäder und Heißluftbehandlung notwendig. Als ich den Patienten sah, war das erwähnte Fingergelenk noch verdickt und die Bewegungen desselben nach beiden Richtungen hin eingeschränkt.

Es handelte sich offenbar um gonorrhoisch-metastatische Arthritis und Tendovaginitis; merkwürdigerweise war das eine Fingergelenk allein ergriffen worden und kein anderes Gelenk jemals schmerzhaft; dies ist wohl ungemein selten, während häufig — wenn nur ein Gelenk erkrankt — es ein Knie- oder ein anderes großes Gelenk ist, oder es werden mehrere Gelenke befallen und nur in einem setzt sich der Prozeß fest, schwindet in den anderen rasch; wenn eine Hand erkrankt, sind meist mehrere Gelenke derselben Sitz der Entzündung. Nur insofern sehen wir in unserem Fall ein nicht seltenes Vorkommnis, als von dem Finger das 1. Interphalangealgelenk entzündlich verdickt ist: der typische doigt en radis der Franzosen. Auch die ätiologische Bedeutung des leichten Traumas ist hervorzuheben, welches wohl jene Region in besondere Disposition zur Erkrankung versetzte. Die photographische Röntgenuntersuchung zeigte mir die Knochen der Hand intakt, auch an dem affizierten Gelenke. Möglicherweise waren sie vorher — vorübergehend — rarifiziert gewesen, wahrscheinlich aber gar nicht. Der negative Befund soll umsomehr berücksichtigt werden, als zur Zeit — 4 Monate nach Beginn der Entzündung — noch Verdickung der Gelenkskapsel bestand. Bei leichten u. zw. rasch schwindenden gonorrhoischen Arthritiden zeigt der Knochen wohl nie eine Veränderung, welches Gelenk wohl immer ergriffen sein mag.

---

[7]) Emery et Glatenay: Société franç. de Dermatologie. Annales de Derm. et de Syph., 1898, p. 354.

Mit den Exostosen und anderen multiplen Knochenveränderungen, die an der Hand unseres Falles II zu finden waren, vergleiche man die Mitteilung Achards[8]), der bei „gonorrhoischem deformierenden Rheumatismus an den Zehen" Veränderungen beschrieb, welche „Knochen und Periost" betrafen, es waren auch Osteophytauflagerungen vorhanden. Wer die mannigfaltigen individuellen Gestaltsveränderungen der Zehenknochen bei älteren Personen überhaupt aus Röntgenbildern kennt, wird Achards Auffassung aus dem Jahre 1896 — i. e. aus früher Zeit — allerdings sehr skeptisch gegenüberstehen.

III.

Um was für einen Vorgang handelt es sich also in unseren ersten fünf Beobachtungen, speziell um was für anatomische und mikroskopische Veränderungen; welches ist ihre Pathogenese und welche diagnostische Bezeichnung verdient der Vorgang?

Zunächst ist an Ostitis zu denken, denn die Veränderungen betreffen Knochenabschnitte, die zu einem entzündeten Gelenk gehören; man hätte nicht bloß von Arthritis, sondern von Osteoarthritis („Panarthritis") zu sprechen; während bei den akut-infektiösen Gelenksentzündungen der Knochen in der Regel nur wenig an der Erkrankung teilzunehmen pflegt, wäre dies hier in hervorragendem Grade der Fall. Nicht nur daß in unseren Fällen gerade die spongiösen Enden der zum entzündlich erkrankten Gelenk gehörigen Knochen affiziert sind, auch die Ausgangsstelle der Knochenaffektion spricht für die entzündliche Natur des Prozesses: wir sehen z. B. bei Beobachtung I zur Zeit der ersten Untersuchung (Fig. 1) von den Knochen fast nur die oberflächlichen, aber unter dem Knorpelüberzug gelegenen Schichten verändert, die tieferen unverändert; man hat den Eindruck, daß sich von der entzündeten Synovialis in der Gelenkshöhle auf Knorpel und Knochen eine mit Knocheneinschmelzung einhergehende Affektion (Granulationswucherung) fortgepflanzt habe. Bei der zweiten Untersuchung sehen wir die Knorpel bereits zugrunde gegangen und die Knochen in toto kalkarm. Aus der dritten Aufnahme desselben Pat. und aus anderen Fällen erfahren wir, daß endlich eine Synostose der affizierten Knochen stattfinden kann, wobei das Spongiosagerüst umgelagert und in neuer Anordnung wieder solid aufgebaut werden kann. Nach dieser Auffassung würde sich auch erklären, daß zu früheren Perioden — z. B. bei Beobachtung I zur Zeit der beiden ersten Untersuchungen — manche extraartikulär gelegene Gebilde: der Hamus des Os hamatum und das Pisiforme verschont waren.

Gegen die Auffassung der Knochenveränderung als Entzündung sind jedoch mehrere Bedenken zu erheben: das um mehrere Wochen verspätete Auftreten derselben, zu einer Zeit, zu der die sonstigen akuten Erscheinungen bereits im Rückgang sind; ferner der Umstand, daß Formveränderungen der Knochen, die nicht schon durch Konsistenzveränderungen zu erklären sind, gering sind oder ganz fehlen. Doch haben diese beiden Bedenken nur wenig Bedeutung, man könnte vielmehr eben eine mehr allmählich fortgeleitete, subakute Entzündung des Knochens annehmen, bei welcher größere Defekte und dementsprechend auch reaktive Volumszunahme fehlen. Ein wichtiger Umstand aber, der gegen die Deutung als Ostitis spricht, ist die in mehrfacher Beziehung bestehende Aehnlichkeit der Veränderung mit der akuten Knochenatrophie.

Beschäftigen wir uns daher etwas näher mit diesem pathologischen Vorgang. Bei Bestehen von heftigen Entzündungsprozessen an Extremitäten kommt, wie wir heute wissen, nicht selten eine eigentümliche Knochenveränderung vor, sei es, daß die primäre Entzündung im Knochen selbst sitzt (besonders Osteomyelitis) oder daß ein ursprünglich auf die Weichteile beschränkter, eitrig phlegmonöser Prozeß besteht; ferner kommt die eigentümliche Knochenveränderung bei Frakturen vor, namentlich bei komplizierten und solchen mit verzögerter Heilung, aber auch schon bei bloßen Luxationen, Distorsionen und Kontusionen; Gelenkserkrankungen sind ebenfalls häufige Ursache der Erscheinung, seltener maligne Tumoren. Fand man die Knochensubstanz um einen tuberkulösen kariösen Herd herum verändert, sprach man von „entzündlicher Erweichung" des Knochens; man kann in denselben leicht mit dem Messer einschneiden, ohne viel Widerstand zu fühlen. Auch die Termini: Osteoadiposis und Lipomasie wurden dafür gebildet (da die Knochenbälkchen oft ganz durch Fettmark ersetzt sind), aber nur wenig gebraucht.

Volkmann, Oberst[9]), Scharff[10]) u. a. führten Knochenverkrümmungen nach tuberkulöser und infektiöser Osteomyelitis, Gelenkstuberkulose etc. auf „entzündliche Erweichung" zurück — durch „rarefizierende Ostitis"; auch Kümmells „Spondylitis traumatica" gehört hieher.

Nun tritt aber eine gleiche oder doch ganz ähnliche Knochenveränderung nicht nur in der unmittelbaren Umgebung der genannten Erkrankungen, namentlich der Entzündungsprozesse an Extremitäten, sondern auch weit entfernt von dem primären Erkrankungsherde auf. Schon 1853 hob Gurlt diesen Umstand auf Grund von Befunden bei Operationen und Sektionen hervor und erwähnte auch, daß die Atrophie ungemein hochgradig sein könne. Auch Volkmann (in Pitha und Billroths Handbuch, 1882) betonte, daß bei „Inaktivitätsatrophien" nach Lähmungen und jahrelang sich hinziehenden Entzündungen und Eiterungen an Extremitäten die höchsten Grade der „exzentrischen Atrophie" und Brüchigkeit erreicht werden können.

Poensgen[11]) konnte diese Veränderung des Knochens sogar klinisch durch bloße Inspektion und Mensuration konstatieren, er fand wiederholt den Fuß (Distanz Ferse—Fußspitze) verkürzt, wenn Pseudathrose nach Fraktur des Femurs eingetreten war. Daß die Veränderung aber unter den Praktikern nur sehr wenig bekannt ist, zeigt sich z. B. in dem Mißtrauen, das seinen Angaben entgegengebracht wurde.[12])

Hier handelte es sich um Erwachsene, wo die Affektion wegen der Geringfügigkeit der Symptome nicht viel beachtet wurde. Ungemein häufig wurde dagegen bei Kindern das allmähliche Auftreten von Verkürzung, u. zw. hohen Grades, einer Extremität nach Entzündungsprozessen beobachtet, namentlich nach Gelenkstuberkulose, wenn reseziert worden war, doch auch ohne operativen Eingriff. In diesen Fällen, bei Kindern und Erwachsenen, pflegte man die Verkürzung auf die lange Inaktivität des Gliedes zurückzuführen und von „Inaktivitätsatrophie" der Knochen zu sprechen. Die Wachstumshemmung an der kindlichen Extremität gehört mit den Erscheinungen an Erwachsenen offenbar pathogenetisch zusammen, nur hat die entzündliche Affektion am Kinde schwerere Folgen und kann vor Abschluß des Wachstums eben noch zu Störung desselben führen. König u. a. vertraten die Auffassung, daß es sich um die Folgen der Fortpflanzung der Entzündung auf die Wachstumszonen an den Epiphysen handle. Eine nähere Kritik dieser Annahmen kann hier keinen Platz finden, es sei nur darauf hingewiesen, daß Wolff[13]) der Fortpflanzungs- und der Inaktivitätstheorie energisch entgegentrat, die Charaktere der eigentümlichen Knochenveränderung (Rapidität der Ausbildung, Verbreitung auf entfernte Regionen der Extremität, Hochgradigkeit und Stabilität) als unvereinbar mit den bisherigen Auffassungen hervorhob und sich für die Annahme einer Trophoneurose aussprach. Israel, Poensgen, Reis, Schuchardt u. a. stimmten zu; Gayet und Bonnet[14]) zitierten in ihrem kritischen Referat über Knochenveränderungen nervösen Ursprunges mehrere klinisch-anatomische Beobachtungen, in denen an

[8]) Achard: Annales des Maladies des organes génito-urinaires, 1896, p. 1155.

[9]) Oberst: Münch. med. Wochenschr. 1890, p. 231.

[10]) Scharff: Zeitschr. f. orthopäd. Chir. VII., 1899, p. 29.

[11]) Poensgen: Berl. klin. Wochenschr. 1886, p. 233.

[12]) So erklärt M. B. Schmidt in seiner Besprechung (Ergebn. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat., IV, 1897, p. 531) die Beobachtungen Poensgens für irrtümlich; es handle sich um fehlerhafte Messungen.

[13]) Wolff: Berl. klin. Wochenschr. 1883, p. 422 u. 449.

[14]) Gayet et Bonnet: Archives générales de Medicine 1901, p. 495.

Extremitäten Nervendurchtrennungen stattgefunden hatten und sich konsekutiv zugleich mit heftigen Schmerzen (einmal unter Bildung eines Neuroms im zentralen Stumpfe) außerordentliche Knochenatrophie entwickelte (Fälle von Valentin, Blum), sowie man Analoges bei Tierversuchen beobachtete: Reflexvorgänge mögen im Spiele sein.

Sudeck hat das große Verdienst, als der erste (1900, l. c.) auf Radiogrammen die Bedeutung der Aufhellung von Knochenschatten an Extremitäten bei Entzündungsprozessen erkannt zu haben, er beschrieb mehrere Fälle von Arthritis des Handgelenkes (mit Abbildungen) und zeigte, daß die Veränderung ein unerwartet häufiges Vorkommnis ist, sich sehr schnell bedeutend ausbilden und zuweilen auch wieder rückbilden kann; er verwarf die übliche Auffassung als Inaktivitätsatrophie und schlug die Bezeichnung „akute entzündliche Knochenatrophie" vor, wobei er aber keine schwere Entzündung in den erkrankten Knochen, keine Invasion von Mikroorganismen in das Mark annahm. In meiner oben zitierten Arbeit (Wiener med. Wochenschr. 1901, Nr. 28 ff) führte ich neue radiographische Beobachtungen der eigentümlichen Knochenaffektion an, hob hervor, daß die bei Frakturen und Weichteilverletzungen im Röntgenbild sowohl an der Läsionsstelle als auch an entfernten (nicht entzündeten) Teilen der Extremität zu findende Knochenveränderung ebenfalls als akute Knochenatrophie aufzufassen und daß daher die Weglassung des Wortes „entzündlich" aus Sudecks Terminus vorzuziehen ist; mit Wolff sei an Trophoneurose zu denken. Sudeck führt neuerdings in einem Vortrage im ärztlichen Verein zu Hamburg am 4. Februar 1902[15]) neue Beispiele an, hebt die Punkte hervor, in denen er mir ausdrücklich in beiden Punkten recht gibt, und spricht nun einfach von „akuter" oder „akuter reflektorischer", „akuter neurotischer" „Knochenatrophie". Wir sind also mit Wolff u. a. der Ueberzeugung, daß nicht immer fortgepflanzte Entzündung die eigentümliche Knochenveränderung bedingt und daß im Entstehungsmechanismus nicht bloß fortgepflanzte Entzündung, auch nicht bloß Inaktivität, sondern immer auch noch andere Vorgänge, besonders Reizzustände im Nervensystem von Bedeutung sind.

Köhler[16]) kam auf Grund seiner radiographierten Fälle zu der gleichen Ansicht.

Wenn also auch absolute Ruhigstellung meist während der Ausbildung der Knochenatrophie vorhanden und von pathogener Bedeutung ist, die Inaktivität allein ruft die Erscheinung nicht hervor.

Dies läßt sich auch bei radiographischen Untersuchungen von einfach ruhiggestellten Extremitäten (Verbände, Lähmungen) nachweisen. Die Knochenveränderung in unseren Fällen tritt ferner viel zu früh — schon nach 4, 6 bis 8 Wochen — auf und dabei in zu hohem Grade, als daß die Ruhigstellung allein als Ursache bezichtigt werden könnte. Sehr wichtig ist die zuerst von Sudeck hervorgehobene Beobachtung (bei einer zweiten späteren Röntgenuntersuchung jener Fälle), daß zur Zeit, zu welcher noch keine Rückkehr der Beweglichkeit erzielt ist, die Atrophie zurückgehen kann. (Vgl. Sudecks früher zitierten Fall von gonorrhoischer Arthritis des Handgelenkes, seine Fig. 4 und 5; in der letzteren werfen die Fingerspongiosen wieder normal tiefen Schatten.)

Wir begegnen übrigens denselben Rätseln im Studium des Entstehungsmechanismus der „trophischen Störungen" anderer Gewebe, die wie man schon weiß und Bonnet, Gurlt und Volkmann hervorheben zugleich mit dem Knochen in jenen Fällen affiziert werden: der ganze Gelenksapparat wird gleichzeitig verändert, die Muskulatur des Gelenks („Inaktivitätsatrophie der Muskeln") und Haut (Oedem, Cyanose, „Glossy skin") mit Unterhautzellgewebe (Verdickung). Es ist nicht daran zu zweifeln, daß die Pathogenese aller dieser Veränderungen dieselbe ist; sowie nun die Volumsabnahme der Muskeln als Atrophie bezeichnet wird, so empfiehlt sich dieses Wort auch für den Knochen, der dabei auch eine Kalk- und Festigkeitsabnahme erleidet. Die Bezeichnung Osteodystrophia acuta zu konstruieren (wie sie von Embden in der Diskussion zu Sudecks Vortrag im Aerztlichen Verein zu Hamburg am 4. Februar 1902, Deutsche med. Wochenschr., S. 336, und Münchner med. Wochenschr. S. 299, 384 und 466, vorgeschlagen wurde) erscheint unnötig.

(Schluß folgt.)

[15]) Sudeck: Deutsche med. Wochenschr. 1902, p. 336, und Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, 1902, Bd. V, Heft 5.

[16]) Köhler, Knochenerkrankungen im Röntgenbild. Wiesbaden. Bergmann. 1901.

Aus der Klinik Chrobak (Wien).

Zur Frage der Verwertbarkeit der Leukozytenbestimmung bei Erkrankungen des weiblichen Genitaltraktes.

Von Dr. **Arthur Weiss.**

Als Curschmann mit seiner grundlegenden Arbeit über die Bedeutung der Bestimmung der Leukozytenwerte bei perityphlitischen Prozessen in die Oeffentlichkeit trat, faßte ich auf eine Anregung meines hochverehrten Chefs den Plan, nachzuuntersuchen, ob sich die Curschmannschen Erfahrungen nicht auch für das Gebiet der Gynäkologie verwerten ließen. Ich erinnere daran, wie schwierig es sein kann, bei parametritischen Prozessen oder bei Erkrankungen der Adnexe das Vorhandensein eines Eiterherdes, geschweige denn den Zeitpunkt des Eintrittes der eitrigen Gewebseinschmelzung festzustellen. Es besteht unter Umständen keine Temperatursteigerung, die uns einen diesbezüglichen Verdacht schöpfen ließe, noch vermögen Fluktuationssymptom oder die Punktion uns diesbezüglich sicheren Aufschluß zu geben, da es sich oft um in der Tiefe gelegene Eiterherde handelt, für welche die physikalischen Untersuchungsmethoden sich als unzulänglich erweisen.

Düstmann[1]) (Greifswald) und Laubenburg[2]) (Remscheid) haben bereits im Zentralblatt für Gynäkologie ihre Erfahrungen in dieser Richtung niedergelegt. Nichtsdestoweniger erschien es von Wert, das Resultat meiner im Laufe eines Jahres durchgeführten Untersuchungen mitzuteilen und hiebei auf einen Umstand hinzuweisen, der bei der Uebertragung der Curschmannschen Lehre auf das Gebiet der Gynäkologie in Betracht zu ziehen ist, welcher aber bei den bisherigen Untersuchungen nicht genügend betont wurde. Curschmann bekam nahezu durchwegs Fälle akutester Art zur Beobachtung und gelangte auf Grund eingehender Zählversuche zu dem Schlusse, daß der konstante Befund von Leukozytenwerten über 20.000 zur sicheren Annahme eines Eiterherdes berechtigt. Ganz anders scheint es sich bei Prozessen zu verhalten, die vom Genitale ausgehen. Diese gelangen häufiger nicht in den Stadien eines floriden Prozesses zur Beobachtung, sondern sehr oft nach wochenlanger Dauer. Wie verhielt es sich nun mit den Leukozytenwerten der nicht floriden Erkrankungen? Ich vermochte festzustellen, daß nur in den Stadien akutester Eiterung Werte über 20.000 erreicht wurden. Mit dem weiteren Fortbestehen eitriger Einschmelzung fielen die Werte allmählich ab, um sodann bis zur Entleerung des Abszesses in mäßiger Höhe fortzudauern. Nur ein Fall, in dem ein parametritischer Abszeß inzidiert wurde, zeigte konstant eine geringgradige, geradezu zu vernachlässigende Leukozytose. Dieser Fall gelangte nach monatelangem häuslichen Krankenlager zur klinischen Beobachtung. Die sich hierbei aufdrängende Frage, ob bei sehr langem Bestande eines Abszesses die vorher gesteigerten Leukozytenwerte Hand in Hand mit der Eindickung und Resorption des Eiters.

[1]) Zentralblatt für Gynäkologie. 1902. Nr. 14.

[2]) Zentralblatt für Gynäkologie. 1902. Nr. 22.

sowie mit der stetig zunehmenden Dicke der Abszeßwand, die immer weniger Toxinen den Uebertritt in das Blut gestattet, allmählich bis nahe zur Norm absinken können, glaube ich bejahen zu dürfen.

Wie wir aus zahlreichen Operationsbefunden wissen, geht jeder Entzündungsprozeß am Genitale, mag derselbe nur eine kleinzellige Rundzelleninfiltration oder aber eine eitrige Einschmelzung des Gewebes darstellen, mit mehr weniger starker entzündlicher Oedembildung einher, sodaß mitunter ganz gewaltige Tumoren gefunden werden, welche auf die geeignete Therapie, wie Massage, Belastung, Douchen u. s. w. sich in verhältnismäßig kurzer Zeit ganz auffallend verkleinern. Die Ursache für diese Verkleinerung des Volumens, auch bei Vorhandensein eines Eiterherdes, ist also in gewissen Fällen in der durch die Therapie geförderten Resorption des entzündlichen Oedems zu suchen. Oft sind wir erst jetzt in der Lage, durch den Nachweis von Fluktuation oder aber durch Punktion des nun zugänglicher gewordenen Herdes das Vorhandensein von Eiter nachzuweisen. Bei der Operation ergibt sich nun häufig, daß das Territorium eitriger Gewebseinschmelzung ein verschwindend kleines ist im Vergleiche zu der früher getasteten Ausdehnung des entzündlichen Tumors.

In allen jenen Fällen jedoch, in denen sich die therapeutischen Methoden für die Rückbildung des Oedems als machtlos erweisen, stehen wir vor der Frage: Besteht hier ein Eiterherd oder nicht? Und was von dem getasteten Tumor ist auf Kosten des Oedems, und was auf entzündliche Infiltration oder bereits eitrige Einschmelzung zu setzen?

Hierin gerade kann uns, wie ich glaube, die Leukozytenzählung sehr schätzenswerte Anhaltspunkte geben.

Die Zählungen nahm ich in der üblichen Weise mit der Zeiss schen Zählkammer vor, nachdem ich zuvor mit dem Melangeur mir für die Zählung der roten Blutkörperchen mittelst der Hayem schen Flüssigkeit eine Verdünnung der Blutflüssigkeit von 1 : 100, für die weißen mittelst einer $^1/_2\%$ Essigsäurelösung eine Verdünnung von 1 : 10 hergestellt hatte. Das Blut wurde einer Fingerbeere entnommen, die mit Sublimat und nicht, wie sonst üblich, mit Alkohol und Aether desinfiziert wurde, da letzterer eine lokale Leukozytose infolge des durch die Verdunstung ausgeübten intensiven Kältereizes verursachen soll. Diesbezügliche Erfahrungen stehen mir übrigens nicht zu Gebote.

Für die Zählungen wurde nach Möglichkeit stets die gleiche Tageszeit gewählt und bei jedem Fall diese Zeit strikte eingehalten, um Schwankungen, wie sie durch die Verdauungstätigkeit etc. bedingt sind, aus dem Wege zu gehen. Jeder Zählung wurde eine bis zwei Kontrolzählungen angeschlossen, um ganz verläßliche Resultate zu erhalten.

Nachstehend führe ich einige Fälle an, bei denen der Touchierbefund Tumoren ergab, bei welchen der konstante Befund normaler oder nur um weniges gesteigerter Leukozytenwerte das Vorhandensein eines eitrigen Prozesses ausschließen, und also nur Infiltration des veränderten Organes mit begleitendem Oedem annehmen ließ, welche Vermutung in der bedeutenden Besserung in dem subjektiven Befinden der Pat., sowie in dem Rückgange der Krankheitserscheinungen ihre Bestätigung fand.

I. Marie S., 28 Jahre, ledig, aufgenommen am 30. Dezember 1901. 3 Wochen post partum unter Schmerzen im Unterbauche erkrankt.

Bei der Aufnahme links vom Uterus ein hühnereigroßer Adnextumor. Rechts ein kleinerer Adnextumor. Perimetritis und Parametritis posterior.

Rote Blutkörperchen 5,200.000. Leukozytenbefunde: Am 5. Januar 11.000; 7. Januar 10.800; 9. Januar 9600; 11. Januar 7600; 16. Januar 8700.

Fieberfreier Verlauf. In der letzten Januarwoche nach bedeutender Rückbildung der Adnexenschwellungen bei subjektivem Wohlbefinden auf eigenes Verlangen gebessert entlassen.

II. Marie K., 19 Jahre, verheiratet, aufgenommen am 16. Januar 1902.

Seit 3 Wochen rechtsseitige Unterbauchschmerzen.

Bei der Palpation von außen tastet man eine Resistenz, welche nach links unten durch das Poupartsche Band begrenzt wird, nach rechts die Medianlinie um einen Querfinger überschreitet und nach aufwärts bis zur Nabelhöhe reicht.

Uterus nicht genau abzugrenzen, das vordere und linke Scheidengewölbe ist durch die von außen tastbare Tumormasse, welche sich vor den Uterus erstreckt, herabgedrängt.

Konsistenz des Tumors derb, derselbe auf Druck schmerzhaft. Das rechte Scheidengewölbe weich eindrückbar, Die rechten Adnexe nicht zu tasten.

Diagnose: Parametritis sinistra puerperalis.

Rote Blutkörperchen 4,240.000. Leukozytenwerte: Am 20. Januar 11.000; 23. Januar 10.700; 25. Januar 9000; 30. Januar 9900; 8. Februar 10.600; 14. Februar 10.000; 18. Februar 10.900; 1. März 9600; 8. März 9800.

Fieberfreier Verlauf.

15. Februar. Das parametrane Infiltrat bedeutend zurückgebildet. Geringe Schmerzen.

Am 16. März 1902 mit bereits differenzierbarem Uterus und Adnexen bei wesentlich gebesserter Parametritis ohne subjektive Beschwerden auf eigenes Verlangen entlassen.

*

Nachstehend ein Fall, bei dem das ganze kleine Becken von einer teigig weichen Tumormasse wie ausgegossen erschien, welche bei andauernd normalen Leukozytenwerten sich innerhalb kurzer Zeit nahezu vollständig zurückbildete.

III. Karoline F., 29 Jahre, verheiratet. Aufgenommen am 5. Dezember 1901.

Seit 5 Wochen an Gonorrhoe erkrankt. In der letzten Zeit Unterbauch- und Kreuzschmerzen.

Uterus vergrößert, median gelagert, anteflektiert, zurückgesunken; das Collum fixiert. Unmittelbar hinter demselben stößt man im hinteren Scheidengewölbe auf ziemlich derbe, den Douglas ausfüllende Massen, welche man auch seitlich vom Uterus bis an die rechte und linke Beckenwand verfolgen kann, Kreuzbeinexkavation mit diesen Massen wie ausgegossen. Tuben beiderseits als verdickte Stränge zu tasten. Links ein vom Infiltrat nicht deutlich abzugrenzender Körper (Ovar?).

Diagnose: Parametritis bilateralis et posterior.

Rote Blutkörperchen 4,600.000. Leukozytenwerte; Am 8. Dezember 9600; 10. Dezember 10.600; 11. Dezember 10.600; 12. Dezember 12.800; 14. Dezember 9900; 20. Dezember 10.200.

Fieberfreier Verlauf.

Am 23. Dezember mit bis auf geringe Reste geschwundener Parametritis, sowie leichten Adnexenschwellungen beschwerdefrei entlassen.

IV. Ernestine R., 28 Jahre, verheiratet; aufgenommen am am 24. November 1901.

Pat., die an dem Ambulatorium der Klinik wegen Gonorrhoe seit längerem in Behandlung steht, klagt seit 14 Tagen über Schmerzen in beiden Unterbauchgegenden.

Uterus gegen die Symphyse gedrängt durch im Douglas befindliche starre, resistente Massen. Auch vorne rechts, die Symphyse handbreit überragend, eine schmerzhafte Resistenz zu fühlen. Bei der Rektaluntersuchung findet man die vordere Rektalwand stark heruntergedrängt. Man fühlt durch dieselbe hinter dem Uterus ein sehr schmerzhaftes, das kleine Becken ausfüllendes, mäßig derbes Infiltrat.

Diagnose: Parametritis bilateralis, anterior et posterior.

Rote Blutkörperchen 4,980,000. Leukozytenwerte: Am 4. Dezember 7100; 6. Dezember 9800; 7. Dezember 10.400; 9. Dezember 11.800; 14. Dezember 10.800; 18. Dezember 10.200.

Fieberfreier Verlauf. Am 21. Dezember 1901 auf eigenes Verlangen vor Beendigung der Behandlung entlassen. Resistenz vorne um einen Querfinger tieferstehend, dieselbe ebenso rechts etwas zurückgegangen.

V. Rosa Sch., 26 Jahre, ledig; aufgenommen 30. Mai 1902. Klagt seit längerem über profuse Menses und seit letzterer Zeit über Schmerzen in der linken Unterbauchseite ausstrahlend in den linken Oberschenkel.

Diagnose: Beiderseitige leichte Salpingitis, Endometritis.

Am 31. Mai Curettement, afebril; am 6. Juni Temp. 38·6°, fieberhafter Verlauf. Temperaturen bis 39·0°.

Am 6. Juni 12.800. Nebst Adnexenschwellung hinter dem Uterus eine ausgedehnte schmerzhafte Resistenz zu konstatieren. Diagnose: Parametr. acuta. Temp. 38·6°; 8. Juni 13.500, Temp. 39·0°;

9. Juni 11.800; 10. Juni 12.400; 14. Juni 11.000; 16. Juni 10.900, afebril; 20. Juni 9800: 22. Juni 9200, Tumor im Douglas partiell zurückgebildet; 28. Juni 9900.

Am 30. Juni mit wesentlich zurückgebildeter Resistenz im Douglas entlassen.

VI. Marie J., 20 Jahre, ledig; aufgenommen am 21. Juni 1902. Wegen Adnexenschwellungen durch 5 Monate bettlägerig. Beiderseits beträchtliche Adnexenschwellung.

Die ersten 3 Wochen ihres Aufenthaltes an der Klinik Temperaturen bis 38·1°. Nichtsdestoweniger nahezu normale Leukozytenwerte mit nur sprunghaften, temporären Anstiegen.

Am 27. Juni 8400; 28. Juni 14.900; 29. Juni 10.800; 1. Juli 10.000; 4. Juli 12.800; 20. Juli 9700; 24. Juli 8800; 1. August 8700; 8. August 9900; 14. August 10.200,

Am 25. August wesentlich gebessert entlassen.

VII. Anna G., 42 Jahre, verwitwet, aufgenommen am 31. Mai 1902. Seit einigen Monaten profuse menstruale Blutungen.

Status genitalis: Portio plump nach vorn gedrängt, Uterus faustgroß, unregelmäßig gestaltet, an der hinteren Wand eine ungefähr apfelgroße Vorwölbung. Parametrien frei, Adnexe nicht getastet.

Am 31. Mai wegen Verdachtes auf Myome diagnostische Aufschließung mittelst Laminariastiftes. Im Anschluß hieran Temperatursteigerung.

Am 2. Juni Temp. 38·0°, am 3. Juni Temp. 38·5°. Meteorismus, starke Druckschmerzhaftigkeit der rechten Unterbauchgegend. Daselbst bei der äußeren Untersuchung eine nicht deutlich abgrenzbare Resistenz zu tasten.

Diagnose: Parametritis acuta dextra.

Leukozytenzahl: Am 2. Juni 12.800, Temp. 38·0 (Kühlapparat); 3. Juni 10.200, Temp. 38·5°; 5. Juni 10.600 (Schmerzen geringer); 8. Juni 10.200; 12. Juni 10.900; 16. Juni 9800 (Rechte Unterbauchseite nur wenig empfindlich); 20. Juni 9400; 28. Juni 8400.

Am 4. Juli beschwerdefrei entlassen. Bei der Entlassung noch nachweisbare Reste einer rechterseits durchgemachten Parametritis zu konstatieren, indem das Parametrium daselbst sich verkürzt und schmerzhaft erweist.

VIII. Marie K., 18 Jahre, ledig, aufgenommen am 24. Mai 1902. Letzte Menstruation am 17. April 1902. Abgang von Coagulis. — Links vom Uterus und zum Teil nach hinten von ihm ein hühnereigroßer, elastischer schmerzhafter Tumor. Rechtseitiger kleinerer Adnextumor. Afebriler Verlauf. Leiterscher Kühlapparat.

Leukozytenzahl: Am 28. Mai 12.400; 30. Mai 11.800; 1. Juni 10.200; 3. Juni 10.800; 15. Juni 9400; 18. Juni 10.200.

Am 26. Juni 1902 gebessert entlassen. Die Adnexenschwellung links bedeutend kleiner, ungefähr pflaumengroß, wenig druckempfindlich.

IX. Rosa D., 19 Jahre, ledig, aufgenommen am 12. April 1902. Seit 1 Jahr Schmerzen in der rechten Unterbauchseite, an welche sich solche auch in der linken Seite (klopfenden Charakters) anschlossen.

Uterus retroponiert, die linken Adnexe in einen nußgroßen Tumor umgewandelt; Gegend der rechten Adnexe druckempfindlich.

Leukozytenzahl: Am 13. April 8700 (afebril); 14. April 9800 (afebril); 25. April 9600; 9. Mai 10.600; 19. Mai 8900; 1. Juni 8800; 12. Juni 9800.

Konservative Behandlung. Nach mehrwöchentlicher Behandlung (Leukozytenwerte konstant normal) sehr gebessert entlassen.

X. Ronci Sch., 40 Jahre, verh., aufgenommen am 3. Juni 1902. Seit 1 Jahr Klimakterium. Seit der gleichen Zeit Schmerzen im Unterbauch mit Exazerbation in den letzten 2 Monaten. Uterus nach vorn gedrängt durch einen harten, empfindlichen, durch das ganze linke und hintere, sowie einen Teil des rechten Scheidengewölbes tastbaren, nicht beweglichen Tumor.

Parametritis posterior et bilateralis.

Leukozytenzahl: Am 5. Juni 11.700 (afebril); 7. Juni 9200; 11. Juni 9800; 15. Juni 10.200; 26. Juni 16.800, Temp. 40·0° (akuter Nachschub einer chronischen Nephritis); 27. Juni 15.800, Temp. 39·0°; 30. Juni 16.400; 1. Juli 14.800; 2. Juli 11.800; 4. Juli 10.900; 6. Juli 11.800.

Am 8. Juli 1902 mit bedeutend zurückgebildeter Parametritis beschwerdefrei auf eigenes Verlangen entlassen.

In allen vorstehenden Fällen handelte es sich wahrscheinlich um Zellinfiltration mit begleitendem entzündlichen Oedem ohne eitrige Gewebsverflüssigung, als deren Ausdruck der Befund normaler oder annähernd normaler Leukozytenwerte gelten kann.

*

Nachstehend ein Fall akuter, unter der klinischen Beobachtung sich entwickelnder Parametritis mit Ausgang in Eiterung und konstant hohen Leukozytenwerten.

XI. Magdalena G., 38 Jahre, verheiratet. Wegen starker Blutungen am 24. Januar 1902 an die Klinik aufgenommen.

Bei der Untersuchung erwies sich der Uterus stark vergrößert, die Symphyse um zwei Querfinger überragend. Er war anteflektiert, antevertiert, in seiner Beweglichkeit stark eingeschränkt und trug an seiner linken Seite einen über walnußgroßen, äußerst derben Knoten, welcher mit dem Uterus in breiter Verbindung stand. Ein zweiter kleinerer Knoten lag rechts und vor dem Uterus. Gegen die Beckenwand zogen von hier aus dünne Stränge. Rechtes Parametrium verkürzt, verdickt. Im Douglas eine Resistenz und Stränge zu tasten.

Diagnose: Peri-Parametritis posterior et dextra chronica. Uterus myomatosus (?) oder Tumor adnexorum bilateralis chronicus.

Trotz der ziemlich starken, andauernden Metrorrhagien konnte man sich wegen der gleichzeitig bestehenden entzündlichen Veränderungen zu einem operativen Einschreiten nicht entschließen und wurde Pat. durch $1^1/_2$ Monate konservativ anfangs unter strenger Bettruhe, später, als die Blutungen nachließen, mit Sitzbädern etc. behandelt.

Als gegen Mitte März wieder heftige Blutungen einsetzten, welche die Pat. sehr schwächten, wurde unter Berücksichtigung des Umstandes, daß die entzündlichen Erscheinungen dank der bisherigen Behandlung größtenteils zur Rückbildung gebracht worden waren, am 23. März 1902 die diagnostische Aufschließung mit Laminaria und Austastung vorgenommen, die allenthalben verdicktes Endometrium ergab, weshalb am 25. März 1902 Curettement gemacht wurde.

Am 31. März lebhafte Unterbauchschmerzen, Fiebertemperaturen bis 39·2°. — Rote Blutkörperchen: 4,200.000. Leukozytenwerte: Am 31. März 16.800; Temp. 39·2°. 1. April 16.900; 3. April 20.800, Erbrechen, Frösteln, Temp. 39·6°. Linkes Parametrium druckempfindlich. Mäßig derbes bis zur linken Beckenwand reichendes, nach oben zwei Querfinger über die Symphyse sich erstreckendes Infiltrat. 6. April 24.600; 7. April 24.900, Temp. 40·9°, Nachts Schüttelfrost. Erbrechen andauernd. 11. April 26.500, Befund wie am 3. April. Keine Fluktuation von den Bauchdecken noch von der Vagina aus nachweisbar. Erbrechen. 12. April Temp. 39·0°; Erbrechen; 14. April status idem. 17. April Inzision des Infiltrats von den Bauchdecken aus, Entleerung eines mit stinkendem Eiter erfüllten Abszesses. 19. April 16.800, Temp. 37·5°; 21. April 11.800, Temp. 37·9°; 24. April 10.800, Temp. 37·5°. Am 3. Juni beschwerdefrei entlassen. Uterus immobilisiert durch harte straffe Verwachsungen, welche gegen die rechte Beckenwand fixiert sind.

XII. Aloisia Sch., 25 Jahre, ledig, aufgenommen am 8. März 1902. Pat. will bisher stets gesund gewesen sein. Seit 6 Tagen Ueblichkeiten, Erbrechen, Blutung aus dem Genitale.

Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben. Uterus anteponiert, nach rechts stehend. Im Douglas ein ziemlich derber, das kleine Becken ausfüllender Tumore zu tasten, dessen obere Grenze vom Abdomen wegen starker Spannung nicht differenzierbar ist.

Diagnose: Ovarialtumor mit Stieltorsion? oder entzündlicher Adnextumor.

Pat. wird exspektativ mit Leiterschem Kühlapparat behandelt. Andauernd fieberhafter Verlauf mit Temperaturen bis 39·1°, Erbrechen.

Leukozytenwerte: Am 12. März 20.400; 14. März 20.600; 18. März 24.900; 20. März 28.600; 21. März 32.400; Thrombose der V. femuralis dextra. Hohe Temperaturen. Mit Rücksicht auf die eingetretene Thrombosierung wurde Pat. auch weiterhin exspektativ behandelt.

Die am 18. März vorgenommene Untersuchung ergab am Genitale ungeänderte Verhältnisse. An dem durch den Douglas tastbaren Tumor war keinerlei Erweichung zu konstatieren. Leukozytenzahl am 23. März 30.600, Abfall der Temperatur auf 36·9°, Erbrechen andauernd; 25. März 36.600, Temperatur wieder in die Höhe schnellend, häufiges Erbrechen; 28. März 32.000.

Am 30. März exitus letalis.

Bei der Obduktion fanden sich multiple Abszesse im kleinen Becken, die gegen den Peritonealraum perforiert waren und daselbst Peritonitis erzeugt hatten. Außerdem war ein linksseitiger Pyosalpinx in die Flexura sigmoidea perforiert.

Die in diesem Fall erhaltenen Zählresultate sind aus dem Grunde absolut nicht verwertbar, da es sich bei dem

Spitalseintritt der Pat. bereits um eine eitrige Peritonitis gehandelt haben dürfte, auf welche die eingangs konstatierte Leukozytose schon bezogen werden kann.

XIII. Anna H., 31 Jahre, ledig, aufgenommen am 4. November 1901.

Seit 3 Jahren starke Unterbauch- und Brustschmerzen.

Linksseitiges, bis an die Beckenwand reichendes und den Douglas ausfüllendes parametranes Infiltrat. Rechtsseitiger Adnextumor. Rote Blutkörperchen 5,270.000. Leukozytenzahl: am 4. Dezember 9800; 19. Dezember 9700; 21. Dezember 9500; 30. Dezember 8500.

Konservative Behandlung. Keine Veränderung im objektiven Befinden. Stichproben im Januar und Februar ergeben normale Leukozytenbefunde. Im Monate März bei konstant afibrilem Verlaufe starke Schmerzattacken in der rechten Unterbauchseite.

Rechts ein walnußgroßer, schmerzhafter Adnextumor zu tasten. Linksseitiges Infiltrat im Parametrium unverändert. Leukozytenzahl: Am 12. März 20.800; 14. März 24.900; 18. März 28.600; 24. März 26.806; 30. März 28.000. Am 2. April: Linkerseits parametranes Infiltrat, derb, bis an die Beckenwand reichend. Bimanuell an dieser Seite ein etwa walnußgroßer Adnextumor zu tasten. Im rechten Scheidengewölbe ein gut nußgroßer, deutlich fluktuierender Adnextumor zu tasten.

Im Douglas ein hartes Infiltrat. Leukozytenzahl: am 6. April 32.000; 10. April 30.600; 16. April 34.600. Das hintere und besonders das rechte Scheidengewölbe herabgedrängt durch ein elastisches, sehr schmerzhaftes Infiltrat.

18. April. Kolpotomia anterior. Punktion des rechtsseitigen Adnextumors, wobei sich dickflüssiger Eiter entleert. Drainage. Leukozytenzahl: am 20. April 19.800; 24 April 12.400; 30. April 10.800; 4. Mai 9800. Starke Sekretion. Instillation von Jodoformglyzerin in die Abszeßhöhle. Am 31. Mai gebessert entlassen. Beschwerdefrei. Uterus in seinen Bewegungen eingeschränkt. Im hinteren Scheidengewölbe eine unregelmäßige, quer gestellte Narbe. Die linken Adnexe walnußgroß, empfindlich. Das linke Parametrium bis zur Beckenwand mäßig hart infiltriert.

In diesem Falle vermochte ich approximativ den Zeitpunkt der Gewebsverflüssigung auf Grund meiner Zählungen festzustellen: Gegen Anfang März stiegen die vorher normalen Leukozytenwerte stetig an, um unmittelbar vor der Inzision das Maximum von 34.600 zu erreichen.

XIV. Elisabeth T., 25 Jahre, ledig, aufgenommen am 27. Dezember 1901.

4 Wochen post partum Schmerzen im Kreuz und in der rechten Unterbauchseite.

Uterus retroflektiert, durch das linke Scheidengewölbe das vergrößerte Corpus tastbar. Beweglichkeit eingeschränkt. Linkes Parametrium weich, linke Adnexe normal, rechts ein hühnereigroßer, durch einen kurzen, dicken Strang mit dem rechten Uterushorne in Verbindung stehender Tumor zu tasten, welcher ebenso wie Bewegungsversuche des Uterus schmerzhaft ist.

Diagnose: Retroflexio uteri fixata. Tumor adnexorum dexter, Perimetritis, Metritis.

In den ersten drei Januarwochen unter Verschlimmerung des subjektiven Befindens Temperaturen bis 38·7°. Leukozytenzahl: am 4. Januar 17.000; 6. Januar 16.000; 10. Januar 18.600; 20. Januar 17.200; 24. Januar 16.800; 28. Januar 17.800.

Tuschierbefund am 30. Januar. Hinter dem Uterus eine schmerzhafte Resistenz mit einer median erweichten Stelle. Rechte und vordere Rektalwand mit dieser Stelle innig verlötet. Am 3. Februar Eröffnung des Abszesses, Entleerung des Eiters.

Später etabliert sich ein linksseitiger, parametraner Tumor. Die Leukozytenwerte erheben sich jedoch im Gegensatz zum Befunde bei der initialen Parametritis nur um Weniges über die Norm. Leukozytenzahl: am 15. Februar 10.600; 19. Februar 12.800; 27. Februar 10.000. Diese linksseitige Parametritis bildet sich dann auch auf Belastungstherapie allmählich zurück.

Am 10. Mai ohne subjektive Beschwerden wesentlich gebessert entlassen.

Der Befund beim Abgange von der Klinik war folgender:

Rechts ein bis an die seitliche Beckenwand reichendes, hartes, empfindliches Infiltrat (Residuum der vereiterten Parametritis), welches sich durch den ganzen Douglas erstreckt, das linke Scheidengewölbe jedoch frei läßt (Parametritis hier vollkommen zurückgebildet). Uterus scheint in Retroflexion fixiert zu sein.

In diesem Falle bestand wohl bei der Aufnahme bereits ein Eiterherd. Charakteristisch ist hier der Zählbefund bei der primären, zur Inzision gelangenden und bei der später sich einstellenden Parametritis: in dem einen Falle hohe Leukozytenwerte und Abszeßbildung, in dem anderen Falle normale Werte und spontane Anbahnung einer Restitutio ad integrum.

*

XV. Klara E., 25 Jahre, ledig, aufgenommen am 25. Mai 1902.

Pat. wurde mit einer bereits inzidierten Mastitis an die Klinik aufgenommen und am gleichen Tage spontan entbunden.

Am folgenden Tage ausgiebigere Inzision der Mastitis, wobei sich viel Eiter entleert. 5 Tage darauf Temperaturen von 40·2°, tags darauf 39·6°. Uebelriechender Ausfluß aus dem Genitale. Entfernung von Plazentaresten. Abimpfung der Lochien: Streptokokken.

Am 1. Juni Druckempfindlichkeit des Abdomens, Temperaturen bis 38·1°.

Am 15. Juni erweisen sich beide Parametrien bis an die Beckenwand infiltriert und die Scheidengewölbe stark herabgehängt. Die vom 20. Juni aufgenommenen Zählungen ergaben: am 20. Juni 28.000; 22. Juni 24.000; 27. Juni 27.600; 29. Juni 28.000; 1. Juli 26.000 Leukozyten.

Diese Werte halten bis zur 3. Juliwoche an, um von da ab herabzusinken. Leukozytenzahl: am 22. Juli 16.500; 24. Juli 17.800; 27. Juli 16.500; 31. Juli 15.800; 6. August 16.000.

Am 9. August Inzision des rechten, am 10. August Inzision des linken Scheidengewölbes, wobei beiderseits dickrahmiger Eiter gewonnen wird, in dem sich Streptokokken nachweisen lassen.

Nach der Inzision Abfall der Leukozyten nur um ein Geringes, wobei die Sekretion andauernd reichlich bleibt, erst im September Abfall auf 10.800.

In diesem Fall ist das Bild der Parametritis scheinbar kompliziert durch den begleitenden Prozeß an der Mamma. Doch kann letzterer bei Beurteilung der Leukozytenwerte füglich vernachlässigt werden, da zur Zeit der Etablierung des parametranen Prozesses die Mastitis schon in Rückbildung begriffen war, die Leukozytose also größtenteils auf die parametrane Eiterung bezogen werden dürfte.

Der Fall illustriert nebstbei meine eingangs mitgeteilte Beobachtung, daß die Leukozytenwerte mit längerem Bestande der Eiterung sukzesive abnehmen.

*

XVI. Marie Sch. 47 Jahre, verwitwet, aufgenommen am 18. August 1902.

Seit 2 Jahren Schmerzen in der l. Unterbauchseite, die sich in den letzten Wochen erheblich steigerten.

Im Douglas ein kugeliger Tumor, welcher unbeweglich, sehr empfindlich, sehr hart und von der hinteren Beckenwand nicht abzugrenzen ist. An seiner Oberfläche trägt er zahlreiche Stränge, von denen zwei den Eindruck der Lig. sacro-uterina machen. Der Tumor ist über faustgroß. Uterus nicht abzugrenzen, scheint retroflektiert zu sein. An einzelnen kleinen umschriebenen Partien des Tumors scheint undeutliche Fluktuation zu bestehen. Adnexe nicht zu tasten.

Diagnose: Tumor adnexorum. Parametritis. Hochfiebernd bis 39·6°. Starke Steigerung der Schmerzen. Leukozytenzahl am 22. August 26.400; 23. August 26.000.

Die am 23. August vorgenommene Probepunktion ergibt ein negatives Resultat.

Fieberhafter Zustand und Schmerzen fortdauernd. Leukozytenzahl am 1. September 17.800; 3. September 18.700, Temp. 39·2° (Schmerzen in der l. Bauchseite intensiver); 8. September 20.900, Temp. 39·2°; 10. September 18.700; 15. September 19.000. 20. September: Im hinteren Scheidengewölbe, mehr nach links eine weichere Stelle, woselbst man die Fingerkuppe eindrücken kann. Leukozytenzahl 20.600.

Am 21. September. Inzision im hinteren Scheidengewölbe. Entleerung reichlichen dickrahmigen Eiters. Leukozytenzahl am 22. September 14.800; 24. September 12.000; 29. September 9600.

Anfangs Oktober 1902 geheilt entlassen. Im hinteren Scheidengewölbe eine gering sezernierende Fistel.

XVII. Cäcilie S., 42 Jahre, verh., aufgenommen am 28. April 1902.

Seit 2 Jahren unregelmäßige profuse Blutungen. Uterus in einen kleinfaustgroßen, unregelmäßig gestalteten, gut beweglichen, bei Bewegungen etwas schmerzhaften, derben Tumor umgewandelt. Rechtes

Parametrium weich eindrückbar. Linkes Parametrium stark verkürzt, verdickt. Desgleichen das linke Sacrouterin-Ligament.

Diagnose: Myoma uteri. Parametritis obsoleta sinistra et posterior.

Am 28. November Entfernung eines in der Zervikalwand sitzenden Myomknotens ohne Eröffnung der Plica Douglasi.

16. Dezember. Temperaturen bis 39·5°; starke Schmerzen in der l. Unterbauchseite. Die Untersuchung ergibt ein linksseitiges parametranes, schmerzhaftes Infiltrat; auch rechts eine Resistenz im seitlichen Scheidengewölbe zu fühlen. (In diesem Stadium wurden keine Zählungen vorgenommen.)

Am 13. Jänner 1902 in ein Rekonvaleszentenheim beschwerdefrei entlassen.

Im vorderen Scheidengewölbe eine quere Narbe. Uterus zurückgesunken, in seiner Beweglichkeit eingeschränkt. Durch beide Scheidengewölbe, besonders deutlich links eine Resistenz zu tasten.

Seit Mitte Februar 1902 abermals unregelmäßige Blutungen, die bis zu der am 28. April 1902 erfolgten Wiederaufnahme andauern. Mitte April starker Schüttelfrost mit nachfolgendem Fieber.

Uterus scheint vergrößert, derb und nach hinten gelagert. Links von ihm eine derbe Resistenz, die nicht näher differenzierbar ist. Adnexe nicht palpabel. Leukozytenzahl am 28. April 21.600, Temp. 38°; 29. April 20.800, Temp. 39°; 30. April 22.600, Temp. 38°; 2. Mai 23.000. Durchbruch des Abszesses in die Blase, reichlich Eiter im Urin; 3. Mai Scheidengewölbe links und vorne deutlich vorgewölbt, weich.

3. Mai Operation: Spaltung der Cervix gegen die Vorwölbung der linken Vaginalwand, woselbst eine nußgroße Höhle sich befindet, deren Inhalt sich bereits vorher in die Blase entleert hatte. Leukozytenzahl am 4. Mai 14.800; 6. Mai 12.600; 8. Mai 9.800.

XVIII. Rosa St., 40 Jahre, ledig, aufgenommen am 15. Juli 1902.

Seit einem Monat Schmerzen in der l. Unterbauchgegend. Kreuzschmerzen. Ausfluß. Wiederholtes Erbrechen. Fieber.

Links vom Uterus ein die linke Beckenhälfte ausfüllender Tumor. Rechts vom Uterus ein kindskopfgroßer, zystischer Tumor. Leukozytenzahl am 17. Juli 19.400, Temp, 38·4°; 18. Juli 21.800; 19. Juli 19.000, Temp. 39°, starke Schmerzen im Unterbauche; 20. Juli 22.000.

21. Juli Laparotomie: Exstirpation eines myomatösen Uterus, sowie eines beiderseitigen Pyosalpinx und eines Pyovars. Bald post operationem Collaps. Ein Tag darauf Exitus letalis.

*

Nachstehend der eingangs erwähnte Fall von eitriger Parametritis mit nahezu normalen Leukozytenwerten.

XIX. Haje R., 23 Jahre, verh., aufgenommen am 29. Mai 1902.

Im Oktober 1901 Partus, fieberhaftes Puerperium. Pat. war seither bis zur Aufnahme auf die Klinik, also durch 8 Monate, bettlägerig und wurde konservativ behandelt. Seit März 1902 bestehen sehr heftige Schmerzen im l. Hypogastrium.

Links vom Uterus, bis an die Beckenwand reichend, ein gänseeigroßer, nach hinten in ein Infiltrat des l. Parametrium übergehender empfindlicher Tumor.

Diagnose: Tumor adnexorum sinister. Parametritis sinistra. Leukozytenzahl am 1. Juni 9060; 3. Juni 12.600; 4. Juni 11.000; 8. Juni 11.000; 18. Juni 11.800; 24. Juni 12.000; 4. Juli 11.000.

Afebriler Verlauf. Starke Schmerzattacken.

8. Juli Laparotomie. Einnähung des links gelegenen Eitersackes in die Bauchwand.

Entleerung streptokokkenhaltigen Eiters, Drainage. Leukozytenzahl am 10. Juli 11.000; 12. Juli 9800; 15. Juli 10.000.

In diesem Falle, dessen Erkrankungsbeginn in die Zeit vor 8 Monaten zurückdatiert, dürfte sich bereits mehrere Monate vor Aufnahme in das Spital ein Eiterherd etabliert haben, mit dessen längerem Bestande, wie wir dies bei einem früheren Falle beobachten konnten, die Leukozytenwerte allmählich sanken, um endlich nur um Weniges die Norm zu überschreiten.

In derartigen Fällen, wo uns die Leukozytenzählung im Stich läßt, in der Art, daß wir nicht wissen, ob der Mangel der Erhebung der Leukozytenwerte über die Norm bedingt ist durch das Fehlen eines Eiterherdes oder durch protahierten Verlauf des Prozesses, müssen wir uns in unserem therapeutischen Vorgehen lediglich von den bisher üblichen Maximen leiten lassen.

*

Im weiteren führe ich die Zählbefunde bei zwei an der Klinik beobachteten Fällen von Extrauteringravidität an, bei denen der negative Leukozytenbefund ein unterstützendes Moment für die Ausschließung von Eitertumoren bildete.

XX. Therese Sch., 40 Jahre, verheiratet; aufgenommen am 28. Juni 1902.

Seit 6 Jahren Schmerzen in der linken Unterbauchseite im Anschlusse an einen Partus.

Am 26. April Menses ausgeblieben. Am 4. Mai unbedeutende Blutung, darnach krampfartige Schmerzen im ganzen Abdomen und Kreuzschmerzen. 7 Wochen bettlägerig. Am 21. Juni Blutung bis zum Tage der Aufnahme.

Uterus nicht wesentlich vergrößert, linke Tube nicht verdickt. Abgang der rechten Tube nicht festzustellen. Hinter dem Uterus ein Tumor; derselbe ist nach rechts von derber Konsistenz, nach links weicher und nach hinten fixiert. In der Mitte ein Strang, der den Tumor in zwei Hälften teilt. Rechtes Ovar nicht palpabel.

Diagnose: Graviditas tubaria dextra mit Hämatokelenbildung.

Leukozytenwerte: Am 30. Juni 9800; 3. Juli 10.000; 8. Juli 10.600; 10. Juli 11.200; 14. Juli 10.300; 19. Juli Kolpotomia posterior. Entleerung von alten Blutmassen. Einführung eines Drains; 22. Juli 9800; 26. Juli 10.800.

Am 9. August geheilt entlassen. Im hinteren Scheidengewölbe eine kleine Inzisionswunde, in die ein Drainrohr eingeführt ist. Keine Resistenz, keine Schmerzhaftigkeit.

XXI. Anna B., 32 Jahre, ledig; aufgenommen am 27. Juni 1902.

Letzten Menses 19. Mai 1902. Am 20. Juni krampfartige Schmerzen im Unterbauch, einige Tage darnach Kollapserscheinungen.

Uterus eleviert, anteponiert, etwas vergrößert, beweglich. Das hintere Scheidengewölbe leicht vorgewölbt durch einen ziemlich weichen, fast elastischen Tumor, dessen Berührung schmerzhaft ist und an dessen Oberfläche gegen die rechte Seite zu ein strangförmiges Gebilde zieht. Linke Adnexe nicht genau palpabel. An den rechten Adnexen keine genaueren Details zu tasten.

Diagnose: Graviditas tubaria dextra mit Hämatokelenbildung.

Leukozytenwerte: Am 29. Juni 11.200; 30. Juni 9800; 1. Juli 10.200; 3. Juli 9800; 4. Juli Laparotomie. Entfernung des Tubarsackes.

Am 23. Juli geheilt entlassen. Bauchwunde per primam geheilt. Uterus anteponiert. Im hinteren Scheidengewölbe eine harte, gegen das Kreuzbein hin fixierte, unregelmäßig begrenzte Resistenz, über welcher die Scheidenwand eine narbige Einziehung zeigt. Nirgends Schmerzhaftigkeit.

*

Nachstehend noch 2 Fälle längerer Beobachtung, die nicht zur Operation gelangten, bei denen es sich meines Erachtens jedoch gewiß um zentral sitzende, einer physikalischen Untersuchung nicht zugängliche Eiterherde handelte.

XXII. Marie H., 25 Jahre, verheiratet; anfgenommen am 26. Dezember 1901.

2 Wochen post partum unter Schmerzen im Unterbauche erkrankt. Linkseitiger puerperaler, parametraner Tumor, der nach oben von der Nabellinie, nach rechts von der Mittellinie, nach unten vom Poupartschen Bande begrenzt wird.

Bei der Aufnahme leicht fieberhafter Zustand. In der zweiten Januarhälfte stellen sich Schmerzen in der rechten Unterbauchseite ein, und es entwickelt sich daselbst eine parametrane Schwellung.

Rote Blutkörperchen 4,550.000. Leukozyten: am 2. Januar 11.700; 4. Januar 10.000; 9. Januar 10.600; 20. Januar 12.400, Exsudatbildung rechterseits; 24. Januar 11.800.

Der leicht fieberhafte Zustand hält in der ersten Februarhälfte an. In der zweiten Februarhälfte Temperaturen bis 38·7. Zunahme der Schmerzen rechterseits. Zunahme der Leukozytenwerte: am 14. Februar 27.600; 16. Februar 26.500; 18. Februar 28,000; 24. Februar 26.000.

Keine Fluktuation nachweisbar. Gegen den 18. März peritonitische Erscheinungen, Erbrechen, leichte Temperaturerhöhung. Am 24. März 16.800; 26. März 17.000; 28. März 15.800. (Besserung im Allgemeinbefinden. Weder im Stuhl noch Urin Eiter nachweisbar.)

Von Ende März ab Temperaturabfall bis zur Norm.

Konstante Leukozytenzahl unter 12.000.

In diesem Falle handelte es sich, wie ich glaube, um Etablierung eines Eiterherdes gegen Mitte Februar. Die Leukozytenzahlen schnellten in die Höhe, erhielten sich eine Zeitlang bei diesen Werten, um sodann einer mäßigeren, jedoch noch immer beachtenswerten Leukozytose Platz zu machen, die sich späterhin der Norm nähert.

Wenn auch hier kein Operationsbefund vorliegt, der diese meine Annahme bestätigt, so glaube ich mit Hinweis auf die Analogie mit anderen zur Operation gelangten Fällen diesen als Stütze für meine eingangs aufgestellte Behauptung anführen zu können, daß nur zu Beginn von Eiterungen Leukozytenwerte erreicht werden, wie sie Curschmann bei seinen perityphlitischen Prozessen zu beobachten Gelegenheit hatte. Je älter der Eiterprozeß ist, desto geringer werden die Werte, um mit der vollständigen Resorption zur Norm abzusinken.

*

Ein zweiter Fall, den ich nachstehend anführe, ist in seinem Bilde durch eine interkurrente Pleuritis getrübt. Doch will ich ihn der Vollständigkeit halber nicht unerwähnt lassen.

XXIII. Josefa E., 21 Jahre, ledig, aufgenommen am 15. Januar 1902.

Seit 3 Monaten Schmerzen in der Unterbauchgegend. Bis vor 4 Wochen Menorrhagien.

Vorderes und rechtes Scheidengewölbe heruntergedrängt durch einen die Symphyse um 4 Querfinger überragenden, vor dem Uterus liegenden, parametranen Tumor.

Rote Blutkörperchen: 4,380.000. Leukozytenzahl: 20. Januar: 15.100; 23. Januar: 18.000; 30. Januar: 16.400; 4. Februar: 18.000; 14. Februar: 20.400; 24. Februar: 18.000; 1. März: 36.400 (starke Schmerzen in der rechten Unterbauchseite); 3. März: 49.700; 5. März: 45.000.

Gegen Mitte März Dyspnoe. Pleuritis.

Die Leukozytenwerte bleiben hoch: 10. März: 36.800; 20. März: 32.400; 30. März: 28.000 um dann allmählich abzufallen.

Stichproben im April ergaben: Leukozytenzahl: 5. April: 20.000; 10. April: 18.000; 30. April: 16.000.

Stichproben im Mai, während welcher Zeit die Exsudatmassen sich um ein erhebliches zurückgebildet haben, ergeben: Leukozytenzahl: 3. Mai: 12.600; 16. Mai: 11.800.

Auch in diesem Falle dürfte es sich anfangs März um Etablierung eines Eiterherdes gehandelt haben, dessen Inhalt sich allmählich eindickte.

Wenn ich kurz resumiere, so glaube ich aus meinen Untersuchungen schließen zu können:

Die Bestimmung der Leukozytenwerte bildet für den Gynäkologen ein wesentliches differentialdiagnostisches Hilfsmittel, indem konstante Leukozytose mit Werten über 16.000 auf einen Eiterprozeß hinweist.

Bei längerem Bestande eines Eiterherdes sinken die Werte allmählich ab, sie erhalten sich jedoch, gewiß noch zu einer Zeit, zu der die Patientin die Hilfe des Arztes aufsucht, auf einer beachtenswerten Höhe. Bei sehr langem Bestande fehlt unter Umständen Leukozytose, so daß der Arzt in diesen Fällen sein Handeln nach allgemeinen Grundsätzen einrichten muß. Bestimmend wird für ihn in diesen Fällen das subjektive Befinden der Patientin, sowie der objektive Genitalbefund.

Ein negativer Leukozytenbefund bei kurzem Bestande der Krankheit schließt einen Eiterprozeß gänzlich aus.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem verehrten Chef, Herrn Hofrat Chrobak, für die gütige Ueberlassung des Krankenmateriales meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur:

Münchener Med. Wochenschrift 1901, Nr. 48. — Zentralblatt für Gynäkologie 1902, Nr. 14. — Zentralblatt für Gynäkologie 1902, Nr. 22. — Rieder, Beiträge zur Kenntnis der Leukozytose, 1892. — Limbeck, Grundriß einer klinischen Pathologie des Blutes, 1896. — Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes, 1896.

Heterotopie im histologischen Aufbau eines fibrösen Uteruspolypen.

Von Frauenarzt **Dr. Emil Pollak.**

In der Sitzung der Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe zu München vom 6. Februar 1899 berichtet Brünings[1]) über ein dem dortigen Patholog. Institut übersandtes Myom, in welchem dem Autor schon bei makroskopischer Betrachtung eines durch den Tumor gelegten Schnittes gelbe Stellen auffielen. Dieselben zeigten mikroskopisch eine Vermengung von Muskelzellen und typischen Fettzellen mit zum Teile völliger Verdrängung der Muskelzellen.

Nach Brünings' Ansicht scheinen diese Fettzellen endogen aus den Muskelzellen selbst entstanden zu sein — es läge hiemit ein ausgesprochener Fall von Metaplasie der Muskelgewebszellen in Fettgewebszellen vor und der Autor sieht hierin ein Analogon zu der Verfettung der quergestreiften Muskulatur bei progressiver Muskelatrophie.

Ich bin nun in der Lage, über ein in meiner Privatpraxis gewonnenes Präparat von ähnlicher histologischer Struktur zu berichten, das jedoch von dem eben beschriebenen bezüglich der Aetiologie der typischen Fettgewebszellen abweicht.

Frau F. S., 37jähr. verheiratete Ingenieursgattin. Patientin war außer einer in frühester Kindheit überstandenen Skarlatina in ihren Mädchenjahren stets gesund. Die ersten Menses traten im 15. Lebensjahre *auf*, zessierten hierauf in den folgenden Monaten; nach ihrem Wiederauftreten waren sie stets regelmäßig, von vierwöchentlichem Typus und 4—5tägiger Dauer, nur im Beginne von leichten krampfartigen Schmerzen begleitet.

Im 26. Lebensjahre heiratete Patientin. Diese Ehe blieb bis zum heutigen Tage steril. Kurze Zeit nach geschlossener Ehe sollen vorübergehend Erscheinungen von häufiger Harnentleerung mit „brennenden Schmerzen" bestanden haben. Patientin konsultierte damals einen Arzt, der ihr einen Tee verordnete, worauf die Beschwerden bald verschwanden, doch leidet Patientin seit dieser Zeit an hartnäckigem Ausfluß.

Im Sommer 1898 trat plötzlich, nachdem sich die letztfällige Menstruation nur in Form weniger Tropfen gezeigt hatte, ein Blutsturz aus dem Genitale ein. Patientin hielt diese Erscheinung für eine Erkältung, die sie sich durch ein kühles Bad zur Menstruationszeit zugezogen haben wollte — und entschloß sich aus diesem Grunde und da sie zu eben jener Zeit zum Besuche bei Verwandten in der Provinz weilte, erst nach Verlauf einiger Tage den Arzt zu Rate zu ziehen. Der Kollege empfahl der Dame eine sofortige Auskratzung, welche ohne Narkose, und wie Patientin behauptet, sehr schmerzhaft verlief, so daß sie zum Schlusse der Operation „ohnmächtig" wurde. Bettruhe und Eisbeutel brachten baldige Besserung. Seit dieser Zeit fühlte sich Patientin mit Ausnahme des schon oben erwähnten gelblichen Ausflußes stets wohl — wenn sich auch zeitweise „ziehende Schmerzen im Unterleibe", namentlich nach forcierten Bewegungen, einzustellen pflegen.

Vor 14 Tagen trat nun ohne äußere Veranlaßung eine beträchtliche Blutung auf, die in allerdings geringerem Grade bis zum heutigen Tage andauert. Sie bildet gleichzeitig mit dem Umstande, daß in den letzten Monaten nach stattgefundenem geschlechtlichen Verkehre stets mehr minder starke Blutspuren den Gemahl der Gattin wegen einer Krankheit seiner Frau beunruhigen, den Grund meiner Konsultation. Leichte Kreuzschmerzen sollen sich in letzter Zeit fühlbar gemacht haben. Hartnäckige Stuhlverstopfung.

Genitalbefund: In der Urethra spärliches Sekret, das bei Färbung mit „Löffler" reichliche Gonokokken, auch intrazellulär gelegen, erkennen läßt. Die Barthol. Drüsen nicht verändert. Das Hymen links lazeriert. Aus der Scheide sanguinolenter Ausfluß. Die Scheidenschleim-

[1]) Zentralblatt für Gyn. Band XVIII, pag. 459.

haut rugös, erscheint dem untersuchenden Finger „wie mit Körnchen besäet“ (Kolpitis granulosa).

Die vordere Muttermundslippe bei oberflächlicher Betastung durch ein blumenkohlähnliches Gewächs von der Größe einer Pflaume substituiert; bei intensiverem Bestreichen gelingt es, eine Unterbrechung der Kontinuität in der Richtung der vorderen Muttermundslippe in Form eines feinen Spaltes nachzuweisen. In welcher Beziehung dieser Tumor, der übrigens an seiner dem Scheidenlumen zugekehrten Fläche von derber Beschaffenheit und rauher, höckeriger Oberfläche ist, zur Cervix steht, läßt sich im Augenblicke nicht sagen, da er wie ein Kugelventil dem äußeren Muttermunde allseitig aufgepreßt ist. Der Befund im Spekulum ergänzt den Tastbefund nur noch dahin, daß der eben beschriebene Tumor von schmutziggraner Farbe erscheint und bei geringster Berührung mit der Sonde blutet.

Das linke Scheidengewölbe wesentlich seichter als jenes der rechten Seite, im Douglas einzelne perimetritische Stränge tastbar. Corpus uteri von entschieden größerer Massigkeit, liegt in Retroversionsstellung, aus welcher es sich nach allen Richtungen so ziemlich frei bewegen läßt. Die linken Adnexe sind in einen beiläufig pfirsichgroßen entzündlichen Adnextumor verwandelt und auf Druck ungemein schmerzhaft; ähnliche jedoch bedeutend geringgradigere Veränderungen lassen sich auch rechts nachweisen.

Fig. 1. Vergr. 152.

Diagnose: Gonorrh. ascend. Polypus uteri. Metritis. Perimetritis. Beiderseit. entzündlicher Adnextumor. Unter Einstellung im Simonschen Spekulum wird der Polyp mit dem Muzeux gefaßt und abgedreht, wobei er einen zirka 2 *cm* langen, auffallend dünnen Stiel mit sich zieht.

Nach Konservierung in 4%iger Formollösung wird der Polyp nunmehr in Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und die Schnitte mit Czokorschem Cochenille-Alaun gefärbt.

Das histologische Verhalten dieses Polypen setzt, wie ich gleich an dieser Stelle erwähnen will, durch die Anwesenheit multipler größerer und kleiner Fettgewebsläppchen in Erstaunen. — Der Polyp hat in seinem massiveren Anteile eine Länge von 3·5 *cm* (exklusive Stiel) und eine Breite von 2 *cm*.

Epithelbelag fehlt in der ganzen Ausdehnung seiner Oberfläche, vielmehr wird die äußerste Schichte durch ein dichtmaschiges, vorwiegend faszikulär angeordnetes Bindegewebe geliefert, das überall in den oberen Schichten dichte, kleinzellig entzündliche Infiltration zeigt. An der dem Cervikalkanal entsprechenden Oberfläche erscheint dieses Bindegewebsnetz auf weite Strecken hin durch rote Blutkörperchen infiltriert, welche offenbar durch Ruptur der in diesem Bereich sich vorfindenden prall gefüllten Venen zur Extravasation veranlaßt wurden. Diese Infiltrationszone ist im Cervikalanteil ziemlich mächtig und nimmt, je mehr man sich der frei aus dem Muttermunde ragenden Oberfläche nähert, immer mehr an Mächtigkeit ab. Der zentrale Anteil besteht aus reichlich vorhandenen Muskelzellen und einem mächtigen Lager von elastischem und fibrösem Gewebe, in welches sowohl im Längs- als Querschnitt getroffene Arterien von verschiedenstem Kaliber und mit Detritus von Blutkörperchen erfüllte Venen eingebettet sind.

An drei einander benachbarten Stellen der inneren Zone formieren die Bindegewebsfaszikel eine strahlenförmige Figur und fassen zwischen den einzelnen Radien Inseln von typischem Fettgewebe in verschieden großer Ausdehnung ein (vgl. Fig. 1). Im zentralen Anteil dieser Strahlenfigur liegen große Gefäßstämme dicht aneinander: prall mit Blutkörperchen gefüllte Venen lassen sich auch in der jene Fettläppchen vom umgebenden Bindegewebe scharf trennenden Zone verschiedentlich nachweisen.

Die charakteristische Gestalt jener Zellen mit dem stark an die Peripherie gedrängten Zellkerne, der einer Membran gleichende Rest von Zellprotoplasma und last not least die ausgesprochene Läppchenbildung lassen auch ohne Osmiumfärbung dieses Gewebe als typisches Fettgewebe erkennen. Klaffende Lymphspalten, namentlich an der Grenze zwischen Infiltrationszone und dem Bereich der Fettläppchen, vervollständigen den histologischen Aufbau jener interessanten Bildung. Wesentlich einfacher gestaltet sich das Bild eines Schnittes durch den Stiel. Derselbe baut sich aus Fortsetzungen jenes schon im Polypen beschriebenen faszikulären Bindegewebes auf, welches hier allenthalben von verhältnismäßig großkalibrigen Gefäßen begleitet wird. Fettgewebe läßt sich im Stiele nirgends nachweisen. Trotz eifrigen Suchens gelang es mir an keiner Stelle Drüsen oder epitheliale Gebilde nachzuweisen.

Fig. 2. Vergr. 1370.

Fassen wir nun als Resumé der mikroskopischen Untersuchung das Ergebnis derselben nochmals ins Auge, so handelt es sich um eine aus mir unbekannter Ursache — möglicherweise wegen inkompletten Abortes — vor Jahren kurettierte Frau, bei der ein in die Scheide geborener fibröser Polyp Anlaß zu Blutungen gibt, wobei derselbe durch den Befund von typischen Fettzellen, die mehrere verschieden große Läppchen formieren und den Gehalt an Gefäßen größeren Kalibers überrascht. Es gibt, wie ich glaube, dreierlei Möglichkeiten, die zur Erklärung dieser interessanten Tatsache heranzuziehen wären:

1. Das Fettgewebe im Polypen stellt eine kongenitale Anomalie dar:

Gegen diese Annahme sprechen zweifelsohne schwere Bedenken entwicklungsgeschichtlicher Natur, da zur Zeit der Verschmelzung der distalen Enden der Müllerschen Fäden (beiläufig in der 6. bis 8. Woche) von Fettbildung nicht die Rede sein kann.

2. Es liegt ein dem Brüningsschen Falle analoger degenerativer Zustand vor.

Hingegen spricht meiner Ansicht nach alles:

a) das Auftreten der typischen Fettgewebszellen in Form der für das Fettgewebe charakteristischen Läppchenbildung;

b) die scharfe Begrenzung der Läppchen durch das faszikulär angeordnete Bindegewebe;

c) die überaus reichliche Vaskularisation an der Peripherie.

3. So bleibt denn nach Ausschließung dieser beiden Momente für die Erklärung des Befundes der Fettzellen nur mehr die letzte Annahme übrig, die, obgleich vollständig hypothetisch, mir dennoch als die den Tatsachen am meisten Rechnung tragende zu sein scheint, weil sich zwanglos aus ihr eine Reihe von Momenten, die für die Beurteilung des Falles nicht von nebensächlicher Bedeutung sind, ableiten lassen.

Ich muß demnach annehmen, daß gelegentlich jener im Jahre 1898 ausgeführten Raclage der Uterus perforiert wurde und die auf diese Weise entstandene Oeffnung durch Teile des Netzes, das ja möglicherweise infolge der vorhergegangenen gonorrhoischen Attacken in kleinerem oder größerem Ausmaße adhärent gewesen sein dürfte, verschlossen wurde. Das dem Netze angehörige Fettgewebe gab nun den Kern zur Polypenbildung ab; Abschnürung und Expulsionsbestrebungen wären in zweiter Linie für die Entstehung dieser polypösen Bildung verantwortlich zu machen.

Ein Analogon zu diesem Falle konnte ich in der mir zugänglichen Literatur, die ich vom Jahre 1892 an durchsuchte, nicht finden.

Aus dem St. Anna-Kinderspitale. (Chirurgische Abteilung des Herrn Prof. Dr. Julius Hochenegg.)

Zwei Fälle von angeborenem partiellen Claviculardefekt.

Von Dr. **Karl Preleitner,** Sekundararzt.

Im Monate Juni d. J. kam ein Knabe, Franz L., 12 Jahre alt, in die Ambulanz für interne Krankheiten, um sich wegen andauernden Hustens untersuchen zu lassen. Es wurde bei dem Kinde Lungenkatarrh konstatiert und da die Konfiguration des Schultergürtels nicht normal schien, dasselbe nach entsprechender Behandlung in das Ambulatorium für chirurgische Krankheiten zur Untersuchung geschickt.

Fig. 1.

Die Untersuchung ergab folgendes: Ein für sein Alter entsprechend großer Knabe mit spärlich entwickeltem Panniculus adiposus, von blasser Hautfarbe und ausgesprochem phthisischen Thoraxbau. Die Schultern hängen nach vorne und unten und dementsprechend stehen die Schulterblätter engelflügelförmig nach hinten vom Thorax ab.

Die Supraclaviculargruben sind auf Kosten der Infraclaviculargruben bedeutend vergrößert und ihre untere Begrenzung wird nicht wie normalerweise durch einen im medialen Teile nach vorne, im lateralen Teile nach hinten konvexen Bogen gebildet, sondern die untere Grenzlinie verläuft in einer frontalen Ebene und ist ungefähr in ihrer Mitte zweimal rechtwinklig geknickt. Entsprechend der Knickungsstelle sieht man auf jeder Seite je zwei rundliche Prominenzen, welche knapp untereinander liegen.

Fig. 2.

Der palpierende Finger gelangt, vom akromialen Claviculaende beginnend, glatt bis in die Mitte der Clavicula, fühlt hier die untere rundliche Prominenz, muß aber, um die Kontur der Clavicula weiter verfolgen zu können, über eine kleine Stufe hinaufgleiten, deren oberster Teil durch die obere rundliche Prominenz gebildet wird. Von der einen Prominenz zur anderen fühlt man straffe Bandmassen ziehen. Die Palpation ergibt also, daß die beiden Claviculae aus je 2 Teilen bestehen, welche, den zwei Knickungswinkeln entsprechend, durch straffe Bandmassen gewissermaßen pseudarthrotisch untereinander verbunden sind. Dabei sind die Claviculae in ihrem ganzen Verlauf von normaler Dicke, die pseudarthrotisch miteinander verbundenen Fragmentenden erscheinen sogar etwas kolbig verdickt.

Wie die vorliegende Trennungsbildung schon vermuten ließ, ist auch abnormale Beweglichkeit vorhanden.

Bei passiven Bewegungen gelingt es, das eine Fragmentende um das andere, fixiert gehaltene, herumzuführen. Dabei besteht nicht etwa Krepitation, sondern man fühlt deutlich, daß zwei glatte Flächen einander berühren.

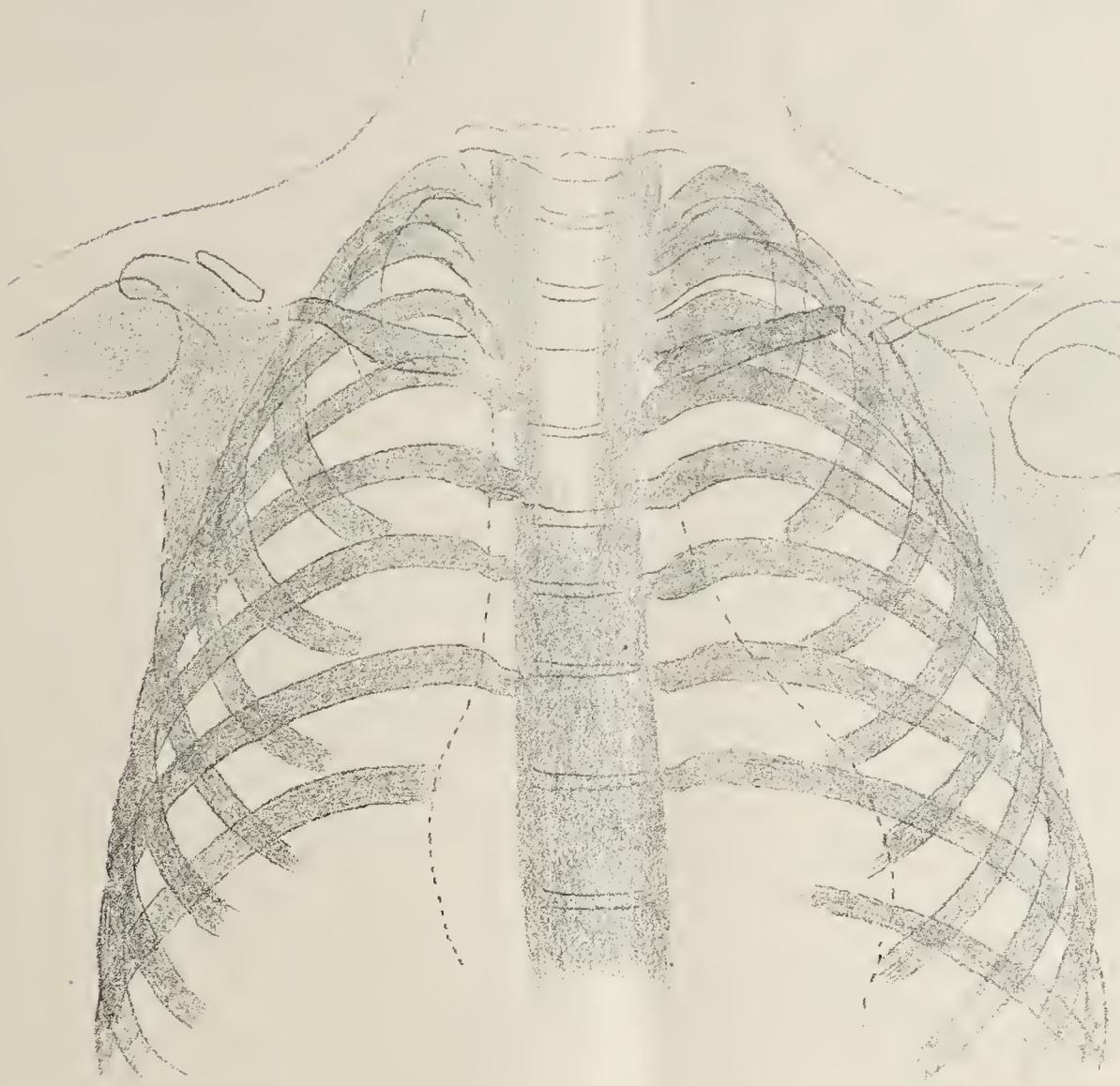


Fig. 3

Faßt man die beiden Schultern an und versucht dieselben einander nach vorne zu nähern, so gelingt dies bis zu deren Berührung, ohne daß der Knabe dabei den geringsten Schmerz empfindet.

Hält man die Schultern in dieser Stellung und beobachtet nun das Verhalten der Fragmente, so sieht man, daß dieselben beiderseits je einen nach oben spitzen Winkel einschließen, dessen Scheitel bedeutend über der geraden Verbindungslinie der beiden Gelenksflächen je einer Clavicula liegt, daß also die Annäherung der Schultern dadurch ermöglicht wurde, daß die beiden Fragmente nach oben ausgewichen sind. Bei dieser Stellung stehen die beiden Scapulae so weit nach hinten und außen ab, daß zwischen je einer Scapula und dem Thorax eine tiefe Mulde besteht.

Der vorliegende Fall wurde als pseudarthrotisch ausgeheilte, frühzeitig erworbene Fraktur beider Claviculae

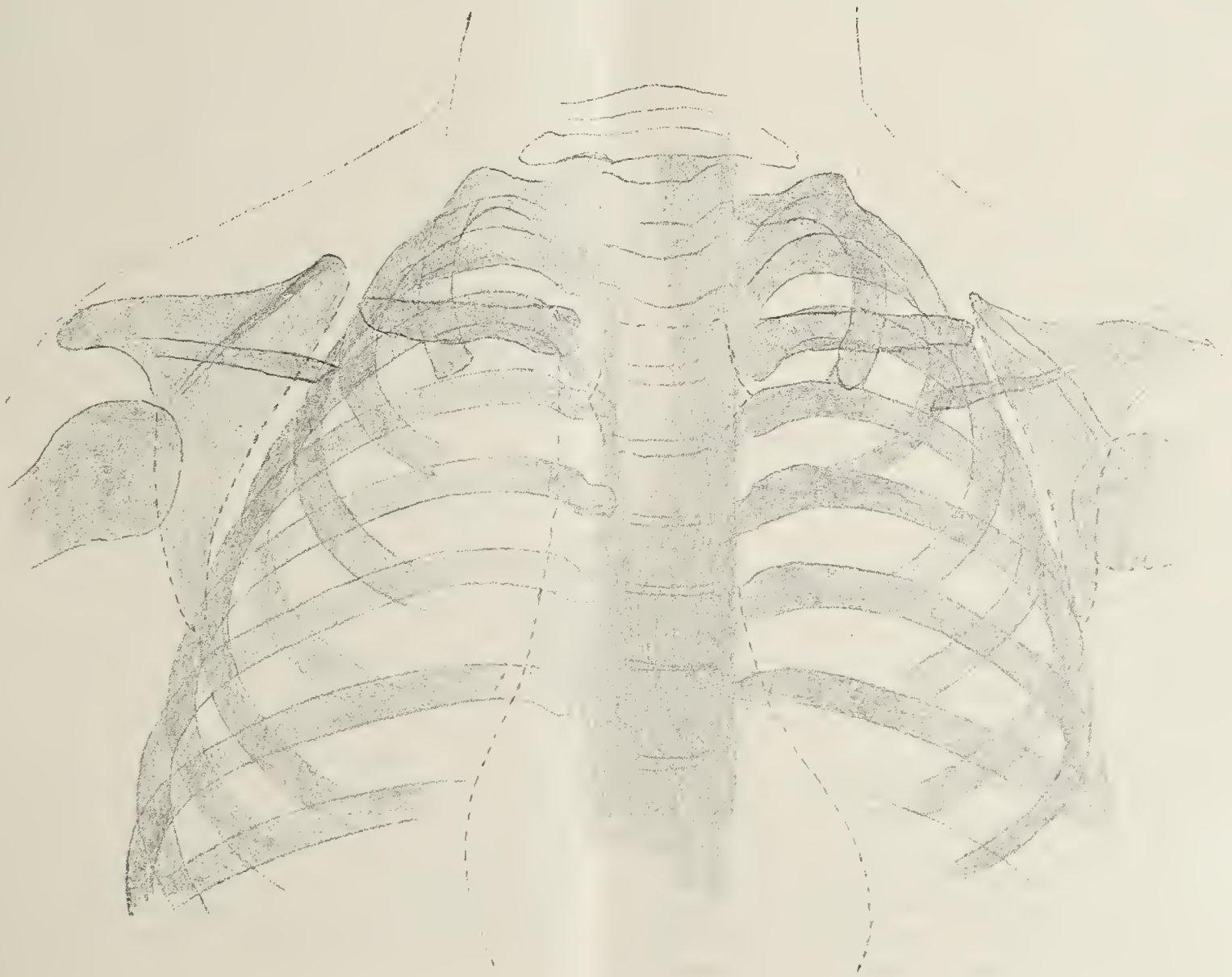


Fig. 4.

gedeutet, obschon die Symmetrie der beiden Trennungslinien einige Bedenken wachrief. Als jedoch nach einigen Tagen die 8jährige Schwester des Patienten an ihren Schlüsselbeinen untersucht werden konnte und es sich ergab, daß dieselbe genau denselben beiderseitigen Defekt aufweist, ja sogar eine noch größere Bewegungsfreiheit besitzt, indem sie die Schultern ohne jede Nachhilfe, bloß durch Kreuzung der Arme zur Berührung bringen kann, da mußte man, da alle Traumen auszuschließen sind, an eine angeborene Mißbildung denken. Auch ein Trauma intra partum kann nicht angenommen werden, da die Geburten leicht verlaufen sind. Es interveniérten bei den Geburten keine Aerzte, sondern Hebammen. Diese geben an, daß beide Geburten in normaler Zeit vor sich gegangen seien. Bei dem Knaben habe es sich um I. Position, 1. Lage gehandelt, bei dem Mädchen zwar um Gesichtslage, doch sei die Geburt auch in diesem Falle leicht vonstatten gegangen. Von einem Trauma wissen weder die beiden in Betracht kommenden Hebammen, noch der Vater — die Mutter starb an Lungenphthise — etwas anzugeben.

Wenn nun auch gewiß, wie Herr Primarius Dr. Gustav Riether in seiner Abhandlung über „Clavicularfrakturen Neugeborener bei spontaner Geburt“ betont, die Fraktur sehr häufig gar nicht diagnostiziert wird, so glaube ich, kann man doch in diesen beiden Fällen von beiderseitiger, symmetrischer Trennung der Claviculae kein Trauma annehmen.

Es bleibt also nur die Annahme einer angeborenen Mißbildung übrig und diese erscheint allerdings unklar, besonders wenn, wie noch hinzuzufügen ist, Lues ausgeschlossen werden kann.

Die beiden Kinder erhielten Apparate, welche die Schultern zurückhalten, Geradehalter, und fühlen sich mit denselben viel wohler als früher, da sie, wie sie angeben, in ihrer Atmung freier sind.

Die Maße der Clavicularfragmente sind folgende:

Bei dem Knaben Franz L.: Die akromialen Fragmente beiderseits 3 *cm*, die sternalen beiderseits 6 *cm*. Bei dem Mädchen Karoline L.: Die akromialen Fragmente beiderseits 3 *cm*, die sternalen 5 *cm*.

Was die Literatur anlangt, so sind in derselben wohl einige Fälle von angeborenem Claviculardefekt aufzufinden, doch handelt es sich bei allen, wie z. B. bei dem von Kappeler beschriebenem, um rudimentäre Entwicklung der Claviculae, indem nur kleine, dünne Knochenspangen an Stelle der Claviculae vorhanden sind.

Einen Fall aber, ähnlich den beiden beschriebenen, bei denen die Claviculae in ihrer ganzen Länge und normalen Dicke entwickelt und nur durch eine symmetrisch gelegene Trennungslinie in je zwei Teile geteilt sind, konnte ich in der Literatur nicht beschrieben finden.

REFERATE.

Bau, Leistung und Erkrankung des menschlichen Stirnhirns.

Von Prof. Dr. **G. Anton** und Dozenten Dr. **H. Zingerle**.

I. Teil.
Festschrift der Grazer Universität für 1901.
Graz 1902, Leuschner & Lubensky.

Die Verfasser legen uns in einem Band von 191 Seiten, dem 50 photographische Tafeln nach Schnitten von normalen und pathologischen Gehirnen beigefügt sind, den ersten Teil einer monographischen Bearbeitung des Stirnhirns vor, jenes Hirngebietes, das dem Physiologen und Kliniker noch so manches inhaltschwere Rätsel birgt und dessen Erschließung daher in allen ihrem Phasen auch über die engeren Fachkreise hinaus besonderes Interesse beanspruchen darf.

Eine historische Darstellung der Forschungen über die Funktion des Stirnhirns seit Fritsch und Hitzig lehrt, daß die an niederen Säugern angestellten experimentellen Untersuchungen zu widerspruchsvollen Ergebnissen geführt haben, daß beim Affen motorische Zentren (für die Kopf- und Rumpfmuskeln, sowie für die Augenmuskelbewegungen) nur im hinteren Teil des Stirnlappens mit Sicherheit aufgefunden worden sind und daß nach Golz, Ferrier u. a. der Stirnlappen hemmend und modifizierend auf die Tätigkeit der motorischen Hirnteile einwirkt, ohne daß aber über die Funktion der vordersten Teile des Stirnhirns und über deren Beziehungen zu höheren psychischen Leistungen eindeutige Angaben vorlägen.

Einer makroskopischen Gestaltbeschreibung lassen die Verfasser die Schilderung des Faseraufbaues des Stirnlappens an normalen Frontal-, Sagittal- und Horizontalschnitten folgen, um uns dann die Ergebnisse der äußerst sorgsamen anatomischen Untersuchung von 6 Gehirnen mit Stirnlappenerkrankung (Tumoren, Atrophie nach Hämatom, Porencephalie) vorzuführen. Die Fälle, zumeist mit Krankengeschichten belegt, sind zum Teil an sich von bedeutendem pathologisch-anatomischen und klinischen Interesse; die Verf. beschränken sich vorläufig auf anatomische Verwertung ihrer Untersuchungsergebnisse, die wir im 5. Abschnitt in einer übersichtlichen Beschreibung der Markfasersysteme des Stirnhirns zusammengefaßt finden. Wir müssen uns versagen, an dieser Stelle auf die Fülle der hier niedergelegten anatomischen Einzelheiten und die äußerst anschauliche, plastische Schilderung des Faseraufbaues des Stirnlappens einzugehen. Die Stabkranzfaserung, der Fasciculus longitudinalis medialis (Fasciculus nuclei caudati (Sachs), Faserung des subependymären Grau (Dejerine), Balken, Hakenbündel, Bogenbündel, Zwinge, Capsula externa werden eingehend erörtert. Hier sei nur das bedeutungsvolle Gesamtergebnis herausgehoben, wonach im Aufbau des Stirnlappens keine Besonderheiten anzuerkennen sind, die diesen Hirnanteil etwa grundsätzlich von anderen Hirngebieten trennen würden, „daß der Bau des Stirnlappens im Prinzipe mit dem der übrigen Großhirnlappen übereinstimmt, u. zw. nicht nur hinsichtlich der Lagerung einzelner Fasersysteme im allgemeinen, sondern auch in Bezug auf das gegenseitige Verhältnis derselben zueinander“.

Wie sonst im Gehirn liegt auch im Stirnlappen die Hauptmasse der Assoziationsfaserung im Marklager der Konvexität, lateral vom Ventrikel, die Projektions- und Kommisurenfaserung hingegen näher dem medialen Rande. Auch das Verhältnis der Kommissuren- und Stabkranzfaserung zum Ventrikel ist dasselbe wie im Scheitel- und Hinterhauptlappen.

Was nun die Art der Einschaltung des Stirnhirns in den Gesamtmechanismus des Gehirns anbelangt, so können als feststehend gelten die Verbindungen des hinteren Stirnhirns mit den Kernen der Bewegungsnerven im verlängerten Mark und ziemlich allgemein angenommen sind auch die Beziehungen der Kerne der Hinterstränge zu diesem Hirngebiet oder zu seiner nächsten Nachbarschaft. Die eigentliche Schwierigkeit liegt in der Beurteilung der Bedeutung des vorderen Stirnlappenanteils. Hier betonen die Verf. die Beziehungen, die durch die Brückenkerne zum Kleinhirn hergestellt werden, ferner die Verbindungen des Stirnhirns mit dem Sehhügel durch die oberflächliche Faserschichte des Sehhügels, durch die Lamina medullaris anterior, sowie durch eine breite Strahlung von Bündeln bis zur Ebene des Ganglions der Zirbeldrüse, legen aber vor allem Gewicht auf die mächtige Strahlung vom Stirnhirn zum vorderen Abschnitt des Sehhügels, in deren richtiger Würdigung sie den Schlüssel für das Verständnis der Stirnlappenfunktion erblicken. Indem die Verfasser auf Grund pathologisch-anatomischer Beobachtung zur Annahme einer Sehhügel-Kleinhirnbahn (durch die Bindearmstrahlung aus dem roten Kern) gelangen, die sich distalwärts an die Stirnhirn-Sehhügelstrahlung anschließt, erscheint eine Verbindung zwischen Kleinhirn und Stirnhirn hergestellt, der wahrscheinlich die Uebertragung zentripetaler Nachrichten koordinatorischer Natur (aus den Bogengängen als peripherer Endstation) zukommt.

So führen die anatomischen Ergebnisse die Verf. dazu, im Stirnhirn, abgesehen von der sensomotorischen Bedeutung seiner hinteren Anteile, eine Zentralstelle des Großhirns für das Kleinhirn zu erblicken. Damit ist ein bedeutsamer, neuer Ausblick in die Physiologie des Stirnhirns erschlossen. Es ist schon jetzt eine strikte anatomische Grundlage gewonnen für die „Stirnhirnataxie“, sowie für die Beobachtung von Atrophie des gegenseitigen Kleinhirns bei Stirnhirnverletzungen.

In der Beantwortung der Frage nach einer besonderen Anteilnahme des Stirnhirns an den höheren seelischen Leistungen legen sich die Verf. vorsichtige Zurückhaltung auf. Sie betonen die Bedeutung des Zusammenswirkens der Energien verschiedener Hirngebiete für das Zustandekommen der psychischen Funktionen, halten es aber nicht für ausgeschlossen, daß dem Stirnhirn eine führende, ordnende Rolle für die gesamte Intelligenzleistung zukommen könnte.

C. Mayer.

„Ueber die Berechtigung der Vernichtung des kindlichen Lebens zur Rettung der Mutter vom geburtshilflichen, gerichtlich-medizinischen und ethischen Standpunkt."

Von **Sippel.**

Tübingen, 1902. F. Pietzker.

Die Abhandlung, die anläßlich einer von der Tübinger medizinischen Fakultät gestellten Preisaufgabe entstanden ist und als Preisschrift gekrönt wurde, bietet so viel des Interessanten und Lesenswerten nicht nur für den Geburtshelfer und Gerichtsarzt, sondern für jeden denkenden Menschen überhaupt, daß es kaum möglich ist, dieselbe in einem kurzen Referat gebührend zu würdigen. Der Autor bespricht zunächst jene geburtshilflichen Eingriffe, welche mit einer Aufopferung des kindlichen Lebens zugunsten des gefährdeten mütterlichen verknüpft sind — den künstlichen Abort, die Perforation, Dekapitation, Exenteration, Dissectio foetus und die Behandlung der Extrauteringravidität und gibt einen historischen Ueberblick über die höchst unterschiedlichen Meinungen betreffs der Zulässigkeit dieser Operationen. Am ausführlichsten wird die Frage der Zulässigkeit der Perforation und Embryotomie gegenüber der des Kaiserschnittes und der Symphysiotomie erörtert und die zahllosen, einander oft auf das schroffste entgegenstehenden Ansichten der Vertreter dieser oder jener Operation angeführt. Es ist hochinteressant, die enorme Menge der Meinungsverschiedenheiten zu lesen, die bezüglich der Gefährlichkeit dieser oder jener Operation und bezüglich der Wertschätzung des kindlichen und mütterlichen Lebens angeführt werden, welch erbitterter jahrelanger Kämpfe es bedurfte, bis sich endlich die jetzt wohl von den meisten Geburtshelfern akzeptierte Ansicht betreffs der Indikationsstellung dieser einzelnen Operationen Bahn gebrochen hatte, und bevor es dazu kam, auch den sozialen Verhältnissen insbesondere bei geschwängerten Erstgebärenden eingehende Berücksichtigung zu verschaffen. So ist u. a. insbesondere Leopold, der über ein großes Beobachtungsmaterial verfügte, energisch dafür eingetreten, daß das Leben der Mutter um jeden Preis zu erhalten sei — salus matris suprema lex — daß dem Kinde der Vater eher zu ersetzen sei, eine Mutter aber niemals, ferner daß sich die Indikationsstellungen der Klinik und der Privatpraxis bezüglich des Kaiserschnittes, der Symphysiotomie und der Perforation gegenüberstehen, daß es keineswegs angehe, für ein zweifelhaftes oder so gut wie verlorenes kindliches Leben jenes der Mutter aufs Spiel zu setzen, daß es besser sei, man peforiere lieber einmal mehr als einmal zu wenig, daß insbesonders in der Privatpraxis der Perforation in den meisten Fällen vor der Symphyseotomie und dem Kaiserschnitt der Vorzug zu geben sei und daß die Perforation des lebenden Kindes in der Privatpraxis jederzeit eine bedeutende Rolle spielen werde, während Symphysiotomie und Kaiserschnitt mehr oder weniger Operationen der Kliniken und Anstalten bleiben müssen. Der Verf. kommt daher zu folgenden Schlüssen: „Das Leben einer Schwangeren zu gefährden, nur um das Leben einer Frucht, die nicht ausgetragen werden kann, zu verlängern, dies kann wohl eine im Banne dogmatischer Theorien stehende Kirche, aber weder Vernunft noch Gewissen von uns fordern." „Die Perforation des lebenden Kindes ist dann stets erlaubt, aber dann auch stets geboten, wenn nur von der sofortigen Entbindung die Rettung der Mutter aus offenkundiger Lebensgefahr erwartet werden kann und alle anderen Mittel entweder erschöpft oder von vorne herein ausgeschlossen sind. In der gerichtlich-medizinischen Erörterung dieser Frage, in welcher u. a. auch Juristen zur Sprache kommen, tritt uns die gleiche Verschiedenheit der Ansichten entgegen, darunter mitunter recht ergötzliche Einwände, die für und wider ins Feld geführt werden wie der folgende: „Der Foetus ist ein „aggressor injustus", er richtet den Bau seines Kopfes nicht so ein, daß dieser ungehindert durch das mütterliche Becken hindurchgehen kann, darum ist die Tötung des Foetus die gerechte Strafe für seine Widerspenstigkeit!" Das Endergebnis dieser Erörterungen ist: In praxis ist die Vernichtung des kindlichen Lebens zugunsten der Erhaltung des mütterlichen durch Abort und Kraniotomie, bezw. Embryotomie von Strafe frei und die moderne Strafrechtspraxis vertritt einhellig diesen Standpunkt, während in der Theorie jedoch die juridische Wissenschaft weder zu einer Einigung darüber gekommen ist, ob die genannte Vernichtung des kindlichen Lebens zu erlauben oder zu verwerfen sei noch vollends darüber, wie die Statthaftigkeit derselben, wenn man dies annimmt, juristisch konstruiert werden müsse. Im ethischen Teile wird insbesonders die Stellung gekennzeichnet, welche die katholische Kirche zu diesen Fragen genommen. Zahlreiche Aussprüche von Theologen, Provinzialsynoden und Päpsten haben hierüber ihre Meinungen abgegeben und kamen insbesonders im Hinblicke auf die Unmöglichkeit der Taufe, welche mit jenen das kindliche Leben vor der Geburt tötenden Operationen verbunden sei, zu dem Schlusse, daß nur eine gottentfremdete Wissenschaft den Satz aufstellen könne: „Der Mord eines Kindes zum Zwecke der Rettung der Mutter sei erlaubt." Dr. Beckert.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

25. Zur Lehre von den akuten halluzinatorischen Psychosen. Von Dr. A. Pobiedin. Zu den am meisten verwickelten Fragen in der Psychiatrie gehört die Frage nach den akuten Formen der psychischen Erkrankungen, z. B. die Frage der akuten halluzinatorischen Paranoia. Pobiedin versuchte nun in vorliegender Arbeit aufzuklären, welche von den akuten halluzinatorischen Psychosen zur Gruppe Paranoia, und welche zur Gruppe Amentia gehören. Auf Grund mehrerer Krankenbeobachtungen, von denen er jedoch nur drei, und auch diese nur kurz gefaßt, mitteilt, kommt er zu dem Schluß, daß eine Paranoia hallucinatoria acuta und eine Amentia auseinandergehalten werden müssen. Liegt hereditäre Belastung vor, bilden die Halluzinationen resp. Pseudohalluzinationen Systeme, umfassen sie mehr oder weniger die Persönlichkeit des Kranken, wobei das Bewußtsein mehr weniger zum Wahrnehmen der Außenwelt fähig und die Erinnerungsfähigkeit an die Krankheitserscheinungen erhalten bleibt, ist der Ausgang der Krankheit die Dementia secundaria, so zählt Pobiedin solche Formen zur Paranoia hallucinatoria acuta. Entsteht jedoch die halluzinatorische Psychose auf Grund einer Erschöpfung, verändern sich fortwährend die Halluzinationen und Wahnvorstellungen des Kranken, sind sie abgerissen und zusammenhanglos, besteht dabei Bewußtseinstrübung, ist die nachträgliche Erinnerung an die Krankheitserscheinungen unmöglich, zeigt endlich die Krankheit Tendenz zur Genesung, so wünscht Pobiedin dieselbe als Amentia hallucinatoria bezeichnet. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 59, Heft 4.) S.

*

26 Wie sollen wir narkotisieren? Von Professor Oskar Witzel in Bonn. Da längerandauernde Einatmung von Chloroform — nicht die des Aethers (Selbach-Ungar) — eine fettige Entartung aller parenchymatösen Organe zur Folge hat, insbesonders des Herzmuskels, der Nieren, der Leber und der Milz, da selbst reines Chloroform (Salizylidchloroform von Anschütz), lange eingeatmet, einige Tage nach gut überstandener Operation zur direkten Gefährdung des Lebens führen kann (Spätwirkung, drohender oder eintretender „protrahierter Chloroformtod" Ungars), so gebraucht Verf. nunmehr den Aether zur Einleitung und Fortsetzung der Narkose. Er geht dabei so vor: Der Kranke erhält $^3/_4$ bis 1 Stunde vor Einleitung der Narkose eine Morphiuminjektion (0·001—0·002). Um „Aetherpneumonie", Bronchialkatarrhe, etc. zu verhüten, läßt Verf. eine Desinfektion des Mundes und der Luftwege vor der Narkose einleiten. Mund, Rachenraum, wenn nötig auch die Nase werden gründlich gesäubert — Einatmung von Kochsalzwasserdämpfen, Terpentininhalation ergänzen eventuell in nicht eiligen Fällen die prophylaktische Desinfektion der oberen Luftwege. Während der Betäubung wird der Kranke mit tiefliegendem Kopfe, stark hintenüber gebeugtem Nacken gelagert, so daß die Mundhöhle tiefer liegt als der Larynxeingang. Es liegen die 2.—5. Finger beider Hände des Arztes als Stütze und auch als Hypermochlion für die Reklination von beiden Seiten her am Nacken des Kranken, sie berühren sich mit den Spitzen, während der Daumen, über dem Ohre beiderseits angedrückt, zugleich die Zipfel des Maskenüberzuges fixierend, den Kopf ganz allmählich unvermerkt bis zur stärksten Anspannung der vorderen Halsweichteile nach hinten drückt. Es ist besonders darauf zu achten, daß diese Reklination ad maximum auch bei Beckenhochlagerung ausgeführt wird, daß man sich hier nicht mit dem einfachen Herabhängen des Kopfes begnügt. Da dies auf die Dauer anstrengt, so tut der Arzt gut, sich auf einen Schemel zu setzen. Diese forcierte Reklination des Kopfes läßt ein Einfließen von oben her nicht zu, das Sekret aus der Trachea muß mundwärts abfließen. Das Sekret wird sodann mit einem Handtuche fortgenommen, etwa im Larynxeingang befindlicher, zäher Schleim mittelst langer Kornzange, die mit einem Schwamm armiert ist, weggewischt. Der zweite narkotisierende Arzt tropft auf die Maske aus einiger Entfernung (bis $^1/_3$ *m*) aus einem einfachen Fläschchen einen Tropfen Aether nach dem anderen und verfolgt mit der anderen Hand den Puls des Kranken. Für ihn ist es Ehrensache, möglichst wenig

Aether zu gebrauchen, er hat bloß die Narkose zu überwachen, muß als erster die Anfänge einer Störung des Kreislaufes, sowie der Atmung, eventuell Würgbewegungen konstatieren. Nach reichlicher, an der Qualität des Pulses, an der Färbung des Gesichtes erkennbaren Anregung der Herztätigkeit durch Aether und unter Voraussetzung einer solchen, werden 15—30 Tropfen Chloroform gegeben; bei jedem Tropfen zögernd, die Notwendigkeit seines Gebrauches erwägend und bedauernd. Das führt dann rasch einen reaktionslosen Schlaf herbei. Dann wird Aether, immer langsamer, weiter getropft und nur wenn vorübergehend eine absolute Ruhe gesichert werden muß, könnten unter Umständen zwischendurch einige Tropfen Choroform gegeben werden. Im Mittel genügten bei kurzen Narkosen 50—70 *g* Aether, bei Operationen von der Dauer einer Stunde und darüber 100 *g*, auch bei kräftigen Männern. Jeder Erwachsene wird schon einige Tage vorher auf die Narkose vorbereitet, indem man ihm täglich viermal 15 Tropfen von Tinct. strophanti und Tinct. digitalis ana gibt. Das beruhigt die Leute ungemein, regelt die Herzthätigkeit. Alkoholiker bekommen vor der Narkose, $^3/_4$ Stunden vorher, ein warmes Klysma, das aus 50 *g* Cognac, 50 *g* Rotwein und einigen Tropfen Tinct. opii besteht. Eventuell könnte man auch eine Tasse Tee mit ein Drittel Kognac oder Rum per os nehmen lassen. Im allgemeinen ist aber bei der Einleitung der Narkosen der Magen leer. Wäre ein eingeklemmter Bruch oder sonst ein Ileus zu operieren, so müßte der Magen ausgespült werden. Der narkotisierende Arzt hat neben sich ein Tischchen, auf dessen oberer Platte sich eine mit einfacher Tropfvorrichtung versehene Flasche mit 100 *g* Aether, daneben ein Fläschchen mit 25 *g* Chloroform Anschütz, sodann ein Heisterscher Kieferdilatator und ein Roserscher Klauenschieber als sehr handliche Zungenzangen befinden; in dem kleinen emaillirten Brechbecken liegen noch kleine, gut ausgedrükte sterilisierte Schwämmchen und eine Polypenzange. Auf der unteren Platte des Tischchens ist eine viereckige Glasschale („Alles gegen Kollaps"), in welcher sich eine größere Pravatzspritze, eine kleine weithalsige Flasche mit Ol. camphorat., eine größere Flasche mit der von Poncet empfohlenen Mischung von 2 Teilen Cognac und 1 Teil Wasser (subkutane Injektion von 2—4 *g*, eventuell bis zu 50 *g*), ferner eine gut verschlossene Flasche mit 200 *g* einer 8 perzentigen, sterilisierten Kochsalzlösung (hievon 100 *g* zu 1 Liter gekochten Wassers als physiologische Lösung, 40° warm, zur Suffusion oder intravenösen Infusion) befinden. Ein ausgekochtes, mit Wattepfropfen verschlossenes Reagensglas enthält die dicke, schon mit einem Schlauchende fest verbundene Infusionsnadel. Verf. rät noch, den Patienten weder durch laute Geräusche und Sprechen, noch durch vorzeitige Berührung am ruhigen Einschlafen zu hindern, ihn (nach C. Hofmanns zweckmäßiger Anordnung) aufzufordern, laut, deutlich und langsam von 200 abwärts zu zählen, da dies tiefes Einatmen zur Folge hat. Wichtig ist noch die Nachbehandlung der Narkose. Zufuhr frischer Luft (eventuell offenes Fenster), häufige Mundspülungen (gegen Brechneigung, eventuell sogar Magenausspülung), frühzeitiges Aufstehen der Operierten, womöglich am Abend desselben Tages, Atemgymnastik bei Liegenden (die Schwester hat die Pflicht, solche Kranke nach der Uhr jede halbe Stunde 10, 15, 20 Mal ganz tief atmen zu lassen), letzteres, um Hypostasen zu verhüten; zu demselben Zweck häufiger Lagewechsel, Hochlagerung, Herzkräftigungsmittel. Zum Schlusse bespricht Verf. noch die subkutane Injection des Morphiums und des schlaferzeugenden Skopolamins behufs Herbeiführung von Narkosen (Korff in Freiburg, v. Beck in Karlsruhe). Das Verfahren ist zu wenig verläßlich, um derzeit schon empfohlen werden zu können. (Münchner medizin. Wochenschrift, 1902, Nr. 48). E. F.

*

27. Untersuchungen über die Azidität und den Zuckergehalt von Säuglingsstühlen. Von Dr. Leo Langstein. Nur wenige Untersuchungen über die Azidität der Säuglingsstühle liegen bis jetzt vor, und die zeigen die größten Differenzen: Blauberg fand mit der Tüpfelmethodik 8—10mal so hohe Werte wie Rubner und Hellström, die mit heißem Wasser extrahierten und den Säuregehalt des Filtrats mittels der Titration bestimmten. Von seinem Lehrer Escherich angeregt, wiederholte Langstein diese Untersuchungen an möglichst einwandsfreiem Material; er benützte die Methodik Rubners. Seine Ergebnisse stimmen recht gut mit denen Hellströms: 100 *g* feuchten Kotes bedurften zu ihrer Neutralisation 2·1—3·7 cm^3 $\frac{n}{10}$ Normal-Natronlauge. — Ferner suchte Langstein auch für die Frage, ob die Faeces gesunder Säuglinge normalerweise Zucker enthalten, angesichts der widersprechenden Angaben der Autoren eine abschließende Antwort. In keinem einzigen Falle fand er mit Fehlingscher Lösung quantitativ bestimmbare Zuckermengen, dagegen öfters Spuren von Zucker mit der qualitativen Osazonprobe. — Endlich prüfte Langstein im Anschluß an Callomon die Angaben Schmidts und Straßburgers über die Faecesgärung speziell an gesunden Säuglingen. Nach ihnen verfallen die im Stuhle enthaltenen unausgenützten Kohlehydrate durch die normalerweise anwesende Diastase der Umwandlung in Zucker und im weiteren Verlaufe der Gärung. Die Menge der Gärungsprodukte sollte ein exaktes Maß für die Funktionstüchtigkeit des Darmes sein. Die von Langstein gemachten Untersuchungen an gesunden Säuglingen zeigen gleich denen Callomons, daß dieser Frühgärungsgröße im Säuglingsalter eine besondere klinisch-diagnostische Bedeutung nicht zukommen. — (Jahrb. f. Kinderheilk. 56. Bd., 3. Heft.) Fj.

*

28. Société médicale des hospitaux Paris. Ein Fall von Divertikel der Speiseröhre mit elektivem Erbrechen. Von Dufour. Ein 55jähr. Mann erbricht seit 4 Jahren nach jeder Mahlzeit ohne Anstrengungen nur jene Speisen, welche er zu Beginn des Mahles zu sich genommen hat. Die Menge übersteigt wenig mehr als einen Suppenlöffel. Außer der Mahlzeit reichliche Salivation, bestehend aus dem schon verschluckten Speichel. Die Untersuchung der Speiseröhre ergibt eine Verengerung in der Höhe von 7 *cm* unterhalb des obersten Endes des Ganges. Um das Erbrechen hervorzurufen, genügt ein leichtes Husten oder Neigung des Kopfes nach vorne. Die Erscheinungen lassen sich nur dadurch erklären, daß eine im Wege der Nahrungsmittel gelegene Tasche zu Beginn der Mahlzeit mit denselben angefüllt wird; einmal gefüllt gehen die anderen Nahrungsmittel direkt durch die Speiseröhre hinab. Die Tasche muß die Form eines Divertikels haben, dessen Längsachse mit jener der Speiseröhre parallel ist. Nun wurde die radioskopische Untersuchung vorgenommen und der Kranke veranlaßt, 1 *g* Bismuthnitrat zu verschlucken. Auf dem Schirm sah man deutlich, wie das Pulver an einem Punkt stecken blieb, welcher dem obersten Teil der Speiseröhre entsprach. Ein zweites Pulver lagerte sich nicht über dem ersten, sondern seitlich von demselben, wodurch die Anwesenheit eines Divertikels vollständig erwiesen war. Letzteres lag auf dem bevorzugten Punkt, wo der Rachen in die Speiseröhre übergeht. Die Verengerung ist nach dem Resultate der Radioskopie als die primäre Läsion zu betrachten. Auf dem Schirm sah man in abnormer Weise hervortretend die Wirbelsäule zur Linken und 2 Finger breit die pulsierende Krümmung der Aorta. Man könnte daher an eine Kompression der Speiseröhre infolge allmählicher Erweiterung der Aorta denken. Infolgedessen wurde von einer chirurgischen Intervention abgesehen und nur die regelmäßige Sondierung mit Kautschuksonden vorgenommen. Letzteres muß wegen der Möglichkeit eines Aneurysma der Aorta mit großer Vorsicht geschehen. Schließlich zitiert Béclère die Wiener Arbeiten, welche zuerst die radioskopische Untersuchung der Speiseröhre mit gleichzeitiger Einnahme von Bismuthpulvern gelehrt haben. — (Bulletin de la société médicale de Paris, 1902, Nr. 36.) Sp.

*

29. Zur Kasuistik der Zwangsvorstellungen. Von Dr. Hermann Lundborg in Upsala. 40jähr. hereditär belasteter Mann. Vom 8. Lebensjahre an Masturbation, in der Pubertätszeit sehr starke sexuale Reizung. Allmähliche Entwicklung von Zwangsvorstellungen, die bald mit stärkerer, bald mit geringerer Intensität auftraten. Daneben ist Pat. rechthaberisch, zum Querulieren geneigt, mißtrauisch, so daß sich ein fixierter Verfolgungswahn bei ihm entwickelt, der ihn zu gemeingefährlichen Handlungen veranlaßt, weshalb er in einer Irrenanstalt interniert wird. Nach mehrmonatlichem Anstaltsaufenthalt wird der Kranke gebessert entlassen, doch tritt nach kurzer Zeit wieder der alte Zustand mit früherer Heftigkeit auf. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 21, H. 3.) S.

*

30. Ueber den Mißbrauch der Borsäure als Fleischkonservierungsmittel. Erst hat sich Prof. Franz Hoffmann (Deutsche med. Wochenschrift 1902, Nr. 46), sodann Prof. Dr. Erich Harnack (ibid. 1901, Nr. 49) gegen den Zusatz von Borsäure oder Borax zum Zweck der Konservierung von Fleisch, Würsten etc. ausgesprochen, und nun ergreift auch Dr. Wilhelm Dosquet-Manasse in Berlin (Berliner klin. Wochenschrift 1902,

Nr. 50) in derselben Sache das Wort. Die Borsäure, sagt Harnack, ist unserem Organismus fremdartig. sie unterliegt weder der Verdauung, noch dem Stoffumsatz, darf daher nicht willkürlich der menschlichen Nahrung zugesetzt werden. Schon a priori ist nicht anzunehmen. daß ein Mittel, das antiseptisch und desinfizierend wirkt, für die lebenden Substrate des menschlichen Körpers unschädlich sei. Auch Dosquet-Manasse rechtfertigt das Verbot des Zusatzes von Chemikalien zum Zwecke der Konservierung von Nahrungsmitteln. Es handelt sich bei der Fleischkonservierung stets um die Anwendung von hohen Prozentsätzen der Borsäure, da geringe Zusätze nichts nützen. Dies haben seine Kontrolversuche erwiesen, aber ebenso haben diese Versuche deutlich gezeigt, daß die Verwendung der Borsäure wohl geeignet ist, dadurch zu schaden, daß sie über den schlechten Zustand des Fleisches(Fäulnis) täuscht. Solches Fleisch hat bloß einen schwachsüßlichen Geschmack, flößt also dem Laien kein Bedenken ein und kann dennoch gastrische Störungen etc. bedingen. Statt der antiseptischen Methode wende man in Hinkunft auch auf dem Gebiete der Fleischkonservierung die Asepsis an. Im gar gemachten Fleisch gibt es keine Bazillen. Kochendes Fett, zumal mit seinem hohen Siedepunkt macht das Fleisch keimfrei. Sofort in eine Büchse gebracht, welche luftdicht verschlossen ist, gibt es eine Konserve, die auch nicht an Geschmack und Nährwert gelitten hat. Die Einzelheiten des technischen Verfahrens sind schon publiziert.

E. F.

*

31. Cancer à deux. Von A. Martin. Verf. führt einen Fall an, welcher, wie bereits mancher in der Literatur bekannt gewordene, für eine Uebertragung des Krebses von einer Person auf die andere zu sprechen scheint. Eine Frau schlief mit ihrem Mann, der ein Krebsgeschwür am Halse hatte, in einem Bett, wobei die Geschwürsstelle immer, da es für den Patienten die angenehmste Lage war, die Brust der Frau berührte. An derselben Stelle der Brust entstand später bei der Frau ein Epitheliom. (Brit. m. journ. 9. August 1902.)

* Pi.

32. (Aus der I. psychiatrischen Klinik in Wien.) Ueber Ergebnisse elektrischer Untersuchungen an Geisteskranken. Von Dozent Dr. Alexander Pilcz, I. Assistenten der Klinik. Angeregt durch Ideen, die sich auf die Aetiologie der Geistesstörungen beziehen, indem in manchen Formen von Geistesstörung eine und dieselbe Schädlichkeit Gehirn und peripheres Nervensystem in gleicher Weise trifft, hat Pilcz zunächst in Fällen akuter Geistesstörung das Verhalten der elektrischen Erregbarkeit geprüft, dehnte seine Untersuchungen aber im weiteren auch auf andere Formen von Psychosen aus, so auf Paralytiker, Alkoholiker u. s. w. Die Untersuchungen Pilczs erstreckten sich auf 60 Individuen mit etwa 1200 Einzelprüfungen. Aus den Untersuchungsergebnissen sei hervorgehoben, daß in fünf Fällen von Amentia die kleinen Muskeln der Hand und des Fußes Zuckungsträgheit zeigten, während die langen Muskeln sich normal zu verhalten schienen. Bei 75% Alkoholdeliranten fand sich Zuckungsträgheit, hingegen nur bei 40% anderer Alkoholpsychosen, auch waren bei ersteren die gefundenen Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit hochgradiger als bei letzteren. Bei Paralytikern zeigten sich teils normale Verhältnisse, teils einige Veränderungen, die jedoch einstweilen noch keine positiven Schlüsse gestatten. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 21, H. 3.)

S.

*

33. (Aus dem Jennerschen Kinderspital zu Bern). Die Pneumokokkenperitonitis im Kindesalter. Von Prof. M. Stooß. Während in der französischen Literatur die durch Infektion mit dem Pneumococcus erzeugte Peritonitis schon seit Jahren ein Gegenstand der Erörterung ist, haben die deutschen Autoren mit Ausnahme Hagenbach-Burckhardts über Beobachtungen dieser Art bisher nichts berichtet. Gestützt auf 4 neue Fälle macht Stooß den dankenswerten Versuch, diese Lücke auszufüllen. Die Pneumokokkenperitonitis tritt in zwei wohlcharakterisierten Formen auf: 1. Die abgekapselte eitrige Peritonitis; 2. die diffuse eitrige Peritonitis. Der Verlauf der ersten Form wird durch drei Stadien gekennzeichnet: *a)* Stadium der Initialsymptome, Leibschmerzen, Erbrechen, Fieber, sehr oft Diarrhoe; *b)* nach etwa 14 Tagen Stadium der Flüssigkeitsansammlung im Abdomen; *c)* in der 4.—5. Woche Stadium der Vorwölbung des Nabels und der Fistelbildung (Extériorisation der Franzosen). Die zweite Form tritt mit allen Zeichen einer diffusen akuten Peritonitis auf und führt meist in wenigen Tagen zum Tode. Stooß erörtert die Differentialdiagnose gegenüber der Appendizitis, dem Typhus abdominalis, der Peritonitis tuberculosa und anderen selteneren Peritonitiden (Streptokokken-, Gonokokkenperitonitis), die anatomischen Befunde, endlich die Aetiologie und Pathogenese der Pneumokokkenperitonitis und gelangt dabei hinsichtlich der letzteren zu dem Schluß, daß sie durchaus nicht einheitlich sei, vielmehr sowohl als Propagation des Pneumococcus aus der Nachbarschaft, vom Darm, von der Pleura, von den weiblichen Genitalien her (Mädchen überwiegen unter den Erkrankten ganz auffallend), als auch als hämatogene Infektion zur Erscheinung komme. So günstig die Prognose bei der abgesackten Form ist, wofern der Eiterherd rechtzeitig chirurgisch eröffnet wird, so ernst ist sie bei der allgemeinen eitrigen Peritonitis; aber auch hier kann die Laparatomie noch das Leben erhalten. Stooß spricht der Auswaschung der Bauchhöhle mit der Salzsodalösung nach Tavel das Wort. — (Jahrb. f. Kinderheilk. 56. Bd., 4. Heft.)

Fj.

*

34. Das akute circumskripte Oedem. Von Doktor F. Mendel in Essen-Ruhr. Im Jahre 1882 hat Quincke diese schon vorher von anderen Aerzten beobachtete Affektion scharf abgegrenzt und mit obigem Namen belegt. An umschriebenen Stellen entstehen in der Haut und im Unterhautzellgewebe ödematöse Schwellungen von 2—10 *cm* Durchmesser, besonders in der Umgebung der Gelenke der Extremitäten, aber auch am Rumpf und im Gesichte; die Haut ist bald blässer, bald wieder etwas röter als normal. Auch die Schleimhäute können befallen werden. Die Schwellungen, welche etwas Spannung und Jucken bedingen, entstehen und vergehen rasch (in Stunden, selten Tagen), aber rezidivieren sehr oft. Das Leiden zeigt nahe Beziehungen und Uebergänge zur Urticaria. Befällt das akute circumskripte Oedem den Kehlkopf oder die Trachea, so kann es den Erstickungstod zur Folge haben. Verf. teilt einen Fall mit, in dem ein 18jähriges Mädchen von einer gewaltigen Anschwellung des linken Vorderarmes und linker Hand befallen, sonst aber vollkommen gesund war (keine Anämie oder Hysterie, keine Dermographie, kein Eiweiß oder Zucker im Urin etc.). Was aber diesen Fall noch sehr interessant gestaltet, ist folgendes: Das Leiden hat viele Familienmitglieder befallen und hinweggerafft. In 4 Generationen waren von 12 Personen 9 von dieser Krankheit befallen und 6 derselben sind der Affektion mit Sicherheit und solcher Regelmäßigkeit erlegen (Erstickungstod), daß auch das Schicksal der drei noch Ueberlebenden durch die Krankheit besiegelt erscheint. Einzelne dieser Personen starben früh (22 Jahre), andere spät (33, 40, 51, 48 Jahre), im allgemeinen scheint die Krankheit mit zunehmendem Alter an Intensität und Häufigkeit der Anfälle zuzunehmen. Verf. glaubt, daß man es hier mit einer Autointoxikation zu tun habe und daß Traumen bloß den Ort der jeweiligen serösen Infiltration bestimmen. Regelung der Darmtätigkeit und Verabfolgung von Aspirin sollen in therapeutischer Hinsicht wichtig sein. (Berliner klinische Wochenschrift 1902, Nr. 48.)

E. F.

*

35. Société anatomique de Paris. Ein Fall von spontanem Bruch des Oberschenkelknochens durch Osteomyelitis. Von Lippmann und Foisy. 30jähr. Kranker seit 10 Jahren hustend, im Vorjahre starke Bronchitis mit Bluthusten und übelriechender Expektoration, Abmagerung und Verdichtung der Lungenspitzen. 2 Monate später ohne äußere Veranlassung heftige Schmerzen im linken Oberschenkel und Kniegelenk mit bedeutender Volumsvermehrung. Diagnose: Arthritis purulenta; Arthrotomie, Entleerung einer beträchtlichen Menge trüber Flüssigkeit, ferner tiefer Einschnitt in den Oberschenkel mit Austritt einer beträchtlichen Menge von Gas und fötidem Eiter. Während des Verbandwechsels ließ sich 2 Tage später ein Krachen vernehmen, eine spontane Fraktur des Oberschenkelknochens war entstanden, wegen welcher die Amputation unterhalb des kleinen Trochanters vorgenommen wurde. Bezüglich der anatomischen und bakteriologischen Untersuchung muß auf das Original verwiesen werden; daraus ergibt sich: 1. das Vorhandensein einer Osteomyelitis der Diaphyse bei einem Erwachsenen mit Nekrose des Knochens; 2. die Erkrankung des Knochenmarkes und der Eiter in der Markhöhle war ausschließlich bedingt durch die Verunreinigung ganz bestimmt anaërobischer Keime mit nachfolgender Infektion; 3. die Pathogenie dieser Osteomyelitis bezieht sich zweifellos auf die fötide Bronchitis des Kranken. Verff. konnten nämlich keine andere Einbruchsstelle nachweisen und reiht sich dieser Fall an die von Janselme beschriebenen Prozesse an, bei welchen nach Eiterungen in den Luftwegen durch anaërobische Keime Osteomyelitis beobachtet wurde. — (Bulletin de la société anatomique de Paris, Juli 1902, Nr. 7.)

Sp.

*

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Erfahrungen über die Anwendung von Terpentinöl und verwandter Mittel bei Blinddarmentzündung. Von M. Mayer (Simmern). Verfasser glaubt, daß chemische Mittel, welche wie das Terpentinöl subkutan Eiterung zu erzeugen imstande sind, innerlich genommen, beginnende Eiterungen oder entzündliche Prozesse günstig beeinflussen können. Es ist übrigens auch von chirurgischer Seite anerkannt, daß der Eiter kleiner perityphlitischer Exsudate resorbiert werden kann. Mayer verordnet 2 bis 4mal täglich 3 Tropfen mit Tct. cinammomi oder als Eigelbemulsion per rectum, wenn ersteres nicht vertragen wird. Bei auftretenden Harnbeschwerden oder Brechreiz wird das Mittel ausgesetzt. Einmal sah Mayer bei bestehender Lungeninfiltration das Auftreten blutiger Sputa. Die Wirkung des Terpentinöls soll schmerzlindernd, die Darmtätigkeit befördernd sein; die Resistenz soll sich schneller ausbilden, das Exsudat aber auch schneller aufgesaugt werden. — (Münch. med. Wochenschr. Nr. 32, 1902.) Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Karl Ritter v. Minnigerode zum Oberbezirksarzt in Salzburg. — Dr. Milan Sachs, ein Schüler Hofrat Weichselbaums, zum Leiter der neu errichteten Prosektur an der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. — Privatdozent Dr. Karl Posner in Berlin zum a. o. Professor. — Dr. Graf v. Spee a. o. Professor der Anatomie in Kiel zum ordentlichen Professor.

*

Der Unterrichtsminister hat auf Antrag der medizinischen Fakultät in Prag den a. o. Professor der Physiologie Dr. E. Steinach zum Vorstand der neuerrichteten „Abteilung für allgemeine und vergleichende Physiologie" am physiologischen Institut der deutschen Universität ernannt, und demselben die lehramtliche Vertretung der genannten Fächer übertragen.

*

Habilitiert: Dr. f. de Quervain für Chirurgie in Bern.

*

Verliehen: Dem Arzte des Khedive Dr. Anton Kautsky Bey der kais. ottom. Osmanié- und Medschidjé-Orden 3. Kl. — Dem Bahnarzt der K. Ferd.-Nordbahn Dr. Ferdinand Winkler in Wien der kais. pers. Sonnen- und Löwenorden 3. Kl.

*

Dem Regimentsarzt Dr. Jakob Wiesner wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Gestorben: Dr. Max Sänger, Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der deutschen Universität zu Prag. — Reg.-Rat Dr. Heinrich Ritter v. Weil in Wien. — Professor der Geburtshilfe in Lausanne Dr. O. Rapin. — Dr. E. Biddea, Professor der Frauenheilkunde in Petersburg.

*

In der am 5. Jänner dieses Jahres abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Aeußerung des akademischen Senates der Wiener Universität betreffend die Beschwerde der Zahntechnikergenossenschaft Niederösterreichs wegen Vornahme zahntechnischer Arbeiten im zahnärztlichen Institut der Wiener Universität; 2. über den Bau eines Waisenhauses für israelitische Mädchen Wien; 3. betreffs Uebertragung der Leichenreste eines in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts verstorbenen, in einer Kirchengruft Wiens beigesetzen Ordensgenerals behufs Beisetzung in der in einer anderen Kirche Wiens neu zu erbauenden Gruft; 4. über die Errichtung eines Privatfriedhofes für ein Missionshaus außerhalb Wiens.

*

Sonntag den 4. d. M. hat im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien die konstituierende Generalversammlung des Hilfsvereines für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern stattgefunden, zu dessen Präsidenten Graf Lützow und zu Vizepräsidenten Dr. Hans Graf Larisch und Dr. Anton Loew gewählt wurden. Vor der Gründung des Vereines waren bereits *K* 115.000 gezeichnet.

*

Festschrift zur 74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad 1902. Durch die Herausgabe der vorliegenden Festschrift, welche von der Stadt Karlsbad allen Kongreßteilnehmern gewidmet ist, wollte der Festausschuß in Wort und Bild dartun, wie sich Karlsbad im Laufe der Jahrhunderte infolge seiner Heilquellen allmählich zu dem Weltbade ausgestaltet hat, als welches es heute gilt. Aus dem Inhalt seien u. a. erwähnt die Abschnitte über die Geologie Karlsbads, dessen Geschichte, Bade- und Krankenanstalten, Kurstatistik. Der künstlerische Buchschmuck der Festschrift ist ein Werk des Wiener akademischen Malers Berthold Löffler, die Redaktion, Drucklegung und die glänzende Ausstattung des Buches leitete Stadtrat Dr. Karl Becher.

Freie Stellen.

Werksarztstelle bei der k. k. Bergverwaltung in Jakobeni. Bukowina. Mit dieser gegen kündbaren Bestallungsvertrag zur Besetzung gelangende Stelle ist eine Jahresbestallung von 1800 *K* (hievon 1000 *K* seitens der Bergverwaltung und 800 *K* seitens der Bruderlade) und freie Wohnung verbunden. Der Werksarzt ist verpflichtet, die ärztliche Behandlung aller kurberechtigten Angehörigen der Montanwerke des Bukowinaer griechisch-orientalischen Religionsfondes in Jakobeni zu besorgen und eine Hausapotheke gegen tarifmäßige Vergütung für die aus derselben verabfolgten Medikamente und Verbandstoffe zu führen. Dem Werksarzte obliegt auch die Versehung des ärztlichen Dienstes bei der 22 *km* von Jakobeni entfernten Schwefelkiesgrube in Louisental, wofür derselbe nebst obangeführter Vergütung für Medikamente und Verbandstoffe eine Bezahlung von 30 *K* für eine Reise erhält. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit den Nachweisungen über die für den Staatsdienst vorgeschriebenen allgemeinen Erfordernisse (Altersnachweise, physische Eignung, österreichische Staatsbürgerschaft, tadellosen Lebenswandel), dann über die Kenntnis der deutschen, rumänischen und ruthenischen Sprache, sowie über den Studiengang und die praktische Verwendung versehenen Gesuche bis 20. Jänner 1903 bei der k. k. Bergverwaltung in Jakobeni einzubringen. Kompetenten, welche neben einer entsprechenden Spitalpraxis eine besondere Ausbildung in der operativen Chirurgie und Geburtshilfe nachzuweisen vermögen, erhalten den Vorzug. Allfällige weitere Auskünfte ist die genannte Bergverwaltung zu erteilen bereit.

Am 1. Februar 1903 gelangt die erledigte Hausarztesstelle an der Landes-Zwangsarbeits- und Besserungsanstalt Korneuburg in N.-Oe. mit einem Gehaltsbezuge jährlicher 1600 *K* zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle haben ihr mit dem an einer inländischen Universität erworbenen Diplome eines Doktors der gesamten Heilkunde, ferner mit den Nachweisen über ihre bisherige Verwendung, ihre Vorstudien, Sprachkenntnisse, sowie über Alter, Geburtsort und Stand belegtes Gesuch bis längstens 20. Januar 1903 an den n.-ö. Landesausschuß in Wien einzusenden.

Wien, am 30. Dezember 1902. Der n.-ö. Landesausschuß.

Gemeindearztestelle in Karfreit, Küstenland. Gehalt 1600 *K*. Gesuche um diese mit 1. Februar 1903 zu besetzende Stelle sind an das Gemeindeamt in Karfreit zu richten. Auskünfte erteilt der gegenwärtige Gemeindearzt Dr. F. Votačka.

Gemeindearztstelle in der Sanitätsgemeindengruppe Hadres-Untermarkersdorf. Niederösterreich. Die Gruppe zählt 2758 Einwohner und leistet einen jährlichen Beitrag von 400 *K*. Bewerber um diese sofort zu besetzende Stelle habe ihre belegten Gesuche ehestens an das Gemeindeamt Hadres einzusenden.

*

Kundmachung.

Aus der Anton Bisenzschen medizinischen Fakultäts-Stiftung sind die aufgelaufenen Interessen per *K*. 252.— zu gleichen Teilen an zwei österreichische israelitische unbemittelte Doktoranden der Medizin an der k. k. Universität in Wien zu verleihen. Zum Genusse dieser Stiftung sind vor allem Anverwandte der Familie Bisenz und Grünholz, sie mögen wo immer gebürtig sein, berufen. Von den Nichtverwandten haben. die in Nikolsburg, dann die in Mähren überhaupt geborenen Kompetenten den Vorzug vor jenen, welche in anderen k. k. Kronländern gebürtig sind. Die Bewerber haben die bei Stipendiumsverleihungen überhaupt vorgeschriebenen Dokumente und außerdem eine vom Dekan der medizinischen Fakultät in Wien ausgestellte Bestätigung über die abgelegte erste strenge Prüfung in Betreff des dabei erhaltenen Kalkuls ihrem Gesuche beizuschließen und dasselbe beim Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium, I., Rotenturmstraße 19, bis längstens 31. Januar 1930, 12 Uhr mittags, zu überreichen. Nur die mit einem legalen Armutszeugnisse versehenen Bewerbungsgesuche genießen die Stempelfreiheit.

Wien, im Januar 1903.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XV. Jahrgang** (1902) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **2 Kronen, bei direktem Postbezuge** für 2 Kronen 72 Heller zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XIV. Jahrgang (1893—1901) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Hochachtungsvoll

WILHELM BRAUMÜLLER

k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 9. Januar 1903.
I. ägyptischer Kongreß für Medizin in Kairo.
74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad vom 21. bis 27. September 1902. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 9. Januar 1903.

Vorsitzender: Hofr. **Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Der Präsident begrüßt die Mitglieder zum Beginn des Neujahres. In der Pause seit der letzten Sitzung der k. k. Gesellschaft hat der Tod reiche Ernte gehalten; wir beklagen den Tod des Herrn Hofrat Prof. Freih. v. Krafft-Ebing am 22. Dezember 1902, des Herrn Dr. Weinberger am 2. Januar und des Herrn Regierungsrates Dr. Weil am 6. Januar l. J. (die Mitglieder erheben sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen).

Von Herrn Prof. Dr. H. Rabl ist ein Dankschreiben an die Gesellschaft für ihre anläßlich des Ablebens seines Vaters von Seite der Gesellsehaft erflossenen Kundgebung eingelangt.

Administrative Sitzung.

Der Vermögensverwalter Dr. A. Loew trägt den Bericht über die finanzielle Gebarung im abgelaufenen Jahre vor, sowie den Stand der Stiftungen der Gesellschaft. Die Rechnungen und die gesamte Gebarung sind von Dr. Teleky und Regierungsrat Prof. v. Frisch (delegiert vom Herrn Präsidenten an Stelle der gewählten verstorbenen Revisoren Dr. v. Török und Regierungsrat Dr. Rabl) und vom Präsidenten geprüft worden. Herr Dr. A. Loew bespricht anschließend auch das Präliminare pro 1903 und macht aufmerksam auf die immer steigenden Ausgaben für die Bibliothek, welche jährlich um 10 % zunehmen. Der Rechnungsabschluß wird genehmigt und Herrn Dr. A. Loew der Dank der Gesellsehaft durch den Herrn Präsidenten ausgesproehen.

Wissenschaftliche Sitzung.

Dr. **Kapsammer**: Intravesikale Entfernung von Bassininähten.

Ieh hatte im letzten halben Jahre zweimal Gelegenheit, nach Bassiniseher Radikaloperation Nähte ans der Blase zu ziehen.

Pat. J. H., 27 Jahre alt, wurde am 13. Juni 1901 wegen beiderseitiger Inguinalhernie naeh Bassini operiert. Auf der rechten Seite war, medial vom Bruehsaeke ein subseröses Lipom. Naeh der Operation traten bei ihm Harnbesehwerden auf, die zunäehst nur in häufigem Drang bestanden; erst später wurde der Harn trüb, eitrig und das häufige Urinieren sehr sehmerzhaft. Beiderseits prima intentio; naeh einiger Zeit trat rechts eine Eiterung und Fistelbildung ein. Diese Komplikationen wurden beseitigt, aber trotzdem und trotz Blasenwasehungen steigerten sieh die Beschwerden und die Pyurie fortwährend. Pat. war sehr heruntergekommen, als ich ihn Ende August kystoskopierte. Die Kystoskopie ergab das Bild einer diffusen, eitrigen Zystitis und rechts vom Blasenscheitel ein Ulcus mit einer quer verlaufenden Naht, deren Knoten nieht siehtbar war. Am 1. September entfernte ich in Lokalanästhesie mit dem Operationskystoskop die Naht; keine Blutung, keinerlei Reaktion naehher; Verweilkatheter für 2 Tage; am 3. Tage wieder Kystoskopie: An Stelle des Ulcus mit der Fadenschlinge ein schöner enger Granulationstriehter. Der Verweilkatheter wurde entfernt.

Pat., der vor der Operation alle 10 Minuten unter großen Sehmerzen urinieren mußte, konnte am 3. Tage ohne Beschwerden den Harn 3—4 Stunden halten.

12 Tage nach der Operation allgemeines Wohlbefinden. Harn vollkommen klar, Pat. uriniert normal, alle 6—7 Stunden.

*

Pat. F. F., 50 Jahre alt, wurde am 15. Mai 1902 wegen eines Lipomes der rechten Inguinalgegend operiert. Neben dem Lipom war ein kleiner Bruehsaek. Typische Bassinioperation. Unmittelbar nach der Operation heftige Blasenbesehwerden. Häufiger Drang und Sehmerzen beim Urinieren. Der Harn soll vorübergehend aueh blutig gewesen sein. Die Wunde heilte per primam; die Blasenbeschwerden bestanden in verringertem Maße fort. Der Harn wurde bald stark eitrig. Trotz vielerlei Prozeduren mit der Blase keine Besserung des Zustandes. — Am 27. Dezember ergab die Kystoskopie: Diffuse eitrige Cystitis mit kleinen Ulzerationen am Blasenfundus. Reehts vom Blasenseheitel 2 flaehe Gesehwüre — in jedem eine Fadenschlinge. Die beiden Fadenschlingen waren ungefähr $1^1/_2$ *cm* voneinander entfernt. Die eine etwas loeker mit dem Knoten hereinhängend, teilweise von Inkrustationen bedeckt, die zweite ebenfalls inkrustiert, in Form einer großen, quer liegenden Spange, der Knoten nieht siehtbar. Hinter der ersten Naht steekte eine zweite schwäehere, welche bei der Kystoskopie deutlich gesehen werden konnte.

Am 30. Dezember entfernte ieh die drei Nähte bei dem sehr empfindlichen Pat. in Narkose.

Es gelang mir, eine Bassininaht, gleichzeitig mit einer Fasziennaht aus der Blase zu ziehen (Demonstration) die zweite Bassininaht, deren Knopf nieht siehtbar war, wurde ebenfalls herausgezogen, ging aber aus der Zange des Operationskystoskops verloren. Kein Verweilkatheter, keinerlei Reaktion; keine Spur von Blut im Harn. Pat. konnte schon am nächsten Tage aufstehen und am 3. Tage wieder seiner Beschäftigung nachgehen. Am 3. Tage konnte er — der vorher alle $1^1/_2$ Stunden urinieren mußte — bis zu 5 Stunden den Harn halten. Heute, am 10. Tage nach der Operation ist der Harn nahezu klar.

Es handelt sich hier zunächst darum, ob in den beiden Fällen die Blase bei der Bassinioperation verletzt wurde oder ob die Nähte durchgeeitert sind.

Diese Frage kann bestimmt dahin beantwortet werden, daß bei den Bassininähten die Blase mitgenäht wurde.

1. Haben die Blasenbeschwerden — in besonders auffälliger Weise in dem zweiten Falle — unmittelbar nach der Operation begonnen und

2. gibt auch die Formation der Fadenschlingen einen Anhaltspunkt für diese Annahme.

In dem ersten Falle und teilweise auch in dem zweiten waren die Seidenfäden in Form von quer verlaufenden Spangen an der Blasenwand zu sehen; die beiden Schenkel der Schlinge waren quer angespannt. Ein- und Ausstieh waren zu sehen. Bei Nähten, die in die Blase durcheitern, findet man meist nur einen fistelförmigen Kanal, in dem die Naht — die beiden Sehenkel zusammengefaltet — erscheint.

Ein derartiges Mitnähen der Blase bei Bassininähten scheint nur selten vorzukommen. In 800 Bassinioperationen der Klink Albert — im vorigen Jahr von Goldner publiziert — ist einmal eine Blasenverletzung vorgekommen. Diese, wie einige andere bekannt gewordenen entstanden in der Weise, daß bei Abtragung eines, medial vom Bruchsacke gelegenen, subserösen Lipoms, ein Blasenzipfel mitligiert wurde. Eigentlich haben diese Fälle mit den hier in Frage kommenden nichts zu tun.

Herésco publiziert 1898 aus der Guyonschen Klinik einen Fall, wo bei einem 21jähr. Mann zwei Jahre naeh der Radikaloperation einer Leistenhernie ein Blasenstein zertrümmert wurde, dessen Kern zwei Seidenfäden bildeten.

Der Natur der Sache entspreehend kommen Blasenverletzungen bei gynäkologischen Operationen häufiger vor und es ist eine Reihe von Fällen bekannt, wo Nähte in der Blase zu finden waren. Ieh kann nur nicht glauben, daß es sich dabei immer um ein so friedliches Durchwandern der Nähte handelt, wie meist angenommen wird; entweder ist — nach meinem Dafürhalten — die Blase bei einer Naht mitgefaßt, wenn aueh nur in ihrer Muscularis, und derartige Nähte können in die Blase durcheitern oder es handelt sich um perivesicale Nahtabszesse, welche in die Blase durchbrechen.

Das Mitfassen der Blase beim Nähen läßt sich vielleicht leichter vermeiden, wenn konsequent auf die Entleerung der Blase vor der Operation geachtet wird.

Die Entfernung der Nähte habe ich mit dem bekannten Nitzeschen Operationskystoskop ausgeführt.

Ieh habe wiederholt Gelegenheit gehabt, mit demselben zu operieren und gestatte mir, aus der Abteilung meines Chefs, Professor v. Frisch, zwei Fälle zu demonstrieren:

Pat. N. W., 47 Jahre alt, abortierte siebenmal im 7. Monate; nach dem letzten Abortus bekam sie eine Zystitis, welche 3 Jahre lang erfolglos behandelt wurde.

Ihr Zustand war am 6. Dezember 1901 folgender:

Stündlicher Harndrang bei Tag und Nacht; Harn stark eitrig, blutig, mit nekrotischen Gewebsfetzen, alkalischer Reaktion; Kystoskopie ergab: Ein großes Geschwür mit nekrotischem Belag am Blasenfundus, in den Bereich des Trigonum hineinreichend: außerdem zwei kleine Geschwüre, das eine rechts, das andere links an der rückwärtigen Blasenwand.

Das links gelegene Ulcus habe ich mit dem Photographierkystoskop aufgenommen und erlaube mir, das Bild zu demonstrieren. Die Form des Geschwüres ist ja vielleicht belanglos; mir kommt es nur darauf an, zu zeigen, daß auch Geschwüre relativ gute photographische Bilder geben.

Am 7. Dezember habe ich die Ulzerationen endovesical kauterisiert; wegen der geringen Blasenkapazität mußte dies in Narkose geschehen.

Interessant ist nun an diesem Fall, daß schon am dritten Tag nach der Operation der Harndrang bedeutend herabgesetzt war. Pat., die vor der Operation mindestens alle Stunden Drang hatte, urinierte vom dritten Tag nach der Operation an 4 bis 5mal bei Tag, einmal bei Nacht.

Am 2. Januar 1902 waren an Stelle des mittleren und linken Geschwüres schöne Granulationsflächen, das rechte rückwärts liegende war noch nicht vollkommen gereinigt und wurde deshalb nochmals kauterisiert. Keinerlei Reizerscheinungen nachher. Seit April 1902 hat Pat. klaren Harn und ist vollständig geheilt.

Pat. J. H., 60 Jahre alt, kam im August 1902 mit einer Hämaturie an die Poliklinik. Die Kystoskopie ergab: zwei kleine Papillome rechts am Blasenfundus, das eine unmittelbar an der Uretermündung sitzend.

Ich zeige hier die photographischen Bilder dieser Tumoren und mache darauf aufmerksam, daß die Uretermündung nicht deutlich zu sehen ist, weil sie von dem einen Papillom im Bilde überdeckt ist.

Das Ligamentum interuretericum tritt sehr deutlich im Bilde hervor.

Am 8. August habe ich in Lokalanästhesie beide Papillome in einer Sitzung abgetragen; besondere Vorsicht war in diesem Fall nötig, um eine Kauterisation der Uretermündung zu vermeiden.

4 Wochen darnach vollständig normale Verhältnisse in der Blase.

Die vor einigen Tagen vorgenommene Kystoskopie ergibt den gleichen Befund. Die Narben nach der Kauterisation sind kaum mehr zu erkennen.

Ich glaube, daß ein etwas ausgedehnterer Gebrauch des Operationskystoskops berechtigt wäre.

Eine ähnliche Umwandlung, wie sie der Lithotriptor seit Civiale gebracht hat, könnte teilweise auch das Operationskystoskop bringen. Ebenso wie heutzutage Litholapaxien ambulatorisch gemacht werden können, so können auch die endovesikalen Operationen nahezu ambulatorisch ausgeführt werden.

Was die Abtragung von Tumoren betrifft, wird man sich dabei mit Vorteil immer auf gutartige und kleine beschränken müssen, die in 1—2 Sitzungen abgetragen werden können.

Bei Ulzerationen hingegen spielt die Größe keine Rolle. Einen Vorteil bietet die endovesikale Kauterisation auch insoferne, als in den Fällen, wo wegen Geschwürsprozessen Sectio alta gemacht wird, nicht so selten Fisteln zurückbleiben.

Was die Dauerresultate betrifft, so sind sie nach meinem Dafürhalten nur eine Frage der Technik.

Diskussion: Dr. Nossal: Ich möchte mir erlauben, im Anschlusse an den Vortrag des Herrn Dr. Kapsamer eine kasuistische Mitteilung zu machen, einen Fall betreffend, der mir aus meiner Assistentenzeit in Rothschild-Spital erinnerlich ist. Ein Mann wurde zum Zwecke der Steinoperation aufgenommen; derselbe hatte 2 Jahre früher eine Radikaloperation nach Bassini durchgemacht. Die Operation wurde in typischer Weise von Herrn Prim. Dr. Rosanes mittels Sectio alta ausgeführt, der Stein mit der Kornzange gefaßt, um extrahiert zu werden. Zu unserem Erstaunen ging der Stein nicht heraus, denn er war mit einem Faden an der Blasenwand fixiert. Erst nach dem Durchtrennen der Fadenschlinge konnte der Stein zutage gefördert werden. Pat. erzählte uns später, er habe nach der damaligen Bassini-Operation 2 Tage stark blutigen Urin gehabt. Es war also offenbar durch eine Bassini-Naht die Blase mitgefaßt worden und an dem in die Blase hineinragenden Teil der Fadenschlinge hat sich der Stein angesetzt. Demonstration dieses Steines.

Dozent Dr. O. Zuckerkandl: Ich möchte mir erlauben, im Anschlusse an die vorhergegangene Demonstration, meinen Standpunkt bezüglich der intravesikalen Entfernung von Geschwülsten der Harnblase, von welcher uns ein Beispiel gezeigt und die uns empfohlen wurde, zu präzisieren. Es muß zugestanden werden, daß die Methode im ersten Moment etwas bestechendes hat, daß das Instrumentarium Nitzes von bewunderungswürdiger Leistungsfähigkeit ist, und daß es einen Eindruck machen muß, wenn der Kranke der an einer Blasengeschwulst leidet, diese oder Teile derselben nach einem geringfügigen Eingriff auf natürlichem Wege mit dem Harne zutage fördert. Trotzdem möchte ich aus prinzipiellen Gründen mich als Gegner dieser Methode, die ich selbst vereinzelt geübt habe, bekennen. Je häufiger ich anatomische Untersuchungen der von mir entfernten Geschwülste der Blase ausführe, umsomehr bin ich zur Erkenntnis gelangt, daß es außerhalb unseres Könnens gelegen ist, die Natur einer Blasengeschwulst aus ihren klinischen Eigenschaften zu beurteilen, daß dies auch in offener Wunde nicht möglich, ja, daß es oft sehr sorgfältiger Untersuchungen bedarf, um über den histologischen Charakter einer Geschwulst ins Klare zu kommen. Es gibt flaumig weiche, zottige, gestielte Tumoren, die bei der Untersuchung sich als Karzinom erweisen. Die anscheinend normale Schleimhaut um die Implantationsstelle gestielter Geschwülste zeigt häufig in weiterem Umfange verdächtige Epithelproliferation. Dies die Gründe, die mich veranlassen, in jedem Falle die Operation derart vorzunehmen, daß die Geschwulst mit ihrem Stiele möglichst radikal beseitigt wird, dabei pflege ich die Schleimhaut an der Geschwulstbasis in ausgedehntem Maße zu resezieren und gehe mit der Exzision bis tief in die Muskelschicht. Daß ein derartiger Eingriff nur auf chirurgischem Wege erfolgen kann, bedarf keiner weiteren Begründung Die Methode der blutigen Exzision gibt ausgezeichnete Dauererfolge und ich erlebe es, Kranke Jahre nach der Operation frei von Rezidiv zu sehen (ein Fall ist vor 7 Jahren operiert), deren Geschwülste histologisch als maligne sich erwiesen haben. Ueber die intravesikalen Verfahren liegen seit Nitzes erster Publikation über den Gegenstand nur Berichte über vereinzelte intravesikal operierte Fälle vor.

Es wäre zur Beurteilung des Wertes der Operationsmethode wichtig, an der Hand eines größeren Materials über die Dauerfolge unterrichtet zu werden. Bis dahin muß ich mich als entschiedener Anhänger der Methode, an der eröffneten Blase zu operieren erklären.

Prof. v. Frisch: Ich möchte nicht, daß aus der Demonstration dieses vereinzelten Falles von endovesikaler Operation eines Blasentumors durch meinen Assistenten Dr. Kapsammer der Schluß gezogen werde, daß ich ein Freund dieser Operationsmethode bin. Ich stehe im Gegenteil ganz auf dem Standpunkt meines Kollegen Zuckerkandl und halte die Sectio alta für die einzig berechtigte chirurgische Methode der Entfernung von Blasentumoren. Ich habe bisher über 120 Neubildungen in der Blase u. zw. sämtlich durch Sectio alta operiert und in keinem Falle bereut, den Schnitt gemacht zu haben, hingegen hatte ich in vielen Fällen die Empfindung, daß es gut war, die Entfernung mit dem Operationszystoskop nicht versucht zu haben. Das wesentlichste bleibt immer die gründliche Entfernung der Basis der Geschwulst und bei mikroskopischer Untersuchung derselben können wir uns oft überzeugen, daß karzinomatöse Herde noch weit in scheinbar gesunde Schleimhaut hineinreichen. Auch bei klarstem zystoskopischen Bilde sind wir nicht imstande zu entscheiden, ob ein gestielter Tumor ein gutartiges Papillom oder ein Karzinom ist. Nach der stückweisen allmählichen Entfernung größerer Tumoren auf endovesikalem Wege, welche oft viele Wochen in Anspruch nimmt, schreitet man zum Schluß zwar in der Regel zur Verschorfung der Geschwulstbasis, aber eine vollständige Zerstörung alles Krankhaften erscheint mir dabei niemals sicher.

Dr. Kapsammer erwähnt einen Fall, wo wegen Papilloma Sectio alta gemacht worden war, wo die später vorgenommene Kystoskopie ergab, daß ein Papillomrest stehen geblieben war. Da man nicht nochmals Sectio alta machen wollte, wurde der zurückgebliebene Rest endovesikal entfernt. Was die histologische Untersuchung betrifft, so liegt nach meinem Dafürhalten gerade darin ein Vorteil, daß man mit dem Operationskystoskop ambulatorisch ein Stückchen zur Untersuchung entfernen kann, um daraus die Konsequenzen für die Operation ziehen zu können.

Gewiß ist die endovesikale Entfernung von großen Tumoren nicht ratsam und ich habe dies ja auch ausdrücklich hervorgehoben.

Dr. **Oskar v. Hovorka**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen hier einige Hilfsmittel zur Behandlung des Plattfußes vorzuführen, wie wir sie an der orthopädischen Abteilung des Zander-Instituts derzeit mit gutem Erfolg verwenden.

Ueber den Plattfuß ist von Hueter, Volkmann, König, Hoffa und in der letzten Zeit namentlich von Schanz so ausführlich geschrieben worden, daß ich es mir wohl erlassen darf, über das Wesen desselben zu sprechen; wenn ich es unternehme, dennoch auf dieses wohlbekannte Thema einzugehen, so glaube ich die Berechtigkeit hiezu von zwei nicht unwichtigen Umständen ableiten zu dürfen. Erstens möchte ich auf die nicht seltenen diagnostischen Irrtümer, welche auf Kosten des Plattfußes begangen werden, verweisen. Wie häufig werden ganze Symptomenkomplexe im Bereiche der Unterextremitäten und deren Gelenken mißdeutet und ebenso häufig falsch und erfolglos

behandelt! Haben doch gerade in letzterer Zeit die Prof. Pal und Ehrmann, also beide nicht Orthopäden, in gesonderten, sehr bemerkenswerten Aufsätzen auf diese diagnostischen Irrtümer verwiesen; sie haben gewisse Schmerzen in der Leiste, Hüfte, in den ganzen unteren Extremitäten, welche medikamentösen und physikalischen Heilversuchen trotzen, als vom Plattfuß herrührend diagnostiziert und durch entsprechende therapeutische Maßnahmen zur Heilung gebracht. Ebenso hat in jüngster Zeit Stabsarzt Majewski auf die im Heere vorkommenden Plattfußformen und mit besonderer Berücksichtigung der Marschtüchtigkeit der Infanteristen auf die Notwendigkeit richtiger Beschuhung verwiesen.

Der zweite Umstand, der meine heutigen Ausführungen veranlaßt, ist die Art der Ordination, wie sie bei erkanntem Plattfuß durch die Herren Aerzte zumeist erfolgt und welche bekanntlich darin besteht, daß der betroffene Patient dem einen oder andern „orthopädischen" Schuhmacher, oder im günstigsten Fall Bandagisten behufs Anfertigung von Plattfußschuhen zugewiesen wird. Diese sorglose Art der Ordination und deren Ausführung trägt die Schuld daran, wenn die Heilerfolge vielfach den gehegten Erwartungen nicht entsprechen. Diese sog. Plattfußschuhe werden von den Schuhmachern bekanntlich so angefertigt, daß die letzteren in den Innenrand eines sonst nach Maß gefertigten Schuhes eine bloß nach dem Augenmaß und nach einer Schablone gemachte mehr minder gewölbte Einlage anbringen.

Ich habe mir Mühe genommen, aus mehreren derartigen orthopädischen Schusterwerkstätten wir solche Plattfußeinlagen zu versehaffen und wie Sie hier sehen können, bestehen dieselben entweder aus mehreren übereinander geklebten Lederstreifen, aus Kork und Leder, aus Kork und Blech, oder endlich aus einer Kombination aller drei Materien, unten Blech, in der Mitte Kork und oben Leder. Diese in allen Größen vorrätigen Einlagen werden nach Bedarf zurecht geschnitten und nach den Regeln des Gewerbes im Schuh befestigt. Diese Einlagen sind durchwegs Torsos, Bruchstücke einer regelrechten Einlage und auch im Material ebenso wenig vorteilhaft, wie die jetzt vielfach in Handel gebrachten, schon fertigen Schuheinlagen aus porösem oder aus Hartgummi. Sie sind der vermeintlichen Fußhöhlung entsprechend geformt, um das gesunkene Fußgewölbe zu stützen. Das tun sie aber nicht, weil sie im besten Falle nur den Innenrand der Sohle heben; aus anatomischen und statischen Gründen ist es jedoch erforderlich, daß die Sohle in ihrer ganzen Breite eine symmetrische und entsprechend geformte Stütze finde.

Wenden wir uns nun zur Besprechung einer rationellen Behandlung des Plattfußes, so will ich zuerst nur ganz kurz den Vorgang bei der Untersuchung des Kranken erwähnen. Die Inspektion beginnt damit, daß wir den Kranken auffordern, die nackten Füße auf die obere Glasplatte eines Fußspiegels zu stellen, welchen ich nach einem älteren Apparat von Beely modifiziert habe.

Im Spiegelbild sehen wir auf diese Weise manches Detail des teilweise belasteten Fußes von unten, wie wir es oben bei der direkten Inspektion kaum imstande wären. Wir nehmen sodann den Fuß selbst in die Hand, um die innere Fußwölbung, den Stand der Knöchel, den Grad der Knickung die Stellung des großen Zehenballens, der großen Zehen u. s. w. zu besichtigen, Einzelheiten, die bei jedem Fuße doch so ungemein variieren. Es ist selbstredend, daß wir uns hiebei auch etwa zufällige Befunde, wie Narben, Geschwüre, Schwielen, Schweißfuß (der gerade bei Plattfuß so häufig ist) nicht entgehen lassen, die auf den Gang der weiteren Behandlung von Einfluß sein könnten. Durch Palpation suchen wir ferner jene Stellen am Fuße aufzusuchen, welche unter dem Namen „Druckpunkte" bekannt sind. Wir tasten ferner den Verlauf der Achillessehne, sowie die Konturen der Fußwölbung ab, und suchen festzustellen, ob etwa der innere Knöchel und die Tuberositas ossis navicularis nicht stärker hervortreten, als bei einem normalen Fuße, oder ob nicht etwa eine Adduktion des Vorderfußes gegen den Mittelfuß besteht. Dieses letztere Symptom müssen wir jedenfalls eines der häufigsten objektiven Frühsymptome des Plattfußes bezeichnen. Bei der weiteren Untersuchung sehen wir nach, ob nicht etwa eine Schwellung des Fußrückens oder der Knöchel besteht, und ob der Kranke nicht über Schmerzen bei Supination klagt. Wir beobachten dann den Gang des Kranken und fertigen schließlich einen Fußabdruck an.

Die Fußabdrücke stelle ich nicht, wie es bisher fast allgemein üblich war, mittelst berußten Papieres her, sondern mit einer Eisentanninlösung nach dem Verfahren des Dr. Freiberg. Bettman in Leipzig benützt zu demselben Zweck Albuminpapier, Timmer dagegen Druckerschwärze. Diese Abdrücke verleihen uns die Möglichkeit, uns über den Grad und die Art der Fußerkrankung vollkommen zu orientieren, nur in zweifelhaften Fällen schreite ich noch zur Röntgenaufnahme, welche uns über etwa verborgene Knochenbrüche, wie sie bei der sog. Marschgeschwulst vorzukommen pflegen, vollends aufklärt. Bei manchen, besonders schwierigen Fällen stelle ich einen Gipsabdruck her, u. zw. entweder einen solchen des ganzen Fußes samt dem Unterschenkel, wo es sich um Anfertigung ganzer Apparate handelt, oder aber einen Abdruck des Fußes allein, wobei ich nach dem Vorgang von Lange auf einer schiefen Ebene den belasteten, supinierten und gewölbten Fuß allein in Gips abgieße.

Nun schreite ich zur Herstellung der Einlagen. Da der Plattfuß im Grunde genommen, sei es nach Lorenz in dem Einsinken des äußeren Fußgewölbes, sei es nach Hoffa in einem Umlegen des inneren Fußbogens, jedenfalls einer Verminderung der Fußwölbung seine Entstehung verdankt, so muß die Aufgabe der Einlage darin bestehen, diese Wölbung wieder aufzurichten und zu stützen. Dies kann man auf zweierlei Wegen erreichen. Im ersten Fall füllt man das eingesunkene Gewölbe mit einer Masse aus, so wie wir es eingangs bei dem Vorgehen der Wiener orthopädischen Schuhmacher erwähnt haben. Freilich ist der Zweck dieser so verfertigten Einlagen ein ganz verfehlter, wenn man es unterläßt, das sog. „Gelenk", als welches die Schuster jenen Teil zwischen Absatz und Sohle bezeichnen, gut zu stützen. Ein solches Gewölbe besitzt kein Fundament und ist am besten mit einem Vorgang zu vergleichen, wie wenn man den Bogen einer Steinbrücke von oben bis zum Wasserspiegel vermauern wollte.

Die andere Art und Weise besteht in dem Bestreben unter dem Fußgewölbe ein zweites Stützgewölbe aufzurichten. Die Basalpunkte dieses Gewölbes können naturgemäß nur die Ferse, der äußere Fußrand und der Wulst der Metastaso-phalangealgelenke (nach Hoffa jener des dritten Metatarsusköpfchens) sein. Nachdem nun ein gelungener Fußabdruck hergestellt ist, wird nach dieser Vorlage eine dieser entsprechende Celluloideinlage, welche aber nur provisorisch zu dienen hat, geformt. Ich halte es für unerläßlich, daß diese erste Celluloideinlage vom Arzt selbst, der über alle Verhältnisse des Fußes sich zuvor genau orientiert hat, angefertigt wird.

Diese aus Celluloid angefertigten provisorischen Einlagen lasse ich 2—3 Tage tragen, um eventuelle Korrekturen an der Biegung vorzunehmen. Man ist schon jetzt häufig in der Lage, zu beobachten, wie die dem Plattfuße eigentümliche Ueberempfindlichkeit der Sohle langsam, aber sicher abnimmt. Ist alles in Ordnung, so lasse ich vom Mechaniker unserer Werkstätte dieselben Einlagen aus Aluminium oder Duranametall, einer sehr plastischen, nicht rostenden Bronzelegierung nachbilden.

Es ist nicht nötig, besondere Plattfußschuhe zu verordnen; allerdings sind Zugstiefeletten für Einlage wegen der Wölbung der letzteren und der infolgedessen auftretenden Schmerzen am Fußriste ungeeignet. Am besten empfehlen wir hiezu Schnürsticfel mit hohen, breiten Absätzen.

In schwereren Fällen verbinden wir damit eine systematische gymnastische Behandlung, welche hauptsächlich in der Ausführung von Supinationsbewegungen besteht. Der Pat. vollführt dieselben an den entsprechenden Zanderapparaten, als auch in der Kniebeuge bei erhobenen Fersen und geht oder läuft barfüßig an einem von mir konstruierten, dachfirstförmigen Brettgestell. Außerdem wird der kranke Fuß in entsprechender Weise massiert und mit Hilfe von Widerstandsbewegungen geübt.

Mit diesen Einlagen kommen wir in den meisten Fällen von Plattfuß aus; schiefe Schuhe, wie sie Beely, Miller und Thomas empfohlen haben, gebrauchen wir nicht, da sie von den Kranken wegen ihrer scheinbar abgetretenen Form höchst ungern getragen und zumeist auch bald fehlgetreten werden.

Haben wir es mit einem sogenannten entzündlichen oder kontrakten Plattfuß zu tun, so ist vorerst Bettruhe und antiphlogistische Behandlung anzuraten. Hat sich hingegen der Plattfuß bereits vollkommen fixiert, so muß man die Fixation vorerst beseitigen. Dies erreicht man ebenso durch absolute Bettruhe oder aber durch eine tiefe Narkose. Hiedurch glätten sich die hervorspringenden Sehnen, die Reflexkrämpfe in den Fuß- und Unterschenkelmuskeln verschwinden, die stark gestreckten Zehen gehen in ihre frühere, normale, gebeute Stellung über. Dann wird ein Zinkleim- oder Gipsverband angelegt, in welchem der Kranke herumgehen kann. Dabei muß jedoch ausdrücklich hervorgehoben werden, daß man in solchen Fällen weniger durch ein brisement forcé erreicht, als durch langsames, zielbewußtes Vorgehen. Auch ist von der vielseitig empfohlenen Tenotomie der Achillessehne entschieden abzuraten. Schanz, welchem in der Plattfußbehandlung ein ungemein reiches Material zugebote steht, hat deswegen noch nie eine solche ausgeführt. Ebenso verwirft Schanz die supramelleoläre Osteotomie. Bei der Redression eines solchen Plattfußes erreicht man mitunter nicht gleich beim ersten Versuch das gewünschte Resultat; nun, dann muß man etappenweise vorgehen und zwar so oft und so lange, bis der Plattfuß vollkommen korrigiert ist. Es ist nicht gut, hiebei eine Ueberkorrektion auszuführen, weil dann der Gang in einem solchen Verbande dem Kranken sehr schwer fällt. Der Gipsverband verbleibt nämlich am redressierten Fuße 4—6 Wochen.

Um nach Abnahme desselben dem Fuße eine Stütze zu geben, da ja der Fuß bald wieder in seine frühere Lage einrücken würde.

geben wir nun dem Kranken einen Schienenhülsenapparat, der nach dem Gipsmodell genauest gearbeit werden muß.

Er besteht im wesentlichen aus zwei seitlichen in der Höhe der Fußgelenke mit Scharnieren versehenen Stahlschienen, die einerseits unten an eine Plattfußeinlage, andererseits oben an einen Querstahlstreifen eingenietet sind. Die „Augen“ der Stahlschienen sind in festes Leder eingewalkt, welches wieder genau nach den Konturen des Unterschenkels und des Fußes geformt ist. Vorne ist dieser Schienenhülsenapparat in gewöhlieher Weise zum Schnüren eingerichtet.

Indem ich die Behandlung des Plattfußes kurz zusammenfasse, will ich hervorheben, daß man auch in diesem Falle nicht schablonenhaft, sondern streng nach anatomischen Grundsätzen und mechanischen Prinzipien vorgehen müsse. Auch beim Plattfuß muß in jedem Falle genau individualisirt werden. Dann wird der Erfolg gewiß auch nicht ausbleiben.

Diskussion: Dr. Max Haudek weist darauf hin, daß die Ausführungen des Vorredners nichts Neues enthalten und das Gesagte als ziemlich allgemein bekannt vorausgesetzt werden muß. Haudek will nur auf einige Einzelheiten näher eingehen. Was die Therapie des Plattfußes betrifft, so spielen in derselben gewiß gute Einlagen die Hauptrolle. Die im allgemeinen von den Schuhmachern angewandten Kork-, Gummi- oder Ledereinlagen in Keilgestalt sind, wenn auch das Durchdrücken der Sohle durch eine eingelegte Eisenschiene verhindert wird, unrationell, da sie immer einen ziemlich unangenehmen Druck auf die Artieulatio talo navieularis ausüben. Rationelle Einlagen müssen die ganze Sohle bis zu den Metatarsenköpfchen unterstützen. Die von Dr. v. Hovorka empfohlenen Einlagen aus Celluloid sind unpraktisch, weil sie leicht brechen, die gleichfalls empfohlenen Einlagen aus Duranablech sind ebenfalls unpraktisch, da sie unter der dauernd einwirkenden Körperlast nachgeben und plattgedrückt werden. Hoffa, der dieselben angegeben hat, wendet sie jetzt nicht mehr an. Haudek benützt jetzt seit 1½ Jahren bei der Behandlung des Plattfußes Einlagen, die aus einer Legierung von Aluminium mit 4% Magnesium bestehen. Dieselben sind zugleich elastisch, sehr leicht, dauerhaft, rosten nicht und haben sich sehr bewährt. Die von Hovorka empfohlenen Einlagen aus Aluminium sind zu weich und halten dem Gewicht des Körpers nicht stand. Die Einlagen aus Stahlblech sind von Haudek aufgegeben worden, da sie zu wenig elastisch sind, unter der Einwirkung des Schweißes rosten und dann brechen. In Fällen, wo gar keine Einlagen vertragen werden, empfiehlt Haudek den von Staffel angegebenen Plattfußschuh. Bei demselben ist die Sohle von innen nach außen abgeschrägt; um das Abrutschen des Fußes zu verhindern, ist die feste Fersenkappe an der Außenseite nach vorne verlängert und zur Verstärkung am Fersenteil ein Winkeleisen in die Kappe eingearbeitet.

Prof. Pal: Ich hoffe, Sie werden es mir nicht verübeln, wenn ich, nachdem mein Name in dieser Angelegenheit bereits zweimal genannt wurde, zur Klarstellung meiner Berichtigung zur Plattfußfrage das Wort ergreife. Vor einigen Jahren habe ich gefunden, daß die von Roth in Moskau als Meralgia paraesthetica bezeichnete, zuerst von Bernhart in Berlin als Sensibilitätsstörung im Bereiche des Nerv. cutan femor. ext. beschriebene schmerzhafte Affektion am Oberschenkel meist mit Plattfüßen zusammenhängt.

Ich habe diese Thatsache erst mitgeteilt,[1]) nachdem ich mich überzeugt habe, daß die Beschwerden durch Anwendung der richtigen Einlagen behoben werden. Die Zahl meiner einschlägigen Fälle ist nicht mehr gering, sie dürfte sich auf 40—50 belaufen. Einen vollen Erfolg hatte ich in den relativ frischen Fällen für die Dauer der guten Einlagen. In veralteten Fällen, in welchen der genannte Nerv offenbar anatomisch verändert ist, waren die Schmerzen nicht vollständig zu beheben.

Im weiteren Verlauf habe ich bemerkt, daß die Beschwerden des erworbenen Pes valgus nicht allein in der Gestalt der Meralgie, sondern auch der Ischialgie auftreten können. Ich habe dies in einer zweiten Abhandlung[2]) unter Anführung einer Reihe instruktiver Beispiele beschrieben und habe hier auf die Beziehung der Beckenmuskulatur zum Plattfuß hingewiesen. Vor kurzem hat Kollege Ehrmann auf Schmerzen in der Inguinalgegend und in den Beckenbändern aufmerksam gemacht, die mit Plattfuß in Zusammenhang stehen. Demgegenüber muß ich für mich das Verdienst in Anspruch nehmen, als erster das Vorkommen und die Zugehörigkeit dieser entfernten Erscheinungen am Oberschenkel und am Becken beim erworbenen Pes valgus erkannt zu haben.

Die Kasuistik des einschlägigen Materials ist im übrigen lange nicht erschöpft. Ich verfüge über eine Anzahl weiterer interessanter, hiehergehöriger Beobachtungen.

Darunter sind z. B. Fälle, in welchen die inneren Beckenorgane als erkrankt angesprochen werden. Eine solche Beobachtung betrifft eine junge Frau, die auf meine Veranlassung wegen einer Wurmfortsatzerkrankung operiert wurde. Nach der Operation erholte sich die Pat. und nahm an Körpergewicht zu; da stellten sich allmählich Schmerzen ein, welche im rechten Becken lokalisiert wurden. Die gynäkologische Untersuchung ergab eine Adhäsion. Tatsächlich hatte die Frau einen sich entwickelnden gleichseitigen Pes valgus.

In den meisten dieser Fälle liegt, wie ich hervorheben muß, nicht eine knöcherne Deformität, sondern nur eine Dehnung der Bandapparate des Fußes vor. Der liegende oder sitzende Kranke zeigt meist gute Fußwölbung, die aber im Stehen schwindet. Ich habe dies in der zweiten Abhandlung photographisch fixiert.

Zu weiteren Ausführungen will ich hier nicht ausholen und nur konstatieren, daß ich mittelst korrekter Einlagen im Stande war, solche Kranke, die oft jahrelang von einer Kur in die andere resultatlos wanderten, in kürzester Zeit von ihren großen Beschwerden zu befreien.

I. ägyptischer Kongreß für Medizin in Kairo.

Abgehalten vom 19.—24. Dezember 1902.

Ref.: Dr. Burwinkel (Bad Nauheim).

Den Präsidenten Dr. Ibrahim Pascha und seinem unermüdlichen Generalsekretär Dr. Vorouoff darf man wirklich beglückwünschen, daß sie diesen Kongreß, der das Studium der Tropenkrankheiten fördern sollte, zustande und zu einem glänzenden Abschluß gebracht haben. Die Aerzte aller Länder sollen auch mit den Tropenkrankheiten vertraut werden, denn immer größer wird die Zahl der Europäer, welche vorübergehenden oder dauernden Aufenthalt in heißen Gegenden nehmen, immer ausgedehnter wird dort der Kolonialbesitz der Kulturstaaten, denen damit die Pflicht erwächst, diese Länder durch hygienische Einrichtungen gesund und bewohnbar zu machen. Kein Strich der Erde dürfte mehr geeignet gewesen sein für die Wahl des Kongreßplatzes, als das alte Pharaonenland, welches der Khedive bei der Eröffnung der ersten Sitzung mit Recht als Trait d'union zwischen Orient und Okzident bezeichnet hat. Zudem steht die Medizin hier auf klassischem Boden, schon im Altertum stand sie in hoher Blüte, wenngleich sie mit Mystizismus stark durchtränkt war. Die Vollkommenheit, mit der die alten Aegypter die Leichen zu konservieren verstanden haben, erregt noch heute unser aller Staunen und die Kunst der Schönheitspflege des Körpers verfügte über Mittel, über die selbst das galante Frankreich nicht verfügt. Unwillkürlich fiel jedem der Spruch Ben Akibas ein, als der liebenswürdige Arzt des österreichischen Konsulates, Dr. v. Beeker, ein Buch aus dem 16. Jahrhundert herumreichte, dessen Illustrationen zeigten, daß bereits vor mehr als 1000 Jahren das Redressement des Buckels nach Calot von den ägyptischen Aerzten geübt wurde.

Mehr als in irgend einem anderen Lande sind die Aerzte Aegyptens in der Lage, Erfahrungen auf dem Gebiete der Tropenkrankheiten zu sammeln und auszutauschen: Cholera, Pest, Dysenterie, Malaria, Trachom sind ungebetene, aber ständig wiederkehrende Gäste des Landes, die Bilharzia und Pellagra spielen hier dieselbe traurige Rolle, wie im gemäßigten Klima die Tuberkulose. Nimmt man hiezu, daß Aegypten eine Winterstation par exeellenee ist, dessen vorzügliche klimatische Eigenschaften proprio visu gesehen zu haben, den Aerzten nur nützen kann, so hätte man auf eine zahlreiche Beteiligung eigentlich rechnen sollen. Dem war aber nicht so, die Teilnehmerzahl erreichte allerdings fast 600, aber kaum der dritte Teil war von außerhalb Aegyptens gekommen. Von allen europäischen Staaten hatte Oesterreich-Ungarn die meisten Vertreter, 36, entsandt und der Name Nothnagels mußte auch die Aerztewelt Deutschlands repräsentieren.

Das Ergebnis der Verhandlungen war ungemein vielseitig und anregend. In der Sektion für innere Pathologie besprach Kartoulis (Alexandrien) die Leberabszesse, welche in Aegypten ungewöhnlich häufig sind. Aetiologisch kommt hiefür die Tropendysenterie in Betracht. Die Tropendysenterie ist einzig und allein durch Amöben bedingt, sie ist wesenstlich verschieden von der endemischen Ruhr, die auch im gemäßigten Klima, namentlich in Irrenanstalten und Kasernen zur Beobachtung kommt. Für diese haben Kruse in Deutschland und Shigar in Japan die pathogenen Kokken nachgewiesen. Diese letzte Form führt nur selten zu Leberabszessen, während bei den Leberabszessen in den Tropen in mehr als 50% in Indien sogar 85% Dysenterie die Ursache abgibt. Als weitere Ursachen werden dann noch enteritische Prozesse aller Art, Appendicitis, Alkoholismus u. s. w. angegeben. Die beste Therapie dieser Abszesse ist die Prophylaxe der Dysenterie: eine gut behandelte Tropendysenterie führt niemals zur Supuration in der Leber, wie Kartoulis auf Grund hunderter von Beobachtungen aus der Privat- und Spitalpraxis versichert. Kalomel und Ipecacuanha nützen gelegentlich, sind aber keine Heilmittel, die Hauptsache sind vorsichtig und

[1]) Wiener med. Wochenschr. 1901, Nr. 14.
[2]) Wiener klin. Rundschau 1902, Nr. 1.

reichlich vorgenommene Darmwaschungen mit laner 0·5%iger Tanninlösung, die bis zum Verschwinden aller Darmsymptome fortzusetzen sind. Pressat (Ismaila) zieht die Enteroklysen mit Chorallösung (5—10 : 1000) Bellini (Port Said) Darmirrigationen mit Karbollösung (20—40 *g* auf 1 Liter) vor. Ebenso wichtig ist eine strenge Diät, die sich auf Milch, Milchreis und weiche Eier bezieht. Gegen die Toxinbildung im Darm bewährt sich Bismuth. salicyl. 2—3mal täglich 1 *g* oder Jodoform in Tagesdosen von 30—40 *g*. Legrand (Alexandrien empfiehlt Tabletten (10—12 Stück am Tag vor dem Essen) „El Kosam", ein öliges Extrakt aus Brucea sumatrana, aus der Familie der Simarubeen. Bei 30 schweren Fällen, die so behandelt wurden, trat nach 6—10 Tagen die Rekonvaleszenz ein, in chronischen Fällen ist der Erfolg nicht so prompt.

Dr. Comanos Pascha, der in überaus geschickter Weise die Verhandlungen in der inneren Sektion leitete, vindiziert die Behandlung der Hepatitis dem Internisten. Der Abszeß ist nur das Endresultat der Hepatitis, dies zu verhindern, ist die Hauptsache. Neben der Dysenterie muß man noch andere Gelegenheitsursachen bekämpfen, welche die Leber schädigen. Im nordischen Klima ist hauptsächlich der Respirationstraktus, im heißen Klima der Digestionsapparat gefährdet. In einem beständig warmen Milieu ist der Körper weniger abhängig von der Eigenwärme, die Intraorganoxydation ist herabgesetzt. In der dünnen Luft Aegyptens nehmen Zahl und Tiefe der Atemzüge ab. Muskelanstrengungen werden möglichst beschränkt, alles Faktoren, welche die Zirkulation in der klappenlosen Vena portae verlangsamen und zu einer Steigerung des intrahepatischen Druckes beitragen. Zudem ist die Nahrungsaufnahme und auch der Alkoholkonsum hier im Lande recht groß. Fleisch und ähnliche Sachen faulen in der Hitze schneller, infolge des reichlichen Kochsalzverlustes des Körpers durch das starke Schwitzen ist die antiseptisch wirkende Salzsäure im Magen vermindert, wie Tourtoulis (Kairo) hervorhob. Regelung der Darmtätigkeit, Enthaltsamkeit im Essen, namentlich von Fett und Fleisch, soll jeder Neuankommende beachten. Selbst bei geringen gastrointestinalen Störungen ist auf Leberschwellung zu achten und zu prüfen, ob durch Nachweis von Albumen, Saccharum, Indikan, Urobilin im Harn auf eine Funktionsstörung in der Leber geschlossen werden darf.

Bezüglich der Resultate der chirurgischen Eingriffe beim Leberabszeß variieren die Statistiken der verschiedenen Operateure ebenso sehr, wie über die Methode des Operierens. Nach dem von Voronoff (Kairo) gegebenen Sammelbericht von über 1000 Fällen überstieg die Mortalität 30%. Es läßt sich eben nie sagen, ob nur eine Eiterhöhle oder ob deren nicht noch eine Reihe anderer in der Leber vorhanden sind. Zur Sicherstellung der Diagnose „Leberabszeß" empfiehlt Wildt, der Leiter des deutschen Diakonissenhauses in Kairo, stets die Probepunktion, allerdings unter der Voraussetzung, daß sich im unmittelbaren Anschluß an diese die operative Eröffnung des Abszesses im Spital oder sonst ermöglichen läßt. Aus dem feinen Stichkanal sickern öfters wenige Tropfen Eiter nach, die schon nach wenigen Stunden fibrinöse Entzündung und später allgemeine Peritonitis hervorrufen können.

Als zweites Thema standen Malaria und ähnliche Fieberkrankheiten auf der Tagesordnung. Nach Fornario (Kairo) ist Malaria in Aegypten überall und in den verschiedensten Formen zuhause, vorzüglich in den Küstengegenden und im Nildelta. Es gibt eine Abart der Malaria, die keine Plasmodien im Blute zeigt, aber auf Chinin reagiert. Im allgemeinen ist die Milzschwellung wenigstens im Anfang nicht so ausgesprochen, mehr schon die Lebervergrößerung, so daß oft Zweifel bezüglich des Bestehens von Leberabszeß, Maltafieber, Infektionsmilz u. s. w. auftreten. Der Befund von Plasmodien entscheidet dann für Malaria. Das Herz zeigt sich beim Fieberanfall oft akut dilatiert, akzidentelle Geräusche und ein verstärkter zweiter Pulmonalton sind hörbar. Alles verschwindet schnell nach Chinindarreichung. Nach wiederholten Attacken restiert wohl dauernde Herzschwäche mit Arrhythmien und pseudoanginösen Beschwerden. Leute mit chronischen Herz-, Nieren- und Lungenleiden werden durch Malaria ernstlich gefährdet.

Die Ursache für Malaria ist Anopheles. Andere Moskitosarten (Culex, Stygoma) sind unschuldig. Anopheles-Moskitos zeigen sich im August und gleich darnach tritt Malaria auf und mit ihrem Verschwinden im Dezember hört auch das Fieber auf. Stagnierende Kanäle, flache Wassertümpel sind als Brutstätten dieser lästigen Tiere zu betrachten, die auch in fischreichen Gewässern nicht fehlen.

Courmont (Lyon) empfiehlt zur Sicherung der Typhusdiagnose den Nachweis des Ebertschen Bacillus im Blut. In zahlreich untersuchten Fällen gelang ihm dieser Nachweis stets, wenn das Blut von einem Kranken entnommen war, der den 20. Krankheitstag noch nicht überschritten hatte. Er entnimmt 5 cm^3 Blut mittels Punktion der Vena mediana und macht Kulturen in Bouillon. Aus der Zahl der Bazillen läßt sich kein Rückschluß auf die Schwere des vorliegenden Falles schließen.

Gorgas (Washington), der als Militärarzt auf Kuba fungierte, hat den Nachweis erbracht, daß auch das Gelbfieber durch Moskitos übertragen wird. Trotz aller hygienischen und sanitären Einrichtungen wütete bis vor zwei Jahren das gelbe Fieber in Havanna weiter und erst als man den Kampf gegen die Moskitos begann, besserte sich dies sofort.

Dr. Bitter, Vorstand des hygienischen Instituts in Kairo, behandelte in einem ausführlichen Exposé das Kapitel der Cholera in Aegypten, die, stets von außen eingeschleppt, hier den günstigsten Boden zur Weiterverbreitung findet. Schuld daran tragen die eigentümlichen Wasserverhältnisse. Mit dem Fallen des Nils stagniert das Wasser in den Kanälen, Wasserbehältern, Pfützen u. s. w. Die gewöhnlichen Leute pflegen alle Dejektionen und Abfälle in dasselbe Wasser zu werfen, welches sie zum Trinken, Waschen der Kleider und anderen Zwecken gebrauchen. Seitdem die Trinkwasserfrage als Hauptsache in der Prophylaxe der Cholera betrachtet wurde, haben die letzten Epidemien bedeutend an Umfang eingebüßt. Diese Einsicht hat auch schon den praktischen Erfolg gezeitigt, daß die Wasserkompagnie von Kairo, welche bis jetzt die Stadt mit sehr fraglich filtriertem Nilwasser versorgt hat, anfängt, artesische Brunnen zu graben, um das Nilwasser hiedurch zu ersetzen.

Dr. Gotschlich (Alexandrien) berichtete über Pest, die seit 4 Jahren in Aegypten endemisch ist. Sie tritt in 2 Formen auf, als Bubonenpest im Sommer, die relativ gutartig ist, und als maligne und infektiöse Lungenpest zur Winterszeit. Die Ratten spielen die bekannte Rolle und ihre Vernichtung, namentlich auf den Schiffen, ist ein wichtiger Faktor in der Bekämpfung dieser Seuche.

Viel Interesse riefen die Mitteilungen von Dr. Ibrahim Pascha über die Tuberkulose in Aegypten wach. Das Nilland ist keineswegs immun gegen diese Krankheit, sie kommt in den Städten unter denselben unhygienischen Bedingungen vor, wie in allen Kulturstaaten. Unter der Landbevölkerung ist sie selten, weil die Leute fast den ganzen Tag im Freien sich aufhalten, und so der Infektion aus dem Wege gehen. Schwindsüchtige, welche aus kälteren Regionen kommen, fühlen sich im Klima Aegyptens äußerst wohl und kommen zur Heilung bei längerem Aufenthalte. Neger und Einwanderer aus heißeren Gegenden werden in ganz mörderischer Weise in Aegypten von der Tuberkulose heimgesucht (80% aller Todesfälle der Neger sind hiedurch bedingt.) Je dunkler die Haut, um so bösartiger die Tuberkulose, namentlich auch die chirurgische Tuberkulose. Wildt und die englischen Chirurgen an der Ecole de medecine zu Kairo betrachten die Tuberkulose des Hüftgelenkes als ein Noli me tangere, bei Knie- und Fußgelenktuberkulose wird nur noch amputiert und nicht mehr reseziert, wenn das betreffende Individuum über 18 Jahre alt ist.

Daß die Lepra in Aegypten eine recht häufige Erscheinung ist, davon kann sich jeder Arzt überzeugen, der die Straßen Kairos durchwandert. Dr. Eugel Bey gab hierüber eine belehrende Statistik.

Dr. Sandwith, der klinische Lehrer an der Ecole de medecine, sprach unter Vorführung interessanter Fälle über Pellagra, welche unter den armen Bauern Unterägyptens (Fellachen) in erschreckender Weise auftritt. In den verschiedenen Dörfern erkrankten 15, ja 100% der Gesamtbevölkerung. Der Grund des Leidens besteht in dem Umstand, daß die Leute schlechten, verdorbenen Mais genießen. Zur Aussaat beziehen sie minderwertige Maissorten aus der Türkei und Rumänien und pflanzen ihn auf schon ganz erschöpftem Bodem. Auffällig oft sieht man Pellagra mit Anchylostomum kombiniert. Charakteristisch für Pellagra ist die depressive Gemütstimmung.

Dr. Loos (Kairo) hat experimentell durch Versuche an sich selbst und an Hunden den wichtigen Nachweis geliefert, daß das Anchylostomum duodenale durch die äußere Haut in den Körper eindringt. Dieser Weg wird wahrscheinlich viel öfter gewählt als der durch den Digestionstraktus.

Chantemesse (Paris) hat seine Serumtherapie an mehr als 500 Typhuskranken erprobt. Die früher beobachtete Mortalität von 12% und darüber ist in den Spitälern von Paris auf 4—6% herabgesetzt. Die Perforation wird durch Anwendung des Serums ziemlich sicher vermieden, wenn es früh genug injiziert wird. Die Gefahr, daß das Serum einmal injiziert wird, wo gar kein Typhus besteht, ist nicht hoch zu bewerten, es schadet die Injektion von einigen Kubikzentimetern weder Gesunden noch anderweitig Kranken.

Einen großen Teil der Verhandlungen nahm die Bilharziakrankheit ein. Diese Trematode, welche in Sümpfen, stagnierenden Gewässern und Kanälen lebt, gelangt auf demselben Wege, wie Anchylostomum, in den Körper. Deshalb tritt die Krankheit vorzugsweise unter der erwachsenen männlichen Landbevölkerung auf, die mit nackten Beinen und Füßen im Schlamme arbeitet. Die Trematode deponiert ihre Eier im Gebiete der Vena portae und in den Gefäßen des uropoetischen Systems und thrombosiert diese. Da die Eier nur

außerhalb des menschlichen Körpers zur Reife gelangen, suchen sie nach außen durch Eigenbewegung zu gelangen. Sie gelangen entweder in die Blase und den Mastdarm und werden dann mit den Exkreten als Fremdkörper eliminiert. Infolge des Defektes an der Schleimhaut kommt es zu Ulzerationen, zumal unter dem Einfluß des zersetzten Urins und Kotes. Es bilden sich ferner durch Infiltration mit den Eiern periurethrale Abszesse und Fisteln, deren Sitz meist am Blasenhals und an der Pars membranacea ist. Der Durchbruch erfolgt meist nach der Damm- und Skrotalgegend. Die Fisteln sind sehr gewunden und oft recht zahlreich, es tränfelt mehr oder weniger Harn ab. Gleichzeitig finden Wucherungen im Bindegewebe statt, es bilden sich stecknadelkopf- bis nußgroße Schleimhauttumoren, welche Polypen gleichen. Diese Granulationen vergrößern sich in den tieferen Geweben nach Art maligner Tumoren, durchbrechen die Weichteile als Phlegmonen und nehmen die unregelmäßigsten Formen an. Befallen sind 1. die Organe des uropoetischen Systems, bei Frauen ist die Krankheit überhaupt selten (10%) und verschont die Genitalien und 2. Anus und Rektum. Am häufigsten ist die leichte Form der Bilharzia, die sich durch etwas Brennen beim Urinieren und durch die pathognomonisch wichtige Hämaturie am Ende der Miktion charakterisiert. Sie bleibt, auch wenn sie nicht beobachtet wird, meist stationär, heilt auch wohl aus, namentlich bei Klimawechsel. Wie verbreitet dies Leiden ist, geht unter anderem daraus hervor, daß von 120 Schülern der Ecole de medecine 40 Symptome des Leidens zeigten.

Die schwere Form ist durch Abszesse, Fisteln und Steinbildung ausgezeichnet. Im Gegensatz zu Gonorrhoe und Tuberkulose sind die Testikeln stets normal. Die Blutungen sind verschieden stark, durch Verlegung der Urethra mit Blutgerinsel entsteht wohl Retentio urinae. Der Urin enthält nebenher Eiter, Schleim, wenn die Nieren mitergriffen, auch Albumen und Zylinder. Es bestehen alle Symptome der Zystitis. Sind die Ureteren gewunden und hypertrophiert, dann kommt es sekundär zur Hydro-, Pyelo- oder Hämatonephrosis, die sich perkutorisch und palpatorisch nachweisen läßt.

An dem Anus und im Rectum bilden sich unter den Erscheinungen eines Mastdarmkatarrhs oder der Proktitis ebensolche Vegetationen, Afterzwang und Blutabgang täuschen wohl Dysenterie und Hämorrhoiden vor, die mikroskopische Untersuchung schließt dies jedoch aus.

Auch oberflächliche, nicht mit den inneren Organen kommunizierende Hautulzerationen am Oberschenkel und Skrotum werden beobachtet.

Die Behandlung besteht in der Darreichung von Extr. fil. mar. aeth. Gegen die Zystitis leisten die Balsamika, Salol, Urotropin und Mineralwässer gute Dienste, bei Analkatarrh genügen Suppositorien mit Jodoform, Ichthyol oder mit Narkoticis. Die stets vorhandene Anämie verlangt Tonika.

Die Fisteln und Infiltrationen sind chirurgisch zu behandeln, breite Inzisionen und minutiöse Auskratzung aller Gänge führen oft zur Heilung, oft sind aber noch plastische Operationen an der Urethra erforderlich. In schweren Fällen von Hämaturie und Zystitis vermeide man jede Lokalbehandlung und mache die Zystotomia suprapubica, die Blase wird nach vorheriger Entfernung der Tumoren mit Jodoformöl ausgewischt. Die Resultate sind relativ gut, die Blase schließt sich in der Regel in 2—4 Monaten, doch restieren auch wohl Blasenfisteln.

Sind Anus und Rectum Sitz der Erkrankung, dann müssen die Vegetationen nach vorausgeschickter Sphinkterendehnung oder Sphinkterotomie entfernt werden. Bei schweren Fällen ist die Prognose stets übel, die chirurgischen Eingriffe sind eben nur symptomatischer Natur. Prophylaktisch ist aufklärend zu wirken und namentlich auf die Bedeutung des schmutzigen Wassers hinzuweisen.

Sodann sprach Wildt noch über die chirurgische Behandlung der Blasensteine in Aegypten, die in 85% auf Bilharzia zurückzuführen sind. In zivilisierten Ländern genügt bei den meist kleinen Steinen und der guten Beschaffenheit der Blasenwand der Litholapaxie, aber bei narbigen Schrumpfungen und Verengerungen der Urethra, bei kleinen Kindern, bei Prostatahypertrophie, bei gleichzeitiger Zystitis und Pyelitis, bei fest eingeklammerten Steinen wird die Zulässigkeit des hohen Blasenschnittes ziemlich allgemein anerkannt. Goebel, Morrison und Kartoulis schlossen sich Wildt an, daß bei Steinleiden in Aegypten der Blasenschnitt zu bevorzugen ist, einmal gelingt so die Entfernung des Steines ohne schwere Blasenläsion und gleichzeitig kann auch die Bilharzia selbst behandelt werden. Von 100 operierten Fällen verlor Wildt nur zwei infolge nephritischer Abszesse auf dem Boden der Bilharzia. Allerdings dauert die Heilung länger als bei Litholapaxie, nach deren erfolgreicher Durchführung aber die Symptome der Bilharzia fortbestehen. Die Operation wird in Trendelenburgscher Lagerung bei leerer Blase und leerem Mastdarm vorgenommen, das Peritoneum wurde in 160 Fällen nur einmal eröffnet. Die Blasennaht wird höchstens in der Hälfte der Fälle gemacht und nur wenn die Blasenwand relativ gesund ist.

Dr. Goebel (Alexandrien) demonstriert und bespricht einen äußerst seltenen Fall von Fibrolipomen des Oesophagus bei einem 30jähr. Griechen, bei dem vor einem Jahre ein Lipom am rechten Unterkiefer exstirpiert wurde. Seit einiger Zeit Schlingbeschwerden und gelegentlich Dyspnoe. Bei starkem Würgen trat ein Tumor zum Munde heraus, der wie eine zweite Zunge aussah, und links hinten neben der Epiglottis in den Oesophagus ging. Laryngoskopisch war seine Ansatzstelle nicht zu finden, aber links neben und hinter der Epiglottis bemerkte man höckrige Tumoren mit glatter Schleimhautoberfläche. Zog man an dem langen Tumor, so zeigte sich an der Stelle, wo das Lipom exstirpiert war, eine Einziehung der Haut. Entfernung des neben der Cartilago cricoidea sitzenden Tumors durch Oesophagotomie, submucöse Auslösung der übrigen Tumoren mit sekundärer Schleimhautnaht. Oesophagus nach Lambert, äußere Wunde bis auf Drain in den unteren Wundwinkel vernäht. Heilung trotz komplizierender Eiterung und Bronchitis in drei Wochen.

Prof. Semo (Alexandrien) hat in Aegypten auffällig wenig Leute mit Klappenfehlern gesehen. Der Gelenksrheumatismus kommt hierzulande nur selten vor. Umso häufiger sind Cardiopathie auf arteriosklerotischer Basis. Diabetes, Polysarcie, Phosphaturie, Gicht wirken als mächtige dyskrasische Faktoren, Autointoxikationen infolge funktioneller Leberstörung, die Syphilis, der übermäßige Genuß von Tabak, Alkohol und Kaffee, die in den besseren Kreisen übliche Uebernährung sind weitere Ursachen. Zustände von Angina pectoris werden häufig im Verlaufe gastro-intestinaler Störungen beobachtet.

Nephritis im Verlaufe der Malaria beobachtet Teissier (Lyon) öfters, sie hat ihren Sitz in der Epithelschicht und ist gutartig. Anders, wenn die Niere bereits (Syphilis, Alkoholismus) geschädigt war; da werden nicht nur die Endprodukte des Stoffwechsels zurückgehalten, es fehlen auch die endosekretorischen Produkte der Nierenzellen, welche diese Retentionsprodukte zu annullieren imstande ist.

Vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus verdient eine Mitteilung von Dr. v. Becker besondere Erwähnung. Europäer erkranken in den Tropen in erschreckender Zahl an Psychosen, woran eine mangelhafte Toxinausscheidung namentlich seitens der Leber Schuld trägt. v. Becker nimmt eine „Folie morale tropicale“ an. Der Symptomenkomplex besteht in einem rapiden Sinken des moralischen Urteils bei scharf pointiertem Selbstgefühl. Im Gegensatze zu rein alkoholischen Irreseinsformen fehlen Halluzinationen, Ataxien, Trübungen des Bewußtseins, dagegen ist die Dauer des Affektes bedeutend länger. Der Alkohol spielt beim Tropenkoler eine traurige Rolle, die Toleranz ist in den Tropen sehr vermindert. Und so sind Verbrechen, die in der tropischen Hitze begangen wurden, unter einem anderen Gesichtspunkte zu beurteilen, und der europäische Strafkodex ist keine Errungenschaft für Zentralafrika.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß die Sitzungen stets gut besucht waren und die Pünktlichkeit in der Leitung eine musterhafte war.

*

Viel wäre noch über die glänzenden Veranstaltungen zu Ehren der Kongreßmitglieder zu berichten. Das nächtliche Fest an den Pyramiden, das arabische Fest, welches Dr. Ibrahim Pascha und Dr. Voronoff in ungeahnter Farbenpracht veranstalteten, der Ausflug zum Krongute des Khedive werden allen Teilnehmern unvergeßliche Eindrücke hinterlassen. Die Oesterreicher speziell werden sich gern des gastlichen Hauses ihres Landmannes Dr. v. Becker erinnern, der am Christabend die österreichischen und auch deutschen Kollegen in herzgewinnender Weise bei sich bewirtete.

Der zweite ägyptische Kongreß ist für September 1906 in Aussicht genommen. Bis dahin wird der erste Kongreß seine Früchte getragen haben und bewirken, daß in Zukunft jeder Arzt nach Möglichkeit das Land der Pharaonen gesehen zu haben sich bestreben wird.

---

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsbad vom 21. bis 27. September 1902.

(Fortsetzung.)

Abteilung Chirurgie.

3. Nieriker (Zürich) zeigt eine Maske zur Aethylchloridnarkose nebst einer von ihm konstruierten Mundsperre und Aethylchloridtube.

Diskussion. v. Hacker (Innsbruck) erinnert daran, daß die Aethylchloridnarkose von seiner Klinik aus inauguriert worden ist. Bis jetzt haben dort ca. 1800 Narkosen mit Aethylchlorid stattgefunden und sie möchten sie wohl jetzt nicht entbehren, zumal bei kurzdauernden, sehr schmerzhaften Eingriffen. Erbrechen findet auch bei ihr statt. Die Gefahr derselben ist die eintretende Asphyxie und

die Exzitation, die man unter allen Umständen vermeiden muß. Potatoren eignen sich deshalb nicht für die Narkose. Auf der Innsbrucker Klinik ist ein Todesfall vorgekommen. v. Haeker kann die Narkose mit dieser Beschränkung wohl empfehlen. Bei länger dauernden Narkosen wird mit Aether weiter betäubt.

4. Kersting (Aachen) demonstrirt leicht abnehmbare Angelschienen für Unterkieferbrüche und Resectionen.

5. Salzwedel (Berlin): Die Verwendung des Spiritus für chirurgische Zwecke.

Der Spiritus, bezw. spirituöse Flüssigkeiten sind von jeher in der Chirurgie benutzt und erst um die Zeit der antiseptischen Aera außer Gebrauch gskommen. Salzwedel glaubt, daß die Desinfektionswirkung des Spiritus nicht allein durch die Austrocknung bedingt sei, sondern daß sie daneben auf einer spezifischen Giftwirkung beruhe und daß noch manche andere Eigenschaften des Alkohols zu ihrem Zustandekommen beitragen. Die Wirkung wird gegenüber noch nicht abgetödteten Bakterien durch Wasserabspülungen aufgehoben, dadurch entstehen die Differenzen zwischen den experimentellen Untersuchungen über Händedesinfektion und den praktischen Erfolgen, weil bei den Experimenten immer die Wasserabspülung vorgenommen wird. Auch Sublimatspülungen schränken die Wirkung ein und vermehren sie nicht. Man soll die Hände lufttrocken werden lassen oder mit 50%igen Spiritus nachspülen.

Bezüglich der Wirkung seiner Verbände glaubt Salzwedel, daß Buchners Annahmen zwar zutreffen, daß aber die desinfizierende Wirkung durch unter die Haut gedrungenen Alkohol stattfinde, worüber er näher es ausführt. Deshalb müssen die Verbände groß, locker und nur feucht, nicht naß sein, damit der Alkohol reichlich verdampft und das Epithel nicht verdichtet wird. Sie müssen dauernd liegen und dürfen nicht z. B. nur über Nacht angelegt werden. War die Haut sehr naß durch hydropathische oder besonders durch essigsaure Thonerde-Umschläge, so tritt Schmerz auf. Man muß die Haut erst trocken werden lassen und sie dick mit Wismuth bestreuen. Die Verwendung der Spiritusverbände ist außer bei Phlegmonen u. s. w., auch bei Gelenksentzündungen und Tripperrheumatismus empfehlenwert. Salzwedel teilt auch einen Fall von Heilung einer tuberkolösen Handgelenksentzündung mit, bei der die Erkrankung bis auf einen leicht auskratzbaren Herd im Hakenbein eingeengt wurde. Diese Verbände werden mit rektifiziertem Spiritus anglegt. Wundverbände legt Salzwedel lieber mit 50%igem Spiritus an, der auch verdunsten können muß. Er hat auf diese Weise eine entzündliche diabetische Nagelbettgangrän zur völligen Heilung gebracht. Er empfiehlt die Verbände hauptsächlich den Chirurgen kleinerer Krankenhäuser und den praktischen Aerzten.

6. Schoffer (Prag): Ueber embolische Verschleppung von Projektilen.

Schlofter demonstriert einen Fall von Schußverletzung des Thorax, in deren Gefolge eine ischämische Lähmung des rechten Vorderarmes eintrat. Das Projektil entfernte Salzwedel aus dem Lumen der Arteria axillaris. An der Hand der einschlägigen bisher publizierten Erfahrungen und kasuistischen Mitteilungen weist der Vortr. nach, daß das Projektil einzig und allein in den linken Ventrikel eingedrungen und von dort in den arteriellen Kreislauf verschleppt worden sein kann. Der Kranke weist jetzt, offenbar infolge einer Schädigung von Papillarmuskeln gelegentlich der Verletzung, eine Stenose und Insuffizienz des linken venösen Ostiums auf.

7. Landerer (Stuttgart): Operative Behandlung der Varikositäten und Beingeschwüre.

Landerer beleuchtet zunächst die Tendelenburgsche Operation in Bezug auf ihre Erfolge und spricht sich dahin aus, daß von einer so kleinen Operation eine Rückbildung großer Varikositäten nicht erwartet werden kann. Auch die Exstirpation einzelner Stücke verwirft er vollkommen, da die von ihm so operierten Patienten noch schlechter daran waren, als vor der Operation. Er steht vollkommen auf dem Standpunkt der Totalexstirpation, die er 70 Mal mit 80%iger Dauerheilung ausgeführt hat.

8. Graser (Erlangen): Ueber die sogenannte Bursitis proliferans.

Unter diesem Namen versteht man mit Virchow eine chronische Erkrankung der Schleimbeutel, welche mit einer Vergrößerung des Hohlraumes, eine Verdickung der Kapselwand und sehr unregelmäßiger Innenfläche einhergeht. Die Innenfläche ist oft mit zahlreichen Prominenzen der verschiedensten Gestalt, mit Balken, welche den Hohlraum durchqueren und mit der Bildung der freien Körper der verschiedensten Größe verbunden. Befunde, welche zwar verschiedentlich beschrieben sind, aber doch verhältnismäßig wenig Berücksichtigung und Bearbeitung erfahren haben. Die Deutung dieses Zustandes war bisher ziemlich allgemein die, daß es sich um entzündliche Gewebsneubildung handle, auf welcher wiederum mehrschichtige Fibrinniederschläge zustande kommen, die ihrerseits wieder von den Gefäßen aus organisiert werden können. Bei der Untersuchung eines besonders kompliziert ausgestatteten derartigen Falles fand nun Graser einen Theil der Prominenzen und der freien Körper aus in Schrumpfung begriffenen Fettgewebe bestehend und damit war wenigstens für diesen Teil der Innenwand die Möglichkeit der bisherigen Erklärung abgeschlossen. Ricker in Rostock hatte bereits im Jahre 1900 in Virchows Archiv eine Arbeit über die Verflüssigung des Bindegewebes veröffentlicht. Dort ist neben anderen Verflüssigungen innerhalb von Tumoren und neugebildetem Bindegewebe auch über eine fortschreitende Zerstörung der Innenwand von Schleimbeuteln berichtet. Graser hat nun im Verlauf eines Jahres in sechs verschiedenen Fällen, die alle durch Operation gewonnen wurden, eine große Anzahl von Präparaten gesammelt, die alle geeignet sind, die von Ricker vertretene Ansicht zu bestätigen. Die unregelmäßige Gestaltung der Innenfläche entsteht nicht durch Wucherung, sondern durch eine ungleichmäßige Degeneration und Auflösung der den Hohlraum umgebenden Teile. Die Prominenzen und die den Hohlraum durchquerenden Balken sind diejenigen Teile, welche wegen besserer Ernährung der Zerstörung bisher getrotzt haben. Die van Giesonsche Färbung ist ein gutes Reagens auf die der Verflüssigung vorangehender Veränderungen, indem die dem Zerfall geweihten Teile nicht mehr die fuchsinrote Färbung, sondern eine gelbe Farbe annehmen, wobei häufig ein unmittelbarer Zusammenhang und Uebergang der verschiedenen Bestandteile nachzuweisen ist. Gegen die Deutung dieser Massen als Exsudat oder Niederschlag spricht überzeugend die Tatsache, daß man in den degenerierten Teilen oft noch die Anordnung der Kerne in typischer Weise auffinden kann. Auch die kompliziertesten Bilder sind vollkommen durch diese Deutung zu erklären. Der Prozeß der Zerstörung geht nicht nur zu der Innenfläche, sondern auch in den tieferen Schichten vor sich und kommt bisweilen zum Stillstand, so daß mit der Zeit eine Art von Selbstheilung eintreten kann.

Andeutungen über solche Erklärung hatte schon Virchow in seinen Abhandlungen über die Geschwülste gegeben. Auch Schuchard hat in einer Arbeit aus dem Jahre 1890 einen Teil der Befunde, namentlich in kleinen Schleimbeuteln als „fribinoide Entartung" gekennzeichnet. Diese Deutungen bezogen sich aber stets nur auf einzelne Stellen und namentlich war für die chronische Wucherung immer noch Raum freigelassen. Die Befunde erinnern vollständig an diejenigen, welche durch Ledderhose und Payer über die Entstehung der Ganglien gewonnen wurden und nun allgemein anerkannt sind. Die dort im Gewebe auftretende gallertartige Verflüssigung ist zwar ein ähnlicher, aber nicht der gleiche Vorgang.

Graser schlägt für die Bezeichnung der beschriebenen Erkrankungsform Hygroma destruens vor; weitere im Gang befindliche Untersuchungen werden ergeben, ob nicht alle Hygrome diesen Werdegang aufweisen.

9. Schanz (Dresden): Ueber Quadricepstransplantation.

Vorstellung eines kleinen Patienten, dessen Quadriceps er durch den Sartorius ersetzt hat.

10. Dollinger (Budapest): Methode zur blutigen Reposition veralteter Schulterverrenkungen.

Dollinger hatte in der chirurgischen Universitätsklinik in Budapest während der letzten 5 Jahre 19 veraltete Schulterverenkungen zu behandeln. Davon reponierte er meistens nach Kochers Methode, 7, größtenteils 4—5 Wochen alte Fälle und einen 3 Monate alten Fall. In 2 Fällen wurden noch vor vollkommener Ausbildung seines Operationsverfahrens in den Jahren 1897—99 während der Rotation der Oberarm abgedreht und in 10 Fällen, in welchen die Repositionsversuche erfolglos waren, wurden blutige Operationen ausgeführt. Ein Fall von diesen war mit Bruch im Collum chirurgicum und einer mit Bruch im Collum anatomicum kompliziert. Davon wurde in einem Falle das in Winkelstellung eingekeilte obere Bruchende mit dem Kopfe reseziert, im zweiten Falle wurde eine lineare Osteotomie ausgeführt. In einem dritten mit Bruch des Tuberculum majus komplizierten Falle wurde dieses entfernt und dann reponiert.

In 7 Fällen war keine Komplikation vorhandn. Die Luxation bestand seit 5, 8, 10, 12, 16 und 17 Wochen. Zuerst wurde in Narkose die Reposition nach Koechers Methode versucht und dann nach Erfolglosigkeit dieses Versuches operiert. Auffallend war bei der Operation in allen Fällen der Mangel seiner großen Veränderungen — Kallus-Massen, dicke Bindegewebsschwarten etc. — welche die meisten Autoren als Befund beschreiben und wegen welcher sie das Kollum gewöhnlich skeletisieren. Die Operation ist nun folgende: Hautschnitt etwas einwärts von der Vena cephalica vom Schlüsselbein bis zum Ansatz des M. pectoralis major. Eindringen in die Tiefe in dem Spalt zwischen Deltoideus und Pectoralis major bis auf den Proc. coracoides. M. pectoralis minor nach oben, Coracobrachialis nach außen, Pectorialis major nach innen gezogen Jetzt

liegt der Sulcus intertubercularis und das Tuberculum minus vor. Die lange Bicepssehne wird während der Operation nicht freigelegt. Der Humeruskopf steht jetzt nach hinten und etwas nach innen gedreht. Es wird nun nach außen rotiert, worauf der M. subscapularis hervortritt und ihn bedeckt. Nun wird die Sehne des M. subscapularis durchschnitten, die Auswärtsrotation wird dadurch nun bis zum gewünschten Grade möglich, und die Reposition nach Kochers Methode gelingt leicht. Aus dieser Tatsache, daß die Reposition in allen 7 Fällen, in denen sie vor der Tenotomie des Subscapularis nicht gelungen ist, nach dieser Durchschneidung leicht ausgeführt werden konnte, schließt Dollinger, daß das Repositionshindernis bei den nicht komplizierten, veralteten Schulterverenkungen nicht, wie bisher angenommen wurde, neugebildete Bindegewebsschwarten, oder wie Kocher annahm, Verwachsungen im Bereiche des alten Kapselrisses zwischen dem Pfannenrande und dem anatomischen Halse sind, sondern daß der retrahierte und vielleicht auch sklerotische M. subscapularis das Hindernis bildet, unter dem bei der Luxatio subcoracoidea der Humeruskopf zu liegen kommt und dessen Insertionspunkte einander um 1—3 *cm* genähert werden. Dollinger ist der Meinung, daß auch in akuten Fällen, in der Reihe jener Faktoren, welche den ganzen Mechanismus des Repositionshindernisses zusammensetzen, dem M. subscapularis eine bedeutende Rolle zufällt.

In einem Falle gelang die Reposition trotz des Sehnenschnittes nicht, weil in der Fovea glenoidalis das Hindernis saß. Durch den Sehnenschnitt hindurch konnte dies leicht entfernt werden. Von 11 Operationen heilten 6 mit Eiterung, 5 per primam.

Diskussion: v. Eiselsberg (Wien) fragt den Vortragenden, ob der M. subscapularis wieder genäht worden ist. Er mußte in einigen Fällen viele Muskeln und Sehnen durch- resp. einschneiden, ehe die Reposition gelang.

Dollinger glaubt nicht, daß eine Naht möglich sein wird, weil der Spalt im Muskel nach der Reposition ziemlich breit ist.

11. Hofmeister (Tübingen) spricht über ein neues Massage-Verfahren, welches in rhytmischem Eintauchen der betreffenden Extremität in metallisches Quecksilber besteht. Die Uebung kann der Patient selber besorgen, 15 Minuten, 1 Stunde lang, je nach der Kraft des Patienten.

Hofmeister benützt einen 50 *cm* hohen Eisenzylinder, den er zur Hälfte mit Quecksilber füllt. Ein Vorzug des von ihm mit großem Erfolge erprobten Verfahrens ist die absolute Schmerzlosigkeit.

12. Worizek (Prag) demonstriert einen Redressionsapparat für Skoliosen und Kyphosen.

13. Stauber (Ivonicz): Ueber die Behandlung skrophulöser Prozesse mit Ivoniczer Joodsoole.

*

Abteilung Innere Medizin.

V. Sitzung.

1. Dr. Kelling (Dresden): Ueber die Bedeutung des sympathischen Reizzustandes für Diagnose und Bedeutung des Magengeschwürs.

Der Boassche Druckpunkt ist nichts anderes als der überempfindliche Ramus dorsalis der Interkostalnerven. Er entsteht durch Reflexhyperästhesie von den sympathischen Nerven aus. Beim Ulcus ventriculi beweist dies einen besonderen Reizzustand des sympathischen Nervensystems. Da dieser Reizzustand die Heilung des Ulcus schädlich beeinflußt, ist es empfehlenswert, ihn durch Narcotica herabzusetzen, auch wenn bei flüssiger Kost keine besonderen Beschwerden bestehen. Das Ulcus soll bei älteren Leuten von Anfang an ganz energisch, und wenn dies ergebnislos ist, nicht länger als ein Vierteljahr intern behandelt werden. Wenn die Magengeschwüre bei älteren chronisch werden, so werden sie leicht karzinomatös.

2. v. Jaksch (Prag): Ein Beitrag zur Kenntnis des pathologischen Stoffwechsels.

Bei neueren Untersuchungen über die Verteilung der stickstoffhaltigen Substanzen im Harn des kranken Menschen hat Vortr. den Nachweis liefern können, daß nicht, wie man bisher geglaubt hat, in allen Fällen der Harnstoff das Hauptprodukt der Stickstoffausscheidung ist, sondern in einer Reihe von Krankheiten ein Stickstoffrest auftritt, welcher die Eigenschaft hat, wie der Harnstoff, durch Phosphorwollframsäure nicht fällbar zu sein und doch nicht Harnstoff ist. Er bedeutet vielmehr Amidosäuren. Sie treten in mehr oder minder großer Menge auf 1. bei Nierenkrankheiten, 2. bei Phosphorvergiftung, 3. bei Diabetes insipidus, 4. in geringem Grade auch bei Diabetes mellitus, 5. bei Typhus abdom. Hier bestehen 20—25% des an sich schon vermehrten Gesamtstickstoffs im Harn aus Amidosäuren oder Allantoin.

3. Stürtz (Berlin): Ein intra vitam beobachteter Fall von Eustrongylus gigas.

(Bereits in den Verhandlungen der Berliner medizin. Gesellschaft publiziert).

4. Petruschky (Danzig): Ueber die diagnostische Verwendbarkeit der Spinalgie als Frühsymptom tuberkulöser Infektion.

In Fällen mit negativem Untersuchungsbefund auf den Lungen, die erst durch den positiven Ausfall der Tuberkulininjektion als tuberkulös erkannt waren, hat Vortr. öfters eine exquisite Druckempfindlichkeit der Dornfortsätze des 2.—7. Brustwirbels konstatiert, die er als Frühsymptom initialer Phthisis betrachtet. Er bezieht diese Spinalgie auf eine latente Bronchialdrüsentuberkulose als Ausgangspunkt der Lungenerkrankung. Er hat sie auch bei 37 von 285 Schulkindern, d. h. in 13% beobachtet.

Diskussion: Fürst (Berlin) macht auf das Vorkommen von primärer Mesenterialdrüsentuberkulose bei Kindern aufmerksam, für die ebensowenig eine Eingangspforte erkennbar ist wie für die Bronchialdrüsentuberkulose.

Krämer (Böblingen) meint, daß in den vom Vortr. beschriebenen Fällen die Spinalgie wohl von einer Spondylitis herrühre. Eine Bronchialdrüsentuberkulose kann durch Inhalation nicht ohne vorherige Lungeninfektion entstehen.

Joel (Förbersdorf) hält die Schlußfolgerungen des Vortr. überhaupt nicht für berechtigt.

Zupnik (Prag) hält die Entstehung einer primären Drüsentuberkulose durch Inhalation wohl für denkbar.

5. Singer (Prag): Ueber Venenentzündung als Frühsymptom der Lungentuberkulose. (Phlebitis prätuberculosa).

Vortr. teilt sehr detailliert die mehrjährige Krankengeschichte eines jungen, hereditär nicht belasteten Mannes mit, bei dem eine Entzündung der Vena saphen. sin. mit all ihren charakteristischen Symptomen dem Ausbruch der Phthisis längere Zeit vorherging.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 16. Januar 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Mracek**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Anton Bum:** Zur chirurgischen Unfallsdiagnostik.

Dr. **Josef Thenen:** Vorläufige Mitteilung: Versuche über Zufuhr von Sauerstoff durch die Haut.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **Seegen,** Dr. **S. Federn,** Dozent Dr. **Matzenauer,** Prof. **Mracek,** Dr. **Moriz Oppenheim** und Dr. **Kapsammer.** Bergmeister. Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 19. Januar 1903, 7 Uhr abends,

im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19.

unter Vorsitz des Herrn kais. Rates Dr. **Kohn**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **F. Alt:** Die Beziehungen zwischen Nasen- und Ohrenkrankheiten.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 15. Januar 1903, 7 Uhr abends,

im Hörsaale der Klinik **Neusser**

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Neusser** stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. Dr. Rob. Breuer: Eine eigentümliche Form der Stauung in den Harnwegen.
3. Dr. Ph. R. Offer: Ueber Acetonurie.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien. Druck von **Hermann Gresser** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 6094.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

XVI. Jahrgang. **WIEN, 22. Januar 1903.** **Nr. 4.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Zur Pathologie und Therapie des Asthma. Von Dr. med. M. Sihle (Odessa).

2. Menièrescher Symptomenkomplex mit Anosmie und Ageusie. Von Dr. Alexander Strubell (Dresden).

3. Aus dem staatlichen sero-therapeutischen Institut (Vorstand Prof. R. Paltauf). Ueber spezifische Virulenzsteigerung in vitro. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Franz Hamburger, Volontärarzt am St. Anna Kinderspital.

4. Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth in Wien. Ueber Knochenveränderungen bei gonorrhoischer Arthritis und akute Knochenatrophie überhaupt. (Mit Röntgenuntersuchungen.) Von Dr. Robert Kienböck. (Schluß)

II. Referate: Handbuch der Anatomie des Menschen. Herausgegeben von Prof. Dr. Karl v. Bardeleben. Das Problem der geschlechtsbestimmenden Ursachen. Von M. v. Lenhossek. Ref. Tandler. — Grundriß der gesamten Radiotherapie für praktische Aerzte. Von Dr. Leopold Freund. Ref. Grouven (Bonn).

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur Pathologie und Therapie des Asthma.

Von Dr. med. **M. Sihle** (Odessa).

I.

Was ist Asthma? Welche Funktionen des Organismus werden beim Asthma alteriert?

Die älteren Theorien übergehend erwähne ich nur die Definitionen einiger neuerer Autoren. Jürgensen versteht unter Asthma „anfallsweise auftretende Zustände von Atemnot, bei denen wesentlich die Exspiration erschwert, die Zahl der Atemzüge häufiger vermindert als vermehrt, pfeifende und zischende, kleinblasige Rasselgeräusche hörbar werden und in deren Verlauf Lungenlähmung sich einstellt“. Brügelmann definiert das Asthma kurzweg als Dyspnoe infolge von Bronchialkrampf und führt alle Erscheinungen des Anfalls auf diesen Krampf zurück. Nach Brissaud gehört zum Asthma das Syndrom: Krampf, Atemnot, vasomotorische Störung. Nach Goluboff ist „die Grundlage des asthmatischen Anfalls ein Spasmus der bronchialen Muskeln, der von einem spezifisch nervösen, sogenannten asthmatischen Kartarrh begleitet wird.“ F. A. Hoffmann versteht „unter Asthma eine Neurose im Gebiete der Respirationsnerven, welche in Anfällen von Atemnot mit eigentümlicher Seretion und Lungenblähung einhergeht“. A. Fraenkel, welcher eine treffliche Arbeit[1]) geliefert hat, betont, daß das Asthma in der Hauptsache eine Reflexneurose sei, bei welcher drei Vorgänge koordiniert seien, und zwar ein von nervösen Einflüssen abhängiger Kartarrh, fluxionäre Schleimhauthyperämie und Bronchialmuskelkrampf.

Alle Autoren sind gegenwärtig darin einig, daß bei den periodisch auftretenden Dyspnoeattacken der Asthmatiker ein Bronchialmuskelkrampf eine hervorragende Rolle spiele; über den sogenannten Asthmakartarrh nebst der Schleimhautfluxion gehen die Meinungen noch auseinander, indem die einen diesen akut einsetzenden Kartarrh als eine Krankheitserscheinung sui generis betrachten, die als Dyspnoe auslösendes Moment, dem Bronchialmuskelkrampf gleichwertig zu erachten sei und mit ihm parallel gehe — während die anderen den Kartarrh für einen Folgezustand des Muskelkrampfes halten. Bei den einen sind die Vorgänge in und auf der Bronchialschleimhaut selbständig und paraspasmodisch, bei den anderen sind sie sekundär und metaspasmodisch.

An der Hand eines ziemlich großen Asthmamaterials habe ich mir eine selbständige Meinung über die strittigen Fragen bilden können, da ich seit zirka 7 Jahren fast täglich mit Asthmatikern in Berührung gekommen bin und eine beträchtliche Zahl derselben Monate und Jahre lang habe beobachten können.

Vorausschicken muß ich, daß es für das Verständnis der Krankheitssymptome förderlich ist, die Asthmatiker nicht nur während der Attacken, sondern auch während der anfallsfreien Zeit, wo sich die Patienten subjektiv durchaus wohlfühlen, einer sorgfältigen objektiven Prüfung, und zwar zu wiederholtenmalen, zu unterziehen.

Im Anfall fällt auf die espiratorische Dyspnoe mit trockenen, pfeifenden Rasselgeräuschen die akute Lungenblähung mit Tiefstand des Zwerchfells, die beschleunigte Herzaktion, der meist unterdrückbare Puls, der Tiefstand der Leber und in der Mehrzahl der Fälle eine große Empfindlichkeit der Leber gegen Druck. In der anfallsfreien Zeit fehlen von den erwähnten Symptomen die Dyspnoe, die beschleunigte Herzaktion. Die trockenen Rasselgeräusche sind während des Anfalls allmählich feucht geworden, um nach einigen Stunden bis Tagen ganz zu verschwinden; der untere Leberrand rückt aber meist nicht in die normalen Grenzen zurück und eine erhöhte Druckempfindlichkeit der Leber bleibt in der großen Mehrzahl der Fälle bestehen, wie auch eine mäßige Lungenblähung meist noch in den anfallsfreien Intervallen beobachtet wird.

Auf das Tieferragen des unteren Leberrandes und die erhöhte Druckempfindlichkeit der Leber während der asthmafreien Zeit ist, soviel aus der mir zugänglichen Literatur zu ersehen ist, nicht Rücksicht genommen und erachte ich es daher für zweckdienlich, zunächst dieses Symptom, das ich

[1]) A. Fraenkel. Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts etc. Von E. v. Leyden u. F. Klemperer, Urban und Schwarzenberg. Berlin und Wien. 4. Lief., Bd. IV., 1. Abth.

bei der überwiegenden Mehrzahl meiner Kranken beobachtet habe, einer eingehenderen Betrachtung zu unterziehen.

Zur Bestimmung der Lebergrenzen genügt nicht die gewöhnliche Palpation, Perkussion und Auskultation, da Fehlerquellen sich dabei sehr leicht einschleichen können. Zu besseren und einwandfreieren Resultaten gelangt man dagegen bei Anwendung der sogenannten „perkussorischen Transsonanz“ (Henschen, Buch). Bei einiger Uebung gelingt es, die untere Grenze bis auf $^1/_2$ *cm* Genauigkeit zu bestimmen. Die obere Grenze ist freilich nicht so exakt zu bestimmen, doch immerhin zuverlässiger, als bei den früher üblichen Methoden. Ich habe nun bei der Mehrzahl meiner Asthmatiker, bei Kindern wie bei Erwachsenen, bei Männern wie bei Frauen, bei Abgemagerten wie bei Ueberernährten ein Tieferragen des unteren Leberrandes auch während der asthmafreien Perioden beobachten können.

Welches sind die Gründe für diesen so häufigen Befund? Wir beobachten einen Tiefstand des unteren Leberrandes bei Hyperämie, Hypertrophie, bei Hepatoptose und bei Tiefstand des Zwerchfells. Eine zuverlässige Beurteilung dieser Fragen ergäbe sich leicht, wenn wir jedesmal einwandfrei die obere Lebergrenze bestimmen könnten. Doch das ist auch bei Anwendung der perkussorischen Transsonanz nicht immer in tadelloser Weise möglich. Da jedoch bei meinen Kranken fast immer eine deutlich erhöhte Empfindlichkeit der Leber gegen Druck und Perkussion zu konstatieren war, so lag es nahe, an chronische Stauung zu denken. Ich begann nun diesem Verhalten eine größere Aufmerksamkeit zu schenken.

Zunächst versuchte ich die Zirkulationsverhältnisse zu prüfen, indem ich jetzt schon seit zirka 3 Jahren bei allen meinen Asthmatikern Blutdruckmessungen nicht nur während der dyspnoischen Attacken, sondern auch während der anfallsfreien Zeiten, und zwar bei jedem Patienten zu wiederholtenmalen vornahm.

Wir bedienten uns dazu des Gaertnerschen Tonometers, welcher zwar nicht absolut sichere Werte gibt, doch für denjenigen, der Uebung in der Anwendung des Apparates besitzt, zur Beurteilung der Blutdruckverhältnisse von großem Nutzen ist. Nach meinen Erfahrungen bei gesunden Menschen schwankt der normale Blutdruck zwischen 95 und 110 *mm*. Schüle[2]) fand als Mittelwerte 80—130 *mm*, H. Weiß[3]) fand bei Männern als Mittelwerte 120 (niedrigster Wert 90 *mm*), bei Frauen im Mittel 100 (niedrigster Wert 80). Bei den von uns untersuchten Asthmatikern ergaben sich fast durchgängig Werte von unter 100 *mm*, meist 90—80, ja bis 70 und 60 *mm* herunter. Man darf bei Anwendung des Tonometers sich nie mit dem Befund der erstmaligen Untersuchung zufrieden geben, da derselbe dank der mehr oder weniger großen Erregtheit des Patienten häufig höher ausfällt, als späterhin. So ist es mir nicht selten vorgekommen, daß bei der ersten tonometrischen Probe ein Wert von 120—140 *mm* zu konstatieren war, während späterhin, bei zielbewußter Ablenkung der Aufmerksamkeit des Patienten Werte von 80—90 *mm* notiert werden konnten. Es fiel mir dabei aber häufig auf, daß bei wiederholter Anwendung des Tonometers die Druckwerte, trotz Gewöhnung des Kranken doch nicht stabil waren. Ich schrieb es anfänglich meiner Ungeübtheit zu. Doch bald mußte ich diese Auffassung fallen lassen, da die vergleichsweise ausgeführten Untersuchungen an nicht Asthmatikern und Gesunden keine derartige Unbeständigkeit des Blutdruckes konstatieren ließen. Je länger ich meine Untersuchungen fortsetzte, desto mehr überzeugte ich mich davon, daß die größte Mehrzahl der Asthmatiker einen verhältnismäßig niedrigen Blutdruck zeigt, wobei die druckregulierenden Faktoren eine auffallende Labilität zeigen, so daß bei ein und demselben Kranken im Laufe von 5 Minuten nicht selten Werte von 90, 70, 100, 85, 75 konstatiert werden können. Die Labilität ist während der Dyspnoeattacken häufig in noch höherem Grade ausgesprochen und wir haben Schwankungen zwischen 60 und 100—110 *mm* beobachten können.

Ich habe mich daher dem Eindruck nicht entziehen können, daß die Neigung zu einem verhältnismäßig niedrigen Blutdruck ein zu berücksichtigendes Charakteristikum beim Asthma darstelle.

Was bedeutet dieser schwache Blutdruck?

Man hat mir häufig geantwortet, er weise auf eine Herzschwäche hin, die sich naturgemäß bei jedem Asthmatiker mit der Zeit ausbilden müsse. Bei chronisch Asthmakranken, die jahrelang allmonatlich oder allwöchentlich ihre Attacken haben, ist solch eine schwächende Einwirkung aufs Herz ohneweiters zuzugeben.

Anders verhält es sich aber in Fällen, wo das Asthma noch gar nicht Gelegenheit gehabt hat, chronisch zu werden, wie auch in den Fällen, wo die Attacken selten (1—2mal jährlich oder noch seltener) auftreten.

Auch in solchen Fällen, d. h. wo seit Wochen keine Asthmaattacken beobachtet wurden, fanden wir gleichfalls meist einen niedrigen Blutdruck und Druckempfindlichkeit der Leber. Wir dürfen daher diese Erscheinung nicht als eine sekundäre betrachten, sondern müssen sie in ätiologische Beziehung zum Gesamtbild des Asthma setzen. Analysieren wir die Verhältnisse ein wenig näher.

Der niedrige Druck kann einesteils abhängen von einer gewissen Herzschwäche, er kann auch bedingt sein durch vasomotorischen Nerveneinfluß. Wenn wir Asthmatiker verschiedenen Alters, wie auch in verschiedenen Stadien ihrer Krankheit beobachten, so fällt uns bald auf, daß dieselben in den asthmafreien Intervallen ohne bemerkenswerte Anstrengung weite Märsche unternehmen, hohe Treppen steigen können etc. Das läßt uns zwar mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß von einer tatsächlichen Herzmuskelschwäche wohl nicht die Rede sein dürfte. Doch solche Argumente dürfen uns nicht befriedigen, da wir nicht vergessen müssen, daß das Herz über eine mehr oder weniger große, individuell schwankende Reservekraft verfügt. Wir müssen nach objektiven Zeichen zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Herzens suchen.

Die Herzmuskelkraft äußert sich hauptsächlich in der systolischen Kontraktion, wenn auch die Rolle der aktiven dilatatorischen Kraft, für deren Selbständigkeit u. a. besonders Hans Herz[4]) eintritt, nicht übersehen werden soll. Gibt es Mittel, fragen wir mit Martius[5]), die individuell wechselnde Herzmuskelkraft in der Anlage, d. h. noch ehe eine eigentliche Erkrankung eingetreten ist, zu erkennen? Nach Martius äußert sich die angeborene Herzmuskelschwäche „in einer klinisch leicht nachweisbaren Neigung zu funktioneller Dilatation (dilatative Herzschwäche), die mit einer ungewöhnlich großen Labilität der Herztätigkeit verbunden zu sein pflegt. Als typisches Zeichen der dilatativen Herzschwäche sieht Martius eine Verbreiterung und Verstärkung des Herzstoßes bei gleichzeitiger Abnahme der Pulsspannung an. Die Labilität der Herztätigkeit äußert sich darin, daß die geringste körperliche Anstrengung genügt, die Pulsfrequenz hochgradig in die Höhe zu schnellen, während gleichzeitig die Pulsspannung noch mehr abnimmt.“ Ueber Blutdruckmessungen sagt Martius leider nichts.

Es gibt aber noch andere objektive Zeichen zur Beurteilung einer minderwertigen Leistungsfähigkeit des Herzmuskels. Während der Systole haben beide Herzventrikel behufs Weiterbeförderung des Inhalts einen gewissen Widerstand zu überwinden. Wachsen die Widerstände, so vermag der normal kräftige Herzmuskel, dank seiner Reservekraft, in gewissen Grenzen den erhöhten Ansprüchen zu genügen. Die Herzaktion erscheint dabei auskultatorisch normal geregelt. Besteht jedoch eine Muskelschwäche, so wird die Systole durch den bestehenden Widerstand, der durch die Ventrikelfüllung gegeben ist, erschwert und verlangsamt, worauf die entsprechenden Sensilunarklappen mit einer verspäteten Schließung antworten. Da nun die beiden Herzkammern über ein verschiedenes Maß von Muskelkraft verfügen, so wird bei verlangsamter einseitiger Systole auch die Diastole ungleichzeitig ausfallen; es entsteht die diastolische Spaltung.

Unter den früheren Arbeiten begegnet man Anschauungen, als deren Vertreter ich besonders Potain[6]) nennen möchte, der einerseits physiologische diastolische, andererseits pathologische diastolische Spaltungen unterscheidet. Dehio[7]) geht darin weiter, daß er auch

---

[2]) Schüle, Ueber Blutdruckmessungen mit dem Tonometer von Gaertner. Berliner klinische Wochenschrift. XXXVII., 33.

[3]) H. Weiß, Blutdruckmessungen mit Gaertners Tonometer. Münchner medizinische Wochenschrift, 1900, Nr. 3, S. 69, u. Nr. 4, S. 118.

[4]) Hans Herz, Ueber die aktive Dilatation des Herzens. Deutsche med. Woch., 1900, 8. u. 9.

[5]) Martius: Pathogenese innerer Krankheiten, Heft II, Seite 227. Leipzig und Wien 1900. Franz Deuticke.

[6]) Potain, Leçons et Memoires. Clinique Médicale de la Charité. Paris 1894, S. 34.

[7]) Dehio, Die Entstehung und Bedeutung des gespaltenen zweiten Herztones. St. Petersburg, med. Woch., 1891, S 279.

der sog. physiologischen diastolischen Spaltung, bei sonst gesunden Individuen, nicht immer zu trauen rät. Die Leistungsfähigkeit des rechten Herzens solle in solchen Fällen jedesmal mit Vorsicht beurteilt werden. Giovanni Galli,[8]) der unter der Aegide Baccellis auf Grund eines großen Beobachtungsmaterials eine eingehende Würdigung der diastolischen Spaltung unternimmt, kommt zu der Ueberzeugung, daß die Klassifikation in physiologische und pathologische Spaltungen ungerechtfertigt sei.

„Die diastolische Spaltung (siehe Schlußfolgerungen) ist immer und unter allen Umständen ein pathologisches Phänomen. Sie ist der Anzeiger der Insuffizienz des Herzens."

Will man sich ein zuverlässiges Urteil über die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels bilden, so ist als Regel festzuhalten, daß ein und dasselbe Individuum zu wiederholtenmalen untersucht werden muß, sowohl in der Ruhe, wie nach Anstrengungen, wie auch zu verschiedenen Tageszeiten. Indem wir diesen Rat Gallis in letzter Zeit befolgten, überzeugten wir uns, daß einige unserer Asthmatiker die diastolische Spaltung aufweisen. Doch da wir über diese Frage noch nicht ausreichende Untersuchungen haben anstellen können, so behalten wir uns vor, darüber in Zukunft zu berichten. Die Symptome jedoch der dilatativen Herzschwäche, wie sie Martius schildert, haben wir nicht selten bei unseren Asthmatikern konstatieren können.

Aus dem eben Gesagten geht hervor, daß bei einigen Asthmatikern eine Minderwertigkeit des Herzmuskelapparates besteht. Doch es bleibt eine übergroße Mehrzahl von Asthmatikern übrig, bei denen wir weder die Symptome der dilatativen Herzschwäche (ausgenommen natürlich die Asthmaattacken selbst), noch die diastolische Spaltung haben nachweisen können, trotzdem daß die tonometrischen Werte verhältnismäßig niedrige waren. Es bleibt in diesen Fällen nur übrig, den verminderten Blutdruck vasomotorischen Einflüssen zuzuschreiben. Es besteht also bei der Mehrzahl der Asthmatiker eine Neigung zur Erschlaffung der Zirkulationsmuskulatur.

Was spielt sich aber während der Asthmaattacken in den Bronchien ab? Seit den Untersuchungen von Einthoven[9]) wissen wir, daß eine akute Lungenblähung aller Wahrscheinlichkeit nach wenigstens zum Teil durch Bronchialmuskelkrampf entsteht. Die tonometrischen Prüfungen, welche ich mehrhundertfach zur Zeit der Asthmaattacken vorgenommen habe, ergaben dabei häufig einen noch niedrigeren Blutdruckwert, als zur Zeit der asthmafreien Intervalle. Im Respirationsröhrensystem hätten wir also Krampf, im Zirkulationsröhrensystem Erschlaffung. Die Muskulatur des einen Systems im Zustande eines erhöhten, des anderen im Zustande eines verminderten Tonus. Das sind doch scheinbar paradoxe Verhältnisse! Wie ist der Zusammenhang zu verstehen? Holen wir uns Rat bei der Physiologie und Anatomie.

II.

Was wissen wir über Herz- und Gefäßinnervation?

Der Vagus, welcher hierbei hauptsächlich in Betracht kommt, zeigt uns ziemlich verwickelte Verhältnisse. Wir wissen aus der Physiologie, daß alle Gefäßnerven andauernd im Stadium einer gewissen tonischen Erregung, welche von sympathischen Neuronen abhängig ist, verharren. Dieser Gefäßtonus kann durch Einflüsse im Gehirn und Rückenmark verstärkt oder vermindert werden, wobei eine Kontraktion oder Relaxation der Gefäß-, resp. Herzmuskulatur entsteht.

Reflektorisch wird der Gefäßtonus unter anderem auch von zentripetalen Fasern des Vagus dirigiert. Im allgemeinen lehrt die Physiologie, daß durch zentrale Reizung sensibler oder gemischter Nerven eine Blutdruckerhöhung bewirkt wird. Der arterielle Druck zeigt uns die jeweilige Reaktion des vasomotorischen Zentrums an. Die Verhältnisse beim Vagus liegen jedoch anders. Ludwig und Cyon[10]) entdeckten 1866, daß ein Ast des Vagus. zentripetale Fasern enthaltend, der N. depressor, bei zentraler Reizung nicht Erhöhung, sondern Senkung des Blutdruckes und Verlangsamung der Schlagfolge des Herzens bewirkt.

Wurden vor dem Versuch die Vagi durchschnitten, so bleibt die Verlangsamung der Schlagfolge des Herzens aus, die Drucksenkung aber erfolgt dessenungeachtet wie vorher. Die Verlangsamung ist also die Folge reflektorischer Erregung des Herzvagus.

Die Druckabnahme dagegen beruht auf einer reflektorischen Erweiterung der Blutgefäße. Köster[11]) wies in Gemeinschaft mit Tschermak nach, daß der N. depressor nicht der sensible oder Reflexnerv des Herzmuskels, sondern daß er der sensible Nerv der Aorta ist. Er endigt in der Intima der Aorta. Bei Reizungen der Aortenintima (das Nähere ist im Original nachzulesen) beobachteten sie an dem im Stromkreis eingeschalteten Galvanometer einen deutlichen Rückgang des Nervenstromes im Depressor. Seine Funktion stellen sich die Autoren folgendermaßen vor: „Bei Ueberdruck im linken Ventrikel bewirkt die heftig an die innere Aortenwand geworfene Blutwelle unter gleichzeitiger Dehnung der Aortenwand eine von der Intima ausgehende Reizung des Depressor, die ihrerseits reflektorisch die Tätigkeit des vasomotorischen Zentrums herabsetzt. Unter allgemeiner Gefäßerweiterung sinkt der Druck im Gefäßsystem ab und das Herz hat leichtere Arbeit."

Bemerkenswert sind ferner die Untersuchungen Großmanns[12]) über die Wirkung der zentralen Reizung peripherer Nerven auf das vasomotorische Zentrum und insbesondere auf die Herzarbeit. Großmann referiert selbst folgendermaßen in der Wiener Laryngologischen Gesellschaft: „Die zahlreichen Versuche aus meiner Arbeit (Ueber Aenderung der Herzarbeit durch zentrale Reizung von Nerven. Zeitschrift für kl. Med. Bd. XXXII, Heft 3 und 4) haben nun ergeben, daß durch die zentrale Reizung gemischter Nerven der arterielle Druck konstant gesteigert wird . . . . . Will man sich aber über den durch den experimentellen Eingriff geschaffenen Herzzustand und in weiterer Analyse über die Aenderungen der Herzarbeit Rechenschaft geben, dann darf man sich nicht darauf beschränken, bloß das Verhalten des arteriellen Druckes zu prüfen, sondern man muß überdies noch, u. zw. in erster Reihe auch den Druckänderungen in den Vorhöfen des Herzens seine volle Aufmerksamkeit schenken. Beide Herzventrikel saugen das Blut aus dem ihnen zugehörigen Reservoir, das ist aus ihren korrespondierenden Vorhöfen."

Je energischer und gründlicher der Vorhof ausgepumpt wird, umsomehr muß der Druck in demselben selbstverständlich sinken, und je mangelhafter die zuströmenden Blutmassen vom Ventrikel weiterbefördert werden, umsomehr muß der Vorhofdruck steigen. Im Verhalten des Vorhofdrucks besitzen wir demnach einen Wertmesser für die Zu- oder Abnahme und eventuell für die Konstanz der Herzarbeit. Bei meinen Versuchen zeigte es sich nun, daß bei der zentralen Reizung peripherer Nerven in der Regel mit der Drucksteigerung in den Arterien eine erhebliche Drucksenkung in den Vorhöfen einhergeht, daß also durch diesen Reiz die Herzarbeit im ganzen erhöht, gebessert wird. Von dieser Regel machen einzelne Nerven, wie der N. laryngeus sup., der erste und zweite Ast der N. trigeminus eine Ausnahme. Mit der arteriellen Drucksteigerung tritt bei ihrer zentralen Reizung im Vorhof nicht eine Senkung, sondern im Gegenteil eine erhebliche Steigerung ein, als untrügliches Zeichen, daß infolge der Reizung die Herzarbeit sich nicht erhöht, sondern wesentlich verschlechtert hat. Ganz die gleichen Erscheinungen treten auf, wenn wir einzelne Stellen der Nasenschleimhaut elektrisch oder auch nur mechanisch reizen. Es steigt der arterielle Blutdruck und es steigt der Druck im Vorhofe ganz erheblich. Die Stauung des Blutes im linken Vorhof involviert aber naturgemäß eine gleichzeitige Stauung im Lungenkreislauf. Die Lunge wird durch die Blutanhäufung größer und starrer und setzt dem In- und Exspirium ein beträchtliches Hindernis entgegen. Die Lungenschwellung und Lungenstarrheit sind durch Reizung einzelner Abschnitte der Nasenschleimhaut, also auf reflektorischem Wege, prompt auszulösen."

Schließlich lehren uns physiologische Experimente, daß bei Reizung der peripheren Nervenenden nach Vagusdurchschneidung am Halse sowohl Bronchostenose, als auch allgemeine Blutdrucksenkung folgt.

Wenden wir uns den Verhältnissen beim Asthma wieder zu. Wie verhält sich das Herz während der Attacken?

---

[8]) Galli, Münch. med. Woch., 1902, 23., 24. u. 25.

[9]) Einthoven, Ueber die Wirkung der Bronchialmuskeln etc. Pflügers Archiv, Bd. 51.

[10]) Ludwig und Cyon, Zit. nach v. Bunge, Lehrbuch d. Physiologie, Bd. II.

[11]) Köster, Ueber den Ursprung des N. depresssor. Neurolog. Zentralblatt, 1901, Nr. 22.

[12]) Großmann, Wiener klin. Woch., 1899, Nr. 14.

Bei der Beschreibung des asthmatischen Anfalls wird von den Autoren meist mitgeteilt, daß von seiten des Herzens gewöhnlich, außer einer Beschleunigung der Herzaktion, nichts besonderes konstatiert werden könne. Die Töne sind rein, aber schwach, der Puls klein. F. A. Hoffmann[13]) sagt z. B.: „Im allgemeinen findet man den Puls während des Anfalles auffallend klein und erklärt es durch die behinderte Zirkulation in den Lungen, wie sie unzweifelhaft bei dem bestehenden Atmungshindernis vorhanden sein wird.“ Diesen Standpunkt, daß nämlich die veränderte Herzaktion nur als Folgezustand des Atmungshindernisses zu betrachten sei, nehmen alle Autoren ein. Wir meinen, daß diese Ansicht nicht in ihrem ganzen Umfang haltbar ist und daß die anormale Funktion des Zirkulationsapparates den Vorgängen in den Bronchien nicht subordiniert, sondern wenigstens zum Teil koordiniert ist.

Wenn wir vorhin die Ergebnisse der Untersuchungen Kösters und Großmanns, welch letzterer im Laboratorium von v. Basch experimentierte, zitierten, so geschah es wesentlich zu dem Zwecke, um auf die Abhängigkeit der Herzfunktion von gewissen Nerveneinflüssen, die auch beim bronchialen Asthma in Aktion treten, hinzuweisen. Zugleich werden uns durch diese Untersuchungen diejenigen Fälle, welche ein Mittelglied zwischen bronchialem und kardialem Asthma darstellen, verständlicher.

Nach Biermers, neuerdings auch von Goluboff[14]) vertretener Ansicht spielt die Bronchialmuskulatur bei der Luftzirkulation in den Atmungswegen genau die Rolle, wie die Gefäßmuskulatur bei der Blutzirkulation. Die Muskulatur beider Systeme wird, wie unseren Beobachtungen zu entnehmen ist, beim Asthmatiker in entgegengesetzter Richtung beeinflußt, denn auch in der anfallsfreien Zeit besteht einerseits eine gewisse Neigung zu Bronchostenose und Lungenblähung, andererseits zur Erschlaffung der Gefäßmuskulatur. Während der Attacken spitzen sich beide Verhältnisse zu, wobei durch reflektorische Reizwirkung außerdem neue Komplikationen geschaffen werden. Nehmen wir z. B. das Nasenasthma. Der Trigeminusreiz erzeugt einerseits verstärkte Bronchostenose, andererseits wirkt er störend auf die Herzaktion, wobei die letztere Wirkung in zwei Komponenten zerfällt, u. zw. besteht nach Großmann (l. c.) eine Neigung zu arterieller Drucksteigerung und zugleich eine Vermehrung des Vorhofdruckes. Eine tatsächliche arterielle Drucksteigerung wird beim Asthma jedoch kaum beobachtet, vielmehr eine Drucksenkung, wohl weil der Depressor auch seine Wirkung entfaltet. Dieser Inkordination der einzelnen Faktoren der Herzarbeit schließt sich eine frequentere Herzaktion an, die auf Parese gewisser Vagusbündel hinweist, wobei freilich auch die Angst des Patienten eine gewisse Rolle spielen mag. Daß dabei noch andere, vom Vagus und den vasomotorischen Zentren abhängige Wirkungen im Spiele sind, ist höchst wahrscheinlich. Häufig beobachteten wir eine verbreiterte Herzaktion und können mit einer gewissen Berechtigung eine dilatatorische Schwäche des Herzmuskels voraussetzen. Es macht den Eindruck, als ob alle Elemente des Herz- und Lungenvagus in pathologischer Aktion sich befänden. Es ist ein Kampf der einzelnen Vagusfunktionen unter sich. Ist einmal der erhöhte Druck im linken Vorhof in die Erscheinung getreten, so hat dieser Umstand zur unausbleiblichen Folge eine dem Grade des Vorhofdruckes entsprechende Hyperämie im Lungenkreislauf und weiterhin eine Drucksteigerung im rechten Vorhof, wodurch wiederum eine Stauung im Lebervenensystem mit Hyperämie der Leber sich entwickelt. Der Umstand, daß bei typischem Bronchialasthma keine sichtbaren Oedeme sich entwickeln, hat seinen Grund hauptsächlich darin, daß die Herzaktion meist nicht in zu hohem Grade behindert wird, wie auch darin, daß die Störungen sich verhältnismäßig schnell wieder ausgleichen. Andererseits münden die Lebervenen klappenlos in die klappenlose Cava inferior, wodurch die Gelegenheit einer Stauung im Lebervenengebiet besonders leicht gegeben ist.

Eingangs dieser Arbeit habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß bei der übergroßen Mehrzahl der Asthmatiker eine Verbreiterung der Lebergrenzen und eine erhöhte Druckempfindlichkeit der Leber zu konstatieren sei; diese Symptome bestehen meist auch in gewissem Grade während der asthmafreien Periode, steigern sich aber zur Zeit der Attacken. Dieser Tatbestand scheint den Autoren entgangen zu sein. Wenn man die Entfernung vom Rippenbogen bis zum Nabel in zwei gleiche Teile teilt, eine obere und untere, so sieht man, daß bei den Asthmatikern der untere Rand der Leber meist in die untere Hälfte hineinragt, in schweren Fällen nur 1 bis 2 Fingerbreiten vom Nabel entfernt ist. Die Leber eines gesunden Menschen ist auf Druck wenig empfindlich; die erhöhte Druckempfindlichkeit beim Asthmatiker wird durch Leberhyperämie bedingt. Man beobachtet dieses Lebersymptom sowohl bei anämischen und mageren Patienten, wie auch bei Fettleibigen und Vielessern. Bei letzteren entstehen noch Komplikationen durch die Abdominalplethora. Daß eine Ueberempfindlichkeit und Vergrößerung der Leber auch während der anfallsfreien Zeit zu konstatieren ist, weist auf das Bestehen anormaler Zirkulationsverhältnisse auch außerhalb der Anfälle hin. Der Grund ist nach den obigen Auseinandersetzungen meist wohl in der Disposition zu anormaler Innervation des gesamten Zirkulationsapparates zu suchen.

Das Bronchialasthma bietet also das Bild einer komplizierten Vagusneurose im Bereiche der Respiration und Zirkulation dar.

Wenn vorhin häufig der Ausdruck „Bronchostenose“ statt des allgemein angenommenen „Bronchospasmus“ gebraucht wurde, so hat das darin seinen Grund, daß bis jetzt tatsächlich noch niemand einwandsfrei hat beweisen können, daß die Lungenblähung beim Asthma nur durch einen Bronchialmuskelkrampf bedingt werde. Sogar die Untersuchungen Einthovens sind nicht beweisend, wie ganz richtig Schestopal bemerkt. („Zur Pathogenese des bronchialen Asthmas.“ Dissertation aus dem Laboratorium von Prof. Vogt in Moskau. 1901. Russisch.) Trotzdem daß wir in klinischer Hinsicht mit der Behauptung Schestopals uns nicht einverstanden erklären können, nämlich daß das Asthma einzig und allein durch eine akute Hyperämie der Bronchialschleimhaut bedingt werde, so erkennen wir nichtsdestoweniger die große Bedeutung der Schleimhautschwellung an. Wir hoffen in nächster Zeit in einer experimentellen Arbeit, welche u. a. auch die Ergebnisse Schestopals nachprüfen soll, über diese Fragen uns näher auszusprechen.

Zum typischen Asthmabilde gehört aber außer der Bronchostenose und den vasomotorischen Störungen noch eine sekretorische Störung, der sog. Asthmakatarrh. Dieser „Katarrh“ ist vielfach geschmäht worden, man hat ihn hauptsächlich als Folgezustand des Bronchialkrampfes und der forcierten Atmung betrachtet wissen wollen. Der Grund zur Leugnung eines Asthmakatarrhs dürfte wohl in der Bezeichnung „Katarrh“ zu suchen sein. De facto ist es kein Katarrh im gewöhnlichen Sinne. Die Tatsache des plötzlichen Erscheinens und plötzlichen Schwindens spricht schon gegen die althergebrachte Auffassung vom Katarrh. Dieser „Katarrh“ ist eine auf nervöser Basis beruhende, reflektorisch entstandene, sekretorische Störung, welche dabei jedoch, vermöge ihres Sekretes und der Neigung der Schleimhaut zu fluxionärer Hyperämie, dieselben auskultatorischen Erscheinungen bedingt, wie ein gewöhnlicher Bronchialkatarrh. Früher, als man die nervöse Grundlage des Asthmas nicht zu würdigen verstand, war der Begriff mehr gerechtfertigt als jetzt. Beseitigen werden wir den Ausdruck „Asthmakatarrh“ wohl schwerlich, daher ist es wichtig, seine Bedeutung richtig einzuschätzen, umsomehr, als beim Asthma, besonders beim chronischen, außer dem spezifischen häufig auch ein gewöhnlicher Bronchialkatarrh beobachtet wird. Die Spezifität besteht hauptsächlich in der Flüchtigkeit der sekretorischen Störung, nächst dem auch in der

[13]) F. A. Hoffmann, Asthma. Nothnagels Sammelwerk. Spezielle Pathologie und Therapie. Bd. XIII. III. Th., 1. Abt.

[14]) Goluboff, Das Bronchialasthma und seine Behandlung. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. Nr. 256/257.

charakteristischen Zusammensetzung des Asthmasputums, wenn auch über das letztere die Akten noch nicht geschlossen sind. Wir teilen die Ansicht F. A. Hoffmanns, Goluboffs und A. Fraenkels (l. c.), daß das Charakteristische des Auftretens der Charcot-Leydenschen Krystalle, Spiralen und eosinophilen Zellen beim Asthma wohl mehr in ihrer Massenhaftigkeit zu suchen ist, denn in geringer Zahl werden sie auch bei anderen Affektionen angetroffen.

Wenn wir nun kurz alles rekapitulieren, können wir folgendes aussagen: Die Disposition zum Asthma sowohl, als auch das Asthma selbst setzt sich aus vier Komponenten zusammen: 1. aus einer Neigung zum Bronchospasmus (erhöhter Tonus der Bronchialmuskulatur), 2. aus einer Neigung zu vasomotorischer Insuffizienz (verminderter Tonus der Zirkulationsmuskulatur), 3. aus einer Neigung zu fluxionärer Hyperämie der Respirationsschleimhaut, und 4. aus einer Neigung zu anormaler (spezifischer) Sekretion der Respirations-, resp. Bronchialschleimhaut. Sind alle diese vier Komponenten tätig, so haben wir das charakteristische Bild des Bronchialasthmas vor uns. Dieser Typus wird jedoch verändert, wenn eine der genannten Komponenten in den Vordergrund tritt; v. Leyden warnt freilich in seiner bekannten Arbeit vor der Verwechslung des „wirklichen" Asthma bronchiale mit allgemeinen Zuständen von Dyspnoe und legt Verwahrung dagegen ein, daß durch Aufstellung besonderer Asthmaformen der feststehende Typus des Bronchialasthmas verwischt würde. Solche Forderungen widersprechen unseres Erachtens dem biologischen Denken. Dem Warnruf v. Leydens ist entgegenzuhalten, daß eine Krankheit wie das Asthma, bei dem so heterogene Faktoren mitwirken, schwerlich bei allen Individuen in gleicher Form verlaufen könne, zumal die Organanlage des einzelnen Individuums wechselt. Jede Krankheit hat ihre Variationen und ihre formes frustes, umsomehr noch das Asthma, wo das Nervensystem und die launische Psyche eine so bedeutende Rolle spielen. Jede der obengenannten Komponenten kann prävalieren, u. zw. in so bedeutendem Grade, daß die anderen Komponenten kaum nennenswerte Symptome machen, oder es können zwei Komponenten deutlich in Aktion treten, während die dritte oder vierte sich fast gar nicht nachweisen läßt. Diese Variationen sind nicht bloß theoretische Schlußfolgerungen, sondern was wichtiger ist, sie können in praxi konstatiert werden. Wir haben Asthmatiker beobachtet, bei denen lange Zeit nur eine periodische Bronchostenose mit konsekutiver Lungenblähung in die Erscheinung trat, während die vasomotorische Insuffizenz nur wenig entwickelt war, eine Expectoration und charakteristische Rasselgeräusche dagegen ganz fehlten. Andererseits begegnet man gar nicht selten Fällen von „Asthmakatarrh", die ohne Bronchostenose in gewissen Intervallen jahrelang das Feld beherrschen. Besonders häufig kommt das im Kindesalter vor. Daß man es hierbei tatsächlich mit einer Teilerscheinung des Asthmas zu tun hat, erhellt schon daraus, daß der „Katarrh" plötzlich auftreten und verschwinden kann, wie auch aus der Tatsache, daß über kurz oder lang eine Bronchostenose samt Lungenblähung und den bekannten pfeifenden Rasselgeräuschen und exspiratorischer Dyspnoe sich zum „Katarrh" hinzugesellt. Drittens haben wir im sog. Heufieber eine Asthmaform, bei welcher das sekretorische sowohl wie auch das fluxionäre Moment lange Zeit prävalieren kann, ohne daß eine Stenose in die Erscheinung tritt. Schließlich müssen wir als Asthmavariationen Fälle von chronischer vasomotorischer Insuffizienz betrachten, bei denen jahrelang außer einem sehr niedrigen, dabei labilen Blutdruck (60—70 *mm*) und starker Leberstauung nichts Absonderliches konstatiert werden kann. Solche Individuen zeigen unter gewissen Umständen auch Neigung zu Bronchostenose. Wir haben im letzten Jahre zwei derartige Fälle genau beobachten und verfolgen können.

III.

Das Asthma ist in seiner Gesamtheit der Hauptsache nach wohl als eine Reflexneurose aufzufassen. Zum voll ausgebildeten Reflex gehören drei Teile, ein zentripetaler, ein zentraler (der Reflexbogen) und ein zentrifugaler Schenkel. Der zentrifugale ist uns am bekanntesten. Die Reizwellen haben hierbei ihren Abfluß hauptsächlich in drei gesonderten Bahnen, im motorischen Vagusteil für die Bronchialmuskulatur, im sekretorischen Vagusteil für die Respirationsschleimhaut und in vasomotorischen Bahnen. Der zentripetale Schenkel bietet uns dagegen bedeutend verwickeltere Verhältnisse. Die meisten Organe scheinen unter gewissen Umständen als asthmogene Faktoren eine Rolle spielen zu können. „Es ist, glaube ich," sagt Goluboff (l. c.) mit einigem Recht, „nicht allzusehr hyperbolisch gesprochen, wenn ich sage, daß es kein Organ gibt, angefangen von der Gehirnrinde, welches nicht als asthmogener Punkt gelten könnte." Als zentripetaler Schenkel dient beim Asthma infolge von Geruchsidiosynkrasien (wozu wohl auch das Heuasthma gehört) der N. olfactorius, beim Nasenasthma der sensible Trigeminus, beim bronchialen Asthma (im Sinne Brügelmanns) der sensible Lungenvagus. Man unterscheidet jedoch noch ein Asthma dyspepticum, verminosum, uterinum, ein Blasenasthma, ein neurasthenisches Asthma etc. etc. Beim Asthma dyspepticum kommt als reflexauslösender Faktor ebenfalls der sensible Vagus in Betracht. Wie steht es aber mit dem Asthma verminosum, uterinum, mit dem Blasenasthma? Dem Sympathicus die Aufgabe des Reflexübertragens zuzuschreiben, geht nicht recht an, da ein so gewiegter Anatom, wie v. Köllicker, Sympathicusreflexe leugnet. Und trotz alledem, glauben wir, ist es nicht nötig, auf die Rückenmarksfasern, die mit dem Sympathicus in das Abdomen eintreten, als auf die Reflexträger für Abdominalreize zu rekurrieren, sondern auch für alle Bauch- und Beckenorgane dürfte unserer Meinung nach beim Asthmareflex gleichfalls der Vagus in Betracht kommen. Die Anatomie hat freilich die Endausbreitung des Vagus bis jetzt nicht feststellen können, doch physiologische Experimente lassen es wahrscheinlich erscheinen, daß er bis in die Genitalsphäre hinabsteigt (siehe v. Bunges Lehrbuch der Physiologie das Kapitel über den Sympathicus).

Wir haben also gesehen, daß der zentripetale Schenkel für den Asthmareflex vom N. olfactorius, trigeminus und Vagus, alles Nerven, die mit der Respiration und Zirkulation in enger Beziehung stehen, geliefert wird. Wir wollen die Möglichkeit nicht bestreiten, daß auch die übrigen sensiblen Hirn- und Rückenmarksnerven als asthmaauslösende Faktoren eine gewisse Wirkung entfalten können, glauben vielmehr, daß auch ihnen in gewissem Grade eine derartige Rolle zufallen kann, doch es fehlen uns einwandsfreie Beweise. Eines ist jedoch unbestreitbar, daß die leitende Rolle dem Vagus zufällt.

Wo liegt nun aber der Reflexbogen zwischen dem zentripetalen und zentrifugalen Schenkel?

Es ist freilich nicht möglich, hierauf eine befriedigende Antwort zu geben, doch das physiologische Experiment im Verein mit Degenerationsversuchen gewähren einen interessanten Einblick in die komplizierten Verhältnisse. Die im Körper weit verbreiteten Vagusfunktionen sind abhängig von drei isolierten Vaguszentren, von denen aus Fasern in drei Gruppen austreten, die von der Exnerschen Schule als Wurzelursprungsstätten für das neunte, zehnte und elfte Nervengebiet bezeichnet werden. Diese Ursprungsstätten entsprechen jedoch nicht der in der Anatomie seit langem gebräuchlichen Bezeichnung für die peripherische Verbreitung des neunten, zehnten und elften Nerven, da dieselben zentralwärts vielfach sich verflechten, in der Medulla sich teilen und gesonderte Wege einschlagen. Von den vielen Forschern, welche sich mit diesen anatomischen Fragen beschäftigen, versuchte neuerdings auch Cadman[15]) festzustellen, in welcher der drei Wurzelgruppen die Atmungsfasern und die Hemmungsfasern des N. vagus verlaufen.

[15]) Cadman, Zitiert nach einem Referat Connsteins, Neurologisches Zentralblatt. 1901. Nr. 19. Original im Journal of Physiologie XXVI, S. 42.

Seine Versuche (bei der Katze) führen ihn zu folgenden Schlüssen: Die zentripetalen Respirationsfasern verlaufen in den unteren Bündeln der oberen Gruppe. Die zentrifugalen Herzhemmungsfasern verlaufen in den unteren Bündeln der untersten Gruppe. Diejenigen Vagusfasern, welche bei Reizung des zentralen Stumpfes Herzhemmungen hervorrufen, verlaufen in den unteren Bündeln der oberen Gruppe, sind also identisch mit den pulmonalen Fasern des Vagus. Brodie und Rusell[16]) weisen ebenfalls auf den innigen Zusammenhang zwischen den Respirationsfasern des Vagus und dem Herzhemmungszentrum (auch mit dem vasomotorischen Zentrum) hin. Man kann reflektorische Herzhemmung durch Reizung der Nasenschleimhaut, der Kehlkopf- und Trachealschleimhaut, der Nerven, welche von diesen Schleimhäuten zentripetal ziehen und der pulmonalen Vagusäste hervorrufen, wie das auch Großmann (l. c.) nachgewiesen hat.

Die Anatomie und Physiologie der Vaguskerne ist in den letzten Jahren bedeutend geklärt worden. Kohnstamm[17]) hat über diese Fragen auf Grund kritischer Sichtung der umfangreichen Literatur ein umfassendes und ziemlich widerspruchfreies Bild gegeben. Wir folgen in kurzem Resumé seinen Darlegungen, indem wir denselben nur die auf die asthmatischen Vorgänge anwendbaren Daten entnehmen.

Der Nucl. ambiguus und der dorsale Vaguskern sind Ursprungskerne zentrifugaler Fasern. Der Nucl. ambiguus sendet seine Fasern zur quergestreiften Schlund- und Kehlkopfmuskulatur. Der dorsale Kern wurde vielfach als sensibel betrachtet. Doch als Beweis für den motorischen Charakter des dorsalen Vaguskernes ist folgendes anzuführen: 1. Er degeneriert nach Art motorischer Kerne wenige Tage nach Vagusdurchschneidung; 2. van Gehuchten hat Axone seiner Zellen direkt in die Vaguswurzeln verfolgt; 3. endigt die Masse der zentripetalen Fasern im Solitärbündelkern; die Golgi-Betrachtungen, nach denen Nervenendigungen von der Art der sensiblen im dorsalen Kern stattfinden (Köllicker), erklären sich durch die Auffassung der betreffenden Elemente als Analoga der „Reflexkollateralen", denn es ist nach Kohnstamm kein Widerspruch darin, daß zentripetale Fasern in einem Ursprungskern zentrifugaler Fasern endigen; solches Verfahren ist uns von den Reflexkollateralen des Rückenmarkes vertraut. Die zentripetalen Fasern des gesamten Vagusgebietes endigen im wesentlichen via Solitärbündel im Solitärbündelkern. Derselbe ist der eigentliche und einzige sensible Vaguskern.

Es verlaufen im Solitärbündel unter anderem sensible Anteile des Trigeminus und bilden im 9. Nervengebiet die Verbindung zwischen spinaler Quintuswurzel und Solitärbündel. Da die vom Vagus abhängige quergestreifte Muskulatur von anderen Kernen aus besorgt wird, bleibt für den dorsalen Kern nur übrig, daß er sympathischen Innervationen (glatte Muskulatur, Herz, Sekretion) dient. Hiefür spricht ferner 1. die besondere Zellform, 2. die weitgehende Degeneration nach Durchschneidung peripher vom Abgang des N. recurrens (Bunzl-Federn), 3. der Ursprung des N. intermedius (facialis, chorda, Speicheldrüsen) aus ihm, 4. die Degeneration nach Zerstörung des Gangl. stellatum, bezw. der in dasselbe eintretenden Vagusfasern (Onuf u. Collins). Kohnstamm schlägt daher vor, den dorsalen Kern als Nucleus sympathicus medullae oblongatae zu bezeichnen. Die im Gangl. jugulare inf. wurzelnden Neurone, wozu auch die Ursprungszellen der Hering-Breuerschen Fasern gehören, treten im 9. Nervengebiet ein. Mit diesem Befunde stimmen überein die physiologischen Ergebnisse der Wiener Schule (Kreidl, Beer, Großmann u. a.) und Cadmans, nach denen die Hering-Breuerschen zentripetalen Atmungsfasern und diejenigen, die zentripetal auf Herz und Zirkulation wirken, in den frontalen Wurzeln verlaufen. Der N. depressorius, dessen zentripetale Reizung Herabsetzung des Blutdruckes ergibt, stammt ebenfalls aus dem Gangl. jugular. inf., wie es u. a. auch Köster (l. c.) nachgewiesen hat. Die zentrifugalen herzhemmenden Fasern kommen aus dem dorsalen Kern. Solitärbündel, Solitärbündelkern, dorsaler Vaguskern dienen der reflektorischen Versorgung der Abkömmlinge des embryonalen Schlunddarmes. Von den eigentlichen Vaguszentren zu trennen sind die Kerne der Formatio reticularis, die sich durch motorischen Typus und Nissl-Degeneration (Tygrolyse) nach Abtrennung vom Rückenmark auszeichnen. Als Abgangsstelle der bulbo-spinalen Atmungsfasern müssen diejenigen Zellen des Nucl. reticularis lateralis angesehen werden, die kaudal vom 7. Nervenkern gelegen sind. Wahrscheinlich sind zwischen Solitärbündelkern und den genannten Zellen weitere zellige Stationen eingeschaltet; jedenfalls ziehen nach den Zeichnungen Cajals Axone des Solitärbündelkernes nach der Formatio reticularis. Das vasomotorische Zentrum liegt nach den Untersuchungen der Ludwigschen Schule im ganzen etwas frontalwärts vom Atmungszentrum und gehört jedenfalls auch dem Nucl. reticularis lateralis an. Die spinalen Axone verlaufen im Seitenstrang (Dittmar, Langley) und sind durch Strangzellen unterbrochen, die auch als selbständige Zentren funktionieren können. Die depressorischen Vagusfasern setzen den Blutdruck herab, indem sie auf den dorsalen Kern (Herzhemmung!) auf dem Wege Solitärbündel—Solitärbündelkern—dorsaler Vaguskern, und das vasomotorische Zentrum (Vasodilatation!) auf dem Wege Solitärbündel—Solitärbündelkern—Nucl. reticularis lateral. einwirken.

Soweit die zusammenfassenden Darlegungen Kohnstamms, die freilich für einige Behauptungen noch eines einwandsfreien Beweises bedürfen, in der Hauptsache jedoch wohl der Wirklichkeit entsprechen und ein annäherndes Bild von dem Ablauf der komplizierten Vagusfunktionen geben.

Wenn wir die anatomischen Verhältnisse auf das Asthma übertragen, so können wir annehmen, daß das Solitärbündel der Sammelplatz für alle zentripetalen Vagusreize (Asthma durch Reizungen der Bronchialschleimhaut, des Magen-Darmkanals, des Uterus (?), der Genitalien (?), der zentripetalen vasomotorischen Nervenbahnen) darstellt. Da an der Bildung des Solitärbündels außerdem auch sensible Zweige des Trigeminus Anteil haben, so wäre die Annahme naheliegend, daß beim nasalen Asthma die zentripetalen Reize ebenfalls im Solitärbündel weiter zentralwärts befördert werden. Wallenberg (zit. nach Kohnstamm) freilich ist der Meinung, daß der 5. Nervenanteil des Solitärbündels der Geschmackswahrnehmung diene.

Vom Solitärbündel werden die Reizwellen in den Solitärbündelkern geleitet, wo sie umgesetzt und auf verschiedenen Wegen weiterbefördert werden: zum dorsalen Vaguskern, zum vasomotorischen Zentrum und zum Atmungszentrum; diese drei letzteren sind es ja auch, welche die hauptsächlichsten Symptome des Asthma bewirken.

Beim Asthma, welches durch Reizungen des Olfactorius bedingt wird, haben wir noch gar keine Vorstellung über den Verlauf des Reflexbogens. Ebensowenig wissen wir über die zentralen Vorgänge beim sogenannten neurasthenischen und Intoxikationsasthma. Nichtsdestoweniger sind wir berechtigt, an diese Fragen einige allgemeine Betrachtungen zu knüpfen.

Zunächst müssen wir folgende Frage beantworten: Nehmen die Reflexvorgänge, welche beim Asthma in Aktion treten, allesamt den kürzesten Weg, d. h. durch die Medulla oblongata, ohne Beteiligung höherer Instanzen?

IV.

Die Beobachtungen an einem ziemlich reichen Asthmamaterial geben uns das Recht, der Ueberzeugung Ausdruck zu verleihen, daß das Großhirn, speziell die Gehirnrinde, einen sehr beträchtlichen Anteil an der Auslösung der asthmatischen Zustände nimmt. Wir gehen sogar noch weiter und behaupten, daß die sogenannten reinen Fälle von Reflexasthma in einer bedeutenden Minderzahl sind gegenüber den Fällen, bei welchen die Wirkung der Psyche als auslösender oder begünstigender Faktor bei vorhandener Disposition in die Erscheinung tritt. Auch in der Literatur finden wir mehrfache Anzeichen, daß zum Rückzuge geblasen wird.

Fraenkel,[18]) welcher als einer der Ersten auf die von der Nase ausgelösten Reflexe als mögliche Ursache für den asthmatischen Vorgang hinwies, warnt selbst eindringlich vor dem zu eiligen Kauterisieren.[19]) Abnormitäten in der Nasenhöhle haben viele Menschen, also auch viele Asthmatiker; beim letzeren aber brauchen sie meist gar nicht die Ursache für das bestehende Asthma abzugeben. Denn wenn ein Asthmatiker nach Nasenbehandlung gebessert scheint, so ist die Besserung in vielen Fällen noch kein Beweis, daß sie tatsächlich durch die Nasenbehandlung veranlaßt wurde.

[16]) Brodie and Rusell. On reflex cardiac inhibition. Journal of Physiology, XXVI., S. 92. Zit. nach einem Ref. Connsteins, Neurolog. Zentralblatt, 1901, Nr. 19.

[17]) Kohnstamm, Neurolog. Zentralblatt, 1901, Nr. 16, S. 767.

[18]) Fraenkel, Berl. klin. Woch., 1881, Nr. 16.

[19]) Fraenkel, Berl. klin. Woch., 1901, Nr. 15.

Die Gegenprobe haben wir damit geliefert, daß wir in den letzten Jahren auf Grund unserer Ansichten über die asthmatischen Zustände meist ohne Nasentherapie auszukommen versuchten und auch trotz Nasenhöhlenabnormitäten ausgekommen sind, wobei wir durchaus zufriedenstellende Resultate erzielten.

Semon[20]) erläßt gleichfalls einen Warnruf gegen das kritiklose Operieren bei Nasenabnormitäten der Asthmatiker. Er führt an, daß in der Londoner Laryngologischen Gesellschaft, in der 17 Spezialisten mit großer Erfahrung über diesen Gegenstand ihre Meinungen ausgetauscht hätten, daß in dieser Gesellschaft nur neun Fälle konstatiert werden konnten, in welchen man von der Nasenoperation wirklichen Nutzen gesehen habe.

Die lokale Behandlung der Nase ist, wie auch unsere therapeutische Erfahrung lehrt, tatsächlich nur in der Minderzahl der Fälle indiziert. Aehnlich verhält es sich mit den übrigen Asthmaformen, bei welchen der Reflex von den verschiedensten Organen ausgelöst zu werden scheint und auch zuweilen ausgelöst wird. Es ist eben beim Asthma der periphere Reiz wohl einer von den mitwirkenden ätiologischen Faktoren, jedoch nicht die Hauptsache. Die eigentliche pathologisch wirkende Abnormität ist in den zentralen Endstätten für die Respiration und Zirkulation zu suchen. Wenn auch die Beseitigung der peripheren Reizpunkte in einzelnen Fällen von therapeutischer Bedeutung ist, so ist dabei jedoch nicht zu vergessen, daß dadurch die zentrale pathologische Erregbarkeitsdisposition noch gar nicht beeinflußt zu werden braucht. Andererseits ist es verständlich und entspricht den physiologischen Tatsachen, daß, wenn es gelingt die zentrale Erregbarkeit zu vermindern, auch die periphere Reizempfänglichkeit herabgesetzt wird. Der therapeutische Hebel soll daher beim Asthmatiker vor allem in der Zentralstation angesetzt werden.

Um uns auf realerem Boden bewegen zu können, wollen wir hier eine erläuternde Krankengeschichte anführen.

Da ist ein reicher Gutsbesitzer und tätiger Landwirt, der alle 1—2 Monate von seinem Besitztum eine kurze Seereise nach Odessa macht, um seine in der Stadt lebende Familie zu besuchen. Er ist 65 Jahre alt, asthmatisch seit zirka 10 Jahren (nach einer rechtsseitigen Pneumonie) und bietet im Anfall die allertypischsten Symptome eines Bronchialasthmas mit Eosinophilen, Krystallen und Spiralen. Seit 4 Jahren steht er in unserer Beobachtung. Im Anfall ist der Blutdruck 65—80, in der Zwischenzeit 80—90 *mm*. Es besteht eine mäßige chronische Lungenblähung, die Herzgrenzen ein wenig verbreitert, die Töne etwas dumpf, die Leber andauernd vergrößert und empfindlich, besonders im Anfall. Keine Oedeme; geringe, auch in den Asthmaintervallen zu konstatierende Zyanose der Lippen und der Nase. Nieren gesund, nur kurz vor dem Anfall Polyurie (Vagusreizung?). In der Nase keine Abnormitäten. Kann, wenn er asthmafrei ist, viel gehen ohne merkliche Dyspnoe, Darmfunktion normal. Während der Attacken, die 3—5 Tage ununterbrochen andauern, totale Appetitlosigkeit. Alles Symptome, die meist beim typischen Asthma beobachtet werden. Charakteristisch sind nur die Umstände, unter welchen das Asthma zum Ausbruch kommt. Patient erkrankt regelmäßig gleich nach seiner Ankunft in Odessa oder kurz vorher (auf dem Schiff). Daß Erkältungen und Windeinflüsse ausgeschlossen werden können, ersieht man aus dem Umstande, daß die Attacken ganz in derselben Weise auch in der schönsten Jahreszeit einsetzen und immer nur auf der Fahrt nach Odessa. Pat. selbst sieht es ein, daß der beliebte Erkältungsgrund nicht stichhältig ist. Die Schwankungen des Schiffes, an die man vielleicht auch denken könnte, kommen ebenfalls nicht in Betracht, da Patient auf der Rückreise, die zuweilen nach mehrwöchentlichem Stadtaufenthalt erfolgt, nie asthmatisch wird. Wo sind hier die peripheren Reize, wo der Erkältungskatarrh, der Diätfehler, die Intoxikation, und was alles noch als Krankheitsursache gelten könnte? Trousseau pflegte zu sagen: „L'asthme a ses fantaisies“. Uns darf solch eine Erklärung nicht mehr genügen. Diese „fantaisies asthmatiques“ müssen Gegenstand eingehendster Untersuchung werden.

Unser Patient ist nichts weniger als neurasthenisch; seine umfangreiche Tätigkeit nimmt ihn so sehr in Anspruch und befriedigt ihn so sehr, daß er, sobald die Attacke vorbei ist, sich wieder wie ein „Fisch im Wasser“ fühlt. Auch während der sehr quälenden Attacken ist er ziemlich ruhig und zeigt keine Anzeichen von Angst oder Sorge. Und doch können wir nicht umhin, der Psyche des Kranken einen bedeutenden Einfluß auf die Entstehung der asthmatischen Beschwerden zuzuschreiben. Nicht daß wir glaubten, durch direkte Vorspiegelung des asthmatischen Zustandes könne der Kranke seine Attacken hervorrufen, wenn auch bei hysterischen Personen der Anfall auf solche Weise zustande kommen kann. Die Wirkung der Psyche dürfte bei unserem Kranken vielmehr eine indirekte, auf Umwegen sich vollziehende sein.

Zur Erläuterung mögen folgende Auseinandersetzungen dienen: Die physiologische Breite des Blutdruckes gesunder Menschen schwankt zwischen 90 und 110 *mm*. Die Organfunktionen unseres Asthmatikers vollziehen sich bei einem Blutdruck, dessen Werte bedeutend unter dem Mittel liegen. Wenn unsere Anschauung richtig ist, daß dieser schwache Druck in der Hauptsache durch Hypotonie des Zirkulationsapparates bedingt wird, so ist es wahrscheinlich, daß auch im Lungenkreislauf diese vasomotorische Insuffizienz sich geltend machen wird, worauf ja auch die von uns bei Asthmatikern konstatierte, wenn auch vielfach nur in mäßigem Grade entwickelte chronische Leberstauung hinweist. Die Folge ist eine gewisse Beeinträchtigung der Blutoxydation. Der verminderte Sauerstoffgehalt resp. vermehrte Kohlensäuregehalt ist dabei jedoch noch in so geringem Grade ausgesprochen, daß subjektive Beschwerden nicht in die Erscheinung treten und die Organ- und Körperfunktionen nicht sichtbar gestört werden. Im Gehirn, speziell in den Atemzentren, können dagegen diese Störungen nicht unbemerkt bleiben, da das Gehirn, resp. die Rinde, um mich eines Ausspruches O. Rosenbachs[21]) zu bedienen, „den größten Sauerstoffverbrauch hat und der feinste Regulator für alle Schwankungen im Sauerstoffhaushalte ist“. Wir folgern daher mit Recht eine größere Erregbarkeit der Atemzentren. Je größer aber die Erregbarkeit, desto minimalere Reize genügen, um die Zentren in pathologische Aktion zu versetzen. Deshalb werden selbst geringe Einflüsse, welche den schon bestehenden geringen vasomotorischen Tonus weiter herabzusetzen imstande sind (wodurch die Blutoxydation natürlicherweise noch deutlicher gestört wird), genügen, um die bestehende erhöhte zentrale Reizbarkeit je nach der Art der vasomotorischen Reaktion plötzlich oder allmählich zu steigern. Es ist nicht ausgeschlossen, daß durch den verminderten Sauerstoffgehalt außer der zentralen auch eine periphere Reizeinwirkung entfaltet wird. Max Lewandowsky[22]) hat „Ueber die Automatie des sympathischen Systems nach am Auge angestellten Beobachtungen“ berichtet. Er versteht unter Automatie die Fähigkeit eines Organes, nur unter dem Einflusse des Blutes (Steigerung des Blutreizes durch künstliche Dyspnoe), ohne Vermittlung nervöser Apparate tätig zu werden. Aus den Versuchen, die an kuraresierten Katzen mit Sympathicusdurchschneidung, wie auch durch Exstirpation des Ganglion supremum vorgenommen wurden, gehe, so behauptet der Autor, deutlich hervor, daß der nach Ablauf der sekundären Nervendegeneration „von allen nervösen Verbindungen losgelöste glatte Muskel durch den Blutreiz erregbar unter dem Einfluß des Blutreizes (automatisch) tätig sein kann“. Wenn auch die Verhältnisse an der glatten Muskulatur des Auges nichts für die Vorgänge in der Bronchialmuskulatur beweisen, so ist durch die Lewandowskyschen Untersuchungen immerhin der Anlaß gegeben, die Möglichkeit einer Einwirkung des Blutreizes auf die glatten Muskeln der Bronchien nicht zurückzuweisen.

Das vasomotorische System wird, wie wir aus der täglichen Erfahrung sehen, durch psychische Momente, Autosuggestionen etc. sehr leicht beeinflußt. Es ist dabei gar nicht erforderlich, daß die psychischen Vorgänge uns deutlich zum Bewußtsein kommen. Wer vertraut ist mit den Tatsachen der Psychologie im allgemeinen und der Suggestion im speziellen, weiß sehr gut, eine wie wichtige physiologische und pathologische Rolle das Unterbewußtsein als ätiologischer Faktor für unterbewußt bleibende Assoziationen und Empfindungskomplexe, die auch auf die vasomotorische Sphäre zurückwirken, spielt. Ist einmal auf diesem Wege die vasomotorische Alteration im Sinne einer Gefäßerschlaffung, fluxionären Hyperämie und dergleichen in die Erscheinung getreten, so ist damit der erste Anlaß gegeben, daß der auf der schiefen Ebene der asthmatischen Disposition sich entwickelnde

[20]) Semon, Referat in der Berl. klin. Woch., 1902, Nr. 17.

[21]) O. Rosenbach, Ueber cerebrales und kardiales Asthma etc. Münch. med. Wochenschrift, 1900, Nr. 20.

[22]) Lewandowsky, Sitzungsbericht der kgl. preuß. Akademie der Wissenschaft zu Berlin vom 13. Dez. 1900. Referiert im Neurol. Zentralbl., 1901, Nr. 8.

Circulus vitiosus ins Rollen kommt. Dieses Plus von vasomotorischer Störung bei schon bestehender vasomotorischer Insuffizienz hat unausbleiblich eine bedeutendere Erschwerung des Gasaustausches im Gefolge. Die bis dahin schon in einem mäßigen Stauungszustande verharrende Lunge wird hyperämischer, die Reizbarkeit der bis dahin schon infolge der Asthmadisposition Hyperästhesie darbietenden Bronchialschleimhaut wird größer, die Schleimhaut selbst gequollener, die vorher schon leicht reizbaren Atem- und Vaguszentren geraten in einen noch höheren Erregungszustand und reagieren je nach ihrer Toleranz mit mehr oder minder ausgesprochenem Bronchospasmus und einer stärkeren oder schwächeren Bronchosekretion.

Die Bedingungen, unter welchen die Psyche ihre Einwirkung auf das vasomotorische System der Asthmatiker zu entfalten imstande ist, zu eruieren, ist Aufgabe weiterer psychologischer Untersuchungen; wir begnügen uns vorläufig mit dem Hinweise auf dieses u. E. sehr häufige und daher nicht zu unterschätzende ätiologische Moment.

Außer der Psyche gibt es aber noch andere Faktoren, die auf dem Wege der Alteration des vasomotorischen Tonus asthmabegünstigend wirken können, immer freilich die asthmatische Disposition vorausgesetzt. Wir rechnen dazu Schwankungen des barometrischen Druckes. In unserer Beobachtung stand längere Zeit eine asthmatische Dienstmagd, die von ihrem Asthma am meisten bei Witterungswechsel zu leiden hatte. Die intelligente Person wies selbst darauf hin. Auf den Einfluß des Luftdruckes hat unter anderen auch Cohen-Kysper[23]) hingewiesen. Welche Phase des Luftdruckes hiebei in Frage kommt, ist noch nicht sichergestellt.

Ferner unterliegt der vasomotorische Tonus während des Schlafes größeren Schwankungen; besonders deutlich tritt dieses Moment hervor beim Einschlafen, vielleicht noch mehr beim Erwachen. Die Frage, ob das Gehirn während des Schlafes anämisch oder hyperämisch sei, wird bis jetzt noch eingehend diskutiert. Beide Richtungen haben eifrige Verfechter. Brodmann[24]) behauptet in seinen „Plethysmographischen Studien am Menschen", die er bei einem Geisteskranken mit Gehirnprolaps längere Zeit Gelegenheit hatte, vorzunehmen, daß während des Schlafes das Gehirnvolumen sich vergrößere. Er spricht sich strikt gegen die Anämietheorie aus und nimmt eine Gefäßerweiterung an. Ueber den Blutdruck kennen wir nicht einwandfreie Untersuchungen, doch alles spricht dafür, daß der Schlafzustand mit einem schwächeren Blutdruck einhergeht, als der Wachzustand. Beim Asthma stellen sich die Attacken sehr häufig des Nachts ein. Bei Berücksichtigung unserer obigen Darlegungen wird der Zusammenhang verständlicher. Jedoch außer der durch Blutdruckherabminderung bedingten Zirkulationsänderung und Beeinflussung des Gasaustausches spielen während des Schlafes noch andere Momente als ätiologische Faktoren mit. Wir meinen die Trockenheit resp. den verminderten Feuchtigkeitsgehalt der Respirationsschleimhaut im Schlaf. Die Schleimhaut sezerniert weniger oder gar nicht, wie wir es alle beispielsweise beim Schnupfen konstatieren können. M. Saenger[25]) sagt mit Recht in seinem Artikel „Ueber subjektive Dyspnoe bei Trockenheit der Nasenschleimhaut, sowie der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut", daß man bei normaler Atmung in den oberen Luftwegen einen Kältereiz empfinde, durch Wasserverdunstung. Ist dieser Kältereiz stark, so hat man das Gefühl, daß man leichter als sonst atmet und umgekehrt. Andererseits, wenn jede Kälteempfindung fehlt, wie es bei trockenen Katarrhen infolge der fehlenden Wasserverdunstung der Fall ist, wird autosuggestiv Dyspnoe erzeugt; die Kranken haben das Gefühl, daß sie nicht genügend Luft bekommen. Saenger beobachtete einen Patienten, welcher behauptete, nur bei offenem Munde genügend Luft bekommen zu können und der Meinung war, daß die Nase verstopft sei, während sich weite Nasenhöhlen fanden, wo hinreichend Luft durchströmen konnte; gab er eine Jodglyzerinlösung zum Ausspülen, so verschwand die Atemnot, weil dadurch die Schleimhaut feucht wurde und wieder Kältegefühl durch Wasserverdunstung entstand; die Dyspnoe sei also nur eine subjektive gewesen. Außerdem berichten Patienten spontan, daß wenn akuter Katarrh eintrete, die Schleimhaut also feucht werde, die Dyspnoe verschwinde. Wir können diese Beobachtungen Saengers bei unseren Asthmatikern vielfach bestätigen. Der Trockenreiz wirkt dyspnoeerzeugend auf dem Umwege durch die Gehirnrinde.

Daß man den Funktionsstörungen und Reizvorgängen in der Gehirnrinde einen breiteren Raum in der Liste der die Respirationstätigkeit beeinflussenden Faktoren gewähren muß, dafür sprechen sich verschiedene Autoren aus.

Unverricht[26]) sagt: „Die moderne Physiologie neigt immer mehr der Ansicht zu, daß die Atmung nicht von einem einheitlichen Zentrum aus innerviert wird, sondern daß von verschiedenen Stellen des zentralen Nervensystems aus erregende und hemmende Einflüsse in das Spiel der Atembewegungen eingreifen." Er fand in der Hirnrinde des Hundes eine Stelle, „deren Reizung eine Hemmung der Atembewegungen hervorruft". Seine Angaben wurden später von Preobraschensky unter Gaertners Leitung in Wien bestätigt (Wiener klin. Woch., 1890, Nr. 41—43), „und so sind auch von anderen Autoren verschiedene Stellen nachgewiesen worden, von denen aus ein sichtbarer Einfluß auf die Atmung ausgeübt wird". Unverricht fand bei seinen Hundeexperimenten, „wievielen kaum zu übersehenden Einflüssen die Atmung unterworfen ist". Den Atemzentren „fließen jedenfalls aus der psychischen, der sensoriellen und sensitiven Sphäre so viele Erregungen zu, denen die im Blut selbst kreisenden Reize sich noch hinzugesellen". O. Rosenbach[27]) kennzeichnet als ätiologischen Faktor beim „zerebralen Asthma" außer arteriosklerotischen Veränderungen in der Gehirnrinde auch „Störungen der lokalen Energetik, die nicht anatomisch nachgewiesen werden können".

Beyermann hat unter Winklers Leitung eine interessante Arbeit über den Einfluß der Hirnreizung auf die Atmungstätigkeit veröffentlicht. Wir geben in Kürze das deutsche Referat[28]) wieder. Es gelang dem Verf. mit einer verbesserten Operationsmethode Hemisphären, Stammganglien, Cerebellum, Corpora quadrigemina und Pons wegzunehmen und die Tiere allein mit der Medulla oblongata ruhig weiter atmen und auf bestimmte Reize reagieren zu lassen. Die Schlüsse des Verf. sind in folgender Weise zusammenzufassen: Konform mit Spencer haben wir vier absonderliche Einflüsse auf die Atmung zu vindizieren: 1. Einen Inspirationstonus; dieser ist hervorzurufen durch Reizung eines Gehirngebietes, welches Verf. als Feld 15 bis 16 andeutet; die Fasern, welche von da aus zentrifugal verlaufen, folgen der Capsula interna mit der Pyramidenbahn; sie sind bis in die Pyramiden zu verfolgen. Zentripetal ist dieses Zentrum u. a. durch Reizung des 5. Nerven in Bewegung zu setzen. 2. Eine Acceleration des Rhythmus der Respiration ist bei Reizung des 11.—12. Rindenfeldes hervorzurufen; die daraus entstehenden Fasern vereinigen sich vor dem Kopfe des Nucl. caudatus zu einer geschlossenen Bahn, welche durch die Capsula interna zieht; weiter war diese nicht zu verfolgen. Zentripetal ist auch dieses Zentrum von dem N. trigeminus aus zu reizen. Das Wegnehmen der unter 1 und 2 besprochenen Rindenteile verringert den Einfluß der Reizung der beiden Nn. trigemini auf die Atmung, und dieser Einfluß wird noch kleiner, wenn man die Stammganglien wegnimmt, aber er verschwindet nicht. Auch bleibt er noch bestehen bei Wegnahme einer der Corpora quadrigemina, aber nicht mehr, wenn beide weg sind; es bleibt dann aber wohl noch die tonusangebende Wirkung des 5. Nerven bestehen. 3. Eine verlangsamende Wirkung der Atmung tritt auf bei Reizung von zwei Stellen in der Capsula interna. Zentripetal tritt solch ein Einfluß auf bei Reizung der Fila olfactoria. Aber hiebei tritt meistens auf: 4. Stillstehen der Respiration.

Wenn wir alle diese Darlegungen berücksichtigen, so wird es uns verständlich, eine wie wichtige Rolle dem Gehirn resp. der Gehirnrinde bei der Beeinflussung asthmatischer Zustände zufallen kann. Die „fantaisies asthmatiques" Trousseaus können wir in vielen Fällen jetzt mit Sicherheit auf einen zerebralen oder psychogenen

[23]) Cohen-Kysper, Deutsche med. Woch., 1900, Nr. 46.
[24]) Brodmann, Journal für Psychologie und Neurologie., 1902, Bd. I
[25]) Saenger, Münch. med Woch., 1898. 12. April. Referat in d. Zschr. f. Krankenpflege, Januar 1899.
[26]) Unverricht, Ueber den schädlichen Einfluß des Atropins auf die Atmung. Berl. klin. Woch., 1896, Nr. 24 und 25.
[27]) Rosenbach, l. c.
[28]) Beyermann, Over de invloed van het zenuwstelke op de adem haling. Dissert. Amsterdam 1900. Referat im Neurolog. Zentralblatt 1901, Nr 18.

resp. autosuggestiven Faktor zurückführen. Hysterie, Neurasthenie und gewisse Autointoxikationen sind wichtige ätiologische Momente. Der Reflexbogen für reflektorisch ausgelöste Asthmazustände ist nur zu einem geringen Teil im verlängerten Mark zu suchen; zum größeren Teil geht er durch die Hirnrinde. Als Zwischenstationen funktionieren das Mittelhirn, Zwischenhirn, die subkortikalen Ganglien und vor allen Dingen der Thalamus opticus. Unter anderem geht auch aus den Untersuchungen Probsts[29]) hervor, daß die Empfindungen und Eindrücke, welche zwischen der Peripherie und Großhirnrinde verkehren, im Sehhügel die mannigfachsten Umschaltungen erfahren.

Wir müssen auch der Erkältung als Asthmaursache gedenken. Ueber die Vorgänge bei der Erkältung berichtet uns eine beachtenswerte experimentelle Arbeit von Kisskalt[30]) aus dem hygienischen Institut zu Würzburg. Wir entnehmen daraus, daß schon Afanassiew, Liebermeister, Winternitz, Lassar u. a. gezeigt haben, daß bei einer Einwirkung von Kälte auf die Haut die inneren Organe reichlich mit Blut gefüllt sind. An dieser Hyperämie der inneren Organe nehmen auch die Gefäße der Schleimhaut teil, wie der von Rossbach angegebene und von anderen mit dem gleichen Erfolge wiederholte Versuch, daß sich an der Trachea des Kaninchens die Gefäße bei plötzlicher Abkühlung der Bauchhaut nach anfänglicher momentaner Kontraktion bedeutend erweitert zeigt. „Dieses ist nun der gewöhnliche Vorgang bei der Erkältung, und zwar werden, wie der Versuch gleichzeitig beweist, nicht nur bei der am stärksten ausgesprochenen Form derselben, wie sie z. B. durch vollständige Durchnässung der Kleider hervorgerufen wird, die inneren Organe hyperämisch, sondern sie werden es auch, wenn verhältnismäßig kleine Hautgebiete abgekühlt werden.“ Die Hyperämie der Schleimhäute begünstigt die Ansiedlung resp. Vermehrung der Bakterien.

Beim sich erkältenden Asthmatiker, der schon von vornherein zu Hyperämie (durch Fluxion und Gefäßerschlaffung) in der Respirations- resp. Bronchialschleimhaut neigt, wird durch das Plus von Blutfüllung in den Atemwegen, infolgedessen das Bronchiallumen verengt wird, leichter ein Atemhindernis geschaffen als beim Nichtasthmatiker. Ob dabei noch die Reizwirkung des bakteriellen Katarrhs auf die hyperästhetische Schleimhaut in Frage kommt, bleibt zu bezweifeln. Die Hyperämie allein dürfte genügen, um die asthmatische Dyspnoe in Gang zu bringen.

Man unterscheidet im Gegensatz zum Bronchialasthma ein kardiales Asthma. Unsere Beobachtungen zeigen, daß die Organe der Zirkulation beim Bronchialasthma nicht unbehelligt bleiben, sondern gleichfalls mehr oder weniger in pathologischer Aktion sich befinden. Es gibt Fälle, die als Uebergangsformen vom bronchialen zum kardialen Asthma und umgekehrt angesehen werden müssen. Wir haben Fälle gehabt, wo bei ein und derselben Person zu verschiedenen Zeiten bald das Symptomenbild des bronchialen, bald dasjenige des kardialen Asthmas in die Erscheinung trat. Auch andere Autoren haben Aehnliches beobachtet. Wir betrachten es jedoch nicht als unsere Aufgabe, das kardiale Asthma einer Diskussion zu unterziehen.

Bevor wir zur Besprechung der therapeutischen Prinzipien übergehen, wollen wir alles bisher Erörterte noch kurz resumieren:

Das Asthma ist eine Neurose im Gebiete der Respiration und Zirkulation. Vier Momente treten bei ihr hauptsächlich in die Erscheinung: 1. Eine Hypertonie im Gebiete der glatten Muskulatur des Respirationsröhrensystems, 2. eine Hypotonie im Gebiete des Zirkulationsröhrensystems (inkl. Herz), 3. eine durch nervöse Vorgänge bedingte Bronchosekretion und 4. eine fluxionäre Hyperämie der gesamten Respirationsschleimhaut. Alle diese vier Momente können von drei Richtungen aus in Aktion gesetzt werden: vom peripheren Nervensystem aus, von im Blute kreisenden Reizen aus, vom Großhirn, resp. von der Hirnrinde aus. Wir finden diese Einteilung, die wir schon 1897 gegeben haben[31]), am zutreffendsten und unterscheiden daher: 1. ein peripherigenes, 2. ein hämatogenes und 3. ein psychogenes, resp. zerebrales Asthma.

V.

Ueber die Prinzipien, die bei der Asthmatherapie in Betracht kommen müssen, können wir uns kurz fassen. Man muß unterscheiden eine Therapie der Asthmaattacken von einer Therapie der Intervalle, welch letztere mit der Allgemeinbehandlung zusammenfällt.

Nehmen wir den typischen, bronchialasthmatischen Anfall, wo alle vier Komponenten deutlich ausgeprägt sind, so haben wir erstens den erhöhten Bronchialmuskeltonus herabzusetzen, zugleich der Gefäßhypotonie zu steuern und die Bronchosekretion und -fluxion zu beeinflussen. Wir haben also eine Kombination ausfindig zu machen, durch welche alle die genannten Faktoren gleichzeitig beeinflußt werden.

Was den Bronchospasmus betrifft, so kann er durch Narkotica, wie Morphium und seine Derivate, bekämpft werden. Morphium häufig bei ein und demselben Individuum anzuwenden, ist aus leicht begreiflichen Gründen nicht ratsam. Wir können desselben jedoch bei der von uns geübten Therapie entraten und kommen mit seinen weniger narkotisch wirkenden und daher auch nicht die Gefahr der Angewöhnung in sich bergenden Derivaten aus.

Zur Bekämpfung der vasomotorischen Insuffizienz, resp. Gefäßhypotonie habe ich die Digitalispräparate, vornehmlich das Digitalisinfus, am bewährtesten gefunden. Wie die Verbesserung der Zirkulation durch Digitaliswirkung zustande kommt, ist noch unaufgeklärt. Schmiedeberg sagt in seinem Lehrbuch, die Digitalis verbessere die Muskelelastizität; der Muskel dehne sich mehr aus und könne sich demgemäß auch besser kontrahieren. Die Diastole und Systole erfolgen mit größerer Kraft. Auf den Blutdruck der Gesunden scheint die Digitalis keinen Einfluß zu haben, wie das auch unlängst die Versuche Ernst Czyhlarz'[32]) ergeben haben, der mit dem Gaertnerschen Tonometer operierte. Bei Personen mit erkranktem Herzen dagegen steigt der Blutdruck und die Harnmenge. G. Rummo[33]) teilt die Herzmittel in zwei Kategorien, in systolische und diastolische. Von den systolischen, die alle den Herzmuskel beeinflussen, ist das wirksamste Strophantus. Der Repräsentant der diastolischen Mittel ist die Digitalis. Die Mittel dieser Gruppe wirken alle auf die Herzinnervation, vornehmlich auf den Vagus.

Bei meinen Asthmatikern habe ich von Strophantus, Convallaria, Adonis vernalis etc. selten einen merklichen Einfluß konstatieren können, während Digitalis von entschiedenem Nutzen ist, und wie ich glaube, hauptsächlich durch seine Wirkung auf die Gefäßmuskulatur, denn die neueren Untersuchungen (R. Gottlieb[34]) scheinen es mit Sicherheit zu bestätigen, daß die Digitalis gefäßverengend wirkt.

Was die Bronchosekretion anlangt, so ist längst die günstige Wirkung des Jods auf das Asthma anerkannt. Die Frage jedoch nach der Wirkung ist bis jetzt unaufgeklärt. Da beim Asthma in der Bronchialschleimhaut ein exsudativer Prozeß (A. Fraenkel[35]) sich abspielt, so ist es

---

[29]) Probst, Zur Anatomie und Physiologie experimenteller Zwischenhirnverletzungen. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde, 1900, XVII.

[30]) Kisskalt, Ueber lokale Disposition, Erkältung und Abhärtung. Münch. med. Woch., 1900, Nr. 4.

[31]) Sihle, Zur Theorie und rationellen Behandlung des Asthmas. St. Pet. med. Wochenschr., 1897, Nr. 44.

[32]) Czyhlarz, Wiener klin. Rundschau, 1900, April.

[33]) Rummo, Sur la cardioptose. Vortrag auf dem XIII. Kongreß f. int. Med. in Paris. Referat in d. Münch. med. Wochensch., 1900, Nr. 38.

[34]) Gottlieb, Ueber Herzmittel und Vasomotorenmittel. Verhandl. des XIX. Kongr. f. innere Med. zu Berlin 1901.

[35]) A. Fraenkel, Zur patholog. Anatomie d. Bronchiasthmas. Ztschr. f. klin. Med. 35. Bd, 5. u. 6. Heft.

möglich, daß dem Jod dank seiner die Resorption begünstigenden Wirkung eine gewisse Rolle zufällt. Der Umstand jedoch, daß in einigen Fällen das Jod zauberhaft schnell wirkt und schon nach 20—30 Minuten, wo doch die resorbierende Tätigkeit eben erst beginnen konnte, die quälenden Asthmasymptome sistieren, läßt uns noch an eine andere Jodwirkung denken. Ich meine die Durchfeuchtung der Schleimhaut des gesamten Respirationstraktus. Es ist ja bekannt, daß der „Asthmakatarrh" zu Anfang trocken ist. Es ist charakteristisch, wie sich die Patienten nach einer Expektoration geradezu sehnen, weil das Trockenheitsgefühl für sie sehr quälend ist. Mit der Feuchtigkeitsempfindung im Respirationstraktus verschwindet ein wichtiges, weil quälendes Symptom. Die gewöhnlichen Expektorantia, wie Senega, Ipecacuanha etc., verursachen nicht so zuverlässig und nicht so schnell und vor allem nicht so stark die Feuchtigkeitsempfindung wie das Jod, daher auch ihre Wirkungslosigkeit. Es ist somit meist ganz unnütz und auch ziemlich sinnlos, den Asthmatikern immer und immer wieder andere Expektorantia à la Ipecacuanha etc. zu verordnen.

Gegen die vierte Asthmakomponente, die Schleimhautfluxion, kann ich kein Medikament empfehlen. Wir stiften aber schon durch die Berücksichtigung der drei ersten Komponenten einen großen Nutzen. Ich gebe also bei einem typischen bronchialasthmatischen Anfall folgende Kombination, wobei selbstverständlich eine mittlere Dosierung gemeint ist:

Rp. Infus. fol. digital. 1,0 : 150,0
Heroini muriat. 0,06
Kalii jodati 5,0
MDS. 4—6stündlich einen Eßlöffel.

Doch da häufig eine solche Komposition sich leicht zersetzt, so ist es ratsam, Digitalis für sich allein zu verschreiben.

Die Wirkung ist meist eine ziemlich eklatante, u. zw. schon eine halbe Stunde nach dem ersten Eßlöffel. Je nach Alter und Kräftezustand und je nachdem, welche Asthmakomponente mehr in den Vordergrund tritt, kann die Dosierung der einzelnen Bestandteile des Rezeptes variiert werden. Sind die Erscheinungen der vasomotorischen Insuffizienz sehr deutlich ausgesprochen, so kann ein größerer Nutzen vom Digitoxin Merck erfolgen. Bei Formen mit ausgesprochener Herzschwäche, sowie bei kardialem Asthma sind Theobrominpräparate von unschätzbarem Wert, während in solchen Fällen Jod eher schadet als nützt (wohl durch seine Fähigkeit, den Blutdruck weiter herabzusetzen). Heroin kann durch Kodeïn oder Dionin ersetzt werden. Nur in den allerschwierigsten Fällen haben wir bei Berücksichtigung dieser Prinzipien zum Morphium greifen müssen.

Ist der Anfall abgeklungen, so verordne ich dieselbe Kombination, welche sich als nützlich erwiesen hatte, noch Monate lang 1—2mal täglich und empfehle diese Methode ihrer tatsächlichen Superiorität wegen allen denjenigen, die eine größere Asthmaklientel haben, zur ernstlichen Nachprüfung.

Für den Fall, daß diese Medikation infolge von Angewöhnung mit der Zeit unwirksam werden sollte, ist es ratsam, Versuche mit Atropin vorzunehmen. Trousseau hat seinerzeit schon Belladonnapräparate empfohlen. Neuerdings ist v. Noorden[36]) sehr für die subkutane Atropinbehandlung eingetreten, wie auch Riegel.[37]) Letzterer wurde zu Atropinbehandlung durch die Mitteilungen von Dehio[38]) angeregt, „der zuerst experimentell die prompte Wirkung des (subkutan injizierten) Atropins auf den nervösen Hemmungsapparat des Herzens beim Menschen in Fällen von Bradykardie nachwies." Das Atropin setzt die Erregbarkeit des Vagus herab. Zugleich wird durch das Mittel auch die mit dem Asthma verbundene beschleunigte Herzaktion verlangsamt. Es klingt das, wie G. Zuelzer[39]) sagt, paradox, da ja die beschleunigte Herztätigkeit nicht auf einer Reizung, sondern auf einer Lähmung des Vagus beruht. Wir sehen, daß durch Atropin einerseits eine Herabsetzung des Tonus der glatten Muskeln (Bronchien) erfolgt, andererseits eine Erhöhung desselben (Zirkulationsmuskulatur), ein weiterer Hinweis darauf, daß Hypertonie und Hypotonie, wie wir oben diese Zustände als Asthmafaktoren beschrieben haben, zu gleicher Zeit vorkommen. Es ist ja außerdem, wie Zuelzer richtig bemerkt, aus der experimentellen Physiologie bekannt, daß durch Reizung von Vagusbündeln Reiz- und Lähmungserscheinungen ausgelöst werden können.

Alle übrigen gegen das Asthma empfohlenen Mittel halten wir für mehr oder weniger wertlos und auch entbehrlich. Nur mit dem Arsenik, insbesondere den Kakodylsäurepräparaten (Natr. cacodylic.), möchten wir eine Ausnahme machen, da dasselbe als allgemein tonisierendes Mittel bei Schwächlichen und Anämischen, insbesondere bei Kindern, von ganz bedeutendem Wert sein kann. Zu warnen ist dagegen vor allen Narcoticis, die die Möglichkeit einer Verschlechterung der Herzarbeit darbieten (Chloralhydrat).

Wenn vorhin erwähnt wurde, daß wir gegen die fluxionäre Hyperämie der Respirationsschleimhaut wohl freilich keine Arznei kennen, so ist dem entgegenzuhalten, daß wir in den hydrotherapeutischen Maßnahmen gegen dieselbe ein umso mächtigeres Mittel besitzen. Durch methodische, allmählich niedriger temperierte Wasseranwendung erzielen wir eine Abhärtung, d. h. wir bewirken eine Abnahme der Fluxion zu den inneren Organen. Zugleich erhöhen wir durch den hydrotherapeutischen Hautreiz den Blutdruck und die Herzarbeit.

Von Wichtigkeit sind noch methodische Atmungsübungen. Wenn man Asthmatiker am Waldenburgschen Apparat komprimierte Luft einatmen läßt, so beobachtet man meist ein geringeres Atemvolumen, als bei gesunden Menschen. Die vitale Kapazität bewegt sich in unternormalen Grenzen, während die Menge der Residualluft, wie auch Steinhoff[40]) richtig bemerkt, übernormal ist; die Residualluft ist dabei natürlich CO_2-haltiger und O-ärmer. Nun haben wir aber nachgewiesen, daß die Blutzirkulation der Asthmatiker bei unternormalem Druck erfolgt, wodurch eine Verlangsamung der Blutbewegung in den Lungen, zugleich damit auch eine Erschwerung der Oxydation gegeben ist. Durch vertiefte Atembewegungen verbessern wir nicht nur die Residualluft, sondern wir beschleunigen auch die Blutzirkulation. Demnach halten wir es für sehr ratsam, beim Asthma methodische Atmungsübungen vornehmen zu lassen, wozu einerseits der Waldenburgsche Apparat sehr zweckdienlich ist, andererseits auch die zwei Apparate, die Langerhans[41]) für die Hoffmannsche Poliklinik zu Leipzig (für die Inspiration und Exspiration) hat konstruieren lassen, sehr zu empfehlen sind. Auch Atmungsübungen ohne Apparate, wie sie Talma[42]) beschreibt, können von Nutzen sein. Wir richten unsere Aufmerksamkeit hauptsächlich auf ein ausgiebiges Funktionieren der Bauchmuskeln (maximale Einziehung) bei der Exspiration, wodurch die Leber- und Lungenstauung sicherlich beeinflußt werden kann.

Die Zeit der Asthmaintervalle soll dazu benützt werden, eventuell vorhandene periphere Reizpunkte, Diätfehler, sowie erhöhte Magendarmfüllung, welch letztere durch Empordrängung des Zwerchfells störend auf Zirkulation und Respiration wirken kann, aufzufinden und zu beseitigen.

Alle diese eben aufgezählten therapeutischen Maßnahmen können und werden umsomehr von Erfolg gekrönt

---

[36]) v. Noorden, Therap. Monatshefte, 1898, Heft 10.
[37]) Riegel, Zur Symptomatologie und Therapie der chron. Lungenblähung (Vagusneurose). Berl. kl. Woch. 1902, Nr. 4.
[38]) Dehio, Ueber die Bradykardie der Rekonvaleszenten. Deutsches Archiv f. kl. Med., 1893, Bd. 52.
[39]) Zuelzer, Zur Symptomatologie und Therapie der chron. Lungenblähung (Vagusneurose). Deutsche med. Woch., 1901, Nr. 48. Referat aus d. Sitzung d. Berl. med. Ges. 13. Nov. 1901.
[40]) Steinhoff, Welche Bedeutung hat die mechan. Behandlung für den Verlauf chron. Erkrankungen d. Atmungsorgane, z. B. die Behandlung d. Asthma? Berl. kl. Woch., 1896, Nr. 38.
[41]) Langerhans, Die Behandlung chron. Lungenkrankheiten mit method. Atemübungen. Zeitschr. f. dtät. u. phys. Therapie, II. Bd., H 1
[42]) Talma, Berl. kl. Woch., 1898, 26. Dez.

sein, wenn dabei als Leitmotiv die Suggestion durchklingt. Dieser Ausspruch kann nicht genug beherzigt werden.

Es gibt viele Asthmafälle, bei denen trotz rationell eingeleiteter Behandlung der Erfolg, dank den tief eingewurzelten konträren Autosuggestionen des Patienten, ausbleibt. In solchen Fällen kann dann nur noch eine auf psychologischer Analyse des Kranken beruhende suggestive Therapie Nutzen schaffen.

Einen der interessantesten und zugleich lehrreichsten Fälle dieser Art habe ich kennen gelernt. Es handelt sich um eine schon seit 24 Jahren asthmakranke Dame aus den höchsten Kreisen, welche ganz Europa und einige Ortschaften Asiens auf der Suche nach Klimaten und Autoritäten, ohne Nutzen, durchstreift hatte. Die Macht der Suggestion hatte sie nicht kennen gelernt. Die Attacken häuften sich in den letzten Jahren so sehr, daß fast täglich ein oder mehrere Anfälle beobachtet wurden, weshalb die sonst lebensfrendig beanlagte, sehr intelligente Dame sich vollständig in die Einsamkeit zurückzog. Durch zielbewußte Erziehung und suggestiv-therapeutische Maßnahmen gelang es uns, ihren Zustand derartig zu bessern und ihr das verlorene Selbstvertrauen in einem so hohen Grade wiederzugeben, daß sie die Herrschaft über ihre Attacken gewann und wieder wie andere Menschen leben und sich beschäftigen konnte. Diese bedeutende Besserung hält jetzt schon über vier Jahre an. Doch lassen wir die fürstliche Dame in einem an uns vier Jahre nach der Behandlung gerichteten Schreiben selbst erzählen:

„Ich war 22 Jahre alt, als ich nach einer Bronchitis zum erstenmal einen leichten Brustdruck mit Atemnot verspürte. Bald nachher heiratete ich und vertauschte meinen bisherigen Wohnort (Athen) mit der mittelrussischen Stadt Kaluga, wo ich nach einer Erkältung den ersten heftigen und quälenden Asthmaanfall bekam. Seit der Zeit verließen mich die Attacken nicht mehr. Den ganzen Winter durfte ich das Zimmer nicht verlassen; die angewandten Mittel brachten keinen Nutzen. Späterhin brachten kalte Abreibungen, insbesondere Eisabreibungen der Wirbelsäule einige Erleichterung. Seit dieser Zeit rauche ich Strammonium und verschiedene gegen Asthma empfohlene Zigaretten. Im nächsten Sommer sollte ich eine methodische Kur in Lipezk vornehmen (Eisenbäder und Kumys). Doch nach einwöchentlicher Kur setzten die heftigsten Attacken ein und es zeigte sich Blut im Auswurf. Ich mußte die Kur unterbrechen und reiste auch nicht nach Kairo, wie die Aerzte rieten, sondern begab mich aufs Land, um bei Genuß frischer Luft mich vollständig der Ruhe hinzugeben. Anfangs fühlte ich mich wohler, doch nicht auf lange Zeit, so daß beschlossen wurde, in den südlichen Kaukasus (Kutais) zu übersiedeln, wo, wie es damals hieß, das Klima für Asthmatische besonders günstig sei. Leider erfüllten sich auch hier nicht meine Hoffnungen und die Attacken setzten nach wie vor mit derselben Stärke und Häufigkeit ein. Nachdem ich alle nur denkbaren antiasthmatischen Mittel und Kuren ohne jeglichen Erfolg angewandt hatte, beschloß ich auf jede weitere Behandlung zu verzichten und rauchte nur Strammonium. Da brach der russisch-türkische Krieg aus (1877) und ich begann mich im Kriegshospital zu betätigen, indem ich eifrig an der Krankenpflege teilnahm. Ungeachtet der erschütternden Bilder, die ich zu Gesicht bekam, und ungeachtet der schlechten und verdorbenen Hospitalluft machte ich die Beobachtung, daß meine Anfälle leichter und seltener wurden. Diese Besserung dauerte während des ganzen Krieges an. 1878 siedelten wir nach Tiflis über und ich fühlte mich nach fünfjährigem Kranksein so leidlich, daß ich sogar am Tanz teilnehmen konnte. Doch die Besserung dauerte nur 3 Monate. Das aufreibende gesellschaftliche Leben, dem ich mich als Gemahlin des Gouverneurs widmen mußte, erschöpften meine Kräfte und die Asthmaattacken erschienen in früherer Stärke und Häufigkeit. Es gab Zeiten, wo die quälende Atemnot bis zu 3 Monaten andauerte, ohne auch nur einen Tag auszusetzen. Kein Mittel brachte Erleichterung, auch subkutane Morphiumeinspritzungen nicht.

1882 wandte ich mich an Prof. Nothnagel in Wien, der mich nach Reichenhall schickte. Der Aufenthalt dort brachte nur Verschlimmerung meines Zustandes. Trotzdem hielt ich dort 6 Wochen aus, um dann enttäuscht nach Montreux mich zurückzuziehen, wo ich in der Einsamkeit und Ruhe mich leichter fühlte. Den nächsten Winter brachte ich in Korfu zu, und 1884, nachdem ich Prof. Potain in Paris konsultiert, kehrte ich nach Rußland zurück, wo ich in der Stadt Rjasan bei sehr vorsichtigem Leben und fast den ganzen Winter das Zimmer hütend mich einigermaßen erträglich fühlte. 1886 wandte ich mich an Prof. Sacharjin in Moskau, welcher bei mir „Asthma nervosum" konstatierte und meine Nase mit Lapis beizen ließ, leider auch ohne Erfolg.

In allen meinen Erwartungen und Hoffnungen auf Heilung meines Leidens gründlich enttäuscht, habe ich dann 10 Jahre lang auf jegliche ärztliche Hilfe verzichtet. Erst die von Ihnen, Herr Doktor, 1896 angewandte Suggestionsmethode im Verein mit Disziplinierung meines Willens, hat mir den wahren Weg zu einer tatsächlichen und andauernden Besserung meines Leidens gezeigt. Diese bedeutende Besserung dauert jetzt schon über 4 Jahre an und bin ich imstande, zu leben und mich zu beschäftigen, wie alle anderen Menschen und habe vor allem meinen Lebensmut wiedergewonnen!"

Zu bemerken ist noch, daß, als Patientin mir diesen Brief schrieb (1901), die Menopause noch nicht begonnen hatte.

Diesem von der Patientin für die Veröffentlichung genehmigten Bericht habe ich nur die Bitte hinzuzufügen, der Leser möge darin nicht eine Reklamehascherei für mich sehen. Der Bericht spricht deutlich für die große therapeutische Bedeutung sowohl der Suggestion, wie auch der Disziplinierung der Kranken.

Ich bin zu Ende! Wenn die vorliegende Arbeit bewirken sollte, daß die Asthmapathologen und -Therapeuten es für nötig fänden, die in ihr enthaltenen Behauptungen und Untersuchungsergebnisse einer Nachprüfung zu unterziehen, so wäre der Zweck vorliegender Zeilen vollkommen erfüllt.

Zum Schluße ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dehio in Jurjew (Dorpat) meinen herzlichen Dank auszusprechen dafür, daß er bei der Durchsicht der Arbeit mich mit seinem kritischen Rat unterstützt hat.

Menièrescher Symptomenkomplex mit Anosmie und Ageusie.

Von Dr. **Alexander Strubell** (Dresden).

Seitdem Menière im Bulletin de l'académie von 1861 seinen berühmten Fall veröffentlichte, wo ein Mädchen nach einer Erkältung Taubheit, Schwindel und Erbrechen bekam, am 5. Tage zugrunde ging, und wo sich bei der Obduktion eine Art blutiger Exsudation in den Bogengängen des Ohrlabyrinthes fand, sind die kasuistischen Publikationen über diesen nach ihm benannten Symptomenkomplex, denen ein positiver Obduktionsbefund zur Seite steht (wir sprechen hier von echten, apoplektischen Menière) äußerst spärlich geblieben. Wir kennen nur noch die Fälle von Lannois (Lyon méd. 1893, S. 406), Steinbrügge und Gruber, bei denen sich blutiges Exsudat im ganzen Labyrinth fand. Die traumatischen Fälle von Politzer und Voltotini beruhen auf Fissur resp. Fraktur der Felsenbeinpyramide. So wünschenswert es nun wäre, diese Kasuistik durch intra vitam gut beobachtete Fälle mit genauem Obduktionsbefund zu vermehren, so schwer dürfte dies bei der übergroßen Seltenheit der Erkrankung möglich sein; es wird daher gerechtfertigt erscheinen, wenn ich über einen solchen Fall berichte, obwohl derselbe nur klinisch beobachtet ist, der wegen einer überaus werkwürdigen Komplikation bezüglich der anatomisch-topischen Diagnose wie mich dünkt vorläufig unübersichtliche Schwierigkeiten bietet.

Karl Kr., ein 48jähr. Landwirt aus Franken, wurde am 5. Juni 1898 in der medizinischen Klinik zu Jena aufgenommen.

Anamnese: Beide Eltern sind an Altersschwäche gestorben, von Krankheiten der Geschwister weiß der Pat. nichts zu berichten. Pat. besuchte bis zum 14. Jahre die Schule, dann wandte er sich der Landwirtschaft zu und ist noch heute als Landwirt tätig. Er hat noch einen Teil des Feldzuges von 1870/71 mitgemacht. Pat. will früher nie ernsthaft krank gewesen sein, nur einmal hat er infolge einer Erkältung einen Kehlkopfkatarrh gehabt. In den Zwanzigerjahren seines Lebens will er öfters Nasenbluten gehabt haben.

Der Pat., der sich also bis dahin stets vollkommen gesund gefühlt hat, wurde heuer 10 Wochen vor der Aufnahme in die Jenenser Klinik plötzlich krank. Er stand morgens früh in der Schlafkammer aus dem Bette auf und ging in die Küche, um Wasser zu lassen. Dort wurde ihm plötzlich schwindlig, er taumelte gegen die Wand und blieb dort etwa 10 Minuten lang stehen. Das Bewußt-

sein will er nicht verloren haben. Er hörte dann, daß seine Frau ihm zurief, er möchte doch kommen. Daraufhin ging er taumelnd mit starkem Schwindelgefühl, an der Wand sich haltend, ins Nebenzimmer in sein Bett zurück. Dort angelangt, wurde ihm sofort übel, er bekam heftiges Erbrechen, welches mit Unterbrechungen unter starkem Würgen bis gegen Abend um 7 Uhr anhielt. Pat. blieb den ganzen Tag im Bett, da ihm fortwährend schwindlig war. Sobald das Erbrechen aufhörte, verfiel Pat. in einen Schlaf, der die ganze Nacht, den ganzen folgenden Tag und die darauf folgende Nacht andauerte. Seine Familie versuchte ihn aufzuwecken, doch schlief Pat. sofort wieder ein. Bevor Pat. in Schlaf fiel, bemerkte er starkes Ohrensausen, welches er mit einem starken Wasserfall vergleicht. Einen plötzlichen Knall im Ohr will Pat. nicht bemerkt haben. Als Pat. am übernächsten Tag aufwachte, hatte er starkes Ohrensausen und er bemerkte, daß Geruch und Geschmack ihm völlig abhanden gekommen waren. Das bemerkte er zuerst daran, daß ihm der Kaffee, den ihm seine Frau ans Bett brachte, nicht mehr schmeckte. Der Geschmack war auf der ganzen Zunge erloschen. Der Appetit fehlte die ersten 4 Tage vollständig. Am 5. Tag begann Pat. wieder zu essen, fühlte sich aber noch sehr matt, hatte viel Ohrensausen. Nach 8 Tagen bekam er starke Kopfschmerzen, welche am Nachmittag anfingen und oft bis spät in die Nacht andauerten. Diese Kopfschmerzen hielten in gleicher Heftigkeit 3 Wochen an.

Status praesens am 5. Juni 1898: Pat. ist ein schöner stattlicher Bauersmann, von hoher, sehniger, elastischer Gestalt. Gesicht gebräunt, Profil stark geschnitten, kühn geschwungener Adlernase, etwas assymmetrisch nach rechts abweichend. An der Haut sonst nichts Abnormes, keine Narben, insbesondere am Penis nicht. Drüsen überall klein, Kubitaldrüsen nicht zu fühlen. Schleimhäute gut gefärbt, Rachen narbenfrei, Zunge nicht belegt. Zähne stark defekt, zum Teil ausgefallen. Starkes Pomum Adami. Mäßige Protrusio bulborum, doch ist die Schilddrüse nicht vergrößert.

Der Thorax ist gut gewölbt. Atmungsexkursionen ausgiebig.

Leberlungengrenze oberer Rand der 7. Rippe, Lungenmilzgrenze oberer Rand der 9. Rippe.

Hintere Grenze 12. Brustwirbel. Grenzen mäßig gut verschieblich. Perkussionsschall überall voll, Atmungsgeräusch vesikulär.

Herz überlagert. Aktion regelmäßig, Töne leise, rein.

Puls synchron, von gleicher Spannung, gleicher Stärke regelmäßig. Frequenz 57. Rohr mittelgefüllt, mittelgespannt, rollt unter dem Finger stärker als normal.

Bauch: objektiv nichts Abnormes, Stuhl etwas angehalten.

Leber-Milz-Dämpfung normal, Urin klar. Menge 400 cm^3, spezifisches Gewicht 1015, kein Eiweiß, kein Zucker.

Nervensystem: Pat. ist klar bei Besinnung und gibt auf Fragen gute Antwort, rechnet im kleinen und im großen Einmaleins sehr gut. Eine Schriftprobe wird glatt abgelegt. Die Schrift zeigt nichts Abnormes und ist für einen Bauersmann recht gut. Pat. spricht fließend, nicht skandierend. Allerdings stockt er etwas, wenn er längere komplizierte Worte, wie: „Dritte reitende Gardeartilleriebrigade“ u. s. w. sprechen soll. Der Mangel an Schneidezähnen tut der Aussprache wohl etwas Eintrag.

Motilität: Die mimischen Gesichtsmuskeln funktionieren tadellos; Augenmuskelbewegungen gehen im allgemeinen gut von statten; doch besteht eine leichte Insuffizienz der Interni; das Senken des Auges und der Lidschluß scheinen durch die Protrusio bulborum etwas beeinträchtigt zu werden. Der Tonus der Bulbi ist gut, dieselben lassen sich leicht in die Orbita zurückdrängen. Die grobe Kraft ist im allgemeinen gut, für einen Bauer vielleicht etwas geringer als normal.

Der Gang ist, wenn Pat. langsam geht, normal. Doch tritt manchmal leichtes Schwanken auf. Pat. gibt an, nicht rasch gehen zu können, da er sonst bei jedem scharfen Tritt Schmerzen oder Unbehagen in der rechten Scheitel-Schläfengegend empfindet. Stehen mit geschlossenen Augen verursacht leichtes Schwanken. Kehrtmachen mit offenen Augen geht gut, mit geschlossenen Augen unter Neigung zum Hinfallen von statten. Zusammenführen der Finger mit offenen und geschlossenen Augen wird glatt ausgeführt.

Reflexe: Pupillen reagieren gut auf Lichteinfall und bei der Akkommodation. An den oberen Extremitäten Reflexe nicht gesteigert, Bauchdeckenreflex recht lebhaft. Kremasterreflex links deutlicher als rechts. Patellarreflex beiderseits nicht gesteigert. Fußklonus nicht auszulösen, Plantarreflex lebhaft.

Sensibilität: Tastempfindung normal, Schmerzempfindung und Wärme- und Kältegefühl ebenfalls.

Der Geruchs- und Geschmackssinn ist auf beiden Zungen- und Nasenhälften wesentlich herabgesetzt. Pat. gibt zwar an, besser zu riechen als im Beginn seiner Erkrankung, ist aber nicht imstande, verschiedene Geruchsqualitäten zu unterscheiden. Stechende Gerüche wie Essigsäure und Ammoniak empfindet er freilich als stechend, dagegen behauptet er, das eine Pfeffermünzlösung nach Kampfer rieche. Chloroform riecht seiner Ansicht nach stark. Weniger intensive Gerüche perzipiert er überhaupt nicht.

Auf beiden Zungenhälften ist der Geschmack vorn wie hinten stark herabgesetzt. Allerdings werden eine stärkere Saccharinlösung als süß, eine stärkere Essigsäurelösung für sauer und brennend erklärt, doch nimmt Pat. von schwächeren Konzentrationen keine Notiz und hat keine Empfindung für „salzig“ und „bitter“. Ein Unterschied zwischen links und rechts läßt sich bei genauester Prüfung nicht konstatieren.

Da Pat. außer dem fortwährenden Ohrensausen noch eine bei grober Prüfung leicht festzustellende Herabsetzung, resp. Aufhebung des Hörvermögens auf dem rechten Ohr hat, so wird derselbe der Universitätsklinik für Ohrenkrankheiten (Direktor: Prof. Dr. Kessel) zur genauesten Hörprüfung überwiesen. [1])

Die genaue Hörprüfung (Dr. Heinrich Löns) ergab eine vollkommene rechts Taubheit für sämtliche gewöhnliche Töne, dagegen bestand noch eine Hörinsel für Töne von 30.000—40.000 Schwingungen. Die genaue Untersuchung auf otoskopischem Wege und mittelst der Stimmgabelversuche ließ eine Mittelohrerkrankung mit aller wünschenswerten Sicherheit ausschließen. Die Diagnose der Ohrenklinik lautete somit auf: Zentrale Taubheit. Hörinsel zwischen 30.000 und 40.000 Schwingungen.

Die Therapie bestand in Gaben von Jodkalium 1·0 täglich steigend auf 5·0, sowie in Galvanisation der rechten Mastoidgegend mit der Anode.

10. Juni. Pat., der erst seit einigen Tagen Jodkali nimmt, behauptet, er fühle sich schon erleichtert. Der Kopf sei freier und er will heute zum erstenmale wieder einen schwachen Geschmack von Kaffee gehabt haben.

15. Juni. Pat. hat noch starkes Ohrensausen, doch wurde heute bei nochmaliger Hörprüfung auf der Ohrenklinik konstatiert, daß das rechte Ohr, welches bei der ersten Untersuchung für die gewöhnlichen Töne und für die Sprache vollkommen taub war, wieder etwas Hörempfindung zeigt. Die Hörschärfe ist noch immer sehr stark herabgesetzt, doch ist eine deutliche Besserung nicht zu verkennen. Wiederum sind es nur Hörinseln, mit denen gehört wird und zwischen denen nichts perzipiert wird.

Pat. will heute auch besser schmecken können, auch scheinen die Geruchsempfindungen sich gebessert zu haben.

16. Juni. Pat. wird heute auf seinen Wunsch mit Jodkali vorläufig entlassen.

*

Wiederaufnahme: 29. Juli 1898. Pat. hat in den letzten Wochen fleißig Jodkali genommen. Sein Befinden hat sich insofern gebessert, als er zwar noch viel Ohrensausen hatte, während Kopfschmerzen und der Schwindel nachgelassen haben. Pat. wird nochmals einer genauen Untersuchung unterzogen.

Status praesens am 30. Juli 1898; Allgemeinbefinden gut, weder die Motilität noch die Sensibilität in ihren verschiedenen Qualitäten sind gestört. Die Geruchsempfindung zeigt sich bei genauer Prüfung als vollständig erloschen, nur scharfe, stechend riechende Substanzen werden als stechend erkannt und bezeichnet. Dagegen schmeckt Pat. bedeutend besser. Er erkennt eine dünne Zuckerlösung als süß, Kochsalzlösung als salzig, Tinct. amara und Chinin als bitter.

Eine Hörprüfung auf der Ohrenklinik ergibt eine neuerliche wesentliche Verbesserung des Gehörs auf dem rechten Ohr, doch bleiben einige Hörlücken noch immer bestehen.

Pat. wird auf seinen Wunsch wieder entlassen mit der Weisung, sich wieder vorzustellen.

*

[1]) Leider ist, wie mir der Direktor der Jenenser Ohrenklinik, Herr Prof. Kessel, auf meine Anfrage mitteilte, das ausführliche Protokoll, welches mein zu früh für die Wissenschaft dahingeschiedener Freund Dr. Heinrich Löns aus Barmen, damals Assistent der Ohrenklinik zu Jena, aufgenommen hat, verloren gegangen und ich kann daher nur meine verhältnismäßig kurzen Notizen über den Ohrenbefund mitteilen.

Zusammenfassung: Ein kräftiger, sonst stets gesunder Bauersmann von 48 Jahren erkrankt eines Morgens ohne äußere Ursache plötzlich mit Schwindel, Ohrensausen, Erbrechen, verfällt bald in einen 36stündigen Schlaf, aus dem erwacht, er bemerkt, daß er außerdem nicht mehr schmeckt und riecht. Sobald er in ärztliche Behandlung tritt, fällt die vollständige Taubheit des rechten Ohres auf. Der Anfall wiederholt sich nicht, doch bestehen Schwindel und Ohrensausen, sowie die Geschmacks- und Geruchsstörung fort. Eine genaue, mehrfach wiederholte ärztliche und spezialistische Untersuchung und klinische Beobachtung fördert bei dem bis auf leichte Alterserscheinungen (etwas Emphysem und beginnende Arteriosklerose) gesunden Manne nur ein vollständiges Fehlen des Geruches und eine hochgradige Herabsetzung des Geschmackes zutage. Fernerhin wird eine Taubheit des rechten Ohres mit Hörinsel zwischen 30.000—40.000 Schwingungen konstatiert. Eine Erkrankung des äußeren und des mittleren Ohres wird ausgeschlossen. Im Verlaufe einiger Wochen bessert sich die Affektion unter Gaben von Jodkalium in dem Maße, daß die Taubheit bis auf einige Hörlücken zurückgeht, und der Geschmack sich wesentlich bessert.

Auch die Kopfschmerzen und der Schwindel gehen zurück: als Residuen der Krankheit bleiben das Ohrensausen, einige Hörlücken und die vollständige Geruchsstörung.

Es frägt sich nun, wie man diese Symptome zu deuten hat und da möchte ich gleich von vornherein betonen, daß es sich meiner Ueberzeugung nach um eine oder mehrere anatomische Läsionen handeln muß. Die scheinbare Inkongruenz der Symptome könnte jemand, der den Fall nicht gesehen hat, zu der Annahme verleiten, daß es sich um ein funktionelles Leiden handeln möge. Ein solches halte ich nach dem Gesamteindrucke, den ich von dem Patienten und von seiner Familie bekommen habe, für ausgeschlossen. Die Diagnose Hysterie läßt sich nicht aus ein oder zwei Symptomen stellen; entscheidend bleibt der Gesamteindruck, den der Patient machte. Und der sprach absolut dagegen. Der Patient war ein kühner, energischer Mann, der mit stoischer Ruhe ohne irgend welche Wehleidigkeit von seinem gewiß quälenden Leiden sprach. Wenn dieser Mann hysterisch war, dann sind wir alle hysterisch.

Wenn wir also die Vermutung einer funktionellen Affektion zurückweisen, so frägt es sich, welches anatomische Substrat wir den beobachteten klinischen Symptomen unterlegen können, ohne den Tatsachen Zwang anzutun. Da ist es gut, zuerst auf den Kernpunkt der Affektion: die Hörstörung und die damit in Verbindung stehende Trias von Symptomen: Schwindel, Ohrensausen und Erbrechen einzugehen.

Wenn der Patient den ganzen Symptomenkomplex ohne die Geschmacks- und Geruchsstörung gezeigt hätte, so würde kein Mensch daran zweifeln, daß es sich hier um einen echten Menière handelte. Der stufenweise Ausfall von Tönen, das Bestehenbleiben von Hörinseln, die allmähliche Restitution des Gehörs und das Bestehenbleiben von Hörlücken deuten mit aller Wahrscheinlichkeit auf eine Affektion des Labyrinths. Was der Diagnose noch sehr zustatten kam, war das plötzliche apoplektiforme Auftreten des ganzen Krankheitsbildes. Nun waren bei dem Patienten aber noch zwei Gehirnnerven afficiert: NN. olfactorius und glossopharyngeus und hier lassen uns die Schulregeln der topischen Diagnostik im Stich. Die Kombination von Menière mit Geruchs- und Geschmacksstörung ist, soweit ich mich orientieren konnte, nicht beobachtet. (Menière mit Facialislähmung bei Frankl-Hochwart). Wäre der Fall zur Obduktion gelangt, so könnte man die Kerne und Rindenfelder der betreffenden Nerven, bezw. den Bulbus olfactorius einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterziehen. Auch an die Fasern der Chorda müßte man denken. Da wir aber keine Obduktion haben, so sind alle unsere Betrachtungen spekulativer Natur. Zudem stößt die Diagnose auf weitere Schwierigkeiten angesichts des Umstandes, daß zwar der Gehörsstörung eine einseitige, der Geruchs- und Geschmacksstörung aber jedenfalls eine doppelseitige Affektion zugrunde liegt. Und für diese den anatomischen Typus zu finden, ist nicht leicht: man müßte schon eine doppelseitige Erkrankung der Riechbahn irgendwo in ihrem Verlauf von der Hirnrinde bis zum Bulbus olfactorius annehmen. Für die Heranziehung der Kerne der Geschmacksnerven ist die Tatsache einer beiderseitigen Affektion bei den engeren Verhältnissen der Medulla oblongata viel weniger bedenklich. Von einem Beweis ist aber auch hier nicht die Rede, da wir ja ohnehin zwei Herde anzunehmen gedrängt werden: einen im Labyrinth oder sonstwo im Verlauf des Acusticus und einen oder zwei oder mehrere andere im Gehirn. Natürlich lassen sich die beobachteten Symptome auch auf eine luetische Basalmeningitis oder ein Gumma beziehen, wofür ja die Wirkung des Jodkaliums in unserem Falle heranzuziehen wäre.

Ich brauche alle diese Schwierigkeiten nur anzudeuten, um mich zu rechtfertigen, wenn ich auf eine anatomisch-topische Diagnose einfach verzichte. Ich begnüge mich darauf hinzuweisen, daß bei dem recht interessanten Fall von anscheinend, echtem apoplektisch auftretendem Menière gleichzeitig eine doppelseitige Geruchs- und Geschmacksstörung gefunden worden ist. Diese Kombination ist anscheinend noch nicht beobachtet und muß demnach sehr selten sein. Ich hielt es daher für richtig, diesen klinischen Fall zu publizieren, obwohl ich denselben nicht erschöpfend deuten kann. Vielleicht sehen andere gelegentlich ein ähnliches Bild und sind in der Lage, dasselbe aufzuklären.

Aus dem staatlichen sero-therapeutischen Institut (Vorstand Prof. R. Paltauf).

Ueber spezifische Virulenzsteigerung in vitro.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. **Franz Hamburger,** Volontärarzt am St. Anna-Kinderspital.

In Nr. 2 der Münchener Medizinischen Wochenschrift vom 13. Jänner d. J. erschien eine Arbeit P. Th. Müllers, betitelt: „Ueber die Immunisierung des Typhusbazillus gegen spezifische Agglutinine". Da darin Fragen berührt werden, mit denen ich mich seit zirka einem Jahre beschäftige, so fühle ich mich veranlaßt, vorläufig kurz über Versuche zu berichten, die ich auf Grund theoretischer Ueberlegungen anstellte.

Die „Tierpassage" lehrt uns, daß ein Bakterium bezw. seine Nachkommen — für einen Säugetierorganismus z. B. um so giftiger wird, je öfter sein Stamm durch die betreffenden Versuchstiere durchgeschickt wird. Andererseits werden die Versuchstiere umso giftfester gegen bestimmte Bakterien, je öfter sie den Kampf gegen diese bestanden haben. Die dabei in überschüssiger Weise gebildeten „Schutzkörper" sind Gifte für das Bakterium, die es nur schwer oder gar nicht neutralisieren kann. Das Tier wird gesund. Ist aber das Bakterium imstande, diese „Gifte" zu neutralisieren, dann stirbt das Tier und der Bakterienstamm ist virulenter geworden.

Die Analogie zwischen Steigerung der Virulenz von Bakterien und der Immunität von Tieren ist so groß, daß man kurzweg sagen kann: Virulenz der Bakterien ist eigentlich nichts anderes als Immunität gegen irgend eine Tierspezies. Ob sich auch hier die strenge Spezifität findet, ist nicht genügend untersucht. Anhaltspunkte jedoch, diese Frage zu bejahen, sind bekannt.

Gibt man im Tierexperiment durch geeignete Versuchsanordnung dem Tier die Möglichkeit, den Kampf gegen ein Bakterium zu bestehen, so wird es immun, oder vom Standpunkt des Bakteriums gesprochen — man verzeihe diese Ausdrucksweise — es wird giftiger für dieses. Wird aber der Versuch zugunsten des Bakteriums modifiziert, dann siegt letzteres und wird dabei virulenter, giftiger oder

— anders ausgedrückt — immuner gegen die betreffende Tierspezies.[1])

Die im letzteren Falle auftretende Virulenzsteigerung haben wir uns, ganz allgemein ausgedrückt, so vorzustellen, daß das Bakterium Gelegenheit gehabt hat, sich an die spezifischen Schutzkörper des Versuchtieres zu gewöhnen, was auf der Vermehrung von früher schon vorhandenen Stoffen, die die Schutzkörper des Tieres neutralisieren, beruht.

Das „Passieren" von Bakterien durch den Tierkörper könnten wir dann auch „Immunisierung" von Bakterien gegen eine Tierspezies nennen.

Im Sinne Ehrlichs haben wir uns dann die Virulenzsteigerung durch die Tierpassage so vorzustellen, daß die injizierten Bakterien im Kampf gegen die Rezeptoren des Versuchstieres immer mehr ihre haptophoren Gruppen bildeten. Es mußte dann auch möglich sein, diese Vermehrung der haptophoren Gruppen eines Bakterium in vitro dadurch herbeizuführen, daß man dem Bakterium Gelegenheit gab, mit den ins Blut abgestoßenen Rezeptoren des Versuchstieres im Reagensglas zusammenzutreffen.

Entsprechende Versuche beschäftigen mich nun schon seit einem Jahr. Die Arbeiten von Walker[2]) und Pfeiffer und Friedberger[3]) wurden mir erst im Verlauf meiner Untersuchungen bekannt. Auf jeden Fall aber waren die Resultate dieser Autoren so, daß sie mich in Verfolgung meines Gedankens nur unterstützen konnten.

Da die Ambozeptoren in geringen Mengen schon in normalem Serum vorhanden sein konnten, so züchtete ich zuerst einen Kolistamm in normalem mit 0·85% NaCl-lösung verdünnten Meerschweinchenserum, vergleichsweise in Bouillon.

Je die 20. Generation auf Virulenz geprüft, ergab eine Differenz der Virulenz von 40% zu Gunsten des Serumstammes. Exakt war die Versuchsanordnung insofern, als die injizierten Bakterien vergleichsweise gezählt wurden, u. zw. in Doppelbestimmungen. Jedoch war die Differenz so gering, daß man ohneweiters diese Versuchsweise aufgeben konnte.

Ich versuchte nun weiter durch Immunisierung der Bakterien gegen Immunserum zum Ziel zu gelangen. Die Versuche mit dem Colistamm waren zwar ermutigend, doch zu ungleichmäßig und ich verwandte nun einen Cholerastamm des Instituts zu meinen weiteren Untersuchungen.

Gezüchtet wurde der Cholerastamm auf mit Bouillon verdünntem normalen Meerschweinchenserum und ebenso verdünntem Anticholeraserum vom Pferd. Nach wenigen „Passagen" schon war die Virulenzdifferenz deutlich die doppelte zugunsten des „immunisierten" Stammes.

Ich impfte nun von einem andern Cholerastamm des Laboratoriums auf 5 verschiedene Arten von Nährböden ab, u. zw. normales, Antityphus-, Anticholera-Pferdeserum, normales und Anticholera-Meerschweinchenserum. Die Verdünnungen wurden mit Bouillon hergestellt; es wurde zuerst auf Serumverdünnungen 1:1200 und steigend bis 2:1 gezüchtet. Dabei wurde zwischen jede Serumbouillonkultur eine gewöhnliche Agarkultur geschaltet. Während in dieser Versuchszeit angestellte Vorversuche positiv ausfielen, war das Endergebnis gerade entgegengesetzt. Die auf normalem und Antityphusserum vom Pferd gezüchteten Stämme waren deutlich virulenter als der auf dem Anticholeraserum vom Pferd gezüchtete. Am virulentesten war der auf normalem Meerschweinchenserum gezüchtete Stamm, während der vom Choleraimmunserum des Meerschweinchens gewonnene viel weniger virulent war.

Zugleich wiesen die auf den Choleraimmunseris gezüchteten Stämme folgende Eigentümlichkeit auf: ihre Agarkulturen in Bouillon aufgeschwemmt, agglutinierten spontan ohne jeden Serumzusatz in kurzer Zeit. Diese „spontane Agglutination" zeigten aber nicht nur die erste nach der Serumkultur angelegte Agarkultur, sondern auch die weiter von ihr angelegten Agarkulturen in einem Fall bis zur 26. Generation ohne Zwischenschaltung irgend eines anderen Nährbodens. Wir konnten also damals sagen, durch Züchtung von Choleravibrionen auf spezifischem Antiserum werden diese in ihren folgenden Generationen so beeinflußt, daß sie einmal deutlich stärker, das anderemal deutlich schwächer in ihrer Virulenz werden. Eine spezifische Beeinflussung der Virulenz der Cholerabakterien durch Züchtung auf Immunserum war jedoch sicher.

Die Spontanagglutination — konnte ich ferner sagen — tritt auf bei Cholerastämmen, die in stark konzentriertem Immunserum gezüchtet waren. Ob sie regelmäßig auftritt, kann ich nicht sagen, da ich gezwungen bin, diese Versuche bis auf weiteres zurückzustellen. Bald jedoch werde ich sie wieder aufnehmen.

Diese ganz eigentümliche Erscheinung, daß ein Bakterienstammn plötzlich die Eigenschaft zeigt, typische Agglutination zu zeigen ohne jeden Zusatz agglutinierender Substanz und die Eigenschaft durch viele Generationen beibehält, ist mir vorderhand unerklärlich. Jedenfalls kann ich von dieser Spontanagglutination sagen:

1. Sie tritt nur bei Gegenwart von Salzen auf.
2. Sie wird durch hohe Temperaturen (1 Stunde 80°) nicht verhindert.
3. Die spontan agglutinierenden Choleravibrionen nehmen nachweisbare Mengen specifischen Agglutinins nicht auf.
4. Sie geben, soweit nachweisbar, kein Agglutinin ab.

Doch zurück zu den Virulenzversuchen. Es war möglich, daß die hohe Konzentration der Immunsera schuld trägt an der Virulenzverminderung. Daher züchtete ich jetzt anfangs in Serumverdünnungen von 1:150, dann stieg ich auf 1:40. Bei dieser Verdünnung blieb ich. Ich führe hier nur die Resultate bezüglich der auf normalem („N") und Anti-Cholera-(„J")Meerschweinchenserum gezüchteten Stämme an:

Tödliche Dosis von „N" mit 4 Oesen[4]) noch nicht erreicht.

Tödliche Dosis von „J" — 1 Oese.

Diesem Versuch von November v. J. folgte ein zweiter in Dezember mit einem anderen Cholerastamm:

Tödliche Dosis von

1. „N" mit 3 Oesen[5]) noch nicht erreicht.
2. „J" 3/4 Oesen.

Es war somit in beiden Versuchsreihen eine Virulenzsteigerung um mehr als das Vierfache bei dem „J"-stamm gegenüber dem „N"-stamm erreicht.

Der einzige angestellte Versuch bezüglich der Agglutinabilität der beiden Stämme ergab deutlich eine Herabsetzung dieser beim J-stamm. Dieser Befund stimmt mit P. Th. Müllers Resultaten überein.

Diese Virulenzversuche gestatten den Schluß, daß die Virulenzsteigerung des Choleravibrio und wahrscheinlich aller Bakterien zum Teil gewiß auf der Angewöhnung der Bakterienzelle an die Immunkörper des tierischen Organismus beruhen. Diese Angewöhnung dürfen wir uns als reaktive Vermehrung der haptophoren Gruppen im Sinne Ehrlichs vorstellen.

Die Parallelversuche, die ich bisher machte, bestehend in Züchtung des Choleravibrio auf Antityphusserum vom Meerschweinchen und gewöhnlicher Bouillon, ergaben Resultate, die nicht eindeutig sind und auf die ich in einer späteren, ausführlichen Publikation zu sprechen kommen werde.

[1]) Daß es noch andere Momente gibt, die die „Immunität" der Bakterien beeinflussen, ist außer Zweifel. Doch interessiert uns hier nur diese spezifische Immunität.

[2]) Zentralbl. f. Bakt., 1902.

[3]) Berl. Kl. W., 1902, Nr. 25.

[4]) 24stündige Agarkultur. Mehr als 4 Oesen wurden nicht injiciert.

[5]) Agarkultur. Mehr als 3 Oesen wurden nicht injiciert.

Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth in Wien.

Ueber Knochenveränderungen bei gonorrhoischer Arthritis und akute Knochenatrophie überhaupt.

(Mit Röntgenuntersuchungen.)

Von Dr. **Robert Kienböck.**

(Schluß.)

Ein Fall mit sekundärer akuter Knochenatrophie, den ich l. c bereits mitgeteilt habe (als Beob. XI.), sei nochmals besprochen (und diesmal von einer Reproduktion des dazugehörigen Radiogramms begleitet), da das Bild hier ungemein charakteristisch ist und ein Vergleich mit dem bei gonorrhoischer Arthritis wünschenswert erscheint.

Beobachtung VII. Der Fall stammt aus Herrn Primarius Franks chirurgischer Abteilung im Allgemeinen Krankenhause: das Radiogramm wurde von Herrn Dr. G. Holzknecht aufgenommen und mir freundlichst zur Verfügung gestellt.

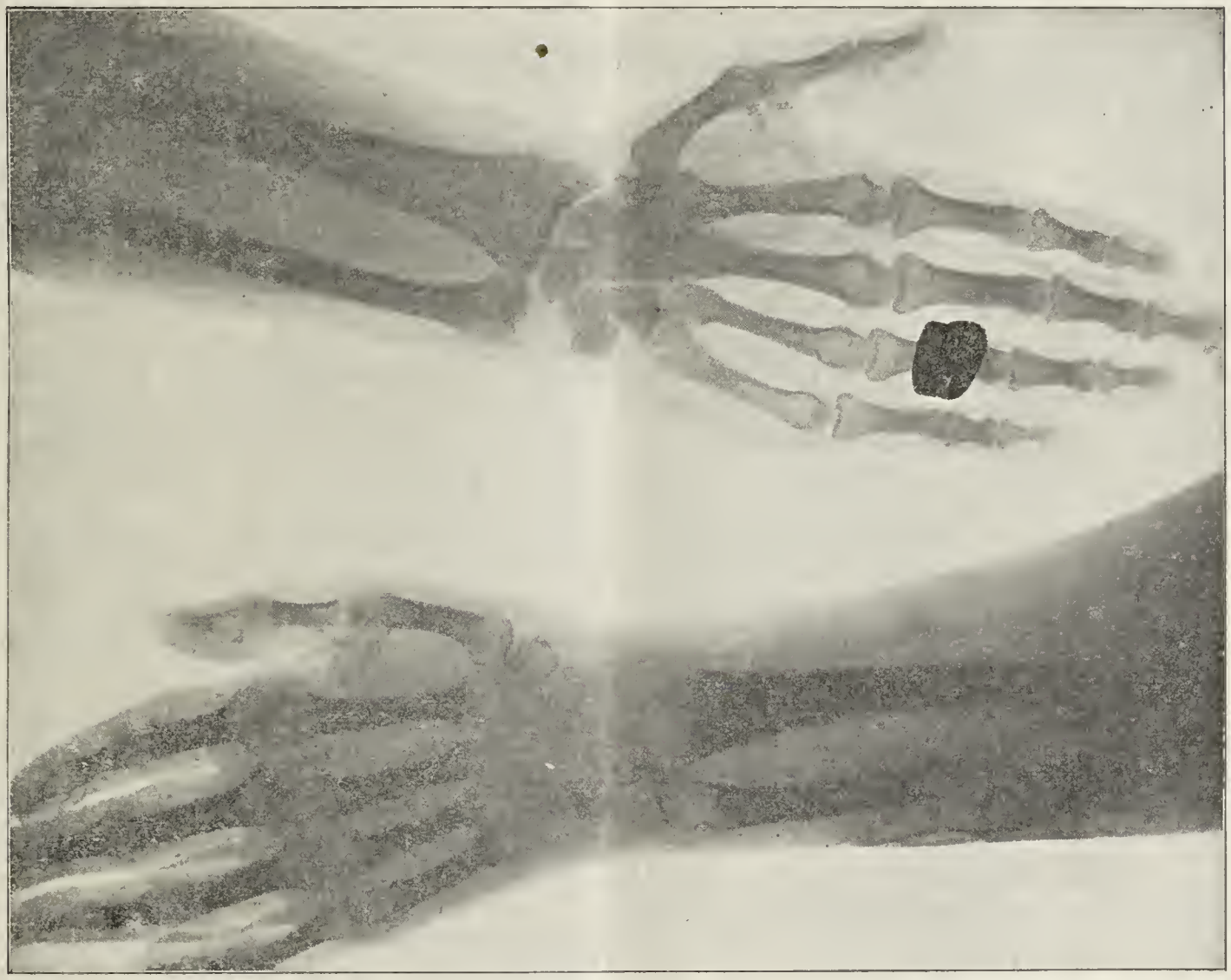


Fig. 4.
Beobachtung VII. (Radiographische Aufnahme Dr. Holzknechts. Verkleinerung im Verhältnis zirka 5 : 2.) Distale Teile der Oberextremitäten desselben Individuums, oben die gesunde linke, unten die rechte doppelte Pseudarthrose in der Mitte des Vorderarmes, die Kontinuitätstrennung liegt im Radius weiter proximal als in der Ulna, wo eine Fistel besteht und ein Pflaster (im Bilde sichtbar) aufliegt: alle Spongiosen erscheinen im Schattenbild hochgradig aufgehellt.

Ein 19jähr. Mädchen hatte vor 9 Monaten eine offene doppelte Fraktur des rechten Vorderarmes erlitten, es war trotz sorgfältiger Behandlung und Anwendung verschiedener Kunstgriffe (wie Reiben der Fragmente aneinander) noch immer keine Konsolidation eingetreten, selbst eine Fistel bestand noch. Auf dem Röntgenbild (Fig. 4) sieht man an der rechten Oberextremität distalwärts von den nicht vereinigten Frakturstellen (an der Ulna fehlt ein Stück ganz und erscheinen die Bruchenden hell und sehr zerfressen), die Schatten aller Spongiosen, i. e. die kurzen Knochen und Gelenksenden der Röhrenknochen ungemein hell; dieselben sind fast so durchsichtig wie die Weichteile; im auffallenden Kontrast dazu bilden sich die Diaphysen-Kortikales etwa mit normal kräftigen Schatten ab. An den Röhrenknochen sind die Grenzen der durchsichtigen Abschnitte verwaschen: diese durchsichtigen Gelenksenden zeigen eine Struktur nur sehr undeutlich, dagegen treten ihre Umrisse als dunklere Begrenzungslinien hervor; fast dasselbe ist an den Handwurzelknochen der Fall: diese zeigen eine etwas deutlichere, aber noch immer sehr schwer zu unterscheidende, dabei sehr weitmaschige Strukturzeichnung. Der Hamus des Hamatums, noch mehr das Pisiforme zeichnen sich als kräftigere Schatten. Die Knochenschatten erscheinen normal weit voneinander abstehend, die Knorpelüberzüge müssen also (vollkommen oder zum Teil) erhalten sein, daher besteht auch keine auffallende Verkürzung der Extremität; doch sind Distanz Olekranon-Mittelfingerspitze und Stylus ulnae-Kleinfingerspitze etwas kürzer als an der linken, gesunden Extremität, welche zur Ermöglichung eines Vergleiches auf dieselbe Platte radiographiert wurde. Bei der Untersuchung des rechten Ellbogengelenks erwiesen sich auch hier die Spongiosen abnorm durchsichtig. Die Muskulatur des Armes war bedeutend geschwunden, die Haut an der Hand eigentümlich glatt, die Nägel gerieft.

Wir haben hier eine Beobachtung von besonders hochgradiger akuter Knochenatrophie, wie sie gerade bei Pseudarthrosen häufiger vorkommt; man kann mit Sicherheit annehmen, daß sich bei einer anatomischen Untersuchung die spongiösen Knochen und Knochenenden von ungemein geringem Gewicht (Kalkarmut!), weich und mit dem Messer leicht schneidbar erweisen würden: das Knochenmark dürfte verfettet sein. Charakteristisch ist das Vorauseilen der Resorption in den Spongiosen, die Diaphysenkompakten sind erst wenig ergriffen. Dadurch bekommen wir ein auffallendes Schattenbild zu Gesicht, das sich dem Auge ein für allemal einprägt; bei der akuten Knochenatrophie, die sich auf größere Extremitätenabschnitte erstreckt und einen gewissen Grad erreicht, erhält man ein radiographisches Schattenbild, in dem nur die Diaphysen dunkel erscheinen: man glaubt auf den ersten Blick einen Ossifikationszustand vor sich zu haben wie beim Neugeborenen.[17])

[17]) In einem späteren Stadium der akuten Knochenatrophie, also nach längerem Bestande werden die Röhrenknochen in allen Abschnitten gleichmäßig affiziert, also auch die kompakten Diaphysencorticales porotisch. Das Röntgenbild eines solchen Falles mit ziemlich hochgradiger Porose des Handskeletts bildet z. B. Köhler l. c. Tafel XX. ab, betreffend einen Vorderarm mit Fraktur und gleichmäßig auf alle Ab-

Vergleicht man die eigentümliche, mit hochgradigem Kalkmangel einhergehende Veränderung der Knochen an den Gelenken in diesem Fall mit den Beobachtungen an gonorrhoischer Arthritis, namentlich mit unserer Beobachtung I., Fig. 1 und 2, dann wird man der Aehnlichkeit der Affektionen gewahr, man wird sogar zur Erwägung der Frage aufgefordert, ob nicht derselbe Vorgang, auf gleiche Weise entstanden, zugrunde liege, oder wenigstens ob nicht Einflüsse, die bei dem Fall von Pseudarthrose zur verbreiteten Knochenresorption führen, auch bei der regionären Resorption bei gonorrhoischer Arthritis im Spiel seien. Nun ist es aber klar, daß man im ersten Fall bei der großen Ausdehnung der Knochenresorption, resp. bei der großen Entfernung derselben vom Ort der Verletzung und bei der gleichmäßig intensiven Ausbildung in fast allen Spongiosen der Extremität nicht gut eine fortgeleitete Entzündung annehmen kann.

Wir sollen also hier nicht von „akuter entzündlicher" Atrophie, sondern vielmehr unpräjudizierlich von „akuter Atrophie" des Knochens sprechen — „akut" vor allem im Vergleich mit jener ganz allmählich auftretenden Knochenatrophie, die bei bloßem Nichtgebrauch einer Extremität entsteht, keinen hohen Grad erreicht und als Inaktivitätsatrophie bezeichnet zu werden verdient. — Es handelt sich um eine rasch einsetzende Ernährungsstörung im Knochen mit Resorptionsvorgängen und Umlagerung der Knochenbälkchen, wobei sich im Knochenmark abnorme Vorgänge abspielen. Da die Affektion durch einen primären, entzündlichen oder traumatischen Läsionsherd erst sekundär hervorgerufen wird, kann man dementsprechend von „sekundärer, akuter Knochenatrophie" sprechen. Daß dieselben durch Reizerscheinungen im Nervensystem, wohl reflektorisch und auf dem Wege der trophischen Nerven, erzeugt wird, ist wahrscheinlich; da dieser Entstehungsmechanismus aber noch nicht erwiesen ist, dürfte sich die Charakterisierung als „akute reflektorische" Knochenatrophie vorläufig nicht empfehlen; die Bezeichnung „neurotische", „trophoneurotische" Knochenatrophie soll ferner auf jene Fälle eingeschränkt bleiben, in denen sicher Veränderungen im Nervensystem zugrunde liegen und erste Ursache sind z. B. neurotische Knochenatrophie nach Nervendurchtrennungen oder Erkrankungen von Nervenstämmen (Fälle von Blum und Valentin) und des Rückenmarks; am bekanntesten sind die Arthropathien bei Tabes und Syringomyelie; Nonne[18]) fand neuerdings mit Hilfe der Röntgenuntersuchung auch bei Polioencephalitis infantilis acuta, cereraler Hemiplegie, Poliomyelitis anterior acuta und chronica, endlich bei Myelitis transversa in Begleitung von Muskelatrophie Knochenatrophie, zum Teile sogar akute Knochenatrophie, vor; Sudeck bei Neuritis mit Herpes zoster.

In mancherlei Punkten sehen wir Aehnlichkeit zwischen der ausgebreiteten Knochenerweichung im Fall von Pseudarthrose VII. und der lokalen im Fall von gonorrhoischer Arthritis I. So besteht allemal fast oder ganz vollständige Abwesenheit von klinisch (äußerlich) erkennbaren Erscheinungen; insoferne verläuft also der Vorgang in Knochen latent. Bei der Beobachtung mit Pseudoarthrose, ebenso in Sudecks Fall von gonorrhoischer Arthritis waren die distalen Veränderungen in den Knochenspongiosen trotz ihrer Hochgradigkeit fast nur durch Röntgenuntersuchung zu konstatieren, wenigstens fehlten lokale Anzeichen, nur die Messung konnte noch auf das Bestehen einer Knochenaffektion hinweisen (Verkürzung der Extremität) und die hochgradige Schmerzhaftigkeit.

Ich sehe dabei auch von Analogieschlüssen ab, denn es ist auch ohne Durchleuchtung das Bestehen von akuter Knochenatrophie anzunehmen, wenn eine primäre Affektion besteht, von welcher wir heute wissen, daß sie zu jener Resorption des Knochens führt, und wenn Ernährungsstörungen an Bandapparat, Muskulatur, Haut mit Haaren und Nägeln vorhanden sind, die wir nun als häufige Begleiterscheinungen der akuten Knochenatrophie kennen.

Speziell waren in den zuletzt genannten Fällen von ausgebreiteter Knochenatrophie daselbst keine besonderen Entzündungserscheinungen vorhanden: es war kein Erguß ins Gelenk (nur geringe Verdickung der Region) keine Rötung und Temperaturerhöhung der Haut, kein spontaner Schmerz.

Es ist auch für das gonorrhoisch erkrankte Handgelenk kein Grund vorhanden, anzunehmen, daß die Affektion der Handwurzelspongiosen besondere objektive Erscheinungen erzeugte, vielmehr war die Schwellung mit Injektion der Haut und Temperaturerhöhung in der Region des erkrankten Gelenks vor allem auf die Synovitis und Veränderung der Weichteile zurückzuführen. Dagegen ist mit Sudeck daran zu denken, daß die Veränderung des Knochens mit der der anderen Gewebe zusammen die bedeutende Schmerzhaftigkeit und Funktionsstörung erzeugte. Welcher Anteil aber bei der so zahlreiche Gewebe in Mitleidenschaft ziehenden, entzündlichen Affektion gerade auf die Knochenveränderung falle, läßt sich nicht bestimmen; von dem Zeitpunkt an, zu welchem Usur des Gelenksknorpels — wie in unserer Beobachtung I. — aufgetreten ist, hat man im Skelett gewiß eine Quelle ganz besonderer Schmerzen zu sehen. Wenn wir zwischen der Knochenveränderung im Fall von Pseudarthrose VII. und in der Beobachtung I. darin einen Unterschied bemerken, daß hier Knorpeldestruktion mit Synostose der Handwurzelknochen, dort keine solche beobachtet wurde, so mag dies verschieden erklärt werden. Zunächst ist zu erwähnen, daß man aus den pathologisch-anatomischen Untersuchungen aus früherer Zeit weiß, daß die an Extremitäten bei Entzündungsprozessen (namentlich Gelenkserkrankungen) und Frakturen ausgebreitet auftretende Knochenatrophie (sog. Inaktivitätsatrophie) zu Ankylose, u. zw. knöcherner Ankylose führen kann.[19])

In dem Fall von Pseudarthrose VII. dürfte also später — als der Fall schon aus unserer Beobachtung entschwunden war — Synostose mancher Gelenke aufgetreten sein, falls nicht etwa bald knöcherne Vereinigung der Fragmente erzielt wurde.

Jedenfalls besteht insoferne ein Unterschied gegen unseren Fall von gonorrhoischer Arthritis I., als hier die Knochenatrophie (Durchsichtigkeit der Knochen) zur Zeit der Knorpelusur noch viel weniger weit vorgeschritten war, als dort, wo der Knorpel trotz hochgradiger Kalkresorption erhalten war. Dieser Umstand weist eben darauf hin, daß die Knochenveränderungen in beiden Fällen, wenn auch nahe pathogenetisch verwandt, doch nicht vollkommen analog sind.

So ist auch in der successiven Ausbreitung der Atrophie ein Unterschied zu bemerken; bei der Arthritis begann die Resorption in den vom Knorpel bedeckten Schichten der Spongiosa, also von der Gelenkshöhle aus und schritt allmählich in die Tiefe fort; bei den entfernt gelegenen Atrophien im Fall von Pseudarthrose dürfte dagegen jeder spongiöse Knochen gleich anfangs in toto affiziert worden sein; hier kennen wir als Beginn eine scheckige, dann diffuse verschwommene Aufhellung der Spongiosaschatten allenthalben.

Es sei auch erwähnt, daß man in manchen Fällen die akute Knochenatrophie an den nahe gelegenen Spongiosen beginnen und an den entfernteren erst successive auftreten sieht. So war bei einem Falle von Maschinenverletzung (Beob. II. in meiner oben zitierten Arbeit in Wr. med. Wochensch. 1901, Nr. 28 ff) mit Abtrennung der Endglieder von 4 Fingern zur Zeit der Röntgenuntersuchung die

schnitte des distal gelegenen Skeletts der Extremität (speziell auch der Hand) verteilten Atrophie. (Wenn Köhler die Ursache der Knochenatrophie in der bei dem Individuum noch vorhandenen Syringomyelie erblickt, hat er wohl ebenso Unrecht wie Nalbandoff, der in seinem Falle von Handphlegmone mit akuter Knochenatrophie bei einem Syringomyelen ebenfalls die Rückenmarksaffektion als Ursache der Knochenerweichung bezeichnete). In noch hochgradigeren Fällen sieht man auf dem Röntgenbild (selbst bei Gebrauch einer weichen Röhre) die Knochen kaum mehr infolge der bedeutenden Erweichung und Schattenaufhellung: dann sieht man an Diaphysen und Epiphysen — in gleicher Weise — nur mehr die Rindensubstanz, u. zw. durch schmale, dunkle Konturstriche markiert, „wie mit einem spitzen, harten Bleistift umrissen" (Nonne), während die Innenstruktur ganz hell und kaum erkennbar ist.

[18]) Nonne, Ueber radiographisch nachweisbare, akute und chronische „Knochenatrophie" (Sudeck) bei Nervenerkrankungen. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen, Bd. V, Seite 293.

[19]) Vgl. Bonnet, Traité des maladies des articulations. Lyon et Paris, Baillière 1845.

Schattenaufhellung am bedeutendsten in den distalen Spongiosen, nahm proximalwärts ab und war in der Handwurzel am geringsten. Analog könnte im Falle von Pseudarthrose die Knochenatrophie allmählich bis in die entfernteren Regionen fortgeschritten sein.

Es wurde oben mitgeteilt (und ist auch in Figur 1 und 2 ersichtlich), daß bei der gonorrhoischen Athritis 1 zu einer gewissen Zeit die Spongiosen des Handgelenks zwar durchwegs affiziert waren, die extraartikulären Abschnitte, Hamus des Hamatum und Pisiforme, aber noch verschont geblieben waren; wenn dies nun zwar auch für einen von der Synovialis ausgehenden Prozeß spricht, so ist doch zu berücksichtigen, daß dieselbe Erscheinung im Falle ausgebreiteter Atrophien bei Pseudarthrose ebenfalls bestand (Fig. 4).

Werden wir schon im Studium der Entstehung der Knochenerweichungen im Gefolge von Entzündungsprozessen durch den Umstand zur Annahme von Vorgängen im Nervensystem gedrängt, daß dazu besonders schmerzhafte Affektionen die Veranlassung geben und sogar bei primären Erkrankungen des Nervensystems akute Knochenatrophie auftreten kann, so erscheint uns bei der gonorrhoischen Arthritis diese Annahme besonder plausibel, da hier die Schmerzen ungemein hochgradig sind und auch das gleichzeitige Vorkommen von Neuritis nicht gar so selten ist. Ein Hinweis auf meine oben zitierte Abhandlung (Volkmanns Sammlung klin. Vorträge Nr. 315) sei gestattet; die rasch in bedeutender Intensität und Ausdehnung auftretenden Muskelatrophien werden bei der gonorrhoischen Gelenksentzündung — wie bei Arthritiden anderer Aetiologie — wahrscheinlich durch Vermittlung des Nervensystems hervorgerufen; zuweilen werden da aber auch geradezu Symptome von Nervenentzüngung, Lähmungen mit E a R, Verdickung von Nervenstämmen, Schmerzen mit charakteristischem Sitze und von mannigfacher Art u. dgl. beobachtet. So erscheint also die Annahme von Veränderungen des Nervensystems zur Erklärung der Bildung der Knochenerweichung an den Gelenksenden nicht unwahrscheinlich.

IV.

Nach dem Studium der Pathogenese erübrigt die Erörterung der in unseren Fällen von gonorrhoischer Arthritis zu supponierenden anatomischen und mikroskopischen Veränderungen. Rezente Fälle wurden gewiß nur sehr selten anatomisch untersucht, aus leicht begreiflichen Gründen; nur ein zufälliges Accidens kann es mit sich bringen, daß bei einem Träger einer rezenten gonorrhoischen Arthritis Exitus eintritt oder eine Amputation notwendig wird.

So könnten möglicherweise einige unter den von Gurlt[20]) angeführten anatomischen Fällen mit Handgelenksentzündung (Beobachtungen aus England) hierher gehören — meistens handelte es sich dort aber offenbar um Tuberkulose.

Entfernt von dem primären Erkrankungsherde auftretende Knochenveränderungen, wie in unseren Fall VII mit Pseudarthrose, wurden dagegen selbst im akuten Zustande nicht so selten anatomisch untersucht; ich möchte nur ältere Beobachtungen, u. zw. von Teissier, Bonnet (l. c. pag. 65) und Gurlt (Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen, Berlin 1862, Bd. I, p. 346) erwähnen.

Die beiden letzteren bestätigen des ersteren Befunde über Gelenksaffektionen „infolge langer Immobilität", es fanden sich folgende anatomische Veränderungen:

1. Ergüsse von Blut und Serum in die Gelenkshöhle;
2. Injektion der Synovialis und Bildung von Pseudomembranen;
3. Veränderungen der Knorpel; und
4. Ankylose (selbst wahre, knöcherne A.).

Nun wurden aber — wie aus den Originalmitteilungen erhellt — diese Veränderungen nicht bei einfacher Immobilität beobachtet, sondern bei Frakturen u. zw. — wie hervorgehoben wurde — nicht nur in den benachbarten Gelenken, sondern in allen Gelenken der Extremität; die Auffassung als bloße Immobilitätsfolgen erscheint uns also nicht als treffend. Nebenbei sei hier erwähnt, daß die Autoren manche der Veränderungen als entzündlich bezeichneten und daß sie als begünstigend für die Entstehung der Affektion:

1. hohes Alter des Patienten,
2. Ruhe des ganzen Körpers und
3. die ganze Konstitution schädigende Umstände erklärten.

Eine dieser Beobachtungen Teissiers ist die folgende (zitiert bei Bonnet l. c. pag. 134):

Ein 27 jähr. Mann von lymphatischer Konstitution acquirierte durch Sturz eine Schrägfraktur in der Mitte des rechten Oberschenkelbeins (zugleich eine skorbutsche Erkrankung des Zahnfleisches); da unter fixem Verband selbst nach 22 Monaten keine Vereinigung der Fragmente erfolgte, wurde Amputation vorgenommen, dicht oberhalb der Frakturstelle. Anatomischer Befund: die Fragmentenden sind abgerundet, nicht vereinigt, keine Spur von Kallusbildung, im Knochen Blutinfiltration. Das Knie ist vollkommen steif, medial sind die Knorpel zum Teil usuriert und mit Pseudomembranen bedeckt, lateral sind Femur und Tibia fest vereinigt; am Durchschnitte sieht man hier, daß die Vereinigung knorpelig ist, daß aber eine Grenze der Knorpel beider Knochen nicht unterschieden werden kann. Ebenso sind Femur und Patella vereinigt. Ferner bestehen schwere Veränderungen in der Articulatio tibio-tarsea: Blutung ins Gelenk, Pseudomembranen von bedeutender Dicke und an den Knorpeln adhärent, welche letztere verdünnt und erodiert sind. Aehnliche Veränderungen sind in den Gelenken des Fußes bis nach vorn hin vorhanden: die Knochen sind erweicht, in den spongiösen Teilen sind Blutungen, ohne daß das Bild einer Knochenentzündung dargeboten würde.

Bezüglich der mikroskopischen Knochenveränderungen sei auf die Untersuchungen von Reis[21]) bei Knochenatrophie, Pseudarthrose, Gelenkstuberkulose u. dgl. aufmerksam gemacht; darunter waren 2 Fälle von höchstgradiger Atrophie aus Genersichs chirurgischer Abteilung; die Ursache der Atrophie war das einemal ein sehr großes teleangiektatisches Sarkom der Fußwurzelknochen, das anderemal Kniegelenkstuberkulose; in diesem Falle bildeten einzelne Knochen der Extremität sozusagen nur mit Fett ausgefüllte Schläuche. Solche schwere Fälle erklärt der Autor nicht bloß durch Inaktivität, sondern mit Wolff durch Mitwirkung trophoneurotischer Störungen. Bei der mikroskopischen Untersuchung von dekalzinierten Knochenschnitten (nur ausnahmsweise an nicht entkalkten Präparaten fand er im allgemeinen nur wenige Howshipsche Lakunen und Volkmannsche Kanäle, dagegen ungemein viel osteoides Gewebe, sowohl im Inneren als auch am Saume von Knochenblättchen, wodurch sich die bedeutende Erweichung des Knochens erklärt.

Aus der Beschaffenheit und Lage des osteoiden Gewebes und aus der Anordnung der v. Recklinghausenschen Gitterfiguren sieht Reis das kalklose Gewebe als in Resorption begriffen an, wobei eine provisorische Dekalzination stattgefunden habe: Halisterese; auch das ab und zu beobachtete Vorkommen von osteoblastähnlichen Zellenreihen an dem osteoiden Gewebe der Lakunen erklärt er nicht durch Knochenapposition, er hält vielmehr jene Zellenbeläge für bei Knochenresorption freigewordene und umgeformte Knochenkörperchen, die Knochensubstanz wandle sich durch Kalkresorption in halsteretische Substanz und diese in Fettmark um — Metaplasie. Uebrigens fand sich nicht immer Fettmark, sondern zuweilen auch rotes, lymphoides Mark vor.

Andere Momente müssen aber Zweifel an der Richtigkeit der Auffassung Reis hervorrufen. Zunächst wissen wir durch Röntgenuntersuchungen, daß akut atrophischer, erweichter (abnorm durchsichtiger) Knochen in der Folge wieder solid werden kann, wobei sich die frühere oder eine neue Anordnung der Spongiosabälkchen ausbildet, es gibt da also gewiß ausgedehnte Knochenbildung; die osteoiden Lamellen in den Fällen von Reis dürfte also mindestens zum großen Teile neu apponiert gewesen sein — neugebildete Lamellen sind bekanntlich immer noch kalklos und erhalten erst successive Kalkgehalt.

---

[20]) Gurlt, Gelenkskrankheiten, Berlin, 1853, pag. 355—357.

[21]) Reis, die Inaktivitätsatrophie der Knochen. Pester medizin. chirurg Presse, XXXV, Nr. 2—4, 1899.

Zur Zeit der 2. radiographischen Aufnahme von Fall I (Fig. 2) war offenbar schon umfangreiche Neubildung von Knochensubstanz im Gange, es handelte sich wie aus der 3. Untersuchung (als die Karpalien wieder solide Spongiosalamellen in anderer Anordnung enthielten) hervorgeht, nicht einfach um Knochenresorption, sondern in ganzen um einen Umbau des Spongiosagerüsts. Ferner müssen wir die Untersuchungen von Pommer, Cohnheim, Ziegler, Hanau, Apolant u. a. bei seniler Knochenatrophie und Ostitis berücksichtigen, wobei dargetan wird, daß die osteoiden Lamellen im allgemeinen neu apponiert sind und daß bei Knochenschwund Halisterese nur eine sehr geringe Rolle spielen kann; auch bei Osteomalazie soll nach diesen Autoren das osteoide Gewebe — wie bei Rhachitis — größtenteils neugebildet sein. Pommer leugnet das Vorkommen von provisorischer Halisterese sogar vollkommen: die früheren Angaben von Volkmann, Cornil, Ribbert u. a. über halisteretische Säume werden von den genannten Forschern überdies dadurch erklärt, daß dekalziniertes Knochenmaterial untersucht und daher irrtümlich künstlich entkalkter für natürlich entkalkter Knochen angesehen wurde. Nun betreffen aber alle diese Untersuchungen, Reis' ausgenommen, nicht akute Knochenatrophie, hier mag also demnach möglicherweise Halisterese in größerer Ausdehnung stattfinden, so würde sich auch die Rapidität der Entkalkung und auch das Vorkommen Rückkehr zum normalen, kalkreichen Zustande erklären, wie wir es bei Röntgenuntersuchungen beobachten. Auch v. Recklingshausens neuere mikroskopische Untersuchungen bei Rhachitis[22]) sprechen für die Existenz rascher Knochenresorption ohne Bildung von Lakunen und ohne Auftreten von Osteoblasten, sondern bloß durch Volkmannsche Kanäle mit ausgiebiger Entkalkung von Territorien (Thioninfärbungen) vor der völligen Einschmelzung.

Noch ein paar Worte zur Terminologie.

Nalbandoff[23]) sah im Röntgenbild bei einer Handphlegmone hochgradige Schattenaufhellung eines Fingerknochens, konnte widerstandslos mit einer Punktionsnadel durch den ganz erweichten Knochen hindurch stechen und sprach von „Osteomalacie" desselben. Reis (l. c.) meint, man könnte in den Fällen mit hochgradiger „Inaktivitätsatrophie" von „lokaler Osteomalacie" reden, vermeidet aber diesen Namen wegen der Möglichkeit einer Verwechslung mit allgemeiner Osteomalacie. Nun wird aber von manchen, selbst in Lehrbüchern, auch bei Genu valgum adolescentium von Malazie der Gelenksenden gesprochen (wo noch andere „Rhachitis tarda" diagnostizieren, was mir mit vielen Autoren nicht empfehlenswert erscheint).

Es sei hier erwähnt, daß man dagegen bei puerperaler Osteomalacie und bei Rhachitis, selbst schweren Grades und langer Dauer, das Skelett im Röntgenbild in einem Zustande sieht, der nicht etwa dem floriden Stadium der sekundären, akuten Knochenatrophie entspricht, sondern eher einem späterem Stadium derselben (etwa wie es auf Köhlers Tafel XX [l. c.] ersichtlich ist); wir haben es aber dort mit einer chronischen Erweichung des Skeletts zu tun; die Rindensubsubstanz erscheint im Bild zerklüftet, ein zentraler Markraum in der Diaphyse fehlt, das Spongiosagerüst ist unregelmäßig angeordnet, die Schattenzeichnung ist recht scharf, was sich durch das Vorhandensein solider, zusammenhängender kalkhaltiger Knochensubstanz erklärt, welche nur von osteoiden Bälkchen umgeben ist.

Es wird überhaupt die Bezeichnung Osteomalacie nicht nur für die Systemerkrankung des Skeletts, sondern auch für jene lokale Veränderung des Knochens gebraucht, bei welcher derselbe erweicht (leicht zusammenzudrücken und zu schneiden, bei langen Knochen auch zu biegen) und mikroskopisch aus zum großen Teil osteoiden Lamellen bestehend gefunden wird. Diese Veränderung ist nun im floriden Stadium der von uns studierten Knochenaffektion vorhanden, man hat hier also ebenfalls von „lokaler Malacie des Knochens" zu sprechen. Von der noch bestehenden Unklarheit über die Entstehung der Affektion wurde oben berichtet, der Vorgang bleibt aber eine Knochenerweichung, auch wenn der normale Knochen nicht direkt halisteretisch würde, sondern lakunäre Resorption von Lamellen und Substitution derselben durch neue Substanz, die lange im osteoiden Zustand verharrt, stattfände.

[22]) v. Recklingshausen, Naturwiss.-med. Verein in Straßburg i. E., 20. Juni 1902. — Wr. kl. Wochenschr., Seite 1318.

[23]) Nalbandoff, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 1900, XVIII, pag. 468.

Daß bei Gelenksentzündungen tatsächlich Erweichungen der Knochen zustande kommen, wurde bisher nur wenig berücksichtigt. So findet sich aber doch bei Gurlt[24]) die Bemerkung: „Es scheint, als wenn in den frühen Stadien der chronischen Gelenksentzündungen mit einer beträchtlichen Auflockerung des Knochengewebes auch eine gewisse Weichheit und Nachgiebigkeit desselben verbunden wäre, so daß es zu Mißgestaltungen kommt."

Hier interessieren uns auch Königs Beobachtungen[25]); derselbe teilte drei Fälle mit Entzündung einiger weniger Gelenke unter hohem Fieber („typhusartigen Erscheinungen") bei 17- bis 18jähr. Individuen mit, es bildeten sich an den Unterextremitäten Kontrakturen; die Operation ergab, daß zum Teile eitrige Ergüsse in die Gelenke vorhanden und die Knochen erweicht waren, „osteomyelitisartige Erkrankung." Auch bildeten sich leichte Verkrümmungen der Wirbelsäule. König hob hervor, daß es sich gewiß um eine schwere, akut fieberhafte Infektionskrankheit handelte, u. zw. wegen des gleichzeitigen Bestehens von Blasenkatarrh, in zwei der Fälle möglicherweise um Gonorrhoe. Uns erscheint heutzutage diese Annahme als wahrscheinlich, es handelte sich um Metastasierung von Gonokokken in Gelenken, und wo auch Eiterung zustande kam, um Mischinfektion.

Eine Folgeerscheinung der Malacie verdient noch hervorgehoben zu werden: die Formveränderung des Knochens. Schon an den von uns radiographierten Handgelenksaffektion scheinen ab und zu die Karpalknochen etwas zusammengedrückt zu sein, als ob sich die einzelnen Knochen gegeneinander abgeplattet hätten. Hochgradig sind die Veränderungen an Gelenken, wo bedeutendere funktionelle Beanspruchung und größerer Druck stattfindet: z. B. am Ellbogen- und Hüftgelenk. In beiden Ellbogengelenken, die untersucht wurden, kam es zu Destruktion, Vertiefung der Incisura sigmoidea, offenbar nicht zu bloßer Kompression des Knochens, sondern zu Usur desselben.

An dem linken Hüftgelenk in Beobachtung I schien bei der 1. Röntgenaufnahme zunächst bloß Luxation vorzuliegen, wohl durch einen bedeutenden Erguß und Erschlaffung der Gelenkskapsel; die Region war sehr angeschwollen und schmerzhaft. Die Schatten des Femurs und der Pfanne erschienen noch fast normal dunkel, die Konturen der knorpeltragenden Teile scharf. Nun dürfte bald eine Zerstörung der Knorpel und bedeutende Malacie der Knochen eingetreten sein. Schmerzen und Verkürzung der Extremität blieben bestehen, und ein Jahr nach Beginn der Erkrankung war auf dem Radiogramm Pfannenwanderung und wohl zum Teil knöcherne Ankylose mit Osteoporose zu konstatieren. Bei Beobachtung V bildete sich Pfannenwanderung und Subluxation des Femurs mit Unebenheiten der Gelenksoberflächen aus, aber keine Ankylose; entsprechend der guten Beweglichkeit war auch keine Schattenaufhellung, keine Knochenatrophie zu finden.

Obwohl es nach den obigen Ausführungen nicht mehr notwendig erscheint, auf die Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung bei heftigen Entzündungsprozessen zpeziell auch schwerer gonorrhoischer Arthritis, und Verletzungen an Extremitäten und ihre Bedeutung für die Diagnose, Prognose und Therapie hinzuweisen, seien doch noch wenige Bemerkungen gestattet. Es ist klar, daß wir durch die Aufdeckung der klinisch nahezu oder ganz latenten Knochenerweichung und Atrophie auf die Intensität der Erkrankung aufmerksam gemacht werden. Schon nach 4 Wochen können wir Knorpelusur und Knochenerweichung vorfinden; wenn es sich um ein Gelenk handelt, in welchem Entzündung akut aufgetreten ist und sich nun protrahiert, wird der radiographische Befund von bedeutender Knochenerweichung allein schon den Verdacht auf gonorrhoische Natur der Affektion lenken, man wird das erkrankte Genitale einer sachgemäßen Behandlung unterziehen und so auf die Arthritis günstig einwirken. Ferner werden wir je nach dem Zeitpunkt, zu welchem uns der Kranke konsultiert, das einemal die Vorbereitung

[24]) Gurlt, Gelenkserkrankungen, Berlin 1853, Seite 81.

[25]) König, „Ueber multiple Verkrümmung der Extremitäten infolge akuter multipler Gelenksentzündungen mit typhösen Erscheinungen bei jugendlichen Personen," Berl. klin. Wochenschr., 1880, Nr. 1.

zu unabwendbarer Synostose eines oder mehrerer Gelenke, in einigen oder allen Abschnitten konstatieren, das anderemal rechtzeitig die vollkommene Fixation der Gelenke aufheben können; dies soll so früh als möglich geschehen, durch Schmerzen bei Bewegungen darf man sich nicht abhalten lassen, bis es zu spät ist. Bleeher[26]) und Sudeck[27]) hatten auch mit Stauungshyperämie nach Dumreicher-Bier Erfolge, ein Verfahren, das in Zukunft bei allen Prozessen, die mit akuter Knochenatrophie einhergehen, guten Erfolg verspricht und hier von großer praktischer Bedeutung zu werden verspricht. Hier soll nur noch erwähnt werden, daß Sudeck mit Recht bei Behandlung der Unterextremität vor Belastung im üblichen Gehverband absehen möchte, so lange die Extremität schmerzhaft ist. Wenn ferner bei einer Pseudarthrose hochgradige akute Erweichung des ganzen Knochens aufgetreten ist, scheint mir Reizung des (ohnehin in Reizungszustand befindlichen) Knochens, z. B. durch Friktion der Fragmente, Naht oder Eintreibung von Nägeln nichts mehr zu nützen, eher noch zu schaden. Schließlich ist darauf aufmerksam zu machen, daß man nach Ablauf des ostalen Vorganges mit Bildung von Ankylose und radiographisch vorgefundener Atrophie an die Brüchigkeit des Knochens denken und mit orthopädischen Eingriffen sehr vorsichtig sein muß.

Die Differentialdiagnose der akuten Knochenatrophie habe ich bereits früher einmal (Wiener mediz. Wochenschr. 1901, Nr. 28 ff.) besprochen; wer aber die von uns beschriebenen und reproduzierten radiographischen Befunde nicht kennt, kann leicht in diagnostischen Irrtum verfallen und sich aus dem Röntgenbilde zur Annahme einer tuberkulösen oder etwa sarkomatösen Knochenerweichung verleiten lassen; die entsprechenden Schattenbilder sind nämlich ähnlich, doch bestehen unterscheidende Merkmale; dieselben sollen hier nicht neuerdings angeführt werden. Schon die Möglichkeit einer Verwechslung verschiedener Erkrankungen mahnt aber, unserem Gegenstande besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Zusammenfassung der Grundlehren über akute Knochenatrophie.

1. Bei Verletzungen und Entzündungsprozessen an Extremitäten, besonders mit heftigen Schmerzen und Immobilisation im Verbande, u. zw. sowohl bei Erkrankungen der Knochen (Frakturen, Osteomyelitis, Gelenkstuberkulose), als auch der Weichteile (Kontusion, phlegmonöser Eiterung), endlich seltener bei malignen Tumoren kann eine Veränderung am Skelett der Extremität auftreten, die gewöhnlich „Inaktivitätsatrophie" des Knochens genannt wird, besser aber einfach als „akute Knochenatrophie" zu bezeichnen ist.

Diese Erscheinung tritt speziell auch bei schwerer gonorrhoisch-metastatischer Arthritis auf.

2. Sie wird auch beobachtet bei Verletzungen und akuten Erkrankungen des Nervensystems; so kennt man akute Knochenatrophie peripheren und zentralen Ursprungs — eine neurotische und spinale. Knochenatrophie zerebralen Ursprungs dürfte nie akut auftreten.

3. Die Veränderung kann am Lebenden — unblutig — fast nur durch Röntgenuntersuchung nachgewiesen werden; allerdings läßt sich ihr Bestehen in Anbetracht der Häufigkeit ihres Vorkommens unter den genannten Umständen schon vorher vermuten. Die akute Knochenatrophie kann selbst im floriden Stadium als klinisch latente Veränderung charakterisiert werden; zuweilen aber weist darauf eine Deformation des Abschnittes der Extremität oder Verkürzung desselben, wohl auch besondere Schmerzhaftigkeit hin. Gewisse Punkte in der Pathologie der akuten Knochenatrophie können nur durch Röntgenuntersuchung erforscht werden.

4. Die akute Knochenatrophie steht pathogenetisch in einer Reihe mit anderen trophischen Veränderungen, die meist an der Extremität etwa gleichzeitig auftreten: Muskelatrophie, Veränderung der Gelenkskapsel und des Unterhautzellgewebes, Glanzhaut mit veränderter Schweißsekretion, stärkerem Aufschießen der Haare und Rissigwerden der Nägel. Meist sind auch oberflächlich nachweisbare ausgebreitete Zirkulationsstörungen vorausgegangen. Immer handelt es sich um Folgezustände, deren Ursachen (primäre Erkrankungen) bekannt sind.

5. Der Beginn ist zuweilen schon 4, 6 oder 8 Wochen nach Auftreten der Ursache zu konstatieren, dürfte aber tatsächlich schon etwas früher stattfinden; man kann also von einer mehrwöchentlichen „Inkubationszeit" sprechen, die begreiflicherweise trophischen Störungen verschiedener Pathogenese vorausgeht.[28])

6. Die einem primären Entzündungsherde benachbarten Teile des Skeletts werden zuerst afliziert, dann erst die entfernteren und in schweren Fällen bald alle Teile des Extremitätenskeletts; man kann daher entsprechend der Ausbreitung eine regionäre (z. B. perifungöse, arthritische) und eine ausgebreitete Atrophie des Knochens unterscheiden.

7. Das Auftreten der Veränderung ist zuerst nur an den Spongiosen zu konstatieren, diese erscheinen durch einen längeren Zeitraum fast allein befallen — Spongiosenatrophie, Gelenksatrophie des Röhrenknochens. Auf dem Radiogramm erhält man dadurch ein charakteristisches Bild, das durch die beschränkte Ausdehnung der dunklen Knochenschatten an die Extremität eines Neugeborenen erinnert, bei dem auch nur die Diaphysen verknöchert sind und tiefen Schatten werfen, die Gelenksenden aber durchsichtig sind.[29])

8. Im Radiogramm gibt sich die Veränderung der Spongiosa durch Aufhellung des Schattens mit Verschwommenheit der Kontur- und Strukturstriche zu erkennen. Diese Erscheinung tritt in einer dem primären Läsionsherde nahen Spongiosa zunächst nicht gleichmäßig, sondern herdweise unregelmäßig: fleckig, scheckig auf. (Am besten ist alles dies an Hand- und Fußskelett zu verfolgen).

9. Dann erst wird die verschwommene Aufhellung des Knochenschattens diffus und das Strukturbild verschwindet fast völlig.

10. Aus dem radiologischen Befund ergibt sich schon, daß es sich im Knochen um bedeutende Resorption der Kalksalze handelt.

11. Bei der Sektion erweist sich der befallene Knochen weich, leicht zusammendrückbar und schneidbar, wobei sich auch das Mark erkrankt zeigt (Hyperämie), aber die

---

[26]) Bleeher, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. 40, pag. 250.

[27]) Sudeck, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. V, p. 290.

[28]) Man vergleiche z. B. die mehrwöchentliche Inkubation der artefiziellen Röntgendermatitis (nach einmaliger stärkerer Belichtung der Haut), wo man ebenfalls eine Ernährungsstörung annehmen kann. Es gibt Traumen, welche erst nach Ablauf mehrerer Wochen von Entzündungserscheinungen gefolgt sind, auch in solchen Fällen kommt dann akute Knochenatrophie vor. Beispiele sind Kümmels „Spondylitis traumatica" oder Spätfolgen einer Fußkontusion wie im Falle Holzknechts, Ges. der Aerzte, Wien 12. Dezember 1902, Wiener klin. Wochenschr., 1902, Seite 1372.

[29]) Wenn man sich die Entstehung dieses Stadiums der akuten Knochenerweichung, von dem man sagen könnte, daß es neonati statum ossificationis simulatur, erklären will, muß man annehmen, daß die spongiösen Teile des Knochens labiler sind als die kompakten, sei es, daß dort die größere Oberfläche, die dem Markgewebe geboten wird, von Bedeutung ist, oder daß die Blutversorgung oder die Innervation weniger günstig ist. Jedenfalls erweist sich das Spongiosagerüst labiler als die Compacta, wir sehen die im Laufe des Knochenwachstums zuletzt gebildeten Teile: die Enden der Dyaphysen und die Epiphysen der Röhrenknochen, sowie die kurzen Knochen der Extremitäten besonders früh afiziert. Hier sei auch darauf aufmerksam gemacht, daß bei akuter (und chronischer) Knochenatrophie als Teilerscheinungen des ausgebreiteten Resorptionsprozesses an Stellen der früheren Epiphysenfugen besonders hochgradige Einschmelzung statt findet, wodurch also die Fugen in gewisser Ausdehnung wieder auftauchen.

äußere Gestalt des Knochens nur wenig verändert ist („exzentrische Atrophie").

12. Bei der physikalischen und chemischen Untersuchung als leicht und — auch im Verhältnis zu der Masse der noch vorhandenen organischen Substanz — als kalkarm.

13. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet sich zu dieser Zeit der Knochen hochgradig rarefiziert und halisteretisch; die kalkhältige Substanz ist offenbar durch rasche Resorption (weniger durch Howshipsche Lakünen als durch Volkmanns perforierende Kanäle) ungemein reduziert (porös), und zugleich sind kalklose (osteoide) Abschnitte vorhanden, sei es, daß alte Lamellen dekalziniert oder neue apponiert worden sind, die eine geraume Zeit auch kalklos bleiben: es handelt sich gewiß um einen raschen Umbau des Spongiosagerüstes.

14. Alles dies heißt uns von dem rezenten Zustande der sekundären akuten Knochenatrophie als von deren malazischem Stadium, dem Stadium des floriden Umbaues sprechen.

15. Bei rascher Heilung des primären Erkrankungsherdes dauert die Erweichung der Knochenspongiosen nur einige Wochen, radiologisch läßt sich dann bald Restitutio ad integrum finden.

16. Andernfalls schreitet der Prozeß weiter fort: das Spongiosagerüst wird noch weitmaschiger, auch die Diaphysencorticalis wird ergriffen — sie zeigt sich auf dem Radiogramm heller und aufgefasert.

17. Schließlich kann der Baudapparat erschlaffen (Luxation), der Knochen deformiert und der Knorpel usuriert werden, im letzteren Fall sieht man im Bild eine Annäherung der Knochenschatten aneinander; endlich kann sich ein Zustand wie bei Osteoarthritis deformans mit Bewegungseinschränkung, Schmerzen, Krepitation ausbilden, Exkreszenzen aus Knorpel und Knochen haben sich an Synovialis und Rand der Gelenksfläche gebildet.

18. Während bei entfernt auftretender Erweichung nur in sehr schweren Fällen und erst nach längerem Bestehen des primären Herdes die Gelenksknorpel leiden, verhält es sich in einem schwer entzündlich erkrankten Gelenke selbst anders: so sieht man bei schwerer gonorrhoischer Arthritis des Handgelenks an den Karpalien die verschwommene Schattenaufhellung an den Gelenksoberflächen beginnen, dann erst gegen das Innere der Spongiosen fortschreiten und bald mit einer völligen Destruktion der Knorpelüberzüge einhergehen: die Schatten der angrenzenden Knochen berühren nun einander.

19. Schließlich läßt sich in einem solchen Fall Synostose der destruierten Teile des Gelenkes erkennen: die Knochen sind zu einer zusammenhängenden Spongiosamasse verschmolzen. (Es dürfte überhaupt bei jeder knöchernen Verschmelzung von Gelenksknochen, u. zw. schon zu Beginn der Affektion, ein totaler Umbau des Skeletts der benachbarten Regionen stattfinden.)

20. Wenn dagegen der primäre Herd (z. B. Tuberkulöser Herd, Pseudarthrose) erst nach längerem Bestande ausheilt, verändert sich das Bild an den erweicht gewesenen Knochen: der Knochenschatten wird wieder dunkler, doch erreicht er seine normale Tiefe (Saturation), nicht mehr, und es wird eine neue scharfe — „reinliche" — Spongiosazeichnung sichtbar, das Netz ist aber meist weitmaschiger, die Bälkchen sind anders gerichtet; ist das Spongiosagerüst sehr bedeutend rarefiziert oder völlig geschwunden, dann ist fast nur die Rindensubstanz im Bild sichtbar, und so treten hier die Konturstriche „wie mit einem scharf gespitzten Bleistift gezeichnet" besonders gut hervor.

21. Das Sichtbarwerden von scharfer Schattenzeichnung bedeutet, daß ein Umbau des Spongiosagerüstes stattgefunden hat, es sind wieder kalkreiche, solide und glatte Bälkchen gebildet. Es handelt sich um den Ausgang der sekundären Knochenaffektion, um ruhige, stabile Atrophie des Knochens.

22. Während der Knochen im floriden Stadium bei vor sich gehendem Umbau erweicht und hyperämisch ist und lymphoides Mark enthält, ist er nach Ablauf der Affektion brüchiger, ist anämisch und enthält Fettmark.

In sehr hochgradigen Fällen ist der spongiöse Knochen in einen „häutigen Sack mit schleimig-flüssigem Inhalt" umgewandelt. Gestattet die Art der Ausheilung des primären Herdes eine sehr gute Funktion des zeitweise affiziert gewesenen Gelenkes, dann werden zuweilen zwar nur weniger (als normal) zahlreiche, aber dafür abnorm dicke Knochenbälkchen gebildet (Roux' hypertrophierende Atrophie).

23. Besteht an einer Extremität keine Entzündung, sondern ausschließlich Immobilität, (bei Lähmung eines Gliedes oder Fixation einer gesunden Extremität durch Verband), dann tritt am Skelett keine akute Knochenatrophie ein, sondern es entwickelt sich nur ganz allmählich eine Atrophie, die auch später keinen hohen Grad erreicht; radiologisch läßt sich aber doch deutliche Aufhellung des Knochenschattens erkennen, wobei die Kompakten dünner, auch die Spongiosabälkchen dünner, zuweilen auch spärlicher erscheinen und Corticales und Spongiosen fast gleichzeitig und mehr gleichmäßig affiziert werden. (Ein malazisches Stadium fehlt.)

24. Werden von der primären Erkrankung jugendliche Individuen betroffen, dann treten an den sekundär affizierten Knochen der Extremität noch Wachstumsstörungen hinzu; der lange Röhrenknochen wächst langsam resp. nicht zur normalen Länge, namentlich aber bleibt das Dickenwachstum der Diaphyse zurück, die spongiösen Gelenksenden dagegen werden recht groß, aber porotisch: Hypoplasie des Knochens. Seltener kommt es unter ähnlichen Umständen zu Hyperplasie der Knochen.

25. Die Pathogenese der akuten Knochenatrophie bei Entzündungsprozessen an Extremitäten ist gleich jener der übrigen begleitenden trophischen Störungen noch nicht genügend aufgeklärt. Es scheinen hier als Vorboten (immer?) zunächst Zirkulationsstörungen aufzutreten, wobei Vorgänge im Nervensystem eine wichtige Rolle spielen dürften, vielleicht reflektorisch. (Die Bezeichnung „trophoneurotische", „neurotische" oder „reflektorische" Knochenatrophie empfiehlt sich aber für jene Fälle nicht; auch nicht der Ausdruck „entzündliche" Knochenatrophie, da entzündliche Veränderungen nur bei eng regionärem Auftreten der Erweichung mit vorhanden sein können, auch fehlen die klinischen Symptome der Ostitis. Gewiß ist die Veränderung nicht durch Bakterienansiedlung im Knochen hervorgerufen. Die Knochenaffektion in den Fällen von Gonorrhoe darf also aus mehreren Gründen nicht geradezu als „Ostitis" oder etwa gar als „gonorrhoische Ostitis" angesprochen werden.)

26. Radiologisch-differentialdiagnostisch kommen beim malacischen Stadium der sekundären akuten Knochenatrophie die anderen mit rascher Knocheneinschmelzung und -Erweichung (Umbau) einhergehenden Krankheiten in Betracht: Ostitis (insbesondere eitrige), Tuberkulose, Syphilis, Tumor etc., die allerdings die primären Erkrankungen darstellen können. Das Röntgenbild mit der scheckigen verschwommenen Aufhellung, Fehlen von Knochenverdickung (oder Auflagerungen) und größeren oberflächlichen Defekten, die Verteilung der Affektion, ferner das Vorkommen im im Gefolge einer anderen primären Erkrankung sichern die Diagnose, und man darf (besonders bei eitriger Ostitis und Tuberkulose) die konkomitierende regionäre Malacie nicht mit dem weniger ausgedehnten primären Erkrankungsherd verwechseln. Subakute Entzündungen in einem oder wenigen Gelenken mit hochgradiger Erweichung im Röntgenbild und ohne Erscheinungen von eitriger oder tuberkulöser Affektion bestärken in hohem Maße den Verdacht auf gonorrhoische Natur der Arthritis.

27. Wenn es sich um das stabile Endstadium der Atrophie handelt, ist es nur durch Heranziehung anderer Umstände zu entscheiden, durch welche Ursache sie entstanden ist; selbst die Bilder bei akut und bei allmählich entstandener sekundärer Knochenatrophie können ausnahmsweise untereinander übereinstimmen. Bei allgemeinen Schwächezuständen verschiedener Art (z. B. bei Syphilis, bei Senilität, puerperaler Osteomalazie, Rhachitis bei Kindern) ist das Knochenbild ähnlich, aber die Atrophie über das ganze Skelett verbreitet.

28. Therapie: Prophylaktisch muß man zunächst das Grundleiden rasch zur Heilung zu bringen suchen. Ist in einem Gelenke bereits Knochenerweichung eingetreten, dann sollen trotz Schmerzen möglichst frühzeitig Massage, passive und aktive Bewegungen, Faradisation, Bäder und eventuell noch Stauung angewendet werden. Bei orthopädischer Behandlung der endlichen Folgezustände, wie Ankylose, Luxation, hat man die Brüchigkeit des atrophierten Knochens zu berücksichtigen.

Nachtrag.

Nach meinem vorliegenden Vortrag und nach Abschluß des Manuskriptes erschien eine Arbeit Exners[30]), in welcher eine große Zahl von Beobachtungen von akuter Knochenatrophie angeführt und durch treffliche Radiogramme illustriert wurden. Der Autor schließt sich Sudeck und mir fast durchwegs vollständig an, daher sei hier nur erwähnt, daß er die Veränderung ebenfalls bei akuter Arthritis des Handgelenks (höchst wahrscheinlich) gonorrhoischer Natur konstatierte (Beob. 7 und 8, Tafel I, Fig. 3), ferner daß er in mehrereren Fällen von Tuberkulose den an der ganzen Extremität erhobenen Röntgenbefund nach der Amputation mit dem Röntgenbefund der herausgenommenen Knochen verglich, endlich auch chemische, anatomische und mikroskopische Untersuchungen von atrophischen Knochen ausführte.

Wenn Exner bei älterer Atrophie schärfere, detailreichere Radiogramme von den herausgenommenen Knochen als von der unversehrten Extremität erhielt, wobei die verschwommenen Stellen einem recht gut sichtbaren feinem Netzwerk den Platz räumten, würde meines Erachtens gewiß dieselbe Beobachtung auch bei frischen Fällen zu machen sein. Durch seine chemischen Untersuchungen bestätigt Exner die erst von wenigen Autoren mitgeteilte Tatsache, daß bei akuter Knochenatrophie hochgradige Halisterese vorkommt.

REFERATE.

Handbuch der Anatomie des Menschen.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Karl v. Bardeleben.**
VII. Band. I. Teil.
Jena 1902. Gustav Fischer.
Prof. Dr. J. Disse: Harnorgane.
8. Lieferung.

Nach einer allgemein gehaltenen Einleitung, welche den Exkretionsapparat der Wirbeltiere und seine Ausbildung behandelt, beschreibt Disse zuerst die äußeren Verhältnisse der Niere — Lage, Befestigung — hierauf den makro- und mikroskopischen Bau dieses Organes. Daran schließt sich die Beschreibung der Harnleiter, der Blase und der Harnröhre nach denselben Gesichtspunkten geordnet.

Hierauf folgt ein Kapitel über die Entwicklung von Niere, Ureter und Harnblase.

Im letzten Kapitel behandelt der Autor die Anatomie der Nebenniere. Dem Text ist eine große Anzahl von Illustrationen beigefügt.

Am Ende eines jeden Kapitels befindet sich eine übersichtliche Literaturzusammenstellung.

An dem sonst guten Buch wäre vielleicht die etwas stiefmütterliche Behandlung der makroskopischen Anatomie zu bemängeln. So geben beispielsweise nur zirka 13 Abbildungen im ganzen sonst reichlich illustrierten Buche makroskopische Verhältnisse wieder.

*

[30]) A. Exner, Beiträge zur Kenntnis der akuten Knochenatrophie (aus Gussenbauers chirurg. Klinik). Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. VI, Heft 1. — 12. Oktober 1902.

Friedrich Merkel: Atmungsorgane.
9. Lieferung.

Dieses vorzügliche Buch des Göttinger Anatomen zerfällt in 5 Kapitel, von denen die ersten 2 den Kehlkopf und die Luftröhre, das 3. und 4. Lungen und Lungenfell, das letzte die Involution und Evolution der Atmungsorgane behandeln.

Im ersten Kapitel ist die Beschreibung der anatomischen und histologischen Verhältnisse des Kehlkopfes enthalten. Die hier vorhandene Zusammenstellung über die Kehlkopfmuskulatur ist sehr übersichtlich.

Merkel sucht auch in einem eigenen Absatze der in der Nomenklatur der Kehlkopfgebilde vorhandenen Verwirrung dadurch zu steuern, daß er speziell die von der Nomenklaturkommission angenommenen Bezeichnungen hervorhebt. Selbstverständlich führt er dieselben im Bereiche des ganzen Buches einheitlich durch.

Von besonderem Interesse ist schließlich das Kapitel, welches sich mit den am Respirationstrakte auftretenden Evolutions- und Involutionserscheinungen beschäftigt.

Die dem Buche beigegebenen Illustrationen sind sehr gut.

Am Schlusse ist ein übersichtliches Literaturverzeichnis angefügt.

Es ist kein Zweifel, daß Merkel in diesem Buche einen der besten Beiträge zu dem großen Handbuche der Anatomie geliefert hat.

*

Das Problem der geschlechtsbestimmenden Ursachen.

Von **M. v. Lenhossek.**
Jena 1903, Gustav Fischer.

Dieses uralte, in letzter Zeit wieder aktuell gewordene, interessante Problem ist Gegenstand der vorliegenden Broschüre. Lenhossek zeigt vor allem die Vieldeutigkeit der statistischen Daten in der Frage nach der Ursache des Geschlechtes und geht dann zur Besprechung der Resultate über, welche die Biologie in verhältnismäßig kurzer Zeit auf diesem Gebiete zutage fördern konnte.

Er zitiert die Beobachtungen von Korschelt, die Experimente Pflügers, Heapes u. a. und kommt auch auf die Geschlechtverhältnisse der Zwillinge zu sprechen.

Lenhossek selbst geht von der Ansicht aus, daß das Geschlecht des Individuums schon im unbefruchteten Ei bestimmt sei, eine Ansicht, welcher wohl jeder unbefangene Leser nach genauer Lektüre der vorliegenden Arbeit beipflichten wird.

Er schließt mit den Worten: „Die wissenschaftliche Forschung hat in der interessanten, aber ebenso schwierigen Frage nach den das Geschlecht bestimmenden Ursachen — wenn es ihr auch nicht gelungen ist, volles Licht in das Dunkel zu bringen — doch mit großer Wahrscheinlichkeit die Erkenntnis einer grundlegenden Tatsache gezeitigt, der Tatsache, daß im Tierreiche die Bestimmung des Geschlechtes ein Vorrecht des mütterlichen Organismus ist und daß diese Bestimmung schon vor der Befruchtung im Ei vollzogen erscheint."

Das Buch, welches in Anbetracht des Allgemeininteresses ziemlich gemeinverständlich geschrieben ist, kann nicht nur Fachmännern und Aerzten, sondern auch naturwissenschaftlich gebildeten Laien wärmstens empfohlen werden. Tandler.

Grundriß der gesamten Radiotherapie für praktische Aerzte.

Von Dr. **Leopold Freund.**
Berlin-Wien 1903, Urban und Schwarzenberg.

Wenn ein neues Agens in die Therapie eingeführt wird, zumal wenn dasselbe vom Althergebrachten wesentlich abweicht, so ist der, ich möchte fast sagen, natürliche Verlauf der Dinge so, daß, falls dasselbe überhaupt in irgend einer Richtung sich wirksam erweist, der therapeutische Enthusiasmus sehr bald Wunderdinge von dem neuen Verfahren erwartet und angeblich auch mit ihm erzielt. Nachprüfung von skeptischerer Seite führt naturgemäß zu weniger günstigen Resultaten, deckt die eventuellen Mängel und Schattenseiten dagegen rücksichtslos auf.

Das Endergebnis ist dann eine Diskreditierung des Verfahrens wenigstens bei den der Sache fernstehenden, die ebensoweit über das Ziel hinausschießt, wie die vorerwähnte optimistische Beurteilung.

Ich erinnere in dieser Hinsicht nur an das Schicksal des Kochschen Tuberkulins.

Nicht viel anders erging es der Radiotherapie.

Während von der einen Seite die ungemessensten Hoffnungen an die neuen Heilfaktoren geknüpft wurden, war den andern schon der erste Mißerfolg genügend, denselben jedweden praktischen Wert abzusprechen.

Wenn trotzdem die Radiotherapie ihren Platz behauptete und als wohlausgebildete Disziplin mehr und mehr an Boden gewinnt, so ist das allein der beste Beweis ihrer Existenzberechtigung.

In der Dermatotherapie speziell hat besonders die Behandlung mit Licht- und Röntgenstrahlen so überraschende Erfolge gezeitigt, daß, wer einmal dieser Behandlungsmethoden sich bediente, derselben wohl niemals mehr entraten möchte.

Der sprechendste Beweis hiefür ist die steigende Beachtung, welche die Licht- und Röntgentherapie in den letzten Jahren auf dermatologischen Versammlungen entgegengebracht wird.

Rechnet man dazu, in wie kurzer Zeit die Radiotherapie sich Beachtung und Anerkennung zu verschaffen gewußt hat, so muß man notwendig zugeben, daß der Kern der Sache ein guter und brauchbarer ist.

Daß in der Radiotherapie trotz der auffallend großen Zahl einschlägiger Arbeiten und Forschungen vieles noch zu ergänzen, manches zu verbessern und richtigzustellen ist, kann dem keinen Abbruch tun. Erst im Widerstreit der Meinungen kann sich das Wahre durchringen und behaupten.

Die Radiotherapie, welche sich auf Heilpotenzen stützt, deren Wesen und Wirkungsweise noch keineswegs völlig feststehen, die sich zum Teil sehr komplizierter Maschinen und Apparate bedient, ist naturgemäß ein fruchtbares Feld für Kontroversen der verschiedensten Art und ich glaube nicht fehlzugehen in der Annahme, daß beispielsweise Methode und Resultate der Röntgentherapie nicht an zwei Orten völlig kongruent sind.

Es ist daher für den Praktiker, der sich der Radiotherapie bedienen möchte, keineswegs ein Leichtes, aus der Ueberfülle von Literatur das Feststehende, Anerkannte auszusondern, sich über Fragen, die noch zur Diskussion stehen, objektiv zu orientieren.

Eine gewisse Richtschnur muß aber der Praktiker haben, wofern er nicht zum Schaden seiner Patienten Fehler begehen will, deren Ursachen dem Geübteren geläufig sind und die dieser infolgedessen zu vermeiden weiß.

Es war somit eine dankenswerte Aufgabe, der sich L. Freund unterzog, als er die große Fülle des Vorhandenen sichtend und dieselbe ergänzend durch die Resultate seiner eigenen reichen Erfahrung auf diesem Gebiete, sowie zahlreicher eigener, systematischer Forschungen, in seinem Grundriß der Radiotherapie einen Leitfaden für den Praktiker schuf, der einen bequemen Ueberblick über diese, dem Mediziner zum Teil ziemlich fernliegende Gebiete ermöglicht.

Andererseits konnte diese Aufgabe aber auch keinen berufeneren Bearbeiter finden, als Freund, den erfahrenen Praktiker auf allen Gebieten der Radiotherapie, den eifrigen Verfechter derselben in Wort und Schrift, den Vater des Gedankens der therapeutischen Verwendung der Röntgenstrahlen.

Die Anlage des Werkes ist eine außerordentlich klare und übersichtliche.

Nach einem einleitenden Kapitel über die hier in Betracht kommenden Elemente der Elektrizitätslehre bespricht der Verf. unter ausgiebigster Benützung der einschlägigen Literatur die verschiedenen Arten der Radiotherapie schlechthin in gesonderten Abteilungen: die Behandlung mit Hochfrequenzströmen, mit X-Strahlen, mit Becquerelstrahlen, mit Wärme- und Lichtstrahlen.

Mit dankenswerter Ausführlichkeit sind Instrumentarien und Technik der einzelnen Methoden geschildert, unter Zuhilfenahme zahlreicher anschaulicher Illustrationen.

Wertvoll für den Nichtfachmann sind vor allem auch die praktischen Winke für die Installation und den Betrieb von Röntgenapparaten.

Den breitesten Raum nimmt naturgemäß die Behandlung der physiologischen und therapeutischen Wirkungsweise der einzelnen Strahlungsarten, sowie die Besprechung der einzelnen Indikationen in Anspruch.

Auch hier befleißigt sich der Autor einer anerkennenswerten Objektivität, indem er ohne Voreingenommenheit den verschiedensten Meinungen, Theorien und Schlüssen Raum gewährt, und aus dem Gesamten alsdann streng sachlich resumiert.

Das Werk ist in allen seinen Teilen ausgezeichnet durch umfassende und erschöpfende Behandlung des Gegenstandes, sowie vor allem durch den allenthalben durchklingenden, wahrheitsfrischen Ton der Ueberzeugung.

Für den Radiotherapeuten bildet es ein hochwillkommenes Nachschlagebuch zur schnellen Orientierung über alle einschlägige Fragen.

Der praktische Arzt, der sich der Radiotherapie zuwenden will, findet in ihm einen ausgezeichneten Lehrer und Ratgeber. Illustrationen und Ausstattung des Buches entsprechen allen Anforderungen.

Grouven (Bonn).

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

36. Ueber die Operationserfolge bei 60 Fällen von Brustkrebs. Von Marmaduke Sheild. Hinsichtlich der parasitären Natur des Krebses ist Sheild mit den Jahren immer schwankender in seiner Meinung geworden. Die Frage ist nach Verf. noch eine vollständig offene. Für die Erreichung einer Dauerheilung ist es notwendig, den Drüsen in der Axilla eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Sheild entfernt sie in jedem Fall, da sie wegen ihrer tiefen Lage unter dem Pectoralis minor klinisch nicht nachgewiesen werden können. Die Entfernung der Ovarien bei Rezidive des Mammakarzinoms auszuführen, hat nach Sheild nicht mehr Wert, als den eines Experiments. Daß ein Teil der Fälle darnach ausheilt, ist gewiß, aber ebenso sicher ist, daß ein anderer Teil nicht heilt. In zwei von Verf. derart operierten Fällen war gar kein Erfolg zu sehen, ebenso nicht in drei Fällen, welche von anderen Chirurgen operiert worden waren. Uebrigens heilen die schwersten Krebsfälle manchmal von selbst, was uns eben nur in Erinnerung bringt, wieviel wir noch über das eigentliche Wesen des Krebses zu lernen haben. Einen einschlägigen Fall hat Sheild selbst erlebt. Eine Frau war wegen eines ausgedehnten Brustkrebses, der auch die Zwischenrippenmuskeln ergriffen hatte, operiert worden und war nachher 5 Jahre gesund geblieben, nach welcher Zeit ein ausgedehntes Rezidiv auftrat. Die deshalb ausgeführte Operation wurde gar nicht vollendet, da auch das Brustbein sich krebsig infiltriert zeigte. Nachforschungen ergaben nach 9 Monaten, daß jede Spur von Krebs verschwunden war und nur eine tief eingezogene Narbe gab Zeugnis von der vorgenommenen Operation. Die Frau war in gar keiner Weise nach der zweiten Operation behandelt worden. Welch ein Triumph wäre dieser Ausgang für die Anhänger der Oophorektomie gewesen, wenn diese bei der Rezidive ausgeführt worden wäre. In ähnlicher Weise spricht Sheild sich auch über die Heilung des Krebses durch Lichttherapie aus. Verf. hat während der letzten 6 Jahre 59 Fälle von Brustkrebs und ein Sarkom operiert. 2 Fälle waren infolge der Operation gestorben (Jodoformvergiftung, Sepsis). Hinsichtlich der Operationsresultate kommen 40 Fälle in Betracht, während die übrigen erst kurze Zeit operiert sind. Von jenen sind bis jetzt 8 Fälle durch 5 Jahre, 4 durch 4 Jahre und darüber, 7 durch 3 und 11 durch 2 Jahre und darüber rezidivfrei. Einige Fälle hatten ein Rezidiv innerhalb 2 Jahren, welches eine zweite Operation nötig machte, durch welche sie nun weitere Jahre, bis zu 5, gesund geblieben sind. Um die Beweglichkeit der Schulter zu erhalten, bandagiert Sheild den Arm nicht an den Stamm, sondern legt den Vorderarm für eine Woche bloß in eine Schlinge; durch eingeschobene Keile wird der Arm oft in seiner Lage verändert, nach 14 Tagen kann überhaupt mit passiven Bewegungen begonnen werden. — (Lancet, 8. März 1902.)

Pi.

*

37. (Aus dem klinischen Elisabeth-Kinderspital zu St. Petersburg.) Ueber die Funktionen des kindlichen Magens bei Verdauungskrankheiten. Von Dr. Th. v. Hecker. In einer fleißigen Arbeit, deren Material an 54 an Verdauungskrankheiten leidenden Kindern im Alter von $2^1/_2$ Monaten bis 4 Jahren gewonnen wurde, versucht es der Verf., unsere Kenntnis der Magenfunktionen im Kindesalter zu erweitern; die große Literatur dieses Gegenstandes wird dabei mit Glück verarbeitet. Seine Forschungen erstrecken sich auf die Sekretionstätigkeit des Magens, seine resorptiven und motorischen Funktionen und führen zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Methode von Penzoldt und Faber, das Resorptionsvermögen des Magens mittelst der Jodkaliumprobe zu prüfen, leistet ganz gute Dienste bei der Diagnostik der Schwere der einzelnen Magendarmkrankheiten, während der Salolmethode von Ewald und Sievers kein praktischer diagnostischer Wert beizumessen ist. 2. Die Resorption seitens des kindlichen Magens erfolgt bei Kindern bis zum 4. Jahr schneller als nach dem 4. Lebensjahr. Aeltere Kinder nähern sich in dieser Beziehung den Erwachsenen. 3. Am stärksten in Mitleidenschaft gezogen ist das Resorptionsvermögen des kindlichen Magens bei akuter Gastroenteritis, an zweiter Stelle stehen die Dyspepsien. Wenn auch in geringerem Grade leidet das Resorptionsvermögen gleichfalls bei akuter Enteritis und akuter Cholitis. Beim Schwinden der akuten Krankheits-

erscheinungen kommt es gewöhnlich bald zur Besserung der Resorption. Was nun die chronischen Erkrankungen des Magendarmtraktes anbetrifft, so wird auch je nach der allgemeinen Schwere der Erkrankung gleichzeitig eine Beeinträchtigung der Resorption in mehr oder weniger starkem Grade beobachtet. In leichter verlaufenden Fällen hält sie sich noch in den normalen Grenzen. 4. Im Kindesalter wird bei allen Erkrankungen des Magendarmtraktus auch der Magen gleichzeitig in Mitleidenschaft gezogen, am wenigsten bei akuten Dyspepsien und schnell ablaufenden Enteritiden, verhältnismäßig am stärksten bei akuter Gastroenteritis und den chronischen Erkrankungen des Intestinaltraktes. Bei der akuten Cholitis liegt der Chemismus der Magenverdauung schwer darnieder, bei gleichzeitig befriedigendem Zustand der Resorptionsverhältnisse des Magens. 5. Die Schwere einer gestörten Magenverdauung in chemischer Beziehung kennzeichnet sich durch das Fehlen der freien *HCl*, durch das Vorhandensein organischer Säuren, schwachsaure, ja sogar neutrale Reaktion des Mageninhalts, welcher makroskopisch eine wenig veränderte Probemahlzeit darstellt, geringe Werte für *T* (Gesamtchlorgehalt des Magens) und *C* (Chlor in Form von *HCl*, die an organische Verbindung und Ammoniak gebunden ist) und einen relativ großen Wert für α (α ist Gesamtazidität *A* weniger dem Chlor in Gestalt der freien Salzsäure *H* gebrochen durch *C* und soll in der Regel gleich 1 sein). 6. Ist Milch als Probemahlzeit gegeben, so wird auch die klassische azidimetrische Titriermethode zu große Werte erhalten. — Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis erhöht den Wert der fleißigen Arbeit. Die von v. Hecker benutzten Untersuchungsmethoden hätten also tatsächlich einige neue Aufschlüsse gebracht. Dennoch glauben wir uns verpflichtet, gegen sie rückhaltslos Stellung zu nehmen. Es ist kaum zu rechtfertigen, wenn man überflüssigerweise zu diagnostischen Zwecken, zumal an Knaben, wiederholt und durch längere Zeit die Blase katheterisiert. Dies an gesunden Kindern zur Bereicherung unseres Wissens zu tun, ist vollends unzulässig. Es gehört, denken wir, zu den wichtigsten Pflichten der Kritik, auch solchen Ausschreitungen entgegenzutreten. (Jahrb. f. Kinderheilkunde, 56. Bd., Heft 5 und 6.) Fj.

*

38. Sectio caesarea quer durch die Bauchdecke, ohne Naht des Uterus und ohne Narkose, durch eine Hebamme. Als „Beitrag zur Chirurgie in warmen Ländern" erzählt der Marinestabsarzt Dr. Hans Ziemssen, gewesener Regierungsarzt in Kamerun, eine interessante Beobachtung. Er wurde eines Tages nach einer entfernten Missionsstation gerufen und erfuhr bei seiner Ankunft, daß eine Missionärin, welche früher einen Hebammenkurs durchgemacht hatte, an einer Gebärenden vor 31 Stunden den Kaiserschnitt gemacht habe. Eine 36jährige weiße Primipara bekam vorzeitig Wehen, denen bald Blasensprung folgte. Bildung einer Kopfgeschwulst, die in der Schamspalte sichtbar wurde. Große Wehenschwäche, Schwellung und intensive Verfärbung des rechten großen Labiums. Der Kopf trat nicht tiefer, trotz Bäder etc. Da ärztliche Hilfe nicht erreichbar war, so führte die Frau die Sectio caesarae selbst aus, u. zw. ohne Narkose mit einer kleinen Impflanzette. Die Operateurin weiß, daß sie den Längsschnitt machen müsse, wagt es aber nicht, macht dafür einen 16 *cm* Querschnitt, 2 *cm* unterhalb des Nabels, findet dabei die gefüllte Harnblase bis zum Schnitt heraufreichend, „was sie froh werden läßt, daß sie den Querschnitt gewählt". Nun wurde auch der Uterus quer durchtrennt, wobei das Kind leicht verletzt wurde. Entwicklung des Kindes, welches bald Lebenszeichen gab, Abnabelung und Lösung der Placenta, welche durch den Schnitt gerade durchtrennt worden war. Bei der $^3/_4$ Stunden dauernden Operation soll die Frau recht still und ergeben dagelegen haben. Der Uterus kontrahierte sich angeblich so rasch, daß an ein Nähen nicht gedacht wurde. Naht der Bauchwunde mit vorher durch Auskochen steril gemachtem Katgut. Starker Blutverlust während der Operation, sodann große Schwäche, weshalb Wein gereicht wurde. Harnblase entleerte sich später spontan, das Oedem des rechten Labium majus ging zurück. Als Dr. Ziemssen die Operierte (nach 31 Stunden) sah, war sie recht anämisch, verlangte aber eine kräftige Fleischspeise. Temp. 37·7°, Puls 84. Rechtes Labium maj. mannsfaustkopfgroß geschwollen, blaurötlich verfärbt. Sehr geringer blutiger Ausfluß aus der Scheide. Zirka 20 Nähte an der Bauchwand. Der Uterus hinter der Symphyse fest kontrahiert als harter Tumor zu fühlen. Keine Schmerzen, Incontinentia urinae, weshalb Pat. schon dreimal in ein anderes Bett gelegt wurde. Keine innere Untersuchung. Auch Tags danach kein Fieber, gutes Allgemeinbefinden der Operierten, weshalb Dr. Ziemssen abreist, nachdem er genaue Anweisungen für die Nachbehandlung gegeben hatte. Innerhalb der nächsten 14 Tage nur einmal Temperatursteigerung bis 37·9°, rascher Abfall. Vollständige Resorption der Katgutfäden in der Bauchwunde, auch das rechte Labium schwillt ab, nachdem ein großer Klumpen übelriechenden geronnenen Blutes aus demselben entfernt wurde. Genesung. Das Kind, ein kräftiger Knabe, starb 6 Monate später an Dysenterie. (Berliner klinische Wochenschr. 1902. Nr. 52.) E. F.

*

39. (Hospital St. Pierre, Abteilung Dr. Bayet, Brüssel.) Zwei Fälle nicht eiternder Arthritis gonorrhoica. Von Dr. Le Chere Damdoy Assistenten dieser Abteilung. Verf. analysiert zunächst das Wesen dieser Affektionen, sowie die diagnostischen Behelfe und stellt den Grundsatz auf: Die ursächliche Behandlung der eiternden Arthritiden d. i. die Behandlung der Gonorrhoe selbst, genügt in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Weiterentwicklung der artikulären Krankheitserscheinungen zu hemmen und sie zur Heilung zu bringen. Hiebei betrachtet die Janetsche Methode der Behandlung mit Ausspülungen der Urethra und Blase mit schwachen Lösungen von hypermang. Kali in diesen Fällen als eine geradezu spezifische und legt ihr sogar einen diagnostischen Wert bei. An der Hand zweier Fälle sucht er deren praktischen Erfolg zu veranschaulichen.

1. Fall. 36jähr. Mann, seit 1892 an Gonorrhoe leidend, die nie ganz geheilt war und seit jener Zeit arthritische Affektionen der rechten Körperhälfte, hauptsächlich Knie und Fuß. Im Jahre 1895 Rekrudeszenz der Gnorrhoe und der arthristischen Erscheinungen; dasselbe wiederholte sich 1898 und 1902, zuletzt neben Urethral- und Blasenaffektion hochgradige Arthritis beider Kniee, der Hand- und Metatarsalgelenke und dem Halsteile der Wirbelsäule. Im Urethralsekret charakteristische Gonokokken in- und extracellulär, es bestand eine harte Striktur des Bulbus und eine erbsengroße Schwellung in der Prostata, aus welcher sich bei Druck Eiter entleerte, der reich an Gonokokken war. Dilatation der Striktur bis auf Nr. 22 (vermutlich Nelaton Ref.), Massage der Prostata, welche aber bald wegen sich darauf einstellenden Fiebers aufgegeben wurde und Ausspülungen mit Kali permanganat. Daneben Schwitzbäder im Valckeschen Apparate. Vollständige Heilung bis auf geringe Empfindlichkeit der Wirbelsäule.

2. Fall. 20jähr. Pat. nach einjähriger Gonorrhoe heftige Schmerzen im rechten Schulter- und Ellbogengelenk, sowie im linken Knie. In der letzten Zeit rasche Abmagerung und starke Zunahme der arthritischen Erscheinungen, namentlich im Knie, das stark angeschwollen war und scheinbar Fluktuation zeigte, übrigens bot das Gesamtbild mehr die Erscheinungen einer tuberkulösen Gonarthritis-Temperaturerhöhungen, die sich durch Tage hindurch hartnäckig erhielten. Es bestand Urethrozystitis, Gonokokken im Urethralsekret. Zwei Punktionen des Kniees ohne einen Tropfen Flüssigkeit. Das Radiogramm zeigt Unverseertheit der Knochen und Abwesenheit von Flüssigkeit im Kniegelenke. Heilung sämtlicher Erscheinungen nach Heilung der Urethrocystitis mittelst Ausspülungen und Kalium hypermangan. Verf. meint, daß zwischen dem Hyperm. kal. und den Toxinen der Gonokokken eine Relation bestehe und daß dieses Mittel in der Janetschen Weise angewendet, seine größte Wirkung entfaltet bei akuten Rezidiven der Blennorrhagie und zwar in solchen Fällen, in denen der Gonococcus eine Hauptrolle spielt, hingegen in frischen Fällen und in jenen, in welchen die bakterielle Flora reich ist an anderen Kokkenarten und Bakterien, ist das hypermang. Kali nicht angezeigt, in manchen Fällen verzögert es sogar die Heilung. Verf. schließt daraus, daß es ein diagnostisches Kriterium für den Zusammenhang der extragenitalen Affektionen mit der Gonorrhoe sei. — (Journal médical de Bruxelles 1902, Nr. 49.) Pr.

*

40. Ueber Codeinexantheme. Von Prof. Dr. M. Wolters in Rostock. Dieses sonst als harmlos angesehene Opiumderivat kann selbst in den geringen Gaben von 0·01—0·02 unter Umständen (Idiosynkrasie?) toxisch wirken, masernähnliche Hautaffektionen und heftige Störungen im psychischen Verhalten hervorrufen. Verf. berichtet über eine Beobachtung Dr. v. Essens aus dem Jahre 1894 (Diffuses Erythem über den ganzen Körper), sodann über zwei eigene Beobachtungen. Im ersten Fall nahm der an Bronchitis leidende Kranke tagsüber 3 *cg* Codein und zeigte am Abend folgenden Status: Gesicht und Hände waren hochrot, stark ödematös geschwellt, die Augenlider bedeckten stark gewulstet die Augäpfel, so daß die Lidspalte nur wenig geöffnet werden konnte. Der ganze Körper war bedeckt von rundlichen, tief rot verfärbten Flecken, die besonders am Rücken und auf der Brust zu unregelmäßigen, von konvexen Rändern begrenzten Stellen

zusammengeflossen waren. Die primären Effloreszenzen waren kleine Knötchen und Bläschen, von denen sich eine intensive Röte gleichmäßig nach allen Seiten hin ausbreitete. Kein Fieber, dennoch psychische Aufregung, Sinnestäuschungen etc. Heftiger Juckreiz. Aussetzen des Codeins, Verabfolgung von 2 *g* Chloralhydrat, Einpudern des Körpers. Allmähliche Genesung, Schwinden des Exanthems nach 10 Tagen ohne Schuppung. Nach zirka 3 Wochen nahm der Mann experimenti causa wieder Codein, sofort stellten sich Gesichtsschwellung, follikuläre gerötete Knötchen, von einem geröteten Hof umgeben, wieder ein, welcher Auschlag wieder ohne Schuppung nach 14 Tagen schwand. Im zweiten Fall betraf es eine Frau, die Masern überstanden hatte und wegen ihrer intensiven Bronchitis das Codein nahm (dreimal täglich 0·02). Wieder ausgebreitetes, masernähnliches Exanthem, kein Oedem, enormes Jucken, psychische Störungen. Nach dem Aussetzen des Medikaments und Verabfolgen von 2 *g* Bromsalz Beruhigung, dagegen heftiger Juckreiz und Auftreten einer Urticaria, welche einer Ergotinbehandlung wich. Schuppung in Lamellen wie nach Scharlach. — (Deutsche Praxis 1902, Nr. 23.) E. F.

*

41. (Société anatomique de Paris.) Tuberkulose der Brustdrüse beim Manne. Von H. Morestin. Erkrankungen der männlichen Brustdrüse an Tuberkulose sind sehr selten. Ein 50jähr. Koch hat vor 4 Jahren eine rechtsseitige Pleuritis überstanden mit wiederholten Bronchialkatarrhen. Seit 5 Monaten allmähliche Zunahme des Umfanges der rechten Brustdrüse; keine Schmerzen, keine Veränderungen an der Brustwarze. In der Achselhöhle eine haselnußgroße Lymphdrüse zu tasten. In Anbetracht des Alters und des bisherigen Verlaufes wurde zuerst an Epitheliom gedacht, doch konnte mit Rücksicht auf die überstandene Pleuritis und die hartnäckigen Bronchialkatarrhe die Möglichkeit einer tuberkulösen Brustdrüsenentzündung nicht ausgeschlossen werden. Die erkrankte rechte Brustdrüse wurde mit der Brustwarze und der sie bedeckenden Haut exstirpiert, desgleichen die infiltrierte Lymphdrüse. Die histologische Untersuchung ergab massenhafte Tuberkeln mit den charakteristischen Riesenzellen in der ganzen Ausdehnung der Brustdrüse, fast ausschließlich innerhalb der Drüsenläppchen. — (Bulletin société anatom. de Paris, Juni 1902, Nr. 6.) Sp.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Was lehrt die medizinische Kasuistik über die jahreszeitlichen Schwankungen in der Stärke der offizinellen Digitalisblätter? Von Dr. Focke (Düsseldorf). Es ist bekannt, daß die Digitalisblätter hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bedeutenden Schwankungen unterliegen. Fock glaubt aus seinen praktischen Erfahrungen schließen zu können, daß der größte Teil dieser Schwankungen in der Apotheke entsteht, u. zw. in der Weise, daß die frischen Blätter an ihrer Wirksamkeit von August bis Oktober etwa die Hälfte, bis zum Januar mindestens zwei Drittel, bis zum Sommer etwa drei Viertel einbüßen. Verfasser konnte das, wie bemerkt, in der Praxis beobachten, aber auch durch das Tierexperiment nachweisen. Demgemäß werden auffallend schwache Wirkungen der Blätter am häufigsten im Frühjahr bis in den Juli hinein beobachtet; auffallend starke Wirkungen, Vergiftungen, mit wenig mehr als 1 *g* im Infus, sind nur im Spätsommer, bald nach der Ernte der Blätter vorgekommen. — (Zeitschrift f. klin. Med., 46 Bd., 5. und 6. Heft.) Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: In Moskau: Zu ordentlichen Professoren: Doktor Spijarny für Pathologie; Dr. Roth für Neurologie und Psychiatrie.

*

Verliehen: Dem mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitäts-Professors bekleideten außerordentlichen Professor an der medizinischen Fakultät der Universität in Wien, Regierungsrat Dr. Leopold Oser der Titel eines Hofrates. — Dem Salinen- und Forstarzt in Hallein Dr. Albert Sandner das goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Oberstabsarzt Dr. Karl Mayer in Theresienstadt aus Anlaß des Uebertrittes in den Ruhestand den Charakter eines Oberstabsarztes 1. Kl. und das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem praktischen Arzte Dr. Wilhelm Jakesch in Franzensbad der Titel eines kaiserlichen Rates. — In Berlin: Dem Privatdozenten für Hals- und Nasenkrankheiten Dr. Edmund Mayer und dem Privatdozenten für innere Medizin Dr. Wilhelm Zinn der Professortitel. — In Bern: Den Privatdozenten Doktor Dumont, Dr. P. Niehaus und Dr. E. Emmert der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. W. Stock für Augenheilkunde in Freiburg i. B. — Dr. Gangitano in Bologna für externe Pathologie.

*

Gestorben: In Nizza der Geh. Med.-Rat Dr. Alfred Kast, Prof. für innere Medizin in Breslau. — Der Professor der Augenheilkunde Dr. Panas in Paris. — Dr. Karl Würstl, Homöopath, durch 45 Jahre Primararzt im Spital der Barmherzigen Schwestern im 2. Bezirk in Wien.

*

Mittwoch den 21. Jänner 1903 Vormittagszyklus des Vereines für Psychiatrie und Neurologie. Dozent Dr. Karplus: Ueber Diagnose und Therapie der Migräne. Beginn 7 Uhr. Ort: Hörsaal Hofrat Dr. Nothnagel.

*

In der Jahressitzung der Wiener dermatologischen Gesellschaft am 17. Dezember 1902 wurden gewählt: Hofr. Prof. Neumann zum Präsidenten; Prof. Riehl zum Vize-Präsidenten; Assistent Dr. Löwenbach zum I. und Assistent Dr. Weidenfeld zum II. Sekretär; Primarius Prof. Finger zum Oekonomen.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate Oktober 1902. Mit Ende September 1902 waren krank verblieben bei der Truppe 587, in Heilanstalten 4548 Mann. Krankenzugang im Monate Oktober 1902 21.990 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 66. Im Monate Oktober wurde an Heilanstalten abgegeben 13.608 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 41. Im Monate Oktober 1902 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 17.738 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 12.375 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 697, durch Tod 62 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 3·49, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·18. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1502, in Heilanstalten 7885 Mann.

*

Dr. Carl Kunn, Privatdozent für Augenheilkunde, wohnt von 15. Januar 1903 an VI., Mariahilferstrasse 1 B (Casa piccola, Ecke Rahlstiege), und ordiniert von ½3—½5 Uhr nachmittags. (Telephon Nr. 9930.)

*

Druckfehlerberichtigung. In der Mitteilung „Aus versch. Zeitschr." S. 73 in Nr. 3 dieser Wochenschrift soll es heißen: „Morphiuminjektion 0·01—0·02" statt 0·001—0·002 und S. 74, Zeile 38 v. o. „subkutanen" statt Suffusion.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 53. Jahreswoche, (vom 28. Dez. 1902 bis 3. Jänner 1903). Lebend geboren, ehelich 590, unehelich 297 zusammen 887. Tot geboren, ehelich 40, unehelich 26, zusammen 66. Gesamtzahl der Todesfälle 646 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 96, Blattern 0, Masern 18, Scharlach 2, Diphtheritis und Krup 15, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 37, Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 108 (+ 39), Masern 385 (+ 167), Scharlach 42 (+ 14), Pertussis 102 (+ 62), Krup und Diphtheritis 83 (+ 31), Typhus abdom. 8 (+ 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 48 (+ 14), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 12 (+ 11), Trachom 2 (+ 2), Influenza 1 (+ 0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Orsera, politischer Bezirk Parenzo, Küstenland. Die Jahresremuneration beträgt 2000 *K*. Der Gemeindearzt ist zur unentgeltlichen Armenbehandlung, zur Haltung einer Hausapotheke und zur Versehung der Obliegenheiten eines Sanitätsorganes im Sinne des Gesetzes vom 19. März 1874, L. G. Bl. Nr. 8, verpflichtet. Es wird die Kenntnis der italienischen und womöglich der serbo-kroatischen Sprache verlangt. Die gehörig instruierten Gesuche sind bis längstens 30. Januar 1903 beim Gemeindeamt in Orsera einzubringen.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XV. Jahrgang** (1902) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **2 Kronen, bei direktem Postbezuge** für 2 Kronen 72 Heller zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XIV. Jahrgang (1893—1901) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Hochachtungsvoll

WILHELM BRAUMÜLLER

k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 16. Januar 1903.
Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 4. Dezember 1902.
Verhandlungen der Morphologisch-Physiologischen Gesellschaft zu Wien. Jahrgang 1902—1903. Sitzung vom 4. November 1902.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. Januar 1903.

Vorsitzender: Prof. **F. Mraček.**
Schriftführer: Dr. **O. Grosser.**

Der Vorsitzende begrüßt die Herren Bezirksarzt Dr. Havlicek und Dr. Singer als Gäste.

Der Präsident Hofrat Chrobak macht darauf aufmerksam, daß der Termin für den Vorschlag neuer Mitglieder am 15. Februar abläuft.

Dr. **Richard Grünfeld** stellt aus der Abteilung des Professors v. Mosetig einen Fall von multiplen cartilaginären Exostosen vor. Es ist dies ein in der Literatur wiederholt und genau beschriebenes Krankheitsbild, darin bestehend, daß meist in der ersten Jugend, oft sogar angeboren (Fall Drescher, Reulos, Hutchinson und Vix), zumindest aber vor Beendigung des Knochenwachstums, ohne Schmerzen und Funktionsstörungen an vielen Stellen des Körpers, zumeist an den platten Knochen (Becken, Scapula), doch auch an den langen Röhrenknochen kleinere odere größere Knochentumoren auftreten, die ihren Sitz typisch in der Nähe der Epiphysen haben. Virchow war es, der die pathologische Anatomie der Tumoren wiederholt einer eingehenden Betrachtung würdigte, zuerst in seinen „krankhaften Geschwülsten", später bei Kongressen und Vereinen, indem er annahm, daß die Exostose im Beginn ein Chondrom sei, welches späterhin ossifiziere und die Nähe der Exostosen zu den Epiphysen dahin erklärt, daß während des Knochenwachstums einzelne Teile des wachsenden Knorpels hinter der Ossifikationslinie liegen bleiben, ihre knorpelige Beschaffenheit behalten und später in hyperplastisches Wachstum geraten. Je nach der zentralen oder peripheren Lage dieser Knorpelinseln entstünden daraus Enchondrome oder Ecchondrome, resp. Exostosen.

Virchow hat auch im Gegensatz zu allen anderen Autoren nicht die Epiphysen, sondern die Diaphysenenden als Sitz der Exostosen bezeichnet, welche durch das Fortwachsen der betreffenden Knochenenden sekundär von der Epiphysenlinie, als der Ursprungsquelle, zentralwärts verschoben werden können, indem sich vom Intermediärknorpel aus neugebildeter Knochen zwischen die Epiphysenlinie und die Exostose einschiebt.

Der Name multiple cartilaginäre Exostosen stammt von Astley Cooper; Stanley war der erste, welcher auf das hereditäre und familiäre Auftreten des Prozesses hinwies (Reinecke stellte 36 Fälle hereditären Vorkommens zusammen), und Bessel-Hagen gebührt das Verdienst, zuerst auf die bei diesem Krankheitsbild fast immer vorkommenden Wachstumsstörungen aufmerksam gemacht zu haben. Als Aetiologie wurde Rhachitis, Skrophulose, Trauma, Arthritis deformans, Syphilis, sowie endlich die erwähnte hereditäre Anlage angeführt. Histologisch besteht die Exostose aus kompaktem und spongiösem Knochen, überzogen von hyalinem Knorpel. Die einzelnen Fälle, die in der Literatur beschrieben sind, haben alle viel gemeinsames, insbesondere was Lokalisation, Zeit des Auftretens, Symptome und Folgeerscheinungen betrifft und erscheint es daher angezeigt, diesen ganz jungen Fall mit einem genauen Röntgenbefund zu demonstrieren.

Der 10jähr. Knabe, in dessen Familie keine ähnliche Erkrankung beobachtet wurde, hat die englische Krankheit durchgemacht, war aber sonst außer an Fraisen und Masern nie krank. In seinem vierten Lebensjahr bemerkte die Mutter zum erstenmal an dem bis dahin normal wachsenden Kinde zunächst an den Rippen, dann an den Schulterblättern, später auch an den anderen Körperstellen nach und nach einzelne Auswüchse, ohne daß der Knabe über Schmerzen geklagt hätte. Bei brüsker Berührung der betreffenden Stellen empfinde er heftige Schmerzen. Seit seinem 4. Jahr bleibe er im Wachstum zurück, sein um 2 Jahre jüngerer Bruder ist schon um einen Kopf größer. Zuletzt sei ein Auswuchs an den rechten Rippen aufgetreten, welcher rascher und unter Schmerzen gewachsen sei.

Der Knabe ist für sein Alter klein, er mißt 109 *cm*, während nach den Vierordtschen Tabellen das Durchschnittsmaß für gleichalterige Knaben zwischen 122—131 *cm* beträgt. Auch sein Gewicht (18·25 *kg*) bleibt hinter dem Durchschnitt (23·2—25·2) erheblich zurück. Es bestehen deutliche rhachitische Zeichen, caput quadratum, geriefte Zähne. Von den in großer Zahl vorhandenen Tumoren, deren man nur eine Minderzahl tasten kann, kann man im allgemeinen sagen, daß sie sämtlich knochenhart sind, unverschieblich dem Knochen aufsitzen und von normaler Haut, bezw. Muskeln und Sehnen bedeckt sind.

Am auffallendsten erscheint ein übergroßer Tumor an der dritten rechten Rippe, ferner ein walnußgroßer an der achten linken Rippe neben einer Reihe beiderseits symmetrisch, rosenkranzförmig angeordneter kleinerer Auswüchse der Rippen in einer von der Mamilla nach außen unten verlaufenden Linie. Kleinere Vorsprünge finden sich, gleichfalls symmetrisch, am Sternum und am Margo vertebralis scapulae. Am Humerus rechts oben innen, knapp unter der Achselfalte, links zwei Querfinger unterhalb des Acromion, vom Trizeps, bedeckt, je eine größere, zirka 1 *cm* lange Prominenz. Weiters am rechten Ellenbogen, Handgelenk, Mittelfinger, am linken Radiusköpfchen. Es besteht rechtsseitige Skoliose der Brustwirbelsäule, kompensierende Lordose der Lendenwirbelsäule.

Knapp unter dem lig. Pouparti entsprechend dessen Mitte, ein kleinapfelgroßer kugeliger Tumor. Am distalen Femurende beiderseits, an beiden Tibien, an der rechten Fibula und unterhalb des linken inneren Knöchels mehrere größere und kleinere Exostosen.

Die Messungen der einzelnen Extremitäten ergeben eine Verkürzung des linken Armes um 1 *cm*, des rechten Beines um 2 *cm* gegenüber der anderen Seite, also eine sogenannte „gekreuzte" Wachstumsstörung. Die Verkürzung betrifft sämtliche beteiligte Knochen, so daß die Kurvatur des rechten Unterschenkels nicht gut lediglich aus einer stärkeren Beteiligung der Tibia an dem Zurückbleiben erklärt werden kann.

Radiologischer Befund (Dr. G. Holzknecht): Außer den palpierten Tumoren zeigen sich im Radiogramm eine weitere Reihe solcher Exostosen. Dieselben liegen, soweit sie die Röhrenknochen betreffen, entsprechend den Virchowschen Angaben, sämtlich an den Diaphysenenden, sie grenzen sich distal und proximal genau mit der Epiphysenlinie ab und reichen, je nach ihrer Größe, verschieden weit in die Diaphysen hinein. Die meisten haben rundliche oder polygonale Formen, welche zur Hälfte die Knochenoberfläche halbkugelig überragen, zur anderen Hälfte sich in die Knochen einsenken. Ihr Bau ist der einer zarten Spongiosa mit unregelmäßiger Bälkchenstruktur und einer etwas kompakteren Oberflächenschichte. Nur wenige sind stachel- oder stalaktitenförmig und bestehen aus kompakterem Knochengewebe. An einzelnen Stellen haben die Tumoren an benachbarten normalen Knochen durch Usur desselben Kavitäten gebildet und sich in diese eingebettet. Die Epiphysenfugen sind überall dort, wo Exostosen sitzen, abnorm gestaltet, indem sie wellig oder zackig verlaufen, teilweise sogar in von den gewöhnlichen, abweichenden Ebenen. Dadurch resultieren an einigen solchen Stellen Deformationen der Epiphysen. An zahlreichen Enden von Röhrenknochen, insbesondere an den kurzen, finden sich zwar keine Exostosen, aber die eben beschriebenen, zum Teil sehr hochgradigen Deformationen der Epiphysenfugen und Epiphysen.

Am stärksten sind diese Veränderungen an den Knochen der Hände ausgebildet; dort findet sich weiters eine abnorme Anordnung der Knochenbälkchen in den Spongiosen. Die Struktur ist im Sinne einer chronischen exzentrischen Atrophie — Rarefikation — verändert.

Von den zahlreichen Exostosen, welche sich radiographisch nachweisen ließen, jedoch nicht palpabel sind, wären noch besonders die mächtigen an der Regio trochanterica der beiden Oberschenkel und die an den Scham-, Sitz- und Darmbeinen zu erwähnen. Dagegen finden sich keine am Schädel und an der Wirbelsäule.

Dr. **R. Kienböck** demonstriert ebenfalls einen Fall von multiplen cartilaginären Exostosen. Der 21jähr. Pat. zeigt solche Exkreszenzen an den verschiedensten typischen und atypischen Stellen des Körpers, etwa 60—80 an Zahl; bei Bewegungen der Schulterblätter (beim Adduzieren derselben hinten am Rücken oder beim Heben der Arme) ist ein lautes Krepitieren auf Distanz hörbar, zurückzuführen auf Exostosen an den Scapulae, namentlich an deren Vorderseite, welche an den Rippen gerieben werden. Angeblich hat eine Schwester des Pat. einen harten Tumor

an dem Sternum — die Affektion ist bekanntlich zumeist familiär —; Pat. bemerkt die Wucherungen seit etwa 5 Jahren, während der letzten 2 Jahre sind sie nicht mehr gewachsen. Bei heftigen Bewegungen und Anstrengungen, wie solche bei seiner achtwöchentlichen militärischen Dienstzeit vorkamen, waren manche Exostosen sehr schmerzhaft. Das Individuum ist 161 *cm* hoch, fast vollkommen symmetrisch gewachsen, Wachstumshemmung kann höchstens an manchen Fingergliedern sicher nachgewiesen werden, im übrigen büßten bei dem Falle die Knochen trotz dem Vorhandensein von Exostosen kaum an Länge ein; aber an der rechten Hand ist im 1. Interphalangealgelenk des IV. Fingers, an der linken Hand in den Gelenken des V. Fingers Deviation zu konstatieren. Auf dem rechten Fußrücken soll eine Exostose einmal vorhanden gewesen, dann wieder verschwunden sein.

Vom dem Pat. werden Radiogramme, die der Vortr. im Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth von den verschiedensten Regionen des Körpers auf Anregung Herrn Dozenten E. Ullmann hergestellt hat, demonstriert. Der eigentümliche radiographisch-anatomische Befund ist es, der zur Vorstellung des Falles die eigentliche Veranlassung gegeben hat. Nicht nur, daß man in den Bildern die äußerlich palpablen Tumoren, selbst noch weitere andere Wucherungen vorfindet, man lernt daraus noch mehr; das Bild der einzelnen cartilaginären Exostose ist häufig ein ganz typisches: zeigt sich die Wucherung im Profil, also als Vorsprung, so sieht man eine Corticalis, ferner eine Spongiosa (im Zusammenhang mit der übrigen Spongiosa), zuweilen selbst noch einen mächtigen, knorpeligen Ueberzug; da dieser nur einen höchst zarten Schatten gibt und außerdem sich die Weichteile von Muskel, Unterhautzellgewebe und Haut über die Wucherung spannen, etwa noch ein Schleimhautbeutel eingelagert ist, bildet sich im allgemeinen eine cartilaginäre Exostose kleiner ab, als sie wirklich ist, viel kleiner, als sie nach dem Palpationsbefund erwartet zu werden pflegt. Typisch ist ferner, daß in der Regel der ganze, vom proximalen Ende einer Exostose distal gelegene (also seit dem Zeitpunkte des erstens Auftretens der Wucherung gebildete) Teil eines langen Röhrenknochens sich kolbig aufgetrieben erweist; man hat bisher wenig auf diese Erscheinung geachtet, nur von ab und zu begleitenden „diffusen Hyperostosen“ gesprochen. Dieser Ausdruck ist aber nicht empfehlenswert, weil der hypervoluminöse Teil des Knochenendes zugleich porotisch ist, man könnte da eher die Bezeichnung „Spina ventosa exostotica“ gebrauchen; übrigens besteht der aufgetriebene, am proximalen Ende oder in der ganzen Länge Exostosen tragende Teil des Knochens durchaus aus Spongiosa, das Gerüst ist stets weitmaschig und abnorm gelagert. Man erkennt also aus dem radiographisch-anatomischen Befund deutlich, daß es sich um eine Wachstumsstörung des Knochens handelt, welche die Fläche des Intermediärknorpels in toto und im ganzen weiteren Verlaufe betroffen hat; die banale Meinung, es handle sich lediglich um Vorsprünge an sonst intakten Knochen, wird klar widerlegt.

An den vorderen Enden der knöchernen Rippen des demonstrierten Pat. sitzen zahlreiche Tumoren; auch hier sieht man die Knochenenden der ganzen Dicke nach kolbig aufgetrieben und etwas heller; wenn eine Wucherung der Vorderfläche aufsitzt, erscheint der Knochenschatten trotz der Superposition an dieser Srelle noch mehr aufgehellt (nicht wie man vielleicht erwartet hat, dunkler), ein Zeichen, daß die Rippe an ihrem Ende porotisch und der Tumor zumeist knorpelig ist, die Rippen vollkommen durchsetzend.

Durch dieselbe rosettenförmige Aufhellung des Schattens dokumentieren sich die Wucherungen an den Schulterblättern. An den affizierten Fingergelenken zeigen sich die Phalangen deutlich deformiert. Das wenigst erwartete Bild findet sich aber an den Füßen des Pat.: obwohl hier das Skelett von Exostosen fast frei ist, erweist es sich als durchaus pathologisch durch die bedeutende Porose des ganzen Fußskeletts rechts und links, die Kompakten sind fast völlig aufgefasert, die Lagerung aller Knochenbälkchen ist eine abnorme, auch die formaler Knochen etwas verändert.

Zum Sehluße hebt Kienböck hervor, daß das Typische im Röntgenbilde der cartilaginären Exostosen in der Regel eine sichere Differentialdiagnose auch in Fällen gestattet, wo uns die rein klinische Diagnose nicht frei von Zweifeln läßt, z. B. wenn es sich um solitäre Neubildungen handelt oder wenigstens eine unter zahlreichen Exostosen in schnelles bedeutendes Wachstum gerät. Differentialdiagnostisch kommen im allgemeinen in Betracht: Chondrome, Sarkome u. dgl., Myelome, Karzinome, ferner v. Recklingshausens Knochenkrankheit, Osteomalazie und Rhachitis, Tuberkulose und Lues, Osteomyelitis, chronische Arthritis, Arthropathien bei Tabes und Syringomyelie. Alle diese Affektionen verdienen ein spezialistisch radiologisches Studium, die praktische Bedeutung eines solchen wird nicht ausbleiben.

Primarius Dr. **Georg Lotheissen** demonstriert eine 72jähr. Pat., bei der er wegen Duodenalstenose und schwerem Ikterus, bedingt durch einen Pankreastumor, Gastroenterostomie und Cholezystoduodenostomie mit gutem Erfolg ausgeführt hat. (Erscheint ausführlich).

Dr. **Gustav Kaiser:** Hochverehrte Herren! Ich erlaube mir heute Ihnen einen Fall von ausgebreiteter Röntgenverbrennung zu demonstrieren, welcher mir vor einer Woche aus Ungarn von einem Kollegen zur Behandlung mit meinem Blaulichte geschickt wurde, da der Fall jeder ärztlichen Behandlung seit einem Vierteljahre trotzte. Die Vorgeschichte dieses Falles ist in Kürze folgende: Die Patientin ließ sich wegen Haarwuchs im Gesichte im Juli 1902 von einem Kollegen mit Röntgenstrahlen behandeln, es wurden 12 Sitzungen vorgenommen, u. zw. mit einem Induktor von 45 *cm* Funkenlänge und harten, gewöhnlichen Gundelachröhren ohne Regeneriervorrichtung. Nach zirka 14 Tagen entstand eine leichte Dermatitis, welche jedoch bald verschwand und nur Pigmentation zurückließ, welche heute noch zu bemerken ist. Die ausgefallenen Haare haben sich teilweise wieder ersetzt. Bei dieser ersten Behandlung waren die Hände nicht geschützt und erlitten Verbrennungen zweiten Grades, welche aber auch schon nach zirka 3 Wochen mit Hinterlassung einer feinen überhäuteten Narbe heilten. Anfangs Oktober neuerliche Bestrahlung, u. zw. der Außenflächen beider Vorderarme; wieder 12 Sitzungen, anfangs noch mit harter Röhre, dann mit einer neuen, daher noch weicheren, leichte Dermatitis, welche nach zirka 14 Tagen zu dem heute demonstrierten Geschwür führte. Sämtliche Sitzungen wurden in der Dauer von 10 Min. ausgeführt. Der Status praesens bei Uebernahme der Patientin am 9. d. M. war folgender: Am rechten Unterarm (Außenfläche) befindet sich ein Geschwür von 14 *cm* Länge und 6 *cm* Breite; der Geschwürsgrund in der Mitte dunkelgrünlich, in der Peripherie gelblich, von einem 1 *cm* breiten hochroten entzündlichen Demarkationshof umgeben. Granulationen nirgends zu sehen; die oben beschriebenen verfärbten Gewebsfetzen haften fest an der Unterlage und sind übelriechend.

Am linken Unterarm (Außenfläche) befindet sich ebenfalls ein Geschwür von 12 *cm* Länge und 7 *cm* Breite; auch hier ist der Grund uneben, bedeckt von gelblichen, stellenweise fleischig gequollenen nekrotischen Gewebsfetzen. An der Peripherie ebenfalls ein hochroter etwas erhabener Hof. Meine bisherige Therapie war Bestrahlung mit Blaulicht in der täglichen Dauer von je einer Stunde. Der bisherige Erfolg ist das Kleinerwerden beider Geschwüre um je etwas mehr als 1 *cm* nach beiden Richtungen und das Nachlassen der enormen Schmerzen, die der Patientin die Nachtruhe raubten und tagsüber kaum zu ertragen waren.

Ich möchte daraus folgern, daß man einen großen Unterschied zwischen der mehr oder weniger empfindlichen Haut eines und desselben Patienten an verschiedenen bedeckten und nicht bedeckten Körperstellen machen muß; weiters, daß man für genügenden Schutz der nicht zu bestrahlenden Partien sorgen soll, und endlich, daß man nicht bei jeder Patientin wegen einer einfachen Hypertrichosis, deren sie sich aus Eitelkeit entledigen will, eine Bestrahlung mit Röntgenstrahlen vornehmen, sondern diese Art von Behandlung nur aus rein therapeutischen Gründen ausüben sollte.

In Bezug auf die Schutzvorrichtung erlaube ich mir zwei neu konstruierte Modelle zu zeigen. Das erste besteht aus einer Bleiplatte, die in einem Rahmen einschiebbar ist und die man mit verschiedenen Ausschnitten versehen kann, je nach Größe und Gestalt der zu behandelnden Stelle. Der ganze Rahmen ist in einem Kugelgelenke an einem Stativ befestigt. Das zweite besteht aus einem 15 *cm* hohen Bleitrichter, der etwas größer im Durchmesser ist, als die zur Behandlung verwendete Röhre; der Trichter kann durch Abschneiden seiner Spitze und durch Verbiegen seines Mantels in einen unregelmäßigen Kegelstutz mit verschiedener Oeffnung — je nach Größe und Gestalt der zu behandelnden Körperstelle — verwandelt werden. Auch dieser Trichter ist durch ein Kugelgelenk an einem Stativ befestigt. Der Vorteil dieser Schutzvorrichtungen liegt darin, daß ich eine Stelle allein und ganz genau behandeln kann, indem ich die X-Strahlen quasi nach einem Punkte hin konzentriere, andererseits kommen diese Schutzmasken nicht mit dem Patienten in Berührung, was einerseits vom hygienischen Standpunkt entschieden vorzuziehen ist, andererseits braucht der Patient nicht so sehr durch die Unannehmlichkeit leiden, welcher er durch das direkte Ueberdecken z. B. des Gesichtes durch die Hitze, den Druck etc. ausgesetzt ist.

Diskussion: Prof. Dr. v. Eiselsberg bemerkt, daß das demonstrierte Geschwür auch ohne Einfluß des blauen Lichtes in der angegebenen Zeit heilen dürfte und seine Heilung daher für den günstigen Einfluß dieses Lichtes nichts beweisen wird.

Hofrat S. Exner: Die Entdeckung, daß die Röntgenstrahlen durch einen Bleitrichter abgeleukt und konzentriert werden können, wäre ungemein wichtig, da es bisher niemals gelungen ist, diese Strahlen abzulenken.

Dr. Kienböck: Insoferne als Dr. Kaiser die Nekrose von Haut und Unterhautzellgewebe auf Ueberexposition mit Röntgenlicht

zurückführt und nicht auf Idiosynkrasie des Patienten, insoferne er ferner derartige Lokalisationen von Hypertrichosis nicht gerne einer Radioepilation unterworfen sieht, hat er vollkommen recht. Der Meinung aber, die Haut des Vorderarmes sei empfindlicher als die des Gesichtes, und der Nützlichkeit und Wirkung seiner Trichterblende in der Radiotherapie ist zu widersprechen; denn Gesicht ist empfindlicher als Extremität, und die Wirkung jeder zylinder- oder trichterförmigen Blende ist Abschwächung des Lichtes für die freie Hautpartie, wenigstens beim Gebrauch einer härteren Röhre. Solche Metalldiaphragmen sind nur für die radiographische Aufnahme (dickerer Körperteile) von Nutzen, für die Diagnostik, namentlich der Nierensteine, sogar sehr wichtig (Walter, Albers-Schönberg). In der Radiotherapie empfehlen sich aber nur der Haut aufgelegte flächenhafte Bleiplatten mit Ausschnitten, wobei ein schlechter Elektrizitätsleiter interponiert wird, wie dies ja mit Recht allgemein gebräuchlich ist. Endlich erscheint es durchaus unbewiesen, ja sogar völlig aussichtslos, mit blauem Licht renitente Radiodermitiden zur Heilung zu bringen.

L. Freund: Ich glaube, daß man die Vorschläge des Vorredners bezüglich der Radiotherapie der Hypertrichosis nicht verallgemeinern solle. Allerdings ist dieser Zweig der Röntgenbehandlung der schwierigste und setzt eine besonders große Erfahrung auf diesem Gebiete und die möglichste Vertrautheit mit der Methode voraus; denn es besteht die Aufgabe, die durch die Bestrahlungen hervorgerufenen Reaktionen stets innerhalb enger Grenzen zu halten und sichtbare reaktive Veränderungen tunlichst zu vermeiden. In diesem Fall kann man mit Sicherheit erwarten, nach Ablauf einer bestimmten Frist ausgezeichnete und dauernde kosmetische Resultate zu erzielen. Ist jedoch der Radiotherapeut nicht imstande, seine Bestrahlungen in diesem Sinne zu dosieren und übersteigt die Höhe der Reaktionen die erwähnte Grenze, dann muß er allerdings erwarten, daß er bleibende Veränderungen in der Haut, Atrophien, sklerodermieartige Zustände, Teleangiektasien etc., hervorruft. Das sind jedoch Ereignisse, welche, wie gesagt, vermieden werden können. Uebrigens ist die Hypertrichosis nicht nur der Kummer eitler Frauen, sondern ein Zustand, welcher dadurch, daß er die Existenzmöglichkeit vieler Frauen beeinträchtigt, oft die Bedeutung eines schweren körperlichen Gebrechens besitzt. Künstlerinnen, Buchhalterinnen, Dienstmädchen etc., welche mit einem Bart behaftet sind und denen es nicht möglich ist, mit Epilatoires, Auszupfen und Rasieren die Haare tagtäglich zu entfernen, sind infolge dieser Entstellung oft nicht imstande, ihr Brot zu verdienen und erblicken in einer Behandlung, welche sie von diesem Uebel radikal befreit, gewiß eine große Wohltat.

Dr. G. Kaiser (Schlußwort): Auf die Erwiderung des Herrn Prof. Frh. v. Eiselsberg erlaube ich mir zu antworten, daß ich deswegen die Behandlung mit Blaulicht an der Pat. vornehmen will, weil ich durch Erfahrung an meiner eigenen Hand gesehen habe, daß Geschwüre auf einer durch Röntgenstrahlen veränderten Haut jeder Behandlung trotzten und unter einfacher Belichtung, wie sie mir ein russischer Kollege anriet, rasch zur Heilung kämen.

Herrn Hofrat Exner möchte ich mir zu erwidern erlauben, daß ich mich leider etwas falsch und undeutlich ausgedrückt habe und daß ich keine Konzentration im physikalischen Sinne meine.

Herrn Dr. Kienböck verweise ich auf meine vorläufige Mitteilung in der Wiener klinischen Wochenschrift, 1901, Nr. 31, durch welche ich mein Prioritätsrecht allen anderen erst um ein Jahr später publizierten Blendenvorrichtungen nachweise.

Herrn Dr. Freund gegenüber verharre ich auf dem früher betonten Standpunkt, indem ich bemerke, daß kein Patient imstande ist, dem Arzt die Zeit und Mühe zu ersetzen, die dieser bei einer wirklichen Enthaarung mit Röntgenstrahlen opfern muß.

Dr. **Anton Bum** hält den angekündigten Vortrag: „Zur chirurgischen Unfalldiagnostik.“ Die relative Schwierigkeit der Diagnostik von Unfallverletzungen, welche durch die österreichische, eine längere Beobachtung Unfallverletzter nach Abschluß des Heilverfahrens durch die Krankenkasse perhorreszierende Gesetzgebung, gesteigert wird, wurzelt im Mangel gegenseitigen Vertrauens. Dennoch dürfen wir uns durch die Beobachtung häufiger Uebertreibung und seltenerer Simulation nicht dazu verleiten lassen, in jedem zweifelhaften Fall Betrug zu wittern. Nur die durch einwandfreie Methodik gewonnene sichere Ueberzeugung der Uebertreibung und Simulation berechtigt den Arzt, diese auszusprechen. Vortr. will sich — mit Ausschluß der traumatischen Neurosen — lediglich auf das chirurgische Gebiet beschränken und von den drei durch Kirsch aufgestellten Gruppen von Simulation (Selbstverstümmelung, fälschliche Beziehung schon bestehender Krankheiten auf Unfall; Erdichtung, Vorspiegelung und Uebertreibung krankhafter Zustände nach einem Unfall) nur die letztgenannte in den Bereich seiner Erörterung ziehen.

Bum bespricht zunächst den Nachweis funktioneller Muskelschwäche durch Messung, die mechanische Prüfung der Muskelkraft mit Hilfe verschiedener Methoden, unter welchen die Benützung der paradoxen Kontraktion der Antagonisten (Hoeßlin), sowie der auf den Zuckerkandl-Erbenschen Untersuchungen beruhenden Beobachtung des Verhaltens der peripheren Gelenke bei Bewegung zentraler Gelenke (Bum) und des vom Vortr. angegebenen Verfahrens der mechanischen Prüfung isolierter Muskeln, ferner des Faustschlusses hervorgehoben werden. Eingehend erörtert Vortr. den Vorgang bei Untersuchung angeblicher Gelenksteife durch passive Bewegungen mit Ausschluß aller gewaltsamen Mittel, bespricht die durch mangelhafte Kenntnis physiologischer Gelenkbewegung seitens des Simulanten gebotenen Möglichkeiten der Entlarvung und verweist auf die Notwendigkeit, auch unbedeutende Befunde — Schwielen, Fehlen derselben etc. — zu berücksichtigen. Gelenkgeräusche sind bedeutungslos, artifizielle Oedeme leicht nachweisbar.

Im zweiten Teil des Vortrages werden von den zahlreichen Möglichkeiten, dem Verletzten unrecht zu tun, die bemerkenswertesten hervorgehoben. Vortr. bespricht zunächst das nach Verletzungen der Hand und des Fußes auftretende „harte, traumatische Oedem“ (Sécrétau-Vullier), ferner die seit Entdeckung der Radiodiagnostik immer häufiger diagnostizierten Fissuren, Ossifikationen, Luxationen, Subluxationen und Frakturen der Hand- und Fußwurzelknochen, die früher als Distorsionen erklärt worden sind, die Bennetsche Daumenfraktur, die häufig verkannte Kompressionsfraktur des Calcaneus, die Luxation des inneren Meniscus des Kniegelenks („Dérangement interne“), und geht sodann zur Erörterung jener schweren Verletzungen der Knochen und Gelenke über, welche, wie Schenkelhalsfrakturen, traumatische Hüftgelenksentzündungen, infolge des auf Konservierung der Verletzung gerichteten Verhaltens des Verletzten atypische Bilder zeigen, daher zu diagnostischen Fehlschlüssen führen können.

Endlich erörtert Vortr. den Einfluß der Anfangsbehandlung auf das Schicksal des Unfallverletzten, warnt vor allzulanger Immobilisierung, zu deren Folgen auch trophoneurotische Knochenatrophie (Wolff), bezw. Knochenentzündung (Sudeck, Kienböck) zu zählen scheint, und empfiehlt Mobilisierung des noch weichen Kallus, Verhütung von Fingerankylosen und Pes valgus durch entsprechende Verbandtechnik, den Einfluß der Unfallpraxis auf chirurgische Diagnostik und Therapie ausführend.

Diskussion: Dozent Dr. Erben: Die Methode vom Geheimrat Hoeßlin gibt verläßliche Resultate, doch weiß ich dasselbe Prinzip (die Nichtbeteiligung der Antagonisten bei Bewegungen mit voller Kraft — Brücke) in noch einfacherer Weise zu verwerten. Finde ich z. B., daß bei Ellbogenbeugung nur ein mäßiger Widerstand vom Untersuchten überwunden wird, und konnte ich während seiner Bemühung zu beugen am Trizeps Weichheit und Verschiebbarkeit feststellen, so hat mir der Untersuchte sicher die volle Kraft seines Bizeps produziert. Finde ich aber geringe Kraft am Bizeps bei der Ellbogenbeugung ohne komplette Erschlaffung des Trizeps, so hatte der Untersuchte mich über das Ausmaß seiner Beugekraft zu täuschen versucht. Dieses Verfahren läßt sich bei den meisten Gelenken in Anwendung bringen.

Die Synergie der Handstrecker beim Faustverschluß nütze ich noch in anderer Weise aus wie Bum; seine diesbezüglichen Ausführungen waren übrigens sehr beachtenswert. Die langen Fingerstrecker sind zu kurz, um gleichzeitige Beugung des Handgelenks und extreme Beugung der Finger (Faustverschluß) zuzulassen — „relative Längeninsuffizienz“. Darauf beruht die eben hervorgehobene Synergie; das ist auch der Grund, daß sich die Faust bei exzessiver Beugung im Handgelenk leichter öffnen läßt als bei gestrecktem Handgelenk. Beklagt sich nun jemand, nachdem er eine Knochenfraktur überstanden oder phlegmonösen Prozeß am Arm zu ertragen hatte, über Schwäche der Faust, die ihm zurückgeblieben — so lasse ich mir die Hand drücken bei stark gebeugtem Handgelenk und darauf bei stark gestrecktem Handgelenk. Ist im 2. Fall der Händedruck nicht stärker geworden, so ist der Zweifel berechtigt, ob der schwache Händedruck seinem wirklichen Kräfteverhältnis entspricht. Wenn die Ursache der Schwäche (des unvollkommenen Gebrauches) im Schmerz begründet i so ist diese Untersuchungsmethode allerdings nicht maßgebend.

Die Kenntnis der Muskelphysiologie kommt dem Kliniker gerade bei solchen Problemen sehr gelegen. Bum hat schon eine Reihe interessanter Beispiele hiefür angeführt. Ich will sie durch die Darstellung vermehren, wie ich die Angabe insuffizienter Kniestrecker (Quadrizeps) zu prüfen suche. Ein Simulationsverdächtiger tritt bei mir ein und demonstriert, daß er im Sitzen den herabhängenden Unterschenkel gerade noch erheben kann, aber bei dieser Streckung nicht den geringsten Widerstand überwinden könnte. Das muß noch kein Schwindler sein; man kann mit Kniescheibenbruch gehen und selbst bei hochgradigem oder selbst vollkommenem Schwund beider

Quadrizeps noch leidlich gehen. Gegebenenfalls jemand kommt mit einer Krücke zum Arzt und behauptet, sich nicht am Knie erhalten zu können; diesen stelle ich gerade auf dieses schwache Bein, bei vollgestrecktem Knie und leicht vorgeneigtem Oberkörper. Knickt er dann im Knie ein und will sich gar nicht aufrechthalten, so hat er mich betrogen. Bei dieser Haltung nämlich wird jeder an sich die Kniescheibe frei nach den Seiten bewegen können, man kann selbst das Bein der Leiche derart aufstellen, denn bei dieser Attitude ist zur Fixation des Knies keine Muskelspannung nötig, weil die Schwerlinie vor der Kniegelenksachse zieht, demnach die Körperlast im Sinne einer Kniestreckung wirkt. Befriedigt dieses Verfahren nicht, so lasse man den Kranken auf den Bauch niederlegen, erhebe seinen Unterschenkel und ordne ihm jetzt eine Kniestreckung an. Wehrt sich der Untersuchte und protestiert, das könne er nicht, so ist er demaskiert, denn in dieser Lage wird der Unterschenkel schon von seiner Masse zur Unterlage gezogen und vollzieht sich die Kniestreckung ohne Zug der Kniestrecker.

Die Sachkenntnis des Arztes ist mitunter — wie Bum hervorhob — auch von Vorteil für den Verletzten. Mancher wurde von Untersucher zu Untersucher gehetzt, seine Klagen lassen sich nicht objektivieren, haben keine manifesten Begleitsymptome. Endlich kommt er zu einem Sachverständigen, der ihn vom Odium des Betrügers befreit und ihm zu seinem Recht verhilft; nicht die unangenehmste Seite ärztlicher Tätigkeit. Es werden gelegentlich nach Quetschungen Fingerglieder entfernt, die Narbe sitzt vortrefflich, ist nicht fixiert, nicht gespannt, sogar faltenreich. Der Chirurg ist mit dem Kranken fertig, aber dieser weigert sich noch lange zu arbeiten. Erst Ledderhose in Straßburg zeigte, wie berechtigt die Klagen solcher Leute sind, wie sie noch monatelang nach chirurgischer Heilung durch ihren Fingerstumpf leiden, weil er gegen Metall und kalte Gegenstände exzessiv empfindlich ist, in der Kälte blau und asphyktisch wird und die ganze Hand zu vielen Hantierungen ungelenk und unfähig macht. Groß ist oft das Elend der Amputierten. Wir lernten wohl bei den Physiologen, daß beispielsweise der am Oberarm Amputierte seine Hand noch spürt und Schmerzen hinein verlegt („exzentrische Sensation"). Das ist aber nicht alles. Durch Charcot erfuhr ich, daß schon der ehrwürdige Ambroise Paré ein ansehnliches Register der Beschwerden solcher Stumpfträger kannte und daß Weir Mitchell in den Siebzigerjahren das Gebiet monographisch bearbeitet hat (neural maladies of stumps). Charcot selbst hat, angeregt durch diese Quellen eine ganze Amputationsneurose aufgedeckt; ich will Ihnen dieselbe, mich hiebei an sein Elaborat anschließend, schildern. Der Kranke spürt seine Hand, aber nicht immer an ihrer richtigen Stelle, sondern am Stumpf, oder er fühlt sie am Ellbogen oder mitten zwischen zwei Gelenken, sie verändert ihren Sitz. Er fühlt den Arm ruhend auf seinem Schenkel oder pendelnd entsprechend der noch von den Quadrupeden übernommenen Koordination (die wechselweise, gleichzeitige Vorwärtsbewegung einer oberen Extremität und der gekreuzten unteren Extremität). Noch ganz andere Bewegungshalluzinationen kommen vor. Die Hand öffnet und schließt sich; ein Finger beugt sich, ein anderer streckt sich krampfhaft, so daß es schmerzt. Das Gefühl der Hand gleicht nicht dem normalen Organgefühl, sondern ist nach Art der Parästhesien, gesteigert bis zu Schmerz; z. B. umgreift die Phantomhand eine glühende Kugel — es ist nicht zum aushalten — und kann sie nicht auslassen. Diese Sensationen halten den Kranken fortwährend in Atem, sie dauern den ganzen Tag und bei Nacht träumt er davon und bei Veränderungen des Luftdrucks steigern sie sich noch. Ein solcher Kranker darf nicht als ein Einarmiger geschätzt werden, der ist vollem Siechtum verfallen. Charcot gibt an, daß er die Stumpfneurose unter 50 Fällen kaum 5mal vermißte. Ich kann das aus meiner Unfallspraxis nicht bestätigen, die Zahl scheint zu hoch gegriffen, diese Gequälten sind gegenüber den Amputierten, die frei bleiben, in der Minderzahl. Ich habe den Zustand auch angetroffen, wo mir gar keine Resistenz oder Schmerzhaftigkeit am Stumpf das Kennzeichen gab, daß hier etwa ein Nervenstumpf eingewachsen oder ein Neurom sich etabliert hätte.

Noch auf ein Moment will ich aufmerksam machen. Nach einem Knochenbruch oder abgeheilter Phlegmone erklären Kranke sich lange noch in dem Gebrauch dieses Körperteiles behindert. Oft begegnen sie damit Mißtrauen und werden übel behandelt. Wolf, Kienböck und in letzter Zeit Sudeck haben nachgewiesen, daß man nach solchen Prozessen in der Ungleichmäßigkeit des Knochenschattens das Merkmal von Osteoporose erkennen kann und nehmen einen trophoneurotischen Prozeß an. Aufmerksamen Untersuchern ist es gewiß nicht entgangen, daß bei den genannten Prozessen oft jahrelang in den betroffenen Extremitäten vasomotorische Störungen manifest sind (Leichenkälte, verminderter Blutzufluß, ein Nadelstich produziert fast gar keine Bluttropfen). In vereinzelten Fällen sah ich selbst Oedem; nun erfahre ich durch Bum, daß in der letzten Zeit eine ganze Reihe von französischen Beobachtern (Vilier etc.) darauf besonders hingewiesen und „traumatisches Oedem" als ein besonderes Phänomen hervorgehoben haben.*)

Dr. **Josef Thenen:** Vorläufige Mitteilung: Versuche über Sauerstoffzufuhr durch die Haut. (Aus dem Laboratorium des Herrn Prof. v. Basch.)

Ich erlaube mir vorläufig über Beobachtungen zu berichten, welche ich bei einer Reihe von Versuchen über den Einfluß aktiven Sauerstoffes bei Einwirkung auf die Haut an Tieren wahrgenommen habe.

Die Versuche wurden an Fröschen, Hunden und Kaninchen durchgeführt, u. zw. in der Weise, daß die Tiere in ein Bad gebracht wurden, in welchem Sauerstoff durch Zersetzung von Wasserstoffsuperoxyd mittelst eines Katalysators erzeugt wurde.

1. Versuche an Fröschen:

Wird das Tier, dem vorher das Herz freigelegt wurde, mit beiden Hinterbeinen und einem Teil des Körpers in das Bad getaucht, so bietet sich je nach der Stärke der Sauerstoffentwicklung in wenigen Minuten folgendes Bild dar:

Das Blut im rechten Vorhofe wird arteriell, der Ventrikel bordeaurot, die Kontraktionen kräftiger, die Frequenz der Herzaktionen wird 1½mal so groß, als sie vorher war.

Bei längerer Einwirkung des Bades erscheint der Sauerstoff in den Vorhöfen in Form kleiner Bläschen, welche durch den Ventrikel in den Truncus getrieben werden; allmählich steigert sich die Menge des in Gefäßsystem zirkulierenden gasförmigen Sauerstoffes, so daß sich die Vorhöfe blähen und die nun forzierten Ventrikelkontraktionen von einem „quatschenden" Geräusch begleitet werden.

Bei Unterbrechung des Versuches verschwinden die Bläschen, wobei Ventrikel und Vorhöfe wieder normale Färbung und Beschaffenheit annehmen. Dieses Experiment kann beliebig häufig wiederholt werden und selbst, wenn die Tätigkeit des Herzens sich nur mehr in spärlichen und schwachen Kontraktionen der Vorhöfe äußert und der Ventrikel stille steht, gelingt es noch häufig, durch Anwendung des Sauerstoffbades die Herzaktion anzuregen.

2. Versuche an Warmblütern:

Bei diesen mußte im vorhinein daran festgehalten werden, daß, wenn überhaupt eine Sauerstoffaufnahme durch die allgemeinen Hautdecken stattfindet, die gesetzten Veränderungen so geringgradig sein dürften, daß ein deutlich wahrnehmbarer Unterschied kaum zu erwarten sei.

a) An Hunden: Ein rasierter Hund wurde tracheotomiert, erhielt Kurare und wurde künstlich geatmet. Nach längerem Aufenthalt im Sauerstoffbad zeigte sich an der registrierten Pulskurve keine Veränderung. Die künstliche Atmung mittelst Blasbalges wurde hierauf derart reduziert, daß nach dem im Laboratorium des Prof. v. Basch gewonnenen Erfahrungen, welche ich durch nachträglich angestellte Kontrollversuche bestätigt fand, unter normalen Verhältnissen der Erstickungstod in 20—25 Minuten hätte eintreten müssen. Im Gegensatz hiezu lebte das Tier im Sauerstoffbad unter der verminderten Atmung 3 Stunden. Zu diesem auffallenden Resultat gelangte ich wohl nicht mehr, doch konnte ich immerhin bei mehreren analogen Versuchen eine Verlängerung der Lebensdauer um 25—70 Minuten, d. i. eine absolute Dauer von 52 Minuten bis 1 Stunde 40 Minuten erzielen.

b) Versuche an Kaninchen: Dieselben wurden ohne Kurarisierung der Tiere vorgenommen und es wurden immer 2 gleich große Tiere gleichen Bedingungen ausgesetzt, wobei das eine als Versuchstier ins Sauerstoffbad gebracht wurde. Zwei Tiere atmeten aus einem 50 *l* lufthältigen geschlossenen Zylinder und exspirierten zugleich in denselben, so daß die Innenluft durch Sauerstoffmangel und Kohlensäureanhäufung verschlechtert wurde. Nach 1 Stunde bot

---

*) Erben ersucht, eine an ihn gelangte Mitteilung hier aufzunehmen, welche — wie er glaubt — das Interesse der Fachmänner in Anspruch nehmen dürfte:

Wien, am 17. Januar 1903.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Folgendes wird Sie interessieren. Im Jahre 1883 ließ Billroth im Zentralblatt für Chirurgie an die Faehgenossen einen Aufruf ergehen mit der Bitte, ihm die Erfahrungen über Verlauf und Behandlung schmerzhafter Amputationsstümpfe der Finger mitzuteilen. Anlaß bot ihm hiezu die Behandlung eines ihm besonders nahestehenden, von ihm sehr geschätzten Fakultätskollegen, bei dem er mit seinem Latein schon ganz zu Ende war und der unter den schwersten Stumpfneuralgien zum Morphinisten wurde. Er ist dann aneh tatsächlich in der Blüte der Jahre als Morphino-Kokainist gestorben.

Billroth ließ die Ergebnisse seiner Umfrage und der Nachforschungen über das Schieksal seiner einschlägigen klinischen Patienten durch Dr. M. Schustler zusammenstellen. Das Ergebnis dieser Enquete war überraschend. Die große Mehrzahl der Fingeramputierten, bei denen sich naehträglieh vom Stumpf ausgehende Neuralgien und sonstige nervöse Beschwerden eingestellt haben, fand entweder im Irrenhaus oder durch Selbstmord ihr Ende. Veröffentlicht wurde die Sache damals nicht.

Kollegiale Grüße Ihres

Prof. A. Fraenkel.

das Kontrolltier das Bild hochgradigster Dyspnoe, während das im Sauerstoffbad befindliche Tier nur schwerer atmete. Nach Lüftung des Zuführungsschlauches verendete das Kontrolltier sofort, während das Versuchstier sich vollkommen erholte. Zwei mit kleinen Variationen ausgeführte analoge Versuche ergaben gleiche Resultate.

Bei einem anderen Versuch ließ ich Versuchs- und Kontrolltier mittelst eines von der Trachealkanüle zu einem Gashahn führenden Rohres reines Leuchtgas einatmen; nach dreimaligem in Intervallen von zirka 40 Sekunden vorgenommenen, 30—40 Sekunden dauernden Zuleitungen, während welcher das Kontrolltier unter jedesmaliger Steigerung des Blutdruckes tonisch-klonische Krämpfe bekam, verendete dasselbe. Das Versuchstier hatte bei den ersten drei Malen keine Krämpfe, wies nur geringe Aenderungen in den Pulsqualitäten auf und überstand den Versuch neunmal. Ich konnte sogar einem im Sauerstoffbad befindlichen Tier durch 90 Sekunden reines Leuchtgas zuführen, worauf sich dasselbe noch vollständig erholte, während das Kontrolltier schon nach 40 Sekunden zugrunde ging.

Negativ fiel mir bis jetzt ein Versuch aus. Um mich über die lokale Wirkung des Sauerstoffbades zu orientieren, schnürte ich einem rasierten Kaninchen beide Hinterbeine ab, umwickelte das eine mit einem undurchlässigen Stoff, ließ das andere Bein frei und brachte das Tier für $^1/_2$ Stunde ins Sauerstoffbad. Nach Herausnahme aus dem Bad war die Haut des ungeschützten Hinterbeines bleich und zeigte einen leichten Stich ins Rötliche. Bei der Obduktion schienen die Hautgefäße kontrahiert, enthielten spärliches hellrotes Blut, die gesamte Muskulatur war blaßrot, die tiefen Arterien blutleer, die Venen dunkelviolett durchscheinend. Das vor dem Einfluß des Sauerstoffes geschützte Bein bot das bekannte Bild der Zyanose infolge Abschnürung.

Im Anschlusse an diese Versuche seien noch kurz solche mitgeteilt, welche ich an mir selbst vornahm, um das Verhalten der menschlichen Haut gegenüber aktivem im Bade zugeführten Sauerstoff zu prüfen. Bringe ich meine Hand in ein solches Bad, so tritt ein Erblassen der Haut ein, welches beinahe ebensolange dauert, als sich die Hand im Bade befindet. Nach Entfernung aus dem Bade läßt sich bisweilen zunächst eher eine leichte livide Verfärbung besonders unterhalb der Nägel wahrnehmen, welche jedoch nach wenigen Minuten weicht, worauf die Hautfarbe eine hellere Rötung zeigt.

Die frische Färbung der Haut hält zirka eine halbe Stunde an; ebensolange empfand ich leicht erhöhte Wärme in derselben. Umschnürte ich beide Hände und brachte die eine ins Sauerstoffbad, die andere in ein gleich temperiertes Wasserbad, so konnte ich erst nach zirka 5 Minuten an der im Sauerstoffbade befindlichen Hand eine geringere Zyanose konstatieren und erst nach weiteren 5 Minuten, nach welchen die Kontrollhand tief zyanostisch war, eine deutlichere Farbendifferenz wahrnehmen. Das durch Stich aus der Fingerbeere gewonnene Blut zeigte ebenfalls eine geringe Farbendifferenz zu Gunsten der der Einwirkung des Sauerstoffes ausgesetzt gewesenen Hand.

Resumiere ich kurz die Resultate meiner bisherigen Versuche, so ergeben dieselben:

1. Bei Tieren mit ausgesprochener Hautatmung, d. i. bei Fröschen, kann aktiver Sauerstoff in Gasform durch die Haut in die Blutbahn dringen und in derselben in gasförmigem Zustande zirkulieren.

2. Bei Warmblütern scheint aktiver Sauerstoff ebenfalls durch die Haut, jedoch in geringer Menge aufgenommen zu werden.

Es sprechen wohl die beobachteten Erscheinungen dafür, daß der durch die feuchte Haut aufgenommene Sauerstoff insoferne auch von einer allgemeinen Wirkung begleitet sein kann, als sie darauf hinzuweisen scheinen, daß bei diesem Verfahren ein allerdings sehr geringer Ersatz an Sauerstoff den Geweben geboten werden kann. Doch möchte ich vorläufig nur von dieser Möglichkeit sprechen und eine Entscheidung hierüber noch weiteren Versuchen vorbehalten, die auch über die wichtige Frage einer eventuellen praktischen Verwertbarkeit des Verfahrens Aufschluß erteilen sollen.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Jahresschlußsitzung vom 4. Dezember 1902.

Vorsitz: Hofrat Prof. Dr. **Nothnagel.**

Schriftführer: Assistent Dr. **E. v. Czyhlarz.**

1. Assistent Dr. Carl Reitter jun. demonstriert ein Exanthem nach Pyramidongebrauch, ähnlich in seiner Form und seinem Auftreten den lokalisierten, fixen Antipyrinexanthemen (Eruption érythémato-pigmentée fixe due à l'antipyrine von Brocq).

Der Ausschlag bestand bei der Aufnahme der Pat. auf unserer Klinik aus ein- bis zweihellerstückgroßen, licht- bis dunkelroten, über das Niveau der umgebenden Haut emporragenden Flecken, die sich scharf gegen die Umgebung abgrenzten, und deren Rand leicht gekerbt war; am Rande dieser Effloreszenzen sowie auch auf ihnen fanden sich stecknadelkopfgroße Knötchen, die anfangs auf Druck empfindlich waren. Diese Flecken waren an den Streckseiten der Vorderarme, an beiden Handrücken sowie in ganz geringer Anzahl am rechten Knie zu sehen. Der zu Rate gezogene Dermatologe erklärte den Ausschlag für ein Erythema multiforme und meinte, daß sich auf der Basis dieses Erythems bei der schwer tuberkulösen Pat. später ein Hauttuberkulid entwickeln könnte; unsere Meinung, daß es sich vielleicht um ein Arzneiexanthem handeln könnte, wurde zurückgewiesen. Die Pat. hatte nämlich in Alland als medikamentöses Antipyreticum Pyramidon genommen, und zwar innerhalb von 18 Tagen zirka 7 *g* in Einzeldosen zu 0·25 *g*.

Das Erythem blaßte nach einigen Tagen ab, worauf die Haut über den Erythemstellen leicht abschuppte, fein gefältelt wie zerknülltes Zigarettenpapier aussah und eine leichte bräunliche Pigmentierung zeigte. Da auch bei uns das Fieber der Pat., das einen ausgesprochen hektischen Typus annahm, auf Bettruhe, Fieberdiät und hydrotherapeutische Maßnahmen nicht herunterging, bekam Pat. Laktophenin, Chinin, Phenazetin und Antipyrin als Antipyretica. Nachdem das Herz durch Antipyrin ungünstig beeinflußt wurde, griff ich auf Pyramidon zurück, und den nächsten Tag zeigte Pat. den gleichen Ausschlag an ganz denselben Stellen, an denen sie ihn bei ihrer Aufnahme gehabt hatte. Auch dieses Erythem blaßte nach Aussetzen des Medikamentes nach einigen Tagen ab. Da ich nun das Pyramidon als die Ursache des Ausschlages ansehen mußte, rieb ich auf dem linken Vorderarm zwei der pigmentierten Stellen mit einer 10%igen Pyramidonsalbe ein, worauf am nächsten Tage an den alten pigmentierten Flecken eine leichte Röte sich zeigte. Gestern erhielt nun die Pat. in der Früh 0·5 Pyramidon innerlich, eine gleiche Dosis am Abend, und nun hat sie bereits wieder ihr Erythema papulosum.

Nach der Form des Auftretens, nach seiner Lokalisation, nach der Art, immer wieder an demselben Ort aufzutauchen, und nach der zurückbleibenden Pigmentierung wäre dieses Exanthem gleich zu stellen den lokalisierten fixen Antipyrinexanthemen — zumal Pyramidon ein Dimethylamidoantipyrin ist — wie sie Brocq, Mibelli, Lesser, Apolant u. a. beschrieben haben. Als Antipyrinexanthem kann ich es aber nicht bezeichnen, weil die Pat. Antipyrin, selbst in größeren Dosen, ohne irgendwelche Erscheinungen eingenommen hat. Es wäre also als ein Pyramidonexanthem anzusehen.

Eine Effloreszenz am Handrücken wurde zwecks histologischer Untersuchung exstirpiert; der Befund war neben einer starken Füllung der papillären und subpapillären Gefäße eine vor allem den Knötchen entsprechende kleinzellige Infiltration und Wucherung der Bindegewebszellen um die Gefäße, ein Befund, der ganz mit dem von Mibelli beim Antipyrinexanthem angegebenen übereinstimmt.

Diskussion: Dr. Emil Pins hat bei einem 56jähr. Mann nach dem Einnehmen von 3 *g* Diuretin das Auftreten eines universellen, mit heftigem Jucken verbundenen Erythems beobachtet und frägt, ob noch jemand von den Anwesenden ein derartiges Erythem beobachtet hat.

Assistent Dr. Max v. Weinberger bemerkt, daß er in zwei Fällen nach der Einnahme von Agurin (Theobrominum natrio-aceticum), welches dem Diuretin (Theobrominum natrio-salicylicum) nahesteht und an dessen Stelle verwendet wird, das Auftreten eines universellen Erythems beobachtet hat, welches nach dem Aussetzen des Mittels verschwunden ist.

Dr. S. Federn weist darauf hin, daß derartige medikamentöse Erytheme hauptsächlich nach der Anwendung einer gewissen Gruppe von Medikamenten (Chinin, Salizylpräparate, Antipyrin) auftreten, welche das Gemeinsame haben, daß sie den Blutdruck herabsetzen. In diese Gruppe gehört auch das Theobromin, welches ebenfalls den Blutdruck herabsetzt. Vielleicht könnte man an eine ätiologische Beziehung zwischen der Blutdruckerniedrigung und dem Auftreten des Erythems denken.

2. Dr. Karl Rudinger stellt einen Fall von Adipositas dolorosa (Maladie de Dereum) aus der I. medizinischen Klinik vor. Die 50jähr. Frau bemerkte im Anschluß an den vor 2 Jahren eingetretenen Wechsel einen rapiden und beträchtlichen Fettansatz am Stamm und an den Extremitäten. Anfangs 1902 Abmagerung infolge Ikterus, seither wieder rasche Fettablagerung. Seit 1897 neuralgische Schmerzen in Paroxysmen mit Lokalisation in den Fettablagerungsstätten und im Hinterhaupt; gleichzeitig Haarschwund bis zur Kahlköpfigkeit; bald darauf Regeneration des Haupthaares. Seit einem Jahre bedeutende Schmerzhaftigkeit des Fettes auf Druck; seit acht Monaten anfallsweise profuse Schweißproduktion, vom Hinterhaupt ausgehend und über den ganzen Körper sich ausbreitend. Im Verlaufe des Prozesses Auftreten von neurasthenischen Beschwerden leichten Grades; keine Hirndrucksymptome. Potus und Lues negiert.

Pat. zeigt starke Fettablagerung am Stamm und an den Wurzeln der Extremitäten. Gesicht, Hals, Hände frei. Bei leichtem Druck auf das Fett allenthalben lebhafte Schmerzreaktion.

Vortr. entwickelt eine kurze Uebersicht über die Literatur des Prozesses und bezeichnet den Fall als Adipositas dolorosa, u. zw. als eine Uebergangsform zwischen der Forme diffuse und Forme diffuse localisée der Achard-Laubryschen Einteilung.

Diskussion: Dr. Arthur Weiß weist daranf hin, daß man darauf Rücksicht nehmen müsse, daß das Vorkommen neuralgiformer Schmerzen den Anschein erwecken könnte, daß es sich um eine Kombination von Adipositas mit Neuralgien handeln würde. In vielen der publizierten Fälle fanden sich aber absolut keine neuralgiformen Schmerzen, während die Fettmassen eine exquisite Schmerzhaftigkeit zeigten. Es ist in diesen Fällen ferner der Umstand hervorzuheben, daß die Schmerzhaftigkeit der Fettmassen nicht auf das Verbreitungsgebiet eines bestimmten Nerven beschränkt ist und daß im Bereiche der Fettmassen nicht nur die Nervenstämme, sondern auch ihre Umgebung schmerzhaft sind.

Prof. Dr. Mannaberg hat mehrere Fälle von gewöhnlichen Hautlipomen beobachtet, bei welchen eines oder einige Fettgeschwülste schmerzhaft waren. Gewöhnlich machen die Patienten selbst auf diese aufmerksam. In der Literatur dürften mehrere derartige Fälle beschrieben sein.

Dr. Arthur Weiß erwidert, daß in der Literatur mehrere Fälle bekannt sind, wo bei multipler Lipombildung eines oder mehrere Tumoren eine hochgradige Druckempfindlichkeit oder eine spontane, oft in Paroxysmen auftretende Schmerzhaftigkeit zeigten. Diese Fälle könnten der universellen Adipositas dolorosa gleichgestellt werden, umsomehr, als in einzelnen Fällen neben diffusen schmerzhaften Fettablagerungen gleichzeitig auch derartige schmerzhafte Lipome vorkommen.

Hofrat Prof. Nothnagel hat mehrere Fälle beobachtet, in welchen auch sehr kleine Hautlipome außerordentlich schmerzhaft waren. Bei einer 18jähr. Pat. wurde eines der linsen- bis erbsengroßen, an den Vorderarmen sitzenden, exquisit schmerzhaften Geschwülstchen exstirpiert; die Untersuchung ergab, daß es ein reines Lipom war.

Dr. Alfred Fuchs erinnert mit Rücksicht auf die Aetiologie einer so plötzlichen Fettentwicklung, wie bei der vorgestellten Pat., an einen von Fröhlich demonstrierten Fall, in welchem sich die Lipomatosis im Anschluß an die Entwicklung eines Tumors der Hypophysis eingestellt hat. Je einen ähnlichen Fall haben Berger und Fuchs selbst gesehen. Man müsse bei einer derartigen allgemeinen Fettentwicklung daran denken, ob nicht vielleicht eine Erkrankung der Hypophysis vorliegt.

Dr. Rudinger entgegnet, daß die Diagnose Hypophysistumor mangels jedes Zeichens von Hirndruck, einer bitemporalen Hemianopsie bei dem seit 2 Jahren so prägnanten Hervortreten der Adipositas und der Schmerzen und beim Fehlen von sonstigen Symptomen der Akromegalie fallen gelassen werden mußte.

3. Dr. Arthur Bleier: Demonstration von Kruse schen Bazillen aus dem Stuhl eines Falles von Dysenterie.

Ich erlaube mir über einen Fall aus der Abteilung des Herrn Prof. Mannaberg an der Allgemeinen Poliklinik zu berichten, der von Interesse sein dürfte, da diesbezüglich meines Wissens von Wien aus noch keine Publikation erfolgt ist.

Die Patientin, um die es sich handelt, ist 53 Jahre alt und war bisher stets gesund. Um den 20. November erkrankte sie ziemlich plötzlich unter dem Bilde schwerer Diarrhoen; sie hatte bis 15 Stühle im Tage, in denen der Hausarzt das Vorhandensein von Blut und Schleim konstatierte. Trotz Anwendung von Tannalbin, Opium, Doweri schen Pulvern und Tanninklysmen besserte sich der Zustand nicht, Pat. kam immer mehr herunter und bot schließlich bei ihrer Aufnahme in das Spital der Allgemeinen Poliklinik am 25. November folgenden Befund: Pat. war sehr hinfällig, Gesichtsfarbe und Schleimhäute blaß, Puls klein und frequent, 120—140, Temperatur normal. Zunge trocken, belegt. Großes Durstgefühl. Häufig Singultus. Abdomen etwas eingesunken, in seiner ganzen Ausdehnung, namentlich aber in der Gegend des Colon ascendens und der Flexura hepatica druckempfindlich. Palpation erzeugt Tenesmus. Kein Meteorismus.

Gleich der erste Stuhl, den wir zu Gesicht bekamen, ließ schon makroskopisch auf einen schweren ulzerösen Darmprozeß schließen: Blut, Schleim, Eiter, keine Fäkalmassen, Geruch nicht fäkulent. Mikroskopisch fanden sich massenhaft wenig veränderte rote Blutkörperchen, Eiterzellen in großer Menge und vielfach Darmepithelzellen, auch in zusammenhängenden Fetzen, die das Bild der Nekrose zeigten. Da die Annahme eines dysenterischen Prozesses nun nicht von der Hand zu weisen war und Amöben trotz vielfacher sorgfältiger Untersuchung nie gefunden wurden, wollten wir die Diagnose im Sinne der Publikationen von Shiga und Kruse mittels der Agglutination der von denselben gefundenen Bazillen durch das Serum der Kranken eventuell sicherstellen und die Züchtung dieser Stäbchen aus dem Stuhl versuchen. Ich verdanke der Güte des Herrn Dr. Landsteiner einen Stamm Kruse-Bazillen. Mit einer 12stünd. Bouillonkultur desselben stellte ich Agglutinationsversuche mit dem Serum unserer Pat. an; das Resultat war folgendes: In einer Verdünnung von 1:10 waren die Bazillen nach $^1/_4$ Stunde, 1:25 nach $^3/_4$ Stunden, 1:50 nach $1^1/_2$ Stunden, 1:80 nach 6 Stunden vollkommen agglutiniert, in gleicher Weise im hohlen Objektträger wie im Reagensglase. Kontrollversuche mit normalem Serum, sowie Versuche mit unserem Serum und Typhus- und drei Colistämmen blieben selbst in einer Verdünnung von nur 1:5 negativ. Bloß der Typhusstamm wurde in dieser Verdünnung nach 24 Stunden schwach agglutiniert. Nachdem nun hiedurch die Annahme eines ätiologischen Zusammenhanges zwischen den Kruse schen Stäbchen und unserer Krankheit gefestigt schien, ging ich an die Züchtung ersterer aus dem Stuhl. Abweichend von dem Vorgange Kruses, der Gelatineplatten mit einem Platinpinsel bestrich, machte ich Verdünnungen in Agar; schon auf der dritten Platte konnte ich leicht dreierlei Kolonien beobachten, von denen eine Kolonie nach genauerer Untersuchung sich als vollkommen identisch mit dem mir zur Verfügung gestandenen Stamm erwies. Die biologischen Eigenschaften desselben seien in Kürze erwähnt: kurze, ziemlich plumpe Stäbchen, nach Gram sich entfärbend, zeigen im hängenden Tropfen keine Eigenbewegung. Auf Agar und Gelatine gleichen die Kolonien Typhusbazillen. Gelatine wird nicht verflüssigt, Milch nicht zur Gerinnung gebracht, Zucker nicht vergoren. Indolreaktion negativ. Der Rothberger schen Neutralrotreaktion gegenüber verhalten sie sich wie Typhusbazillen.

Auch in Bezug auf Agglutinationserscheinungen verhielt sich mein aus dem Stuhl gezüchteter Stamm vollkommen, wie der bereits vorhandene. Auch hier fielen Kontrollproben mit Normalseris negativ aus.

Erwähnen will ich noch, daß uns Prof. Kruse von seinem Dysenterie-Immunserum auf unsere telegraphische Bitte 4 Fläschchen von je 10 cm^3 Inhalt zur Verfügung stellte, mit der Anweisung, täglich 2mal je 10 cm^3 zu injizieren. Ueber die beobachtete Wirkung desselben und den weiteren Verlauf der Krankheit wird in einer ausführlichen Publikation berichtet werden.

Diskussion: Doz. Dr. R. Kraus bemerkt, daß der Befund des Herrn Dr. Bleier nicht allein dasteht, da bei uns in Oesterreich Müller im südlichen Steiermark und Reg.-Arzt Dörr im Brucker Lager Dysenterieepidemien beobachtet haben, bei welchen sie Dysenteriebazillen züchten konnten. Auch anläßlich einer Epidemie in der Reiterkaserne ist ein gleicher Befund erhoben worden.

4. Prof. Dr. Hermann Schlesinger demonstriert, da Prof. Kretz verhindert ist, das anatomische Präparat eines Falles von Thrombose des linken Vorhofes und Thrombose der Aorta abdominalis.

Die Präparate stammen von einer zirka 53jährigen Frau, welche am 31. Oktober d. J. unter dem Symptomenkomplex einer motorischen Aphasie und rechtsseitigen Hemiparese auf die Abteilung des Vortr. aufgenommen wurde. Die Aphasie hatte plötzlich eingesetzt. Da auch eine deutliche Mitralstenose und anscheinend auch -Insuffizienz vorhanden war, hochgradige Herzarythmie bestand, wurde eine Embolie angenommen. Auffällig waren die konstante Anämie und das Fehlen von Stauungserscheinungen. Nach einigen Tagen entwickelte sich unter heftigen Schmerzen eine zirkumskripte Gangrän am rechten Unterschenkel. Nach einigen Tagen wurden über Nacht beide A. crurales pulslos und es entwickelte sich Gangrän beider Unterschenkel. Zu dieser Zeit war noch Puls in beiden A. femorales nachweisbar. Es wurde als wahrscheinliche Ursache des Gefäßverschlusses Embolie in beide Crurales und als Quelle der Embolie bei der andauernd schlechten Herzaktion, der manifesten Stenose der Mitralis, welche ihren Charakter mit dem Auftreten der Gangrän nicht änderte, eine Thrombose des linken Vorhofes angenommen.

Die Autopsie ergab einen eigenartigen Befund: Es bestand eine hochgradige, nahezu reine Mitralstenose ohne nennenswerte Insuffizienz. Im linken Herzohre befand sich ein großer, wandständiger älterer Thrombus mit glatter Oberfläche, von dem aus keine Embolien ausgegangen sein konnten. Das rechte Herz war nicht hypertrophisch. Die Brocasche Sprachwindung war erweicht. Die beiden Aa. femorales und die unteren Abschnitte der Aorta abdominalis waren durch Thrombenmassen vollständig verschlossen. Eine Embolie konnte weder in den Hirngefäßen, noch in den Arterien der unteren Körperhälfte gefunden werden. Die Lunge war ganz anämisch.

Der Obduzent erklärt den eigentümlichen Befund folgendermaßen: Die Mitralstenose bewirkte schlechte Füllung der Körpergefäße, schlechte Ernährung des rechten Herzens, daher Ausbleiben der Hypertrophie desselben. Da die Stenose an der Mitralis beinahe rein ist und keine nennenswerte Blutmenge aus dem linken Ventrikel in den linken Vorhof regurgitierte, fehlt auch eine Ueberfüllung des Lungenkreislaufes. Die schlechte Füllung der Körperarterien bewirkte endlich bei Störung der Herztätigkeit das Auftreten marantischer Thrombosen in den Arterien der unteren Körperhälfte einerseits und begünstigte andererseits die Entwicklung der Erweichung im Gehirne sowie die Ausbildung der Thromben im linken Vorhofe.

Verhandlungen der Morphologisch-Physiologischen Gesellschaft zu Wien.

Jahrgang 1902/1903.

Sitzung am 4. November 1902.

Vorsitzender: **v. Ebner.**

1. S. Teacher aus Glasgow (a. G.) demonstriert eine Reihe von Diapositiven nach Präparaten über die Reifungs- und Befruchtungserscheinungen an Seeigeleiern (Echinus esculentus), die von Herrn Dr. Bryce, Dozent der Anatomie am St. Margaret'scollege in Glasgow, angefertigt wurden.

2. A. Foges hält den angekündigten Vortrag: „Zur Lehre von den sekundären Geschlechtscharakteren." Der Inhalt des Vortrages ist ausführlich in Pflügers Arch. XCIII, 1/2, S. 39, erschienen.

*

Sitzung am 17. November 1902.

Vorsitzender: **v. Ebner.**

J. Baron Uexküll (a. G.) hält einen Vortrag: „Zur Physiologie von Sipunculus nudus." Der Inhalt des Vortrages wird anderenorts ausführlich erscheinen.

*

Sitzung am 2. Dezember 1902.

Vorsitzender: **v. Ebner.**

V. v. Ebner spricht „Ueber die natürlichen Enden der Herzmuskelfasern".

Der Vortragende hebt zunächst hervor, daß zweifellose natürliche Enden von Herzmuskelfasern leicht dort nachzuweisen seien, wo die präparierende Anatomie schon längst Ursprung und Ende der Muskelbündel des Herzens darstellte, nämlich an den Faserringen der Herzostien und an den Sehnen der Papillarmuskeln. Hier lassen sich durch bekannte chemische Isolationsmethoden (30—35%ige Kalilauge, 20%ige Salpetersäure) oder durch Zerzupfen konservierter Herzstücke in Müller'scher Flüssigkeit einfach kegelförmig oder schräg zugespitzte oder auch gabelig in zwei oder mehrere Spitzen auslaufende Enden, welche im sehnigen Bindegewebe auslaufen, in großer Zahl darstellen. Im Inneren des eigentlichen Myocardiums kann man solche natürliche Faserenden wohl bei Vögeln (Huhn) leicht auffinden, während es bei Säugetieren und beim Menschen dem Vortr. bisher nicht gelungen ist, zugespitzte Faserenden mit voller Sicherheit nachzuweisen, Im Säugetierherzen scheinen die Fasern im eigentlichen Myocard überall netzförmig zusammen zu hängen, ohne ein natürliches Ende zu finden. Was man früher als Kittlinien, welche ein- oder mehrkernige Muskelzellen in den netzartig verbundenen Muskelfasern abgrenzen sollten, beschrieb, erklärte der Vortr. teils als Trugbilder, welche durch an der Oberfläche der Fasern liegende, quer abgerissene Perimysiumhäutchen bedingt sind, die insbesondere an Silberpräparaten hervortrteten, teils als glänzende Streifen, welche wirklich die kontraktile Substanz quer oder in treppenartigen Absätzen durchsetzen und durch lokale Schrumpfkontraktion während des Absterbens der Fasern entstehen. Letztere Deutung der Kittlinien, welche der Vortr. vor zwei Jahren aufgestellt hatte, wurde insbesondere von M. Heidenhain bekämpft und ihr die Deutung entgegengestellt, daß die Kittstreifen Schaltstücke aus noch unentwickelter kontraktiler Substanz seien, welche ein intercalares Längenwachstum der Muskelfasern vermitteln sollen. Dieser Deutung muß entgegengehalten werden, daß die fraglichen Linien oder Streifen gerade dort fehlen, wo man sie vor allem erwarten sollte, wenn sie mit dem Wachstum der Fasern etwas zu tun hätten, nämlich bei embryonalen Herzen. Der Vortr. geht nun auf die Struktur der Kittlinien über. Wie schon Przewosky, Hoche und neuerdings Marceau nachwiesen, gehen durch die Streifen in der Fortsetzung der Muskelsäulchen, bezw. Fibrillen, Fäserchen hindurch, die man am natürlichsten ebenfalls als Teile der Muskelfibrillen auffassen kann. Nach M. Heidenhain sollen die Kittstreifen stets beiderseits von einer Zwischenscheibe (Z) begrenzt sein. Der Vortr. hebt demgegenüber hervor, daß man an Muskeln, welche in Alkohol konserviert sind und dann in Origanumöl durchsichtig gemacht wurden, mit Hilfe des polarisierenden Mikroskops deutlich erkennen kann, daß der Kittstreifen isotrop ist und beiderseits von den anisotropen Enden von Querscheiben (Q) begrenzt wird. Dieses optische Verhalten entspricht dem Verhalten eines Kontraktionsstreifens und nicht jenem eines sogenannten Muskelfaches, das in seiner Mitte eine doppelbrechende Querscheibe enthalten müßte. M. Heidenhain betont, daß in der ganzen Muskelliteratur kein Fall beschrieben sei, wo ein ein einzelnes „Muskelfach" in Kontraktion sich befand. Dem stimmt der Vortr. bei mit dem Bemerken, daß der Begriff eines Muskelfaches" überhaupt ein höchst unglücklich konstruierter sei. Dagegen sei es eine längst bekannte Tatsache, daß frisch isolierte Skelettmuskelfasern von Insekten, welche sich noch abwechselnd kontrahieren und erschlaffen, einzelne Kontraktionsstreifen zeigen können, die im kontrahierten Zustande absterben, ohne vorher wieder zu erschlaffen. Der Kontraktionsstreifen gehe aber hervor aus dem Z-Streifen der ruhenden Faser mehr den beiden angrenzenden isotropen Streifen J. Das wäre nach der Nomenklatur von W. Krause und M. Heidenhain die Grundmembran zweier Muskelfächer nebst den angrenzenden isotropen Scheiben. Die Bildung einzelner, nicht mehr erschlaffender Kontraktionsstreifen, während die benachbarten Teile der Muskelfaser noch Kontraktionen ausführen, hat mit einer normalen Muskelkontraktion nichts zu tuu; sie ist ein abnormer Vorgang, der aber beim Absterben von Muskelfasern, z. B. von Stubenfliegen, direkt gesehen werden kann. Dem Vortr. wurde diese sonderbare Tatsache vor etwa 20 Jahren zum erstenmale von A. Rollett demonstriert. Bei den Herzmuskelfasern ist der Vorgang der Bildung der Kittlinien nicht direkt beobachtet; dem Vortr. scheint aber mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der Streifen der Analogieschluß gestattet, daß sie in ähnlicher Weise entstehen können, wie die erwähnten abnormen Kontraktionsstreifen bei den Insektenmuskeln. Die Einwendungen, welche Marceau gegen die vom Vortr. gegebene Erklärung der Kittlinien erhoben hat, beruhen wesentlich auf dem Mißverständnisse, daß ein als Absterbephänomen entstandener abnormer Kontraktionsstreifen volle Uebereinstimmung zeigen müßte mit den Kontraktionsstreifen einer in normaler Kontraktion fixierten Muskelfaser.

Schließlich demonstriert der Vortragende mehrere Präparate von natürlichen Enden von Herzmuskelfasern, feruer Kittlinien von Herzmuskelfasern des Menschen in natürlichem und in polarisiertem Lichte.

*

Sitzung am 16. Dezember 1902.

Vorsitzender: v. Ebner.

1. E. Zuckerkandl hält den angekündigten Vortrag: „Zur Phylogenese des Balkens."

Bekanntlich hat Owen die Behauptung aufgestellt, daß die aplazentalen Tiere im Gegensatz zu den plazentalen keinen Balken, sondern an dessen Stelle nur eine die Ammonshörner verbindende Commissura hippocampi besitzen. Die prinzipielle Bedeutung der Schlüsse Owens läßt es begreiflich erscheinen, daß die Frage nach der Natur der in Rede stehenden Kommissur bei den Applazentaliern wiederholt diskutiert worden ist. Eine Einigung wurde bislang nicht erzielt, doch scheint es, als ob die Zeit nicht ferne läge, in der es möglich sein wird, das anatomische Verhalten der Kommissur in wenige Sätze zu formulieren.

Behufs Orientierung über den Gegenstand sei zunächst auf die große Mantelkommissur bei plazentalen Tieren hingewiesen. Dieselbe besteht aus einer dorsalen Lamelle, dem Balken und einer ventralen Lamelle, die nebst sagittalen Bahnen das Psalterium, die Verbindung der Ammonshörner enthält; beide Kommissurenstücke gehen am Splenium ineinander über. Auf dem Balken liegt eine Riudenplatte (G. supracallosus), die beim Menschen zum Lancisischen Streifen reduziert erscheint. Das hintere Ende dieser gegen den G. fornicatus durch den Sulcus callosus begrenzten Rindenplatte setzt sich in das Ammonshorn fort.

Am Gehirn eines aplazentalen Tieres findet sich eine ähnliche Kommissur; dieselbe läßt auch zwei Abschnitte unterscheiden, einen ventralen, das Psalterium, und einen dorsalen, den ich vorläufig als Commissura superior bezeichnen möchte; die hinteren Enden der beiden Platten gehen in Form eines Spleniums ineinander über. Auf der C. superior lagert die Fascia dentata, durch die Fissura hippocampi gegen die nachbarliche Windung begrenzt. Außen von der F. dentata findet sich das Ammonshorn, und da beide sich einerseits ins Unterhorn und andererseits an der medialen Hemisphärenwand bis vor die C. anterior erstrecken, ist es angezeigt, an ihnen einen ventralen. im Unterhorn gelegenen, von einem dorsalen über der C. superior befindlichen zu unterscheiden. Das dorsale Ammonshorn springt gegen die Seitenkammer stark vor und berührt hinten die laterale Kammerwand.

Welche Beziehung herrscht nun zwischen dem dorsalen Ammonshorn und dem G. supracallosus?

Die Identität des G. supracallosus mit dem dorsalen Abschnitte der F. dentata und des Ammonshorns habe ich schon vor längerer Zeit hervorgehoben und aus diesem Grunde den S. callosus als F. hippocampi bezeichnet. In jüngster Zeit hat Elliot Smith an den Gehirnen von einigen Fledermäusen (Miniopterius, Nyctophilus) den Uebergang der genannten Windungen ineinander sehr klar nachgewiesen. Ich kann seine Befunde für V. mystacinus und Rhinolophus hipposideros bestätigen. Bei V. mystacinus ist vom dorsalen Ammonshorn ein hinteres Stück typisch ausgebildet und springt, wie bei den Beutlern, gegen die Kammer vor. Vor dieser Stelle aber wird es plötzlich klein, bildet auch keinen Wulst in der Kammer, sondern repräsentiert eine der C. superior aufgesetzte Rindenplatte, an der der Zellstreifen des Ammonshorns und auch noch das Stratum granulosum der F. dentata sichtbar sind. Letzteres entfällt im vorderen Ende der

Windung, so daß von Zellen nur mehr der Streifen des Ammonshorns übrig bleibt; dieser vordere Abschnitt gleicht völlig dem G. supraeallosus anderer Tiere. Aehnliches läßt Rhinolophus und auch Pteropus beobachten, nur fehlt bei ihnen ein typisch ausgebildetes dorsales Ammonshorn, da dieses schon am Splenium sich in den G. supracallosus umformt. Hiedurch ist bewiesen, daß der G. supracallosus und die Lancisischen Streifen (allerdings in reduzierter Form) dem Ammonshorn homolog sind.

Hinsichtlich der C. superior wurde schon erwähnt, daß Owen dieselbe nur zu den Ammonshörnern in Beziehung braehte; in der Tat ist bei makroskopischer Betraehtung das Verhalten des in die C. superior einstrahlenden Alveus des dorsalen Ammonshorns ein derartiges, daß man leicht zu einer Annahme, wie die Owens, veranlaßt werden kann. Flower widersprieht der Behauptung Owens; er gibt wohl zu, daß ein großer Teil der C. superior aus den Ammonshörnern stammt, homologisiert sie aber doch mit dem Balken, zumal auch bei plazentalen Tieren, wie beim Igel, der Balken mangelhaft entwickelt sei. Nieht mit Unrecht beruft sich Flower auf die topische Beziehung der Kommissur zu den Seitenkammern, deren Decke sie gleich dem Balken bei höheren Säugeticren bildet. Ich will die Bedeutung der Topographie für die Bestimmung von Homologien nicht gering schätzen; bei einer Frage, wie die hier aufgeworfene, kann aber ein topisches Verhalten allein nicht maßgebend sein. Die Frage, ob die C. superior der Aplazentalier nur Ammonshornfasern oder auch andere Kommissurenelemente führe, ist nur durch mikroskopische Untersuchungen zu entscheiden. Leider haben auch Forschungen dieser Art an nach der Weigertschen Methode behandelten Objekten die gewünschte Klärung nicht gebracht. Symington und Elliot Smith kommen auf Grundlage soleher Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß am Gehirn der aplazentalen Säuger die C. superior die Ammonshörner, die C. anterior dagegen die übrigen Hemisphärenteile assoziiere. Smith läßt die Ausläufer der Kommissur bis in das Subiculum gelangen. Ziehen, dessen Untersuchungsresultate über den Gegenstand noch nicht im vollen Umfang veröffentlicht sind, bestreitet die Angaben der zitirten Autoren, und ich schließe mich seiner Auffassung an. Ich habe an Gehirnen von Marsupialiern gesehen, daß die C. superior nicht nur von den dorsalen Ammonshörnern, sondern auch von den über diesen Gebilden liegenden Mantelteilen, sowie von dem Stirnabschnitt der Hemisphären Fasern bezieht. Fortgesetzte Untersuchungen haben mich davon überzeugt, daß im dorsalen Winkel der Seitenkammer und seiner Nachbarschaft, sowie im Unterhorn Mantelfasern in großer Menge in den Alveus einstrahlen. An günstigen Schnitten lassen sich vom Alveus aus Mantelfasern klar und deutlich über das Subiculum hinaus bis in die Pyramidenschicht der nachbarlichen Rinde verfolgen. Die Einstrahlung von Rindenbündeln in den Alveus ist schon mit der Lupe wahrnehmbar, man sieht deutlich, wie die Masse des Alveus die Grenze des Ammonshorns gegen den Mantel hin überschreitet.

Bemerkt sei noch, daß an dem Gehirn der höheren Tiere und des Menschen die gleiche Organisation besteht; an Schnitten durch das Unterhorn finden sich zahlreiche Rindenfasern, welche zum Alveus verlaufen. Es gähnt also morphologisch genommen in Bezug auf die C. superior zwischen den Gehirnen der plazentalen und der aplazentalen Tiere keine Kluft, und es entfällt damit auch die Aufgabe, Uebergangsformen zwischen beiden Formen zu suchen.

Welche Momente veranlassen nun das deutliche Vortreten von Mantelfasern in der C. superior der höheren Tiere? Es ist da zunächst die Rückbildung des dorsalen Ammonshorns und die mit derselben parallel gehende Reduktion, beziehungsweise das Verschwinden der Ammonshornkommissur zu nennen. Elliot Smith hat am Gehirn von Miniopterus das gleichzeitige Vorkommen von Ammonshornschwund und Vortreten von Balkenelementen gezeigt, und für das gleiche Verhalten bei V. pipistrellus hat A. Arnbäck-Cristie-Linde Belege beigebracht. Die nackte Tatsache kann ich bestätigen. Die Commissura superior von V. mystacinus besitzt in ihrem hinteren Anteil, dementsprechend das dorsale Ammonshorn die ursprüngliche Form beibehalten hat, eine Gestaltung wie bei den aplazentalen Tieren, während vorne, wo das Ammonshorn zum G. supracallosus reduziert ist, die C. superior das Aussehen des Balkens angenommen hat. Rhinolophus und Pteropus, bei welchen schon am Splenium die Reduktion des Ammonshorns zum G. supracallosus einsetzt, besitzen aus diesem Grunde einen Balken, der sich an Vollständigkeit von dem eines anderen plazentalen Tieres nicht unterscheidet. Zur Annahme einer wechselseitigen Beziehung zwischen diesen Erscheinungen fehlen Anhaltspunkte, und ich halte die Behauptung von A. Arnbäck-Cristie-Linde, daß der auftretende Balken eine Rückbildung der Ammonshörner veranlasse, nicht für richtig.

Als zweites Moment kommt die Massenzunahme der Gehirnrinde oberhalb des dorsalen Ammonshorns in Betracht, die eine wesentliche Vermehrung der Balkenelemente hervorruft und dadurch ein deutlicheres Vortreten des Balkens bewirkt. In Prozenten ausgedrückt, beträgt bei V. mystacinus die Höhe der Rinde entsprechend dem typischen dorsalen Ammonshorn 45%, die des Ammonshorns 55%, vorne am G. supracallosus die der Rinde 88%, die des G. supracallosus 12%. Daß eine solche Zunahme der Rinde auf die Vermehrung der Rindenkommissur und die Verstärkung des Balkens rückwirkt, ist klar.

Elliot Smith läßt den Balken an die Stelle der C. superior treten, nachdem diese sich zurückgebildet hat. Die Balkenfasern selbst leitet er von der C. anterior ab, von der ein Teil den Weg durch Stelle der ehemaligen C. superior einschlägt. Man kann sich nach Elliot Smith diese Veränderung in der Weise vorstellen, daß Rindenfasern am dorsalen Kammerwinkel in den Alveus eintreten, oder daß die C. superior ihr Gebiet auf nachbarliche Teile des Mantels ausdehnt. Ein solcher Vorgang müßte erst bewiesen werden; solange dies nicht der Fall ist, werden wir gut tun, uns die Vermehrung der Balkenelemente durch die Massenzunahme des Mantels allein zu erklären.

Die C. superior tritt nach allem in drei Formen auf: bei den höheren Säugetieren überwiegen in derselben die Rindenfasern (Elemente des C. callosum), bei den Aplazentaliern die des Hippocampus, oder dieselben fallen mehr auf. Bei gewissen Fledermäusen wieder überwiegen hinten die Kommissurelemente des Ammonshorns, vorne die des Mantels. Es ist wohl gleichgiltig, welche Bezeichnung man für die C. superior der Aplazentalier wählt, da aber zwischen den oberen Kommissuren der plazentalen und aplazentalen Tiere kein prinzipieller, sondern nur ein gradueller Unterschied besteht, ein Unterschied, der wohl funktionell, nicht aber morphologisch von Bedeutung ist, so kann die C. superior am Gehirn der Aplazentalier immerhin die alte Bezeichnung „Balken“ beibehalten. Die Homologie ist allerdings keine vollständige, aber eine solche besteht auch nicht hinsichtlich des Balkens der höheren Säugetiere und des Menschen, da bei denselben sowohl die Zahl, wie die Ausgestaltung der Rindenzentren nicht übereinstimmt.

2. S. v. Schuhmacher hält den angekündigten Vortrag: „Zur vergleichenden Anatomie der Herznerven der Säugetiere.“ Die ausführliche Mitteilung wird in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie erscheinen.

Programm

der am

Freitag den 23. Januar 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **Ed. Ronsburger**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.*)

Prof. **Seegen:** Ueber Leberprobe (Docimasie hépatique).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **S. Federn,** Dozent Doktor **Matzenauer,** Prof. **Mracek,** Dr. **Moriz Oppenheim,** Dr. **Kapsammer** und Dr. **Tercz.**

*) Vor der Sitzung um $^1/_2$7 Uhr wird Herr Jarey in den Räumen des Gesellschaftshauses den „Vacuum Cleaner“ in Verwendung zeigen.

Bergmeister. Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 26. Januar 1903, 7 Uhr abends,

im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter Vorsitz des Herrn Dr. **H. Teleky**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **Siegfried Grosz:** Ueber Serotherapie der Syphilis.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Montag den 26. Januar 1903, 6 Uhr abends, im Hörsaal der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien **Wissenschaftliche Sitzung.**

Programm:

I. Dr. **F. Alt:** Eine Modifikation der Radikaloperation.

II. Dr. **H. Frey:** Glykosurie bei otitischen Erkrankungen.

III. Dr. **H. Neumann:** Zur Anwendung des Wasserstoffsuperoxyds bei chronischen Mittelohreiterungen.

IV. **Demonstrationen:** Angemeldet die Herren: Prof. **Urbantschitsch,** Dr. **Hammerschlag,** Dr. **Alexander,** Dr. **E. Urbantschitsch.**

Prof. Urbantschitsch. Vorsitzender. — Doz. Pollak. Sekretär. — Dr. Frey, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Heh & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantwortlich Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 29. Januar 1903.** **Nr. 5.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium (Vorstand: Dr. E. Freund) des k. k. Krankenhauses „Rudolf-Stiftung" in Wien. Zur Kenntnis der Agglutinine und gewisser Präzipitine des Blutes. Von Dozenten Dr. Arthur Klein.

2. Aus dem staatlichen sero-therapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. Paltauf). Ueber Immunisierung von Bakterien. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Friedrich Wechsberg, Assistenten an der I. medizin. Klinik.

3. Aus der medizin. Abteilung der Allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Prof. Dr. J. Mannaberg). Zur Symptomatologie der „unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden Lymphdrüsentuberkulose." Von Dr. Heinrich Schur, Assistenten der Abteilung.

4. Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Regierungsrat Prof. Dr. v. Frisch). Ein Beitrag zur Klinik der Prostatatumoren. Von Dr. Georg Kapsammer, Assistenten der Abteilung.

II. Nekrolog auf Max Saenger. Von R. Chrobak.

III. Standesangelegenheiten: II. Der sozialärztliche Reichskongreß. Von Dr. A. Klein.

IV. Referate: Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Von Prof. Dr. Ph. Biedert in Hagenau und Doz. Dr. R. Fischl in Prag. Ref. Escherich. Der Zusammenhang von Nervenerkrankungen mit Störungen in den weiblichen Geschlechtsorganen. Von Dr. A. Theilhaber Nervenleiden und Frauenleiden. Von Dr. O. Wille. Zur Praxis der Belastungslagerung. Von L. Pincus. Die Appendicitis in ihren Beziehungen zu den Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane. Von E. Fraenkl. Die Stellung der manuellen Umwandlung in der Therapie der Gesichts- und Stirnlagen. Von W. Thorn. Ueber die Entwicklung und den jetzigen Stand der Lehre von der Blasenmole und dem sogenannten malignen Deziduom. Von O. Polano. Ueber die gesetzliche Verantwortlichkeit des Arztes bei geburtshilflichen Operationen. Von R. Dohrn. Ueber Blutdruck und Zirkulation in der Plazenta, Ueber Nabelschnurgeräusch, insbesondere dessen Aetiologie und klinische Bedeutung. Von M. Hofmeier. Beiträge zur Frage über die Behandlung der entzündlichen Erkrankung der Gebärmutteradnexe mit dem galvanischen und dem faradischen Strom. Von Dr. J. Kalabin. Experimentelle und kritische Beiträge zur Händedesinfektionsfrage. Von Dr. R. Schäffer. Vorschläge zur weiteren Reform des Hebammenwesens. Von H. W. Freund. Lehrbuch für Hebammen. Von G. Leopold und P. Zweifel. Ref. H. Ludwig.

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VI. Therapeutische Notizen.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium (Vorstand Dr. E. Freund) des k. k. Krankenhauses „Rudolf-Stiftung" in Wien.

Zur Kenntnis der Agglutinine und gewisser Präcipitine des Blutes.

Von Dozenten Dr. **Arthur Klein.**

Die Studien der letzten Jahre auf dem Gebiete der Immunitätslehre haben gezeigt, daß gewisse Substanzen, welche im Serum mit Bakterien vorbehandelter Tiere auftreten, weitgehende Analogien zeigen mit jenen, welche im Serum mit Erythrozyten vorbehandelter Tiere beobachtet werden. Man konnte beobachten, daß die zur Vorbehandlung von Tieren verwendeten roten Blutkörperchen eine Rolle spielen, welche mit der der Bakterien, die zur Immunisierung von Tieren dienten, in interessanter Weise korrespondierte. Die dort beim Immunisierungsprozesse im Serum auftretenden Bakterienagglutinine fanden hier ihre Analogie in den Hämagglutininen, die Bakteriolysine in den Hämolysinen. Auch die Beobachtung, daß Bakterien agglutinierende und Bakterien lösende Substanzen in manchen normalen Seris bereits vorhanden seien, steht in voller Uebereinstimmung mit der Tatsache, daß eine große Zahl von Normalseris Hämagglutinine und Hämolysine enthält.

Als nun Kraus[1]) im Jahre 1897 die wichtige Entdeckung machte, daß gewisse Immunsera in den bakterienfreien Filtraten alter Kulturen der zur Immunisierung verwendeten Bakterienart (spezifische) Niederschläge erzeugten, war die Frage naheliegend, ob auch auf dem Gebiete der hämatologischen Forschung sich ein analoges Phänomen nachweisen lasse. Die Beantwortung dieser Frage in bejahendem Sinne schien nun durch die Beobachtung gegeben, daß das Serum mancher mit defibriniertem Blute vorbehandelter Tiere mit dem zellenfreien Serum der zur Vorbehandlung verwendeten Blutart Niederschläge ergab.

Während nun die Analogie des Phänomens der Agglutination von Bakterien einerseits, von Erythrozyten andererseits, ebenso wie das der Auflösung dieser beiden Zellgattungen gewiß eine sehr vollständige ist, schien mir dies in dem letzterwähnten Punkte der Niederschlagsbildung durchaus nicht der Fall zu sein. Während in den ersten beiden Punkten Zellen (Bakterien und Erythrozyten) die korrespondierenden Rollen spielen, werden hier Blutserum und Kulturfiltrate in Parallele gebracht! Die „präzipitablen" Substanzen, welche in der Nährflüssigkeit alter Bakterienkulturen auftreten und welche mit den

[1]) R. Kraus, Ueber die spezifische Reaktion in keimfreien Filtraten aus Cholera-, Typhus-, Pestbouillonkulturen, erzeugt durch homologes Serum. Wiener klinische Wochenschrift, 1897, Nr. 32.

„präzipitierenden“ Substanzen in dem Immunserum im Sinne einer Niederschlagsbildung reagieren, sind nachweislich aus den Bakterienleibern ausgelaugt und in die Kulturflüssigkeit ausgetreten.

So gibt auch Nicolle[2]) an, daß das Auftreten der „agglutinierbaren“ Substanzen von dem Zerfall der Mikroben abhängt und daß sie um so reichlicher vorhanden sind, je älter die Kultur ist.

Kraus konnte diese Substanzen durch Anwendung eines Druckes von 300 Atmosphären aus den Bakterienleibern gewinnen.

In weiterer Uebereinstimmung damit steht auch die Tatsache, daß die Extraktion der in Rede stehenden Substanzen mit absolutem Alkohol und Aether (Nicolle), sowie mit Kochsalzlösung oder mit destilliertem Wasser (E. P. Pick[3]) gerade aus jungen Kulturen den reichlichsten Ertrag liefert.

Da zu den einschlägigen Versuchen auf hämatologischem Gebiete in der Regel nur frisches Blut verwendet wird, so ist es wohl von vornherein ausgeschlossen, daß eine ähnliche Auslaugung der Erythrozyten stattgefunden haben könne, wie es bei Bakterien der Fall ist, welche wochen- oder monatelang aufbewahrt worden waren, und es ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß aus den frischen, wohlerhaltenen Erythrozyten ebensowenig Substanzen in das sie umspülende Serum austreten, als dies bei frischen Bakterienkulturen (aus den Bakterienleibern in die Kulturflüssigkeit) der Fall ist. Es läßt sich sogar manchmal der Beweis direkt erbringen, daß in den Erythrozyten Substanzen vorhanden sind, welche das zugehörige Serum nicht enthält. So konnte ich z. B. nachweisen, daß die Erythrozyten mancher Kaninchen Iso- und Antiagglutinine enthielten im Gegensatze zu den zugehörigen Seris, während beim Pferde wieder ein umgekehrtes Verhalten angetroffen wurde.[4])

Das frische Serum kann also gewiß nicht als Analogie der Filtrate alter Bouillonkulturen angesehen werden.

Zur Analogie geeignet schienen mir hingegen Flüssigkeiten, welche nach Zerstörung der Erythrozyten in denselben enthalten gewesene Substanzen in Lösung enthielten.

Solche Lösungen erzielte ich z. B. durch Behandeln der vom Serum sorgfältig befreiten Erythrozyten mit destilliertem Wasser oder durch Extraktion derselben mit physiologischer Kochsalzlösung, wobei der Blutkörperchenbrei sorgfältig mit Quarzsand durch längere Zeit verrieben wurde, so daß unter dem Mikroskop sich nur mehr kleinste Bruchstücke der Erythrozyten nachweisen ließen.

Die Betrachtung, ob das Phänomen der Niederschlagsbildung in Gemischen von Immunserum mit Kulturfiltraten einerseits und in Immunserum-Serumgemischen andererseits einen Analogieschluß gestattet, ist durchaus keine trocken theoretische. Sie hat sogar eine aktuell-praktische Bedeutung gewonnen in dem Streite zwischen der unitarischen und dualistischen Auffassung der in den Immunitätsfragen zu so großer Bedeutung gelangten Substanzen: der Agglutinine und Präzipitine. Die Frage: Sind die Agglutinine mit den Präzipitinen identisch oder sind sie es nicht? hat bis heute eine definitive Lösung noch nicht gefunden.

Kraus kam auf Grund seiner Versuche zu dem Resultate, daß die von ihm entdeckten Präzipitine mit den Agglutininen identisch, resp. biologisch sehr nahe verwandt sind.

Bordet, welcher den dualistischen Standpunkt vertritt, stützt sich hiebei auf folgenden Versuch: Wenn man Meerschweinchen mit Kaninchenblut vorbehandelt, so erhält man ein Meerschweinchen-Serum, welches wohl Kaninchen-Erythrozyten agglutiniert, aber mit Kaninchen-Serum keinen Niederschlag gibt. Er schließt daraus, daß durch die Vorbehandlung sich wohl Agglutinine, aber keine Präzipitine im Serum des Meerschweinchens gebildet hätten und daß demnach diese beiden Substanzen von einander verschieden seien.

Wir ersehen aus Bordets Versuch, daß zur Entscheidung der Frage, ob Agglutinine und Präzipitine identisch seien oder nicht, einerseits die agglutinierende Fähigkeit des Immunserums auf rote Blutkörperchen, andererseits die präzipitierende auf das zugehörige Serum herangezogen wird.

Nach dem oben Auseinandergesetzten hielt ich Versuche für angezeigt, in denen rote Blutkörperchen agglutinierende Sera auf ihre Fähigkeit geprüft werden sollten, mit Lösungen, welche Substanzen der roten Blutkörperchen gelöst enthalten, Niederschläge zu geben.

Eine Reihe einschlägiger Versuche, welche ich — gelegentlich der Untersuchungen über das Agglutinationsvermögen von Erythrozytenextrakten auf Erythrozyten — im Jahre 1901 nach dieser Richtung hin unternahm, bilden den Gegenstand der vorliegenden Mitteilung.

In dem letzterschienenen Heft der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten hat Ford[5]) im Anhang an seine Arbeit: „Beitrag zur Lehre von den Hämagglutininen“ diesem Gedankengang gerade im Hinblick auf den Versuch Bordets Ausdruck gegeben und es ist sein Verdienst, auf denselben als Erster hingewiesen zu haben. Er sagt hierüber: „Indessen ist unserer Ansicht nach dieser Versuch, welchen wir nachgeprüft haben und der sich genau den Bordetschen Angaben nach verhält, für die obige Annahme (dualistische Auffassung) noch nicht beweisend.

Bordet verglich dabei einerseits die agglutinierende Wirkung des Serums auf die roten Blutkörperchen und die präzipitierende Wirkung des gleichen Serums auf die im Serum der zu prüfenden Tiere enthaltenen Eiweißkörper.

Dies sind indessen nicht die entsprechenden Vergleichsobjekte für diese Frage, sondern der Versuch muß in der Art angestellt werden, daß einerseits die agglutinierende Wirkung des Serums auf rote Blutkörperchen und andererseits die präzipitierende Wirkung des gleichen Serums auf eine Lösung der in den roten Blutkörperchen und nicht der im Serum enthaltenen Eiweißstoffe vorgenommen werden.“

Ford bezeichnet in seinen Ausführungen die mit den Präzipitinen reagierenden Substanzen direkt als Eiweißkörper. Nach den Untersuchungen von Obermeyer und Pick,[6]) Jakoby,[7]) Schütze[8]) u. a., welche zeigten, daß Präzipitine auch mit eiweißfreien oder mit aufgekochten Lösungen von Eiweißkörpern Niederschläge geben, hielt ich es nicht für zweckentsprechend, über die Natur der reaktiongebenden „präzipitierbaren Substanzen“ Vermutungen zu äußern.

Der in dem geschilderten Sinne ausgeführte Versuch Fords ergab in der Tat, daß das Serum von Meerschweinchen, welche mit Kaninchenblutkörperchen vorbehandelt worden waren, einerseits Kaninchenblutkörperchen noch in der Verdünnung 1 : 50 agglutinierte, andererseits mit Lösungen dieser Blutkörperchen in kleinen Mengen destillierten Wassers Niederschläge erzeugte. Ford kommt auf Grund dieses Ausfalles seines Versuches zu der Schlußfolgerung: „Es ist meiner Ansicht nach daher der oben

---

[2]) Nicolle, Recherches sur la substance agglutinée. Annales de l'Inst. Pasteur, XII. 161.

[3]) Pick, E. P., Zur Kenntnis der Immunkörper, II. Mitteilung: Ueber die bei der Agglutination und der spezifischen Niederschlagsbildung (Kraus) betheiligten Substanzen. Hofmeisters Beiträge zur chem. Physiologie und Pathologie. 1902, Bd. 1, Heft 7—12.

[4]) A. Klein, Beiträge zur Kenntnis der Agglutination roter Blutkörperchen. Wiener klinische Wochenschrift, 1902, Nr. 16

[5]) Ford, Beitrag zur Lehre von den Hämagglutininen. Zeitschr. für Hyg. und Inf., 1902, 2. Heft.

[6]) Obermeyer und Pick, Biologisch-chemische Studie über das Eiklar, ein Beitrag zur Immunitätslehre. Wiener klin. Rundschau, 1902, Nr. 15.

[7]) Jakoby, Ueber Rizinimmunität. Hofmeisters Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie, 1901, Bd. I.

[8]) A. Schütze, Weitere Beiträge zum Nachweis verschiedener Eiweißarten auf biologischem Wege. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 1901.

angeführte Versuch Bordets nicht als Beweis gegen die Identität von Agglutininen und Präzipitinen aufzufassen."

*

Verwendet man bei solchen Versuchen, wie sie im nachstehenden angeführt werden sollen, destilliertes Wasser als Lösungsmittel der roten Blutkörperchen, so muß man vor Anstellung der Prüfung

1. vor allem dafür Sorge tragen, daß durch langes Zentrifugieren die erhaltenen Stromata aus der Lösung entfernt werden und nur die abpipettierte stromatafreie Lösung zur Anstellung des Versuches verwendet werde.

In einer großen Anzahl einschlägiger Versuche konnte ich nämlich beobachten, daß die Stromata der Erythrozyten in gleicher Weise von passenden Seris agglutiniert werden wie die Erythrozyten selbst.

Die Regel ist, daß jedes Serum, welches Erythrozyten agglutiniert, auch die durch destilliertes Wasser erzeugten Stromata dieser Erythrozyten agglutiniert. Setzt man nun ein solches Serum dem lackfarbig gemachten Blut zu, so erhält man allerdings (oft sehr kräftige) „Niederschläge", dieselben erweisen sich jedoch unter dem Mikroskop als aus Haufen agglutinierter Stromata bestehend.

Auch diese Tatsache, daß die nach Extrahieren der Erythrozyten mit destilliertem Wasser restierenden Stromata durch ein agglutinierendes Serum agglutiniert werden können, findet ihre vollständige Analogie in den Resultaten bakteriologischer Forschung.

Nicolle[9]) fand, daß durch Chamberlandkerzen filtrierte und mit dem zehnfachen Volum Wasser gewaschene Colikulturen sich agglutinieren ließen und daß gewaschene junge Kulturen ebenso agglutiniert wurden, wie nicht gewaschene.

E. P. Pick[10]) entzog achttägigen Typhuskulturen durch Kochsalzlösung oder destilliertes Wasser „präzipierbare" Substanzen. Dieser Vorgang wurde mehr als zehnmal wiederholt, bis durch Prüfung der von den zentrifugierten Bakterien abgehobenen und durch ein Pukallfilter getriebenen Waschflüssigkeit mit einem Typhus-Immunserum festgestellt werden konnte, daß keine fällbare Substanz mehr den Bakterienleibern entzogen werden konnte. „Diese gewaschenen Bakterien nun zeigten, in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, auf Zusatz des Typhus-Immunserums eine momentane Agglutination."

Diese Versuche zeigen mithin wiederum eine vollständige Analogie im Verhalten der Bakterien und der Erythrozyten gegenüber agglutinierenden Seris, insoferne nach Extraktion mit destilliertem Wasser die restierenden Bakterienleiber in gleicher Weise wie die restierenden Stromata der Erythrozyten die „agglutinierbare" Substanz enthalten.

2. Als eine weitere Vorsichtsmaßregel empfiehlt es sich, die durch sorgfältiges Zentrifugieren von den Stromata befreiten Lösungen der Erythrozyten auf den entsprechenden Kochsalzgehalt zu bringen.

Da in den meisten Fallen ein NaCl-Gehalt von 0·85% erwünscht war, geschah dies durch Hinzufügen von 1 Teil 8·5%iger NaCl-Lösung zu 9 Teilen der wässerigen Blutkörperchenlösung. Es empfiehlt sich dieser Vorgang, um der eventuellen Ausfällung von Globulinen aus dem zu prüfenden Serum vorzubeugen.

Aus der oben angeführten Mitteilung Fords ist leider nicht ersichtlich, ob bei seiner Versuchsweise die Kaninchen-Blutkörperchenlösungen, welche nach seiner Angabe mit destillirtem Wasser hergestellt worden waren, in der angedeuteten Weise für die Prüfung mit dem Meerschweinchen-Immunserum vorbereitet wurden.

3. Es empfiehlt sich auch, den Seris in Kontrollproben besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, vor allem den durch Erhitzen inaktivierten und agglutininfrei gemachten. Solche Sera lassen nicht selten schon während der kurzen Dauer des Versuches beim Stehen in der Kälte oder in Zimmertemperatur Niederschläge fallen, ein Vorgang, der sich manchmal sogar nach Abfiltrieren von diesen Niederschlägen wiederholen kann.

*

Der bei Anstellung der Versuche eingehaltene Vorgang war der folgende:

Die durch mehrfaches Waschen mit 0·85%iger Kochsalzlösung vom Serum befreiten, zentrifugierten roten Blutkörperchen wurden in einer Reibschale mit einer entsprechenden Menge Quarzsand und der vier- bis achtfachen Menge 0·85%iger Kochsalzlösung sorgfältig verrieben, zentrifugiert und der erhaltene Kochsalzextrakt abpipettiert. Das aus zertrümmerten Erythrozyten und Quarzsand bestehende Zentrifugat wurde dann mit der vier- bis achtfachen Menge destillierten Wassers aufgerührt, gut durchgeschüttelt und nach einiger Zeit wieder abzentrifugiert und der so erhaltene wässerige Auszug auf den Kochsalzgehalt von 0·85% gebracht.

In anderen Fällen wurde mit Hinweglassung des Kochsalzauszuges sofort ein wässeriger Extrakt bereitet oder die Erythrozyten ohne Verreiben einfach mit destillirtem Wasser aufgelöst.[11])

Geprüft wurden rote Blutkörperchen von: Kaninchen, Meerschweinchen, Hund, Huhn, Rind und Pferd. Als Sera wurden sowohl normale Sera als auch Immunsera verwendet, letztere gewonnen durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Rinder- resp. Pferde-Blutkörperchen. Die Niederschlagsbildung wurde — wofern dies nicht eigens angeführt ist — stets durch Mischung des Blutkörperchen-Extraktes und des Serums zu gleichen Teilen geprüft. Proben des Serums und des Extraktes, auch in den korrespondierenden Verdünnungen, wurden immer als Kontrollen aufgestellt. Die Beobachtungen wurden sämtlich bei Zimmertemperatur angestellt und Beobachtungen, welche die Dauer von 12 Stunden überschritten, nicht verwertet.

In den folgenden Ausführungen bedeutet WA und NaClA wässeriger, resp. Kochsalz-Extrakt der roten Blutkörperchen; z. B. Hunde-Blk WA, Kaninchen-Blk NaClA. Wo dies nicht näher angegeben ist, wurden die Extrakte stets mit der vierfachen Flüssigkeitsmenge hergestellt.

Die Proben auf Agglutination wurden bei allen Versuchen stets mit denselben Mengen Serum und Blutkörperchenaufschwemmung angestellt, so daß dieselben einheitliche Vergleichswerte repräsentieren.

*

Versuchsreihe A.

In dieser Versuchsreihe sollen Versuche angeführt werden, bei denen Agglutinin und Präzipitin (für Erythrozyten-Extrakte) eine gewisse Uebereinstimmung zeigten, insoferne entweder das Serum zugleich agglutinierende und präzipitierende Fähigkeiten aufwies oder dieselben dem Serum in gleicher Weise mangelten oder mit dem Verluste (bezw. Erhaltenbleiben) der einen Funktion auch gleichzeitig der Verlust (bezw. das Erhaltenbleiben) der anderen verbunden war.

I.

Versuche mit normalem Hühner-Serum[12]) und Kaninchen-Erythrozyten.

1. Hühner-Serum + Kaninchen-Erythrozyten: sofortige Agglutination, bald darauf Auflösung.

[9]) Nicolle. l. c.

[10]) E. P. Pick. Zur Kenntnis der Immunkörper. II. Mitteilung. Hofmeisters Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie, Bd. I, 1902, S. 56 u. f.

[11]) Die Erwägung, ob die so erhaltenen Flüssigkeiten als „Lösungen" oder als „Extrakte" zu bezeichnen sind, ist wohl eine rein theoretische. Im folgenden sollen dieselben — in Analogie zu den „Kochsalzextrakten" — als „wässerige Extrakte" bezeichnet werden.

[12]) Das Hühner-Serum wurde regelmäßig in der Weise gewonnen, daß eine größere Anzahl von Hühnern in ein gemeinschaftliches Gefäß entblutet wurde. Es stellte demnach ein Gemenge der Blutsera vieler Individuen dar.

Hühner-Serum + Kaninchen-Blk W A: nach 20 Minuten Niederschlagsbildung beginnend, nach 5 Stunden flockige Niederschläge.

2. Hühner-Serum + Kaninchen-Erythrozyten: sofortige Agglutination, bald darauf Auflösung.

a) Hühner-Serum + Kaninchen-Blk W A
b) „ + „ „ „ $^1/_2$ verdünnt
c) „ + „ „ „ $^1/_4$ „
d) „ + „ „ „ $^1/_8$ „
e) „ + „ „ „ $^1/_{16}$ „

Nach 45 Minuten: *a)* reichlich feine Niederschläge,
b) Niederschlagsbildung beginnend.

Nach 12 Stunden: *a)* und *b)* reichlich feine Niederschläge.

3. Hühner-Serum inaktiviert ($^1/_2$ Stunde bei 58°) $^1/_2$ verdünnt + Kaninchen-Erythrozyten: rasche Agglutination.

a) Hühner-Serum inaktiviert, $^1/_2$ verdünnt + Kaninchen-Blk Na Cl A
b) „ „ $^1/_2$ „ + Kaninchen-Blk W A.

a) Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

b) Nach 45 Minuten: reichlich zarte Niederschläge. Nach zwölf Stunden: flockiger Niederschlag.

4. Hühner-Serum inaktiviert ($^1/_2$ Stunde bei 58°) + Kaninchen-Erythrozyten: rasche Agglutination.

Hühner-Serum inaktiviert + Kaninchen-Blk W A: nach 30 Minuten: Niederschlagsbildung beginnend, nach 2 Stunden: reichlich feine flockige Niederschläge, nach 12 Stunden: reichliche Niederschläge.

5. Hühner-Serum inaktiviert ($^1/_2$ Stunde bei 58°) + Kaninchen-Erythrozyten: rasche Agglutination.

Hühner-Serum inaktiviert + Kaninchen-Blk W A: nach zwei Stunden: zarte Niederschläge beginnend, nach 12 Stunden: reichliche Niederschläge.

6. Hühner-Serum + Kaninchen-Erythrozyten: rasche Agglutination, dann Auflösung.

Hühner-Serum + Kaninchen-Blk W A: nach 1 Stunde: keine Niederschläge, nach 5 Stunden: zarte Niederschläge, wenig, nach 12 Stunden: zarte Niederschläge.

7. Hühner-Serum inaktiviert ($^1/_2$ Stunde bei 58°) + Kaninchen-Erythrozyten: rasche Agglutination.

Hühner-Serum inaktiviert + Kaninchen-Blk W A: nach 1 Stunde: keine Niederschläge; nach 5 Stunden: reichlich flockige Niederschläge, nach 12 Stunden: idem.

8. Hühner-Serum inaktiviert ($^1/_2$ Stunde bei 58°) + Kaninchen-Erythrozyten: rasche Agglutination.

Hühner-Serum inaktiviert + Kaninchen-Blk W A: sehr rasch kräftige Niederschläge.

Eine Portion dieses inaktivierten Hühner-Serums wird mit einem Ueberschuß von Kaninchen-Erythrozyten versetzt, um durch Bindung des Agglutinins an dieselben das Serum agglutininfrei zu machen. Nach 10 Minuten wird die Probe zentrifugiert und das Serum abpipettiert.

Agglutininfreies Hühner-Serum + Kaninchen-Erythrozyten: keine Agglutination, nach 12 Stunden: unverändert.

Agglutininfreies Hühner-Serum + Kaninchen-Blk W A; keine Niederschläge, nach 12 Stunden: unverändert.

II.

Versuche mit normalem Hühner-Serum und Hunde-Erythrozyten.

1. Hühner-Serum + Hunde-Erythrocyten: rasche Agglutination.

Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: nach 30 Minuten: reichliche Niederschläge.

2. Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: rasche Agglutination.

a) Hühner-Serum + Hunde-Blk W A (im Verhältnis 1:2 angefertigt)
b) „ + „ „ $^1/_2$ verdünnt.

Nach 1 Stunde: *a)* massenhaft sehr dichte feine Niederschläge.
b) sehr reichlich flockige Niederschläge.

3. Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: rasche Agglutination.

a) Hühner-Serum + Hunde-Blk W A
b) „ + „ „ $^1/_2$ verdünnt
c) „ + „ „ $^1/_4$ „
d) „ + „ „ $^1/_8$ „
e) „ + „ „ $^1/_{16}$ „

Nach 3 Minuten: *a), b), c)*: reichlich dichte Niederschläge
„ 15 „ *d)* Niederschläge.
„ 30 „ *e)* Niederschlagsbildung beginnend.
„ 12 Stunden: in allen Proben flockige Niederschläge, quantitativ von *a)* nach *e)* abnehmend.

4. Hühner-Serum ($^3/_4$ Stunden auf 58° erhitzt) + Hunde-Erythrozyten: rasche Agglutination, doch deutlich zartere als bei Verwendung des nicht erhitzten Hühner-Serums (Vers. 3).

a) Erhitztes Hühner-Serum + Hunde-Blk W A
b) „ „ + „ „ $^1/_2$ verdünnt
c) „ „ + „ „ $^1/_4$ „
d) „ „ + „ „ $^1/_8$ „
e) „ „ + „ „ $^1/_{16}$ „

In den Proben *a), b), c)* beginnt die Niederschlagsbildung erst nach $3^1/_2$ Stunden.

Nach 12 Stunden: in allen Proben Niederschläge quantitativ von *a)—e)* abnehmend. Die Niederschläge in allen Proben zarter und weniger reichlich als in den korrespondierenden, bei Verwendung des nicht erhitzten Hühner-Serums (Versuch 3).

5. Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: rasche Agglutination.

a) Hühner-Serum + Hunde-Blk Na Cl A: sofort ungemein reichliche Niederschläge.

b) Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: sofort sehr reichliche Niederschläge.

6. Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: rasche Agglutination.

Aus diesen Hunde-Erythrozyten wird zuerst der WA und dann erst der Na Cl A bereitet (umgekehrte Reihenfolge).

a) Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: nach $^3/_4$ Stunden: flockige Niederschläge beginnend; nach 12 Stunden: reichliche Niederschläge.

b) Hühner-Serum + Hunde-Blk Na Cl A: nach 12 Stunden keine Niederschläge.

Aus denselben Hunde-Erythrozyten wird zuerst ein NaClA und dann ein WA bereitet (gewöhnliche Reihenfolge).

c) Hühner-Serum + Hunde-Blk Na Cl A: sofort dickflockige Niederschläge reichlich.

d) Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: nach 30 Minuten: zarte Flöckchen beginnen sich auszuscheiden; nach 12 Stunden zarter Niederschlag.

7. Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: rasche Agglutination.

Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: nach $1^1/_2$ Stunden: reichlich flockige Niederschläge.

Eine Probe dieses Serums wird mit einem großen Ueberschuß von Hunde-Erythrozyten versetzt, nach etwa 15 Minuten zentrifugiert und abpipettiert (agglutininfreies Serum).

Agglutininfreies Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten nach 12 Stunden: keine Agglutination.

Agglutininfreies Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

8. *a)* Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: rasche Agglutination.

b) Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: nach $2^1/_2$ Stunden: Niederschläge.

Eine Portion dieses Hühner-Serums wird $^1/_2$ Stunde auf 58° erhitzt.

c) Erhitztes Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: rasche Agglutination.

d) Erhitztes Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: nach $2^1/_2$ Stunden: Niederschläge.

Eine weitere Portion dieses Hühner-Serums wird mit einer großen Menge Hunde-Erythrozyten versetzt, nach 15 Minuten zentrifugiert und abpipettiert. Hiebei zeigte sich, daß die verwendete Erythrozytenmenge nicht genügt hatte, das Serum vollständig agglutininfrei zu machen. Es ist bloß agglutininarm.

e) Agglutininarmes Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: nach 2 Stunden: keine Agglutination, dann langsam eintretende zarte Agglutination.

f) Agglutininarmes Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: nach $2^1/_2$ Stunden: kein Niederschlag; nach 12 Stunden: leichte Trübung.

Die Proben *b)* und *d)* (Serum und Hunde-Blk W A zu gleichen Teilen), in denen Niederschläge entstanden sind, werden zentrifugiert und die Flüssigkeiten von den Niederschlägen abpipettiert.

Abpipettierte Flüssigkeit von Probe *b)* + Hunde-Erythrozyten: nach 2 Stunden: keine Agglutination, nachher langsam beginnende zarte Agglutination.

Abpipettierte Flüssigkeit von Probe *d)* + Hunde-Erythrozyten: nach 12 Stunden: keine Agglutination.

Kontrollen: Hühner-Serum $^1/_2$ verdünnt + Hunde-Erythrozyten: sofort kräftige Agglutination.

Erhitztes Hühner-Serum $^1/_2$ verdünnt + Hunde-Erythrozyten: sofort kräftige Agglutination.

Hunde-Blk W A + Hunde-Erythrozyten: [13]) nach 12 Stunden: keine Agglutination.

9. *a)* Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: rasche Agglutination;

b) Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: sehr bald reichliche Niederschläge.

Eine Portion dieses Hühner-Serums wird in der üblichen Weise (s. o.) agglutininfrei gemacht.

c) Agglutininfreies Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: nach 12 Stunden: keine Agglutination.

d) Agglutininfreies Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: nach 12 Stunden: kein Niederschlag.

Eine weitere Portion dieses Hühner-Serums wird $^3/_4$ Stunden auf 56° erhitzt.

e) Erhitztes Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: rasche Agglutination.

f) Erhitztes Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: sehr bald reichliche Niederschläge.

Eine Portion Hühner-Serum, welche mit Hunde-Blk W A bereits Niederschläge gegeben hat, wird zentrifugiert, von den Niederschlägen abpipettiert, dann der Probe neuerdings zu gleichen Teilen Hunde-Blk W A zugefügt (der Serumgehalt der Flüssigkeit beträgt also $^1/_4$).

g) Abpipettierte Flüssigkeit + Hunde-Blk W A: nach 12 Stunden: kein Niederschlag.

Da diese Probe keinen weiteren Niederschlag gab, so erweist sich dieselbe als präzipitinfrei.

h) Präzipitinfreies Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: nach 12 Stunden: keine Agglutination.

Die Kontrollen zu den Proben *g)* und *h)* ergeben:

Kontrolle zu *g)*: $^1/_4$ verdünntes Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: sehr bald Niederschläge.

Kontrolle zu *h)*: $^1/_4$ verdünntes Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: rasche Agglutination.

III.

Einige andere Kombinationen.

1. Hühner-Serum + Rinder-Erythrozyten: Agglutination viel weniger kräftig als bei Hunde- oder Kaninchen-Erythrozyten.

Hühner-Serum + Rinder-Blk W A: Niederschläge, zarter als dies bei Hunde- oder Kaninchen-Blk W A gewöhnlich der Fall ist.

2. Rinder-Serum, $^1/_2$ Stunde auf 56° erhitzt, + Meerschweinchen-Erythrozyten: Agglutination.

Erhitztes Rinder-Serum + Meerschweinchen-Blk W A: nach drei Stunden: Niederschläge.

3. Pferde-Serum + Meerschweinchen-Erythrozyten: Agglutination.

Pferde-Serum + Meerschweinchen-Blk W A: nach 2 Stunden: dicke flockige Niederschläge.

4. Pferde-Serum, $^1/_2$ Stunde auf 56° erhitzt, + Meerschweinchen-Erythrozyten: Agglutination.

[13]) Diese Kontrolle ist notwendig, da — wie ich a. a. O. nachweisen konnte — die Erythrozytenextrakte manchesmal die Erythrozyten desselben Individuums zu agglutinieren vermögen.

Erhitztes Pferde-Serum + Meerschweinchen-Blk W A: nach drei Stunden: Niederschläge.

5. Kaninchen-Serum + Hunde-Erythrozyten: keine Agglutination.

Kaninchen-Serum + Hunde-Blk W A: nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

6. Kaninchen-Serum + Kaninchen-Erythrozyten: keine Agglutination.

a) Kaninchen-Serum + Kaninchen-Blk W A: nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

b) Kaninchen-Serum + Kaninchen-Blk Na Cl A: nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

7. Kaninchen-Serum + Hühner-Erythrozyten: keine Agglutination.

a) Kaninchen-Serum + Hühner-Blk-W A: nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

b) Kaninchen-Serum + Hühner-Blk-Na Cl A: nach 12 Stunden; keine Niederschläge.

8. Kaninchen-Serum + Pferde-Erythrozyten: keine Agglutination (während einer Beobachtungsdauer von 2 Stunden), später Lösung.

a) Kaninchen-Serum + Pferde-Blk-W A: nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

b) Kaninchen-Serum + Pferde-Blk-Na Cl A: nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

9. Hunde-Serum + Hühner-Erythrozyten: keine Agglutination, nach 20—30 Minuten Lösung.

a) Hunde-Serum + Hühner-Blk-W A: nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

b) Hunde-Serum + Hühner-Blk-Na Cl A: nach 12 Stunden; keine Niederschläge.

IV.

Versuche mit Verwendung von Aether.

Wenn man Erythrozyten des Hundes oder des Kaninchens mit destilliertem Wasser zerstört, die Stromata abzentrifugiert und dieselben nach mehrmaligem Waschen mit isotonischer Kochsalzlösung in einer solchen Kochsalzlösung gleichmäßig aufschwemmt, so kann man diese so gewonnenen Stromata durch Hinzufügen von Hühner-Serum agglutinieren.

Fügt man aber dem zur Zerstörung der Erythrozyten verwendeten destillierten Wasser — entsprechend der bei der Hämoglobindarstellung geübten Methode — einige Tropfen Aether zu und verfährt im übrigen in gleicher Weise wie oben, so lassen sich diese Stromata nicht agglutinieren.

1. Hühner-Serum + Stromata von Hunde-Erythrozyten, durch Aq. dest. erzeugt: rasche Agglutination.

Hühner-Serum + Stromata von Hunde-Erythrozyten, unter Aetherzusatz erzeugt: keine Agglutination.

Wie sich aus den Versuchsreihen I und II oben ergab, gibt Hühner-Serum mit wässerigen Extrakten aus Hunde- und Kaninchen-Erythrozyten in der Regel Niederschläge.

Stellt man dieselbe Probe mit den unter Aetherzusatz erhaltenen Erythrozytenextrakten, nachdem dieselben vom Aether wieder befreit worden sind (Aether-WA), an, so erhält man hingegen keine Niederschläge.

2. *a)* Hühner-Serum + Stromata von Hunde-Erythrozyten, durch Aq. dest. erzeugt: rasche Agglutination.

Hühner-Serum + Hunde-Blk-WA: reichliche Niederschläge.

b) Hühner-Serum + Stromata von Hunde-Erythrozyten, unter Aetherzusatz erzeugt: keine Agglutination.

Hühner-Serum + Hunde-Blk-Aether-WA: keine Niederschläge.

3. *a)* Hühner-Serum + Stromata von Kaninchen-Erythrozyten, mit Aq. dest. erzeugt: rasche Agglutination.

Hühner-Serum + Kaninchen-Blk-WA: Reichliche Niederschläge.

b) Hühner-Serum + Stromata von Kaninchen-Erythrozyten, unter Aetherzusatz erzeugt: keine Agglutination.

Hühner-Serum + Kaninchen-Blk-Aether-WA: keine Niederschläge.

*

4. Hühner-Serum wird mit der gleichen Quantität Aether gut ausgeschüttelt und im Scheidetrichter von dem Aetherextrakt getrennt. Es zeigte sich, daß durch diese Behandlung das Agglutinationsvermögen des Serums nicht zerstört worden war.[14])

Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: sofortige Agglutination.

Mit Aether extrahiertes Serum + Hunde-Erythrozyten: sofortige Agglutination.

Es war nun von Interesse nachzusehen, ob auch das präzipitierende Vermögen des Serums in gleicher Weise wie das agglutinierende nach der Extraktion mit Aether bestehen bleibt.

5. Eine Quantität Hühner-Serum wird mit Aether im Ueberschusse längere Zeit geschüttelt und nach 3stündigem Absetzenlassen im Scheidetrichter vom Aetherextrakt getrennt.

a) Inaktiviertes Hühner-Serum + Kaninchen-Erythrozyten: rasche Agglutination.

Mit Aether extrahiertes Hühner-Serum + Kaninchen-Erythrozyten: rasche Agglutination.

b) Inaktiviertes Hühner-Serum $^1/_2$ verdünnt + Kaninchen-Blk-WA: nach 20 Minuten reichliche Niederschläge.

Mit Aether extrahiertes Hühner-Serum $^1/_2$ verdünnt + Kaninchen-Blk-WA: nach 45 Minuten reichliche Niederschläge.

c) Inaktiviertes Hühner-Serum $^1/_2$ verdünnt + Kaninchen-Blk-NaClA: keine Niederschläge.

Mit Aether extrahiertes Hühner-Serum $^1/_2$ verdünnt + Kaninchen-Blk-NaClA: keine Niederschläge

(Schluß folgt.)

Aus dem staatl. serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. Paltauf).

Ueber Immunisierung von Bakterien.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. **Friedrich Wechsberg,** Assistenten an der I. med. Klinik.

In der jüngst erschienenen Nummer der Münchener medizinischen Wochenschrift vom 13. Januar 1903 berichtet P. Th. Müller über Versuche, denen die Absicht zugrunde lag, Typhusbazillen gegen ein spezifisches Agglutinin zu immunisieren. Da ich, von einem analogen Gedanken ausgehend, mich bereits seit mehreren Monaten mit identischen Fragen beschäftige, sei es mir gestattet, in Kürze über das bisherige Resultat dieser Versuche zu berichten, an deren Nachprüfung und weiterer Verfolgung ich zur Zeit noch arbeite. Ueber das Resultat dieser Untersuchungen wird seinerzeit ausführlich berichtet werden.

Eine große Anzahl systematischer Untersuchungen hat uns in den letzten Jahren einen Einblick in jene komplizierten Vorgänge zu verschaffen gesucht, welche sich nach Einführung gewisser Zellen und Substanzen in dem Organismus der Tiere abspielen. Das Endziel dieser Untersuchungen war wohl zunächst darauf gerichtet, jene Fragen einer Lösung näher zu führen, welche sich mit der Einwirkung der Bakterien als Krankheitserreger im tierischen Organismus befassen. Wir lernten so eine große Reihe von Körpern kennen, die als Reaktionsprodukte des tierischen Organismus aufzufassen sind und die unter dem Namen der spezifischen Antikörper zusammengefaßt werden.

Eine Reihe von Hypothesen sucht die große Menge des Tatsachenmaterials unter einigende Gesichtspunkte zu bringen und damit auch die Bahnen für weitere Untersuchungen zu weisen. Es kann nicht Aufgabe dieser kurzen Mitteilung sein, auf diese Hypothesen des genaueren einzugehen, doch scheint unseres Ermessens die von Ehrlich aufgestellte Seitenkettentheorie am befriedigendsten alle Erscheinungen der Immunität zu erklären.

[13]) Es sei hier nur kurz darauf hingewiesen, daß auch im Aetherextrakt ein Teil des Agggglutinins nachgewiesen werden kann.

Von dieser Theorie ausgehend können wir als Grundbedingung für das Zustandekommen einer Immunitätsreaktion etwa folgende Punkte annehmen: 1. das Vorhandensein eines schädigenden Agens, 2. die Möglichkeit der Ausübung einer Schädigung durch das Vorhandensein von Atomkomplexen, welche dieses Agens zu binden vermögen (Ehrlichs Rezeptoren), 3. das Auftreten einer Ueberkompensation dieser Schädigung.

Alle bisherigen Untersuchungen über Immunität bezogen sich aber im wesentlichen nur auf die Reaktion des einen Faktors, des betreffenden tierischen Organismus, während die Möglichkeit einer Beeinflussung des zweiten Faktors im Sinne einer Immunisierung, nämlich der körperfremden Substanz, nicht berücksichtigt wurde. Selbstverständlich entfällt ein solcher Einfluß für alle jene Fälle, in denen die Immunisierung mit totem Material geschieht. Anders aber stellt sich die Frage dann, wenn die Immunisierung mit Zellen erfolgt, denen, wie den Bakterien als Einzelindividuen, Lebensfähigkeit und damit auch Lebensäußerungen zukommen. Hier ist die Möglichkeit aprioristisch nicht von der Hand zu weisen, daß Gewebe und Gewebsflüssigkeit des betreffenden tierischen Organismus die Bakterien in einem ähnlichen Sinne beeinflussen, wie die Bakterien und ihre Sekretionsprodukte die Körperzellen. Eine solche Beeinflussung ist, wenn wir von Ehrlichs Theorie ausgehen, dann möglich, wenn diese Bakterien in dem betreffenden Organismus Substanzen finden, welche durch Atomkomplexe des Bakterienleibes gebunden werden können, wenn diese Bindung eine Schädigung des Bakteriums bedeutet, und wenn die Bakterien, ähnlich wie die Körperzellen zu einer Ueberproduktion und Abstoßung der überproduzierten Atomkomplexe befähigt sind. Die Beantwortung dieser Fragen war es, welche mich seit langer Zeit beschäftigt, u. zw. beziehen sich meine Untersuchungen zunächst auf die Toxinproduktion der Bakterien u. zw. des Diphtheriebacillus.

Wir können wohl die Toxine als Rezeptoren der Bakterien auffassen, die ursprünglich an den Zellen saßen und dann in das Kulturmedium abgegeben werden. Unter dieser Voraussetzung lag der Gedanke nahe, zu untersuchen, ob es nicht möglich wäre, die Abstoßung dieser Seitenketten durch einen immunisatorischen Vorgang zu steigern, d. h. die Toxinproduktion dieses Bakteriums zu erhöhen. Ein solcher Einfluß ist nach dem vorher Gesagten in erster Linie von solchen Substanzen zu erwarten, die sich mit dem Toxin zu verbinden vermögen, das sind die Antitoxine. Damit war die Versuchsanordnung gegeben.

Es wurden von einem Diphtheriestamm ausgehend zwei verschiedene Rassen gezüchtet, die eine auf Bouillon, die zweite auf Bouillon, der eine bestimmte Menge eines antitoxischen Diphtherieserums, vom Pferde gewonnen, zugesetzt war. Diese Rasse sollte gegen Antitoxin immunisiert werden und so zur Produktion eines Anti-Antitoxins oder zur erhöhten Produktion von Toxin angeregt werden. Diese beiden Stämme wurden durch $1^1/_2$ Monate bei jeden 2.—3. Tag erfolgter Ueberimpfung auf den entsprechenden Nährböden fortgezüchtet und erwiesen sich nach Abschluß des Immunisierungsprozesses als Diphtheriereinkulturen. Mit gleichen Mengen dieser Reinkulturen wurden nun gleiche Mengen Bouillon beschickt und durch 10 Tage im Thermostat gehalten. Nach dieser Zeit wurden die Kulturen in der gewöhnlichen Weise karbolisiert, filtriert und die so gewonnenen bakterienfreien Toxine auf ihre Stärke geprüft.

Die tödliche Toxindosis des auf Bouillon fortgezüchteten Stammes betrug $1{\cdot}0\,cm^3$ für Meerschweinchen von $250\,g$ Gewicht, während das Toxin des auf Immunserum und Bouillon fortgezüchteten Stammes bereits in der Dose von $0{\cdot}1\,cm^3$ für Meerschweinchen von $250\,g$ tödlich war. (Versuch vom 14. Oktober 1902). Eine dritte Rasse desselben Stammes wurde auf Bouillon gezüchtet, der statt des antitoxischen Serums die gleiche Menge normalen Pferdeserums zugesetzt war. Auch dieser Stamm zeigte eine allerdings geringe Steigerung der Toxinproduktion. Inwieweit dieselben durch eventuell in dem betreffenden Serum vorhandene geringe Mengen Diphtherie-Antitoxin her-

vorgerufen sein können, müssen weitere Untersuchungen zeigen.

Dagegen erscheint es durch diese oben genannten Versuche festgestellt, daß im Sinne unserer theoretischen Ueberlegung tatsächlich eine gesteigerte Toxinproduktion, das ist eine vermehrte Abstoßung gewisser Atomkomplexe durch Immunisierungsprozesse in vitro bei Bakterien, analog den Vorgängen bei der Immunisierung höherer Tiere hervorgerufen werden kann und daß wohl die Bakterien bei ihrer Einführung in den Tierkörper durch denselben analogen Vorgängen unterworfen werden dürften, wie der tierische Organismus durch die eingeführten Bakterien.

Sollten sich diese Befunde bei weiteren Kontrollversuchen bestätigen, dann kämen wir zu einer neuen Auffassung gewisser Erscheinungen in dem Gebiete der Immunitätslehre, deren Erklärung bisher einigen Schwierigkeiten begegnete.

Auch die Bildung löslicher Gifte in den Kulturmedien bei einer Reihe uns bisher bekannter Bakterien könnte im Sinne eines Immunisierungsprozesses erklärt werden. Wir wissen, daß die Toxinproduktion in sehr hohem Grade abhängig ist von der Art der betreffenden Kulturmedien, und daß Bakterien selbst in Nährböden, in denen die Möglichkeit für ein gutes Wachstum gegeben ist, weit geringere Toxinmengen produzieren, als in anderen. Diese Art der Immunisierung von Bakterien durch Züchtung auf bestimmten Nährböden zur Erzielung möglichst hochwertiger Toxine könnte ihr Analogon finden in der Tatsache, daß auch Tiere schon normalerweise in ihrem Serum oft ganz bedeutende Quantitäten von Antikörpern enthalten können, für deren Entstehung Ehrlich und seine Schule die Nahrungsstoffe verantwortlich machen, deren Bindung und Nutzbarmachung für den Stoffwechsel die Rezeptoren normalerweise dienen sollen.

Für diese Auffassung scheinen mir Beobachtungen im Verlaufe meiner Untersuchungen zu sprechen. Während ich als Ausgangsmaterial für meine Untersuchung anfangs einen Diphtheriestamm verwendete, der längere Zeit auf Löfflerschem Serum weitergezüchtet worden war und auf diese Weise Resultate erhielt, wie sie vorher angegeben wurden, scheint sich, soweit meine Versuche bisher gediehen sind, bei einer Wiederholung derselben das Bild etwas geändert zu haben. Zur Verwendung gelangte derselbe Diphtheriestamm wie früher, nur war dieser vom Beginn der ersten Versuchsreihe bis zum Beginn der zweiten, das ist eine Zeit von etwa 3 Monaten, ständig mit häufigem Ueberimpfen auf Bouillon fortgezüchtet worden. Als ich nun von diesem Stamm ausgehend wie früher die beiden Rassen darstellte, ergab sich, daß die Differenz in der Toxinproduktion zwischen dem auf reiner Bouillon und dem auf Bouillon mit Zusatz von antitoxischem Serum gezüchteten Stamme sich wesentlich verringert hatte, u. zw. in dem Sinne, daß die Toxinproduktion des auf Bouillon gezüchteten Stammes bedeutend zugenommen hatte.

Ich hoffe daher, in weiteren Versuchen die immunisatorische Wirkung des Antitoxins auf die Bakterien noch manifester zeigen zu können, wenn ich das immunisatorisch wirkende Agens einem Nährboden zusetze, der nicht schon an und für sich befähigt ist, die Toxinproduktion zu steigern.

Des weiteren dürften vielleicht, von unserem Gesichtspunkt aus betrachtet, die Verhältnisse bei jenen Bakterien leichter verständlich sein, deren Wirkung im tierischen Organismus wir unzweifelhaft, wie z. B. beim Typhusbazillus, auf Toxine zurückführen müssen, bei denen es aber bisher noch nicht gelungen ist, Toxine sicher in den Kulturflüssigkeiten nachzuweisen. Da im tierischen Organismus Atomkomplexe vorhanden sein müssen, die sich mit Atomkomplexen des Typhusbacillus verbinden können, — denn nur unter Zugrundelegung jeiner solchen Bindung können wir uns ja überhaupt eine krankmachende Wirkung dieses Erregers vorstellen — dürfte andererseits auch eine Beeinflussung des Bakteriums durch die Atomkomplexe des tierischen Organismus stattfinden können, und damit wäre die Möglichkeit zur Ueberproduktion und Abstoßung jener Seitenketten des Bakteriums gegeben, welche Träger der toxischen Eigenschaften sind, während in unseren gebräuchlichen Nährböden solche die Abstoßung von Seitenketten fördernde Substanzen für den Typhusbacillus nicht vorhanden sind.

Vielleicht dürfte es unter Zugrundelegung der Idee einer Immunisierung doch möglich sein, auch bei Bakterien, wie Typhus etc., in der Kulturflüssigkeit lösliche Toxine zu erhalten, deren toxische Komponenten wir nicht kennen.

Es kann ja nicht Aufgabe dieser vorläufigen Mitteilung sein, alle bereits bekannten Tatsachen unter diesem Gesichtspunkte zu analysieren. Sollte sich aber der Gedanke von einer Immunisierung der Bakterien durch weitere Versuche stützen lassen, was mir namentlich im Zusammenhalt mit den Befunden Hamburgers wahrscheinlich ist, der vollständig unabhängig von mir von einem analogen Gedanken ausging und zu positiven Resultaten, betreffend die Virulenzsteigerung der Bakterien in vitro kam, dann hätten wir wohl aus solchen Versuchen neue Aufklärungen in einer Reihe von Fragen der Immunität zu erwarten, indem wir unsere Kenntnisse über die Immunisierung von Tieren und deren Rezeptorenapparat auf das Studium der Bakterien übertragen.

Wien, am 17. Januar 1903.

Aus der mediz. Abteilung der Allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Prof. Dr. J. Mannaberg).

Zur Symptomatologie der „unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden Lymphdrüsentuberkulose".

Von Dr. **Heinrich Schur,** Assistenten der Abteilung.

Es finden sich in der medizinischen Literatur so wenige Beschreibungen von Fällen der oben genannten Erkrankung, die sowohl klinisch (speziell in Bezug auf den Blutbefund), als auch obduktorisch gut beobachtet wären, daß eigentlich ein jeder derartige Fall publiziert werden sollte. Es bedürfen speziell die differential-diagnostischen Momente, die diese Krankheit von den übrigen unter der Bezeichnung „Pseudoleukämie" seit langer Zeit zusammengefaßten Krankheiten unterscheiden lassen, einer Sicherung. Der im folgenden zu beschreibende Fall unterscheidet sich zudem von den ihm zunächst stehenden Krankheitsbildern durch seinen Blutbefund in so hohem Maße, daß schon deswegen seine Publikation geboten erscheint.

Unsere Patientin wurde im Jahre 1876 geboren, war bis zu ihrem 22. Lebensjahre stets vollständig gesund, machte auch als Kind keine Krankheiten durch.

Im Herbst 1896 trat ohne irgend welche sonstigen Symptome eine allmählich sich steigernde Appetitlosigkeit auf. Da sich Pat. sonst vollständig gesund fühlte, ging sie zu keinem Arzt. Im Oktober 1899 bemerkte Pat. das Auftreten einer kleinen schmerzlosen Drüsenschwellung in der linken Fossa supraclavicularis. Der jetzt konsultierte Arzt verordnete eine Jodsalbe und reichliches Essen. Im Dezember traten Schmerzen in der linken Hand und im Rücken auf. Sie kam damals hauptsächlich wegen Erhebung eines genaueren Blutbefundes zu mir. Seither steht sie unter meiner Beobachtung.

Die damals vorgenommene Untersuchung ergab: Allgemeine Blässe, starke Anschwellung der Halslymphdrüsen in der linken Fossa supraclavicularis, deutliche Dämpfung über dem Manubrium sterni, die bis an die tastbaren Lymphdrüsen heranreichte, sonst normalen Befund aller inneren Organe. Im Harn kein Eiweiß. Die Blutuntersuchung ergab neben dem Befund einer leichten sekundären Anämie beträchtliche Leukocytose. Zahl der Leukozyten: 30.000. Von diesen waren: 5% Eosinophile, 8% Lymphozyten, alle übrigen neutrophile, polymorphkernige Leukozyten. Pat. erhielt Arsen. Am 12. Januar 1900 stellte sich Pat. wieder vor. Das Allgemeinbefinden hatte sich auffallend verschlechert. Die linksseitigen Drüsenschwellungen waren wohl kleiner. Jedoch waren neue Drüsenschwellungen in der rechten Supraclaviculargegend aufgetreten. Pat. fieberte. Der Blutbefund ergab das auffallende Resultat einer polynuclearen Leukocytose von 240.000. Rote Blutkörperchen zählte ich 4,000.000. Hämoglobinmenge (nach

Fleischl) war 50. Von den weißen Blutkörperchen waren fast alle polymorphkernig neutrophil, nur zirka 3% Lymphozyten, fast gar keine Eosinophilen. Im Harn keine abnormen Bestandteile. Pat. fühlte sich immer matter und ließ sich deswegen im Rothschildspital aufnehmen. Dort fieberte sie täglich bis 39·0 (abends). Gleichzeitig traten große Schmerzen über dem Manubrium sterni auf. Pat. verließ zwar das Spital sehr bald, doch war sie noch bis gegen Ende Mai bettlägerig, sie fühlte sich sehr schwach, verweigerte fast jede Nahrungsaufnahme, fieberte täglich oft bis 41·5, litt zeitweilig an großen Schmerzen im Rücken und in der Brust. Während dieser Zeit vergrößerten sich die bestehenden Drüsenschwellungen und es traten neue Drüsenschwellungen in den Achselhöhlen auf. Das Fieber reagierte nur sehr wenig auf Chinin. Gleichzeitig bestand leichte Bronchitis.

Im Mai besserte sich der Zustand. Die Drüsen wurden kleiner. Pat. fing wieder an zu essen und herumzugehen. Blutbefund vom 18. August 1900 ergab 18.000 Leukozyten, davon 11% Lymphozyten, 1% Eosinophile, 2% Mastzellen und 78% polymorphkernige Neutrophile Eine damals unter purinkörperfreier Diät vorgenommene Untersuchung ergab trotz der Leukocytose normale Werte für den endogenen Purinkörperstickstoff (0·14 pro die). Im Oktober verschlimmerte sich der Zustand wieder. Es traten anfallsweise enorme Schmerzen im linken Oberschenkel auf. Mit diesen Anfällen war meist Fieber verbunden. Der somatische Status ergab damals: Schwellung der Hals- und Achselhöhlendrüsen, Schwellung der linksseitigen Leistendrüsen, enorme Druckschmerzhaftigkeit an der linken Gesäßgegend. Beim Gehen fühlte Pat. im linken Bein eine gewisse Schwäche. Das Bein zeigt im ganzen eine leichte Atrophie. Die Parese war bei objektiver Untersuchung sehr gering. Am auffälligsten war noch die Abduktion betroffen. Die tiefen Reflexe sind allenthalben (Unterkieferreflex, Trizeps-, Bizeps- und Patellarreflex) sehr lebhaft gesteigerte. Zwischen rechts und links zeigte sich kein Unterschied. Die Sensibilität war vollkommen intakt. Die Blutuntersuchung ergab 4,100.000 rote Blutkörperchen. Fleischl 55. Weiße Blutkörperchen 40.000 (polynukleare Leukocytose). Chinin erwies sich gegen die Fieberattacken als wirkungslos. Gegen die Schmerzen wirkten warme Bäder und Pyramidon in Dosen von 0·3—0·6.

Seither war eine allmähliche Verschlimmerung zu konstatieren. Die Schmerzanfälle wurden wohl seltener, doch fieberte Pat. sehr häufig und verfiel immer mehr. Im August 1901 traten neue Lymphdrüsenschwellungen unter dem linken Unterkieferwinkel auf. Im Oktober konnte ich zum erstenmal das Bestehen eines großen harten Leber- und Milztumors konstatieren. Gleichzeitig war zum erstenmal im Harn Eiweiß, u. zw. sehr viel Eiweiß zu finden.

Der Status vom 10. Januar ergab folgenden Befund:

Stark abgemagertes, blasses Mädchen mit starken Oedemen an den unteren Extremitäten. Oedeme der Lider.

Am Schädel nichts Abnormes, Augenbewegungen frei, Augenhintergrund normal. Gesichtsbeweglichkeit und Sensibilität normal. Zunge leicht belegt, normal beweglich. Rachenschleimhaut blaß, Tonsillen nicht geschwollen,

Am Hals in beiden Fossae supraclaviculares und hinter dem linken Ohr zahlreiche größere und kleinere, stellenweise miteinander zu größeren Tumoren verwachsene Lymphome. Herzgrenzen normal. Herztöne rein. Spitzenstoß im 5. J. R. innerhalb der mittleren Clavicularlinie. Die Lungenperkussion ergibt über den abhängigen Partien Dämpfung bis zum Skapularwinkel. Ueber den Spitzen heller, voller Schall, Atmung allenthalben rauh, pueril. Ueber den gedämpften Stellen etwas abgeschwächt. Daselbst starkes, mittelblasiges Rasseln. Abdomen leicht vorgewölbt.

Leber hart, stumpfrandig, reicht bis in die Nabelhöhle. Milz unter dem Rippenbogen deutlich palpabel, hart. In den Achselhöhlen, sowie in beiden Ingeminialfurchen große Lymphome. Ebensolche links am Brustkorb etwa in der vorderen Axillarlinie neben der linken Brustdrüse. Die linke untere Extremität im ganzen magerer als die rechte, zeigt deutlich Parese. Sonst an allen Extremitäten die aktive und passive Beweglichkeit normal.

Die tiefen Reflexe normal, nicht mehr gesteigert, links und rechts gleich.

Blutbefund: 4,200.000 rote) Blutkörperchen
60.000 weiße)

Im gefärbten Präparat:

Polymorphkernige, neutrophile Leukozyten	91 %
„ eosinophile „	0·5 „
Uebergangszellen	3 „
Lymphozyten	5 „
Mastzellen	0·5 „

Das Sputum schleimig, nur wenig eitrig. In demselben keine Tuberkelbazillen nachweisbar.

Eine bakteriologische Blutuntersuchung erbrachte ein negatives Resultat.

Der Zustand änderte sich nicht mehr sehr, die Leukocytose stieg bis auf 65.000 und Pat. starb am 21. Januar 1902, nachdem in der letzten Woche ihres Lebens Symptome eines schweren Dickdarmprozesses, schleimig-blutige Diarhöen, aufgetreten waren.

Die am 22. Januar von Herrn Prof. Albrecht vorgenommene Obduktion lieferte den nachfolgenden Befund.

Herr Prof. Albrecht hatte die große Liebenswürdigkeit, mir sowohl diesen als auch das Resultat der histologischen Untersuchung zur Verfügung zu stellen. Ich spreche ihm dafür an dieser Stelle meinen wärmsten Dank aus.

Körper klein, grazil gebaut, hochgradig abgemagert, Haut schmutzig gelblich grün, trocken. An den abhängigen Körperpartien spärliche blaß violette Totenflecke.

In allen Gruben des Halses, bei den Achselhöhlen und Leistengegenden finden sich, die Gruben ausfüllend, zahlreiche sehr derbe, von einander abgrenzbare, bis über walnußgroße Lymphdrüsentumoren. Hals lang, Thorax von proportionierten Dimensionen, die Lebergegend deutlich vorgewölbt, die Leber selbst stark vergrößert, bis in die Nabelgegend nach abwärts reichend und sehr derb, durch die dünnen Bauchdecken palpabel. An den unteren Extremitäten kein Oedem. Bei der Präparation zeigen sich alle Lymphdrüsen des Halses außerordentlich reichlich vergrößert, die kleinsten sind etwa erbsengroß, die größten über pflaumengroß. Alle sind voneinander gut abgrenzbar und sehr derb, zum Teil knorpelhart. Ihre Schnittfläche zeigt eine teils homogene, teils faserige Struktur und eine glasig graue oder mehr weißliche Farbe. Viele sind rund, viele zeigen eine exquisite Bohnen- oder Nierenform, wobei die Rindenschicht grau, die Markschicht fibrös ist. Außerdem finden sich auf der Schnittfläche mehr oder weniger zahlreiche, hellgelbe Streifen oder kleine, gelbe Fleckchen, die sich häufig radial durch die Rinde bis ins Mark ziehen. Andere Drüsen zeigen wieder einen deutlich kleinlappigen Bau sowohl oberflächlich, wie auf der Schnittfläche und dann zumeist auch eine mehr gleichmäßige gelbliche Farbe, zumeist sind die mediastinalen derart beschaffen. Aehnliche Beschaffenheit zeigen alle anderen untersuchten Lymphdrüsen. Die bronchialen sind fast pflaumengroß, stark anthrakotisch. Auf der Schnittfläche heben sich von dem schwarzen Grunde bis hanfkorngroße, glasig graue Knötchen ab, die aber nirgens Verkäsung zeigen und vom Lungenhilus aus, den Bronchialverzweigungen folgend, bis ins Lungenparenchym reichen.

Die axillaren, supra- und infraclavicularen Lymphdrüsen sind walnußgroß und zeigen dieselben Veränderungen wie die zervikalen. Desgleichen die peritonealen und retroperitonealen welch letztere deutlich hirse- bis hanfkorngroße, käsige Knötchen auf der Schnittfläche erkennen lassen. Auch die oberflächlichen und tiefen inguinalen Lymphdrüsen sind beträchtlich vergrößert. Ebenfalls bis über walnußgroß, scharf isoliert, derb und von glasig grauer oder weißlicher Farbe. Viele zeigen eine faserige Struktur, indem radial vom Hilus aus fibröse Bindegewebszüge gegen die Rinde zu ziehen. Die tonsillaren und Balgfollikel des Zungengrundes ohne besondere Veränderung. Ebenso der Pharynx und Larynx.

Beide Lungen klein und nur stellenweise durch zarte, lockere Bindegewebsmembranen angewachsen. Ihre Unterlappen von angesammelter zirka 0·3 Liter betragender Hydrothoraxflüssigkeit komprimiert. In beiden Lungen finden sich zerstreut ziemlich zahlreiche bis kirschkerngroße Knoten, sie zeigen auf der Schnittfläche scharfe Begrenzung und bestehen aus einem glasig grauen Gewebe. Viele zeigen eine radiale Struktur, indem vom Zentrum aus Bindegewebszüge gegen die Peripherie ziehen. Auch gelbliche Fleckchen und zarte Streifen finden sich. Die Peripherie dieser Knoten ist häufig durch ausgetretenes Blut hellrot gefärbt. Das Herz ist klein und zeigt die gewöhnlichen Veränderungen der braunen Atrophie. Am Epikard namentlich, dem Sulcus coronarius entsprechend, finden sich bis erbsengroße, derbe, graue Knoten.

Im Abdomen zirka 1 Liter Aszitesflüssigkeit. Die Leber in allen Dimensionen enorm vergrößert, ihre Ränder plumb, ihre Oberfläche ganz glatt, von derb elastischer Konsistenz. Schnittfläche glatt ohne Läppchenzeichnung, von bräunlich grauer Farbe und exquisitem, speckartigen Glanz und transparent. Zerstreut finden sich hirsekorngroße, gelbliche Knötchen in spärlicher Anzahl.

Milz beträchtlich vergrößert, derb, von zahlreichen durch die zarte Kapsel durchscheinenden bis über erbsengroßen, grau weißlichen oder käsig gelben Knoten besetzt und scharf begrenzt. Auch kleinere hanf- oder hirsekorngroße, sehr derbe Knötchen finden sich, die stellenweise dicht beieinander stehen und konfluieren. Sonst zeigt die Schnittfläche das typische Gepräge einer hochgradigen Sagomilz.

Beide Nieren etwas kleiner, ihre Oberfläche von zahlreichen, kleinen, flachgrubigen Absumptionen bedeckt. Ihre Konsistenz ist beträchtlich erhöht. Die Cortikalis ist verschmälert, grau, braun, glasig transparent, von feinst marmorierter Struktur. In der rechten Niere finden sich einzelne, grau gelbliche, meist zusammengruppierte Knötchen, die teils scharf, teils undeutlich begrenzt sind. Das rechte Nierenbecken und die obere Hälfte des Ureters erweitert. In der Mitte des Verlaufs des letzteren findet sich ein käsig gelblicher, glatter, bohnengroßer Knoten, der in der Wand des Ureters sitzt und dessen Lumen stark verengert. In der kleinen Harnblase spärlicher an Ziegelmehlsediment reicher Harn. Am Genitale nichts Pathologisches, der Uterus virginal. Der Magen zeigte nichts Pathologisches, die Dickdarmschleimhaut ist stark geschwollen, ödematös und dunkelschieferig grauschwarz gefärbt, zum Teil namentlich im Coecum bedeckt von gelblichen, diphteritischen Belägen und von zahlreichen frischen Blutungen gesprenkelt. Einen ähnlichen Befund ergibt die Schleimhaut des unteren Ileum.

Histologischer Befund.

Die histologische Untersuchung verschiedener Halslymphdrüsen ergibt, daß die Kapsel überall deutlich abgrenzbar und beträchtlich verdickt ist. Sie besteht aus zellarmem, lamellierten Bindegewebe, welches ziemlich reichlich von Gefäßen durchsetzt ist und vielfach wie altes Granulationsgewebe aussieht. Die gewöhnliche Struktur der Lymphdrüse ist nicht mehr zu erkennen, indem nirgends mehr die Follikel von dem Sinus abgrenzbar sind; vielmehr erscheint das ganze Lymphdrüsenparenchym von einer Art von Granulationsgewebe durchsetzt, das zum Teil aus jüngerem Bindegewebe, zum Teil aus fibrösem Gewebe oder aber aus einem locker gebauten, ziemlich gut vaskularisierten Rundzellengewebe mit mehr weniger deutlichem faserigen Stroma besteht. Dazwischen finden sich vielfach schmälere und breitere Balken eines homogenen hyalinen Bindegewebes.

Außerdem fallen stellenweise große, zumeist mehrkernige, ganz verschieden gestaltete Zellen auf, die häufig zu Gruppen angeordnet sind, deren große, zumeist eckige Kerne sich sehr stark mit Hämalaun färben und in der Regel fast den ganzen Zellleib ausfüllen.

Auch das Bindegewebe um kleine Arterien ist sehr stark verdickt, zellarm und homogen.

In anderen Halslymphdrüsen, die sonst denselben Befund ergeben, finden sich auch typische Tuberkel, aus Epitheloidzellen und den charakteristischen Langhansschen Riesenzellen bestehend. Auch beginnende Nekrose mit reichlichem Kernzerfall ist stellenweise zu sehen.

Schnitte von verschiedenen mediastinalen Lymphdrüsen zeigen ganz denselben Bau wie die im vorstehenden Satz beschriebenen Halslymphdrüsen, jedoch fehlt hier echte Tuberkelbildung und jede Verkäsung.

In Schnitten durch eine Anzahl von retroperitonealen Drüsen finden sich in sehr gehäufter Zahl die schon im Vorstehenden beschriebenen, großen polymorphen, meist mehrkernigen Zellen, auch vereinzelte kleine Herde beginnender Nekrose, endlich auch größere Herde mit typischer Koagulationsnekrose; jedoch nirgends echte Tuberkel mit Langhausschen Riesenzellen.

Der pathologische Befund von dem im Obduktionsbefund erwähnten Knoten an der Herzkrone unmittelbar neben den großen Gefäßen ist derselbe, wie er sich aus den Veränderungen der einzelnen Lymphdrüsen ergab. Auch hier fehlt echte Tuberkelbildung.

Ebenso besteht der beschriebene Knoten im rechten Ureter aus demselben eigentümlichen, lockeren und gut vaskularisierten Granulationsgewebe, das sehr reichlich die großen, vielkernigen, polymorphen Zellen, feines faseriges Stroma und darin eingelagert kleine Rundzellen zeigt. Von der Muskulatur sind nur mehr die äußersten Schichten erhalten. Das Lumen des Ureters stellt einen schmalen Spalt vor, dessen Epithelüberzug verloren gegangen ist.

Einen im wesentlichen ganz analogen Befund ergeben die Knoten in der Lunge. Diese bestehen auch aus derselben Neubildung, die teil mehr den Charakter eines Granulationsgewebes, teils mehr lymphatischen Charakter trägt. Nirgends finden sich Tuberkel oder verkäste Stellen.

Die Leber zeigt histologisch das gewöhnliche Bild schwerster Amyloidose mit vorgeschrittener Atrophie des Lebergewebes, außerdem finden sich vereinzelte, rundliche Knötchen, entsprechende Herde mit exquisiter Koagulationsnekrose und reichlichem Körnchenzerfall der Kerne.

In der Milz finden sich außer den gewöhnlichen Veränderungen einer Sagomilz zerstreute, kleinste Tuberkel oft mit 3 oder 4 typischen Langhansschen Riesenzellen oder auch mit teilweiser oder vollständiger Verkäsung. (In den Lymphdrüsen konnte nirgends Amyloid nachgewiesen werden.)

Die Glomeruli und die kleinen Arterien der Nieren, namentlich die der Pyramiden, lassen histologisch hochgradige Amyloidose erkennen.

Außerdem sind in der rechten Niere streifenweise die Harnkanälchen vollgestopft mit Eiterzellen und zwar nicht nur in den Pyramiden, sondern auch in der Rinde, wo sie auch deutlich erweitert und von ganz niedrigem Epithel ausgekleidet sind. Irgend welche Veränderungen, einer Neubildung entsprechend, fehlen.

Auf nach Ziel-Nielsen gefärbten Schnitten von einzelnen Halslymphdrüsen sind in den Tuberkeln Tuberkelbazillen nachweisbar.

Anatomische Diagnose: (Prof. Albrecht.) Pseudoleukämie auf Basis chronischer Tuberkulose aller peripheren Lymphdrüsen, mit fibröser Induration derselben, amyloidotischer Milztumor (Sagomilz) nebst chronischer Tuberkulose derselben in Form zahlreicher zum Teil verkäster Knoten, Amyloidose der Leber und der Nieren. Rechtsseitige Hydronephrose mit Pyelonephritis suppurativa, infolge eines pseudoleukämischen Knotens des rechten Ureters. Nekrotisierende Enteritis des unteren Ileums und des Coecum.[1])

Anatomisch mußte der Fall mithin als einer jener Fälle aufgefaßt werden, die Sternberg unter dem Titel „Unter der Form der Pseudoleukämie verlaufenden Drüsentuberkulose“ beschreibt. Die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Pseudoleukämie waren lange Zeit und sind wohl auch heute noch Gegenstand der Kontroverse. Befunde von echten Tuberkeln sowie auch von Tuberkelbazillen in den Drüsen von Fällen, die klinisch als Pseudoleukämie aufgefaßt wurden, wurden öfters gemacht. Es existieren in der Literatur mehrere Fälle, in denen tuberkulöse Lymphdrüsen als Ausgangspunkt der Krankheit angegeben wurden. Man konnte jedoch darüber nicht einig werden, ob die Tuberkulose als Ursache, oder zufällige Komplikation, oder als Folge der „pseudoleukämischen“ Affektion gedeutet werden sollte. Askanazy war der erste, der die Behauptung aufstellte, daß tuberkulose Lymphome unter dem Bilde der febrilen Pseudoleukämie verlaufen könnten. Es mehrten sich dann die Autoren, die derartige Fälle beschrieben. Doch will ich hier auf diese Literatur nicht eingehen, da sie in Sternbergs[2]) Arbeit vollständig gewürdigt ist und erst diese Arbeit durch die gründliche mikroskopische Untersuchung Klarheit in die verworrenen Verhältnisse brachte. Sternberg konnte nicht nur an einem größeren Material zeigen, daß in einer großen Anzahl von Fällen die klinisch und bei der Obduktion als Pseudoleukämie imponierten, sich mikroskopisch spärliche, aber typische Tuberkel mit Langhansschen Riesenzellen nachweisen ließen, sondern er konnte zeigen, daß auch das übrige Drüsengewebe durch das Vorkommen ein- oder mehrkerniger eigentümlicher großer Zellen mit stark tingibelem Kern resp. Kernen gegenüber anderen Lymphomen deutlich charakterisiert war. Da Sternberg nun in einem weiteren Fall von echter Pseudoleukämie zeigen konnte, daß Sekundärinfektionen mit Tuberkulose in pseudoleukämischen Drüsen nicht die von ihm in seinen Fällen beobachtete Veränderung erzeugen, so gelangt er dazu,

[1]) Für die leichte Parese des linken Beines konnte anatomisch ein Grund nicht gefunden werden. Die mikroskopische Untersuchung des linken Ischiadicusstammes ergab normale Verhältnisse.

[2]) Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 19.

diese Form der Drüsenerkrankung für eine primär durch die Tuberkulose hervorgerufene Affektion und die ganze Krankheit kurzweg für eigenartige Drüsentuberkulose zu halten.

Sternbergs Arbeit erschien erst 1898. Da die Affektion immerhin eine seltene ist, so ist es selbstverständlich, daß uns seither nur eine geringe Anzahl von Beobachtungen zur Verfügung steht. Von einem Fall aus Sternbergs Untersuchungsreihe ist uns auch der klinische Verlauf durch eine kurze Publikation von Eisenschitz[3]) bekannt.

Ueber weitere Fälle berichten Ferrari und Commotti[4]), sowie Crowder[5]). Beide bestätigen Sternbergs Befunde und Deutung.

Ein relativ größeres Material — acht klinisch und anatomisch gut beobachtete Fälle — bot Dorothy M. Reed[6]) Gelegenheit zu nochmaliger Aufnahme der Sternbergschen Untersuchungen. Sie fand in allen acht Fällen das typische, histologische Bild, wie es Sternberg beschrieben, konnte jedoch nur in einem dieser Fälle trotz gründlichster mikroskopischer Untersuchung und Verimpfung von Drüsenmaterial auf Kaninchen und Meerschweinchen das Vorhandensein von Tuberkulose nachweisen. Sie leugnet daher die ätiologische Bedeutung der Tuberkelbazillen für diese Form der Drüsenaffektion und faßt im strikten Gegensatz zu Sternberg die von diesem für seine eigenartige Drüsentuberkulose als charakteristisch angegebene Beschaffenheit der Drüsen als spezifische Eigentümlichkeit der Hodgkinschen Krankheit auf. Es scheidet nach ihr das mikroskopische Bild nicht Drüsentuberkulose von Hodgkinscher Krankheit, sondern diese von der Lymphämie. Die häufigen Befunde von Tuberkulose bei Sternberg und anderen Untersuchern faßt sie dementsprechend auch bei dieser Affektion als Folge einer Sekundärinfektion auf.

Ich bin nicht in der Lage, in dieser Frage eine Entscheidung zu fällen, wenngleich mein Fall, rein statistisch genommen, für Sternbergs Auffassung spricht. Da negative Befunde bei relativ kleinem Material keine volle Beweiskraft beanspruchen können, wird die Frage noch an einem größeren Material zu studieren sein, ehe wir eine sichere Entscheidung in derselben fällen können. Wie dem auch sein mag, das eine ergibt sich aus beiden Untersuchungen: Es gibt anatomisch eine eigentümliche spezifische Affektion der Drüsen und es liegt nun dem Kliniker ob, für dieses anatomisch begrenzte Krankheitsbild die klinische Symptomatologie zu finden.

Die Bezeichnung Hodgkinsche Krankheit für diese Fälle ist übrigens auf jeden Fall außerordentlich unglücklich gewählt. Hodgkinsche Krankheit ist nach unserer jetzigen Nomenklatur mit Pseudoleukämie identisch. Es darf darum dieser Name nur für Fälle mit reiner Hyperplasie der Drüsen verwendet werden. Die Fälle, die von Reed beschrieben sind, sind also sicher nicht Hodgkins disease. Wollte man sie, wie es auch mir praktisch erschiene, mit einem Autornamen belegen, so müßte man an die Namen Paltauf und Sternberg anknüpfen, an diejenigen Autoren, die das anatomische Bild festgestellt haben. Die Verwendung des Namens Hodgkins für die Fälle wäre nur geeignet, die in der Pseudoleukämiefrage schon ohnehin herrschende Verwirrung zu vermehren.

Die Krankheiten, die differentialdiagnostisch in Erwägung kommen, sind selbstverständlich nur universelle Lymphomatosen. Anatomisch betrachtet haben wir in dieser Beziehung zu unterscheiden:

1. die rein hyperplastische Lymphomatose;
2. die Myelämie;
3. die Lymphosarkomatose;
4. die hier besprochene Affektion.

[3]) Jahrbuch der k. k. Wiener Krankenanstalten 1897. Kasuistik aus der III. med. Abteilung des Allg. Krankenhauses.

[4]) Wiener klinische Rundschau 1900

[5]) Crowder, New-York, Med. Journal 1900.

[6]) John Hopkins, Hospital Renwod Volume.

Die Diagnose der Myelämie ist so leicht, daß differentialdiagnostische Erwägungen gegenüber dieser Krankheit überflüssig erscheinen.

Das echte Lymphosarkom ist eine relativ seltene Krankheit. Einige gut beschriebene Fälle zeigen eine deutliche Verwandtschaft zu den hyperplastischen Prozessen, doch sind die Beobachtungen zu spärlich, als daß wir aus ihnen eine klinisch verwertbare Symptomatologie ableiten könnten. In jüngster Zeit hat Sternberg[7]) die differentialdiagnostische Bedeutung des Auftretens von großen Lymphozyten im Blut für die Diagnose Lymphosarkomatose betont. Mein Fall kann in dieser Beziehung nichts lehren. Ich muß es mir auch deshalb versagen, auf diese interessanten Fälle von Lymphosarcom und Chlorom mit Lymphaemie sowie auf die ganze diagnostische Frage einzugehen.

Dagegen zeigt sich hauptsächlich aus Sternbergs und Reeds Untersuchungen, daß unsere Drüsenaffektion relativ häufig ist, vielleicht häufiger als die hyperplastische Form. Der Kliniker wird infolgedessen sehr oft vor die Frage gestellt, welche dieser beiden Affektionen vorliegt. Die folgenden Bemerkungen gelten hauptsächlich dieser Frage. Es ist nach der vorliegenden Literatur selbstverständlich, daß wir dabei vor allem auf den Blutbefund und den Verlauf der Krankheit (ob mit, ob ohne Fieber) zu achten haben werden. Es kommen jedoch, wie wir später sehen werden, noch andere unwesentlichere Momente diagnostisch oft in Betracht.

Die Zahl der beobachteten Fälle ist leider sehr klein. Die Schlüsse, die sich aus den wenigen Fällen ableiten lassen, sind infolgedessen viel mehr Fragen für den künftigen Beobachter, als sichere Ergebnisse klinischer Untersuchung.

Ein Teil der Fälle von reiner hyperplastischer Lymphomatose verläuft unter dem klinischen Bilde der Lymphämie. Für einen anderen Teil, der unter dem Namen Pseudoleukämie geführt wird, bestand bis vor kurzem die Ansicht, daß diese Fälle keine Veränderung des Blutbildes zeigten. Erst durch die Beobachtungen der letzten Jahre wurde es immer sicherer, daß in einem großen Teil jener Fälle mit „normalen Blutbefund“ sich eine relative Lymphozytose nachweisen ließ. Es fanden sich dann außerdem Fälle mit leichter absoluter Vermehrung sämtlicher Leukozyten bei starker relativer Vermehrung der Lymphozyten, so daß sich eine große Verwandtschaft dieser Fälle mit der Lymphämie nachweisen ließ. Durch viele Fälle, die direkt als Uebergang von Pseudoleukämie in Lymphämie aufgefaßt werden müssen, wurde diese Verwandtschaft noch sinnfälliger. Alle diese Beobachtungen waren es nun, die Pinkus[8]) veranlaßten, die Pseudoleukämie als Unterabteilung der Lymphämie aufzufassen und in dem Blutbefund ein Kriterium zu erblicken, mit dem man die „echte Pseudoleukämie“ von den ähnlichen Prozessen der Lymphosarkomatose, der universellen Drüsentuberkulose unterscheiden könne.

In unsere anatomische Nomenklatur übertragen, und wir müssen eine solche Uebertragung vornehmen dürfen, wenn das Diagnostizieren nicht zum willkürlichen Namengeben herabsinken soll, würde also die Pinkussche Lehre lauten: die rein hyperplastische Lymphomatose verursacht in jedem Falle eine Vermehrung der Lymphozyten des Blutes. Im allgemeinen dürfte diese Ansicht richtig sein, doch hat Pinkus einen diagnostisch sehr wichtigen Umstand übersehen. Die Lymphozytose ist nämlich durchaus kein konstantes, die Krankheit in ihrem ganzen Verlauf begleitendes Symptom der reinen Drüsenhyperplasie.

Ich selbst beobachte jetzt seit nahezu acht Jahren einen äußerst gutartig verlaufenden Fall von echter Pseudoleukämie, bei dem ich bei Beginn meiner Beobachtung (die Frau war schon damals zirka zwei Jahre krank) neben den typischen Drüsenschwellungen und großem Milztumor bei

[7]) Sitzungsprotokoll der Gesellschaft der Aerzte. Sitzung vom 7. November 1901.

[8]) Pinkus: „Die lymphatische Leukämie“ aus Nothnagels Handbuch für spezielle Pathologie und Therapie, VIII. Bd., 1 Th., 3. H.

normaler Zahl der Leukozyten (6000—8000) für die Lymphozyten eine Prozentzahl von 90 konstatieren konnte. Im weiteren Verlaufe hob sich die Zahl der Leukozyten bei demselben Verhältnis auf 30.000, sank dann wieder zur Norm ab, und es ließ sich, trotzdem Milztumor und Lymphome bestehen blieben, beide sogar wechselnd größer und kleiner wurden, durch mehr als zwei Jahre auch bezüglich der Lymphozytenzahl ein ganz normales Verhalten des Blutes konstatieren.

Momentan finden sich bei einer Gesamtleukozytenzahl von 10.000 40% Lymphozyten.

Aus alledem ergibt sich für das Blutbild der reinen universellen Drüsenhyperplasie:

Wahre Drüsenhyperplasie verursacht gewöhnlich eine stärkere oder geringere Vermehrung der Lymphozyten des Blutes. Diese kann jedoch zeitweilig auch fehlen.

Die histologische Untersuchung der Paltauf-Sternbergschen Drüsenerkrankung hatte ergeben, daß es sich in diesen Fällen im wesentlichen nicht um eine Hyperplasie des Drüsengewebes, sondern um eine Substitution derselben durch ein andersartiges Gewebe handelt. Wir würden uns daher nicht wundern, wenn wir die eventuellen Folgen einer derartigen Hyperplasie im Blut vermissen müßten.

Leider ist der anatomische Unterschied nicht durchgreifend. Wir finden in den Beschreibungen Sternbergs neben den eigenartigen Drüsenveränderungen auch wirkliche Hyperplasien verzeichnet. Reed meint, daß die Affektion mit Hyperplasie beginne und dann erst die eigenartige Form annehme. Wenn diese Auffassung richtig ist, so muß dieses Stadium schnell durchschritten sein, denn es tritt die Hyperplasie anatomisch gegenüber den anderen Veränderungen stark in den Hintergrund.

Wir finden auch in keinem dieser Fälle im Blute jemals eine stärkere Vermehrung der Lymphozyten verzeichnet, und nur in zwei Fällen konnte Reed eine leichte relative passagere Lymphozytose nachweisen. Es ergeben sich also bezüglich der Lymphozyten folgende differential diagnostisch brauchbare Momente.

1. Starke Lymphozytose (Lymphämie) sowie sehr hochgradige relative Lymphozytose spricht unbedingt für reine Drüsenhyperplasie.

2. Chronisch fehlende Lymphozytose spricht unbedingt gegen reine Drüsenhyperplasie.

Der rein quantitative Charakter des prinzipiell wichtigsten Unterscheidungsmerkmals, der Lymphozytose, zwingt uns jedoch, die Frage aufzuwerfen, ob nicht vielleicht beide anatomisch differenten Prozesse nur verschiedene Entwicklungsstufen desselben Prozesses wären, ob nicht das von Sternberg und Reed beschriebene Bild ein Endzustand wäre, der in dem einen Fall früher, in dem andern später erreicht würde. Steht man bezüglich der Aetiologie dieser Fälle auf dem Sternbergschen Standpunkt, so ergibt sich der Dualismus von selbst. Aber auch bei anderer Auffassung lehrt uns der Umstand, daß noch niemals bei tatsächlichen Lymphämien in irgend einer Drüse jenes typische Granulationsgewebe beschrieben wurde, sowie daß noch nie ein Uebergang von echter lymphatischer Leukämie in ein dauernd aleukämisches Stadium beobachtet wurde, daß es sich tatsächlich um zwei anatomisch und klinisch streng auseinander zu haltende Krankheiten handelt.

Nebst dem Mangel einer Lymphozytose zeigte das Blut in unserem Fall noch eine ganz auffallende Veränderung, nämlich die (besonders im Beginn der Krankheit geradezu enorme) Vermehrung der polymorphkernigen neutrophilen Leukozyten, und es fragt sich, ob in diesem Befund etwas für unsere Drüsenaffektion Charakteristisches liegt. Von vorneherein war es für mich klar, daß dieser Befund kein konstanter Befund bei derselben sein kann, da ich aus eigener Anschauung Blutpräparate von zwei Fällen aus der Sternbergschen Arbeit kannte, bei denen von einer derartigen Leukozytose nicht die Rede sein konnte. Die Blutbefunde der Autoren sind zwar meist sehr ungenau und geben kein deutliches Bild der Blutbeschaffenheit. Immerhin wäre ein derartig auffallender Blutbefund wohl dem Untersucher nicht entgangen. Schwieriger ist schon die Frage zu entscheiden, ob die Vermehrung der Leukozyten in wenig übertriebener Zahl, ob nicht eine banale polynukleäre Leukozytose ein Symptom unserer Drüsenaffektion ist. Auch darüber belehrten mich die Präparate, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Sternberg verdanke. Es zeigte sich, daß die „eigenartige Drüsentuberkulose" ohne jede Veränderung des Blutbildes (bezüglich der Leukozyten) verlaufen kann. Dagegen konstatierten Waetzold[9]) und Eisenschitz in ihren Fällen das Bestehen einer polynukleären Leukozytose. Reed erhob in 6 von 8 Fällen Leukozytenzahlen über 10.000, darunter einmal bis 15.000. Crowder fand in seinem Fall eine Leukozytose 19.000, Westphal[10]) 36·000. Es ergibt sich daraus, daß das Auftreten mittlerer Leukozytosen ein häufiges Vorkommnis ist.

Woher stammt nun die enorme Leukozytose in unserem Fall? Bei der Obduktion fanden sich nebst der universellen Drüsentuberkulose bloß einzelne kleine Abszesse in der Rinde der durch partiellen Verschluß des linken Ureters dilatierten linken Niere. Diese waren so klein, daß sie bei der Obduktion anfänglich übersehen wurden, im Nierenbecken fand sich kein Eiter und es wäre deswegen sehr gewagt, die starke Leukozytose auf sie zu beziehen. Daß eine so geringfügige äußerst langsam verlaufende Eiterung eine so hochgradige chronische Leukozytose hervorrufen könnte, ist wohl sehr unwahrscheinlich. Dazu kommt, daß die Eiterung sicherlich beim Beginn der Erkrankung nicht bestand. Häufig vorgenommene Harnuntersuchungen ergaben bis zum Herbst 1901, daß der Harn weder Eiweiß noch Eiterkörperchen enthielt. Beim Beginn der Erkrankung zeigte sich auch in der ausgesprochenen Eosinophilie ein wesentlicher Unterschied der beobachteten Leukozytose von einer gewöhnlichen entzündlichen Leukozytose. Ich glaube darum, einen Zusammenhang des Blutbefundes mit der Grundkrankheit annehmen zu müssen und ich halte es deshalb für wahrscheinlich, daß sich derartige Beobachtungen mehren werden. Ich selbst hatte im Mai v. J. Gelegenheit, einen Mann zu untersuchen, bei dem sich neben einem Tumor unbekannter Natur in abdomine auch subaxillar beiderseits starke Drüsentumoren vorfanden. Die vorgenommene Blutuntersuchung ergab eine starke polynukleäre Leukozytose (25.000). Der Pat. fieberte abends bis 38·4°, zeigte jedoch sonst keine Krankheitssymptome. Nirgends war Tuberkulose nachweisbar. Ich vermutete dementsprechend, da mir damals die Arbeit Reeds noch unbekannt war, daß es sich in diesem Fall um Drüsentuberkulose handle. Die von Herrn Prof. Albrecht vorgenommene histologische Untersuchung der operativ entnommenen subaxillaren Drüsen bestätigte die Diagnose.

Als ich meine Patientin zum erstenmale sah, fand ich außer den Drüsen am Halse nichts Pathologisches. Ich hätte die Drüsenschwellung, ebenso wie der damalige Hausarzt, für eine relativ bedeutungslose skrophulöse Schwellung gehalten, wenn mich nicht die starke Leukozytose und damals besonders die starke Eosinophilie stutzig gemacht hätten. Sollten sich ähnliche Befunde vermehren, so wäre ebenso wie in der Lymphozytose auch in der starken Leukozytose und der Eosiophilie bei Vorhandensein von Lymphomen ein ominöses Symptom zu erblicken.

Das zweite auffallende Symptom in unserem Falle war das zeitweise auftretende hohe Fieber, das mit Stadien von Apyrexie abwechselte. Askanazy, Weishaupt, ganz besonders Sternberg betonen in ihren Arbeiten, daß sie vermuten, daß speziell jene Fälle von Pseudoleukämie, die unter dem Namen des chronischen Rückfallfiebers in der Literatur geführt werden, in ihrer Mehrzahl zu den unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden Drüsentuberkulosen gehören: Fieber fand sich auch in allen unter

[9]) Zentralblatt für klinische Medizin, 1890.
[10]) Deutsches Archiv für klinisch. Medizin, Bd. 51.

demselben anatomischen Bilde verlaufenden Fällen von Reed. Unser Fall entspricht in dieser Beziehung den früheren Beobachtungen. Es darf jedoch trotzdem das Fieber bloß mit Vorsicht zur Diagnose verwertet werden. Es sind in der Literatur eine ganze Reihe von Fällen von echter Pseudoleukämie bekannt, die zeitweilig fieberhaft waren. Ich selbst verfüge über eine Beobachtung bei einem Manne, bei dem durch mehrere Monate täglich Fieber auftrat und bei dem nicht nur durch den Blutbefund die Krankheit als echte lymphatische Pseudoleukämie sicher gestellt werden konnte — es fanden sich 40.000 Leukozyten, von diesen waren 50% Lymphozyten — sondern bei dem auch der Obduktionsbefund eine rein pseudoleukämische hyperplastische Veränderung der Lymphdrüsen, der Milz und des Knochenmarkes ergab. Es fand sich nirgends ein Anhaltspunkt für den Bestand irgend einer anderen Affektion[11]). Es spricht somit Fieber durchaus nicht mit Sicherheit gegen echte Pseudoleukämie, wenngleich sein Vorkommen die Diagnose dieser eigenartigen Drüsenaffektion zu unterstützen geeignet ist.

Im Verlaufe der Diskussion, die sich im Verein für innere Medizin an die Demonstration vorliegenden Falles anschloß, machte Türk u. a. auf die diagnostische Bedeutung des Fehlens von lymphomatösen Schleimhautwucherungen aufmerksam. Tatsächlich findet sich auch in der Literatur nur ein hierher gehöriger Fall, der von Ferraris und Comminetti, bei dem eine derartige Schleimhautaffektion wahrgenommen worden wäre. Es prägt sich überhaupt der universelle Charakter der Lymphomatose in den Fällen von echter Pseudoleukämie und Lymphaemie viel deutlicher aus, es ist z. B. kein Fall von universeller Drüsentuberkulose beschrieben, bei dem sich auch Hautveränderungen gefunden hätten, die lymphämischen Veränderungen ähnlich gesehen hätten. Es fehlt immer die diffuse lymphozytische Umwandlung des Knochenmarkes, während kleine begrenzte Herde des beschriebenen spezifischen Gewebes auch bei dieser Krankheit von Sternberg öfters im Knochenmark beobachtet wurden.

Auch die bei Lymphämie und Pseudoleukämie öfters beobachtete hämorrhagische Diathese fehlt diesen Fällen.

In Fällen, die der Pseudoleukämie, beziehungsweise der lymphatischen Leukämie zuzuzählen sind, wurden auch öfters Symptome schwerster Anämie, einigemal auch makrozytischer Anämie beobachtet. Auch derartige Beobachtungen fehlen für unsere Affektion, bei der sich gewöhnlich nur die Erscheinungen mittlerer sekundärer Anämie zeigen.

Netzhautveränderungen fehlen fast immer. Nur in einem einzigen Falle, dem von Delafield, fand ich die Angabe, daß bei einem Falle von universeller Drüsentuberkulose sich leukämische Netzhautveränderungen gefunden hätten. Der Fall war mir leider im Original nicht zugänglich, so daß ich über seine Zugehörigkeit zu den hier abgehandelten Fällen kein sicheres Urteil habe.

In 2 Fällen von lymphatischer Leukämie resp. Pseudoleukämie, den Fällen von Kolisch und Burian und Jolles, finden sich Angaben über das Vorkommen von Histion im Harn. Es wurden derartige Untersuchungen zu selten vorgenommen, als daß sich ein sicheres Urteil über die diagnostische Bedeutung dieses Befundes fällen ließe. In unserem Falle fand sich kein Histion.

Sehr auffallend war in unserem Falle die enorme Amyloidose der Leber, der Milz und der Nieren. Die Abszesse die sich in der Niere fanden, gestatten uns kein sicheres Urteil darüber, ob die Amyloidose in diesem Falle die Folge der Eiterung oder der Drüsentuberkulose war, besonders, da klinisch ihr Auftreten erst zu einer Zeit konstatiert wurde, als sicher schon die Eiterung bestand.

Da sich aber in einem von Sternbergs Fällen (Fall 7) ebenso wie bei einem Fall von Jeffroat[12]) und Westphal (Fall 8), die mit größter Wahrscheinlichkeit als „eigenartige Tuberkulose" aufgefaßt werden müssen, auch Amyloidose fand, während sie bei Fällen von echter Pseudoleukämie und Lymphämie noch niemals gefunden wurde, läßt sich eine direktere Beziehung vermuten. Sehr auffallend waren in unserem Falle auch die enormen spontanen Schmerzen, die Patientin in die Hüfte und in die obere Brustgegend lokalisierte. Dabei waren die Drüsen nicht oder nur wenig druckschmerzhaft. Die mikroskopische Untersuchung der Nerven lieferte für diese Schmerzhaftigkeit keine Erklärung (sie konnte auch den Grund der tatsächlich bestandenen Paresen in der linken unteren Extremität nicht aufklären). Die diagnostische Bedeutung dieses Symptoms dürfte wohl nur sehr gering sein.

Die sub finem vitae auftretende Darmänderung glaube ich wohl als zufällige Komplikation auffassen zu dürfen.

Alle diese, was unsere Krankheit anlangt, meist negativen Symptome, lassen sich wohl für die Diagnose verwerten. Da es sich aber bei allen durchaus nicht um regelmäßige Zeichen der betreffenden Krankheiten handelt, werden sie zur Diagnosenstellung nur selten verwendet werden können. Da nun, wie wir oben gesehen, Fälle durch die Untersuchung des Blutes, sowie die Beobachtung der Körpertemperatur in vielen Fällen keine sichere Diagnose gestatteten, so ergab sich der dringende Wunsch nach sichereren Symptomen.

Der Sternbergschen Auffassung der Fälle entsprechend, suchten wir ein solches in der Prüfung der Reaktion auf Tuberkulin.

Ich erhielt bei dem oben erwähnten Fall mit Tuberkulose der axillaren Drüsen auf anderthalb Milligramm Tuberkulin weder lokale noch allgemeine Reaktion. Dasselbe Resultat ergaben Tuberkulininjectionen bei Reed. Auch sie erhielt bei allen Fällen negative Resultate, trotzdem in einem Falle Tuberkulose obduktorisch nachgewiesen wurde. Tuberkulininjektionen werden uns mithin für unsere Differentialdiagnose auch kein sicheres Kriterum verschaffen.

Resumiren wir nun kurz die aus meinen Beobachtungen, sowie die aus dem Studium der Literatur sich ergebenden Folgerungen, so können wir sagen:

Die durch Paltauf und Sternberg anatomisch charakterisierte Erkrankung des Lymphdrüsensystems läßt sich auch klinisch schon nach unseren jetzigen Kenntnissen von der ihr am nächsten stehenden Krankheit der reinen Hyperplasie sehr häufig unterscheiden. Genaue Beobachtung oft kleinlicher Symptome im Verlaufe der Krankheit, sowie namentlich häufige Blutuntersuchungen müssen zu dieser Differentialdiagnose die nötigen Merkmale liefern. Da aber fast alle in Betracht kommenden Symptome nur quantitative Verschiedenheiten bei den beiden Krankheiten aufweisen, ist die Differentialdiagnose in einzelnen Fällen besonders bei nur einmaliger Untersuchung unmöglich. Hoffentlich bringt eine reichere Kasuistik gut beobachteter Fälle weitere Erfahrungen, die die klinische Diagnose des anatomisch so gut charakterisierten Krankheitsbildes mit größerer Sicherheit werden stellen lassen. Auch die viel wichtigere Frage nach der ätiologischen Bedeutung des Tuberkelbacillus für diese eigenartige Drüsenerkrankung kann nur durch eine solche beantwortet werden.

[11]) Der Fall war auch sonst sehr interessant, da er ganz unter dem Bilde eines rezidivierenden Gelenksrheumatismus verlief und auch lange für einen solchen gehalten wurde. Es fand sich bei dem Patienten auch eine lymphomatöse Infiltration der Trachea, die Anfälle von Atemnot hervorriefen. Patient starb in einem solchen Anfall, trotzdem eine Tracheotomie gemacht worden war. Aehnliche Fälle sind übrigens schon mehrfach beschrieben.

[12]) Lancet. 1882. Juni 24.

Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Regierungsrat Prof. Dr. v. Frisch).

Ein Beitrag zur Klinik der Prostatatumoren.

Von Dr. **Georg Kapsammer**, Assistenten der Abteilung.

In folgendem teile ich einen Fall mit, der in klinischer wie in pathologisch-anatomischer Hinsicht von Interesse ist.

Patient A. S., 40 Jahre alt, hat weder Lues noch Gonorrhoe gehabt. Seit 2 Jahren ist er verheiratet, übt regelmäßig ohne Störung den Coitus aus; seine Frau war nie gravid. Anfangs April 1901 begannen bei ihm die ersten Beschwerden: er mußte sich längere Zeit anstrengen, bis der Harnstrahl erschien: der Harn war klar. Nach einem Alkoholexzeß trat in der Nacht vom 8. auf den 9. Juni vollkommene Retention auf. Ein Arzt entleerte ihm am 9. Juni morgens mittelst Katheter gegen 2 *l* Harn. Wegen des Unvermögens, zu urinieren, katheterisierte sich Pat. mehreremale selbst und kam am 11. Juli in das Ambulatorium.

Der mit dem Katheter entleerte Harn war trübe, von saurer Reaktion, enthielt Eiter und Bakterien, Eiweiß dem Eitergehalt entsprechend: die Prostata klein, in beiden Lappen von normaler Beschaffenheit, auf Druck, der nicht schmerzhaft empfunden wird, erscheint kein Sekret am Orificium externum.

Diagnose: Retentio urinae completa, Katheter-cystitis.

Eine Ursache für die Harnretention konnte nicht gefunden werden. Pat. katheterisiert sich selbst mehreremale des Tages und macht sich Blasenspülungen.

Das vollständige Unvermögen zu urinieren, dauerte 4 Wochen an. Dann konnte Pat. wieder vorübergehend ganz kleine Mengen von Urin selbst entleeren; er mußte sich aber außerdem immer katheterisieren: das Residuum betrug durchschnittlich 300 cm^3. Nach diesen 4 Wochen war eine unbedeutende Vergrößerung der Prostata zu finden.

Aber auch damals konnte durch Druck, der vollkommen schmerzlos war, keinerlei Sekret entleert werden.

Erst nach weiteren 4 Wochen gelang es manchmal durch Massage der Vorsteherdrüse, katarrhalisches Sekret zu gewinnen.

Am 24. August, $2^1/_2$ Monate nach Beginn der Erkrankung, wurde Pat. in das Spital aufgenommen.

Es bestand eine eitrige Cystitis. Die Prostata war bedeutend vergrößert, von unregelmäßiger Gestalt, der rechte Lappen hühnereigroß, knollig und hart, der linke Teil gleichmäßig vergrößert, mehr pastös; auf Druck, der leichten Schmerz erzeugt, werden einige Tropfen blutig gefärbten Eiters per urethram entleert. Neuerlich vollständige Harnverhaltung.

Die Therapie bestand im wesentlichen in Waschungen der pars prostatica urethrae und der Blase.

Der Prostatatumor nahm rasch an Größe zu und wurde in seinem rechten knolligen Teile weich und eindrückbar.

Am 7. September entleerte Pat. zum erstenmale bei Entfernung des Verweilkatheters per urethram einen Gewebsfetzen, dessen histologische Untersuchung Sarkom ergab. In der Folge traten häufig stärkere Blutungen ein, die meist von Abgang einer Reihe oft ziemlich großer Gewebsfetzen begleitet waren.

Kystoskopisch wurden cystitische Veränderungen und an Stelle der unteren Uebergangsfalte ein mächtiger Wulst konstatiert.

Es handelte sich also um ein Neoplasma der Prostata, das 4 Wochen, bevor durch Digitaluntersuchung vom Rectum aus eine Veränderung nachzuweisen war, eine andauernde Harnretention verursacht hatte.

Durch den häufigen Katheterismus, der lange Zeit von dem Pat. selbst ausgeführt worden war, war außerdem eine Prostatitis entstanden.

Ein operativer Eingriff wurde von dem Pat., dessen Appetit und Aussehen vorzüglich waren, verweigert. Im Verlauf der Krankheit wechselte der Rektalbefund noch 2mal wesentlich.

Status praesens vom 7. Oktober: An Stelle der Prostata ein harter, fast halbkugeliger Tumor, erstreckt sich beiderseits bis zum Schambein hin, seine Kuppe mit dem Finger nicht erreichbar. Heftige Kreuzschmerzen, Darmparese.

Im Laufe des Monats Oktober wiederholt starke Hämaturie mit Abgang einer sehr großen Menge von Gewebsstücken. Einige dieser Stücke haben in frischem Zustande eine Länge von 3 *cm* und eine Breite von nahezu 2 *cm*. Bei dem Abgang derselben kommt es zur Obturation der Urethra mit konsekutiven Blasenkrämpfen.

Die per urethram abgegangenen Sarkomteile füllen im gehärteten Zustande 85 cm^3 eines Pulverglases.

Rektalbefund am 3. November: Die Prostata ist in ihrem ganzen Ausmaß kleiner, hauptsächlich links, rechts vielfach eindrückbar mit undeutlicher Fluktuation. Bei der Untersuchung wird ein jauchiger Eiter per urethram entleert. Heftige Schmerzen im Kreuz und in der rechten Leistengegend: daselbst Dämpfung und Druckempfindlichkeit; Parese der rechten unteren Extremität: andauerndes Fieber. Rapider Kräfteverfall.

Am 15. Dezember 1901 Exitus letalis.

Obduktion (Prof. Albrecht): Verjauchtes Sarkom der Prostata mit Infiltration der Pars prostatica urethrae und Durchbruch des Sarkoms in die Harnröhre: über mannsfaustgroßer, paravesicaler rechtsseitiger Abszeß bis über das rechte Darmbein und längs der Wirbelsäule sich hinaufziehend bis über die rechte Niere: eitrige rechtsseitige Pyelonephritis; zahlreiche medulläre Metastasen beider Lungen, Atrophie des Herzmuskels; chronischer Milztumor: Struma colloides.

Interessant an dem Fall in klinischer Beziehung ist: I. Die primäre komplette Harnverhaltung, die nach wochenlanger Dauer in eine inkomplette Retention übergeht. Diese Harnverhaltung trat zu einer Zeit auf, wo der Harn vollständig klar war, und an der Prostata weder vom Rectum aus noch kystoskspisch von der Blase aus die geringste Anomalie nachzuweisen war. Sie war also nicht die Folge einer Obturation des Blasenhalses durch die Tumorbildung. Derartige Obturationen bedingen, wie von Frisch[1]) in seinem Buche erwähnt, bei Kindern häufig als erstes Symptom eine ganz plötzlich auftretende komplette Harnverhaltung.

Sie war aber auch nicht durch einen Sphinkterspasmus bedingt, denn dem regelmäßigen Katheterismus auch von Seite des Pat. stellte sich nicht das geringste Hindernis in den Weg.

Der Umstand, daß eine ähnliche Harnretention auch im Beginn einer interstitiellen Prostatitis zu beobachten ist, legt die Vermutung nahe, daß es sich um eine Innervationsstörung des Sphinkters, um eine Behinderung der willkürlichen Relaxation desselben handelt, die durch pathologische Vorgänge in der Prostata bedingt ist.

Der Fall ist insoferne bemerkenswert, als eine Harnverhaltung das erste Symptom eines Neoplasmas der Prostata sein kann.

II. Ist der Verlauf dadurch interessant, daß der größte Teil des Neoplasmas stückweise per urethram abging.

Auch von pathologisch-anatomischem Interesse ist der Fall. Die histologische Untersuchung der per urethram abgegangenen Gewebsteile ergab ein kleinzelliges Sarkom mit zahlreich eingestreuten hyalinen Knorpelinseln.

Die Geschwulst wäre als Sarkoma enchondromatodes zu bezeichnen. In der Prostata ist ein ähnliches Neoplasma noch nicht beschrieben.

Im Uterus finden sich Analoga dafür in den von Wagner[2]), Thiede[3]), Rein[4]), Müller[5]), Pernice[6]), Geisler[7]) und Pfannenstiel[8]) beschriebenen Fällen.

Eine ausführliche histologische Bearbeitung des Falles hat sich der Prosektor der Allgemeinen Poliklinik, Herr Prof. Albrecht, vorbehalten.

[1]) A. v. Frisch, Die Krankheiten der Prostata. Hölder, 1899.

[2]) Wagner, „Der Gebärmutterkrebs", Leipzig 1858, p. 129. — Verjauchende Enchondrome des Uterus, Lungenenchondrome, frische Peritonitis.

[3]) Thiede, „Ueber ein Fibroma papillare cartilaginescens der Portio vaginalis." Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie, 1887, Bd. 1", pag. 460.

[4]) G. Rein, „Myxoma enchondromatodes arborescens colli uteri." A. f. Gynäkologie, 1880, Bd. XV, p. 187.

[5]) W. Müller, „Beitrag zur Kenntnis der cystoiden Uterustumoren." A. f. Gynäkologie, 1887, Bd. XXX, p. 260.

[6]) L. Pernice, „Ueber ein traubiges Myosarcoma striocellulare uteri." Virchows A. 1888, Bd. LXIII, p. 58.

[7]) Geisler, „Ueber Sarcoma uteri" (Fall 2). Diss. Breslau, 1891.

[8]) L. Pfannenstiel, „Das traubige Sarkom der Cervix uteri." Virchows A. 1892, 127. Bd., p. 305.

NEKROLOG.

Max Saenger †.

Der 12. Januar 1903 brachte uns die traurige Kunde, daß einer der tüchtigsten Kollegen, einer der geistreichsten Menschen von uns geschieden sei. In einer mehr als 20jährigen Tätigkeit, in einer hoch angesehenen Stellung, als einer der gesuchtesten Operateure, wenn auch nicht auf der höchsten Stufe der akademischen Leiter, hat Saenger in von keinem Zweiten erreichter Produktivität gearbeitet, durch seine Arbeiten befruchtet und in übersprudelndem Gedankenreichtum da und dort neue Wege gewiesen. Auf der Höhe seiner Leistungsfähigkeit, noch im kräftigen Alter, hatte er endlich das Ziel seiner Wünsche erreicht, er war als Professor ordinarius an eine große Klinik gekommen. Als solcher in der Lage zu prüfen, alles auf jene breite Basis zu stellen, welche reiche Beobachtung des lebenden und toten Menschen schafft, welche aber auch das Lehren an sich erfordert, sollen fürs praktische Leben tüchtige Aerzte gebildet werden, war das beste von ihm zu erwarten, die Fakultät zu seiner Acquisition zu beglückwünschen. Nun obliegt uns die Pflicht, das festzuhalten, was man bedarf, um ihn zu charakterisieren, seine Bedeutung für das historische Verständnis des Faches zu verstehen, eine Pflicht, umso schmerzlicher, wenn sie der ältere dem jüngeren gegenüber, gegen das Gesetz der Natur, erfüllen muß.

Max Saenger wurde 1853 in Bayreuth geboren. Er absolvierte seine Studien in Würzburg und Leipzig, wo er 1876 promoviert wurde. Im Beginn seiner Lehrjahre war er Assistent am pathologischen Institut, dann solcher bei E. L. Wagner, vom Jahre 1878 bis 1881 war er an der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik von Credé, im alt berühmten Trierschen Institut. Auf Grundlage der im Jahre 1882 erschienenen großen Arbeit „Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen nebst vergleichender Methodik der Sectio caesarea und der Porro-Operation", welche den Namen des noch nicht Dreißigjährigen weithin verbreitete, wurde Saenger als Privatdozent seines Faches habilitiert, doch blieb er in besonderer Stellung an der Klinik Credé bis zum Jahre 1887. 1883 hatte er dort eine gynäkologische Poliklinik gegründet, die nur für Studierende, in den Ferien auch für Aerzte bestimmt war.

1890 wurde Saenger Professor extraordinarius in Leipzig, im Jahre 1899 erhielt er eine Berufung nach Prag an die Stelle v. Rosthorns, die er annahm und am 10. Mai 1899 wurde er zum Vorstand der Klinik und Professor ordinarius ernannt.

Im Sommersemester 1899 hielt er keine Vorlesungen, sondern bloß Rigorosen ab, da in diese Zeit die Uebersiedlung hineinfiel; in den Ferien in Norderney gewesen, nahm Saenger seine volle klinische Tätigkeit im Wintersemester 1899/1900 auf.

Kurz nur war dieselbe. Ende Januar 1900 schon, als seine neue Klinik feierlich eröffnet und Saenger von zahlreichen Kollegen begrüßt wurde, konnten wir eine gewisse nervöse Depression wahrnehmen. Diese nervösen Beschwerden steigerten sich sicher unter der erdrückenden Last, welche ihm die Klinik und zahlreiche Arbeiten auferlegten. Nach einem erfolglosen Aufenthalt in Karlsbad während der Osterferien, versuchte er im Sommersemester 1900 seine Vorlesungen wieder aufzunehmen. Doch nach kurzer Zeit traten schwerere Symptome ein, welche ihn veranlaßten, nach Beurlaubung vom Lehramte in Baden bei Wien und Eichwald bei Teplitz und zu Hause in Prag Wasserkuren zu gebrauchen.

Im Frühjahre 1901 zeigten sich die ersten Geistesstörungen, weshalb er im Juni 1901 in ein Sanatorium gebracht wurde. Es traten noch hie und da verhältnismäßig günstige Zeiten ein, in denen die tabischen Symptome, die psychischen Störungen, in deren Vordergrund Halluzinationen standen, zurückzugehen schienen. Am 11. Januar 1903 Abends aber stellte sich Hemiplegie ein, in der Nacht erfolgte ein neuer schwerer Anfall und in voller Bewußtlosigkeit starb Saenger am 12. Januar um $^1/_2$1 Uhr Mittags.

Wohl haben manche von uns die Sorge nicht los werden können, daß die Mühen der neuen Stellung für ihn zu schwer wurden; jene, welche seine beispiellose Pflichttreue kannten, fürchteten die Vermehrung seiner Lasten und drangen auf Schonung und Verminderung seiner übernommenen Arbeiten, doch umsonst. Mit jugendlichem Feuereifer stürzte er sich auf die Lösung der Aufgaben eines Klinikers — das war zu viel, und nur wenige Monate hat er die Befriedigung seines Strebens genossen.

Die Antrittsvorlesung in Prag, welche hauptsächlich die mechanische Desinfektion behandelte, war die einzige Arbeit, welche dort von ihm erschien — zugleich aber auch die letzte.

Mehr als 20 Jahre aber stand Saenger in der ersten Reihe jener, welche in unentwegter, emsiger Arbeit durch Wort und Schrift an der Förderung unseres Faches tätigen Anteil hatten, wovon etwa 140 Publikationen beredtes Zeugnis geben. Mit beneidenswerter Geistesschärfe, raschem kritischen Blick, aber auch mit witzigem Humor begabt, war Saenger auf jedem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie eine markante Erscheinung und jedesmal hielt er da meist sehr bemerkenswerte Vorträge. So über Harnleitertastung, Technik des Kaiserschnittes, gonorrhoische Erkrankung im Puerperium, Blasenverletzungen bei Laparotomie, über Lappenperineorrhaphie, Perineotomie, über das Deciduom, die Prophylaxe der Gonorrhoe, die Retrofixatio colli uteri, die Organisation der Hämatocele und auf dem Wiener Kongreß hatte er ein Referat über die Uterusruptur, welches nicht nur eine ganz neue Einteilung, sondern auch wichtige Blicke in die Aetiologie derselben brachte. Ein schlagfertiger Debatter und Redner, oft, besonders in jüngeren Jahren, scharf und kampflustig, griff er auch sehr oft in die Diskussion ein, welche ihm reiche Anregung verdankte.

Nach einzelnen kleineren Arbeiten war 1882 das Buch Saengers über den Kaiserschnitt erschienen. Wenige Monate sind es, daß dieses Blatt dem genialen Italiener Porro einen Nachruf widmete, wenige Monate später folgt diesem Saenger, ebenso unvergeßlich in der Geschichte des Kaiserschnittes, ins Grab. Hatte die Methode Porros, in erster Linie auf die Sicherheit des Lebens Rücksicht nehmend, den Uterus entfernt, so war Saenger der Verfechter des alten, klassischen, konservativen Kaiserschnittes. Zwar fand die Porro-Operation von ihrem Anfang an mehrfache Gegner, so Sehlemmer, Schröder, Halbertsma, doch war Saenger derjenige, welcher kühn alle Konsequenzen zog und dem klassischen Kaiserschnitt die dominierende Stellung schuf, welche er heute einnimmt. So wenig das Verdienst Porros geschmälert wird dadurch, daß er auf Péan bauen konnte, ebenso wenig kann dies bei Saenger der Fall sein, weil ihm das Zeitalter der Antisepsis zuhilfe kam und er stufenweise, auf dem Umwege der symperitonealen Naht mit Resektion der Uteruswand, der Silbernaht u. a. erst zu der heute anerkannten Anschauung gelangte, daß die wesentlichen Momente nur in der Abhaltung der Infektion und in der genauen Vereinigung der Uteruswand durch die Naht lägen. Die Zeit eilt heute so rasch, die Angaben neuer Methoden drängen sich, das Interesse an der historischen Entwicklung der Dinge schwindet immer mehr, so daß es den meisten schon schwer begreiflich sein mag, daß der Kampf Saengers gegen die verstümmelnde Operation Porros eine Tat war, welche es wohl begründet, daß sein Name mit dem der Entwicklung der Operation des klassischen Kaiserschnittes verbunden bleiben wird.

In wiederholten Vorträgen und schriftlichen Publikationen hat Saenger seine Stellung dieser Frage gegenüber präzisiert und auch sonst verschiedene Arbeiten geburtshilflichen Inhalts, obwohl er später nicht mehr an einem großen Material dieser Art stand, veröffentlicht, so über das Pilocarpin, die Cervixfrage, die Nabelschnurstrangulation unter der Geburt, über Zangen mit Zugapparaten, die Schwangerschaft in einem Nebenhorn, über die Rückbildung des puerperalen Uterus.

Ohne Vergleich zahlreicher sind Saengers Arbeiten gynäkologischen Inhalts. Nicht leicht läßt sich auch nur eine der wichtigeren Fragen, welche uns in den zwei letzten Dezennien bewegten, auffinden, zu deren Beleuchtung Saenger nicht beigetragen hätte. Seine Arbeiten über das sog. Decidnoma malignum, über die Geschwülste der Ligamenta lata, über die Lappenspaltung in verschiedener Anwendung, seine Mitteilungen über die Untersuchung und Chirurgie der Nieren und Harnleiter, über die Bildung von Haematoecelen, die Arbeiten über Gonorrhoe und Eiterungen des Beckens und der Eileiter u. m. a. ganz besonders aber jene, welche sich auf den Zusammenhang der gynäkologischen Erkrankungen mit dem Gesamtorganismus bezogen, unter denen die Antrittsrede, die er als Professor 1892 gehalten, hervorragt, stellten teils grundlegende Leistungen dar, zum anderen Teil förderten sie durch scharfsinnige Kritik und neue Gedanken den Fortschritt in unserem Fache.

Die reiche literarische Tätigkeit ist umsomehr zu bewundern, als Saenger vielfach durch Teilnahme an größeren Werken in Anspruch genommen war. Er hat in Martins Krankheiten der Eierstöcke und Tuben mitgearbeitet, mit diesem seinem Freunde die Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1894 gegründet und diese, sowie mit v. Herff die Encyklopädie der Geburtshilfe und Gynäkologie herausgegeben; die mit Finger begonnene Pathologie der Sterilität beider Geschlechter konnte er nicht mehr beenden.

Mitten in dieser riesenhaften Arbeitsleistung traf Saenger das herbe Geschick nicht bloß der Unterbrechung, sondern noch mehr, er mußte sich dieser Unterbrechung durch Krankheit bewußt werden, ein so heller Geist mußte langsam verbleichen.

Das Wirken Saengers, die Eigentümlichkeiten seiner Persönlichkeit, die überschäumende Lust an Kritik, welche manchen nicht vertrug, fanden nicht immer ungeteilte Anerkennung, besonders in

seinen jungen Jahren, bevor ihn der veredelnde Einfluß seiner hochbegabten Gattin, die Liebe zu seinen Kindern, welche ihn beglückten, gemildert hatten.

Wohl konnte man sagen, daß oft Aeußerlichkeiten den edlen Kern verhüllten, wer aber Gelegenheit hatte, Saenger näher zu treten und einen tieferen Blick in sein Inneres zu tun, der fand Wahrheit und Güte und wird nicht bloß dem Forscher und Lehrer, sondern auch dem guten Menschen dauernde Erinnerung bewahren.

R. Chrobak.

STANDES-ANGELEGENHEITEN.

Der sozialärztliche Reichskongreß.

II.

Weit über das Stadium des nebelhaften Projekts heute schon gediehen, zu bereits greifbaren Formen gestaltet, ist durch die zugesagte Teilnahme fast sämtlicher Vereine Oesterreichs der Kongreß gesichert und wird zu Ostern in Wien tagen. Ein Novum in der Art der sozialen Bestrebungen soll er den ersten Versuch inaugurieren, die gesamte Aerzteschaft Oesterreichs, auf der längst vorhandenen Basis gemeinsamer Interessen in eine feste Organisation zusammenzuschließen. Die soziale Bewegung, welche mit elementarer Gewalt die Aerzteschaft erfaßte, alle Schäden, welche den Stand drücken und den allgemeinen Niedergang nach sich zogen, aufdeckte und die zur Verbesserung der Verhältnisse möglichen und notwendigen Mittel darlegte, drängte schon lange zu gemeinsamem Vorgehen und zur festeren Gestaltung des inneren Gefüges im ärztlichen Stande. Von Wien ging der erste Ruf nach Organisation ins Reich hinaus und hier erstand auch die erste feste Vereinigung auf rein sozialer Basis: der Verband der Aerzte Wiens. Das einige, feste und zielbewußte Vorgehen des Verbandes, getragen von einem hochentwickelten Standesbewußtsein, gestützt von einer strammen, inneren Disziplin, hat manchen schönen Erfolg aufzuweisen. Im fortwährenden Kampf um die Interessen der Aerzteschaft, stählte sich die Kraft des Verbandes und dem in gleichem Maße herangereiften Selbstbewußtsein erfloß der Mut, die gesamte Aerzteschaft Oesterreichs zur gemeinsamen Beratung und Abwehr einzuladen.

An der Notwendigkeit eines sozialärztlichen Kongresses wird heute wohl niemand mehr zweifeln. Die Gemeinsamkeit der Interessen der gesamten Aerzteschaft erheischt ein gemeinsames Vorgehen in der Bekämpfung der Schädlichkeiten. Ein gemeinsames Vorgehen ist jedoch nur dann möglich, wenn die Aerzteschaft organisiert ist, d. h. eine feste und standesbewußte Vereinigung bildet. Die Krankenkassengesetze hatten niemals rein lokale Bedeutung, sie üben, in der heutigen Form, ihren schädlichen Einfluß im ganzen Reiche aus. Wie die Aerzte in Wien, Graz, Prag etc. mit Schrecken die Verkleinerung ihrer Erwerbsbasis von Tag zu Tag beobachten, so werden auch die Landärzte dieselben Erfahrungen machen und mit Angst und Bangen in die Zukunft blicken. Wenn Aerzte, mögen sie deutsch, polnisch oder böhmisch sprechen, durch die elenden Verhältnisse im ärztlichen Stande nicht so viel zu erwerben imstande sind, um sich und ihre Familien zu erhalten, wenn in Krakau, Prag, Wien etc. notleidende Aerzte ihre Klagen erheben und überall nach gleicher Art systematischer Ausbeutung preisgegeben sind, weist das nicht mit zwingender Notwendigkeit auf eine gemeinsame Ursache hin, gegen die wieder nur durch gemeinsames Vorgehen, durch Entfaltung der Gesamtkraft der Aerzteschaft etwas zu erreichen ist? Die Proponenten des Kongresses konnten daher mit Recht annehmen, daß ihr Ruf, vereint an dem Kampf teilzunehmen, überall den freudigsten Widerhall finden werde. Die überall in erfreulicher Weise keimenden sozialen Bestrebungen, dem richtigen Verständnis der trostlosen materiellen Lage entsprungen, bürgten dafür, daß alle, denen es um die materielle Existenz der Aerzteschaft und um die Zukunft und das Ansehen des Standes ernst ist, sich sofort zusammenscharen werden und ohne Rücksicht auf Nationalität, Sprache, Konfession etc. sich zur gemeinsamen Abwehr kollegial die Hand reichen werden. Zum größten Teil werden die Erwartungen auch erfüllt. Die Idee des Kongresses wurde in allen Ländern des Reiches geradzu enthusiastisch aufgenommen, aus den entlegensten Teilen der Monarchie kamen Zusagen, und alles sieht mit großen Erwartungen dieser gewaltigen Ennnziation entgegen. Nur eine Aerztegruppe brachte eine Enttäuschung. Die zweifellose Dekadenz des Aerztestandes, die unaufhaltsam vorschreitende Verarmung der Aerzteschaft, die Erfolglosigkeit aller bisherigen Aktionen erregt ihre Gemüter nicht — aber der Gedanke läßt sie nicht ruhen: in welcher Sprache am Kongresse gesprochen wird. Nicht was gesprochen wird, sondern wie gesprochen wird, erhitzt heute schon viele Köpfe und diese rein technische Frage steht heute im Vordergrund der Erörterungen. Das Komitee und mit ihm die große Mehrheit des Verbandes steht vom Anfang an auf dem Standpunkt: Jeder kann sprechen wie er will! Ob einer deutsch sein Elend schildert, oder einer böhmisch ein geeignetes Mittel zur Abhilfe vorschlägt, ist wohl gleichgiltig, aber nicht gleichgiltig kann es sein, wenn in gemeinsamer Sache ein geeinigtes Vorgehen beabsichtigt wird und noch bevor es dazukommt, die einzelnen Nationalitäten in unbegreiflicher Verkennung die Ziele dieser Aktion aus nichtigen Gründen einen Zwist heraufbeschwören und einen Riß erzeugen, der den Wert der ganzen Aktion erheblich herabsetzt. Das Komitee steht heute noch auf dem Standpunkt, daß gerade die Anwesenheit sämtlicher Nationen und die von den verschiedensten Ländern gleichlautenden Klagen und Beschwerden mit unwiderstehlicher Macht der Berechtigung auf Abhilfe den maßgebenden Kreisen klarzulegen imstande sind.

Wir hoffen, daß der sich oft bewährte gesunde Sinn der Aerzteschaft Oesterreichs dieses kleinliche Hindernis bald aus dem Wege räumen wird.

Unterdessen schreiten die Arbeiten des Kongreßkomitees rüstig vorwärts. Der Modus der Arbeit des Kongresses wird folgender sein: Samstag den 11. April. Nachmittags: Korporativer Empfang der Delegierten. Abends: Allgemeine Aerzteversammlung mit dem einzigen Punkt der Tagesordnung: Reichsorganisation. Generaldebatte. — Sonntag den 12. April. Sitzung der Delegierten und Teilnehmer am Kongreß. 1. Reichsorganisation. Spezialdebatte. 2. Krankenkassenfrage. — Montag den 13. April. 3. Ambulatorienfrage. 4. Hilfsärztefrage. 5. Zahnärztefrage.

An Arbeit wird es nicht fehlen. Hoffentlich wird sie auch von Erfolg begleitet sein!

Dr. A. Klein.

REFERATE.

Lehrbuch der Kinderkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Ph. Biedert** in Hagenau und Doz. Dr. **R. Fischl** in Prag. 12. sehr vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 2 farbigen Tafeln und 73 Abbildungen im Text.

Stuttgart 1902, Ferdinand Enke.

In 12. Auflage liegt das ehemals Vogelsche Lehrbuch der Kinderkrankheiten vor. Seitdem Biedert die Bearbeitung der 9. Auflage übernommen, hat sich das schlanke, im anspruchslosen klinischen Vortragston geschriebene Buch nach Inhalt und Umfang wesentlich vermehrt. Biedert hat den Extrakt seiner reichen Lebensarbeit und die Früchte seines eifrigen Literaturstudiums in die alte Form hineingezwängt und so ist nach und nach ein ganz anderes Werk daraus geworden, das nur — und nicht gerade zu seinem Vorteil — gewisse Aeußerlichkeiten seiner früheren Existenz bewahrt hat, so die schon oft gerügte Anordnung des Stoffes, welche beispielsweise die akuten Exantheme von den Infektionskrankheiten weg unter die Krankheiten der Haut verweist.

Das Biedertsche Buch hat sich, wie die rasche Folge der Auflagen beweist, in kurzer Zeit Anerkennung und zahlreiche Freunde erworben, die es aufrichtig bedauerten, daß die geschwächte Gesundheit den verehrten Autor hinderte, die seit Jahren fällige neue Auflage erscheinen zu lassen. Nun hat Biedert in R. Fischl und Winter, dem chirurgischen Oberarzt am Hagenauer Bürgerspitale, Mitarbeiter gefunden, auf deren Schultern er den größeren Teil der Arbeit überwälzen konnte. Das Interesse des Referenten wendet sich naturgemäß den von diesen bearbeiteten Abschnitten zu. Fischl hat den allgemeinen Teil mit Ausnahme der Ernährung, sowie diejenigen Kapitel übernommen, welche durch die Forschung der letzten Jahrzehnte besondere Umgestaltungen erlitten haben. Man kann sagen, daß er diese Aufgabe in glänzender Weise gelöst hat. Besonders hervorzuheben sind die Kapitel über die Sepsis neonatorum, Rhachitis, die allgemeine Einführung in die Infektionskrankheiten. Dank seines ungewöhnlichen Fleißes und seiner Belesenheit versteht es Fischl, einen konzentrierten Extrakt der neuesten Literatur und damit zugleich ein anschauliches Bild des gegenwärtigen Standes unseres Wissens zu bieten. Dabei ist er bestrebt, soweit dies im Rahmen eines Lehrbuches möglich ist, den Stoff nach neuen Gesichtspunkten zu ordnen und seine persönliche Erfahrung und sein scharfes, kritisches Urteil zu verwerten. Das Buch erhält dadurch, wie dies auch Biedert in der Vorrede bemerkt, den Charakter eines auf den Umfang eines mittelstarken Lehrbuches zusammengedrängten Handbuches. Freilich ist es gerade deshalb auch viel weniger zum Unterricht der Studierenden als vielmehr zum Nachschlagebuch für den Forscher und praktischen Arzt geeignet, der darin auch eine besonders sorgfältige Berücksichtigung der Therapie findet. Es dürfte in dieser Hinsicht von keinem ähnlichen Werk erreicht werden. Auch Biedert-Winter haben die schwierige Aufgabe, auf dem knappen Raum von 60 Seiten eine Uebersicht über die Chirurgie und Orthopädie des Kindesalters zu geben, in befriedigender Weise gelöst.

Um indes auch einige Ausstellungen zu machen, so möchte ich Herrn Biedert bei dem Kapitel Prolapsus recti auf die einfachen, quer über die Analfalte gelegten Heftpflasterverbände aufmerksam machen, welche die dort angeführten operativen Methoden vielfach überflüssig machen. In der Arbeit Fischls hat mich die ablehnende Haltung, die er bezüglich des Zusammenhanges des Laryngospasmus und gewisser Formen der Eklampsie mit tetanoiden Zuständen einnimmt, erstaunt. Auch darin vermag ich ihm nicht recht zu geben, daß die Cystitis eine seltene Erkrankung des Kindesalters darstellt; sie begegnet demjenigen, der darauf achtet, in überraschender Häufigkeit. Schließlich sei ein Druckfehler auf Seite 544, Werdnig (an Stelle von Werding) richtig gestellt.

Die Zahl der Abbildungen, ein besonderer Vorzug dieses Werkes, ist beträchtlich vermehrt, zum Teil sind sie auch verändert worden. Bei der kommenden Auflage dürfte es sich empfehlen, auch das Titelbild, welches den Körper eines 3jährigen Kindes an der Nabelschnur liegend darstellt, sowie das in unmöglichen Farben kolorierte Bild der Kraniotabes auszumerzen, resp. durch bessere zu ersetzen.

Escherich.

Der Zusammenhang von Nervenerkrankungen mit Störungen in den weiblichen Geschlechtsorganen.

Von Dr. **A. Theilhaber.**

Sammlung zwangsloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

IV. Bd., Heft 6.

Halle 1902, Marhold.

Nervenleiden können Störungen in der Genitalsphäre hervorrufen: Amenorrhoe bei Psychosen, Morbus Basedow, Chorea, Akromegalie, Myxödem, Hysterie, Neurosen überhaupt; Dysmenorrhoe und Menorhagien bei Hysterie und Neurasthenie; periodischer Fluor albus bei Nervosität, Hysterie; Uterusatrophie bei schweren Neurosen, Morbus Basedow; Atrophie der Ovarien, Labien, Vagina und der Mammae bei Basedow und Akromegalie; Descensus vaginae infolge Schwundes des paravaginalen Gewebes durch Anämie bei nervösen Erkrankungen; Anaesthesie der äußeren Genitalien und der Scheidenschleimhaut bei Hysterischen und Nervösen (auch Gesunde haben keine sensiblen Nerven in der Vagina. Ref.).

Es können aber auch Abnormitäten der Genitalien Erkrankungen des Nervensystems zur Folge haben: Bei disponierten Individuen kann die Pubertätsentwicklung und das Klimakterium die Veranlassung zur Entstehung von Neurosen und Psychosen geben; die Menstruation, „das Unwohlsein", ist begleitet mit abnormen Sensationen im Gebiete zahlreicher Nerven; Onanie, Coitus reservatus, Ejaculatio praecox des Ehemannes geben Veranlassung zu neuralgischen Schmerzen im Kreuze und zu Neurasthenie; langdauernde, mit Schmerzen verbundene Genitalerkrankungen machen Neurasthenie; langdauernde profuse Blutungen haben manchmal Depressivzustände und Melancholie im Gefolge; langdauernde Genitalleiden überhaupt führen oft zur Hypochondrie; die Schwangerschaft gibt namentlich bei neuropathischen Individuen Veranlassung zum Ausbruche von Neurosen, Psychosen, Chorea; unter den gleichen Verhältnissen kommt es zu Delirien vor und nach der Geburt; zu Psychosen im Wochenbett.

Kranke Genitalorgane machen, wenn sie Nerven in Mitleidenschaft ziehen, Neuralgien, seltener Lähmungen, Neuritis und Perineuritis; nach Entbindungen treten Paresen oder Paralysen auf; an gynäkologische Operationen schließen sich zuweilen Neurosen und Psychosen an, Depressivzustände, Melancholie, halluzinatorische Verwirrtheit. Theilhaber kommt in dieser Abhandlung auch wieder auf die von ihm bekanntlich vertretene Ansicht zurück, daß die Retroflexio uteri (non gravidi) keine Symptome mache. Wenn er wegen dieser Entdeckung sich selbst zu den „Reformern" rechnet, so ist das verfrüht; das wird schon die dankbare Nachwelt besorgen.

*

Nervenleiden und Frauenleiden.

Von Dr. **O. Wille.**

Stuttgart 1902, F. Enke.

Ein Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Braunschweig. Im I. Teile erfahren wir, daß die Symptomatologie der häufigsten Sexualveränderungen noch sehr wenig feststeht, daß die Erkrankungen der Sexualorgane (Ausnahmen abgerechnet) von auffallend geringer Allgemeinwirkung sind — also gewiß sehr auffallende Ansichten. Im II. Teile wird die gynäkologische Symptomatologie, natürlich, soweit sie (siehe I. Teil) feststeht, auf $2^1/_2$ Seiten abgehandelt, klargelegt, daß ein großer Teil der die gynäkologische Behandlung suchenden Frauen nicht genitalkrank, sondern neurotisch und anämisch ist und die Kenntnis der allgemeinen Neurosen, Hysterie, Neurasthenie, Nervosität für den Frauenarzt unerläßlich ist. Wohltuend wirkt es, wenn man in Vorträgen, die eine so viel umstrittene Materie, wie den Zusammenhang von Nerven- und Frauenleiden behandeln, Sätze von so unbestreitbarer Richtigkeit, wie den auf S. 44, vorfindet: „. . . so wenig man wegen habitueller Kopfschmerzen die Trepanation macht, so wenig soll man wegen Rücken- und Bauchschmerzen laparotomieren, so lange nicht klargestellt wurde, daß ein im Bauche vorhandenes Lokalleiden wirklich der Sitz der Beschwerden ist."

*

Zur Praxis der Belastungslagerung.

Von **L. Pincus.**

Sammlung klinischer Vorträge N. F. Nr. 332.

Leipzig 1902, Breitkopf & Härtel.

Diese therapeutische Methode, hauptsächlich zur Anwendung bei chronischen Beckenexsudaten bestimmt, besteht in der Kombination einer mäßigen Hochlagerung des Beckens und Kompression gleichzeitig von der Vagina und von den Bauchdecken her. Die intravaginale Kompression wird erreicht durch die Quecksilberkolpeurysis, die Luftkolpeurysis, die schichtweise feste Tamponade der Vagina, die vom Verf. sog. „Staffeltamponade". Die Kompression von den Bauchdecken her wird erreicht durch Auflegen von Schrotbeuteln im Gewichte von 1—5 *kg* oder feuchtem Töpferton im Gewichte von 2—5 *kg*.

*

Die Appendicitis in ihren Beziehungen zu den Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.

Von **E. Fraenkel.**

Sammlung klin. Vorträge N. F. Nr. 323.

Leipzig 1901, Breitkopf & Härtel.

Frauen leiden nicht weniger häufig an Erkrankungen des Wurmfortsatzes als Männer. Die häufigste Genitalkomplikation der Appendicitis sind entzündliche resp. eitrige Prozesse in den Adnexen, vorzugsweise natürlich der rechten Seite. Das Verhalten des erkrankten Wurmfortsatzes selbst ist dabei wechselnd: am häufigsten besteht Appendicitis simplex acuta oder chronica. Die beteiligten Adnexe sind entweder nur oberflächlich mit dem Appendix verklebt, oder zu einem festen Konglomerat verbacken oder es besteht eine Kommunikation zwischen periappendiculärem Abszeß und Tubenlumen. Die Ueberwanderung der Eitererreger vom Appendix zu den Adnexen und umgekehrt geht auf dem Wege des Lig. Clado, jener Peritonealfalte, welche vom Lig. infundibulo-pelvicum entspringt und in die Fossa iliaca dextra zum Appendix hinzieht; häufiger erfolgt sie durch Kontaktinfektion. Welcher von beiden Prozessen, Appendizitis oder Adnexerkrankung der primäre, ist nicht immer sicher zu entscheiden. Auch Douglasabszesse können als Folge und Komplikationen der Appendicitis auftreten. Ihre Entwicklung wird durch abnorme Länge des Appendix begünstigt; sie kann indessen auch bei kurzem, ja bei hinaufgeschlagenem Appendix erfolgen, wenn Infektionsmaterial nach Perforation des Wurmfortsatzes in den Douglas hinabfließt oder aber serösblutiger Erguß einer frischen aber zirkumskripten Perityphlitis sich in den Douglas senkt und hier sekundär vom primären Herd oder vom Darme her infiziert wird. Es bestehen aber auch Wechselbeziehungen zwischen Appendicitis und Parametritis und so erklären sich manche früher dunkel gebliebenen Fälle von nicht puerperaler Parametritis, namentlich jene Fälle, welche jungfräuliche, nicht gonorrhoisch, septisch oder tuberkulös erkrankte Individuen betreffen. Unter den nicht entzündlichen Genitalaffektionen ist am häufigsten die Komplikation mit Ovarial- und Paravarialcysten; oft kommt es zur Stieltorsion und zur Infektion des Cysteninhaltes.

Dysmenorrhoische Beschwerden bei Individuen, welche früher normal menstruierten, welche sich in Form fieberhafter Anfälle von Schmerz im rechten Hypogastrium äußern, müssen den Verdacht auf larvierte Appendicitis lenken. Bei Stellung der Differenzialdiagnose, ob Appendicitis oder Adnexerkrankung, ist vor allem daran festzuhalten, daß perityphlitische Tumoren vom hinteren Laquear vaginae nur sehr selten zu erreichen sind. Die Lage eines zweifelhaften Tumors in der Tiefe des kleinen Beckens spricht fast immer für Adnextumor. Was die operative Therapie der Perityphlitis anlangt, nimmt Verf. einen im Vergleich zu den vielfachen operativen Extravaganzen, welche in neuerer Zeit zur Kenntnis der Oeffentlichkeit gelangt sind, konservativen Standpunkt ein.

*

Die Stellung der manuellen Umwandlung in der Therapie der Gesichts- und Stirnlagen.

Von **W. Thorn.**

Sammlung klin. Vortr. N. F. Nr. 339.

Leipzig 1902, Breitkopf und Härtel.

Obgleich nur auf 200 Geburten eine Gesichtslage und nur auf 1000 eine Stirnlage fällt, ist doch die Kenntnis der Behandlung dieser regelwidrigen Einstellung des Kindeskopfes für den Praktiker in Anbetracht der oft besonderen Gefährlichkeit dieser Anomalie unerläßlich. Die Gefahren der Deflexionshaltungen sind für die Mutter groß bei Kombination mit engem Becken; für die Kinder aber geben sie an und für sich eine schlechtere Prognose, da bei Gesichtslagen 3mal, bei Stirnlagen 8mal so viel Kinder intra partum absterben, als bei Hinterhauptlagen. Man wird also, sofern begründete Aussicht für günstigen Verlauf der Geburt in Hinterhauptlage vorhanden, die Umwandlung der Deflexionshaltung in die Hinterhaupthaltung bei Stirnlagen gewöhnlich, bei Gesichtslagen unter Komplikationen anstreben. Dazu eignet sich folgende kombinierte (Baudelocque-Schatzsche Methode: Mit der inneren Hand sucht man den Schädel an den Gesichtsvorsprüngen, der großen Fontanelle, zuletzt am Hinterhaupt in die normale Flexionshaltung zu drängen, während gleichzeitig die äußere Hand die lordotisch gekrümmte Frucht zu strecken trachtet, indem sie die Brust nach der Hinterhauptseite drückt. Sodann umgreift diese Hand, während die Hebamme die Brust fixiert, den Steiß und vollendet die normale Fruchthaltung, indem sie ihn gegen das Kinn herabdrückt. Sodann lagert man die Gebärende auf die dem Gesichte der Frucht entsprechende Seite. Kontraindiziert ist diese Operation bei Vorfall der Nabelschnur oder der Extremitäten, bei Placenta praevia, Dehnung des unteren Uterussegments, bei engem Becken höheren Grades und bei imminenter Gefahr für Mutter und Kind. Ebenso ist natürlich bei eingetretenem Schädel jeder Umwandlungsversuch zu unterlassen.

*

Ueber die Entwicklung und den jetzigen Stand der Lehre von der Blasenmole und dem sogenannten malignen Deziduom.

Von **O. Polano.**

Sammlung klin. Vortr. N. F. Nr. 329.

Leipzig 1902, Breitkopf & Härtel.

Die fötale, ektodermale Herkunft von Langhansscher Zellschicht und Syncytium ist zuletzt durch die Petersche Arbeit über das jüngste menschliche Ei definitiv entschieden. Die Blasenmole entsteht durch Wucherung des fötalen Ektoderms mit gleichzeitiger Degeneration (Vakuolenbildung), die sich bis ins materne Gewebe hinein fortsetzt. Daneben besteht eine Nekrose und ein Oedem des Stromas der Chorionzotte. Das Deziduom ist eine maligne Wucherung des fötalen Ektoderms; das Stroma der Zotte zeigt sich nie an der Wucherung beteiligt; die epithelialen Zellelemente eines Individuums (des Fötus) wachsen in das Gewebe eines anderen Individuums (Mutter) hinein. Der Umstand, daß dieser maligne Degenerationsprozeß zunächst entlang den mütterlichen Gefäßendothelien fortwuchert, dann allmählich der Durchbruch in das Gefäßlumen stattfindet, stellt ihn als eine bösartige Neubildung sui generis neben Sarkom und Karzinom. Die Bezeichnung „malignes Deziduom" ist fallen zu lassen: die von Marchand vorgeschlagene Bezeichnung „malignes Chorionepitheliom" ist am meisten zutreffend.

*

Ueber die gesetzliche Verantwortlichkeit des Arztes bei geburtshilflichen Operationen.

Von **R. Dohrn.**

Sammlung klin. Vortr. N. F. Nr. 336.

Leipzig 1902, Breitkopf & Härtel.

Seit das neue deutsche Strafgesetz erlassen wurde und die Aerzte der Gewerbegesetzgebung unterstellt sind, haben die ärztlichen Leistungen und Befugnisse eine eingreifende Verschiebung erlitten. Unter diesem Gesichtspunkte erörtert Dohrn die Stellung des Arztes gegenüber den geburtshilflichen, operativen Eingriffen, welche mit besonderen Gefahren oder mit dem Tode für Mutter oder Kind verknüpft sind; Kraniotomie, künstlicher Abortus, Kaiserschnitt, Entbindung in Agonie. Sollte ein Perforationsfall vor das Strafgericht kommen, so hat der Arzt den Nachweis zu führen: 1. daß ein Notstand vorlag, welcher zur Entbindung die Perforation erforderte; 2. daß die Gebärende in die Operation einwilligte; 3. daß dieselbe so ausgeführt wurde, wie es der Beruf des Arztes erfordert. Das gleiche gilt in Fällen von künstlichem Abortus. Vor dem Kaiserschnitt hat der Arzt die Kreißende oder deren Vertreter auf die Möglichkeit aufmerksam zu machen, daß die Notwendigkeit der Entfernung solcher Organe eintreten könne, deren Verlust das Zeugungsvermögen vernichtet. Denn der Arzt könnte sonst nach § 224 vor dem Strafgerichte angeklagt werden, welcher besagt: „Hat die Körperverletzung zur Folge, daß der Verletzte . . . die Zeugungsfähigkeit verliert . . . so ist auf Zuchthaus bis zu fünf Jahren oder Gefängnis nicht unter einem Jahre zu erkennen."

*

Ueber Blutdruck und Zirkulation in der Plazenta, über Nabelschnurgeräusch, insbesondere dessen Aetiologie und klinische Bedeutung.

Von **L. Seitz.**

Sammlung klin. Vortr. N. F. Nr. 320.

Leipzig 1902, Breitkopf & Härtel.

Die Kapillaren der Plazenta sind weiter und leichter durchgängig, als die des übrigen Körpers. Bei Stenosenbildung irgend welcher Art und dadurch bewirkte Anstauung des Blutes, pflanzt sich der Puls durch das Kapillarsystem auf die Nabelvene fort; an der stenosierten Stelle entsteht ein Geräusch. Die Arterien der Nabelschnur haben manchmal Andeutungen von Klappen, die Vene hat keine Klappen; der Blutdruck an der Austrittsstelle einer Nabelarterie beträgt zirka 73 *mm* Hg. Das Nabelschnurgeräusch entsteht bei gesteigertem Blutdruck und erhöhter Stromgeschwindigkeit des Blutes, bei abnormer Kürze (Spannung) oder abnormer Länge der Nabelschnur, ferner bei Windungen, Torsionen, falschen oder echten Knoten und bei Armut an Whartonscher Sulze, am häufigsten aber bei Nabelschnurumschlingung. Das auslösende Moment ist einzig und allein die Stenose der Schnur. Leise oder stark in der Intensität schwankende Geräusche sind ohne Bedeutung; am gefährlichsten für das kindliche Leben sind jene, welch sehr laut sind, bis zum Schlusse der Geburt andauern oder gar an Intensität zunehmen. Die Mortalität der Kinder beträgt bis zu 10·3%.

*

Die Grundsätze der modernen Behandlung der Fibromyome des Uterus.

Von **M. Hofmeier.**

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der prakt. Medizin. II. Bd., Heft 10.

Würzburg 1902, Stuber.

Unter Hinweis auf die Möglichkeit sarkomatöser Umwandlung der Fibromyome des Uterus, deren Vereiterung, Verjauchung, Nekrose, ihre Einwirkungen auf Herz und Gefäßsystem, auf die von ihnen hervorgerufenen Blutungen, mechanischen Einwirkungen auf die Nachbarorgane schildert Hofmeier die mit dieser Neubildung verbundenen, vielfach unberechenbaren Gefahren, die um so größer sind, in je jüngeren Jahren diese Geschwülste auftreten. Die Operationsresultate haben sich in den letzten Jahren sehr gebessert, besonders jene der vaginalen Operationen. Darum gibt Hofmeier den Rat, der Arzt möge Frauen, bei denen überhaupt ernstliche Symptome vorhanden sind, mit allen Mitteln zur Operation drängen, so lange noch Aussicht auf die Möglichkeit zur Entfernung per vaginam besteht. Für die symptomatische Therapie — Kurettement, Ergotinbehandlung, Bäderkuren — bleiben nur jene Fälle, bei denen weder die Größe noch die Symptome der Neubildung zu einem operativen Eingriffe nötigen, oder jene Frauen, bei denen wegen Adipositas, engen Genitalien die Operationen unverhältnismäßig schwierig oder wegen Herzaffektionen zu gefährlich erscheinen.

*

Beiträge zur Frage über die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Gebärmutteradnexe mit dem galvanischen und dem faradischen Strom.

Von Dr. **J. Kalabin.**

Jena 1901, Fischer.

Bei Salpingitis und Salpingo Oophoritis behandelt Kalabin mit dem galvanischen Strom, indem er die eine Elektrode in das der erkrankten Seite entsprechende Vaginalgewölbe, die andere — eine Plattenelektrode — auf die Bauchdecken legt. Daneben läßt er die Kranken zweimal täglich heiße Irrigationen machen und diese Prozedur durch 6 Monate nach der Galvanisation fortsetzen. Wenn Verf. behauptet, daß er noch niemals Gelegenheit hatte, zu beobachten, daß Salpingitis oder Salpingo-Oophoritis durch heiße Irrigationen allein heilten, so widerspricht er damit einer alltäglichen, allgemeinen Erfahrung und seine äußerst umfangreiche Abhandlung wird umsoweniger Anhänger der von ihm geübten Behandlungsmethode gewinnen, als er eine wissenschaftliche Erklärung für die Wirkung der Elektrizität nicht zu geben imstande ist. An die bakterizide Wirkung der Elektrizität kann doch der Verf. selbst nicht glauben, wenn er die Erfahrung gemacht hat, daß sie gegen Pyosalpinx und bei Tuberkulose der Adnexe unwirksam blieb.

Experimentelle und kritische Beiträge zur Händedesinfektionsfrage.

Von Dr. **R. Schäffer.**

Berlin 1902, Karger.

Der Verf. hat es in einer großen Versuchsreihe unternommen, die in den letzten Jahren so heiß umstrittene Frage: Können wir vermittelst irgend eines Verfahrens unsere Hände so „keimfrei" machen, daß wir sie im praktisch-chirurgischen Sinn als „keimfrei" bezeichnen können — oder bleibt trotz aller Vorbereitung die Haut reichlich mit Keimen durchsetzt? — auf experimentellem Wege zu lösen. Schäffer hat sowohl künstlich — mit Prodigiosus — infizierte Hände, wie auch die „Tageshand" zu desinfizieren versucht und kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Das einfache, mechanische Waschen und Bürsten der Hände, selbst wenn es mit äußerster Intensität, unter Verwendung überheißen Wassers, unter mehrfachem Wasserwechsel bis zu $^1/_2$ Stunde ausgeführt wird, läßt noch immer eine Unzahl von Keimen an der Hand zurück.

2. Die Anwendung der Antiseptica: Lysol, Lysoform, Chinosol, Sublimat, Quecksilberäthylendyamin, ist nicht imstande, die Hände keimarm zu machen, selbst wenn intensives Heißwasser, Seifen, Bürsten vorhergegangen war und die Konzentration bis an die Grenze des Erträglichen gewählt und die übliche Zeit der Anwendung des Antisepticums ganz wesentlich überschritten wurde. Ein so vorzügliches Antisepticum das Sublimat ist, wenn man es auf wässerige Bakterienaufschwemmungen einwirken läßt, so wirkungslos ist es, wenn die Bakterien durch die leiseste Fett- oder Eiweißumhüllung geschützt sind.

3. Da es Schäffer gelang, aus benutztem Alkohol im Filterrückstande tausende von Kolonien zu züchten, schreibt er dem Alkohol eine nennenswerte keimtötende Wirkung nicht zu.

4. Dagegen wirkt der Alkohol in vorzüglicher Weise als „mechanisches" Reinigungsmittel. Durch die Heißwasser-Alkohol-Behandlung der Hände können wir dieselben so keimarm machen, daß die von ihnen den Wunden drohende Infektionsgefahr nicht größer als die aus der Luft stammende zu sein braucht.

5. Die Seifen-Spiritus-Methode eignet sich für die Zwecke der Schnelldesinfektion.

6. An Stelle der Antiseptica ist der Alkohol zu setzen. Zum Abspülen der Hände am Schlusse des Desinfektionsverfahrens ist eine zuverlässig sterile Flüssigkeit anzuwenden, z. B. $1^0/_{00}$ige Sublimatlösung, wobei derselben nur eine keimabspülende Rolle zufällt.

7. Da wir die Infektion durch Luftkeime nie ganz ausschließen können, so ist schnelles Operieren von hervorragender Wichtigkeit. Handschuhe können dabei nur hinderlich sein. Demgegenüber ist die schwache Möglichkeit der Infektion von gepflegten, intakten Händen nur gering anzuschlagen.

*

Vorschläge zur weiteren Reform des Hebammenwesens.

Von **H. W. Freund.**

Leipzig und Wien 1902, Deuticke.

Die Ungleichartigkeit des Unterrichtes in den verschiedenen Hebammenschulen wäre durch Aufhebung der Lehrfreiheit an diesen Schulen, durch Einführung eines allgemeinen Lehrplanes und eines obligatorischen Unterrichtes nach ein und derselben Methode zu beseitigen. Möglichste Sorgfalt in der Auswahl des Schülerinnenmaterials, Ausdehnung der Unterrichtszeit auf etwa 9 Monate, periodisch wiederkehrende Wiederholungskurse könnten die Bildungsresultate wesentlich aufbessern. Was die Hebamme in der Schule hauptsächlich erlernen soll, ist Sauberkeit und Antisepsis und das Stellen einer richtigen geburtshilflichen Diagnose. Der Unterricht in der Antisepsis wird am besten so erteilt, daß die Schülerinnen den geburtshilflichen und gynäkologischen Operationen beiwohnen. Die praktische Antisepsis kann am besten im Schwangeruntersuchungskurs geübt werden. Im Vordergrund des Unterrichts steht die Leitung von Geburten. Die Leitung von zehn Geburten ist als Minimum zu bezeichnen. Bei der Beobachtung und Pflege des Wochenbetts schärfe man ein: die natürlichen Vorgänge nicht stören, Regelwidrigkeiten zeitig erkennen und anzeigen. Es soll die Achselhöhlentemperatur gemessen werden; Messungen im Rectum oder in der Vagina würden im Publikum auf Widerstand stoßen und seien unter Umständen in der Hand der Hebamme nicht ohne Bedenken. Obligatorisch sei die Anzeigepflicht von Plazentaresten und von Dammrissen in der Schule. Die Vornahme der inneren Wendung ist aus dem Lehrplane zu streichen, dagegen muß die Extraktion aus Beckenendlage gelehrt werden. Doch soll dieser Eingriff den Hebammen nur dann erlaubt sein, wenn ärztliche Hilfe nicht rechtzeitig zur Hand ist.

Der Unterricht am Phantom beschränke sich demgemäß auf die Demonstration der Kinderlagen und des Geburtsmechanismus bei denselben. Sehr wünschenswert wären im Lehrplan einheitliche Vorschriften für die Behandlung der Nachgeburtsperiode; die natürlichste, die abwartende Methode, sollte obligatorisch werden, der Crédésche Handgriff nur für wahre Notfälle reserviert bleiben, die Entfernung der Plazenta durch innere Handgriffe als ein strafwürdiger Uebergriff der Hebamme qualifiziert werden, falls nicht ein äußerster Notfall vorlag. Die Behandlung des Abortus bleibe im Lehrplan, muß aber als eine exspectativ-palliative gelehrt werden. Durch Heranziehung der Schülerin zur poliklinischen Sprechstunde kommt diese in die Lage, die Folgen schlecht geleiteter Entbindungen und Wochenbetten zu sehen, und was wohl sehr wichtig ist, den Gebärmutterkrebs kennen zu lernen, besonders über dessen Initalsymptome unterrichtet zu werden. In der Säuglingsabteilung soll den Hebammen gezeigt werden, daß das Stillen bei ernstem Bemühen meist ermöglicht wird; doch sollen sie auch Unterricht in der künstlichen Säuglingsernährung erhalten. Die Behandlung kranker Säuglinge ist ihnen zu verbieten. Vom Standpunkt der Notwendigkeit eines einheitlichen festgesetzten Lehrplanes ergibt sich auch die Notwendigkeit der Einführung eines jenem Lehrplane in allen Einzelheiten konformen Lehrbuches. Wiederholungskurse, wie solche beispielsweise in Bern und in Hessen schon bestehen und besonders notwendig für alternde und alte Hebammen erscheinen, aber auch den jüngeren manches Vergessene wieder gegenwärtig machen und segensreich auf die praktischen Resultate einwirken würden, sind um so nötiger, je kürzer die Unterrichtszeit gewesen war. Die Sicherung der sozialen Lage der Hebammen und deren Altersversicherung, Vermeidung einer zu großen Anhäufung von Hebammen in einer Stadt, ausreichende Bezahlung der Bezirks- und Gemeindehebammen, Bezahlung der Armengeburten, Aufstellung und Durchführung einer zeitgemäßen Taxe würden die Zustände des Hebammenwesens aufbessern.

*

Lehrbuch für Hebammen.

Von **G. Leopold** und **P. Zweifel.**

7. Auflage.

Leipzig 1902, Hirzel.

In der neuen Auflage dieses Lehrbuches ist der Wirkungskreis der Hebamme jenem des Arztes gegenüber besonders scharf begrenzt, der Methode der äußeren Untersuchung Schwangerer und Gebärender, besonders auch durch Hinzufügung neuer Abbildungen, besondere Aufmerksamkeit gewidmet worden. Die innere Untersuchung soll so viel als möglich eingeschränkt werden. Nicht übel sind die gereimten zehn „goldenen Regeln", welche dem II. Teil des Buches, welcher von der Pathologie der Geburt, der Schwangerschaft und des Wochenbettes handelt, vorangeschickt sind; hier einige Proben davon:

Spreng' nicht die Blase ohne Grund
Und bohre nie am Muttermund.

Kannst äußerlich du untersuchen,
Erspar's von innen dann der Frau.
Kopf, Rücken, Steiß, selbst Mutterkuchen
Fühlt man von außen ganz genau.

Stets ganz geruchlos, blank und rein
Soll'n Händ' und Fingernägel sein.

Vergiß nie nach dem Damm zu seh'n,
Wenn er gerissen, laß ihn näh'n.

Der pädagogische Wert solcher Sprüchlein ist nicht so gering.

H. Ludwig.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

42. Behandlung einer durch 5 Jahre bestehenden Rezidive von Brustkrebs bei einer 93jähr. Patientin. Von Peters. Die Pat. war vor 13 Jahren operiert worden; 8 Jahre hernach war das Rezidiv aufgetreten, das nach 5jährigem Bestande einer Röntgenbestrahlung unterzogen wurde, durch welche eine wesentliche Besserung erzielt werden konnte. Die Pat. starb jedoch vor Beendigung der Behandlung an einer Pneumonie. — (Brit. med. journ., 1. März 1902.) Pi.

*

43. Neuritis optica als Folge von Behandlung mit Schilddrüse. Von G. Aalbertsberg, Assistenten im Coolsingelspital (Rotterdam). Eine 58jährige myxoedematöse Patientin wurde mit getrockneter, zu Pulver verriebener Schafschilddrüse, u. zw. steigend von 0·1 bis 0·5 *g* pro die behandelt. Nach ungefähr 5wöchentlicher Behandlung war das Myxoedem sehr bedeutend gebessert mit einer Körpergewichtsreduktion von 77·8 auf 67·2 *kg*. Keine Erscheinungen von Thyreoidismus. Urin frei von Zucker und anderen abnormalen Bestandteilen. Nun begann aber die Pat. über verminderten Visus des linken Auges zu klagen, angebend, daß es ihr vorkomme, als ob ein Schleier über diesem Auge gebreitet wäre. Schneller Rückgang des Visus in den folgenden Tagen, so daß schon nach 9 Tagen keine Lichtperzeption mehr vorhanden war. Die inzwischen erfolgte Untersuchung mit dem Augenspiegel ergab eine diffuse Rötung der Papille, die Venen stark geschlängelt und erweitert, die Arterien eng, hie und da einige weiße Flecken zu beobachten; also eine Neuritis optica. Aber auch das rechte Auge begann hierauf den Visus zu vermindern, u. zw. auf $^5/_{15}$. Im normalen Zustande Hypermetropie von $4^1/_2$ Dioptrien. Farbenempfindungen gut erhalten. Der Augenspiegel zeigte dieselben Veränderungen wie rechts, nur in geringerem Maße. Da keine schädlichen Einflüsse irgend welcher Art vorhanden waren, lag es nahe, als schädigende Ursache den Gebrauch der Schilddrüse zu verdächtigen und wurde deshalb deren Gebrauch sistiert und der Pat. täglich 1·5 *g* Jodkali verabreicht. Die Pat. entzog sich nach 2 Wochen der Behandlung mit wieder hergestelltem Sehvermögen des rechten Auges ($^5/_{10}$), das linke Auge hingegen mit Visus 0 und beginnender Atrophie des Nervus opticus. Nach ungefähr einem Monate stellte sich die Pat. wieder vor, aber in ganz unverändertem Zustande. Copper in Brüssel wurde zuerst auf eine derartige Neuritis bei einem Jagdhunde aufmerksam gemacht, welchen sein Herr, um ihn durch Abmagerung für die Jagd geeigneter zu machen, mit Thyreoidintabletten Burrougs-Welleome behandelte. Der Hund war stark abgemagert, aber so blind, daß er überall anstieß. Später hatte Copper Gelegenheit, 5 Patienten zu beobachten, welche eine Neuritis optica mit zentralem Skotom und uneingeschränktem Gesichtsfelde, aber sehr herabgesetztem Visus, als Folge von übermäßigem Gebrauch von Thyreodin bis zum Fünffachen der Normaldosis, acquiriert hatten. Das Augenspiegelbild glich ungefähr der durch Tabak- oder Alkoholmißbrauch entstandenen Neuritis, jedoch mit dem Unterschiede, daß bei jenen Fällen die Papille etwas mehr und an ihrer temporalen Seite verändert war. An den Gefäßen waren nur geringe Veränderungen zu sehen. Die Verminderung des Visus war ungleich stärker als die anatomischen Veränderungen. Auch in den Copperschen Fällen waren keine allgemeinen Intoxikationserscheinungen von Thyreodin vorausgegangen, ausgenommen eine geringe Nervosität. Copper findet die Prognose nicht ungünstig, weil alle seine Fälle nach Aufhören mit Thyreoidin ad normam zurückkehrten. (Weekblad van het Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde, 1902, II., Nr. 22.) Pr.

*

44. Société de dermatologie et syphiligraphie, Paris. Cancer arsenical. Von Darier. Der 47jähr. Kranke hatte vor 12 Jahren im Gesichte und am Halse linsengroße pigmentierte Flecken und Gefäßerweiterungen. Hände und Füße waren der Sitz einer ausgebreiteten Hyperkeratose mit unzähligen verhornten Warzen. Gegenwärtig sind wohl die Melanodermie und die Teleangiektasien vermindert, allein die verhornten Warzen bestehen noch fort. Von letzteren haben sich 4 (3 auf den Händen und 1 am Halse) in wirkliche Epitheliome verwandelt, was durch die histologische Untersuchung bestätigt wurde. Ein neues Epitheliom bildet sich jetzt an einem Augenwinkel. Die beschriebenen Hautverletzungen entstanden dadurch, daß der Kranke wegen chronischer Bronchitis und Verdichtung der Lungenspitzen 10 Jahre durch 12 Tage in jedem Monat, 12 Tropfen, und in den darauffolgenden 5 Jahren durch 7 Tage in jedem Monat, ebenfalls 12 Tropfen Liquor Fowleri einnahm. Durch diese Beobachtung wird das von Hutchinson 1887 behauptete Bestehen eines Krebses infolge von Arsenik (cancer arsenical) neuerdings bestätigt. — (La semaine médicale, 1902, Nr. 50.) Sp.

*

45. Einen Fall von Erstickung infolge Verlegung des Kehlkopfeinganges durch Spulwürmer teilt Dr. Max Wagner in Meerane (Sachsen) mit. Ein 8jähriger Knabe litt an Spulwürmern, derentwegen er Trochisci Santonini zu 0·025, 2 Stück täglich bekam. Reichlicher Abgang der Würmer mit dem Stuhle; einmal ging ein Wurm durch die Nase ab, ein anderesmal wurden solche Würmer im Erbrochenen gefunden. Eines Tages wurde das Kind bewußtlos auf dem Sofa gefunden, das Gesicht blau, Schaum vor Mund und Nase, Verdrehung der Augen, höchste Dyspnoe, starkes Rasseln etc. Tod nach $2^1/_2$ Stunden. Die Sektion ergab einen für Erstickungstod typischen inneren Befund. Ursache des Todes: Aus dem Schlundende der Speiseröhre ragte, dieselbe fast ausstopfend, ein Bündel von sieben, fast 25 *cm* langen, toten Spulwürmern hervor. Im unteren Drittel des Oesophagus staken noch mehrere Spulwürmer, von denen einzelne noch lebten. Oesophagus, Kehlkopf und Trachea sonst ohne Befund. Offenbar hatte der Knabe einen Brechanfall gehabt, da war ihm das Konvolut von Spulwürmern wie ein großer Bissen im Schlunde stecken geblieben und hatte sich nach dem Zungengrunde zu über den Kehlkopfeingang weg gelegt. Der Luftabschluß war aber jedenfalls kein völliger, daher die lange Dauer der Erstickungsnot. (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1902, Nr. 49.) E. F.

*

46. (Aus dem Jennerschen Kinderspital zu Bern.) Zur Frage der angeborenen Rhachitis. Von Dr. C. Escher. Kassowitz und eine große Reihe anderer Autoren halten die Rhachitis für zumeist angeboren und stützen diese Behauptung mit klinischen und mikroskopischen Befunden an den Knochen Tot- und Neugeborener. Eine Anzahl anderer Forscher tritt dieser Anschauung mehr oder weniger schroff entgegen, doch wogt der Kampf der Geister immer noch hin und her. Es ist deshalb mit Genugtuung zu begrüßen, daß Escher sich der mühevollen Arbeit noch einmal unterzog, mit sorgfältiger klinischer sowohl wie mikroskopischer Untersuchung an einem geeigneten Material die Frage zu entscheiden. Die mikroskopische Sichtung der zum Teil nicht entkalkten Präparate ergab in keinem Fall irgend welche auf Rhachitis deutende Veränderungen. Die Hyperämie der knochenbildenden Gewebe, die Kassowitz als das wesentlichste Merkmal florider Rhachitis erscheint, läßt sich bei solchen Neugeborenen nachweisen, die an Asphyxie zugrunde gegangen sind und hat mit Rhachitis nichts zu schaffen. Seine weitere Aufmerksamkeit richtete Escher auf die Vorsprünge an der Knochenknorpelgrenze des Thorax, den Rosenkranz. Es zeigte sich, daß nur die „knotigen" Anschwellungen an den Rippenepiphysen als Rhachitis aufzufassen sind, während die wallartigen Auftreibungen im Bereich der physiologischen Breite liegen. Und was endlich den Schädel anbelangt, so konnte er schwere Fälle von Kraniotabes, vollständigen Schwund des Knochens, ausgedehnte weiche Stellen in der Kontinuität des Knochens an Neugeborenen niemals beobachten, ebensowenig Osteoidauflagerungen an dem Stirn- oder Scheitelbein. Die Fälle, in denen die Knochenränder leicht federn, sind nicht selten, aber in keinem Fall ergab die mikroskopische Untersuchung sichere Zeichen von Rhachitis, und auch die Rippen waren dabei normal befunden worden. Die Größe der Stirnfontanelle bei Neugeborenen für die Diagnose der Rhachitis zu verwerten, hält Escher gleichfalls für unzulässig, desgleichen das Offensein der kleinen Fontanelle; pathologisch sei es nur, wenn im weiteren Verlauf die Verknöcherung dieser Lücken stillsteht. Kurz, Escher faßt seine Befunde dahin zusammen, daß er bei den von ihm untersuchten Neugeborenen und Früchten aus den letzten Schwangerschaftsmonaten weder mikroskopisch noch klinisch einen Befund erheben konnte, der ihm erlaubt hätte, auch nur ein einzigesmal die bestimmte Diagnose auf Rhachitis zu stellen. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 56. Bd., 4. Heft.) Fj.

*

47. Ueber Hypochondrie. Von Dr. Raecke, Assistenzarzt an der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel. Die Lehre von der Hypochondrie ist in der heutigen Psychiatrie noch viel umstritten. Nicht nur die Definition der Hypochondrie, ihre Genesis und ihr Ausgang stehen noch in Diskussion, es wird sogar ihre selbständige Existenz in Zweifel gezogen und die „sogenannte" Hypochondrie von manchen Autoren als ein gelegentlich bei allen Psychosen vorkommender Symptomenkomplex aufgefaßt. Gestützt auf eine Reihe eigener Beobachtungen, die er zum Teil auszugsweise mitteilt, kommt Raecke zu dem Schluß, daß die Hypochondrie eine selbständige, in der Regel unter häufigen Remissionen und gelegentlichen Exazerbationen chronisch verlaufende Krankheitsform sei, die sich vorwiegend bei einem geschwächten Zentralnervensystem — bei Neurasthenie, Hysterie, schwerer erblicher Belastung — entwickelt. Wo die Hypochondrie in eine Psychose scheinbar übergeht, war erstere eben nur ein hypochondrisches Vorstadium der Psychose. Die echte Hypochondrie ist stets eine Hypochondrie sine materia. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 59, Heft 4.) S.

48. Ein Fall von Conjunctivitis filamentosa. Von Dr. Henri Coppez. Ein $8^1/_2$jähr. Knabe, wohl von lymphatischem Habitus, sonst aber gut entwickelt, litt an einer folliculären Conjunctivitis mit adenoïden Wucherungen und einer Hypermetropie von 3 Dioptrien. Die adenoïden Wucherungen wurden abgetragen, die folliculäre Conjunctivitis heilte bei entsprechender lokaler und konstitutioneller Behandlung, die Hypermetropie durch Brillen korrigiert. Einige Monate nach erfolgter Behandlung trat die Erscheinung auf, daß, so oft sich der Knabe mit irgend einer Arbeit beschäftigte, die einige Anstrengung der Augen erheischte, z. B. Lesen, Rechnen, er ein heftiges Zucken in den Augenlidern empfand, welches ihn zwang, die Augen zu reiben, worauf er einen feinen Faden in der Länge von 3 bis 4 *cm* aus dem Augenbindesack entfernen konnte. Diese Erscheinung wiederholte sich dann beinahe alle 10 Minuten und wurde derart lästig, daß er die Arbeit aufgeben mußte. Nun besteht dieser Zustand seit ungefähr 18 Monaten, abwechselnd Exzerbationen und Remissionen jeder Behandlung trotzend. Der objektive Befund zeigt die Conjunctiva palpebrarum sehr leicht injiziert und samtartig, keine nennenswerte Sekretion, die Lider des Morgens nicht verklebt, die Conjunctiva bulbi, sowie die Cornea von vollkommen normalem Aussehen. Untersucht man das Kind bei schiefer Beleuchtung und verlängert ein wenig die Untersuchung, dann klagt der Knabe über Brennen und Zucken der Augen; diese röten sich, die oberflächlichen Bulbusgefäße injizieren sich, das Kind ist gezwungen, sich die Augen zu reiben; es erscheint hierauf aus dem Fornix des oberen Lides ein feiner Faden, der von oben außen nach unten innen über die Cornea hinzieht, und im inneren Augenwinkel angelangt, ballt er sich zusammen und kann dann entfernt werden. Mikroskopisch zeigt der Faden keine besondere Struktur, er besteht aus Schleim, welcher einige Leukozyten und desquamiertes Epithel einschließt. Solche Fadenbildungen als Begleiterscheinung von akuten und chronischen Conjunctivitiden sind ja genug bekannt und nach E. Fuchs können diese, indem sie sich auf die Cornea lagern, einen irritierenden Ring erzeugen und so ein Glaukom vortäuschen. Das Eigentümliche dieses Falles besteht aber darin, daß diese Fadenbildung beinahe das einzige und ausschließliche Symptom ist und so hinderlich, daß sie dem Kinde jede regelmäßige Arbeit unmöglich macht, es mußte sogar vom Schul- zum Privatunterricht übergehen. Der kleine Pat. empfindet aber sonst gar keine Beschwerden und im Ruhestadium erscheinen die Conjunctiven beinahe normal. — (Journal médical de Bruxelles, 1902, Nr. 43.) Pr.

*

49. Ueber Ziele und Erfolge der Familienpflege Geisteskranker. Von Dr. E. Nawratzki, Assistenzarzt der Irrenanstalt zu Dalldorf (Berlin). Die Familienpflege, die freieste Form der Irrenpflege, besteht in der Unterbringung und der Verwahrung in Anstalten nicht unbedingt bedürftiger Geisteskranker in Familien, u. zw. in der Regel in fremden Familien. Dadurch ist dem einzelnen Kranken einesteils die Rückkehr in die Familie, andernteils der Behörde die Unterstützung und sachgemäße Beaufsichtigung des Kranken außerhalb der Anstalt ermöglicht. Abgesehen davon ist diese Verpflegsform die billigste. Nawratzki berichtet nun in vorliegender Arbeit über die Erfolge der an die Irrenanstalt Dalldorf (Berlin) angegliederten Familienpflege, u. zw. nicht nur über die Erfolge dieser Verpflegsform für die Kranken, sondern auch über die materiellen Erfolge. Auffallend ist, daß die Familienpflege der Dalldorfer Anstalt seit 1895 eigentlich zurückgeht. Den Hauptgrund hiefür sieht Nawratzki in der Angliederung der Familienpflege an die Anstalt, weswegen er die Trennung der Familienpflege von der Anstalt und ihre Unterstellung unter die selbständige Leitung eines fachmännisch gebildeten Arztes beantragt, unter dessen Aufsicht die Pfleglinge bis zu ihrer endgiltigen Entlassung bleiben sollten. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 59, Heft 4.) S.

*

50. Ueber den Tod durch Benzinvergiftung. Von Dr. Racine. (Essen-Ruhr.) Ein 2jähriges Kind hatte 10 bis 15 *g* käufliches Benzin getrunken. Unmittelbar darauf verlor es das Bewußtsein, die Pupillen wurden weit, starr, die Gesichtsfarbe zyanotisch, die Haut kalt, die Atmung schnell, der Puls klein und jagend; bald traten auch klonische Krämpfe auf. Tod nach zwei Stunden. Aetherinjektionen hatten keinen Erfolg gehabt, eine Magenausspülung war nicht gemacht worden. Der Obduktionsbefund war zum Teil ähnlich jenem bei einer Kohlenoxydvergiftung. Die Totenflecke waren hellrot, das Blut kirschrot und flüssig. Spektroskopische Untersuchung war keine gemacht worden. Zahlreiche Haemorrhagien in den inneren Organen, Enteritis follicularis, Hyperämie des Gehirnes und seiner Häute. — (Vierteljahresschrift f. gerichtl. Medizin. 22 Bd., 1. H.) Pi.

*

51 Ueber die Exstirpation des puerperal-septischen Uterus. Von Dr. R. Gradenwitz. Nach Verf. liegt die große Schwierigkeit, die sich der Frage nach der Berechtigung eines operativen Vorgehens in solchen Fällen entgegenstellt, in der Unmöglichkeit, eine sichere Prognose zu stellen. Der Eingriff als solcher, die Exstirpation des puerperal-septischen Uterus, bringt große Gefahren mit sich. Jeder Operateur wird aber zu diesem äußersten Hilfsmittel greifen, wenn er die Prognose mit größter Wahrscheinlichkeit letal zu stellen sich genötigt sieht. Verf. berichtet nun über die bezüglichen Ansichten und Erfahrungen zahlreicher Kliniker und geht sodann auf seine eigenen Beobachtungen über, welche er auf der Frauenabteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau (Primararzt Dr. Robert Asch) gemacht hat. In den letzten 4 Jahren (1898 bis 1902) wurden in diesem Spitale 113 Fälle von Wochenbettfieber aufgenommen. 38 derselben waren in hoffnungslosem Zustande. Von diesen starben 21, d. i. $25{\cdot}2\%$. Wegen dieser immerhin hohen Mortalität wurden nun in der Zeit vom Mai 1901 bis August 1902 sieben Frauen operiert. Zwei starben, fünf genasen und sind derzeit vollkommen beschwerdenfrei. Verf. gibt die betreffenden Krankengeschichten sehr ausführlich, damit jedermann die Schwere des Falles selbst beurteile. Unter den fünf geheilten Patientinnen lagen bei vier ausgesprochen lokale Prozesse vor, während ein Fall die lymphatische Form der Pyämie, die Septikämie, repräsentierte. Die zwei Fälle mit ungünstigem Ausgang stellen eine schwere Form reiner Septikämie ohne das Vorhandensein eitriger oder infektiöser Lokalerkrankung, ohne Schwellung der Lymphbahnen oder Vereiterung von Venensträngen dar. Bei derartigen Kranken ist die Operation schon zwecklos. Bei einer schweren Infektion ist die Exstirpation des Uterus durch verschiedenartige Prozesse indiziert, in der Hauptsache: durch die sicher auf den Uterus beschränkten, schweren Infektionen; durch eitrige Prozesse des Uterus, seiner nächsten Umgebung und der Adnexe; durch entzündliche Erkrankungen der Blut- und Lymphbahnen. Die Fälle, bei welchen also die Infektion den Uterus überschritten, die Blutbahnen überschwemmt hat und eine Lokalisation derselben nicht nachweisbar ist, sind kaum der Heilung zugänglich. Vorbedingung bleibt noch halbwegs ausreichende Widerstandsfähigkeit der Pat. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1902, Nr. 51 und 52.) E. F.

*

52. Körpergewicht der Säuglinge nach sozialer Gruppierung. Von Doz. Dr. H. Neumann. Der Verf. glaubt die Zeit gekommen, wo man darangehen könne, das nunmehr feststehende Schema der kindlichen Entwicklung nach sozialen Gesichtspunkten zu spezialisieren und liefert einen kleinen Beitrag zu diesem Bau. Er berichtet über Beobachtungen an Schützlingen des Berliner Kinderschutzvereins, die, durch 13 Jahre fortgesetzt, 1002 Wägungen an 665 Kindern aus den ersten 15 Lebensmonaten umfassen. Diese sozial ungünstig gestellten Säuglinge zeigen in den ersten 3 Monaten Gewichtszahlen, die etwa den bisher als normal bezeichneten entsprechen, und die Differenzen, etwa der Hälfte der Kinder, betragen nur 1000 *g* in der Breite. Vom 4.—5. Monat an wird die Zahl der „Normalgewichtigen" immer kleiner, die Breite der Differenzen immer größer. Im besonderen ergibt sich für die zweite Hälfte des: 1. Monats 2000—4000 *g*, 2. Monats 2500—5000 *g*, 3. Monats 3000—5500 *g*, 4. Monats 3500—6000 *g*, 5. Monats 4000—7000 *g*, 6. Monats 4500—7000 *g*, 7. Monats 5000—7500 *g*, 8. Monats 5000—8000 *g*, 9. Monats 6000—8500 *g*, 10.—12. Monats 6000—8500 *g*, 13. bis 15. Monats 7000—10.000 *g*. Ein Diagramm macht diese Verhältnisse recht anschaulich. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 56. Bd., 5. Heft.) Fj.

*

53. Zwei Fälle von inoperablem Brustkrebs, in welchem die Kastration ausgeführt wurde. Von Paton (London). Beide Fälle betrafen Rezidiven, bei welchen theoretisch die Entfernung der Ovarien einen Erfolg zu versprechen schien. In beiden Fällen war das Resultat ein negatives, indem die Frauen wenige Monate nach der Operation der Rezidive erlagen. — (Brit. med. journ., 1. März 1902.) Pi.

*

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber Glycerolate. Von Dr. Karl Herxheimer, Oberarzt am Städtischen Krankenhaus zu Frankfurt a. M. Das reine Glyzerin sollte bei der Herstellung von Salben mehr berücksichtigt werden. Verf. benützt seit Jahren statt der offizinellen Ungt. glycerini (nach der deutschen Pharmacopoe aus 10 Teilen Weizenstärke, 15 Teilen Wasser und 90 Teilen Glyzerin, nach der österreichischen Pharmacopoe aus 4 Teilen Anylum und 60 Teilen Glyzerin) ein Ungt. glycerini festerer Konsistenz, bestehend aus Traganth 2 : 100 Glyzerin. Diese Salbe findet Verwendung bei allen möglichen Formen von Pruritus, namentlich postscabiösem Pruritus, sodann bei Pruritus senilis, ex saccharo etc. Zusatz von Menthol, Naphtol. Tumenol oder Teer verursachte keine Besserung. Besonders indiziert ist dieses Ungt. glycerini da, wo dem Pruritus ein Ekzem zu folgen droht, bei Personen, deren lokalisiertes Ekzem zur Ausbreitung neigt (Seborrhoikern, Ichthyotikern etc.), bei Pruritus der männlichen Genitalien (Penis, scrotum). Ein zweites Präparat, das seit 25 Jahren mit Erfolg benützt wird, ist das Glycerolatum aromaticum, das folgendermaßen zusammengesetzt ist: Traganth 4 Teile, Aceton 30 Teile, Glyzerin 46 Teile, Aqu. destill. 18 Teile, Parfum 4 Teile. Dieses Glycerolat ist durchsichtig, hell, härter als Ungt. glycerini, von mehr leimartiger, fast elastischer Konsistenz. Es ist ein vorzügliches Deckmittel, frisch hergestellt stets keimfrei, absolut reizlos, antiphlogistisch, ohne Tiefenwirkung. Mit Zinkoxyd (10%) gegen Ekzeme, zumal bei Kindern im Gesicht, sodann bei Rhagaden, oberflächlichen Wunden. Als Teerglycerolat, allmählich steigend bis zu 10% (eventuell mit 1% Teerzusatz beginnend) bei trockenen Ekzemen, bei Psoriasis und anderen Dermatosen, für welche Teer indiziert ist. Auch bei Pruritus, wogegen Verf. sich auch des Naphtol- oder des Tumenolglycerolates, sowie des Glycerolates mit 5—10%igem Perubalsamzusatzes bedient. Auch als Deckmittel bei Lupus nach Röntgenbestrahlung, als Heilmittel bei Lupus erythematosus, sowie bei alten infiltrierten Ekzemen hat sich das 10%ige Perubalsamglycerolat wirksam erwiesen. Pyrogallolglycerolat ist indiziert bei Psoriasis (Vorsicht wegen Dermatitis) und Lupus vulgaris — auch mit Vorsicht zu gebrauchen. Weitere Zusätze geben ab: Resorcin (Seborrhoe, Ekzeme auf seborrhoischer Grundlage, Akne vulgaris) dann Sulfur. praecipitatum und Ichthyol (Rosacea und Ekzeme), Hydrarg. praecipit. album (Ekzeme, Akne varioliformis, Lichen ruber, Psoriasis etc.). Endlich sind Zusätze nach Belieben gestattet, auch die Kombination zweier Mittel, z. B. Schwefel und Teer oder Zinkoxyd und Teer. — (Berliner klin. Wochenschrift, 1902, Nr. 47.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. G. Joachimsthal in Berlin zum Professor. — Professor Hofmeister in Tübingen zum Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Karl Olga-Krankenhauses in Stuttgart als Nachfolger Landerers. — Dr. Bertelli zum o. Professor für Anatomie in Padua. — Dr. Pinilla zum Professor der Pädiatrie in Salamanca. — In Sevilla Dr. Ordonez zum Professor der allgemeinen Pathologie und Dr. Munoz zum Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie. — Dr. Tikhon in Tomsk zum Professor der Chirurgie.

*

Verliehen: Den Gemeindeärzten Rudolf Mittendorfer in Großraming und Macarius Kislinger in Ampfbrang in Oberösterreich das goldene Verdienstkreuz. — Dem Fregattenarzt Doktor Leopold Majdic die 4. Kl. des fürstl. montenegrinischen Danilo-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Dienst in Breslau für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Dr. Pertz für Chirurgie in Freiburg i. B. — In Neapel: Dr. Egidi für Laryngologie, Dr. Crispino und Dr. Lucibelli für interne Pathologie. — In Palermo: Dr. Pollaci und Dr. Roncagliolo für innere Pathologie. — Dr. Antonelli für Chirurgie in Pavia. — Dr. Vincenti in Catania für Hygiene, Dr. Alessandro für Augenheilkunde in Messina, Dr. Tavernari für Hygiene in Modena. — Dr. Tschlenon für Dermatologie und Syphilis in Moskau. — Dr. Sabanejew für Chirurgie in Odessa.

*

Gestorben: Der Universitätsprofessor und Direktor der Frauenklinik in Erlangen Dr. Gestner. — Der Professor der Pharmakologie in Rom Dr. Colasanti. — Der Professor der Histologie in Petersburg Dr. Lawdowski.

*

In der am 17. Januar 1903 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates gelangten nach Mitteilung der laufenden Geschäftsstücke durch den Vorsitzenden Hofrat v. Vogl nachstehende Gegenstände zur Beratung und Beschlußfassung: 1. Gutachten in Angelegenheit der Besetzung der erledigten Primararztesstelle einer chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Referent: Hofrat Gussenbauer.) 2. Gutachten über den vom sanitären Standpunkt zulässigen Maximalgehalt von Mutterkorn im Getreide und in Mahlprodukten. (Referent: Hofrat v. Vogl.) Zum Schlusse gelangten über Anregung des Obersanitätsrates Prof. Dr. Ritter v. Jaksch aus Anlaß der in Prag wieder aufgetretenen Typhusepidemie die daselbst, sowie in einzelnen anderen Landeshauptstädten noch bestehenden sanitätswidrigen Verhältnisse der Trinkwasserversorgung und Kanalisierung zur Besprechung und wurde auf die Notwendigkeit einer energischen Assanierungsaktion in denselben aufmerksam gemacht.

*

In der am 19. Januar 1903 abgehaltenen Sitzung des Niederösterreichischen Landessanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber das Ansuchen einer Gemeinde Niederösterreichs um Errichtung einer öffentlichen Apotheke. 2. Ueber die gegen die Verleihung der Personal-Apothekerkonzessionen für die sieben neu errichteten Apotheken in Wien eingebrachten Rekurse und 3. über das Ansuchen um Uebertragung der Konzession einer Anstalt für Geisteskranke und Gemütskranke in Wien.

*

Dem Bericht über die Tätigkeit der Schutzimfungsanstalt gegen Wut in Wien im Jahre 1901 ist folgendes zu entnehmen: Es wurden 280 Personen der Schutzimpfung gegen Wut unterzogen; außerdem meldeten sich 100 Personen, die abgewiesen wurden, teils weil keine blutende Verletzung bestanden hatte, teils weil der beißende Hund nicht wutkrank war. Auch von den 280 Geimpften sind 38 Personen bei den weiteren Betrachtungen nicht in Rechnung gezogen worden, da bei einem Teile derselben gleichfalls keine blutende Verletzung bestanden hatte, die Schutzimpfung vielmehr nur über ihr dringendes Ersuchen zu ihrer Beruhigung vorgenommen wurde, bei dem anderen Teile sich während, bezw. nach Abschluß der Impfung herausstellte, daß der beißende Hund nicht an Wut erkrankt war. Es verblieben demnach zur Betrachtung über den Erfolg der Schutzimpfung 242 Fälle. Unter den 280 überhaupt Geimpften waren 112 Männer, 51 Weiber und 117 Kinder (unter 14 Jahren): 86 wurden ambulatorisch behandelt, 194 standen in Spitalsbehandlung. Von den Behandelten sind 3 an Lyssa gestorben = 2·24%. Von diesen erkrankte eine Person 33 Tage nach der Verletzung, 18 Tage nach Beendigung der Behandlung und starb nach 10tägiger Krankheitsdauer. Der zweite Patient erkrankte 55 Tage nach der Verletzung, 34 Tage nach Beendigung der Behandlung; Tod nach 3 Tagen. Die dritte Patientin erkrankte 122 Tage nach dem Biß, 107 Tage nach Beendigung der Behandlung. Exitus am 2. Tage. Weiters ist noch ein im Jahre 1900 gebissenes Mädchen im Berichtsjahre gestorben. Mit den Vorjahren zusammengerechnet ergeben sich 20 Todesfälle auf 1522 Behandelte = 1·31%; rechnet man nach dem Vorgang Pasteurs jene Fälle, die noch innerhalb 15 Tagen nach Beendigung der Behandlung starben, ab — es sind dies sechs Personen — da bei diesen die Immunität noch nicht eingetreten sein konnte, so beträgt die Mortalität 0·92%, bezw. wenn man auch jene 3 Fälle, die am 16., resp. 17. Tage nach Abschluß der Behandlung starben, den erwähnten zuzählt, 0·72%. Dem Institut gelangten ferner 3 Fälle an Lyssa zur Kenntnis, die nicht geimpfte Personen betrafen. Außerdem kamen nach den vom k. k. Ministerium des Innern zur Verfügung gestellten Daten im Berichtsjahre in Oesterreich (mit Ausschluß von Galizien und der Bukowina, wo 19 Personen an Lyssa verstarben), noch 3 Todesfälle an Lyssa vor. Es stehen somit sechs Todesfälle bei nicht Behandelten 4 Todesfälle bei Behandelten gegenüber, darunter ein Fall 8 Monate nach der Verletzung.

*

Der Wiener Aerzteverein ist aus dem Verbande der Aerzte Wiens ausgeschieden.

*

An die Redaktion ist folgende Zuschrift gelangt: Eine vor kurzem erschienene Broschüre des Herrn Prof. Adamkiewics, betitelt „Wiederherstellung des Sehvermögens eines durch Krebs fast erblindeten Auges durch meine Cancroinmethode“, führt mich zu meiner Ueberraschung als Zeugen des vom Autor beschriebenen Heilerfolges an. Die von mir erhobenen Befunde, die in dem Artikel ganz unrichtig wiedergegeben sind, berechtigen durchaus nicht zu den Schlüssen, die Herr Professor Adamkiewicz aus ihnen gezogen hat. Wien, 15. Januar 1903. Dozent Dr. M. Sachs.

*

Am 15. Februar 1903 wird der XIII. österreichische Aerztevereinstag in Wien abgehalten. Tagesordnung: 1. Eröffnung des Vereinstages durch den Vorsitzenden des Geschäftsausschusses. 2. Bericht über die Prüfung der Legitimationen der Delegierten. 3. Wahl des Bureaus des Aerztevereinstages. 4. Bericht des Geschäftsausschusses. 5. Kassenbericht des Verbandes und Festsetzung des Präliminars und des Jahresbeitrags für die nächste Geschäftsperiode. 6. Bericht über das Unterstützungsinstitut für Witwen und Waisen und Rechnungslegung. 7. Aenderung der Statuten des Unter-

stützungsinstituts für Witwen und Waisen des österreichischen Aerztevereinsverbandes in dem Sinne, daß demselben alle in Oesterreich zur Praxis berechtigten Aerzte angehören dürfen. 8. Wahl des Geschäftsausschusses für die nächste Geschäftsperiode. Die dem österreichischen Aerztevereinsverbande angehörigen Vereine werden ersucht, ihre Delegierten zum Aerztevereinstag nach § 4 der abgeänderten Statuten des Aerztevereinsverbandes zu wählen und sie dem Geschäftsausschusse bekannt zu geben. § 4 der Statuten lautet: Jeder dem Aerztevereinsverbande beitretende ärztliche Verein erwählt mindestens einen, Vereine, welche über 50 Mitglieder haben, für je 25 einen Delegierten, wobei eine 25 überschreitende Zahl als volle 50 angenommen wird. Wenn Vereine aus Sektionen zusammengesetzt sind, welche getrennten Bezirken eines Kronlandes angehören, so sind die Delegierten durch die einzelnen Sektionen in der für selbständige Vereine festgesetzten Zahl zu wählen. Die Generalversammlung solcher Vereine kann außerdem einen Delegierten wählen. Für den Geschäftsausschuß des österreichischen Aerztevereinsverbandes: Doktor Victor Mucha, Vorsitzender; Dr. Karl Kohn, Schriftführer.

*

Die konstituierende Versammlung des „Wiener Klub für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften“ findet im Januar 1903 statt. Der Jahresbeitrag soll mit *K* 5.— festgesetzt werden. Beitrittserklärungen nehmen die Gefertigten entgegen. Doz. Dr. Robert Ritter v. Töply, Wien, III., Barichgasse 3. Doz. Dr. Max Neuburger, Wien, VI., Kollergerngasse 3. Dr. Leopold Senfelder, Wien, I., Seilergasse 5.

*

Anläßlich des vielleicht schon im Jahre 1904 zu gewärtigenden Umbaues des St. Anna Kinderspitals soll demselben eine bisher in keinem der sieben Kinderspitäler Wiens bestehende Säuglingsabteilung angegliedert und gleichzeitig eine Fachschule zur Heranbildung verläßlicher Kinderwärterinnen errichtet werden. Zur Beschaffung der nötigen Geldmittel hat sich Prof. Escherich an die Spitze eines Komitees gestellt, welches einen Aufruf um Beiträge zu dem gedachten Zweck erlassen hat. Die eingezahlten Spenden fließen in einen besonderen, nur diesem Zweck gewidmeten Fond des Kinderspitalvereins und werden unter der Adresse: St. Anna Kinderspital Wien, IX., Kinderspitalgasse 6, Widmung für die Säuglingsabteilung und Kinderwärterinnenschule (Checkkonto Nr. 804.911 der k. k. Postsparkasse) erbeten.

*

Zufolge einer Anregung des Kultusministeriums wird vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen im Februar und März dieses Jahres ein Vortragszyklus über „Aerztliche Rechtskunde“ abgehalten werden. Gegenstände desselben sind: I. Die rechtliche Stellung des Arztes, u. zw.: 1. Die Rechtsgrundlagen für die Ausübung der ärztlichen Tätigkeit; 2. Die öffentlichen Berufspflichten des Arztes; 3. Der Arzt im bürgerlichen Rechtsleben; 4. Die Rechtsgrundlagen der ärztlichen Tätigkeit in wirtschaftlicher Hinsicht. II. Die Verantwortlichkeit der Arztes, und zwar: 5. Die Verantwortlichkeit bei Mitteilungen des Arztes (mit besonderer Berücksichtigung der Ratserteilung); 6. Die Verantwortlichkeit bei ärztlichen Handlungen. III. Die ärztliche Tätigkeit in Beziehung zu bestimmten Gebieten, u. zw.: 7. Der Arzt in der Armenpraxis und bei Geisteskranken; 8. Der Arzt bei Privatversicherungen; 9. und 10. Der Arzt bei der Beurteilung der Erwerbsfähigkeit (einschließlich der Grundzüge der Versicherungsgesetzgebung); 11. Arzt und Apothekengesetzgebung. IV. Organisation: 12. Behördliche Organisation des Medizinalwesens.

*

Von der 3. Auflage des Handbuches der Therapie innerer Krankheiten, herausgegeben im Verlage von Gustav Fischer in Jena, von Pentzold und Stintzing, sind die 12. und 13. Lieferung erschienen.

*

Helferich: Atlas und Grundriß der traumatischen Frakturen und Luxationen. 6. Auflage. Verlag von J. F. Lehmann in München. In etwa 8 Jahren 6 Auflagen eines fachwissenschaftlichen Buches, diese Tatsache allein beweist schon, daß es seinen Zweck, ein Ratgeber für Aerzte und Studierende zu sein, erfüllt hat. Im übrigen sei auf die Besprechungen verwiesen, welche das vortreffliche Werk in diesen Blättern erfahren hat, deren letzte Auflage Prof. Wölfler im Jahre 1901 besprochen hat.

*

Die Verhandlungen des VIII. internationalen Kongresses gegen den Alkoholismus, der in der Zeit vom 9. bis 14. April 1901 in Wien abgehalten worden war, sind nun auch in Buchform erschienen und im Verlage von F. Deuticke in Wien herausgegeben worden.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 1. Jahreswoche (vom 1. bis 10. Januar). Lebend geboren, ehelich 628, unehelich 326, zusammen 954. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 23, zusammen 74. Gesamtzahl der Todesfälle 707 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·1 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 112, Blattern 0, Masern 18, Scharlach 2, Diphtheritis und Krup 11, Pertussis 9, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 39. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 118 (+ 10), Masern 346 (— 39), Scharlach 46 (+ 4), Pertussis 101 (— 1), Krup und Diphtheritis 88 (+ 5). Typhus abdom. 3 (— 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 51 (+ 3), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (— 7), Trachom 1 (— 1), Influenza 1 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Bärringen, politischer Bezirk St. Joachimstal (Böhmen). Diese Stelle gelangt infolge krankheitshalber erfolgter Resignation des bisherigen Distriktsarztes zur Besetzung. Jahresgehalt 800 *K* und ein jährliches Reisepauschale von 100 *K*. Der Distrikt umfaßt die Gemeiden Bärringen und Salmtal mit zusammen 3316 Einwohnern. Der Distriktsarzt hat seinen Wohnsitz in Bärringen zu nehmen. Bewerber deutscher Nationalität haben ihre Gesuche mit Angabe der Personalien bis 31. Jannar beim Bezirksausschuß in Platten einzubringen. Der Dienstantritt hat sofort nach Verleihung der Stelle zu erfolgen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Kottwitz im politischen Bezirk Hohenelbe, mit dem Sitze in Arnau (Böhmen). Dieser Sanitätsdistrikt umfaßt die Ortschaften Kottwitz, Karlseck, Katharinadörfel, Arnsdorf, Mönchsdorf, Oberöls, Mittelöls, Niederöls, Neustadtl mit Neuschloß, Proschwitz und Tschermna mit einer Einwohnerzahl von 6549 Seelen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 800 *K* nebst einem jährlichen Reisepauschale von 200 *K* verbunden. Bewerber um diese Stelle haben außer ihrer hinreichenden physischen Eignung nachzuweisen: 1. Die österreichische Staatsbürgerschaft. 2. Die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis. 3. Die moralische Unbescholtenheit und deutsche Nationalität. Unter den Petenten haben Doktoren der gesamten Heilkunde den Vorzug. Die Kompetenzgesuche sind bis Ende Februar 1903 beim Bezirksausschuß in Arnau einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Obernenkirchen, politischer Bezirk Freistadt (Oberösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Marktgemeinden Obernenkirchen und Zwettl, dann die Gemeinde Waxenberg und Teile der Gemeinden Eidenberg und Waldschlag mit 4093 Einwohnern. Fixe Bezüge: Von den beteiligten Gemeinden 1000 *K*, aus dem Landesfonde 600 *K*. Außerdem sind kleinere, fixe Einkünfte von zwei Orts- und der Bezirkskrankenkasse zu erwarten. Die Einrichtung der Hausapotheke, sowie Pferd und Wagen etc. können vom derzeitigen Gemeindearzt übernommen werden. Kompetenzgesuche sind bis Ende Januar 1903 an die Sanitätsgemeindevorstehung in Obernenkirchen zu richten.

*

Konkursausschreibung. Direktorstellvertreter im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien. Im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien ist die neusystemisierte Stelle eines zur Vertretung des Direktors berufenen und befähigten, höheren, ärztlichen Beamten mit dem Titel „Direktorstellvertreter“ zu besetzen

Mit dieser Stelle sind der Rang und die Bezüge der VII. Rangsklasse (Gehalt von 4800 *K*, Aktivitätszulage von 1400 *K*, Anspruch auf zwei Quinquennalzulagen zu 600 *K*) verbunden.

Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, die sonstigen Personaldokumente, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität, den Nachweis der erfolgreich abgelegten Physikatsprüfung, sowie Zeugnisse über ihre bisherige Verwendung, insbesondere über medizinische und administrative Vorbildung anzuschließen.

Die Gesuche sind, wenn Bewerber bereits im öffentlichen Dienst stehen, im Wege der vorgesetzten Dienstbehörde, sonst unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheitszeugnisses, sowie eines legalen Sittenzeugnisses unmittelbar bei der k. k. n.-ö. Statthalterei bis längstens 10. Februar 1903 einzubringen.

Wien am 23. Jannar 1903.

Von der k. k. n.-ö. Statthalterei.

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum **XV. Jahrgang** (1902) stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von **2 Kronen, bei direktem Postbezuge** für 2 Kronen 72 Heller zur Verfügung. — Zu gleichen Bedingungen sind ferner noch Einbanddecken zum VI. bis XIV. Jahrgang (1893—1901) zu haben. — Ich bitte um baldgefällige geschätzte Aufträge.

Hochachtungsvoll

WILHELM BRAUMÜLLER

k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 23. Januar 1903.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 5. Dezember 1902.
Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzung vom 6. Dezember 1902.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23. Januar 1903.

Vorsitzender: Dr. **Ronsburger.**
Schriftführer: Dr. **D. Pupovac.**

Prof. **Seegen** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Leberprobe (Dosimasie hepatique). Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 5. Dezember 1902.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Obersteiner.**
Schriftführer: Dr. v. **Sölder.**

1. Dr. Erwin Stransky demonstriert aus der 1. psychiatrischen Klinik einen Fall mit den Symptomen der Echolalie und der Echopraxie.

Der gegenwärtig 65jähr. Pfründner, Ferdinand W., wurde am 1. Oktober l. J. mit folgendem Parere der Klinik übergeben: Pat. sei seit einigen Monaten „verloren", rede verworren, ziehe sich das Band aus seiner Unterhose und wolle es sich um den Hals wickeln, gehe nackt auf den Gang hinaus. Er ist völlig desorientiert, gibt unsinnige Antworten, weiß auch seine Person allein nicht anzugeben. Die Quartiergeberin des Pat. deponiert noch, daß er zu Ostern d. J. einen apoplektischen Insult mit passagerem Sprachverlust und rechtsseitiger Lähmung erlitt. Seither datiere die Demenz. Die deliranten Zustände erst seit 2—3 Wochen.

Bei der Ankunft auf der Klinik reagiert er nicht auf Fragen, ist ruhelos, muß ins Gitterbett gebracht werden. 2. Oktober Examen: Gleich zu Beginn verrät sich das Vorhandensein aphasischer Störungen. Antwortet entweder, indem er das jeweilig letzte Wort der Frage wiederholt, oder mit irgend einer sinnlosen Redensart. (Wo sind Sie hier?): „auch nicht". (Taschentuch vorgezeigt): „Bin ich". (Wie alt?) „Weiß er nicht". (Was bin ich?) „Schnurrbart" (greift nach dem Schnurrbart des Arztes.) Trotz dieser scheinbar auf Worttaubheit hindeutenden Antworten besteht Verständnis bei Anspannung der Aufmerksamkeit, insbesondere wenn dieselbe von mehreren Sinnesgebieten her angeregt wird. Z. B. Schlüssel richtig benannt, (woraus er sei?) „aus Eisen". Ueber Personalien keine Auskunft zu erlangen. Ein vorgehaltenes Zeitungsblatt und eine Uhr liest er richtig ab. Paraphasische Störungen nicht deutlich. Eine ihm vorgehaltene Geldsumme (1 Guldenstück und 3 kleinere Münzen) bezeichnet er als 1 Gulden 30 Kreuzer, wobei allerdings die vorhandene Kataracta (polaris posterior) als peripherisches Moment in Betracht zu ziehen wäre. 1 Krone richtig als solche bezeichnet, 1 Zehnhellerstück als 10 Kronen. Rechnen: $6 \times 4 = 6$; $2 \times 3 = 3$; wiederholt meist einfach die zuletzt genannte Zahl. Vaterunser kann er nicht hersagen. Zählt richtig von 1 bis 20, umgekehrt geht es aber nicht.

Aus dem Status somaticus: Mittelgroßes, mäßig kräftiges seniles Individuum. Pupillen deutlich reagierend, sowohl auf Licht wie auf Akkommodation. Zunge weicht nach rechts ab. Facialisdifferenz nicht deutlich. Gang etwas spastisch-paretisch. P. S. R. rechts etwas lebhafter als links. Sonst keinerlei besondere Auffälligkeiten.

Innerer Befund ergibt gleichfalls keine Besonderheiten. Beiderseits besteht hintere zentrale Katarakta. Hemianopische Störungen nicht zu konstatieren.

Während der ganzen Zeit nun, die sich Pat. hier befindet, war er nahezu täglich Gegenstand eines eingehenden Examens, in dessen Verlauf sich folgende hauptsächliche Punkte herausstellten:

1. Pat. zeigt die Neigung, ihm Vorgesprochenes nachzusprechen (Echolalie); dabei ist das Sprachverständnis offenbar erschwert, doch sicherlich nicht aufgehoben, indem Pat. imstande ist, gesprochene Aufforderungen zu verstehen und ihnen auch nachkommt; ebenso erfolgt bei wiederholter, eindringlicher Fragestellung öfters eine richtige Antwort.

2. Die Fähigkeit, vorgezeigte Gegenstände zu erkennen und zu benennen, ist gleichfalls gestört, doch wiederum nicht vollständig aufgehoben. Ebensowenig besteht vollständige Apraxie. Mit einer Reihe von Gegenständen weiß er nichts anzufangen, steckt sie auch in den Mund, von anderen wieder macht er ganz richtigen Gebrauch.

3. Geschriebenes und Gedrucktes wird mechanisch nachgelesen; die bisweilen vorhandenen paralaktischen Störungen sind nicht ganz eindeutig (Katarakt). Dagegen vermag er weder zu kopieren, noch nachzuzeichnen, noch Diktat zu schreiben. Das einzige, was er, sowohl auf Diktat wie spontan, schreibt, ist sein Name, eventuell noch seine Adresse, auch das öfters paragraphisch. Er liest ganz verständnislos, eventuell auch Beschimpfungen, die man ihm aufschreibt. Gibt man ihm einen Bleistift in die Hand und heißt ihn etwas schreiben oder aufschreiben, so blickt er ratlos vor sich und kritzelt ein paar Striche aufs Papier. Vorgeschriebene Aufforderungen liest er vom Papier herunter, scheint aber dafür verständnislos.

4. Pat. zeigt wenig Neigung, spontan zu sprechen. Bei der echolalischen Sprache zeigt sich, daß er meist korrekt spricht, nur bei längeren Worten tritt eine gewisse Entstellung ein, die jedoch eher dysarthrischen Charakter aufweist, doch ist, wie bemerkt, keine motorisch-aphasische Störung nachzuweisen.

5. Pat. zeigt eine ausgesprochene Neigung zur Perseveration.

6. Trotz sichtlichen Verständnisses vorgezeigter Gegenstände zeigt sich die eigentümliche Erscheinung, daß er, wenn man mit irgend welchen Gegenständen, selbst mit brennenden Zündhölzchen seinem Munde sich nähert, er denselben nach Art der Säuglinge und tief verblödeter Paralytiker aufreißt.

7. Es besteht ausgesprochene Echopraxie, Neigung, alles, was in seiner Umgebung vorgeht, zu kopieren.

8. Es besteht deutliche Katalepsie.

9. Es besteht ein gewisser Mangel an Spontaneität und deutliche Demenz. Pat. liegt den ganzen Tag im Bett und Vorgänge in der Umgebung rufen öfters Echopraxie hervor. Wach keine Initiative. Schläft viel. Meist sehr gutmütig und gefügig.

Der Vortr. bespricht nun in ausführlicher Weise die einzelnen Symptome, deren Mehrzahl er an dem Kranken zu demonstrieren in der Lage ist, bezüglich ihrer Dignität. Er entscheidet sich für die Annahme eines Erweichungsherdes im Gebiete der Verzweigungen des III., IV. und teilweise des V. Astes der linken Arteria fossae Sylvii auf Grund von Arteriosklerose der Gehirngefäße. Es muß aber sowohl das Brocasche, wie auch das Wernickesche Zentrum frei sein, ebenso das Sehzentrum in der Rinde. Es dürfte das von Freud als „Sprachenzentrum" betroffene Gebiet lädiert sein. Es wird speziell noch auf den „Säuglingsreflex", bezüglich dessen auf die Theorien von Hughlings-Jackson, Pick u. a. rekurriert wird, auf die Perseveration und Katalepsie eingegangen, die sämtlich gleich der Echolalie und Echopraxie als reine Schwächezustände aufgefaßt werden.

Die Mitteilung des Falles wird anderwärts in ausführlicher Weise erfolgen.

2. Dr. Fritz Spieler demonstriert aus dem Karolinen-Kinderspital einen Fall von angeborener traumatischer Radialislähmung.

Es handelt sich um ein 13 Monate altes Kind gesunder Eltern, das keinerlei hereditäre oder familiäre Belastung aufweist. Seine Geburt ging am normalen Schwangerschaftsende der Mutter leicht vonstatten und auch seine bisherige Entwicklung ist — von der Radialislähmung abgesehen — normal zu nennen. Gleich bei der Geburt des Kindes bemerkte die Hebamme unterhalb des rechten Ellbogengelenkes eine braunrot verfärbte Stelle der Haut, die sich im Laufe der nächsten Tage in einen trockenen Schorf umwandelte und in den folgenden Tagen von der Peripherie gegen das Zentrum zu allmählich ablöste, so daß schließlich ein längliches, quer zur Längsachse der Extremität verlaufendes Geschwür resultierte, das nach mehreren Wochen unter Salbenverbänden narbig ausheilte. Das Kind stand damals in ambulatorischer Behandlung im St. Annen-Kinderspital, dessen Assistenten Herrn Dr. Moser wir auch die freundliche Mitteilung des folgenden, am 4. Lebenstage des Kindes in das Ambulanzprotokoll des genannten Spitales eingetragenen Vermerkes verdanken. Derselbe lautet: „Gangraena cutis in der rechten Ellbogenbeuge, guldenstückgroß, unregelmäßig begrenzt, deutlich demarkiert;

ein breiter roter Streifen auf den Unterarm ein Stück weitergehend. Radialisparese".

Im Laufe der nächsten Monate bemerkte die Mutter eine fortschreitende Abmagerung des rechten Unterarmes und der Hand. Das Kind konnte — wie die Mutter angibt — mit der rechten Hand nichts ergreifen, wohl aber Gegenstände mit derselben festhalten. So viel über die Anamnese, bei der ich etwas ausführlicher verweilte, weil sie mir für das Verständnis des Falles äußerst wichtig erscheint. Sie sehen nun, meine Herren, ein für sein Alter entsprechend großes Kind von mittelgutem Ernährungszustand vor sich, das außer einer mäßigen Schädel- und Extremitäten-Rhachitis an seinem internen Befunde nichts auffallendes aufweist. Dagegen wird Ihnen wohl sofort die für eine Radialislähmung typische Hand- und Fingerstellung an der rechten oberen Extremität des Kindes aufgefallen sein. Sie sehen die charakteristische volare Flexions- und leichte Pronationsstellung der Hand, die Beugung der Finger im Metakarpophalangealgelenke und die leichte Adduktion des Daumens. Dagegen erscheint die Haut des rechten Vorderarmes und der Hand etwas livid verfärbt und fühlt sich auch etwas kühler an als links.

Am rechten Handrücken findet sich neben dem Radiokarpalgelenk ein linsengroßer, mit einer schwarzen Borke bedeckter, oberflächlicher Substanzverlust, dessen Umgebung etwas infiltriert und livid verfärbt erscheint.

Der rechte Vorderarm erscheint im ganzen etwas schwächer als der linke, u. zw. beträgt die Dickendifferenz unter dem Ellbogengelenk gemessen $2^1/_2$ *cm*, der distalen Epiphyse entsprechend 1 *cm* zugunsten des linken Vorderarmes. Auch ist der rechte Vorderarm samt Hand um 2 *cm* im Längenwachstum gegen den linken zurückgeblieben. Ueber dem Ellbogengelenk findet sich eine schraubenförmig vom Condylus internus über die Beugeseite des Gelenkes gegen die Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel des Radius ziehende, strahlige, feste Narbe. Dieselbe ist an der Ulnarseite und an der Beugeseite des Gelenkes auf ihrer Unterlage verschieblich, scheint aber an der Radialseite etwas tiefer ins Gewebe zu greifen, ist jedoch auch hier mit dem Knochen nicht verwachsen. Die Haut des rechten Vorderarmes scheint etwas dünner, zarter als links. Muskelbündel oder Sehnen sind an der Streckseite des rechten Vorderarmes nicht deutlich palpabel, vielmehr fühlt sich die ganze Gegend wie Fettgewebe und etwas pastos an. Die durch die Narbe bedingte scheinbare Kontrakturstellung im Ellbogengelenk kann aktiv und passiv leicht behoben werden. Dagegen läßt sich die volare Flexionsstellung der Hand weder aktiv noch passiv beheben, vielmehr spannen sich bei einem derartigen Versuch sogleich die Sehnen der Vola straff an.

Die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit ergab vollkommen normales Verhalten der vom Nerv. median. und ulnaris versorgten Muskeln des rechten Vorder- und Oberarmes, sowie der vom Nerv. radialis versorgten Muskeln des rechten Oberarmes (also des M. triceps und anconaeus quartus) bei direkter Reizung, wie bei Reizung von den betreffenden Nerven aus. Dagegen sind sämtliche Vorderarm- und Handmuskeln des Radialisgebietes rechterseits weder vom Nerven aus noch direkt galvanisch oder faradisch erregbar.

Bezüglich der Sensibilität zeigten sich keinerlei Unterschiede zwischen rechts und links.

Die Sehnenreflexe vom Trizeps und Bizeps sind beiderseits gleich, die Periostreflexe sind links auslösbar, rechts nicht.

Es handelt sich also im vorliegenden Falle um eine isolierte Lähmung aller vom N. radialis versorgten Muskeln des rechten Armes. Den Gedanken an eine zentrale Ursache dieser Lähmung — etwa einer Poliomyclitis ant. acut. — können wir wohl à limine abweisen, 1. mit Rücksicht darauf, daß die Lähmung angeboren ist, und 2. weil bei der ohnehin seltenen poliomyelitischen Lähmung der Vorderarmextensoren der M. supinator longus verschont bleibt.

Es kann sich also nur um eine periphere Lähmung des Musculus radialis handeln, deren Grund in einer Läsion der Nerven nach Abgabe seiner Aeste für den M. triceps und anconaeus quart. und vor Absendung derer für den M. supin. long. gelegen sein muß. Ein Geburtstrauma als Ursache dieser Läsion können wir wohl mit Rücksicht auf die Anamnese, welche die Geburt als eine vollkommen normale und leichte schildert, ausschließen, abgesehen davon, daß eine derartig isolierte Läsion des N. radialis hinter seiner Umschlagstelle durch ein Geburtstrauma nicht recht erklärlich wäre. Dagegen ist mit Berücksichtigung der Anamnese und der noch heute sichtbaren Narbe am rechten Vorderarm nichts naheliegender als die Lähmung mit dieser in Zusammenhang zu bringen. Kreuzt doch die Narbe den N. rad. gerade an der Stelle, wo wir den Sitz der die Lähmung bedingenden Läsion des Nerven annehmen mußten. Und gerade hier greift — wie wir gesehen haben — die sonst ziemlich oberflächlich verlaufende Narbe tiefer in das darunter liegende Gewebe ein. Wir könnten uns also sehr wohl vorstellen, daß der Gewebszerfall, von denen die Anamnese erzählt, an dieser Stelle auch den Nerven in Mitleidenschaft zog und so schwer schädigte, daß daraus die vorliegende Lähmung resultierte. Nun fragt es sich nur noch, wodurch dieser lokale Gewebszerfall, die lokale Gangrän, die bei der Geburt bestand, bedingt war. Da müssen wir wohl sagen, daß schon nach der ganzen Form der in einer Schraubenlinie verlaufenden Narbe die Annahme einer intranterinen, amnotischen Umschnürung des Vorderarmes an dieser Stelle als die plausibelste erscheint. Wir wissen ja, daß Verwachsungen des Amnion nicht selten noch bei der Geburt in Form von Strängen und Fäden nachweisbar sind. Wir kennen Klumpfüße und allerlei Fingermißbildungen infolge derartiger Stränge. Ein anderesmal wieder schnüren solche Stränge auch wohl Teile von Extremitäten vollständig ab. Es hat also die Annahme, daß ein den Vorderarm an der Stelle der sichtbaren Narbe umschnürender amniostischer Strang die darunter liegenden Weichteile zur Drucknekrose brachte, nichts Gezwungenes. Die vorliegende Lähmung könnte danach entweder als Drucklähmung infolge der amniotischen Umschnürung oder aber — wie oben erwähnt — durch direkte Beteiligung des N. radialis an der durch die Umschnürung bedingten Gewebsnekrose erklären.

In der Literatur konnte ich trotz eifrigen Suchens eine solche durch amniotische Umschnürung bedingte Lähmung nicht auffinden. Dagegen berichtet Kirmisson in Paris in seinem „Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten angeborenen Ursprunges" über eine rechtseitige palmare Klumphand bei einem 3monatlichen Mädchen, die er auf amniotische Umschnürung zurückführt und vielfache Analogien mit dem vorliegenden Falle aufweist. (Verlesung der betreffenden Stelle aus dem Kirmissonschen Lehrbuche).

Was die Therapie in unserem Falle betrifft, so ist wohl mit Rücksicht auf den Befund vollständiger galvanischer und faradischer Unerregbarkeit der gelähmten Muskeln an einen Erfolg einer elektrischen oder Massagebehandlung nicht zu denken. Wohl aber dürfte mittels Sehnentransplantation kombiniert mit Sehnenverkürzung, wie sie bei veralteten Radialislähmungen schon mit Erfolg von Nicoladoni, Franke, Vulpius, Müller u. a. ausgeführt wurde, auch bei unserem Kinde noch viel zu erreichen sein. Als Kraftgeber wird dabei in erster Linie der Flexor carpi ulnaris in Betracht kommen.

3. Dr. Arthur Berger stellt aus dem Nervenambulatorium der 1. medizinischen Klinik einen 57jähr. Mann, Buchdrucker von Beruf vor. Derselbe leidet seit einer Reihe von Jahren an einer chronischen Nephritis. Im Januar 1901 hatte er einen Anfall von Bewußtlosigkeit, dem eine kurzdauernde motorische Aphasie ohne Agraphie folgte; im Februar 1902 eine vorübergehende linksseitige Hemiparese. Seit August 1901 Abnahme des Gedächtnisses, namentlich für Namen und Ereignisse der letzten Zeit. Im Juli 1902 zeigte sich plötzlich eines Tages Unfähigkeit zu lesen und Worte zu setzen. Bei der ersten Untersuchung anfangs August zeigte sich totale verbale und partielle literale Alexie. Buchstaben konnte er nur mit Fehlern lesen; Worte, auch ganz kurze, gar nicht. Dagegen war das Schreiben ziemlich gut erhalten, Spontan- und Diktatsschreiben ohne Fehler; konnte sofort danach das Selbstgeschriebene nicht lesen. Kopieren nur höchst mangelhaft und falsch. Spontansprechen gut. Keine motorisch-aphasischen Störungen. Figuren werden aus dem Kopf gut gezeichnet, gut kopiert. Zahlen werden sehr gut gelesen und geschrieben, einfache Rechenaufgaben gut gelöst.

Im Laufe der Monate nahm die Lesestörung ab, vielleicht in folge der Therapie, welche in fortgesetztem Ueben bestand, so daß Pat. jetzt ziemlich fehlerlos buchstabiert und kurze Worte manchmal buchstabierend liest, doch nicht immer, längere Worte jedoch bringt er in der Regel nicht zustande.

4. Dr. A. Fuchs demonstriert einen Fall von intermittierendem Hinken.

Nachdem ein ähnliches Leiden zuerst bei Pferden von Bouley beschrieben wurde, zeigte Charcot, daß die „claudication intermittente" auch beim Menschen vorkommt und bezog die Affektion auf eine Ischämie, bedingt durch Verengerung der großen Arterien an den unteren Extremitäten. Erb hat dieses Verhalten bestätigt und zugleich mit Brissaud eine neuropathische Diathese als unterstützende Ursache der Erkrankung hervorgehoben. Auf dieses letztere Moment haben dann Oppenheim und Goldflamm besonderes Gewicht gelegt. Insbesondere hat Oppenheim nachgewiesen, daß es, wie er in der letzten Auflage seines Lehrbuches hervorhebt, eine gutartige auf spastischen Gefäßzuständen beruhende Form des intermittierenden Hinkens gibt, bei welcher neuropathische Diathese und angeborene Enge der Gefäße als Hilfsursachen konkurieren. Nach Oppenheim kann diese funktionelle Form, entsprechend der Erfahrung, daß sich auf dem Boden von Angioneurosen sklerotische Prozesse entwickeln können, in eine organische übergehen.

Erb, welcher die Krankheit als Dysbasia intermittens arteriosclerotica bezeichnet hat, gebührt das Verdienst, nachgewiesen zu haben, daß zu den wichtigsten Symptomen des intermittierenden Hinkens das Fehlen des Pulses an den Fußarterien gehört, nicht das Fehlen des Pulses oder dessen Schwäche an den großen Arterien, wie dies Charcot und viele nach ihm annahmen. Seit Erbs Pub-

likation wurde das intermittierende Hinken Gegenstand zahlreicher Untersuchungen, so von Goldflamm, van Oordt u. a. Es lassen sich im ganzen die bisher beschriebenen Fälle in drei Typen sondern:

1. Die funktionelle Form Oppenheims, zu welcher auch diejenigen Fälle zu zählen sind, welche nach einzelnen Autoren Analogien mit der Raynaudschen Krankheit aufweisen, ferner solche, als deren Ursache Diabetes angenommen wird. Hieher wären vielleicht ferner die Fälle zu zählen, in denen man ähnliche Zustände an den oberen Extremitäten beschrieben hat (intermittierende Armlähmung von Massaut).

2. Fälle von Verkalkung der Gefäße, um deren radiographische Diagnose sich insbesondere Saenger verdient gemacht hat.

3. Intermittierendes Hinken infolge von Arteriosklerose. wozu wohl die Mehrzahl der beschriebenen Fälle gehört, auch der vorliegende.

Bei dem 66jähr. Mann äußerten sich die Beschwerden des intermittierenden Hinkens in der typischen Weise, die darin, besteht, daß nach kurzem Gehen Parästhesien und Schmerzen in den Beinen sich einstellen, die bei fortgesetztem Gehen so heftig werden, daß die Beine den Dienst versagen. Nach kurzem Ausruhen nimmt er den Gang wieder auf, bis er nach kurzer Zeit neuerdings gezwungen ist, sich zu setzen oder zu legen.

Es besteht hochgradige Arteriosklerose; während die Femorales beiderseits sehr stark pulsieren, sind die Art. popliteae schwach, die Tibiales posticae nur bei genauester Untersuchung, die dorsales pedis weder sichtbar noch tastbar (Erbsches Symptom). Es wird subjektives Kältegefühl der Zehen an beiden unteren Extremitäten angegeben, dem entspricht auch eine objektiv wahrnehmbare Blässe und Temperaturdifferenz am vordersten Anteil beider Füße, also deutliche Zeichen mangelhafter Blutversorgung. Reflexe, Sensibilität etc. sind normal.

Nachdem keine Gefäßverkalkung mittelst Radiogramms nachweisbar ist, kein Diabetes besteht, aber alle Zeichen der Arteriosklerose sehr ausgeprägt sind, können wir den Fall den arteriitischen Formen des intermittierenden Hinkens zuzählen Die Prognose ist mit Rücksicht auf das Grundleiden und die Gefahr einer Gangrän keine gute, therapeutisch wurden Digitalis, Elektrisation, Jod, Diuretin, Agurin versucht.

Diskussion: Prof. v. Frankl-Hochwart macht auf die Schwierigkeit der Diagnose des sog. funktionellen, intermittierenden Hinkens aufmerksam; er kennt einen Fall, der 10 Jahre mit dieser Diagnose geführt wurde, bis endlich doppelseitig schwere Gangräne der Beine auftraten.

An der Diskussion beteiligten sich außerdem die Herren Dr. Karplus, Dr. Schüller, Dr. Spieler und der Vortragende.

5. Prof. Elschnig: Histologische Artefakte im Nervengewebe.

Am vorjährigen Ophthalmologenkongreß in Heidelberg hat Siegrist über eine „wenig bekannte Erkrankungsform des Sehnerven“ berichtet. welche er in zirka 60% aller untersuchten Sehnerven fand; er faßte sie als herdförmige Fettdegeneration auf. Leber hielt in der Diskussion an dieser Deutung fest, während Wagenmann die Veränderung als Leichenerscheinung, Fuchs als Folge unregelmäßiger Aufquellung in der zur Härtung verwendeten Müllerschen Flüssigkeit erklärte. Nach den ausführlichen. mit zahlreichen Abbildungen ausgestatteten Publikationen Siegrist erkannte Elschnig die Veränderung als ihm seit vielen Jahren wohlbekannte Artefakte und erwies die Richtigkeit seiner Ansicht jetzt durch eine größere, im Verein mit Dr. Goldberg ausgeführte Untersuchungsreihe (experimentelle Quetschungen). Bei der Ausmeißelung der Sehnerven aus dem Canalis opticus, bei seiner Durchtrennung mit der Schere erfolgen Quetschungen der Nerven; einzelne Bündel werden entleert, das Nervengewebe in der Kontinuität in die Nachbarstellen eingepreßt und erzeugt so die mannigfaltigen. oft in der Tat schwer zu deutenden Befunde, welche Siegrist so ausführlich geschildert hat. Elschnig hat seine Untersuchungen an der diesjährigen Heidelberger Ophthalmologenversammlung mitgeteilt, und auch Leber hat daselbst der Richtigkeit der Ansicht Elschnigs zugestimmt. Daß derartige histologische Artefakte auch an anderen Gehirnnerven zu Mißdeutungen Anlaß gegeben, beweist eine Publikation Siebenmanns; eigentümliche Befunde im N. acusticus, welche laut Mitteilung Siebenmanns auch im Obersteinerschen Institut als pathologische Veränderungen erklärt wurden, konnten als Artefakte erwiesen werden.

Diskussion: Prof. Obersteiner erinnert an die Artefakte im Rückenmark, die schon viele Possen gespielt haben, aber immer wieder von neuem für pathologische Veränderungen gehalten werden.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung vom 6. Dezember 1902.

(Originalbericht der Wiener klinischen Wochenschrift.)

Vorsitzender: Herr Generalstabsarzt Prof. Dr. **Flor. Kratschmer.**

G.-St.-A. Prof. Dr. Fl. Kratschmer eröffnet in Stellvertretung für den verhinderten Vereinspräsidenten G.-St.A. Dr. Josef Uriel die statutengemäße außerordentliche Vollversammlung. Der erste Schriftführer St.-A. Dr. Majorkovits erstattet den Rechenschaftsbericht; sodann referiert der zweite Schriftführer R.-A. Doktor von Bogusz über die wissenschaftliche Tätigkeit im abgelaufenen Vereinsjahre. Es wurden in 9 Versammlungen 7 Vorträge gehalten, ferner 23 Demonstrationen mit 47 Objekten veranstaltet, an welche sich längere Ausführungen und Diskussionen anschlossen. O.-St.-A. Dr. Thurnwald beantragt die Neuwahl des Ausschusses per acclamationem vorzunehmen. (Angenommen.) Es wurden gewählt:

Zum Vereins-Präidenten: G.-St.-A. Dr. Josef Uriel. Zum ersten Vorsitzenden: G.-St.-A. Prof. Dr. Florian Kratschmer. Zum zweiten Vorsitzenden: G.-St.-A. Dr. Clemens Urpani. Zum ersten Schriftführer: St.-A. Dr. Josef Majorkovits. Zum zweiten Schriftführer: R.-A. Dr. Emil von Bogusz.

G.-St.-A. Prof. Dr. Kratschmer dankt im Namen des abwesenden Präsidenten für dessen Wiederwahl, die er in geziemender Weise zur Kenntnis bringen wird. R.-A. Dr. Reder stellt den Antrag, aus den Ueberschüssen des Kassenfonds den Betrag von 200 *K* für die militärärztliche Bibliothek zu widmen. (Angenommen.)

Nach Uebergang zur Tagesordnung demonstrierte St.-A. Doktor Zimmermann folgende von ihm auf der chirurgischen Abteilung des Garnisons-Spitales Nr. 1 operierte Fälle:

1. Einen 37jähr. Offizier, bei dem Mitte März. l. J. ein etwa 10 *cm* langer Prolapsus recti nach der von Thiersch angegebenen Drahtmethode operativ behandelt wurde. Der Erfolg dieses Verfahrens war zunächst insofern ein günstiger, als der subkutan um die Analöffnung eingesenkte Silberdraht reaktionslos einheilte, die Defäkation anstandslos von statten ging und der Prolaps tatsächlich zurückgehalten wurde. Ende Oktober l. J. trat plötzlich beim Absetzen eines sehr festen Stuhles und starkem Pressen hiebei ein heftiger stechender Schmerz im After auf, und gleichzeitig prolabierte neuerdings ein ziemlich großes Stück vom Mastdarm. Aus diesem Grunde ließ sich der Kranke abermals auf der chirurgischen Abteilung des Garnison-Spitales Nr. 1 aufnehmen. In der Zirkumferenz des in Knieellenbogenlage weit klaffenden Afters konnte der in seiner Kontinuität unterbrochene reaktionslos eingeheilte Silberdrahtring deutlich gefühlt werden; beim Pressen trat ein etwa 10 *cm* langer Mastdarmvorfall zutage. Um den Kranken sicherer und dauernd von seinem Leiden zu befreien, wurde demselben die Colopexie respektive Sigmoideopexie nach Janel-Bogdanik vorgeschlagen und dieselbe am 28. Oktober l. J. ausgeführt. In Beckenhochlagerung wurde die Bauchhöhle oberhalb des linken Poupartschen Bandes eröffnet, das S. romanum ziemlich stark nach aufwärts gezogen und die nach aufwärts gespannt gehaltene Flexura in größerer Ausdehnung mittelst einer fortlaufenden Serosanaht an das Peritoneum der Fossa iliaca interna angenäht, worauf die Laparotomiewunde durch Etagennaht geschlossen wurde. An dem durch eine kleine Inzisionswunde in der Crena ani entfernten Silberdraht konstatierte man, daß derselbe thatsächlich gerissen war, u. zw. in seiner Mitte. dort. wo der Draht beim Ausstechen der Nadel in der Raphe des Perineums und Wiedereinführen derselben durch die Stichöffnung offenbar eine Torsion erlitt. Der Erfolg der Colopexie ist bei dem demonstrierten Patienten bisher ein vollkommener. Der Stuhl erfolgt seit der Operation spontan und regelmäßig, ein Prolaps ist seither nicht mehr zutage getreten. die Analhaut erscheint gegenwärtig eingezogen und radiär gefaltet, ein Klaffen der Afteröffnung ist gegenwärtig nicht zu konstatieren. Was den Wert der zur Behebung des Mastdarmvorfalles empfohlenen und geübten diversen Operationsmethoden und deren Indikation anbelangt, verweist der Vortragende auf seine diesbezüglich im vergangenen Frühjahre im selben Vereine geäußerten Ansichten.

2. Einen 23jähr. Dragoner, welcher Ende August l. J. an einer schweren Dysenterie erkrankte, die nach dreiwöchentlichem Krankenlager zur Heilung gelangte. Nach mehrtägigem Wohlbefinden stellten sich anfangs Oktober l. J. Erscheinungen ein, welche auf das Bestehen eines Leberabszesses schließen ließen. Der Kranke begann wieder zu fiebern, das Fieber hatte ausgesprochen intermittierenden Charakter. es stellten sich Schmerzen in der Lebergegend ein, die Leber selbst vergrößerte sich rasch, so daß ihre Dämpfung am 9. Oktober l. J. von der 4. Rippe bis 3 Querfinger unter dem rechten Rippenbogen reichte. Daneben bestanden vermehrte Leukozytose, ein angedeuteter Ikterus, ab und zu Erbrechen, während peritoneales Reiben, sowie ein veritabler Tumor im Bereiche der vergrößerten Leber fehlten. Wegen der genannten typischen Erscheinungen einerseits und wegen des ziemlich elenden Zustandes des Kranken andererseits entschloß

man sich rasch zur Operation und wählte, da man an einen zentral oder gegen die Konvexität der Leber gelegenen Abszeß denken mußte, die transthoracale Hepatotomie. Nach Resektion der 8. Rippe zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie in einer Ausdehnung von 10 *cm* Länge und Eröffnung der rechten Pleurahöhle wurde zunächst, um eine Verklebung der Pleura diaphragmatica mit der Pleura costalis zu erzielen, mit Jodoformgaze tamponiert. Nach 3 Tagen wurde durch Inzision des Zwerchfells die Peritonealhöhle eröffnet; die Zwerchfellwundränder wurden mit den Wundrändern der Thoracotomiewunde durch einige Knopfnähte vereinigt, deren Fadenenden nicht abgeschnitten wurden, um später mit Hilfe derselben die Wundränder gut und bequem auseinanderziehen zu können. Beim Abtasten der Leber konnte man sich überzeugen, daß keinerlei Adhäsionen bestanden, und sich nirgends eine Prominenz fand, welche den Sitz des vermuteten Abszesses verraten hätte. Nach neuerlicher ausgiebiger Jodoformgaze-Tamponade der Wunde durch 8 Tage waren die peritonealen Verklebungen im Bereiche der Wundränder derart innige, daß man sich an die Aufsuchung und Eröffnung des Leberabszesses wagen konnte. Zahlreiche Probepunktionen mußten in dem enorm vergrößerten Organe nach verschiedenen Richtungen und in verschiedenen Tiefen gemacht werden, bis man endlich nach links vorne zu in einer Tiefe von 10 *cm* auf dicken Eiter stieß. Einem Troicart entlang ließ man nun einen starken rotglühenden Thermokauter allmählich ohne nennenswerte Blutung bis in den Abszeß eindringen, worauf sich fast 500 cm^3 dicken, rahmigen Eiters entleerten. Um den Sekretabfluß möglichst zu sichern, wurde durch den langen Wundkanal in der Leber bis in die Abszeßhöhle ein ziemlich starkes Glasdrain eingeführt, die Wunde im übrigen tamponiert. Der weitere Verlauf war frei von Komplikationen, die Nachbehandlung die übliche. Der Kranke erholte sich sehr rasch und ist gegenwärtig 4 Wochen nach der Operation völlig geheilt. Die bakteriologische Untersuchung des Abszeßeiters ergab den Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur. Im Anschlusse an diese Demonstration bespricht Stabsarzt Zimmermann noch im allgemeinen die Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose, den Verlauf, die Prognose und Behandlung der Leberabszesse.

Stabsarzt Dr. Cervicek bespricht zunächst einen Fall von seltener Lokalisation eines Gumma, und zwar war der Sitz desselben am Unterlide des rechten Auges zwischen Tränenpunkt und innerem Augenwinkel. Das Gumma zerstörte bei seinem Zerfalle das untere Tränenröhrchen und es entstand ein tiefer kolobomartiger Substanzverlust im Unterlide. Unter forcierter Jodmedikation kam der Prozeß innerhalb 19 Tagen nach Aufnahme des Paticuten, die in der 4. Woche seiner Erkrankung erfolgt war, zur Heilung. Es blieb nur eine seichte Kerbe im Lidrande, und auch die Tränenleitung war nicht sonderlich gestört. Dann demonstriert der Vortr. den 27jähr. Offiziersdiener F. Kl. Derselbe acquiricrte im Winter 1901 einen Primäraffekt, im Frühjahr 1902 trat ein Hautsyphilid auf. Vor 3 Wochen machte sich sein Augenleiden bemerkbar. Bei seiner Aufnahme bot er das typische Bild der Iritis papulosa. Besonders die Knotenbildung am Pupillarrande der Iris waren von seltener Deutlichkeit. Der Mann steht in Behandlung mit Schmierkur subkonjunktivalen Sublimatinjektionen. Die früher krampfhaft verengte Pupille hat unter dieser Medikation dem Atropin nachgegeben, und nur das in Form von netzartigen Zeichnungen auf der Linsenkapsel haftende Irispigment beweist die Mächtigkeit der früheren Adhäsionen. Der Fall zeigt auch eine starke Beteiligung des übrigen Uvealtraktes, große Präzipitate und starke Trübung des Glaskörpers. (Anmerkung des Referenten: Der Fall ist nach weiterer Behandlungsdauer von 3 Wochen mit voller Sehschärfe am erkrankt gewesenen Auge ausgeheilt.)

Regimentsarzt Dr. Jeney stellte zwei operierte Fälle von Hernia epigastrica vor. In beiden Fällen konstatierte man bei der objektiven Untersuchung in der Medianlinie zwischen Nabel und Symphyse eine haselnußgroße, druckempfindliche Geschwulst, welche beim Wirkenlassen der Bauchpresse deutlicher hervortrat. Die Symptome bestanden in beiden Fällen in plötzlich auftretenden, heftigen kolikartigen Schmerzen im Bereiche des Epigastriums, einhergehend mit Uebelkeiten, Erbrechen, Oppressionsgefühl, Herzklopfen und Ohnmachtsanwandlungen. Diese Erscheinungen traten besonders unter dem Einflusse körperlicher Anstrengungen auf. Beide Kranke sind Kavalleristen und bekamen während des Reitunterrichtes die erwähnten Beschwerden. Der eine von ihnen wurde ebendeshalb von der Kavallerie zur Infanterie transferiert. Das Leiden wurde außerhalb des Spitales nicht diagnostiziert, da immer auf ein Magenleiden gedacht wurde. Bei der Aufnahme ins Garnisons-Spital Nr. 1 entdeckte man die eigentliche Ursache des „Magenleidens“ und es wurden beide Fälle operativ behandelt. Beide verließen vollkommen diensttauglich das Spital. Es wurde dann erörtert, daß die Bruchpforte bei den epigastrischen Hernien von einer Lücke einer Inscriptio tendinea des M. rectus gebildet wird. Durch diese Lücke prolabiert ein Klümpchen präperitonealen Fettgewebes, weshalb diese Brüche auch als Liparokelen bezeichnet werden. Dieses präperitoneale Lipom zieht gewöhnlich auch einen Teil des Peritoneum pariteale in Form eines Trichters hinter sich, wodurch eben ein Bruchsack gebildet wird. Die Beschwerden der Kranken erklären sich dadurch, daß in den Bruchsack Teile vom Netz vorfallen, welche bei körperlichen Anstrengungen gezerrt werden und infolge des Zuges am Mesogastrium reflektorisch Brechreiz etc. auslösen. Die Therapie besteht in operativer Bloslegung und Abtragung des Lipoms, Abschnürung und Versenkung des Bruchsackes, sowie in sorgfältiger Naht der Aponeurosenlücke. Der Bruchsack muß stets eröffnet werden, um eventuell adhärente Netzteile lösen zu können. Nebenbei wurde als Analogon die Hernia linae semicircularis Spiegelii erwähnt.

Es wurde ferner ein Fall kongenitaler Luxation der Patella vorgestellt. Nach den Untersuchungen von Bessel-Hagen und Bajaroli unterscheidet man gewöhnlich drei Formen dieser angeborenen Luxationen und zwar:

1. Inkomplette Luxation, bei welcher sich die Patella während der Flexion von selbst reponiert;

2. komplette Luxation, bei welcher dieselbe während der Beugung auftritt; und endlich

3. komplette Luxation, bei welcher schon in der Streckstellung laterale Verlagerung vorhanden ist und diese Stellung sich während der Beugung noch vermehrt. Der vorgestellte Fall gehört der letzteren Kategorie an; die Funktionstüchtigkeit des Gelenkes ist vollkommen erhalten, obwohl Störungen der Gelenksfunktion gewöhnlich bei dieser Form beobachtet wurden. Die Patella erschien etwas atrophisch gegenüber der gesunden Seite. Sämtliche bis jetzt beobachteten kongenitalen Luxationen der Patella waren Luxationen nach außen, weil die Gelenksfläche des äußeren Femurcondyls nicht so breit und nicht so hoch ist, wie die des Condylus medialis, ferner weil schon das normale Kniegelenk eine leichte Valgusstellung besitzt und somit die Patella dem äußeren Femurcondyl näher liegt. E. v. B.

Programm

der am

Freitag den 30. Januar 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Freiherrn **v. Eiselsberg**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Clairmont:** Zur Blasenektopie. (Demonstration.)

Dr. **Max Oppenheim:** Das Lepra-Asyl Matunga in Bombay.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **S. Federn,** Dozent Doktor **Matzenauer,** Prof. **Mracek,** Dr. **Kapsammer** und Dr. **Tercz.**

Bergmeister, Paltauf.

*

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Die p. t. Mitglieder werden hiemit eingeladen, den Jahresbeitrag pro 1903 statutenmäßig bis 1. März 1903 einzuzahlen.

Die nach diesem Termin noch offenen Beitrage werden mittelst Postauftrages zuzüglich der hiedurch erwachsenen Kosten zum Incasso gelangen. **Das Präsidium.**

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 29. Januar 1903, 7 Uhr abends,

im Hörsaal der Klinik **Schrötter**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **v. Schrötter** stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.

2. Dr. Rob. Breuer: Eine eigentümliche Form der Stauung in den Harnwegen.

3. Doz. Dr. Arth. Schiff: Ueber den Pepsingehalt des menschlichen Magensaftes und über neuere Methoden zu seiner Bestimmung.

Das Präsidium.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Programm

der am

Mittwoch den 4. Februar 1903, 7 Uhr abends,

im Hörsaal der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Chiari** stattfindenden Hauptversammlung.

A. Administrative Sitzung.

1. Jahresbericht, erstattet vom Sekretär Dr. Ronsburger.
2. Rechnungslegung des Oekonomen Dr. Schetff für das Jahr 1902.
3. Wahl der Funktionäre.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Demonstrationen.

* * *

Gemäß § 26 der Statuten ist zur Beschlußfähigkeit die Anwesenheit von mindestens zwei Drittel der ordentlichen Mitglieder erforderlich. Ist diese Anzahl in einer Hauptversammlung nicht vorhanden, so kann eine neue eine Stunde später einberufen werden, welche ohne Rücksicht auf die Zahl der anwesenden Mitglieder über das Programm der ersten Hauptversammlung zu beschließen berechtigt ist.

Dr. Ronsburger
derzeit Sekretär.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantwortlich Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 5. Februar 1903.** **Nr. 6.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

Originalartikel: 1. Die Blitzverletzungen in klinischer und sozialrechtlicher Beziehung. Von Dr. S. Jellinek.

2. Aus dem klinischen Ambulatorium für Nervenkrankheiten des Prof. Wagner v. Jauregg (k. k. Allgemeines Krankenhaus, Wien). Zur Frühdiagnose der Hypophysistumoren. Von Dr. Alfred Fuchs, klinischem Assistenten.

3. Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium (Vorstand: Dr. E. Freund) des k. k. Krankenhauses „Rudolf-Stiftung“ in Wien. Zur Kenntnis der Agglutinine und gewisser Präcipitine des Blutes. Von Dozenten Dr. Arthur Klein. (Schluß.)

II. Referate: Die Skoliose in ihrer Behandlung und Entstehung. Von J. Wullstein. Lehrbuch der Heilgymnastik. Von Max Herz. Orthopädische Gymnastik gegen Rückgratsverkrümmungen und schlechte Körperhaltung. Von J. v. Mikulicz und Valeska Tomaszczewsky. Ref. Friedrich Müller.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die Blitzverletzungen in klinischer und sozialrechtlicher Beziehung.

Von Dr. **S. Jellinek.**

Auffällig ist es, daß die Häufigkeit der Blitzschäden in den letzten Jahren immer größer und die Bedrohung menschlichen Lebens trotz aller Maßnahmen immer ernster wird. Ob der stetig dichter werdende Schienenstrang und die dem Fernverkehre dienenden Drahtnetze oder gar zuletzt eine bessere Berichterstattung mit dieser Beobachtung in ursächlichen Zusammenhang zu bringen sind, muß vorläufig unentschieden bleiben.

Wenngleich das letztere Moment hiebei stark in Rechnung zu ziehen ist, so scheinen die auch in dem Hochgebirge und anderen weniger kultivierten Gegenden öfters vorkommenden Blitzschläge gegen den angenommenen Zusammenhang von Schienenstrang und Blitzschlag zu sprechen.

Verfolgt man die diesbezüglichen Berichte, so vermag man wahrzunehmen, daß Gewitter in Gebirgsgegenden [1]) sich ebenso häufig wie im Flachlande entladen; und wenn dort die Zahl der Verunglückungen weit geringer ist, so darf man dies auf die weniger dichte Bevölkerung zurückführen.

Trotzdem im Hochgebirge der Ausgleich der sich anhäufenden Elektrizitätsmengen ein mehr kontinuierlicher ist und in einer für den Menschen milderen Form, die weniger empfindliche Reizerscheinungen, wie Prickeln, Knistern der Haare, Schläge etc. nach sich zieht, ihren Ausdruck findet, so kommt es auch dort zu gewaltigen elementaren Entladungen, die infolge der äußeren Umstände, der Schallverhältnisse etc. sich noch furchtbarer gestalten.

v. Leyden hebt in seinem Vortrage über einen von ihm selbst beobachteten Blitzschlag hervor, daß das Hochgebirge im Engadin, und besonders der 10.000 Fuß hohe Piz Languard, häufig von Blitzschlägen heimgesucht werde.

Die Effekte, die der Blitzschlag im Hochgebirge an Menschen und Tieren hervorbringt, gleichen vollkommen denen, wie sie im Flachlande beobachtet werden; nur werden gewisse Verletzungen auf Rechnung des Abstürzens [2]) zu stellen sein, was ärztlicherseits Berücksichtigung finden muß. Die Unterscheidung derartiger Verletzungen ist mitunter schwierig, denn wie noch weiter unten ausgeführt werden soll, setzt der Blitzschlag zuweilen Verletzungen, die sich ähnlich wie Kontusionen, entstanden durch stumpfe, mechanische Gewalt, präsentieren.

Die an und für sich bestehende Blitzgefahr wird noch durch unsere kulturellen Einrichtungen im gewissen Sinne erhöht; ich meine die Gefahr in unserer Wohnung, in unseren Häusern.

Gas- und Wasserleitungsröhren können mitunter durch „Schluß“ mit einem vorhandenen Blitzableiter, zum Teil

[1]) In Oesterreich dürften im Jahre 1902, den Zeitungsnotizen zufolge, im ganzen 300 Personen durch Blitzschlag verletzt und etwa 50 bis 60 Personen getödtet worden sein. Ich allein habe im letzten Jahre, nur in der Umgebung von Wien, drei Blitzgetroffene obduziert.

[2]) In den Dolomiten sind verflossenes Jahr drei Hochtouristen durch Blitzschlag in einem Kamin getödtet worden, darunter der Wiener Arzt, Dr. Wilhelm; alle sind abgestürzt. Aehnliche Fälle wurden heuer aus Tirol und der Schweiz gemeldet.

auch ohne dies, durch Berührung im kritischen Momente gefährlich werden. Noch gefährlicher wären in dieser Hinsicht unsere elektrischen Installationen, wenn nicht die Techniker derlei Apparate mit sogenannten Blitzsicherungen ausstatten würden. Und trotzdem kommt es vor, daß Personen bei Hantierung mit denselben zur Zeit eines Gewitters recht empfindliche Schläge bekommen.

So geschah es voriges Jahr in einer hiesigen Telephonzentrale, wo die Beamtinnen die Hörmuschel mittelst Metallbügel am Kopfe tragen, daß eine Telephonistin während eines Gewitters mit einem Aufschrei zurücksank und, wie mir der Direktor mitteilte, ganz bleich wurde; sie soll nicht ohnmächtig geworden sein und hatte sich bald erholt; sie gab an, sie hätte einen Schlag, ähnlich wie eine Ohrfeige, bekommen.

In einer Wiener Wachstube erhielt heuer ein Sicherheitswachmann, der während eines Gewitters am Telegraph saß, einen derben Schlag.

In Elektrizitätswerken kann man zur Zeit starker Gewitter ein eigentümliches Knistern, bis Knattern, auch Funkenspringen wahrnehmen, und kommt man den leitenden Metallteilen zu nahe, erwischt man Schläge, die oft recht schmerzhaft sind.

M. T. Yarr berichtet aus Südafrika, daß ein am Telephon [3]) arbeitender Soldat, vom Blitz getroffen, sofort erblindet sei. Die Untersuchung ergab ausgedehnte Netzhautablösungen an beiden Augen.

Von Robinson wird über eine Verletzung des Ohres am Telephon berichtet. Während der Benützung des Telephons fuhr ein Blitzstrahl in dasselbe; die sprechende Person trug eine Zerstörung des Trommelfells (Perforation der Membrana tympani mit ausgezackten Rändern) davon.

Die Sicherungen unserer Telephon- und Telegraphenapparate erweisen sich im großen und ganzen als wirksam und durch sie entstandene Gesundheitsstörungen gehören zu den größten Seltenheiten.

Viel ernster steht es um die Frage der Blitzableiter. Da scheint die Erfahrung zu lehren, daß die allgemein in Verwendung stehenden Blitzableiter mit einfacher Auffang- und Ableitungsstange keinen genügenden Schutz [4]) gewähren; auch spitze Kirchtürme, die von der Auffangsstange meterhoch überragt sind, werden zuweilen durch Blitzstrahl demoliert. Nur das Melsensche Blitzableitersystem, welches das zu schützende Objekt gewissermaßen in Käfigform umfaßt, vermag vollkommenen Schutz zu gewähren. Doch abgesehen davon, daß die Konstruktion keine einfache ist, daß sie schon während des Aufbaues des Hauses Berücksichtigung finden muß, ist es auch zu kostspielig, um allgemein Verwendung zu finden.

Es basiert auf dem Faradayschen Versuch. Faraday ließ einen großen Würfel aus Kupferdraht von mehr als 3 *m* Seitenlänge anfertigen. Die Wände dieses Würfels, der isoliert aufgestellt war, wurden mit Stanniolpapier bezogen; dann begab er sich mit empfindlichen Meßinstrumenten, Elektroskopen in das Innere des Würfels. Durch eine Elektrisiermaschiene ließ er den Würfel sehr stark elektrisieren. Trotzdem auf der Oberfläche des Würfels große Elektrizitätsmengen vohanden waren, konnte Faraday inwendig, auch an der Innenfläche des Stanniols, eines gut leitenden Körpers, nicht eine Spur von Elektrizität nachweisen.

Als eine Analogie zu dem Faradayschen Versuche sind wohl Experimente von Artemiew in Kiew aufzufassen. Artemiew beschreibt eine Schutzkleidung aus Messinggewebe, die einen Menschen vollkommen einhüllt. Auf eine so armierte Person ließ er die stärksten Entladungen einwirken, ohne daß die Betreffenden irgend einen Schaden erlitten hätten.

Die Erfahrung zeigt des weiteren, daß es nicht immer die höchsten Punkte eines Umkreises sind, die sich der Blitzstrahl aussucht. Das Problem der Elektrotechnik, der Widerstand, scheint auch für die atmosphärische Elektrizität von bestimmendem Einfluß zu sein; nicht der kürzeste Weg, wohl aber der des geringsten Widerstandes wird vom elektrischen Funken geradezu instinktiv eingeschlagen: die Summe aller Widerstände zwischen Wolke und Erde, wo der Ausgleich stattfindet, darf nur das Minimum betragen.

Die Luft, besonders die trockene, bildet den größten Widerstand; dieser ist, technisch gesprochen, unendlich groß. Wasser und feuchter Boden erweisen sich als günstige Leiter.

Auch die Statistik, die über die Häufigkeit des Blitzschlages in Bäume geführt wurde, zeigt, daß nicht die höchsten Bäume es sind, die am häufigsten getroffen werden.

Des Interesses halber sollen hier Studien erwähnt werden, die Dimitri Jonesco über die Häufigkeit der Blitzschläge in Bäume angestellt hat.

Auf Grund der Aufzeichnungen der Lippeschen Forstdirektion über dortselbst stattgehabte Blitzschläge in den Jahren 1870—1885 und 1890 gelangt Jonesco zu folgenden Zahlen:

Ein Maulbeerbaum wurde getroffen 1 mal, eine Weißtanne 1 mal, Pappel 3, Birke 4, Esche 5, Lärche 7, Fichte 20, Buche 21, Föhre 60, Eiche 159 mal.

Die Zahlen sprechen auf den ersten Blick zu Ungunsten der Eiche; man muß aber die Häufigkeit des Vorkommens jedes Baumes berücksichtigen: so ist z. B. für die doppelte Anzahl von Bäumen einer Art im allgemeinen die Möglichkeit des Getroffenwerdens eine doppelte. Im Lippeschen Forstgebiete machen die Eichen 11%, Buchen 70%, Fichten 13%, Föhren 6% aus. Bei Umrechnung dieser Blitzzahlen auf eine gleiche Anzahl von Bäumen erhielt Jonesco z. B. im Jahre 1880 auf einen Blitzschlag in die Buche, 70 (!) Blitzschläge in die Eiche, 4 in die Fichte und 32 in die Föhre.

Um dieser Eigentümlichkeit näher zu kommen, stellte Jonesco experimentelle Untersuchungen über die Leitungsfähigkeit verschiedener Holzarten an: Holzklötze von gleicher Länge ließ er von Funken einer Induktionsmaschine in der Längsrichtung durchschlagen. Je geringer die Leitungsfähigkeit ist, um so größer muß die elektrische Spannung zwischen beiden Polen sein, damit ein Durchschlag erfolgt.

Bei der Eiche brauchte es 1—3, bei der Linde 8—10, bei der Buche 12—20 Umdrehungen der Scheibe der Elektrisiermaschine. Eiche und Linde leiten mithin besser als Buche.

Der Wassergehalt konnte zur Erklärung der verschiedenen Leitungsfähigkeit nicht herangezogen werden, da Eiche und Buche so ziemlich den gleichen Wassergehalt (30·4% und 39·7%) aufweisen.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt folgendes: „Zunächst fiel bei der Buche der relativ hohe Gehalt an

[3]) Eine Wiener Tageszeitung brachte letzthin eine Notiz, daß in Frankfurt a. M. ein Telephonprozeß von grundsätzlicher Bedeutung in Schwebe sei. Der Sachverhalt sei folgender: „Ein Redakteur in Frankfurt a. M. ließ sich mit der Fernsprechstelle in Karlsruhe verbinden. Während des Gespräches erhielt er einen starken elektrischen Schlag und sank bewußtlos zu Boden, wobei ihm Blut aus Mund und Nase drang. Nach einiger Zeit erholte er sich wieder — leidet jedoch von da ab an einer schweren Lähmung der rechten Körperhälfte. Auf dem Prozeßwege verlangt er jetzt eine lebenslängliche Rente von 1800 Mark, da nach ärztlichem Gutachten eine Wiederherstellung ausgeschlossen ist. Die Postverwaltung lehnt indessen die Haftpflicht für diesen Unfall ab, indem sie ihn als unglückliche Folge höherer Gewalt hinstellt und behauptet, „daß sie alle Vorkehrungen getroffen habe, um Gefahren für die Menschen beim Gebrauch des Telephons nach Möglichkeit auszuschließen". Die Bedeutung eines derartigen Unfalles für die gerichtsärztliche Praxis ist sofort klar und soll im zweiten Teil meiner Arbeit ihren Platz finden. Hier möchte ich nur gerne vorwegnehmen, daß man im konkreten Fall auch an eine zufällig während des Telephongespräches entstandene Haemorrhagia cerebri denken muß.

[4]) Im letzten Sommer erlitt die Frau eines Wiener Kollegen einen Unfall durch Blitzschlag auf dem Balkon ihres Hauses, das mit einem Blitzableitersystem ausgestattet ist. Es schlug ein. Dr. F. machte die Wahrnehmung, als ob es sich plötzlich verfinstert hätte, griff instinktiv nach seiner Frau, die bewußtlos geworden war. Eine Parese des rechten Armes bildete sich bald zurück, doch besteht seit damals ein zeitweiliges Schwächegefühl desselben und blieb eine zeitlang eine nervöse Reizbarkeit zurück. — Ob wir es mit einer Blitzwirkung oder mit Effekten der Kompression und Dekompression der Luft zu tun haben, wäre zu entscheiden. Das isolierte Befallensein einer Extremität, die sofort nach dem Trauma paretisch war, spricht für die Annahme der direkten Blitzwirkung.

fetten Oelen auf; dasselbe fand sich in allen Holzzellen, u. zw. nicht nur in Form größerer Tropfen, sondern auch in sehr zahlreichen, winzigen Tröpfchen als dichter Belag der Zellwände. Weide, Pappel und Eiche waren nahezu frei von Oel."

Nach Jonesco erscheinen diejenigen Bäume, die den größten Oelgehalt besitzen — Oel ist bekanntlich ein schlechter Leiter — im höchsten Grade gegen Blitzschlag gesichert; stärkereiche und ölarme Bäume dagegen vom Blitz bevorzugt. Die Blitzstatistik spricht für diese Annahme.

Jonesco fragt weiter, an welchen Stellen die Bäume getroffen werden. Die Statistik weist darauf hin, daß öfters der Stamm als die Spitze getroffen wird. Seine experimentellen Untersuchungen zeigten, daß die Blätter schlechte Elektrizitätsleiter seien, ihre Epidermis ist ein Isolator. Ein ähnliches Verhalten sehen wir bei Menschen und Tieren.

Nasse Blätter dagegen, u. zw. beim Regen, liefern eine günstige Bedingung, daß der Blitz in die Baumkrone einschlägt.

Trockene Aeste werden dreimal öfters als grüne getroffen. Ueber seine diesbezüglichen Experimente sagt Jonesco: „Wenn ich auf frischen Aesten experimentierte, an denen sich abgestorbene Verzweigungen befanden, so sprang der Funke nicht auf das sich der Entladung zunächst darbietende frische Holz, sondern stets auf die abgestorbenen Zweigstücke über, gleichgiltig, ob das Material einem Stärke- oder einem Fettbaum entnommen war. Weitere Versuche stellten fest, daß selbst bei Stärkebäumen das lebende Holz weit weniger leitet als das abgestorbene. Bei den von Fettbäumen entstammenden Aesten erklärt sich diese Erscheinung zum Teil dadurch, daß aus dem abgestorbenen Holz stets alles Oel verschwunden ist. Aus diesen Beobachtungen ist der Schluß zu ziehen, daß abgestorbene Aeste sowohl bei Fett- wie bei Stärkebäumen die Blitzgefahr vergrößern."

Aehnliche Beobachtungen, allerdings nicht in dem Ausmaß, stammen von Vincent. Er meint, daß manche Bäume gegen Blitzschlag immun zu sein scheinen und will es mit dem Harzgehalt erklärt wissen. Die saftreichen und feuchten Partien der Bäume sind wieder dem Blitzschlag am meisten ausgesetzt.

Nach Erwähnung dieser in unser Thema einschlägigen Studien sollen Krankheitsbilder, hervorgerufen durch Blitzschlag, besprochen werden, welche nicht nur allgemein medizinisches Interesse bieten, sondern auch die Aufmerksamkeit der Spezialisten verdienen.

Fig. 1. Skizze der Kapelle in Perersdorf, in der 42 Personen während des Blitzschlages anwesend waren. Unter dem Glockenstübchen Mauerwerk herausgebrochen. Rechts eine tunnelartige Durchbohrung des Erdreiches in einer Ausdehnung von 3 *m*.

Von diesem Gesichtspunkt will ich auch die Blitzschläge schildern, die ich im letzten Sommer[5]) zu beobachten Gelegenheit hatte.

Am 24. Mai 1902, gegen 6 Uhr abends, ging über Perersdorf in Niederösterreich ein kurzes Gewitter nieder. Ein Blitz schlug[6]) in eine kleine Kapelle ein, in der 42 Personen zur Maiandacht versammelt waren. Nicht der höchste Punkt der Kapelle wurde getroffen, es wurde vielmehr unter dem Glockenstübchen das Mauerwerk (Fig. 1) herausgebrochen und die übrige Mauer zum Teil gespalten. Innen muß sich der Funke in mehrere Strahlen aufgelöst haben, wenn man ihn nach seiner Wirkung beurteilen darf. Der rückwärtige Teil des Plafonds, in der Nähe des Eingangs, war gänzlich durchgeschlagen, eine weite klaffende Oeffnung an seiner Stelle, das Mauerwerk zu Pulver zerkleinert; in der anderen Partie des Plafonds sah man größere und kleinere flintenschußähnliche Löcher (Fig. 2), die merk-

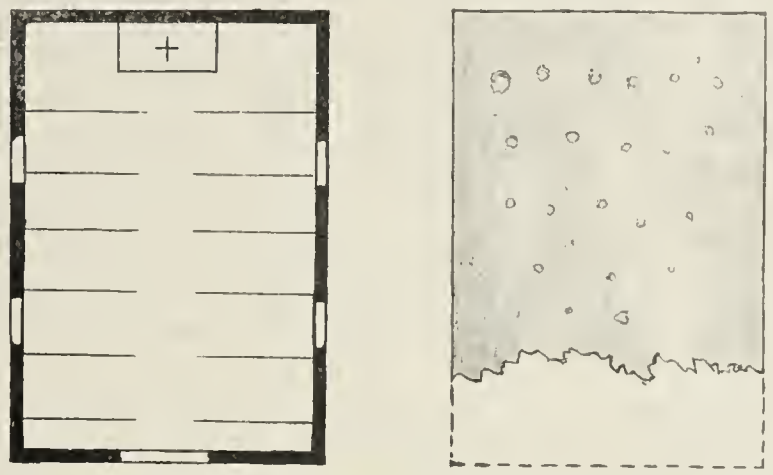


Fig. 2. Links: Grundriß der Kapelle mit 6 Bankreihen, wo die Personen während der Andacht saßen. Rechts: Plafond, der in seinem hinteren Anteil gänzlich durchbrochen wurde, vorne schußähnliche Durchlöcherungen verschiedener Größe in Reihen angeordnet.

würdigerweise in Reihen angeordnet waren. Was an den Wänden hing, war heruntergerissen, der Altar vollkommen demoliert, die Fenster zertrümmert, die eisernen Fensterkreuze wie gewaltsam verbogen, der Fußboden vielfach aufgerissen; nur die Holzbänke blieben intakt. Seinen Weg ins Freie hat der Blitz durch eine Zertrümmerung der Mauer im hinteren Winkel der Kapelle genommen; ein Bauer, der an jener Stelle saß, gehörte zu den schwerst Verletzten. Draußen fand man in nächster Nähe dieses Mauerdefektes im Rasen eine kreisrunde, für einen dicken Stock passierbare Oeffnung, um welche herum das Erdreich nach Art eines Maulwurfhügels aufgeworfen war. Durch die besagte Oeffnung kam man in einen tunnelartigen zirka 3 *m* langen Kanal, der am Abhang, auf dem die Kapelle stand, wieder mit einem runden Loch mündete; die Richtung war eine gerade, wie es auch an obiger Skizze zu sehen ist.

Trotz Blitzschlag und furchtbarer Devastation des Innenraumes der Kapelle wurde von den anwesenden 42 Personen, die während des Unfalles gesessen hatten, niemand getötet, und nur an zirka 14 Personen konnte ich Hautverletzungen konstatieren. Bewußtlos sind allerdings die meisten geworden, manche fielen zu Boden, andere blieben regungslos auf den Bänken sitzen und hatten trotz Bewußtsein jede Herrschaft über sich verloren; bald aber begannen sie zu schreien: „ich verbrenne", „Hilfe", „ich ersticke" etc. Ein 16jähriger Junge namens Josef Frühwirt sprang, wie er angibt, sofort wie er es krachen hörte, durch das ziemlich hohe Fenster hinaus, lief jedoch ohne Grund zur Tür wieder hinein.

Die meisten hatten sich bald erholt und gingen daran, den anderen Hilfe zu leisten; die Bewußtlosen wurden ins Freie gebracht und auch andere, die trotz Bewußtseins ihre Beine nicht bewegen konnten. Die erste Hilfe brachte den Verunglückten Dr. Mayer aus Pyrrha,[7]) das in der Nähe gelegen ist. Von ihm stammen auch die gemachten Angaben und er gestattete es mir auch, daß ich drei Tage darauf die in seiner Behandlung stehenden Patienten aufsuchen durfte, was ich auch später wiederholte.

---

[5]) Die früher von mir studierten Blitzfälle habe ich in dieser Wochenschrift ex 1901 unter dem Titel „Blitzschlag und elektrische Hochspannung" publiziert.

[6]) Herr Prof. Dr. A. Haberda hatte die Güte, mich auf diesen Blitzschlag aufmerksam zu machen. Ich erlaube mir, Herrn Prof. Haberda nochmals zu danken.

[7]) Für das freundliche Entgegenkommen erlaube ich mir, Herrn Dr. Mayer nochmals bestens zu danken.

Ueber eine ähnliche Verwüstung eines Landhauses während eines Blitzschlages, in dem 10 Personen anwesend waren, ohne ernstlich geschädigt zu werden, berichtet Ogston. Von Offenburg stammt eine Mitteilung über einen Blitzschlag in einer von Menschen erfüllten Kirche in Wichrath, wodurch 1 Frau getötet und 20 andere Menschen verletzt wurden. Er hebt hervor, daß die meisten bei Bewußtsein geblieben sind.

Nach Ph. H. Hill ist von 14 Soldaten, die in einem Zelt vom Blitz getroffen wurden, einer sofort getötet worden.

Ebertz publizierte einen Blitzschlag, durch den 80 Personen, die in ein Haus geflüchtet waren, getroffen wurden; 2 wurden getötet, 18 verletzt.

Bevor ich zur Schilderung der einzelnen Krankheitsgruppen (Fall Pezersdorf) übergehe, seien noch die Mitteilungen von 6 Personen, einer Familie (aus dem Bruckner-Hof). die während des Unfalles in der Kapelle zusammensaßen und nicht verletzt wurden, erwähnt. Die vier Kinder der Familie zwischen 8 und 17 Jahren wollen weder etwas gesehen noch gehört haben und sollen für einige Minuten wie bewußtlos dagesessen sein. Die 57jährige Julie D., die sogenannte Kindsmutter, hat es krachen gehört, „wie am jüngsten Tag", will nicht bewußtlos geworden sein, sondern habe vielmehr die zwei Jüngsten sofort erfaßt und ins Freie geschleppt. Die neben ihr sitzende 30jährige Magd, Resi D., hat nichts gesehen und nichts gehört, nur merkte sie, daß sie plötzlich „törisch" (schwerhörig) geworden, was einige Tage andauerte. Doch hatten sich alle genannten Personen denselben Abend schon erholt, mit Appetit gegessen und die Nacht gut geschlafen.

Aehnlich waren die Erlebnisse anderer Personen, die ohne Schaden davongekommen waren.

Die meisten der Beschädigten boten Krankheitsbilder, die vom otiatrischen Standpunkt bemerkenswert waren. Bei vielen war eine Schwerhörigkeit aufgetreten, und zwar eine so hochgradige, daß die Umgebung in den ersten Tagen sich nur mühsam mit den Kranken verständigen konnte. Der Zustand besserte sich allmählich. Als ich die Patienten am 3. Tage sah, zeigte es sich, daß z. B. Franz Bandion. Magenbauer und Josef Winkler weder laute Sprache noch Flüsterstimme verstanden, dagegen das Ticken einer Taschenuhr zu hören schienen; bei den Hörprüfungen mit der Taschenuhr zeigte sich, daß die osteotympanische Leitung aufgehoben sei. Eine genauere Untersuchung konnte ich nicht durchführen.

Ein 17jähr. Mädchen, Marie Bruckner, die nur kurze Zeit bewußtlos gewesen sein soll und sich rasch erholt hatte, hörte 2 Tage nach dem Anfall ein Pfeifen in ihren Ohren, wie „ein Signal der Eisenbahn", das stärker und schwächer wurde, um dann plötzlich zu verschwinden.

Marie Weigl, 11 Jahre alt, die ernstlich gelitten hatte und eine Art leichter Psychose zeigte, klagte in den späteren Tagen über reißende Schmerzen im linken Ohr; am Ohr selbst war äußerlich nichts wahrzunehmen; hinter dem Ohr, in der Nähe des Processus mastoideus, war eine zirka guldengroße Stelle, wo die Haare fehlten, als ob sie weggrasiert worden wären; der Rand dieser Stelle zeigte Rötung, sein Epithel zum Teil abgelöst und nässend (Fig. 3). Streifenförmige, brandwundenähnliche Hautläsionen zogen sich am Hals und über die Brust bis auf die Unterbauchgegend hinunter.

Fig. 3. Dem l. Processus mastoideus entsprechend eine guldengroße tonsurähnliche Stelle, bloßliegender Papillarkörper, die Ränder blutig suffundiert. Eine Hautverbrennung längs des Musc. sternocleidom.

Die aëro- und osteo-tympanische Leitung des linken Ohres erschien stark herabgesetzt.

Im Gegensatz zu diesem Fall sei hervorgehoben, daß bei dem Pat. Lirsh (s. weiter unten Fig. 18), der eine ähnliche Verletzung hinter dem Ohr auf der rechten Kopfhälfte erlitten hatte, keinerlei Störungen von Seite des Gehörapparats aufgetreten waren; der Pat. klagte auch nicht über irgend welche subjektive Gehörswahrnehmungen.

Anton A., 37 Jahre alt, glaubt, daß er nicht bewußtlos geworden, er will Blitz und Donner wahrgenommen haben. Er blieb auf einer Bank sitzen, und trotzdem er bei Bewußtsein war, konnte er sich erst in einigen Minuten erheben. Den Donner vergleicht er mit dem Krachen von Schnellfeuerkanonen. Der Mann war Artillerist. Einige Tage hindurch verspürte er ständiges Ohrensausen, wie man es zu bekommen pflegt, wenn „in der Nähe des Ohres eine Flinte abgeschossen wird". Schwerhörig wurde er nicht.

Aehnliche Gehörsstörungen pflegen auch nach technisch elektrischen Traumen aufzutreten.

Um so auffälliger und kaum glaubwürdig klingt die Nachricht eines amerikanischen Blattes (New-York American, Novemb. 11., Tuesday 1892), der zufolge ein fast tauber Junge in Pittsburg durch einen elektrischen Schlag sofort geheilt wurde. Ein 11jähr. Knabe, namens Charles Mc. Cormick, der durch 7 Jahre fast taub gewesen sein soll und vergebens behandelt wurde, trat auf dem Spielplatz auf ein zufällig herabgefallenes Telephonkabel; der Knabe wurde fortgeschleudert und als ihn seine Eltern nach Hause brachten, fanden sie zu ihrer Ueberraschung, daß der Junge sein Gehör wiedergewonnen hatte.

Ohrenaffektionen nach Blitzschlag sind bisher wenig studiert worden. Von Clark, Ludewig u. a. werden Rupturen des Trommelfells nach Blitzschlag mitgeteilt; die Ruptur zeigte gewöhnlich nach innen aufgeworfene Ränder. Kayser und Freund berichten über dauernde Taubheit durch Lähmung des N. acusticus mit oder ohne gleichzeitige Perforation des Trommelfells. In dem Fall von Kayser und Freund war ein objektiv wahrnehmbares, subjektives Geräusch in dem tauben Ohr vorhanden, welches sowohl durch die Otoskopie gehört als auch bei der Inspektion durch Bewegung des Trommelfells sich manifestierte und wie manometrisch und praktisch konstatiert wurde, auf eine Kontraktion des Tensor tympani zurückzuführen war.

Nach L. M. Palmer bestand bei einem 36jähr. Mann, der vom Blitz getroffen wurde, längere Zeit Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr.

Bei einem blitzgetöteten Soldaten konstatiert E. Gognel eine Blutung aus den Ohren.

Einem Hirten, der in der Gegend von Pagny-sur-Moselle eine Herde von 100 Schafen weidete, wurde während eines Gewitters ein Ohr abgerissen, er blieb jedoch am Leben, aber sämtliche Schafe wurden getötet.

R. H. Knaggs beschreibt eine zerfetzte Wunde am Ohr und eine Schädelfissur in der Nähe, entstanden durch Blitzschlag.

Unter den 80 Personen, die dem Bericht von M. Ebertz zufolge in ein Haus geflüchtet, in das ein Blitz eingeschlagen, war eine Person schwerhörig geworden; Flüsterstimme wurde jedoch in der Nähe gut verstanden, das Ticken einer Taschenuhr nicht gehört.

Im Mai 1893 sah F. v. Winiwarter eine Pat., die durch Blitzschlag 7 Tage taub gewesen.

Augenstörungen waren bei 3 Pat. konstatierbar.

So machte der schwerverletzte Magenbauer die Angabe, daß es ihm zeitweise vor den Augen blitze, auch wenn sie geschlossen seien, was ihm Schmerz bereite und erschrecke, für einen Augenblick nachher komme ihm das ganze Zimmer „wie mit Nebel erfüllt" vor. Aeußerlich war in den Augen nichts zu konstatieren.

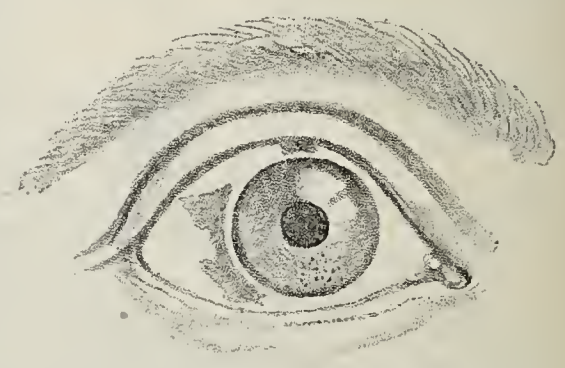


Fig. 4. Leichte punktförmige Trübung der unteren Corneahälfte; ciliare Injektion, Ecchymoma subconjunctivale.

Der Pat. Leopold Winkler ließ folgenden Befund erkennen: am rechten Auge ein Ecchymoma subconjunctivale, dessen Form und Ausbreitung aus dem obenstehenden Bilde (Fig. 4) am besten zu ersehen ist. Die untere Hälfte der Cornea des rechten Auges

war schwach grau getrübt; in der Trübung sind beim genaueren Zusehen einzelne Punkte zu unterscheiden; ciliare Injektion. Die Pupille reagiert etwas träge. Pat. klagt, daß er „ein Krallen“ im Auge verspüre; er ist später vollkommen genesen.

Der 3. Fall betrifft die 11jähr. Marie Weigl. Die Patientin war sehr aufgeregt, an das Blitztrauma hat sich ein zirka 48stündiges Delirium angeschlossen. Es besteht leichte linksseitige Ptosis, Verengerung der linken Pupille, die reflektorisch etwas träge reagiert. Akkommodative Reaktion prompt vorhanden. Als ich die Pat. 8 Tage später zum zweitenmal zu Gesicht bekam, waren die Erscheinungen geschwunden, nur klagte Pat. noch über Empfindlichkeit und leichte Schmerzen im Auge. Aeußerlich war dortselbst nichts nachweisbar.

Augenverletzungen nach Blitzschlag sind schon häufiger verzeichnet und auch genau untersucht worden.

Downer fand bei einem blitzverletzten Soldaten kleine Apoplexien in der Retina und stellenweise Pigmentanhäufung. Im rechten Auge entwickelte sich Cataracta polaris anterior, im linken eine mehr diffuse Trübung der Linse. U. a. beobachteten E. Fuchs, Knies, Meyrhöfer, Preindlsberger ebenfalls Kataraktbildung nach Blitzschlag.

Eine solche Kataraktbildung erzielte Heß experimentell[8]) bei Tieren, auf deren Kopf er starke Funken einer Leydenerflasche einwirken ließ. Als Ursache nimmt Heß den Untergang des Vorderkapselepithels an, danach vermehrte Flüssigkeitsaufnahme und Zerfall der Linsenfasern.

Leber, der selbst 6 Fälle mit Kataraktbildung nach Blitzschlag beschreibt, erklärt diese Linsentrübungen als direkte Wirkung der Elektrizität, dem ich auch beistimmen möchte.

J. Widmark hingegen hält die ultravioletten Strahlen für deren Ursache.

Nebst den oben erwähnten 6 Fällen beschreibt Leber noch 2 Fälle mit Veränderungen der inneren Augenhäute, Ruptur der Chorioidea, Ablösungen der Retina, ferner 1 Fall von partieller Optikusatrophie und schließlich 8 Fälle von gutartigen, geheilten Erblindungen. Eine ebensolche gutartige Erblindung, die schon nach 8 Tagen sich besserte, hat Lacker an einem Soldaten gesehen; doch 6 Monate später stellte sich Linsenkortikaltrübung ein.

F. Büller und ebenso M. Reich konstatierten Zerreißung und Blutung der Chorioidea nach Blitzschlag.

Nach A. Vossius war in einem Fall Chemosis der Conjunctiva und rauchige Trübung der Cornea entstanden, zu der sich später eine rezidivierende Iridocyklitis mit leichter Neuritis optica und Cataracta polaris anterior hinzugesellte.

Uhle teilt einen Blitzschlag mit, durch den es zur Anämie des Nervus opticus und der Retina gekommen sein soll, die tagelang persistierte.

Die von F. v. Winiwarter beobachtete Patientin war 5 Tage blind geblieben.

Vom neurologischen Standpunkte verdienen 2 Fälle besonders erwähnt zu werden. Die 11jähr. Marie Weigl, die wir schon oben erwähnt haben und deren Verletzungen in Fig. 3 zur Abbildung kamen, war von der Stunde des Blitzschlages, d. i. 6 Uhr abends, bis nächsten Tag 2 Uhr früh in tiefer Bewußtlosigkeit gelegen. Puls und Respiration sollen nach Angabe des Ordinarius, Dr. Mayer, keine besondere Auffälligkeit verraten haben. In besagter früher Morgenstunde stellte sich bei der Pat. ein maniakalischer Zustand ein; sie schrie, schlug um sich, wollte alles zerreißen, war sehr aggressiv gegen ihre Umgebung, die von ihr nicht erkannt wurde, und mußte gewaltsam niedergehalten werden; sie verfiel weilenweise in tiefen Schlaf, um plötzlich wieder in ein Exzitationsstadium zu verfallen. Dieser Zustand dauerte 48 Stunden; von da ab zeigte Pat. große Mattigkeit, war aber noch immer sehr schreckhaft, benahm sich wie eine Betrunkene und hat zum erstenmal gegessen. In den weiteren Tagen schreit sie öfters aus dem Schlafe auf.

Als ich die Pat. am 3. Tage sah, machte sie den Eindruck einer höchst aufgeregten, ängstlichen Patientin; ihr Gesichtsausdruck ist ein schmerzhafter, wenn man sie anspricht, beginnt sie zu weinen. Sie klagt über Kopfschmerzen, besonders über Schmerzen im linken Auge und im linken Ohr. Objektiv war die bereits erwähnte leichte Ptosis des oberen Lides, Verengerung der linken Pupille, die etwas träger reagierte, Steigerung der Haut- und Periostreflexe und eine starke Hyperalgesie konstatierbar; Tast-, Temperatursinn und Stereognose nicht alteriert. Die grobe Muskelkraft sehr herabgesetzt.

Als ich die Pat. nach 14 Tagen neuerlich besuchte, hatte sich der Zustand außerordentlich gebessert; Pat. sagt, es reiße sie nur manchmal im Kopfe; doch geht sie bereits herum und ist heiter wie ehedem.

Bei diesem Mädchen hatte sich die vorübergehende Sinnesverwirrung im direkten Anschluß an das Trauma entwickelt.

Anders war es bei dem 2. Fall. Bei dem 15jähr. Josef Eigner, der am Körper und am Genitale, wie weiter unten skizziert wird, Hautläsionen hatte und nach kurzer Zeit vollkommen hergestellt zu sein schien, trat am 14. Juni — also 3 Wochen nach dem Blitzschlag — ganz plötzlich eine Sinnesverwirrung ein. Der Junge war mit seinem Vater mit Pflanzensetzen auf dem Felde beschäftigt, als er plötzlich zu arbeiten aufhörte und zu „flennen“ (weinen) begann — wie sein Vater bemerkte — und sich hinter einem Feldgerät verkriechen wollte. Sein Vater fragte ihn ganz erstaunt, was ihm geschehen sei, da meinte der Junge, „es wolle ihn jemand umbringen“. Einige Minuten später hatte er sich jedoch wieder beruhigt und ist seiner Feldarbeit nachgegangen. Seit damals klagt der Pat. über Kopfschmerzen und, wie sein Vater meint, wechselt er oft die Farbe im Gesicht. Bei der objektiven Untersuchung konnte ich Empfindlichkeit der Tubera parietalia auf Beklopfen, leichte fibrilläre Zuckungen der Zunge, Dermographismus der Haut, Zittern der Finger, das bei Intentionsbewegungen stärker wird, konstatieren; die Reflexe etwas gesteigert.

Psychosen leichteren Grades nach Blitzschlag haben Buckwill and Tuke, Sauze, A. Pick u. a. beschrieben. De Sotomayor sah einen blitzgetroffenen Soldaten, der 20 Minuten in tiefster Ohnmacht war und nur mit Mühe (künstliche Atmung etc.) erweckt werden konnte; als er zu sich kam, verfiel er in einen von Delirien gefolgten Aufregungszustand, der einige Tage andauerte.

Ebenso konnte Cipriano, der selbst mit 7 Bekannten in die Nähe eines Blitzschlages gerieth, bei einem derselben ein vorübergehendes Delirium beobachten, das nach einer Bewußtlosigkeit zum Ausbruch gekommen war.

Lahusen stellte einen Patienten vor, bei dem eine tagelang dauernde Bewußtlosigkeit nach Blitzschlag aufgetreten war.

M. Bugge will sogar eine neuroparalytische Endocarditis nach Blitzschlag gesehen haben.

Die meisten der übrigen von mir beobachteten Patienten bieten mehr dermatologisches und internes Interesse. Von den Blitzfiguren abgesehen, ist der Charakter der Hautläsionen, die Eigentümlichkeit ihrer Ausbreitung, ihr Heilungsverlauf so typisch, daß sie für Blitzschlag pathognomonisch[9]) sind.

[8]) Auf Grund meiner Experimente, die ich in meinen früheren Arbeiten erwähnt habe, glaube auch ich, daß die Veränderungen des Augeninnern als direkte Wirkungen der elektrischen Entladung anzusehen sind. So sah ich bei einem Kaninchen, das ich einem technischen Starkstrom ausgesetzt hatte, eine Luxation der Linse in die vordere Kammer sofort nach dem Experiment auftreten. Bei einem zweiten Kaninchen, das durch einen Wechselstrom von 10.000 Volt (!) Spannung getötet wurde, trat im Moment der Stromeinwirkung eine partielle Entfärbung der braunen Iris (auf beiden Augen) auf. Diese Präparate habe ich seinerzeit den Herren Hofräten Fuchs und Weichselbaum vorgelegt und auch in der Gesellschaft der Aerzte demonstriert.

[9]) Einen schönen Beleg hiefür bieten die Studien des Dr. Kermorgant, die er an den Toten von St. Pierre gemacht hatte. An der Hand der charakteristischen Hautveränderungen der Leichen war Kermorgant in der Lage, anzunehmen, daß bei der Katastrophe von Mont

Auf das charakteristische dieser Symptome, ihre Entstehungsart habe ich schon in meinen früheren Arbeiten hingewiesen.

Das Eigentümliche des Heilungsverlaufes ist darin gelegen, daß die verbrennungsartigen Hautläsionen nach Blitz außerordentlich schmerzhaft sind — was auch v. Leyden bei seinem Fall besonders hervorhebt — und daß frühzeitig, d. i. schon in der 3. Woche, in der nächsten Umgebung der sog. Brandwunden eine starke braune Pigmentierung auftritt, die mit Zunahme der Heilung intensiver wird. Die Pigmentierung tritt an vorher scheinbar ganz normalen Hautstellen auf, nirgends sind etwa Blutaustritte oder dgl. zu sehen. Es ist immerhin auch nicht leicht, über die Entstehung des Pigments nur etwas auszusagen.

Es würde den Rahmen dieser Arbeit weit überschreiten, wenn ich die Frage der Pigmentbildung auch nur streifen wollte. Ich verweise daher auf die grundlegenden Arbeiten von Ehrmann, Gussenbauer, Kaposi, Kölliker, Riehl u. a.

Zur Illustration der eigenartigen Ausbreitung der durch Blitz verursachten Hautverletzungen seien hier einige Fälle mitgeteilt.

Der Pat. Magenbauer saß in der rechten hinteren Ecke der Kapelle und hatte seinen rechten Fuß jener Stelle gegenüber, wo der Blitz im Mauerwerk ein Loch geschlagen hatte und ins Freie entkommen war. Der rechte Röhrenstiefel wurde besonders von seinem unteren Abschnitt in unförmliche Stücke zerrissen; die Ränder zeigten keinerlei Verbrennungsspuren; ebenso wurde seine rechte Hose in Fetzen zerschliessen. Der Bauer wurde bewußtlos hinausgetragen.

Vorne am Körper (Fig. 5) fand sich eine fast symmetrisch angeordnete streifenförmige Verbrennung der Haut; eine horizontale, ca. 12 *cm* lange streifenförmige Rötung in der Mitte der Brust, unterhalb dieser die Brusthaare rechterseits etwas versengt, an beiden Armen ziehen sich bis in die Ellenbeuge rote Streifen hinunter. Nebstdem aber sind beide Schultergelenke und das rechte Ellbogengelenk im Volum vergrößert, auf Berührung empfindlich und kaum beweglich. Vor zwei Tagen sollen die Handgelenke ebenso geschwollen und unbeweglich gewesen sein. Eine mehr flächenhafte Rötung mit teilweiser Blasenbildung am Rande befindet sich auf der rechten Gesäßbacke.

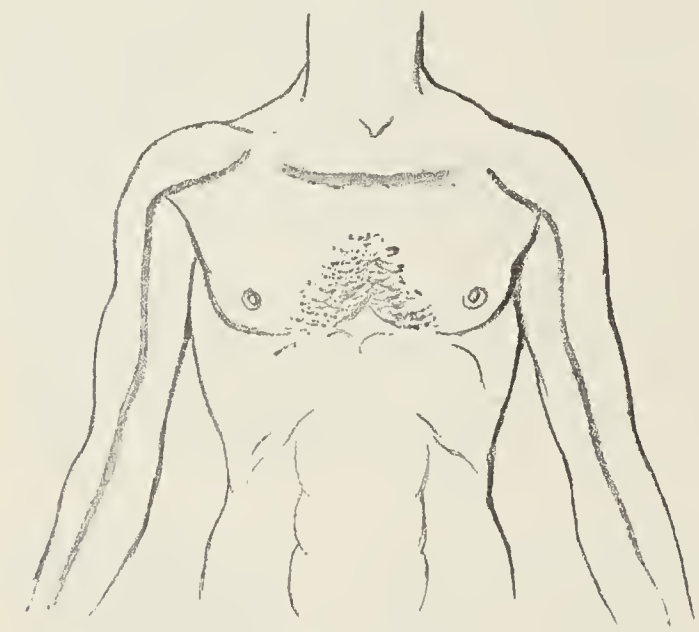


Fig. 5. Symmetrisch angeordnete Brandstreifen auf der Brust und den Armen, die Haare der rechten Brustseite versengt.

Der rechte Unterschenkel und der rechte Fuß sind stark geschwollen — was sofort eingetreten war, denn die Stiefelröhre mußte behufs Entfernung aufgetrennt werden — und stark schmerzhaft. Trotz außerordentlicher Zerstörung des Stiefels sind an den ihm korrespondierenden Hautstellen relativ wenig Läsionen sichtbar (Fig. 6), die Haut im Gebiete der Peronei wie zerkratzt, stellenweise gerötet und etwas nässend. Am äußeren Fußrande und an der Unterseite der kleinen Zehe ein schwarzer Fleck, der sich als Sugillation darstellt; die Berührung verursacht dem Pat. Schmerzen, der bettlägerig ist und den Eindruck eines Schwerkranken macht.

Eine große, nässende, graugelbe Fläche mit breiten, vorspringenden Papillarkörpern zieht schräg (Fig. 7) über den Rücken bis zum rechten Trochanter des 15jährigen Josef Winkler. Die Schmerzen sind außerordentlich

Fig. 6. Am rechten Unterschenkel streifenförmige Hautabschürfungen. — Am äußeren Fußrand 2 schwarze rundliche Sugillationen.

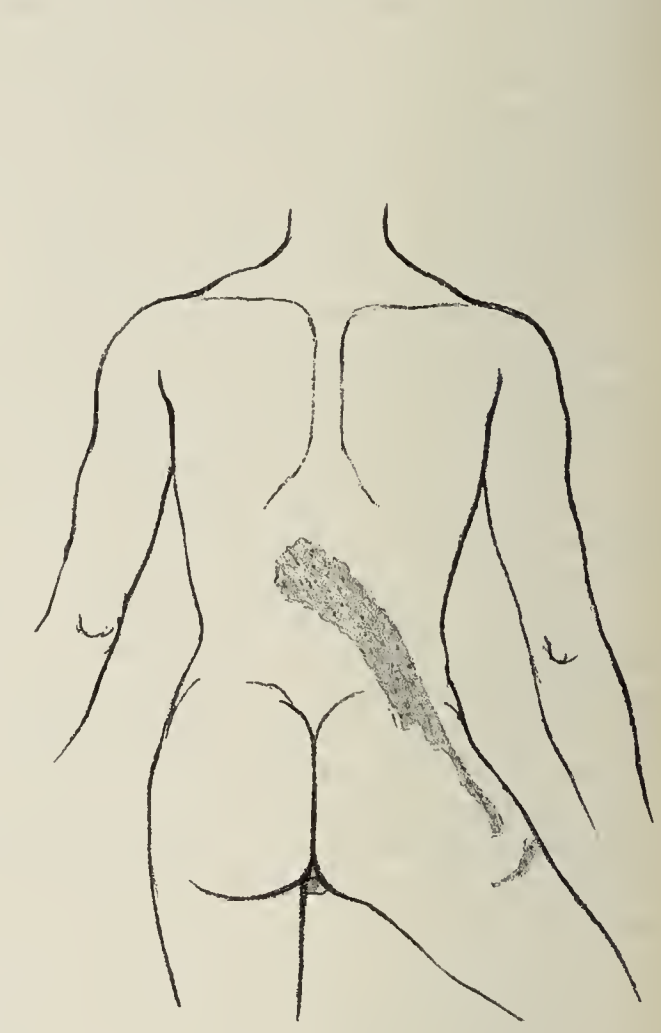


Fig. 7. Bloßliegender grauweißer Papillarkörper am Rücken und der rechten Hüfte.

große. Der abgehärtete kräftige Bauernjunge schreit bei jedem Verbandwechsel und klagt auch in der Zwischenzeit über reißende Schmerzen, die vom Rücken durch den Bauch in den Nabel und ins Genitale ausstrahlen sollen; der Pat. vermag sich kaum selbst zu bewegen, hat den Appetit verloren und ist in den wenigen Tagen sehr herabgekommen.

Auffälligerweise waren die Kleidungsstücke über dieser großen brandartigen Hautläsion vollkommen unversehrt geblieben. Auf diesen sich öfter wiederholenden Befund wollen wir noch zu sprechen kommen.

Genau in der Mitte des Rückens ober dem Gesäß der 78jährigen Pat. Probst war eine Gruppe von hasel- bis walnußgroßen Blasen (Fig. 8) angeordnet, deren Inhalt trüb und die Umgebung gerötet. Die schwächliche Alte hat durch den Blitzschlag sonst keinen Schaden erlitten und hatte sich bald erholt.

Fig. 8. Linienförmig angeordnete Brandblasen von Haselnuß- bis Walnußgröße am Rücken einer 78jähr. Frau, die Umgebung gerötet.

Besonders merkwürdig sind die Bilder bei den folgenden fünf Patienten: bandartig und spiralenförmig schlingen sich die Hautverbrennungen um den Stamm und die Extremitäten: Figuren, wie sie kaum durch ein anderes Agens entstehen können.

So sehen wir eine spiralförmig verlaufende Rötung mit teilweiser Blasen- und Borkenbildung der Haut beim 42jährigen Pat., die sich von der Schenkelbeuge über den rechten Oberschenkel nach unten innen (Fig. 9) bis zum Condylus internus hinunterzieht und ihre Fortsetzung am Unterschenkel und Fußrücken in der Gegend des Sprunggelenkes findet.

Pelée Elektrizitätskräfte mitgewirkt haben müssen; „que le nuage dévestateur était fortement chargé d'électricité ce qui expliquerait certains phénomènes présentant une grande analogie avec les effets de la foudre." Die Bedeutung einer solchen Deduktion aus pathologisch-anatomischen Befunden für die naturwissenschaftliche Forschung braucht nicht erst dargetan zu werden.

Der Betroffene trug einen Gummizugstiefel, der in all seinen Nähten aufgerissen war, als ob er künstlich aufgetrennt worden wäre; das Leder war in seiner Kontinuität nicht lädiert. Der Pat. vermochte schon am dritten Tage aufzustehen und seiner Arbeit nachzugehen.

Auch bei dem 15jähr. Eigner Franz war eine ähnliche spiralförmige Verbrennungslinie des rechten Ober-

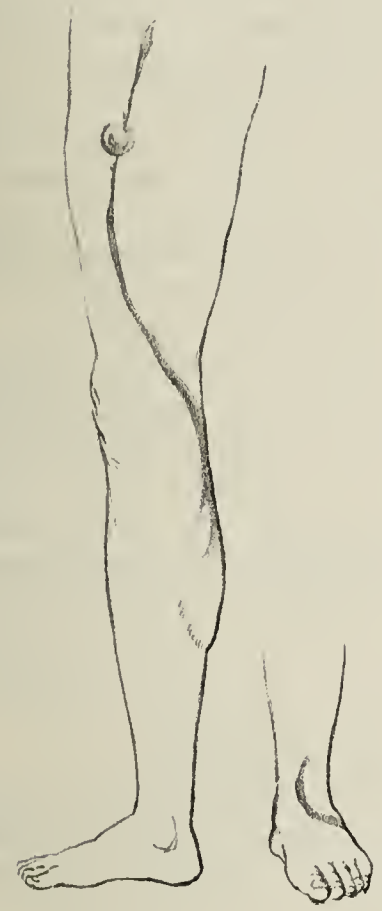


Fig. 9. Spiralförmige Verbrennung beider Unterextremitäten.

Fig. 10. Die Penisspitze und die untere Scrotumperipherie mit brauner Kruste behaftet. Am rechten Schenkel die Brandwunden in Dreieckform.

schenkels. Da ging die Läsion vom Genitale aus. Das Präputium in seinem ganzen Umfange an der Spitze und die untere Peripherie des Scrotums war von einer Brandwunde teils I., teils II. Grades eingenommen. Von da (Fig. 10) zogen sich zwei ein Dreieck bildende rote Streifen zur Mitte des Oberschenkels, wo eine Blase war; von da ging ein Streifen zum Condylus internus. Vorne am Unterschenkel, der Mitte der Crista tibiae entsprechend, eine scheibenförmige Rötung der Haut, zum Teil von Krusten bedeckt. Eine fächerförmige Verbrennung I. und II. Grades (Fig. 11) auf der rechten Gesäßbacke, die Mittellinie nicht überschreitend.

Fig. 11. Fächerförmige Verbrennung am rechten Gesäß.

$1^1/_4$ *m* Länge betrug die Brandwunde des Patienten Waldbauer, die sich band- und spiralförmig um seinen Körper schlang. Von dem Acromion der rechten Schulter zog sich im großen Bogen über den Rücken zu dem unteren Rippenbogen eine streifenförmige Rötung (Fig. 12) der Haut, in der mehrfach hanfkorn- bis linsengroße, mit trübem Inhalt gefüllte Blasen eingestreut waren, zum großen Teil war der Papillarkörper bloßliegend; am Rippenbogen verbreiterte sich die Brandwunde und nahm ihre Direktion zum Teil nach vorne, um über Bauch, Schenkelbeuge und Oberschenkel bis zur Gegend der Tuberositas tibiae zu gelangen (Fig. 13). Auch dieser rote Streifen, dessen Verlauf am besten aus beistehender Skizze zu erkennen ist, war zum Teil von Blasen, zum Teil von einzelnen nässenden Stellen unterbrochen.

Eine gewisse Aehnlichkeit mit diesem Fall lassen die Brandwunden der Patientin Alt erkennen. Der Ausgangspunkt war die Achselhöhle, deren Haare ganz unversehrt geblieben; von da zogen sich die roten (I. Grad), zum Teil mit Bläschen bedeckten und nässenden (II. Grad) Streifen über die Außenseite des linken Oberarmes zur Ellenbeuge hinunter; andere Streifen wieder (Fig. 14) stiegen in breiterer Ausdehnung über den Rücken zur linken Hüfte und zum Gesäß hinab.

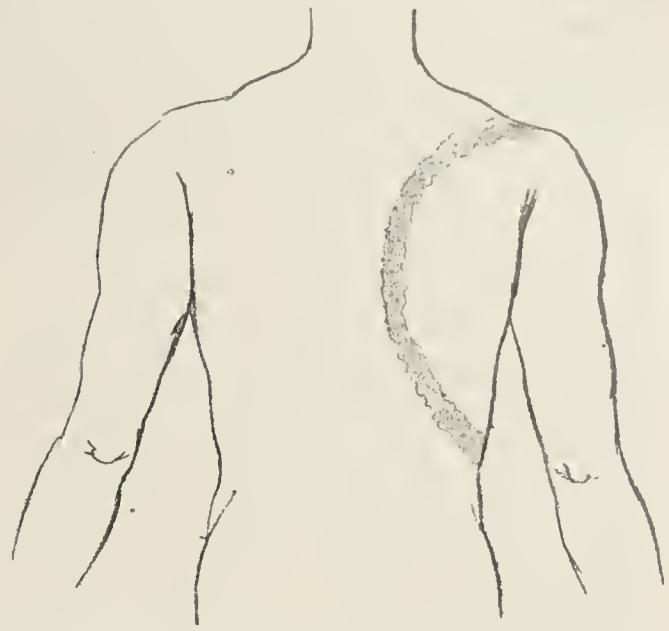


Fig. 12. Regelmäßig bogenförmige Verbrennung I. und II. Grades.

Die Wunden waren außerordentlich schmerzhaft, die Patientin bettlägerig. Wie bei den Verletzungen der anderen Patienten hatten sich in der Umgebung der nässenden Flächen frühzeitig braune Pigmentierungen eingestellt; das Bild speziell bei dieser Patientin war ein ganz merkwürdiges. Zwischen braunen Pigmentstreifen zog sich der rötlichweiße Papillarkörper dahin; ähnlich sah es dann mit den Narben aus. Eine besonders lange Heilungsdauer war nicht zu verzeichnen.

Die schwersten und ausgebreitetsten Hautverbrennungen hat der Patient Franz Bandion davongetragen, der auf meine Veranlassung [1]) auf die III. medizinische Klinik ge-

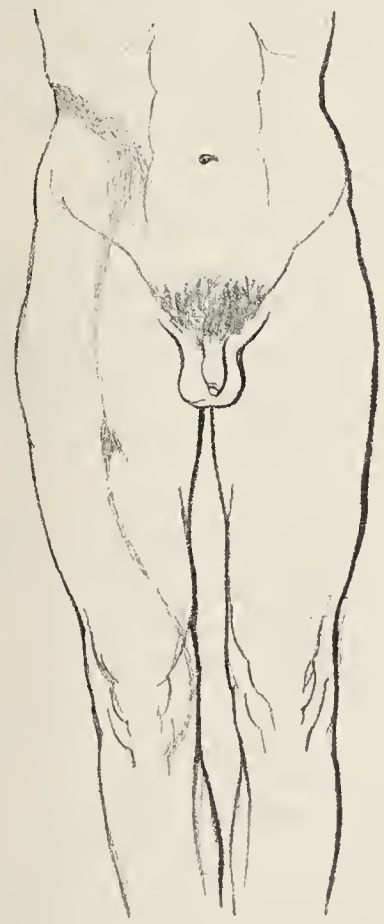


Fig. 13. Spiralförmige Hautverbrennung, die zum Teil den Verlauf des Muse. sartorius verfolgt.

Fig. 14. Von der Gegend der linken Achselhöhle auf den linken Arm und den Stamm ausgehende Brandwunden I. und II. Grades. Die Haare der Achselhöhle unversehrt.

bracht wurde. Als ich den Patienten einige Tage nach dem Unfalle sah, war er bettlägerig, vermochte sich kaum zu rühren, klagte über Kopfschmerzen und Brennen im ganzen Körper. Die Verständigung mit ihm war sehr erschwert, weil er damals nahezu taub war.

[1]) Laut Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern ddo. 17. Mai 1901, Z. 11.854, finden elektrisch Verunglückte Aufnahme auf der III. medizinischen Klinik, der ich zugeteilt war.

Die auf der Klinik erhobene Krankengeschichte lautet wie folgt:

Franz Bandion, 49 Jahre alt, Bauer. Aufgenommen am 11. Juni 1902. Anamnese: Der Pat., der aus gesunder Familie stammt, wurde am 24. Mai 1902 vom Blitzschlag getroffen. Der Pat. war zur kritischen Zeit in der Kapelle in Perersdorf anwesend. Wie er selbst angibt, saß er in der dritten vorderen Bankreihe nahe dem Fenster, mit dem Nacken an ein Betpult angelehnt; sein Rücken war frei; sein linkes Bein war aufgestützt, das rechte hielt er ausgestreckt.

Plötzlich will er einen furchtbaren Krach vernommen haben, dann vermag er sich an nichts mehr zu erinnern, als daß er wie aus einem tiefen Schlaf erwachte und merkte, daß Leute um ihn herumstehen. Als er sich ein wenig besonnen hatte, verspürte er Kopfbrummen und starke Schmerzen im Kreuze und in den Beinen. Er wurde in seine Wohnung gebracht, wo ihm durch Dr. Mayer aus Pyrrha erste Hilfe zuteil wurde. Der Arzt legte ihm auf die großen Verbrennungen am Rücken und den Extremitäten einen Verband auf, mit dem Pat. konnte er sich nicht verständigen, weil er taub geworden war. Die beiden unteren Extremitäten waren total gelähmt; der Zustand wurde dem Pat. noch unerträglicher, weil er trotz Harndrang nicht urinieren konnte; erst um 3 Uhr morgens konnte er endlich Urin lassen.

Sein Zustand blieb auch am folgenden Tage, Sonntag, unverändert.

Montag vermochte er die Beine leise zu bewegen.

Dienstag und Mittwoch bekam er minutenlang andauernde Krämpfe in den Beinen; sie wurden, wie Pat. schildert, zum Bauch stark heraufgezogen: er vermochte sie nicht zu strecken, dabei empfand er große Muskelschmerzen. 4mal sollen diese eigenartigen Krämpfe im Laufe der 2 Tage aufgetreten sein. Die beschriebenen Zustände wurden vom Ordinarius bestätigt.

Als ich den Pat. damals sah, machte er den Eindruck eines Schwerkranken. Sein Gesichtsausdruck war ein schmerzvoller, sein Gemütszustand war ein depressiver, er lamentiert ununterbrochen; seine Bewegungen sind recht hilflos. Er klagt über Kopfschmerzen, Ohrensausen, Brennen im ganzen Körper. Der somatische Befund ergab nebst den gleich zu beschreibenden Hautveränderungen eine starke Herabsetzung der groben Muskelkraft der unteren Extremitäten.

Sensibilität und Reflexe erschienen intakt, auch von Seite des Respirations- und Zirkulationsapparates keinerlei Erscheinungen.

Hautveränderungen: Auf der unteren Rückenseite, u. zw. auf dem Uebergang in das Gefäß eine über 2 Handteller große unregelmäßige, zum größten Teil schwarze, in der Mitte gelbbraune Hautstelle, die auf Berührung und Nadelstiche vollkommen unempfindlich, sich dabei sehr hart, lederartig anfühlt, beim Beklopfen mit der Sonde hört man es tönen.

In der nächsten Umgebung Rötung und Blasen- und Krustenbildung. Die Blasen- und Schorfbildung setzt sich bis zur Spina ossis ilei fort. Von da ab zog sich eine streifenförmige, zirka 2 *cm* breite Hautveränderung spiralförmig bis zur Tuberositas tibiae hinunter, wobei eigentümlicherweise der Musculus sartorius gewissermaßen als Wegweiser gedient.

Die Haut ist diffus gerötet, stellenweise mit Blasen, teils mit Borken besetzt und äußerst schmerzhaft und druckempfindlich.

Geringgradige isolierte Blasenbildung am Rücken, Unterbauch mit Versengung der linksseitigen Schamhaare; in der Gegend des Trochanter und am ganzen linken Unterschenkel die Haare versengt. Von der linken Glutäalfalte zog sich eine ähnliche, doch in ihrem Verlaufe kürzere Hautveränderung über die Hinterseite desselben Oberschenkels.

Die Perinealhaare versengt.

Seit den 14 Tagen, daß ich den Pat. nicht gesehen hatte, ist derselbe sehr heruntergekommen. Er vermag zwar selbst zu gehen, kann sich jedoch nur mühsam fortbewegen. Er klagt über Kopfsausen, geringen Appetit und Schlaflosigkeit wohl wegen der starken, kontinuierlichen Schmerzen im Kreuze und in den Beinen. Seine Schwerhörigkeit hat sich bedeutend gebessert. Seine übrigen Funktionen nicht gestört.

Status praesens (11. Juni): Pat. von mittlerer Statur, mäßig kräftigem Knochenbau, Muskulatur und Panniculus adiposus stark geschwunden. Aeußere Decken blaß, die sichtbaren Schleimhäute mäßig injiziert.

Mesokephales Kranium, auf Beklopfen nicht empfindlich. Pupillen gleichgroß, mittelweit, reagieren etwas träge (refl. und akkommod.); Pat. ist etwas schwerhörig. Von Seite der übrigen Hirnnerven ist nichts Abnormes zu konstatieren.

Hals entsprechend lang und schmal, keine Struma, keine abnorme Pulsation.

Thorax proportioniert lang, mäßig gut gewölbt, Interkostalräume deutlich, bei Respiration rhythmische Bewegung.

Perkussion der Lungen ergibt vorne und hinten im normalen Bereiche guten, vollen Schall; untere Lungengrenzen verschieblich. Atmungsgeräusch vesikulär, kein Rasseln. 20 Respirationen.

Herzdämpfung beginnt am oberen Rande der 5. Rippe, überragt nicht den linken Sternalrand; Spitzenstoß im rechten Interkostalraume daumenbreit, einwärts von der Mamillarlinie. Herztöne leise, kein Geräusch.

A. radialis, von geradem Verlauf, Wandung etwas verdickt, Lichtung weit, Füllung gut, Pulswelle entsprechend hoch, Spannung fast der Norm entsprechend. 72 Pulse.

Abdomen unter dem Niveau des Thorax, keine abnorme Prominenzen, keine verstärkte Peristaltik, nicht druckempfindlich.

Rektum und Bruchpforte frei. Keine Oedeme.

Blutuntersuchung: Fleischl 65% Hb; r. Bk. 4,900.000; w. Bk. 9000; nat. Praep.: Blutkörperchen von normaler Größe, Form und Farbe, Geldrollenbildung, Leukozyten spärlich. Blutplättchen auffällig wenig.

Harn: 1400 cm^3 in 24 St.; sp. Gew. 1012; Reakt. sauer; Nukleoalbum. in minimalen Spuren; Serumalbum. in deutlichen Spuren; Zucker: 0; Azeton: 0; Azetessig: 0; Indikan: vermehrt; Diazo: positiv.

Hautsensibilität für Tast-, Temperatur- und Schmerzempfindung intakt.

Reflexe normal, die der linken Patella etwas erhöht.

Hautveränderungen: Am unteren Rücken fast in der Gegend des Gesäßes eine handtellergroße, granulierende Wundfläche (Fig. 15), die von breiten (etwa 5—8 *cm*) schwarzen, lederartigen, beim Beklopfen tönenden Hautdecken an der oberen linken und unteren Seite umgeben ist, die auf Nadelstiche vollkommen unempfindlich sind.

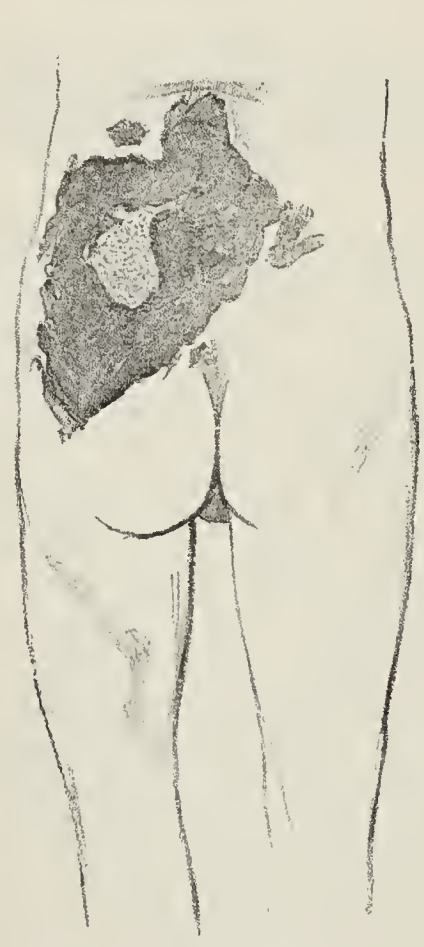


Fig. 15. Am Rücken und Kreuzbein eine mehr als 2 Handteller große Verbrennung II. u. III. Grades; die Mitte pergamentartig, gefühllos. Streifenförmige Verbrennung des linken Unterschenkels.

Fig. 16. Streifenförmige Verbrennung längs des Musculus sartorius.

Die Granulationen sezernieren übelriechenden Eiter. Die Ränder des schwarzen, lederartigen Panzers sind stellenweise an der Außenseite unterminiert. In der ganzen Umgebung ist starke Hyperämie (react. Entzündung). Um diese ganze, über 2 Handteller große, derart veränderte Hautstelle sind teils eingetrocknete Blasen, teils Krusten

lokalisiert, die sich im direkten Zug zur Spina ossis ilei superior und zur Gegend des Trochanter nach links ziehen.

Von der Spina ilei steigt ein streifenförmiger, zirka 2—3 *cm* breiter, ziemlich dicker und haftender Schorf (s. Fig. 16) spiralförmig über den linken Oberschenkel bis zur Tuberositas tibiae herunter, wobei der Musculus sartorius dieser Hautveränderung gewissermaßen als Wegweiser dient. Der Grund dieses Streifens ist stark gerötet, der gelbliche und braune Schorf in teilweiser Abstoßung begriffen. Eine ähnliche kürzere, streifenförmige Hautveränderung an der Hinterseite des Oberschenkels.

Die Schamhaare an der linken Bauchseite, die Haare des Perineums, der Außenseite des rechten Oberschenkels und der oberen Hälfte seines Unterschenkels oberflächlich versengt.

Therapie: Bettruhe; kräftigende Diät. Die Wundflächen werden mit Jodoformgaze belegt, die Pat. sehr gut zu vertragen scheint.

12. Juni. Pat. verbrachte wegen Wundschmerzen eine schlaflose Nacht. Sein Hörvermögen hat sich gebessert. Die streifenförmige Hautwunde heilt tadellos; der Schorf stößt sich ab, es besteht keinerlei Sekretion.

Dagegen ist eine solche am Kreuzbein, wo die Granulationsfläche größer wird; die Ränder des schwarzen harten Panzers erweichen und bedecken zum Teil in großen Fetzen die Wundfläche.

Das Abgedecktsein wird vom Pat. schmerzhaft empfunden. Die Wunde wird mit Karbolsäuretupfern gereinigt und mit Xeroformgaze nachher belegt. Verband.

13. Juni. Die Granulationsfläche vergrößert sich, da die schwarzen harten Massen vom Zentrum her erweichen und sich abstoßen. Pat. verbrachte eine gestörte Nacht. Appetit ist jedoch gut, Stuhl und Harn normal.

14. Juni. Status idem.

15. Juni. Die Bewegungsfähigkeit der Beine ist infolge der großen Wundfläche noch immer gestört, der Pat. kann aber herumgehen und auf Geheiß jede Bewegung ausführen.

16. Juni. Mitten in der großen Granulationsfläche ist etwas rechts von der Mittellinie des Körpers (jener Stelle entsprechend, die ursprünglich von gelbbraun verfärbter Haut bedeckt war, eine zirka talergroße, genau kreisförmige, zirka $^1/_2$—1 *cm* tiefe Depressionsstelle mit schräg ansteigender Umgebung. Im Zentrum dieser Stelle, die ebenso wie die Umgebung aus großen und flachen Granulationen besteht, ist eine grauweiße elastische, an ihrer Oberfläche spiegelglatte, zirka $^1/_2$ *cm* im Durchmesser fassende Masse, die ganz unempfindlich zu sein scheint.

Behufs mikroskopischer Untersuchung wird ein Teil der schwarzen krustenähnlichen Ränder abgetragen.

17. Juni. Die schwarze Masse, die hart ist und bei Beklopfen tönt, beginnt auch vom äußeren Rande her sich loszulösen.

18. Juni. Pat. hat heute zum erstenmal gut geschlafen. Jene runde, nach der Mitte zu sich vertiefende Delle besteht fort. Sekretion ziemlich stark. Die Einschmelzung der schwarzen Platte schreitet fort.

Augenbefund: Aufgenommen auf der Klinik Hofrat Fuchs. R. A., Papille namentlich temporalwärts sehr blaß. Die Papille geht nach innen, oben und unten in eine graue, diffuse Trübung der Retina über, die beiläufig 2—3 Papillendurchmesser breit ist und langsam in die Peripherie verläuft. Venen stark erweitert.

L. A., Papille ebenfalls, namentlich außen, blaß. Grenzen jedoch scharf.

Pupillen beider Augen träge reagierend.

19. Juni. Ohrenbefund erhoben vom Assitenten Dr. Alexander.

R. O. Trommelfell am Rande weißlich verfärbt, retrahiert.

L. O. Trommelfell grauweiß, randständige, fast über sämtliche Quadranten reichende Verkalkung; retrahiert.

Weber am Kopfe, Rinne an beiden Seiten unentschieden, mit gering verkürzter Luftleitung und normaler (vielleicht verlängerter — Angaben des Pat. hier unsicher —) Knochenleitung.

Ohr von Stirne und Warzenfortsatz positiv. Hörweite beiderseits, Flüstersprache auf 4 *m*, nach Katheterismus normal.

Diagnose: Chronischer beiderseitiger Tuben- und Mittelohrkatarrh mit Verkalkung des linken Trommelfells.

Gering herabgesetzte beiderseitige Hörweite. Keine Anhaltspunkte für eine Schädigung des schallempfindenden Apparates.

19. Juni. Abends in der Gesellschaft für Innere Medizin demonstriert.

20. Juni. Status idem.

21. Juni. Mikroskop. Untersuchung des sich abstoßenden Schorfes zeigt Koagulation des Gewebes, Zelldetritus, hie und da noch erhaltene Gefäße.

23. Juni. Pat. fühlt sich wohler, weniger Schmerzen.

28. Juni. Schorf abgestoßen.

1. Juli. Pat. wird behufs Transplantation der granulierenden Wundfläche auf die Abteilung Prof. Lang geschickt, wo dieselbe mit vollem Erfolge vom Assistenten Dr. Jungmann durchgeführt wurde.

Nach 3 Wochen wurde Pat. geheilt entlassen.

Die Heilungsdauer dieses Patienten war die längste, doch hatte er sich vollkommen erholt. Beachtenswert ist nebst der Parese der Beine der eigentümliche Krampfzustand, der erst 2 Tage später auftrat und durch einige Minuten andauerte, und die Dysurie, die durch mehrere Stunden in der ersten Nacht bestand. Besondere Aufmerksamkeit möchte ich darauf lenken, daß die Kleider des Pat., der so furchtbare Brandwunden erlitten hatte, vollkommen unversehrt waren. Nur das Hemd war in seinem hinteren Anteil zu einer schwarzen zunderartigen Masse zerfallen. Eine analoge Beobachtung machte v. Leyden bei dem von ihm beschriebenen Blitzschlag.

Außer bei diesem Pat. vermochte ich bei keinem anderen irgend welche Verbrennung oder nur Versengung von Kleidungsstücken zu konstatieren. Zerrissen waren die Kleidungsstücke oft bis zur Unkenntlichkeit. Aehnliche Zerreißungen der Kleider, von denen stark verbrannte Hautpartien bedeckt waren, beobachteten u. a. auch J. D. Wardale and B. S. Durh.

Die Albuminurie bestand durch einige Tage hindurch, Nierenelemente waren jedoch im Harn nicht nachweisbar; bevor Pat. das Spital verließ, waren auch die wenigen Spuren von Albumen verschwunden.

(Schluß folgt.)

Aus dem klinischen Ambulatorium für Nervenkrankheiten des Prof. Wagner v. Jauregg (k. k. Allgemeines Krankenhaus, Wien).

Zur Frühdiagnose der Hypophysistumoren.*)

Von Dr. **Alfred Fuchs,** klinischem Assistenten.

Die topische Diagnostik endokranieller Erkrankungen, speziell der Geschwülste, erfordert nicht nur eine genaue Beobachtung der Herd- und Fernwirkungen des Tumors, sondern es muß der ganze übrige Organismus in den Kreis der Erwägungen, welche zur Lokaldiagnose führen sollen, einbezogen werden. Diese Notwendigkeit, nach auxiliären Momenten zu suchen, tritt insbesondere dann in den Vordergrund, wenn Erscheinungen von Seite der Gehirnnerven fehlen und wenn nicht die Gehirnsubstanz selbst, sondern eines der mit derselben in um großen Teile noch unbekanntem Zusammenhange stehenden endokraniellen Nebenorgane erkrankt ist.

Zu den bedeutendsten Errungenschaften dieser Art gehört die Erkenntnis von Einflüssen, welche die früher in ihren Funktionen ganz rätselhafte Hypophysis auf den Stoffwechsel des Organismus ausübt. Bis vor kurzer Zeit wurde als einzige Störung, welche Hypophysenerkrankungen im Stoffwechsel des Körpers hervorbringen können, das Symptomenbild der Akromegalie angesehen. Auf Grund der Erkenntnis, daß sich die Hypophysis aus ekto- und endodermalen Anteilen entwickelt, versuchte zunächst Pisenti[1]) zwischen den Funktionen der Hypophysis und der Schilddrüse eine Analogie herzustellen. Marie[2]) sprach die Ansicht aus, daß diese beiden Organe ähnliche Einflüsse auf die Entwicklung des Organismus ausüben dürften. Dabei entging es Marie nicht, daß die Rolle der Hypophysis eine äußerst komplizierte sein müsse; um die Tatsache der verschiedenartigen Beeinflussungen, so z. B. den Umstand zu erklären, daß bei Akromegalen das einemal Basedow-

*) Nach einer Demonstration im Verein für Psychiatrie und Neurologie vom 11. November 1902.

[1]) Gazetta degli Ospedali, 1895, Nr. 50.

[2]) Leçon de clinique médicale, 1896.

symptome, das anderemal Zeichen von Myxödem sich finden, stellte Marie eine eigene Hypothese auf. Wenn unter dem Einfluß eines krankhaften Prozesses die Tätigkeit der Hypophysis gesteigert ist, in einer Periode des „Erethismus," biete der Akromegale Symptome des Basedowismus. Wenn in einem gegebenen Augenblick die Funktionen des Organes sistieren, nähern sich die Akromegalen den Myxödematösen. Während aber Marie der Hypophysis vornehmlich eine Rolle in der Ernährung der Knochen, Muskeln und Gefäße zuzuschreiben geneigt ist, lehren neuere Beobachtungen, daß der Einfluß derselben über diese Gewebsarten hinausreichen dürfte. Gestützt auf die Beobachtungen von Hippel, Gläser, Wadsworth, Pechkranz u. a. schließt Fröhlich[3]) aus einem von ihm beschriebenen Falle, „daß bei Symptomen, die auf einen Tumor in der Gegend des Hirnanhanges hinweisen, bei Fehlen akromegalischer Symptome das Vorhandensein anderweitiger trophischer Störungen, wie rasch sich entwickelnde Fettleibigkeit, oder auch an Myxödem erinnernde Hautveränderungen, auf die Hypophyse selbst als Ausgangspunkt der Neubildung hinweist."

Im Falle Fröhlichs fanden sich außer der Adiposität noch andere trophische Veränderungen vor, wie Haarausfall, Anomalien in der Entwicklung der Brustdrüsen und an Myxödem erinnernde Veränderungen an der Haut. Der gleich zu erörternde Fall scheint darauf hinzuweisen, daß auch eine ohne alle derartige weitere Begleiterscheinungen relativ schnell sich entwickelnde Adipositas wenigstens im Anfangsstadium der Erkrankung das Augenmerk der Hypophysis zuwenden müsse.

Mit Rücksicht auf diese Fragen ist es von besonderem Interesse, die Schlüsse E. v. Cyons[4]) einzusehen, zu welchen derselbe aus seinen Untersuchungen über die Physiologie der Hypophysis gelangt. Cyon erblickt in der Hypophysis einen Regulationsapparat für den intrakraniellen Druck, außerdem aber mißt er ihren Sekretionsprodukten regulierende Einflüsse auf die Ernährung zu, so zwar, daß ihr normales Sekret einen hemmenden Einfluß auf die Ernährung ausüben solle. Es wäre also für die Erscheinung der Adipositas bei Hypophysenveränderungen eine höchst interessante Uebereinstimmung des physiologischen Experimentes mit dem klinischen Bilde zu konstatieren.

Der diesen Erörterungen zugrunde liegende Fall ist kurz gefaßt der folgende:

H. B., 30 Jahre alt, aus Galizien, ließ sich am 22. Oktober v. J. wegen einer sich seit mehreren Monaten bemerkbar machenden beiderseitigen Sehstörung auf die I. Augenklinik aufnehmen, von wo aus derselbe behufs Erhebung des Nervenbefundes an das Ambulatorium der Nervenklinik gewiesen wurde.*)

Die Anamnese ergibt, daß der Vater des Patienten an Tuberkulose gestorben ist. Die Mutter sowie 6 Geschwister leben. Die Mutter ist eine etwas stärkere beleibte Frau, die 6 Geschwister hingegen alle sehr zarte, magere Individuen. So wie diese will Pat. bis vor 4 Jahren mager und schwächlich gewesen sein; er wurde wegen allgemeiner Körperschwäche nicht assentiert. Bis auf einen in früher Jugend überstandenen Abdominaltyphus hat er keine ernsteren Erkrankungen durchgemacht. Seit mehreren — zirka 4 — Jahren leidet er an zeitweise auftretenden, in ihrer Intensität wechselnden, zumeist im Hinterhaupte lokalisierten Kopfschmerzen von drückendem Charakter. Mitunter stellte sich bei heftigeren Attaquen des Kopfschmerzes auch Erbrechen ein. Schwindel und andere zerebrale Erscheinungen traten nie auf; nur die Verschlechterung seines Sehvermögens, die vor 4 Monaten allmählich begann, führte ihn nach Wien auf die Augenklinik.

Die Annahme eines lokalen Augenleidens war für den Kranken und seine Umgebung umso näherliegend, als derselbe seit mehreren Jahren in ihm selbst auffälligerweise an Körpergewicht zugenommen hat. Vor 4 Jahren wog er 60, bei seiner Abreise von zuhause 74 *kg*. Da Pat. im Jahre 1899 in eine waldige Gebirgsgegend übersiedelt war, brachte er die Fettzunahme mit seinem zu jener Zeit lebhafteren Appetit in Verbindung. Die Eßlust hat aber seither wieder abgenommen, ist insbesondere in letzter Zeit deutlich geringer, ohne daß Pat. mägerer geworden wäre; zu höheren krankhaften Graden der Eßlust, zu Bulimie, kam es nicht; hingegen leidet Pat. an größerem Durst als früher. Er schildert zeitweise auftretende Durstanfälle, die er nur mit großen Quantitäten Flüssigkeit zu stillen vermöge.

Außer diesen Beschwerden glaubt er noch eine Abnahme seines Gehöres zu bemerken. Die Ohrenuntersuchung ergibt jedoch, was gleich hier bemerkt sein mag, für die tatsächlich bestehende mäßige Herabsetzung der Hörweite an beiden Ohren als ausreichende Begründung einen chronischen Tubenmittelohrkatarrh.

Alkohol- uud Nikotinabusus werden negiert; ebenso venerische Infektion. Pat. ist seit $1^1/_2$ Jahren verheiratet, hat ein 8 Monate altes Kind, in seinen Sexualverhältnissen hat sich gegen früher nichts geändert.

Status praesens: Pat. erscheint in seinem physischen und intellektuellen Verhalten durchaus normal. Von den bei Hypophysentumoren beschriebenen psychischen Störungen[5]) ist keine Andeutung nachweisbar. Außer den zeitweilig heftigeren Kopfschmerzen hat er anhaltenden Druck im Hinterhaupte; er ist wegen seiner Sehstörung gedrückter Stimmung und schläft schlecht; sein Stuhlgang ist retardiert, der Appetit in letzter Zeit recht gering. Er ist 164 *cm* groß von mittelkräftigem Knochenbau, dessen Proportionen — was gleich hier bemerkt sein mag — weder am Schädel noch am Körperskelett irgendwie gestört sind. Bei mäßig gut entwickelter Muskulatur ist die Entwicklung und Verteilung des Fettpolsters zunächst auffällig. Wangen und Hals sind relativ fettarm, hingegen schon der Nacken durch ein deutliches, fast circumscriptes Fettpolster auffällig. Es sind ferner die Mammae

Fig. 1

Fig. 2

fettreich, dabei drüsenarm, nicht sezernierend. Die Unterbauch- und Hüftengegend zeichnen sich durch besonderen Fettreichtum aus; an diesen Stellen ist eine gut 3 Querfinger dicke Fettschwarte abhebbar. Ebenso sind Genitalgegend und Oberschenkel stark fettgepolstert, so daß man auch in diesem Falle von einer Annäherung an den femininen Typus sprechen kann, insbesondere wenn man die Konturen des Unterleibes und der Hüften im Profil betrachtet. (Fig. 1. und 2.)

[3]) Ein Fall von Tumor der Hypophysis cerebri ohne Akromegalie, Wr. kl. Rundschau, 1901, Nr. 47, 48.

[4]) E. v. Cyon, Zur Physiologie der Hypophyse, Pflügers Archiv, LXXXVII.

*) Herrn Hofrat Prof. Schnabel bin ich für die gütige Erlaubnis, den Fall veröffentlichen zu dürfen, zu größtem Danke verpflichtet.

[5]) Schuster, Psychische Störungen bei Hirntumoren, Enke 1902.

In Bezug auf sonstige trophische Verhältnisse weisen die äußeren Deken keine pathologischen Veränderungen auf. Die Haut ist überall geschmeidig, nirgends atrophisch, weder an den Phalangen noch an den Nägeln oder an den Haaren ist etwas Pathologisches zu bemerken. Vielleicht wäre die allgemein geringe Behaarung zu erwähnen. Auch ist die Durchfeuchtung der Haut eine normale.

An den fettreichsten Stellen, so am Nacken und an der Brust sind feine, ektatische, kutane Gefäßramifikationen sichtbar; keine Striae.

Der Befund an den vegetativen Organen ist durchaus negativ. Die Gefäße weich, der Blutdruck annähernd normal, die Milz nicht vergrößert, Drüsen nirgends tastbar.

Die Schilddrüse ist in ihrem rechten Anteil etwas größer als im linken; beide Hälften sind tastbar, gegen die Norm vielleicht um eine Spur vergrößert. Der Isthmus Thyreoideae ist nicht zu tasten.

Ueber dem Sternum, in der Thymusgegend, ist keine Dämpfung. Genitale normal, Hoden und Nebenhoden ebenso, nicht druckempfindlich.

Der Schädel ist rund, mesocephal, Circumferenz 550 *mm*. Bei Perkussion und Druck nirgends empfindlich, auskultatorisch ohne Befund.

Die Haltung des Pat. ist etwas kyphotisch, was für eine beginende Aenderung der mechanischen Verhältnisse gehalten werden könnte, Doch gleicht sich diese geringe Kyphose bei strammer Haltung leicht aus.

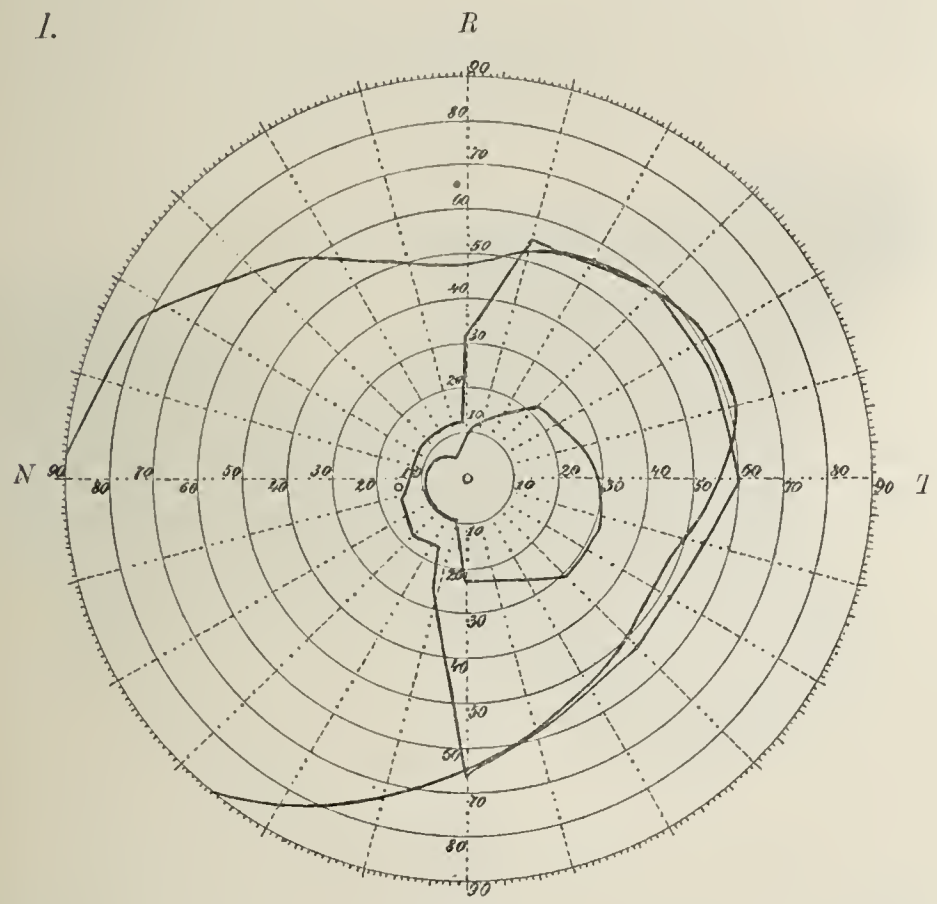


Fig. 3.

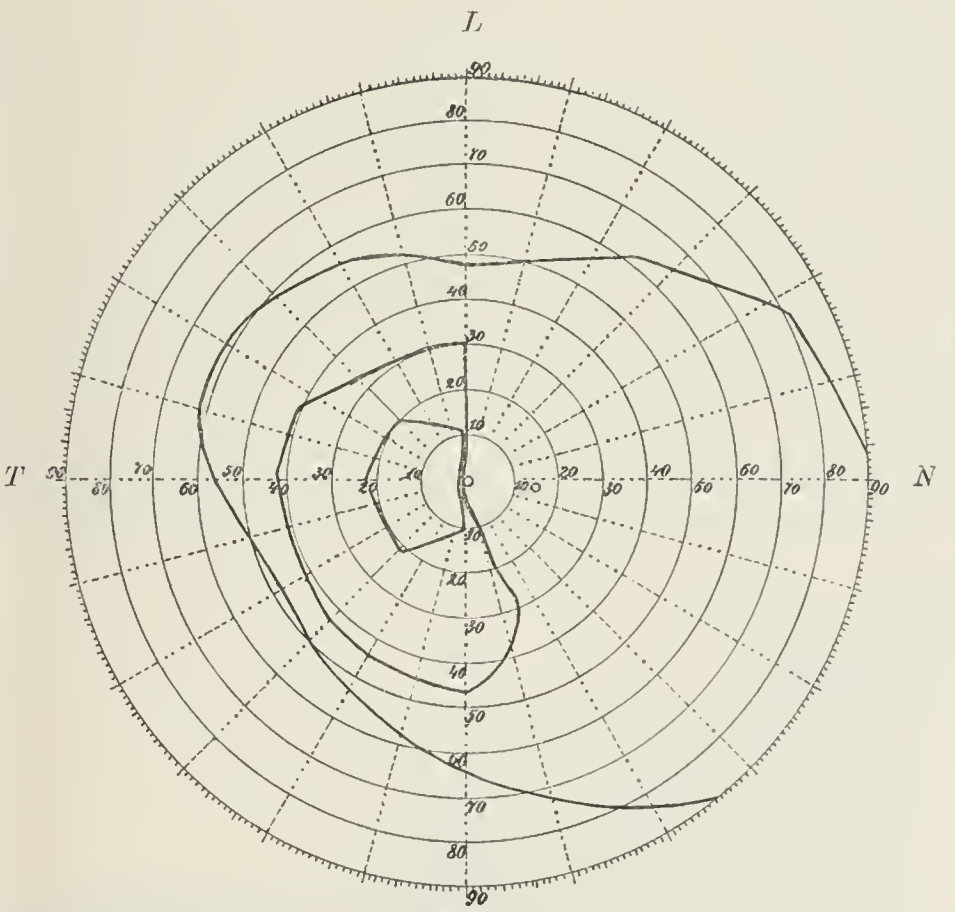


Fig. 4.

Die Zunge ist normal, der Druck gegen das Dach der Mundhöhle und des Rachens ist nirgends schmerzhaft. Auch mit der Rhinoskopia posterior und Sondenuntersuchung des Nasenrachendaches sind keine weiteren Veränderungen zu konstatieren. Nur die zuletzt vorgenommene Untersuchung zeigt am mittleren und hinteren Septumabschnitt eine weiche Schwellung, über deren Natur nicht sicher entschieden werden kann. Sie könnte als katarrhalisch oder luetisch angesprochen werden.

Sonst ist am Schädel und am übrigen Körper der Nervenbefund ein negativer. Es sind keine motorischen Reizsymptome vorhanden, keine sensiblen Störungen, das Verhalten der tiefen und kutanen Reflexe ist normal, es besteht keine Ataxie, kein Tremor etc.

Diesem — mit Ausnahme des geschilderten Verhaltens des Fettpolsters — insgesamt fast negativen Befund steht jedoch ein positiver Augenbefund gegenüber.

Die linke Pupille ist weiter als die rechte; sie ist über mittelweit, die rechte nur mittelweit, auch ist die rechte nicht ganz rund, sondern vertikal-oval. Die Differenz ist deutlich (die letzte zu Spiegelungszwecken vorgenommene Atropinisierung fand vor 3 Wochen statt). Die Reaktion der Pupillen ist auf Licht, Akkomodation, konsensuell und sympathisch eine prompte. Hemiopische Pupillenreaktion ist nicht nachweisbar. Bei Belichtung von der nasalen und temporalen Seite her unter den üblichen Kautelen erscheint mitunter eine Differenz der Reaktion am rechten Auge zu bestehen, doch ergibt die Anwendung der von Elschnig[6]) angegebenen Methode zur Prüfung hemiopischer Pupillenreaktion kein Resultat.

Die den Bulbus bewegenden Muskel sind intakt. Bei Grenzbewegungen zeigt sich eine Spur von horizontalem Nystagmus.

Das Sehfeld des Pat. (Dr. Goldberg I. Augenklinik) ist von beiden Seiten eingeschränkt und bietet das typische Bild bitemporaler Hemianopsie; dieselbe ist in der letzten Zeit der Beobachtung deutlicher geworden und hat, wie die Unterschiede der graphischen Darstellung des Sehfeldes, zwischen welchen ein Zeitraum von einer Woche gelegen ist, zeigen, die Hemianopsie vornehmlich des rechten Auges eine deutliche Zunahme erfahren. Fig. 3, 4, 5, u. 6,)

Der Spiegelbefund (Assist. Dr. Kaulich, I. Augenklinik) ergibt am rechten Auge: Die laterale Papillenhälfte ist im Vergleiche zu der des linken Auges deutlich blässer, doch ist in der Färbung derselben noch eine Spur rot deutlich kenntlich. Die Arterien etwas enger als in der linken Netzhaut. Die Peripherie normal

Am linken Auge: Fundus normal, vieleicht die laterale Papillenhälfte etwas blässer als normal.

Sehschärfe am Diagramm der Perimeteraufnahme ersichtlich.

Aus diesem Befund geht hervor, daß wir es mit einer Affektion der Gegend des Chiasma opticum zu tun haben; unter Berücksichtigung der, wenn auch geringen, so doch deutlich vorhandenen allgemeinen, zerebralen Erscheinungen, und des besonders in letzter Zeit progredienten Charakters, wahrscheinlich mit einer Neubildung. Bei der relativen Seltenheit der primären Neoplasmen des Chiasma und bei der innigen Lagebeziehung der Hypophysis zur Sehnervenfaserung speziell zum Chiasma, richtet sich das Augenmerk zunächst auf diese als mutmaßlichen Ausgangspunkt eines Tumors.

Nach den bisherigen Erfahrungen ist die doppelseitige Sehstörung eine fast regelmäßige Erscheinung der Hypophysengeschwülste; speziell die bitemporale Hemianopsie ist als das klassische Symptom der Hypophysisgeschwülste anzusehen, wie dies Sternberg[7]) zutreffend ausspricht. Zu dem Symptomenbild der Hypophysiserkrankungen gehört aber nach vielfachen Erfahrungen die Akromegalie. Der Umstand, daß sich von akromegalen Erscheinungen in diesem Fall nichts findet, reiht denselben an jene oben er-

[6]) Elschnig, Funktionsprüfung des Auges. 1900.

[7]) Sternberg, Die Akromegalie. Path. u. Ther. v. Nothnagel, VII. Bd., 2. Teil.

wähnten Beobachtungen an, wo bei Hypophysistumoren zwar keine Akromegalie, dafür aber andere Ernährungsstörungen gefunden worden sind. Speziell von der Adipositas bemerkt Fröhlich, wie hervorgehoben, anläßlich seines oben zitierten Falles, daß die rasch sich entwickelnde Fettleibigkeit auf die Hypophysis als Ausgangspunkt hindeute.[8])

Wenn wir nun die allerdings auffällige Fettentwicklung dennoch als zufälligen Nebenbefund ansehen wollen — und die Möglichkeit, daß es sich um einen Zufall handle, ist ja nie sicher auszuschließen — so erschiene die Diagnose eines Hypophysistumors bei dem negativen Ergebnis des übrigen Befundes nur auf das allerdings „klassische" Symptom der bitemporalen Hemianopsie gestützt. Naturgemäß fragt es sich, ob wir noch andere unterstützende Momente für diese Diagnose aufzufinden in der Lage sind.

Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ergibt bei Hypophysistumoren keine sicheren Anhaltspunkte. Im Gegensatz zu dem so ziemlich eindeutigen Befund der bitemporalen Hemianopsie oder einseitiger Amaurose und temporaler Hemianopsie am anderen Auge, können am Augenhintergrunde sowohl normale Verhältnisse gefunden werden, als auch Stauungspapille, einfache Druckatrophie oder Neuritis optica.[9])

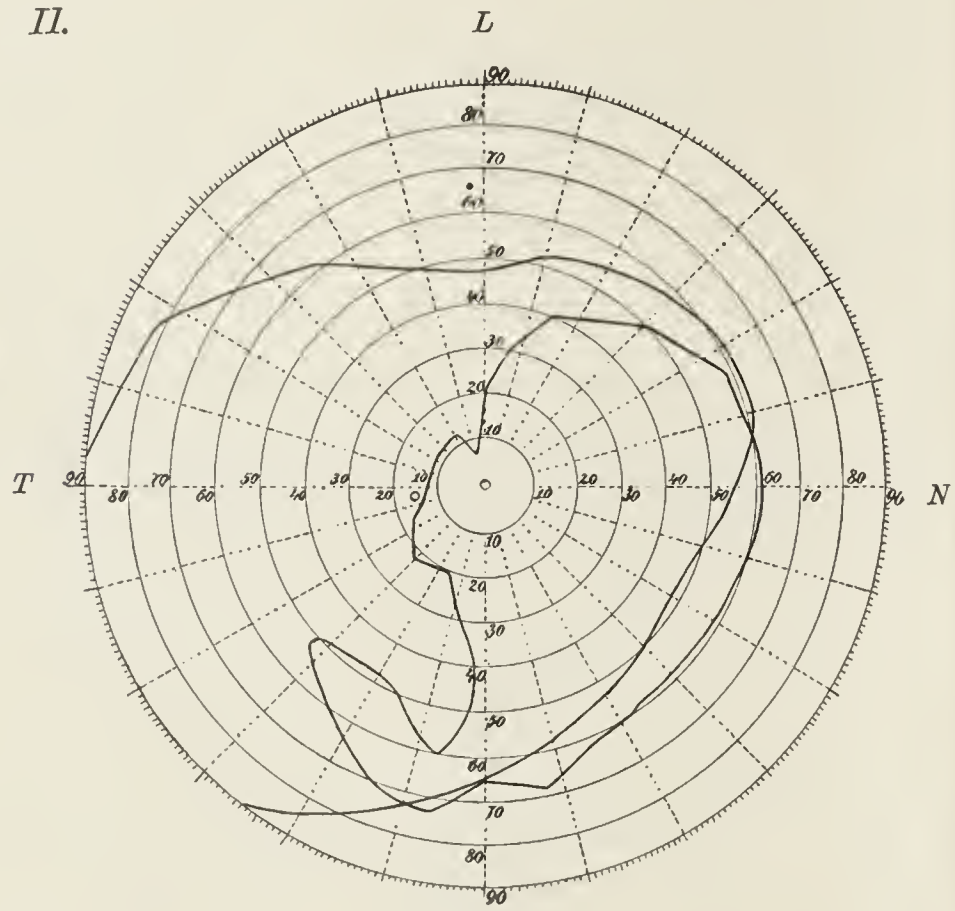


Fig. 5.

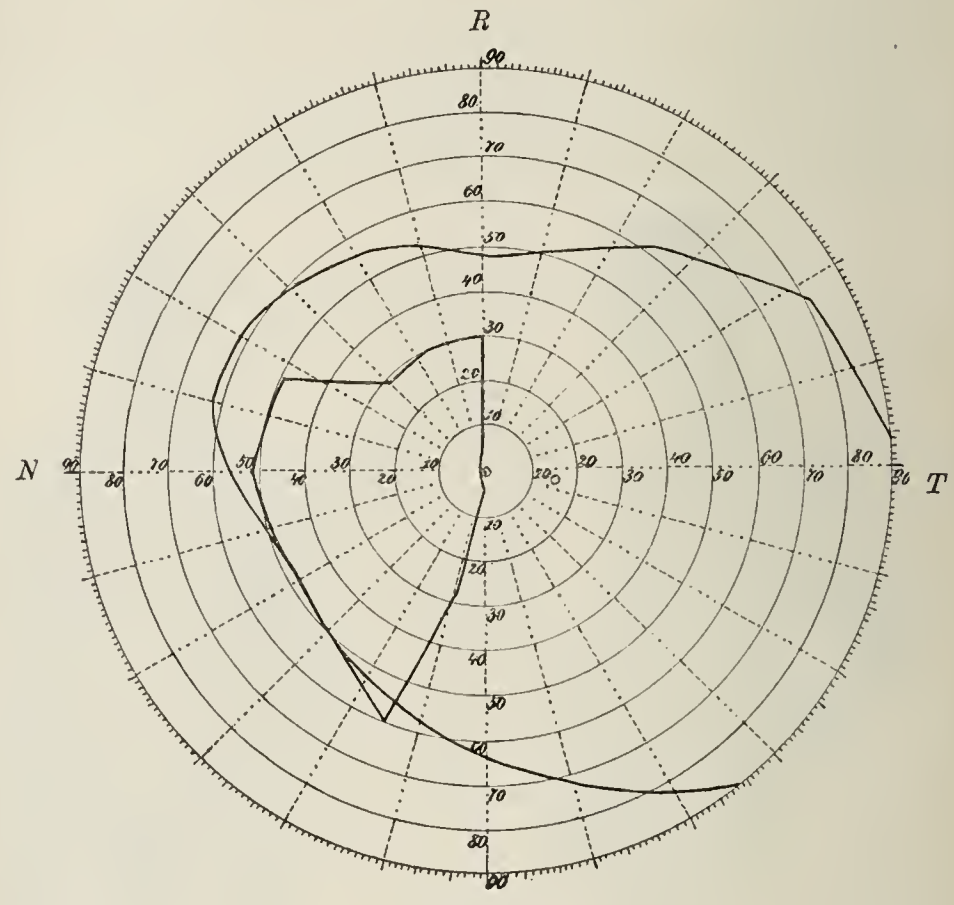


Fig. 6.

Von Seite der Augenmuskelnerven, die in der Mehrzahl der beschriebenen Fälle mitbeteiligt waren, sowie der übrigen Gehirnnerven bestehen im vorliegenden Fall auch keine Symptome; die geringe Pupillendifferenz und der Nystagmus sind diagnostisch nicht zu verwerten.

Nachdem in zahlreichen Fällen von Hypophysentumoren Polyurie und Glykosurie beobachtet wurden, erscheint auch der Harnbefund (Dr. Jolles) erwähnenswert. Der Pat. scheidet zwischen 1200 und 1300 cm^3 in 24 Stunden aus, das spezifische Gewicht bewegt sich zwischen 1020 und 1023. Der Harn ist schwach sauer, enthält Chloride in verminderter, Phosphate und Indikan in relativ mäßig vermehrter Menge, hat ein normales wolkiges Sediment, keine pathologischen Elemente. Um eine etwa vorhandene auffällige Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker zu ermitteln, wurden ebenfalls Versuche angestellt. Nicht als ob man in der Hypophysis ein Diabetes erzeugendes Organ zu erblicken hätte. Allein wir können heute schon als einen gesicherten Besitz der physiologischen Erkenntnis die wechselseitigen Beziehungen der Blutdrüsen ansehen.

Pineles[10]) formulierte diese Anschauung in präziser Weise: „Es scheint zwischen vielen Blutdrüsen ein inniger anatomischer und physiologischer Zusammenhang zu bestehen, der sich in klinischer Beziehung vor allem darin äußert, daß bei Erkrankungen einer Blutdrüse klinische Symptome auftreten, welche auf eine Funktionsstörung einer anderen Blutdrüse bezogen werden können." Es könnte also bei einer Hypophysisaffektion eine Funktionsstörung des Pankreas bestehen und so würden sich die bei Hypophysiserkrankungen eintretenden Glykosurien erklären. In diesem Sinne wäre vielleicht der positive Ausfall des Versuches einer alimentären Glykosurie für die Diagnose förderlich gewesen. In einem dieser Versuche, welcher vielleicht deshalb nicht ganz korrekt war, weil der Traubenzucker zu kurze Zeit nach der Mittagsmahlzeit eingenommen wurde, war die 4 Stunden später untersuchte Harnprobe zuckerfrei. Bei einer zweiten Probe wurden 4 Stunden später 350 cm^3 entleert, und es fanden sich nur Spuren von Zucker im Tagesquantum (1240 cm^3), welche aber die für alimentäre Glykosurie geforderte Grenze von 0·2% (Raimann[11]) lange nicht erreichte. (350 cm^3 : 1240 cm^3.)

Trotzdem somit die gangbaren klinischen Untersuchungsmethoden versagten, wurde die Diagnose eines Hypophysentumors in dem vorliegenden Fall dennoch über die bloße Wahrscheinlichkeit hinaus der Sicherheit genähert, durch das positive Ergebnis eines Radiogrammes, welches derartige Konturen an der Sella turcica aufweist, wie sie anders als durch die Annahme eines den Türkensattel verändernden Tumors kaum zu erklären wären.

Am skelettierten Schädel wurde bei Hypophysistumoren eine Erweiterung des Türkensattels oft registriert. Schon Langer[12]) hat im Jahre 1872 in seiner Studie „Ueber Riesen" eine Erweiterung der Sattelgrube gefunden, und schloß aus derselben auf eine Entartung der Hypophyse. Marie[13]) hat die Erweiterung der Sella turcica am skelettierten Schädel für ein charakteristisches Merkmal der Ver-

[8]) Es liegt eine analoge Beobachtung von Berger (Jahrb. f. Psych. u. Neurol., XXI. Bd., 3. Heft, p. 393) vor. Der Fall wurde jedoch nur demonstriert u. nicht ausführlich publiziert.

[9]) Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde, 9. Aufl., p. 566.

[10]) Pineles, Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann, Mai 1899, Nr. 242, p. 1447.

[11]) Raimann, Alimentäre Glykosurie. Wr. klin. Wochenschr., 1900, 8.

[12]) Cit. nach Sternberg.

[13]) Marie, Acromegalie, 1886 Revue de médecine, 1888, 1889. Nouvelle Iconogr. de la Salpetrière Progrès médical 1889, pag. 189, Brain 1896.

größerung der Hypophyse erklärt. Sternberg hat in seiner Akromegalie die Befunde am skelettierten Schädel aus der Literatur gesammelt. Er faßt das Ergebnis über die Veränderungen an der Sella turcica wie folgt zusammen: „In einer kleinen Anzahl von Fällen wird die Sattelgrube normal gefunden. In anderen Fällen, bei verhältnismäßig kleineren, gleichmäßig und langsam wachsenden Hypophysentumoren ist der Türkensattel nach allen Dimensionen erweitert. Die umgebenden Knochen werden teils verschoben, teils atrophieren sie. So wird die Sattellehne nach rückwärts verschoben und stark verdünnt, die Processus clinoidei schwinden. Ebenso schwindet das Tuberculum sellae turcicae und die Processus clinoidei medii. Der Boden des Türkensattels wird nach unten ausgebuchtet, so daß die Keilbeinhöhle stark verkleinert erscheint . . . . . Einen ähnlichen Befund erhält man, wenn die Geschwulst der Hypophyse den Knochen direkt infiltriert . . . . . "

Am Lebenden ist ein Versuch Oppenheims),[14] mittels eines Radiogrammes Veränderungen der Sella turcica zu suchen, wie es scheint, der erste und einzige. Oppenheim sagt hierüber: „In einem unserer Fälle erschien mir auf dem Radiogramm die Sella turcica ungewöhnlich breit und tief ausgebuchtet. Da die Gewächse der Hypophysis nicht selten diese Veränderungen an dem Türkensattel hervorrufen, könnte man darin ein diagnostisch verwertbares Kriterium finden. Es darf aber nicht vergessen werden, daß dieser Raum schon in der Norm von recht verschiedener, individuell wechselnder Ausdehnung ist." *)

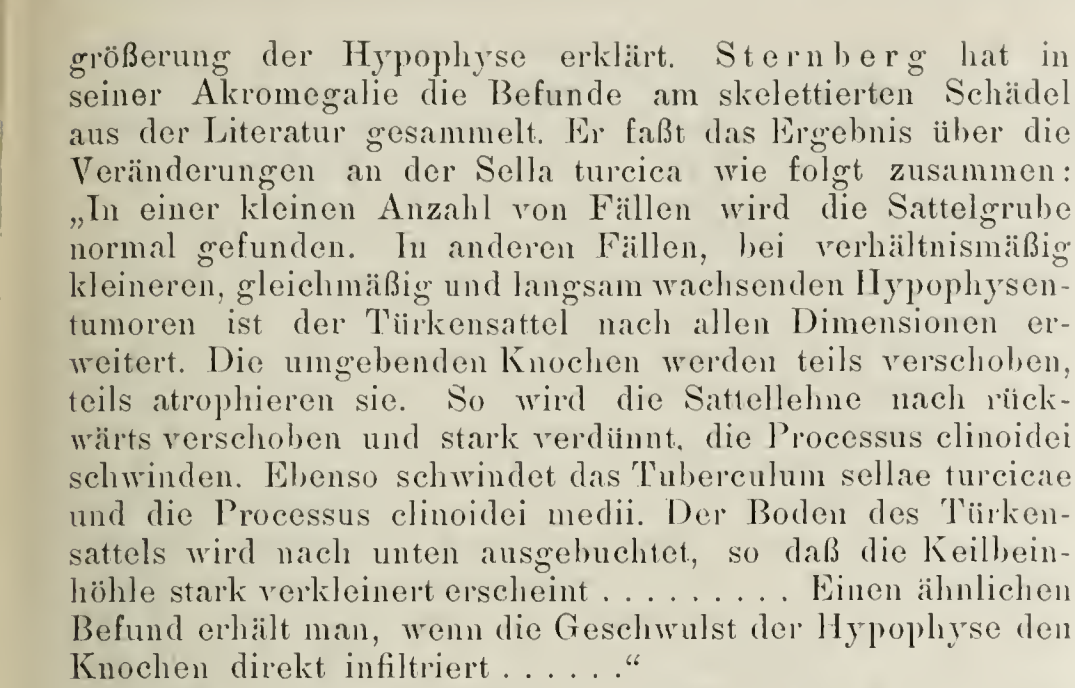


Fig. 7.

In unserem Falle**) zeigt das Radiogramm die von Sternberg beschriebenen Veränderungen des skelettierten Schädels in einer bemerkenswert klaren Weise schon in vivo. Vergleicht man das Bild des Kranken (Fig. 7) mit dem eines normalen (Fig. 8) und natürlich noch viel mehr mit dem eines skelettierten Schädels (Fig. 9), so sieht man an Stelle der normalen Sattelgrube eine doppelt so große, besonders nach rückwärts sich ausdehnende Bucht in der Rückenfläche des Keilbeinkörpers, welche vorne von den normal erscheinenden Processus clinoidei antici begrenzt ist, während die Pr. cl. postici verschwunden sind; also eine Veränderung, welche keinesfalls innerhalb der Grenze der individuell wechselnden Ausdehnung dieser Gegend gelegen sein kann. Die der Sella turcica entsprechende Aushöhlung ist fast dreimal so groß wie an normalen Schädeln, von welchen zu Kontrolzwecken mehrere in den verschiedensten Richtungen untersucht wurden.

[14]) Oppenheim, Die Geschwülste des Gehirns, 1902, 2. Auflage, pag 202.

*) Während der Drucklegung dieses Aufsatzes erschien ein Bericht von Béclère (Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris, p. 1060), welcher zu den gleichen radiographischen Resultaten bei Schädeldurchleuchtungen gelangt.

**) Die Bilder wurden im radiographischen Institut des k. k. Allgemeinen Krankenhauses aufgenommen und zu Reproduktionszwecken gezeichnet. Ueber die Technik des Verfahrens, sowie über die rein radiologische Seite der Sache wird Herr Dr. Holzknecht in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen" berichten.

Fassen wir nun das Ergebnis der verschiedenen Untersuchungsmethoden zusammen, so können wir mit Sicherheit eine Geschwulstbildung der Chiasmagegend annehmen und

Fig. 8.

als deren Ausgangspunkt mit größter Wahrscheinlichkeit die Hypophysis bezeichnen. Obwohl wir durch das Radiogramm annähernd über die Größe derselben orientiert sind, bietet sich keine Möglichkeit, über den Charakter dieser Geschwulstbildung etwas bestimmtes auszusagen. Zunächst ist die Möglichkeit hervorzuheben, daß es sich um einen Entzündungsprozeß handeln könne und die pathologische Ausbuchtung der Sella turcica eine Folge der chronischen entzündlichen Geschwulstbildung sein kann. Nachdem jedoch alle Begleiterscheinungen eines entzündlichen Prozesses, sowie Symptome von Seite der nächsten Nachbarschaft des Gehirnes, seiner Häute und der Gehirnnerven, also auf Seite des geringeren Widerstandes fehlen, während radiologisch die Usur des Knochens angenommen werden muß, hat diese Annahme nur wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Es sprechen diese Umstände mehr für eine Gewebshyperplasie, u. zw. der insbesondere in letzter Zeit deutlich progressive Charakter für eine Neubildung im engeren Sinne des Wortes mehr, als für einfache Hyperplasie der Hypophysis. Obwohl Waldemar Thom[15]) gerade bei

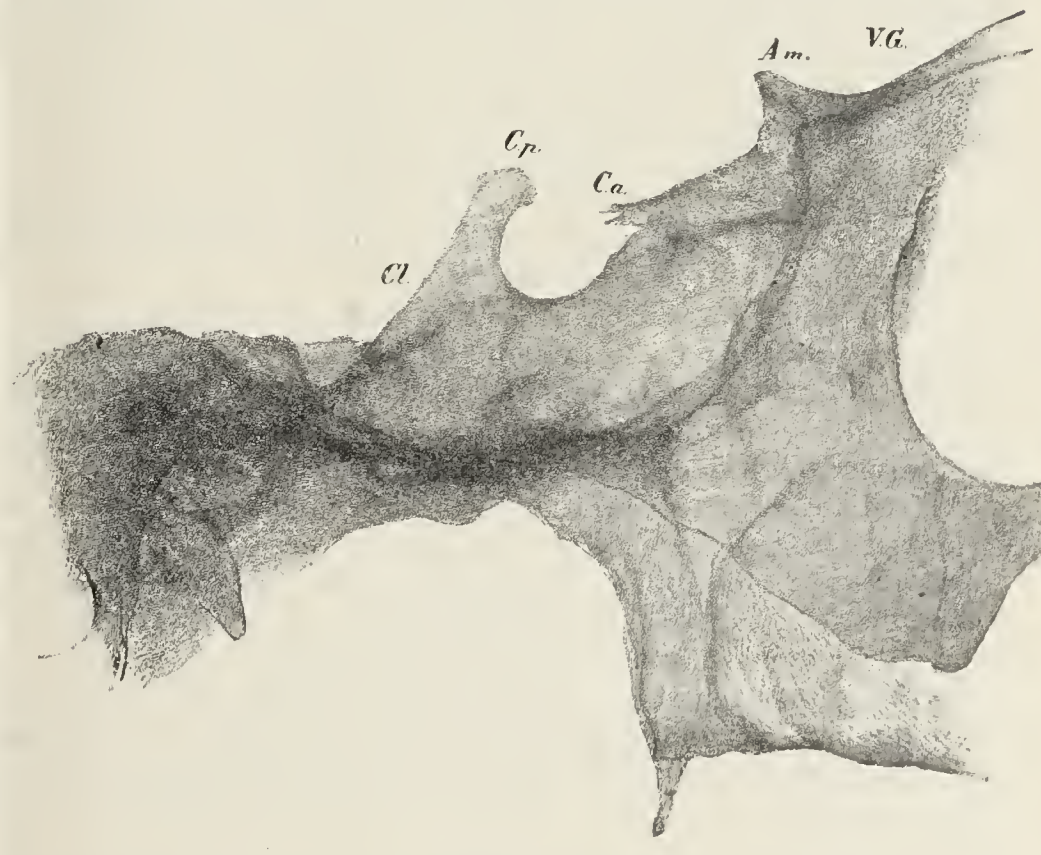


Fig. 9.

V. G. = Boden der vorderen Schädelgrube. *Am.* = Ansatz der Ala major an das Schläfenbein. *Ps.* = Planum sphenoidale. *Ca.* = Proc. clinoid. ant. *Cp.* = Proc. clinoid. post. *Cl.* = Clivus.

gewissen dyskrasischen Zuständen, zu welchen er neben Tuberkulose, Sepsis, Karzinom etc. auch die Adipositas zählt, eine auffallende Größe der Hypophysis konstatieren konnte, erscheint dennoch die Annahme eines Tumors im engeren Sinne (Adenom, Sarkom, Gliom etc.) am wahrscheinlichsten.

[15]) Arch. f. mikr. Anat. u. Entwicklungsgeschichte, LVII, S. 632

Mit Rücksicht darauf, daß es in dem vorliegenden Falle möglich ist, die Diagnose eines Gehirntumors sowohl relativ frühzeitig zu stellen, als auch dessen Lokalisation mit größter Wahrscheinlichkeit durchzuführen, ist es wohl statthaft, die Frage zu streifen, ob ein therapeutisches Vorgehen Aussicht auf Erfolg bieten könnte. Der Pat. erhielt außer subkonjunktivalen Injektionen von Acoin, Hydrargyr. oxycyan., eine Inunktionskur und Jod. Es erweckt den Anschein, als ob dieser Medikation ein gewisser Erfolg nicht abzusprechen wäre, der sich in der allerdings geringen Besserung des Sehfeldes sowohl, als auch der Sehschärfe kund gibt. (Vide Perimeteraufnahme.)

Unrichtig wäre es, hieraus den Schluß zu ziehen, daß wir es mit einer luetischen Affektion zu tun haben. Abgesehen davon, daß alle Anhaltspunkte für die Annahme einer syphilitischen Infektion fehlen, wäre die Besserung bei so energischer antiluetischer Behandlung gewiß eine entschiedenere; überdies lehrt die Erfahrung, daß eine temporäre geringe Besserung der Symptome der Optikusatropie nicht selten ist.

Die Darreichung von verschiedenen Schilddrüsen- und Hypophysispräparaten wurde in zahlreichen Fällen von Akromegalie versucht, meist ohne jeden Erfolg (Meyers[16]), Köster[17]) u. a.); nur in seltenen Fällen hat man einen Stillstand oder Rückgang der Symptome wahrzunehmen vermeint. Auch erwähnt Warda[18]) in dem zweiten der von ihm beschriebenen Fälle eine Besserung der Symptome. In seinem Werke über Schilddrüsenbehandlungen äußert sich ferner Gauthier[19]) nicht zu Ungunsten einer solchen Behandlungsweise und berichtet über die in der französischen und englischen Literatur niedergelegten Erfahrungen. In Anlehnung an die Anschauungen von Pineles supponiert Gauthier eine Synergie zwischen Hypophysis, Thymus und Schilddrüse und empfiehlt bei Akromegalie die „opothérapie thyroïdienne séparement on conjointement à l'opothérapie hypophysaire". Nachteilige Wirkungen eines solchen therapeutischen Versuches wären wohl nicht zu befürchten.

Nun wäre noch zu erwägen, ob der Gedanke eines operativen Eingriffes als unmöglich von der Hand gewiesen werden müsse. Operative Eingriffe an der Chiasmagegend und bei Geschwülsten der Gegend des dritten Ventrikels wurden bisher niemals mit Erfolg unternommen. Beispiele solcher Operationen finden sich bei Caton Paul[20]), Horsley[21]), Jaboulay[22]), Doyen[23]).

Für den vorliegenden Fall erscheint der Versuch von Caton und Paul,[24]) einen Fall von Akromegalie operativ zu behandeln, am bemerkenswertesten.[25])

Bei einer 33 Jahre alten Frau mit Erscheinungen von Akromegalie führten die genannten Autoren eine Trepanation zur Beseitigung der Drucksymptome, u. zw. an der Schläfe aus, in der bestimmten Absicht, nach Erholung der Kranken zur Entfernung des Tumors zu schreiten.

Allein . . . „at no time was she considered to be in a fit state for a more severe operation, and therefore all thoughts of attempting the removal of the tumour were abandoned . . . My only regret in regard to the case is that the operation was not performed earlier."

Zu physiologisch experimentellen Zwecken würde die Hypophysis vornehmlich auf zwei Wegen exstirpiert. D. Lomonaco und G. v. Rymberk[26]) gingen vom Scheitel durch das Schädelcavum hindurch an die Basis — ein für operative Zwecke ungangbarer Weg. Pineles[30]) u. a. operierten bei ihren Versuchen von der Mundhöhle aus. In letzter Zeit haben Friedmann und Maass[31]) in 13 Fällen mit Erfolg die Hypophysis bei Katzen von der Mundhöhle aus exstirpiert. Sie wiederholten diese Operation ferner an Kinderleichen und sind der Ansicht, daß dieselbe durchführbar sei. Friedmann und Maass geben eine ausführliche Beschreibung der von ihnen geübten Technik. Es ist jedenfalls bemerkenswert, daß dem Operateur kein lebenswichtiges Organ bei diesem von Friedmann und Maass angegebenen Wege in den Weg tritt und daß es nicht unmöglich wäre, daß die moderne Operationstechnik die allerdings großen Schwierigkeiten überwinden könnte. Jedenfalls ist von diesem Gesichtspunkte aus die Frühdiagnose der Hypophysentumoren erstrebenswert und es zeigt der vorliegende Fall u. a., daß für diesen Zweck die radiographische Untersuchung von großer Bedeutung werden kann.

[16]) Mayers, F. S. Psychiatr. en Neurolg. Blad. Ref. Neurol. C. Bl., 1901, 5.

[17]) Köster, Ueber Akromegalie, Ref. Neurol. C. Bl., 1901, 6.

[18]) Warda W., Kasuistische Mitteilungen über Akromegalie, D. Ztschr. f. Nervenhlk., 1901/XIX.

[19]) Britisch med. Journ., 1893.

[20]) Lyon méd. 1896, Nr. 38.

[21]) Brit. méd Journ., 1890, 1887, 1880, u. Verh. d. X. int. Kong.

[22]) Berlin 1890 (Brit. med. Journ. 1890, 6. Dezember), p. 1283 u. ff.

[23]) Semaine méd., 1891.

[24]) Brit. med. Journ., 1893, p. 1421, u. ff. Notes of a case of acromegaly treated by operation.

[25]) Les médications Thyroïdiennes p. Gabriel Gauthier, Paris 1902.

[26]) S. aneh Sitzungsbericht der Berliner Ges. f. Psych. u. Nervenheilkunde v. Juli 1902. Diskussion zur Demonstration v. Eulenburgs.

[27]) Rieerehe sulla funzione della ipofisi cerebrale. Rivista mensile d. Neurop. e Psieh., 1901.

[28]) Pineles op. e. p. 1423.

[29]) Berl. Kl. Wschr., 1900 52.

Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium (Vorstand Dr. E. Freund) des k. k. Krankenhauses „Rudolf-Stiftung" in Wien.

Zur Kenntnis der Agglutinine und gewisser Präcipitine des Blutes.

Von Dozenten Dr. **Arthur Klein.**

(Schluß.)

V.

Versuche mit Immunseris.

Die zu den Versuchen verwendeten Immunsera stammen von Kaninchen, von denen ein Teil mit Pferde-Erythrozyten, der andere mit Rinder-Erythrozyten vorbehandelt worden war. Die zu den Injektionen verwendeten Blutkörperchen wurden vorher durch mehrmaliges Waschen mit 0·85%iger Kochsalzlösung sorgfältig vom Serum befreit, um das Auftreten der durch Seruminjektionen entstehenden Präzipitine — welche mit dem zur Injektion verwendeten Serum Niederschläge geben — zu vermeiden. Die Tiere erhielten in 8—10tägigen Pausen 20 cm^3 einer 25%igen Erythrozytenaufschwemmung intraperitoneal. Die ersten Immunserumproben wurden nach der 5. Injektion entnommen und erwiesen sich als sehr wirksam.

Ich möchte an dieser Stelle auf eine des öfteren zu beobachtende Tatsache hinweisen. Bei häufiger Verwendung einer (normalen) Serumart auf eine bestimmte Blutkörperchengattung finden sich manchmal Proben, welche von dem gewöhnlichen, oft beobachteten Verhalten abweichen.

Hühner-Serum agglutiniert Hunde-Erythrozyten sehr rasch und kräftig, löst dieselben aber nicht. Trotzdem fand sich einmal ein Hühner-Serum, welches Hunde-Blutkörperchen rasch löste.

Hühner-Serum agglutiniert Kaninchen-Erythrozyten kräftig und löst dieselben sehr rasch auf. In einem Falle aber bewirkte ein Hühner-Serum Auflösung der Kaninchen-Erythrozyten ohne vorhergehende Agglutination.

Ich glaubte an solche Differenzen erinnern zu sollen, da man auch bei vollständig gleichmäßigem Vorgehen Immunsera erhalten kann, welche nicht in gleicher Weise wirksam sind. So erhielten zwei gleich schwere Kaninchen derselben Race jedesmal aus einer Aufschwemmung von Rinder-Erythrozyten gleichzeitig je eine Spritze voll intraperitoneal. Bei der an demselben Tage vorgenommenen Prüfung der erhaltenen Immunsera ergab sich, daß das eine Serum Rinderblutkörperchen kräftig agglutinierte und dann löste, während das andere (auch in $^1/_5$ Verdünnung) diese Blutkörperchen ohne vorhergehende Agglutination

anflöste. Auf weitere Differenzen soll später noch hingewiesen werden. Das gleiche Verhalten zeigten auch zwei Kaninchen, welche in gleicher Weise mit Pferde-Erythrozyten vorbehandelt waren.

1. Kaninchen 199, mit Pferde-Erythrozyten vorbehandelt.

Immunserum 199 + Pferde-Erythrozyten: rasche Agglutination, dann Auflösung.

Immunserum 199 + Pferde-Blk WA: nach 3 Minuten: beginnende Niederschlagsbildung; nach 15 Minuten: dichte flockige Niederschläge.

2. Kaninchen 155 mit Rinder-Erythrozyten vorbehandelt.

Immunserum 155 + Rinder-Erythrozyten: keine Agglutination, Auflösung.

Immunserum 155 in $^1/_5$ Verdünnung + Rinder-Erythrozyten: keine Agglutination, Auflösung (nach $1^1/_2$ Stunden beginnend).

Immunserum 155 + Rinder-Blk WA: nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

3. Zweite Serumprobe von Kaninchen 155, Blutentnahme 9 Tage später.

Immunserum 155 + Rinder-Erythrozyten: keine Agglutination, Auflösung.

Immunserum 155 + Rinder-Blk WA: nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

4. Kaninchen 204 mit Rinder-Erythrozyten vorbehandelt.

a) Immunserum 204 + Rinder-Erythrozyten: rasche Agglutination, bald darauf Lösung.

b) $^1/_2$ Stunde bei 56° inaktiviertes Immunserum 204 + Rinder-Erythrozyten: rasche Agglutination.

c) Immunserum 204 + Rinder-Blk WA: sofort dichte flockige Niederschläge,

d) $^1/_2$ Stunde bei 56° inaktiviertes Immunserum 204 + Rinder-Blk WA: sofort dichte flockige Niederschläge.

Die Proben *c* und *d* werden nach vollzogener Niederschlagsbildung zentrifugiert und die Flüssigkeiten von den Niederschlägen abpipettiert:

von *c* abpipettierte Flüssigkeit + Rinder-Erythrozyten: keine Agglutination (nach 5 Stunden).

Von *d* abpipettierte Flüssigkeit + Rinder-Erythrozyten: keine Agglutination (nach 5 Stunden).

5. Zweite Serumprobe von Kaninchen 204, Blutentnahme 15 Tage später.

Immunserum 204 + Rinder-Erythrozyten: rasche Agglutination, dann Lösung.

Immunserum 204 + Rinder-Blk WA: flockige Niederschläge.

*

Aus den in der Versuchsreihe A dargestellten Versuchen geht hervor, daß in den angeführten Fällen ein gewisser Parallelismus zwischen der die Erythrozyten agglutinierenden und der mit den Extrakten der Erythrozyten präzipitierenden Funktion sich bei normalen Seris und bei Immun-Seris nachweisen ließ:

1. Ein Serum, das eine Erythrozytenart agglutiniert, gibt auch mit den Extrakten dieser Erythrozytenart Niederschläge.

2. Ein Serum, das eine Erythrozytenart nicht agglutiniert, gibt auch mit den Extrakten dieser Erythrozytenart keine Niederschläge.

3. Die zum Inaktivieren hämolytischer Sera übliche Methode des Erhitzens auf 56—58° durch eine halbe Stunde, bei welcher bekanntlich die Agglutinine nicht zerstört werden, zerstört auch die Präzipitine nicht.

4. Ein mit Aether ausgeschütteltes Serum behält die Fähigkeit zu agglutinieren. Zugleich behält es auch die Fähigkeit zu präzipitieren.

5. Macht man ein Serum durch Bindung des Agglutinins an rote Blutkörperchen agglutininfrei, so wird es durch diese Prozedur auch präzipitinfrei.

6. Hat ein Serum nach vollzogener Niederschlagsbildung die Fähigkeit verloren zu präzipitieren, dann hat es zugleich auch die Fähigkeit zu agglutinieren verloren.

* * *

Diese in vielen Fällen zu beobachtende Uebereinstimmung der agglutinierenden und präzipitierenden Funktion der Sera müßte sehr zugunsten der Annahme sprechen, daß Agglutinin und Präzipitin zu identifizieren sind, wenn sie sich in allen Fällen nachweisen ließe.

Es sind dabei unter „Präzipitin" hier natürlich nur jene Substanzen gemeint, welche mit den Extrakten der Erythrozyten Niederschläge geben — und die wir der Kürze halber als „Erythro-Präzipitine des Serums" bezeichnen wollen — und nicht jene präzipitierenden Substanzen, wie sie nach Vorbehandlung von Tieren mit Blutserum oder mit defribiniertem Blut im Serum des vorbehandelten Tieres meist nachgewiesen werden können und welche mit der zur Vorbehandlung verwendeten Serumart Niederschläge geben, also präzipitierende Substanzen, die wir dementsprechend als „Serum-Präzipitine des Serums" bezeichnen könnten.

Daß übrigens die Erythro-Präzipitine des Serums durchaus nicht mit den Serum-Präzipitinen des Serums identisch sein müssen und diese Unterscheidung derselben möglicherweise eine sehr wichtige ist,[14]) geht schon aus dem Zusammenhalt des oben angeführten (von Ford bestätigten) Bordetschen Versuches und des von Ford angestellten Versuches hervor, wobei es sich zeigte, daß das durch Vorbehandlung von Meerschweinchen mit Kaninchen-Erythrozyten gewonnene Immun-Serum mit Kaninchen-Serum keine, wohl aber mit der wässerigen Lösung von Kaninchen-Erythrozyten Niederschläge gab.

Während nun Bordet auf Grund der Nichtübereinstimmung von Agglutinin einerseits und „Serum-Präzipitin" andererseits deren Identität zurückzuweisen berechtigt war, so wäre es noch immer möglich, an eine Identität von Agglutinin und „Erythro-Präzipitin" zu denken, wenn sich eine Uebereinstimmung in allen Fällen nachweisen läßt. Wenn diese Uebereinstimmung nun auch aus dem Versuche Fords und in noch weitgehenderer Weise aus den oben angeführten Versuchen der Versuchsreihe A hervorzugehen scheint, so läßt sich doch zeigen, daß die unbedingt notwendige Forderung der Uebereinstimmung in allen Fällen sich nicht erfüllen läßt (Versuchsreihe B).

Noch auf ein zweites Moment sei hier hingewiesen. Die nach der Extraktion der Erythrozyten zurückbleibenden Stromata lassen sich agglutinieren, in den Extrakten kann man Niederschläge erzeugen. Dies beweist, daß sich durch die Extraktion die „agglutinierbare" Substanz der Erythrozyten von der „präzipitierbaren" trennen läßt: die „agglutinierbare" Substanz haftet an den Stromata, die „präzipitierbare" geht in die Lösung über, wie dies E. P. Pick in gleicher Weise an Bakterien nachwies. Bei der Voraussetzung der Identität dieser beiden Substanzen wäre man zu der Annahme gezwungen, daß bei der Extraktion nur ein Teil der Substanz in Lösung geht und der Rest in den Stromata verbleibt. Pick konnte zeigen, daß nach zehnmal wiederholter Extraktion von Bakterien keine Spur von „präzipitierbarer" Substanz mehr sich extrahieren ließ, die so behandelten Bakterienleiber aber sofortige Agglutination durch das entsprechende Serum aufwiesen. Wir wären unter obiger Voraussetzung auch in diesem Falle gezwungen, anzunehmen, daß gerade nur ein Teil dieser Substanz der Extraktion so großen Widerstand entgegensetzt, während der übrige Teil sich extrahieren läßt. Einfacher erscheint aber die Erklärung dieses Verhaltens durch die Annahme zweier — möglicherweise nahe verwandter — Substanzen, von denen die eine in Wasser (resp. Kochsalzlösung) löslich, die andere aber unlöslich (oder doch schwer lösbar) ist.

Unsere bisherigen Kenntnisse über Agglutination und Niederschlagsbildung besagen, daß es sich bei diesen Vorgängen um die chemische Verbindung je zweier, mit den

[14]) Weitere im Gange befindliche Untersuchungen sind bestimmt, dieser Frage näherzutreten.

entsprechenden Bindungsgruppen ausgestatteter Körper handle. Es ist nun sehr wahrscheinlich, daß entsprechend den zwei verschiedenen Körpern in den Erythrozyten auch zwei verschiedene Körper im Serum für die Bindung der ersteren vorhanden sind: für den „agglutinierbaren“ ein „agglutinierender“ (Agglutinin), für den „präzipitierbaren“ ein „präzipitierender“ (Präzipitin).

Die zweite mögliche Annahme, daß im Serum nur ein einziger Körper mit zwei verschiedenen bindenden Gruppen enthalten sei, stößt in jenen Fällen auf Schwierigkeiten, in denen bei Auftreten der einen Funktion die andere fehlt. (Versuchsreihe B.)

Versuchsreihe B.

In dieser Versuchsreihe sollen jene Versuche angeführt werden, in denen es sich zeigte, daß eine Uebereinstimmung von Agglutinin und Erythro-Präzipitin nicht vorhanden war, insofern manche Sera wohl Erythrozyten agglutinieren, trotzdem aber mit den Extrakten dieser Erythrozyten keine Niederschläge geben.

1. Hühner-Serum + Kaninchen-Erythrozyten: rasche Agglutination, dann Autlösung.

a) Hühner-Serum + Kaninchen-Blk w A: Nach 12 Stunden keine Niederschläge.

b) Hühner-Serum + Kaninchen-Blk Na Cl A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

2. Hühner-Serum + Kaninchen-Erythrozyten; rasche Agglutination, dann Lösung.

Hühner-Serum + Kaninchen-Blk W A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

3. Hühner-Serum wird durch $^1/_2$stündiges Erhitzen auf 58° inaktiviert. In das inaktivierte $^1/_2$ verdünnte Hühner-Serum wird eine Quantität Kaninchen-Erythrozyten eingetragen, die Probe nachher zentrifugiert und das Serum abpipettiert. Es zeigt sich, daß das Serum nicht seinen ganzen Agglutiningehalt für Kaninchen-Erythrozyten verloren hat, sondern blos agglutininarm geworden ist.

a) Inaktiviertes $^1/_2$verdünntes Hühner-Serum + Kaninchen-Erythrozyten: rasche Agglutination.

b) Agglutininarmes $^1/_2$ verdünntes Hühner-Serum + Kaninchen-Erythrozyten; Agglutination beginnt nach $2^1/_2$ Stunden, also nur verzögert.

c) Agglutininarmes $^1/_2$ verdünntes Hühner-Serum + Kaninchen-Blk W A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

4. Hühner-Serum wird durch $^1/_2$ Stunde auf 58° erhitzt.

Erhitztes Hühner-Serum + Hunde-Erythrozyten: Rasche Agglutination.

Erhitztes Hühner-Serum + Hunde-Blk W A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

5, Hühner-Serum + Pferde-Erythrozyten: Agglutination, dann Lösung.

a) Hühner-Serum + Pferde-Blk W A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

b) Hühner-Serum + Pferde-Blk-Na Cl A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

6. Hunde-Serum + Kaninchen-Erythrozyten: Agglutination, dann Lösung.

Hunde-Serum + Kaninchen-Blk W A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

7. Hunde-Serum + Pferde-Erythrozyten: Agglutination, dann Lösung.

Hunde-Serum + Pferde-Blk W A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

8. Pferde-Serum + Hunde-Erythrozyten: Agglutination.

Pferde-Serum + Hunde-Blk W A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

9. Pferde-Serum +Pferde-Erythrozyten: Agglutination.

a) Pferde-Serum + Pferde-Blk W A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

b) Pferde-Serum + Pferde-Blk-Na Cl A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

10. Pferde-Serum + Hühner-Erythrozyten: Agglutination.

a) Pferde-Serum + Hühner-Blk W A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

b) Pferde-Serum + Hühner-Blk Na Cl A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

11. Ziegen-Serum + Kaninchen-Erythrozyten: Agglutination.

Ziegen-Serum + Kaninchen-Blk W A: keine Niederschläge.

12. Rinder-Serum + Meerschweinchen-Erythrozyten: Agglutination, dann Lösung.

Rinder-Serum + Meerschweinchen-Blk W A: Nach 12 Stunden: keine Niederschläge.

13. Das Immunserum 155 stammt von einem mit Rinder-Erythrozyten vorbehandelten Kaninchen. Bei der Prüfung dieses Serums zeigte es sich, daß dasselbe Rinder-Erythrozyten rasch auflöste, ohne dieselben vorher zu agglutinieren. Auch in Verdünnungen des Serums, wo die Lösung der Erythrozyten erst im Verlaufe von 4—12 Stunden begann, ließ sich konstatieren, daß derselben keine Agglutination vorherging. Dieses (aktive) Serum gab auch mit Erythrozytenextrakten keine Niederschläge.

Inaktivierte man nun dieses Immunserum durch halbstündiges Erhitzen auf 56°, so zeigte dasselbe die Fähigkeit, Rinder-Erythrozyten innerhalb weniger Minuten kräftig zu agglutinieren. Hingegen gab es auch im inaktivierten Zustande keine Niederschläge mit den Erythrozytenextrakten.

Inaktiviertes Immunserum 155 + Rinder-Erythrozyten: Rasche Agglution.

Inaktiviertes Immunserum 155 + Rinder-Blk W A: Nach zwölf Stunden: Keine Niederschläge.

14. Immunserum 187 wurde erzeugt durch Vorbehandlung eines Kaninchens mit Pferde-Erythrozyten. Bei der Prüfung des Serums zeigte es sich, daß dasselbe Pferde-Erythrozyten rasch auflöste, ohne dieselben vorher zu agglutinieren. Auch in $^1/_{20}$-Verdünnung, in welcher das Serum 1 Stunde braucht, um die Erythrozyten zu lösen, tritt keine Agglutination auf. Hingegen läßt sich Agglutination der Pferde-Erythrozyten nachweisen, bei Verwendung des Serums in $^1/_{40}$-Verdünnung oder nach Inaktivierung des Serums durch $^1/_2$stündiges Erhitzen auf 56° und schließlich auch bei Verwendung von Serum, welches einige Tage im Eiskasten gestanden.

6 Tage altes Immunserum 187 + Pferde-Erythrozyten: Sofortige Agglutination.

6 Tage altes Immunserum 187 + Pferde-Blk W A: Nach zwölf Stunden: Keine Niederschläge.

* * *

Aus den angeführten Versuchen dieser Versuchsreihe geht hervor, daß in manchen Fällen Sera wohl agglutinieren, aber nicht präzipitieren, ein Moment, welches mit Wahrscheinlichkeit gegen die Identität von Agglutinin und Präzipitin — wenigstens in den angeführten Versuchen — spricht und damit jedenfalls die allgemeine Giltigkeit einer solchen Annahme einigermaßen einschränkt; für die zweite Möglichkeit, daß gerade in diesen Fällen die „präzipitierbare“ Substanz nicht in Lösung gegangen sein sollte, ist kein direkter Anhaltspunkt gegeben. Diese gegen die Identität von Agglutinin und Erythro-Präzipitin des Serums sprechenden Versuchsresultate ergaben sich bei manchen Normalseris, ja sogar bei solchen Kombinationen, in denen sonst mit großer Regelmäßigkeit Agglutination und Niederschlagsbildung parallel gingen, wie bei der Kombination von Hühner-Serum mit Hunde-Erythrozyten oder Hühner-Serum mit Kaninchen-Erythrozyten. Wenn wir auch bei dieser Gelegenheit uns wieder erinnern müssen, daß die Wirksamkeit einer Serumart auf eine Erythrozytengattung wohl in einzelnen Fällen von der in vielen Versuchen festgestellten Norm abweichen kann so ändert dies doch nichts an der Tatsache, daß in diesen Fällen wohl Agglutination, aber keine Niederschlagsbildung beobachtet werden konnte, daß also die eine dieser beiden Erscheinungen fehlte, obwohl die andere vorhanden war.

Auch bei den Versuchen mit den angeführten zwei Immunseris zeigte sich dieses Verhalten. Diese Immunsera (155 und 187) lösten die betreffenden Erythrozytenarten ohne vorhergehende Agglutination, während die ganz parallel erzeugten Immun-Sera (204 und 199) zuerst kräftig aggluti-

nierten und dann lösten. Es zeigte sich nun allerdings eine Uebereinstimmung, insoferne die agglutinierenden Immun-Sera 204 und 199 auch präzipitierten (s. Versuchsreihe A, V) und das nicht agglutinierende Immunserum 155 nicht präzipitierte. Die Nichtübereinstimmung zeigte sich aber, als beide Sera — Immunserum 155 nach Inaktivierung bei 56° und Immunserum 187 nach 6tägigem Aufenthalt im Eiskasten — wohl kräftig agglutinierten, aber keine Spur von Niederschlagsbildung aufwiesen.

Auf bakteriologischem Gebiete wurde die vorliegende Frage in ungemein gründlicher Weise von E. P. Pick[15]) bearbeitet. Geradeso wie in den voranstehenden Versuchen durch destilliertes Wasser (oder Kochsalzlösung) aus den roten Blutkörperchen die „präzipitierbare" Substanz extrahiert werden konnte, konnte Pick mit destilliertem Wasser oder Kochsalzlösung aus Bakterienleibern einen Körper ausziehen (den er „Bakterien-Coagulin K" nennt), welcher mit Immunserum Niederschläge gibt. Den im Immunserum enthaltenen präzipitierenden Körper, der mit diesem Bakterien-Coagulin K Niederschläge gibt, nennt er „Serum-Coagulin K". Derselbe ist das Analogon zu unserem „Erythro-Präzipitin des Serums".

Pick zeigte nun:

1. Typhus-Pferde-Immunserum, nachdem es Typhusbazillen agglutiniert hatte, gab mit dem Bakterien-Coagulin K gerade so gut Niederschläge wie vorher.

2. Trennungsversuche der im Serum enthaltenen wirksamen Substanzen durch fraktionierte Fällung mit Ammonsulfat ergab, daß die agglutinierende Substanz im Typhus-Pferde-Immunserum die Fällungsgrenzen des Pseudoglobulin und die präzipitierende Substanz (Serum-Coagulin K) die Fällungsgrenzen des Euglobulin aufweist.

3. Beim Trennungsversuch durch Dialysieren des Serums zeigt es sich, daß das Agglutinin in der dyalisierten Lösung zurückbleibt, während das Serum-Coagulin K nahezu vollständig aus derselben verschwindet.

4. Beim Erhitzen des Serums auf 58—60° durch $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden bleibt das Agglutinin ungeschwächt erhalten, während das Serum-Coagulin K zerstört wird. Die letztere Beobachtung gilt auch für den mit dem Euglobulin ausgefällten Körper (Serum-Coagulin K).

Aus diesen Versuchsresultaten schließt Pick, daß die bei der Agglutination beteiligten mit den bei der Niederschlagsbildung beteiligten Körpern nicht identisch sind.

*

Es sei mir an dieser Stelle gestattet, noch auf ein — mit dem vorliegenden Thema nicht in direktem Zusammenhang stehendes — Moment, welches sich aus dem Verhalten der Immunsera 155 und 187 ergibt, kurz hinzuweisen.

Eine Reihe von Forschern steht auf dem Standpunkte:

1. Daß es eine Hämolyse ohne vorhergende Agglutination nicht gibt. (Emmerich, Loew, Baumgarten.)

2. Wo diese voraufgehende Agglutination zu fehlen scheint, ist sie nur durch die sehr schnell und energisch eintretende Hämolyse verdeckt. (Baumgarten.)

3. Die Sera, welche ohne Agglutination die Auflösung der Erythrozyten bewirken, stammen von hochimmunisierten Tieren, die Sera, bei welchen eine Agglutination der Hämolyse vorangeht, stammen von weniger stark immunisierten Tieren. (Shibayama.)

Bei den angeführten beiden Immunseris zeigte sich nun:

1. Daß sie ohne vorhergehende Agglutination hämolytisch wirkten. Nach Einwirkungen aber, welche die hämolytische Kraft des Serums herabzusetzen oder zu vernichten geeignet waren (Verdünnung, mehrtägiges Verweilen im Eisschrank, Erhitzen durch $^1/_2$ Stunde auf 56°), trat die agglutinierende Fähigkeit zutage.

2. Eine Agglutination konnte im aktiven Serum auch nicht beobachtet werden bei Verdünnungen desselben, welche durchaus nicht besonders rasch oder energisch auflösten, sondern im Gegenteil in einem Falle 1 Stunde, im anderen 4—12 Stunden bis zur Auflösung benötigten.

3. Die beiden mit Rinder- resp. Pferde-Erythrozyten immunisierten Kaninchenpaare waren in vollkommen identischer Weise bezüglich der Erythrozytenaufschwemmungen, der Zahl, der zeitlichen Aufeinanderfolge, der Quantität der Injektionen etc. vorbehandelt worden. Trotzdem löste von den gewonnenen Seris je eines mit vorangehender Agglutination und die anderen ohne vorhergehende Agglutination. Es ist von vorneherein schon anzunehmen, daß bei so identischer Vorbehandlung sich wesentliche Unterschiede in dem erzielten Immunitätsgrade nicht ergeben würden. In der Tat ergab die Feststellung des „Titre" durch Prüfung der entsprechenden Verdünnungen, daß die hämolytische Kraft der parallel erzeugten Sera nur ganz unbedeutende Differenzen aufwies, daß also eine Erklärung dieser auffälligen Verschiedenheit durch die „Höhe des erreichten Immunisierungsgrades" durchaus nicht gegeben war.

Eine befriedigende Erklärung für diese Erscheinungen scheint bisher noch nicht gegeben zu sein.

* * *

Im Anschlusse an die oben angeführten Beobachtungen, in denen es sich zeigte, daß die „präzipitierbare" Substanz in den wässerigen resp. Kochsalzextrakt der Erythrozyten übergeht, möchte ich im folgenden noch über einige Versuche mit anderen Lösungsmitteln der Erythrozyten berichten. Es schien mir von Interesse, nachzusehen, ob auch bei Zerstörung der Erythrozyten durch hämolytische Sera oder durch Pankreasextrakte[16]) die erzielten Lösungen in gleicher Weise wie die wässerigen mit dem Serum Niederschläge geben. Es ist selbstverständlich, daß auch bei diesen Versuchen nur von den Stromata sorgfältig durch längeres Zentrifugieren befreite Lösungen verwendet wurden. Bei den im folgenden angeführten Versuchen kamen nur solche Sera zur Verwendung, welche mit den wässerigen Lösungen der zu prüfenden Erythrozyten Niederschläge gegeben hatten.

1. Hunde-Erythrozyten, gelöst durch Ziegen-Serum + Hühner-Serum: Niederschläge.

2. Hunde-Erythrozyten, gelöst durch Kaninchen-Immunserum + Hühner-Serum: Niederschläge.

3, Kaninchen-Erythrozyten, gelöst durch Pferde-Pankreasextrakt Nr. 20 + Hühner-Serum: Niederschläge.

Dieselbe Lösung + Inaktiviertes Hühner-Serum: Niederschläge.

4. Kaninchen-Erythrozyten, gelöst durch Pferde-Pankreasextrakt Nr. 22 + Hühner-Serum: Niederschläge.

Dieselbe Lösung + Inaktiviertes Hühner-Serum: Niederschläge.

Dem Verdachte, daß die erhaltenen Niederschläge eventuell bloß durch Serum-Serummischung oder Pankreasextrakt-Serummischung allein zustande gekommen seien, wurde natürlich durch entsprechende Kontrollproben Rechnung getragen. Der negative Ausfall dieser Kontrollen und noch ein weiteres Moment erwiesen, daß es sich hiebei keineswegs um Niederschläge handelt, die durch die Mischung zweier Sera entstanden sein konnten. Es zeigte sich nämlich, daß die Niederschläge auch entstanden, wenn man dasselbe (hämolytische) Serum zur Lösung der Erythrozyten benützte, welches zur Niederschlagsbildung verwendet wurde.

5. Kaninchen-Erythrozyten, gelöst durch Hühner-Serum + Hühner-Serum: Niederschläge.

6. Kaninchen-Erythrozyten, gelöst durch Hühner-Serum + Hühner-Serum: Niederschläge.

Dieselbe Lösung + Inaktiviertes Hühner-Serum: Niederschläge.

---

[15]) Pick, E. P., l. c.

[16]) Pankreasextrakte (mit isotonischen Kochsalzlösungen hergestellt) wirken hämolytisch. Vgl. A. Klein, Ueber den Einfluß von Organextrakten auf rote Blutkörperchen, sowie auf die Erscheinung der Agglutination und Hämolyse. Vorläufige Mitteilung. Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klinische Wochenschrift, 1901, Nr. 52, pag. 1309.

7. Pferde-Erythrozyten, gelöst durch Kaninchen-Immunserum + Kaninchen-Immunserum: Niederschläge.

Aus diesen Versuchen geht demnach hervor, daß auch bei der Zerstörung der Erythrozyten durch hämolytische Sera oder Pankreas-Kochsalzextrakt der „präzipitierbare" Körper in Lösung geht.

* * *

Bei früheren Untersuchungen über die agglutinierende Fähigkeit von Erythrozytenextrakten hatte ich Gelegenheit, nachzuweisen, daß verschiedene Individuen derselben Tierart sich in dieser Hinsicht verschieden verhalten. Man kann aus den Erythrozyten, z. B. eines Kaninchens, einen Extrakt gewinnen, der imstande ist, die „eigenen" Erythrozyten (die Erythrozyten desselben Individuums), die Erythrozyten eines anderen Kaninchens und die Erythrozyten einer anderen Tierart zu agglutinieren, während aus den Erythrozyten eines anderen Kaninchens kein agglutinierender Körper extrahierbar ist. Wir können also diese Extrakte unterscheiden in solche, welche im Sinne einer agglutinierenden Fähigkeit als wirksam (aggl. +) und in solche, welche in diesem Sinne als unwirksam (aggl. 0) zu bezeichnen wären. Achtet man bei Versuchen über Niederschlagsbildung in Erythrozytenextrakten durch Sera auf dieses Moment, so kann man sich in manchen Fällen des Eindruckes nicht erwehren, daß die beiden Erscheinungen vielleicht in irgendwelchen Beziehungen zueinander stehen könnten. Als Beispiele:

1. Kan. 91 Blk W A: agglutiniert (auch noch in $^1/_2$ Verdünnung):

a) die „eigenen" Erythrozyten;

b) Kaninchen 100-Erythrozyten.

Kan. 91 Blk W A: agglutiniert nicht:

a) die „eigenen" Erythrozyten;

b) Kaninchen 91-Erythrozyten.

Prüft man nun diese beiden Erythrozytenextrakte mit ein und demselben Hühner-Serum, so ergibt sich:

α) Kan. 91 Blk W A (aggl. +) + Hühner-Serum: Niederschläge.

β) Kan. 100 Blk W A (aggl. 0) + Hühner-Serum: keine Niederschläge.

2. Kan. 21 Blk W A und Kan. 41 Blk W A agglutinieren beide (21 W A kräftig, 41 W A schwächer) sowohl die „eigenen" Erythrozyten als die des anderen Kaninchens. Kan. 21 Blk W A agglutiniert außerdem noch Hunde-Erythrozyten, Kan. 41 Blk W A agglutiniert dieselben nicht. In Verdünnungen zeigt sich diese Differenz noch deutlicher:

Kan. 21 Blk W A $^1/_4$ verdünnt agglutiniert:

a) die „eigenen" Erythrozyten;

b) Kaninchen 41-Erythrozyten;

c) Hunde-Erythrozyten.

Kan. 41 Blk W A $^1/_4$ verdünnt agglutiniert nicht:

a) die „eigenen" Erythrozyten;

b) Kaninchen 21-Erythrozyten;

c) Hunde-Erythrozyten.

α) Kan. 21 Blk W A (aggl. ⌐) + inaktiviertes Hühner-Serum: Niederschlagsbildung nach 30 Minuten beginnend. Nach 12 Stunden: sehr reichliche Niederschläge.

β) Kan. 41 Blk W A (aggl. ⌐) + inaktiviertes Hühner-Serum: Niederschlagsbildung nach 2 Stunden beginnend. Nach 12 Stunden: geringe Niederschläge (viel geringer als in der Probe α).

Wir ersehen aus solchen Beispielen, daß ein und dasselbe Serum den Erythrozytenextrakten verschiedener Individuen derselben Tierart gegenüber sich als verschieden wirksam erweisen kann im Punkte der Niederschlagsbildung. Wenn wir nun in einem Serum einen „präzipitierenden" Körper nachweisen können, so muß das Vorhandensein, das quantitative Verhalten oder das Fehlen der „präzipitierbaren" Substanz im Erythrozytenextrakt dafür verantwortlich gemacht werden, wenn bei Verwendung dieses Serums sich Differenzen in der Niederschlagsbildung zeigen. Und diese Schwankungen im Gehalt der Erythrozytenextrakte an „präzitierbarer" Substanz scheinen in manchen Fällen parallel zu gehen mit dem Gehalt derselben an „agglutinierender" Substanz.

* * *

Nach den derzeit geltenden Anschauungen über die in Rede stehenden Erscheinungen handelt es sich bei denselben jeweilig um eine chemische Bindung zweier miteinander reagierender Körper. Bei der Agglutination um die Verbindung der „agglutinierenden" Substanz mit der „agglutinierbaren", bei der Niederschlagsbildung um die Bindung des „präzipitierenden" Körpers an den „präzipitierbaren", wobei man natürlich nicht dem einen eine aktive, dem andern eine passive Rolle vindiziert,[17]) ebensowenig, als der Säure und der Base bei der Salzbildung.

Betrachten wir nun die bei den erwähnten Vorgängen beteiligten Substrate, welche die reagierenden Körper enthalten — Serum und Erythrozyten, resp. die Extrakte aus letzteren — so läßt sich über den Gehalt derselben an obgenannten wirksamen Substanzen unter Aufrechterhaltung der üblichen Bezeichnungen und Außerachtlassung der Identitätsfrage folgendes Schema aufstellen:

A. Serum.

1. Serum agglutiniert Erythrozyten: es enthält also „agglutinierende" Substanz (gewöhnlich als Agglutinin bezeichnet).

2. Serum enthält keine „agglutinierbare" Substanz.

3. Serum erzeugt Niederschläge: es enthält also „präzipitierende" Substanz (Präzipitin oder Koagulin genannt).

4. Im Serum können Niederschläge erzeugt werden (z. B. durch ein anderes Serum): es enthält also „präzipitierbare" Substanz.

B. Erythrozyten (resp. deren Extrakte).

1. Erythrozyten werden agglutiniert: Sie enthalten also „agglutinierbare" Substanz. Da die nach Extraktion der Erythrozyten restierenden Stromata agglutiniert werden können (s. o.), so ist die agglutinierbare Substanz offenbar an die Stromatabestandteile geknüpft.

2. Die Erythrozytenextrakte agglutinieren Erythrozyten: sie enthalten also „agglutinierende" Substanz (Agglutinin) (s. meine Untersuchungen l. c.).

3. In den Erythrozytenextrakten können Niederschläge erzeugt werden: sie enthalten also „präzipitierbare" Substanz (s. Ford l. c. und die voranstehenden Untersuchungen).

4. Daß die Erythrozytenextrakte auch Niederschläge erzeugen können, also auch „präzipitierende" Substanz enthalten, soll an den folgenden Versuchen gezeigt werden.[18])

Der Nachweis, daß auch Erythrozytenextrakte „präzipitierende" Substanz enthalten, muß als erbracht erscheinen, wenn es gelingt zu zeigen, daß in Erythrozytenextrakten Niederschläge nicht nur durch Sera erzeugt werden können, sondern auch durch Erythrozytenextrakte.

Ich habe dementsprechend verschiedene Erythrozytenextrakte aufeinander einwirken lassen und konnte dabei in der Tat nachweisen, daß in manchen solchen Gemischen Niederschläge entstehen.

Den in den folgenden Versuchen angeführten Erythrozytenextrakten soll auch das Resultat der Prüfung auf

[17]) Um nicht in der angedeuteten Richtung zu präjudizieren, nennt E. P. Pick (l. c.) den aus den Bakterienleibern mit destilliertem Wasser oder Kochsalzlösung extrahierbaren „präzipitablen" Körper: „Bakterien-Koagulin K" und den im Serum damit reagierenden „präzipitierenden" Körper: „Serum-Koagulin K".

[18]) Diese Uebersicht bezweckt natürlich nur einen Ueberblick über die Verteilung der in Rede stehenden Substanzen — oder besser gesagt — Kategorien von Substanzen in Seris und Erythrozyten. Es muß nur darauf hingewiesen werden, daß gewiß nicht alle Kategorien zugleich in jedem Serum oder Erythrozyten vertreten sein müssen, dagegen wieder manche — sofern man ihnen Spezifität zuerkennt — mehrfach vertreten sein können.

Vorhandensein agglutinierender Substanzen in denselben beigefügt werden.

1. Kan. 21 Blk W A agglutiniert Kan. 41-Erythrozyten; Kan 41 Blk W A agglutiniert Kan. 21-Erythrozyten;

Kan. 21 Blk W A (aggl. +) + Kan. 41 Blk W A (aggl. +): Niederschläge.

2. Kan. 21 Blk W A agglutiniert Hunde-Erythrozyten; Hunde-Blk W A agglutiniert nicht Kan. 21-Erythrozyten;

Kan. 21 Blk W A (aggl. +) + Hunde-Blk W A (aggl. 0): Niederschläge.

3. Kan. 41 Blk W A agglutiniert nicht Hunde-Erythrozyten; Hunde-Blk W A agglutiniert nicht Kan. 41-Erythrozyten;

Kan. 41 Blk W A (aggl. 0) + Hunde-Blk W A (aggl. 0): keine Niederschläge.

4. Kan. 91 Blk W A agglutiniert Kan. 100-Erythrozyten; Kan 100 Blk W A agglutiniert nicht Kan. 91-Erythrozyten:

Kan. 91 Blk W A (aggl. +) + Kan. 100 Blk W A (aggl. 0): Niederschläge.

5. Bei einer zweiten Blutentnahme verhielten sich die Erythrozytenextrakte der Kaninchen Nr. 91 und Nr. 100 in vollkommen gleicher Weise wie in dem vorhergehenden Versuche. Sie gaben auch wieder miteinander Niederschläge.

6. Kan. 91 Blk W A agglutiniert Zerline[19])-Erythrozyten; Zerline Blk W A agglutiniert nicht Kan. 91-Erythrozyten;

Kan. 91 Blk W A (aggl. +) + Zerline-Blk W A (aggl. 0): Niederschläge.

7. Kan. Blk W A agglutiniert nicht Zerline-Erythrozyten: Zerline Blk W A agglutiniert nicht Kan. 100-Erythrozyten;

Kan. 100 Blk W A (aggl. 0) + Zerline-Blk W A (aggl. 0): Keine Niederschläge.

8. Zerline-Blk W A agglutiniert nicht Pferde-Erythrozyten; Pferde-Blk W A agglutiniert nicht Zerline-Erythrozyten;

Zerline-Blk W A (aggl. 0) + Pferde-Blk W A (aggl. 0): Keine Niederschläge.

9. Kan. 91 Blk W A agglutiniert Pferde-Erythrozyten; Pferde-Blk W A agglutiniert nicht Kan. 91-Erythrozyten;

Kan. 91 Blk W A (aggl. +) + Pferde-Blk W A (aggl. 0): Keine Niederschläge.

10. Kan. 100 Blk W A agglutiniert nicht Pferde-Erythrozyten; Pferde-Blk W A agglutiniert nicht Kan. 100-Erythrozyten;

Kan. 100 Blk W A (aggl. 0) + Pferde-Blk W A (aggl. 0): keine Niederschläge.

11. (Kaninchen Nr. 155 ist mit Rinder-Erythrozyten vorbehandelt). Immun-Kan 155 Blk W A agglutiniert nicht Rinder-Erythrozyten; Rinder-Blk W A agglutiniert nicht Immun-Kan 155-Erythrozyten;

Immun-Kan. 155 Blk W A (aggl. 0) + Rinder-Blk W A (aggl. 0): keine Niederschläge.

12. (Kaninchen Nr. 204 ist mit Rinder-Erythrozyten vorbehandelt). Immun-Kan. 204 Blk W A agglutiniert nicht Rinder-Erythrozyten; Rinder-Blk W A agglutiniert Immun-Kan. 204-Erythrozyten;

Immun-Kan. 204 Blk W A (aggl. 0) + Rinder-Blk W A (aggl. +): staubförmige Trübung (Niederschläge?)

Aus den voranstehend angeführten Versuchen geht hervor, daß in einem Teile der Beobachtungen in Gemischen von Erythrozytenextrakten Niederschläge entstanden, daß also auch „präzipitierende" Substanz in Erythrozyten enthalten ist und aus denselben extrahiert werden kann. Es erscheint damit der Beweis erbracht, daß alle vier im obigen Schema angeführten Substanzen in Erythrozyten nachgewiesen werden können.

Auch in diesen Versuchen gewinnt man den Eindruck, daß möglicherweise zwischen der Erscheinung auftretender oder ausbleibender Niederschlagsbildung einerseits und der agglutinierenden Fähigkeit der Erythrozytenextrakte andererseits eine Beziehung bestehen könnte, wenn auch selbstverständlich die Zahl der Beobachtungen eine zu geringe ist, um Zufälligkeiten auszuschließen.

[19]) Das Blut stammt von dem im k. k. sero-therapeutischen Institut gegen Diphtherie immunisierten Pferde „Zerline". Für die gütige Ueberlassung desselben statte ich Herrn Prof. Paltauf meinen wärmsten Dank ab.

Ueberblicken wir nämlich tabellarisch die agglutinierende Fähigkeit der miteinander reagierenden Erythrozytenextrakte und gleichzeitig das Auftreten oder Fehlen einer Niederschlagsbildung, so ergibt sich folgendes:

Vers.	1.	WA	aggl.	+	mit	WA	aggl.	+	Niederschlagsbildung:	+
„	2.	„	„	+	„	„	„	0	„	−
„	4.	„	„	+	„	„	„	0	„	+
„	5	„	„	+	„	„	„	0	„	−
„	6.	„	„	+	„	„	„	0	„	+
„	3.	„	„	0	„	„	„	0	„	0
„	7.	„	„	0	„	„	„	0	„	0
„	8.	„	„	0	„	„	„	0	„	0
„	10.	„	„	0	„	„	„	0	„	0
„	11.	„	„	0	„	„	„	0	„	0
„	9.	„	„	+	„	„	„	0	„	0 (!)
„	12.	„	„	0	„	„	„	+-	„	+?

Aus dieser Uebersicht der Versuchsresultate könnte vielleicht folgende Regel abgeleitet werden: „Niederschlagsbildung erfolgt, wenn wenigstens einer der beiden Extrakte agglutinierende Fähigkeit besitzt; die Niederschlagsbildung bleibt aus, wenn keiner der beiden Extrakte Agglutinationsvermögen besitzt."

Eine Ausnahme von dieser Regel zeigte sich nur im Vers. 9, und der Ausfall der Reaktion im Vers. 12 war so schwach, daß er nur mit Vorsicht als positiv angesehen werden kann.

Es muß natürlich dem Ausfall viel zahlreicherer einschlägiger Versuche vorbehalten bleiben, zu entscheiden, ob man dieser Regel die Bedeutung der Gesetzmäßigkeit zuerkennen darf!

*

Daß der Nachweis „agglutinierender" Substanz in einem Erythrozytenextrakt durchaus noch nicht das Vorhandensein einer analogen „präzipitierenden" Substanz bedingt, geht naturgemäß schon aus der bloßen Tatsache hervor, daß manche Erythrozytenextrakte ihre „eigenen" Erythrozyten kräftig agglutinieren. Da doch ein Erythrozytenextrakt nicht „mit sich selbst"(!) Niederschläge geben kann, so wäre — unter der Voraussetzung der Identität von Präzipitin und Agglutinin in diesen Fällen — mit der Unmöglichkeit der Existenz eines „Auto-Präzipitins" auch das Vorhandensein eines „Auto-Agglutinins" unmöglich. Das Vorhandensein von „Auto-Agglutininen" in manchen Erythrozytenextrakten ist aber nachgewiesen (A. Klein l. c.).

* * *

Die Methoden, welche zu Trennungsversuchen von Agglutinin und Präzipitin des Serums geeignet sind, wie Erhitzung, Absättigung etc. ließen sich wohl auch bei Erythrozytenextrakten anwenden. Weitere Untersuchungen sollen dieser Frage gewidmet werden. Ich möchte nur zwei rudimentäre Beobachtungen noch anführen, welche sich bei nach anderer Richtung hin geführten Untersuchungen ergaben.

1. Kaninchen-Blk W A + Hühner-Serum: Niederschläge; Kan. Blk W A wird durch $^1/_2$ Stunde auf 58° erhitzt. Es entstehen Niederschläge, von denen abfiltriert wird.

Erhitztes Kan. Blk W A + Hühner-Serum: keine Niederschläge.

2. Kan. 91 Blk W A agglutiniert „eigene" Erythrozyten, Kan. 100-Erythrozyten, „Zerline"-Erythrozyten. Kan. 91 Blk W A gibt mit Kan. 100 Blk W A Niederschläge:

a) „Eigene" Erythrozyten
b) Kan. 100-Erythrozyten
c) Zerline-Erythrozyten

} werden durch Kan. 91 Blk W A agglutiniert.

Nachdem in den 3 Proben Agglutination eingetreten ist, werden dieselben zentrifugiert und die darüberstehenden Flüssigkeiten abpipettiert.

Von *a* Abpipettierter Kan. 91 Blk W A + Kan. 100 Blk W A: keine Niederschläge; von *b* abpipettirter Kan. 91 Blk W A + Kan. 100 Blk W A: Niederschläge; von *c* abpipettierter Kan. 91 Blk W A + Kan. 100 Blk W A: Niederschläge.

In diesem Versuche hatte der Kan. 91 Blk W A nur nach der Agglutination der „eigenen“ Erythrozyten die Fähigkeit verloren, mit Kan. 100 W A Niederschläge zu geben, nach der Agglutination der beiden anderen Erythrozytenarten diese Fähigkeit jedoch behalten.

Schlußfolgerungen.

1. In wässerigen, resp. Kochsalzextrakten von Erythrozyten lassen sich durch passende Sera Niederschläge erzeugen. Diese Erscheinung steht gleich der Agglutination und Hämolyse in Analogie mit den entsprechenden Forschungsresultaten auf bakteriologischem Gebiete: Niederschlagsbildung in Filtraten alter Kulturen (Kraus) und in wässerigen resp. Kochsalzextrakten aus Bakterien durch entsprechende Sera. (E. P. Pick.)

2. Die zu diesen Versuchen verwendeten Erythrozytenextrakte müssen frei von Stromata der Erythrozyten sein.

3. Die in Erythrozytenextrakten Niederschläge hervorrufenden präzipitierenden Substanzen des Serums („Erythro-Präzipitine des Serums“) sind aller Wahrscheinkeit nach nicht identisch mit jenen präzipitierenden Substanzen des Serums, welche in entsprechenden Seris Niederschläge erzeugen („Serum-Präzipitine des Serums“).

4. Die (mit destilliertem Wasser) erzeugten Stromata von Erythrozyten werden in gleicher Weise von passenden Seris agglutiniert wie die Erythrozyten selbst.

5. Durch die Extraktion von Erythrozyten mit destilliertem Wasser läßt sich die „agglutinierbare“ Substanz der Erythrozyten von der „präzipitierbaren“ trennen, indem die erstere an den Stromata haftet, die letztere in die Lösung übergeht. Diese beiden Substanzen sind also nicht als identisch anzusehen, wenn sie auch möglicherweise nahe verwandt sein mögen. Diese Beobachtung bildet eine Analogie zu den entsprechenden Versuchen auf bakteriologischem Gebiete. (E. P. Pick.)

6. Stromata, welche unter Verwendung von Aether erzeugt werden, lassen sich nicht durch ein Serum agglutinieren, welches die zugehörigen Erythrozyten agglutiniert.

7. In den unter Verwendung von Aether hergestellten Erythrozytenextrakten lassen sich durch Sera, welche in den wässerigen Auszügen Niederschläge erzeugen, Präzipitate nicht erzeugen.

8. Die Erythrozyten agglutinierende Fähigkeit mancher Sera und die Fähigkeit, in den entsprechenden Erythrozytenextrakten Niederschläge zu erzeugen, zeigen in einer Reihe von Versuchen Uebereinstimmung. Diese Uebereinstimmung bezieht sich auf folgende Punkte:

a) Agglutinierende Sera präzipitieren auch;

b) nichtagglutinierende Sera präzipitieren auch nicht;

c) beim Erhitzen der Sera auf 56—58° durch eine halbe Stunde, wobei die agglutinierende Fähigkeit nicht zerstört wird, wird auch die präzipitierende nicht zerstört;

d) nach dem Extrahieren mit Aether bleibt dem Serum sowohl die agglutinierende als auch die präzipitierende Fähigkeit erhalten;

e) entzieht man dem Serum die agglutinierende Fähigkeit, so verschwindet damit auch die präzipitierende;

f) entzieht man dem Serum die präzipitierende Fähigkeit, so verschwindet damit auch die agglutinierende.

9. Im Gegensatz hiezu zeigt es sich in einer Reihe von Versuchen, daß Sera wohl Erythrozyten agglutinieren, aber mit den Extrakten derselben nicht präzipitieren. Diese Beobachtungen bilden eine weitere Analogie zu den korrespondierenden Versuchsresultaten auf bakteriologischem Gebiete. (E. P. Pick.)

10. Durch Vorbehandlung von Tieren mit Erythrozyten einer anderen Tierart erhält man manchmal ein Immunserum, welches ein beträchtliches Agglutinationsvermögen für diese Erythrozyten aufweist, während das Präzipitationsvermögen für die Extrakte derselben vollkommen fehlt.

11. Die Niederschläge durch Sera entstehen auch in Lösungen, welche durch Zerstörung der Erythrozyten mittelst hämolytischer Sera oder Pankreas-Kochsalzextrakte hergestellt wurden. Sie entstehen auch, wenn ein und dasselbe Serum zur Lösung der Erythrozyten und zur Niederschlagsbildung verwendet wird.

12. Das Auftreten von Niederschlagsbildung in verschiedenen Erythrozytenextrakten durch ein und dasselbe Serum geht manchmal parallel dem Agglutinationsvermögen der Erythrozytenextrakte.

13. Das Vorhandensein von „präzipitierender“ Substanz in Erythrozyten ist durch die Beobachtung erwiesen, daß auch in Gemischen von Erythrozytenextrakten Niederschläge entstehen. Damit erscheint die Serie von Nachweisen geschlossen, aus denen hervorgeht, daß in Erythrozyten „agglutinierbare“ und „agglutinierende“, „präzipitierbare“ und „präzipitierende“ Substanz nachweisbar ist.

14. Auch das Auftreten oder Ausbleiben von Niederschlagsbildung in Gemischen von Erythrozytenextrakten scheint mit dem Vorhandensein oder Fehlen des Agglutinationsvermögens der beiden miteinander reagierenden Extrakte oder doch eines der beiden parallel zu gehen.

*

Herrn Prof. Paltauf statte ich für das meinen Untersuchungen zugewendete freundliche Interesse meinen wärmsten Dank ab.

REFERATE.

Die Skoliose in ihrer Behandlung und Entstehung.

Von **J. Wullstein.**

Stuttgart 1902, Ferd. Enke.

Seit Calot im Jahre 1897 eine neue Periode der unblutigen Wirbelsäulenchirurgie inaugurierte, beschäftigte sich eine ganze Anzahl von Chirurgen mit dem naheliegenden Problem, dem forzierten Redressement der Wirbelsäule auch in der Behandlung der Skoliose eine wichtige Rolle zuzuweisen. Wullstein, der seinerzeit auch das Redressement des spondylitischen Gibbus einem gründlichen Studium unterzogen hatte, legte seine Erfahrungen über das Redressement der skoliotischen Wirbelsäule in vorliegendem Buche nieder. Eine Menge von Untersuchungen und Versuchen mußte jedoch erst angestellt, eine Fülle von Vorfragen erst beantwortet werden, bevor sich die von Wullstein jetzt geübte, zu tatsächlichen Erfolgen führende Methode herauskrystallisierte. Der von Wullstein konstruierte Apparat, in dem er das Redressement stets ohne Narkose vornahm, darf wohl ohneweiters als der vollkommenste, der je zu diesem Zwecke angegeben wurde, bezeichnet werden. Derselbe bot ihm auch erst die Möglichkeit, die Wirkung der Extension und namentlich die Lageveränderungen der Brust- und Bauchorgane während des Redressements an Leichen sowohl wie an Lebenden zu studieren, und so wichtige Beiträge zur Kenntnis der Skoliose zutage zu fördern. Auch die Zugkräfte, denen die skoliotische Wirbelsäule ausgesetzt werden darf, erfuhren an Leichen ihre Bestimmung. Nachdem so ein klarer Ueberblick über die Veränderungen, die durch die scharfe Extension im Vereine mit der Detorsion bewirkt wurden, gewonnen war, schritt Wullstein an seine eigentliche Aufgabe, den Thorax in extendierter und detorquierter Stellung zu fixieren.

Von der Leistungsfähigkeit des Apparates gibt da die Mitteilung Wullsteins ein richtiges Bild, der in einem Falle (bei Fall 3) im Stadium des Redressements ein Tieferrücken der unteren Lungengrenze um 2 Rippen + 3 Interkostalräumen konstatierte, was einer entsprechenden Vergrößerung des Thoraxraumes durch Abwicklung des Zwerchfelles von der Brustwand gleichkommt. Nicht minder gut zeigen Fig. 76 und 81 die mächtige detorquierende Wirkung des Apparates.

Bei der Behandlung selbst wurden die Patienten erst langsam an das Redressement gewöhnt, während gleichzeitig ihr Allgemeinzustand durch passende Diät, Gymnastik etc. möglichst gehoben wurde. Nach Verlauf einiger Zeit wurde ohne Narkose in redressierter Stellung ein Gipsverband angelegt, der dieselbe fixierte. Die Patienten, auch wenn noch so stark redressiert, gewöhnten sich bald an die neuen Stellungen; auch üble Zufälle wurden nicht beobachtet. Pulsverlangsamung durch Vagusreizung trat in 2 Fällen auf; im ersten Falle ging selbe selbständig zurück, im zweiten Falle nötigten die Symptome zur Abnahme des Verbandes, der jedoch später, vorsichtig erneut, gut vertragen wurde. Der Verband, der anfangs immer als Mumienverband hergestellt wurde, bleibt durch einige Wochen liegen und kann später beliebig wiederholt werden. Nach Abnahme desselben erhalten die Patienten einen von Wullstein angegebenen Stützapparat, mit oder ohne Hinterhauptstütze, der durch seine besondere Konstruktion (elastische Verbindung des Brust- und Beckenteiles) auch der Rückenmuskulatur Möglichkeit zu teilweiser Funktion bietet. Von den erreichten Resultaten sind namentlich die Abbildungen des Falles 1. besonders überzeugend, wo nach Behandlung eine vollkommen fixierte und stationäre Körperlänge von 159·8 *cm* gegen eine frühere von nur 144 *cm* erreicht wurde; auch die Taillendreiecke erhielten fast identische, freilich nicht normale Formen.

Bezüglich des Dauerresultates neigt Wullstein der Ansicht zu, daß durch die maximale Dehnung (Extension verbunden mit Detorsion) die konkavseitigen Wirbelpartien einem mächtigen mechanischen Reiz dauernd ausgesetzt sind und entsprechend den Uebergangslinien der Wirbelkörper und Bandscheiben energisch zu Knochenproduktion angeregt werden; durch die Transformationskraft erfahre außerdem der nunmehr gänzlich verschieden belastete, deforme, skoliotische Wirbel eine neue, den geänderten Belastungsverhältnissen angepaßte Architektur, womit eine Sicherung des Erfolges gegeben sei.

Mit Recht stellt Wullstein diese Theorie mit gewisser Reserve auf, zumal als der Hinweis auf den Zusammenbruch, den die Theorie Calots seinerzeit erlitt, naheliegend ist. Nichtsdestoweniger darf Wullstein behaupten, daß die Glieder seines Schlusses auf unbestrittenen Wahrheiten beruhen, und es ist nur zu wünschen, daß auch der daraus gezogene Schluß tatsächlich Giltigkeit hat. Den wichtigsten Einwand, die Unmöglichkeit, Skoliosen in redressierter Stellung dauernd durch Verbände zu erhalten, hat Wullstein durch seine Resultate hinfällig gemacht, so daß bezüglich der schweren Skoliosen wenigstens, die jeder Behandlung trotzten, der Methode Wullsteins ohne Zweifel der erste Platz gebührt; ob sie tatsächlich die Methode der Zukunft ist, durch die die Torsion der Wirbelsäule und die dadurch bedingten Niveaudifferenzen überkorrigiert werden können, muß die Zeit lehren.

Im dritten Teile der für das Redressement der Skoliose grundlegenden Arbeit beschäftigt sich Wullstein mit der Frage der experimentellen Erzeugung der Skoliose bei Tieren. Durch einseitigen Zug an der Wirbelsäule vermochte er tatsächlich bei Hunden echte Skoliosen mit allen Kriterien derselben (so auch Umbildungen in der Knochenarchitektur) zu erzeugen. Da dieser einseitige Zug das Analogon des einseitigen Belastungsdruckes beim Menschen darstellt, soll letzterer so früh als möglich bei den Patienten entfernt, resp. durch Redressement auf die anderen entlasteten Partien der Wirbelsäule verlegt werden.

*

Lehrbuch der Heilgymnastik.

Von **Max Herz.**
638 Seiten.
Wien 1903, Urban & Schwarzenberg.

Schon aus dem Umfange des Werkes darf auf die Reichhaltigkeit des Inhaltes ein Schluß gezogen werden; in der Tat stellt sich auch der abzuhandelnde Stoff als ein ganz ungeheurer dar, der angesichts der intensiven Anwendung der heilgymnastischen Methoden beständig an Umfang wächst. Allerdings datiert dieser Aufschwung erst aus den letzten Jahrzehnten, wo Aerzte im Gegensatze zu den Laien sich bestrebten, die Heilgymnastik aus dem reinen Empirismus zu einer mit wissenschaftlicher Grundlage ausgestatteten Disziplin zu erheben. An diesem Ausbau ist der Autor durch seine früher veröffentlichten Publikationen in besonders hervorragendem Maße beteiligt, namentlich durch seine Analysen der Muskelarbeit und der im Verein mit Bum durchgeführten Studien über die Mechanik der Gelenke in Bezug auf die Muskelarbeit. Als ihn die neuen Erkenntnisse dazu führten, besondere, den gefundenen wissenschaftlichen Resultaten Rechnung tragende Apparate einzuführen, stießen seine Arbeiten auf Widerspruch und Anfechtung von anderer Seite, was zu einer in Fachzeitungen heftig geführten Fehde Veranlassung gab. Als das oberste Prinzip stellt Herz mit Recht die möglichst genaue Dosierbarkeit der vom Muskel zu leistenden Arbeit auf, um so den Patienten so viel als möglich vor den willkürlichen Taxationen des Arztes oder der mit der Ausführung der Bewegungen betrauten Personen zu schützen. Die Berechtigung dieser Forderung beweist beispielsweise ohneweiters die heilgymnastische Behandlung der Herzaffektionen, die durch richtige Maßnahmen in überraschender Weise gebessert werden, durch verkehrte Prozeduren jedoch unbedingt Verschlimmerungen erfahren müssen.

Der zweite Teil des Werkes, der spezielle Teil, könnte vielleicht durch die Fülle der für heilgymnastische Behandlung angeführten Indikationen die Meinung erwecken, als wollte der Autor der Heilgymnastik den Preis einer Panacee zuerkennen. Gegen eine derartige Anschauung jedoch muß der Verfasser von vorneherein in Schutz genommen werden, da derselbe des öfteren selbst vor überschwenglichen Hoffnungen warnt. Außerdem ist ja zu bedenken, daß gegen das Gros der Stoffwechsel- und Nervenerkrankungen spezifische Mittel überhaupt nicht existieren, und heilgymnastischen Prozeduren die Möglichkeit einer Beeinflussung dieser Erkrankungen eingeräumt werden muß, so daß sie wenigstens als Versuch gerechtfertigt sind.

Die Hauptdomänen der heilgymnastischen Behandlung als: Fettsucht, Diabetes, namentlich aber die Erkrankungen der Zirkulationsorgane erfuhren — gleich der Behandlung der Koordinationsstörungen bei Tabes — der Bedeutung der erzielten Erfolge entsprechend, eine breitere ausführliche Behandlung. (Lings, Zanders, Schotts, Oertels Verfahren, Uebungstherapie nach Frenkel, Goldscheider u. a.)

Klarer Stil, speziell in den theoretischen Abschnitten, sowie eine Fülle von Abbildungen verdienen dem Werke besonders nachgerühmt zu werden, so das Studium des Buches in gleicher Weise anziehend und belehrend gestaltend.

*

Orthopädische Gymnastik gegen Rückgratsverkrümmungen und schlechte Körperhaltung.

Eine Anleitung für Aerzte und Erzieher.
Von **J. v. Mikulicz** und **Valeska Tomasczewski.**
103 Seiten.
Jena 1902, Gustav Fischer.

Wie schon das Vorwort betont, ist das Büchlein hauptsächlich für den Praktiker berechnet, sowohl für den praktischen Arzt, den es mit den Methoden der gymnastischen Behandlung der Skoliose vertraut machen soll, als auch für die Erzieher und Turnlehrer, denen der Arzt als Mitarbeiter nur zu oft den am meisten zeitraubenden Teil der Behandlung, die Gymnastik, übertragen muß. Das knapp und klar geschriebene Vorwort erörtert in ganz musterhafter Weise die Art, wie eigentlich die Behandlung zu leiten ist, soll die gymnastische Behandlung der Skoliose nicht ausschließlich den obersten Zehntausenden zugänglich sein. Daß sie dabei trotz alledem bis zu einem gewissen Grade eine Luxusbehandlung bleiben muß, ergibt sich schon aus der langen Zeitdauer, über die sich die Behandlung zu erstrecken hat.

Entsprechend dem Kreise der Leser ist die Einleitung, in der in kurzen Zügen die Aetiologie der Skoliose und des krummen Rückens entwickelt wird, in mehr populärem Stile gehalten, ein Umstand, dem das Büchlein ohne Zweifel auch im Kreise der Eltern und Schulmänner eine größere Verbreitung verdanken wird. Der Forderung, dem Entstehen der Skoliose durch eine rationelle Schulhygiene und vernünftig geleitete Erziehung vorzubeugen, wird dabei aufs lebhafteste Ausdruck verliehen, und namentlich unsere moderne Mädchenerziehung mit ihren Vorurteilen und Ueberlieferungen als reformbedürftig bezeichnet — ein Urteil, das nur allseitig zu bestätigen ist.

Bei der Besprechung der Therapie erklärt sich Mikulicz als Anhänger der gymnastischen Behandlungsmethoden und erkennt dem Mieder nur für einen ganz engen Kreis von Fällen seine Berechtigung zu.

Der nächste Abschnitt des Buches ist der Aufzählung orthopädischer Turnapparate gewidmet; diese Aufstellung soll jedoch ebensowenig, wie die in den nächsten Abschnitten folgende Aufzählung von Turnübungen eine vollzählige sein, vielmehr nur jene Apparate und Uebungen umfassen, deren sich Mikulicz vorwiegend bei der Skoliosenbehandlung bedient. Daraus erklärt sich das Fehlen mancher

allgemein verbreiteter Apparate und Uebungen, die man sonst nur ungern bei der Skoliosenbehandlung vermisst. Der Lorenz'sche Apparat mag dafür als Beispiel dienen.

Uebungen sowie Apparate sind jedoch mit einer dankenswerten Genauigkeit beschrieben — sogar das Kommando, nach dem erstere auszuführen sind, fehlt nicht dabei — und durch nach Lichtbildern hergestellten Abbildungen — über 100 an der Zahl — in instruktiver Weise erläutert, so daß der Leser sofort eine richtige Anschauung davon bekommt.

So ist das Heftchen sowohl seinem Inhalte als auch seiner Ausstattung nach aufs beste ausgerüstet, um seinen Weg in die breiten Schichten, in die Familie zu finden, und dort Gutes zu wirken.

Friedrich Müller.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

54. Ein Fall von großem Varix der Vena saphena magna in der rechten Fossa subinguinalis, der bis zur Operation allseitig für einen Schenkelbruch gehalten worden war. Von Dr. Böger (Osnabrück). Pat., 22 Jahre alt, gab an, im Alter von 6 Jahren in ihrer rechten Schenkelbeuge eine taubeneigroße Geschwulst gehabt zu haben, wegen welcher sie 2—3 Jahre ein Bruchband getragen habe; nachher habe man nichts mehr von einem Bruche gesehen, bis vor 3 Jahren, wo man ihr deshalb vorschlug, den Bruch operieren zu lassen. Da die Pat. dies ablehnte, wurde ihr ein Bruchband verordnet. In Osnabrück hielt man die Geschwulst ebenfalls für einen Bruch, der sich bei der Ausführung des Bassini als ein Varix der Vena saphena vor ihrem Eintritte in die Femoralis entpuppte. Derselbe wurde unterbunden und entfernt. — (Centralbl. f. Chir., 1902, Nr. 17.) Pi.

*

55. Durchbruch eines Aneurysmas der Aorta thoracica in die linke Pleurahöhle. Von Dr. René Verhoogen (Brüssel). Ein 60jähr. Zigarrenarbeiter mit beiderseitiger, tuberkulöser Lungenspitzenaffektion und einem linksseitigen pleuritischen Exsudat litt seit ein paar Jahren an sehr heftigen, lanzinierenden Schmerzen im 5., 6. und 7. Interkostalraum, welche bisweilen auch intermitierten, sowie an Taubheit und eigentümlichen Muskelkrämpfen der Waden und Ameisenkriechen in den Fußsohlen. Bezüglich des pleuritischen Exsudates sei hervorzuheben, daß dasselbe rückwärts bis zum Angulus scapulae reichte mit Freilassung des Traubeschen Raumes bei ziemlich reichlicher Flüssigkeitsmenge, epigastrische Pulsationen, sonst keine anderen Organabweichungen. Das Exsudat wurde mehrmals punktiert und ergab eine seröse zitronengelbe Flüssigkeit. Im Sputum einige Tuberkelbazillen. Husten und Sputum sehr gering. Gegen die sehr heftigen Schmerzen Morphium, doch nur kurze Beruhigungspausen, wogegen subdurale Kokaïninjektionen dieselben für zwei und mehr Tage gänzlich zum Stillstand brachten. Vier Wochen vor dem Exitus sah man in der linken hinteren und unteren Thoraxgegend einen harten, fluktuirenden, mit der Radialis isochron pulsierenden Tumor von Faustgröße, wodurch die bis dahin dunkle Diagnose klar wurde, obgleich auch jetzt noch keine anderen, gewöhnlich auf ein Aneurysma weisende Symptome wahrgenommen werden konnten, nur hatte der früher erwähnte Schmerz in den letzen Tagen so arg zugenommen, daß er wahrhaft kritische Zustände erzeugte. Ungefähr eine Woche später eine starke Zunahme der linksseitigen (pleuritischen) Dämpfung mit starker Verdrängung des Herzens nach rechts und synkopische Erscheinungen. Traubescher Raum frei. Eine erneuerte Punktion im linken 8. Interkostalraum in der mittleren Axillarlinie, wobei ungefähr 100 *g* stark blutiger Flüssigkeit entleert wurden. Mikroskopisch: Zahlreiche rote Blutkörperchen, in Form und Dimensionen nicht verändert, zahlreiche Leukozyten im Verhältnisse von 30 lympho-: 65 polynukleären Leukozyten : 5 eosinophilen, schlechte Harnfärbung, zahlreiche Makrophagen. Bald darauf stärkere Zunahme des Exsudats und der Schmerzen, Strotzen der Halsvenen, schaumige, blutige Expektorationen, Wiederholung der synkopalen Anfälle und unter zunehmendem Marasmus erfolgte endlich der Tod. Aus der Autopsie sei das wichtigste hervorgehoben: Aneurysma sacciforme der Aorta thoracica descendens, welches sich allmählich in ein dissecans umgewandelt hatte. Durchbruch desselben mit schubweisen Blutergüssen in die bereits mit tuberkulösen Exsudaten erfüllte linke Pleurahöhle. Die Körper des 4., 5., 6., 7. Brustwirbels, deren Fortsätze destruiert, zum Teil tief ausgehöhlt und durch Knochennekrose stark zerstört. Weiters fand man einen ungefähr 1 *cm* dicken fibrösen Strang, der die Basis des unteren linken Lungenlappens mit dem Diaphragma verband und sich weiters an das Pericardium in der Nähe der Herzspitze anheftete. Aus diesem Befunde erklären sich die heftigen Interkostalschmerzen und man ersieht daraus, daß bei alten Pleuresien das Traubesche Phänomen wenig verwertbar ist. — (Journal médical de Bruxelles, 1902, Nr. 41.) Pr.

*

56. (Académie royale de médécine de Belgique.) Ein Fall atypischer Hypertrophie der Brüste. Von Firket. Dr. Cormeau in Verviers hat ein 12jähr. Mädchen beobachtet, bei welchem wegen enormer Vergrößerung der Brüste und hiedurch bedingter Störung des Allgemeinbefindens die Amputation vorgenommen wurde. Eine Brust wog 2250 *g* die andere 2050 *g*. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Neubildung von Drüsen- und Unterhautzellgewebe, jedoch eine absolut unregelmäßige atypische Verteilung des Drüsenepithels, was in den wenig zahlreichen Beobachtungen bisher nicht konstatiert wurde. Die Neoplasie zeigt keinen entzündlichen Charakter und scheint nicht auf einer äußeren Ursache, sondern auf einer Mißbildung embryonären Ursprungs zu beruhen. Verf. stützt seine Ansicht auf das gleichzeitige Vorkommen anderer Mißbildungen, die von verschiedenen Beobachtern angegeben werden, ferner für einige seltene Fälle auf hereditären Einfluß. — (Journal méd. de Bruxelles, 1902, Nr. 47.) Sp.

*

57. Zur Kenntnis der Magensaftsekretion der Säuglinge. Von Dr. Adolf H. Meyer. Der Verf. geht zunächst die große Literatur seines Themas durch und legt mit großer Sachkenntnis die Fehlerquellen dar, die das Urteil der meisten Autoren trüben und in falsche Richtungen lenken mußte. Er selbst bemüht sich, allen diesen Klippen auszuweichen und wählt zur quantitativen Bestimmung der *HCl* die von Leo angegebene Methode. Vor der aus Gerstenwasser bestehenden Probemahlzeit wird der Magen reingespült; der Mageninhalt wird unfiltriert verarbeitet. Zuerst bestimmte Meyer die Gesamtazidität, dann qualitativ *HCl*, Milchsäure und die flüchtigen Fettsäuren, darauf nach der quantitativen Ausscheidung der letzteren die Menge der ausgeschiedenen Salzsäure. Dann wies er das Labferment und das Pepsin nach, das letzte quantitativ mit der geistreichen Methode von Mett. Das Untersuchungsmaterial teilte er in drei Gruppen, in Säuglinge mit normaler Verdauung, solche, die an akuten und endlich solche, die an chronischen Verdauungsstörungen litten. Alle wurden künstlich ernährt, nur eines erhielt daneben die Brust. Im ganzen wurden 38 Individuen untersucht, über die ausführliche Tabellen und Krankengeschichten angefügt sind. Bei gesunden, künstlich genährten Säuglingen ist der Magen 3—$3^1/_2$ Stunden nach einer Milchmahlzeit leer. Bei Milchnahrung findet man gewöhnlich Milchsäure sowohl, wie flüchtige Fettsäuren, meist in sehr kleiner Menge. Die Gesamtazidität schwankt in beträchtlichen Grenzen, freie *HCl* ist fast immer noch nachweisbar, wenn jene Dreizehntel-Normallauge auf 100 erreicht oder übersteigt. Lab und Pepsin endlich waren immer nachweisbar. In keiner Weise ist es gelungen, konstante Unterschiede nachzuweisen zwischen dem Befund bei der Magensaftuntersuchung an künstlich genährten gesunden und magendarmkranken Säuglingen. Die Untersuchungen mit den bisher geübten Methoden geben für die klinische oder anatomische Diagnose der Gastrointestinalkatarrhe der Säuglinge, für ihre Prognose und Therapie keinerlei Anhaltspunkte, denn unter abnormen Verhältnissen werden keine größeren Veränderungen des Befundes erhoben als die, welche, auf unbekannten nervösen Einflüssen beruhend, von Tag zu Tag unter normalen Verhältnissen nachgewiesen werden können. Die Zusammensetzung des Magensekretes scheint in einem bestimmten Zeitpunkt nach der Nahrungseinfuhr die gleiche zu sein, mag die Probemahlzeit nun aus Wasser, Gerstenwasser, physiologischer Kochsalzlösung, Nestle-Mehl oder irgend einer Milchmischung bestehen. Die Gesamtazidität und Pepsinmenge ist beim Säugling geringer als bei älteren Kindern und Erwachsenen. — (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 35, Heft 1—4.) Fj.

*

58. Durch Typhusbazillen bedingte Mastitis. Von A. Mac Conkey. Die Mastitis war aufgetreten, nachdem die Patientin einen Typhus überstanden hatte. Im Eiter befanden sich Typhusbazillen in Reinkultur. — (Brit. med. Journ., 13. September 1902.)

*

59. Ueber die diagnostische und prognostische Bedeutung des Blutbrechens. Von Dr. Janowski (Warschau). Blutbrechen tritt auf, wenn Blut aus irgend welchen Gründen in den Magen gerät; denn es ist eine Eigenschaft des menschlichen Magens, gegen Menschenblut intolerant zu sein, obwohl es das Blut anderer Tierarten gut verträgt. Die Ursachen des Blutbrechens sind verschiedene: 1. Erkrankung der Magenschleimhaut infolge eines selbständigen Leidens (Ulcus, Karzinom, Erosion, Perforation und akuter Exulzeration infolge Vergiftung mit Aetzmitteln). Hieher gehört auch das Blutbrechen nach Gastroenterostomie. 2. Kann die Magenschleimhaut bluten infolge großer Stauung oder Entzündung in jenen Organen, welche mit dem Magen gemeinschaftliche Gefäße haben, also bei Cirrhosis cardiaca und simplex, Ulcus duodeni, Pyelophlebitis, nach Leberoperationen, ausnahmsweise bei Pankreashämorrhagien, akuten Entzündungen oder Tumoren des Pankreas, noch seltener bei Karzinom der Gallenblase, Schießwunden der Leber oder des Pankreas und bei Aneurysmen der A. coeliaca oder hepatica. 3. Kann die Magenschleimhaut infolge Beteiligung an einem Allgemeinleiden bluten, welches Blutungen in verschiedenen Organen zur Folge haben kann, so beim gelben Fieber, der Werlhoffschen Krankheit, bei Skorbut, Pest, Sepsis, Leukämie, Melaena neonatorum, Hämophilie, schwerer Chlorose, viszeraler Hysterie, ausnahmsweise bei Crises gastriques und akuter Leberatrophie, außerdem in jenen Fällen, wo eine Blutbeimischung in den späteren Portionen der Brechmassen beim Erbrechen im Frühstadium der Infektionskrankheiten, bei Darmokklusion, Peritonitis und anderem hartnäckigen Erbrechen bisweilen beobachtet wird. 4. Bluterbrechen durch Reizung des Magens, wenn Blut aus anderen Organen fließt: aus Mund (Skorbut), Nase, Rachen, Speiseröhre (Varizen), Duodenum (Ulcus) oder Blutverschlucken nach Hämoptoë.

Die Kenntnis der Ursachen für das Blutbrechen aus der 1. Gruppe ist besonders wichtig, jener aus der 4. Gruppe in differentialdiagnostischer Hinsicht von praktischer Bedeutung. So kann Blutbrechen nach Blutungen aus der Nase in den Magen bei chronischer Nephritis, Endokarditis, Herzfehlern, Skorbut, Pyämie, Tumoren der Schädelbasis oder des Retronasalraumes vorkommen, seltener jedoch nach Nasenbluten infolge verschiedener Infektionskrankheiten. Im Zweifel und bei Bestehen einer der genannten Krankheiten ist Nase, Mund und Rachen auf eine Blutung hin zu untersuchen! Atypische Fälle von Hämoptoë erregen manchmal Zweifel behufs der Grundursache des Blutbrechens. Bei Hämoptoë wird das Blut ausgehustet, ist rosafarbig, schaumig, mit Sputum vermischt, reagiert alkalisch, während bei Hämatemesis das Blut sauer reagiert, dunkel, sogar schwarz wird, keine Luftbläschen enthält. Jedoch kann ein aus einer Hämoptoë stammendes Blut verschluckt und dem aus dem Magen stammenden Blute gleich werden. Ferner kann auch das Blut bei einer Lungenblutung längere Zeit in einer Kaverne verweilen, schwarz und luftlos werden; andererseits kann eine arterielle Magenblutung so stark sein, daß das Blut unmittelbar erbrochen wird; es bleibt dann rot und alkalisch und falls es vom Kranken aspiriert wird, kann es mit Luftbläschen gemischt ausgeschieden werden. Das nach Vergiftung mit Essigsäure, Lauge und Quecksilbersalze erbrochene Blut kann in seiner Farbe zwischen rosarot und schokoladebraun schwanken. Weiters ist noch folgendes diagnostisch wichtig: je früher das Blut erbrochen wird, desto röter ist es. Wenn der Magen sonst gesund ist und normalen Salzsäuregehalt hat, ist eine Blutmenge von 50 cm^3 nach 5 Minuten schon vollkommen verändert. Erbricht ein Kranker unverändertes Blut, so muß die Blutung dennoch so stark sein, daß das Blut gleich nach seinem Austritte aus den Gefäßen erbrochen wurde. Andererseits hat die klinische Erfahrung gezeigt, daß von allen Magenleiden fast ausschließlich nur ein Magengeschwür diese stärksten Hämorrhagien hervorruft, während sie beim Karzinom selten sind. Die Diagnose des frischen Blutes ist leicht, nicht aber des veränderten Blutes, wenn es sich um ganz kleine Mengen wie bei einem Karzinom handelt. Die gewöhnliche van Deensche Blutprobe (Terpentin-Guajaktinkultur) ist nicht sicher, da sie auch bei Anwesenheit von Erdäpfeln und anderem Gemüse positiv ausfällt. Ebenso läßt auch oft die Herstellung der Teichmannschen Häminkrystalle im Stiche. Am sichersten ist die Webersche Probe. Zum untersuchten Mageninhalte wird $^1/_3$ Essigsäure und ebensoviel Aether hinzugefügt und die Mischung stark geschüttelt. Von dem wieder heraufgekommenen Aether gießt man einige Kubikzentimeter in ein Probierglas, fügt 5—10 Tropfen Tct. Guajaci und 15—20 Tropfen alten Terpentinöles hinzu. Die Mischung wird bei Anwesenheit von Blut blauviolett, noch deutlicher durch Hinzufügung einiger Tropfen Chloroforms. In differentialdiagnostischer Hinsicht ist noch zu betonen, daß Hämatemesis öfters auch bei Chlorose beobachtet worden ist. Hiebei fehlen gewöhnlich Klagen über Magenbeschwerden, Salzsäuregehalt ist vermindert, die Besserung eine schnelle bei entsprechender Therapie. Um das Bluterbrechen als Symptom einer Darmhysterie gelten zu lassen, muß man die Sicherheit erlangen, daß die Kranke gleichzeitig kein Magengeschwür hat, was gewöhnlich sehr schwierig ist und daß gleichzeitig Hämorrhagien aus anderen Schleimhäuten vorkommen.

Die Prognose hängt in allen Fällen von Hämatemesis von der Heftigkeit der Blutung und vom Charakter des Grundleidens ab. Die Prognose einer Blutung nach Magenulcus soll um so schlechter sein, je mehr Salzsäure im Erbrochenen gefunden wird und umgekehrt. Das Aufhören einer Blutung verbessert vor der Hand die Prognose quoad vitam, gibt aber keine Sicherheit, daß sich die Blutung nicht wiederholen werde. Erst nach 8 bis 10 Tagen ist die Thrombosierung soweit gediehen, daß man eine Blutung aus derselben Stelle kaum mehr zu befürchten hat. Selbst bei reichlicher und seltener Blutung aus einem Magenulcus kann die Prognose nur auf kurze Zeit bezogen werden. Beim Magenkarzinom ist die Blutung ein fatales Zeichen, da es erst in späteren Stadien der Krankheit auftritt. Das Bluterbrechen bei Werlhoffscher Krankheit hat ebenso wie jenes bei Chlorose keine unbedingt schlechte prognostische Bedeutung. (Zeitschrift für klinische Medizin, 46. Bd., 1.—4. Heft). Pi.

*

60. Ein Fall von Schwarzwasserfieber (Hämoglobinurie). Von Dr. Stephan (Amsterdam). Ein 32jähriger Mann, der sich 2 Jahre lang in Liberia (Afrika) aufhielt, erkrankte schon in den ersten Wochen seines dortigen Aufenthaltes an Malaria, die einen chronischen Verlauf nahm, so daß er trotz der häufigen und nicht kleinen Gaben Chinins (1 g täglich) in größeren und kleineren Intervallen Fieberanfälle hatte, die sich bis zu seinem Verlassen Liberias stetig wiederholten. In Liberia hatte er nie einen Anfall von Schwarzwasserfieber gehabt. Auf der Reise von Liberia nach Europa stellte sich bei ihm ein 3tägiger Fieberanfall ein, kurz nach Ankunft in Hamburg wieder ein obschon geringerer Anfall, und zwei Tage nach seiner Ankunft in Amsterdam erneuertes Fieber. Am 3 Fiebertage erhielt der Patient $^1/_2$stündlich 0·5 g Chinin, dreimal hintereinander, worauf zum erstenmal ein Schwarzwasserfieberanfall eintrat. Abstinenz von Chinin; nach 2 Tagen waren die Erscheinungen des Schwarzwasserfiebers vorüber. Nun bekam Pat. 3mal täglich 0·5 g Chinin, welches er ohne Beschwerden vertrug. Als sich aber nach 3 Tagen wieder ein Fieberanfall einstellte und dem Pat. wieder 3mal hintereinander in $^1/_2$stündlichen Intervallen je 0·5 g Chinin eingegeben wurde, bekam er wieder einen Anfall von Schwarzwasserfieber. Pat. begab sich hierauf ins Spital unter Behandlung Dr. Stephans. Auch hier wiederholten sich die Anfälle von Schwarzwasserfieber, so oft Pat. in kürzeren Intervallen je 0·5 bis 1·5 g Chinin einnahm, sie blieben aber aus, wenn dieselbe Gesamtdosis auf drei oder vier Einzeldosen über den ganzen Tag verteilt wurden. Zu bemerken ist noch, daß bei zweimaligen Blutuntersuchungen keine Plasmodien im Blute gefunden wurden. Dr. Stephan bezieht sich auf einen gleichen Fall, der von Dr. v. Assen in derselben Zeitschrift 1901, II. Theil, Nr. 22, mitgeteilt wurde, wobei man ebenfalls konstatierte, daß eine gewisse Dosis Chinin, in kurzen Intervallen gebraucht, Schwarzwasserfieber auslöste, daß letzteres aber ausblieb, wenn das Chinin auf einen größeren Zeitraum verteilt wurde. Aus diesen Fällen zieht nun der Verf. den Schluß, daß die Ansicht Rob. Kochs, der sich Below, Dampwolff, Heinemann und viele andere anschlossen, nämlich, daß das Schwarzwasserfieber eine eigene Form von Chininvergiftung wäre, bei welcher die Malaria als solche als ursächliches Moment nicht in Betracht komme, nicht in jeder Beziehung richtig sei. Stephan führt dagegen an: 1. daß diese eigentümliche Reaktion auf Chinin doch nur bei Personen vorkomme, die sich in exquisiten Malarialändern aufhalten, und 2. daß bei dem so stark verbreiteten Chiningebrauch in den Niederlanden, wie in keinem anderen Lande Europas, Schwarzwasserfieber nie bei Personen beobachtet wurde die in Niederland geboren und dort zu Hause sind. Weiter meint Stephan, daß man annehmen müsse, es gäbe eine ganz eigene Malariainfektion, in welcher dazu disponierte Personen auf gewisse Dosen von Chinin mit Schwarzwasserfieber reagieren. Ref. hat während langjährigen Aufenthaltes in exquisiten Malarialändern unter unzähligen, von ihm mit Chinin behandelten Malariakranken nur sehr selten Schwarzwasserfieber zu beobachten Gelegenheit gehabt. Von diesen will er zwei Fälle aus der letzteren Zeit, in welcher man die

methodische Chininbehandlung anwendete, hervorheben. Beide Fälle wurden auf Java behandelt und beide kamen von Sumatra. Der eine, ein europäischer Pflanzer von Deli (Sumatra), hatte dort auch bereits Schwarzwasserfieber gehabt, was Ref. erst erfuhr, als der Pat. nach einer Gesamtdosis Chinin von 2 *g*, verteilt auf 4 halbstündliche Einzelgaben, einen solchen Anfall zeigte. Nach wenigen Tagen war das Schwarzwasserfieber behoben, aber wegen hartnäckigen und schweren Malariafieberrezidiven wurde nach Ablauf des Fiebers und an den Vorabenden und Morgen der zu erwartenden Rezidiven 2 bis $2^1/_2$ *g* Chinin in halbstündlichen Dosen von 0·5 *g* gegeben, worauf sich noch einmal ein schwächerer Anfall von Schwarzwasserfieber zeigte; auch die Fieberanfälle blieben weg und Pat. erholte sich ganz. Der zweite Fall, ein eingeborener Soldat, zeigte nach mäßigem Chiningebrauch von nur 1 *g* in 2 halbstündlichen Dosen ebenfalls einen Schwarzwasserfieberanfall. Aber nach wiederholten Anfällen von Malariafieber reagierte er selbst auf größere Dosen von Chinin bis 2 *g* in halbstündlichen Einzelgaben von 0·5 *g* nicht mehr mit Schwarzwasserfieber. Derselbe Patient blieb bis 50 Tage nach dem letzten Malariaanfall in Beobachtung, während welcher Zeit er am Vortage und Morgen der kritischen Rezidivtage stets bis 2 *g* Chinin in halbstündlichen Einzelgaben zu 0·5 *g* erhielt. — (Weekblad van het Nederlandsch tijdschrift voor Geneeskunde, 1902, II., Nr. 21). Pr.

*

61. Ueber die Funktion der motorischen Region des Hundehirns und über die Polemik des Herrn H. Munk. Von Prof. Dr. Eduard Hitzig (Halle). Die seit zwei Jahren in mehreren hier referierten Arbeiten Hitzigs veröffentlichten zusammenhängenden Versuchsreihen über die Physiologie des Hundehirns fanden seitens Munk in einem in der Physiologischen Gesellschaft in Berlin gehaltenen Vortrage: „Zur Physiologie der Großhirnrinde“ eine abfällige Kritik. In vorliegender Arbeit nimmt nun Hitzig Stellung zu dieser Kritik, weist die persönlichen Angriffe Munks zurück und vertritt seine in den früheren Arbeiten gegebenen Anschauungen über die Funktion der motorischen Sphäre des Hundehirns und über die Funktion der sog. Sehsphäre. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, H. 2.)

*

62. Das Zentralnervensystem eines $1^1/_2$ Tage alten Hemicephalus mit Aplasie der Nebennieren. Von Oberarzt Dr. Georg Ilberg. Im Falle Ilbergs handelt es sich um Defekt des knöchernen Schädeldaches mit mehr weniger vollständigem Defekt des Gehirns: Kranioschisis mit Anenzephalie. Wie meistens in solchen Fällen liegt auch hier eine Agenesie der Nebennieren vor. Letzteren Umstand bringt Ilberg in merkwürdige Beziehung zur Anenzephalie. Den Nebennieren soll ein Stoff innewohnen, der eine blutdrucksteigernde Wirkung ausübt, eine brenzkatechinähnliche Substanz, das Suprarenin Fürths. Dieser Stoff soll ein wirksames Stimulans des Herzens sein, großen Wert bei Kollaps, Shok und drohendem Chloroformtod haben, soll lokal angewendet anämisieren, intravenös injiziert die kleinsten Gefäße verengern, Schleimhaut- wie Uterusblutungen zum Stillstand bringen. Die Kontraktion soll durch Einwirkung des Extractum suprarenale auf die Muskeln und peripheren Ganglien bedingt sein. Es kann nun, meint Ilberg, Kleinheit der Nebennieren die hämodynamische Wirkung des Suprarenin, welches die Blutüberfüllung in den Muskeln und im Darm durch Vasokonstriktion kompensiert und dadurch das Gehirn vor Anämie schützt, hindern, so daß das in der Entwicklung begriffene und vor Anämie nicht geschützte Großhirn sich nur mangelhaft ausbilden kann. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, Heft. 2). S.

*

63. Tetanus nach Pockenimpfung. Von Mc. Farland (Philadelphia). Während des Jahres 1901 war in östlichen Teilen der Vereinigten Staaten und von Kanada, namentlich in Philadelphia und Camden, eine ganz ungewöhnlich hohe Zahl von Tetanusfällen nach Impfungen aufgetreten, eine Komplikation, welche in Europa so gut wie unbekannt ist. Verf. konnte seit 1854 95 Tetanusfälle sammeln, die infolge von Schutzpockenimpfungen aufgetreten waren, darunter aus dem Jahre 1901 allein 63 Fälle, von welchen sich wieder in Philadelphia 9, in Camden 11 Fälle ereignet hatten. 61 der Fälle haben tötlich geendet, von 10 ist der Ausgang unbekannt. Die meisten der Fälle — etwa 37 — waren nach Gebrauch eines Impfstoffes ganz bestimmter Herkunft aufgetreten. Es gelang auch später sehr häufig, im Impfstoff Tetanusbazillen nachzuweisen. — (Lancet, 13. September 1902.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber den Einfluß des Aspirin auf die Darmfäulnis. Von. Dr. Singer (Elberfeld). Als Darmfäulnis gilt die Menge des mit dem Harn ausgeschiedenen Indikans. Singer fand bei Hunden, welche normalerweise Indikan in gleicher Menge wie der Mensch auszuscheiden pflegen, bei einer gewissen Versuchsanordnung bei Verabreichung von Aspirin den Harn vollständig indigofrei. Verfasser glaubt, daß diese Tatsache zu Beobachtungen am Menschen auffordern solle. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, 44 Bd., 1. u. 2 A.) Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Prof. Heinrich Obersteiner in Wien zum korrespondierenden Mitgliede der königl. Academie de Médecine in Belgien. — In Leipzig zu a. o. Professoren: Dr. B. Hofmann für pathologische Anatomie und Dr. G. Perthes für Chirurgie. — Dr. A. Jaquet zum o. Professor der Materia medica in Basel.

*

Verliehen: Dem mit dem Titel eines o. Universitätsprofessors bekleidcten a. o. Professor der Chirurgie Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Wien Dr. Albert Ritter Mosetig v. Moorhof der Titel eines Hofrates. — Dem Oberbezirksarzt Dr. Hermann Blumenfeld in Bruck a. d. Leitha und dem prakt. Arzt Dr. Felix Veth in Lussinpiccolo der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Habilitiert: Dr. G. Nobl für Dermatologie und Syphilis in Wien. — Dr. Merkel für pathologische Anatomie in Erlangen. — Prof. de Quervain für Chirurgie in Bern.

*

Hofrat Prof. Stellwag v. Carion beging am 28. Januar d. J. seinen 80. Geburtstag. Aus diesem Anlaß wurden ihm von Seite der offiziellen Kreise, von den engeren Fachkollegen und ehemaligen Schülern, von Vertretern ärztlicher Vereine, von seiner Heimatsgemeinde und von einer großen Zahl von Freunden und Verehrern aus Nah und Fern Huldigungen dargebracht, die neben der hiebei zum Ausdruck gebrachten wärmsten Anerkennung der großen Verdienste, die v. Stellwag sich um die wissenschaftliche Förderung der Augenheilkunde erworben, nicht minder auch dafür zeugten, welch ebenso allgemeine als hervorragende Wertschätzung der in erfreulichster Rüstigkeit seinen Ruhestand genießende Jubilar aufzuweisen hat.

*

In der am 26. Januar 1903 abgehaltenen Sitzung des Niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurde ein eingehendes Referat über die sanitären Verhältnisse beim Pottschacher Schöpfwerk erstattet, welches auf Grund zahlreicher, von einem Mitgliede des Landes-Sanitätsrates an Ort und Stelle vorgenommener Untersuchungen abgefaßt wurde.

*

Im Abgeordnetenhause wurde am 15. v. M. durch den Abgeordneten Dr. Heilinger eine Petition, betreffend die Schaffung eines Gesetzes wegen Verhinderung der Ausbreitung der syphilitischen und venerischen Krankheiten unter besonderer Würdigung des Dr. Schrankschen Gesetzentwurfes, eingebracht.

*

Im preußischen Medizinalministerium steht ein Gesetzentwurf in Vorbereitung, der sich mit der Approbation für Spezialärzte befaßt.

*

In Berlin wird die Anstellung von 18 neuen Schulärzten beabsichtigt.

*

XXIV. Kammerversammlung (Hauptversammlung) der Wiener Aerztekammer vom 27. Januar 1903. Nach Eröffnung der Versammlung teilt der Präsident Dr. Josef Heim die Einläufe mit, darunter einen im Abgeordnetenhause von Dr. Baernreither und Genossen gestellten Antrag auf Erlassung eines Gesetzes, betreffend die Verhütung und Bekämpfung von allgemein gefährlichen Krankheiten, der zur Kenntnis genommen wird. Zugleich wird der Vorstand ersucht, sich über das Stadium der Behandlung zu informieren und im geeigneten Zeitpunkt die erforderlichen Schritte bei der Regierung und beim Parlament zu unternehmen, damit den Aerztekammern Gelegenheit gegeben werde, sich über den diesbezüglich auszuarbeitenden Gesetzentwurf gutächtlich zu äußern. Hierauf erstattet Dr. Adler den Rechenschaftsbericht. — Kassadirektor Reg.-Rat Dr. Jarisch legt namens des Kammervorstandes die Jahresrechnungen und Bilanzen über das Kammervermögen etc. vor. — Dr. Stricker referiert namens des Ambulatoriumskomitees über der k. k. n. ö. Statthalterei zu erstattende

Vorschläge zur Hintanhaltung der Behandlung bemittelter Personen in Ambulatorien, Kliniken u. s. w. Nach durchgeführter Beratung wird nach dem Antrag des Referenten und unter Annahme von Zusatzanträgen der DDr. Klein und Schmarda beschlossen, an die Statthalterei eine diesbezügliche Eingabe zu richten. (Beilage B.) Dr. Adler referiert sodann über eine im Wege der geschäftsführenden Kammer zur Aeußerung eingelangte Anfrage der krainischen Aerztekammer betreffs eventueller Stellungnahme zu dem jüngst erflossenen Erlasse des Ministeriums des Innern in Angelegenheit der Bekämpfung der Tuberkulose wegen der durch diesen Erlaß den Aerzten ohne Gegenleistung neuerlich aufzuerlegenden Lasten und Pflichten. Weiters berichtet der Referent über eine Zuschrift der Kammer hinsichtlich der Reform des Preßgesetzes. Dr. Stransky referiert über eine Zuschrift eines Apothekervereines, betreffend die in den zum letzten Neujahr zur Verteilung gelangten sog. „Postbücheln“ enthaltene marktschreierise heReklame für ein angeblich alle möglichen Krankheiten sicher heilendes Geheimmittel eines kroatischen Apothekers. Referent beantragt, es sei in einer Eingabe an das k. k. Handelsministerium darauf hinzuweisen, daß durch Empfehlung eines völlig wertlosen, aus dem Auslande stammenden Geheimmittels das Publikum direkt geschädigt werde, weshalb um Inhibierung derartiger Ankündigungen solcher durch wiederholte behördliche Erlässe verbotener Geheimmittel in den „Postbücheln“ für die Zukunft ersucht werde. (Angenommen.) Dr. Stransky referiert weiters über eine Eingabe der „Oesterreichischen otologischen Gesellschaft“ in Wien, in welcher unter Hinweis auf die seit längerer Zeit in zahlreichen Zeitungen enthaltenen, in marktschreieriseher Form und Ausstattung gehaltenen Ankündigungen des sog. „Audiphon Bernard“, eines angeblicheu Heilmittels gegen Taubheit, um Erwirkung eines Verbotes des Importes, Vertriebes und der Ankündigung dieses Mittels ersucht wird, mit der Begründung, daß das genannte Mittel ganz wertlos und unwirksam ist, und daß das fragliche Unternehmen sich als eine auf schwindelhafter Basis beruhende, betrügerische Ausbeutung der Unkenntnis des Publikums darstellt. Referent schließt sich dieser Begründung vollkommen an nnd stellt den Antrag, die Eingabe dem Ministerium des Innern mit der Bitte zu übermitteln, dasselbe möge ein Verbot der Einfuhr und des Vertriebes des genannten „Andiphon“ erlassen. (Angenommen.) Dr. Stricker stellt folgenden Dringlichkeitsantrag, weleher angenommen wird: Im XVIII. Departement des Wiener Magistrats erliegt eine Eingabe des Vereines der Masseure und Badediener Niederösterreichs, in weleher die Errichtung einer Genossensehaft der Masseure und verwandten Gewerbe gefordert wird. Ueber diese Forderung wurde von offizieller Seite ein Gutaehten der Handels- und Gewerbekammer abverlangt, während ein Gutaehten seitens der Wiener Aerztekammer nicht eingeleitet wurde. In Ansehung dieser bedauerlichen Tatsaehe wird das Präsidium der Wiener Aerztekammer vom Plenum aufgefordert, gegen das Projekt einer genossensehaftlichen Organisierung der Laienmasseure bei allen kompetenten Instanzen unverzüglich Protest zu erheben.

*

Der „Unterstützungsverein für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener mediz. Doktoren-Kollegiums, welehe in die Witwen- und Waisen-Sozietät nieht einverleibt waren“, hielt am 22. Januar 1903 um 7 Uhr abends im Sitzungssaale der Witwen- und Waisen-Sozietät seine ordentliehe Generalversammlung unter dem Vorsitz seines Präsidenten Herrn Dr. Anton Khautz v. Eulenthal sen. ab. In derselben erstattete der Herr Präsident den Rechenschaftsberieht und hält dem verstorbenen Ehrenmitglied Regierungsrat Dr. Julius Spitzmüller einen Naehruf, in dem er die Verdienste desselben um den Verein hervorhebt. Herr Kassaverwalter Apotheker Karl Lamatsch erstattet den Kassabericht, demzufolge die Einnahmen pro 1902 inklusive eines Saldovortrages per K 370·88 sich auf K 11.140·45 in Barem belaufen, denen Auslagen von K 10.644·42 in Barem gegenüberstehen, so daß ein Saldo von K 496·03 pro 1903 erübrigt. Unter den Einnahmen ragen hervor die Interessen des Vereinsvermögens per K 7626·57, die von der löbl. Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener mediz. Doktoren-Kollegiums überlassenen Interessen des Witwe Hitsehfeld-Fondes per K 168, ein Gründerbeitrag des Herrn Reg.-Rates Dr. Wilhelm Svetlin per K 300, die Beiträge der 304 Mitglieder und 112 Wohltäter per K 2542. Unter den Auslagen finden wir die große Summe an Unterstützungen per K 8265 an 28 Witwen und 17 Waisen, ferner K 729·18 an vorbehaltener, resp. an die Nutznießerin eines substituierten Legats ausgezahlten Interessen. Naeh seitens des Herrn Reehnungs-Revisors Dr. Karl Dostal beantragter und einstimmig erfolgter Erteilung des Absolutoriums an die Rechnungsleger Herren Apotheker Karl Lamatsch und Sekretär Dr. Alois Gruber erfolgt die Wahl des Herrn Prof. Heinrich Obersteiner zum Vizepräses, des Herrn Dr. Alois Gruber zum Sekretär, der Herren Professoren Dr. Franz Mracek und Dr. Moriz Hoffmann zu Direktionsausschüssen, sowie der Herren Dr. Emil Löwy und Dr. Friedrich Kailbach zu Ersatzmännern, sämtliehe mit dreijähriger Funktionsdauer. Am Schluß der Generalversammlung übergibt der bekannte Mäcen des ärztlichen Standes Herr Reg.-Rat Dr. Wilhelm Svetlin dem Herrn Präses abermals eine Spende von K 200, wofür ihm allseitiger Dank zuteil wird. Präses Dr. v. Khautz sehließt die Generalversammlung mit dem Dank an das Wiener mediz. Doktoren-Kollegium, an die Witwen- und Waisen-Sozietät desselben, an die anwesenden Mitglieder und bittet um fernere Unterstützung des für die armen Kollegens-Witwen und -Waisen so notwendigen Vereines.

*

Im Verlage von Th. Aekermann in München ist ein „Neues Kochbueh für Zuckerkranke“ erschienen. Dasselbe ist von Bernhardine Freiin v. Großschedel herausgegeben und von Dr. Crämer in München mit einem Vorwort einbegleitet. Preis 2 Mark.

*

In dem Aufsatz „Zur Symptomatologie der unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden Lymphdrüsentuberkulose“, von Dr. Heinrieh Schur, der ohne Autorkorrektur in die letzte Nummer aufgenommen wurde, sind folgende Druckfehler zu berichtigen. Es soll heißen: Seite 123, Zeile 24 von unten, statt 1896 — 1898; Seite 124, Zeile 9 von unten, statt Ingeminial- — Inguinal-, und Zeile 24 von oben, statt bei den — beiden; Seite 126, Zeile 12 von oben, statt Commotti — Comminotti; Seite 127, Zeile 5 von oben, statt wenig — weniger; Seite 128, Zeile 29 von oben, statt Fälle durch — haben, auch, und Zeile 6 und 3 von unten, statt Histion — Histon, und Zeile 14 von unten ist „einem Falle von“ zu streiehen. Für die Arbeiten von Paltauf, Kolisch und Burian, sowie von Jolles fehlen die Literaturangaben: Ergebniße der allg. Pathologie von Lubarsch und Ostertag Bd. III. Seite 652 und „Zeitschrift für klinische Medizin“, Bd. 19, resp. 34.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 2. Jahreswoche, (vom 11. bis 17. Jänner 1903). Lebend geboren, ehelich 527, unehelich 241 zusammen 768. Tot geboren, ehelich 60, unehelich 29, zusammen 89. Gesamtzahl der Todesfälle 664 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 114, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 4, Diphtheritis und Krup 8, Pertussis 2, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 42, Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 112 (— 6), Masern 291 (— 55), Scharlach 34 (— 12), Pertussis 103 (+ 2), Krup und Diphtheritis 73 (— 15), Typhus abdom. 8 (+ 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 39 (— 12), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (+ 0), Trachom 1 (+ 0), Influenza 1 (+ 0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Oklaj-Promina (Dalmatien). Fixe Bszüge 3600 K. Entsprechend instruierte und mit dem Nachweis der Kenntnis der kroatischen Sprache versehene Gesuche sind bis 15. Februar 1903 bei der Gemeindevorstehung Oklaj-Promina einzubringen, welche auch nähere Auskunft erteilt.

Distriktsarztesstelle in Krain:

1. in Aßling, mit dem Jahresgehalt von 1200 K und der Aktivitätszulage per 200 K;

2. in Seisenberg, mit dem Jahresgehalt von 1400 K, der Aktivitätszulage per 200 K und freier Wohnung. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre Gesuche bis zum 15. Februar 1903 an den krainischen Landesausschuß in Laibach einzusenden und in denselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, moralrsche Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und Kenntnis der slovenisehen und deutsehen Sprache nachzuweisen. Beigefügt wird, daß nur solche Bewerber berücksichtigt werden, welche eine zweijährige Spital- praxis nachzuweisen in der Lage sind.

Distriktsarztesstelle im Sanitätsdistrikt Rotalowitz-Bistřitz a. H., im politisehen Bezirk Holleschau, mit dem Sitz in Bistřitz a. H. (Mähren). Der Distrikt umfaßt 83·24 km^2 und zählt 6113 Einwohner böhmischer Umgangssprache. Gehalt jährlich 720 K, Fahrpauschale 708 K 36 h, zusammen 1428 K 36 h. Die im Sinne des Gesetzes vom 10. Februar 1884, L. G. und V. Bl. Nr. 28, instruierten Gesuche sind bis 28. Februar 1903 an den Obmann der Delegierten Josef Zicháček in Brusný, Post Hlinsko a. H., zu richten.

Gemeindearztes- und Stiftsarztesstelle in Heiligenkreuz im politisehen Bezirk Baden. Diese Stelle, mit welcher eine Subvention aus dem n.-ö. Landesfonde von 400 K, Beiträge der beiden zur Gruppe gehörigen Gemeinden Heiligenkreuz und Grub von 300 K und ein Jahrespauschale des Stiftes Heiligenkreuz von 1000 K, zusammen fixe Bezüge im Betrage von 1700 K verbunden sind, ist mit 1. April 1903 wieder zu besetzen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Burgau bei Fürstenfeld (Steiermark), mit dem Sitz des Distriktsarztes in Burgau.

Der Distrikt umfaßt die Gemeinden Burgau, Bluman, Bierbaum, Lindegg und Klein-Steinbach. Fixe Bezüge: 200 *K* vom steiermärkischen Landesaussehuß, 200 *K* vom Bezirksaussehuß in Fürstenfeld, zirka 300 *K* von den Gemeinden, zusammen zirka 700 *K*. Die Haltung einer Hausapotheke erscheint erforderlich. Im Sinne des Landes-Sanitätsgesetzes für Steiermark vom 23. Juni 1892, L. G. u. V. Bl. Nr. 35, instruierte Gesuche sind bis 20. Februar l. J. an den Obmann des Sanitätsdistriktsausschusses und Gemeindevorsteher J. Wagner in Burgau zu richten.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Scheff, Lehrbuch der Zahnheilkunde. 2. A. 1—9. Lief. Hölder, Wien à K 2·40.
Koblank, Die Chloroform- und Aethernarkose in der Praxis. Wiesbaden, Bergmann.
Plönies, Die Reizungen des N. sympathicus und vagus beim Ulcus ventriculi. Ebenda.
Löwenfeld, Sexualleben und Nervenleiden. 3. A. Ebenda. 1903.
Eulenburg, Sadismus und Masochismus. Ebenda.
Böhm und Davidoff, Lehrbuch der Histologie des Menschen einschl. der mikroskopischen Technik. 3. A. Ebenda.
Herz, Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufapparates. Urban und Schwarzenberg, Wien. K 3·—.
Rosenbach, Arzt c/a Bakteriologe. Ebenda 1903. K 8·40.
Klimaszewski, Meine Kränterkur bei Lungenschwindsucht. Hörning und Beckenbusch, Heidelberg. M. 1·—.
Breitenstein, 21 Jahre in Indien. 3. Teil (Sumatra). Grieben, Leipzig.
Toppeiner, Anleitung zu chemisch-diagnostischen Untersuchungen am Krankenbett. 8. A. Rieger, München 1903. M. 1·60.
Eder, Praxis der Photographie mit Gelatine-Emulsionen. 5. Aufl. Knapp, Halle a. d. S. M. 8·—.
Bericht aus dem Sanatorium Dr. Poras in Solka (Bukowina). Deuticke, Wien. M. 2·—.
Heermann, Vorschriften aus dem Gebiete der Krankenpflege. Hartung, Leipzig 1903. M. 2·—.
Neuburger und Pagel, Handbuch der Gesehichte der Medizin. (Begründet von Th. Puschmann.) 5. Lief. Fischer, Jena. M. 4·—.
Oehlkers, Vademecum für Samariter. Hahn, Hannover.
Monti, Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane bei Kindern. Urban & Schwarzenberg, Wien. M. 2·—.
Schlöss, Leitfaden zum Unterricht für das Pflegepersonal an öffentlichen Irrenanstalten. 3. A. Deuticke, Wien. K 1·80.
Obersteiner, Arbeiten aus dem Neurologischen Institut an der Wiener Universität. IX. Heft. Ebenda. M. 25·—.
Meyerhoffer, Die chemisch-physikalische Beschaffenheit der Heilquellen. Voss, Hamburg. M. 1·—.
Scipiades, Noch einige Worte über den Wert des Argentum aceticum in der Prophylaxe der Ophthalmoblenorrhöa. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. 0·75.
Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, Festschrift zu Ehren des Prof. H. Fritsch. Ebenda.
Vogt, Experimentelle Untersuchungen über anatomische und funktionelle Veränderungen des Herzens bei Entzündung des Herzbeutels und Verschließung der Kranzarterien. Kuschnerew, Moskau 1901.
Gräupner, Die mechanische Prüfung und Beurteilung der Herzleistung. Kornfeld, Berlin. M. 1·20.
Bergouignon, Le traitement rénal des cardiopathies artérielles. Rousset Paris. Preis Fr. 6·—.
Braye, Herpétisme des organes génito-urinaires. Ebenda. Fr. 3·—.
Ganea, Tabellarische Darstellung der inneren Krankheiten, mit Einschluß der wichtigsten Vergiftungen. 1. Teil, Braumüller, Wien.
Beldau, Zur Arzneibehandlung der Lungenschwindsucht. Plates, Riga. 1902.
Lafargue, La prétuberculose et le sanatorium de Banyuls sur Mer. Naud, Paris 1902.
Finsen, Die Bekämpfung des Lupus vulgaris. Fischer, Jena. M. 2·—.
Lachs, Die Gynäkologie der Galen. Kern, Breslau. M. 4·—.
Edebohls, Die Heilung der chronischen Nierenentzündung durch operative Behandlung. Deutsch von Dr. Beuttner. Kundtig, Genf. Preis M. 1·20.
Koch, Die Bekämpfung des Typhus, 21. Heft der Veröff. a. d. Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Hirschwald, Berlin. Preis M. 0·50.
Alt, Die familiäre Verpflegung der Kranksinnigen in Deutschland. Marhold, Halle a. d. S. 40 S.
Hoche, Die Grenzen der geistigen Gesundheit. Ebenda. M. 0·80.
Waldenburg, Das isocephale blonde Rassenelement unter Halligerfriesen und jüdischen Taubstummen. Calvary, Berlin.
Brieger, Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. Huber, Würzburg. Preis M. 0·75.
Presch, Die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis. 3. Lief. Ebenda. M. 2·—.
Heller, Grundformen der Mimik des Antlitzes. Schroll, Wien.
Hasse, Erinnerungen aus meinem Leben. 2. Aufl. Engelmann, Leipzig. M. 6·—.
Jahrmärker, Zur Frage der Dementia praecox. Marhold, Halle a. d. S. M. 3·—.
Festschrift zur 74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Karlsbad 1902.
Guyon, Die Technik der Lithotripsie. Uebersetzt von Georg Berg in Frankfurt a. M. Bergmann, Wiesbaden. M. 3·—.
Sachs, Die Hämolysine und ihre Bedeutung für die Immunitätslehre. Ebenda. M. 1·60.
Taruffi, Hermaphroditismus und Zeugungsfähigkeit. Deutsch von Doktor Teuscher. Barsdorf, Berlin.
Zeissl v., Diagnose und Therapie des Trippers. 2. Aufl. Urban & Schwarzenberg, Wien. Preis K 7·20.
Leyden v., Das Denken in der heutigen Medizin. Festrede. Hirschwald, Berlin.
Bericht über den VIII. internationalen Kongreß gegen den Alkoholismus. Deuticke, Wien. Preis K 5·—.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 11. Dezember 1902 (siehe Nr. 50, 1902 der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 7.

a) Geschenke.

Von Herrn Prof. Englisch.

Bauer Louis, Lectures on orthopaedie Surgery. Philadelphia 1864, 8°.
Dürr, Ueber die häufigen Verkrümmungen am menschlichen Körper. I.-D. Stuttgart 1857, 8°.
Duval Vincent, Traité pratique du piedbot. Deuxieme Edition. Paris 1843, 8°.
Endres Arnold, De Cognitione osteomalaciae.
Eulenburg M., Die seitlichen Rückgratsverkrümmungen. Berlin 1876, 8°.
Gaillard F. L., Étude sur les coxalgies Extr. Paris 1865, 8°.
Guérin Jules, Programme des Conférences sur la Chirurgie sous-cutanée, Paris 1844, 8°.
Heckenbach Felix, Untersuchungen an einem skoliotischen Thorax. I.-D. Greifswald 1872, 8°.
Heine J. G., Abschrift von einer Abhandlung über angeborene Klumpfußformen bei neugeborenen Kindern. Bonn 1836, 8°.
Hopf Ludwig, Zur Therapie des Caput obstipum. I.-D. Tübingen 1865, 8°.
Korschenewsky L. O., Orthopädische Praxis. Nach der 2. russischen Auflage übersetzt. Wien 1873, 8°.
Kraus Gustav, Dr. Jules Guérins und Dr. Bouviers von der Pariser „Académie des sciences" mit dem großen chirurg. Preise gekrönten Werk über Orthopädie in ihren Ergebnissen betrachtet. Berlin 1839. 8°.
Lange August, Ueber einige Veränderungen an Skeletteilen der Gliedmaßen. I.-D. Jena 1869, 8°.
Nieden Adolf, Ueber die Entstehungsweise und Ursache des angeborenen Klumpfußes. I.-D. Bonn 1870, 8°.
Rüdinger, Ueber die willkürlichen Verunstaltungen des menschlichen Körpers.
Scoutteten H., Ueber radikale Heilung der Klumpfüße. Uebersetzt von Prof. Dr. W. Walther. Leipzig 1839, 8°.
Staffel Franz, Die orthopädische Gymnastik als Grundlage der Therapie der Skoliose. Würzburg 1882, 8°.
Werner, Grundzüge einer wissenschaftlichen Orthopädie, Berlin 1852/53, 8°.

*

Von Herrn Dr. Arn. Pollatschek.

Büttner Oskar und **Kurt Müller,** Technik und Verwertung der Röntgenschen Strahlen im Dienste der ärztlichen Praxis und Wissenschaft. 2. verbesserte Auflage. Halle a. d. S. 1900, 8°.
Fütterer Gustav, Ueber die Aetiologie des Karzinoms mit besonderer Berücksichtigung der Karzinome des Skrotums, der Gallenblase und des Magens. Wiesbaden 1901, 8°.
Plönies Wilh., Die Reizungen des Nervus sympathicus und Vagus beim Ulcus ventriculi. Wiesbaden 1902, 8°.

*

Von Herrn Dr. Carl Sternberg.

Lubarsch O., Arbeiten aus der pathologisch-anatomischen Abteilung des königl. Hygienischen Instituts zu Posen. Herrn Geheimrat Professor Dr. R. Virchow gewidmet. Wiesbaden 1901, 8°.
Lubarsch O., Pathologische Anatomie und Krebsforschung. Wiesbaden 1902, 8°.

*

Vom Autor:

Codina-Castelloi José, De la Uremia. Madrid 1903, 8°.
Cianni Augusto, Rieerche comparative sull azione ematogena del cacodilato e metilarsinato di sodio. (Estr) Palermo 1902, 8°.
Cohen S. S., A further contribution to the subject of vasomotor ataxia (Reprintd.). Philadelphia 1902, 8°.
Hinterberger A. und **F. Freih. v. Kraus,** Projekt einer Heilanstalt für Tuberkulöse. Wien 1903, 4°.
Pardini Robert, Sparteina Coffeina (Estr.). Roma 1902, 8°.

*

b) Angekauft:

Biochemisches Zentralblatt. Herausgegeben von Dr. Carl Oppenheimer in Berlin. Leipzig 1902 u. ff.
Ergebnisse der Physiologie. I. Abteilung: Biochemie. II. Abteilung: Biophysik und Psychophysik. Wiesbaden 1902 u. ff.
Russische Medizinische Rundschau. Monatsschrift für die gesamte russische medizinische Wissenschaft und Literatur. Herausgegeben und redigiert von Dr. Semjon Lipliawsky und Dr. S. Weißbein. Berlin 1902 u. ff.

Unger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 30. Januar 1903.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 7. Januar 1903.
Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft. Sitzung vom 11. November 1902.
Greifswalder medizinischer Verein. Sitzung vom 6. Dezember 1902.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 30. Januar 1903.

Vorsitzender: Prof. **v. Eiselsberg.**
Schriftführer: Dr. **Ludwig Teleky.**

Doz. Dr. **M. Sachs**: Demonstration eines Falles von Melanosarkom der Chorioidea mit Hilfe einer neuen Durchleuchtungslampe.

Der Mann, der mir von Hofrat Prof. Fuchs zur Demonstration freundlichst überlassen wurde, leidet an einem intraocularen Tumor — aller Wahrscheinlichkeit nach an einem Melanosarkom der Chorioidea. Der Fall ist in hohem Grade geeignet, den großen diagnostischen Wert der von Prof. v. Reuss vor Jahren empfohlenen Durchleuchtung des Auges erkennen zu lassen. Mit Hilfe der Durchleuchtung kann man im vorliegenden Falle die für die Prognose und die Therapie so bedeutsame Entscheidung treffen, daß die mit dem Augenspiegel sichtbare Netzhautabhebung nicht durch Flüssigkeit, sondern durch einen soliden Tumor bedingt ist.

Ich möchte Ihnen den hier vorliegenden Tumor unter Berücksichtigung einer neuen Durchleuchtungslampe demonstrieren. Zur Anbringung von Veränderungen an der bisher verwendeten Lampe wurde ich durch Versuche veranlaßt, die ich in der Absicht unternommen hatte, die oft so schwierige Extraktion von (nicht eisernen) Fremdkörpern aus dem hinteren Bulbusabschnitt dadurch leichter zu gestalten, daß ich sie (nämlich die Fremdkörper) während der Operation mit Hilfe der Durchleuchtung sichtbar zu machen suchte. Ich habe zu diesen Versuchen, über die ich an anderen Orten berichtet habe, die Lampe von Prof. v. Reuss und eine von Birnbacher modifizierte Gaertnersche Lampe verwendet. Diese Lampen erwiesen sich einerseits zu lichtschwach, andererseits hatten sie eine zu große Kontaktfläche, durch die das Operationsfeld allzusehr beschränkt wurde. In dem Bestreben, diese Mängel zu beseitigen, gelangte ich, ausgehend von einem von der Firma A. Schwarz gelieferten Modell, zu dieser Lampe, die ich heute zur Demonstration des intraocularen Tumors verwenden will. Sie besteht im wesentlichen aus einer 16—25 Kerzen starken Glühlampe, die von einem runden, 10 *cm* im Durchmesser haltenden Blechgehäuse umschlossen ist. In der Mitte der Vorderfläche desselben ist ein 6 *cm* langer, konisch zulaufender Glasstab lichtdicht eingelassen; die Mantelfläche desselben ist geschwärzt oder besser noch — und hier befolgte ich einen Vorschlag des Herrn Doz. Dr. Salzmann — mit Spiegelfolie überzogen. Die der Lichtquelle zugekehrte Fläche des Stabes hat einen Durchmesser von 15 *mm*. Das spitzere Ende, das ans Auge gebracht wird, ist konkav geschliffen und hat einen Durchmesser von nur 3 *mm*. Die Menge des Lichtes, die durch den Stab fortgeleitet wird und an den konkaven Flächen zum Austritt gelangt, ist überraschend groß. Bringt man das Ende des Stabes, das sich, auch wenn die Lampe länger brennt, nicht heiß anfühlt, außen an die Sklera, so ist selbst bei nicht erweiterter Pupille die von der Netzhaut reflektierte, durch die Pupille austretende Lichtmenge genügend groß, um ein ziemlich gut wahrnehmbares Bild des Augenhintergrundes zu liefern. Recht deutlich wird das Bild, das man also ohne Zuhilfenahme eines Augenspiegels wahrnehmen kann, nach künstlicher Erweiterung der Pupille. Das so erzeugte Bild des Fundus hat gegenüber dem freilich viel lichtstärkeren mit Hilfe des Augenspiegels wahrgenommenen Bilde den Vorzug, frei von Reflexen zu sein. Ich möchte noch erwähnen, daß bereits Prof. v. Reuss mit seiner bedeutend schwächeren Lampe die Papille und deren Umgebung „jedoch nur in unvollkommener Weise“ zu sehen vermochte. Die von ihm ausgesprochene Vermutung, daß man „durch Verstärkung der Lichtquelle vielleicht bessere Bilder erhalten werde“, hat sich, wie die Erfahrungen mit meiner Lampe lehren, vollauf bewahrheitet. Die größere Lichtstärke der Lampe ist noch in anderer Hinsicht vorteilhaft. Die Durchleuchtung des Auges gelingt oft durch die Lider hindurch, oder vom äußeren Augenwinkel aus; man muß nicht unbedingt die Lampe in unmittelbare Berührung mit dem Augapfel bringen und kann infolge dessen eine flüchtige Untersuchung sofort ohne vorangeschickte Kokainisierung der Bindehaut vornehmen.

Man kann im vorliegenden Fall mit Hilfe der lichtstarken Lampe nicht bloß nachweisen, daß die Bulbuswand in größerer Ausdehnung, u. zw. unten und innen — eben infolge des Tumors — ihre Durchleuchtbarkeit eingebüßt hat, man kann außerdem auch, dank der großen Menge von Licht, die durch die transparente äußere Bulbuswand ins Auge gelangt und die Oberfläche des Tumors beleuchtet, die hügelige Beschaffenheit derselben erkennen; ja noch mehr, man sieht, daß die Netzhaut dem Tumor nicht unmittelbar anliegt, sondern durch eine dünne Flüssigkeitsschichte von diesem abgedrängt ist, wie ein zarter Schleier über dem Tumor liegt. Zum Schluß möchte ich mir noch die Bemerkung erlauben, daß die Lampe auch außerhalb der Augenheilkunde in anderen Zweigen der Medizin Verwendung finden könnte.

Prof. G. Gärtner erinnert daran, daß die erste Lampe, bei der zur Durchleuchtung des Auges ein Glasstab verwendet wurde, von ihm herrührt.

Dr. **Clairmont**: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihnen 2 Patienten aus der I. chirurgischen Universitätsklinik vorzustellen, welche wegen desselben kongenitalen Defekts nach verschiedenen Operationsmethoden behandelt wurden. Zur Therapie der Blasenektopie sind mehrere operative Verfahren im Gebrauch, welche sich zwangslos in 3 Gruppen gliedern lassen (Sonnenburg). Die eine Methode ist die Bildung einer Blase durch direkte Naht ihrer Spaltränder. Diesem Verfahren kann eine Voroperation vorausgeschickt werden, wie z. B. die blutige Durchtrennung der Synchondrosis sacroiliaca nach Trendelenburg oder die Mobilisation der Recti, wie sie v. Mikulicz und Schlange ausführten. Eine zweite Methode ist die plastische, d. h. die Bildung einer Blase mit Hilfe von gestielten Hautlappen, wie sie zuerst von Roux eingeführt, später von Nelaton, Thiersch und Billroth modifiziert wurde. Schließlich als drittes Verfahren die Implantation der Ureteren in die Flexur, wobei auf die vorhandene Blase bis auf den die Ureterensphincteren enthaltenden Teil verzichtet wird (Simon, Maydl).

Ich habe mir erlaubt, diese Methoden kurz zu erwähnen, weil der erste Pat., den ich Ihnen demonstrieren möchte, ein Beispiel für mehrere derselben darbietet. Dieser junge Mann wurde mit 17 Jahren nach einer unwesentlichen Operation in Rumänien zuerst in die I. chirurgische Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses aufgenommen. Dort wurde mit einem Versuch, die Blase nach dem Trendelenburgschen Verfahren zu schließen, begonnen. Sie sehen hier, meine Herren, die Narben der zur blutigen Lösung der Synchondrosen angelegten Schnitte. Pat. wurde hierauf der von Trendelenburg angegebene Apparat zur Näherung der Darmbeinschaufeln angelegt. Da er aber Schmerzen hatte, entzog er sich der Beendigung dieses Operationsverfahrens und verließ ungeheilt die Abteilung. Ich möchte hier gleich auf einen Nachteil dieser Methode hinweisen, da derselbe bei dem Pat. besonders deutlich ist. Infolge der Lösung der Synchondrosen kann sich Pat. nur bücken, wenn er den Beckenring gegen die Wirbelsäule fixiert. Dies ermöglicht der Pat., indem er gleichzeitig eine untere Extremität vom Boden erhebt. Das Bücken bei Stand auf beiden Füßen ist ihm unmöglich. 3 Jahre später wandte sich Pat. an die II. chirurgische Klinik. Herrn Dr. Funke gelang es daselbst in mehreren Sitzungen, teils durch direkte Naht der Blasenränder, teils durch Plastik mittels gestielter Hautlappen aus der Umgebung eine Blase zu bilden. Gleichzeitig wurde die Epispadie nach Thiersch operiert. Als Pat. nach 1½ Jahren die Klinik verließ, war das Resultat in anatomischer Hinsicht ein glänzendes, funktionell aber noch ein schlechtes. Pat. war vollkommen inkontinent, auch mit einer Quetsche, die den rudimentären Penis gegen die Symphysengegend anpreßte, da am Dorsum penis eine feine Fistel bestand, durch welche der Harn abträufelte. 4 Jahre später suchte Pat. unsere Klinik auf. Der Befund bei der Aufnahme war derselbe, wie bei der Entlassung aus der II. chirurgischen Klinik. Es handelte sich vor allem darum, die erwähnte Fistel am Dorsum penis zu schließen. Dies gelang Herrn Prof. v. Eiselsberg nach 3 vergeblichen Versuchen mittels eines kleinen gestielten Hautlappens. Das bei dem Pat. durch die wiederholten operativen Eingriffe erzielte Resultat ist

kurz resumiert das folgende: Pat. hat eine Blase, die 80 cm^3 faßt, also einen relativ großen Fassungsraum besitzt; er ist vollkommen inkontinent ohne Apparat, bis zu $1^1/_2$ Stunden kontinent mit Klemme. Der Harn ist trüb, riecht ammoniakalisch, enthält Gewebsfetzen und Albumen, letzteres in einer Menge von 1‰. Er klagt über heftige Schmerzen in der rechten Nierengegend, bisweilen auch in der Blase.

Der zweite Pat. ist ein jetzt $3^1/_2$jähr. Kind, bei welchem die Ektopie der Blase durch Implantation der Ureteren in der Flexur beseitigt wurde. Zuerst wurde die Blase extraperitoneal auspräpariert, dann das Peritoneum eröffnet, ein Längsschnitt in der Flexur quer verzogen und in demselben die Ureteren mit ihren Sphinkteren durch einige Nähte fixiert. Die Kontinenz, die in diesem Fall durch den Sphincter ani hergestellt wird, war anfangs eine schlechte, hat sich aber seither stets gebessert, so daß sie jetzt bis zu 5 Stunden währt. Das Kind fühlt den Harndrang; nur wenn es spielt und seine Aufmerksamkeit in Anspruch genommen ist, kommt es vor, daß es unbewußt Urin läßt.

Vergleichen wir die beiden Fälle in Bezug auf ihr Endresultat, so zeigt sich, daß der zweite Pat. in Bezug auf Kontinenz besser daran ist. Ferner hörten wir, daß der erste Pat. über heftige Schmerzen in der Nieren- und Blasengegend klagt. Der Verdacht auf Steinbildung ist ein naheliegender, vorläufig aber durch keinen weiteren Befund gestützt. Es ist eine bekannte Tatsache, daß die durch Plastik gebildeten Blasen besonders zu Inkrustationen und Konkrementen disponiert sind. Auch in dieser Hinsicht steht es bei dem Kind, das keine Blase hat, günstiger. Was schließlich die dritte Komplikation anbetrifft, die der Nieren, so geht es wohl nicht an, die beiden Fälle unmittelbar zu vergleichen. Bei dem ersten Pat. sind seit der Operation schon 5 Jahre, bei dem Kind erst $1^1/_2$ Jahre verflossen. Doch scheint die Tatsache, daß bei dem letzteren Eiweiß nur in Spuren vorhanden ist, zu Gunsten der Ureterenverpflanzung zu sprechen. Danach dürfte jene Gefahr, die man bei dem Maydlschen Verfahren am meisten befürchtete, die Infektion der Nieren, nicht so groß sein.

Dr. **Kristinus** demonstriert eine Pat., bei der er wegen Karzinom eine partielle Magenresektion mit folgender Gastroduodenostomie nach Koeher ausgeführt hat, aus zwei Gründen: 1. wegen des ziemlich großen Magenanteiles, der reseziert wurde, und 2. wegen der dabei angewendeten, kürzlich von Kocher zur Ausführung der lateralen Gastroduodenostomie empfohlenen Mobilmachung des Duodenum, welche die direkte Vereinigung von Magenstumpf und Duodenum ermöglichte. Das im pathologischen Institut untersuchte Präparat ergab als mikroskopische Diagnose: Schleimkrebs. Der Tumor saß an der kleinen Kurvatur, nahe dem Pylorus und infiltrierte einen beträchtlichen Teil der vorderen Magenwand. Das resezierte Magenstück war an der kleinen Kurvatur 7 *cm*, an der großen Kurvatur 21 *cm* lang. Nach den in Vierordtschen Tabellen verzeichneten Maßen hat der Magen an der großen Kurvatur, vom Pylorus zum Fundus gemessen, eine Länge von 27—32 *cm*. nach Luschka (Anatomie des Bauches) der Achse nach in mäßig aufgeblähtem Zustand 34 *cm*. Mit der letzteren Angabe stimmen die Maße, die Kristinus selbst durch Messungen an Leichenmägen erhalten hat. Vom Pylorus zum tiefsten Teile des Fundus an der großen Kurvatur gemessen, betrug die Magenlänge in aufgeblähtem Zustand 32—36 *cm*, in einem Fall 38 *cm*. Es wurde demnach, wenn man eine leichte Dilatation, die in dem operierten Fall vorhanden war, in Rechnung zieht, über die Hälfte, was die Längenausdehnung betrifft, reseziert, gewiß nicht, was die Kapazität anlangt, da ja der geräumige Fundusteil zurückblieb. Nach Resektion der erkrankten Magenpartie samt Drüsen war eine direkte Vereinigung von Magen und Duodenum, wegen der starken Spannung, welche eine Nahtanlegung nicht gestattete, unmöglich. Es war also die Operation nur durch Gastrojejunostomie zu beendigen, weshalb der Magenstumpf durch Naht verschlossen wurde.

Während der Operation ventilierte der Vortr. den Gedanken, ob es nicht, nach der von Kocher in seiner Publikation über laterale Gastroduodenostomie vorgeschlagenen Methode, gelingen könnte, das Duodenum so beweglich zu machen, daß es sich mit dem Magen vereinigen ließ, um für den Abfluß des Mageninhalts günstigere Bedingungen zu schaffen. Es wurde demnach nach Kochers Vorschlag das Duodenum durch Aufwärtsziehen der Leber und Abwärtsziehen des Colon transversum freigelegt, das Peritoneum parietale der hinteren Bauchwand über der rechten Niere 3 *cm* nach außen von der Pars verticalis duodeni und eine Streeke weit das vordere Blatt des Mesocolon vertical inzidiert, der Peritoneallappen mit der Pinzette emporgehoben und die Pars verticalis mit dem Finger stumpf nach abwärts unter das Colon abgelöst, und ebenso nach aufwärts, bis man mit dem Finger unter das Lig. hepatoduodenale gelangen konnte. Als nun mit dem Zug am Leberrand nachgelassen wurde, zeigte sich, daß auch das obere Querstück des Duodenum so beweglich geworden war, daß sich die Schlinge strecken, nach links ziehen und ohne Schwierigkeit in die hintere Wand des Magenstumpfes einnähen ließ. Die Kranke hat nach der Operation nicht mehr erbrochen, erhielt durch 3 Tage Nährklysmen, am 4. Tage flüssige Kost und hat an Gewicht zugenommen. Sie befindet sich am 19. Tage nach der Operation.

Diskusion: Prof. v. Eiselsberg hat zahlreiche Magenresektionen entweder nach Methode Billroth I oder — bei ausgedehnterem Karzinom — nach Methode Billroth II vorgenommen. Die Operation nach Koeher ist nicht ganz einfach. Für den speziellen Fall des Vorredners erscheint sie zwar geeignet, aber als Regel würde er ihre Anwendung nicht empfehlen. Redner selbst habe zweimal die Operation nach Kocher ausgeführt, sei aber immer wieder zu den früheren Operationsmethoden zurückgekehrt.

Dr. **Zuckerkandl:** Ich erlaube mir einen Kranken zu demonstrieren, bei welchem ich die hypertrophierte Prostata durch intrakapsuläre Enukleation total entfernt habe. Es handelt sich um einen 75jähr. Mann, der unter den Symptomen chronisch inkompletter Harnretention an meine Abteilung aufgenommen wurde; außerdem wiesen die Symptome auf Blasenstein hin. Die Prostata erwies sich bei der Untersuchung als beträchtlich vergrößert, die Harnröhre war durch die seitlichen Lappen derart eingeengt, daß weder weiche noch starre Instrumente sich in die Blase einführen ließen. Der Harn war eitrig, ammoniakalisch. Mit Rücksicht darauf, daß unter diesen Umständen die übrigen Methoden wenig Chancen für den Erfolg boten, habe ich als radikalen Eingriff die Prostatektomie ausgeführt. Die Prostata wurde nach der Methode, die ich im Jahre 1889 veröffentlicht habe, mittelst eines prärektalen Bogenschnittes bloßgelegt, ihre Kapsel gespalten und abgehoben. Nach Eröffnung der Harnröhre im prostatischen Teile gelingt es leicht, die Prostata aus ihrem Bett zu heben, von der Harnröhre abzulösen und in zwei Hälften zu entfernen. Von der Harnröhrenwunde aus explorierte ich mit dem Finger die Blase und entfernte aus dem Scheitel ein größeres Konkrement. Verweilkatheter, Naht der gespaltenen Harnröhre mit Katgut. Das Wundbett der Prostata wird loeker tamponiert und die Wunde offen gelassen. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall; nach 3 Wochen konnte ich den Verweilkatheter entfernen. Der Kranke uriniert nun spontan in normalen Intervallen, hat keinen Residualharn und hat unter der lange währenden Blasendrainage auch seine Cystitis verloren. Die Harnröhre ist nun für Instrumente aller Art wegsam.

Meine Herren! Ich habe mir erlaubt, diesen Fall hier zu zeigen um Ihre Aufmerksamkeit auf das aktuelle Thema der Prostatektomie zu lenken. Die Bestrebungen, durch die Entfernung der Vorsteherdrüse den Prostatismus zu heilen, datieren weit zurück und kehren immer wieder. Diskutabel ist die Frage erst geworden, seitdem wir durch amerikanische und englische Chirurgen erfahren haben, daß man die Prostata aus ihrer Kapsel und von der Harnröhre stumpf abheben kann; es sind zahlreiche Methoden erprobt worden und man hat die Prostata von der eröffneten Blase, von der Harnröhre oder, wie ich es in diesem Falle gemacht, von ihrer rektalen Seite her ausgeschält.

Außer dem vorgestellten Fall habe ich fünf andere operiert, nach verschiedenen Methoden, ehe ich die perineale als die leistungsfähigste erprobte; anfangs entfernte ich die Drüse durch Morcelement, später gelang es mir, stets das Organ in zwei Hälften zutage zu fördern. Es ist mir natürlich nicht möglich, auf Grund dieser geringen Erfahrungen ein abschließendes Urteil über die Leistungsfähigkeit der Operation abgeben zu können, immerhin sind die Erfolge zu weiteren Versuchen ermunternd. Auf die in der Literatur veröffentlichten Daten möchte ich nicht rekurrieren, die Frage ist so wichtig, daß man sich durch eigene Erfahrung ein Urteil bilden muß. Fest steht schon heute, daß die Operation technisch möglich ist, daß man das Organ ohne Ausfallserscheinungen bezüglich Blasenverschluß und Harnentleerung total entfernen kann. Was wir sonst noch von der Methode zu erwarten haben, wird die Zukunft lehren.

Diskussion: Prof. v. Frisch: Die Versuche, die Prostata bei Hypertrophie als Ganzes vom Perineum aus zu exstirpieren, können gewiß nur freudig begrüßt werden, nachdem sich bisher alle anderen Operationsmethoden bei Prostatahypertrophie als unzuverlässlich herausgestellt haben. Dies gilt sowohl von der Bottinischen Operation, wie auch von der alten Methode der Prostatektomia suprapubica und perinealis. Die Bottinische Operation ergibt in einer Reihe von Fällen glänzende Resultate, in einer anderen Reihe anscheinend ganz analoger Fälle bei gleich ausgeführter Operation Resultate gleich Null. In gleicher Weise sehen wir das nach operativer Entfernung des Mittellappens. Eine Zahl von Patienten wird den Katheter für immer los, eine andere Zahl bleibt nach wie vor auf denselben angewiesen. Dies hat bekanntlich schon v. Dittel vor einer Reihe von Jahren bestimmt, alle zur Behebung der Beschwerden der Prostatiker gegen die Mittellappen gerichteten operativen Eingriffe zu verwerfen, indem er, und wie mir scheint mit vollem Recht, die Ansicht ausspricht, daß in den meisten Fällen von Prostatahypertrophie das Hindernis für die Harnentleerung weiter nach vorne in der Urethra prostatica gelegen sein müsse, was in ähnlicher Weise schon viel früher von Rusch erklärt worden war. Deshalb erscheint es rationell, die Entfernung der ganzen Drüse zu versuchen. Aber wir sind bisher noch in dem

Stadium der Versuche und haben noch gar keinen deutlichen Ueberblick über präzise Indikationsstellung und über die Dauerresultate. Dem Enthusiasmus der Franzosen der neuen Operationsmethode gegenüber möchte ich mich etwas reserviert verhalten. Auf dem letzten Urologenkongreß in Paris (1902) wurde über 85 Fälle von totaler primaler Prostatektomie berichtet (mit 8 Todesfällen). Von diesen hat Albassan allein 42 ausgeführt (mit nur einem Todesfall). Hienach kann man wohl die Operation nicht als einen gefährlichen Eingriff ansehen. In 30 Fällen war Albassan imstande, über Dauerresultate zu referieren. Es war in diesen Fällen seit der Operation eine Zeit von 6 Monaten bis zu 2¼ Jahren verstrichen. Bei akuter, kompletter Retention, einem Zustand, bei welchem ich die Ausführung dieser, sowie jeder anderen Operation für ganz unberechtigt halte, und bei chronischer, kompletter Retention waren die Resultate befriedigend. Alle Patienten bedurften nicht mehr des Katheters. Bei einem hatte sich Harnträufeln eingestellt. Von allen wird betont, daß die Häufigkeit der Mictionen nach der Operation nicht abgenommen habe; ein Umstand, welcher zur Vorsicht für die Zukunft mahnt. Die ungünstigsten Resultate ergaben die Fälle mit chronischer, inkompletter Retention. Interessant ist, daß Reynes in Marseille dreimal nach der Operation schwere psychische Störungen beobachtete, wie sie auch nach der Kastration und Resection des vas deferens wegen Prostatahypertrophie vorgekommen sind. Was die Schwierigkeit der Operation betrifft, so habe ich den Eindruck, daß dieselbe wesentlich von der leichten Ausschälbarkeit der Drüse aus ihrer Kapsel abhängt. Wenn chronische Prostatitis vorhergegangen ist oder noch besteht, ist die Operation oft außerordentlich schwierig. Trotzdem beginnt man jetzt in Frankreich auch die Totalexstirpation bei chronischer Prostatitis, und zwar unter Mitnahme der Kapsel zu empfehlen. Jedenfalls müssen wir auf dem nun eingeschlagenen Wege weiter fortfahren und weitere Erfahrungen über die Erfolge dieser Eingriffe sammeln.

Dr. Zuckerkandl: Auch ich hege bezüglich der französischen Literaturangaben dieselben Bedenken wie Prof. v. Frisch; dies der Grund, weshalb ich zur Zeit nur nach absoluten Indikationen operiere, also dort, wo wir auch sonst bei Prostatikern einzugreifen genötigt waren; also bei kompletter Harnretention und schwerer Passage der Harnröhre oder bei Komplikation beträchtlicher Hypertrophie der Prostata mit Stein, bei Blutungen etc. Für die übrigen Fälle möchte ich zunächst noch die palliative Behandlung zu Recht bestehen lassen.

Prof. v. Frisch: Auffallend war mir in französischen Berichten oft auch die Größe der exstirpierten Drüsen. Neben solchen von 225 *g* Gewicht fanden sich manche, die nur 10—15 *g* wogen, also kaum als hypertrophiert bezeichnet werden können.

Prof. **Finger** stellt drei Fälle von sekundär-syphilitischem Exanthem vor. Die drei Pat. haben miteinander nur das eine gemein, daß sie ihre Syphilis ziemlich zu gleicher Zeit acquirierten. Die Aeußerungen der Syphilis sind aber in allen drei Fällen wesentlich different. Der erste Pat. zeigt ein aus blauroten linsen- bis erbsengroßen Infiltraten bestehendes Exanthem, das dicht über Stamm, Extremitäten, Gesichtshaut und besonders Stirne verbreitet ist. Die große Zahl der Effloreszenzen, ihre gleichmäßige Verteilung, die Anordnung nach der Spaltbildung der Haut zeigen, daß es sich um das erste Exanthem handelt. Die Beteiligung der Lymphdrüsen, Kubital-, Zervikaldrüsen ist eine bedeutende, es handelt sich um ein lentikuläres und nummuläres Syphilid.

Auch das Exanthem im zweiten Fall hat die gleichen Charaktere, zahlreiche Effloreszenzen, diffus über Stamm, Extremitäten, Stirne verbreitet. Doch die Effloreszenzen sind anderer Art. Sie bestehen aus kleinen Knötchen, die an der Spitze bis erbsengroße, mit Eiter gefüllte Pusteln oder aus Eintrocknung dieser hervorgegangene gelbe Borken tragen. Zwischen diesen finden sich bis hellerstückgroße schwarze Borken, die einen Saum von Eiter abgehobener Epidermis und nach außen davon ein braunrotes Infiltrat zeigen. Es handelt sich um ein pustulöses Syphilid, Varicella, Variola und Ecthyma syphiliticum. Der dritte Fall ist der interessanteste. Dasjenige, was in diesem Fall vor allem in die Augen springt, sind gelblichweiße, elevierte, zerreibliche Krusten, die im Gesicht, am Stamme rotbraun infiltrierter Haut aufsitzen und die Größe von Heller- bis Talerstücken und darüber erreichen. Sieht man nach der Genese dieser großen impetiginösen Platten, dann findet man zwischen diese eingestreut zahlreiche kleine rotbraune Knötchen, die an der Oberfläche durch oberflächlichen Zerfall kleine Börkchen tragen. Man findet, wie um solche Knötchen kleinste lichenoide Papeln auftreten, die mit den zentralen Papeln konfluieren, man sieht, wie auch um die großen impetiginösen Platten solche Knötchen auftreten, die durch Apposition diese vergrößern. Hebt man die Borken ab, so findet man unter denselben ein flaches, braunrotes, glänzendes Infiltrat, keine Ulceration, als Beweis, daß es sich nicht um ein pustulöses, ulzeröses, sondern um ein papulo-krustöses konfluierendes Exanthem handelt.

Im Fall 2 findet sich ein zerfallender Initialaffekt, der die Umgebung des Orificium urethrae und das Frenulum zerstört. Auch im Fall 3 war ein gegenwärtig verheilter Initialaffekt vorhanden, der die rechte Hälfte der Glans zerstörte. Man könnte daraus zum Schlusse kommen, daß die Schwere des Initialaffektes in einem gewissen Zusammenhang steht mit der Schwere des Exanthems, ein Schluß, dessen Unrichtigkeit Beobachtung an größerem Material beweist.

Zu verzeichnen ist noch, daß trotz des weitgediehenen Exanthems, das damit zusammenhängt, daß die Patienten die Behandlung ihrer Lues vernachlässigten, bei sämtlichen Pat. Erscheinungen auf der Mundschleimhaut fehlen. Es ist dies eine auch durch Neumann betonte Tatsache, daß bei diesen schweren Formen des Exanthems Papeln der Schleimhäute ausbleiben, welche stets nur bei leichteren Formen der Lues sich vorfinden.

Dr. **Haberer** stellt einen Fall von Polydaktylie vor. (Erscheint ausführlich.)

Dr. **Moriz Oppenheim** hält den angekündigten Vortrag: Das Lepra-Asyl Matunga in Bombay. (Erscheint ausführlich.)

Dr. Hermann Teleky: Im Lepra-Asyl in Bergen werden die Leprösen mit dem Verfertigen von Fischnetzen, Teppichen etc. beschäftigt. Redner fragt, ob durch den Verkauf dieser Gegenstände nicht eine Verschleppung der Krankheit herbeigeführt werden könne.

Hofr. J. Neumann: Die an Lepra anaesthetica Erkrankten können nicht beschäftigt werden, die an anderen Formen von Lepra Erkrankten würden auch in dem indischen Asyl beschäftigt, u. zw. mit der Züchtung von Rosen, die in der nahen Stadt verkauft werden. Bis vor wenigen Jahren wurde die Kontagiosität der Lepra geleugnet und auch bedeutende Forscher — Hugh und Danielsen — glaubten, daß sie sich nur auf hereditärer Grundlage entwickle. Erst seitdem Hansen in Bergen den Leprabacillus gefunden, ist die Kontagiosität erwiesen und seitdem ist man mit dem Verkauf der in den Leproserien erzeugten Gegenstände vorsichtiger geworden.

In der Leprakonferenz Berlin 1890 wurde die Lepra in Indien zwar nicht eingehend, doch in allgemeinen Zügen besprochen. Schon im Jahre 1867 hat sich das London College of Phys. mit der englischen Leprakolonie befaßt und gefunden, daß diese Erkrankung ganz identisch ist mit der Lepra in Norwegen, doch sind in Indien die anästhetischen Formen vorwiegend. 1890 wurde von der Leprakonferenz (national Liga) im Einvernehmen mit den Gouvernements in Indien die Leprafrage zu regulieren gesucht. Die Zahl der Laprakranken beträgt nicht unter 100.000 in ganzIndien.

Die Kommission beschloß, nach Möglichkeit die schwer Erkrankten zu isolieren, so namentlich solche, welche, mit offenen Wunden behaftet, bettelten, ihre Wunden zur Schau trugen. Sie wurden einfach verhaftet, da für deren Unterbringung nicht genügend gesorgt war. Eine hochherzige Spende eines Wohltäters ermöglichte einen Neubau.

Dadurch wurde es möglich, Bettler aus Schulen, Straßen, öffentlichen Gebäuden fern zu halten. Die Regierung in Bengalen beschloß 1894 die Trennung der Armen von den Reichen und diese wurden nicht zu allen Berufsarten zugelassen werden.

Auch die Armen, welche frei sind, müssen alle Berufsarten lassen, welche mit Nahrung, Getränke, Kleidung zu tun haben, sie dürfen nicht betteln, wo viele Menschen beisammen sind, öffentlich Fuhrwerk benützen.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Januar 1903.

Vorsitzender: Prof. **O. Chiari.**
Schriftführer: Dr. **Hanszel.**

1. Dr. Hanszel stellt 1. eine Patientin der Klinik vor, bei welcher wegen Antritis suppurativa chronica beider Kiefer- und Stirnhöhlen in entsprechenden Zwischenräumen radikal operiert wurde. Die Kieferhöhlen wurden nach Luc-Caldwell operiert. Die Stirnhöhlen breit eröffnet, die polypös degenerierte Schleimhaut excochleiert und der Ductus naso frontalis erweitert. Die Pat. verläßt geheilt das Spital. 2. Drei Fälle von Rhinolaryngosklerom. In zwei Fällen führte die progressive Dilatation des subglottisch stenosierten Larynx nicht zu dem erwarteten Erfolg, vermutlich aus dem Grunde, weil die Wülste größtenteils Narbenmassen darstellen, so daß in diesen Fällen die Laryngofissur indiziert ist und ausgeführt werden wird. In dem dritten Fall bestehen ebenfalls subglottische Infiltrate mit starker Krustenbildung, welche Infiltrate nach Thiosinamininjektionen und möglicherweise infolge derselben rasch so stark zunahmen, daß Trachcotomie nötig wurde.

2. Dr. Menzel demonstriert eine neue Methode, mittels welcher es in relativ einfacher Weise gelingt, definitiv jene Störungen der Nasenatmung zu beheben, welche man als Ansaugung der Nasenflügel bezeichnet. Sie besteht in der Injektion von Paraffin in die Nasenflügel.

Es ist ja bekannt, daß nicht gar selten Patienten mit Klagen über Undurchgängigkeit der Nase kommen, bei deren genaueren Untersuchung sich feststellen läßt, daß nicht das Innere der Organhöhle Schuld trägt an dem Luftmangel, daß vielmehr die Nasenflügel bei jeder Inspiration sich dem Septum nähern, in der Tat angesaugt werden und auf diese Weise dem inspiratorischen Luftstrom den Zugang zur Nasenhöhle verwehren. Letzteres Phänomen macht sich um so fühlbarer, je energischer die betreffenden Patienten zu respirieren versuchen; sie sind daher gezwungen, durch den Mund zu atmen. In den leichteren Graden zeigt sich jenes Angesaugtwerden der Nasenflügel überhaupt nur bei forcierter Atmung, z. B. beim Treppen- oder Bergsteigen, und ist dann weniger störend.

Die Ursache des in Rede stehenden Zustandes liegt am häufigsten in einer schlechteren Entwicklung, in einer abnormen Weichheit der die Nasenflügel stützenden Knorpel, der Cartilago triangularis und alae nasi oder mangelhaften Funktion der Nasenflügelmuskeln.

Moriz Schmidt hat der Pathologie und Therapie der Nasenflügelaspiration eine Arbeit gewidmet, in welcher er die seither allgemein anerkannte und akzeptierte dilatierende Prothese von Feldbausch als das einzige und beste Mittel empfiehlt.

Nun liegt es aber auf der Hand, daß ein sichtbar in der Nase zu tragender Fremdkörper ein unangenehmes Ding ist, abgesehen von der Möglichkeit des Entstehens einer Drucknekrose im Naseneingang. Vortr. hat daher versucht, durch ein anderes, weniger auffallendes und prompt wirkendes Mittel obigen Zustand zu beheben und glaubt, daß ihm dies gelungen ist. Er spritzte nämlich, wie bereits oben angedeutet, in einem derartigen Fall Paraffin unter die Haut der Nasenflügels ein, um so demselben jene Stütze zu geben, welche es von Natur aus nicht hatte. Der starr gewordene Nasenflügel wird, wie die Erfahrung zeigte, vom inspiratorischen Luftstrom nicht angesaugt. In dem Falle des Vortr. trat ein kleiner Uebelstand zutage. Es wölbte sich nämlich der Knorpel etwas gegen die Nasenhöhle zu vor infolge des Paraffindrukes, weshalb es nötig war, von der Vorwölbung nachträglich ein kleines Stück abzutragen. Vortr. glaubt, daß dieser Mangel in der noch nicht so sicher gehandhabten Dosierung der Injektionsmenge gelegen ist. Wenn man nun den Patienten, welcher aus dem Ambulatorium seines Chefs, des Herrn Doz. Hajek, stammt, betrachtet, so findet man, daß der Effekt ein vollkommener ist. Es zeigt sich, daß der rechte Nasenflügel, in welchen die Injektion gemacht wurde, vom Septum weit absteht, daß er bei ruhiger, aber auch bei forcierter Respiration starr und fast unbeweglich bleibt, während der noch nicht behandelte linke Nasenflügel schon im Ruhezustande dem Septum zum größten Teil anliegt, daß er weich ist und bei ruhiger, noch mehr aber aber bei forcierter Atmung sich der Nasenscheidewand anlegt und auf diese Weise die äußere Nasenöffnung fast verschließt.

Daß auch der Patient eine beträchtliche subjektive Erleichterung fühlt, ist selbstverständlich. Vortr. hofft, daß die eben angeführte Methode die Prothesenanwendung nach Feldbausch ersetzen wird und betont ausdrücklich, daß sie nur indiziert ist bei habitueller, nicht aber bei vorübergehender Aspiration der Nasenflügel, wie sie z. B. während schwerer prosternierender Erkrankungen sich findet. In letzterem Falle mag Feldbauschs Dilatator in seine Rechte treten.

Diskussion: Dr. Harmer fragt, warum nicht Vaselin verwendet wurde, wie Dr. Moskovicz vor kurzem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte empfohlen hat, und glaubt, daß die Reaktion, welche sich noch heute als Rötung der Nasenspitze zeigt, dadurch wahrscheinlich vermieden worden wäre. Es dürfte die Festigkeit des Nasenflügels kaum darunter gelitten haben.

Dr. Menzel wollte die Steifheit des Nasenflügels durch Injektion einer konsistenteren Masse erhöhen. Die Reaktion war trotzdem eine kaum nennenswerte.

3. Prof. Chiari: Meine Herren! Seit beiläufig 10 Jahren beobachtete ich gelegentlich vielleicht ein- oder zweimal im Jahre bei einer Ambulanz von 8000 bis 10.000 jährlich, teils an der Poliklinik, teils in der Privatpraxis Fälle von plötzlicher Anschwellung der Uvula, u. zw. ihres freien Endes, welche ohne Fieber auftritt und nach mehreren Tagen ablief, nachdem sie mehr oder weniger Beschwerden beim Schlingen verursacht hatte.

Das untere Ende der Uvula war dabei ziemlich stark verdickt, oft ödematös, teils mit Blut unterlaufen, oder von einer Blutblase eingenommen oder auch mit einem weißlichen membranartigen Belag bedeckt.

Die Patienten gaben ausdrücklich auf mein Befragen an, daß sie vorher weder harte, noch heiße, noch ätzende Speisen genossen hatten, da ich natürlich vor allen anderen an eine solche Ursache dachte. Es handelte sich auch in keinem dieser Fälle um irgend welche Krankheiten, welche Oedeme hervorzurufen pflegen. Ferner war in allen diesen Fällen die Uvula allein betroffen; höchstens bestand noch leichte Rötung im Velum.

Auf meine Anregung wurden die Ambulanten an der laryngologischen Klinik in den letzten drei Jahren genau auf diese Erkrankung hin untersucht. Es handelte sich dabei um nahezu 30.000 an Hals- oder Nasenkrankheiten leidende Patienten. Sie boten alle dasselbe Bild dar, und zeigten alle denselben Verlauf und konnten selbst nichts über die Ursache dieser Erkrankung berichten.

Ein Pat., 24 Jahre alt, gab an, daß er alle Jahre aus unbekannter Ursache eine ähnliche Erkrankung durchgemacht habe.

Eine 20jähr. Pat. behauptete, ein hartes Stück einer Brotrinde geschluckt zu haben. Darauf sei unmittelbar eine Blutblase an der Uvula entstanden. Pat. eröffnete sich dieselbe mit einer Nähnadel. Als die Pat. 2 Tage später auf die Klinik kam, sah man die Uvula in toto gerötet, an der Spitze einen weißen, festhaftenden membranösen Belag, in dessen Umgebung kleinste Blutaustritte.

Dieser Belag wurde abgelöst und einer bakteriologischen Untersuchung von Herrn Prof. Ghon unterzogen. Es fanden sich in demselben Micrococcus catarrhalis, Streptococcus pyogenes, Diplococcus pneumoniae und Hefepilze, also lauter Pilze, welche auch im normalen Rachen und Mund vorkommen, welche daher nicht als die Ursache der Erkrankung anzusehen sind.

Vielmehr ist es anzunehmen, daß nach dem Platzen der Blutblase das abgehobene Epithel nekrotisiert und darum als weißlicher Belag erscheint.

Nach diesen Erfahrungen muß ich annehmen, daß es sich hier um eine Blutung aus unbekannter Ursache in der Spitze der Uvula handelt, welche eben dann gewöhnlich zu der Bildung einer membranartigen, weißlichen Auflagerung führt.

Der ganze Prozeß hat natürlich keine pathologische Wichtigkeit für den Pat., da er ja in wenigen Tagen abläuft und gewöhnlich ganz unbedeutende Beschwerden macht.

Beim Durchsuchen der Literatur fand ich eigentlich nur einen einzigen Autor, nämlich L. Verwaeck, welcher im Journal médical 1891, Nr. 14, über die submucöse Hämorrhagie des Zäpfchens schrieb, u. zw. als Beitrag zum Studium der Grippeerscheinungen des Rachens.

Er erwähnt, daß in manchen dieser Fälle der Hauptsitz der Erscheinungen die Uvula ist. Dieselbe ist gerötet, voluminös, ödematös und verursacht Husten und Schlingbeschwerden, besonders in der Rückenlage. In 4 Fällen bestanden submucöse Blutungen im Zäpfchen. Diese Fälle sind aber deswegen nicht hieher zu rechnen, weil sie durch Grippe veranlaßt waren.

Außerdem finden sich nur noch von 5 Autoren Fälle von isoliertem Oedem der Uvula erwähnt, welche aber auch nicht in den Rahmen der von mir erwähnten Erkrankungen der Uvula fallen.

Ich will schließlich nur erwähnen, daß natürlich bei heftigen entzündlichen Erkrankungen des Isthmus faucium auch die Uvula mehr oder weniger betroffen ist. Daß ferner schon Aretaeus von Athen den isolierten Erkrankungen der Uvula eine besondere Wichtigkeit beimaß, aber nur von verschiedenen Formen der Verdickung dieses Gebildes sprach. Ferner will ich erwähnen, daß man die vergrößerte Uvula gelegentlich als die Ursache von Husten und Schlingbeschwerden nachweisen kann und daß man in solchen, aber recht seltenen Fällen auch ihre Amputation vorzunehmen hat. Doch sind solche Fälle, wo die Amputation angezeigt ist, recht selten, wenn auch namentlich französische Aerzte in der Mitte des vorigen Jahrhunderts sehr häufig diese Operationen ausführten, und wenn auch ein gewisser Dr. Stanelli geradezu die vergrößerte Uvula als Ursache von Tuberkulose und Asthma beschuldigt hat.

Ich habe mir erlaubt, diese ersterwähnte, seltene Form der Staphylitis mitzuteilen, um zu erfahren, ob auch die Herren Kollegen etwas ähnliches beobachtet haben.

Diskussion: Dozent Dr. L. Réthi berichtet von einem Fall, den er vor 3 Jahren gesehen: Bei einer 20jähr. Pat. stellte sich eine Affektion des Zäpfchens ein, u. zw. 2mal in einem Intervall von zirka 4 Wochen und das drittemal nach ungefähr 8 Wochen, jedesmal 2 Tage vor Eintritt der Menstruation.

Pat. war dabei jedesmal fieberfrei und hatte bloß das Gefühl eines Fremdkörpers und eines Hindernisses beim Schlucken. Die Uvula war vergrößert, leicht ödematös, an der Spitze ein kleiner Blutaustritt; geringe Rötung zog sich von der Basis der Uvula gegen den hinteren Gaumenbogen beiderseits 1 *cm* nach außen. Sonst alles normal. Nirgends Spuren einer Verletzung oder ein Geschwür.

Die ödematöse Schwellung und Hyperämie nahm am 2. Tag noch zu, um nach Eintritt der Menstruation rasch wieder zu verschwinden. Die Hämorrhagie bestand mehrere Tage hindurch und verlor sich auch spurlos. Epitheltrübung, Verfärbung war nicht vorhanden.

Es handelte sich also in diesem Fall offenbar nicht um einen entzündlichen Prozeß, sondern um eine vasomotorische Störung.

Dr. Heindl erwähnt, daß er nebst anderen solchen Fällen in jüngster Zeit einen zu beobachten Gelegenheit hatte. Der Pat., welcher ein alter Uratiker ist, dabei an Emphysem, chronischer Rhino-Laryngitis und Mundatmung im Schlafe leidet, gab an, daß er unter Erstickungsanfällen erwachte, verursacht durch ein mächtiges

Oedem der Uvula, welches er mit dem Finger zerquetschte. Die Uvula zeigte am nächsten Vormittag ein Hämatom mit weißem oberflächlichen Belag. So dürften wohl oft Traumen nebst Intoxikationen vom Darm aus die Veranlassung zu solchen Leiden bilden, welche Ursachen sich oft nicht bloß der Beobachtung des Arztes, sondern auch der des Patienten entziehen. Schwellung der Schleimhaut, Zerreißung der Gefäße mit folgender Blutung in den Geweben und nachfolgender oberflächlicher Nekrose des Epithels geben das beschriebene Bild.

Dr. Weil hat auch einige derartige Fälle gesehen und sie in Ermangelung einer besseren Erklärung immer für traumatische angesehen; diesbezügliche Angaben der Patienten sind aber nur mit Vorsicht zu verwerten, weil der Zustand sehr wohl eine andere Ursache haben und nur erst gelegentlich des Schluckens eines harten oder großen Bissens den Patienten zum Bewußtsein gekommen sein könnte. Der Belag ist gewiß nur sekundär auf den durch die Blutung ihres Epithels beraubten Stellen entstanden.

Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

Sitzung vom 11. November 1902.

Vorsitzender: **Neumann.**
Schriftführer: **Kreibich.**

Hofr. Neumann begrüßt zunächst den neuen Vorstand der dermatologischen Klinik, Herrn Prof. Riehl, aufs herzlichste.

Prof. Ehrmann stellt vor:

1. Einen Fall von Keratosis follicularis Brooke (Acné cornée der Franzosen) bei einem 30jähr. Mann, der am Stamme und an den Extremitäten in Gruppen angeordnete, follikuläre Knötchen zeigt, in deren Zentrum kleine Hornpfröpfe in Form schmutziggrauweißer Stachel hervorragen. Dieselben betreffen auch die Beugeseiten und bestehen erst seit einigen Wochen, zwei Eigenschaften, welche diese Affektion gegenüber dem Lichen pilaris deutlich abgrenzen. Auch der mikroskopische Befund gleicht den von Brooke und Imme beschriebenen Bildern. Für die von ersteren angenommene Infektiosität konnte kein Anhaltspunkt gewonnen werden.

2. Einen 30jähr. Tischler, der auf den Händen und Armen hanfkorn- bis erbsengroße, bläulichrote, in der Mitte verkrustete Knötchen hat, nach deren Rückbildung kleine, pigmentierte Narben restieren. An beiden Wangen finden sich Herde von Lupus erythematodes, am Halse seit 6 Jahren bestehende Lymphome. Barthélemy und die französische Schule bezeichnen diese Erkrankungsform als Folliclis und rechnen sie zu den durch die Tuberkeltoxine erzeugten Dermatosen, zu den Tuberkuliden.

Eine andere, mit derselben Affektion in Behandlung stehende Patientin hat keine Drüsenschwellungen, ist aber stark hereditär belastet.

Dr. Weidenfeld beobachtete in den letzten Jahren drei ähnliche Fälle von eigenartiger Hyperkeratose. Ein 8jähr. Mädchen hatte ähnliche, blasse, in Kreisen gruppierte follikuläre Knötchen mit stachelförmigen Hornzapfen. Bei einem älteren Studenten fanden sich Scheiben solcher rauher Knötchen, teilweise mit leichten entzündlichen Veränderungen am ganzen Körper. In der letzten Zeit kam ein schlecht genährter Knabe in das Ambulatorium, der am ganzen Stamme, besonders in der Schamgegend, solche gruppierte Knötchen mit spitzig hervorragenden Hornstacheln hatte. Dabei hatte er deutlich die Symptome einer allgemeinen Ichthyosis, so daß die von Riehl ausgesprochene Auffassung dieses Krankheitsbildes als follikuläre Ichthiosis sehr wahrscheinlich erscheint.

Neumann setzt diese Krankheitsbilder den besonders bei anämischen Kindern vorkommenden habituellen Ekzemen und gewissen artifiziellen Ekzemen an die Seite.

Kreibich sah vor zirka drei Monaten eine dem vorgestellten zweiten Fall ähnliche, fast universelle Folliclis mit multiplen Drüsenschwellungen. Ein anderer Fall, ein 6jähr. Kind, zeigte neben den eigenartigen, follikulären Knötchen auch breitere Plaques, die exulzerierten und rasch verheilten. Das gleichzeitige Vorkommen der Folliclis und des Lupus erythematosus ist nur geeignet, die pathologische Auffassung beider als toxischer Tuberkulide zu festigen. Interessant in dieser Hinsicht sind auch Beobachtungen bei der Chininmedikation des Lupus erythematosus, die häufig im Bereiche infiltrierter und selbst schon abgeheilter Herde lebhafte Erytheme erzeugt und eine besondere Beziehung dieser Erkrankungsformen zu toxischen Erythemen annehmen läßt.

Dr. Weidenfeld demonstriert:

1. Einen Fall von Pemphigus vulgaris, der deutlich die zuerst von Nicolson hervorgehobene Erscheinung der Epidermolysis bietet. Gewöhnlich sieht man dieses Phänomen am Rande exfoliierter Stellen an erythematöser und auch an scheinbar gesunder Haut. Ich fand dasselbe auch, wenn ich versuchsweise Guttaperchapapier über einer Hautstelle durch einen Verband fixierte. Auch an Stellen, unter die der Inhalt von Pemphigusblasen injiziert wird, entstehen Blasen.

2. Einen 25jähr. Tischler mit dem typisch entwickelten Bild einer Psorospermosis Darier. Im Gesicht, besonders an der Stirn, den Nasenfurchen, dem Kinn, hinter den Ohren, am Hals und Sternum, längs der Wirbelsäule zwischen den Schultern, sind zum Teil dicht angeordnete, stecknadelkopf- bis linsengroße Knötchen von schmutzigbrauner Farbe und feinwarziger Oberfläche zu sehen. Das histologische Präparat ergibt die typischen Bilder. Therapeutisch hat sich am besten die Excochleation und folgende Lapisätzung bewährt. Interessant ist das Auftreten neuer Knötchen an zwei Flecken, an denen experimentell ein Stückchen Kantharidenpflaster aufgelegt worden war, weil es die Auffassung der Erkrankung als konstitutioneller wahrscheinlich macht, ähnlich wie auch Lues an Reizungsstellen provoziert wird.

Ehrmann erinnert an den von ihm voriges Jahr vorgestellten Fall, der nach intermittierender Behandlung mit Lebertran auffallende Besserung zeigt.

Weidenfeld demonstriert einen 5jähr. Knaben mit einem ausgebreiteten Pemphigus miliaris circinnatus; am Stamm sind große, mattbraune Pigmentflecken, die in ihrem Innern und am Rand zahlreiche kleine, helle und getrübte, sowie eitrige Bläschen, vielfach in Kreisen und Bogenform gruppiert, zeigen. An der Peripherie dieser großen und mehrerer kleinerer, guldengroßer Pigmentflecken an den Extremitäten sind auch bis 3 *mm* breite Abhebungen der Epidermis in Form von Blasensäumen und exfoliierte, lebhaft rot glänzende Bogen zu sehen. Der Prozeß schreitet in der letzten Zeit ziemlich rasch vor und ist dabei das jugendliche Alter des Patienten besonders hervorzuheben.

Dr. Kreibich: Im Gegensatz zu jener Form des Pemphigus bei Kindern, die eigentlich nur als Impetigo contagiosa aufgefaßt werden muß, findet sich der wahre Pemphigus selten bei so jugendlichen Personen; ich erwähne das bereits oft vorgestellte Mädchen, das denselben seit dem 7. Lebensjahr zeigt; der vorgestellte Kranke ist wohl der jüngste der bisherigen Fälle.

Prof. Mracek: Bei Kindern ist die strenge Abgrenzung bullöser Affektionen gegenüber dem eigentlichen Pemphigus, wenn auch oft schwer, so doch unerläßlich. So behandle ich ein Kind, das mit schwerer Ichthyosis geboren, mit 12 Monaten das erstemal und dann nach 4 Monaten unter Fieber bis walnußgroße, meist eitrige Blasen bekam, die unter reinigenden Bädern rasch abheilten. Zwischen den ichthyotischen Auflagerungen bildeten sich immer neue Blasen, die sicher nicht Pemphigusblasen sind, sondern auf Reizung und lokale Infektion der mazerierten Haut zurückzuführen sind.

Neumann verweist auf die umfassenden Untersuchungen Matzenauers, dem es gelang, auf Grund des großen Materials des Findelhauses die klinischen und bakteriologischen Differenzen des Pemphigus gegenüber der Impetigo contagiosa genau zu präzisieren.

Hofr. Neumann stellt vor:

1. Eine 34jähr. Frau mit gummösen Infiltraten der Nasen- und Wangenhaut in Form knolliger, brannroter, derber Wülste, die oberflächlich serpiginöse, speckig belegte Ulzerationen zeigt.

2. Gummata cutanea bei einem 47jähr. Kranken, der seit 1889 erkrankt, wiederholt mit Inunktionen und Hg-Injektionen behandelt wurde. Jetzt hat er am Mons veneris ein kronengroßes, am inneren Präputialblatt ein bohnengroßes, speckig belegtes Geschwür, über der linken Schulter eine Gruppe von linsengroßen, braunroten Infiltraten.

3. Eine 68jähr. Frau mit Gummen. Ein talergroßes, bis an den nekrotischen Knochen reichendes Geschwür am Stirnbein. Ein von der rechten Wange und dem Kieferwinkel bis in den Nacken ziehendes, braunrotes, von mehreren speckig belegten, zackig begrenzten Geschwüren eingenommenes Infiltrat besteht bereits längere Zeit. Ueber der rechten Scapula eine kronengroße, gestrickte, am Rand pigmentierte Narbe. Mund und Rachen frei. Bisher unbehandelt.

4. Gummen an der linken Scapula und am rechten Unterschenkel bei einer 34jähr. Patientin, die 1897 erkrankte, eine Inunktionskur machte; mehreremal Abortus, jetzt Gravidität im fünften Monat.

5. Rupia syphilitica bei einem 20jähr. Arbeiter, der vor einem halben Jahre die Sklerose acquirierte.

6. Einen 57jähr. Mann mit Pityriasis rubra Hebra. Die gesamte Haut ist gerötet, fein silberweiß schuppend, juckt; normale Hautfelderung verstärkt. Die Hornschicht in den Hohlhänden stark verdickt. Inguinal-, Kubital- und Axillardrüsen sind vergrößert, schmerzlos. Blutbefund normal, Hämoglobingehalt mäßig vermindert. Die Affektion besteht sei zwei Jahren.

7. Multiple neurotische Hautgangrän bei einer 30jähr. Frau, die in der Irrenanstalt mehreremal mit Hysteroepilepsie in Behandlung stand und seit drei Jahren die gegenwärtige Hautaffektion hat. An beiden Unterschenkeln sind bis guldenstückgroße

mit festhaftender trockener Borke bedeckte Geschwüre, die aus kleinen wasserhellen Blasen hervorgehen. Im Harn ist kein Zucker nachweisbar.

8. Eine bereits vorgestellte Patientin, die nach exulzerierten Gummen jetzt pigmentierte Narben auf der Haut und eine abgeheilte Perforation des harten Gaumens zeigt.

9. Eine 30jähr. Frau, die seit vier Monaten an den großen Labien, den inneren Schenkelflächen und der Analregion dunkelrot gefärbte, von gelblichen Krusten bedeckte Herde, am Rand mit Bläschen, Borkenauflagerungen und Rhagaden hat. Am Körper zerstreut ältere Pigmentflecke, während in der Kniekehle noch nässende, rhagadisierte Plaques zu sehen sind.

Es liegt ein Ekzema marginatum vor, das man mit Rücksicht auf die Lokalisation und den Grad der Erkrankung wohl gegen Lues und Pemphigus vegetans abgrenzen muß.

10. Gummen an der Oberlippe und hinteren Rachenwand bei einem 36jähr. Mann. Die Krankheitsdauer beträgt 10 Jahre und waren bereits vor acht Jahren gummöse Prozesse im Pharynx zu sehen.

11. Eine 44jähr. Frau mit Sclerosis gangraenosa an der Innenfläche des linken großen Labiums und Rupia syphilitica in Form haselnuß- bis talergroßer, zentral nekrotisch zerfallener Infiltrate am Stamm und den Extremitäten. Vereinzelte Papeln im Gesicht und an den Fußsohlen.

Weidenfeld demonstriert noch eine 54jähr. Frau mit einem seit $1^1/_2$ Jahren bestehenden, benige verlaufenden Pemphigus miliaris. Aehnlich wie bei dem 5jähr. Knaben ziehen unter beiden Mammae große dunkelbraune Pigmentherde und sowohl am Rande derselben als innerhalb derselben zahlreiche, meist eitrige serpiginös angeordnete Bläschen oder ihnen entsprechend kleine Krustchen.

Greifswalder medizinischer Verein.

Sitzung vom 6. Dezember 1902.

Vorsitzender: **Grawitz.**
Schriftführer: **Busse.**

1. Rosemann: *a)* Demonstration eines von Landois konstruierten Apparates zur Messung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle. Der Apparat ist noch von Landois selbst in Pflügers Arch., Bd. 91, pag. 516, unter dem Namen Sphygmokygraph beschrieben worden.

b) Ueber den Zustand des Kaseïns in der Milch. Die Lösungen der Eiweißkörper zeigen eine sehr geringfügige Erniedrigung des Gefrierpunktes. Dies kann einmal an dem hohen Molekulargewicht der Eiweißkörper liegen, zum anderen daran, daß wenigstens einige derselben, wie z. B. das Kaseïn, sich nicht in wirklicher Lösung, sondern im Zustand der Quellung befinden. Rosemann hat die Frage dadurch zu entscheiden versucht, daß er in der Milch Kochsalz auflöste und die dadurch bewirkte Gefrierpunktserniedrigung mit einem nach den Angaben von Nernst und Abegg konstruierten Apparate bestimmte. Dabei ergeben sich als Gefrierpunktserniedrigung durch 1 *g* NaCl in 100 cm^3 Wasser je nach der Konzentration (1—5%) die Werte 0·593 und 0·587°. Bei Auflösung in Kuhmilch 0·634 bis 0·663°, also wesentlich höher. Aus den gewonnenen Werten ließ sich berechnen, wie groß der Raum in der Milch sein muß, in den das Kochsalz nicht eindringen konnte (Fett und gequollenes Kaseïn). Dieser Raum beträgt 6·87 cm^3, das in der Milch enthaltene Fett würde einen Raum von 3·68 cm^3 einnehmen, so daß noch 2·81 cm^3 für die 3 *g* Kaseïn übrig bleiben würden. Daraus würde also hervorgehen, daß das Kaseïn in der Milch nicht wirklich gelöst, sondern in gequollenem Zustande vorhanden ist. Entsprechende Untersuchungen wurden an reinen Kaseïnkalklösungen vorgenommen und lieferten dasselbe Resultat; ebenso die an der Frauenmilch angestellten Untersuchungen.

2. Uhlenhuth: *a)* Demonstration der Laktoserumreaktion. Nach Bericht über die grundlegenden Versuche von Bordet, Ehrlich, Fisch und Wassermann demonstriert Uhlentruth die Ausfällung des Kaseïns der Kuhmilch durch ein spezifisches Laktoserum. Bei Zusatz von 0·5 cm^3 zu 3 cm^3 einer mit physiologischer Kochsalzlösung auf 1 : 60 verdünnten Kuhmilch trat in dieser schon nach einigen Minuten ein dickflockiger Niederschlag auf, während die mit Eselinnen- und Frauenmilch angesetzten Kontrollproben sich nicht veränderten. Das Laktoserum stammte von einem Kaninchen, welchem in 4tägigen Zwischenräumen 8mal 7 cm^3 einer $1^1/_2$ Stunde auf 65° C. erwärmten Kuhmilch in die Ohrvene eingespritzt war. Die Reaktion gelingt auch mit gekochter und auch mit im Autoklaven $^1/_2$ Stunde lang auf 114° C. erwärmter Milch. Uhlenhuth weist dann noch auf die zur Bekämpfung des Karzinoms wichtige Tatsache hin, daß wie v. Dungern festgestellt hat, ein Menschenlaktoserum zytolitisch auf menschliches Brustdrüsenepithel einwirkt.

b) Demonstration eines Dotterantiserum. Durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Eidotter ist es Uhlenhuth gelungen, ein Dotterantiserum herzustellen, das die Eigenschaft hat, in stark verdünnten Dotterlösungen fast momentan einen starken, dickflockigen Niederschlag zu erzeugen, während es in stark verdünnten Eiklarlösungen keine sichtbare Veränderung bewirkt. Man ist mit Hilfe dieses Serums imstande auch biologisch nachzuweisen, daß die Eiweißstoffe des Eiklars und des Eigelbs different sind. Das Dotterantiserum ist daher zur Anwendung in der Nahrungsmittelhygiene zum Nachweis von Eigelb zu empfehlen.

3. Beumer berichtet über Untersuchungen, die er zur Entscheidung der Frage angestellt hatte: ob Tier- oder Menschenknochen. An Knochen, die in einer abgebrannten Scheune gefunden waren und ihre Herkunft nach der Gestalt nicht feststellen ließen, hat Beumer die anhaftenden Reste von Weichteilen vermittelst der biologischen Methode behandelt und festgestellt, daß es sich um Rinderknochen handelte. Die Erkennung der Tierart gelingt auch bei Knochen, an denen keine Weichteile vorhanden sind, an deren Knochenmark, an der spongiösen, ja selbst an der kortikalen Substanz, falls nicht etwa durch allzu starke Verbrennung alle Eiweißstoffe zerstört worden sind. An gekochten Knochen ist die Herkunft vermittels der biolgischen Methode nicht mehr zu bestimmen.

Programm

der am

Freitag den 6. Februar 1903, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dozent Dr. **Matzenauer:** Vererbung der Syphilis. (Ist eine paterne Vererbung erwiesen?

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **Mracek,** Doktor **S. Federn,** Dr. **Terc,** Dr. **Halban** und Dr. **Kapsammer.**

Bergmeister, Paltauf.

*

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Die p. t. Mitglieder werden hiemit eingeladen, den Jahresbeitrag pro 1903 statutenmäßig bis 1. März 1903 einzuzahlen.

Die nach diesem Termin noch offenen Beiträge werden mittelst Postauftrages zuzüglich der hiedurch erwachsenen Kosten zum Incasso gelangen. **Das Präsidium.**

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 9. Februar 1903, 7 Uhr abends

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter Vorsitz des Herrn Dr. **P. Mittler**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **S. Erben:** Ueber die geläufigste Form der traumatischen Neurose.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Programm

der am

Dienstag den 10. Februar 1903, 7 Uhr abends

im Hörsaal der II. gynäkologischen Klinik stattfindenden **Sitzung.**

1. Herr **Bondi** (als Gast): Syphilitische Veränderungen an der Nabelschnur.

2. Herr **Spiegel** (als Gast): Neue Fixiervorrichtung für Spatel.

3. Diskussion zur Demonstration des Herrn **Knauer:** „Einige seltenere Fälle von Gebärmutterzerreißung."

4. Diskussion zum Vortrage des Herrn **Blau:** „Bericht über einige Fälle von Verwendung des Dilatatoriums von Bossi."

Wien, am 28. Januar 1903.

Keitler Schriftführer. **Wertheim** Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

XVI. Jahrgang. **WIEN, 12. Februar 1903.** **Nr. 7.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Die Vererbung der Syphilis. Ist eine paterne Vererbung erwiesen? Von Dozenten Dr. Rudolf Matzenauer.

2. Aus der I. geburtshilflichen Klinik in Wien (Hofrat Prof. Dr. Friedrich Schauta). Die Bedeutung der Blasenscheidenfisteln in der geburtshilflichen Indikationsstellung. Von Dr. Emil Kraus.

3. Aus der IV. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand Primarius Dozent Dr. Kovács). Ein Fall von Fibrinurie bei Nephritis. Mitgeteilt durch Dr. Richard Lostorfer.

4. Die Blitzverletzungen in klinischer und sozialrechtlicher Beziehung. Von Dr. S. Jellinek. (Schluß.)

II. Feuilleton: Zur Schularztfrage. Von Dozent Dr. Zappert.

III. Referate: Berichte aus der II. geburtshilflich-gynäkologischen Klinik in Wien. Ref. Piskaček.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die Vererbung der Syphilis.

Ist eine paterne Vererbung erwiesen?

(Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 6. Februar 1903.)

Von Dozenten Dr. **Rudolf Matzenauer.**

Seit mehr als hundert Jahren bildet die Erklärung des Vorganges, wie Syphilis von den Eltern auf die Nachkommenschaft vererbt wird, den Gegenstand lebhafter Meinungsverschiedenheit. Wenn heute auch nicht mehr die Existenz einer hereditären Syphilis angezweifelt wird, so herrscht doch über diese nackte Tatsache hinaus in der Frage, wie und von wem Syphilis vererbt wird, noch fast die gleiche Verwirrung und der diametrale Gegensatz der Anschauungen, wie einst und ehe. Ziemlich allgemein hat man sich indes zu einem Kompromiß geeinigt und als herrschende Lehre die Annahme akzeptiert, daß die Krankheit sowohl von der Mutter als auch vom Vater aufs Kind vererbt werden kann.

In einer ausführlicheren Arbeit, welche demnächst im Archiv für Dermatologie und Syphilis erscheinen wird, habe ich versucht, unter Berücksichtigung und Verwertung der wichtigsten bisherigen Arbeiten auf diesem Gebiet und auf Grund der eigenen Erfahrungen und Beobachtungen, welche ich hauptsächlich als Assistent der Klinik Hofr. Neumanns gesammelt habe, die Frage einer neuerlichen kritischen Revision zu unterziehen und zu prüfen, inwieweit die verschiedenen denkbar möglichen Vererbungsweisen wirklich durch unzweideutige und unumstößliche Tatsachen erwiesen sind, oder bloß auf Grund theoretischer Erwägungen angenommen werden, insofern man eben bestimmte Beobachtungen auf andere Weise nicht zu erklären vermochte. Ich kam hiebei zu einer Reihe teils völlig neuer, von der herrschenden Lehre abweichender Ergebnisse, teils zu Konklusionen, welche zwar bereits mehrfach schon als wahrscheinlich, jedoch nicht mit Sicherheit hingestellt wurden. Im nachfolgenden will ich in Kürze über die Ergebnisse meiner Untersuchungen berichten.

Eine Vererbung von Seite der Mutter wäre a priori denkbar möglich: 1. auf germinativem Wege durch das schon von Haus aus infizierte Ovulum und 2. durch intrauterine Infektion auf plazentarem Wege. Von einer schon vor der Konzeption syphilitischen Mutter wären daher beide Uebertragungsweisen möglich. Wenn dagegen die Mutter intra graviditatem infiziert wurde und von einem gesunden Mann konzipiert hatte, so ist nur eine Uebertragungsweise auf plazentarem Wege möglich.

Diese Uebertragungsweise, nämlich die intrauterine Infektion der Frucht auf plazentarem Weg ist für zahlreiche Infektionskrankheiten (Typhus, Milzbrand, Variola, Rekurrens, Staphylokokken, Streptokokken, Pneumoniekokken, Rotz, Ovine, Cholera, Rauschbrand, Tetanus, Diphtherie etc. etc.) und ebenso auch bei der Syphilis speziell einwandsfrei erwiesen.

Während Kassowitz in seiner berühmten Arbeit über Vererbung der Syphilis diese Uebertragungsweise ursprünglich vollständig negierte und später als ausnahmsweise zugab, sind seither in der Literatur zahlreiche (über 60) Fälle von plazentarer Uebertragung genau beschrieben worden, und ist heute ein solches Vorkommnis auch jedem Syphilidologen aus eigener Praxis ganz geläufig.

Die Vererbung von der intra graviditatem infizierten Mutter erfolgt durchaus nicht immer, sondern nur möglicherweise; sie ist im allgemeinen um so wahrscheinlicher, je früher während der Gravidität die Mutter infiziert wurde. Eine bestimmte Prognose, ob das Kind krank oder gesund geboren wird, ist unmöglich.

Aus einer übersichtlichen Zusammenstellung der bisherigen Beobachtungen ergibt sich, daß die Intensität der kindlichen Syphilis in der Regel desto schwerer ist.

je früher während der Gravidität die Infektion der Mutter erfolgt ist, so daß von Müttern, welche in der ersten Hälfte der Schwangerschaft infiziert wurden, in der Regel Aborte, Früh- oder Totgeburten, oder reife Kinder mit kongenitaler Syphilis stammen, während von Müttern, welche in der Mitte oder zweiten Hälfte der Gravidität infiziert wurden, in der Regel am normalen Ende der Schwangerschaft geborene Kinder stammen, welche anfangs oft gesund scheinen und erst in den späteren Lebenswochen die ersten Syphiliserscheinungen zeigen.

Es ist zwar heute allgemein angenommmen, daß auch von einer im vorletzten und letzten Monat der Schwangerschaft infizierten Mutter Syphilis noch auf das Kind übertragen werden kann. Aus den bisher in der Literatur bekannt gewordenen Beobachtungen ist aber eine derartige Annahme noch keineswegs sichergestellt. Wenngleich sicherlich im letzten oder vorletzten Monat der Schwangerschaft ein Primaraffekt an der Mutter nachweisbar war und in manchen Fällen bei der Mutter erst nach der Entbindung das Exanthem auftrat, so war doch in allen Fällen die Infektion schon mindestens 2 Monate vor der Entbindung erfolgt, so daß die gewöhnliche Inkubationsfrist bereits verstrichen war.

Von der schon vor der Konzeption syphilitischen Mutter wäre eine Vererbung sowohl durch ovuläre als auch durch intrauterine Infektion denkbar. Da wir aber eine Infektion des Ovulums bisher weder bei anderen Infektionskrankheiten, noch bei Syphilis speziell erweisen konnten, wollen wir im nachfolgenden annehmen, daß die Vererbung von Mutter auf Kind immer durch intrauterine Infektion erfolge. Die Vererbung von der schon vor der Konzeption syphilitischen Mutter erfolgt ebenfalls nicht unbedingt, sondern nur möglicherweise. Bekanntlich können sogar von Zwillingen der eine gesund, der andere syphilitisch sein. Im allgemeinen ist die Vererbung um so wahrscheinlicher, je rezenter die Syphilis der Mutter ist.

Die Uebertragung der Krankheit auf plazentarem Wege setzt eine spezifische Erkrankung des Plazentargewebes voraus, denn eine normale, physiologisch funktionierende Plazenta läßt Bakterien nicht passieren. Die Plazentarveränderungen können an und für sich unbedeutende Läsionen (z. B. Gefäßveränderungen) darstellen. Es muß also nicht die Intensität der plazentaren Erkrankung der Intensität der mütterlichen oder kindlichen Erkrankung entsprechen. Nicht in jedem Fall von foetaler Erkrankung sind wir nach unseren heutigen Kenntnissen imstande, überhaupt eine plazentare Erkrankung nachzuweisen. Eine Plazenta ist in den allermeisten Fällen aus dem makroskopischen Aspekt allein noch nicht als sicher syphilitisch erkrankt zu erkennen. Auffallend mag in manchen Fällen immerhin die oft erhebliche Größen- und Gewichtszunahme sein. Die seit Virchow oft als plazentare Gummen beschriebenen Befunde dürften zum Teil auf Verwechslungen mit nicht spezifischen Veränderungen beruhen, wie namentlich weißer Infarkt, fettig degenerierte oder fibröse Knoten. Charakteristisch und, wie aus den neuen Untersuchungen hervorzugehen scheint, ziemlich konstant, dürften jedoch mikroskopisch nachweisbare Veränderungen, namentlich in den Zotten, sein. Die primäre Erkrankung dürfte in allen Fällen in einer Gefäßveränderung zu suchen sein. Man findet in den Chorionzotten peri- und endarteriitische Veränderungen, nicht selten eine mehr minder erhebliche Zellproliferation des Stroma, infolge deren es weiterhin zur Schrumpfung der Zotten infolge bindegewebiger Umwandlung des neugebildeten Zellinfiltrates kommen kann, und endlich Epithelveränderungen, bestehend teils in einem Defekt, teils in Proliferation des Epithels.

Eine derartige spezifische Erkrankung des plazentaren Gewebes muß nicht bei jeder rezentsyphilitischen Gravida eintreten, wie am klarsten die Beobachtung an Zwillingen ergibt, bei welchen die dem kranken Zwilling entsprechende Plazenta krank und die dem gesunden Zwilling entsprechende Plazenta normal gefunden wird.

Eine Plazentarerkrankung kann sowohl in diffuser Ausdehnung sich finden, als auch auf einzelne Partien beschränkt bleiben, und es können sogar zwischen normalen Zotten inselförmige Herde von spezifisch erkrankten Zotten gefunden werden. Die Erkrankung kann sich sowohl am mütterlichen als auch am fötalen Anteil, als auch endlich an beiden zugleich finden. Die Verteilung der Erkrankung kann also verschieden sein. Die Annahme von Fraenkel, Zilles u. a., daß die Lokalisation der Plazentarerkrankung dem Ursprung der Syphilis nach dem Zeuger entspricht, ist unhaltbar. Fraenkel, Zilles, Schwab fanden sogar in einer beträchtlichen Zahl von Fällen angeblich rein paterner Vererbung die Placenta materna teils ausschließlich erkrankt, teils mit affiziert.

Die Intensität der kindlichen Erkrankung entspricht nicht immer der Intensität der mütterlichen Erkrankung. Bekanntlich können sogar von latent syphilitischen Müttern schwer affizierte Kinder stammen. Die verschiedene Intensität der Syphilis bei Mutter und Kind erklärt sich zunächst schon aus der ungleichen Widerstandskraft des mütterlichen und kindlichen Organismus, welche als durchaus von einander getrennte Organismen zu betrachten sind. Wie aus neueren Untersuchungen hervorgeht, enthält der kindliche Organismus im allgemeinen weniger Schutzstoffe als der des Erwachsenen und ist daher auch im allgemeinen weniger widerstandskräftig. Nun ist es aber eine Erfahrungstatsache, daß die Syphilis bei einem kräftigen, sonst gesunden Individuum in der Regel viel leichter verläuft, als bei einem schwächlichen, herabgekommenen, Individuum. Aus der ungleichen Reaktion des mütterlichen und kindlichen Organismus erklärt sich daher allein schon ein erheblicher Unterschied der Intensität der Syphilis.

Es läßt sich aber auch zeigen, daß die Intensität der kindlichen Syphilis ferner davon abhängig ist, zu welchem Zeitpunkt während der Gravidität infolge einer eingetretenen Plazentarerkrankung die Bakterien von der Mutter auf den Foetus übergegangen sind. Die Schwere der kindlichen Erkrankung ist im allgemeinen um so größer, je früher die intrauterine Infektion der Frucht erfolgt ist. Zu dieser Annahme werden wir insbesondere durch Beobachtungen geleitet, welche wir bei intra gravididatem infizierten Müttern machen können, weil hier eine ziemlich präzise Zeitbestimmung der Infektionsübertragung möglich ist. Es ist bisher kein Fall bekannt, daß von einer gegen Ende der Schwangerschaft infizierten Mutter eine Todgeburt stattgefunden hätte. Dagegen kam es bei frühzeitig in der Gravidität infizierten Müttern sehr häufig zu Aborten und Frühgeburten und verhältnismäßig selten zu einem ausgetragenen Kind (wenn Syphilis überhaupt übertragen wurde).

Mit zunehmendem Alter, d. h. mit abnehmender Intensität der mütterlichen Erkrankung nimmt in der Regel die Intensität der Vererbungssyphilis entsprechend ab, so daß bekanntlich von rezent syphilitischen Müttern schwer affizierte Früchte (Aborte, Frühgeburten, Todgeburten, Kinder mit congenitaler Visceralsyphilis etc.) stammen, während von Müttern mit einer älteren Syphilis in der Regel reife, oft auch anscheinend gesunde Kinder geboren werden, welche erst nach mehreren Wochen Syphiliserscheinungen bekommen. Diese abnehmende Intensität der Vererbungssyphilis darf nicht etwa direkt durch Abschwächung der Bakterienvirulenz erklärt werden, so zwar, daß die Bakterien, weil sie im mütterlichen Organismus im Laufe der Zeit in ihrer Virulenz sich abgeschwächt haben, dann auch im kindlichen Organismus eine entsprechend geringere Virulenz entfalten. Dieser Vorstellung würde die stillschweigende, aber irrtümliche Voraussetzung zugrunde liegen, daß die von Mutter auf Kind übertragenen Bakterien zu gleicher Zeit die gleiche Virulenz entfalten. Diese Annahme ist jedoch nicht ohneweiters statthaft, denn die (ex origine gleichen) Bakterien sind eben durch den Uebergang von Mutter auf Kind in einen neuen Nährboden ver-

pflanzt worden und ihre weitere Entwicklung und Virulenzentfaltung hängt fernerhin von diesem ab. Es vollzieht sich hier ganz derselbe Vorgang, wie sonst bei einer extrauterin übertragenen Infektion: in dem neu infizierten Individuum flackert die schon abgeschwächte Bakterienvirulenz zu neuem Leben wieder auf. Die allmähliche Abschwächung der Vererbungssyphilis ist vielmehr wahrscheinlich dadurch bedingt, daß bei rezenter und daher vollvirulenter mütterlicher Syphilis eine Plazentarerkrankung relativ häufiger, frühzeitiger und rascher eintritt, als bei älterer und daher schon abgeschwächter mütterlicher Syphilis, bei welcher es später, langsamer und seltener, wenn überhaupt noch, zu einer Plazentarerkrankung kommt. Im rezenten Stadium sind ja Syphilismanifestationen im allgemeinen häufiger, während sie in späteren Jahren durch immer größer werdende Latenzperioden unterbrochen werden. Die einzelnen Syphilisrezidiven im rezenten Stadium bilden sich rapid, einwirkende Reize spielen dabei eine große provokatorische Rolle, spezifische Infiltrate schließen sich nicht nur schon in kürzerer Zeit auf einen einwirkenden Reiz an, sondern gelangen auch rasch zu voller Entwicklung. In späteren Jahren dagegen muß ein Reiz in der Regel schon längere Zeit einwirken, damit der syphilitische Organismus überhaupt noch mit einem spezifischen Infiltrat darauf reagiert, und es dauert längere Zeit, bis ein namhaftes Infiltrat sich gebildet hat. Bei der Schwangerschaft stellt die Hyperämie und Fluxion der Sexualorgane sicherlich einen großen und permanent einwirkenden Reiz dar, infolge dessen am Orte der Reizwirkung ein syphilitisches Produkt provoziert wird. Ein solches muß nach der allgemeinen Regel bei rezent syphilitischen Individuen im allgemeinen früher zur Entwicklung kommen als bei Individuen mit alter, schon abgeschwächter Syphilis und infolgedessen muß auch der Uebergang der Bakterien von einer rezent syphilitischen Mutter auf den Foetus durch die frühzeitig erkrankte Plazenta früher möglich sein. Je früher aber die intrauterine Infektion erfolgt ist, desto schwerer ist im allgemeinen die kindliche Erkrankung.

Auf ein Phänomen, welches gleichfalls bisher von den meisten Autoren unbeachtet gelassen oder doch jedenfalls zu wenig gewürdigt wurde, möchte ich noch mit Nachdruck hinweisen: das ist das Vorkommen einer alternierenden Vererbung, wie eine solche auch bei anderen Infektionskrankheiten, z. B. Tuberkulose, beobachtet wird. Es kann nämlich zwischen zwei kranken Kindern ein gesundes oder zwischen zwei schwer affizierten ein leichter erkranktes Kind geboren werden. Beobachtungen dieser Art liegen vor von Fournier, Boeck, Turhmann, Kassowitz u. a., und ebenso kann ich denselben eine Reihe eigener Beobachtungen beifügen. Fälle dieser Art wurden außer von Fournier nicht richtig gedeutet und in ganz anderem Sinne verwertet und angeführt, z. B. der Fall Boeck als Ausnahme vom Profetaschen Gesetz etc.; sie finden sich daher in der Literatur versteckt und zerstreut. Das Vorkommen dieses Phänomens bei sicher selbst syphilitischen Müttern wird uns später den Schlüssel zur Erklärung mancher Beobachtungen geben, welche von den Anhängern der paternen Vererbung für diese irrtümlicherweise herangezogen wurden. Eine alternierende Vererbung wird in der Regel nur bei schon älterer mütterlicher Syphilis beobachtet. Sie kann in manchen Fällen auf den Einfluß der Quecksilbertherapie an der Mutter zurückgeführt werden, insoferne als durch eine Behandlung derselben das Auftreten von Syphilisrezidiven in Form einer Plazentarerkrankung unterdrückt werden mag. Es kann aber auch eine alternierende Vererbung bei vollständig unbehandelten Müttern vorkommen.

Die Möglichkeit einer Vererbung auf germinativem Wege und speziell einer paternen Vererbung durch spermatische Infektion wird heute allgemein als erwiesen angenommen. Zwar haben seit jeher vereinzelte Syphilidologen diese Möglichkeit bezweifelt. Die überwiegende Mehrzahl aller Autoren hält jedoch daran fest, zumal durch die Annahme einer paternen Vererbung am besten jene Fälle erklärt werden, bei welchen von anscheinend gesunden Müttern kranke Kinder geboren werden. Zur Stütze ihrer Annahme führen die Anhänger der paternen Vererbung eine Reihe von Beweisen an, deren Stichhältigkeit wir nunmehr prüfen wollen, um zu sehen, ob eine paterne Vererbung wirklich durch unumstößliche beweiskräftige Tatsachen erhärtet ist oder bloß zur Erklärung sonst schwer zu deutender Beobachtungen herangezogen wird.

Beweise für und gegen eine paterne Vererbung.

Beweise:	Gegenargumente:
Angeborene Mißbildungen, Anomalien einzelner Organe und konstitutionelle Eigentümlichkeiten können vom Vater her vererbt werden.	Es gibt keine Infektionskrankheit, welche auf spermatischem Wege vererbt würde (auch nicht die Pébrine der Seidenraupen, die Tuberkulose und Lepra, bei welcher man die Krankheitserreger im Sperma [dem Spermasekret beigemengt, aber nicht innerhalb der Spermatozoen] gefunden hat). Das Sperma eines Syphilitischen ist nicht infektiös.
Die hereditäre Syphilis ist mit der acquirierten nicht identisch. (Kassowitz.)	Die hereditäre Syphilis ist von der acquirierten nicht verschieden, sondern mit derselben identisch und einheitlich.
In der Mehrzahl der Ehen hat der Mann die Syphilis von früher her in die Ehe gebracht.	Nicht von jedem syphilitischen Mann stammen syphilitische Kinder. „In den Ehen gibt es viel mehr syphilitische Väter als syphilitische Kinder. (Fournier). Rezent syphilitische Väter zeugen gesunde Kinder, wenn nur die Mutter gesund blieb. Die Konstatierung der väterlichen Syphilis (ohne Nachweis der mütterlichen Gesundheit) ist kein Beweis, daß die kindliche Syphilis vom Vater stammt. Mit zunehmender Exaktheit der Beobachtungen und genauerer Kenntnis der Krankheitserscheinungen in neuerer Zeit werden angebliche Beobachtungen von vermeintlich rein paterner Vererbung immer seltener und werden heute von den erfahrensten Syphilidologen geradezu als ausnahmsweise bezeichnet.
Die eingestandene und konstatierte ältere und im Beginn der Ehe entweder latente oder in nicht infizierbaren Symptomen sich äußernde Syphilis des Mannes. (Kassowitz.)	Die Uebertragung der Syphilis von Mann auf Weib durch Kontaktinfektion nach vielen Jahren ist mindestens ebenso wahrscheinlich, als eine paterne Vererbung nach ebenso langer Zeit.
Die Geburt eines reifen, lebensfähigen, wenn auch syphilitischen Kindes spricht gegen eine rezente (1—2jähr.)	Eine Vererbung erfolgt nicht unbedingt, sondern nur fakultativ. Die Intensität der vererbten Syphilis entspricht

nicht behandelte Syphilis des Vererbenden. (Kassowitz.)

Ausschließliche Behandlung des Vaters in Ehen mit syphilitischer Nachkommenschaft reicht meistens hin, gesunde Kinder zu erzielen. (Finger.)

Die Geburt gesunder Kinder nach spontanem oder künstlich herbeigeführtem Erlöschen der Vererbungsfähigkeit der Syphilis des Vaters. (Kassowitz.)

Frauen können von ihren Männern, die an alter Syphilis litten, syphilitische Kinder gebären, ohne selbst zu erkranken und nach dem Tode des ersten Mannes mit dem zweiten nicht syphilitischen Mann sofort gesunde Kinder zeugen. (Kassowitz.)

Zwillinge, von denen der eine gesund, der andere krank ist. (Kassowitz.)

zwar in der Regel, aber durchaus nicht immer der Intensität und dem Alter der mütterlichen Erkrankung. Es können einerseits sowohl von latent syphilitischen Müttern schwer affizierte Kinder, als auch andererseits von rezent syphilitischen Müttern leicht affizierte oder selbst gesunde Kinder stammen.

Für die Geburt gesunder Kinder nach einem oder mehreren vorausgegangenen Aborten oder syphilitischen Früchten, also mehrere Jahre nach Infektion der Mutter, muß nicht erst die Behandlung der väterlichen Syphilis verantwortlich gemacht werden. Die mütterliche Vererbungsfähigkeit erlischt spontan oder (vielleicht früher) unter Einfluß einer spezifischen Behandlung bekanntlich nach individuell verschieden langer Zeit, manchmal schon nach 2—3 Jahren, manchmal erst nach 10—20 Jahren; eine Vererbung ist ja überhaupt kein obligater Vorgang, und umsoweniger zu erwarten, je älter die mütterliche Syphilis ist. Der Einfluß der spezifischen Behandlung wird von den Anhängern der paternen Vererbung weit überschätzt.

Wenn eine Mutter einmal ein syphilitisches Kind geboren hat, ist fernerhin die Behandlung des Vaters irrelevant. Einfluß auf die weitere Nachkommenschaft kann nur die Behandlung der Mutter selbst nehmen. Die scheinbar verblüffenden Fälle, bei welchen bei einer älteren Syphilis der Eltern nach Behandlung des Vaters gesunde Kinder und später wieder kranke geboren wurden, erklären sich durch die alternierende Vererbung, wie eine solche auch bei sicher selbst syphilitischen Müttern nicht selten beobachtet wird.

Gegenteilige Beobachtungen, daß anscheinend gesunde Frauen nicht nur von ihrem ersten syphilitischen, sondern auch von einem zweiten, event. dritten gesunden Mann wieder syphilitische Kinder haben.

Die Erklärung setzt in jedem Fall getrennte Plazenten voraus. (Siehe Vererbung von Seite der Mutter!)

Bei Plazentaruntersuchungen wurde trotz angeblich rein paterner Vererbung eine Erkrankung der Placenta materna (doch ein Teil des mütterlichen Organismus selbst!) nachgewiesen.

Als Hauptargument für die paterne Vererbung gilt die nicht wegzuleugnende Tatsache, daß man häufig bei Müttern hereditär luetischer Kinder weder bestehende noch anamnestisch ernierbare vorangegangene Syphiliserscheinungen nachweisen kann. Die Kardinalfrage: „Kann eine nicht syphilitische Mutter ein syphilitisches Kind gebären?“ wird von den Anhängern der paternen Vererbung in bejahendem Sinne beantwortet. Wir müssen daher prüfen, welche Beweise und Garantien uns für die wirkliche Gesundheit der Mütter geboten sind. Denn das Fehlen von nachweisbar vorangegangenen Syphilissymptomen allein genügt nicht, um eine vorangegangene Infektion auszuschließen. Bekanntlich bleiben ja sowohl Primäraffekt als auch sekundäre Erscheinungen häufig unbeachtet. Kassowitz würde aus vereinzelten derartigen Vorkommnissen und aus seinen eigenen Beobachtungen allein es auch nicht gewagt haben, in dem Fehlen vorausgegangener Syphiliserscheinungen einen Beweis für die völlige Gesundheit solcher Mütter zu erblicken, wenn sich nicht seine eigenen Beobachtungen mit jenen einer großen Zahl anderer Autoren vollständig decken würden. Zur Stütze seiner Annahme, daß ein Uebersehen vorangegangener Syphiliserscheinungen in so vielen Fällen nicht bloß zufällig gewesen sein kann, führt Kassowitz namentlich die Beobachtungen der Hausärzte, Frauen- und Kinderärzte an, während von den Syphilidologen die allermeisten die Möglichkeit einer paternen Vererbung wohl zugaben, aber als ein relativ seltenes Vorkommnis betrachteten, ja manche sogar vollständig negierten.

Der Widerspruch zwischen den Erfahrungen der Hausärzte, Kinder- und Frauenärzte einerseits und den Syphilidologen andererseits erklärt sich durch die Art und durch den Zeitpunkt der Untersuchung. Kinder- und Frauenärzte untersuchen die betreffenden Mütter zumeist erst kurz vor oder nach einer Entbindung. Die Hausärzte können gewöhnlich keine regelmäßige Genitaluntersuchung durchführen, weil eine derartige Maßregel den Frauen auffallen müßte, die ja häufig genug von der Syphilis ihres Mannes keine Ahnung haben. Daß leichte Syphiliserscheinungen von den Frauen unbeachtet bleiben, darf uns nicht wundernehmen, denn einerseits verläuft eine Syphilis bei einem sonst gesunden Individuum in der Regel durchaus milde, andererseits werden leichte Syphiliserscheinungen nicht nur von den Frauen, sondern auch von Aerzten, also namentlich von Nicht-Syphilidologen, häufig genug verkannt, zumal bis in die allerjüngste Zeit das Studium der Dermatologie und Syphilis kein obligater Unterrichtsgegenstand war.

Das Resultat einer derartigen Untersuchung hängt außer von einer genauen Fachkenntnis hauptsächlich noch ab vom Zeitpunkt, zu welchem die Untersuchung vorgenommen wird. Mehrere Jahre nach der Infektion ist es schon ziemlich unwahrscheinlich, daß man gerade zufällig Syphiliserscheinungen nachweisen kann. Kassowitz selbst hat alle die betreffenden Mütter erst ein bis mehrere Jahre nach der wahrscheinlichen Infektion untersucht und dabei eine Genitaluntersuchung, wie schon v. Vajda seinerzeit bemängelt hat, nie durchgeführt. Dasselbe Faktum, das Fehlen von nachweislich vorangegangenen Syphiliserscheinungen, interpretiert Kassowitz parteiisch in verschiedenem Sinn: Bei Choc en retour und beim Tertiarismus d'emblée nimmt er ein Uebersehen vorausgegangener Symptome an, bei den Müttern hereditär luetischer Kinder erblickt er darin einen Beweis für die wirkliche Gesundheit.

Es gibt keinen Choc en retour. Sekundärerscheinungen, welche bei der Mutter während oder unmittelbar nach der

Schwangerschaft ohne nachweisbaren vorausgegangenen Primäraffekt auftreten (Syphilis conceptionelle précoce) sind nicht auf eine Infektion der Mutter durch eine angeblich ex patre syphilitische Frucht zu beziehen, sondern durch das überaus häufige Uebersehen des Primäraffektes zu erklären, den die Frau in gewöhnlicher Weise durch Kontaktinfektion acquiriert hatte. Das Kind ist nicht vom Vater her durch spermatische Infektion erkrankt, sondern deshalb, weil die Mutter selbst schon vor der Entbindung syphilitisch war. Die nahezu gleiche Häufigkeitszahl einer angeblichen Syphilis conceptionelle précoce (32%) und einer angeblich paternen Vererbung (im Maximum 38%) beweist, daß in fast allen Fällen von angeblich paterner Vererbung doch bei der Mutter Syphiliserscheinungen nachweislich auftreten. Aus demselben Grunde gibt es ebensowenig eine Syphilis conceptionelle tardive und keinen Tertiarismus d'emblée. Die große Häufigkeitszahl von solchen angeblichen Vorkommnissen beweist aber wieder, daß die anscheinend gesunden Mütter doch schon früher (latent) syphilitisch waren.

Die Möglichkeit einer paternen Vererbung kann übrigens bei Annahme eines Choc en retour nur für die erste Geburt in Frage kommen; denn, wenn einmal die Mutter selbst syphilitisch ist, sei dies nun durch den supponierten Choc en retour, sei dies durch Kontaktinfektion, so ist fernerhin für die Geburt eines weiteren syphilitischen Kindes der Einfluß der väterlichen Syphilis nicht mehr zu erweisen.

Die Frage: „Können solche Mütter ihre symptomlose Syphilis in einer an den Kindern nachweisbaren Form durch den Zeugungsakt übertragen?“ wird von Kassowitz verneint, indem nach ihm solche Mütter sich genau so wie wirklich ganz gesunde Mütter verhalten sollen, d. h. gesunde Kinder gebären, wenn sie von einem gesunden Manne konzipiert hatten. Da wir jedoch annehmen, daß nicht durch den Zeugungsakt direkt (durch die infizierten Keimzellen, sondern durch plazentare Infektion die Krankheit vererbt werde, so wollen wir das Wort „Zeugungsakt“ durch das Wort „Schwangerschaft“ ersetzen. Und wenn wir nun die Frage nochmals stellen: „Können solche Mütter ihre symptomlose Syphilis in einer an den Kindern nachweisbaren Form durch die „Schwangerschaft“ übertragen, so müssen wir die Frage entschieden bejahen! Die — wenngleich symptomenlose, so doch bestehende — Syphilis der Mutter wird aber geradezu durch die Geburt eines syphilitischen Kindes entlarvt.

Die Zahl (der seinerzeit angeblichen Beobachtungen von paterner Vererbung, d. i.) der anscheinend gesunden Mütter syphilitischer Kinder beträgt im Maximum 20 bis 38%. Bei sicheren tertiären Erscheinungen ist eine vorausgegangene Syphilis in 30—40% nicht nachweisbar. Wir durften daher von vornherein erwarten, daß in einer annähernd gleich hohen Zahl bei Müttern hereditär luetischer Kinder keine vorausgegangene Syphilis nachweisbar ist.

Aus all den soeben angeführten Erwägungen für und gegen die Annahme einer paternen Vererbung geht mit Sicherheit hervor, daß gegenüber älteren Angaben in neuerer Zeit mit zunehmender genauerer Sachkenntnis die Häufigkeitszahl der scheinbar gesunden Mütter eine immer geringere wird und daß das Fehlen von Syphiliserscheinungen allein noch keinen Beweis für die völlige Gesundheit bildet. Wir können bis heute durch keine Untersuchungsmethode eine vorausgegangene Syphilis ausschließen.

Jedes Individuum, welches einmal Syphilis überstanden hat, ist bekanntlich dauernd (in der Regel fürs ganze Leben) immun gegen eine neue Infektion.

Erfahrungsgemäß sind alle Mütter (also auch die anscheinend gesunden Mütter) hereditär luetischer Kinder immun gegen Syphilisinfektion. Diese Erfahrungstatsache führte zur Aufstellung des Colles-Baumés schen Gesetzes. Dasselbe wurde auch durch experimentelle Impfungen erhärtet. Die anscheinend gesunden Mütter syphilitischer Kinder sind nicht nur gegen die Syphilis ihres eigenen Kindes, sondern auch gegen Kontaktinfektion von anderer Seite immun. In der Immunität solcher Mütter haben die meisten Syphilidologen seit jeher einen Beweis erblickt, daß die fraglichen Mütter nicht wirklich gesund, sondern nur latent syphilitisch seien. Dagegen stützen die Anhänger der paternen Vererbung ihren Beweis für die wirkliche Gesundheit solcher Mütter hauptsächlich auf die Ausnahmen vom Colles-Baumés-schen Gesetz. Wenn es gelingt, in einer größeren Zahl von Fällen nachzuweisen, daß die Mutter eines hereditär luetischen Kindes nach der Geburt desselben mit Syphilis frisch infiziert werden kann, so müssen wir hierin allerdings einen Beweis erblicken, daß das Kind seine Syphilis vom Vater her ererbt hat, weil ja die Mutter vor Acquirierung eines Primäraffekts sicher syphilisfrei gewesen sein müßte. Für eine größere Zahl derartiger Ausnahmsfälle vom Collesschen Gesetz könnte man auch nicht als Erklärung eine Reinfektion annehmen, weil letztere selbst wieder eine ungeheure Rarität vorstellt. Die Anhänger der paternen Vererbung waren daher bestrebt, eine möglichst große Zahl von Ausnahmen vom Collesschen Gesetz zu zitieren. Finger hat 1898 25 Fälle gezählt. Ich habe mich bemüht, alle in der Literatur angeführten Fälle zu sammeln und im Originaltext nachzulesen, und habe 30 Fälle gefunden, die zum Teil ausführlich beschrieben, zum Teil nur mit wenigen Worten flüchtig erwähnt sind. In meiner demnächst im Archiv f. Derm. und Syph. erscheinenden ausführlichen Arbeit habe ich jeden einzelnen Fall im Originaltext zitiert und sodann einer kritischen Besprechung unterzogen.

Auf Grund meiner Recherchen kann ich die überraschende Behauptung aussprechen, daß bisher keine Beobachtung vorliegt, bei welcher alle die Bedingungen erfüllt wären, die man von einer Ausnahme gegen das Collessche Gesetz verlangen muß: Es gibt keine Ausnahmen vom Collesschen Gesetz. Alle als solche in der Literatur bisher beschriebenen Fälle beruhen auf leicht nachweisbaren Irrtümern: 1. Entweder hat das von gesunden Eltern stammende gesunde Kind erst extrauterin Syphilis acquiriert und die eigene Mutter infiziert, oder 2. es war die Mutter selbst bereits vor der Geburt des Kindes syphilitisch und konnte daher ihre Krankheit auf das Kind vererbt haben (die vermeintlichen rezenten Syphiliserscheinungen der Mutter waren dann bereits Syphilisrezidiven), oder 3. endlich sind die angeblichen Ausnahmsfälle so mangelhaft skizziert, daß sie überhaupt keinerlei Garantie für die Richtigkeit der Beobachtung bieten: in fast der Hälfte aller Fälle geben die betreffenden Autoren nur an, daß sie gelegentlich einmal ein derartiges Vorkommnis beobachtet hätten, ohne aber überhaupt eine eingehende Schilderung zu bringen; u. zw. sind das nicht etwa Autoren, deren Namen allein uns schon eine gewisse Garantie für die Richtigkeit der Beobachtung bieten würden; gerade von den großen, vielerfahrensten Syphilidologen von Weltruf, denen ein so wichtiges Vorkommen von prinzipieller Bedeutung schwerlich entgangen wäre, hat kein einziger einen Ausnahmsfall vom Collesschen Gesetz gesehen!

Es gibt also keine Ausnahmen vom Collesschen Gesetz: jede Mutter eines hereditär-luetischen Kindes ist ausnahmslos immun. Die Bedeutung dieser Erfahrungstatsache wurde seit jeher richtig gewürdigt und auch von den Anhängern der paternen Vererbung als der „schwerwiegendste Einwurf“ (Kassowitz) gegen die Annahme einer solchen betrachtet und vollauf erkannt.

Doch wurde die Bedeutung dieses Symptoms heruntergedrückt durch die Behauptung, daß eine bestehende Immunität noch keinen Beweis für eine vorangegangene Infektion bilde; Immunität könne ja auch unabhängig von Krankheit übertragen und vererbt werden. Die heute allgemein akzeptierte Fingersche Toxintheorie erklärt, daß nicht nur ein von syphilitischen Eltern stammendes gesundes Kind immun sein könne, sondern auch die angeblich gesunde Mutter eines angeblich ex patre syphilitischen Kindes Immunität von diesem überkommen kann. Ebenso wie nach dem Profeta schen Gesetz das gesunde Kind einer syphilitischen Mutter immun sei, ebenso soll auch die gesunde Mutter eines syphilitischen Kindes von diesem immunisiert werden.

Profeta hatte allerdings nur von einer Vererbung der Immunität von Seite der Mutter gesprochen, in späterer Zeit wurde das Profeta sche Gesetz aber auch auf die Kinder syphilitischer Eltern überhaupt, d. h. also auch syphilitischer Väter ausgedehnt.

Bei anderen Infektionskrankheiten wird Immunität weder durch das Spermatozoon noch durch das Ovulum übertragen. Eine Vererbung der Immunität im eigentlichen Sinne durch die Keimzelle gibt es ebensowenig wie eine Vererbung der Krankheit selbst auf germinativem Weg. Eine Vererbung der Immunität findet bei anderen Infektionskrankheiten immer nur von Mutter auf Kind auf plazentarem Wege statt. A priori durften wir daher gar nicht erwarten, daß bei Syphilis vom Vater auf das Kind Immunität übertragen werde. Die in der Literatur beschriebenen Fälle, bei welchen gesunde Kinder syphilitischer Väter (und gesunder Mütter) mit Syphilis infiziert werden konnten, können daher überhaupt keinen Anspruch erheben, als Ausnahmen vom Profeta schen Gesetz gezählt zu werden. Sie sind vielmehr eine natürliche Folge des ausnahmslosen Gesetzes, daß Immunität vom Vater her nicht übertragen wird.

Die Geltung des Profeta schen Gesetzes selbst ist aber durch eine Reihe zweifellos richtig beobachteter Ausnahmsfälle (16) in Frage gestellt, wonach nämlich gesunde Kinder rezent syphilitischer Mütter bald nach der Geburt mit Syphilis infiziert werden konnten. Gegen die Geltung des Profeta schen Gesetzes sprechen ferner die Erfahrungen über endemische Syphilis, bei welcher Kinder syphilitischer Eltern (also zweifellos zum großen Teil auch syphilitischer Mütter) in ihren ersten Lebensjahren Syphilis acquirierten. Würde eine Immunität vererbt, so müßte in einem bestimmten Distrikt mit endemisch verbreiteter Syphilis diese mit der Zeit aussterben.

Die Fähigkeit des Körpers immun zu werden, beruht auf der spezifischen Reizbarkeit desselben; je empfänglicher ein Individuum für ein Gift ist, desto leichter kann es zu hohen Graden der Immunität gebracht werden, „fehlt aber dem Embryo diese spezifische Reizempfänglichkeit, so wird bei ihm, trotzdem in seinen Geweben dasselbe Agens kreist, das die Mutter immunisiert, doch der spezifische Effekt, id est die Immunisierung ausbleiben.“ (Ehrlich.)

Ich habe früher schon betont, daß wir den mütterlichen und kindlichen Organismus als durchaus von einander verschiedene Organismen zu betrachten haben. Wir haben früher schon die ungleiche Widerstandskraft des mütterlichen und kindlichen Organismus, aus welcher sich die verschiedene Intensität der Syphilis bei Mutter und Kind erklärt, darauf zurückgeführt, daß im kindlichen Organismus im allgemeinen weniger Schutzstoffe vorhanden sind. Wir haben früher auch schon in der ungleichen Beschaffenheit des mütterlichen und kindlichen Blutes, d. h. in der Verschiedenheit des Nährbodens, den Grund erblickt, warum die im mütterlichen Organismus schon abgeschwächten Bakterien, sobald sie in den kindlichen Organismus übergegangen sind, wieder zu neuem Leben erwachen, in analoger Weise wie bei Infektion eines fremden Individuums. Daraus ging hervor, daß sich der kindliche Organismus den Toxinen gegenüber anders verhält als der mütterliche. Und nunmehr werden wir uns nicht mehr wundern, wenn wir jetzt erfahren, daß der kindliche Organismus sich auch den Antitoxinen gegenüber anders verhält als der mütterliche.

Bei anderen Infektionskrankheiten ist eine vererbte Immunität niemals eine (durch Toxine bedingte aktive und daher) dauernde, sondern immer nur eine (durch Antitoxine erzeugte passive und daher) rasch (innerhab Wochen) vorübergehende Immunität. Nicht bei jeder Infektionskrankheit wird überhaupt eine Immunität vererbt. Bei Milzbrand, Tetanus, Diphtherie, Rauschbrand, Ovine, Typhus, Cholera etc. wird von Mutter auf Kind eine innerhalb mehrerer Wochen erlöschende Immunität vererbt. Sie dauert um so länger, wenn die Mutter ihr Kind selbst säugen läßt, da durch die Milch Antitoxine auf das Kind in erheblichem Maße übertragen werden. Dagegen wird bei Variola, Tuberkulose, Lepra keine Immunität vererbt. Die Antitoxine gehen (nach Ehrlich) zwar von Mutter auf Kind über, erzeugen aber bei diesem infolge der ungleichen Reaktion des kindlichen und mütterlichen Organismus nicht denselben Effekt wie bei der Mutter. (So erzeugen bekanntlich Tuberkulininjektionen, auf welche der Organismus des Erwachsenen mit hohem Fieber reagiert, im foetalen Organismus keinerlei Reaktion.)

Bei Syphilis wird gleichfalls keine Immunität vererbt. Wenngleich Antitoxine von der Mutter aufs Kind übergehen mögen, sind sie zu schwach, um auch nur eine flüchtige Immunität dem Kinde zu gewähren. Dies beweisen die (6) Fälle von Infectio sub partu, bei welchen die Kinder während des Geburtsaustrittes von nässenden Syphiliserscheinungen am mütterlichen Genitale mit Primäraffekt infiziert werden konnten.

Wir haben also zugunsten des Profeta schen Gesetzes weder eine Analogie bei anderen Infektionskrankheiten, noch Beweise bei Syphilis speziell gefunden. Im Gegenteil spricht Theorie und Erfahrung gegen die Geltung desselben. Das Profeta sche Gesetz ist heute nicht mehr aufrecht zu erhalten und muß fallen gelassen werden.

Die Erfahrungstatsache, daß syphilitische Mütter ihre gesunden Kinder in der Regel nicht infizieren, findet schon darin eine ungezwungene Erklärung, daß rezent syphilitische Mütter in der Regel syphilitische Kinder gebären, und daß gesunde Kinder in der Regel von Müttern stammen, welche selbst schon eine alte, latente oder in nicht infektiösen Erscheinungen sich äußernde Syphilis haben.

Daraus folgt aber weiters, daß auch die ganze, heute fast allgemein akzeptierte Theorie von Finger, wonach „Immunität (i. e. dauernde (!) Immunität) gegen Syphilis acquiriert werden kann, ohne Syphilis selbst durchzumachen (1. wenn man Mutter wird eines vom Vater syphilitischen Kindes und der Infektion vom Vater und vom Kind entgeht, 2. als Kind syphilitischer Eltern, wenn man der Vererbung der Syphilis entgeht“), heute nicht mehr aufrecht erhalten werden kann und fallen gelassen werden muß.

Gegen die Annahme, daß die nach dem Collesschen Gesetz immunen Frauen bloß immun, aber doch wirklich gesund und nicht etwa latent syphilitisch seien, spricht:

1. daß in der gesamten Pathologie der Infektionskrankheiten und auch bei Syphilis speziell eine spermatische Vererbung der Krankheit selbst nicht zu erweisen ist, sondern eine Vererbung derselben immer nur von Mutter aufs Kind stattfindet.

2. daß bei Syphilis überhaupt keine nachweisliche Vererbung der Immunität stattfindet.

3. daß bei anderen Infektionskrankheiten die Vererbung einer dauernden Immunität überhaupt niemals vorkommt, sondern daß eine vererbte Immunität höchstens eine passive, rasch vorübergehende sein könnte.

Um die Bedeutung der dauernd bestehenden Immunität jener Mütter voll zu würdigen, müssen wir konstatieren, daß eine einmal überstandene Syphilis (mit wenigen Ausnahmen) Immunität für die Dauer des ganzen Lebens hinterläßt, und wir müssen andererseits zugestehen, daß eine dauernde Immunität immer nur dann zu finden ist, wenn das betreffende Individuum schon früher Syphilis überstanden hat.

Da es einerseits eine Vererbung einer dauernden Immunität nicht gibt, und da andererseits jede auch anscheinend gesunde Mutter eines hereditär luetischen Kindes ausnahmslos dauernd immun ist, muß folglich auch jede anscheinend gesunde, aber immune Mutter selbst (latent) syphilitisch sein.

Da es also schließlich keine hereditäre Syphilis ohne Syphilis der Mutter gibt, und da andererseits von einer syphilitischen Mutter die Krankheit zweifellos vererbt werden kann, so folgt daraus, daß wir eine Vererbung der Syphilis in jedem Fall von einer syphilitischen Mutter ableiten können und die Hypothese einer paternen Vererbung nicht anzunehmen brauchen.

Die Konsequenzen für die Praxis ergeben sich von selbst:

1. Die Mutter eines syphilitischen Kindes muß, auch wenn sie keine Symptome bietet, mit Quecksilber behandelt werden.

Sobald eine Frau einmal eine syphilitische Frucht geboren hat, müssen wir annehmen, daß sie schon früher von ihrem Mann infiziert worden ist. Auf das Schicksal der weiteren Nachkommenschaft ist der Einfluß einer Behandlung des Vaters irrelevant; Einfluß darauf nimmt nur die Behandlung der Mutter selbst. Da es nicht unwahrscheinlich ist, daß in der Uteruswand selbst von einer vorausgegangenen Plazentarerkrankung restirende, nicht völlig resorbierte, syphilitische Zellinfiltrate (selbst Jahre lang) liegen bleiben können, von welchen späterhin gelegentlich einer neuen Schwangerschaft durch Proliferation der alten Zelldepôts lokale Rezidiven in Form neuerlicher Plazentarerkrankung ausgehen, dürfte es vielleicht zweckentsprechend sein, außer wiederholten Allgemeinkuren auch eine Lokalbehandlung mit Globuli aus grauer Salbe (Riehl) zu versuchen.

2. Die Mutter eines syphilitischen Kindes kann entsprechend dem Collesschen Gesetz ungescheut ihr Kind selbst stillen.

3. Die syphilitischen Eltern eines gesunden Kindes können möglicherweise ihr Kind infizieren.

4. Ein syphilitischer Mann soll, um die Infektion seiner Frau zu vermeiden, nicht vor Ablauf mehrerer Jahre seit seiner Infektion und nicht ohne mehrfach wiederholte Quecksilberbehandlung in die Ehe treten.

Ich möchte mich ausdrücklich verwahren gegen die — wie ich glaube — irrtümliche Auffassung von Fournier und Diday, welche „diese neuen Ansichten (= Negierung der paternen Vererbung) deshalb für sehr gefährlich (!) hielten, weil sie nämlich die Syphilis eines großen Teiles ihrer hereditären Gefahren entlasten und in unvorsichtiger Weise einer ganzen Gruppe syphilitischer Männer die Pforten der Ehe eröffnen, die ihnen die Furcht, der Nachkommenschaft zu schaden, bisher verschloß".

Man darf aber wohl ganz im Gegenteil erwarten, daß eine allgemeine Aufklärung über die wahre Infektionsgefahr am sichersten wirklich gegen Syphilisübertragung schützt. Es ist selbstverständlich, daß er nässende Papeln bekommen wird, mit welchen er infiziren kann. Erst 1. nach mehreren Jahren, 2. nach mehrmaligen Hg-Kuren, die selbst dann durchgeführt werden sollen, wenn seit Jahr und Tag keine Syphiliserscheinungen mehr aufgetreten sind, und 3. erst wenn der ganze Verlauf der Syphilis ein derartiger ist, daß wir mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit keine nässenden Syphilisformen mehr erwarten dürfen, erst dann wird der Arzt seine Einwilligung zur Eheschließung geben können.

Die ganze Lehre von der Vererbung der Syphilis ist nunmehr ungemein vereinfacht. Die Geschichte der Syphilisvererbung war bisher von traditionellen Hypothesen und von einem ganzen Sagenkreis umsponnen und durchwebt, eine Gesetzmäßigkeit war nirgends durchzublicken, grundsätzlich galt nur als Regel: „Keine Regel ohne Ausnahme". Gegenüber anderen Infektionskrankheiten sollte die Syphilis eine ganz spezielle Sonderstellung einnehmen, bei ihr sollte alles sich anders verhalten können.

Nunmehr aber sehen wir bei Syphilis genau dieselben Gesetze der Natur obwalten, wie bei den anderen Infektionskrankheiten.

Aus der I. geburtshilflichen Klinik in Wien (Hofrat Prof. Dr. Friedrich Schauta).

Die Bedeutung der Blasenscheidenfisteln in der geburtshilflichen Indikationsstellung.

Von Dr. **Emil Kraus.**

Unter den zahlreich beschriebenen Geburtsfällen, bei welchen wegen narbiger Stenose der weichen Geburtswege, insbesonders der Portio und der Vagina, ein atypisches Vorgehen in der Leitung der Geburt notwendig war, finden sich nur wenige Fälle, in welchen Blasenscheidenfisteln oder Narben nach solchen die Indikationsstellung beeinflußten. Gewöhnlich werden die, sowohl im Gefolge unbehandelter, als auch operierter Fisteln entstandenen Narbenstenosen bei dem großen Gebiete der übrigen, sei es angeborener oder durch Geschwüre, Verätzung etc. erworbener Stenosen der weichen Geburtswege angeführt, während ihnen doch aus verschiedenen gewichtigen Gründen eine besondere Stellung einzuräumen ist.

Wir dürfen nämlich die Blasenscheidenfistelnarben nicht einzig und allein dort in Betracht ziehen, wo sie als Stenosen ein direktes Geburtshindernis abgeben, sondern wir sollen auch das Bestehen einer Blasenscheidenfistel (auch der durch Operation zum Verschluß gebrachten) als solche im Auge behalten und bei der Indikationsstellung nicht nur die Stenose, sondern auch die Fistelerkrankung berücksichtigen.

Selbstredend werden sich für derlei Geburtskomplikationen keine starren Regeln aufstellen lassen, und nur die Erfahrung, sei es die aus der Praxis, sei es die aus der Literatur geschöpfte, vermag es, den Geburtshelfer zum richtigen Vorgehen zu inspirieren.

Da nun, wie eingangs erwähnt, die Fälle, in denen Blasenscheidenfisteln als Geburtsstörung eine Rolle spielen, in der Literatur nur sehr spärlich beschrieben sind, glaube ich, daß die Veröffentlichung zweier derartiger Fälle aus der I. geburtshilflichen Klinik ein gewisses Interesse beanspruchen darf und ich erlaube mir nun im folgenden über diese beiden Fälle zu berichten.

Pat. J. B., 35 Jahre, III. para, kam am 26. Juni 1900 auf die erste geburtshilfliche Klinik, da sie sich schwanger fühlte und die Verhaltungsmaßregeln bei ihrer zu erwartenden Entbindung kennen wollte.

Die Anamnese ergab: Pat. litt bis zum 4. Lebensjahre an florider Rhachitis. Später war sie immer gesund. Die Menses waren stets regelmäßig. Zweimal (1890 und 1895) hatte die Frau am normalen Schwangerschaftsende geboren, doch mußte beidemal operative Hilfe geleistet werden, u. zw. wurde das erstemal die Dekapitation, das zweitemal die Kraniotomie ausgeführt. Das Wochenbett verlief nach beiden Geburten febril und außerdem stellte sich nach der zweiten Geburt Harnträufeln infolge Entstehens einer Vesicovaginal-Fistel ein. Dieselbe wurde an einer auswärtigen Anstalt dreimal vergeblich operiert, und schließlich durch eine vierte Operation zum Verschluß gebracht. Letzte Menses am 9. Februar 1900.

Status der Schwangeren: Auffallend kleine Person (125 *cm*); massives Skelett, speziell des Schädels und der oberen Extremitäten. Am Kopf und am Thorax keine Zeichen von überstandener Rhachitis. Untere Extremitäten stark nach außen konvex. Bei vollkommen genäherten Füßen beträgt die Innendistanz der Knie 24 *cm*. Beiderseits Pes valgus. Starker Hängebauch. Uterus 2 Querfinger über dem Nabel. Kindesteile im Uterus nachweisbar. Kopf rechts im Fundus. Kindliche Herztöne und Kindesbewegungen nachweisbar.

Beckenneigung auf 60° vermehrt. Aeußere Beckenmasse: D. Sp. 21·5, D. Cr. 22·5, D. Tr. 30.

Conj diag. 8·4 (nach Skutsch 5·4).

Promontorium sehr stark vorspringend, Beckenbuchten dementsprechend tief, seitliche Beckenwände stark genähert, leicht nach innen vorgewölbt. Der Beckeneingang hat Kartenherzform.

Wir haben es also mit einem allgemein verengten rhachitischen Becken zu tun.

Innerer Befund: In der vorderen Vaginalwand eine längs verlaufende Narbe, an deren Ende ein Grübchen, wahrscheinlich der Muttermund, zu fühlen

ist. Seitlich von der Narbe den bei der letzen Operation gelegten Nähten entsprechende Einziehungen. Portio nicht zu spüren.

Die Frau wurde mit der Weisung entlassen, sich am 1. Oktober wieder an der Klinik einzufinden, behufs Einleitung der künstlichen Frühgebnrt.

Doch schon am 31. August, nm 11 Uhr nachts, kam die Frau wiederum auf die Klinik, da sie bereits Wehen verspürte, u. zw. seit 30. August, 8 Uhr nachmittags. Auch gab sie an, daß bereits seit dem 28. August kontinuierlich Wasser abgehe.

Der äußere Befund der Gebärenden war nm nm diese Zeit folgender: Uterus 3 Querfinger unter dem Proc. xyph., Schädel klein, über dem Beckeneingang. Größere Resistenz nnd kindliche Herztöne rechts.

Oedeme an den unteren Extremitäten. Temperatur 37·7°. Puls 96.

Der innere Befnnd: Lineare Narbe in der vorderen Scheidenwand, an deren Ende eine für die Uterussonde durchgängige Oeffnung (Muttermund). Von einer Portio nichts zu spüren. Vom hinteren Scheidengewölbe her der Kopf durchzutasten.

Mit Rücksicht auf diesen Befund — absolut verengtes Becken, aber sehr kleine Frucht — wird zunächst abgewartet, ob vielleicht der außerordentlich enge und gegen das vordere Scheidengewölbe verzogene Muttermund sich erweitern würde, nm dann die Kraniotomie auszuführen, obwohl der Eindruck der war, daß eine Erweiterung des Muttermundes kaum möglich sein dürfte.

Weiterer Verlauf der Geburt:

1. September. 8 Uhr vormittags. Nachts starke Wehen. Keine Dehnung zu konstatieren. Temperatur 37·7°. Innerer Befnnd vollständig nnverändert.

12 Uhr mittags. Temperatnr 38·3°. Starke Wehentätigkeit. Herztöne der Frucht gut.

4 Uhr nachmittags. Kontraktionsring steht ungefähr 3 Finger unterhalb des Nabels. Temperatur 38·6°. Ueber dem höchsten Anteil des Uterus deutlich tympanitischer Beiklang. Innerer Befund vollständig nnverändert. Kindliche Herztöne unregelmäßig, Da der Muttermund absolut unnachgiebig erscheint, die fortschreitende Dehnung nnd die Tympania Uteri aber eine Beendigung der Geburt erheischen, wird nun trotz der Infektion und der Frühgeburt um $^3/_4$6 Uhr nachmittags die Sectio caesarea in Ausführung gebracht. (In Schleichscher Narkose. Operateur Assistent Dr. Halban.) Schnitt in der Mittellinie von 2 Fingern oberhalb der Symphyse bis 2 Finger über dem Nabel. Eröffnung des Abdomens. Die Därme stark meteoristisch, da die Verabreichung eines Klysmas unterlassen worden war. Vorwälzung des Uterus vor die Bauchdecken. Der Uterus zeigt handbreit unter dem Fundus eine quere Furche. Nach der Vorwälzung des Uterus wird die Peritonealhöhle verschlossen, u. zw. in der Weise, daß durch fortlaufende Seidennähte das Peritoneum der Schnittränder rings an den Uterns in der Höhe des inneren Muttermundes angenäht, im übrigen aber die Peritonealhöhle durch eine fortlaufende Serosanaht geschlossen wird. Die Annähung an den Uterus erfolgte überall mit Ausnahme der beiden Seitenkanten, wo mit Rücksicht auf die großen Venenplexus das Annähen (in einer Ausdehnung von zirka 1·5 *cm*) unterlassen wird.

Garnitur der ganzen Wundflächen mit Kompressen. Eröffnung des Uterus durch einen fundalen Medianschnitt, wobei es ziemlich stark blutet. Extraktion der Frucht am vorliegenden Steiß, worauf die Blutung steht. Entfernung der Plazenta.

Bei Eröffnung des Uterus entströmten stark stinkende Gase und es entleerte sich grünlich verfärbtes, nach Buttersäure riechendes Fruchtwasser. Nach Entleerung des Uterus werden die beiden Schnittflächen des Uterns durch einen Muzeux vereinigt, der Uterus daran stark vorgezogen, in seinem supracervicalen Anteile zwei Nadeln durchgestochen, unterhalb derselben elastisch ligiert und oberhalb derselben amputiert. Die Adnexe werden beiderseits im Zusammenhang mit dem Uteruskörper mit entfernt.

Die Wundfläche absolnt blutleer. Die Hautwunde wird vom oberen Winkel bis zum Stumpfende durch eine fortlaufende Seidennaht geschlossen. Garnitur des Stumpfes; Verband.

Decursus: 3. September. Auf ein Klysma erfolgt Abgang von Stuhl und Winden. Temperatur nnd Puls normal. — 4. September. Pat. fühlt sich wohl. Urin nnd Stuhl spontan. — 9. September. Verbandwechsel, Abnahme der Nähte. — 12. September. Entfernung des nekrotischen Stumpfes. — 15. September. Reine granlierende Wundhöhle. — 3. Oktober. Pat. zum erstenmal aufgestanden. — Oktober. Wunde geschlossen. — 10. Oktober. Geheilt entlassen.

Kind Mädchen. Gewicht 1600 *g*. Länge 38 *cm*. Das Kind zeigte nach der Extraktion deutlichen, aber schwachen Herzschlag und geht trotz zahlreicher Wiederbelebungsversuche, ohne daß eine Atmung ausgelöst werden konnte, bald zngrunde.

Ich möchte an dieser Stelle noch einige Worte zur Erläuterung unseres Falles folgen lassen.

Das knöcherne Becken, wiewohl stark verengt, bot kein absolutes Geburtshindernis, da ja die Frau bereits zweimal per vias naturales, wenn auch mit Anfopferung des kindlichen Lebens, entbunden wurde und andererseits die Frucht diesmal sehr klein (1600 *g*) war. Die fortschreitende Dehnung, die Tympania uteri geboten als Indicatio vitalis für Mutter und Kind eine rasche Beendigung der Geburt. Hiefür standen nun zwei Wege offen; die vaginale Entbindung mit vorausgehender forcierter (blutiger oder unblutiger) Dilatation der stenosierten Geburtswege oder die Entbindung per laparotomiam.

Eine unblutige Dilatation, Kolpeuryse, welche immerhin geraume Zeit in Anspruch genommen hätte und dann bei der Beschaffenheit der Narben einen Erfolg sehr zweifelhaft erscheinen ließ, mußte von vorneherein ausgeschlossen werden. Sodann mußte in Erwägung gezogen werden, ob durch Inzisionen die Stenose beseitigt werden konnte, wie dies ja bei ähnlichen Fällen manchmal zu guten Resultaten führt. Doch in unserem Falle lagen die Narbenverhältnisse so, daß eine blutige Durchtrennung höchst gewagt (die Gefahren, die mit derartigen Inzisionen verbunden sind, will ich später etwas ausführlicher besprechen) und wahrscheinlich auch ohne Erfolg gewesen wäre.

In Erwägnng dieser Tatsachen entschloß man sich daher zur Sectio caesarea, u. zw. wegen des bestehenden Fiebers der Frau, zur supravaginalen Amputation nach Porro. Das Resultat war ein für die Mutter günstiges; für das Kind war kein günstiges Resultat zu erwarten.

Ueber einen ganz ähnlichen Fall, wie der hier beschriebene, berichtet Schauta.[1]) Es handelt sich um eine VI. para, bei welcher im Anschluß an die 5. Geburt eine Blasenscheidenfistel auftrat, die Schauta operativ zum Verschluß brachte. Als die Frau nun wieder gebärend war, erwiesen sich bei der inneren Untersuchung die Fistelnarben als sehr gut erhalten und ziemlich derb. Da eine normale Entbindung wegen der Größe der Frucht im Verhältnis zu dem verengten Becken (Conj. v. wurde auf $8^1/_2$ *cm* geschätzt) nicht zu erwarten war, andererseits aber bei einer operativen Entbindung (Zange oder Kraniotomie) die Gefahr einer neuerlichen Fistelbildung drohte, führte Schauta die Sectio aus, welche zu einem für Mutter und Kind gleichen Resultate führte.

Es ist dies ein Schulfall par excellence, der ohne jede weitere Erläuterung ein wichtiges Kapitel in der geburtshilflichen Indikationslehre bildet nnd weil er der erste derartige Fall in der Literatur ist, eine besondere Bedeutung besitzt.

Carloni[2]) führte die Sectio caesarea bei einer III. para wegen gewaltiger Narbenstenosen der Scheide im Anschluß an eine Blasenscheidenfistel aus. Mutter und Kind blieben am Leben.

Kayser[3]) berichtet über zwei Fälle, bei welchen man aus Anlaß hochgradiger Stenosen der Scheide und unvollkommener Atresie des Muttermundes die Sectio caesarea mit gutem Erfolg für Mutter nnd Kind ausführte. Bei beiden Frauen bestanden außerdem durch Operation zum Verschluß gebrachte Blasenscheidenfisteln, deren Narben wesentlich zur Verengerung des Scheidenrohres beitrugen. Kayser gibt zu, daß eine Entbindung per vias naturales bei Anwendung tiefer Inzisionen möglich gewesen wäre, doch man befürchtete, daß mit den Inzisionen die eben erst frisch verheilten Blasenscheidenfisteln wieder hergestellt und daß dann deren operative Behandlung bedeutende Schwierigkeiten bieten würden.

Rühle[4]) machte an einer Frau, bei welcher nach einer früheren operativen Entbindung eine Blasenscheidenfistel mit narbiger Stenose der Scheide und Verlötung des Orificium externum portionis zurückgeblieben war, die Sectio, welche für Mutter und Kind glücklich verlief. Einige Jahre später wurde die Frau wiederum gravid, und da die Blasenscheidenfistel, sowie die narbigen Stenosen an Scheide und Portio noch bestanden, mußte Rühle am Ende der Gravidität die Porrosche Operation machen; die Porrosche Operation deshalb, da die Frau den Wunsch äußerte, nicht mehr in andere Umstände kommen zu wollen. Der Ausgang der Operation war wiederum ein glücklicher für Mutter und Kind.

Courant[5]) berichtet über einen Fall, bei welchem wegen fieberhafter, septischer Endometritis und Cystitis die Schwangerschaft im 5. L. M. unterbrochen werden mußte. Die Vagina war infolge von Narben nach zum Teil durch Operation zum Verschluß gebrachten, zum Teil noch bestehenden Blasenscheidenfisteln derart verengt und starr, daß, wiewohl es sich um eine mazerierte Frucht im 5. L. M. handelte, die Porrosche Operation gemacht werden mußte. Man versuchte zwar vorher durch Inzisionen die Stenosen zu beseitigen, doch mußte man wegen starker Blutung und wegen Aussichtslosigkeit auf Erfolg davon ablassen.

Solowyoff[6]) hat bei einer II. para wegen narbiger Scheidenstenose und Vesicovaginalfistel die Porrosche Operation gemacht. Die Mutter starb 46 Stunden post operationem an Sepsis, das Kind wurde gerettet.

Feitelberg[7]) berichtet über eine Sectio caesarea bei einer VI. para wegen narbiger Striktur der Vagina nach einer operierten Blasenscheidenfistel.

Ferner ist aus der Zweifelschen[8]) Klinik ein Fall bekannt, wo Blasenscheidenfistel eine relative Indikation für Sectio caesarea abgab.

Alle diese hier zitierten Fälle haben mit dem unseren das Gemeinsame, daß wegen einer Geburtsstörung, hervorgerufen durch Blasenscheidenfistelnarben, die Entbindung per laparotomiam gemacht wurde. Es sind dies eben jene Extreme, die für eine gewisse Kategorie von Geburtsfällen als Paradigmata gelten können. Ich will nun dieser Kategorie von Geburtsfällen eine andere gegenüberstellen und als Beispiel für diese einen zweiten Fall aus unserer Klinik bringen.

Marie St., 21 Jahre alt, III. para, wurde am 3. November 1897 um $7^3/_4$ Uhr nachmittags auf das Kreißzimmer gebracht.

Aus der Anamnese der Frau sind folgende Punkte von Interesse für die Beurteilung des Falles: In ihrer Kindheit war Pat. an Rhachitis erkrankt, und hat angeblich erst im 4. Lebensjahre gehen gelernt. Erste Geburt vor $3^1/_2$ Jahren. Kraniotomie, Wochenbett febril. Zweite Geburt vor 2 Jahren. Embryotomie.

Im Anschluß an diese operative Entbindung trat Harnabgang per vaginam auf und seither wurde die Frau auswärts 5mal wegen ihrer Fistel erfolgslos operiert. Die Zeit der letzten Menstruation war nicht genau zu eruieren, dürfte aber in den Monaten Februar oder März gewesen sein.

Beim Eintritt der Frau auf das Kreißzimmer wurde folgender Befund erhoben: Aeußere Beckenmaße: D. Sp. 25. D. Cr. $25^1/_2$. D. Tr. 30. Die innere Beckenanastastung ergab: Conj. diag. $10^1/_2$. Beckenbuchten vertieft. Seitliche Beckenwände genähert. Es handelte sich also um ein allgemein verengtes, rhachitisches Becken.

Die äußere Untersuchung ergab ferner: Uterustumor klein, queroval, stark kontrahiert. Kopf links im Fundus, kleine Teile nicht zu tasten. Kindliche Herztöne sehr undeutlich. Andauernde kräftige Wehentätigkeit. Temperatur 38·9°. Puls 120.

Der innere Befund: Unmittelbar hinter der Symphyse eine für einen Finger durchgängige, in die Blase führende Oeffnung, die mit ihrem unteren Rande mit dem horizontalen Schambeinast verwachsen ist. 1 *cm* dahinter eine zweite, ebenfalls für einen Finger durchgängige, mit beweglichen Rändern versehene Fistelöffnung.

Nach oben und stark nach links verzogen der für einen Finger durchgängige Cervix $1^1/_2$ *cm* lang, sehr derb. Der Muttermundssaum nach rechts hin narbig verändert, fixiert durch eine nach rechts hoch ins Scheidengewölbe reichende kleinfingerdicke strangartige Narbe. Urethra fehlt vollkommen.

Im Muttermund fühlt man eine Hand; Blase gesprungen.

Verlauf der Geburt: Wehenbeginn 24 Stunden, Blasensprung 20 Stunden vor Aufnahme auf die Klinik.

Mit Rücksicht auf den langen Geburtsverlauf, die wiederholt außerhalb der Klinik erfolgten Untersuchungen — die Frau war außerhalb von Arzt und Hebamme innerlich untersucht — und das Fieber entschließt man sich zum Versuche einer Entbindung per vias naturales.

3. November, $8^1/_4$ Uhr nachmittags. Intrauterine Kolpeuryse mit permanenter Extension, behufs möglichst schonender Erweiterung des narbigen Cervix. Nach einer halben Stunde ist der Cervix zirka auf 1 *cm* verkürzt und für 2 Finger passierbar, so daß an die Ausführung der kombinierten Wendung geschritten werden kann, welche leicht gelingt. An dem in typischer Weise herabgeholten, reflexlosen, rechten Fuß wird eine Gewichtsextension angebracht.

$9^1/_2$ Uhr nachmittags. Der Fuß bis zum Oberschenkel geboren. Plötzliches Auftreten einer stärkeren Blutung. Dieselbe steht auf leichten Zug am Schenkel der Frucht. Derselbe Zug wird andauernd, sehr langsam und vorsichtig ausgeführt. Der Steiß erscheint in der Vulva. Leichte Manualhilfe. Kind kommt tot zur Welt.

Unmittelbar nach der Geburt tritt eine bedeutende Blutung aus der Scheide auf. Als Quelle dieser Blutung findet man bei der Untersuchung links einen Cervixriß, rechterseits aber einen mächtigen Riß, welcher bis ins rechte Parametrium, zwischen die Blätter der Lig. lat. reicht.

Da ein Versuch, durch ausgiebige Tamponade die Blutung zu stillen, sich erfolglos erweist und die Frau kollabiert und pulslos wird, entschließt man sich zur sofortigen Laparotomie. (Operateur Assistent Dr. Woyer.)

In Narkose wird die Bauchhöhle eröffnet. Es findet sich rechts neben dem gut kontrahierten Uterus ein über faustgroßes intraligamentäres Hämatom. Rasch wird rechts das Ligament abgebunden und durchtrennt, worauf man in die mit Coagulis erfüllte Zellgewebshöhle des Lig. lat. gelangt. Das rechte Parametrium wird abgebunden, worauf die Blutung steht. Hierauf wird die Totalexstirpation des Uterus in typischer Weise angeschlossen und sodann die Laparotomiewunde geschlossen. Schon während der Bauchdeckennaht sistiert zeitweise die Atmung, der Puls war kaum tastbar. Trotz Darreichung von Kampferinjektionen, Sauerstoffinhalationen und Kochsalzinfusionen verfällt die Frau immer mehr und stirbt um $1^1/_2$ Uhr nachts.

Auch in diesem Falle boten Blasenscheidenfistelnarben ein bedeutendes Geburtshindernis. Wegen des Fiebers der Frau suchte man unter allen Umständen eine Laparotomie zu vermeiden, zumal eine allmähliche Erweiterung des Cervix durch Kolpeuryse Erfolg versprach. Wiewohl nun diese Erweiterung in der denkbar schonendsten Weise vorgenommen wurde und die darauf folgende Entbindung relativ leicht gelang, entstand doch während dieser Prozeduren ein Riß bis in das Parametrium, der von einer tötlichen Blutung gefolgt war. Wir können uns dieses verhängnisvolle Ereignis nur so erklären, daß der Cervixriß der rechten Seite, der im gesunden Gewebe gewiß harmlos geblieben wäre, eine narbige Stelle betraf und entlang der bis in das Parametrium ausstrahlenden Narbe weiter ging.

Es steht dieser Fall, der deutlich illustriert, welche Gefahren derlei Narben bei einer Geburt bieten können, nicht vereinzelt da.

An dieser Stelle möchte ich noch einige Fälle anführen, welche dartun sollen, wie gefährlich sich forcierte Entbindungen bei Narbenstenosen (abgesehen von den Fistelstenosen) gestalten können.

So macht Fritsch[9]) auf die Gefahr der Verblutung aufmerksam, an der Hand eines Falles, bei welchem die Stenose gerade noch die Hand zur Wendung durchließ, der nachfolgende Kopf aber die Stenose zerriß, so daß die Frau infolge der durch den Riß entstandenen Blutung trotz Tamponade und Druckverband verblutete. Fritsch bedauert ausdrücklich, den Kaiserschnitt nicht gemacht zu haben.

Schönberg[10]) berichtet über zwei Beobachtungen Spiegelbergs.

1. Bei einer II. para inkomplette Atresie im Scheidengrunde; manuelle blutige Dilatation; Perforation; Tod der Mutter infolge eines Risses im unteren Uterinsegment.

2. Bei einer 29jährigen II. para bildete die Scheide einen augenscheinlich blind endigenden, durch Narbenstränge verzogenen Trichter, in dem eine ganz feine Oeffnung entdeckt und mit Katheter und Bistouri erweitert wurde. Der Muttermund wurde auf diese Weise bis auf die Größe eines Zweitalerstückes erweitert. Bei der darauf vorgenommenen Perforation starb aber die Frau infolge Verblutung durch einen Cervixriß.

Staude[11]) erwähnt einen Fall, wo er behufs vaginaler Entbindung, wegen narbiger Scheidenstenose eine Durchschneidung der Narbenmassen mit ungünstigem Ausgang für die Mutter vornahm. Auch er bedauert, in diesem Falle nicht den Kaiserschnitt gemacht zu haben.

Welche Momente müssen wir also bei der Leitung jener Geburtsfälle, bei welchen Blasenscheidenfisteln und Narben eine Geburtsstörung verursachen, ins Auge fassen? Wie sollen wir uns in jenen Geburtsfällen verhalten? Wir haben hier eine Gruppe von Fällen kennen gelernt, wo man wegen Blasenscheidenfistelnarben zum letzten Auskunftsmittel in der Geburtshilfe, zum Kaiserschnitt, griff. Wir haben dieser Gruppe eine andere gegenübergestellt, bei welcher fast unter den gleichen Vorbedingungen eine Entbindung per vias naturales vorgenommen wurde, und finden nun bei einem Vergleiche zwischen beiden Gruppen, daß in diesen Fällen die Sectio caesarea ein beiweitem ungefährlicheres Vorgehen bildet, vorausgesetzt, daß wir unter wenigstens ähnlichen Verhältnissen arbeiten, wie sie die Klinik bietet.

Damit soll aber ja nicht gesagt sein, daß man in ähnlichen Fällen von vorneherein eine Entbindung per vias naturales perhorreszieren soll. Im Gegenteil, man muß solange als möglich abwarten, ob die strikturierten Geburtswege sich nicht doch soweit vorbereiten, um eine spontane Geburt möglich erscheinen zu lassen.

Kermauner[12]) berichtet über eine Geburt, wo letzteres der Fall war, wo eine im Anschluß an eine operativ geschlossene Blasenscheidenfistel entstandene Narbenstenose im oberen Scheidenabschnitt sich während der Geburtstätigkeit soweit erweiterte, daß leichte Einschnitte genügten, um die Frucht spontan austreten zu lassen. Allerdings entstand im Anschlusse an diese Entbindung wiederum eine Blasenscheidenfistel.

Finden wir aber, daß die die Stenose bedingenden Narben eine Erweiterung des Geburtsschlauches an einer Stelle verhindern und daß bereits eine Dehnung des Uterus eingetreten ist, so ist es wohl am Platze, den Kaiserschnitt vorzunehmen.

Unter allen Umständen möge in derartigen Fällen vor forcierter Dilatation (blutig oder unblutig) der Stenose und vor operativen Entbindungen, welche ein Einführen der Hand oder eines Instrumentes durch den nicht genügend erweiterten Muttermund erheischen, gewarnt sein. Wir haben ja Fälle angeführt, die ein Substrat für diese Warnung bilden.

Wir dürfen nicht vergessen, daß es sich in unseren Fällen (mit wenigen Ausnahmen) um Stenosen, hervorgerufen durch Blasenscheidenfistelnarben, handelt und daß gerade diese nicht umgrenzte, überblickbare Veränderungen der Scheide bilden, wie sie nach Verätzungen und Geschwüren vorkommen, sondern äußerlich unscheinbar, sich tief in das Gewebe erstrecken und oft genug den unteren Anteil des Cervix in Mitleidenschaft ziehen. Bei der Entfaltung des Uterinsegments und bei einer eventuellen Dehnung desselben kann nun der geringste Anstoß, Einführen der Hand oder eines Instruments, genügen, um eine solche ins untere Uterinsegment ausstrahlende, bisher verborgen gebliebene Narbe zum Bersten zu bringen.

Aus der Natur dieser Narben, die oft durch vorausgegangene Fisteloperationen sich noch komplizierter gestalten, ergibt sich auch, warum wir tiefe Inzisionen behufs Beseitigung von Stenosen vermeiden sollen. Bevor ich zur Besprechung der bei Inzisionen drohenden Gefahren übergehe, möchte ich eine Ansicht Benickes[13]) über die Wirksamkeit der Inzisionen bringen. Benicke schreibt: „Die Wirksamkeit der Inzisionen richtet sich nach der Ausdehnung der stenosierten Partie. Erstreckt sich dieselbe nur auf einen beschränkten Teil der Scheide, so werden wohl Inzisionen stets ausreichen. Ist dagegen die Narbenbildung und Verwachsung eine sich höher hinauf erstreckende, nimmt auch der Muttermund an derselben teil, werden wir der Wirksamkeit der Inzisionen viel weniger trauen dürfen."

Die letzten Worte dieses Zitats möchte ich insbesondere für unsere Fälle gelten lassen, in welchem bei eventuellen Inzisionen kein Erfolg winkt, wohl aber Gefahr droht.

Ist der Schnitt im gesunden Gewebe geführt, so ist ein Weiterreißen jenseits der Inzision infolge der Elastizität des Gewebes fast ausgeschlossen. Anders verhält es sich bei Inzisionen in die tief in das Gewebe reichenden, brüchigen und starren Blasenscheidenfistelnarben. Ein Schnitt in eine solche Narbe wird leicht entlang des ganzen Narbenstranges eventuell weiter als Riß sich fortsetzen, wenn bei dem Durchtritt der Frucht etwas mehr Kraft entfaltet wird. Die Folge davon kann eine tötliche Blutung sein.

Abgesehen von diesen momentanen Gefahren kann bei Anwendung von Inzisionen kaum die Entstehung neuer Blasenscheidenfistel oder die Wiederherstellung bereits operativ verschlossener Fisteln vermieden werden nnd schon einzig deshalb wären Inzisionen bei tiefgreifenden Fistelnarben zu verwerfen.

Wir müssen uns nur vorstellen, wie ungemein schwierig nach solchen Entbindungen, durch welche zu den Stenosen, den alten Narben und Verwachsungen der Scheide und Portio neue Komplikationen geschaffen werden, sich manchmal die Fisteloperationen gestalten.

Ferner ist die Bildung von Fisteln während der Geburt schon deshalb zu verhüten, weil sie im Wochenbett eine nicht zu unterschätzende Infektionsgefahr für Blase und Harnwege bilden. Mit den Fisteln ist ja eine offene Kommunikation zwischen Blase und Scheide geschaffen, so daß leicht die Bakterien des Lochialsekretes in die Blase gelangen können.

Wenn wir uns weiter vor Augen halten, welche physische und psychische Qualen Fistelleiden manchen Frauen bereiten, werden wir gewiß den, wenn unter den nötigen Kautelen ausgeführten, ungefährlichen Kaiserschnitt, nicht geleitet durch Temperament, sondern von Humanität, einer mit mannigfachen Gefahren für Leben und Gesundheit der Frau verbundenen Entbindung per vias naturales vorziehen.

Im Falle Schautas[1]) gab die betreffende Patientin freudig ihre Zustimmung zur Sectio caesarea mit den Worten, lieber zu sterben, als noch einmal die Qualen einer Blasenscheidenfistel zu ertragen.

Man wird sich in derartigen Fällen um so leichter zum Kaiserschnitt entschließen, wenn die Mutter darauf besteht, ein lebendes Kind zu haben, da die Aussichten, das Kind am Leben zu erhalten, bei einer Entbindung per vias naturales sehr gering sind.

Fiebert die Mutter oder ist zu befürchten, daß die Stenose am Muttermund den Abfluß des Lochialsekretes behindert, so wird an Stelle der Sectio conservativa die Porrosche Operation treten. In vielen Fällen wird es am Platze sein, bei Gelegenheit des konservativen Kaiserschnittes eine Resektion der Tubenecken vorzunehmen, um eine neuerliche Schwängerung hintanzuhalten.

Resumé:

1. In jenen Geburtsfällen, bei welchen die Möglichkeit einer Entbindung per vias naturales wegen Blasenscheidenfistelnarben in Frage gestellt erscheint, müssen wir zunächst abwarten, ob die durch die Narben bedingte Stenosierung der weichen Geburtswege im Verlaufe der normalen Ge-

burtszeit soweit verschwindet, daß ein Durchtreten der Frucht ohne besondere Schwierigkeit zu erwarten ist.

2. Ist dies nicht der Fall und tritt eine Dehnung des Uterus ein, so ist die Entbindung per laparotomiam angezeigt.

3. Forcierte Dilatationen und tiefe Incisionen der narbigen Partien behufs Beseitigung der Stenosen sind zu vermeiden

a) wegen der Gefahr tiefer Risse und Verblutung,

b) wegen neuerlicher Fistelbildung.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem hochverehrten Chef, Herrn Hofrat Prof. Dr. F. Schauta, für die Erlaubnis, das klinische Material verwerten zu dürfen und für seine liebenswürdige Unterstützung bestens zu danken.

Literatur:

[1]) Schauta, Prager mediz. Wochenschrift, 1888, Nr. 1. — [2]) Carloni, Zentralblatt f. Geb. u. Gyn., 1886, S. 332. — [3]) Kayser, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 27. — [4]) Rühle, Festschrift des Vereines der Aerzte des Reg.-Bez. Düsseldorf, 1894, pag. 535. — [5]) Courant, Zentralblatt f. Geb. u. Gyn., 1893, Nr. 43. — [6]) Solowyoff, Medicinskoye Obozrenye, 1888, Nr. 21. — [7]) Feitelberg, Repert. universel d'Obst. et de Gyn., 1887, pag. 578. — [8]) Zweifel, Jahresbericht über die Fortschritte der Geburtshilfe und Gynäkologie, Jahrgang IX. — [9]) Fritsch, Bericht über das Jahr 1890/91, pag. 187. — [10]) Schönberg, „Ueber Atresie der Scheide", Inaug.-Diss., Breslau, 1868. — [11]) Staude, Zentralblatt f. Geb. u. Gyn., 1893, pag. 780. — [12]) Kermauner, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. XVI, H. 5. — [13]) Benicke, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. II. pag. 259.

Aus der IV. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand Primarius Dozent Dr. Kovács).

Ein Fall von Fibrinurie bei Nephritis.

Mitgeteilt durch Dr. **Richard Lostorfer.**

Eine 49jähr. Köchin, K. G., wurde am 24. Oktober 1902 zunächst unter den Erscheinungen akuter Herzinsuffizienz auf die IV. medizinische Abteilung aufgenommen.

Die Anamnese ergibt, daß sie im Jahre 1894 einen Gelenksrheumatismus überstanden hat, sonst bis auf häufige Migräneanfälle früher stets gesund gewesen ist. Der Beginn ihrer Krankheit ist nicht genau festzustellen, da sie sich seit dem vor 2 Jahren eingetretenen Klimakterium nicht mehr vollkommen wohl fühlte und namentlich mehr als früher an Kopfschmerzen zu leiden hatte. Die Frau selbst führt ihre Erkrankung auf einen im August 1901 durchgemachten heftigen Schreck zurück, nach dem sie wegen Herzklopfens und großer Schwäche 3 Monate zu Bett liegen mußte. Seither war sie nicht mehr arbeitsfähig; sie war leicht erregbar und bekam schon bei geringer Anstrengung Herzklopfen. Seit 3 Wochen erbricht sie fast täglich, oft mehrmals in einem Tage, manchmal auch aus nüchternem Magen. Seit derselben Zeit hat sie über Schlaflosigkeit zu klagen, die sie sich durch gesteigertes Herzklopfen erklärt. 2 Tage vor der Aufnahme verschlimmerte sich ihr Zustand neuerlich, indem sie jetzt auch von Husten gequält wurde. Sie verbrachte aber auch den letzten Tag noch größtenteils außer Bett. Atemnot und stechender Schmerz in der Brust sind der unmittelbare Anlaß, aus dem die Pat. das Spital aufsucht. Anschwellungen hat sie nie beobachtet. Seit 3 Wochen bemerkt sie, daß sie die Gegenstände „trüb" sieht. Kein Partus; für die Annahme von Potus und Lues keine Anhaltspunkte.

Aus dem am folgenden Tage aufgenommenen Befund führe ich an:

Unter mittelgroße, mäßig kräftig gebaute, etwas fettleibige Pat.; Hautfarbe von auffälliger Blässe. Am Rücken an mehreren Stellen neben ektatischen Venen kleine Blutungen; ausgedehnte Hautblutungen finden sich an den Extremitäten. Leichte Cyanose der Lippen, leichtes Malleolarödem, etwas stärkeres, aber auch nur geringes Sakralödem. Kopfschmerzen gegenwärtig gering.

Eine Augenspiegeluntersuchung ergab beiderseits Retinitis albuminurica.

Halsvenen etwas stärker gefüllt. Die Karotiden zeigen einen ziemlich großen und verhältnismäßig stark gespannten Puls; die Temporalarterien sind nicht deutlich sklerotisch. Der Thorax ist kurz, breit, eher von vermehrter Wölbung. Gegenwärtig mäßige Dyspnoe von gemischtem Typus. Beiderseits vorn heller Schall bis zum oberen Rand der 5. Rippe links, bis zum unteren der 6. rechts. Hinten beiderseits heller Schall bis zum 12. Dorn. Erscheinungen diffuser Bronchitis, besonders hinten unten.

Herzspitzenstoß im 5. Interkostalraum, die Mamillarlinie nach innen tangierend, breit, schlecht begrenzbar, leicht verstärkt. Das untere Sternum wird etwas stärker erschüttert, das Epigastrium kaum. Dämpfungsgrenzen: oberer Rand der 5. Rippe, Mamillarlinie, linker Sternalrand bei nicht deutlich stärker gedämpftem unteren Sternum. Auskultation: An der Spitze der erste Ton unrein endigend; der zweite bietet nichts abnormes. Weiter aufwärts ist der systolische Ton rein, der diastolische verstärkt; der zweite Aortenton mäßig verstärkt und leicht klingend.

Arteria radialis leicht geschlängelt und etwas derb; ebenso die brachialis und pedica; Pulsspannung verhältnismäßig hoch, Welle groß, Rhythmus normal, Frequenz 100. Abdomen angeblich überall etwas druckempfindlich, Leberresistenz etwas vermehrt und nach abwärts leicht vergrößert. Der übrige Abdominalbefund ergibt nichts Bemerkenswertes.

Der am Tage der Aufnahme (24. Oktober) 1—2 Stunden nach der Entleerung beobachtete Harn bot ein völlig ungewohntes Bild dar. Er war hellgelb, vollkommen klar und in der Mitte des Gefäßes flottierte ein weißes, undurchsichtiges, über fünfkronenstückgroßes, membranartiges Gerinnsel. Dabei war die Reaktion des Harns deutlich sauer, sein spezifisches Gewicht betrug 1·016. Eine mit Essigsäure versetzte Probe blieb vollkommen klar; dagegen ergab die Essigsäure-Ferrocyankaliumprobe sehr reichlichen Niederschlag. Der Eiweißgehalt war wegen zu großer Reichlichkeit mit dem Esbach schen Albuminimeter nicht meßbar. Die Nylandersche Probe im enteiweißten Harn fiel negativ aus. Die Pat. hatte keine Beschwerden beim Urinieren empfunden.

Der bis zum folgenden Morgen (25. Oktober) ausgeschiedene Harn bot dieselbe Beschaffenheit; auch diesmal schwamm darin ein Gerinnsel, das sich von dem vorigen nur durch etwas geringere Größe und unregelmäßigere, ausgefranste Form unterschied. Der Versuch, durch Zentrifugieren ein Sediment aus dem Harn zu gewinnen, ergab keinerlei Resultat. Die Gerinnselmasse gab die Xanthoproteïnreaktion und zeigte unter dem Mikroskop vollkommen das Aussehen von reinem Fibrin ohne Einlagerungen. Das Gerinnsel vom Tag vorher schien sich in dem bei Zimmertemperatur aufgehobenen Harn zum Teil wieder gelöst zu haben. Am Abend desselben Tages gelang es, sich durch den Augenschein zu überzeugen, daß es sich tatsächlich um Gerinnung im Harn handelte. Kurze Zeit nach der Ausscheidung waren in demselben nur bei genauer Betrachtung sichtbare, dünne, anscheinend von einer Wand des Harngefäßes zur anderen ziehende Fäden bemerkbar. Beim Schütteln ballte sich aus diesen Fäden ein scheinbar deren Volumen übertreffendes Gerinnsel zusammen. Der Harn war auch diesmal vollkommen klar und von normalem spezifischen Gewicht, bei geringer Menge. Die Hellersche Blutprobe war negativ.

An den beiden folgenden Tagen (26. und 27. Oktober) war das Phänomen verschwunden, der spärliche Harn ziemlich stark getrübt; man erhielt auch durch Schütteln keine Gerinnung. Im Sediment ganz spärliche hyaline und einzelne Wachszylinder; an den hyalinen Zylindern haften einzelne Nierenepithelien, es finden sich keine roten Blutkörperchen, vereinzelte Eiterkörperchen.

Reaktion auf Nukleoalbumin schwach positiv, Eiweißgehalt über 12‰; die Hellersche Probe abermals negativ.

An den letzten beiden Lebenstagen war kein Harn mehr zu gewinnen, da die zeitweise benommene Pat. ihn ins Bett entleerte und auch mittelst Katheters kein Harn entnommen werden konnte.

Der übrige Krankheitsverlauf blieb trotz kardiotonischer Therapie andauernd ungünstig. Die Pat. blieb dyspnoetisch; die Hauthämorrhagien nahmen zu, während die Oedeme sich auf derselben sehr mäßigen Höhe hielten. Wenige Stunden vor dem Tode wurde eine rezente Perikarditis festgestellt. Der Exitus letalis erfolgte am 29. Oktober mittags. Die klinische Diagnose lautete: Chronische

Nephritis, vielleicht mit akutem Nachschub, mäßige Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels; Herzinsuffizienz. Urämie, rezente (urämische) Pericarditis.

Die Obduktionsdiagnose (Assistent Dr. Landsteiner) war folgende: Chronische, parenchymatöse und interstitielle Nephritis und Schrumpfung der Niere. Hypertrophie des linken Ventrikels. Rezente fibrinös-seröse Perikarditis. Pleurale Verwachsungen. Obsolete Spitzentuberkulose. Geringgradige Sklerose der Aorta, stärkere Sklerose der peripheren Gefäße. Eitrige Bronchitis. Stauungsorgane.

Auszug aus dem Sektionsbefund: Die linke Pleurahöhle enthält eine geringe Menge von Flüssigkeit. Am Perikardium, sowohl am parietalen als am viszeralen Blatt sehr zarte fibrinöse Auflagerungen. In der Höhle eine mäßige Menge leicht getrübter Flüssigkeit.*) Der Aortenzipfel der Mitralklappe etwas verdickt und abgerundet. Die Wand des linken Herzens hypertrophisch ($1^1/_2$ *cm* dick.) Die Herzklappen sämtlich schlußfähig.

Nieren verkleinert, von derber zäher Beschaffenheit, mit ziemlich adhärenter Kapsel und granulierter Oberfläche. Die Granula sind teils größer, bis hanfkorngroß und dann heller, gelblichweiß, an anderen Stellen, die etwas deprimiert erscheinen, sehr fein und rötlich; außerdem an der Oberfläche einzelne punktförmige Hämorrhagien. Auf der Schnittfläche ist die Rinde verschmälert (Maße der rechten Niere 11; 5; 2·8 *cm*), entsprechend den Columnae Bertini gelbgrau, sonst rötlichgrau. Die Schleimhaut des Nierenbeckens völlig blaß und glatt; ebenso ist die Schleimhaut der Ureteren normal. Blase kontrahiert, leer; ihre größeren Gefäße stärker injiziert. Schleimhaut im übrigen nicht gerötet, glatt.

Das histologische Bild der Niere war folgendes:

Das interstitielle Bindegewebe bedeutend vermehrt; zahlreiche Glomeruli verödet. Herdweises Auftreten von Rundzelleninfiltration; erweiterte Gefäße. Stellenweise finden sich Partien zellreichen Bindegewebes und atrophische Kanäle, abwechselnd mit Gruppen erweiterter Harnkanälchen. Amyloid der Glomerulusschlingen, soweit sie nicht gänzlich zu Bindegewebe verödet sind, und der mittelgroßen und kleinen Gefäße wurde durch spezifische Reaktion nachgewiesen. Die großen Gefäße zeigen eine verdickte Intima; beträchtliche Arteriosklerose. In vielen Glomerulushapseln desquamierte Epithelien, sowie körnig-fädiger Detritus.

Fast alle geraden und gewundenen Kanälchen sowohl als auch die Schleifen enthalten Ausgüsse, welche das Lumen derart ausfüllen, daß die Epithelien plattgedrückt erscheinen. Die Ausgüsse sind teils homogen, teils bestehen sie aus Schollen und körnigen Massen, teils aus feinen Fasern, die stellenweise deutlich zu feinen Netzen angeordnet sind (Fibrinzylinder). Einzelne dieser Zylinder enthalten im Inneren Gruppen mehr oder weniger deutlich erhaltener roter Blutkörperchen. In ihren einzelnen Partien zeigen die Zylinder bezüglich der Struktur verschiedene Bilder, indem in ihnen manche Abschnitte homogen, andere wieder aus Körnern oder Fasern zusammengesetzt sind. Auch zu ein und derselben Farbe zeigen die erwähnten Ausgüsse ungleiches Verhalten, indem sich manche sehr intensiv, andere fast gar nicht färben. Die Färbung der einzelnen Partien ein und desselben Zylinders ist nicht immer gleichmäßig. Die zentralen Teile unterscheiden sich diesbezüglich oft von den peripheren. Das ungleiche Verhalten besteht gegenüber der Färbung mit Eosin sowie gegenüber der Fibrinfärbung von Weigert. Nach letzterem Verfahren behandelte Schnitte enthalten eine große Anzahl von Zylindern, die sich violett gefärbt haben, unter diesen auch jene, die eine netzförmige, faserige Struktur erkennen lassen. Eine Anzahl erscheint nur blaßviolett oder fast gar nicht gefärbt. Durch die Färbung nach van Gieson wurden namentlich die aus Fibrinfäden bestehenden Zylinder deutlich hervorgehoben.

Die Bedeutung des Falles scheint mir zunächst in der großen Seltenheit analoger Vorkommnisse zu liegen. Sehen wir die spärliche Literatur über ähnliche Beobachtungen durch (die letzte Zusammenstellung solcher findet sich in einer Arbeit von Dr. A. Rothschild[13]), so müssen wir nicht nur die Fälle absondern, bei denen Hämaturie und Chylurie die Ursache des Vorkommens von Fibrin im Harn waren, sondern auch jene, bei denen es als Folgeerscheinung von Entzündungen der harnableitenden Wege auftrat. Die Diagnose dieser letzteren war aus der Form der Gerinnsel oder den begleitenden Umständen meist auch dann möglich, wenn es sich um Entzündungen des Ureters[7] [12]) oder Nierenbeckens handelte. Zweifelhaft in Bezug auf den Ursprung der Fibrinurie sind die Fälle von Fibrinausscheidung im Harn bei Kantharidengebrauch,[3]) [4]) insoferne hier sowohl in einer akuten, parenchymatösen Nephritis als in begleitender Entzündung der harnableitenden Wege die Quelle derselben gelegen sein konnte. Nur dreimal finde ich Erkrankungen der Niere ohne Komplikationen seitens der Harnwege als Grundlage der Fibrinurie angeführt, einmal[8]) lautete die klinische Diagnose der in Heilung ausgehenden Erkrankung Nierenabszeß, zweimal[5]) [10]) handelte es sich um Nephritis. Diesen letzteren gesellt sich als dritte Beobachtung der oben beschriebene Fall hinzu.

Ein Versuch der Erklärung des Zustandekommens der Fibrinurie bei unserer Kranken erscheint mir nicht zu rechtfertigen, zumal die klinische Bearbeitung des Falles bei unzulänglicher Beobachtungszeit lückenhaft bleiben mußte, andererseits aber das Zeitintervall zwischen dem letzten konstatierten Auftreten der Fibrinurie und dem Tode der Patientin doch zu groß war, als daß man den histologischen Befund in unmittelbaren Zusammenhang mit der Fibringerinnung im Harn bringen könnte. Aber auch für die Erklärung der Erscheinung, die Klein anläßlich der Publikation[10]) seines — des einzigen genau beobachteten, mit unserem in vielen Punkten, so auch bezüglich der Amyloidose der Niere übereinstimmenden — Falles versucht, läßt sich unsere Beobachtung nicht heranziehen, teils aus obgenanntem Grunde, teils, weil sie mit der von Klein postulierten Prämisse, der alkalischen Reaktion des Harns in Widerspruch steht. Beachtenswert erscheint übrigens bei unserem Falle der Umstand, daß auch im histologischen Präparat aus Fibrinfäden bestehende Zylinder in ungewöhnlicher Reichlichkeit nachweisbar waren.

Als hervorstechendste Merkmale unseres Falles möchte ich nochmals zusammenfassen: Das Auftreten von Fibringerinnung in klarem, hellgefärbtem Harn, der bei hohem Eiweißgehalt jede Spur von Blut vermissen ließ, bei intakten Harnwegen und frischen, sowie chronischen, entzündlichen Veränderungen und Amyloidose der Nieren.

Für die Anregung zu vorliegender Publikation bin ich Herrn Primarius Dr. Kovács, für die histologische Bearbeitung des Falles Herrn Dr. Ludwig Freund zu großem Dank verpflichtet.

*) Die bakteriologische Untersuchung derselben ergab ein negatives Resultat.

Einschlägige Literatur:

[1]) Prout, Urinary diseases, 3. edit, S. 112 (zitiert in Schmidts Jahrbüchern, Bd. I, S. 45, 1834). — [2]) Nasse, Dr. Hermann. Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie. II. Heft (zitiert in Schmidts Jahrbüchern, Bd. XV, S. 221, 1835). — [3]) Senator, Ueber die im Harn vorkommenden Eiweißkörper und die Bedingungen ihres Auftretens bei den verschiedenen Nierenkrankheiten, über Harnzylinder und Fibrinausschwitzung. Virchows Archiv, Bd. LX, S. 490, 1874. — [4]) Bartels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von Ziemssen, Bd. IX, 1. S., 172, 1875. — [5]) Neubauer und Vogel, Analyse des Harns, 7 Auflage, S. 307, 1876. — [6]) Baumüller, Ein Fall von akuter Fibrinurie. Virchows Archiv, Bd. LXXXII, S. 261, 1880. — [7]) v. Jaksch. Zur Kenntnis der Ausscheidung mucinartiger und fibrinartiger geformter Massen aus dem uropoëtischen System, Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. XXII, S. 551. — [8]) S. 556. 1893. — [9]) Fürbringer, Lehrbuch, Die inneren Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, S. 242. — [10]) Klein Arthur, Zur Kenntnis der Ausscheidung von Fibrin und fibrinartigen Gerinnseln, Wiener klinische Wochenschrift. IX. Jg., Nr. 31, 1896. — [11]) Frank, Ueber Mucingerinnsel im Harn. Zeitschrift für klin. Medizin, Bd XXXVIII, S. 479, 1899. — [12]) White, A case of renal colic attended by the passage of casts of the Ureter. (Ureteritis Membranacea). The british med. Journal 5, S. 14, 1901. — [13]) Rothschild A., Beitrag zur Kenntnis gerinnselartiger Gebilde im Urin. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 49, 1901. — [14]) Trischitta B., Un caso di fibrinuria Clin. med. Ital. 48, 1901; daselbst auch angeführt. — [15]) Bozzolo, Caso di fibrinuria. Contributo alla diagnosi della pielite calculosa, 1877.

Die Blitzverletzungen in klinischer und sozialrechtlicher Beziehung.

Von Dr. **S. Jellinek.**

(Schluß.)

C. Gerhardt behandelte einen Blitzverletzten, bei dem ein vorübergehender Ikterus aufgetreten war.

Eine Art akuten Oedems war bei dem 14jähr. Josef Bandion aufgetreten. Der Knabe ward bewußtlos hinausgetragen und als er zu sich kam, war sein linkes Bein vollkommen unbeweglich. Sein Vater versuchte ihm den linken Stiefel vom Fuß zu ziehen, was nur mit größter Anstrengung gelang. Als der Fuß frei war, fiel dem Vater die eigentümliche Blässe des Unterschenkels auf und als er „mit dem Finger einidruckt hatte", ist „die Haut lange nicht zurückgegangen", es ist „a Woan (Wanne, Vertiefung) stehen blieben", auch war das Bein vollkommen gefühllos. Nach 2 Tagen war alles vorüber.

Dieses akute Oedem ist wohl den schon früher erwähnten starken Gelenksschwellungen (des Pat. Magenbauer) an die Seite zu stellen.

In Bengalen hat Wilson eine diffuse Schwellung des rechten Vorderarmes nach Blitzschlag gesehen und im Lancet besonders beschrieben.

Ob diese Schwellungen spinalen Ursprungs sind oder auf periphere Gefäßparalyse zurückzuführen ist, dies dürfte schwer zu entscheiden sein.

Trotz der vielen Hautläsionen sollen nur bei einem einzigen Patienten, dem 4jähr. Eigner Leopold, Blitzfiguren aufgetreten sein, u. zw. an seinem rechten Oberschenkel (Fig. 17).

Fig. 17. An der Innenseite des Oberschenkels und am Knie feine, weißgezählte Narben, die beim Reiben rötlich werden.

An der Innenseite desselben und am Knie sieht man frische, weiße, gezähnte Streifen in der Haut, die wie alte, zarte Narben aussehen. Beim Reiben werden die Stellen rot. Wie die Eltern schildern, sollen diese Streifen abends, wenn das Kind schläft, „leicht glühen", was aber jeden Tag schwächer wird. Ob das aber bestimmt Blitzfiguren waren, kann man aus ihrem derzeitigen Aussehen nicht erkennen. Bezüglich Entstehung von Blitzfiguren verweise ich auf die Arbeiten von Haberda, v. Hofmann, mir u. a.

Mit Rücksicht auf die verbreitete Ansicht, daß das Getroffenwerden am Kopfe tötlich sei, haben 2 Fälle, die am Leben blieben, eine gewisse Bedeutung. Es ist dies die bereits erwähnte 11jähr. Marie Weigel (Fig. 3), die hinter dem linken Ohr eine Wunde davongetragen, und der 11jähr. Junge Franz Lirsch. (Fig. 18.)

Wie der nebenstehenden Abbildung zu entnehmen ist (Fig. 18), wurde das Haar in der Gegend des Tuber parietalis dextrum in der Ausdehnung eines Silberguldens versengt; die oberflächliche Versengung des Haupthaares zog sich in einem dünner werdenden Streifen bis an die Haargrenze hinunter. Am Halse, zum Teil dem Verlaufe des Musculus sternocleidomastoideus entsprechend, 3 streifenförmige, zur Clavicula senkrecht absteigende streifenförmige Hautverbrennungen (I. Grades).

Fig. 18. Am rechten Scheitelbein eine zirka guldengroße oberflächliche Haarversengung, die in Streifenform nach unten zieht.

Trotz der manifesten Kopfverletzung, besser gesagt, trotzdem beide Patienten am Kopfe vom Blitz sicher getroffen wurden, blieben beide am Leben! Der Junge wurde bewußtlos, ist auf einer Bank liegend aufgefunden worden, hatte sich jedoch sehr rasch erholt und legte sogar den zirka ½stündigen Weg nach Hause allein zurück. Nur einige Tage nachher verspürte er eine Steifigkeit im Genick. Appetit und Schlaf normal; auch in den übrigen Funktionen waren keinerlei Störungen eingetreten.

Der Knabe hatte übrigens noch eine andere Verletzung erlitten, die mehr forensisches Interesse erheischt.

Sein rechter Unterschenkel war in ähnlicher Weise wie bei dem Pat. Magenbauer (Fig. 6) verletzt worden. Seine Außenseite war in toto gerötet und von einzelnen linsen- bis bohnengroßen Blasen (Fig. 19) besetzt, dazwischen einzelne Stellen, die wie Abschürfungen aussahen. In der Mitte des Fußrandes, der Kleinzehenseite entsprechend, war eine schwarze Sugillation von der Größe eines Kreuzers.

Fig. 19. Die Haut des rechten Unterschenkels und der äußeren Fußseite gerötet, zum Teil mit kleinen Brandblasen bedeckt.

Fig. 20. Schußähnl. Durchlöcherung der Sohlenhaut nahe dem äußeren Fußrande. In der Umgebung Rötung u. größere u. kleinere Sugillationen.

Am interessantesten aber war eine runde, zirka erbsengroße, schußähnliche Durchlöcherung der Haut, die braungelb verfärbt war (Fig. 20). Die Ränder der Wunde waren scharf, der Grund der Wunde etwas belegt.

Eine Bewegungseinschränkung der Extremität war nicht aufgetreten.

Dem Pat. Magenbauer war der Schuh am Fuß geblieben und mußte behufs Entfernung aufgetrennt werden. Dem Knaben L. wurde der Röhrenstiefel vom Fuß gerissen und weit fortgeschleudert.

Des Interesses halber bringe ich die Abbildung dieses Objekts.[10])

Besser als jede Beschreibung sagt uns nebenstehende Zeichnung (Fig. 21), daß die Demolierung des Schuhes auf eine Explosivwirkung schließen ließe. Nur versteht man dann nicht, wie so relativ nur geringe Veränderungen auf der Gegenseite, das ist dem Fuße, entstehen konnten.

Fig. 22 zeigt uns das untere Ende der rechten Hose, die der Junge im Röhrenstiefel trug. Sie ist durchlöchert und fransenartig zerrissen, doch nirgends, ebensowenig am Stiefel, verrät sich die Spur einer Brandwirkung.

Fig. 21. Der neue Röhrenstiefel explosionsartig zerrissen, zum Teil die Nähte eröffnet. Nirgends eine Flammenwirkung zu konstatieren.

Im Anschluß an diese Blitzfälle will ich noch die Obduktionsbefunde zweier Personen mitteilen, die im Juni in Göding getötet wurden und die ich tagsdarauf sezierte.

1. Fall: Protokoll aufgenommen von der k. k. Bezirkshauptmannschaft Göding. 4. Juni 1902. Gegenstand ist die sanitätspolizeiliche Obduktion des durch Blitz getöteten, 23 Jahre alten Maurers Johann Zabadal.

A. Aeußerer Befund: Männliche, kräftige Leiche, teilweise bekleidet; am rechten Röhrenstiefel an seiner Innenseite über der Sohle

[10]) Dieser Röhrenstiefel und ein Teil der Hose des Pat. L. ist Eigentum des gerichtsärztl. Instituts in Wien. Herr Prof. Kolisko hatte die Güte, mir die Gegenstände behufs Abbildung leihweise zu überlassen.

ein etwa über handtellergroßes Stück Leder herausgerissen, die Ränder zeigen keine Brandspuren. Der mit Eisen frisch beschlagene Absatz ist abgerissen. Die Risse im Stiefel gehen von dem beschriebenen Defekt nach allen Richtungen; der entsprechende Schuhfetzen nicht verbrannt. Der linke Stiefel intakt, das Hemd zeigt rückwärts in der Gegend zwischen den Schulterblättern ein etwa 2 handtellergroßes Loch mit versengten Rändern, ein ebenso großes Loch mehr nach rechts, der Gegend des unteren Skapularwinkels entsprechend.

Das Kopfhaar zeigt eine flächenhafte Versengung (Fig. 23), die in der Gegend der Coronarnaht beginnt, etwa 8 *cm* breit ist und über den Scheitel hinweg bis nach hinten unten zur Haargrenze reicht, sich dabei immer verbreiternd. Dem Tuber pariet. sin. und dem Occiput entsprechend reicht die Versengung bis an die Haut, die aber unverletzt geblieben ist.

Fig. 22. Das untere rechte Hosenende ist wie zerplatzt; die Ränder sind in feine Fetzen und Fasern zerrissen; nirgends die Spur einer Versengung.

Zwischen beiden Schultern sind einzelne linsen- bis hellergroße, braune, eingetrocknete Brandflecken (Brandwunden 2. und 3. Grades). Der unteren Hälfte der linken Skapula entsprechend sind kleine mohn-bis hanfkorngroße, dunkelblau bis schwarz pigmentiert erscheinende, in Gruppen stehende Flecken, die Epidermis darüber intakt, beim Einschneiden sugilliert; (das Ganze ähnelt einem alten, vernarbten Schrotschuß mit den eingeheilten, durchscheinenden Projektilen).

Ueber dem Kreuzbein, u. zw. mehr nach rechts, der Gegend der Spina ossis ilei post. entsprechend, ein etwa doppeltalergroßer dunkelschwarzer, pergamentartiger Brandschorf, der beim Beklopfen mit dem Messer tönt. Von dieser Stelle ausgehend eine hakenförmige Fortsetzung nach rechts unten bis zum rechten Trochanter major, dabei die Breite von 2 *cm* einnehmend.

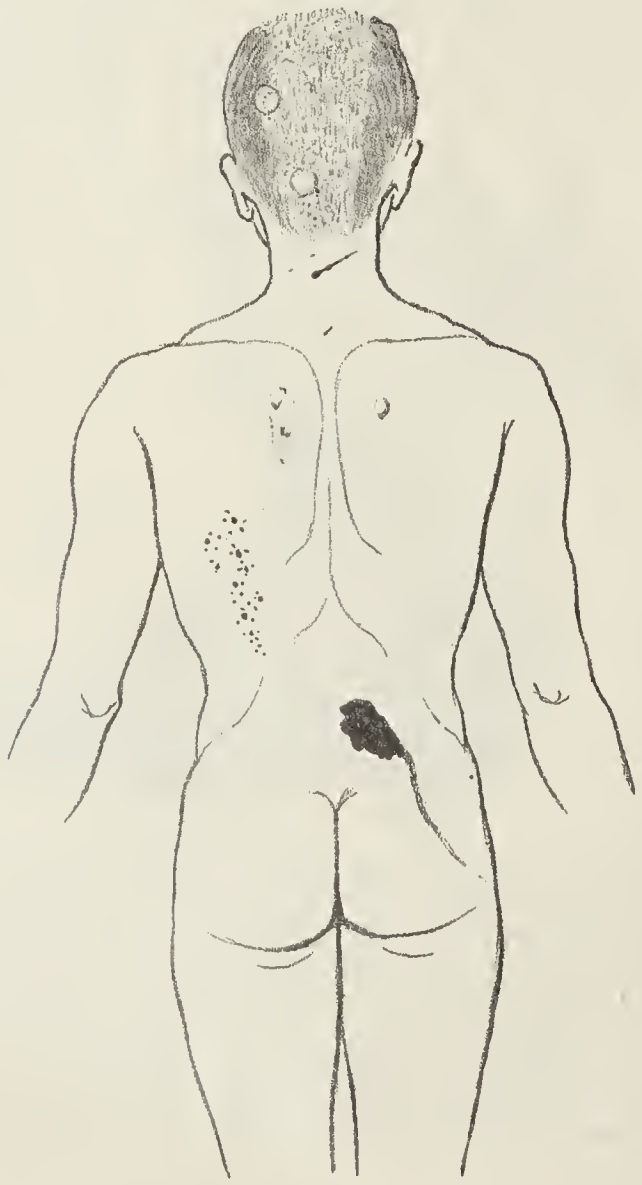


Fig. 23. Das Haupthaar in der Mitte ziemlich stark versengt; an zwei zirka guldengroßen Stellen fehlt das Haar vollständig, auf dem Grund zum Teil bloßliegende Haarwurzeln sichtbar, die Ränder blutig. Am Rücken hanf- bis linsengroße blauschwarze Sugillationen. Am Kreuzbein eine größere flächenhafte Verbrennung.

Ein länglicher Streifen eines eingetrockneten Brandschorfes an der linken Thoraxhälfte von der 7. Rippe bis zur Crista ilei herunter.

Von der Gegend des rechten Trochanter nach abwärts sind die Haare der Außen- und Vorderseite des Oberschenkels und am ganzen Unterschenkel oberflächlich versengt (Fig. 24). Die Plantae pedis beiderseits intakt. Sonst nichts auffälliges.

Fig. 24. Die Haare der Extremität, besonders des Unterschenkels, in ihrer Totalität versengt.

Die Augenlider geschlossen. Die Pupillen mittelgroß und gleichweit.

Die Leichenstarre ziemlich stark entwickelt.

B. Innerer Befund: Die weichen Schädeldecken ohne jegliche Veränderung; mesokephales Kranium, an seiner Innenfläche glatt und glänzend.

Die Dura stärker injiziert, keinerlei Blutaustritte, ebenso wenig an den Leptomeningen, die vollkommen intakt erschienen. Das Gehirn blaß, glatt und von teigiger Konsistenz. Auf dem Durchschnitt fällt die hochgradige Blutleere auf, die Ventrikel leer, das Ependym zart; ebenso erscheint die Medulla unverändert. Die Gefäße an der Gehirnbasis mit dunkelflüssigem Blut gefüllt.

Pleura costalis und pulmonalis glatt, keinerlei Ecchymosen zu konstatieren: die Lungen beiderseits frei, fühlen sich polsterartig an, am Durchschnitt mäßiger Blutreichtum, in den Bronchien etwas Sekret.

Das Herz etwa faustgroß, kontrahiert, besonders im linken Ventrikel, die Klappen glatt und schlußfähig; im Innern etwa ein Eßlöffel voll dunklen, flüssigen Blutes, kein Koagulum.

Sowohl Endo-, Epi- und Pericard frei von Hämorrhagien. Der Darm aufgetrieben, blutleer.

Im Magen Reste von Speisebrei, die Schleimhaut etwas injiziert, sonst unverändert. Die Leber, Milz, Nieren, Pankreas normal. Die Harnblase leer. Im Rektum Skybala.

Gutachten: Der obduzierte Johann Z. ist eines gewaltsamen Todes durch Blitzschlag gestorben. Den Nachweis dieser Annahme bekräftigen die Befunde am Kopfhaar und an der Haut. Das Gehirn wurde von dem intervenierenden Dr. S. Jellinek nach Wien überführt. Dr. J. Frankl m. p. Dr. S. Jellinek m. p.
D. Mandl m. p., k. k. Bezirksarzt.

2. Fall: Protokoll aufgenommen von der k. k. Bezirkshauptmannschaft Göding, 4. Juni 1902. Gegenstand ist die sanitätspolizeiliche Obduktion der durch Blitz getöteten Arbeiterin Franziska Brhel.

A. Aeußerer Befund: Weibliche Leiche mittlerer Größe von kräftigem Körperbau und ebensolcher Muskulatur. An der Rückenhaut, wo Leichenflecke entwickelt sind, besonders den Gegenden der größten Rippenkonvexitäten entsprechend, wo die Leiche aufliegt, mohn-, hanfkorn- bis linsengroße, mitunter in Gruppen stehende, dunkelblaue bis schwarze Flecken (Fig. 25), über denen die Epidermis intakt erscheint; beim Einschneiden den einzelnen Flecken entsprechende Blutaustritte in der Cutis.

Fig. 25. Hanf-, linsen- und erbsengroße blauschwarze Sugillationen, über denen die Epidermis intakt und die in Gruppen zusammenstehen; der Haarzopf an 2 Stellen versengt.

Aehnliche Flecken, ebenfalls in Gruppen angeordnet, vorne an der linken Brustseite unterhalb der Clavicula (Fig. 26).

Am untersten Ende des etwa 30 *cm* langen Zopfes spärliche, ober-

flächliche Versengungen des Haares Sonst keinerlei Veränderungen.

Kleider vollkommen unversehrt.

Keine Totenstarre.

Die Augenlider geschlossen, die Pupillen gleichgroß, mittelweit.

B. Innerer Befund: Schädeldecken normal, ebenso die harten und weichen Hirnhäute, an denen man vergebens nach Blutaustritten sucht.

Fig. 26. In der rechten Fossa infraclavicularis kleinere, zum Teil in Gruppen stehende blauschwarze Sugillationen.

Das Gehirn blaß, an seiner Oberfläche glatt, Konsistenz teigig; die Durchschnittsflächen auffallend blutleer. Die Ventrikel frei, das Ependym zart. Ebenso Medulla unverändert.

Die rechte Lunge angewachsen, die linke frei; am Durchschnitt sehr blutreich, an der Pleura keine Blutaustritte.

Das Herz faustgroß, kontrahiert, die Klappen glatt und schlußfähig. Weder am Endo- noch am Epicard Blutungen zu konstatieren.

Der Darm durch Gase sehr aufgetrieben. Die Oberfläche der Schleimhaut glatt und blaß.

Im Magen Speisereste.

Leber, Milz, Niere und Pankreas normal.

Blase leer; im Rektum Skybala.

Das Genitale virginal.

Gutachten: Die obduzierte Franziska B. ist eines gewaltsamen Todes durch Blitzschlag gestorben. Den Nachweis dieser Annahme bekräftigen die Befunde am Kopfhaar und an der Haut. Das Gehirn wurde von dem intervenierenden Dr. S. Jellinek nach Wien überführt. Die Obigen m. p.

Beide wurden am Kopf getroffen und angeblich auch sofort getötet. Nebst den mikroskopischen Befunden im Gehirn, die noch Erwähnung finden sollen, fielen mir Hautveränderungen an der Haut beider Leichen auf, die wie Sugillationen aussahen. Beim Einschneiden wurde die Vermutung bestätigt. Es wäre allerdings nicht von der Hand zu weisen, daß diese Blutaustritte als postmortale Erscheinungen aufzufassen wären. Dagegen sprechen jedoch mehrere Gründe. Erstens handelte es sich um jugendliche Individuen mit starkem Gefäßsystem, zweitens waren diese Flecken auch dort stark ausgebildet, wo die Leichen auflagen, das ist an den Schulterblättern und an den größten Rippenkonvexitäten und schließlich hatte die weibliche Leiche dieselben in Gruppen angeordneten punktförmigen Sugillationen auch vorne in der Fossa infraclavicularis. Die Leichen sollen von allem Anfang an am Rücken gelegen sein.

Auf einen Blitzschlag mit ähnlichen Hautveränderungen, wie sie an den Leichen B. und Z. zu sehen waren, wurde ich durch die Freundlichkeit des Herrn Professors Doktor J. Hochenegg aufmerksam gemacht. Der Fall wurde von Herrn Dr. F. v. Winiwarter beobachtet. Doktor v. Winiwarter[11]) hatte die Liebenswürdigkeit, mir über diesen äußerst interessanten Fall folgendes zu berichten: „Zwei Männer waren auf dem Felde während eines Gewitters mit dem Aufbinden von Garben beschäftigt. Als es stark zu regnen anfing, suchten sie Schutz unter einer sogenannten Mandel (ein aus 9 aufeinander geschichteten Garbenbündeln bestehender Getreidehaufen) und versteckten sich daselbst dicht aneinander geschmiegt. — Als einer der Männer nach langer Zeit erwachte, verspürte er am ganzen Leib heftige Schmerzen und konnte sich kaum rühren. Er kroch mit Mühe aus dem Haufen heraus. Neben sich fand er seinen Knecht tot vor. Da fiel ihm erst ein, daß ihn der Blitz getroffen haben müsse und daß er lange bewußtlos gelegen sei. Der Tote zeigte nur vereinzelte verästelte Blitzfiguren. Der Ueberlebende, der besonders Schmerzen in der ganzen Haut hatte, wies auf dem größten Teil der Haut oberflächliche zahllose, wie kleine Schußwunden aussehende minimale Hautnekrosen auf. Der Mann machte den Eindruck, als ob er mit Vogeldunst angeschossen worden wäre. Die kleinen blaurötlichen Stippchen, in der Mitte meistens eine minimale brandige (oder besser nekrotisierte) Hautpartie zeigenden Stellen, waren zu Hunderten und darüber vorhanden. Die Hautverletzungen heilten alle gut ab. Einige Zeit, wo es zur Abstoßung von minimalen Borken kam, sah der Kranke aus, als dürfte er besonders kleine Schafblattern gehabt haben, die eingetrocknet waren. Der Mann erholte sich in drei Wochen vollständig."

Uebrigens hat auch Ewald, wie er es im Verein für Innere Medizin, November 1902, mitteilte, seinerzeit in Norderney einen blitzgetöteten Badediener gesehen, bei dem sofort nach dem Unfall vorne auf der Brust einzelne kleine, blaurote, vielleicht auch fünfmarkstückgroße Sugillationen aufgetreten waren. Aeußerlich war an dem Mann sonst nichts zu konstatieren. Die forensische Bedeutung einer solchen Läsion braucht nicht erst hervorgehoben zu werden.

Die mikroskopischen Gehirnbefunde beider Leichen habe ich des Ausführlichen in Virchows Archiv[12]) beschrieben. Nur kurz will ich rekapitulieren, daß es zu mikroskopischen Blutaustritten und gewissen Zellveränderungen gekommen war.

Die Blutungen sind wohl kaum auf Rechnung eines Erstickungstodes oder ähnliches zu stellen, weil weiter in keinem Innenorgan irgend welche Hämorrhagien sich vorfanden und weil die Befunde vollkommen mit jenen in Uebereinstimmung waren, die ich künstlich erzielte, wenn Tiere durch elektrischen Starkstrom blitzartig getötet wurden. Die Blutungen und der Tod sind als reine Elektrizitätswirkung aufzufassen; daß dabei auch das Atmungszentrum geschädigt werde, ist erklärlich; es geht aber nicht an, wenn Niedner wie viele andere meint, daß man Lähmung des Atmungszentrums als Todesursache auffassen müsse, besonders deshalb, weil es manchmal gelingt, den Betroffenen durch künstliche Atmung zu retten.

Ich habe mich über diese Frage in meiner Arbeit im Virchowschen Archiv, Bd. 170, H. 1, ausgebreitet, möchte aber hier nur noch bemerken, daß ich mich bei meinen Tierexperimenten (mit protrahierter Tötung) des öfteren überzeugen und es auch anderen demonstrieren konnte, daß nicht die Atmung es ist, die zuerst still steht. Nach dem elektrischen Trauma atmet das Tier oft noch minutenlang und auch regelmäßig und geht schließlich doch zugrunde.

Nur durch derartige zentral bedingte Läsionen ist auch ein von Eulenburg beschriebener Blitzschlag zu erklären, bei dem es zu Hemiplegie, kombiniert mit Dyspnoe und Tenesmus, gekommen war. Eulenburg „vermutete" Hämorrhagien im Gehirn. 10 Monate später trat noch Facialisparese und Monoplegie des linken Armes hinzu.

In sozialrechtlicher Beziehung wäre die forensische Bedeutung so mancher Blitzwirkung an erste Stelle zu setzen. Aus der Reihe unserer Beobachtungen seien in dieser Richtung hervorgehoben:

a) 2 eigenartige äußerliche Verletzungen;

b) das Auftreten von Geistesstörungen;

c) Amnesie für das Geschehnis;

d) mikroskopische Veränderungen im Gehirn der Blitztoten;

e) die besondere Art, wie die Kleidungsstücke der Betroffenen und der Ort des Unfalles zerstört wurden.

Die eigenartigen Verletzungsformen betreffen den 11jähr. Pat. Lirsch (Fig. 20) und die blitzgetötete Brhel (Fig. 26). Im ersten Fall war an der Fußsohle, wie schon erwähnt, eine schußähnliche Durchtrennung der Haut aufgetreten. Eine ähnliche Läsion, hervorgerufen durch

[11]) Beiden Herren spreche ich nochmals meinen Dank aus.

[12]) „Histolog. Veränderungen des menschlichen und tierischen Nervensystems teils als Blitz-, teils als elektrische Starkstromwirkung." Virchows Archiv, 1902, Bd. 170, H. 1.

technische Elektrizität, hat seinerzeit H. Richter beobachtet.

Bei mangelnder Anamnese und Fehlen sonstiger Anhaltspunkte wäre die Aetiologie einer solchen Verletzung nicht so leicht klar zu stellen.

Analog verhält es sich mit den Sugillationen, die vorne auf der Brust der Leiche Marie B.'s zu finden waren; noch komplizierter wird die Schlußfolgerung, wenn wir, wie im konkreten Fall, die Kleidung über der verletzten Stelle vollkommen unversehrt antreffen.

Eine solche Sugillation kann auch, wie der Fall von Ewald beweist, oft das einzige, äußerliche Zeichen sein, daß ein Blitzschlag stattgefunden. Helfen da nicht Begleitumstände, wie Auffinden der Leiche nach einem Gewitter, Tötung noch anderer Personen oder Tiere in der Nähe mit sicheren Blitzzeichen, Verletzung von Metallgegenständen in der Tasche, Stehenbleiben [13]) der Taschenuhr etc., da könnten schon die besagten Verletzungen für sich allein dem Gerichtsarzt mitunter Schwierigkeiten bereiten.

Sinnesverwirrungen waren unter unseren Fällen zum Teil sofort, zum Teil erst 3 Wochen später aufgetreten. Bei der 11jähr. Marie W., die eine Verletzung davongetragen hatte, war nach einem tiefen Schlaf ein zirka 24 Stunden dauerndes Delirium mit einzelnen Unterbrechungen zum Ausbruch gekommen. Besonderes Interesse aber gebührt dem 15jähr. Eigner. Der Junge schien sich bald vollkommen erholt zu haben und ging ruhig seiner Arbeit nach. Am 21. Tage nach dem Unfall beginnt er während der Feldarbeit zu weinen, läuft davon und verkriecht sich hinter einem Feldgerät mit der Motivierung, es wolle ihn jemand ermorden.

Währenddem es viele gab, die für den ganzen Unfall ein klares Erinnerungsvermögen hatten, hatte sich wieder bei anderen eine Amnesie für das Geschehene eingestellt. Die Mai-Andacht, der Blitzschlag, die erste Hilfeleistung ist aus ihrem Gedächtnis verwischt.

Aehnlich berichten Ebertz und Heusner, daß bei manchen Blitzgetroffenen das Erinnerungsvermögen für das Ereignis abhanden gekommen sei. Der vom Blitz getroffene Bauer, der die höchst merkwürdigen Hautverletzungen hatte (Beobachtung v. Winiwarter), wußte nicht was vorgefallen sei, als er aus der Bewußtlosigeit erwachte. Die daneben liegende Leiche brachte ihm allmählich zu Bewußtsein, daß sich ein Unglück ereignet hätte.

Die mikroskopischen Veränderungen [14]) im Gehirn der Blitztoten, die ich früher schon besprochen habe, erwähne ich an dieser Stelle aus dem Grunde, weil alle bisherigen Obduktionen eigentlich negativ ausfielen; außer dunklem, flüssigen Blut stößt man auf nichts auffälliges; ferner aber erwähne ich es auch aus dem Grunde, weil die mikroskopischen Befunde eine gewisse Uebereinstimmung mit denen aufwiesen, die ich im Gehirn und Rückenmark eines durch technisch-elektrische Hochspannung getöteten Monteurs und im Nervensystem einiger Tiere nachzuweisen in der Lage war.

Inwieweit allerdings Rückschlüsse aus solchen histologischen Befunden [15]) gestattet sind, dies wäre erst auf Grund weiterer Untersuchungen klarzustellen.

Aus zwei unserer Abbildungen (Fig. 21 u. 22) ist zu ersehen, wie eigenartig die Zerstörungen der Kleidungsstücke aussehen. Derlei Zerreißungen, ferner daß die Schuhe von den Füßen heruntergerissen, manchmal auch Verbrennung oder Versengung des Gewandes sind oft die einzigen Merkmale dafür, daß die Person vom Blitz getroffen wurde.

Berücksichtigt müssen aber auch die Verwüstungen der Umgebung finden, weil diese so manche Läsion von Personen verursachen, die auf Rechnung des Blitzes gestellt werden würde.

Das Innere der Kapelle machte den Eindruck, als ob eine Explosion darin stattgefunden hätte. Auffällig ist nur die in Reihen angeordnete schußartige Durchlöcherung des Plafonds und die Durchbohrung der Mauer in der rechten hinteren Ecke der Kapelle. Außen in der Nähe dieser Zerstörung war die minenartige Durchsetzung des Erdreichs (Fig. 1) bemerkenswert.

Durch derlei Zerstörungen können Verletzungen, ja sogar Tötungen verursacht werden, die fälschlich für Blitzwirkung gehalten werden können.

Kolisko-Hofmann erwähnt diesbezüglich einen höchst interessanten Fall: „In einem von uns begutachteten Fall war während eines heftigen, von Hagelschlag begleiteten Gewitters ein Fensterflügel einer im dritten Stock gelegenen Wohnung so heftig zugeworfen worden, daß der Rahmen brach und sämtliche Scheiben weit in das Zimmer hineingeschleudert wurden. Zwei fingerlange, messerklingenartig geformte Glassplitter waren einem 17jähr. Mädchen unter der einen Clavicula in die Brust gedrungen und hatten den sofortigen Tod durch innere Verblutung veranlaßt. Obgleich ein im Zimmer anwesender Mann in dem Augenblick, wo das Fenster in Trümmer ging, weder den Blitz gesehen, noch den Donner gehört hatte, so wurde doch von den herbeigeeilten Angehörigen eine Tötung durch Blitzschlag angenommen, ebenso von dem herbeigerufenen Arzt, der auch in diesem Sinne den Totenschein ausstellte, worauf die Beerdigung erfolgte. Erst nach 3 Wochen wurde der Fall aufgeklärt, leider aber, da derselbe nicht weiter verfolgt wurde, keine Obduktion veranlaßt."

Bei Beurteilung von Verletzungen, die zur Zeit eines Blitzschlages entstanden sind, wären noch die Bedingungen, geschaffen durch Kompression und Dekompression der Luft, in den Kreis der Beobachtungen zu ziehen.

Schließlich wäre noch die Bedeutung der Blitzschäden vom Standpunkt der Unfallslehre zu besprechen.

Bekanntlich gibt es Schädigungen durch Blitzschlag, die als „Unfall" zu qualifizieren sind und Anspruch auf Schadenersatz haben. Auch in der Reihe unserer besprochenen Fälle finden sich zwei, bei welchen Aufenthalt auf einem Gerüst zur Zeit eines Gewitters gemeiniglich als erhöhte Blitzgefahr aufgefaßt wird.

Kaufmann sagt hierüber: Ein Betriebsunfall liegt nur dann vor, wenn der Verletzte durch den Betrieb und durch seine Beschäftigung in demselben im Augenblick des Unfalles einer erhöhten Blitzgefahr, nicht bloß einer Blitzgefahr des täglichen Lebens ausgesetzt gewesen ist.

Der Entscheid, ob Unfall oder nicht, soll in jedem einzelnen Fall unter Berücksichtigung der tatsächlichen Verhältnisse einerseits und der über die Blitzgefahr vorliegenden wissenschaftlichen Erfahrungen andererseits geprüft werden. Der Nachweis der Beschäftigung im Freien genügt nicht."

---

[13]) Die von Kratter als pathognomonisch angegebene Verklumpung der Metallgegenstände kommt selten vor. Bei dem Blitzgetöteten Lehrer P., den ich gemeinsam mit Herrn Bezirksarzt Dr. Kaup vor 2 Jahren obduzierte, wurde die Taschenuhr nach dem Unfall noch gehend angetroffen. Bekanntlich sollen elektrische Entladungen auf das Uhrwerk hemmend einwirken.

[14]) Nicht unerwähnt kann eine Frage bleiben, die Mr. Aspinall in einem Artikel im Lancet „Electric Shocks" angeregt hat. Er meint, ob es nicht zweckmäßig wäre, elektrisch Verunglückte behufs Rettung unter einem Winkel von 45° auf den Kopf zu stürzen. Durch Blutüberfüllung sollen die Gehirntätigkeit und die Funktionszentren angeregt werden. Vor einer solchen Maßregel glaube ich auf Grund meiner Befunde nicht genug warnen zu können. Es kommt nämlich durch das elektrische Trauma zu Zerreißungen der feinsten Capillaren und die Blutaustritte brauchen nicht lebensgefährlich zu sein. Es kann aber durch die Aspinallsche Hilfeleistung sehr leicht zu sekundären Blutungen kommen, die dann erst recht den Tod des Individuums herbeiführen können. Ausführlicher beriehte ich über die Frage der Hilfeleistung in meinem Artikel: Remarks relating to Mr. Aspinalls treaty on „Electric Shocks", 1903, The Lancet.

[15]) Bekanntlich gibt es elektrische Tötungen (durch atmosphärisehe oder technische Elektrizität), wo bei der Obduktion weder äußerlich noch innerlich an den Organen irgend ein Anhaltspunkt für die Todesursache zu gewinnen ist. Vor kurzem soll sogar ein Selbstmord durch Elektrizität in Turin vorgekommen sein. Der Mann wickelte sich einen Draht, den er mit der elektrischen Oberleitung der Straßenbahn in leitende Verbindung gebracht hatte, um seinen Arm und soll auf der Stelle sofort tot geblieben sein.

„Erhöhte Blitzgefahr wird angenommen beim Aufenthalt in einzelstehenden Gebäuden mit erhöhter Lage, zumal in nächster Nähe eines Sees, für Windmühlen und für die Oberfläche eines tiefen Wassers, z. B. des Rheins (z. B. Rekursentscheidung des Reichsversicherungsamtes, Bd. III., S. 146: Schiffer befindet sich während eines Gewitters auf dem Rhein in einem Kiesnachen, der von einem Schlepper gezogen wurde). Unfall wird ferner angenommen für einen Dienstknecht, der vom Blitz getroffen wird, während er einen mit Klee beladenen Wagen auf dem Heimwege begleitete und andere den Blitz ableitende höhere Gegenstände fehlten (VI., S. 139), und für einen Distriktsstraßenwärter beim Ausheben eines Straßengrabens aus feuchtem Erdreich, weil in seiner Nachbarschaft ebenfalls keine den Blitz ableitenden Gegenstände waren und die Metallteile des Handwerkszeuges die Blitzgefahr noch wesentlich steigerten (VI., 98). Unfall wird nicht angenommen bei Aufenthalt im Freien oder in Gebäuden ohne besondere Blitzgefahr."

Nach Thiem wird „Tötung oder Lähmung durch Blitz als Unfall angesehen, wenn die Beschäftigung mit erhöhter Blitzgefahr verbunden war, z. B. beim Arbeiten an einer freistehenden Mühle, neben einer herabhängenden Kette, während erhöhte Blitzgefahr beim Aufenthalt in einem Keller nicht angenommen wird."

Zu der bisherigen Annahme der erhöhten Blitzgefahr möchte ich noch weitere Eventualitäten hinzufügen: zunächst den Aufenthalt am Telegraphen- und Telephonapparat und ferner das Arbeiten bei elektrischen Apparaten, ob sie mit Fernleitungen verbunden sind oder nicht.

Daß die Unfälle während eines Gewitters, das infolge des zuleitenden Ferndrahtes weit weg sich entladen kann, um böse Effekte zu erzielen, an Telephon- und Telegraphenapparaten entstehen können, beweisen die vorgekommenen Gesundheitsstörungen, die ich im ersten Teil meiner Arbeit besprochen habe. Ergänzend hiezu wäre noch eine Mitteilung von Prof. Dr. Seydel in München zu erwähnen: Infolge ausgleichender Entladung der atmosphärischen Elektrizität wurden 3 Pionniere, die auf ihrem Körper einen Telephonapparat und das untere Ende eines Telephonkabels, das mit einem aufgestiegenen Drachenballon in Verbindung stand, trugen, ganz erheblich verletzt. Eigentümlicherweise wurde der Insasse des Ballons durch die elektrische Entladung, die nach Seydel kein Blitzschlag im gewöhnlichen Sinne des Wortes war, nicht beschädigt.

Wie weit Blitzwirkung und wie weit Beeinflussung von Schwachstromanlagen durch Starkströme in ursächlichem Zusammenhang mit den Unfällen, besonders am Telephon und Telegraph zu bringen sind, muß in jedem konkreten Fall entschieden werden, denn die Beeinflussung der in der Luft sich begegnenden Schwach- und Starkstromanlagen ist mitunter eine sehr große. Diese Beeinflussungen waren auch die Ursache des Brandes in der Telephonzentrale in Zürich.

Diese Beeinflussung der Leitungen ist auch in Wien nicht unbekannt geblieben, wodurch vor zwei Jahren einige Straßenunfälle bedingt wurden.

Wie wir sehen, haben wir es da mit zwei in der Luft sich kreuzenden Interessensphären zu tun, welche nur auf Grund eines neuen Luftrechtes gegenseitig abgegrenzt und geregelt werden können.

Alle diese angegebenen Momente, welche zu den bisher bekannten hinzutreten und eine erhöhte Blitzgefahr im Sinne der Unfallslehre abgeben, sind in den letzten Jahren zum Gegenstande der öffentlichen Gerichtspraxis geworden. Zweckmäßig erscheint es daher, wenn die Frage der erhöhten Blitzgefahr auch in dem neuen österreichischen Elekrizitätsgesetz Berücksichtigung fände.

Bei Erwähnung dieses Gesetzentwurfes, worüber dessen Urheber, Prof. Dr. A. Krasny, in der Wiener juristischen Gesellschaft am 3. Dezember 1902 einen Vortrag hielt, muß auch der Unfälle, verursacht durch technische Elektrizität, gedacht werden.

Wenn auch Krasny im Laufe seiner Ausführungen den Punkt der Schadensvergütung an der Hand des schweizerischen Elektrizitätsgesetzes ausführlich behandelte, indem er darauf hinwies, daß die Frage der Schadensersatzpflicht der elektrischen Unternehmungen auf Grund des Ungerschen Prinzips „Handeln auf eigene Gefahr" geregelt sei, glaube ich doch vom medizinischen Standpunkte auf eines hinweisen zu müssen. Ich meine die Gesundheitsstörungen durch Elektrizität, die auf die mannigfachste Weise verursacht werden können, so daß der ursächliche Zusammenhang oft nicht leicht zu finden ist.

Aehnlich wie sich im Eisenbahnverkehre Ereignungen ergeben können, die dem Wortlaute des Eisenbahngesetzes zufolge nicht für ersatzpflichtig anerkannt würden, oder die Auffassungen der verschiedenen Gerichtsinstanzen oft eine entgegengesetzte wäre, ebenso, glaube ich, könnten sich bei der so allgemein in Verwendung stehenden elektrischen Energie Gesundheitsstörungen ereignen, deren Qualifikation, ob Unfall oder nicht, oft große Schwierigkeiten bereiten könnte.

Nur ganz kurz will ich auf die Coulonsche Sammlung richterlicher Entscheidungen darüber verweisen, wie schwierig oft der Entscheid z. B., ob ein Eisenbahnunfall vorliege oder nicht.

Schon die allgemeine Definition des Unfalles allein ist keine leichte Frage.

Coulon faßt die Ereignung im Verkehr als ein Geschehnis auf, welches aus Anlaß der Verkehrstätigkeit oder durch eine unmittelbare Hilfshandlung im Verkehr entstanden ist.

A. Menzel sagt: Der Unfall ist eine körperschädigende und plötzliche Einwirkung eines äußeren Vorganges oder Zustandes auf den menschlichen Körper.

Randa rügt, daß der Ausdruck „Ereignung im Verkehr" im Gesetz (Eisenbahnhaftpflichtgesetz vom 5. März 1869, R.-G.-Bl. Nr. 27) angewendet wurde, der viel unbestrittener und vieldeutiger sei als „Eisenbahnunfall".

Krasnopolsky befreit die Bahn von der Haftpflicht, wenn sie alle Mittel, welche Erfahrung und Wissenschaft bieten, und wenn sie die ihr gemäß § 41 Betriebsordnung obliegenden Pflichten genau erfüllte.

So mannigfach und reich an Zahl nun auch die Umstände sind, durch welche ein sog. Eisenbahnunfall herbeigeführt werden kann, so einfach sind die Bedingungen für unseren Begriff „elektrischer Unfall", wenn wir den Endeffekt ins Auge fassen. Die Frage, wie und wo ein elektrischer Unfall entsteht, kann auch da nicht annähernd erschöpft werden, ist aber auch nicht nötig, wenn wir nach der einzigen Grundbedingung fragen, die den elektrischen Unfall ausmacht: und das ist einzig und allein der Uebergang von Elektrizität auf den menschlichen, bezw. tierischen Körper. Dadurch ist aber der Begriff „elektrischer Unfall" gegen jede andere Kategorie von Unfällen scharf begrenzt.

Unter Zugrundelegung dieser einzigen Kausalität zwischen Gesundheitsstörung und Elektrizität erschiene es mir plausibel, wenn die Bezeichnung „elektrischer Unfall" im neuen Elektrizitätsgesetz Platz fände.

Es wäre mithin jede Gesundheitsstörung bezw. der Tod eines Individuums darunter zu subsumieren, welche durch Uebergang von Elektrizität auf den menschlichen Körper verursacht wurden; dabei wäre noch mit Bezug auf die Ansicht von Krasnopolsky zu betonen, daß die Schädigung des Individuums auch dann als „elektrischer Unfall" zu qualifizieren wäre, wenn auch seitens der haftpflichtigen Partei alle obliegenden Pflichten und Vorsichtsmaßregeln, die Sicherheit betreffend, erfüllt worden waren.

Dem Unfallverletzten darf nur weder dolus noch culpa lata dolo proxima zur Last gelegt werden können.

Vom medizinischen Standpunkt möchte ich schließlich auf eine noch weitere Eigentümlichkeit des elektrischen Unfalles aufmerksam machen: Bei den gewöhnlichen Unfällen sind wir es gewohnt zu sehen, daß Ursache und

Wirkung (z. B. Abstürzen vom Gerüst — Schädelbruch) sofort aufeinander folgen; beim elektrischen Trauma kann die Wirkung oft erst Stunden und Tage später sich einstellen.

Dies ist ein weiterer Beleg für die Ausnahmsstellung, die der „elektrische Unfall" allen übrigen gegenüber einnimmt, die sich auf dem großen Felde der Arbeit und im alltäglichen Leben überhaupt ereignen.

Literaturverzeichnis:

Aspinall, Electric Shocks. The Lancet March 1902. — Buckwill and Tucke, Manual 1879, f. Berl. klin. Wochenschr. 1885, p. 644. — N. Bugge, Nerveaffection som Folge af Lynild. Norsk Magazin f. Lägevid. R. 3, B. 3, p. 423. — F. Büller, Ein Fall von Verletzung des Auges durch Blitzschlag. Archiv f. Augenheilk. XXI, p. 390. — Cipriano, Fulgurazione di otto individue. Raccoglitore med., 10. Okt. 1902. — Clark, cf. Suppl. B., Bibl. d. ges. med. Wissensch. — Coulon, Was ist Ereignung im Verkehr? cf. v. Neumann-Ettenreich. — Downar, Gazeta lekarska 1897, Nr. 9. — Ebertz, Ueber Blitzverletzungen. D. med. Wochenschr. 1891, Nr. 36. — Ehrmann, Zur Kenntnis der Entwicklung und Wanderung des Pigments bei Amphibien. Archiv f. Dermat 1891, XXIV, 195. — Eulenburg, Ein Fall von Hemiplegie durch Blitzschlag. Berl. kl. Wochenschr. 1875, Nr. 17. — Ewald, D. med. Wochenschr., Vereinsbeilage, 1902, 27. November. — L. Freund, Grundriß der Radiotherapie 1903. — Freund und Kayser, cf. Clark. — E. Fuchs, Lehrbuch der Augenkrankheiten, Wien 1901. — C. Gerhardt, Ein Fall von Erkrankung durch Blitzschlag. Charité Annalen 1888. — E. Gogniel, Relations des accidents causés par la foudre au camp de la Valbonne, le juin 1876, Rec. de mém. de méd. mil., Nr, 3. — L. Grätz, Die Elektrizität und ihre Anwendungen. Stuttgart. — C. Gussenbauer, Ueber die Pigmentbildung im melanot. Sarcom etc. Archiv f. Dermat. 1876, XIII, 415. — Haberda, *a)* Ein Fall von Tötung durch Blitzschlag. Wien, klin. Woch. 1891, Nr. 32; *b)* persönl. Mitteilung an den Autor. — Hess, Experimentelles über Blitzschlag. Münch. med. Woch. 1889, p. 102. — C. Hochenegg, Vorlesungen über Elektrotechnik. J. Hochenegg, Persönl. Mitteilg. an d. Autor. — Heusner, Wien. med. Blätter 1884, Nr. 40. — Ph. E. Hill, Notes on cases of injurg by lightring. The Lancet 1900, 27. Oktober. — v. Hofmann, Blitzschlag. Eulenburgs Realenzyklopädie 1889. — S. Jellinek, *a)* Beobachtungen an Elektrizitätsarbeitern. Wien. klin. Woch. 1900, Nr. 51; *b)* Blitzschlag und elektrische Hochspannung. Wien. klin. Woch. 1901, Nr. 28, 29; *c)* Vorrichtungen zur Verhütung von Unglücksfällen durch die elektrischen Oberleitungen. Eine neue Isolierzange. Oest. Sanit.-Wes. 1901, Nr. 37; *d)* Elektrizität und Chloroformnarkose. Wien. klin. Woch. 1901, Nr. 45; *e)* Animalische Effekte der Elektrizität. Wien. kl. Woch. 1902, Nr, 16, 17; *f)* Zur Klinik der durch atmosphärische und technische Elektrizität verursachten Gesundheitsstörungen. Wien. klin. Woch. 1902, Nr. 46; *g)* Histologische Veränderungen im menschlichen und tierischen Nervensystem teils als Blitz-, teils als elektrische Starkstromwirkung. Virchows Archiv 1902, Bd. 170, Heft 1, 2; *h)* Ueber elektrische Starkstromverletzungen. Der Techniker 1903, Nr. 1; *i)* Elektrisches Unfallwesen. Zeitschr. f. klin. Med. 1903, im Erscheinen. *j)* Some remarks relating to Mr. Aspinalls treaty on „Electric Shocks", The Lancet 1903, im Erscheinen. — D. Jonesco, Ursachen der Blitzschläge in Bäume. Jahreshefte des Vereines f. vaterländ. Naturkunde in Württemberg 1893. — C. Kaufmann, Handbuch der Unfallverletzungen. Stuttgart 1897. — M. Kaposi, Pigmentierungen und Entfärbungen der Haut. Archiv f. Dermat. 1891, XXIII, 191. — Kayser und Freund, cf. Freund. — M. Kermorgant, De causes da la mort chez le victime de la seconde éruption volcanique de la Martinique. La Semaine médical, 1902, 22 Oktober, Nr. 43. — R. H. Knaggs, Unusal injuries caused by lightning stroke. The Lancet 1894, 24. Nov. — Knies, Ein Fall von Augenverletzung durch Blitzschlag. v. Gräfes Archiv f. Ophthalmol. 1886, Bd. 32, p. 236. — Kolisko-Hofmann, Lehrbuch der gerichtl. Medizin. — Kölliker, Gewebelehre. — Krasnopolsky, zit. nach Coulon. — A. Krasny, Ein Elektrizitätsgesetz. Sitzungsber. der Wien. jurist. Gesellsch. vom 3. Dezember 1902. — J. Kratter, Tod durch Elektrizität. Wien 1896. — Lahusen, Münch. med. Woch. 1897, p. 696. Aerztlicher Verein, München. — Laker, Ein neuer Fall von Augenaffektion durch Blitzschlag. Archiv f. Augenheilk., Bd. XIV, p. 161. — Leber, Ueber Katarakt und sonstige Augenaffektionen durch Blitzschlag. v. Gräfes Archiv f. Augenheilk. 1882, Bd. XXVIII, T. 3, p. 255. — v. Leyden, *a)* Persönl. Mitteilung an den Autor; *b)* Verein für innere Medizin, Berlin, Nov. 1902. D. med. Wochenschr. 1902, 27. Nov. — Ludewig, Ruptur des Trommelfells durch Blitzschlag. Archiv f. Ohrenheilk. 1890, XXIX, p. 234. — Meyhöfer, Ein weiterer Fall von Katarakt nach Blitzschlag. Zehenders klin. Monatsbl. 1886, p. 69. — A. Menzel, Die Arbeiterversicherungen nach österr. Recht. Leipzig 1893. — v. Neumann-Ettenreich, Zivilrechtliche Fragen. Wien. — Niedner, cf. v. Leyden. — Offenburg, Beitrag zur Wirkung des Blitzschlages auf den menschlichen Körper. Festschrift d. Vereines d. Medizinalb. d. R. B., Düsseldorf. — Ogston, On the effects of lightning. Edinb. med. journ. March 1873. — L. M. Palmer, Case of a man struck by lightning. Recovery. Bost. journ. 1891, March 5. — Pfaff, Zum österreich. Schädenrecht. Jurist. Bl. 1885, Nr. 33 ff. — A. Pick, Ueber Psychosen von seltener Aetiologie. Berl. klin. Woch. 1885, p. 644. — Preindelsberger, Wien. klin. Woch. 1901. — Randa, Allg. österr. Gerichtszeitung 1869, Nr. 48, 54. — G. Riehl, Zur Kenntnis des Pigments im menschlichen Haar. Archiv f. Dermat. 1884, XVI, 33. — H. Richter, Persönl. Mitteilung an den Autor. — Robinson, cf. Clark. — Sanze, Etudes méd. psych. sur la folie. 1862, p. 144. — v. Seydel, Blitzschlag in dem Drachenballon der Luftschifferabteilung im Lager Lechfeld am 23. Mai 1902. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1902, Nr. 9. — de Sotomayor, Coup de la foudre au camp de Satory. Rec. de mém. de méd. milit. 1277, Nr. 3. — Thiem, Handbuch der Unfallkrankheiten. D. Chir. Bfg. 1867. — Uhle, Anämie des N. opticus und der Retina durch Blitzschlag. Zehenders klin. Monatsbl. 1886, p. 379. — J. Unger, Handeln auf eigene Gefahr. Ein Beitrag zur Lehre vom Schadenersatz, Wien 1893. — Vincent, Médicine légale des accidents de la foudre. Gaz. de hôp. 1892, Nr. 98—138. — A. Vossius: Ein Fall von Blitzaffektion des Auges. Beitr. zur Augenheilk. 1892, H. IV. — J. D. Wardale and B. S. Durh, Death by lightning. The Lancet 1894. July 7. — J. Widmark, De l'influence de la lumière sur le cristallin, Verhdlg. d. Biol. Ver. in Stockholm 1890, Bd. 2. — F. v. Winiwarter, Persönl. Mitteilung an den Autor. — Wilson, A case of lightning stroke. The Lancet 1873, June 28. — M, T. Yarr, Ophthalmological Society 1900, July 13.

FEUILLETON.

Zur Schularztfrage.

In der „Oesterreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege" stand in den Oktober- und Novembersitzungen die „Schularztfrage" auf der Tagesordnung. Prof. Schattenfroh hatte das Referat über diesen Gegenstand, und ein zahlreiches, namentlich aus Vertretern des Lehrstandes bestehendes Publikum folgte mit lebhaftem Interesse den sachkundigen, klaren Ausführungen des Vortragenden. Auch die Diskussion gestaltete sich sehr angeregt und sämtliche Redner, Pädagogen sowohl als Aerzte, traten warm für die Einführung von Schulärzten ein. Das Ergebnis der Besprechung war die Wahl eines Komitees zur Detailberatung über die Schularztfrage.

Was wird weiter geschehen? Ist mit der Wahl dieses Ausschusses der äußerst dankenswerte Vorstoß der Gesellschaft für Gesundheitspflege in der Schularztfrage als erledigt anzusehen? Werden die Vorschläge dieses Komitees, an dessen ernster Absicht nicht zu zweifeln ist, einen anderen Erfolg haben, als die nicht mehr geringe Literatur über den „Schularzt" zu vergrößern? Dürfen wir endlich für Wien die Einführung von Schulärzten erhoffen?

Gar zu erwartungsvoll können wir diese Fragen wohl kaum beantworten, da das Wiener Stadtphysikat die Einführung von Schulärzten mit einem höflichen Kompliment einstweilen abgelehnt hat. Trotzdem wollen wir die Hoffnung auf die Erfüllung dieses hygienisch so bedeutungsvollen Wunsches nicht sinken lassen und mit diesen Zeilen — einer Anregung des wissenschaftlichen Leiters dieses Blattes folgend — auch die derzeit noch etwas abseits stehenden Aerzte für die Schularztfrage zu interessieren suchen.[1])

Schulärzte sind heutzutage bereits in einer größeren Reihe europäischer und überseeischer Staaten und Städte in Wirksamkeit, u. zw. in Aegypten (Kairo), Nordamerika (Boston, New-York, St. Louis, Philadelphia, Chicago), in Argentinien (Buenos-Ayres), Belgien (Brüssel, Antwerpen, Löwen, Lüttich etc.), in Chile, in Frankreich (Paris etc.), in Deutschland (Leipzig, Dresden, Karlsruhe, Wiesbaden, Darmstadt, Königsberg, Bonn, Berlin und fast allen anderen größeren Städten mit Ausnahme von Bremen, Hamburg, München, Stuttgart), England, Japan, Norwegen, Rußland, Schweden, Schweiz, endlich für Mittelschulen in Ungarn. In Oesterreich bestehen schulärztliche Einrichtungen in Troppau, Brünn, Prag, Karlsbad, Laun, Korneuburg, und einigen schlesischen Gemeinden. [2])

Vergleicht man verschiedene Instruktionen für Schulärzte bezw. die diesbezüglich gemachten Vorschläge, so kann man deren Aufgaben in folgende Punkte einreihen: 1. Die hygienische Ueberwachung von Schulneubauten und Adaptierungen; 2. die Inspektion des Schulgebäudes während des Betriebes; 3. die Kontrolle über den Gesundheitszustand der Schulkinder mit besonderer Berücksichtigung der Infektionskrankheiten; 4. der Unterricht in der Schulhygiene für Lehrer und Schüler; 5. die Einflußnahme auf die Einteilung des Lehrplanes, auf die Körperübungen, auf die Vermeidung von geistiger Ueberbürdung der Schüler. Meist sind nur die ersten drei Punkte in die Vorschriften der Schulärzte aufgenommen, der Hygieneunterricht ist nur an den ungarischen Mittelschulen eine Pflicht des Schularztes, die anfänglich mit Nachdruck gewünschte Beeinflussung des Unterrichts durch den Arzt ist in der Praxis allenthalben fallen gelassen worden.

1. Die hygienische Ueberwachung von Schulbauten durch Aerzte ist eine immer wiederkehrende unbestrittene Forderung, die auch in solchen Staaten und Städten, wo keine Schulärzte existieren, vielfach vorgeschrieben ist. So besteht in Oesterreich bereits seit dem Jahre 1873 eine Ministerialverordnung, welche die

[1]) Eine recht eingehende Darstellung dieses Themas hat jüngst Dr. E. Wiener in den ersten drei Heften 1903 der Zeitschrift „Das österreichische Sanitätswesen" veröffentlicht.

[2]) Diese Daten sind dem Vortrag Prof. Schattenfrohs, sowie dem Werk über Schulhygiene von Burgerstein & Netolitzky entnommen.

k. k. Amtsärzte zur Intervention bei schulhygienischen Fragen, darunter namentlich solcher baulicher Natur, herangezieht und sogar eigene dreigliedrige Kommissionen für Schulgesundheitspflege einsetzt, in welchen der Amtsarzt ständiges Mitglied ist. Diese Kommissionen sind allerdings nur in wenigen Kronländern verwirklicht worden, doch ist damit eine Einrichtung geschaffen, die vielleicht nur ein wenig ausgebaut zu werden braucht, um als ständige ärztliche Aufsichtsbehörde für einen Schulsprengel zu dienen. Freilich dürfen diese Kommissionen mit ihren Obliegenheiten nicht nur auf dem Papier stehen.

2. Die ärztliche Inspektion der Schulen während des Betriebes findet sich gleichfalls in allen schulärztlichen Vorschriften. Die Beleuchtung, Beheizung, Reinigung, die Art der Bänke, die Ventilation, die Reinlichkeit der Aborte etc. hat der Schularzt zu beachten und muß sowohl dem Schulleiter, der ihn auf seinem Inspektionsgang meist zu begleiten hat, direkte Wünsche nach Abhilfe aussprechen, als auch in seinen schriftlichen Eingaben an die vorgesetzte Behörde darüber Bericht erstatten. Auch diese Schulinspektion ist in unseren amtlichen Vorschriften vorgesehen und ist insbesondere Aufgabe des ärztlichen Mitgliedes der obgenannten schulhygienischen Kommissionen; allerdings kann bei dem großen Wirkungskreis und der Ueberbürdung der meisten Amtsärzte derzeit an eine gründliche, regelmäßige Inspektion der Schulen kaum gedacht werden und es bleibt dieselbe wohl nur auf besondere Ausnahmsfälle beschränkt. Hier ist bereits ein Punkt, wo unsere bisherigen Einrichtungen nicht ausreichen und wo nur dadurch Abhilfe geschaffen werden kann, wenn ärztliche Organe angestellt werden, denen die häufige Aufsuchung einzelner bestimmter Schulen zu Pflicht gemacht wird.

3. Die beiden bisher erwähnten schulärztlichen Aufgaben treten an praktischer Wichtigkeit zurück gegenüber der ärztlichen Kontrolle der Schuljugend selbst. Darauf wird auch in allen schulärztlichen Instruktionen am meisten Gewicht gelegt und die diesbezüglichen Vorschriften sind gewöhnlich genau ausgearbeitet.

Vorerst wird fast überall eine ärztliche Untersuchung der neu in die Schule eintretenden Kinder, sowie die Führung von Protokollen über die erhaltenen Befunde verlangt. Eine nachahmenswerte Einrichtung besteht in Wiesbaden, woselbst für jedes Kind ein „Gesundheitsschein“ ausgefüllt wird, der dasselbe während seiner ganzen Schulzeit begleitet.

Fernerhin hat der Schularzt die Sitzordnung der Kinder zu beeinflussen (Augen-, Ohrenleidende etc.), den Geisteszustand mit Bezug auf die Schulfähigkeit zu begutachten, über Befreiung von bestimmten Gegenständen zu verfügen, die Schüler während des Unterrichtes zu kontrollieren (namentlich beim Turnen, Zeichnen, Schreiben, Handarbeiten), in hausärztliche Zeugnisse Einblick zu nehmen. Krankheitsverdächtige, vom Lehrer vorgeführte Schüler zu untersuchen, die Eltern von vorgefundenen Störungen zu verständigen, endlich die Verbreitung von Infektionskrankheiten nach Möglichkeit zu verhüten und bezüglich des Schulbesuchs infektiös erkrankt gewesener Kinder Verfügungen zu treffen.

Je nach der Wichtigkeit, welche den einzelnen dieser Bestimmungen beigelegt wurde, schwanken die Vorschriften über die Häufigkeit der ärztlichen Besuche in der Schule. In Nordamerika ist ein täglicher Besuch des Schularztes vorgesehen, um infektionsverdächtige Kinder sofort heimschicken zu können; in anderen Städten sind wöchentliche, 14tägige, monatliche Visiten vorgeschrieben, oder die Zeitintervalle dem Ermessen des Arztes überlassen. In Epidemiezeiten wird vom Arzt meist ein häufigeres Nachsehen verlangt. Die regelmäßigen Inspektionen finden entweder an bestimmten Wochentagen statt oder sie müssen vorher angekündigt werden; unangesagte Visitationen des Schularztes sind unter normalen Umständen meist nicht gestattet.

Ziemlich scharf umschrieben sind fast überall die Beziehungen des Schularztes zu den Lehrern der ihm zugewiesenen Schule. In Ungarn hat derselbe als Professor für Hygiene Sitz und bedingte Stimme im Lehrkörper, an anderen Orten wird derselbe mit beratender Stimme bei Besprechung einschlägiger Fragen beigezogen. Dem Schulleiter gegenüber besitzt der Schularzt meist nur das Recht von Vorschlägen, deren Durchführung demselben mehr oder weniger freisteht; ein direktes Verfügungsrecht, eine „diktatorische Gewalt“, wie sie Cohn seinerzeit verlangt hatte, ist dem Schularzt nirgends zugesprochen. Hingegen ist derselbe zu regelmäßigen Berichten an seine vorgesetzte Behörde, resp. zu Eintragungen von Bemerkungen in ein bereit gehaltenes Buch verpflichtet. Der Verkehr mit den Eltern geschieht auf dem Wege der Schulleitung gewöhnlich mit Benützung vorgeschriebener Formulare.

In manchen Städten (Wiesbaden, Troppau u. a.) sind Zusammenkünfte der Schulärzte mit Besprechung gemeinsamer Angelegenheiten angeordnet.

Das Recht, krankheitsverdächtige Schüler dem Schularzt in die häusliche Sprechstunde zu schicken, ist in einigen Instruktionen den Lehrern eingeräumt, hingegen verbieten die meisten Vorschriften ausdrücklich eine häusliche Behandlung von Schulkindern durch den Schularzt; Ausnahmen hievon bestehen in Schweden und Chaux de Fonds, wo die Behandlung armer Kinder für den Schularzt vorgeschrieben ist. In Epidemiezeiten kann der Schularzt allerdings auch verhalten werden, die häuslichen Wohnungsverhältnisse der Schüler zu kontrollieren.

Die Resultate, welche gerade dieser Zweig der schulärztlichen Tätigkeit ergeben hat, liegen in einer Reihe von Einzelpublikationen, von amtlichen Berichten etc. vor. Sie sind reich an hygienisch wertvollen, zum Teil überraschenden Tatsachen.

So ist insbesondere die enorme Zahl von krank befundenen Schulkindern verblüffend (so z. B. in Dänemark 29%, in schwedischen Mittelschulen 35—38·5%, in Boston 64%), wobei vielfach die Eltern keine Kenntnis von dem abnormen Zustand ihrer Kinder besaßen. Die Krankheiten, welche die größten Ziffern liefern, sind Augenstörungen, Schwerhörigkeit, Skoliose, Zahnkaries; aber noch eine große Reihe anderer Zustände, wie Schwachsinn, Sprachstörungen, Hysterie, Epilepsie, Enuresis, Herzfehler, Lungenerkrankungen, adenoide Vegetationen, Hernien, Hautleiden etc., werden bei den schulärztlichen Inspektionen vorgefunden und durch Benachrichtigung der Eltern der Behandlung zugeführt. Für die Beurteilung der geistigen Fortschritte der Kinder, für Befreiungen, für die Sitzordnung, für das Verhalten des Lehrers gegenüber einzelnen Kindern, für Empfehlungen an Ferienkolonien, Seehospize, haben diese ärztlichen Konstatierungen einen großen Wert; sie ermöglichen vielfach eine individuelle Behandlung des Schülers, die von unschätzbarer moralischer und pädagogischer Bedeutung ist. Daß für die Verhütung der Tuberkuloseinfektion innerhalb der Schule die ärztliche Untersuchung geradezu unerläßlich ist, unterliegt keinem Zweifel; allerdings müßten sich gerade in diesem Punkt die Befugnisse des Schularztes auch auf den Gesundheitszustand der Lehrer erstrecken.

Nicht ganz so überzeugend sind die Erfolge schulärztlicher Tätigkeit in Bezug auf die Infektionskrankheiten. Wohl werden auch auf diesem Gebiet günstige Resultate gemeldet und namentlich die täglichen Untersuchungen sollen die Verbreitung ansteckender Krankheiten in der Schule beträchtlich einschränken. (Doch sind gerade bei den täglichen Visiten die Zahlen nicht allzu beweisend.) In Boston befanden sich unter 9063 Kindern 280 mit Infektionskrankheiten und „parasitären Krankheiten“ behaftet nur und außerdem ist es dem Praktiker ja gut bekannt, daß namentlich die häufigsten Schulinfektionskrankheiten in jenen Stadien, in welchen sie bereits ansteckend wirken dürften, noch kaum zu diagnostizieren sind (Masern, Keuchhusten, Varizellen, Röteln, Influenza). Da sich bei Scharlach durch die heftigen subjektiven Symptome der Schulbesuch gewöhnlich von selbst verbietet, so bleiben nur Diphtherie und Mumps als leicht erkennbare Infektionskrankheiten für den Schularzt übrig, wobei zur Erkennung des ersteren Leidens die umständliche und sanitär nicht ganz gleichgiltige tägliche Halsinspizierung vorausgesetzt werden müßte. Es dürften also wohl die großen Kosten an Zeit und Geld, welche mit dem täglichen Besuch des Schularztes verbunden sind, kaum durch entsprechende Erfolge in der Einschränkung ansteckender Krankheiten ausgeglichen werden und es ist daherbegreiflich, daß sämtliche europäische Schularztvorschriften auf die tägliche Inspizierung verzichtet haben. Wenn, wie dies ja meistens verlangt wird, dem Schularzt ein jeder Infektionsfall mitgeteilt und ihm das Recht zugestanden wird, über den Schulbesuch der Sitznachbarn, der Geschwister des genesenen Kindes selbst, endlich über die eventuelle Schulsperre und Desinfektionsmaßregeln Verfügungen zu treffen, so ist damit jedenfalls mehr gegen die Weiterverbreitung der ansteckenden Krankheiten in der Schule geschehen, als es der Amtsarzt heutzutage vermag, dessen großer Wirkungskreis ihm die individuelle Berücksichtigung von Schulen, Schülern und einzelnen Krankheitsformen nicht gestattet. Durch die auf diesem Gebiet gesammelten schulärztlichen Erfahrungen wird es vielleicht doch zu einer modernen Revidierung der Anzeigevorschriften und der Zeitbestimmung für die Wiederaufnahme des Schulbesuchs der Kranken und deren Angehörigen bei den einzelnen Infektionskrankheiten kommen, wie sie von pädiatrischer Seite bereits dringend empfohlen wurden. (Verein der Aerzte Steiermarks, Escherich. 1901.)

4. Der Unterricht in der Schulhygiene ist für Schüler nur in Ungarn vorgeschrieben, an dessen Mittelschulen der Schularzt Mitglied des Professorenkollegiums ist und das Prüfungsrecht besitzt. In Oesterreich wird seit einigen Jahren an den Lehrerbildungsanstalten Hygiene vorgetragen, wenn auch, nach den Aeußerungen eines dieser Dozenten, in einer völlig ungenügenden Stundenanzahl. Sicherlich wäre auch auf diesem Gebiet für den Schularzt noch viel zu leisten. Abgesehen von einem leicht faßlichen Hygieneunterricht in den höheren Schulklassen erscheint eine Belehrung der Lehrer, sei es durch Vorträge, sei es durch den regelmäßigen schulärztlichen Verkehr, dringend geboten. Geht ja doch der Wunsch mancher Verfechter einer zweckdienlichen Schulhygiene direkt darauf hinaus, die Lehrer mit den Anfangssymptomen der gewöhnlichsten Infektions-

krankheiten, sowie denen der häufigsten Kinderkrankheiten überhaupt, vertraut zu machen und damit die Schulärzte zu ersparen. So berechtigt der erste Teil dieses Wunsches ist, so gefährlich wäre die Erfüllung des zweiten, da die Lehrer, wenn sie bei ihren diagnostischen Vermutungen nicht den Rückhalt des Schularztes hätten, entweder auf den umständlichen, unsicheren und zeitraubenden Verkehr mit einer Reihe von Hausärzten angewiesen wären, oder eine Art diagnostischen Kurpfuschertums entwickeln würden, das Schülern, Eltern, Aerzten und Schulbehörden in gleicher Weise zum Schaden gereichen müßte.

5. Eine Beeinflussung des Lehrplanes, Auswahl der körperlichen Uebungen, Einteilung der Unterichtsstunden, des Handarbeitsunterrichts — kurz alle jene Bestimmungen, welche die Schultätigkeit auf hygienisch richtigen Grundlagen aufbauen respektive reorganisieren sollen, sind heutzutage nur pia desideria des Hygienikers, ohne daß dieselben in die schulärztlichen Vorschriften Eingang gefunden hätten. Man kann dies letztere vom Standpunkt des ungestörten Schulbetriebs aus nur billigen und müßte jedenfalls eine derartige Einflußnahme aus dem persönlichen Verkehr zwischen Lehrer und Schularzt ausscheiden. Darauf aber völlig zu verzichten, wäre die Außerachtlassung eines wichtigen sanitären Faktors, da man sich ja vor Augen halten muß, daß der Staat, der seine sämtlichen Kinder durch eine Reihe von Jahren zum Schulbesuch zwingt, auch Verbesserungsvorschlägen in der Führung dieser Schulen zugänglich sein müßte. Das Recht zu diesbezüglichen Anträgen und zu Vorschlägen selbst tiefgreifender Natur müßte also dem schulärztlichen Vertreter in den höheren Instanzen, aber nur in denselben, ohneweiters zugesprochen werden.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, daß die Forderungen, welche an den Schularzt gestellt werden können, recht umfangreiche sind und mannigfache Kenntnisse voraussetzen. Es ist aus diesem Grunde die Frage nach der Auswahl und Vorbildung der Schulärzte keine leichte und auch in verschiedenen Vorschriften verschieden gelöst worden. So gibt es in Ungarn schulhygienische Universitätskurse mit Prüfungen, so werden in Graz und Brünn die Amtsärzte, welche das Physikatsexamen durchgemacht haben, mit den schulärztlichen Agenden betraut, während in Deutschland, wo die hygienische Ausbildung der Aerzte eine bessere ist als bei uns, jeder Arzt Schularzt werden kann. Mehrfach ist der Wunsch nach mehrmonatlichen Kursen für schulärztliche Kandidaten ausgesprochen worden.

Man muß zugeben, daß die Kombinierung einer reichen praktischen Erfahrung, sozusagen eines raschen diagnostischen Blickes, mit der Sicherheit in der Erkennung und Abstellung baulicher und technischer Uebelstände sich nicht leicht in einer Person vereinigen dürften und daß, je mehr ein Teil dieser Kenntnisse durch die Uebung geschärft wird, der andere vernachlässigt werden muß. Bei uns würden wohl die Amtsärzte, welche ja meist auch Privatpraxis treiben, diesen Anforderungen genügen, dieselben sind aber gewöhnlich überbürdet, für einen so großen Amtsbezirk verantwortlich, daß sie kaum einer jeden Schule ihres Sprengels das intensive Interesse widmen könnten, das zu den Verpflichtungen der gewissenhaften Schulärzte gehört. Wollte man den Amtsärzten die schulärztlichen Funktionen überweisen, so müßte man sie in ihrem Gehalt unbedingt so stellen, daß sie die Privatpraxis einschränken könnten, wobei man allerdings wieder riskieren würde, daß sie allmählich die praktisch ärztliche Erfahrung einbüßten.

Die einfachste Lösung in dieser Schwierigkeit wäre der bereits gemachte Vorschlag, die schulärztliche Tätigkeit an mehrere Behörden zu verteilen, damit zugleich eine Reihe von schulärztlichen Instanzen zu bilden. (Netolizky.) Als unterstes Glied dieses ärzlichen Beamtenkörpers hätte der die Schule regelmäßig besuchende „Schularzt“ zu gelten, dem die Beaufsichtigung der Kinder, der Schutz vor Infektionskrankheiten, die Kontrolle über Reinlichkeit, Beheizung, Ventilation etc. im Schulgebäude obliegt. Zu diesem Dienst wäre jeder Arzt — eventuell nach Absolvierung eines schulhygienischen Kurses — geeignet.[3]) Als nächste Instanz wäre dann — etwa als Mitglied des Ortschulrates — ein Arzt einzusetzen, an den die Berichte der Schulärzte zu dirigieren und der in allgemeinen hygienischen und technischen Fragen betreffs der seinem Wirkungskreise zugehörigen Schulen zu referieren hätte.

Weitere ärztliche Behörden wären die Bezirksschulbehörde mit dem Amtsarzt, der Landesschulrat mit dem Landessanitätsreferenten und das Unterrichtsministerium mit dem ständigen Sanitätsreferenten Zur gelegentlichen Inspizierung der Schulen einer Provinz wären ärztliche Landesschulinspektoren notwendig, zur Zentralisierung der einschlägigen Angelegenheiten ein dem Ministerium zugeteilter sanitätsärztlicher Fachrat erwünscht. In diesem Status wäre also nur die Einführung der untersten Stelle des „Schularztes“ eine völlig neue Schöpfung, während sich die anderen Posten mehr oder weniger an bestehende Institutionen anschließen würden. Die Anstellung und Besoldung dieser „Schulärzte“ wäre an den städtischen Schulen Sache der Gemeinde, an den staatlichen Mittelschulen Pflicht des Unterrichtsministeriums.

Von so unlengbarem Vorteil die Einführung von Schulärzten für das geistige und leibliche Wohl unserer Schulkinder wäre und so sehr dieselben den modernen prophylaktisch-hygienischen Grundzügen entsprechen würde, so sind doch eine Reihe von Stimmen gegen dieselbe laut geworden.

Die Einrichtung der Schulärzte findet ihre Gegner bei Vertretern der Behörden, bei Eltern, Lehrern und — last not least — bei Aerzten.

Wenn die Behörden sich gegen eine Neuerung wenden, welche ihnen bisher völlig unbekannte finanzielle Lasten auferlegt, so ist dies noch am ehesten zu begreifen. Doch zeigen die tatsächlich gezahlten Schularztenshonorare, daß die diesbezüglichen Ausgaben bei einem Budget einer größeren Stadt kaum eine Rolle spielen. In Deutschland schwanken die Gehalte (nach den Angaben Schattenfrohs) zwischen 400 und 1000 Mark, in Prag, wo fünf Schulärzte systemisiert sind, fallen 1000 Kronen auf jeden einzelnen Arzt. Das Städtchen Laun in Böhmen zahlt seinem Schularzt 400 Kronen. Die Ausgabssummen für Schulärzte wären also kaum ein Hindernis für die segensreiche Einführung derselben und man ist versucht, den heftigen Widerstand mancher Gemeinden in anderen Ursachen zu suchen. Es wäre traurig, wenn die von Schularztfreunden aufgestellte Vermutung, daß manche Behörden durch den Schularzt die Aufdeckung althergebrachte Schlampereien und eine Störung ihrer behaglichen Amtsführung fürchten, einen wahren Hintergrund besäßen, da die Opfer dieser Vogelstraußpolitik ja nur die Schulkinder selbst wären.

Weniger begreiflich sind die Einwände vom Standpunkt der Eltern gegen den Schularzt, welche die Untersuchung der Kinder in der Schule als Eingriff in die Familienrechte hinstellen, der nur überflüssige Beunruhigung in die Bevölkerung trage. Diese Ansicht kann sicherlich nur von Wohlhabenden ausgesprochen werden, denen für ihre Kinder der Hausarzt zur Seite steht, während die armen Eltern, die ja erfahrungsgemäß einen Arzt nur bei akuten Zuständen rufen, sicherlich für die obligatorische Feststellung und Ueberwachung des Gesundheitszustandes ihrer Kinder nur dankbar sein würden. Will man übrigens den ärztlichen Untersuchungszwang nicht als selbstverständliche Folge des Schulzwanges ansehen, so kann ja die Beibringung eines hausärztlichen Zeugnisses vor demselben bewahren, wie dies in manchen schulärztlichen Vorschriften gestattet ist. Es wäre von Seite der Eltern nur eine Forderung an die Einführung der Schulärzte zu knüpfen, u. zw. jene, daß bei armen Kindern auch für die Behandlung aufgedeckter Gebrechen in ausgiebigem Maß vorgesorgt würde. Für Wiener Verhältnisse würde dies die Vermehrung der Armenaugenärzte, sowie die auch sonst höchst dringende Anstellung von Armenzahnärzten resp. die Errichtung wahrer zahnärztlicher Armenambulatorien zur Folge haben.

Der Widerstand der Lehrerschaft gegen die Einführung der Schulärzte hat seine guten Gründe. Nach den ursprünglichen Forderungen der Schularztenthusiasten hätte demselben eine Stellung eingeräumt werden sollen, welche Konflikte mit der Schulleitung leicht zur Folge gehabt hätte. Allenthalben wurden jedoch bei Systemisierung der Schulärzte die Befugnisse derselben derart eingeschränkt, daß jede Gefahr persönlicher oder sachlicher Streitigkeit aus dem Wege geräumt ist. Die Besuche des Schularztes sind meist auf bestimmte Tage festgesetzt, sein Verkehr mit den Lehrern geschieht gewöhnlich nur durch Vermittlung des Schulleiters, die Ausführung seiner Anordnungen obliegt fast immer der Entscheidung desselben — kurz, die Tätigkeit des Schularztes ist vorwiegend eine inspektative und darin gewiß für den Lehrer, der sich leicht über einzelne seiner Schüler Rates erheben kann oder der gern die unabhängige Autorität des Schularztes zur Behebung von Uebelständen vorschiebt, von unzweifelhaftem Wert. Tatsächlich besteht überall, wo Schulärzte funktionieren, ein herzliches Verhältnis zu der Lehrerschaft, und es hieße den Idealismus und die Kinderliebe unserer Pädagogen verkennen, wenn man gerade von dieser Seite einen stärkeren Widerstand gegen den Schularzt erwarten würde.

Endlich die Aerzte! So sehr diese auch die hygienischen Vorteile der Schularztenstätigkeit zu würdigen wissen, so werden doch vom sozialärztlichen Standpunkt aus einige Bedenken gegen dieselbe geltend gemacht. Vor allem befürchtet man, daß der so oft mißbrauchte Appell an „den humanitären Beruf des Arztes“ hervorgeholt werden könnte, um die Schularztensstellen zu unbesoldeten Ehrenstellen zu stempeln. Ferner wird die Besorgnis ausgesprochen, daß die Schulärzte ihre Ausnahmsstellung zur Erwerbung einer größeren

[3]) Schulärztliche Spezialisten, wo sie gelegentlich gefordert werden, dürften wohl nur in Bezug auf die Augenuntersuchungen notwendig sein, da die Konstatierung anderer in Spezialfächer fallende Krankheiten (Ohren, Zähne, Körperhaltung etc.) wohl auch dem geübten praktischen Arzt möglich, eine Behandlung dieser Leiden ja ohnehin nicht in den Wirkungskreis des Schularztes fällt. Gegen die Anstellung von Schulärztinnen in Mädchenschulen (Schweiz, Frankreich, Rußland, England), wäre wohl auch bei uns nichts einzuwenden.

Privatpraxis ausnützen und damit die Kollegen schädigen könnten. Die unleugbare Not, mit der heute so viele Aerzte zu kämpfen haben, läßt beide Einwände begreiflich erscheinen, wenn auch die Furcht vor unerlaubter Konkurrenz in diesem wie auf anderen ärztlichen Gebieten wohl übertrieben erscheint und schließlich in jeder Stellung von dem persönlichen Charakter des einzelnen abhängen muß. Nichtsdestoweniger ist es wünschenswert, wenn bei Bestellung von Schulärzten beiden Bedenken Rechnung getragen wird und wenn, wie dies übrigens auch meist der Fall ist, die Schulärzte ein fixes Honorar beziehen, sowie eine kurative Tätigkeit bezüglich der ihnen unterstellten Schüler nicht oder nur unter bestimmten Verhältnissen ausüben dürfen.

Ueberall, wo Schulärzte angestellt werden — und man verfügt an manchen Orten schon über eine mehr als 20jährige Erfahrung — hat sich diese Einrichtung bewährt und es dürfte wohl nirgends vorgekommen sein, daß man die Einführung von Schulärzten wieder aufgehoben habe. Wir Aerzte müssen dieselbe freudig begrüßen als einen wesentlichen Teil der großen prophylaktischen Arbeit, die ja heute den Grundzug der medizinischen Wissenschaft darstellt und von der wir hoffen können, daß sie in dem neuen Jahrhundert mehr noch als in dem vergangenen der Menschheit zum Vorteil und dem ärztlichen Forscher zur Ehre gereichen werde. Möge aber auch bei jenen, welche den Schulärzten heute noch feindlich gegenüberstehen, die Liebe zu den eigenen Kindern, für die wir ja in jeder Lebenslage stets nur das Beste für gut genug halten, imstande sein, Hindernisse zu beseitigen und einer Einrichtung zum Siege zu verhelfen, deren Segnungen einzig und allein der Gesundheit und Kräftigung der heranwachsenden Generation zuteil werden sollen.

Dozent Dr. Zappert.

REFERATE.

Berichte aus der II. geburtshilflich-gynäkologischen Klinik in Wien.

Herausgegeben von **R. Chrobak.**
II. Teil.
Wien 1902, A. Hölder.

Auf den im Jahre 1897 herausgegebenen I. Teil der Berichte, welchen Ref. seinerzeit in der 2. Nummer der Klinischen Wochenschrift im Jahre 1898 besprochen hat, folgt nun der II. Teil.

Aus diesem sei im nachfolgenden das wesentlichste geschildert.

„Caveant" von R. Chrobak. (Einleitung.)

Die beherzigenswerten Worte Chrobaks über den „Unterricht in der Frauenheilkunde" im I. Teil der Berichte haben nicht die Erfüllung der darin enthaltenen Reformvorschläge gebracht und nun wendet sich der Autor in seinem „Caveant" mit einem Appell an die beteiligten Faktoren, das tief gesunkene ärztliche Ansehen zu heben und weist jene Wege, welche einzuschlagen wären, um die Studierenden und die jungen Aerzte mit Erfolg in die für den ärztlichen Beruf so wichtigen Disziplinen, die Geburtshilfe und Gynäkologie, einzuführen.

Der bewährte „Hausarzt", der Kenner der Familie und meist auch Freund derselben, ist verdrängt worden. Das Publikum will spezialistisch behandelt werden und die Aerzte wollen spezialistisch behandeln. Und nicht gerade die erfahrensten und besten sind es, die das Vertrauen der Familie gewinnen. Der „Sechswochen-Spezialist" bahnt sich den Weg, wenn er nur die nötige Kühnheit besitzt; zum Schaden kommt schließlich die leidende Menschheit.

Polikliniken sollen im Anschluß an die Kliniken errichtet werden, damit der junge Arzt nicht nur die „Spitalsbehandlung" erlerne, sondern auch jene schwierigen Verhältnisse kennen lerne, mit welchen in der privaten Praxis gerechnet werden muß.

Für verheiratete Frauen, welche aus sozialen und privaten Gründen die Niederkunft in ihrer Wohnung nicht abwickeln können oder wollen, sollten an Gebäranstalten eigene Abteilungen geschaffen werden. Es kann mit Genugtuung konstatiert werden, daß die n.-ö. Landesvertretung für die zu errichtende neue Landesgebäranstalt diesem Postulat zu entsprechen beschlossen hat und eine solche Abteilung bereits in die Pläne aufgenommen wurde. (Ref.)

Ein weiteres Postulat ist die Schaffung selbständiger gynäkologischer Abteilungen, zu deren Vorständen Fachgynäkologen ernannt werden sollen. Die wenigen, jetzt bestehenden Abteilungen reichen nicht hin, das große gynäkologische Material aufzunehmen. Viele kranke Frauen müssen auf medizinische Abteilungen aufgenommen werden, woselbst ihnen eine gynäkologische Behandlung nicht zuteil wird. In der Ehe blennorrhoisch infizierte Frauen werden Abteilungen für Syphilis zugewiesen und hier gleichzeitig mit Dirnen behandelt. Das ist ein sozialer Uebelstand, der nach Abhilfe schreit. Ehrsame Frauen, welche durch frühere Exzesse des Mannes ins Unglück gestürzt wurden, dürfen in dieser Weise nicht prostituiert werden. Dem wird abgeholfen, wenn man sie auf gynäkologischen Abteilungen zur Behandlung aufnehmen kann.

In eingehendster Weise werden die trostlosen Aussichten der Assistenten der geburtshilflich-gynäkologischen Kliniken geschildert. Während die Assistenten der chirurgischen Kliniken in absehbarer Zeit in selbständige Stellungen als Primarärzte vorrücken können, finden die emeritierten Assistenten der geburtshilflich-gynäkologischen Kliniken nur ausnahmsweise einen ihrer großen Erfahrung und wissenschaftlichen Ausbildung entsprechenden Wirkungskreis. Sie sind viel schlimmer daran als die gewesenen ersten Hilfsärzte der chirurgischen Abteilungen (Abteilungsassistenten), welche auch zu Primarärzten vorrücken können. Der Dienst eines Assistenten an der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik in Wien ist geradezu aufreibend. Man braucht nur hervorzuheben, daß jede der Kliniken gegen 3500 Geburten jährlich hat. Er muß dieses Material bewältigen, muß die Studierenden unterweisen und beaufsichtigen, Kurse abhalten, sich an allerlei administrativen Arbeiten beteiligen und nicht zuletzt auch wissenschaftlich arbeiten. Die ihm als Hilfsärzte zugewiesenen Operationszöglinge sind im Beginn der Dienstleistung ganz unerfahren und bedürfen selbst der Unterweisung, mit welcher sich auch der Assistent befassen muß. Und ist der Operationszögling so weit gebracht, daß die Klinik von ihm einen Nutzen ziehen könnte, dann ist seine Dienstzeit zu Ende und er tritt aus, um die Praxis anzunehmen. Er wird Spezialist, gewöhnlich in — Wien. Diese Institution hat demnach nicht das gebracht, was von ihr erwartet wurde, nämlich die Ausbildung von Geburtshelfern für das flache Land. Damit erwachsen für die emeritierten Assistenten Konkurrenten in der Praxis, die vermöge ihrer doch nur oberflächlichen Ausbildung das Fehlende in anderer Weise ersetzen müssen.

Der Unterricht würde mehr gewinnen und das wissenschaftliche Arbeiten gefördert werden, wenn jede Klinik über mehrere honorierte Assistenten verfügen könnte und dadurch auch eine Arbeitsteilung ermöglicht werde.

Schließlich fordert Chrobak eine Vermehrung der Hebammen-Lehranstalten. Bei der Besetzung der Hebammen-Lehrerstellen soll nicht die politische Gesinnung, sondern die Tüchtigkeit ausschlaggebend sein. Die Entscheidung über die Qualifikation soll der Unterrichtsbehörde ganz allein überlassen werden. Die Professoren der Hebammen-Lehranstalten müssen aber eine ihrer verantwortlichen Stellung entsprechende Bezahlung vom Staat erhalten, damit sie nicht bemüßigt sind, ihren Hauptverdienst in der Praxis zu suchen.

Mögen die Mahnworte Chrobaks an maßgebender Stelle auch das richtige Gehör finden.

1. Ueber 232 Kraniotomiefälle aus der II. geburtshilflich-gynäkologischen Klinik in Wien. Von Dr. Otto Liermberger.

Vom 1. Januar 1890 bis 31. Dezember 1899 sind bei 30.973 Geburtsfällen in 232 Fällen Kraniotomien ausgeführt worden. Es kommt demnach eine Kraniotomie auf 133 Geburten oder in 0·75 % aller Entbindungen. Diesem gegenüber stellen sich die Prozente bei klinischen Geburten anderer Kliniken wie folgt: Leipzig 0·96 %, Halle 0·51 %, Berlin (Charité) 1·9 %, Dresden (1883 bis 1887) 1·29 %, Dresden (1887—1892) 1·8 %, Berlin (Universitätsklinik) 0·32 %, München 0·45 %, Wien (I. Klinik) 0·32 %, Budapest 0·4 %.

Die Differenz erklärt sich aus der verschiedenen Frequenz der engen Becken, aus der verschieden großen Aktivität im Vorgehen sowohl bezüglich der lebenden als auch der toten Frucht und aus der Gepflogenheit, bei abgestorbener Frucht die Perforation auch dann auszuführen, wenn die spontane Ausstoßung noch zu erwarten ist.

An der II. geburtshilflichen Klinik sind im angedeuteten Zeitraum 1973 = 6·4% enge Becken beobachtet worden. Von diesen ist in 144 = 7·4 % Fällen die Kraniotomie ausgeführt worden, so daß die übrigen 86 = 0·29 % Kraniotomien sich auf die übrigen 29.000 Geburten bei normalem Becken verteilen.

Die absolute Gesamtzahl der Todesfälle unter den 232 Frauen betrug 18 = 7·7 %. Von diesen sind nur 2 Fälle, welche der Klinik zur Last fallen, u. zw. ein Verblutungstod infolge violenten Cervixrisses nach Einleitung einer künstlichen Frühgeburt bei engem Becken und Wendungsversuch. Die darauf folgende Kraniotomie hat den Riß nicht verursacht. Der zweite Fall betraf eine Kraniotomie, die bei einem inoperablem Cervixkarzinom ausgeführt wurde, wobei es zu einer Uterusruptur kam. Die Frau starb an einer jauchigen Peritonitis.

Somit reduziert sich die Zahl der mit der Kraniotomie in direktem Zusammenhang stehenden Todesfälle auf einen.

2. Ueber die an der Klinik Chrobak ausgeführten Kaiserschnitte der Jahre 1889—1900. Von Dr. Heinrich Keitler.

In der angedeuteten Zeit sind bei 35.062 Geburten 64 Kaiserschnitte ausgeführt worden. Davon entfallen 38 (wovon 9 Fundalschnitte) auf die erhaltende, 26 auf die entfernende Methode. In einem Fall wurde wegen Atonie dem beabsichtigten erhaltenden Kaiserschnitte der entfernende angeschlossen. Es kommt ein Kaiserschnitt auf 547·8 Geburten. Andere Frequenz damit verglichen ergibt für die Klinik G. Braun einen Kaiserschnitt auf 402 Geburten, für Leopold die Verhältniszahl 1:225, für Rosthorn (Prag) 1:286.

In 7 der Porro-Fälle wurde der Stumpf retroperitoneal versorgt.

In 53 Fällen war enges Becken die Veranlassung zum Kaiserschnitt.

Auf die 64 Fälle entfielen 11 Todesfälle, von welchen nach genauer Abwägung der Umstände nur 4 der Klinik zur Last fallen können.

Bei 2 Frauen wurde je zweimal, bei einer 3. dreimal der konservative Kaiserschnitt und bei einer dreimal der quere Fundalschnitt ausgeführt.

58 Früchte wurden lebend gewonnen, wovon 2 bald nach der Operation starben; die eine war 2700, die andere 900 *g* schwer. In 6 Fällen war die Frucht schon vor der Operation abgestorben.

Weitere Einzelheiten der hochinteressanten Arbeit, so z. B. die kritischen Erörterungen über den queren Fundalschnitt, müssen im Originale nachgelesen werden.

3. Ueber die künstlichen Frühgeburten der Jahre 1889—1900. Von Dr. Heinrich Keitler und Dr. Gustav Pernitza.

Unter 35.062 Geburten wurden 93 Frühgeburten eingeleitet; davon entfielen 57 auf das enge Becken, 36 auf andere Indikationen.

Als Hauptmethoden kamen zur Anwendung:

1. Die Blasensprengung;
2. das Einlegen von Bougies;
3. die Hysteuryse.

In einzelnen Fällen wurden diese Methoden durch Scheidenduschen, Kolpeuryse, Tamponade des Cervicalkanals, Tamponade der Scheide, Wendung oder Herabholen des Fußes unterstützt.

Primär wurde die Blasensprengung 15 mal, das Einlegen von Bougies 75 mal intendiert, doch mußte wegen unzureichender Wehen oder wegen Ausbleiben derselben mit der Methode bisweilen gewechselt werden. Dasselbe gilt bezüglich der Hysteuryse.

Trefflich wird der Wert der einzelnen Methoden, sowie deren physiologische Wirkung geschildert und streng darnach vorgegangen. Die Hysteuryse wird erst in der letzten Zeit systematisch an der Klinik verwendet, u. zw. mit dem besten Erfolg.

Bei normalen Becken gab zur Einleitung der Frühgeburt Anlaß: das Interesse für die Frucht (habitueller Fruchttod mit Ausschluß er Lues) oder Erkerankungen der Mutter (z. B. Nephritis, Tuberkulose wenn der Prozeß rasch vorschreitet, progressive Paralyse, Spondylitis); in einem Fall Vaginofixition und Schmerzen. Die Schwere der Symptome war für die Einleitung der Frühgeburt maßgebend. Im ganzen waren es 36 Fälle, wovon 3 mit Tod abgingen (2 Phthisen, 1 Typhus).

Eine besondere Würdigung erfährt die Indikationsstellung zur Frühgeburt beim engen Becken. Grundsätzlich soll die Einleitung möglichst spät erfolgen. Größe des Beckens und des Fruchtschädels müssen möglichst genau abgeschätzt werden. Bei Mehrgebärenden soll aus der Anamnese eine Orientierung gewonnen werden. Auch ist zu bedenken, ob nicht die hohe Zange, die prophylaktische Wendung, der Kaiserschnitt oder die Symphyseotomie erfolgreich in Konkurrenz treten können.

Für die Beurteilung des Fruchttodes müssen 4 von den 57 Fällen bei engem Becken (3 Plac. praev., 1 Fall kombiniert mit der Symphyesotomie) ausgeschaltet werden. Der Effekt waren 32 lebende Kinder = 39% Mortalität.

Von den 57 Müttern starb eine nach Wendungsversuch und Uterusruptur.

Aus den Schlußsätzen sei jener hervorgehoben, daß die künstliche Frühgeburt bei engen Becken hauptsächlich in der Privatpraxis immer noch eine anerkannte Operation bleiben wird, die an der Klinik den Studierenden gelehrt werden muß.

4. Ueber 138 Geburten bei Placenta praevia (1896—1900). Von Dr. Emil Klein.

Es ist aus dieser Klinik schon eine statistische Arbeit über Placenta praevia der Jahre 1885 bis 1895 von Doranth hervorgegangen. Die jetzigen 138 Fälle wurden bei 17.184 Geburten beobachtet. Das Durchschnittsalter der von dieser Anomalie Betroffenen war 31·5 Jahre. 20 Erstgebärende stehen 108 Mehrgebärenden gegenüber. Nur 51 Geburten waren am normalen Schwangerschaftsende. In 103 Fällen hat es sich um eine Placenta praevia partialis gehandelt. 28 Geburten verliefen spontan. Dabei betrug die Mortalität der Mütter 7·1% (2 Todesfälle), jene der Kinder 3·5% (die unreifen Kinder oder solche, deren Tod schon früher konstatiert wurde, nicht mitgerechnet). Bei den operativ beendigten Geburten betrug die Mortalität der Mütter 10% (11 Todesfälle), jene der Kinder, mit ähnlicher Abrechnung 52·2% (59 Todesfälle).

Aus der Vergleichung der von Doranth ermittelten Ergebnisse hat sich betreffs der Mortalität der Mütter und Kinder keine wesentliche Differenz herausgestellt.

Sorgfältig geführte Krankengeschichten schließen die sehr belehrende Arbeit ab.

5. Die Einrichtung der gynäkologischen Station. Von Dr. L. Reinprecht.

Die Räume dieser Station befinden sich im Erdgeschoß und bestehen aus drei Krankenzimmern, einem kleinen Isolierzimmer, einem Operations- und einem Ambulanzraum, einem kleinen Warteraum für die ambulatorischen Kranken, aus Verschlägen für die Wärterinnen, Teeküchen und einem Badezimmer. Das Wartezimmer ist in jüngster Zeit noch kleiner geworden, da ein Teil desselben in einen Vorbereitungsraum für die zu Operierenden umgewandelt wurde.

Man muß, wie Ref., die ganzen Räume genau kennen, um einerseits sagen zu können, daß diese für eine Wiener Klinik geradezu erbärmlich sind, andererseits seine Bewunderung dazu auszusprechen, welch großes Material daselbst bewältigt und welche glänzenden Resultate erzielt werden.

Eine Sehenswürdigkeit, zu der jeder Einheimische und Fremde bedenklich den Kopf schütteln muß, bildet ein abseits der Klinik gelegenes, 24·8 *m* langes, 8 *m* breites Zimmer, welches der Länge nach durch eine mannshohe Bretterwand in zwei Teile geteilt ist, in dessen jedem je 14 Betten untergebracht sind. Das „Cis“ gehört der I., das „Trans“ der II. Frauenklinik in Wien. Ein weiterer Kommentar ist überflüssig.

Die Gesamtzahl der klinischen Betten beträgt 45 und kann durch Aufstellung von Notbetten um etwas vermehrt werden.

Den Glanzpunkt der Klinik bildet das „Institut“ für Histologie, Bakteriologie und chemische Untersuchungen. Es ist dies ein kleiner quadratischer Raum, in welchem auch Versuchstiere gehalten werden müssen. Der Raum ist so groß, daß nach Abrechnung des Teiles für Tische und Schränke höchstens 14 m^2 übrig bleiben. Dieses Zimmer befindet sich genau unter dem Kreißzimmer der k. k. Hebammen-Lehranstalt und ist nur von einer Stiege zugänglich, die auch den Zugang zu dieser Anstalt und zur II. Gebärklinik bildet. Für die diesem Zimmer entströmenden Düfte bildet der zum ersten Stock führende Stiegenraum einen bequemen! Abzugsschlot. (Ref.).

Nur der stramm organisierte ärztliche Dienst, nur der Pflichteifer in allem und jedem sind unter den geschilderten Verhältnissen imstande gewesen, die Erfolge der Klinik mit den besten auf gleicher Stufe zu erhalten. (Ref.) Piskaček.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

64. Zur Aetiologie und Pathologie des Skorbuts. Von Lamb. Hinsichtlich der Entstehung des Skorbuts sind verschiedene Hypothesen aufgestellt worden, welche von Lamb in Indien nachgeprüft wurden. Danach ist es nicht richtig, daß Skorbut die Folge einer Ptomaïnvergiftung sei, welche sich bei der streng vegetarisch lebenden Bevölkerung ausschließen ließ; es handelt sich auch nicht um eine Ankylostomiasis, wie angenommen wurde, da keine Parasiten gefunden werden konnten, ebenso auch nicht um eine verminderte Alkaleszenz des Blutes, wie Prof. Whrigt glaubt. — (Lancet, 4. Januar 1902.) Pi.

*

65. Zufällige Infektion eines Menschen mit Rindertuberkulose und Rückimpfung des Infektionsstoffes aufs Rind. Von Prof. Dr. C. H. H. Spronck und K. Hoefnagel, Direktor des Schlachthauses (Utrecht). Nach einer kurzen Uebersicht der von Prof. R. Koch hervorgerufenen Streitfrage bezüglich des Dualismus der menschlichen und Rindertuberkulose wollen die Verf. aus einem ihnen vorgekommenen Fall beweisen, daß es ihnen gelungen ist, der von Prof. Koch aufgestellten Bedingung zu entsprechen. Diese lautet bekanntlich: „Um den Beweis zu liefern, daß eine beim Menschen vorgekommene Tuberkulose durch Infektion von einem Rind stamme, müsse die Rückimpfung aufs Rind mit positivem Resultat erfolgen. — Ein 63jähr. Totengräber und Abdecker zeigte eine tuberkulöse Affektion der Haut des rechten kleinen Fingers und eine geschwollene Cubitaldrüse des entsprechenden Armes. Die erstgenannte Affektion besteht seit 20 Monaten und war durch Verwundung dieses Fingers bei Obduktion einer tuberkulösen Kuh verursacht. Seit einem Jahre Affektion der rechten Lungenspitze, Dämpfung daselbst und feuchtes Rasseln. Im Sputum keine Tuberkelbazillen, auch kein Fieber. Haut und Drüse wurden von Prof. Narath exzidiert und beide erwiesen sich, sowohl mikroskopisch als auch durchs Experiment — Ueberimpfung auf Cavias — als tuberkulös. Bezüglich der Verfahren bei den Impfungen und der weiteren experimentellen Versuche muß auf das Original verwiesen werden. Es gelang nun, mit dem exzidierten Gewebe Cavias zu infizieren, als auch nach der zweiten Passage durch Cavias ein gesundes Kalb zu infizieren. Die Verf. schließen daraus, daß sie den Beweis geliefert haben, daß der Pat. mit Rindertuberkulose infiziert war. Dieser Beweis bezieht sich zwar bloß auf die lokale Tuberkulose, aber man bedenke, daß auch die Lungenaffektion verdächtig ist, obwohl bisher keine Tuberkelbazillen im Sputum gefunden wurden. Prof. Spronck und Hoefnagel heben auch noch hervor, daß der Tuberkelbacillus des Rindes im menschlichen Organismus seine Virulenz nicht schnell verliert, da er ja noch nach 20 Monaten überimpfbar war. Ihrer Ansicht nach sind die Tuberkelbazillen von Mensch und Rind nur Varietäten und meinen sie, daß die einen und die anderen durch längeren Aufenthalt in dem gegenseitigen Organismus in die ihm entsprechende Varietät übergeht. Schließlich verwerten die Verf. diesen Fall für die große Wahrscheinlichkeit, daß es sich in den Fällen von Pfeiffer, Tscherning, Wolff, Fiebinger und Jensen auch um Tuberkulose gehandelt haben könne, die von Rindern acquiriert wurde. (Weekblad van het Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde, 1902, II., Nr. 22. Pr.

*

66. Ueber primäre Aktinomykose der Fußwurzelknochen. Von Prof. Dr. O. Bollinger in München. Einem 64jähr. Militärbeamten wurde von Prof. Seydel der Fuß amputiert. Die klinische Diagnose lautete: Chronische eitrige Ostitis und Nekrose der Fußwurzelknochen, vielleicht auf tuberkulöser Grundlage. Im pathologischen Institut Bollingers fand man zur großen Ueberraschung das charakteristische Bild der Aktinomykose: in den lakunären Räumen einzelner Fußwurzel- und Metatarsalknochen fanden sich, eingebettet in reichlichem Granulationsgewebe und in eitrig eingedickten Zellmassen, Aktinomyzeskolonien in größerer Zahl, die Spongiosa teilweise eingeschmolzen. Das ganze Bild läßt sich am ehesten mit einer beginnenden tuberkulösen Osteomyelitis, verbunden mit fibröser Periostitis und Periarthritis, vergleichen. Der Fall ist nach mehrfacher Hinsicht interessant. Einmal ist die Knochenaktinomykose beim Menschen, im Gegensatz zur bovinen Aktinomykose, im ganzen eine seltene Form der Erkrankung. Die beim Rinde so überaus häufige zentrale Osteomyelitis actinomycotica wird beim Menschen sehr selten beobachtet, da die Aktinomykose beim Menschen mehr die Neigung hat, sich parostal längs der Knochen auszubreiten, als direkt den Knochen oder dessen Periost in Mitleidenschaft zu ziehen. Durch seine wahrscheinlich Jahrzehnte dauernde Latenz und lange Dauer dürfte der Fall ein Unicum darstellen. Die Anamnese ergab, daß der Mann als 11jähr. Junge (53 Jahre vor der Amputation) gelegentlich einer Verletzung am Fußrücken mit einer zweizinkigen Hacke infiziert wurde, daß diese Verletzung sodann heilte, daß aber Aktinomyzeskeime lebensfähig in den Weichteilen zwischen Epidermis und Fußwurzelknochen liegen blieben, um sich erst im Jahre 1884 (16 Jahre vor der Amputation) unter dem Einfluß einer Ueberanstrengung (Pat. mußte damals bei schlechtestem Wetter auf Feldern große Märsche machen) weiter zu entwickeln. In dieser letzten Periode hat sich eine schleichende aktinomykotische Osteomyelitis und Periostitis von teils produktivem, teils eitrigem Charakter entwickelt, welche zur Schwellung des Fußes (Tumor albus) und zur Rarefikation der Spongiosa führten. Der Fall verlief ähnlich mit der in Indien endemischen Krankheit, dem Madurafuß, und liegt hier wie dort wohl derselbe Prozeß vor. (Münchener mediz. Wochenschrift 1903, Nr. 1.) E. F.

*

67. Studien über segmentale Schmerzgefühlsstörungen an Tabetikern und Epileptischen. Von Dr. L. J. J. Muskens (Haag). Aus der umfang- und inhaltreichen Arbeit Muskens können nur die wesentlichsten Punkte hier Erwähnung finden. Bei tabetiformen (Segmental-) Krankheiten des Rückenmarkes sind sowohl über die Segmentalgebiete des Rumpfes als über die distal den Richtungslinien der Extremitäten anliegenden Hautsegmente ausgebreite Störungen des Schmerzgefühles der Haut im allgemeinen die ersten und konstantesten Symptome. Sie kommen zum Ausdruck dadurch, daß anfänglich eine Verspätung des Schmerzgefühles auftritt, auch zerfällt sie in verschiedene, in die Länge gezogene Empfindungen. Einer späteren Phase des Prozesses entspricht Verlust des Schmerzgefühles bei Erhaltensein des Tastgefühls. In den wahren Segmentalkrankheiten des Rückenmarkes sind die zuerst betroffenen Zonen der Frequenz nach die Hautsegmente des 2,, 1., 3. und 4. Dorsalnerven. An den unteren Extremitäten findet vor den Hautsegmenten des 5. Lumbalis und 1. Sacralis auch das analgetische Feld seine Ausbreitung. Wie die tabetischen, so halten sich auch die epileptischen Schmerzgefühlsstörungen an segmentale Prinzipien, und zwar wechselt die Qualität der Schmerzgefühlsstörungen zwischen leichtester Hypalgesie bis zu kompletter Analgesie für lang dauernde Stiche. Die Kernzone der Schmerzgefühlsstörungen ist meistens das Hautgebiet des zweiten Dorsalnerven, in abnehmendem Maße sind die Ausbreitungsgebiete des 1. und 3. Dorsalis, des 8. Cervicalis und 4. Dorsalis betroffen. Von dieser Kernzone breiten sich die Gefühlsstörungen nach segmentalen Zonen präepileptisch aus und finden oft ihr temporäres Maximum in totaler kompletter Analgesie des ganzen Körpers, ein Zustand, welcher epileptischen Insulten in vielen Fällen einige Stunden bis Tage vorauszugehen pflegt. In der Regel geht nach einer Entladung, sei es, daß es sich um eine motorische oder psychische Entladung handelt, die vorher ausgedehnte Hypalgesie auf die Kernzone zurück, oder sie macht kürzer oder später einer allgemeinen Hyperalgesie Platz. Auf die Ausbreitung der hypalgetischen Felder sind therapeutische Maßnahmen: Bettruhe, Kochsalzentziehung, Bromsalze von großem Einfluß. Insoweit Muskens an Fällen von Eklampsie die an Epileptikern gemachten Beobachtungen nachgeprüft hat, fand er die eklamptischen Störungen der Sensibilität denen des epileptischen Status gleich. Muskens findet in seinen Beobachtungen einen Beweis für die chemische Natur des epileptischen Prozesses und will in diesen Beobachtungen einen Beleg für die Ansicht Krainskys gefunden haben, daß ein im Blute des Epileptikers zirkulierendes Gift durch die Entladung vernichtet wird. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 36, Heft 2). S.

*

68. (Académie de médecine Paris.) Ueber eine Methode der Exstirpation des Mastdarms mit nachfolgender Fixierung des S romanum am Anus. Von Duret. Bei der Totalexstirpation des Mastdarms auf dem abdomino-perinealen Wege wird gewöhnlich das S romanum durchschnitten und an der Bauchwand fixiert. Daraus ergibt sich ein künstlicher Anus mit allen unangenehmen Folgen. Verf. ersann ein Verfahren, die Omegaschlinge zum Anus herabzubringen und selbst bei hochgelegenen Krebsen die Funktion des Darms auf natürlichem Wege herzustellen. Die Omegaschlinge ist durch ein sehr breites Mesenterium an der Wirbelsäule befestigt, welches durch die Retention des Darminhaltes und die Anstrengung der Defäkation bei verengertem Mastdarm noch mehr gedehnt wird. Dieser Teil des Mesenteriums ist in der Mitte breiter als an den Enden und bildet Falten, entsprechend den Krümmungen des S romanum. Es genügt, denselben am inneren Rande ein wenig zu durchschneiden, wodurch dessen Entfaltung und die Verlängerung des Darmstückes fast bis zu einer geraden Linie ermöglicht ist. Die Arteria mesenterica inferior, die sehr tief an der Aorta entspringt und die aus ihr entspringenden Arteriae colicae sind ebenfalls sehr gewunden und anastomosieren in Arkaden. Zwischen dem inneren Rande des Mesocolon und der linken Arteria colica inf. ist ein hinreichend großer gefäßloser Raum. Diese anatomischen Verhältnisse gestatten es, ohne einen Brand befürchten zu müssen, das S romanum bis zum Anus herabzubringen und daselbst zu fixieren. Verf. berichtet über zwei Fälle, die, wenn auch letal verlaufend, für die Möglichkeit und

Vorteilhaftigkeit seiner Methode zeugen. Der erste Fall betraf eine Frau mit am Uterus adhärierendem Mastdarmkrebs. Die Exstirpation desselben wurde auf abdominalem und vaginalem Wege vollführt und schließlich das S romanum mit dem unteren Teil der Ampulle des Rectum vernäht, worauf am 8. Tage die Entleerungen auf natürlichem Wege erfolgten. Der zweite Fall betraf ein ulzeröses Mastdarmkarzinom bei einem 50jähr. Kranken. Exstirpation auf abdominalem und perinealem Wege; leichtem Zug am Mesocolon, Vernähung der Omegaschlinge mit dem erhaltenen Teil der Mastdarmampulle. Die Obduktion ergab die gelungene Vereinigung ohne Verletzung der Wände des S romanum. — (Bulletin de l'Acad. de méd. de Paris, 18. Nov. 1902, Nr. 37.) Sp.

*

69. Ein Fall von Strafverfolgung gegen einen Arzt wegen der Unterlassung einer Dammnaht. Von Prof. Dr. Zweifel in Leipzig. Ein Arzt stand unter der Anklage auf fahrlässige Körperverletzung unter Berufspflichtversäumnis, weil er bei einem Dammriß dritten Grades nicht sofort oder nach einigen Stunden eine Naht anlegte, vielmehr 40 Stunden verstreichen ließ, ehe er Vorkehrungen traf, daß das von ihm Versäumte durch einen Spezialarzt gutgemacht wurde. Daß der Dammriß entstand, daran war der Arzt gewiß unschuldig, er hatte ihn nicht gemacht; die Dammrisse machen die Frauen selbst bei den spontanen Geburten, Arzt und Hebamme können sie oft nicht verhüten. Dagegen kann man schon behaupten, daß ein Geburtshelfer, dem viele Dammrisse, besonders solche dritten Grades vorkommen, Fehler gemacht haben müsse. Es handelt sich hier aber nicht darum, sondern um die Naht. Darin sind alle einig, daß ein Dammmriß ohne Unterschied seiner Größe immer und so bald als möglich genäht werden müsse. Jeder Arzt ist verpflichtet, nachzusehen, ob ein Dammriß vorhanden sei; übersieht er einen Riß (mangelhafte Beleuchtung, Ueberfließen von Blut), so trifft ihn höchstens die Schuld, daß er sich geirrt, also eine schlechte Diagnose gestellt habe. Regelmäßig kehrt sodann die Ausrede wieder, daß solche Dammrisse auch von selbst heilen können und keiner Naht bedürfen. Dammrisse ersten und zweiten Grades heilen gewiß auch spontan, doch könne man zumeist nicht von einer wirklichen Heilung im idealen Sinn sprechen, zumeist klafft die hintere Kommissur und ist nur mit einer Narbe aus einer Schicht dünnen Epithels bedeckt. Darin sind aber alle Autoren einig, daß ein Dammriß dritten Grades nicht von selbst heile. Da der Arzt in vorliegendem Fall auch diese Einrede gemacht hatte, so glaubt Zweifel, daß der Staatsanwalt mit Recht das Nichtwissen dieser in der Medizin allgemein anerkannten Tatsache dem Arzt als Fahrlässigkeit in der Erfüllung seines Berufes anrechnete. Die Ausrede, daß er wegen körperlicher Ueberanstrengung nicht fähig gewesen sei, die Naht sofort zu machen, ist ebenso unzulässig, wie die fernere, daß er grundsätzlich allein nicht narkotisiere und einen anderen Arzt nicht zur Hilfe haben konnte. Besser wäre es gewesen, er hätte gesagt, daß wegen beständigen Ueberfließens mit Blut jede Uebersicht fehlte und daß es deswegen unmittelbar nach der Geburt unmöglich war. Es lag für den Arzt die Möglichkeit vor, die Naht innerhalb 16 Stunden post partum, also am nächsten Tage, erfolgreich vorzunehmen, sodann konnte er mit Cocaineinspritzungen einer 1%igen Lösung (bis zu 4 Spritzen) einen solchen Dammriß ganz gut ohne Chloroformnarkose nähen. Diese spätere Unterlassung der Naht hatten die früheren ärztlichen Sachverständigen mit Recht beanständet. Der angeklagte Arzt hatte noch einen Einwand erhoben, daß eine Naht bei Dammriß dritten Grades doch nicht zur Heilung geführt hätte und er darum gleich darauf verzichtete, um später die Heilung durch einen Spezialarzt vornehmen zu lassen. Tatsächlich hatte er Anstalten getroffen, daß die Naht von einem Spezialisten vorgenommen werde, es kam aber nicht dazu, weil der Ehemann der Verletzten den Angeklagten aus der Behandlung entlassen hatte. In mehreren Gutachten wurde dies bestritten, vielmehr die Aussicht auf Heilung bei der primären Naht als günstig bezeichnet, deren Unterlassung also als Schädigung der Kranken erklärt. Die Frau war 15 Wochen p. p. durch einen Spezialarzt operiert und geheilt worden. Zweifel konstatierte nun bei Durchsicht der Ergebnisse der primären Naht bei Dammrissen dritten Grades an dem Material der Leipziger Universitäts-Frauenklinik (1897—1900 inkl.), daß von den von auswärts eingelieferten und später hier operierten Fällen 11mal die primäre Naht gemacht worden, aber ohne Erfolg, 9mal mit großer Wahrscheinlichkeit (die Kranken wußten es nicht) ebenfalls ohne Erfolg; einmal wurde die Naht erst 14 Wochen p. p. ausgeführt u. zw. ohne Erfolg, 2mal kamen die Entbundenen innerhalb 24 Stunden in die Klinik und wurden noch durch primäre Naht geheilt, endlich 2mal war eine Naht überhaupt versäumt worden. Es hatten also 20 verschiedene Aerzte in 20 in Betracht kommenden Fällen mit der primären Naht keinen Erfolg gehabt. Eine zweite Zusammenstellung Zweifels bezieht sich auf die in der Leipziger geburtshilflichen Poliklinik vorgekommenen Risse dritten Grades. In der Mehrzahl der Fälle wurden die Assistenten erst zum fait accompli von anderen Aerzten zugezogen. Innerhalb 10 Jahre wurden 23 solche Fälle, 11 bei Operationen, welche von Assistenten, Volontären oder Studenten ausgeführt wurden, 8 bei spontanen Geburten, und 4 nach Operationen anderer Aerzte notiert, ungefähr ein Dammriß dritten Grades auf 500 Geburten, die von Assistenten geleitet waren. (Dagegen 37 Dammrisse ersten und zweiten Grades auf je 500 Geburten.) Bei den 23 genähten Dammrissen dritten Grades wurde sechsmal Fehlschlag notiert, trotzdem die Verhältnisse der Poliklinik (Assistenz, Beleuchtung) viel günstiger sind als die eines alleinstehenden Arztes in einem Privathaus, zumal überdies alle besonders schweren Fälle in die Klinik geschafft wurden, wo Zweifel selbst die Behandlung übernimmt. Die Ergebnisse der primären Naht bei Dammrissen dritten Grades sind also in der allgemeinen Praxis sehr unbefriedigend, der beklagte Arzt hatte mit diesem Einwande nicht Unrecht. Gleichwohl ist die Forderung berechtigt, daß man diese Risse primär zur Heilung bringe, und es sollte die genaue Kenntnis eines erfolgreichen Verfahrens hiebei Allgemeingut der Aerzte werden. Bis nun ist dies aber nicht der Fall und deshalb und weil der angeklagte Arzt Schritte machte zur Ausführung der sekundären Naht durch einen Spezialisten, wurde die Strafuntersuchung gegen ihn eingestellt, ebenso die zivilrechtliche Klage, in welcher nicht weniger als 7000 Mark Schadenersatz eingeklagt waren. Zweifel erörtert schließlich an der Hand von Zeichnungen die beste Naht von Dammrissen dritten Grades für praktische Aerzte und faßt die Grundsätze hiefür in folgendem zusammen: 1. Injektion einer 1%igen Cocainlösung, etwa 4 Spritzen, unter die Haut des Dammes, darauf 4 Minuten warten bis zum Eintritt der Wirkung. 2. Zuerst 4 Zügelnähte anlegen, nämlich 2 am Rand an korrespondierenden Stellen des eingerissenen Sphincter ani und 2 an den entsprechenden Stellen der hinteren Kommissur. 3. Es folgt die Legung von unterbrochenen Nähten, welche mit Katgut die Schleimhaut des Rectum aneinanderlegen, aber ohne daß sie die Schleimhaut selbst durchstechen. 4. Eine Reihe von unterbrochenen Nähten zur Vereinigung der Scheide, ebenfalls mit Katgut. 5. Eine fortlaufende Naht aus Katgut, welche den tiefen, zwischen den Nahtreihen befindlichen Spalt schließt, und 6. zum Schluß die Dammnähte, senkrecht zur Fläche der Dammhaut, aus Silkwormgut oder einem anderen undurchlässigen Material (Silber- oder Eisendraht oder Celloidinzwirn oder paraffinierte Seide). Die Nähte müssen möglichst bald nach der Geburt, jedenfalls binnen 24 Stunden, gelegt werden, um Erfolg zu erzielen. Der Darminhalt soll aufgeweicht werden (Eingaben von Magnesis usta oder dergl. in reichlichen Dosen, oder Eingießen von viel Wasser, Aushebung des Stuhls durch ein dickes Mastdarmrohr), um die gesetzte Naht vor Sprengung zu bewahren. (Deutsche mediz. Wochenschrift 1903, Nr. 1.) E. F.

*

70. Zur Frage der Gefahren der Pleurapunktion (Interkostalarterienverletzung). Von Prof. Fürbringer (Berlin). So häufig bei der Pleurapunktion kleine harmlose Blutungen vorkommen, so selten sind große Hämorrhagien. Letztere haben verschiedene Ursachen: Es können tötliche Pleurablutungen „ex vacuo", d. h. Berstungen von Pleuragefäßen aus Anlaß zu intensiver Aspiration vorliegen; bei Schwartenbildung können Zweige der Lungenarterie verletzt werden. Gerhardt fand einmal als Todesursache nach Thorakocentese einen Blutergnß zwischen den Exsudatlagen des Herzbeutels; in einem Stuttgarter Spital war gar der Troicart ins Herz geraten. Endlich können Todesfälle durch Verletzung der Interkostalarterien bedingt sein. Letzteres Ereignis ist Verf. unter beiläufig 2000 Thorakocentesen zweimal zugestoßen. In beiden Fällen war im 8. rechten Interkostalraum unterhalb des Schulterblattwinkels die Paracentese vorgenommen worden. Im ersten Fall war es zu einer bedeutenden arteriellen Blutung gekommen, die aber nach Herausnahme des Troicarts anscheinend gleich stand. In einem zweiten — ohnehin verlorenen Fall — hatte man zu Lebzeiten des Patienten keine Ahnung von der Verletzung der Interkostalarterien, welche jedoch, wie die Obduktion bewies, 6 Stunden nach der Punktion den Tod herbei geführt hatte. Der letztere Fall beweist, daß auch der normale

Verlauf und ein annähernd normales Kaliber der Zwischenrippenarterien in der üblichen Punktionsgegend trotz der verhältnismäßig geschützten Lage eine gefährliche Verletzung beim Brustst ich nicht ausschließt, u. zw. dann, wenn der Stich dicht am unteren Rande der oberen Rippe gemacht und dem Troicart eine schiefe Richtung nach oben gegeben wird. Weiters geht aus obigem hervor, daß die Verletzung sich nicht durch eine pulsierende Blutung aus dem Stichkanal nach außen zu verraten braucht, ja daß selbst eine stärkere Blutung aus der — komprimierenden — Kanüle fehlen kann. Es ist daher angezeigt, bei der Thoraxpunktion — zumal Arteriosklerotischer — dicht am oberen Rande der unteren Rippe einzustechen, mindestens aber, wenn das auf Schwierigkeiten stoßen sollte (bei fetten oder ungeberdigen Individuen, engen Interkostalräumen), zur Rippenwand senkrecht, also beim sitzenden Kranken horizontal, oder selbst etwas nach unten schräge einzustechen. Verletzungen, wie die oben genannten, dürften auch deswegen selten sein, weil die Arterie fähig sein dürfte, dem Instrument ausgiebig auszuweichen. Daß Verletzungen des nahe dem oberen Rippenrande verlaufenden Ramus supracostalis häufiger eintreten, schließt Fürbringer aus der nicht allzuselten arteriellen Beschaffenheit der subkutanen Hämatome nach Pleurapunktion. Die Kleinheit des Gefäßes dürfte jedoch, auch bei gleichzeitiger Arteriosklerose, einer Verletzung keine Bedeutung gewinnen lassen. — (Festschrift Leyden. Hirschwald, Berlin.) Pi.

*

71. Analogien zwischen Zuständen von Geisteskrankheit und den Träumen normaler Personen. Von Dr. C. M. Giessler (Erfurt). Im Traumzustand finden wir Anklänge an viele psychische Betätigungen normaler wie pathologischer Art, ja es gibt sogar einen Zweig der Traumwissenschaft, die Semeiologie, welcher lediglich darauf ausgeht, aus den Träumen auf das Bestehen von allgemeinen pathologischen Zuständen und von Geisteskrankheiten zu schließen. So sind die Träume Epileptischer peinlicher, schreckhafter, daneben zuweilen erotischer Natur, die Träume Hysterischer sind meist ermüdender und schreckhafter Natur, die Alkoholiker haben vorherrschend Verfolgungsträume etc. Wie in solchen Fällen einesteils der Charakter des Traumes in der wirklich vorhandenen Psychose wurzelt, so muß anderenteils jeder Träumende, auch der im wachen Zustande Normale, als solcher als ein Geisteskranker betrachtet werden. Giessler befaßt sich nun in vorliegender Arbeit mit der Untersuchung der Träume Normaler auf ihren psychiatrischen Inhalt, das heißt mit den Analogien zwischen Zuständen von Geisteskrankheit und den Träumen normaler Personen, indem er verschiedene psychiatrische Erscheinungen teils neuropathischen Charakters (Sensibilitätsstörungen, psychische Zwangszustände), teils psychopathischen Charakters (Störungen des Gedächtnisses, Störungen des Gedächtnisses und der Erinnerung, der Vorstellungsbildung und Verknüpfung, des affektiven Lebens und Handelns, schließlich noch im besonderen die Störungen der Sprache) aus ihren Komplexionen herauslöst und in eine Parallele mit dem Traumzustand bringt, wobei auch gewisse Unterschiede zwischen beiden Arten von psychischen Zuständen festgestellt werden. Während die den verschiedenen Formen von Psychose als Charakteristica zugeteilten Erscheinungen innerhalb des Traumlebens einer einzigen normalen Person vereint auftreten können, ist in Bezug auf Gemeingefühl, Bewegungs- und Lageempfindungen ein Parallelismus zwischen Geisteskrankheit und den Träumen normaler Personen nicht durchführbar. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 59, Heft 6.) S.

*

72. Angeborene Variola. Von Faconnet (Lille). Tatsächlich kann eine von Variola befallene schwangere Mutter die Krankheit dem Foetus übertragen. Sehr häufig entgeht das Kind dem Kontagium und hat nach seiner Geburt eine deutliche Immunität erworben. Andererseits gibt es Fälle, wo ein im Schoße der Mutter von Variola befallenes Kind mit Blatternarben oder mit einem wohlausgebildeten Exanthem zur Welt kommt, oder aber es entwickelt sich letzteres unmittelbar nach der Geburt. Endlich kann der Foetus infiziert sein, ohne daß die Mutter von der Krankheit befallen ist. Verf. berichtet über folgenden Fall: Eine 26jähr. Frau übergab ihr Kind dem Spital wegen Variola; sie selbst befand sich im Stadium der Abschuppung nach dieser Krankheit. 13 Tage vorher befand sie sich im Stadium der Invasion und hatte entbunden. Das Kind wurde zur Zeit geboren. 8 Tage danach war der Ausschlag bei diesem vollendet. Am Tage der Uebergabe ins Spital war dasselbe mit konfluierenden Blasen und Papeln am ganzen Körper bedeckt. 2 Tage später verschlimmerte sich der Allgemeinzustand, und das Kind erlag der Krankheit. Rechnet man 3 Tage Invasion, so ist die Variola 5 Tage nach der Geburt und der Tod am 12. Tage der Krankheit eingetreten. Die Infektion des Foetus und ein Teil der Inkubation hat sich im Uterus vollzogen. Bemerkenswert ist in diesem Fall, daß die Mutter ihre mildverlaufende Variola dem Kinde mit einer solchen Intensität übertrug, daß dieses an allgemeiner konfluierender Variola erkrankte und daran zugrunde ging. — (L'écho médical du nord, 14. Dez. 1902, Nr. 50.) Sp.

*

73. Ueber Infusionsbehandlung. Von Privatdoz. Dr. Wilh. Ereklentz (Breslau). Die subkutane Injektion großer Mengen von Kochsalzlösungen hat bekanntlich in zahlreichen Fällen eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens, Anregung des Herzens, schnellere Regeneration der roten Blutkörperchen (v. Ott), Hebung des arteriellen Druckes durch Mehrfüllung des Gefäßsystems bei Versagen der Vasomotoren im Verlauf von Infektionskrankheiten zur Folge. Als zwei wesentliche Folgen dieser Infusionen müssen heute angesehen werden: Die Verdünnung der im Organismus zirkulierenden Giftstoffe und deren schnellere Elimination auf den natürlichen Exkretionswegen, zumal durch die Nieren vermittelst vermehrter Diurese. Italienische Autoren, u. a. Sanquirico, berichten über Entgiftungsversuche bei Tieren, indem diesen Morphin, Strychnin etc., sodann eine Infusion verabfolgt wurde. Diese wirkte direkt „lebensrettend", d. h. bei einer Dosis, welche die letale überstieg. Bei einer Reihe von Entgiftungsversuchen, welche Verf. im Breslauer pharmakologischen Institut anstellte, erzielte er eine günstige Einwirkung auf den Ablauf der Vergiftung bei Anilin und bei Kalium chloricum, dagegen nicht bei Strychnin, Arsenik, Rizin, Kantharidin, sowie bei Infektionen mit Staphylococcus pyog. aureus, obwohl sich in der Mehrzahl dieser Versuche eine sehr reichliche Diurese einstellte. Die mit Anilin vergifteten Tiere blieben nach Infusion am Leben und zeigten nach der einige Zeit später erfolgten Tötung keine oder nur geringe Organveränderungen, während die nicht infundierten vergifteten Kontrolltiere eingingen und sehr schwere Organveränderungen aufwiesen. Dasselbe gilt vom Kalium chloricum (quantitativer Nachweis desselben im Harn), wobei die Infusion eine Mehrausscheidung bewirkte, welche allerdings im Hinblick auf die großen Harnmengen klein genannt werden kann. Hier wirkte die $0{\cdot}6\,\%$ige Kochsalzlösung besser als die $0{\cdot}9\,\%$ige, überhaupt wirkte die Infusion dann am intensivsten, wenn sie lange Zeit — kontinuierlich — angewendet wurde. Da, wo die Niere schnell und intensiv zerstört wurde, war auch die Diurese und die damit bewirkte Entgiftung einfach unmöglich gemacht. Andere Gifte schädigen rasch die Substanz der Nervenzellen, daher die durch Infusion bewirkte Diurese auf die Ausscheidung des Giftes keinen Einfluß mehr hatte, oder (bei Infektionen) es wurden die Produkte der Bakterien, nicht aber diese selbst zur raschen Ausscheidung gebracht (Klecki). In der Breslauer medizin. Klinik wurden die Infusionen bei septischen Erkrankungen, bei Urämie und bei schweren Anämien angewandt. Erstere erfuhren eine erhebliche Besserung (Abfall der Temperatur, Zurücktreten der Krankheitserscheinungen). Bei einer Frau mit maligner Endokarditis und Gelenksmetastasen verschwanden fast momentan Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke, eine Frau mit puerperaler Sepsis erwachte nach der Infusion aus ihrer Benommenheit, ein zweiter ähnlicher Fall wurde durch die systematische kontinuierliche Infusionsbehandlung zur Heilung gebracht. Der urämische Anfall wurde durch die Infusion zumeist unterbrochen, es trat reichliche Diurese, Besserung und oft Heilung ein. Auch bei schweren Urämien war das Resultat stets befriedigend. Bei der Cholera, Dysenterie, Peritonitis, überhaupt bei Intoxikations- und Infektionskrankheiten wurden von anderer Seite durch diese Behandlung Erfolge erzielt. Die Infusionen sollen, so lange Krankheitserscheinungen ernsterer Art vorhanden sind, fortgesetzt werden, täglich sind 1—2 Liter einer $0{\cdot}9-0{\cdot}92\,\%$igen Kochsalzlösung, einmal oder mehrmals am Tage, subkutan oder intravenös (bei der Urämie eventuell nach einem depletorischen Aderlaß) zu infundieren. Ein Irrigator oder ein Trichter mit Gummischlauch, eventuell eine größere Spritze dienen zur Infusion der 40° C. warmen Flüssigkeit. Die starke, scharfe Metallkanüle wird in eine Falte der vorher sorgfältig desinfizierten Haut von Brust, Bauch, Schulterblatt oder Oberschenkel eingestochen; Verteilung der Flüssigkeit durch Massage der Haut. Die intravenöse Infusion wird in bekannter Weise durch Bloßlegung und Spaltung einer Vene des Armes ausgeführt. — (Die Therapie der Gegenwart, 1903, Nr. 1.) E. F.

*

74. Kritische Beiträge zur Frage nach den Beziehungen des Stirnhirns zur Psyche. Von Dr. Eduard Müller, Assistenzarzt der medizinischen Klinik in Erlangen. Die in vorliegender Arbeit entwickelten Anschauungen des Verfassers stützen sich auf eine kritische Sichtung von 164 Fällen (darunter eine Eigenbeobachtung) von Stirnhirntumor. Aus verschiedenen, vom Verf. ausführlich besprochenen Gründen kommt er zu dem Schluß, daß die Verwertung des bis jetzt vorliegenden klinischen Materials die Behauptung vieler, zumal französischer und italienischer Autoren, daß die klinischen Erfahrungen bei Stirnhirntumoren für die Lokalisation psychischer Qualitäten in das Stirnhirn sprechen, durchaus ungerechtfertigt erscheinen lassen muß. Damit soll jedoch nicht negiert sein, daß die Frontallappen eine besondere Bedeutung für die psychischen Funktionen besitzen. Das anatomische Substrat der seelischen Prozesse wird nicht durch das Stirnhirn, sondern durch das ganze Gehirn dargestellt. Die psychischen Störungen bei Stirnhirntumoren sind „echte Allgemeinerscheinungen", die durch gewisse Eigenarten lokaldiagnostischen Wert besitzen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 59, Heft 6.) S.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber ein besonderes Verfahren bei Behandlung der Mittelohreiterungen und die dabei hauptsächlich verwandten Medikamente. Von Dr. Ehrenfried, Ohrenarzt in Berlin. In Fällen chronischer Mittelohreiterungen wendet Verf. seit 11 Jahren ein einfaches Verfahren an, welches ihm ermöglicht, den Eiter möglichst vollständig aus dem Mittelohr und seinen Nebenräumen zu entfernen. Erst wird das Ohr mittelst Spritze und Luftdusche so gut als möglich gereinigt. Sodann wird der Pat. horizontal gelagert und in das nach oben gerichtete kranke Ohr mittelst eines Augentropfglases eine schwache Lysollösung eingeträufelt. Nun wird 10 Minuten gewartet. Die in das Mittelohr und seine Nebenräume eingedrungene Flüssigkeit wirkt erweichend und desinfizierend auf eingedickte Eiter- und Cholesteatommassen. Nun geht Verf. mit der Spitze des Röhrchens, dessen Gummiansatz er vorher völlig komprimiert hat, möglichst tief in die den Gehörgang ausfüllende Flüssigkeit ein und läßt dann plötzlich den Gummiansatz sich ausdehnen. Die Pipette saugt sich mit Flüssigkeit voll, die in den meisten Fällen bereits Eiterpartikel enthält. Das Verfahren wird 10—20mal und öfter wiederholt, manchmal auch dahin variiert, daß man, wenn die Flüssigkeit klar zurückkommt, durch abwechselnde Kompression und Freigeben des Gummiansatzes eine abwechselnde Druck- und Saugwirkung auf die Flüssigkeit im Ohr ausübt. Die sodann angesogene Lysollösung ist immer wieder mit aufgelöstem Eiter und Schleim gesättigt. Endlich wird das ganze Verfahren von Anfang an wiederholt, indem man wieder Lysollösung 10 Minuten lang einwirken läßt und dann aspiriert; ja in schweren Fällen wiederholt Verf. die Prozedur noch öfter. Die ausgiebige Reinigung der Trommelhöhle und ihrer Nebenräume von den Hauptmassen des Eiters führt schnelle Besserung der Gehörfunktion und Schwinden der mannigfaltigen Symptome herbei, die als schwere Komplikationen betrachtet werden. Auch bei einzelnen Formen von akuter Otitis, zumal bei der schweren Influenzaotitis, wo gleich im Beginn Warzenfortsatzsymptome, Drüseninfiltrationen etc. auftreten, wird nach energischer Paracentese dieses Verfahren mit geradezu vorzüglichem Resultat geübt. Das Hauptkontingent der akuten Otitiden bedarf aber dieser Behandlung nicht. Verf. erläutert nun die Wirkungsweise dieser indirekten Ansaugung und führt noch einige andere Mittel an, welche man in dieser Art gebrauchen könne. Bei der Lysollösung beginne man mit einer sehr schwachen und gehe allmählich zu stärkeren (2—3%igen) über, wenn sie der Kranke erträgt. Sodann käme in Betracht das von Lucae empfohlene Formalin, welches in geeigneten Fällen vorsichtig angewandt, vorzügliche Resultate liefert. Ferner der Alkohol (Politzer), eine hochperzentige Alkoholborsäurelösung, endlich das Hydrogenium peroxydatum, letzteres sehr empfehlenswert als H. p. purissimum Merck, in 1—3%iger Lösung. Bei diesem Verfahren kam Verf. nur verhältnismäßig selten in die Lage, eine Radikaloperation vornehmen zu müssen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1902, Nr. 52.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Verliehen: Dem o. Professor an der Universität in Graz Dr. Johann Eppinger, sowie den o. Professoren an der Universität in Innsbruck Dr. Prokop Freiherrn v. Rokitansky und Dr. Wilhelm Loebisch der Titel und Charakter eines Hofrates. — Den a. o. Professoren für angewandte medizinische Chemie, bezw. für Ohrenheilkunde in Wien, Reg.-Rat Dr. Julius Mauthner und Dr. Viktor Urbantschitsch der Titel und Charakter eines o. Universitätsprofessors. — Dem Privatdozenten für Kinderheilkunde in Graz Dr. Adolf Tobeitz der Titel eines a. o. Universitätsprofessors. — Dem Chefarzt der Kaltwasserheilanstalt in Hartenstein, Dr. Otto Pospischil, der Titel eines kaiserl. Rates.

*

Habilitiert: Dr. Theodor Panzer für medizinische Chemie in Wien. — Dr. Max Stolz für Geburtshilfe u. Gynäkologie in Graz. — Dr. Monesi für Augenheilkunde in Bologna. — Dr. Brisgia für Neurologie und Psychiatrie in Modena. — Dr. Rho für interne Pathologie in Rom, und für das gleiche Fach Dr. Mamonoff in Moskau.

*

In der am 24. Januar 1903 stattgehabten Sitzung des Zentralausschusses des Verbandes der Aerzte Wiens wurde Doktor Hans Schum zum Präsidenten, die Herren Dr. Ignaz Weis und Ludwig Skorscheban zu Vizepräsidenten, Dr. Heinrich Keller zum Schriftführer, Dr. Adolf Klein zum Säckelwart, Dozent Dr. Julius Zappert zum Säckelwartstellvertreter gewählt. Außerdem wurden in den Vorstand gewählt die Herren: Doktor Friedrich Gerstinger, Dr. Eduard Küchler, Dr. Ludwig Stricker, Dr. Rudolf Weiser, Dozent Dr. Viktor Hammerschlag. Zugleich wurde die Angelegenheit „Lucina" in Beratung gezogen und beschlossen, den Kollegen, der die Stelle eines leitenden Arztes angenommen, zur Niederlegung derselben aufzufordern. In der am 29. Januar stattgehabten Vorstandssitzung erklärte dieser Kollege, daß er die Stelle am 30. Januar niederlegen werde.

*

Augenarzt Dozent Dr. Hugo Wintersteiner wohnt IV., Wiedener Hauptstraße 11, Eingang Paniglgasse, und ordiniert von 2—3 Uhr.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 3. Jahreswoche (vom 18. bis 24. Januar). Lebend geboren, ehelich 651, unehelich 322, zusammen 973. Tot geboren, ehelich 42, unehelich 20, zusammen 62. Gesamtzahl der Todesfälle 644 (i. c. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 119, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 3, Diphtheritis und Krup 12, Pertussis 2, Typhus abdom. 4, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 55. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 100 (— 12), Masern 281 (— 10), Scharlach 36 (+ 2), Pertussis 116 (+ 13), Krup und Diphtheritis 103 (+ 30). Typhus abdom. 14 (+ 6), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 36 (— 3), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 3), Trachom 8 (+ 7), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Sekundararztesstelle im Allgemeinen öffentlichen Kaiser Franz Joseph-Krankenhaus in Villach (Kärnten). Jährlicher Gehalt 1200 *K*, freie Verpflegung aus der Anstaltsküche, nebst freier Wohnung (d. i. ein möbliertes Zimmer), Licht, Beheizung und Bedienung, überdies bei zufriedenstellender Leistung eine Jahresremuneration von 100 *K*. Bewerber müssen Doktoren der gesamten Heilkunde, ledigen Standes und deutscher Nationalität sein. Die gehörig belegten Gesuche um diese am 1. April l. J. zu besetzende Stelle sind bis längstens 1. März 1903 an die Krankenhausvorstehung in Villach zu Handen des Bürgermeisters Friedrich Scholz zu richten, wobei bemerkt wird, daß Bewerber, die sich bereits in einem öffentlichen Dienst befinden, ihre Gesuche durch die vorgesetzte Dienstesbehörde, also im Dienstwege, vorzulegen haben.

Sekundararztesstelle für das Allgemeine öffentliche Krankenhaus in Mährisch-Schönberg (Mähren) mit den Jahresbezügen von 800 *K* Gehalt und freier Station. Bewerber, welche deutscher Nationalität sein müssen, haben ihre mit dem Nachweis über den an einer inländischen Universität erlangten medizinischen Doktorgrad, über Alter, Wohlverhalten und etwaige zurückgelegte Spitalspraxis belegten Gesuche bis längstens 28. Februar d. J. beim Bürgermeisteramt der Stadt Mährisch-Schönberg einzubringen. Die Anstellung erfolgt mit 1. April l. J. vertragsmäßig und gegen Kündigung.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeinde Weitersfelden, politischer Bezirk Freistadt (Oberösterreich). Diese Sanitätsgemeinde besteht aus den Gemeinden Weitersfelden (Sitz des Gemeindearztes, 1155 Einwohner) St. Leonhard (1708 Einwohner) und zwei Ortschaften Kohlenedt und Unterniederndorf der Gemeinde Schönau (mit 100 Einwohnern). Mit dieser sofort zur Besetzung kommenden Stelle ist ein Fixum von 1300 *K* von den beteiligten Gemeinden und 600 *K* Landessubvention, zusammen also 1900 *K*, verbunden. Führung einer Hausapotheke ist erforderlich. Entsprechend instruierte Gesuche sind längstens bis 15. Februar l. J. an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Freistadt oder direkt an die Gemeindevorstehung in Weitersfelden, Bezirk Freistadt in Oberösterreich, zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 6. Februar 1903.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 15. Januar 1903.

Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft. Sitzung vom 14. Januar 1902.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 12. Dezember 1902.

74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad vom 21. bis 27. September 1902. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 6. Februar 1903.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **R. Paltauf.**

Der Präsident legt ein Zirkular des Reisebureaus Russel & Comp. bezüglich Fahrten nach Madrid zum XIV. medizinischen Kongreß vor.

Dr. **Kristinus** stellt einen Pat. vor, bei dem er vor 7 Monaten wegen Mastdarmvorfall die Kolopexie nach Jeanell-Bogdanik ausgeführt hat und referiert über einen zweiten, zu derselben Zeit an der I. chirurgischen Abteilung wegen desselben Leidens nach derselben Methode operierten Fall. Bei dem anwesenden Pat. handelte es sich um einen Prolapsus recti. 1 *cm* oberhalb der Analöffnung konnte man auf die Umschlagstelle des invaginierten Darmteils gelangen. Der Prolaps war 10 *cm* lang, soll ein Jahr vor der Spitalsaufnahme bestanden haben und kam beim leisesten Pressen zum Vorschein; er war nicht exulzeriert und ließ sich leicht reponieren. Bei dem 2. Fall, einem 36jähr. Taglöhner, bestand ein Prolapsus recti et ani angeblich seit dem Jahre 1880, der schon einmal operiert worden sein soll. Der Prolaps war 12 *cm* lang, die Schleimhautfalten geschwollen, der Prolaps aber reponibel, es bestand zeitweilig Incontinentia alvi. Beide Pat. hatten schwere Arbeit zu verrichten und litten an hartnäckiger Stuhlverstopfung. Bei dem vorgestellten Pat. war eine 14tägige Massage nach Thure Brandt erfolglos geblieben. Die Operation wurde in beiden Fällen in gleicher Weise ausgeführt: Inzision der Bauchwand über dem linken Poupartschen Band, Vorziehen der Flexur, während ein Assistent den Finger zur Kontrolle ins Rectum eingeführt hielt, Annähung einer 6 *cm* langen, 2 *cm* breiten Partie der Vorderfläche der Flexur an die Bauchwand, Etagennaht der Bauchdecken. Beide Fälle sind bis heute rezidivfrei; allerdings sind erst 7 Monate seit der Operation verflossen, die Bauchnarbe ist resistent und zeigt keine Hernia. Bakeš hat aus der Literatur 33 Fälle von Kolopexie mit 26 Heilungen gesammelt, darunter 3 Fälle aus der Klinik Albert. Prof. v. Eiselsberg hat auf dem Kongreß 1902 über 22 nach den verschiedensten Methoden operativ behandelte Fälle von großem Mastdarmprolaps berichtet, darunter fand 12mal die Kolopexie Anwendung und wurde die Methode von ihm bei freien, großen Prolapsen, welche einer Massage nach Thure-Brandt nicht zugänglich sind, neuerdings empfohlen.

Dr. **Hans Lorenz** stellt einen 33jähr. Patienten der I. chirurgischen Klinik vor, der unlängst durch Sturz am linken, seit frühester Kindheit deformen Ellbogen, eine Verletzung erlitten hat.

Nach der Anamnese — Excochleation eines anscheinend tuberkulösen Herdes im 2. Lebensjahr, danach allmähliches Zurückbleiben des linken Arms im Längenwachstum und Ausbildung eines Cubitus valgus — und nach dem Palpationsbefund wurde angenommen, daß es sich um die Folgen einer Störung des epiphysären Wachstums und einer pathologischen Luxation des Radius handle und daß bei dem Unfall eine Infraktion des verbildeten medialen Condyls entstanden sei. Die Durchleuchtung bestätigte diese Annahme. Besonders interessant ist an dem gewonnenen Bild die Gestalt des unteren Humerusendes, das die Form einer zweizackigen Gabel zeigt, in deren Ausschnitt sich das verkümmerte Olecranon hineinstemmt, während das gleichfalls verbildete Radiusköpfchen an der Vorderseite der lateralen Gabelzinke Platz genommen hat. An der medialen Gabelzinke ist die vermutete Fissur deutlich zu erkennen.

Die ungewöhnliche Form des unteren Humerusendes ist ungezwungen zu erklären, wenn man eine Störung des epiphysären Wachstums annimmt. Es ist offenbar, sei es durch den tuberkulösen Prozeß, sei es durch die im 2. Lebensjahr vorgenommene Excochleation, gerade der mittlere Teil des Processus cubitalis humeri, der den Gelenksknorpel trägt, samt dem zugehörigen Abschnitt der Epiphysenfuge zerstört worden, während die Seitenteile der Condylen mit dem ihnen gebührenden Abschnitt des Schaltknorpels erhalten blieben, so daß diese Seitenteile im Gegensatz zu dem zerstörten Mittelteil in annähernd normaler Weise weiterwachsen und so dem unteren Humerusende die Form einer Gabel geben konnten.

Dr. **E. Knauer** demonstriert ein durch Operation gewonnenes Präparat von tuberkulöser Erkrankung der Gebärmutter wegen seines über das Spezialistische hinausgehenden allgemeinen Interesses, welches hauptsächlich darin besteht, daß der Fall, eine sehr schöne und weit vorgeschrittene Uterustuberkulose, darzutun geeignet ist, wie symptomenlos und mit welch geringen Erscheinungen selbst schwere Erkrankungen dieser Art am weiblichen Genitale einhergehen können und wie leicht es sich ereignen kann, daß derartige Erkrankungsformen gänzlich übersehen werden.

Die Trägerin des demonstrierten Uterus, eine 38jähr. Frau, kam mit der Klage über Schmerzen im Bauch und im Kreuz, welche bereits seit ihrem 14. Jahre bestehen sollen, an der Klinik Chrobak zur Aufnahme.

Ihre im 16. Jahre einsetzende Menstruation war vom Anfang an immer unregelmässig, oft bis 8 Monat ausbleibend und sehr spärlich. Sie war, obwohl verheiratet, nie gravid gewesen. Wegen ihrer oft auftretenden Bauch- und Kreuzschmerzen, wie wegen der seltenen und spärlichen menstruellen Blutungen stand sie wiederholt in spitalärztlicher Behandlung.

Im Jahre 1899 unterzog sie sich im Rudolfinerhause einer Laparotomie, gelegentlich welcher eine breite Verwachsung des Netzes mit Uterus und Blase und ein von der linken Tube quer über die Flexura sigmoidea zum Netz ziehender Strang durchtrennt wurde. Sonst war damals nichts Abnormes zu finden. Nach einigen Monaten vollständigen Wohlbefindens traten die alten Beschwerden wieder auf und dauerten seither mit zeitweiligen Unterbrechungen an. Von Symptomen seitens des Genitales ist nur zu erwähnen, daß ziemlich starker Ausfluß bestand und daß die Periode nach wie vor im Jahre nur ein bis zweimal auftrat und sehr spärlich war.

Die Untersuchung der wohlgenährten und gut aussehenden Frau ergab einen zurückgesunkenen Uterus, dessen Fundus wegen eines rechts und vor ihm gelegenen, etwa 2 fingerbreiten, wenig beweglichen, walzenförmigen Tumors von derber Konsistenz und gelappter Oberfläche nicht deutlich tastbar war. Auch die Adnexe konnten nicht gefühlt werden, dagegen fanden sich, sowohl seitlich als auch hinter dem Uterus zahlreiche strangartige Gebilde. Der walzenförmige Tumor wurde als ein an der vorderen Beckenwand fixierter Netzklumpen gedeutet, während die übrigen Stränge als peritoneale Adhäsionen zwischen Uterus und Umgebung angesprochen wurden.

Bei der Untersuchung fiel ferner an der rundlichen und von glatter Schleimhaut bekleideten Portio, in der Mitte der vorderen Lippe, gerade dem Muttermundssaum entsprechend, eine etwa linsengroße Stelle auf, an welcher sich die Schleimhaut etwas weicher und rauh anfühlte. Bei geringem Druck mit dem Fingernagel gaben die oberflächlichsten Gewebsschichten nach, so daß derselbe in das Gewebe etwas eindrang und eine leichte Blutung erzeugte. Bei der Besichtigung dieser Stelle im Spekulum war nur ein kleiner Substanzverlust zu sehen, aus welchem es blutete, im übrigen bot die Portio ganz normales Aussehen.

Da dieser Befund den Verdacht auf ein beginnendes Karzinom der Portio wachrief, war er Veranlassung zur Vornahme einer Probeexzision. Die mikroskopische Untersuchung des exzidierten Stückes ergab jedoch kein Karzinom, sondern das zweifellose Vorhandensein von Tuberkulose.

Es fanden sich im Gewebe nebst reichlicher kleinzelliger Infiltration viele epitheloide Zellen und Riesenzellen mit randständigen Kernen und unverkennbare Tuberkel. Auch nach Bazillen wurde gesucht, es wurden jedoch keine gefunden.

Als nach einiger Zeit die Exzisionsstelle übernarbt war, fand man bei der Besichtigung im Spekulum rechts am Muttermundssaum ein stecknadelkopfgroßes Ulcus, welches bei der Berührung mit der Sonde leicht blutete, und bald darauf auch am linken Muttermundssaum eine ebensolche leicht blutende, rauhe Stelle. Es war also kein Zweifel, daß sich der Prozeß weiter ausgebreitet hatte, obwohl an der Stelle der Probeexzision vollkommene Uebernarbung eingetreten war.

Da bei der Kranken auch die Schmerzen im Bauch und Kreuz, welche auf die vorhandenen Adhäsionen bezogen wurden, weiter fort-

bestanden, beschloß man, die Laparotomie behufs Lösung der Adhäsionen vorzunehmen und bei dieser Gelegenheit gleichzeitig auch den erkrankten Uterus zu exstirpieren.

Der bei der Operation gewonnene Uterus zeigt die erwähnten Veränderungen an der Portio, welche aber so wenig in die Augen springen und so wenig auffallen, daß ein Uebersehen derselben oder doch wenigstens eine nicht richtige Deutung sehr leicht denkbar ist.

An der Portio ist am rechten Muttermundswinkel nur eine etwa linsengroße, etwas erhabene Stelle mit 3 stecknadelkopfgroßen Substanzverlusten leicht gezackten Rändern sichtbar und an der linken Umrandung des Muttermunds ebenfalls ein stecknadelkopfgroßes ähnlich beschaffenes Geschwürchen wahrnehmbar. Sonst ist dieselbe von gesunder Schleimhaut bekleidet und von normalem Aussehen.

Beim Aufschneiden des Uterus zeigte sich erst die weit schwerere Veränderung im Bereich der Uterushöhle. An die Möglichkeit des gleichzeitigen Miterkranktseins desselben war ja natürlich gedacht worden und es war dies auch mit ein Grund, welcher für die Exstirpation des ganzen Uterus sprach, es lagen aber keine Zeichen vor, welche auf eine so schwere Erkrankung des Uterus hingewiesen hätten.

Der Uterus ist kleiner als normal, u. zw. ist es hauptsächlich das Corpus uteri, welches klein und atrophisch erscheint. An seiner Innenfläche ist die ganze Schleimhaut von dicht nebeneinander stehenden, glasig durchscheinenden Tuberkelknötchen besetzt, welche sich in gleicher Weise über die Corpusschleimhaut, wie über die Cervicalschleimhaut bis an den äußeren Muttermund ausbreiten. Die Corpushöhle erscheint stark verkleinert und stellt infolge Verklebung der Wandungen nur mehr einen schmalen Gang dar. Links gegen das Uterushorn zu befindet sich eine etwa erbsengroße Abszeßhöhle, aus welcher bei Spaltung der Uteruswand dicker, käsiger Eiter vorquoll. Mikroskopische Schnitte aus der Uterusschleimhaut ergaben das typische Bild der Tuberkulose und es gelang, in denselben auch Bazillen nachzuweisen.

Bemerkenswert ist an dem Fall, daß der Erkrankungsprozeß sich gleichzeitig auf Corpus und Cervix ausbreitete und daß er sogar, den äußeren Mm. überschreitend, bis auf die Portio übergriff. Gemeinhin gelten innerer sowohl als äußerer Muttermund als Grenzen, welche von dem Krankheitsprozeß nicht überschritten zu werden pflegen.

Aus der mitgeteilten Beobachtung geht hervor, daß die klinische Wahrnehmung allein nicht imstande gewesen wäre, bei dem Mangel pathognomonischer Zeichen die Art der Erkrankung zu erkennen. Die Diagnose wurde nur durch die Probeexzision und mikroskopische Untersuchung ermöglicht.

Es wird daher notwendig sein, nachdem die Ansicht der Autoren im allgemeinen dahin geht, daß die tuberkulösen Erkrankungen des weiblichen Genitales viel häufiger seien als dies bisher angenommen wurde, viel öfter, als bisher an die Möglichkeit einer derartigen Erkrankung zu denken. Und es wird auch bei wenig ausgeprägten Symptomen ratsam sein, durch aufmerksame mikroskopische Untersuchung der Sekretionen oder der durch Probeexzision oder Probekurettement gewonnenen Schleimhautstückchen sich von dem Vorhandensein oder der Abwesenheit der tuberkulösen Erkrankung zu überzeugen.

Prof. **Fr. Mracek** stellt einen Fall hereditärer Lues vor:

I. M., geboren im September 1888, 14½ Jahre alt, stammt aus einer Familie, in der die hereditäre Syphilis manches Opfer verlangt hat.

Seine Mutter Aloisia macht folgende Angaben: Sie ist 53 Jahre alt, und 27 Jahre mit einem Mann verheiratet, von dem sie angibt, daß er immer gesund war. Sie selbst habe mit keinem anderen Mann geschlechtlich verkehrt, sei auch selbst immer gesund gewesen und habe 13mal geboren. Die Geburten und das Wochenbett sind normal verlaufen. Im Jahre 1896 war dieselbe vom 23. Juni bis 16. Juli mit 1 Jahr alten Geschwüren an beiden Unterschenkeln im Rudolfs-Spital in Behandlung. Der damalige Status lautet: Am linken Unterschenkel über die Streck- und Beugeseite zerstreut etwa erbsen- bis hellergroße, kreisrunde, von scharfen, regelmäßigen Rändern umgebene Geschwüre mit granulierter und leicht blutender Basis. Die Umgebung derselben ist pigmentiert und nicht geschwollen. Am rechten Unterschenkel neben dem äußeren Knöchel und an der Tibiakante ist ein hellergroßer, gleich beschaffener Substanzverlust mit pigmentierter Umgebung. Therapie: Zinksalbe, Jodoformgazeverband. Heilung nach 24 Tagen.

Heute erkennt man noch die Reste der ehemaligen größeren Geschwüre in Form von strahligen, kreisförmigen Narben.

Es hat sich damals um oberflächliche, gruppenweise angeordnete gummöse Geschwüre gehandelt; seither ist die Frau gesund geblieben.

Die Frau war in dieser Ehe 13mal gravid. Die ersten drei Schwangerschaften endeten mit Fehlgeburten im 4. bis 5. Monat; das 4. Kind kam lebend zur Welt, starb angeblich im 6. Lebensjahr an Auszehrung; das 5. lebend geborene starb im 3. Monat infolge eines brandigen Geschwürs unter dem Nabel; das 6., 7., 8., und 9. Kind wurden lebend geboren, starben aber an Schwächezuständen im Verlauf von einigen Tagen bis zu 3 Jahren; die 10. Gravidität endete mit einer Frühgeburt im 8. Monat; das 11. Kind, lebend geboren, starb nach 2 Monaten. Das 12. Kind ist unser Pat., das 13. ein Mädchen, jetzt 9 Jahre alt, angeblich gesund.

Was unseren Pat. anlangt, ist folgendes zu erwähnen:

Derselbe war im Jahre 1897 mit Prurigo im Rudolfs-Spital, ferner einmal im Rudolfs-Kinderspital, zweimal im Wiedener Spital, wegen eines Augenleidens in Behandlung.

Pat. ist gegenwärtig 14½ Jahre alt, für seine Jahre wenig entwickelt, von schwächlichem Knochenbau, 140 *cm* lang; 29 *cm* Akromialbreite; Thorax in der Mamillarhöhe 64 *cm* im Umfang. Am rechten Ringfinger ist die erste und zweite Phalange um das Interphalangealgelenk spindelförmig aufgetrieben. Aehnliche Auftreibungen entprechen dem Grundphalangealgelenk des linken Daumens und dem Interphalangealgelenk des linken kleinen Fingers. Die meisten Finger gestatten eine Ueberstreckung.

Der Unterleib ist mäßig aufgetrieben; die Haut trocken, stellenweise rauh; das äußere Genitale wenig entwickelt, die Testikeln etwa bohnengroß. Die Drüsen in inguine, in der Achselhöhle, sowie die submaxillaren Drüsen sind vergrößert.

Der Kopf mißt in der oberen Circumferenz 51 *cm*, ist länglich, mit stark prominierenden Tubera frontalia. Die Nase normal geformt, mit etwas gehobener Spitze; chronische Rhinitis. Die Oberlippe erscheint fleischig, mit einer Andeutung seichter Einkerbungen an den Nasenöffnungen, besonders rechts. Die Episclera ist von erweiterten Gefäßen durchzogen, die Cornea ist im ganzen trübe, mit weißlichen starken Trübungen im unteren Anteil. Die oberen Zähne sind unregelmäßig im Kiefer gestellt, so zwar, daß beide Eckzähne vorstehen. Die äußeren Schneidezähne zeigen eine ziemlich glatte Oberfläche, sind spitz zulaufend; die zwei mittleren Schneidezähne sind meißelförmig und verjüngen sich gegen die Spitze zu; ihre vordere Fläche ist uneben mit punktförmigen Dellen versehen, gegen den scharfen Rand zu halbmondförmig ausgebuchtet. Der harte Gaumen ist hoch gewölbt, in der Mittellinie an zwei Stellen vertieft, die zweite Vertiefung entspricht der Insertionsstelle des weichen Gaumens und stellt eine für die Knopfsonde permeable Perforationsöffnung dar. Der weiche Gaumen ist unregelmäßig verzogen, die Uvula geschwellt. Die linke Tonsille ragt gegen den Isthmus und auch nach abwärts bis in die Höhe der Epiglottis. Rechts sind an Stelle der Tonsille Narben und Geschwürsreste vorhanden. Der Nasenrachenraum ist durch scharfrandige, stark infiltrierte Geschwürsränder, welche von der hinteren Fläche des Velums aus über die Tubenwülste und die hintere Rachenwand sich ausbreiten, ringförmig eingeengt. Ober dieser Einengung mitten in einer belegten Geschwürsfläche, die das Nasenrachendach einnimmt, ist das noch erhaltene Vomer sichtbar. Der Zungengrund, die Epiglottis, der Larynx und Eingang in den Oesophagus sind normal. Das Gehör ist abgestumpft; die tickende Uhr hört der Kranke auf eine Entfernung von 15—20 *cm*.

Diagnose: Hereditäre Lues mit dystrophischen Erscheinungen. Reste nach Phalangeal- und Interphalangeal-Gelenksaffektionen. Schwerhörigkeit; Trübung der Cornea. Hutchinsonsche Zahnverbildung.

Betrachten wir noch einmal den Fall dieser Familiensyphilis, so ist vor allem hervorzuheben, daß dieselbe nicht erkannt, und somit auch nicht behandelt wurde. Nach Angabe der Frau ist der Mann, so lange sie ihn kennt, gesund gewesen, trotzdem ist er derjenige, welcher die Syphilis, wenn auch unbewußt, in die Ehe gebracht hat. Die Frau hat anfangs dreimal abortiert, dann kamen 8 lebend geborene, doch schwächliche und lebensunfähige Kinder, endlich nach 13jähr. Ehe unser Patient, und nach 18jähr. Ehe seine angeblich noch gesunde 9jähr. Schwester. In diesem Fall wäre die Mortalität der Deszendenten auf 84% zu veranschlagen.

Diese Mutter wäre als gesund angesehen worden, zumal an ihr keinerlei Erscheinungen von Lues bemerkt worden waren, denn sie erkrankte erst zwei Jahre nach Absolvierung ihrer letzten Gravidität an gummösen Fußgeschwüren.

Wir müssen wohl annehmen, daß diese Frau vom Beginn ihrer Ehe, in welcher sie zuerst die mazerierten Früchte zur Welt brachte, syphilitisch war, und trotz ihrer 13 Graviditäten durch 20 Jahre die Syphilis latent in sich getragen hat.

Prof. **Ehrmann** demonstriert einen Mann von 30 Jahren, der in den Wintermonaten des Jahres 1894/95 wegen eines ausgedehnten, die ganze untere Hälfte der Streckfläche des Vorderarms, sowie den ganzen Handrücken einnehmenden Lupus tumidus, papulosus und verrucosus behandelt worden war. Seit damals war Pat. nicht in Behandlung. Man sieht nun, daß der Lupus in der ganzen Ausdehnung geheilt, die Narbe weich, weiß und glatt ist, in derselben keine Spur von Lupusresten. Es wurde die vom Vortr. gelegentlich der Demonstration eines anderen Falles vor einigen Monaten hier geschilderte Resorcinbehandlung angewendet. In diesem früheren Fall war die Behandlung eines die ganze untere Hälfte des Gesichts einnehmenden tiefgreifenden Lupus durch 3 Winter durchgeführt, die

Sommermonate über wurde nicht behandelt. Auch hier war 6 Jahre nach der Behandlung der Lupus geheilt, die Haut des Gesichtes glatt, weiß, nur wenig an eine Narbe erinnernd. Pat. wäre überhaupt nicht wieder zur Beobachtung gekommen, wenn er nicht mittlerweile Syphilis acquiriert hätte.

Bei genauester Untersuchung zeigten sich im 7. Jahre am Rande der alten Narbe zwei kleine Lupusknötchen, die mit Leichtigkeit zum Verschwinden gebracht wurden.

In dem heute vorgestellten Fall war aber nun an der Fußsohle und den Zehen des rechten Fußes eine frische, mit dem geheilten Lupus in keinem Zusammenhang stehende Eruption von Lupusknötchen entstanden, wegen welcher Pat. wiederum Hilfe suchte. Auf der oberen Extremität war der alte Lupus also noch nach 8 Jahren ohne Rezidive geblieben.

Prof. **Schiff** stellt einen 45jähr. Mann vor, welcher vor ungefähr 2 Monaten durch Güte des Kollegen Wilhelm in seine Behandlung kam. Damals bestand ein haselnußgroßes, derbes, knotiges Infiltrat an der Oberfläche exulzeriert, auf der Oberlippe gerade vor dem rechten Nasenloch, die Nase selbst war geschwellt, gerötet und infiltriert und zeigte eine große Anzahl von Vertiefungen, welche offenbar von zugrunde gegangenen, verödeten Talgfollikeln herrührten. Die Unterlippe im ganzen geschwellt, erwies sich im Schleimhautteil gerötet. Von zwei gleichfalls haselnußgroßen, derben Infiltraten eingenommen, zwischen welchen die Schleimhaut rhagadenförmig eingerissen, mit dünnen Schuppen bedeckt war, welche sich leicht exfoliierten und unter denen die Schleimhaut leicht und reichlich blutete. Die Affektion bestand angeblich seit 6 Jahren, und war von verschiedenen Spezialkollegen als Lupus epitheliom und Lues diagnostiziert und darnach behandelt worden. Schiff konnte sich diesen Anschauungen nicht anschließen, und nahm an, daß es sich um eine besonders perniziöse Form von Akne follicularis necroticans handle. Mit Rücksicht auf die derben Infiltrate war die Indikation gegeben, eine Behandlung mit Röntgenstrahlen einzuleiten. Nach 20 Bestrahlungen waren die Substanzverluste überhäutet, die Infiltrate geschwunden; die Unterlippe ist vollkommen geheilt und selbst die Nase zeigt mit Ausnahme der Follikularnarben ein normales Aussehen.

Das Photogramm, das Vortr. demonstriert, zeigt den Zustand vor Beginn der Behandlung.

Dozent Dr. **Matzenauer** hält den angekündigten Vortrag über Vererbung der Syphilis („Ist eine paterne Vererbung erwiesen?“) (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Wegen der vorgeschrittenen Stunde wird die Diskussion über diesen Vortrag, zu der sich mehrere Herren gemeldet haben, auf die nächste Sitzung verschoben.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 15. Jänner 1903.

Vorsitz: Hofrat Prof. Dr. **Neusser.**
Schriftführer: Assistent Dr. **Wilhelm Türk.**

1. Dr. Arthur Weiß stellt einen Fall von Adipositas dolorosa aus der Abteilung des Herrn Prof. Schlesinger im Franz Joseph-Spital vor.

Der 43jähr., ledige Pat. kam mit Bronchitis und Gastrointestinalkatarrh zur Aufnahme ins Spital. März 1902 entwickelte sich bei ihm nach einem eintägigen Fieberanfall ein haselnußgroßer, bei Bewegungen und Druck schmerzhafter Tumor auf dem rechten Vorderarm. Im Laufe der nächsten Monate entstanden weitere Tumoren in der Umgebung des ersten, dann auf dem linken Arm, dem linken, weiterhin rechten Oberschenkel, Brust, Bauch und Rücken. Die Knoten änderten im Laufe der Zeit zu verschiedenenmalen Größe und Schmerzhaftigkeit. Spontane Schmerzen traten anfallsweise auf. Seit dem Auftreten der Knoten ermüdet der Kranke leicht bei der Arbeit. Hereditär nichts von Belang. Vor 6 Jahren Typhus. Bis vor einem Jahre starker Alkoholgenuß. Lues negiert.

Der mittelgroße, kräftig gebaute Kranke zeigt über die Körperoberfläche zerstreut eine größere Anzahl von erbsen- bis walnußgroßen, deutlich gelappten Tumoren, Lipomen, zum Teil subkutan, zum Teil unter der Fascie gelegen. Keine symmetrische Anordnung, kein Zusammenhang mit dem Verlauf der Nervenstämme. Gesicht, Hände und Füße frei. Gehirnnerven intakt. Plexus brachialis und große Nervenstämme der oberen Extremität links stark, rechts weniger druckempfindlich. Ischiadici frei. Kraft des Händedruckes etwas herabgesetzt, sonst Motilität intakt. PSR rechts etwas lebhafter als links. Sensibilität intakt. Keine Struma; innere Organe normal bis auf leichte Vergrößerung der Milz. Im Harn keine abnormen Bestandteile. Untersuchung auf alimentäre Glykosurie ergab ein negatives Resultat. Ein exstirpierter Tumor vom linken Vorderarm erwies sich als unter der Fascie gelegenes Lipom. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Fehlen von Nervenfasern im Tumor, dagegen an einzelnen, nahe der Peripherie gelegenen Stellen eine fast angiomatöse Vermehrung der Blutgefäße.

Vortr. hält mit Rücksicht auf das Vorhandensein der zwei Kardinalsymptome, der pathologischen Fettansammlung an der Körperoberfläche und ihrer Druckschmerzhaftigkeit, sowie einiger accessorischer Symptome, des Variierens der Tumoren an Größe und Schmerzhaftigkeit, Freibleibens von Gesicht, Händen und Füßen, exacerbierend auftretender spontaner Schmerzen, abnormer Ermüdbarkeit, Mitbeteiligung des Nervensystems, die Diagnose Adipositas dolorosa für genügend begründet. (Erscheint ausführlich.)

Prof. Dr. H. Schlesinger: Ich möchte an den anatomischen Befund anknüpfen, über welchen der Redner berichtet hat, weil derselbe eine Erklärung für eine eigentümliche Erscheinung zu liefern scheint, welche in mehreren meiner Fälle vorhanden war. Ich hatte nämlich Gelegenheit, von dieser seltenen Affektion außer dem soeben vorgestellten noch zwei Fälle eingehend zu untersuchen. In beiden Fällen, welche sich sonst ziemlich ähnlich dem jetzt vorgestellten verhielten, war von dem Pat. angegeben worden, daß bisweilen einzelne Tumoren ziemlich rasch sich rückbildeten, durch längere Zeit nicht fühlbar waren und dann wieder neuerlich wuchsen. Für einen Teil dieser Fälle dürfte die Annahme gerechtfertigt erscheinen, daß die Tumoren infolge ihrer reichlichen Vaskularisation bisweilen sich rasch verkleinern und dann wieder schnell anwachsen können. Als ätiologisches Moment möchte ich die von einer Pat. mir gemachte Angabe hervorheben, daß die seit 6 Jahren bestehenden multiplen Lipome, welche bis dahin keinerlei Beschwerden verursacht hatten, plötzlich nach einem Abortus schmerzten. Man findet auch bei dem vorgestellten Kranken, wie auch bei den anderen von mir beobachteten Fällen neben auf Druck schmerzenden Lipomen solche, die auf Druck nicht empfindlich sind. Dabei kann die Affektion allmählich an Ausdehnung gewinnen und eine stets größere Anzahl von Lipomen spontane Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit aufweisen. In einem Fall waren ähnliche Beziehungen zum Nervensystem wie bei dem vorgestellten Falle vorhanden: Es waren einige, dem Verlauf des Ischiadicus entsprechend angeordnete Lipome auf Druck außerordentlich empfindlich und anscheinend mit dem Nerven in Verbindung, während die anderen keine Anordnung zeigten, die in einen Zusammenhang mit der Ausbreitung oder dem Verlauf peripherer Nerven zu bringen war. Endlich möchte ich noch auf einen — wie einer Aeußerung des Vortr. zu entnehmen ist, außerordentlich seltenen — Befund aufmerksam machen. Bei einer meiner Kranken traten zeitweilig auch Lipome an der behaarten Kopfhaut auf; wie es scheint, ist eine analoge Beobachtung bisher noch nicht erhoben worden.

2. Assistent Dr. Wilhelm Türk stellt eine Kranke mit einem vom vorderen Mediastinum ausgehenden Dermoid der linken Thoraxhälfte vor.

Die 51jähr. Kranke wurde am 20. Oktober 1902 mit der Diagnose eines linksseitigen pleuritischen Exsudats auf die II. med. Klinik aufgenommen und zeigt tatsächlich einen objektiven Befund, der die Diagnose eines solchen, jedoch hinten durch alte Pleuraverwachsungen abgesackten Exsudats nahelegt. Der Thorax ist vorn etwas erweitert, die ganze linke Hälfte ist vom Schlüsselbein bis zur Lungenbasis von einer massiven Dämpfung eingenommen, die sich auch in die linke Axilla verbreitet und ihr Ende erst etwa in der Schulterblattwinkellinie findet. Im Bereich der Dämpfung Kompressionsatmen, abgeschwächte Bronchophonie, stellenweise mit meckerndem Beiklang, fehlender Fremitus. Im Interskapullarraum und dessen Verlängerung nach oben und unten jedoch sind überall sehr voller, tympanitisch beiklingender Schall, Vesikuläratmen, einige bronchitische Geräusche; der untere Lungenrand ist daselbst prompt verschieblich. Das Mediastinum ist bis 1 Querfinger über den rechten Sternalrand hinaus verschoben, das Herz bis nahe an die rechte Mamillarlinie.

Der Befund an der rechten Lunge völlig negativ; ebenso zeigen die übrigen Organe keine Veränderung.

Dennoch machten sich vom Anfang an Bedenken gegen die Diagnose eines einfachen Exsudats geltend.

Die Kranke war erst etwa 2 Wochen vor der Spitalsaufnahme unter mehrmaligem Frösteln erkrankt, hatte nächsten Tag Schnupfen und Husten bekommen, aber nirgends auf der Brust jemals einen Schmerz gespürt. Sie ging des Hustens halber zu einem Arzt, der ihr sagte, sie möge sich nur gleich in ein Spital aufnehmen lassen, da sie eine schwere Rippenfellentzündung habe. Sie zögerte jedoch, weil sie außer dem Husten und einer mäßigem Atemnot, die bei Anstrengungen auch schon seit März 1902 sich bemerkbar gemacht hatte, keine Beschwerden und auch kein Fieber mehr hatte.

Dieser Gegensatz zwischen der Größe des scheinbaren Exsudats und der Geringfügigkeit der subjektiven Beschwerden, sowie dem vollständigen Fehlen von Fieber war auch tatsächlich sehr auffallend. Außerdem bot weder die Anamnese noch der gegenwärtige Befund eine Handhabe für die Diagnose einer Pleuraverwachsung links hinten. Da interlobuläres Exsudat oder ein solches zwischen den mediastinalen Pleurablättern bei Obliteration des der Thoraxwand anliegenden Teiles sich leicht ausschließen ließen, lag es nahe, einen Tumor zu Hilfe zu nehmen. Aber für einen malignen Prozeß, an den man doch

zunächst denken mußte, fehlte jede Kachexie und war der Verlauf zu milde. Auch der Röntgenbefund ergab nicht mehr als die klinische Beobachtung.

So wurde endlich am 10. November zur Klärung der Frage eine Probepunktion in der hinteren Axillarlinie gemacht. Sechsmal wurde an nahe beieinander liegenden Stellen die Nadel der Pravaz-Spritze eingestoßen und in verschiedener Tiefe aspiriert; doch kam keine Flüssigkeit zutage. Nach dem letzten Versuche jedoch zeigte sich, als man die Nadel reinigen wollte, daß aus ihr ein Tröpfchen einer weißlichen, dicken Flüssigkeit hervortrat. Unter dem Mikroskop erwies sich der Inhalt dieses Tröpfchens zusammengesetzt aus großen, meistenteils kernlosen, epithelialen Zellen, die wie Hornzellen der Epidermis aussahen, und aus großen, farblosen Krystalltafeln, die leicht als Cholesterin zu erkennen waren.

Doch konnte man sich nicht entschließen, diesem Befunde, weil er gar zu fremdartig war und ja doch schließlich von einer Verunreinigung der Nadel mit Epidermisschollen bei den wiederholten Einstichen herrühren konnte, eine diagnostische Bedeutung beizulegen, und es sollte an einem der nächsten Tage eine neuerliche Probepunktion gemacht werden. Diese verweigerte jedoch die Pat. und sie verließ bald darauf die Klinik, um am 16. Dezember wieder zurückzukehren, da sie seit 2 Tagen fieberte und sich unwohl fühlte.

Der Befund war unverändert, nur zeigte die Kranke durch einige Tage abendliche Temperatursteigerungen bis höchstens 38·5, die bald wieder verschwanden. Am 18. Dezember wurde nun vom Vortr. mit einer 7 *cm* langen Nadel neuerlich eine Probepunktion, u. zw. in der mittleren Axillarlinie, vorgenommen. Die Nadel stieß auf keinen Widerstand, doch konnte zunächst wiederum in verschiedener Tiefe keine Flüssigkeit aspiriert werden; erst beim Herausziehen der Nadel schoß mit einemmale zirka $^1/_2$ cm^3 einer trüben Flüssigkeit in die Spritze. Es zeigte sich, daß diese Flüssigkeit nicht eitrig war, wie es anfänglich aussah, sondern daß sie eine dicke, ölige Schmiere darstellte, in der kleine Flocken suspendiert waren. Mikroskopisch bestand diese „Schmiere“ aus genau denselben Formelementen wie das weißliche Tröpfchen der ersten Probepunktion: aus Hornzellen und Cholesterintafeln, daneben Fettröpfchen und ganz vereinzelt hie und da einer verfetteten Epithelzelle. Nicht ein Leukozyt oder Erythrozyt war darin zu finden.

Jetzt war ein Irrtum ausgeschlossen, und es mußte angenommen werden, daß sich im Innern des Thorax der Dämpfung entsprechend ein Gebilde mit Massen von Hornzellen und Cholesterin vorfinde. Daß das kein eingedicktes Exsudat (Empyem) und keine etwa vereiterte andersartige Cyste (Echinococcus) sei, ergab sich aus dem Fehlen von Leukozyten und dem Vorhandensein der zweifellos keratinhaltigen Zellen, welche bei Färbung nach Gram, wie eingestellte Präparate zeigen, sich als jodfest erwiesen.

Es bleibt nur mehr der Gedanke an ein Dermoid übrig, und Vortr. glaubt, daß diese Diagnose durch den Punktionsbefund allein genügend fundirt sei. Nachdem alle bisher beobachteten Dermoide des Thoraxinnern vom vorderen Mediastinum ausgingen und diese Annahme auch dem vorliegenden Befunde am besten entspricht, ist auch hier dieser Ausgangspunkt anzunehmen.

Es liegen in der Literatur bisher schon mehr als 30 Fälle von mediastinalen Dermoiden vor. Die klinischen Bilder waren sehr verschieden und irreführend. Mehrmals wurde durch einen pulsierenden Tumor in der Nähe der oberen Brustapertur ein Aneurysma vorgetäuscht, in anderen Fällen Tuberkulose, Bronchiektasie (bei Durchbruch in die Lunge und Kavernenbildung), Perikarditis, Pleuritis. In einigen Fällen jedoch konnte die Diagnose gestellt werden, namentlich aus dem Befunde von Haaren in dem meist fötiden und vielfach blutigen Auswurf. Einmal aber glaubte man selbst diesem Symptom nicht: weil es sich um eine Hysterica handelte, nahm man einen Schwindel seitens der Kranken an!

Die Therapie kann nur eine chirurgische sein, und eine solche ist dringend indiziert: alle nicht operierten Kranken gingen infolge Durchbruchs in die Lunge oder das Pericard zugrunde. Die operativen Erfolge sind auch im allgemeinen günstig; kleine Cysten konnte man ganz entfernen, große ausräumen und zur Schrumpfung bringen, so daß höchstens eine kleine Fistel zurückblieb.

Da bei der vorgestellten Kranken sich kein Anzeichen einer malignen Degeneration, die auch beobachtet wurde, vorfindet, wird sie der Klinik Prof. v. Eiselsbergs übergeben werden, und vielleicht ist es möglich, demnächst über den Erfolg des Eingriffes zu berichten.

3. Dr. Karl Rudinger demonstriert einen Fall von akutem M. Basedowii mit Chorea aus der I. medizinischen Klinik.

Das 25jähr. Dienstmädchen bemerkte Mitte November 1902 eine rasch zunehmende Schwellung der vorderen unteren Halspartie, die binnen 14 Tagen ihren Höhepunkt erreichte. Nach Applikation einer Jodsalbe partielle Rückbildung des Tumors. Bis Ende Dezember relatives Wohlbefinden bei leichter Abmagerung. In den letzten zwei Dezembertagen allgemeines Unwohlsein, das Pat. zum Aufgeben der Stellung zwang. In der Nacht vom 1. zum 2. Januar 1903 plötzlicher und vollständiger Wechsel im Verhalten der Kranken. Die bis dahin psychisch unauffällige Person wurde aufgeregt, mürrisch, unnahbar, der Gesichtsausdruck starr, die Augen traten vor, es bestand heftiges Herzklopfen, Aengstlichkeit, große motorische Unruhe. Gleichzeitig stellte sich ein unstillbares Erbrechen ein mit absoluter Nahrungsabstinenz als Folgeerscheinung. Pat. magerte sichtlich ab. Stuhl bis Mitte Dezember regelmäßig, seither obstipiert. Leichte Vermehrung der Transpiration. Konstantbleiben der Erscheinungen bis zur Aufnahme in die Klinik am 13. Januar 1903.

Die Untersuchung ergibt eine pulsierende Struma, Exophthalmus mit den Zeichen von Graefe und Möbius. Tachykardie 120—140. Feinschlägiger frequenter Tremor. Stärkere Durchfeuchtung der Haut. Zwangslachen. Temperatur schwankt um die obere Grenze der Norm.

Der Fall ist bemerkenswert durch das akute Einsetzen der Basedowsymptome und die schwere Chorea. Die Aetiologie des Falles ist unklar. Die Anwendung der Jodsalbe als Ursache des vorliegenden Krankheitsbildes anzuführen, wäre zu gewagt. Die Sache liegt hier nicht so klar, wie in den von Dr. Breuer im Juni v. J. vorgeführten Fällen. Vielleicht gestattet die begleitende Chorea die Annahme einer infektiösen oder toxischen Natur des Leidens. Zum Standpunkt Möbius', daß der akute Basedow nur als eine akute Exazerbation einer bereits bestehenden milde verlaufenden Form dieser Krankheit aufzufassen sei, erwähnt Vortr., daß sich in der Vorgeschichte des Falles seit Jahren bestehende Palpitationen in Tätigkeit, selten in der Ruhe und eine Arbeitsdyspnoe eruieren ließen. Der Bestand einer Struma wurde negiert, doch läßt ein isolierter Knoten von derberer Konsistenz als die umgebende Struma dieselbe auch für früher schon wahrscheinlich erscheinen. Sonstige Basedowsymptome jeglicher Art ließen sich auch nach peinlichster Exploration nicht nachweisen. Die Prognose dieses Falles ist mit Rücksicht auf den überaus stürmischen Verlauf und die absolute Nahrungsabstinenz ungünstig zu stellen, besonders da auch die Nährklysmen ungenügend gehalten werden. Wegen Unmöglichkeit einer internen oder rektalen Darreichung von Brom erhält Pat. täglich 2 *g* Brom in 400 *g* Kochsalzlösung als Infusion.

4. Dr. Th. R. Offer: Ueber Acetonurie.

Vortr. hat zur Klärung der Frage, ob das Aceton aus Kohlehydraten, Fett oder Eiweiß entsteht, unter welchen Verhältnissen es zur Bildung größerer Mengen von Aceton kommt und welchen Einfluß die Nahrungskomponenten auf diese Bildung nehmen, Selbstversuche vorgenommen. Bei absoluter Eiweiß-Fettdiät, welche ihrem kalorischen Werte nach zur Erhaltung des N-Gleichgewichtes genügen sollte (1900 Kal.), kam es dennoch nicht zum letzteren; gleichzeitig trat eine nicht unbedeutende Acetonurie auf, welche mit jedem Versuchstage stieg, und zwar von 0·074 *g* auf 0·451 *g*. Daß diese Acetonmenge nicht allein dem zugeführten Fett entstammen kann, erhellt daraus, daß die mit der Nahrung eingenommene Fettmenge (60 *g* Butter und 50 *g* Speck) während der ganzen Versuchszeit gleich war und das Aceton dennoch stieg. Der nächstliegende Grund für diese konstante Steigerung der Acetonurie war die bestehende Unterernährung, wobei es unentschieden bleibt, ob die Acetonbildung mit dem Eiweißzerfall zusammenhängt oder ob mit dem Einschmelzen von Organeiweiß auch Körperfett zum Zerfall gelangt. Wurde in einer zweiten Versuchsperiode ein Teil des Fettes durch äquivalente Mengen von Rohrzucker ersetzt, so trat sofort Stickstoffgleichgewicht auf und das Aceton sank ab. Die Versuche beweisen, daß die Acetonurie nicht nur von der Zufuhr wechselnder Mengen freie Fettsäuren enthaltenden Fettes abhängig ist, sondern daß die Unterernährung zu den wichtigsten Faktoren für das Zustandekommen gehört, neben der Abstinenz von Kohlehydraten. Die Bestimmung des Gehaltes der Faeces an ätherlöslichen Substanzen in den beiden Versuchsperioden ergab keinen Anhaltspunkt dafür, daß die Acetonbildung durch vermehrte Fettsäureabspaltung im Darm vor sich geht; in den frischen Faeces war auch kein Aceton nachweisbar. Bleibt man dabei, daß der Eiweißumsatz mit der Acetonurie nicht im Zusammenhang steht, so erübrigt die Annahme, daß das mit dem Eiweiß zur Einschmelzung gelangende Körperfett genügend Bildungsmaterial liefert, um daraus die Acetonurie zu erklären.

Hofrat Prof. Dr. Neusser hat zwei Fälle von Lyssa humana mit reichlicher Acetonurie beobachtet; in einem Fall trat letztere schon im Beginn der hydrophobischen Erscheinungen auf. Bei lyssakranken Thieren hat Dr. Ernst Freund Acetonurie nicht beobachtet.

Dr. Löbl: Ich fand im Harn eines von Prof. H. Schlesinger beobachteten Falles von Goldflamscher intermittierender Lähmung am Tage der Lähmung Aceton in deutlich nachweisbarer Menge; am nächsten Tage war kein Aceton mehr vorhanden, dagegen eine Spur Albumen, während der Harn am Vortage völlig eiweißfrei war. Es ist dies der erste derartige Befund bei dieser äußerst seltenen Affektion des Nervensystems. Ueber Veranlassung meiner Chefs, Professor H. Lorenz und Prof. H. Schlesinger, habe ich eine Reihe von

Tetanien auf Aceton untersucht und gefunden, daß auch bei nicht ausgesprochenen Magen-Darmtetanien sich ziemlich regelmäßig Aceton (eventuell auch Diacet- und Oxybuttersäure) nachweisen läßt, und daß diese Indikatoren für den abnormen Stoffwechsel binnen kurzem verschwinden, während sich gleichzeitig die Zeichen einer meist nur wenige Tage dauernden toxischen Nephritis bemerkbar machen: im Sediment rote und weiße Blutkörperchen, hyaline, namentlich aber grobgranulierte (Külzsche) Zylinder. Auch diese Tatsache scheint zu wenig gewürdigt, denn in der umfassendsten Monographie über Tetanie (v. Frankl-Hochwart) findet sich nur einmal nebenher das Wort Aceton erwähnt.

Dr. Arnold Burger bemerkt, daß das nervöse Moment beim Zustandekommen der Acetonurie eine Rolle zu spielen scheine, da bei Kaninchen nach Exstirpation des Plexus coeliacus nach den Untersuchungen Lustigs eine mächtige Acetonausscheidung im Harn auftritt. Bei Katzen ist dies nach Dr. v. Klecki nicht der Fall, sie verfallen aber in hochgradige Inanition, welche beim Menschen schon an und für sich genügt, um Aceton in vermehrter Menge im Harn erscheinen zu lassen. Interessant ist auch der Befund, daß bei Schwangeren und Gebärenden, welche eine abgestorbene Frucht im Uterus beherbergen, konstant Aceton im Urin nachzuweisen ist. Nach den Untersuchungen von Knapp in Prag fand sich im Harn von 200 Schwangeren und 50 Gebärenden mit lebenden Früchten kein Aceton im Harn, während bei 10 Schwangeren, resp. Gebärenden mit abgestorbenem Foetus Acetonurie nachweisbar war. Man könnte also die Acetonurie neben dem sonstigen klinischen Befunde für die Diagnose des intrauterinen Fruchttodes heranziehen.

Dr. Wilhelm Schlesinger: Ich kann mich der Auffassung des Vortr., daß die Acetonausscheidung in seinem Stoffwechselversuche durch Unterernährung mitbedingt wurde, nicht anschließen. In meinen eigenen Versuchen (Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 42) wurden viel größere Acetonmengen, ja sogar beträchtliche Mengen von β-Oxybuttersäure (bis 30 *g* pro die) ausgeschieden und dabei bestand Gleichgewicht zwischen Einnahmen und Ausgaben. Allerdings habe auch ich erst nach mehreren Tagen einseitiger Ernährung — Ausschluß der Kohlenhydrate, spärliche Eiweißzufuhr, sonst Fett — das Maximum der Säureausscheidung beobachtet. Ihr allmähliches Ansteigen erklärt sich aber gut, wenn man annimmt, daß sie vorerst durch Verbrauch von im Organismus aufgespeichertem Reservekohlenhydrat herabgedrückt wurde. Zerfall von Körpereiweiß kann sogar im Gegenteil die Acetonausscheidung verringern, indem der Eiweißabbau auf dem Wege vorübergehender Kohlehydratbildung, also säurehemmend erfolgt. Dies ist vermutlich der Grund, warum in Offers Versuch keine Oxybuttersäureausscheidung stattfand.

Für die Bildung der Oxybuttersäure und ihrer Derivate aus Fett sprechen gewisse klinische Erfahrungen. Ich vermißte sie zumeist bei entpankreasten Hunden, trotz eingetretenen schwersten Diabetes, vermutlich weil den operierten Hunden die Fähigkeit abgeht, Fett zu resorbieren. Dagegen fand ich reichlich Aceton nach der Pankreasexstirpation bei einem sehr fetten Mopshunde. Auch glaube ich den Satz vertreten zu können, daß fette Diabetiker viel eher Aceton ausscheiden als magere, und daß bei ihnen Acetonurie lange nicht die gleiche üble prognostische Bedeutung hat. Ich beobachte solche fettleibige Diabetiker mit kolossaler Acetonurie schon seit Jahren ohne wesentliche Aenderung des Gesamtzustandes. Auch bei Nichtdiabetikern scheint mir Acetonurie vor allem dann aufzutreten, wenn gut genährte, also fette Individuen plötzlich zu hungern beginnen, also von Fleisch und Fett leben müssen, so in Fällen von Hyperemesis gravidarum. Auch die von Hofrat Neusser erwähnten Fälle von Acetonurie bei Lyssa lassen diese Deutung zu. Dagegen wird bei abgemagerten Individuen mit reichlichem Zerfall von Körpereiweiß (Karzinom, Phthise) Acetonurie gewöhnlich vermißt.

Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Januar 1903.

Vorsitzender: Hofr. Prof. **Neumann.**
Schriftführer: Assistent Dr. **Löwenbach.**

Prof. Finger demonstriert einen Kranken mit multiplen Lymphdrüsenschwellungen gummöser Natur, bei einer Krankheitsdauer von 4 Jahren.

In der Diskussion betont Neumann die Seltenheit universeller gummöser Erkrankung der Lymphdrüsen.

Prof. Ehrmann demonstriert einen schon vorgestellten Fall von Gumma der rechten Schilddrüsenhälfte und berichtet über einen Patienten, der schon 1 Jahr post infectionem Gummen an den Unterschenkeln und cerebrale Erscheinungen zeigte.

Doz. Nobl demonstriert einen Fall von Urethritis, kompliziert durch venerisches Geschwür am Boden des vorderen Anteiles der Urethra.

Prof. Riehl stellt vor: 1. Einen Fall von Lenkonychie (bei einem 20jähr. Mädchen) und knüpft hieran anatomische Erläuterungen.

2. Ein 22jähr. Mädchen mit ausgebreiteter Sklerodermie.

3. Einen Fall von Psoriasis punctata, mit schwieriger Differentialdiagnose gegenüber Lichen ruber accuminatus.

4. Ein eigentümliches Ekzem bei einem anämischen, jungen Mann, welches Riehl als Ekzema scrophulosorum bezeichnet und mitunter mit Lichen scrophulosorum zusammen antraf.

5. Eine 30jähr. Frau mit Mykosis fungoides, günstig beeinflußt durch Röntgenbestrahlung.

Doz. Spiegler stellt einen 30jähr. Bäcker mit Trychophytia profunda am Vorderarm vor.

In der Diskussion bezeichnet Ullmann die Affektion als Folliculitis mycotica.

Neumann hat gleichfalls Sykosis parasitaria am Vorderarm gesehen. Ehrmann hat ebenfalls solche Fälle gesehen, fragt jedoch, ob nicht eine andere Mykose, etwa Blastomykosis vorliegen könnte.

Assistent Weidenfeld demonstriert: 1. Einen nach interner Arsenmedikation innerhalb 3 Wochen nahezu geheilten Fall von Lichen ruber accuminatus.

2. Einen Mann mit orbicularem, groß papulösem Rezidivsyphilid mit zentralem Zerfall.

Neumann betont die Wichtigkeit von Konstitution und Ernährung des Individuums für das Zustandekommen der Zerfallserscheinungen.

Finger betont die Schwierigkeit der Abgrenzung sekundärer von tertiären Formen.

Ehrmann konstatiert in solchen Fällen Narbenbildung ohne eigentliche Exulzeration.

Weidenfeld betont die Tatsache der Narbenbildung ohne Exulzeration, insbesondere bei Lichen syphiliticus.

Assistent v. Zumbusch demonstriert einen 63jähr. Mann mit gummösen Geschwüren am Unterschenkel.

Hofr. Neumann stellt vor: 1. Einen Kranken mit Gummen am weichen Gaumen und Psoriasis vulgaris.

2. Einen Kranken mit Sklerose am weichen Gaumen; Submental-, Jugular- und Cervicaldrüsen fast nußgroß.

3. Eine 43jähr. Kranke mit Rhinosklerose der Nase, des Gaumens und der Trachea. Kehlkopf frei.

4. Eine 45jähr. Frau mit Gummata cutanea und Tophi der linken Tibia. Syphilis seit 5 Jahren.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 12. Dezember 1902.

Prof. Dr. Schloffer: Demonstration eines Falles von Tumor cavernosus des Gesichts. Die ausgedehnte, geschwulstartige Neubildung wurde durch Exzision mit nachfolgender Naht und durch kontaktlose Kauterisation nach Holländer behandelt. Die an einzelnen Stellen aufgetretenen Keloïde wurden flach abgetragen (Goldmann) und mit Thierschschen Lappen gedeckt. Das dabei erzielte gute Resultat veranlaßte Schloffer später auch Teile der Geschwulst direkt flach abzutragen und die Defekte nach Thiersch zu transplantieren. Das gesamte Resultat ist ein recht befriedigendes.

Doz. Dr. Ludwig Waelsch berichtet über das Verhältnis der chronischen Prostatitis bei chronischer Gonorrhoe. Bei 200 chronischen Gonorrhoen fand er in 162 = 81% die Prostata mit ergriffen. Von diesen 200 Gonorrhoen waren 172 = 86% posteriores, so daß sich das Verhältnis der Urethritis posterior zur chronischen Prostatitis 172 : 162 = 94·18% stellt; es ist also fast jede Urethritis posterior mit Prostatitis kompliziert. Zur Diagnostizierung der Urethritis posterior bei gleichzeitiger Prostatitis hält Waelsch die Irrigationsmethode für überflüssig, da er in der Prostatitis einen Beweis erblickt für bestehende oder überstandene Urethritis posterior. Bei gesunder Prostata ist zur Diagnose die Irrigationsprobe notwendig. An der Hand einschlägiger Fälle weist er nach, daß zumeist die Hartnäckigkeit der chronischen Gonorrhoe, ihre ewigen Redizidiven auf übersehene und nicht behandelte chronische Prostatitis zurückzuführen sind. Die Diagnose soll nur auf Grund einer mikroskopischen Untersuchung gestellt werden. Bei veralteten Fällen hält er die Therapie nicht für erfolgreich; die Wirkung der nach Massage der Prostata in die Urethra posterior gebrachten Medikamente sieht er als rein derivierende an und glaubt nicht, daß dieselben in die Ausführungsgänge oder gar in die Acini eindringen. Dr. O. W.

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsbad vom 21. bis 27. September 1902.

Abteilung Kinderheilkunde.

(Fortsetzung.)

7. Pineles (Wien): Ueber das kongenitale und infantile Myxödem.

Die pathologische Physiologie des Myxödems ist insofern klar, als man weiß, daß verschiedene Krankheitsprozesse, die die Schilddrüse betreffen und zu einem Ausfall ihrer Funktion führen, die klinischen Erscheinungen des Myxödems hervorzurufen geeignet sind. Dagegen sind unsere Kenntnisse der pathologischen Anatomie und der Aetiologie des Myxödems noch sehr dürftiger Natur. Dies ist der hauptsächlichste Grund für die große Wirrnis, die in der Bezeichnung und Scheidung der Krankheitstypen des Myxödems herrscht. Versucht man die Beobachtungen von Myxödem der Erwachsenen auf ihre Aetiologie hin zu sichten, so stößt man auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Anders liegen nach der Meinung des Vortr. die Verhältnisse beim Myxödem der Kinder. Ziehen wir hier die Fälle von endemischem Kretinismus ab, so bleiben vor allem jene Beobachtungen zurück, die man zum sog. sporadischen Kretinismus rechnet.

Bezüglich dieser Beobachtungen versuchte der Vortr. aus dem Krankheitsverlauf und dem klinischen und pathologischen Befund das nähere Wesen des Krankeitsprozesses zu bestimmen. Während die klinischen Beobachtungen zahlreich sind, bleiben die Krankheitsfälle mit pathologischem Befund selten. Von Beobachtungen mit mikroskopischem pathologischen Befund konnten 12 ausfindig gemacht werden; von größter Bedeutung erweisen sich aber 8 Fälle aus der jüngeren Literatur, die einen ausführlichen mikroskopischen Befund besitzen (Fälle von Kocher-Langhans, Muratow, Peucker, Maresch, Aschoff, Erdheim und Knöpfelmacher). Allen diesen 20 Fällen liegt derselbe pathologisch-anatomische Befund zugrunde: vollständiger Schilddrüsenmangel. Da niemals ein Residuum eines an der Schilddrüse abgelaufenen Prozesses gefunden werden konnte, und die mit der Schilddrüse zusammenhängenden Epithelkörper ein normales Verhalten darboten, so liegt die Annahme eines kongenitalen Defekts nahe. Man kann also aus dem Krankheitsbild des sporadischen Kretinismus einen bestimmten Typus herausheben; das durch Schilddrüsenaplasie bedingte Myxödem. Der Vortr. nennt es: Thyreoaplasie oder kurzweg kongenitales Myxödem. Es besitzt folgende klinische charakteristische Merkmale: 1. als Thyreoaplasie stellt es eine Entwicklungsanomalie vor, analog anderen Mißbildungen; 2. die klinischen Symptome sind die bekannten Erscheinungen beim idiopath. Myx. plus den Wachstumsstörungen. Hervorzuheben ist der Umstand, daß alle diese Zustände stets sehr hochgradige sind; 3. in der 2. Hälfte des 1. Lebensjahres zeigen sich immer schon deutliche Symptome, die oft auch schon angeboren sind; 4. Verbreitung: Die Thyreoaplasie findet sich überall ziemlich gleichmäßig verbreitet vor.

Inwiefern hängen diese 20 Beobachtungen mit dem sog. spor. Kret. zusammen? Ein Vergleich ergibt nun eine auffallende Uebereinstimmung zwischen beiden. Ganz besonders verdienen zwei Punkte hervorgehoben zu werden: In den meisten Fällen von spor. Kret. findet man dasselbe schwere Krankheitsbild, wie bei der Thyreoaplasie (ausgesprochenen Zwergwuchs, schwere Idiotie, deutliche Erscheinungen des Myxödems), ferner sind alle diese Symptome schon in frühester Kindheit bemerkbar. Die größte Anzahl der Fälle von spor. Kret. gehört also zum „kongenitalen Myxödem".

Aus dem spor. Kret. kann noch ein anderer Typus herausgehoben werden; das sog. „infantile Myxödem"; für dasselbe ist charakteristisch, daß die Myxödemsymptome und die Wachstumsstörungen meist nicht sehr hochgradig sind. Sehr bezeichnend ist der Krankheitsverlauf: Die Kinder kommen gesund zur Welt; meist im 4.—6. Lebensjahr entwickelt sich erst das Myxödem. Interessant ist auch der Umstand, daß in England und Belgien, wo das Myxödem der Erwachsenen zuhause ist, auch die weitaus größte Zahl der hieher gehörigen Beobachtungen angehören. Deshalb liegt es nahe, für dieses inf. Myxödem dieselben ätiologischen Faktoren wie für das Myxödem der Erwachsenen anzunehmen.

Spor. und endem. Kretinismus werden, wie ein Ueberblick über die Literatur zeigt, nur wenig auseinandergehalten. Gerade die Auflösung des spor. Kret. in das kong. und infant. Myxödem ermöglicht es, den Beziehungen des spor. und endem. Kretinismus näher zu treten. Unser „infant. Myxödem", von dem wir eine dem idiopathischen Myxödem ähnliche Aetiologie voraussetzen, hat in ätiologischer Beziehung gar keine Berührungspunkte mit dem endem. Kretinismus. Das kongenitale Myxödem, das den Hauptbestandteil des spor. Kret. ausmacht, steht mit seiner Thyreoaplasie im deutlichen Gegensatz zum endem. Kretinismus, dem gewöhnlich eine strumöse Entartung der Schilddrüse entspricht. Zwischen kongen. Myxödem und endem. Kretin. besteht also trotz ihrer klinischen Aehnlichkeit kein ätiologischer Zusammenhang.

Diskussion: Oberwarth (Berlin) berichtet im Anschluß an den Vortrag Kassowitz über eine größere Zahl von Fällen von Myxödem, Mongolismus und Mikromelie, die er auf der Neumannschen Poliklinik beobachtet hat.

Escherich (Wien) rät zu einer mäßigen Dosierung des Thyreoidins. Er verwendet die Tabletten (kleiner) von Burroughs Wellcome & Co. ½—1 Tablette.

8. Friedjung (Wien): Die Diastase der Musculi recti abdominis in der Pathologie des Kindes.

Im Jahre 1897 hat Büdinger über die Beobachtung von Inkarzerationserscheinungen an Kindern mit Diastase der Linea alba berichtet. Friedjung hat diese Frage an der Hand eines großen Materials seit Jahren verfolgt und kommt auf Grund von 32 einschlägigen Beobachtungen und auf zugehörige ergänzende Untersuchungen gestützt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Diastase der Musculi recti abdominis bezeichnet im Kindesalter ohne Unterschied des Geschlechtes das normale Verhalten; es findet sich bei 75 Kindern von 100 und macht im allgemeinen keine krankhaften Erscheinungen.

2. Dort, wo sie mit Hysterie zusammentrift, kann sie zu einem typischen Krankheitsbilde führen, das sich durch inkarzerationsähnliche Anfälle charakterisiert; es handelt sich dabei um eine Hyperästhesie der Baucheingeweide, die auch in der anfallsfreien Zeit bei der Untersuchung nachweisbar ist.

3. Diese Deutung der Anfälle ist nur nach der Ausschließung aller ähnlichen Symptomenkomplexe zulässig.

4. Das Fehlen des Rachenreflexes, noch mehr der herabgesetzte Kornealreflex, sind bei sonst nervengesunden Kindern keine ganz zuverlässigen Kriterien der Hysterie.

5. Jencs hysterische Symptom des Kindesalters bietet der Suggestivtherapie ein sehr lohnendes Feld. Die Tinctura valeriana leistet dabei in den meisten Fällen gute Dienste.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 13. Februar 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Mračeк**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Diskussion über den Vortrag des Dozenten Dr. **Matzenauer:** Vererbung der Syphilis. (Zum Wort gemeldet: **Paltauf, Hochsinger, Lang, Kassowitz, Finger, Grünfeld, Neumann, Schiff, Ehrmann, Riehl** und **Zeißl.**)

2. Prof. **F. Mračeк:** Syphilis der Mütter und der Neugeborenen (ein Beitrag zur Heredität der Syphilis).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **S. Federn,** Dr. **Terc,** Dr. **Halban,** Dr. **Moszkowicz** und Dr. **Kapsammer.**

Bergmeister, Paltauf.

*

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Die p. t. Mitglieder werden hiemit eingeladen, den Jahresbeitrag pro 1903 statutenmäßig bis 1. März 1903 einzuzahlen.

Die nach diesem Termin noch offenen Beiträge werden mittelst Postauftrages zuzüglich der hiedurch erwachsenen Kosten zum Incasso gelangen.

Das Präsidium.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 12. Februar 1903, 7 Uhr abends,

im Hörsaal der Klinik **Nothnagel**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Nothnagel** stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen (angemeldet: Assistent Dr. W. Türk.)

2. Dozent Dr. Arth. Schiff: Ueber den Pepsingehalt des menschlichen Magensaftes und über neuere Methoden zu seiner Bestimmung.

3. Dr. Walther Zweig: Die Sahlische Magenuntersuchung und ihre Bedeutung für die Diagnose der nervösen Hypersekretion.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 16. Februar 1903, 7 Uhr abends,

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19,

unter Vorsitz des Herrn Dr. **E. Pins**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **G. Nobl:** Ueber blennorrhoische Gelenkserkrankungen.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

XVI. Jahrgang. **WIEN, 19. Februar 1903.** **Nr. 8.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus dem k. k. Kaiserin Elisabeth-Spital in Wien. Hernia obturatoria tubae et ovarii sinistra. Von Primararzt Dr. Franz Schopf.

2. Ueber die Pellagra mit Berücksichtigung ihres Vorkommens im südlichen Teil der Bukowina. Von Dr. Max Würzel, Primararzt am Allgemeinen öffentlichen Krankenhaus zu Suczawa.

3. Aus der Klinik Chrobak. Ueber die Erweiterung der Cervix durch das Bossische Instrument. Von Dr. Albert Blau, Assistenten der Klinik.

II. Referate: Taschenbuch für praktische Untersuchungen der wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel. Von Mag. E. Senft, k. u. k. Militär-Medikamenten-Offizial. Leitfaden für Blessiertenträger. Von Dr. Andreas Buraczynski, k. u. k. Regimentsarzt. Der Sanitätsdienst bei der englischen Armee im Kriege gegen die Buren. Von Dr. Leopold Herz, k. u. k. Stabsarzt. Einführung in den schriftlichen Dienstverkehr des bei der Truppe eingeteilten Militärarztes. Von Dr. Moriz Teich, k. u. k. Regimentsarzt. Ref. Joh. Steiner.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem k. k. Kaiserin Elisabeth-Spital in Wien.

Hernia obturatoria tubae et ovarii sinistra.

Von Primararzt Dr. **Franz Schopf.**

Die Brüche des eirunden Loches sind bereits mehrfach ausführlich beschrieben und pathologisch, anatomisch und therapeutisch gewürdigt worden.

Wie aber überhaupt die Herniologie eine unerschöpfliche Fundgrube von interessanten Fällen ist, so zeigt sich dies auch bei der Hernia obturatoria, welche, trotzdem sie selten vorkommt, eine große Mannigfaltigkeit darbietet.

So sind nur 4 Fälle von Hernia obturatoria ovarii bekannt, denen ich einen 5. anreihen kann, und diese boten schon mannigfache Verschiedenheiten, indem einmal auch noch der Uterus, ein zweitesmal das Ovarium und die Tube allein, die übrigenmale neben dem Ovarium noch Darm vorgelagert war.

Vorerst will ich die Krankengeschichte meines Falles geben, dann die Eigentümlichkeiten desselben besprechen und zum Schlusse einige Bemerkungen über das Vorkommen, die Diagnose und die Behandlung dieser Brüche anknüpfen.

M. S., 68 Jahre, Handarbeiterin, gibt an, früher mit Ausnahme von etwas Husten, an dem sie schon seit vielen Jahren leidet, immer gesund gewesen zu sein. 4 normale Entbindungen. Vor 3 Jahren bekam Pat. einmal heftige, krampfartige Schmerzen in der linken Unterbauchgegend und krampfartige, ausstrahlende Schmerzen im linken Oberschenkel, die sich bis zum Knie herab erstreckten. Auch mußte Pat. das Bein im Hüftgelenk gebeugt halten. Zugleich trat heftiges Erbrechen auf, während der Stuhl regelmäßig blieb. Auf Schlucken von Eis hörte das Erbrechen auf und nach 14 Tagen war Pat. wieder hergestellt.

In der Folge wiederholten sich diese Anfälle regelmäßig alle 3 bis 4 Wochen, dauerten aber nur einen halben oder ganzen Tag. Dabei erfolgte regelmäßig Erbrechen, während der Stuhl nie angehalten war. Am 5. September 1902 stellte sich wieder solch ein Anfall ein, der aber weit heftiger als früher war. Pat. erbrach am 5., 6. und 7. September gegen 20mal. Diesmal bestand auch Stuhlverstopfung, und da durch Abführmittel und Klysmen kein Stuhl erzielt werden konnte, wurde sie am 8. September in das Spital überbracht.

Status praesens: Konstitution schwach, Ernährung schlecht. Kein Fieber. Ueber den Lungen verlängertes Exspirium und trockenes Rasseln und Schnurren. Puls bei der Aufnahme ins Spital stark beschleunigt, 130, später ruhiger und regelmäßig. Arteria radialis hart und stark geschlängelt. Herz nicht vergrößert, Töne rein, sehr laut und klappend.

Abdomen mäßig aufgetrieben, rechte Unterbauchgegend gedämpft tympanitisch, die linke hoch tympanitisch klingend. Leichte Druckschmerzhaftigkeit der linken Unterbauchgegend, verbunden mit ausstrahlenden Schmerzen in dem linken Oberschenkel. Im Abdomen kein Tumor tastbar. Beim Husten wölben sich beiderseits kleine Schenkelhernien vor, die sich aber vollkommen frei erweisen.

Beim Pressen wird der Uterus nach abwärts gedrängt, so daß die ganze Portio vor die Vulva zu liegen kommt.

Die Untersuchung per vaginam und rectum ergibt keinen Anhaltspunkt für den Darmverschluß.

Nachdem die Schenkelhernien vollkommen frei waren, keine Geschwulst im Schenkeldreieck bestand, so wurde die Laparotomie gemacht, da der seit 4 Tagen bestehende Darmverschluß dringend eine radikale Hilfe erforderte.

Operation 8. September. Wegen des starken Verfalles der Pat. wird die Operation unter Lokalanästhesie mit Cocain nach der Schleichschen Infiltrationsmethode ausgeführt. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle drängen sich die geblähten, stark cyanotischen Dünndarmschlingen vor die Bauchhöhle. Die eingeführte Hand trifft nirgends einen Tumor, aber tastet das ganze Colon stark kollabiert. Eine zirka 10 *cm* lange Ileumschlinge, nahe der Einmündung des Ileum in das Colon, ist zwischen Bauchwand und die durch den Canalis obturatorius vorgelagerten und dadurch einen stramm gespannten Strang bildende Tube eingeklemmt, läßt sich durch Zug leicht aus dieser Einklemmung befreien und zeigt leichte Kompressionsringe.

Der Dünndarm ober dieser Schlinge ist leicht gebläht, blaurot. Die linke Tuba und das linke Ovarium sind durch den linken Canalis obturatorius, der an seiner inneren Oeffnung auf Kleinfingerdicke er-

weitert ist, ausgetreten und lassen sich durch Zug von innen nicht reponieren. Deshalb wird die Herniotomie gemacht. Durch einen Längsschnitt in dem Scarpaschen Schenkeldreieck an der inneren Seite der großen Gefäße wird bis zum Musculus pectineus vorgedrungen, derselbe der Länge nach getrennt, worauf sich eine dunkelblaurote Geschwulst präsentiert, die den Bruchsack bildet. Durch Inzision dieser Geschwulst entleert sich blutig gefärbtes, schwarzbraunes Bruchwasser, worauf sich das Ovarium und die Tuba mit dem Fimbrienende, wenig verändert, als Bruchinhalt zeigten. Da sich diese Gebilde auch durch Druck von außen nicht zurückbringen lassen, werden sie exstirpiert und der Tubenrest reponiert. Hierauf wird die Lücke in der Membrana obturatoria durch drei Nähte geschlossen und die Haut nach Drainage mit Jodoformdocht vereinigt. Die Bauchwunde wird in 2 Etagen genäht.

Post operationem: Puls sehr beschleunigt und klein. Brechreiz andauernd. Kampferinjektionen. Nachmittags Puls kaum fühlbar. Auf Klysma zahlreiche, flüssige Stuhlentleerungen. Unter Zunahme der Kollapserscheinungen tritt abends der Exitus letalis ein.

Sektion am 9. September. (Prosektursadjunkt Dr. Horst.) Weibliche, sehr grazil gebaute Leiche. Haut anämisch, ebenso die sichtbaren Schleimhäute. Die rechte Lunge im Bereich der Spitze adhärent, zeigt im Oberlappen einige verkreidete Tuberkeln. Im übrigen sind beide Lungen sehr substanzarm, emphysematös. Herz klein und braun, zeigt an den Coronaarterien arteriosklerotische Veränderungen. Die Klappen zart und schlußfähig. Die Leber klein und braun. Die Milz bedeutend verkleinert, ebenso die Nieren atrophisch. Der Magen und Dünndarm, ebenso ein Teil des Dickdarms bis zur Flexura lincalis sind stark gebläht und mit flüssigem Inhalt gefüllt. Einige Dünndarmschlingen sind durch Blut und zartes Fibrin leicht verklebt. Der Uterus ist gegen das linke Foramen obturatorium hingezogen und daselbst durch eine Ligatur fixiert. Das linke Ovarium und der größte Teil der linken Tuba bis auf einen Rest von etwa 5 *cm* fehlen und ist der Stumpf der Tuba abgebunden und darüber die Membrana obturatoria vernäht.

Diagnose: Akute Magendarmlähmung bei innerer Inkarzeration bei einer Hernia obturatoria.

Epikrise.

Die seit Jahren sich wiederholenden Krampfanfälle, verbunden mit Schmerzen im Bauch und an der innern Seite des linken Oberschenkels bei gleichzeitigem Erbrechen ohne Stuhlbehinderung, sind dadurch zu erklären, daß das Ovarium auf seinem Wege durch den Canalis obturatorius, den es allmählich zurücklegte, durch das innere und äußere Blatt der Membrana abturatoria und auf dem Weg zwischen den 2 Blättern verschiedene Einklemmungen erlitten hat, die auf reflektorischem Wege Erbrechen und durch Druck auf den Nervus obturatorius ausstrahlende Schmerzen am Oberschenkel (das Romberg-Howshipsche Symptom) erzeugt haben, welch letztere besonders heftig waren, weil das Ovarium viel substanzreicher und widerstandsfähiger ist und daher einen stärkeren Druck ausüben kann als der Darm. So waren auch in dem Fall Brunners,[1]) wo neben Tuba und Ovarium auch noch der Uterus vorgelagert war, diese Schmerzen äußerst heftig. Um sie zu mildern, ließ sich Patientin von den Angehörigen oft mit den Händen die Wadengegend und den rechten Oberschenkel reiben. Auch in dem zweiten auf meiner Abteilung vorgekommenen Fall von Hernia obturatoria, der von Rogner[2]) beschrieben wurde, wo gleichfalls Tube und Ovarium vorgelagert war, bestanden die heftigsten Schmerzen. Die Heftigkeit der Schmerzen an der Innenseite des Oberschenkels mit dem reflektorischen Erbrechen ohne Stuhlverstopfung kann demnach für die Diagnose der isolierten Hernia obturatoria ovarii verwertet werden. Daß diese Anfälle durch die Einklemmung einer Darmwandhernie, die sich immer wieder gelöst hätte, hervorgerufen worden wäre, ist nicht anzunehmen, weil gar nie Stuhlverstopfung bei einem solchen Anfall war, die ja gewöhnlich auch bei der Darmwandhernie vorkommt, da der Darm abgeknickt oder gezerrt wird. Auch war bei dem letzten Anfall, wo es zur Operation kam, am Darm keine Schnürfurche zu sehen. Die zweite Möglichkeit, daß der Darm wie beim letzten Anfall zwischen dem von der Tube nachgezogenen Uterus und vorderer Bauchwand eingeklemmt und abgeknickt worden wäre, ist auszuschließen, denn dafür fehlt der Darmverschluß, der bei den vorhergehenden Anfällen nie, wohl aber bei dem letzten aufgetreten war. Es mußte also Ovarium und Tube auf ihrer Wanderung durch den Canalis obturatorius diese Einklemmungserscheinungen erzeugt haben. Daß das Ovarium längere Zeit vorgelagert war, geht auch daraus hervor, daß die Bruchpforte bei der Operation bereits wieder so verengert war, daß das Ovarium nicht reponiert werden konnte. Was nun die Behandlung betrifft, so wurde die Laparotomie gewählt, weil die gleichzeitig vorhandenen Schenkelhernien sämtlich frei waren und außer dem Rombergschen Symptom, die ausstrahlenden Schmerzen längs des Nervus obturatorius, keine Anhaltspunkte für eine inkarzerierte Hernie vorhanden waren. Das Rombergsche Symptom kommt nach Benno Schmidt[3]) überhaupt nur in zwei Dritteln der Fälle von Hernia obturatoria incarcerata vor und ist, wenn es vorkommt, nicht ganz verläßlich, weil andere Prozesse durch Druck auf den Nervus obturatorius dasselbe hervorbringen können. So ist es eine nicht seltene Erscheinung, daß bei Parametritis und Perimetritis durch Druck des Exsudats Schmerzen im Oberschenkel vorkommen, wie Sachs[4]) in der Kocherschen Klinik beobachtete. Auch bei Uterinkrankheiten sollen nach Grünberg[5]) Reflexschmerzen im Bereiche des N. obturatorius auftreten. In drei Fällen wurde auf Grund des Rombergschen Symptoms operiert, aber keine Hernie gefunden. Krönlein[6]) beobachtete bei einem 12jähr. Knaben mit Darmstenosenerscheinungen Schmerzhaftigkeit an der Innenseite des linken Oberschenkels spontan und auf Druck gegen das Foramen obturatum hin, die durch Bewegungen im Hüftgelenk vermehrt wurden. Da die Erscheinungen zu deutlich auf eine Hernia obturatoria incarcerata hinwiesen, machte Krönlein die Herniotomie, obwohl die Hernia obturatoria bei einem Kinde noch nie beobachtet wurde. Das jüngste Individuum, an welchem eine Hernia obturatoria beobachtet wurde, war 17 Jahre alt. Am häufigsten kommen sie bei alten abgemagerten Frauen vor, die mehrere Entbindungen mitgemacht haben, wodurch, sowie durch das Schwinden des Fettes, eine Schlaffheit des Peritoneums zustande kommt. Diese Schlaffheit ist oft die Ursache, daß die Hernia obturatoria sich so oft mit Schenkelhernien kombiniert. Auch doppelseitige Hüftbeinlochhernien sind beobachtet. Rose[7]) berichtet über eine Frau, bei welcher er im Jahre 1891 eine Schenkelhernie, im Jahre 1892 eine rechtseitige, im Jahre 1894 eine linkseitige Hernia obturatoria operierte. Auch Anderson[8]) operierte bei einer 71 Jahre alten Frau eine linkseitige und nach 22 Tagen eine rechtseitige Hernia obturatoria mit Erfolg. Die Disposition zur Hernienbildung ist also bei diesen Frauen vorhanden, im Gegensatz zu den Männern. Nach Englisch[9]) kommen auf 12 Männer 96 Frauen mit Hüftbeinlochbruch. Krönlein hielt es aber für möglich, daß einmal ausnahmsweise auch bei einem Knaben eine Hernia obturatoria vorkommen könnte, machte die Herniotomie, fand aber keine Hernia, schloß die Wunde und machte sofort die Laparotomie. Dabei stieß er auf ein intraperitoneales Beckenexsudat, welches also durch den Druck den Rombergschen Symptomenkomplex ausgelöst hatte. Der Pat. ist geheilt. Der zweite Fall, wo das Rombergsche Symptom irre leitete, wurde von Eichel[10]) mitgeteilt. Ein Rekrut hatte die Erscheinungen eines Darmverschlusses mit deutlichen Rombergschen Symptomen: Ausstrahlende Schmerzen an der Innenseite des rechten Oberschenkels, Druckschmerz im Trigonum subinguinale, daselbst auch Schwellung. Auch vom Mastdarm aus war in der Gegend des Foramen obturatum eine schmerzhafte Schwellung zu fühlen. Da eine Hernia obturatoria vermutet wurde, wurde

[1]) Beiträge zur klinischen Chirurgie, 4 Bd., 2. H.
[2]) Wiener medizinische Presse, 1903, 26.
[3]) Deutsche Chirurgie, Lief. 46, S. 369.
[4]) Auerbach, Zentralblatt für Chirurgie, 1891, 33.
[5]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 17 Bd., pag. 180.
[6]) Beiträge zur klinischen Chirurgie, 6. Bd., 1. H.
[7]) Zentralblatt für Chirurgie, 1896, H. 16.
[8]) The Lancet, April 1896.
[9]) Ueber Hernia obturatoria, Leipzig u. Wien 1891.
[10]) 19. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

die Herniotomie gemacht, aber keine Hernie gefunden, wohl aber entleerte sich kotig riechende Flüssigkeit. Daraufhin wurde angenommen, daß eine eingeklemmt gewesene Darmschlinge zurückgeschlüpft sei und die Laparotomie gemacht, aber keine Einklemmung gefunden. Der Ileus wird durch Kotstauung erklärt. Als Grund des Rombergschen Symptoms wurde eine Osteomyelitis der vorderen Wand des Foramen obturatum konstatiert, die durch eine zweite Operation geheilt wurde.

In dem dritten Fall von Landerer[11]) war das Rombergsche Symptom gleichfalls durch Ostitis der knöchernen Umrandung des Canalis obturatorius bedingt, die zur Anlötung einer Darmschlinge an das Foramen obturatum mit darauffolgendem Volvulus geführt hatte und durch Laparotomie behoben wurde. Bei einer zweiten Operation wurde dann ein 4 *cm* langer und 2 *cm* breiter Sequester entfernt.

Auch in meinem Fall hätte nur auf Grund des Rombergschen Symptoms allein die Herniotomie gemacht werden müssen, da keine Geschwulst im Trigonum subinguinale nachzuweisen war. Dann aber wäre notwendig geworden, daran die Laparotomie zu schließen, um den Darmverschluß zu heben, da die Reposition oder Exstirpation des Ovariums kaum genügt hätte, um den Darm zu befreien. Die Hernia obturatoria hat hier nicht direkt zum Darmverschluß geführt, sondern durch die Vorlagerung der Tube und des Ovariums eine innere Einklemmung erzeugt.

Daß nach der Laparotomie und nach der Hebung der Einklemmung noch die Herniotomie gemacht wurde, geschah, um die Schmerzen am Oberschenkel, die durch den Druck des Ovariums auf den Nervus obturatorius bedingt waren, zu beheben. Da das Ovarium und die Tuba bei einer 68jähr. Frau wertlos waren, so wurde vorgezogen, dieselben zu exstirpieren, als die Bruchpforte zu erweitern, was bei der Hernia obturatoria doppelt mißlich ist. Denn erstens ist wegen der inkonstanten Lagerung der Gefäße zum Bruch beim Débridement die Blutung zu fürchten; namentlich wenn die Arteria obturatoria aus der Arteria epigastrica entspringt, umgibt sie die Bruchpforte gewöhnlich oben und außen, und hat zu der wohl übertriebenen Bezeichnung Corona mortis geführt. In dem von Auerbach[12]) publizierten Fall entsprang die Arteria acetabuli aus der Arteria hypogastrica und umzog die untere Peripherie des Bruchsackhalses. Sonst verläuft die Arteria obturatoria gewöhnlich außen und Aeste derselben unten und innen.

Nach Rose[13]) sind von 118 Fällen von Hernia obturatoria incarcerata 10 Fälle mit Operation geheilt worden. Von diesen wurde nur in vier Fällen regelrechte Einkerbung der Bruchpforte mit dem Messer gemacht und bei allen diesen vier Fällen kam es zu teils arteriellen, teils venösen Blutungen, die aber durch Unterbindungen oder Tamponade gestillt werden konnten, immerhin aber bei der Kleinheit und Tiefe der Wunde eine recht peinliche Komplikation bildeten.

Wilh. Bergmann[14]) hat aus diesem Grunde die Erweiterung der Bruchpforte durch Abmeißeln eines Stückes des horizontalen Schambeinastes vorgenommen.

Der zweite Grund, welcher gegen eine Erweiterung der Bruchpforte spricht, ist das später notwendige Schließen der Bruchpforte, um ein Rezidiv des Bruches zu vermeiden. Da die Membrana obturatoria straff gespannt ist, so sind die Bruchpfeiler an und für sich schon schwer zu vereinigen, welche Schwierigkeit noch vermehrt wird, wenn die Bruchpforte erweitert, also die zu schließende Oeffnung vergrößert wird.

Von den vier Fällen von Hernia obturatoria mit Vorlagerung des Ovarium, die bekannt sind, war in zwei Fällen (Körte[15]) und Rogner[16]) das Ovarium gangränös, konnte also nicht reponiert werden, in einem Fall wurde nicht operiert (Blazina[17]), in dem Krönleinschen[18]) Fall, wo Uterus und Ovarium vorgefallen war, wurde reponiert, während in meinem Fall das Ovarium exstirpiert wurde. Auf jeden Fall wird man bei jungen Frauen trachten, das Ovarium zu reponieren, während man bei älteren Frauen bei der geringsten Schwierigkeit, die sich bei Reposition darbietet, die Exstirpation vornehmen wird.

Daß sich die Patientin nach der Operation nicht mehr erholte, ist wohl der vier Tage währenden Kotstauung mit der damit verbundenen Intoxikation zuzuschreiben.

Allgemeine Bemerkungen.

In den 20 Jahren, während ich die chirurgische Abteilung leite, sind 393 inkarzerierte Hernien vorgekommn.

In dieser Zeit sind 95.349 Kranke in dem Spital aufgenommen worden. Es kommt demnach auf 242 Aufnahmen eine inkarzerierte Hernie.

Unter diesen 393 inkarzerierten Hernien waren drei Herniae obturatoriae incarceratae, u. zw. der von Rogner publizierte, der im Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten vom Jahre 1898 veröffentlichte und der gegenwärtige Fall. Es würde demnach auf 31.783 Spitalspatienten und auf 131 inkarzerierte Hernien eine inkarzerierte Hernia obturatoria kommen.

Diese Ziffern dürften wohl betreffs der inkarzerierten Hernien bei einer Arbeiterbevölkerung, aus der sich das Spital seine Patienten rekrutiert, den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen, nicht so bei dem Hüftbeinlochbruch, da manchem beschäftigten Chirurgen noch keine Hernia obturatoria vorgekommen ist und wenigen nur mehrere Fälle, so Krönlein[19]) 4 Fälle, während Grünfeld[20]) auffallenderweise 9 Fälle beobachtete.

Beiläufig kann man sich daraus eine Vorstellung über die Häufigkeit, resp. Seltenheit der Hernia obturatoria incarcerata machen und das Verhältnis zu anderen Hernien; Englisch hat 136 Fälle von Brüchen des eirunden Loches zusammengestellt, von denen 100 eingeklemmte Darmbrüche waren. Rose hat noch 24 Fälle von eingeklemmten Darmbrüchen des Foramen obturatum hinzugefügt, so daß mit dem von Englisch selbst beobachteten Fall 125 Fälle von eingeklemmtem Bruch vorhanden sind. Seit der Publikation von Rose aus dem Jahre 1892 sind mir noch 16 Fälle bekannt geworden, u. zw. von Müller,[21]) Eder,[22]) Bennet,[23]) W. Bergman,[24]) Gerdes,[25]) Anderson[26]) 2 Fälle, Knipping,[27]) Albertin,[28]) Bresler,[29]) Poelchen[30]) ein zweiter Fall, während der erste Fall schon von Englisch zitiert wurde, Bernhart,[31]) Fredet,[32]) Meer,[33]) Körte[34]) und außerdem 3 eigene Fälle, so daß sich jetzt die Zahl der publizierten eingeklemmten Brüche des Foramen obturatum auf 144 Fälle beläuft. Wenn man eine Hernia obturatoria incarcerata nach obigen Angaben auf 31.783 Spitalspatienten rechnet, so würde das ein Krankenmaterial von 4,576.752 Patienten geben, aus denen diese 144 Fälle geschöpft sind. Darunter befinden sich 5 Fälle von Vorlagerung der weiblichen Geschlechtsorgane, wie denn überhaupt die-

---

[11]) Festschrift für Benno Schmidt, Leipzig 1896.
[12]) Zentralblatt für Chirurgie, 1891, 33.
[13]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 35. Bd., 1. u. 2. H.
[14]) Prager medizinische Wochenschrift, 1895, 45.
[15]) Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, 29. Kongreß.
[16]) l. c.
[17]) Prager Vierteljahrsschrift für praktische Heilkunde, 1848, 1.
[18]) l. c.
[19]) l. c.
[20]) Englisch l. c.
[21]) Medizinisches Korrespondenzblatt des württembergischen Landesvereins, 1894, 4,
[22]) Zentralblatt für Chirurgie, 1895, 14.
[23]) The Lancet 1895, 4 M., p. 1105.
[24]) l. c.
[25]) Deutsche medizinische Wochenschrift, 1895, 5.
[26]) l. c.
[27]) Dissertation, Leipzig 1896.
[28]) La province medicale, 1898, 11.
[29]) Deutsche medizinische Wochenschrift, 1898, 50.
[30]) Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, 29. Kongreß.
[31]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 55. Bd., 1. u. 2. H.
[32]) Zentralblatt für Chirurgie, 1901, 27.
[33]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 60. Bd., 5. u. 6. H.
[34]) l. c.

selben als Bruchinhalt selten vorkommen und um so seltener bei der Hernia obturatoria. Zufälligerweise sind unter den wenigen Fällen von Hernia obturatoria mit Vorlagerung des Ovarium mir 2 vorgekommen. Da während dieser Zeit 95.349 Aufnahmen waren, so würde auf 47.674 Aufnahmen eine inkarzerierte Ovarialhernie des Hüftbeinloches kommen. Würde man aber die überhaupt bekannten 5 Fälle auf das nach obigen Berechnungen resultierende gesamte Krankenmaterial repartieren, so käme auf 915.350 Patienten eine inkarzerierte Hernia obturatoria ovarii. Daraus erhellt wieder die bekannte Tatsache, daß man die medizinische Statistik sehr kritisch nehmen muß.

Die meisten dieser Fälle sind nicht diagnostiziert worden. Sie wurden entweder bei der Sektion gefunden oder bei der wegen innerer Einklemmung gemachten Laparotomie. Nicht selten ist es vorgekommen, daß Nabel-, Leisten- und Schenkelbrüche reponiert oder operiert wurden, die Einklemmungserscheinungen aber fortbestanden und bei der Sektion eine eingeklemmte Hernia obturatoria gefunden wurde. Wilke reponierte einen Nabelbruch, Paci einen Leistenbruch, Brunnell, Martini und A. Schmidt jeder einen Schenkelbruch, Nußbaum und Thilenius operierten Schenkelbrüche[35]) und bei der Sektion fand man in allen diesen Fällen einen eingeklemmten Hüftbeinlochbruch als Ursache des Darmverschlusses.

Nach Englisch wurden von 107 Fällen 12 diagnostiziert und 60 erst bei der Sektion gefunden.

Dies schien besonders in früheren Zeiten, wo man vor jeder Herniotomie die Taxis versuchte, mißlich.

Bei der Hernia obturatoria, wo wegen der strammen Einschnürung so frühzeitig Gangrän auftritt, ist ein Taxisversuch nur bei ganz frischen Fällen gerechtfertigt, wenn sich der Patient gegen die Operation sträubt oder dieselbe aus anderen Gründen nicht ausführbar ist. In den meisten Fällen wird diese Zeit schon vorüber und die Hilfe allein von der Operation zu erwarten sein. Nach Benno Schmidt[36]) wurde bei 8 Hüftbeinlochbrüchen die Taxis angewendet mit meist ungünstigem Ausgang. Die Diagnose stützt sich nur auf die Geschwulst und das Rombergsche Symptom, die Untersuchungen per vaginam und per rectum ergeben meist kein Resultat.

Nun ist die Geschwulst im Schenkeldreieck häufig nicht vorhanden, ja nicht einmal der Druck über der Hernie schmerzhaft, was begreiflich ist, wenn die Hernie klein ist, ja vielleicht nicht einmal aus dem Canalis obturatorius, der zirka 1·5 *cm* lang ist, heraustritt. Und in der Mehrzahl sind die Brüche kleinkirschengroß bis nußgroß und erreichen selten eine bedeutende Größe. Dazu kommt die versteckte Lage in der Tiefe des Schenkeldreiecks unter dem Musculus pectineus. Der zweite Anhaltspunkt, das Rombergsche Symptom, ist, wie früher angeführt, nur in zwei Dritteln der Fälle vorhanden. Oft geben wegen Kollaps die Patienten gar keinen Schmerz mehr an. Auch kann das Rombergsche Symptom durch Erkrankungen hervorgerufen werden, welche einen Druck auf den Nervus obturatorius ausüben, daher dieses Symptom auch nicht absolut sicher ist. In solchi zweifelhaften Fällen, ferner in Fällen, wo die Einklemmung schon einige Tage bestanden hat, wo also Gangrän des Darms zu erwarten ist, tritt die Laparotomie in ihr Recht, denn bei der Enge der Bruchpforte und der Straffheit der Membrana obturatoria tritt Gangrän frühzeitig ein.

Sobald aber Gangrän des Darms vorgefunden wurde, sahen sich die meisten Operateure, die Herniotomie machten, genötigt, eine Kotfistel oder einen Anus praeternaturalis anzulegen, da eine Darmresektion bei der Tiefe und Enge der Wunde schwer auszuführen ist und meistens an der Unmöglichkeit, den Darm vorzuziehen, scheiterte, zumal das Foramen obturatum sehr tief unten liegt und das Mesenterium sich meist zu kurz erweist. Nur in einem Fall wurde bei der Herniotomie eine Darmresektion und Vereinigung der Darmenden mittelst Murphyknopf von Bernhard[37]) vorgenommen. Er nahm einen Murphyknopf kleinen Kalibers und konnte denselben nach Erweiterung der Bruchpforte mit der Schere und dem Finger verhältnismäßig leicht durch das Foramen obturatum in die Bauchhöhle bringen.

Der Patient starb, da die Inkarzeration bei dem 67 Jahre alten, dekrepiden Mann schon 6½ Tage gedauert hatte.

In den anderen Fällen wurde die Darmresektion nur bei Laparotomie ausgeführt, u. zw. in dem Fall von Poelchen[38]) nach Herniotomie, die Laparotomie mit darauffolgender Darmresektion mit Erfolg und in dem Fall von Bork[39]) die sofortige Laparotomie mit Darmresektion mit ungünstigem Ausgang.

Mit der besseren Technik und weil die Patienten mit eingeklemmten Hernien und auch die wegen innerer Einklemmung jetzt im allgemeinen rascher der Operation zugeführt werden, sind die Resultate der Operation viel besser geworden. Während nach den Englischschen Zusammenstellungen auf 22 Herniotomien 9 Heilungen kommen und die ihm bekannten 3 Laparotomierten sämtlich gestorben sind, sind unter den von mir gezählten aus der Zeit seit dem Jahre 1893 unter 15 Operierten 8 Geheilte, u. zw. 4 durch Herniotomie und 4 durch Laparotomie. Besonders günstig also hat sich das Verhältnis zur Laparotomie verschoben. Früher fürchtete man bei der Laparotomie die Verunreinigung der Bauchhöhle durch den gangränösen oder perforierten Darm. Heutzutage weiß man sich davor zu schützen durch Abklemmen des Darmes, Unterschieben von Kompressen etc. und tamponiert im Notfall die Bauchhöhle. Daher wird man sich auch leichter zur Laparotomie entschließen, weil da die Möglichkeit geboten ist, radikale Hilfe auf jede Art zu leisten und auch noch Komplikationen zu beheben, auf die man bei der Herniotomie gar nicht stoßen wird und die den Erfolg vereiteln können.

So wäre in meinem Fall, wenn ich auf Grund des Rombergschen Symptoms die Herniotomie gemacht hätte, das Ovarium und die Tuba reponiert, aber die innere Einklemmung kaum behoben worden, wenn ich mich nicht nachträglich zur Laparotomie entschlossen hätte. Ebenso in dem Fall von Meer, wo neben der Brucheinklemmung noch ein Volvulus bestand, der bei der Herniotomie übersehen worden wäre.

Sind nun aber die Resultate der Operation der Hernia obturatoria günstiger geworden, so wird man sich nicht mit der Behebung der Einklemmung zufrieden geben, sondern die nächste Etappe der Behandlung, die Radikaloperation, anstreben, da die Fälle, daß eine operierte Hernie rezidiviert, jetzt, wo mehr Heilungen zustande kommen, sich häufen.

So berichtet Sprengel[40]), daß er nach Herniotomie bei Hernia obturatoria ein Rezidiv auftreten sah, das zum Tode führte. Und Meer berichtet über einen Fall, wo eine eingeklemmte Hernia obturatoria durch Laparotomie geheilt wurde, die nach 5 Monaten rezidivierte und wieder mit erfolgreicher Laparotomie behandelt wurde. Beidemal konnte die Radikaloperation wegen Hinfälligkeit der Patientin nicht ausgeführt werden.

Man wird also, wenn irgend möglich, bei Herniotomie und Laparotomie die Radikaloperation anschließen und auch bei freien Hernien die Radikaloperation vornehmen. Bei der Herniotomie wird es sich um Verschluß des Foramen obturatum von außen handeln. Es ist deshalb angezeigt, abgesehen von den Gefahren der Blutung, das Débridement nicht unnötig weit zu machen, da die Membrana obturatoria stramm gespannt ist und daher sich schwer vereinigen läßt. Dabei muß die Naht tief angelegt werden, um auch das innere Blatt der Membrana obturatoria zu fassen, sonst wenn die innere Lücke offen bleibt, könnte sich eine Hernie obturatoria incompleta oder interstitialis bilden. Den Musculus obturatorius oder pectineus zur Deckung der Lücke zu verwenden, halte ich für erfolglos, wie alle Radikaloperationen von Hernien, welche auf muskulösen Verschluß ohne Funktion des Muskels basieren, weil der Muskel, sobald er nicht mehr

[35]) Rose, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 35. Bd., 1. u. 2. H.
[36]) l. c.
[37]) l. c.
[38]) l. c.
[39]) Archiv für klinische Chirurgie, 45. Bd., 2. H.
[40]) Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, 29. Kongreß.

funktioniert, atrophisch wird. Man sieht das ja an den Amputationsstümpfen. Dagegen halte ich die Resektion des Nervus obturatorius für notwendig, damit nicht durch die Verschlußnaht ein Druck auf denselben ausgeübt und das Rombergsche Symptom ausgelöst werde.

Ausfallserscheinungen in der Sensibilität und Motilität sind wohl bei der mannigfachen Innervation der Muskeln und Haut dieser Gegend nicht zu fürchten. Wird bei einer Hernia obturatoria die Laparotomie gemacht, so muß man das Foramen obturatum von innen schließen, wo die Anlegung der Naht schwieriger sein wird. Bardenheuer[41]) schlägt für diesen Fall vor, einen Periostknochenlappen von der hinteren Fläche des Schambeins her auf das Foramen obturatum zu legen und darüber das Peritoneum zu vernähen.

Eine gewiß sichere Methode, wenn der Knochenlappen hinreichend groß genommen werden kann, um das Foramen obturatum zu decken, weil bei jedem Anprall das Knochenplättchen mit seinem Rand an die Membrana obturatoria angepreßt würde. Aber auch bei freien Hernien ist die Radikaloperation angezeigt, da es schier unmöglich ist, eine Hernia obturatoria durch einen Verband, Bruchband oder Mieder zurückzuhalten. Schon die große Zahl der Vorschläge von zweckmäßigen Bandagen (Englisch zählt deren 9 auf, bei 19 Fällen von Taxis, die er finden konnte) zeigt, daß sie nicht zweckentsprechend sind. Die Hauptschwierigkeit bietet die Verschiebung bei Bewegung des Oberschenkels. Diese ist um so größer, je tiefer die Hernie sitzt, größer beim Schenkelbruch als beim Leistenbruch und noch größer beim Hüftbeinlochbruch. Diese Schwierigkeiten einerseits, die Gefahr der Einklemmung mit der immerhin noch bedeutenden Mortalität andererseits fordern dringend zur Radikaloperation bei freien Hernien auf, zudem sie mit Cocain gemacht werden kann und so auch die Scheu vor der Narkose entfällt.

Ueber die Pellagra mit Berücksichtigung ihres Vorkommens im südlichen Teile der Bukowina.

Von Dr. **Max Würzel,** Primararzt am Allgemeinen öffentlichen Krankenhause zu Suczawa.

Einleitung.

Auf das Vorkommen der Pellagra im südlichen Teile der Bukowina wurde ich erst im Jahre 1883 aufmerksam. Wohl wußte ich schon früher, daß diese Krankheit in dem benachbarten Königreiche Rumänien immer mehr an Ausbreitung gewinne und kamen mir auf Reisen im Innern dieses Landes vereinzelte Fälle zu Gesichte; ich hatte jedoch damals nicht die nötige Zeit und Muße, um mich eingehend mit den Ursachen und Erscheinungsformen des Leidens vertraut zu machen und kannte übrigens nur weniges aus der zu jener Zeit ziemlich mageren und schwer zugänglichen Literatur der Pellagra.

Als ich in dem genannten Jahre eines Tages den Pfarrer des unweit Suczawa gelegenen Dorfes Kostina besuchte, berichtete mir dieser über eine in seinem Sprengel bereits wiederholt aufgetretene Krankheit mit auffälligem Symptomenkomplexe und Verlaufe und führte mich in eine Hütte, wo eine von hochgradiger und weit fortgeschrittener Pellagra ergriffene Frau auf ärmlichem Lager kauerte.

Von diesem Zeitpunkte an wandte ich mein volles Interesse dieser eigenartigen Erkrankung des menschlichen Gesamtorganismus zu, fahndete nach jedem in der Umgegend vorkommenden Fall und las eifrig alle über diesen Gegenstand veröffentlichten Arbeiten.

Im Herbst des Jahres 1886 weilte hier zum Zwecke des Studiums der Pellagra der damalige klinische Assistent (jetzige Professor und Hofrat) Dr. Edmund Neußer.

Leider waren damals in der Umgebung der Stadt Suczawa keine geeigneten Fälle aufzutreiben, während Dr. Neußer in den angrenzenden Distrikten Rumäniens reichliches Material für Studien geboten wurde, deren Ergebnis die 1887 erschienene vortreffliche Monographie über die Pellagra war.

Die in den letzten Jahren rapid ansteigende Erkrankungsziffer und erhebliche Mortalität, die der Pellagra in einigen Teilen des Landes bereits den Charakter einer argen Endemie verleihen, haben auch schon die Aufmerksamkeit nichtärztlicher Kreise erregt und in jüngster Zeit den Landesausschuß der Bukowina veranlaßt, eine Aktion zur Tilgung und Hintanhaltung dieser Krankheit einzuleiten. Dieser Entschluß ist im Interesse der Bevölkerung auf das freudigste zu begrüßen und ist bei entsprechend verwendeter Energie und Opferwilligkeit mit Sicherheit ein günstiges Resultat in Aussicht zu stellen.

Historisches.

Die frühesten, einigermaßen verläßlichen Nachrichten über das Auftreten der Pellagra in Europa stammen aus Spanien. Gasparo Cazal beobachtete sie dort bereits 1725. Von hier aus verbreitete sie sich über die Länder romanischer Zunge und erschien 1750 in Italien (Publikation des Terzaghi), wo bereits 1784 ein Asyl für Pellagröse bestand, über welches Strambio, der erste gründliche Pellagraforscher, berichtet.

Ueber ihr Vorkommen in Frankreich erlangen wir erst im Jahre 1818 Kenntnis.

Aber schon 1792 wurde sie sporadisch im österreichischen Littorale und 1795 in Südtirol bemerkt.

In Rumänien war die Krankheit zu Anfang des 19. Jahrhunderts noch nicht bekannt. Erst gegen 1830 wurden sporadische Erkrankungen beobachtet und 1846 berichtet A. Theodori über die ersten, im Spital zu Roman behandelten Pellagrafälle. Schon 1852 hatte die Krankheit in der Moldau eine starke Ausbreitung gewonnen und 1858 erschien in Berlin J. Theodoris Dissertationsschrift hierüber.

Etwas später begann sie sich auch in den gebirgigen Teilen der Wallachei zu verbreiten. In den letzten Dezennien des abgelaufenen Jahrhunderts nahm die Pellagramorbidität in Rumänien rapid zu und stieg die Anzahl der Fälle von 10.626 im Jahre 1887 auf 32.237 im Jahre 1899, also in 12 Jahren auf das Dreifache.

Es läßt sich nicht mit Bestimmtheit feststellen, zu welcher Zeit die Pellagra ihren Einzug in die Bukowina gehalten hat.

Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich den von mir 1883 beobachteten Fall für einen der ersten, ärztlich konstatierten Pellagrafälle in der Bukowina halte. Im Jahre 1886 noch konnte, wie erwähnt, in der hiesigen Gegend kein Fall für die Studienzwecke des Dr. Neußer aufgefunden werden, während bereits 1887 mehrere Fälle zur Aufnahme in das hierortige und in das Czernowitzer Spital gelangten.

Seit dieser Zeit wurde das Vorkommen der Krankheit im Lande immer häufiger, es fanden zahlreiche Aufnahmen Pellagröser in die Spitäler statt und die behördliche Erforschung ergab das Vorhandensein solcher in vielen Gemeinden.

Hiedurch wurde die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Krankheit in höherem Grade erregt und es erschienen im Jahre 1888 kurz nacheinander die Arbeiten Dr. Kluczenkos und Dr. Philipowics, über das Vorkommen der Pellagra in der Bukowina.

Die auffällige Zunahme der Pellagramorbidität zu jener Zeit stand unzweifelhaft mit dem wirtschaftlichen Niedergange und der Verschuldung der bäuerlichen Bevölkerung in Zusammenhang. Bei der steigenden Armut mußte sie in der Auswahl des zum Genuß bestimmten Maismehles (ihres Hauptnahrungsmittels) immer weniger wählerisch werden und war schließlich nicht in der Lage, auch ganz verdorbenes, verschimmeltes Mehl von der Verwendung auszuschließen. Andererseits hat auch längerer Aufenthalt in Rumänien, wo unsere Landleute während der Sommermonate bei den landwirtschaftlichen Arbeiten angeblich einen höheren Lohn erzielen sollen, recht häufig

[41]) Meer l. c.

zu ihrer Erkrankung Veranlassung gegeben. Gewissenlose Pächter und Gutsbesitzer verwenden nämlich dort die schlechtesten Maissorten zur Ernährung der Arbeiter, von denen ein großer Prozentsatz teils mit Pellagra, teils mit Malaria, Dysenterie etc. behaftet in siechem Zustande in die Heimat zurückkehrt.

Nach den vom Landesregierungsrat Dr. Kluczenko berichteten amtlichen Feststellungen stieg die Anzahl der Pelagrösen im Lande von 8 im Jahre 1887 auf 152 im Jahre 1898 und 227 im Jahre 1900, im Bezirk Suczawa allein in derselben Zeit von 2 auf 117 Fälle. Gegenwärtig beträgt die Anzahl der Pellagrösen im Suczawaer Bezirk mindestens 400.

Dieses rasche Ansteigen läßt befürchten, daß die Krankheit in nicht ferner Zukunft zu einer volkswirtschaftlichen Gefahr heranwachsen könne, wenn die berufenen Faktoren nicht bald energische Maßnahmen zur Eindämmung des Uebels in Angriff zu nehmen sich entschließen.

Aetiologie der Pellagra.

Die Forschungen der letzten Dezennien haben die Erkenntnis der Ursachen der Pellagra sehr gefördert und mit Sicherheit festgestellt, daß sie keine durch direkte Einwirkung von Mikroorganismen hervorgerufene, keine Infektionskrankheit, sondern eine Intoxikation sei, hervorgerufen durch die im verdorbenen Maismehl enthaltenen Giftstoffe.

Die vielfachen auf der Maispflanze und ihren Samenkörnern vegetierenden Parasiten sind geeignet, unter ihrer Ernährung günstigen Bedingungen Toxine zu erzeugen, die in den Verdauungskanal des Menschen gelangt, schädliche Wirkungen auf den Gesamtorganismus desselben ausüben.

Diese Erkenntnis fest begründet zu haben, ist hauptsächlich das Verdienst Cesare Lombrosos. Langjährige Beobachtung und Sichtung beträchtlichen, statistischen Materials, chemische Arbeiten, Tierexperimente und die klinischen Erfahrungen erbrachten die Beweise dafür, daß die Entwicklung der Krankheit nur dem Genuß aus verdorbenem Maismehl bereiteter Speisen zuzuschreiben sei.

Wir wollen nun die Tatsachen, auf die Lombroso und andere neuere Pellagraforscher die Begründung der Entstehung der Krankheit stützen, eingehend besprechen.

Vor allem fällt der Umstand ins Gewicht, daß die Verbreitung der Pellagra in direktem Verhältnis zu der Verwendung des Mais als menschliches Nahrungsmittel steht.

In Gegenden, wo der Mais gut gedeiht, gut aufbewahrt wird und dem Verderben nicht unterliegt, erscheint die Krankheit viel seltener als in jenen, wo die klimatischen Verhältnisse und die Bodenbeschaffenheit dem vollständigen Reifen der Pflanze hinderlich sind und wo die Landleute eine geeignete, die Maiskörner vor dem Verderben schützende Aufbewahrung der Ernte teils ihrer Armut wegen, teils aus Unkenntnis der Folgen und Nachlässigkeit unterlassen.

Die gewöhnlich auf der Maispflanze vorkommenden Parasiten sind Sporisorium maidis, Penicillum glaucum, Oidium lactis, Erotium herbariorum, Aspergillus glaucus. Ferner wurden beobachtet Bacillus mesentericus maidis (Kartoffelbacillus), eine Art des Bacterium thermo und Bacillus tremulus.

Keiner dieser Parasiten vermag in den menschlichen oder Tierkörper eingeführt, Pellagra oder pellagraähnliche Symptome hervorzurufen. Sie sind aber geeignet, durch ihre Einwirkung auf die Maiskörner, die Nährstoffe im Innern derselben chemisch vollständig zu verändern.

Die Versuche, durch Einimpfung der unter den genannten am meisten verdächtigen Pilze, von Oidium, Bacillus mesentericus u. a. pellagraähnliche Symptome herbeizuführen, ergaben stets ein negatives Resultat.

Dagegen sind nach dem Genuß von Extrakten des Mais, der durch die Wirkung dieser Pilze verändert war, Erscheinungen dieser Krankheit aufgetreten. Im Blut der Pellagrösen wurden diese Mikroben nie gefunden und ihr Vorkommen im Darminhalt ist zumeist bedeutungslos.

Cuboni stellte zwar die Behauptung auf, die Pellagra beruhe auf einer Darmmykose und stützte sie auf das häufige Vorkommen des Bacterium maidis in den Stühlen der Pellagrösen. Die im Laboratorium des Prof. Bizzozero und von Prof. Paltauf angestellten Versuche ergaben jedoch mit Sicherheit, daß dieser Pilz wohl Diarrhöen mit Veränderungen der Darmschleimhaut (insbesondere des Dickdarms) niemals aber den ganzen Symptomenkomplex der Pellagra herbeizuführen vermag.

Wird den Kranken statt des verdorbenen gesunder Mais oder ein anderes Nahrungsmittel verabreicht, so tritt nach einiger Zeit Besserung, und wenn das Leiden noch keine wesentlichen Fortschritte gemacht hat, auch vollständige Heilung ein.

Eine derartige Sistierung des Krankheitsverlaufes wurde bisher bei keiner Infektionskrankheit beobachtet und spricht deutlich gegen die parasitäre Natur der Pellagra.

Aus dem verdorbenen Mais wurden durch wässerige und alkoholische Extraktion mehrere heftig wirkende Gifte dargestellt, mit denen es gelang, bei Tieren pellagraähnliche Symptome hervorzurufen. Das von Lombroso Pellagrosein genannte alkoholische Extrakt erzeugte bei Fröschen und verschiedenen Säugetieren strychninähnliche Wirkungen, klonische und tonische Krämpfe mit vorangehenden oder nachfolgenden Paresen. Auch der wässerige Extrakt bewirkte die gleichen Erscheinungen in etwas größeren Dosen verabreicht, ebenso war das aus verdorbenem Mais gewonnene harzige Oel geeignet, bei Vögeln und Säugetieren hochgradige nervöse Störungen hervorzurufen. Von Erba wurde aus dem Oel ein Alkaloid von strychninartiger Wirkung dargestellt, das auch in verdorbenem Maisbrot enthalten ist und in Dosen von 2 *mg* Frösche unter tetanischen Erscheinungen tötete. Diese Versuche wurden von Husemann wiederholt und gelangte er zu ähnlichen Ergebnissen. Pellizzi hat Extrakte aus zersetztem Maisbrot und Polenta, die zahlreiche Mikroorganismen enthielten, Hunden intravenös injiziert und so bei ihnen gastrointestinale Störungen und psychische Verwirrtheit erzeugt. Auch V. Babes wiederholte alle diese Versuche und fand ebenfalls giftig wirkende Stoffe im verdorbenen Mais, wiewohl deren Wirkungen und Reaktionen von den eben besprochenen differierten.

C. Fermi wies nach, daß die Oidiumarten auf den Inhalt der Maiskörner als Diastasen wirken, wodurch aus dem Pflanzenalbumin Toxine entstehen. Dasselbe hat Duclaux von den Aspergillus und Penicillumarten gefunden, welche die Kohlenwasserstoffe der Pflanze aufzehren und Diastasen und Zymosen bilden. Dr. Bernad-Lendway konnte in dem verdorbenen Mais kein Alkaloid nachweisen, er fand aber Fettsäuren, Amine, Amide, verschiedene Amonverbindungen und Glukosen, wobei die Nährstoffe auf ein Minimum reduziert waren, die Zellulose dagegen unvermindert blieb.

Aus allen diesen Untersuchungen geht hervor, daß die vielfachen auf dem Mais wuchernden Parasiten eine Dekomposition des Inhaltes der Maiskörner unter Bildung von Giftstoffen bewirken. Das ungemein hygroskopische Maismehl schimmelt sehr leicht und gehen die Zersetzungsprozesse derselben bei geeigneter Temperatur rasch vor sich.

Sicher ist, daß neben den toxischen Substanzen noch andere Momente bei der Erkrankung an Pellagra mitwirken. Selten kommt es nämlich vor, daß mehrere Mitglieder einer Familie gleichzeitig von der Krankheit ergriffen werden und scheinen jedenfalls die Gesundheits- und Ernährungsverhältnisse der Individuen, die pathologischen, durch Alkoholismus und Paludismus gesetzten Veränderungen des Organismus, prädisponierende Momente für die Aufnahme der Pellagragifte zu sein. Die Arbeiten von Rubner, Malfatti, Albertoni und anderen erweisen, daß von der Maisnahrung der Landleute 8—20% stickstoffhaltige Substanzen, 7—20% Kohlenhydrate und 10—20% Fettstoffe unbenützt mit den Faeces ausgeschieden werden.

Es ist daher leicht begreiflich, wenn bei der fast ausschließlichen Maisernährung eines großen Teiles unserer Landbevölkerung Inanitionserscheinungen auftreten, die die Entstehung der Pellagra fördern.

Sämtliche Forscher stimmen darin überein, daß die Pellagra nur nach längere Zeit fortgesetztem Genusse von aus schadhaftem Mais bereiteten Speisen auftritt, daß sie demnach als chronische Intoxikation anzusehen ist. Die später zu behandelnden klinischen Symptome der Krankheit werden ihre Analogie mit anderen chronischen Intoxikationen des Nervensystems vollends erweisen. Eine auffallende Aehnlichkeit mit den Erscheinungsformen der Pellagra wurde bei den in jüngster Zeit in England (insbesondere in Manchester) vorgekommenen Intoxikationen durch Biergenuß wahrgenommen. Diese wurden anfangs bloß dem in den untersuchten Biersorten enthaltenen Arsen zugeschrieben. Der Charakter und die Heftigkeit der Symptome standen aber in keinem Verhältniß zu den äußerst geringen in dem Biere gefundenen Arsenmengen.

Es ist daher bald die Vermutung aufgetaucht, ob nicht insofern ein Konnex zwischen diesen Erkrankungen und der Pellagra bestehe, als die bei der Erzeugung gewisser Biersorten verwendete Glukose aus Mais hergestellt wird, dessen Provenienz und Güte zweifelhaft ist, und ob nicht auch hier Maistoxine als krankmachendes Agens mitwirkten.

Jedenfalls werden aber die gleichzeitig eingenommenen Arsen- und Alkoholmengen die toxische Wirkung der Maisgifte verstärkt haben.

Der Umstand, daß die Pellagra nicht immer und unter allen Bedingungen dem fortgesetzten Genuß von aus verdorbenem Mais bereiteter Speisen folgt, sondern häufig sprungsweise auftritt, manche Familienmitglieder oder Altersstufen durch geraume Zeit verschont, hat vielfache Zweifel über die Wirkungsart der Toxine hervorgerufen und die Aufstellung verschiedener Hypothesen veranlaßt. Eine der plausibelsten ist die geistreiche Hypothese Prof. Neußers.

Er hält dafür, daß der verdorbene Mais wohl keine direkt pellagrogenen Gifte, und nur Vorstufen oder Mutter-substanzen derselben enthält, die durch Oxydations- und Spaltungsprozesse im pathologisch veränderten Verdauungskanal erst zu eigentlich toxischen Substanzen umgewandelt werden, stellt somit die Pellagra als eine intestinale Autointoxikation hin und geht hiebei von der Tatsache aus, daß manche ungiftige Leichenalkaloide durch Oxydationsprozesse in Gifte mit dem Charakter und der chemischen Zusammensetzung des Coniins umgebildet werden.

Lombroso aber behauptet in seinen späteren Arbeiten, daß die toxischen Substanzen, mit denen er bei seinen erfolgreichen Tierexperimenten operierte, direkt aus den zur Ernährung bestimmten Maisprodukten gewonnen wurden, wobei die Anwesenheit putrider Substanzen mit voller Sicherheit vermieden wurde.

Solche unzweifelhaft toxische und pellagrogene Substanzen wurden, wie schon erwähnt, von Erba, Babes, Huseman u. a. dargestellt.

Symptome und Verlauf der Pellagra.

Die Pellagra ist eine Erkrankung des Gesamtorganismus, mit Lokalisationen im Nervensystem, in den wichtigsten drüsigen Organen des Unterleibes, im Zirkulationsapparat und in der Haut, die in einer großen Anzahl von Fällen langjähriges Siechtum und letalen Ausgang zur Folge hat.

Die Initialsymptome der Pellagra werden von verschiedenen Autoren verschieden beschrieben und von den meisten nur kursorisch abgehandelt.

Es liegt das einerseits in dem nach Rasse und Lokalität ungemein wechselnden Verlaufe der Krankheit, andererseits in der Schwierigkeit, ein derartiges, schleichend einsetzendes Leiden von äußerst protrahiertem Verlauf, das gewöhnlich bereits pathologisch degenerierte (schlecht genährte, anämische, durch Alkoholmißbrauch oder Malaria herabgekommene) Individuen befällt, vom Beginn an richtig zu beurteilen.

Hiezu kommt noch die äußerst geringe Intelligenz der Patienten, bei denen eine halbwegs verwertbare Selbstbeobachtung fast gänzlich ausgeschlossen ist.

Nach den hier gemachten Beobachtungen treten in dem frühesten Stadium der Krankheit, neben der fast regelmäßig vorhandenen Anämie, Muskelschwäche und Schwindelanfälle auf, die von den verschiedensten subjektiven Gefühlen begleitet sind. Bald darauf stellen sich auch die gastrointestinalen Störungen ein.

Diese begleiten entweder kontinuierlich oder mit längeren und kürzeren Unterbrechungen den ganzen Verlauf der Krankheit. Belegte Zunge, Ructus, Appetitlosigkeit kommen regelmäßig vor, ebenso mehr oder minder heftige Diarrhoen. Bei den Individuen, die im Herbst oder im Winter erkranken, ist das Leiden anfangs von einem gewöhnlichen Gastro-Intestinalkatarrh nicht zu unterscheiden. Manchmal täuscht es, wenn von zeitweiligen Temperatursteigerungen begleitet, eine beginnende Tuberkulose war.

Bei Potatoren ist sie in diesem Stadium von den gewöhnlichen Begleiterscheinungen des Alkoholismus nicht zu unterscheiden.

Zu Anfang des Frühjahrs jedoch, mit dem Beginn der intensiveren landwirtschaftlichen Arbeiten und des damit verbundenen kontinuierlichen Aufenthalts im Freien, treten durch Einwirkung der Insolation die markanten Hautveränderungen auf. Man findet sie zumeist an den Hand- und Fußrücken, aber auch häufig an der Stirne, den Wangen, an der Nase, am Halse und Nacken und an der vorderen Brustwand. In einigen Fällen waren sie auch über den ganzen Körper ausgebreitet.

Regelmäßig erscheint die Haut nur an unbekleideten Körperstellen verändert, und bestimmt die Bekleidung die Grenzen und Konfiguration der Hautaffektionen. So entsteht bei unseren Landleuten, die mit am Halse nicht geschlossenem Hemde bekleidet sind, ein deutlich abgegrenztes Dreieck veränderter Haut an der vorderen Brustwand, dessen Basis die Verbindungslinie der Sternoklavikulargelenke, dessen Spitze der Processus xiphoideus bildet. An den Vorderarmen erstrecken sich die Hautveränderungen beim Arbeiten mit aufgeschürzten Aermeln bis an die Ellbogengelenke, an den Unterschenkeln bis über die Knöchel. In einem Falle mit letalem Ausgange durch Marasmus war die Hautaffektion fast über die ganze Körperoberfläche verbreitet.

Die pellagrösen Hautveränderungen bestehen in einer diffusen Dermatitis, die sich bei fortgesetzter Einwirkung der erwähnten Schädlichkeiten mehr oder weniger rasch steigert und in den höchsten Graden zu ausgedehnter Blasenbildung führt, aus welch letzterer bei Vernachlässigung tiefgreifende Geschwürbildung, insbesondere an Fingern und Zehen folgt.

Nach einiger Zeit werden die erkrankten Hautpartien rissig, die Epidermis löst sich in größeren oder kleineren Schuppen ab und die neugebildete Haut ist glänzend, gerötet und an den Rändern pigmentiert. Das Pigment hat eine hellere oder dunklere braune Färbung.

Mehrmals wurde auch Pigmentierung der Lippen- und Wangenschleimhaut beobachtet und hat diese einmal zur Verwechslung der Pellagra mit Addisonscher Krankheit geführt.

Die nach Ablauf der Dermatitis neugebildete Haut ist stets atrophisch und wenn die übrigen Erscheinungen der Pellagra nach rationeller Behandlung und Ernährung längst zurückgegangen sind, kann man an der Beschaffenheit der erkrankt gewesenen Hautpartien und den Pigmentresten erkennen, daß das betreffende Individuum daran gelitten hat.

Die Erscheinungen von Seite des Intestinaltraktes begleiten gewöhnlich den ganzen Verlauf der Krankheit, in manchen Perioden an Heftigkeit abnehmend in anderen zu bedeutender Höhe ansteigend. Die Zunge ist meist stark belegt, zuweilen rissig und von Einkerbungen durchzogen. Das Hungergefühl ist gewöhnlich herabgesetzt und vollständige Anorexie kein seltenes Vorkommnis. Wiewohl auch Steigerung des Nahrungsbedürfnisses mehrmals verzeichnet wurde, ist die von den Autoren erwähnte Gefräßigkeit der Pellagrösen hier nicht zur Beobachtung gelangt.

Eine der häufigsten und mit wenigen Ausnahmen regelmäßig auftretenden Begleiterscheinungen ist die Diarrhoe.

Manchmal in mäßigem Grade fortdauernd und der gewöhnlichen Medikation weichend, nimmt sie in anderen Fällen einen intensiven Charakter an und führt bei älteren, geschwächten Patienten durch Erschöpfung nicht selten zum letalen Ausgang.

Störungen der Respirationsorgane sind nur als zufällige Komplikation beobachtet worden, hingegen ist der Gefäßapparat recht oft in Mitleidenschaft gezogen. Die Herzaktion ist meist geschwächt, der Puls leicht unterdrückbar, hie und da verlangsamt.

Nur in den mit hochgradiger psychischer Excitation verbundenen Fällen ist gesteigerte Herztätigkeit und beschleunigter Puls vorhanden.

Veränderungen im Urogenitalsystem sind recht selten. Einmal war bei einer pellagrösen Frau Dysurie aufgetreten, die zirka 3 Wochen anhielt.

Die Potenz der pellagrösen Männer erschien uns stets eher vermindert als gesteigert zu sein. Bei einer (pellagrös) Irrsinnigen beobachteten wir Nymphomanie.

Sehr häufig sind Schwellungen der Lymphdrüsen am Halse und in der Leistengegend.

Gewöhnlich verläuft die Pellagra ohne erhebliche Temperaturschwankungen. Nur bei den schweren, mit starker und rapider Konsumption einhergehenden und letal verlaufenden Fällen findet man entweder auffallende Steigerung oder Erniedrigung der Temperatur. Der sog. Pellagratyphus besteht in einer rapiden Steigerung sämtlicher Pellagrasymptome insbesondere des Gastrointestinaltraktes, wobei jedoch Milzschwellung, Roseola und die anatomischen Kriterien des Darmtyphus fehlen, eine hochgradige Adynamie jedoch stets vorhanden ist.

Das Aussehen der Pellagrakranken ist in der Regel ein kachektisches, der Gesichtsausdruck stumpf, die Züge verschwommen, die Muskulatur flaccid. Jedoch findet man auch Leute von guter Ernährung und blühendem Aussehen mit deutlichen Symptomen der Krankheit behaftet.

Erwähnenswert sind hier die Erscheinungen, welche bei der Chloroformnarkose Pellagröser auftreten. Nach kaum durch eine halbe Minute fortgesetzter Einatmung stellt sich das ungemein lange andauernde Excitationsstadium ein, dem die tiefe Narkose folgt, aus welcher das Erwachen ohne jeden Uebergang stattfindet.

In den letzten Jahren hat Dr. Warnock in einem Asyl zu Kairo eine Reihe von Pellagrafällen beobachtet. Diese stammten zumeist aus den im Nildelta gelegenen Dörfern, während die Städte keinen Fall lieferten. Er fand die Krankheit nie unkompliziert. Häufig war gleichzeitig Favus mit dadurch bedingter Kahlheit vorhanden. Ankylostomen fand er jedesmal, ebenso beträchtliche Anämie und Prostration, Schwäche der Unterextremitäten, intermittierende Diarrhoen und melancholische Depression, die bald in Demenz überging.

Viele Patienten litten auch an Bilharzia des Rektums oder der Blase. Die Kranken hatten ein welkes, vertrocknetes mumienähnliches Aussehen. Ihre Haut weist blasse, durch dunklere Ränder begrenzte Stellen auf, als Resultat der Exfoliation durch die Pellagraerytheme. Späterhin wird die Haut braun, gerunzelt und atrophisch, insbesondere am Halse. Die Patellarreflexe fand er in den meisten Fällen gesteigert, das Gehen auf breiter Basis mit häufiger Neigung zum Umfallen. Bei den Pellagrapsychosen war starke Abmagerung, unstillbare Diarrhoe und aufgelockertes, blutendes Zahnfleisch häufig vorhanden.

Er beobachtete unter den pellagrösen Irsinnsformen Melancholie, Apathie, Verfolgungswahn, einigemale auch Größenwahn. Der Abstammung nach waren die Patienten Araber und Fellahs.

Störungen in der Funktion der Sinnesnerven kommen bei der Pellagra recht zahlreich vor. Von Sehstörungen stehen in direktem Zusammenhang damit Herabsetzung der Lichtempfindung, Hemeralopie mit Trägheit der Pupillenreflexe. Häufig tritt auch Stumpfheit der Gehörperzeption und Ohrensausen auf.

Geruch und Geschmacksperzeption erscheinen nur ausnahmsweise affiziert. Dagegen sind Störungen des Allgemeingefühls fast regelmäßig vorhanden. Die Kranken empfinden Brennen an den Händen und Füßen, am Rücken, ferner die verschiedensten Organgefühle, neuralgische Schmerzen, Hautjucken etc.

Die Sehnenreflexe sind in der überwiegenden Anzahl der Fälle gesteigert, sehr oft hochgradig gesteigert, ebenso wird meistens gesteigerte galvanische und faradische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven gefunden.

Parese der Unterextremitäten ist bei fortgeschrittener Krankheit häufig. Koordinationsstörungen wurden jedoch nur zweimal beobachtet unter dem Bilde einer spastischen spinalen Ataxie. Leichte Facialisparesen kamen in mäßiger Anzahl vor, Hemiplegien in 2 Fällen während der Behandlung, letztere verliefen letal.

Auch epileptiforme Anfälle wurden bei Pellagrösen beobachtet. Sie beeinflußten den Verlauf der Krankheit, aber ebensowenig ungünstig wie hie und da aufgetretene Symptome der Tetanie.

Im Gefolge der Pellagra treten die verschiedensten Formen psychischer Alteration auf. Die gewöhnlichsten sind die Erscheinungen psychischer Depression, Schweigsamkeit, Apathie, Stumpfsinn, melancholische Verstimmung. Aber auch Excitationsphänomene treten häufig auf, Unruhe, unstätes Wesen, wirre Reden, Fluchtversuche. Bei kräftigen Individuen steigert sich die Excitation meist unter Einwirkung der Sommerhitze und Isolation zur Manie und Tobsuchtsanfällen.

Heitere Delirien sind recht selten, während religiöser Wahn mit Selbstanklagen häufig beobachtet wird. Mit den Depressionszuständen ist öfter Sitophobie verbunden.

Zahlreiche Selbstmorde und Selbstmordversuche Pellagröser sind zu verzeichnen, u. zw. durch Ertränken, Erhängen, Durchschneiden des Halses und in einem Falle durch Ersticken mittelst eines in den Mund gestopften Sacktuches.

Mehreremale waren auch im Laufe der letzten Jahre verbrecherische Handlungen Pellagröser forensisch zu begutachten. Es sind Fälle vorgekommen, wo mit Pellagrapsychosen Behaftete im melancholischen Raptus oder in maniakalischer Aufregung Mord, Mordversuche, schwere körperliche Beschädigungen und andere gewalttätige Handlungen verübt hatten.

Die Behauptung Lombrosos, daß die pellagröse Geistesstörung gewöhnlich mit guter Ernährung und runden Formen der Befallenen einhergehe, können wir nicht bestätigen. Die meisten unserer Fälle wiesen ein recht elendes Aussehen auf, waren abgemagert, fahl und anämisch.

Komplikationen der Pellagra.

Die am häufigsten vorkommenden Komplikationen der Pellagra sind die Malaria und der Alkoholismus.

Da die in Malariagegenden ansässige und arbeitende Bevölkerung eine sehr bedeutende Erkrankungsziffer an Pellagra aufweist, so haben manche rumänische und spanische Aerzte den Paludismus im Vereine mit Alkoholismus für die eigentlichen Ursachen der Pellagra angesehen.

Eine besondere Empfänglichkeit für Pellagragifte besitzen die Alkoholiker, auch wenn sie in viel besseren Verhältnissen leben, genügende Fleischnahrung aufnehmen etc. So ist uns der Fall einer sehr bemittelten Dorfrichtersgattin erinnerlich, die als Schnapssäuferin im Jahre 1891 an Pellagra mit sehr auffälligen Erscheinungen erkrankte und nach einer längeren Abstinenzkur von Alkohol und Maisnahrung geheilt wurde. Sie erfreut sich noch gegenwärtig der besten Gesundheit. Ein zweiter Fall betrifft einen 50jähr. Beamten, der als Alkoholiker schon durch mäßigen Genuß der Polenta erkrankte und bei dem die Krankheit durch die Hautveränderungen an den Handrücken und eine leichte Stumpfheit der geistigen Auffassung erkannt wurde. Auch hier hatte entsprechendes Regime günstigen Erfolg

Wie bereits oben erwähnt, gelangte eine den Ileotyphus imitierende oder damit kombinierte Form der Pellagra hier nicht zur Beobachtung. Wohl wurden mehrere hochgradig Pellagröse in einem adynamischen, manchmal von Fieber und gesteigerter Temperatur begleiteten Zustande in das hierortige Spital gebracht und gingen nach kurzer Zeit komatös zugrunde.

Diese Fälle waren aber von Anbeginn stets von psychischen Störungen begleitet, die mit den somatischen Pellagrasymptomen parallel einhergingen, und boten bei der Autopsie nicht die charakteristischen, bei Darmtyphus niemals fehlenden Veränderungen dar.

Mehrmals wurden Kretinismus und Kropfkrankheit mit Pellagra kombiniert gefunden.

Es scheint aber, daß außer der geringeren Widerstandsfähigkeit dieser Individuen kein weiterer Konnex zwischen diesen Degenerationsformen und der Pellagra besteht.

Pathologische Anatomie.

Der pellagröse Prozeß ruft Veränderungen in den Organsystemen hervor, von denen wohl jede einzelne für sich nicht geeignet ist, ein charakteristisches Merkmal der abgelaufenen Krankheit darzustellen, deren Anwesenheit in größerer Anzahl aber keinen Zweifel an der Natur des ursächlichen Momentes zuläßt.

1. An den erkrankten Hautpartien der obenbezeichneten Körperstellen findet man stets Atrophie der Epidermis und des Rete Malpighii, Hypertrophie oder Atrophie des Stratum corneum und Desquamation und Sklerose der Gefäße der Cutis mit Anämie derselben.

2. Die Lungen bieten keinen auffallenden Befund dar. Ziemlich häufig werden in denselben obsolete Tuberkel, Verödungen und Verkalkungen angetroffen.

3. Das Herz wird viel öfters verkleinert als vergrößert gefunden, das Herzfleisch ist mürbe, schlaff, mit Verfettung oder brauner Atrophie der Muskelfasern. Atherom der Aorta ist recht häufig.

4. Leberveränderungen verschiedener Natur kommen regelmäßig vor. Bald ist die Leber hypertrophisch, bald atrophisch, sehr oft verfettet. Bei Säufern findet man Cirrhose mit Muskatnußzeichnung der Schnittflächen.

5. Die Nieren sind selten normal, zumeist verfettet oder geschrumpft. Chronische Nephritis mit Verfettung des Epithels der Harnkanälchen, mit Anwesenheit zahlreicher Zylinder im Harn wird recht häufig gefunden.

6. Die Milz ist gewöhnlich verkleinert, nur bei gleichzeitig vorhandener Malaria vergrößert.

7. Der Magen ist häufig dilatiert, die Darmmuskulatur verdünnt, die Schleimhaut anämisch, blaß. Im Dickdarm wurden oft kleine Ulzerationen angetroffen.

8. Während gleichmäßig atrophischer Zustand der Gesamtmuskulatur seltener vorkommt und dann auf fortgeschrittenen Marasmus zu beziehen ist, werden viel öfters einzelne Muskelgruppen atrophisch und verfettet gefunden.

9. Von mehreren Autoren wird die besondere Brüchigkeit der Knochen, zumal der Rippen, erwähnt. Rippen- und Schlüsselbeinbrüche wurden auch hier bei Pellagrösen konstatiert, u. zw. schon nach Traumen von sehr geringer Heftigkeit.

10. Die häufigsten Befunde am Gehirn sind Verdickung und Anwachsung der Dura, Trübungen der Pia. In den hier obduzierten Fällen wurde mehrmals Hyperämie des Gehirnes und der Meningen gefunden.

11. Im Rückenmark sind die Meningen ebenfalls getrübt und verdickt. Tonnini fand öfters subarachnoideale Blutungen, Neußer in einem Falle Pachymeningitis cervicalis interna, wobei die Dura mit den weichen Häuten und dem Rückenmark verwachsen war. Da im Halsmark die Ernährungszentren für die Muskulatur liegen, so nimmt Neußer an, daß die Ernährungsstörungen in dessen Bereiche auf diese Veränderungen zu beziehen sind. Nach Marie, Tonnini, Golgi und Tuczek weist das Rückenmark in verschiedenen Teilen Sklerosen auf, u. zw.:

1. längs der hinteren Peripherie;
2. hinter der Commissura posterior;
3. parallel zu den Hinterhörnern;
4. am Gollschen Strang.

Lombroso nimmt deshalb an, daß der Krankheitsprozeß seinen Ausgangspunkt im Rückenmark selbst habe, u. zw. in der grauen Substanz der Seiten- und Hinterstrangzellen und faßt ihn als eine Intoxikation auf, bei der die Gefäße der grauen Substanz in erster Linie in Mitleidenschaft gezogen werden. Auch Tuczek meint, der Ausgangspunkt des ganzen Symptomenkomplexes liege im Nervensystem.

Ueber Veränderungen im Gebiete des Sympathikus wird nichts berichtet. Die Veränderungen an den von ihm innervierten Organen der Brust- und Bauchhöhle weisen jedoch auf ein Mitergriffensein dieses Systems hin.

Abnorme Pigmentbildung wird nicht nur in der Haut, sondern auch in den Schleimhäuten, in der Auskleidung der Gefäße und in den Nervenzellen gefunden.

Die senilen Involutionserscheinungen treten bei den Pellagrösen sehr frühzeitig auf und werden die Gefäßsklerosen und die Fragilität der Knochen darauf zu beziehen sein.

Die mikroskopische Untersuchung des Blutes Pellagröser ergibt in den meisten Fällen das Bild einer mehr oder weniger fortgeschrittenen Anämie. Im hierortigen Krankenhause hat Dr. Papp recht viele Präparate nach der Ziemannschen Methode hergestellt und folgende Befunde erhalten: Stärker oder schwächer ausgesprochene Poikilozytose der roten Blutkörperchen, vermehrte Leukozyten, zum Teile polynukleärer Form, einzelne Makrozyten und wenige eosinophile Zellen. In einem mit Karzinom komplizierten Fall fand er fortgeschrittene Poikilozytose und wenige normale Erythrozyten, recht viele polynukleäre neutrophile Leukozyten.

Therapie der Pellagra.

So erfolgreich therapeutische Maßnahmen in den Initialstadien der Pellagra sind, ebenso unwirksam waren bisher die verschiedensten Methoden zur Herstellung der Gesundheit jener Unglücklichen, bei denen die Krankheit erhebliche Fortschritte gemacht hatte, namentlich bei jenen, die nach jahrelangem Siechtum bereits die deutlichen Kriterien der Pellagrakachexie aufweisen, oder von der foudroyant verlaufenden Form des Leidens ergriffen waren.

Die schweren Läsionen des Nervensystems, die organischen Veränderungen des Herzens, der Nieren und des Verdauungskanales, die an den Leichen Pellagröser stets gefunden wurden, erklären die Wirkungslosigkeit der unserer bisherigen Behandlungsarten.

Bei der Bekämpfung der Krankheit handelt es sich vor allem darum, die Patienten dem verderblichen Einfluß der krankmachenden Agentien zu entziehen.

Da diese nun in dem verdorbenen Mais und den daraus bereiteten Speisen und Getränken (Schnaps) enthalten sind, so hat ein vollständiger Wechsel der Ernährung platzzugreifen.

Auf diese einfache Weise werden viele Pellagröse, auch solche, bei denen nicht nur die Initialsymptome, sondern neben leichten Verdauungsstörungen und Hautveränderungen selbst psychische Alterationen aufgetreten sind, nach kürzerer oder längerer Zeit vollständig geheilt. Unterstützt werden diese Heilungen durch die Verabreichung arseniger Säure in der Form der Fowlerschen Lösung (5—30 Tropfen täglich, steigend), die von Lombroso in die Pellagratherapie eingeführt, gegenwärtig als das souveränste Mittel gegen die Krankheit gilt. Nur die von Diarrhoe begleiteten Verdauungsstörungen bilden eine Kontraindikation gegen den Gebrauch des Arsens und werden durch Wismut in Verbindung mit Opiaten (Pulvis Doveri) bekämpft, bis nach ihrer Beseitigung die Arsenbehandlung wieder platzgreifen kann. Als Tonika zur Hebung des Ernährungszustandes und Bekämpfung der Anämie werden Eisenpräparate in Verbindung mit kleinen Chinindosen verabreicht.

Gegen die nervösen Störungen, Paresen etc. wird mit zweifelhaftem Erfolge Strychnin angewendet. Zur Hebung der Herztätigkeit dienten auch hier die Strophantuspräparate.

Von den ebenfalls von Lombroso vorgeschlagenen Salzwasserabreibungen wurde kein Erfolg beobachtet.

Die Hautaffektionen werden im floriden Stadium als Erytheme und Blasenbildung mit Umschlägen von essigsaurer Tonerde behandelt, während bei der Desquamation Abreibungen mit Vaselin genügen.

Es gewährt dem behandelnden Arzt eine hohe Befriedigung, zu sehen, wie unter diesen einfachen Maßnamen Patienten, die auf den ersten Blick das Bild einer trostlosen physischen und psychischen Verkommenheit darbieten, nach wenigen Wochen schon sich eines guten Aussehens erfreuen und klaren Blickes und ungetrübten Geistes mit ihrer Umgebung verkehren.

Die von dem rumänischen Arzte Dr. Talasescu in die Pellagratherapie eingeführten Injektionen einer 5—7‰ Kochsalzlösung wurden ihrer Wirkungslosigkeit halber bald wieder aufgegeben. Mehr Aussicht auf Erfolg gewährt ein Vorschlag Prof. Babes. Dieser nimmt an, daß in dem Blute Pellagröser Antitoxine enthalten sind, die die Giftstoffe des Mais zu neutralisieren vermögen. Um dies zu beweisen, hat er im Vereine mit Frl. Manicatide verschiedenen Versuchstieren das toxische Maisextrakt und eine Reihe anderer, dasselbe gleichzeitig mit Blutserum geheilter Pellagrakranker injiziert. Während die ersteren ausnahmslos nach einiger Zeit, oft nach wenigen Stunden starben, lebten die letzteren viel länger oder gingen gar nicht zugrunde. Kontrollversuche mit gewöhnlichem Menschenblutserum oder antidiphteritischem Serum bewirkten hingegen keine Abschwächung der Maistoxine. Diese Versuche lassen hoffen, daß vielleicht in nicht allzuferner Zeit eine spezifische Behandlung der Pellagra wird Platz greifen können.

Prophylaxe der Pellagra.

Ueber die Entstehung der Pellagra herrschte lange Zeit tiefes Dunkel und wurden diesbezüglich die verschiedensten Hypothesen aufgestellt. Die einen hielten sie für Folgezustände der Inanition durch unzureichende oder stickstoffarme Nahrung, andere für eine eigenartige Form der Malaria, des Paludismus. In Spanien wollten sie die Aerzte von der Lepra hergeleitet wissen.

Aber schon im Jahre 1776 dämmerte den Behörden der Republik Venedig eine Ahnung des wahren Ursprungs der Krankheit auf, als sie das Verbot publizierten, verdorbenen Mais zu verkaufen, oder in den Mühlen zu verarbeiten.

Sehr spät aber wurde die Erkenntnis des Konexes zwischen Maisgenuß und dem Auftreten der Pellagra allgemein verbreitet.

Wie wir schon erwähnten, war es Lombrose, der mit unverdrossenem Eifer viele Jahre lang alle Tatsachen bezüglich der Folgen einer ausschließlichen oder hauptsächlichen Ernährung mit Maisprodukten, gesammelt, bearbeitet und daraus Schlüsse gezogen hat, die endlich ein helles Licht über das Wesen der krankmachenden Schädlichkeit verbreiteten.

Gegenwärtig stimmen alle Autoritäten der Pellagraforschung darin überein, daß nur die im feuchtgehaltenen oder nicht völlig gereiften Mais durch Einwirkung der darauf vegetierenden Mikroorganismen entstehenden Toxine die Krankheit hervorrufen, wenn sie in den menschlichen Körper eingeführt werden.

Das einfachste Mittel zur Ausrottung des Uebels wäre nun die Eliminierung des Mais als Volksnahrungsmittel und Substituierung desselben durch eine dem Verderben weniger unterliegende Zerealienart.

Seitdem in Südfrankreich der Mais durch andere Brotfrüchte ersetzt wurde, kennt man dort die Pellagra nicht mehr. Aber sowohl die große Kostspieligkeit einerseits, als die inveterierten und liebgewordenen Gewohnheiten der Landbevölkerung andererseits, stellen sich der präzipitierten Durchführung eines solchen Unternehmens entgegen. Es müßten vorerst weniger eingreifende und kostspielige Maßregeln ergriffen und die Bevölkerung für den Wechsel der Nahrung allmälich vorbereitet und herangezogen werden.

In dieser Richtung wäre bei uns zu Lande vor allem das Beispiel Italiens nachzuahmen, wo die Vorschläge Lombrosos und anderer zum großen Teil akzeptiert wurden und wo deren Ausführung bereits zu bedeutender Einschränkung der Pellagraendemien geführt hat.

Lombroso empfiehlt:

1. Den Anbau der Maisspielarten nach den lokalen Verhältnissen zu regeln und z. B. die Quarantina nicht dort anzubauen, wo sie nicht zur völligen Reife gelangen kann.

2. In Gegenden, wo es um die Erntezeit zu regnen pflegt, Hallen mit zementiertem Boden zu errichten, wo das Getreide trocken gelagert und dem Sonnenlichte ausgesetzt werden kann.

3. Zur Aufbewahrung des Mais Räume herzustellen, in denen durch mit Dampf betriebene Exsiccatoren der Mais lufttrocken gemacht wird. Ein solcher von Devaux hergestellter Apparat hat in Irland die Einführung des Maisanbaues ermöglicht, ohne daß bisher die Pellagra dort aufgetreten wäre. Die Kosten der Aufbewahrung und Trocknung des Mais betragen zirka 10 Heller per Hektoliter.

4. Dringend notwendig sind Bestimmungen gegen den Verkauf und das Vermahlen von schimmligen Mais. Ein solcher sollte auch zur Herstellung des Branntweins nicht benützt werden dürfen.

5. Für sehr wichtig hält er auch die Gründung von Bäckereien auf dem Lande, um der Bevölkerung die Beschaffung gesunden Weizen- oder Kornbrotes zu ermöglichen.

6. Er empfiehlt ferner, den Anbau der Kartoffeln zu fördern. Diese ergeben bei intensiver Bewirtschaftung 100 Meterzentner per Hektar, Mais nur höchstens 36, es resultiert somit ein bedeutender Mehrgewinn. Auch verderben die Kartoffeln nicht bei einem Wetter, das den Mais schädigt.

7. Verbreitung der Kenntnis aller prophylaktischen Maßregeln unter der Bevölkerung durch Lehrer und Priester.

8. Behandlung der Erkrankten beim Erscheinen der ersten Symptome und Errichtung von Pellagra-Asylen, Hospizen etc.

Auch in Rumänien wurden von Dr. Neagoe und J. Felix beherzigenswerte Vorschläge zur Bekämpfung der Pellagra gemacht. Sie empfehlen:

1. Die unentgeltliche Beteilung der ärmeren Landwirte mit Samen anderer Zerealien, z. B. Weizen, Gerste, Korn und Beförderung des Anbaues von Kartoffeln.

2. Die Errichtung von Bäckereien und Kochschulen in den Dörfern, u. zw. im Anschluß an die dort vorhandenen Kantinen der Knaben- und Mädchenschulen, die Unterweisung der Schulmädchen in der Bereitung nahrhafter und schmackhafter Speisen wäre da leicht zu bewirken, ebenso die Herstellung eines guten Weizen- oder Kornbrotes. Auch könnten solche Bäckereien mit den bestehenden Ruralspitälern in Verbindung gebracht werden.

3. Sie empfehlen ferner die Errichtung von Pellagra-Asylen in der Form landwirtschaftlicher Versuchsstationen, wo die leichter Erkrankten Unterricht in Handwerken und häuslichen Arbeiten erhalten und wodurch auch die Hausindustrie gefördert werden könnte.

4. Für sehr notwendig halten sie eine Aenderung der kirchlichen Vorschriften bezüglich der Ernährung während der langgedehnten Fastenzeiten des griechisch-orientalischen Ritus und

5. Verpflichtung der Lehrer und Priester, die Bevölkeruug bezüglich der Ursachen der Krankheit und ihrer Verhütung aufzuklären, sowie dieselbe bei den hiezu erforderlichen Maßnahmen zu unterstützen.

In Berücksichtigung der klimatischen und Bodenverhältnisse des Landes (die dem Gedeihen der Maisfrucht keineswegs günstig sind), und der wirtschaftlichen Lage der Bevölkerung, würden sich auch für die Bukowina, bei der Einsicht, Hochherzigkeit und Opferwilligkeit der leitenden Kreise, eine Reihe mehr oder minder leicht ins Werk zu setzender Maßregeln ergeben, geeignet dem Fortschreiten der sich auch hier bereits zu einer wahren Endemie gestaltenden Pellagra Einhalt zu tun und die von der Krankheit Ergriffenen in möglichst großer Zahl unter Bedingungen zu versetzen, die ihnen die Wiedererlangung der Gesundheit und Erwerbsfähigkeit ermöglichen. Um nun hier in dieser Richtung einen Wandel zu schaffen, wären die nachstehenden Vorkehrungen zu treffen.

1. Es wäre dahin zu wirken, daß in den den Nordwinden stark ausgesetzten und nahe am Gebirge gelegenen Landesteilen, wo der Mais nur selten zu vollständiger Reife und Trockenheit gelangt, der Anbau desselben verhindert oder beschränkt und durch die Kultur anderer Zerealien ersetzt werde, mit deren Samen die Landleute anfangs unentgeltlich oder gegen ein geringes Entgelt zu beteilen wären.

2. Wie in Italien und in jüngster Zeit auch in Rumämien wäre der Anbau der Kartoffeln zu propagieren und eventuell auch hie und da die Kultur des Buchweizens zu empfehlen.

3. Sehr notwendig ist die Errichtung von Trockenöfen, Magazinen oder Schüttböden, mit ausgiebiger Ventilation oder Exsikkatoren versehen, zum mindesten in den zentral gelegenen Gemeinden der Bezirke und Sanitätsdistrikte, wo die Leute um einen geringen Geldbetrag ihre Maisernte vor dem Verderben sichern könnten.

4. Eine strenge Handhabung des Gesetzes gegen Verfälschung der Nahrungsmittel müßte in der Richtung platzgreifen, daß der Verkauf und das Vermahlen von schimmligen, verdorbenem Mais hintangehalten oder entsprechend bestraft werde. Auch die Verwendung schadhaften Maiskornes zur Branntweinerzeugung sollte nicht gestattet sein.

5. Wohltätig wäre auch die Errichtung von Pellagraasylen im Anschlusse an die bestehenden Spitäler, Ackerbau- und Handwerkerschulen.

6. Während der Monate April bis Oktober wandern jährlich tausende unserer Arbeiter nach Rumänien, wo die klimatischen und Ernährungsverhältnisse für Neuankömmlinge mit verschiedenen Gefahren verbunden sind, wo ein großer Perzentsatz derselben bald an Malaria, Typhus und Pellagra erkrankt und in siechem Zustande in die Heimat zurückkehrt. Insbesondere betrifft dies, die hart an der rumänischen Grenze gelegenen Gemeinden, in denen die Pellagramorbidität die höchste Ziffer erreicht. So beherbergt die kleine Gemeinde Tesoutz an der Suczawa mit zirka 700 Einwohnern, in der vor 10 Jahren die Krankheit völlig unbekannt war, gegenwärtig gegen 50 Pellagröse.

Es müßte deshalb die Auswanderung der landwirtschaftlichen Arbeiter durch entsprechende Maßregeln verhindert oder wenigstens erschwert werden.

7. Die Verbreitung einer populär gehaltenen Darstellung der Ursachen und der Mittel zur Verhütung der Krankheit und die Mitwirkung des Einflusses der Priester müßte hier von wohltätigen Folgen begleitet sein.

Unser im Vergleiche zum Nachbarland intektuell hochstehender griechisch-orientalische Priesterstand wäre nämlich in der Lage, durch eindringliches Ermahnen der Bevölkerung bei passenden Gelegenheiten in dieser Richtung aufklärend zu wirken. Auch sollten in jenen Gegenden, wo die Pellagra den Charakter einer Endemie angenommen, die Fastengebote erleichtert, die Fastenzeit abgekürzt und den bereits Erkrankten das Fasten gar nicht gestattet werden.

Schließlich soll noch der in den Vereinigten Staaten Nordamerikas zur Anwendung gelangten Methoden der Entölung und Sterilisierung der Maiskörner Erwähnung getan werden. Da der Oelgehalt des Mais sein Verderben durch Pilzwucherung in erster Linie veranlaßt und beschleunigt, so wurde die Entfernung desselben durch Behandlung mit Benzin versucht. Die Versuche gelangen wohl, erwiesen sich aber als viel zu kompliziert und kostspielig. Ferner wurden in den Mühlen mechanische Vorrichtungen zur Entfernung der ölhaltigen Kotyledonen angebracht. Als das wirksamste und einfachste Mittel wird jetzt dort die Sterilisierung durch heiße Dämpfe und Exsikkatoren vorgenommen. Durch die Einwirkung höherer Temperaturen werden nämlich die Kotyledonen gesprengt und entfernt, so daß beim Vermahlen die Oelbestandteile nicht ins Mehl gelangen können.

Von den vielfachen hier erwähnten Vorkehrungen ließen sich manche (die für unsere Verhältnisse passendsten), ohne den Landesetat all zu sehr zu belasten, unter Zuhilfenahme des Einflusses der Regierung in kurzer Zeit ins Werk setzen, um die Bevölkerung von einem Uebel zu befreien, das bereits größere Dimensionen angenommen hat und das sich angesichts der heurigen Mißernte des Mais noch mehr auszubreiten droht.

Statistisches.

Im Krankenhause zu Suczawa standen vom Jahre 1887 bis zur gegenwärtigen Zeit (Ende Oktober 1902) 144 Pellagrakranke in Behandlung. Hievon entfielen auf die Zeit von 1888 bis Ende 1897 bloß 41, also im Durchschnitt jährlich 4, während auf die folgende 5jährige Periode 103, also durchschnittlich 25 Kranke entfielen. Hievon gelangten zur Aufnahme:

Im Jahre 1898	17
„ „ 1899	15
„ „ 1900	17
„ „ 1901	20
„ „ 1902	34

Es ist also seit 1897 ein Ansteigen der Zahl jener Pellagrösen, die die Spitalsbehandlung anstreben, auf das Sechsfache zu verzeichnen.

Nach genauen Erkundigungen über den gegewärtigen Stand der Endemie in den am meisten betroffenen Gemeinden, stellt sich das Ansteigen als ein viel rapideres dar und ist nur die, selbst in kultivierteren Ländern, nicht ganz ausgerottete Scheu der Landbevölkerung vor den Spitälern Schuld daran, daß die mit leichten Formen und den Initialsymptomen der Krankheit Behafteten nur zu einem sehr geringen Teile die Aufnahme anstreben.

Von den 144 im Spitale behandelten Pellagrösen waren 79 männlichen, 65 weiblichen Geschlechtes. Den verschiedenen Altersperioden nach verteilten sich die Patienten folgendermaßen:

Alter	Männer	Frauen
1—10 Jahre	1	—
11—20 „	—	—
21—30 „	1	9
31—40 „	15	20
41—50 „	30	16
51—60 „	17	11
61—70 „	14	7
71—80 „	1	2
Summe	79	65

Die größte Häufigkeit der Erkrankungen fällt somit bei den Männern auf das Alter von 41—60, bei Frauen auf dasjenige von 31—50 Jahren.

Bis zum 30. Lebensjahre erkranken Männer viel seltener als Frauen und stimmt das Auftreten der Pellagra in dieser Richtung mit demjenigen der progressiven Paralyse bei Männern überein.

Das Alter der kräftigsten Körperentwicktung bis zum 25. Lebensjahre bleibt bei beiden Geschlechtern fast gänzlich verschont. Die von uns gewonnenen statistischen Resultate stehen in vollkommener Uebereinstimmung mit den aus der Gesamtzahl der Pellagrösen des Landes sich ergebenden Verhältniszahlen.

Dem engeren Umkreise der Stadt Suczawa entstammen 109 Kranke, während sich der Rest von 35 auf andere Bezirke des Landes und auf Galizien (3 Patienten und zwar hochgradige Alkoholiker) verteilt. Von der Gesamtzahl

wurden 18 geheilt, 89 gebessert, 28 ungeheilt entlassen und sind 9 gestorben. In 41 Fällen war Alkoholismus mit Sicherheit zu konstatieren und bildet derselbe bei Männern vom 40—60. Lebensjahre entschieden ein prädisponierendes Moment für die Erkrankung an Pellagra.

Manifeste Geistesstörungen waren bei 46 Patienten vorhanden. Viele zeigten bloß verlangsamtes Denken, geschwächtes Gedächtnis und leichte Sprachstörungen. Diese, bei den milder verlaufenden Fällen beobachteten Symptome schwanden stets früher oder später bei geeigneter Behandlung und entsprechendem Regime.

Kasuistik.

1. F. A. aus Russ.-Pojcui, 43 Jahre alt, Gattin eines sehr wohlhabenden Bauers, kinderlos, seit mehreren Jahren dem Alkoholgenuß in hohem Grade ergeben (Schnapstrinkerin), erkrankte im Sommer 1890 an den ersten Symptomen der Pellagra. Privat konsultiert, ordnete ich das entsprechende Regime an, das aber nicht durchgeführt wurde. Die Krankheit machte weitere Fortschritte und am 8. Februar 1891 trat Pat. in die Spitalsbehandlung mit folgenden Erscheinungen: Kräftiger Körperbau, gut genährt, stark gerötetes Gesicht mit erweiterten Gefäßen, die Haut an den Handrücken und an der Nase in Abschilferung begriffen, Sensorium getrübt, unruhiges Wesen, wirre Reden. Am auffallendsten waren die Störungen des Harnapparates, die in dieser Form bei Pellagrösen nur in dem einzigen Fall beobachtet wurden. Der Harn leicht alkalisch, konnte nicht spontan entleert werden, da eine Parese der Detrusoren bestand. Unter dem Gebrauch von Strychnin und späterhin Arsen genas die Pat., die dem Alkohol gänzlich entsagt hatte, vollständig und erfreut sich bisnun des besten Wohlseins.

2. J. B., 64 Jahre alt, aus Arbora, seit 2 Jahren krank, trat am 1. Januar 1898 in Spitalsbehandlung. Sie ist klein, zart, mager, hochgradig anämisch. Die Haut an den Hand- und Fußrücken atrophisch, rötlich glänzend. Sie spricht sehr unverständlich mit stark nasalem Beiklang, ist schwachsinnig, etwas schwerhörig und schwachsichtig. Bei guter Ernährung und Arsengebrauch trat Besserung ein und wurde Pat. am 17. März 1898 entlassen. Am 14. August 1899 wurde sie in äußerst herabgekommenem Zustand in einem Straßengraben liegend aufgefunden und in das Spital überführt. Sie war hochgradig geschwächt, die Unterextremitäten ödematös und paretisch, die Haut, der Hand- und Fußrücken entzündet und in Abschuppung begriffen, ihre Sprache fast unverständlich, das Sensorium getrübt. Am Morgen des 29. August wurde sie unter der Bettdecke zusammengekauert tot aufgefunden. Sie hatte sich entweder in selbstmörderischer Absicht oder zufällig ein Sacktuch in den Mund gestopft und auf diese Weise erstickt. Die Autopsie ergab folgenden Befund:

Die Leiche klein, hochgradig abgemagert. Die Mundhöhle und der Rachen sind mit einem Sacktuch von 30 *cm* Seitenlänge ausgestopft. Die Dura ist am Scheitel fast angewachsen. Die weichen Häute getrübt, ihre Gefäße strotzend gefüllt, das Gehirn blutreich, die Rindensubstanz dünn. An der Larynxschleimhaut kleine Echymosen. Auch subpleurale Ecchymosen sind vorhanden. Die Lungen sind blutreich, nirgends angewachsen. Das Herz ist klein, sein Fleisch braun, atrophisch, morsch. Die Leber nicht vergrößert, gelappt, auf dem Durchschnitt mäßig blutreich, muskatnußartig gezeichnet. Die Milz klein, derb, Magen- und Darmschleimhaut blaß, die Nieren sind geschrumpft.

3. R. F., 24 Jahre alt, wurde am 25. August 1902 aufgenommen. Bei fast ausschließlicher Maisnahrung erkrankte sie vor 6 Monaten. Sie weist die bekannten Hautveränderungen am Hand- und Fußrücken auf, ist ungemein anämisch, die sichtbaren Schleimhäute sind von auffallender Blässe, der Puls ist schwach, 80 in der Minute, die Temperatur 37·7° C. Sie ist völlig teilnahmslos, spricht fast gar nicht, lispelt nur sehr selten ein kaum verständliches Wort und bietet überhaupt das Bild hochgradiger Melancholie dar. Ueber Drängen der Angehörigen wurde sie am 4. September ungebessert entlassen.

4. D. V., 42 Jahre alt, seit 2 Jahren krank, legte sich am 15. Februar 1902 zwischen die Schienen der Eisenbahn, schlief ein und wurde von einem Lastzug überfahren. Er erlitt eine Fraktur des Collum chirurgicum am linken Oberarm und leichte Quetschungen an verschiedenen Körperteilen. Die Haut an Händen und Füßen ist atrophisch, in Abschuppung begriffen, er ist schwachsinnig, fast gedächtnislos, spricht sehr verworren. Sein Zustand bessert sich unter entsprechender Behandlung ziemlich rasch.

5. A. B., 41 Jahre alt, kam im Monat Mai 1900 mit tuberkulöser Entartung des linken Kniegelenks ins Spital. Die Beschaffenheit der Haut an den Hand- und Fußrücken erregte den Verdacht, daß er gleichzeitig an Pellagra leide. In der Narkose wurde die Amputation im unteren Drittel des Oberschenkels ausgeführt. Er erholte sich nach der Operation rasch und wurde in sehr guten Gesundheitsverhältnissen entlassen. Nach 1 Jahr kehrte er in einem äußerst herabgekommenen Zustand, mit fortgeschrittener Pellagrakachexie und vollständiger Verwirrtheit ins Spital zurück. Die Haut an den Händen, Füßen und an den Wangen war rissig und hing die Epidermis in Fetzen herab. Er erholte sich nicht mehr und starb nach mehreren Wochen in seiner Heimat.

6. G. H., 42 Jahre alt, kräftig, am 1. Oktober d. J. eingetreten, ist mit Karzinom des Penis behaftet. Das Neugebilde, von der Glans ausgehend, hatte bereits die Schwellkörper der Urethra ergriffen. Die Inguinaldrüsen waren beiderseits bis Haselnußgröße geschwellt. Außerdem waren an ihm die Symptome der Pellagra deutlich ausgeprägt, u. zw. sowohl die Hautveränderungen an den Extremitäten und im Gesichte als die psychische Alteration als Stupidität und hochgradige Apathie. In der Chloroformnarkose, die behufs Vornahme der Operation (Amputation des Penis und Entfernung der kranken Drüsen) eingeleitet wurde, wies er ein eigentümliches Verhalten auf. Schon nach wenigen Atemzügen trat das Exzitationsstadium ein und dauerte unter tonischen Krämpfen (Opisthotonus) ungewöhnlich lange an, während das Erwachen aus der tiefen Narkose ohne jeden Uebergang erfolgte. Genau so verlief auch die Narkose in dem Fall Nr. 5.

7. N. S., 30 Jahre alt, schwächlich, seit 2 Jahren krank, von hochgradig kachektischem Aussehen zeigt außer den gewöhnlichen Begleiterscheinungen der Pellagra sehr auffallende Ataxie locomotrice mit Steigerung der Patellarreflexe zu klonischen Krämpfen der Extremitäten. Unter Arsenbehandlung bessert sich der Zustand des noch in Behandlung stehenden Pat. zusehends.

8. Dieselben Phänomene wurden an der 52jähr. J. B. beobachtet.

9. In drei Fällen trat während der Spitalsbehandlung Hemiplegie auf, u. zw. bei einem 70jähr. Manne und bei zwei Frauen im Alter von 40 und 60 Jahren.

Die meisten Todesfälle erfolgten hier durch Erschöpfung infolge profuser Diarrhoen.

Benützte Literatur.

Lombroso, Die Lehre von der Pellagra, 1893. — Neußer, Die Pellagra in Oesterreich und Rumänien, 1887. — Tuczek, Studien über die Pellagra, 1893. — Phillipowiez, Beobachtungen über das Vorkommen der Pellagra in der Bukowina, 1888. — Kluczenko, Die Pellagra in der Bukowina, 1888. — Kluczenko, Sanitätsbericht pro 1898—1899. — J. Felix, Report general igienei publiee, 1897. — J. Felix (Bulotinul medical) 1902, Pellagra in Romania. — Babes und Lion, Die Pellagra 1901. — V. Babes, Die Pathogenie der Pellagra, Romania med. 1901, 14. — Neagoe, Prophylaxe der Pellagra, 1899. — Pritchard, British medic. Journal., 1901. — Warnoek, ibidem. — Vollmer, Dermatologische Zeitschrift, 1901, Heft 3. — Roszezkowski, Gazeta lek., 1888, Nr. 48.

Aus der Klinik Chrobak.

Ueber die Erweiterung der Cervix durch das Bossische Instrument.

Von Dr. **Albert Blau**, Assistenten der Klinik.

Tritt an den Geburtshelfer die Aufgabe heran, die Geburt auf künstlichem Wege einzuleiten oder den Verlauf derselben zu beschleunigen, so kommen, wenn wir von den wehenerregenden Medikamenten absehen, welche nur in großen, toxischen Dosen wirken, aber auch dann noch ebenso unsicher sind, wie warme protahierte Bäder und die Einwirkung der Elektrizität (konstante Ströme, „elektrischer Schröpfkopf“ nach Freund), je nach der Indikation und den gegebenen Bedingungen verschiedene Mittel in Betracht:

Lokal, von der Scheide aus, die Tamponade derselben, Scheidenduschen und die Kolpeuryse; von der Innenfläche des Uterus, durch Reizung derselben wirkend, das Einführen von elastischen Bougies nach Krause, ferner die — infolge Verkleinerung des Uterusinhaltes Wehen erregende — Sprengung der Blase.

Zu erwähnen wären hier noch die Einspritzungen von lauwarmem Wasser zwischen Uterus und Eihäute (nach Cohen[1]) und das Verfahren der Injektion von Glyzerin, das von Frank, Pelzer, Geuer, Simpson, Helme, Kossmann als Mittel zur Einleitung der Frühgeburt empfohlen, von anderen — E. Martin, Pfannenstiel, Ovink, Theilhaber, Müller etc. — hingegen als wenig wirksam und gefährlich zurückgewiesen wurde.

Auf die Cervix selbst können wir dilatierend einwirken durch Quellmittel, Bougies, Tamponade, Hystreuryse, ferner digital, durch blutige Operation (Inzisionen) und durch Instrumente.

Während die Tamponade der Cervix, Quellmittel, konische Sonden und Bougies für weniger dringende Fälle, als vorbereitend für andere Methoden in Betracht kommen, haben wir an der Hystreuryse, der digitalen, blutigen und instrumentellen Erweiterung der Cervix Mittel, den Verlauf der Geburt unter gegebenen Bedingungen wesentlich zu beschleunigen.

Hystreuryse.

Speziell die Kautschukballons können, intrauterin angewendet, vortreffliche Dienste leisten.

Als mechanisch dilatierendes und zugleich wehenerregendes Mittel erfreut sich der Hystreurynter deshalb heute in der Geburtshilfe der größten Verbreitung.

Bei Placenta praevia im besondern stillt er — zugleich als Tampon wirkend — die Blutung, während er die zur Vornahme der kombinierten Wendung notwendige Erweiterung des Cervicalkanales besorgt.

Durch Anwendung stärkerer Hystreurynter, speziell der unelastischen von Champetier de Ribes[2]) oder Mueller[3]) unter Anbringung eines elastischen Zuges — Mäurer.[4]) Mueller[5]) — können wir oft die Cervix in relativ kurzer Zeit so erweitern, daß wir die Extraktion einer reifen Frucht direkt anschließen können.

In den meisten Fällen also werden wir ja mit dem Hystreurynter sehr gut auskommen können.

Es kann aber die Indikation zur Beendigung der Geburt einerseits auch bei noch geschlossenem Cervicalkanal auftreten, andererseits eine Geschwindigkeit und Sicherheit des Verfahrens erforderlich sein, welche die Hystreuryse nicht immer gewährt; denn wir sehen ja gar nicht selten, z. B. bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt, daß der Hystreurynter, durch längere Zeit und mit elastischem Zug angewendet, doch nicht imstande ist, wirksame Wehen zu erregen.

Ist die Hystreuryse also einerseits nicht bei jedem Zustand der Cervix anwendbar, so ist sie andererseits auch nicht unbedingt verläßlich und doch auch nicht genügend nach unserem Willen regulierbar.

Blutige Erweiterung der Cervix.

Was die blutige Erweiterung der Cervix betrifft, so hat Skutsch[6]) als erster es grundsätzlich für erlaubt erklärt, „zum Zweck einer notwendigen schnellen Geburtsbeendigung die Cervix bis zum Ansatz des Scheidengewölbes aufzuschneiden".

Ihre eigentliche Einführung in die Geburtshilfe aber rührt von Dührssen[7]) her, welcher die tiefen Cervixinzisionen für Fälle empfiehlt, in denen bei nicht verstrichenem Muttermund die Indikation auftritt, die Geburt raschestens in einer für Mutter und Kind möglichst schonenden Weise per vias naturales zu beenden.

Hauptbedingung für die Ausführung der Dührssenschen Inzisionen ist das völlige Erweitertsein des supravaginalen Teils der Cervix, ein „Kardinalpunkt" der, die Inzisionen bis zum Ansatz des Scheidengewölbes zu führen.

Ist die Bedingung der völligen Erweiterung des supravaginalen Cervixteils noch nicht erfüllt, so soll durch Einführung eines prall gefüllten Hystreurynters und Anbringung eines stetigen Zugs an demselben die Erweiterung des oberen Cervixabschnitts rasch vorgenommen werden, durch ein Verfahren also, das wir als nicht unbedingt verläßlich oben bezeichnet haben.

Die Ausführung der tiefen Cervixinzisionen ist also erst recht nicht in allen Fällen, bei jedem Erweiterungszustand der Cervix, möglich.

Die digitale oder manuelle Erweiterung des Uterushalses, speziell die Methode von Bonnaire, wird neuerlich wieder von Sfameni[8]) und Meurer[9]) empfohlen, welche dieselbe mit gutem Erfolg für Mutter und Kind anwandten.

Nach Demelin,[10]) welcher sich sehr für die Methode (von Bonnaire) einsetzt, gelingt die manuelle Dilatation ohne Schwierigkeit in Fällen, in welchen der Cervicalkanal verstrichen ist; sie führt aber auch, wenn noch keine Wehen aufgetreten sind, zum Ziel, dann natürlich mit Aufwand von großer Mühe und von mehr Zeit.

Haultain[11]) empfiehlt die manuelle Dilatation der Cervix in tiefer Narkose bei Eklampsia gravidarum, bis die Zange angelegt werden kann.

Auch Longaker,[12]) Fyfe,[13]) Carstens,[14]) Boyd,[15]) Abbot[16]), Harris[17]) sprechen sich für die digitale Dilatation aus.

Treub[18]) hält die Methode von Bonnaire für gewisse Fälle für vorteilhaft, aber keineswegs für stets unschädlich.

Auch Kouwer[19]) und Ribbins[20]) warnen entschieden davor, die bimanuelle Dilatation von Bonnaire als ungefährlich zu betrachten, bei welcher Lingbeck[21]) und van der Velde[22]) sogar Uterusrupturen entstehen sahen.

An der Klinik Chrobak wurde das Verfahren methodisch nie angewendet, so daß mir bezügliche Erfahrungen fehlen, doch dürfte in ganz dringenden Fällen — wenn man die oben erwähnte Gefahr der Zerreißungen vermeiden will — die Geschwindigkeit der Erweiterung gewiß keine genügende sein.

Von den zahlreichen, in früherer Zeit angewandten metallenen Spreizdilatatoren, welche durch Druck- oder Schraubenwirkung die Erweiterung des Cervicalkanals besorgten, sind auch in der Gynäkologie heutzutage nur wenige mehr in Gebrauch.

Zu einer ausgedehnteren Anwendung in der Geburtshilfe haben sie es, geradeso wie der durch Federkraft wirkende Metranoikter von Schatz,[23]) der schnabelförmige Dilatator von Schultze[24]) etc. überhaupt nicht gebracht.

Alle diese Instrumente nämlich sind teils zu schwach, teils auch nicht ungefährlich, weil die dilatierenden Branchen — wenn wir von ganz wenigen Instrumenten, wie dem von Ellinger[25]) absehen — sich nicht in paralleler Richtung, sondern in einem Winkel auseinanderbewegen, so daß durch Einbohren der Branchenspitzen — wenn die dilatierenden Teile nicht lang genug waren — sowie infolge der ungleich-

---

[1]) Cohen, Neue Zeitschr. f. Geb., Bd. XXI, S. 116.
[2]) Champetier de Ribes, Annales de gyn., 1888, pag. 401.
[3]) Mueller, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., 1896, Bd. IV, Heft 5.
[4]) Mäurer, Zentralbl. f. Gyn., 1887, Nr. 25.
[5]) Mueller, l. c.
[6]) Skutsch, Arch. f. Gyn., Bd. XXXI, Heft 3.
[7]) Dührssen, Arch. f. Gyn., Bd. XXXVII, Heft 1. — Derselbe, Therapeut. Monatshefte, 1890. — Derselbe, Zentralbl. f. Gyn., 1890, S. 245 und 283. — Derselbe, Int. Kongr. zu Berlin, Ref. Arch. f. Gyn., Bd. XXXIX, Heft 1. — Derselbe, Arch. f. Gyn., 1893, Bd. XLIV, Heft 3. — Derselbe Zentralbl. f. Gyn., 1892, Nr. 8.
[8]) Sfameni, Ref. Zentralbl. f. Gyn., 1902, Nr. 17.
[9]) Meurer, Ref. Zentralbl. f. Gyn., 1902, Nr. 22.
[10]) Demelin, Obstétrique 1898, Nr. 4; Ref. Zentralbl. f. Gyn., 1899, Nr. 30.
[11]) Haultain, Edinburg. med. Journ., 1891.
[12]) Longaker, Ref. Zentralbl. f. Gyn., 1899, Nr. 52.
[13]) Fyfe, Brit. med. Journ., 1898, April 9.
[14]) Carstens, Am. Journ. of Obst., 1895, vol. 31.
[15]) Boyd, Am. Gyn. and obst. Journ., 1895, vol. 6.
[16]) Abbot, Med. record, 1891, Nov. 28.
[17]) Harris, Am. Journ. of obst., N.-Y. 1894, vol. 29.
[18]) Treub. Ref. Zentralbl f. Gyn. 1902, Nr. 22.
[19]) Kouwer, Ref. Zbl. f. Gyn., 1902, Nr. 22.
[20]) Ribbins, ibidem.
[21]) Lingbeck, ibidem.
[22]) van der Velde, ibidem.
[23]) Schatz, Arch. f. Gyn., 18 Bd., S. 445.
[24]) Schultze, Arch. f Gyn, 20 Bd., Heft 1.
[25]) Ellinger, Arch. f. Gyn., Bd. 5, Heft 2.

mäßigen Dehnung des Cervicalkanals Verletzungen leicht entstehen konnten.

Es waren diese metallenen Cervixdilatatoren also hauptsächlich „gynäkologische“ Instrumente, welche behufs Aufschließung des Uterus zu diagnostischen oder therapeutischen Zwecken zur Anwendung kamen.

In der Geburtshilfe konnten sie bestenfalls doch nur als Glied in der Kette anderer erweiternder Methoden wirken, indem einerseits bei der Mehrzahl dieser Dilatatoren die Möglichkeit der Anwendung doch einen gewissen Erweiterungszustand der Cervix zur Bedingung hatte — welcher erst durch Quellmittel, z. B. Laminaria, erzeugt wurde — andererseits an die instrumentelle Erweiterung doch nie direkt eine entbindende Operation angeschlossen werden konnte, sondern höchstens eine die Entbindung vorbereitende Operation, wie die Wendung auf den Fuß oder wieder — zur völligen Erweiterung des Muttermunds — eines der anderen Verfahren, wie Tamponade der Cervix, Hystreuryse. Bei der nicht unbedingten Verläßlichkeit und individuell ganz verschiedenen Wirkung dieser Methoden konnte also die Geschwindigkeit der Erweiterung der Cervix auch wieder nicht nach Belieben des Operateurs bestimmt werden.

In diesem Sinn konnte auch der Écarteur utérin von Tarnier nicht befriedigen, welcher, abgesehen davon, daß er bei geschlossenem Cervicalkanal nicht anwendbar ist — er erfordert eine Erweiterung von zirka 3 *cm* — eine beliebige Einflußnahme auf die Geschwindigkeit der Dilatation nicht gestattet und in ganz dringenden Fällen wohl meist zu langsam wirkt.

Es war daher ein großes Verdienst Bossis,[26]) die Möglichkeit der sofortigen mechanischen Dilatation des Cervicalkanals an zahlreichen Fällen gezeigt und diese Methode — unter Angabe des Instruments — in die Geburtshilfe eingeführt zu haben.

Bossi rühmt seinem Instrument nach, daß es zu jeder beliebigen Zeit der Schwangerschaft oder der Geburt, bei jedem Zustand der Cervix anwendbar ist, also auch bei geschlossenem Cervicalkanal und ohne daß Wehen bestehen; es ermögliche die vollkommene, zur Extraktion eines reifen Kindes erforderliche Erweiterung des Muttermunds und dies mit einer Geschwindigkeit, die der Operateur ganz nach seinem Belieben bestimmen könne („padrone del tempo“). Diese mechanische Wirksamkeit des Instruments werde noch unterstützt durch die „dynamische“, indem der Dilatator zugleich stark wehenerregend wirke.

Keines der früher bekannten Instrumente, keine der anderen Methoden war imstande, diese Bedingungen sämtlich zu erfüllen.

In Bezug auf das mechanische Prinzip des Instruments, seinen Bau und die Art der Anwendung können wir auf die Beschreibung Bossis[27]) verweisen und wollen nur kurz folgendes anführen: Das Dilatatorium von Bossi[28]) (Patent) besteht aus 4 kräftigen, metallenen Branchen[29]), welche durch Drehen einer Schraube — da sie an ihrem oberen, dem Cervicalkanal entsprechenden Teil gekreuzt sind — in paralleler Richtung auseinandergetrieben werden, so daß die Erweiterung des Cervicalkanales in ganz gleichmäßiger Weise vor sich geht. Das Instrument ist ferner so gebaut, daß selbst bei starkem Klaffen der im Collum liegenden (4 *cm* langen) dilatierenden Branchen die in der Scheide liegenden Branchenteile nur wenig auseinanderweichen, wodurch Scheidenverletzungen verhütet werden.

Ein auf einer halbkreisförmigen, die Ziffern 1—11 tragenden Skala — mit Drehung der Schraube — sich bewegender Zeiger gibt in Zentimetern die Distanz zwischen den Außenseiten zweier gegenüberliegender dilatierender Branchen an, bezeichnet also direkt die jeweilige Weite (Durchmesser) des Muttermunds an den Angriffspunkten derselben.

Bei geschlossenem Cervicalkanal werden die ziemlich spitz zulaufenden, dreikantigen Branchenspitzen ohne Hülsen eingeführt, je nach dem Erweiterungszustand der Cervix aber kann man Hülsen benützen, von denen Bossi dreierlei Arten angibt (einfache Gummiröhrchen, die über die Branchenenden gezogen werden, Kautschuk- und Metallhülsen).

Die Einführung des Instruments geschieht unter Spiegeleinstellung, wobei die Portio mit Kugelzangen vorgezogen wird, oder unter Führung der Finger.

Bossi hält dann das Instrument mit der rechten Hand und läßt, während 1 oder 2 Finger zur Kontrolle am Muttermund liegen, die Schraube von einem Assistenten drehen.

Wir haben in unseren Fällen die Einführung stets unter Leitung der Finger vorgenommen und, während 2 Finger der linken Hand die Spannung des Muttermunds genau kontrollierten, die Drehung nur selten von einem Assistenten ausführen lassen, meist selbst besorgt, während wir das Instrument auf dem linken Unterarm ruhen ließen.

Die Drehungen sollen in der Wehenpause des Uterus vorgenommen und zwischen den einzelnen Drehungen womöglich mehrere Kontraktionen abgewartet werden.

In sehr dringenden Fällen kann — nach Bossi — in 15 Minuten vollkommene Erweiterung erzielt werden, in weniger pressanten Fällen, wie z. B. bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt, soll man das eingeführte Instrument, nach einigen Drehungen ruhig liegen lassen, es mit einem Gürtel fixierend.

Was nun die Indikationen zur Anwendung des Bossischen Dilatators betrifft, so können dieselben, wie Bossi ausführt, gegeben sein bei Einleitung des künstlichen Abortus oder der künstlichen Frühgeburt, ferner in Fällen, die eine Beschleunigung der Geburt erfordern oder selbst ein Accouchement forcé indizieren.

Auch könnte, nach Bossi, das Instrument, in der Agone angewendet, den Kaiserschnitt post mortem ersetzen.

Als weitere Indikation erwähnt Bossi noch „anatomische Stenose des Collums“ mit sehr protrahierter Erweiterungsperiode, ferner — als Versuch — die Anwendung bei Narbenstenosen des Muttermunds, bevor man sich zu tiefen Inzisionen oder zur Sektio entschließt.

Bei der Einleitung des Abortus oder der künstlichen Frühgeburt, sowie in Fällen, welche eine Beschleunigung der Geburt indizieren, könne die Anwendung des Dilatators dann gerechtfertigt sein, wenn die üblichen Mittel, wie Krauses Bougie, Hystreuryse etc., nur ungenügend wirken oder ganz im Stich lassen und mittlerweile gefahrdrohende Zustände für Mutter oder Kind sich einstellen, welche ein rascheres, verläßlicheres, von individuellen Verschiedenheiten der Erregbarkeit des Uterus unabhängiges Verfahren erfordern.

Aber auch von vorneherein könne bei Einleitung des Abortus oder der Frühgeburt die Anwendung des Bossischen Instruments angezeigt sein, wenn die Indikation zur Einleitung der Geburt eine so dringende ist, daß es nicht empfehlenswert wäre, zuerst andere, nicht so verläßliche, sicher aber langsamer wirkende Methoden zu versuchen.

Das Hauptgebiet aber für die Anwendung des Dilatatoriums findet Bossi in jenen Fällen, in welchen wegen Lebensgefahr für die Mutter die Indikation zur schleunigsten Entbindung, zum Accouchement forcé, eine dringende ist.

Während man sich aber früher, wenn diese Indikation bei noch erhaltenem oder wenig verkürztem Cervicalkanal auftrat, auf keinen Fall zur sofortigen Entbindung auf natürlichem Weg verleiten lassen durfte, sondern sich auf das Einlegen eines Kolpeurynters, resp. Hystreurynters, Sprengung der Blase mit kombinierter Wendung, Versuch der manuellen Dilatation etc. beschränken mußte, sollen jetzt gerade bei diesen Fällen mit dem Dilatator von

[26]) Bossi, Metodo per provocare rapidamente il parto nei casi distociei di grave urgenza. Communicazione presentata al Congresso medico internationale di Berlino (1890). Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, 1891, Nr. 29.

[27]) Bossi, Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, 1891, Nr. 29.

[28]) Wir verwenden an der Klinik Chrobak das von Marelli in Mailand verfertigte Instrument.

[29]) Das erste, dem internationalen medizinischen Kongreß in Berlin 1890 von Bossi vorgelegte Instrument hatte nur 3 Branchen.

Bossi sehr befriedigende Resultate zu erzielen sein; und wäre das Dilatatorium von Bossi demnach bei diesen Fällen von unvorbereiteter Cervix berufen, den klassischen oder vaginalen Kaiserschnitt wesentlich einzuschränken, so würde es in Fällen von Verstrichensein des supravaginalen Cervixteils die Dührssenschen Inzisionen zu ersetzen bestimmt sein.

Unter den das Leben der Mutter gefährdenden Zuständen tritt die Notwendigkeit, den Uterus sehr rasch zu entleeren, am häufigsten und vielleicht am dringendsten bei Eklampsie auf, und kommen wir auch bei in der Eröffnungsperiode auftretenden Anfällen mit dem Kolpeurynter, oder besser dem Hystreurynter, unter Anbringung eines elastischen Zugs, oft ganz gut aus, indem wir dann die Wendung, resp. sofort die Extraktion anschließen können, so haben wir doch wiederum, wenn die eklamptischen Anfälle in der Schwangerschaft, bei völlig erhaltener und geschlossener Cervix auftreten, unter den bekannten Methoden keine, die jedesmal mit der nötigen Schnelligkeit wirken würde.

Dies waren die Fälle, in welchen, bei Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Halbertsma[30]) den klassischen Kaiserschnitt für indiziert hielt, für welchen Dührssen[31]) den vaginalen Kaiserschnitt empfahl, (während er bei Verstrichensein des supravaginalen Cervixteils die Entbindung mit Hilfe seiner tiefen Cervixinzisionen vornahm.)

Da wir beim Einsetzen der eklamptischen Anfälle nicht imstande sind, eine Prognose zu stellen, so bleibt ganz allgemein die Regel zu Recht bestehen, möglichst rasch, zugleich aber möglichst schonend, die Geburt zu beenden. Ist die Wendung wegen ungenügender Erweiterung noch nicht, oder wegen nicht genügender Beweglichkeit der Frucht nicht mehr möglich, oder erlaubt die ungenügende Erweiterung des Cervicalkanals noch nicht die Extraktion, so ist der Versuch, mittelst der (durch Zug verstärkten) Hystreuryse die mechanische Erweiterung zu besorgen und zugleich Wehen anzuregen, indiziert. Dabei ist aber wieder zu bemerken, daß erstens der Hystreurynter, bei Wiederholung der Anfälle und Verschlechterung des Allgemeinbefindens, oft nicht in wünschenswertem Maß wirksam ist und zweitens, daß die Einführung des Hystreurynters bei tiefstehendem, oder auch nur stark aufgepreßtem Kopf, um den es sich ja, bei hier hauptsächlich in Betracht kommenden Erstgebärenden, meist handelt, oft nur sehr schwer möglich ist. Das sind Fälle, in denen das Bossische Instrument von sehr guter Wirkung ist, indem es die zur Extraktion, oder wenigstens zur kombinierten Wendung nötige Erweiterung in kurzer Zeit zu erzielen imstande ist.

Ebenso können Herz- oder Lungenleiden, Infektionskrankheiten, hohes Fieber und Schüttelfröste bei Zersetzung des Uterusinhalts und sonstige Erkrankungen der Mutter unter Umständen die rasche Dilatation mit dem Bossischen Instrument angezeigt erscheinen lassen.

Bei Placenta praevia dürfte man nur ausnahmsweise in die Lage kommen, den Dilatator anzuwenden. Ist aber die kombinierte Wendung auf den Fuß noch nicht ausführbar und erscheint die Hystreuryse oder die Tamponade der Cervix — z. B. bei Fällen schwerster Anämie — als doch nicht rasch genug wirksam, so werden wir uns, mit größter Vorsicht, des Bossischen Instruments bedienen dürfen, um so weit zu dilatieren, daß wir die kombinierte Wendung vornehmen können.

Die vollkommene instrumentelle Erweiterung des Muttermunds in der Absicht, der inneren Wendung sofort die Extraktion anzuschließen, würde zwar in manchen Fällen vielleicht das Leben des Kindes retten, ist aber auf das entschiedenste zu widerraten, ja direkt als Fehler zu bezeichnen, da der künstlich erweiterte Muttermund die Neigung hat, sich rasch wieder zu verengern und um den durchtretenden Hals zusammenzuziehen, so daß Einrisse entstehen könnten, die wir ja gerade bei Placenta praevia wegen ihrer hohen Gefährlichkeit auf das sorgfältigste vermeiden müssen.

Man wird ja, wie gesagt, auch mit einer mäßigen Dilatation sehr vorsichtig sein müssen und sich nur in sehr dringenden Fällen des Dilatatoriums von Bossi bedienen.

Ausgezeichnete Dienste kann das Dilatatorium von Bossi leisten in Fällen von vorzeitiger Plazentalösung, sei es, daß wir uns damit begnügen, den Muttermund, resp. den Cervicalkanal, wieder nur so weit zu erweitern, um — unter gegebenen Bedingungen — die kombinierte Wendung ausführen zu können, sei es, um nach vollkommener Erweiterung die sofortige Extraktion vorzunehmen.

Handelt es sich z. B. um eine infolge Blutung bei vorzeitiger Plazentalösung schon sehr anämische Frau mit langem, für 2 Finger noch nicht durchgängigem Cervicalkanal, so ist die kombinierte Wendung noch nicht möglich, die Hystreuryse wegen Gefahr, die Blutung nach innen zu übersehen, ja überhaupt kontraindiziert (übrigens für solch dringende Fälle auch nicht genügend rasch und verläßlich), die Dührssenschen Inzisionen — behufs Anwendung des Forceps oder Kranioklasten — nicht zu gebrauchen, da der supravaginale Cervixteil noch nicht verstrichen ist. Hier wird uns rasche — es handelt sich ja wohl meist wieder um Mehrgebärende mit dehnbarer Cervix — vollkommene Dilatation mit dem Instrument von Bossi in den Stand setzen, die Geburt durch Extraktion des Kindes in kürzester Zeit beenden zu können, jedenfalls auch rascher und sicherer, als dies durch digitale Erweiterung möglich gewesen wäre.

Wir könnten ferner die Erweiterung des Muttermunds mit dem Dilatator von Bossi — als genügend rasches und dabei schonenderes Verfahren an Stelle der blutigen Erweiterung — auch in allen jenen Fällen anwenden, in welchen bei schon verstrichenem Cervicalkanal die Extraktion des Kindes aus irgend einem Grunde indiziert ist.

Ist uns derart durch die Methode der sofortigen mechanischen Erweiterung des Cervicalkanals ein Mittel in die Hand gegeben, die Geburt auf natürlichem Weg rasch zu beenden und dadurch das Leben der Mutter in manchen Fällen zu retten, so erweist sich zugleich auch im Interesse der Frucht das Verfahren als sehr wertvoll.

Dies gilt besonders für die vorzeitige Plazentalösung mit ihrer für die Kinder so ungünstigen Prognose, aber auch für die Placenta praevia, die Eklampsie und andere schwere Erkrankungen der Mutter, welche zugleich das Leben des Kindes gefährden.

Daneben können aber auch selbständig Zustände, welche das kindliche Leben bedrohen — wenn sie bei noch wenig erweitertem Muttermund oder Cervicalkanal auftreten — die Erweiterung mit dem Instrumente von Bossi indizieren.

Während in Italien Bossi und seine Schüler sich des Dilatatoriums schon seit dem Jahre 1890 mit bestem Erfolg bedienen und ihre Fälle in zahlreichen Publikationen mitteilten, hat die Methode in Deutschland doch erst vor kurzer Zeit Eingang und ausgedehntere Anwendung gefunden.

Dieselbe verdankt sie hauptsächlich den empfehlenden Mitteilungen Leopolds[32]), welcher auf Grund seiner Fälle (17, darunter 12 Eklampsie) erklärte, daß „das Instrument von Bossi für die Behandlung der Eklampsie, namentlich für den praktischen Geburtshelfer, von großem Wert ist."

Von deutschen Geburtshelfern hat schon vorher Beck[33]) 3 Fälle publiziert, in denen er zur Einleitung des Abortus den Dilatator von Bossi mit Erfolg angewendet hatte, ferner hatte auch schon Knapp[34]) die Leistungsfähigkeit des Instruments bei einer Eklamptischen erprobt, indem es ihm gelang, den nur für 1 Finger durchgängigen Cervicalkanal innerhalb $^1/_2$ Stunde so zu erweitern, daß nach Wendung sofort die Extraktion einer reifen Frucht vorgenommen werden konnte.

[30]) Halbertsma, Ref. Zbl. f. Gyn., 1890. Beilage, S. 84.

[31]) Dührssen, Allg. Deutsche Aerztezeitung, April 1895. — Derselbe, Der vaginale Kaiserschnitt, Berlin 1896, Karger. — Derselbe, Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, N. F. Nr. 232. — Derselbe, Berliner klin. Wochenschr. 1899, Nr. 6. — Derselbe, Die Einschränkung des Bauchschnitts durch die vaginale Laparotomie. Berlin 1899, Karger. — Derselbe, Arch. f. Gyn. Bd. 61, S. 548.

[32]) Leopold, Arch. f. Gyn., 66 Bd., Heft 1, und Centralbl. f. Gyn., 1902, Nr. 19.

[33]) Beck, Prager med. Wochenschr., 1897, Nr. 13.

[34]) Knapp, Accouchement forcé bei Eklampsie. Prager mediz. Wochenschr., 1900, Nr. 51.

An der Klinik Chrobak gelangte der Dilatator von Bossi im Juni 1902 zum erstenmale zum Versuch und wurde bis anfangs Dezember desselben Jahres in 12 Fällen angewandt, die nachfolgend mitgeteilt seien:

Eklampsie.

1. Fall. I. gravida. Eklampsie am Ende des 10. Schwangerschaftsmonats. Keine Wehen. Cervicalkanal fast 1 *cm* lang, für 1 Finger knapp durchgängig. Hystreurynter ohne Erfolg. Wiederholung der Anfälle. Dilatation in 4 Minuten auf 2 Fingerbreite. Keine Verletzung. Kombinierte Wendung. Spontangeburt. Totes Kind. Atonia uteri. Tamponade. Keine Anfälle mehr. Fieberloses Wochenbett. Am 9. Tage gesund entlassen.

P.-N. 1587 u. 2118/ex 1902. M. A., 17 Jahre, aufgenommen am 22. Juli als I. gravida. Letzte Menses: Ende Oktober. Groß, sehr kräftig, gut genährt.

Am 14. August. Oedeme an den Beinen, Eiweiß im Harn. Deshalb Bettruhe, Milchdiät, Diaphorese durch Heißluftapparat.

21. August, 3 Uhr nachmittags, auf dem Schwangerenzimmer plötzlich eklamptischer Anfall. Cervicalkanal fast 1 *cm* lang, für 1 Finger knapp durchgängig. Schädel dem Beckeneingang leicht aufgepreßt. Keine Wehen. Injektion von 0·01 Morph. hydrochl. Einwicklung in heiße, trockene Tücher. Kolpeurynter.

21. August, 4 Uhr nachmittags, zweiter Anfall. Chloroformnarkose, später noch 0·01 Morph. 6 Uhr nachmittags. In Narkose Einführung des Hystreurynters. Einführung schwierig, da der Schädel auch in Narkose stark aufgepreßt. Elastischer Zug am Hystreurynter. Nach weiteren 3 Stunden wieder große Unruhe. Cervicalkanal erst für 1 Finger durchgängig. Dilatation mit dem Bossischen Instrument in 4 Minuten auf 2 Fingerbreite. Keine Einrisse. Kombinierte Wendung. Spontangeburt eines toten Kindes.

Atonia uteri: Ergotininjektionen, Massage des Uterus, heiße intrauterine Irrigationen, Herabziehen des Uterus durch 2, die Muttermundslippen fassende Kugelzangen, schließlich Tamponnade. Keine Anfälle mehr. Fieberloses Wochenbett. Am 9. Tage bei bestem Befinden entlassen.

2. Fall. I. para. Eklampsia intra partum. Mehrere Anfälle. Sensorium benommen. Muttermund dicksaumig, guldenstückgroß. Dilatation von Skala 5—9 in 15 Min. ohne Verletzungen. Atypischer Forceps. Mutter und Kind gesund.

P.-N. 3175/ex 1902. A. H., 23 J., I. para. Außerhalb der Anstalt 4 Anfälle. Aufgenommen am 9. November, 9 Uhr abends. Sensorium benommen. Große Unruhe. Im Urin viel Eiweiß, hyaline und granulierte Zylinder. Blase gesprungen. Schädel aufgepreßt, kleine Kopfgeschwulst. Muttermund dicksaumig, guldenstückgroß. Dilatation von 5—9 in 15 Minuten. Keine Verletzungen. Atypischer Forceps. Noch mehrere kleine radiäre Inzisionen in den sich spannenden, fingerbreiten Muttermundssaum. Seichter Cervixriß. Lebendes Kind (52 *cm*, 3200 *g*). Noch 2 Anfälle, dann normaler Wochenbettverlauf (bis auf einmalige Temperatursteigerung). Mutter und Kind gesund entlassen.

3. Fall. P.-N. 3364/1902. I. para. Eklampsia intra partum. Dicksaumiger, für 2 Finger durchgängiger Muttermund. Mißfärbiges Fruchtwasser. Versuch des atypischen Forceps nach Dilatation von Nr. 1—8½ binnen 10 Minuten. Kraniotomie am absterbenden Kind. Mehrere seichte Einrisse am Muttermund. Scheidenriß durch Einbohrung der scharfkantigen horizontalen Platte der Hülse, welche aus dem Muttermund herausgerutscht war. — Fieberloses Wochenbett.

Vorzeitige Plazentalösung.

4. Fall. XI. para. Schwerste Anämie bei Blutung infolge vorzeitiger Plazentalösung. Schädel im Beckeneingang fixiert. Kind tot. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Rascheste Dilatation (3 Minuten) auf 4 Fingerbreite. Keine Verletzung. Kraniotomie. Exitus. (Sektionsbefund vide unten.)

P.-N. 2312/1902. M. A., 37 J., XI. para. Schon außerhalb der Anstalt profuse Blutung. Schwerste Anämie. Kaum fühlbarer Puls, Schwindelgefühl, Lufthunger. Dabei Blutung nach außen ganz gering. Totes Kind. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Sprengung der Blase. Rascheste Dilatation des Muttermunds auf 4 Fingerbreite. Kraniotomie. Gleichzeitig mit dem Kind wird die Plazenta geboren, welche gelöst im Uterus lag. Entleerung großer Blutklumpen aus dem Uterus. Prophylaktisch sofort 2 Ergotininjektionen. Trotzdem die Blutung aus dem Uterus, der beständig massiert wird, nur eine ganz geringe ist, wird, um der schwer anämischen Frau auch den geringsten Blutverlust zu ersparen, der Uterus mit Kugelzangen fest nach abwärts gezogen, 2 heiße intrauterine Irrigationen gemacht und der Uterus mit Jodoformgaze schließlich tamponiert. Der Uterus ist nunmehr ganz hart. Die Blutung steht vollkommen. Dennoch werden die Zeichen von Anämie immer bedrohlicher und trotz Analeptica erfolgt der Exitus 1½ Stunden nach der Entbindung.

Der sehr interessante Sektionsbefund sei hier nur kurz angeführt: Allgemeine hochgradige Anämie. Blutung in die freie Bauchhöhle durch (bis 5 *cm* lange) Risse an der hinteren Wand des Uterus, von denen einer das Perimetrium und die oberflächliche Muskelschichte, die übrigen bloß das Peritoneum betreffen. Die Uterusinnenfläche ist vollkommen intakt, frei von Einrissen. Rechterseits intraligamentäres Hämatom. Ecchymosen des Endocards des l. Ventrikels. Parenchymatöse Degeneration aller Organe.

5. Fall. IV. para. Starke Blutung bei vorzeitiger Plazentalösung. Cervicalkanal 2 *cm* lang, für einen Finger durchgängig. Narben der Cervix. Dilatation in 15 Minuten. Kraniotomie. — Fieberloses Wochenbett.

P.-N. 2979/1902. K. T., 31 J., IV. para. Seit 2 Tagen mehrmals profuse Blutung. Kommt am 20. Oktober ½1 Uhr nachts in stark ausgeblutetem Zustand an die Klinik. Frühgeburt am Ende des 8. L. M. Im Urin reichlich Albumen, Zylinder. Kind tot. Schädel hoch ballotierend. Cervicalkanal 2 *cm* lang, für einen Finger durchgängig. Mehrere breite Cervixnarben. Dilatation der Cervix in 15 Minuten, von 2 bis 10½ der Skala, wobei sich die Cervixnarben stark spannen. Perforation des Schädels mit dem Naegeleschen Perforatorium, Exzerebration. Extraktion des kleinen Schädels mit der Boerschen Zange. Während der Operation gehen große Blutklumpen in Menge ab. Die nachträgliche Austastung ergibt entsprechend den Narben beiderseits Cervixrisse, die vom Ansatz des Scheidengewölbes bis etwa 1 *cm* unter den inneren Muttermund reichen. Fieberloses Wochenbett. Am 8. Tage gesund entlassen.

Drohende Ruptur des Uterus bei rhachitisch plattem Becken und wenig erweitertem Muttermund.

6. Fall. I. para. Schwere Rhachitis. Conj. vera 8½. Kontraktionsring 2 Querfinger unter dem Nabel. Dicksaumiger, für 3 Finger durchgängiger Muttermund. Dilatation in 25 Minuten bis 8½ der Skala, ohne Verletzungen. Atypischer Forceps. Lebendes Kind. Einmalige Temperatursteigerung im Wochenbett.

P.-N. 2222/1902. A. N., 19 J., aufgenommen am 3. August 12½ Uhr nachts, als I. para. Wehen seit 2. August, 3 Uhr nachmittags. Blase gesprungen am 2. August. Sehr kleine Person mit hochgradigen rhachitischen Veränderungen. C. v. 8½. Schädel dem Beckeneingang aufgepreßt, beweglich.

4. August. Hinterscheitelbeineinstellung, die manuel korrigiert wird. Kräftige Wehen.

6. August, 2½ Uhr früh: Starke Dehnung des unteren Uterinsegments, das sehr dünn und druckschmerzhaft ist. Kontraktionsring 2 Querfinger unter dem Nabel. Muttermund dicksaumig, für 3 Finger durchgängig. Schädel im Beckeneingang fixiert. Dilatation in 25 Minuten bis 8½ der Skala. Keine Einrisse. Atypischer Forceps. Kind leicht asphyktisch, rasch wiederbelebt. Am 4. Wochenbettstag einmalige Temperatursteigerung auf 39·5°. Sonst afebril. Gesund entlassen.

7. Fall. I. para. Schwere Rhachitis. Conj. vera: 8 *cm*. Kontraktionsring einen Querfinger über dem Nabel. Schädel hoch beweglich. Muttermund dicksaumig, für 3 Finger knapp durchgängig. Dilatation. Keine Verletzung. Kraniotomie. Am 9. Wochenbettstag gesund entlassen.

P.-N. 2404/1902. K. K., 24 J., I. para. Vom Arzt mit der Diagnose „drohende Uterusruptur“ am 22. August an die Klinik geschickt. Tiefe Bandlsche Furche einen Querfinger über dem Nabel.

Muttermund dicksaumig, für 3 Finger knapp durchgängig. Blase vor 24 Stunden gesprungen. Dilatation auf Handtellergröße (binnen zehn Minuten). Keine Einrisse. Kraniotomie am absterbenden Kind. Zwei kleine, bei der Extraktion entstandene Einrisse durch je 2 Nähte vereinigt. Im Wochenbett einmalige Temperatursteigerung. Gesund entlassen.

8. Fall. I. para. Kleine rhachitische Person. Starke Dehnung des unteren Uterinsegments. Kontraktionsring einen Querfinger unter dem Nabel. Muttermund für 3 Finger knapp durchgängig. Dilatation bis Nr. 8 der Skala (ohne Einrisse). Atypischer Forceps. Mutter und Kind am 8. Tag gesund entlassen.

P.-N. 2420/1902. T. L., 21 J., I. para. Rhachitisch plattes Becken. Sehr stark vorspringendes Promontorium. Muttermund für 3 Finger knapp durchgängig. Schädel im Beckeneingang. Starke Dehnung des sehr dünnen unteren Uterussegments. Atypischer Forceps nach Dilatation auf gut Handtellergröße (ohne Einrisse). Kind leicht asphyktisch, rasch wiederbelebt. Bei der Extraktion mit dem Forceps 2 kleine Portiorisse. Fieberloses Wochenbett.

9. Fall. II. para. Platt rhachitisches Becken. (1. Partus: Sectio caesarea bei starker Dehnung des unteren Uterussegments.) Drohende Ruptur des Uterus bei dicksaumigem, talergroßem Muttermund, Dilatation ohne Verletzungen. Atypischer Forceps. Lebendes Kind (54 *cm*, 4010 *g*). Mutter gesund.

P.-N. 3172/1902. O. F., II. para. Kommt am 8. November 1902, $^1/_2$8 Uhr abends, zum erstenmale an die Klinik. (Am 11. Dezember 1900 Kaiserschnitt bei starker Dehnung des unteren Uterinsegments.) Kontraktionsring 2 Querfinger unter dem Nabel. Talergroßer Muttermund, in einigen Minuten von 6—9 der Skala erweitert. Atypischer Forceps. Beiderseitige Episiotomie. Linkerseits kleiner Einriß, bei der Extraktion mit dem Forceps entstanden. Mutter und Kind gesund.

Hohes Fieber der Mutter, Wehenschwäche.

10. Fall. P.-N. 1892/1902. M. H., 24 J., IV. para Platt rhachitisches Becken. Blutung bei tiefem Lateralsitz der Plazenta. Kolpeurynter, dann Hystreurynter. Temperatursteigerung: 40°. Nach Entfernung des Hystreurynters Cervicalkanal noch 1 *cm* lang, für 3 Finger durchgängig. Schädel im Beckeneingang fixiert. Dilatation in 35 Minuten auf gut Handtellergröße. Keine Verletzung. Atypischer Forceps. Totes Kind mit starker dellenförmiger Depression am linken Scheitelbein, entsprechend dem Promontorium. Ein bei der Extraktion mit dem Forceps entstandener, fast bis ins Scheidengewölbe reichender Riß wird durch 4 Nähte vereinigt. Zweimalige Temperatursteigerungen im Wochenbett. Gesund entlassen.

11. Fall. P.-N. 2939/1902. S. M., 32 J., I. para. Allgemein verengtes Becken. Conj. vera 8$^1/_2$. Muttermund kaum fünfkronenstückgroß, dicksaumig. Kind tot. Temperatur 38·9, Puls 120. Dilatation in 10 Minuten auf fast Handtellergröße (7$^1/_2$). Es bleibt ein über 1 *cm* breiter Saum bestehen, in welchen vor Anlegung des Kranioklasten noch mehrere kleine radiäre Inzisionen gemacht werden. Kraniotomie gelingt leicht. Seichter Riß am vorderen Muttermundsaum. Fieberloses Wochenbett.

12. Fall. Abortus im VI. Lunarmonat. Febris sub partu. Dilatation. Wendung nach Braxton-Hicks.

P.-N. 3435/1902. K. F., 35 J., II. para. Geringe Blutung. Fieber 38·2. Cervicalkanal 3$^1/_2$ *cm* lang, innerer Muttermund für einen Finger knapp durchgängig. Kolpeurynter. Schüttelfröste. Temperatur 39·5. Hystreurynter. Nach Entfernung desselben erweist sich der Cervicalkanal noch immer 3 *cm* lang, der innere Muttermund für einen Finger durchgängig. Dilatation von 2—5 der Skala binnen 10 Minuten. Wendung nach Braxton-Hicks. Spontangeburt. Links 2 *cm* langer Cervixriß, bei der Dilatation entstanden. Wochenbett fieberlos. Am 9. Tag gesund entlassen.

Fassen wir unsere Fälle zusammen, so ergibt sich, daß wir 3mal bei Eklampsie, 2mal bei heftiger Blutung infolge vorzeitiger Plazentalösung, 4mal bei drohender Uterusruptur und wenig erweitertem Muttermund, 3mal bei Fieber und Schüttelfrösten die Dilatation mit dem Bossischen Instrument vorgenommen haben. 11 Frauen verließen nach normalem (nur in 2 Fällen 1malige Temperatursteigerung) Wochenbettverlauf gesund die Klinik, eine Frau, welche schon schwer anämisch, fast pulslos zur entbindenden Operation (Kraniotomie) kam, starb 1$^1/_2$ Stunden später. Die Sektion ergab den oben erwähnten interessanten Befund von peritonealen Fissuren an der Hinterwand des Uterus (Verblutung).

Die Dilatation erfolgte in 4 Fällen bei noch 1—3 *cm* langem Cervicalkanal, während in den übrigen Fällen letzterer wohl bereits verstrichen, der Muttermund jedoch noch dicksäumig und wenig erweitert war.

In letzteren Fällen wäre ja gewiß auch durch mehrfache Inzisionen in den Muttermund die zur sofortigen Entbindung notwendige Erweiterung zu erreichen gewesen, doch handelte es sich uns damals eben darum, das Bossische Instrument in verschiedenen Fällen zu erproben.

In 2 Fällen (1 und 12) wurde der Cervicalkanal nur auf 2 Fingerbreite, zur Ausführung der kombinierten Wendung, dilatiert, 5mal konnte der Dilatation der Forceps (atypisch), 5mal die Craniotomie direkt angeschlossen werden.

In 2 Fällen (2 und 11) war nicht genügend weit, nur auf 7, resp. 9$^1/_2$ *cm*, dilatiert worden, sodaß in dem einen Fall vor Anlegen des Kranioklasten, in dem zweiten vor Extraktion mit dem Forceps noch mehrere kleine radiäre Inzisionen in den sich spannenden Muttermundssaum gemacht werden mußten.

Die Mehrzahl unserer Fälle also besteht aus solchen, in denen der Cervicalkanal bereits verstrichen war und nach unseren Erfahrungen dürfen wir vielleicht sagen, daß doch auch bei verstrichenem Cervicalkanal, besonders wenn der Muttermund noch dicksaumig und wenig erweitert ist, die Dilatation mit dem Bossischen Instrument der blutigen Erweiterung vorzuziehen ist, da wir bisher in keinem dieser Fälle größere (nur im Fall 3 mehrere ganz seichte) Einrisse entstehen sahen. Wird man sich aber in solchen Fällen, wenn die Indikation zur Beschleunigung der Geburt auftritt, relativ leicht dazu entschließen dürfen, vollkommen zu dilatieren und die Frucht su extrahieren, so wird andererseits, bei noch bestehendem Cervicalkanal, die vollkommene Erweiterung behufs Extraktion nur nach strengsten Indikationen auszuführen sein.

Denn wenn auch bei der vollkommenen mechanischen Dilatation des Cervicalkanals Einrisse durch das Instrument nicht direkt entstanden sind, so besteht doch die Gefahr, bei der entbindenden Operation den immerhin nur künstlich erweiterten Cervicalkanal, der die Tendenz hat, sich wieder zusammenzuziehen, einzureißen.

Diese Gefahr ist gering bei sofortiger, der Dilatation unmittelbar folgender Extraktion mit der Zange oder dem Kranioklasten, wesentlich größer aber bei der der Wendung auf den Fuß angeschlossenen Extraktion.

Bossi[35]) selbst bezeichnet ja als das „typische Verfahren“ nach der Dilatation, das in jedem Fall unter gegebenen Bedingungen vorzuziehen sei, die Anwendung des Forceps, da bei der der inneren Wendung folgenden Extraktion, bis es zum Durchtritt des Schädels durch den Muttermund komme, derselbe sich schon wieder zusammengezogen haben könne.

So war uns z. B. in unserem Fall I (Eklampsie am Ende des 10. Lunarmonats, keine Wehen, Cervicalkanal fast 1 *cm* lang, für 1 Finger knapp durchgängig) der Dilatator wohl sehr erwünscht, da die Einführung des Hystreurynters schwierig war — der Schädel war dem Beckeneingang aufgepreßt — und schließlich, während ein neuerlicher Anfall auftrat, doch keine wesentliche Wirkung hatte, wir glaubten aber, der Indikation genügt, d. h. die Geburt hinreichend beschleunigt zu haben, wenn wir nur auf 2 Fingerbreite dilatierten und nach kombinierter Wendung auf den Fuß die Geburt im übrigen spontan vor sich gehen ließen, anstatt die vollkommene Erweiterung und innere Wendung

[35]) Bossi, Annali di Ostetricia e Ginecologia, 1900.

vorzunehmen und die Erstgebärende durch Anschluß der Extraktion doch immerhin der Gefahr von Verletzungen auszusetzen.

Es ist eben jeder Fall individuell zu beurteilen, und wenn wir auch beim Einsetzen der Eklampsie nicht imstande sind, eine Prognose zu stellen, so wird doch beim Auftreten der Anfälle, ebenso wie beim Beginn einer anderen, das Leben der Mutter gefährdenden Krankheit, eine Art der Verwendung des Bossischen Instruments genügen können, die z. B. bei einer nach wiederholten Anfällen in bewußtlosem Zustand befindlichen Eklamptischen oder bei sonst einer in höchster Lebensgefahr befindlichen Gebärenden, bei welcher die Dilatation mit dem Bossischen Instrument die Aufgabe hätte, mit den Dührssenschen Inzisionen oder dem Kaiserschnitt zu konkurrieren, nicht ausreichen könnte.

Verletzungen der Cervix durch direkte Einwirkung des dilatierenden Instruments sahen wir nur in 2 Fällen:

In dem einen Fall (3) mehrere ganz seichte Einrisse bei Dilatation des für 2 Finger durchgängigen, dicksaumigen Muttermunds von 2 auf $8^1/_2$ *cm* (binnen 10 Minuten), im 2. Fall (12) einen 2 *cm* langen, nicht tiefen Cervixriß bei Dilatation des 3 *cm* langen, für einen Finger durchgängigen Cervicalkanals von 2 auf $4^1/_2$ *cm*.

Der 1. Fall war mit einer Rißwunde der Scheide kombiniert, welche dadurch entstanden war, daß die scharfkantige Platte einer Hülse, als das Instrument auf einer Seite aus dem Muttermund herausgerutscht war, sich in die Scheidenwand eigebohrt hatte.

In unserem Fall 5 (vorzeitige Plazentalösung), der noch durch starre Cervixnarben kompliziert war, waren die beiderseitigen Cervixrisse wohl nicht bei der Dilatation selbst, sondern erst bei der Extraktion des perforierten Schädels entstanden, doch zeigen diese Einrisse immerhin, daß die Dilatation der narbigen Teile doch keine genügende war.

Die in den übrigen Fällen konstatierten Einrisse der Cervix waren bei der Extraktion mittels Forceps oder Kranioklasten entstanden, übrigens unbedeutender Art, kaum größer, als die auch sonst bei Erstgebärenden, um welche es sich in den bezüglichen Fällen handelte, auch bei spontanen Geburten vorkommenden Cervixrisse.

Wie oben erwähnt, wurde die Dilatation stets unter Kontrolle des linken, am Muttermund liegenden Zeigefingers vorgenommen, außerdem nach Abnahme des Dilatators die Cervix in jedem Fall ausgetastet.

Was nun die Frage der Entstehung von Verletzungen bei Dilatation der Cervix mit dem Bossischen Instrument überhaupt betrifft, so machte Herr Hofrat Chrobak schon bei den ersten Fällen, in welchen das Instrument an der Klinik zur Anwendung kam, darauf aufmerksam, daß die Erweiterung des Muttermunds bei stärkerem Klaffen der dilatierenden Branchen infolge der großen Distanz zwischen denselben und Schmalheit der Hülsen doch keine genügend gleichmäßige und infolgedessen durch Einbohren der Branchenenden die Gefahr von Verletzungen gegeben sei, letzteres umsomehr, als die Hülsen des Bossischen Instruments speziell an ihren senkrecht zu der Längsrichtung der Branchen umgebogenen plattenförmigen Enden sehr scharfkantig sind.

Wir hatten in einigen unserer Fälle eine gleichmäßigere Erweiterung dadurch zu erzielen versucht, daß wir durch Drehung des eingeführten Instruments um seine Längsachse die Branchen in verschiedenen Radien des Muttermunds wirken ließen.

Später wandten wir Metallhülsen an, welche sich von den Bossischen dadurch unterscheiden, daß sie breiter und länger sind als letztere, nicht scharfkantig und an ihrem oberen Ende nicht rechtwinklig abgeknickt mit scharfrandiger horizontaler Platte, sondern leicht nach auswärts gekrümmt und abgerundet.

Durch diese Abrundung und größere Breite der Hülsen wird das Einschneiden in das Gewebe verhindert, die Erweiterung eine gleichmäßigere. Die größere Länge beseitigt die Gefahr, daß die Hülsen bei langem Cervicalkanal, besonders dann, wenn das Instrument herausrutscht, mit ihren Enden in den Cervicalkanal, anstatt über den inneren Muttermund zu liegen kommen und sich dann bei der Dilatation in das Cervixgewebe einbohren.

Noch eine kleine Modifikation an dem Bossischen Instrument wäre vielleicht imstande, die Entstehung von Verletzungen zu verhüten:

Die Dilatation des Muttermunds durch Schraubenwirkung ist ja gewiß als die am wenigsten gefährliche, schonendste Art der Erweiterung zu bezeichnen, mit der man am besten dosieren kann; doch wäre es vielleicht angezeigt, die Steilheit der Bossischen Schraube zu verringern, die Schraubenwindungen flacher verlaufen zu lassen.

Dann wäre die Erweiterung eine noch ruhigere, sanfter ansteigende, ein ruckweises Dilatatieren, wie es bei Steilheit der Schraubenwindungen doch vorkommen und leicht zu Zerreißungen führen kann, ausgeschlossen.

Dadurch müßte ja natürlich die Geschwindigkeit der Erweiterung nicht leiden, es wäre nur zur Hervorrufung desselben Effekts eine größere Zahl von Drehungen erforderlich.

Von den deutschen Geburtshelfern, welche das Bossische Dilatatorium angewendet und — letzter Zeit sich häufende — bezügliche Mitteilungen publiziert haben, weisen fast alle auf den technischen Mangel des Instruments hin, der durch die große Distanz zwischen den Angriffspunkten der stärker klaffenden Branchen und die Schmalheit der Hülsen gegeben ist.

So will Rissmann,[36]) um eine gleichmäßigere Spannung des Muttermunds zu erzielen, breitere, löffelförmige Schutzhülsen einführen, welche erst aufgesetzt werden sollen, wenn die Erweiterung bis auf 6 *cm* stattgefunden hat.

Kaiser[37]) lobt die Methode Bossis sehr, hält aber das Instrument nicht für gelungen, weil es an seinen 4 Angriffspunkten einschneide. Er gibt deshalb ein Instrument an, das aus 8 Hebeln besteht, „mittelst welcher die Dehnung im Achteck erfolgt, sich also mehr der Kreisform nähert. Da infolgedessen auch die Strecken zwischen den Angriffspunkten wesentlich kürzer sind, drücken die Hebel nicht so tief ins Gewebe."

Knapp[38]), welcher das Dilatatorium schon in zahlreichen Fällen anwandte, glaubt, wie Leopold[39]), daß das Verfahren, speziell bei Eklampsie, imstande sei, die Sectio caesarea auf ganz seltene Fälle zu beschränken, daß aber die Sectio auch in anderen Fällen, „vor allem in Agone und selbst bei plötzlichen Todesfällen Gebärender sich wesentlich einschränken lassen wird."

Aber auch Knapp sieht in der „zu wenig gleichmäßigen Kraftentfaltung" der einzelnen Dilatatorrippen eine Gefahr des Instruments, weshalb er dasselbe in dem Sinn modifizierte[40]), daß er anstatt der die Branchenspitzen bedeckenden Hülsen ein „in der Ausgangsstellung zu einem konischen Keil („Korb") zusammenschließendes System von 24 überkreuzten, flachen Gitterstäben wählte, welches durch die Tätigkeit der Schraube sich zu einem ununterbrochenen breiten Ring entfaltet."

Weitere Fälle von Dilatation mit dem Instrument von Bossi teilen Wagner[41]), Bischoff[42]), Langhoff[43]) mit.

Wagner bekam in einem seiner Fälle einen großen Cervixriß, als er nach vollkommener Dilatation des Cervicalkanals und innerer Wendung die Extraktion des sehr großen Kindes sofort anschloß. Direkt durch das Instrument war in keinem seiner 3 Fälle ein Riß entstanden. Hingegen hatte Bischoff in jedem seiner 5 Fälle einen Einriß, den

[36]) Rissmann, Zentralbl. f. Gyn. 1902, Nr. 28.
[37]) Kaiser, Zentralbl. f. Gyn. 1902, Nr. 41.
[38]) Knapp, Zentralbl. f. Gyn., 1902, Nr. 35 u. 43.
[39]) Leopold, l. c.
[40]) Knapp, Zentralbl. f. Gyn. 1902, Nr. 47.
[41]) Wagner, Zentralbl. f. Gyn. 1902, Nr. 47.
[42]) Bischoff, ibidem.
[43]) Langhoff, ibidem.

er auf die Dilatation, nicht auf den sich anschließenden Eingriff bezog. (In 3 dieser Fälle war das ältere dreibranchige Instrument Bossis benützt worden.)

Muß man aber auch zugeben, daß die Entstehung eines Einrisses bei Dilatation mit dem typischen Bossischen Instrument — besonders bei wenig verkürztem und schwer dehnbarem Cervicalkanal — möglich ist, so ist doch diese Tatsache dann nicht von so hoher Bedeutung, wenn sie nicht die Methode der sofortigen mechanischen Dilatation selbst, sondern vielleicht nur das Instrument betrifft, einen technischen Mangel des Instruments, dem, wie oben angeführt, durch geringe Modifikationen vielleicht abzuhelfen ist. Weitere Versuche werden diese Frage ja entscheiden können.

Das Bedenken der Atonie (infolge zu rascher Entleerung des Uterus) ist auch nach unseren Erfahrungen nicht begründet, da die Dilatation regelmäßig auch kräftige Wehen auslöst, welche sich — wie dies auch Leopold und Knapp bestätigen — bis in die Nachgeburtsperiode fortsetzen.

Wir hatten ja wohl in einem Fall (1) eine schwere Atonie des Uterus, haben aber gerade bei diesem Fall keine Veranlassung, einem zu radikalen Vorgehen die Schuld an der Atonie zuzuschreiben, da nach Dilatation auf nur 2 Fingerbreite und kombinierter Wendung die Geburt spontan verlief.

Im ganzen können wir auf Grund unserer Fälle sagen, daß uns die mechanische Erweiterung des Cervicalkanals, beziehungsweise des Muttermunds, mit dem Instrument von Bossi gute Dienste geleistet hat, indem uns dasselbe durchwegs in den Stand setzte, die Geburt doch rascher zu beenden, als dies mit den üblichen Methoden möglich gewesen wäre.

Bei verstrichenem Cervicalkanal hat sich die Methode in unseren Fällen als ungefährlich erwiesen, da wesentliche Verletzungen nicht vorgekommen sind; bei erhaltenem oder wenig verkürztem Cervicalkanal sind Verletzungen wohl möglich, durch entsprechende Modifikationen des Instruments aber vielleicht zu vermeiden.

Ich glaube deshalb nicht, daß das Instrument von Bossi es verdient, zurückgewiesen zu werden, sondern im Gegenteil, daß die bisherigen Erfahrungen zu neuen Versuchen auffordern.

Daß es in manchen Fällen, so besonders bei Eklampsie mit erhaltenem Cervicalkanal, tatsächlich gute Dienste leistet und eine Lücke in unserem geburtshilflichen Können ausfüllt, glaube ich nach unseren Erfahrungen schon heute behaupten zu dürfen.

REFERATE.

Taschenbuch für praktische Untersuchungen der wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel.

Von Mag. **E. Senft,** k. u. k. Militär-Medikamenten-Offizial.

77 Seiten und 5 Tafeln.

Wien 1903, Josef Šafář.

Das Büchlein hat in erster Linie die Bestimmung, den Frequentanten der militärärztlichen Applikationsschule bei ihren Laboratoriumsarbeiten als Behelf zu dienen und lehnt sich demnach an die in dieser Schule von Generalstabsarzt Prof. Dr. Kratschmer gehaltenen Vorträge über Militärhygiene an.

Es kommen die wichtigsten Untersuchungsmethoden von Mehl, Milch, Wein, Essig, Bier und der höher gehaltigen alkoholischen Getränke, dann die Kohlensäurebestimmung in der Luft (Pettenkofersche Methode) und die chemischen Wasser-Untersuchungsmethoden in gedrängter Weise zur Darstellung. Die auf den beigegebenen Tafeln befindlichen Zeichnungen versinnlichen die mikroskopischen Befunde.

Das Taschenbuch kann allen jenen, die — ohne Fachchemiker zu sein — sich mit Lebensmitteluntersuchungen zu befassen haben, warm empfohlen werden.

*

Leitfaden für Blessiertenträger.

Von Dr. **Andreas Buraczynski,** k. u. k. Regimentsarzt.

Mit 39 Figuren.

48 Seiten.

Wien 1903, Josef Šafář.

Ob dermalen wirklich ein dringendes Bedürfnis nach einem derartigen Buche bestand, wo wir die guten Arbeiten von Myrdacz und Jerzabek, dann insbesondere den trefflichen und allen Ansprüchen genügenden offiziellen Behelf „Leitfaden zum fachtechnischen Unterricht des k. u. k. Sanitätshilfspersonals" besitzen, möge dahingestellt bleiben.

Gleichwohl zeigt die Arbeit Buraczynskis viel Fleiß und guten Willen und wird bei der Ausbildung der Blessiertenträger zweifelsohne ersprießliche Dienste leisten.

Der Stoff ist in Form von Fragen und Antworten dargestellt und gliedert sich in folgende Abschnitte: Bau des menschlichen Körpers, Blutstillung, Wunden und Verbände, Einteilung und Ausrüstung der Sanitätshilfsmannschaft, Pflichten der Sanitätshilfsmannschaft am Gefechtsfelde, bei sonstigen Unglücksfällen und auf Märschen, Herrichtung der Nothilfsplätze und der landesüblichen Fuhrwerke zum Verwundetentransport. Als Anhang wird ein Plan zu den praktischen Uebungen im Zimmer und im Freien gegeben.

Die dem Leitfaden beigefügten Abbildungen sind dem „Samariterbuche" von Jerzabek entnommen. Eine Ausgabe des Werkchens in böhmischer Sprache ermöglicht seine Verwendung auch in den dieser Nationalität angehörigen Truppenkörpern.

*

Einführung in den schriftlichen Dienstverkehr des bei der Truppe eingeteilten Militärarztes.

Von Dr. **Moriz Teich,** k. u. k. Regimentsarzt.

Mit 8 Beilagen. 256 Seiten.

Wien 1902, Josef Šafář.

Es war ein guter Gedanke des Verf., vorliegende Sammlung von Mustern für den militärärztlichen schriftlichen Dienstverkehr zu veröffentlichen. Man weiß, von welcher Bedeutung im Berufsleben des Soldaten peinliche Ordnung und äußere Form sind, und wie nicht selten die Unkenntnis dieser Aeußerlichkeiten den jungen Militärarzt, der zum erstenmale eine administrative Tätigkeit auszuüben hat, in die unangenehmsten Lagen bringt.

Das Dekorum des militärärztlichen Standes und das Interesse des Dienstes verlangen allein schon die Beherrschung der Form. Sich letztere im schriftlichen Verkehre anzueignen, ist durch das Teichsche Buch bedeutend erleichtert worden, weshalb wir dieses den jüngeren Kameraden bestens empfehlen.

*

Der Sanitätsdienst bei der englischen Armee im Kriege gegen die Buren.

Von Dr. **Leopold Herz,** k. und k. Stabsarzt.

Mit 2 Beilagen. 100 Seiten.

Wien 1902, Josef Šafář.

Die vorliegende Arbeit ist auf Grund englischer Berichte, namentlich der im British Medical Journal enthaltenen, zusammengestellt. Im I. Abschnitt wird eine kurze Schilderung des südafrikanischen Kriegsschauplatzes gegeben. Der II. Abschnitt behandelt die Sanitätsorganisation des englischen Heeres und speziell jene der in Südafrika verwendeten Formationen. Für einzelne Gefechte, z. B. bei Belmont, Colenso, am Modder River u. a. wird der Verlauf des Sanitätsdienstes skizziert. Der freiwilligen Sanitätspflege ist ein eigenes Kapitel gewidmet. Der III. Abschnitt hat die Erfahrungen über den Wundverlauf und die Wundbehandlung zum Gegenstande, während im IV. und letzten Abschnitt die inneren Krankheiten, insbesondere die Epidemien besprochen werden. Die Beilagen enthalten die Zusammensetzung eines englischen Armeekorps sowie Tabellen über die Typhus-Morbidität und Mortalität in den größeren Kriegen der letzten 50 Jahre, dann über die Typhusverbreitung in der englischen Armee zu Friedenszeiten.

Der südafrikanische Krieg zeigt uns, in großen Umrissen betrachtet, einen Triumph der modernen Wundbehandlung und ein Versagen der Seuchenabwehr, dasselbe Bild wie im spanisch-amerikanischen Feldzuge vom Jahre 1898.

Auf eine weitere Vervollkommnung der Kriegs-Hygiene muß in allen Armeen das regste Bestreben gerichtet sein; intensive Spezialschulung der Militärärzte, ein guter sanitärer Aufklärungs- und Nach-

richtendienst, Schaffung von mobilen hygienischen Untersuchungsstationen bei den Armee-Generalkommanden, Heranziehung von Fachmännern als Konsiliarhygieniker im Kriegsfalle, Belehrung der Offiziere und Mannschaft über ihren persönlichen Schutz vor Infektionskrankheiten, Bereitstellung einer entsprechenden Zahl von Epidemiespitälern u. a. m. werden uns dem Ziele näher bringen.

Wie es diesbezüglich in Südafrika aussah, kann der Herz'schen Arbeit entnommen werden, die, solange eine Sanitätsgeschichte des letzten Burenkrieges nicht erschienen ist, als orientierender Behelf gute Dienste leisten wird. Joh. Steiner.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

75. Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten Von Dr. A. Blaschko (Berlin). Verf. entnimmt zum Teil seine Daten einer Erhebung, welche vom preussischen Kultusministerium angestellt wurde, um zu ermitteln, wieviel venerisch Erkrankte am 1. April 1900 in ärztlicher Behandlung standen. Darnach wurden an diesem Tag in Preussen 41.000 Geschlechtskranke, darunter 11000 mit frischer Syphilis behandelt — in Berlin standen an diesem einen Tag 11.600 Venerische und darunter 3000 frisch Syphilitische in ärztlicher Behandlung. Oder mit anderen Worten: Auf 10.000 erwachsene Männer kamen an diesem Tag in Berlin 142, in den übrigen Großstädten 100, in den kleinen und Mittelstädten etwa 50 und im ganzen Staat durchschnittlich 28 Geschlechtskranke. Unter Berücksichtigung verschiedener Umstände gelangt man zu dem Resultat, daß in einer Großstadt wie Berlin alljährlich von 1000 jungen Männern zwischen 20 und 30 Jahren fast 200, also beinahe der 5. Teil an Gonorrhoe erkrankt und etwa 24 an frischer Syphilis. Nun beträgt aber die Zeit, während welcher die männliche Jugend der Gefahr einer geschlechtlichen Infektion ausgesetzt ist, länger als ein Jahr; sie beträgt für manche Bevölkerungsschichten 5, für manche 10 Jahre und darüber. Ein junger Mann also wird nach 5jährigem Zölibat einmal eine Gonorrhoe erwerben, in 10 Jahren zweimal. Nach 4—5 Jahren würde jeder zehnte, nach 8—10 jeder fünfte junge Mann Syphilis acquirieren. Mit anderen Worten: Von den Männern, die über 30 Jahre alt in die Ehe treten, würde jeder zweimal Gonorrhoe gehabt haben und jeder vierte und fünfte syphilitisch sein. Die ungeheure Verbreitung, wie sie sich in diesen Ziffern kundgibt, läßt erkennen, daß an der zunehmenden Degeneration unserer großstädtischen Bevölkerung die Geschlechtskrankheiten offenbar einen wesentlichen Anteil haben müssen. Natürlich ist in den verschiedenen Bevölkerungsschichten die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten eine ungemein verschiedene. Das folgt zunächst schon daraus, daß, je länger das voreheliche Zölibat anhält, desto häufiger die Chancen der Infektion werden; und wir wissen ja, daß z. B. im Proletariat sehr viel früher geheiratet wird als in den besitzenden Klassen, wo der Mann selten eine Heirat vor dem 30. Jahr eingeht. Nun kommt aber hinzu, daß auch die jährliche Erkrankungsziffer in den einzelnen Volksschichten eine verschiedene ist. Und zwar zeigt es sich, daß, wie schon früher erwähnt, am günstigsten in dieser Beziehung die Armee gestellt ist. Das ist einmal der strengen Disziplin und der vorzüglichen hygienischen Ueberwachung der Armee zuzuschreiben, andererseits aber auch dem Umstand, daß der preußische Soldat seinen Umgang nicht unter den Prostituierten zu suchen pflegt. In mäßigen Grenzen hält sich auch die Verbreitung der venerischen Krankheiten bei Arbeitern, sehr viel höher ist sie schon bei den jungen Kaufleuten, am höchsten ist sie bei den Studenten, von denen, wie meine Statistik zeigt, der weitaus größte Teil während der Studienzeit ein- oder mehreremale venerisch infiziert wird. — (Mitteilungen der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, 2. Bd.) Pi.

*

76. Die präventive Chirurgie. Von Prof. Dr. Otto Lanz (Amsterdam). Früher operierte man zumeist erst dann, wenn eine vitale Indikation gegeben war, jetzt schon prophylaktisch. Beim Brustdrüsenkrebs z. B. wartet man nicht, bis die Haut ulzeriert und die Drüsen hochgradig erkrankt sind, einen tuberkulösen Knochenherd entfernt man nicht erst, wenn er schon in das benachbarte Gelenk durchgebrochen ist und zur Gelenkstuberkulose geführt hat, man operiert hier, wie auf anderen Gebieten, gewissermaßen prophylaktisch und erzielt Dauerheilungen. Ein wichtiger Fortschritt ist also der zur präventiven Chirurgie, z. B. bei einer freien Hernie. Man kennt die Beschwerden, welche Hernien oft im Gefolge haben, trotz Anlegung eines guten Bruchbandes; man schätzt die stets vorhandene Gefahr der Brucheinklemmung und übt dennoch nicht die hier gebotene Prophylaxis, die Radikaloperation. Die Taxis hat ihre großen Gefahren (Reposition eines schon brandigen Darms, Massenreposition etc.). Mit Ausnahme des kindlichen Alters, in welchem durch das Tragen des Bruchbandes noch Heilung erzielt werden kann, oder wenn Krankheit, Gebrechen oder hohes Alter der Bruchbehafteten vorliegen, sollte man jede Hernie prophylaktisch operieren. Die Gefahr der Operation ist nicht groß: unter 500 durch Radikaloperation von ihrem Bruchleiden Befreiten sind dem Verf. zwei Alkoholiker gestorben (Säuferdelirium und Herzschwäche), sonst hatte er keinen einzigen Mißerfolg zu verzeichnen gehabt. Die Erkrankung des Wurmfortsatzes, die Appendicitis-Perityphlitis, gäbe das zweite Objekt für die prophylaktische Operation. Bei sicherer Diagnose sollte man hier am ersten Tage der Krankeit operieren, in diesem Zeitpunkt ist die Prognose der Operation eine sichere, während sie später eine so unsichere wird wie die Krankheit selbst. Ein noch so leichter erster Anfall gibt keine Garantie dafür, daß der nächste Anfall ebenso leicht verlaufen werde. Falsch ist auch die Ansicht, daß ein schwerer, mit Bildung eines operativ eröffneten Abszesses verlaufener Anfall mehr oder weniger gegen ein Rezidiv schütze. Es ist purer Zufall, wenn der Wurmfortsatz hiebei einmal ganz verödet, auf den Zufall sollten wir uns nicht verlassen. Nach eigenen Beobachtungen erfolgten selbst in solchen Fällen in späteren Jahren schwere Rückfälle. Wenn Perityphlitiskranke bei interner Behandlung recht oft genesen, so sind sie nur klinisch, nicht anatomisch geheilt (Geschwüre, Narben, Einziehungen, Verwachsungen etc. am Wurmfortsatz, welche Rezidive bedingen können). Verf. sah Patienten, welche 5, 14, ja einmal 25 Jahre nach dem ersten Anfall von Blinddarmentzündung an einem ersten Rezidiv starben, weshalb er zur Ueberzeugung gekommen ist, daß über jedem Patienten, der einmal an Appendicitis erkrankt gewesen ist, das Damoklesschwert des Rezidivs schwebt, mag er auch jahrelang aller Beschwerden ledig sein und sich geheilt fühlen. Hat ein Patient eine erste Blinddarmentzündung durchgemacht, so sollte er sich unbedingt beim Einsetzen des nächsten Anfalles den Wurmfortsatz entfernen lassen. 300 Wurmfortsätze hat Verf. wegen Blinddarmentzündung exstirpiert — ohne Todesfall, dagegen hat er im letzten Jahre allein 9 Perityphlitiskranke sterben gesehen. Zweimal ist Verf. ganz zufällig auf die Tatsache gestoßen, daß ein erkrankter Wurmfortsatz vor dem drohenden Durchbruch stehen konnte, ohne daß Pat. oder Arzt eine Ahnung dieser so unmittelbaren Lebensgefahr gehabt hätten! Auch beim Darmverschluß sollte man, nach Erschöpfung der internen Maßnahmen (absolute Diät, Entleerung des Darms, Magenspülungen und hohe Eingießungen vom Mastdarm aus) nicht allzulange warten und die Frühoperation ausführen. Nach Naunyns Statistik zeitigt die Laparotomie bei Ileus am ersten oder zweiten Tage bedeutend bessere Resultate als später, am dritten Tage fällt die chirurgische Heilungsziffer schon auf die Hälfte, von 70% auf 34%. Auch bei unsicherer Diagnose sei es bei Vorhandensein von Ileuserscheinungen erlaubt, zum Messer zu greifen, so z. B. wenn die Diagnose zwischen eigentlichem Ileus und Peritonitis schwanken sollte. Bei diffuser Peritonitis werden durch chirurgisches Eingreifen Erfolge erzielt in Fällen, die sonst rettungslos dem Tod verfallen wären (Körtes Statistik in Grenzgebiete etc., 1898). Verf. bespricht die Notwendigkeit der sofortigen Operation beim Strangulationsileus, die Resultate der Ileusoperation nach Kocher, er berücksichtigt das (seltene) Vorkommen von Enterospasmus und schließt, daß ein Chirurg, der einen Pseudoileus operierte, in der berechtigten Absicht nichts versäumen zu wollen, sich des geringeren Fehlers schuldig gemacht habe, als der Interne, welcher den günstigen Zeitpunkt für die Operation unbenützt habe vorübergehen lassen. Im weiteren bespricht Verf. die Frühoperation bei Gallensteinen, die moderne Nierenchirurgie etc. und bedauert schließlich, daß im allgemeinen die heutige interne Medizin aus der Chirurgie noch nicht den vollen Nutzen zu ziehen gelernt habe, den sie ziehen könnte und im Interesse der Kranken auch sollte. Vielfach ist sich die interne Medizin noch nicht genügend klar geworden über den Unterschied zwischen „Einst" und „Jetzt" in der Chirurgie. Mechanisch bedingte Uebel verlangen eben mechanische Abhilfe, verlangen eine aktive Therapie, die der Chirurg seinem internen Kollegen heute als ein gesichertes Können zur Verfügung stellen kann und dringend verlangt, bieten zu dürfen zum Segen der leidenden Menschheit. — (Korrespondenzblatt f. schweizer Aerzte, 1903, Nr. 1.) E. F.

*

77. Das Heufieber vom Standpunkt der Psychiatrie. Von Dr. J. Rudolph in Heilbronn. Rudolph will das sogenannte Heufieber nicht als Reflexneurose, sondern als psychopathischen Zustand aufgefaßt wissen, und dies deswegen, weil, wie er nachweist, ein körperlicher Reiz zur Auslösung eines Anfalls gar nicht nötig ist. Das Heufieber entsteht nur auf Grund einer entweder ererbten oder erworbenen allgemeinen und örtlichen, somatischen, sensoriellen und psychischen Widerstandsminderwertigkeit. Bezüglich letzterer besteht ein hysteroider Typus und ein epileptoider Typus, welche beide unter dem Gesichtspunkt des Entartungsirreseins in eine einzige Gruppe, das spontane Heufieber, zusammenfallen. Außerdem gibt es Patienten, die das Heufieber unter irgend einer autoritativen Beeinflussung und der Wirksamkeit der Autosuggestion sich psychisch erworben und auf dem Boden ihrer krankhaften Veranlagung groß gezogen haben — das suggestive Heufieber. Therapeutisch empfiehlt Rudolph eine psychische Behandlung. Zumal ein Aufenthalt auf Helgoland, wo es keine klimatischen, keine Farben- und Lichtkontraste gibt, wo der Pat. imstande ist, in psychischer Beziehung völlig „auszuspannen", ist bei derartigen Kranken von bestem Erfolg. (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 59, Heft 6.) S.

*

78. (Société méd. des hôpitaux, Paris.) Ueber Argentum colloïdale (Collargol) und seine Wirkung bei Infektionskrankheiten. Von Netter. Das Collargol erscheint in Form kleiner, schwarzer Körner, die sich im Wasser im Verhältnis von 1 : 25 lösen. Die Lösungen sind von braunschwärzlicher Farbe und erleiden im tierischen Organismus keine Veränderung. Das Collargol wird als Salbe (15 : 100, Unguentum Credé) oder in 1—2%iger Lösung zu intravenösen Injektionen verwendet; es wird im Blutkreislauf zu allen Organen gebracht und nach einem Monat vollständig ausgeschieden. Die intravenöse Einspritzung erzielt rasch Leukozytose, bei Hasen bedeutende Vermehrung der weißen Blutzellen. Die bakterizide Wirkung des Collargols ist mäßig, beträchtlich hingegen die Entwicklungshemmung der verschiedensten Mikroben. Die intravenösen Injektionen von Collargol erzielten sehr günstige Resultate in verschiedenen Tierkrankheiten (morbus maculosus Werlhofii, Milchborke der Pferde, Dysenterie der Kälber u. s. w.), sowie in Infektionskrankheiten der Menschen (Eiterungen, Erysipel, Septikämie, Puerperalfieber, putride Bronchitis, ulzeröse Endocarditis u. s. w.). Zum Belege dessen zitiert Verf. eine große Reihe fremder und eigener Beobachtungen in ausführlichster Weise (vgl. die Originalabhandlung). Die Wirkung des Collargols zeigt sich nicht nur gegen die pyogenen Mikroben, sondern auch gegen den Micrococcus meningitidis Weichselbaum, den Pneumococcus; die Bluttemperatur sinkt sofort oder allmählich, das Allgemeinbefinden bessert sich dementsprechend. Der Effekt war um so sicherer, je früher das Collargol gegeben wurde; in zwei Fällen auch bei bereits langdauernder Infektion. Credé, der Begründer der Silbertherapie, des Aktols, des Itrols, des löslichen, metallischen Silbers (Arg. colloidale, Collargol) sagt von letzterem, daß die Wirkung der Salbe zwischen 3—10 Stunden eintritt, „die lokalen und allgemeinen Veränderungen oft innerhalb 24 Stunden so markant sind, daß diejenigen ganz erstaunt sind, welche dies zum erstenmal beobachten. Zellgewebs-Drüsenentzündungen gehen zurück, ohne Spuren zu hinterlassen". Verf. u. a. sahen die prompte Lösung von Drüsengeschwülsten, die Aufsaugung eitriger Pleuritiden, Veränderungen im Verlauf von Pneumonien und Pericarditiden. Für leichtere Fälle ist die Credésche Salbe ausreichend, bei schwereren Formen sind die intravenösen Injektionen angezeigt. — (Bulletin de la Société méd. des hôpit. de Paris, 12. Dezember 1902, Nr. 37.) Sp.

*

79. Weitere Mitteilung über serotherapeutische Behandlung des Morbus Basedowii. Von Prof. Dr. Otto Lanz, Chef der chirurgischen Universitätsklinik in Amsterdam Im Herbst 1804 hat Verf. eine Ziege und im Mai 1895 mehrere Ziegen zu dem Zweck thyreoidektomiert, deren Serum, resp. deren Milch in serotherapeutischer Absicht Basedow-Patienten einzuverleiben. 1899 referierte er über 2 Fälle, welche er mit der Milch thyreoidektomierter Ziegen behandelt hatte. Eine Patientin stellte sich wieder vor, bekam eine solche Ziege, die im März 1901 einging. Die unter der „Milchkur" konstatierte Besserung machte einige Wochen nach Aussetzen der Medikation einer Verschlimmerung Platz. Nunmehr teilt Lanz 4 weitere Beobachtungen mit. In allen Fällen trat wesentliche Besserung ein. Ueber den schwersten Fall Nr. 3 erstattet der behandelnde Arzt (Dr. Bachmann in Reiden) einen Bericht, in welchem er auf die eklatante Besserung der nervösen Erscheinungen bei der 38jähr. Kranken hinweist; der früher bestandene starke Tremor ist ganz verschwunden, die vorher stotternde, sehr rasche Sprache ist wieder normal geworden; auch die frühere heftige Erregtheit und leichte Reizbarkeit ist nur noch ganz unbedeutend vorhanden. Der Puls — früher 120—140 und mehr Schläge in der Minute — weist gegenwärtig 80—84 Schläge auf, der starke Durst, der Pat. viel Beschwerden verursachte, ist verschwunden, der Appetit ist ziemlich normal geworden, das Körpergewicht ist von 98 (!) Pfund auf 126 Pfund angestiegen. Auch der Schlaf ist recht gut geworden. Der Exophthalmus ist geringer, Halsumfang und Struma sind ungefähr gleich geblieben. Die Kranke fühlt sich subjektiv erleichtert: „aus allen läßt sich unbedingt ein ganz außerordentlicher Erfolg Ihrer Milchtherapie konstatieren." Ebenso günstig lauten die Endresultate in den übrigen 3 Fällen, über welche ebenfalls die zur Zeit behandelnden Aerzte berichten. Jedenfalls — sagt Lanz — lauten die bis nun referierten Tatsachen ermutigend, um zur Nachprüfung anzuregen. Bei der Thyreoidektomie der Ziegen möge man sich zuvor im Schlachthause an getöteten Tieren über die Lage der Ziegenschilddrüse exakt orientieren, nicht etwa die Speicheldrüse mit der Schilddrüse verwechseln, andererseits den öfters vorhandenen Isthmus glandulae thyreoideae nicht übersehen und dadurch das Resultat trüben. Im weiteren wahrt Lanz seine Priorität gegen Burghart und Blumenthal und gegen Ballet und Enriquez, erwähnt des Anthyreoidins von Möbius und der bezüglichen Versuche von Schultes und berichtet schließlich über einen Versuch Goebels, welcher ebenfalls mit der Milch einer thyreoidektomierten Ziege einen günstigen Erfolg hatte. (Im Goebels Fall wurde auch Arsen gereicht). Verf. schließt: Die bis jetzt mitgeteilten Erfahrungen — wenn auch nicht beweisend für die spezifische Wirksamkeit dieses oder anders gewonnenen Basedow-Serums — lauten so ermutigend, daß ein allgemeiner Versuch in der von mir, sowie von Ballet und Enriquez eingeschlagenen Richtung vollauf gerechtfertigt erscheint; nur eine auf breitere Basis fußende Statistik kann über den Wert oder Unwert der Serotherapie des Morb. Basedowii definitive Entscheidung bringen. Ballet und Enriquez haben gleichzeitig mit Lanz experimentiert. Sie haben das Serum thyreoidektomierter Hunde mit Erfolg den Basedow-Patienten injiziert, 1895 in einer am französischen Neurologenkongreß stattgehabten Diskussion berichtet und weitere Untersuchungen versprochen, deren Ergebnisse aber noch jetzt ausstehen. — (Münchener med. Wochenschrift, 1903, Nr. 4.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Die Anästhesinbehandlung des Erysipels wurde in der medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M., wie Assistenzarzt Dr. Henius mitteilt, in 25 Fällen in Form einer 10%igen Lanolinvaselinsalbe durchgeführt. In den ersten Stadien der Erkrankung, wo es zur Blasenbildung kommt und zu starker Hautrötung und Spannung, wurde die Anästhesinsalbe dick auf das Gesicht aufgelegt und mit einer Bindenmaske bedeckt, in späteren Stadien wurde es auf die geröteten Stellen in dünner Schicht aufgetragen. Die Anästhesierung der Haut war eine vollständige, die befallenen Hautpartien waren und blieben vollständig schmerzfrei. Der entzündliche Prozeß scheint hiedurch, sowie durch die ebenfalls vielfach empfohlenen Alkoholumschläge nicht beeinflußt zu werden. Der Versuch einer intraduralen Anästhesierung in zwei Fällen schwerer gastrischer Krisen bei Tabes dorsalis (Injektion einer sterilen, 3%igen, öligen Lösung in den Duralsack des Rückenmarks) schlug vollkommen fehl. Anästhesin wirkt eben — nach v. Noorden — nur auf die Nervenendigungen und nicht auf freigelegte Nervenstämme anästhesierend ein. — (Die Therapie der Gegenwart, 1903. Nr. 1.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Alfred Neumann an Stelle des verstorbenen Geh.-Rat Prof. Hahn zum Direktor der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Friedrichshain in Berlin. — Dr. Max Howald zum a. o. Prof. für gerichtliche Medizin in Bern. — Dr. Stephens zum Lektor für Tropenkrankheiten in Liverpool.

Verliehen: Dem o. Professor der Chirurgie an der Universität in Wien Dr. Anton Frh. v. Eiselsberg der Titel und Charakter eines Hofrates.

⁂

Habilitiert: In Berlin: Dr. Max Lewandowski für Physiologie, Dr. Friedrich Umber für innere Medizin und Stabsarzt Dr. v. Wasielewsky für Hygiene. — In Petersburg: Dr. Oppel für Chirurgie und Dr. Lobanofff für Augenheilkunde.

⁂

An Stelle des Hofr. Prof. M. Gruber wurde der Professor der Kinderheilkunde Dr. Theodor Escherich zum Coexaminator beim 2. med. Rigorosum in Wien bestellt.

⁂

Die 36. ordentliche Generalversammlung des Vereines der Aerzte in der Bukowina fand am 23. Januar d. J. statt. Der statutengemäß abtretende Obmann, Regimentsarzt Dr. Reitmann, erstattete nach Begrüßung der Erschienenen, Konstatierung der Beschlußfähigkeit und Verifizierung des letzten Protokolls, seinen Rechenschaftsbericht über das abgelaufene Vereinsjahr. In diesem schilderte er seine und des Ausschusses umfang- und erfolgreiche Tätigkeit, vor allem, was den wissenschaftlichen Teil derselben betrifft (34 interessante und lehrreiche Vorträge und Demonstrationen, gehalten von: Direktor Dr. Philipowiez, Ordinarius Dr. Stefanowicz, Regierungsrat Dr. Kluczenko, Doktor Schifter, Dr. Poras, kais. Rat Dr. Löbel, Ordinarius Doktor Popescul, Regimentsarzt Dr. Rudner, Ordinarius Dr. Piątkiewicz, Ordinarius Dr. Isopeskul, Direktor Dr. Zurkan, Sekundararzt Dr. Georgian; Bibliothekswesen 800 Bände), ferner in Bezug auf die weitere Konsolidierung und Ausgestaltung des Vereins in seinem Innern (Unterstützungsvermögen, Kassenwesen, Stiftungen und deren Verleihung, Studien zur Erwerbung eines Vereinshauses, Wolanfeier, Mitgliederzahl 77), endlich in Bezug auf ein würdiges und erfolgreiches Heraustreten in die Oeffentlichkeit. Das Stammkapital (Unterstützungsvermögen) betrug am 1. Januar 1903 inklusive der Stiftungen 31.603 K. Am Schluß seines ausführlichen mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Berichtes, dankte der Obmann Reg.-Arzt Dr. Reitmann dem Ausschuß, allen Vortragenden, sowie der Tagespresse bestens und verbindlichst für die Unterstützung seiner Bestrebungen, der Generalversammlung wärmstens für die hohe Ehre und das Vertrauen. Hierauf stattete der Senior des Vereins, Sanitätsrat Dr. L. R. v. Strzelecki, unter besonderer Anerkennung der hervorragend verdienstvollen Leistungen des Obmanns Reg.-Arzt Dr. Reitmann demselben den herzlichen Dank der Versammlung ab. Nach Anhörung des ausführlichen Kassaberichts des Vereinskassiers Dr. Johann Seyk wurde den letzteren unter lebhaftem Beifall der wärmste Dank des Vereines ausgesprochen, nachdem die Kassarevisoren Dr. L. Ritter v. Strzelecki und Dr. Piątkiewicz die vortreffliche und tadellose Kassagebarung und Rechnungsführung rühmend hervorgehoben hatten. Dem abtretenden Obmann und Ausschuß wurde einstimmig das Absolutorium erteilt und zur Wahl der Vereinsfunktionäre für das Jahr 1903 geschritten. Gewählt wurden: Zum Obmann k. k. Oberbezirksarzt und Sanitätsrat Doktor Rudnik, zum Obmann-Stellvertreter: Oberstabsarzt Dr. Muresianu; in den Ausschuß: Direktor Dr. Philipowicz, Reg.-Arzt Doktor Reitmann, Dr. Seyk, und Sanitätsrat Universitätsdozent Doktor Mayer; zu Ersatzmännern: k. u. k. Reg.-Arzt Dr. Rudner, Dr. Anhauch, Primararzt Dr. Procopovici und Sanitätskonzipist Dr. Kobrynski; zu Kassarevisoren: Sanitätsrat Dr. v. Strzelecki und Ordinarius Dr. Piątkewicz.

⁂

An die Redaktion ist folgende Mitteilung gelangt: Der zweite Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie wird ebenso wie der Chirurgenkongreß in der Pfingstwoche, am Dienstag den 2. Juni, im Hörsaal der Königl. chirurgischen Klinik (Zieglergasse 7—9) abgehalten werden. Die Eröffnung des Kongresses wird vormittags um 9 Uhr stattfinden. Als Themata, die zur Besprechung kommen sollen, habe ich die Sehnenplastik (Ref. Herr Vulpius, Heidelberg) und die Coxa vara (Ref. Herr Joachimsthal, Berlin) ausersehen. Willkommen werden für die Diskussion namentlich Beiträge sein, welche sich auf die Technik der Sehnenplastik und die Aetiologie der Coxa vara beziehen. Vorträge und Mitteilungen bitte ich möglichst bald bei Herrn Prof. Dr. Joachimsthal, Berlin W., Magdeburgerstraße 36, anzumelden. Vorzustellende von auswärts kommende Kranke finden Aufnahme in der Königl. chirurgischen Klinik Sr. Exzellenz des Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. v. Bergmann (Zieglerstraße 5—7). Anmeldungen neuer Mitglieder bitte ich mit der persönlichen Unterschrift dreier Mitglieder der Gesellschaft an Herrn Prof. Dr. Joachimsthal zu richten. Berlin, 30. Januar 1903. Albert Hoffa, Vorsitzender für 1903.

⁂

Dr. L. Melichar: Die Judikatur des Verwaltungsgerichtshofes in Sanitätsangelegenheiten. Verlag: Deuticke, Wien. Der Verf. hat sich der Mühe unterzogen, die für den Sanitätsbeamten wichtigen Entscheidungen des Verwaltungsgerichtshofes, welche in verschiedenen Werken sich zerstreut vorfinden, zu sammeln und übersichtlich geordnet zu einem Nachschlagebuch zu vereinigen. Diese Entscheidungen, in die Form einer kurzen Inhaltsangabe zusammengedrängt und mit dem Hinweise auf die Quelle versehen, welche sie wörtlich wiedergeben, betreffen Sanitätspersonen, Apotheken, das Kurwesen, Bauwesen, Heil- und Humanitätsanstalten, Gewerbeangelegenheiten, Humanitätspflege, Wasserversorgung, Begräbnis- und Veterinärwesen.

⁂

Granier, Lehrbuch für Heilgehilfen und Masseure, ist im Verlag von Richard Schoetz in 3. Auflage erschienen.

⁂

Weltall und Menschheit, Geschichte der Erforschung der Natur und der Verwertung der Naturkräfte im Dienste der Menschheit. In Verbindung mit hervorragenden Fachmännern herausgegeben von Hans Kraemer. Deutsche Verlagsanstalt Bong in Berlin. Der vorliegende 2. Band reiht sich in würdiger Weise, sowohl hinsichtlich seiner prächtigen Illustrationen als seiner gemeinverständlichen Darstellung dem ersten sich hauptsächlich mit der Entwicklung der Erde beschäftigenden Band an. Der 2. Band (518 Seiten mit vielen Beilagen) enthält u. a. eine fesselnde Darstellung der Entwicklung der Pflanzenwelt aus der Feder des Professors an der Königl. Bergakademie in Berlin, Dr. Henry Potonié, und endlich eine kurze aber erschöpfende Uebersicht über die Entwicklung der Tierwelt vom Bergakademieprofessor Dr. L. Benshausen. In seiner klaren auch dem Laien leicht verständlichen Darstellungsweise und in seiner ebenso originellen wie wissenschaftlich korrekten Illustrierung, zu der in den berühmtesten Museen des Kontinents viele Hunderte von Originalaufnahmen gemacht wurden, hat der vorliegende Band des Werkes vollauf jene Erwartungen erfüllt, mit denen seinem Erscheinen entgegengesehen wurde. Das ganze Werk soll bis Ende 1903 in 5 Bänden à 16 Mk. vollständig vorliegen.

⁂

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, herausgegeben von Prof. Brauer in Heidelberg. Verlag A. Stuber in Würzburg. Die Beiträge erscheinen in zwanglosen Heften, deren 3 bis 5 einen Band bilden. Das 1. ausgegebene Heft enthält folgende Abhandlungen: Brauer: Das Auftreten der Tuberkulose in Zigarrenfabriken; Hoffmann: Beitrag zur Kenntnis der Tuberkuloseverbreitung in Baden; Bettmann: Lupus follicularis disseminatus. Preis des 1. Heftes M. 5·—.

⁂

Dr. K. Czerwenka, Primararzt der gynäkologischen Abteilung des St. Elisabeth-Spitals (Landstraße), wohnt und ordiniert von nun ab III., Landstraße Hauptstraße 12, 1. Stock. — Doz. Dr. A. Elzholz wohnt jetzt IX., Schwarzspanierstraße 11.

⁂

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 4. Jahreswoche (vom 25. bis 31. Januar). Lebend geboren, ehelich 620, unehelich 327, zusammen 947. Tot geboren, ehelich 42, unehelich 22, zusammen 64. Gesamtzahl der Todesfälle 707 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·1 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 115. Blattern 0, Masern 9, Scharlach 3, Diphtheritis und Krup 13, Pertussis 4, Typhus abdom. 4, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 34. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 66 (— 34), Masern 260 (— 21), Scharlach 33 (— 3), Pertussis 104 (— 12), Krup und Diphtheritis 99 (— 4). Typhus abdom. 21 (+ 7), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 29 (— 7), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (— 1), Trachom 0 (— 8), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Sekundarärztensstelle im Städtischen öffentlichen Krankenhaus in Mödling. Jahresgehalt 1000 *K*, freie Station und vollständige Verpflegung. Besetzungstermin bis 6. März 1903. Gesuche sind an die Direktion des öffentlichen Krankenhauses in Mödling zu richten.

In dem Allgemeinen öffentlichen Kaiser Franz Joseph-Krankenhaus in Leipnik gelangt die II. Sekundararztensstelle mit 1. April l. J. zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 800 *K* nebst voller Verpflegung, freier Wohnung im Krankenhaus, Beheizung und Beleuchtung verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, wollen ihre mit einer Abschrift des Doktordiploms, sowie dem Heimatschein belegten Gesuche bis längstens 10. März 1903 beim gefertigten Stadtvorstand einbringen. Kenntnis der böhmischen Sprache ist erwünscht; die Ausübung von Privatpraxis ist nicht gestattet.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 13. Februar 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 13. Februar 1903.

Vorsitzender: Prof. **F. Mračeк.**
Schriftführer: Dr. **O. Grosser.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß von Herrn Hofrat Drasche ein Dankschreiben für die Glückwünsche der Gesellschaft, die ihm anläßlich seines 50jährigen Doktorenjubiläums ausgesprochen worden waren, übersandt wurde.

Prof. **Escherich** demonstriert ein 14 Tage altes Kind. Dasselbe zeigt ein Kephalhämatom des linken Scheitelbeins und zahlreiche Mißbildungen des Skeletts (angeborener Defekt des Radius und des Kreuzbeins, Caput obstipum, angeborene Hüftgelenksluxation, Klumpfuß etc.). Von besonderem Interesse ist ein etwa haselnußgroßer, roter, an der Basis leicht eingeschnürter Tumor des Nabels, der offenbar für einen Fungus angeschen worden und bei der Aufnahme der Pat. mit einem Seidenfaden umschnürt war. Die nähere Untersuchung ergab, daß derselbe von derber Konsistenz und von roter Schleimhaut überkleidet ist und daß in der Mitte desselben sich eine trichterförmige Oeffnung befindet, in welche die Sonde etwa 2 *cm* tief eindringen kann. Es handelt sich also um Prolaps- und Geschwulstbildung eines Meckelschen Divertikels, das aber mit dem Darmlumen nicht kommuniziert.

Demonstration zweier Geschwister mit Bleilähmung.

Ella M., gegenwärtig 8 Jahre alt, hat seit dem Jahre 1898 alljährlich in der kalten Jahreszeit das Spital wegen desselben Leidens aufgesucht. Ohne äußere Veranlassung begann das Kind schlechter zu gehen und konnte sich schließlich nicht mehr auf den Füßen erhalten. Im Spital zeigte sich hochgradige Schwäche der unteren Extremitäten, dabei spastisch ataktische Bewegungsstörung, die im Lauf von einigen Wochen zurückging, so daß Pat. jedesmal geheilt oder doch wesentlich gebessert das Spital verließ. Bei dem letzten Spitalsaufenthalt im Herbst 1901 wurden auch Lähmungserscheinungen in den oberen Extremitäten beobachtet. Als das Mädchen am 8. Januar d. J. wieder — zum fünftenmal — in das Spital eintrat, bestand der gleiche Zustand. Seit 3 Wochen hatte sich das Gehvermögen verschlechtert, dabei bestanden Schmerzen im Kopf, im Leib und in den Extremitäten, sowie eine hochgradige Blässe und Mattigkeit. Bei der Aufnahme ist sie außerstande, sich auch mit Unterstützung auf den Beinen zu erhalten; am 3. Tag des Spitalsaufenthalts stellen sich schwere epileptiforme Anfälle mit Verlust des Bewußtseins und des Cornealreflexes und vorwiegend linksseitigen klonischen Krämpfen ein, die sich nach einigen Tagen wiederholten, dann aber dauernd ausblieben. Gleichzeitig besteht eine Imbezillität, die aber nicht mit den derzeitigen Krankheitszuständen im Zusammenhang steht. Die Bewegungsstörungen haben sich im Laufe des Spitalsaufenthaltes wiederum soweit gebessert, daß Pat. jetzt, wenngleich noch mühsam, gehen kann.

Das Krankheitsbild wurde noch rätselhafter, als am 3. März der 6jährige, bis dahin gesunde Bruder der Pat. mit ganz ähnlicher Erkrankung in das Spital gebracht wurde. Derselbe klagt seit 14 Tagen über Schmerzen in den Knien und Unterschenkeln. Vor 5 Tagen lief er noch im Hof herum; jetzt ist er nur mehr mühsam imstande, sich fortzubewegen.

Das Auffälligste an beiden Kindern ist neben der hochgradigen Blässe die Haltung und Bewegung der Hände und Füße. Die Hände hängen in der typischen wrist-drop-Stellung (Radialislähmung) und können zwar langsam supiniert, aber nicht dorsalwärts erhoben oder radialwärts gebeugt werden. Die Extensoren und Supinatoren, mit Ausnahme des deutlich vorspringenden Supinator longus, sind faradisch unerregbar und antworten nur auf starke galvanische Ströme mit einer trägen Zuckung. An den unteren Extremitäten besteht die gleiche Entartungsreaktion an dem M. peroneus rechterseits, während er links noch erregbar ist, sowie an beiden M. tibiales antici. Die Sehnenreflexe sind eher gesteigert, die Sensibilität intakt. Die Bewegungsstörung entspricht in der Tat einer isolierten Lähmung der gesamten Muskeln. Die Füße werden in Equinovarus-Stellung gehalten. Beim Gehen müssen die Kniee sehr hoch gehoben werden, um den schlaff herabhängenden Fuß nach vorn schieben zu können. Daher der langsame, unsichere watschelnde Gang. Uebrigens bestehen und bestanden auch Schwächezustände der anderen Muskeln, die aber im Laufe der Spitalsbehandlung sich besserten.

Der Wechsel und die merkwürdige Besserung der Bewegungsstörung während des Spitalsaufenthalts, sowie die im Januar d. J. auftretenden Krampfzustände hatten zusammen mit dem psychischen Verhalten der Pat., dem Fehlen des Raehenreflexes u. a. m. anfangs den Gedanken an eine Hysterie nahegelegt. Die gleichartige Erkrankung des Bruders veranlaßte uns jedoch, die Familienverhältnisse genauer zu berücksichtigen und daraus ergab sich, daß der Vater zwar ein Drechsler ist, aber doch andauernd mit Bleifarben (Kremserweiß) zu tun hat und schon vor mehreren Jahren wegen Bleilähmung auf der Neußerschen Klinik in Behandlung stand. Seine Kinder kommen oft in die Werkstatt und hatten somit Gelegenheit, sich eine Bleiintoxikation zuzuziehen und in der Tat lassen sich alle Krankheitserscheinungen mit dieser Annahme in Einklang bringen.

Die eigentümlich beschränkte Radialislähmung mit Entartungsreaktion kann geradezu als pathognomonisch gelten für die chronische Bleivergiftung, desgleichen die Erkrankung des N. peroneus, die seltener beobachtet wird. Die Besserung der Lähmungserscheinungen im Spital erklärt sich daraus, daß die Kinder während dieser Zeit der Einwirkung des Giftes entzogen waren. Ueberdies ergeben die darauf gerichteten Untersuchungen einen deutlichen Bleisaum an den Molares und eine hochgradige Veränderung des Blutes, dessen Hämoglobingehalt und Blutkörperchenzahl auf die Hälfte verringert ist. Außerdem finden sich die chromatophilen Zellen Gabritschewskys und in jedem Gesichtsfeld Erythrozyten mit basophilen Körnchen. Die epileptiformen Krämpfe sind als Ausdruck einer Encephalopathia saturnina anzusehen. Ob auch der geringe Eiweißgehalt des Harns beim Mädchen als Folge der Bleivergiftung zu betrachten ist, bleibt dahingestellt, da es eine Scarlatina mit nachfolgender Nephritis durchgemacht hat. Blei konnte im Harn nicht nachgewiesen werden.

Das Interesse der Fälle und die Schwierigkeit der Diagnose ist darin begründet, daß die Bleilähmung im Kindesalter ein recht seltenes Vorkommnis ist und hier anamnestisch keinerlei Verdacht in dieser Richtung vorlag. Die Bleilähmungen sind ja in der weitaus größten Zahl der Fälle durch Berufsbeschäftigung mit Bleipräparaten bedingt. Nur eine geringe Zahl derselben entsteht durch Genuß bleihältiger Nahrung, Trinkwasser, Medikamente. Dieser letzteren Gattung gehören die im Kindesalter beobachteten Fälle an. So wurde von Bleikoliken berichtet, welche bei Säuglingen durch das Ausspülen der Soxhletflaschen mit Bleischrot entstanden waren, von akuten Vergiftungen durch Gebrauch von Diachylonsalbe etc. Eine indirekte Wirkung auf das Kindesalter nimmt Oppenheimer an, indem er auf das Vorkommen von Demenz, Epilepsie, ja sogar typischer Bleilähmung bei den Nachkommen Bleikranker hinweist, ohne daß diese Nachkommen selbst mit Blei in Berührung gekommen waren. Man könnte daran denken, die Imbezillität des Mädchens auf diese Weise zu erklären. Es trifft dies jedoch nicht zu, da gerade das Mädchen von einem anderen Vater stammt, während der rechte Sohn des bleikranken Vaters keine psychische Abnormität aufweist.

Im übrigen bieten die Fälle eine Sammlung derjenigen Symptome, welche gerade die im Kindesalter auftretenden Bleilähmungen auszeichnen. Sensible Störungen, insbesondere Koliken, auch die Obstipation spielen nur eine geringe Rolle. Der Bleisaum an den Zähnen ist vorhanden, aber nur an den Molares, nicht an den Schneidezähnen. Im Vordergrund des Krankheitsbildes steht die Gehstörung, respektive die Peroneuslähmung, die hier viel früher und intensiver in Erscheinung tritt als die für die Bleiintoxikation in erster Linie charakteristische Radialislähmung. Erst beim letzten Spitalsaufenthalt des Mädchens ist auch die Bewegungsstörung der Hände notiert. Das frühzeitige Erscheinen der Peroneuslähmung wird von den Autoren übereinstimmend als eine Besonderheit der im Kindesalter auftretenden Bleilähmung bezeichnet.

Diskussion zum Vortrag des Doz. Dr. R. Matzenauer „Die Vererbung der Syphilis".

Prof. Paltauf erklärt, daß es ihm längst befremdend erchien, daß in der Pathologie der Syphilis Ansichten gehuldigt wird, welche mit Tatsachen der Biologie und der Pathologie der Infektionskrankheiten unvereinbar sind, daß er daher die Ausführungen des Kollegen Matzenauer im allgemeinen sympathisch begrüßte. Er ist sich allerdings bewußt, daß bei der Unkenntnis über die Natur des Erregers der Syphilis man in seinen Annahmen sehr vorsichtig sein müsse, zudem es keine Infektionskrankheit gibt, welche mit der Syphilis zu analogisieren wäre und die Uebertragung

auch eruierter Tatsachen in der Pathogenese einer Infektionskrankheit auf die einer anderen gewiß unstatthaft ist.

Den Tatsachen und Anschauungen der Biologie wiedersprechen: 1. die Annahme einer germinativen Vererbung recte Uebertragung einer Infektionskrankheit; so lange man in der Syphilis eine konstitutionelle, auf einer „Umstimmung" aller Gewebe beruhende Erkrankung sah, war eine solche Vorstellung möglich. Jetzt, wo wir den Erreger der ebenfalls „konstitutionellen" Tuberkulose kennen, wo wir für alle übertragbare Krankheiten ein contagium vivum annehmen müssen, ist kein Raum mehr für die Vorstellung, daß dieses Lebewesen in den Keimzellen enthalten ist, daß unter seinem Einfluß eine normale Entwicklung der Keimanlage etc. zustande kommen könne. Für die Tuberkulose ist die Annahme vollständig verlassen, bei der Syphilis ist dieselbe bezüglich des Ovulums auch in der Mehrheit fallen gelassen worden, da dieselbe weder durch anatomische Befunde noch durch klinische Tatsachen zu halten ist; für die Spermazelle wird aber die Annahme noch gemacht; sie ist unhaltbar, sie ist auch zur Erklärung der hiefür angeführten Tatsachen nicht notwendig aufzustellen. Paltauf will aber nicht behaupten, und darin kann er sich Dr. Matzenauer nicht anschließen, daß das Sperma nicht das Kontagium enthalte, nicht infektiös sei. Das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Sperma Tuberkulöser wäre eine Analogie, die Friedmannschen Versuche, in welcher nach der Kohabitation der Kaninchen in den Uterus der Weibchen Tuberkelbazillenkulturen injiziert wurden, zeigen auch, daß diese in die Keimanlage gelangen. Das wäre also eine intrauterine Infektion.

Die Tatsache, daß bei latenter Syphilis des Vaters, Syphilis der Mutter, auch der Frau vorkommt, spricht für die Infektiosität des Spermas und wenn die Tatsache besteht, daß die Mutter eines luetischen Kindes kurze Zeit, 1 Jahr nach seiner Geburt an syphilitischem Primäraffekt mit Drüsenschwellung und den typischen Folgeerscheinungen erkrankt, so muß man auch die ausschließliche Infektion des Foetus zugeben, denn diese Mutter muß als gesund bezeichnet werden; ich weiß nicht, ob die derartigen Fälle richtig sind, das hat der Fachmann zu entscheiden. Wenn sie bestehen, so besteht eine paternelle Uebertragung der Syphilis, aber sie muß nicht, wie schon ausgeführt, durch das Spermatozoon erfolgen, sondern sie könnte eine extrauterine sein, das Virus könnte sich außerhalb des Eies, in den Eihüllen halten und vermehren, zur Infektion des Foetus führen etc.; wir wissen es nicht, da wir das Kontagium nicht kennen, aber dieser Modus erschiene annehmbarer. 2. ist unhaltbar und mit den allgemeinen biologischen Tatsachen unvereinbar, die Annahme der Vererbung einer bleibenden erworbenen Immunität für das Kind eines syphilitischen Elters; das fiele zunächst schon in die Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften, die höchst zweifelhaft ist und mehr oder weniger nur besteht, insoferne die erworbene, pathologische Eigenschaft in eine wenn auch latente natürliche Variation der Eigenschaften des Elters fällt. Wir wissen aber experimentell, daß bei den Infektionskrankheiten eine erworbene Immunität des Vaters nie vererbt wird (die bezüglichen Angaben bei der Wut nicht bestätigt) und daß von der Mutter nur eine vorübergehende, passive Immunität vererbt wird, die bald schwindet und auf dem Uebergang von Immunsubstanzen von der Mutter auf den Foetus beruht. Auch die Annahme einer dauernden Immunität gegen Lues bei der gesunden Mutter eines ex patre luetischen Kindes (Colléssches Gesetz) macht Schwierigkeiten; sie wird erklärt durch Resorption von Toxinen, die nach allem, was wir sonst bei der rezenten Lues kennen, recht fraglich erscheinen, da wir ja überall, an allen Manifestationen der Lues infektiöse Eigenschaften sehen, die überhaupt bei der Lues zu beobachtende Immunität sich nur auf die Acquisition eines Primärinfektes bezieht, daneben aber immer wieder rezente Manifestationen, die infektiös sind, auftreten können. Die von guten Beobachtern konstatierte Tatsache, daß die Mutter eines ex patre kongenital luetischen Kindes nie Erscheinungen von Syphilis geboten — nach Jahren an tertiären Formen erkrankt — ergibt zweifellos die Tatsache, daß eine Syphilisinfektion ganz latent verlaufen kann; damit ist aber logischerweise bereits naheliegend, daß auch jene „gesunden", aber immunen Mütter durchseucht sind, wie es auch die älteren Syphilidologen annahmen. Einen Uebergang zu diesen Fällen würden jene ebenfalls konstatierten leichten Erkrankungsformen abgeben, wo solche Mütter nur mit Haarausfall, häufigen Kopfschmerzen etc. erkrankten. Die Annahme einer mitigirten Lues bei solchen Fällen scheint mir nicht ablehnbar. Die Uebertragung einer Infektionskrankheit von der Mutter auf das Kind auf plazentarem Wege mit und ohne Läsionen der Plazenta, variierend bei den verschiedenen Infektionskrankheiten, nie obligat oder in irgend einer Weise gesetzmäßig, ist die klinisch und experimentell am häufigsten konstatierte Form der sog. „Vererbung" einer Infektionskrankheit — recte plazentarer Infektion — in der Betonung wohl auch dieses Modus bei der Lues muß man Kollegen Matzenauer Recht geben.

Paltauf weist noch auf einen Punkt in der Pathogenese der Lues hin, der ihm nicht haltbar und im Widersprnch mit allen sonstigen Erfahrungen und Anschauungen steht, das ist die Lehre von der Nichtinfektiosität des Gummas; sie wird aus dem negativen Erfolg der Uebertragungsversuche geschlossen; ich möchte nur erinnern, daß man ohne Kenntnis des Krankheitserregers und seiner Biologie auch bei notorischen Infektionen solche Erfahrungen gemacht hat; ich erinnere an die Fälle, wo die Ueberimpfung einer verkästen, tuberkulösen Lymphdrüse resultatlos bleibt oder als ein sehr markantes Beispiel, an die Erfolglosigkeit einer Reihe von Uebertragungen von Milzbrandkarbunkeln der Kuh, woraus man auch, als der Milzbrandbazillus noch nicht anerkannt und nicht genau studiert war, gegen die übertragbare Natur und gegen den Bacillus schloß.

Es ist ja möglich — bei unserer absoluten Unkenntnis über den Erreger der Syphilis — daß die negativen Impfresultate im Abgestorbensein des Erregers im Impfmaterial sowie in den erweichten beim Durchbruch des Gumma an die Oberfläche gelangenden Massen ihren Grund hätten; dadurch, daß das Gumma eine lokalisierte Erkrankung ist, bei der der Erreger mit dem Eintritt der Gewebsdegenerationen abstirbt, feht eine Infektiosität der Haut, bei seiner tiefen Lage, ferner kommt auch klinisch eine Kontagiosität zur Beobachtung.

Dr. Hochsinger: Hochansehnliche Gesellschaft! Der Inhalt des heute zur Diskussion stehenden Matzenauerschen Vortrages ist, wie Sie vergangenen Freitag gehört haben, in nuce eine auf Grund theoretischer Deduktionen erfolgte Negation der rein spermatischen Vererbbarkeit der Syphilis. Die Hauptgründe des negatorischen Standpunkts Matzenauers sind die, daß in der ganzen Pathologie der menschlichen Infektionskrankheiten kein Analogon zur spermatischen Infektionsübertragung auf die Deszendenz und zur Collesschen Syphilis-Immunität der Mütter zu finden ist.

Zugegeben, daß diese theoretischen Erwägungen einwandfrei wären, so können sie dennoch niemals beweisenden Wert im Sinne der Matzenauerschen Lehre für sich in Anspruch nehmen, denn sie stehen mit den praktischen Erfahrungen in grellem Widerspruch. Hier hat es sich der Herr Ref. allerdings etwas zu leicht gemacht. Alles, was die praktische Beobachtung, speziell die Familienbeobachtung, zugunsten des spermatischen Uebertragungsmodus der Syphilis auf die Deszendenz lehrt, wird von Matzenauer einfach negiert, bezw. als Beobachtungsfehler erklärt. Eigene Beobachtungen des Vortr. über die in Rede stehenden Fragen werden nicht mitgeteilt, alle Fragepunkte werden lediglich auf Grund theoretischer Betrachtungen abgetan. Der Plazenta wird die hervorragendste Rolle bei der Syphilisvererbung vindiziert. Nur infolge spezifischer Erkrankungen dieses Organs könne angeborene Syphilis zustande kommen. Wenn ich also Herrn Kollegen Matzenauer richtig verstanden habe, so sagt er, es gibt keine väterliche Vererbung der Syphilis auf die Nachkommenschaft. Dort, wo aus der sexuellen Verbindung eines syphilitischen Mannes und einer gesunden Frau syphilitische Kinder gezeugt werden, mußte die Frau vorher auf dem Kontaktwege von dem Zeuger infiziert worden sein und alle jene Beobachtungen und Fälle, die da lehren, daß syphilitische Kinder aus solchen Verbindungen zur Welt kommen können, ohne daß die Mutter jemals irgend ein Zeichen von Lues zur Schau getragen hat, sind Beobachtungsfehler. Die Mutter wurde von ihrem Mann syphilitisch infiziert, die Infektion der Mutter wurde aber übersehen oder blieb unerkannt.

Die Tatsache, daß in einer sexuellen Gemeinschaft zwischen einer gesunden Frau und einem syphilitischen Mann die Deszendenz durch antisyphilitische Behandlung des Zeugers in günstigem Sinn beeinflußt werden kann, wird nicht in gebührender Weise berücksichtigt. Das Erscheinen von gesunden Kindern in einer vorher mit Syphilis behafteten Ehe nach Behandlung des Gatten, eventuell nach Hinzutreten eines zweiten syphilisfreien Ehegatten wird durch das Phänomen der alternierenden Vererbarkeit zu erklären versucht. Kurz, die ganze praktische Seite der Frage wird der Theorie untergeordnet.

Mein Standpunkt in der Frage ist durch eine langjährige poliklinische und Familienbeobachtung auf dem Gebiet der Syphilisvererbung vorgezeichnet und über diese auf dem Boden der Praxis gewonnenen Resultate allein gedenke ich mich hier auszusprechen. Zunächst will ich über jenes große Material berichten, welches ich seit 20 Jahren am I. öffentlichen Kinder-Krankeninstitut in Wien zu verwerten Gelegenheit habe. Es handelt sich um einen Stock von Familienbeobachtungen, welche nunmehr seit mehr als 30 Jahren ununterbrochen durchgeführt werden und bei welchen zirka 250 Familien mit syphilitischer Vererbung zur Verwertung gekommen sind. Kassowitz hat hier vor drei Dezennien die Evidenzführung zahlreicher Familien mit syphilitischer Vererbung begonnen und diese Arbeiten werden seit 20 Jahren ununterbrochen von mir weiter fortgeführt. Unter diesen 250 Familien sind 98 besonders bemerkenswert, weil es gelang, diese 98 Familien, bezw. die Familienmütter mit ihren Kindern einer langjährigen Dauerbeobachtung und Evidenzführung zu unter-

werfen. In 72 dieser Familien, bei welchen die väterliche Syphilis mit absoluter Sicherheit festgestellt war, wurde bei den Müttern, konform ihren stets negatorischen Angaben, trotz jahrelanger Beobachtung und häufiger Untersuchung niemals ein Symptom von Syphilis gefunden. Dieser Umstand ist von großer Wichtigkeit, erstens weil von den besagten 72 Müttern rund 276 syphilitische Früchte zur Welt gebracht wurden, und zweitens weil die Kontrollzeit, welcher diese Frauen mit ihren Kindern unterworfen waren, sich auf einen Zeitraum von 4—19 Jahren erstreckte. Dennoch konnten wir niemals ein syphilisverdächtiges Symptom auch nur an einer dieser Frauen nachweisen. Allerdings liegt die Einwendung nahe, daß unsere Untersuchungsergebnisse deshalb nicht absolut beweisend sind, weil an einem ambulatorischen Material nicht die Möglichkeit gegeben ist, häufig genug Untersuchungen, namentlich ad genitalia vorzunehmen, um mit Sicherheit eine syphilitische Erkrankung auszuschließen. Das gebe ich ohneweiters zu. Allein aus anderen Gründen, welche ich sofort auseinandersetzen will, erscheint mir die Aufstellung von prinzipiellen Einwendungen gegen diese meine Beobachtungsergebnisse wenig berechtigt. Alle jene Mütter, welche mit ihren syphilitischen Kindern in unserer Anstalt längere Zeit in Evidenz geführt worden waren, wußten genau, um was es sich handelt; sie wußten von der Lues ihrer Kinder, sie wurden darauf aufmerksam gemacht, daß die Krankheit ihrer Kinder entweder von ihnen oder ihrem Mann stammt, sie wurden mit der Tatsache vertraut gemacht, daß sie selbst die Krankheit haben oder doch noch einmal haben können. Nachdem also diese 72 Mütter genau wußten, daß die Syphilis ihrer Kinder durch Erbgang entstanden war und sahen, in welch erfolgreicher Weise dieselbe in so vielen Fällen behandelt wurde, suchten sie stets mit ihrer ganzen Nachkommenschaft immer und immer wieder unsere Anstalt auf und hielten uns über ihren und ihrer Kinder Gesundheitszustand im Laufenden. Diese Familien wurden zu einem Stammpublikum für unsere Anstalt, speziell für meine Abteilung, sie stehen in fortwährendem Kontakt mit uns und sind uns mit vollem Vertrauen und mit Dankbar- ergeben. Daraus geht hervor, daß die Frauen, wenn sie selbst im Laufe der Jahre von einer palpablen syphylitischen Affektion befallen gewesen wären, keinen Grund gehabt hätten, uns eine solche zu verheimlichen. Ganz im Gegenteil war es doch in ihrem Interesse gelegen, uns über jede derartige Affektion an ihrem eigenen Körper sofort aufzklären, um dann der Krankheit ebenso rasch ledig zu werden wie ihre Kinder.

Wenn wir also bei diesen 72 Müttern hereditär syphilitischer Kinder niemals syphilisverdächtige Symptome gefunden haben, so kommt bei der großen Zahl und Dauer dieser Beobachtungen und bei dem Umstand, daß 50 von diesen Müttern länger als 6 Jahre beobachtet wurden und zu dem Stammpublikum unserer Anstalt gehören, diesen Verhältnissen doch eine hohe Beweiskraft für die Möglichkeit einer rein paternen Uebertragungsfähigkeit der Syphilis auf die Deszendenz zu.

Wenn es auch ohneweiters zugegeben werden muß, daß die eine oder die andere dieser Mütter im Lauf der Jahre Syphiliserscheinungen an sich getragen hat, welche übersehen, nicht erkannt, nicht richtig gedeutet oder absichtlich verheimlicht worden sind, so ist doch auf der anderen Seite die Zahl und die Dauer der hier durchgeführten Familienbeobachtung eine viel zu große, als daß man berechtigt wäre, bei allen diesen 72 Müttern eine übersehene Syphilis anzunehmen. Die Beweiskraft dieses Materials gewinnt aber durch einen Vergleich der Schicksale dieser 72 Mütter mit denen der 2. Gruppe von Frauen, 26 an der Zahl, bei welchen wir entweder aus der Anamnese oder aus den Ergebnissen unserer Untersuchung feststellen konnten, daß sie selbst infiziert waren, an Wert. Bei 14 von diesen 26 eingestandener- oder erwiesenermaßen vor oder im Beginn der Ehe syphilitisch gewordenen Müttern fanden wir nämlich im Lauf der Jahre Rezidiven ihrer Syphilis einfach durch die im Ambulatorium vorgenommene Untersuchung. Nun aber sei es mir gestattet, folgendem Gedankengang Raum zu geben.

Ebenso wie wir bei diesen 26 Müttern, deren Syphilis uns bekannt war, im Lauf der Jahre Rezidivsymptome entdecken konnten, ebenso hätten wir solche auch bei einem Prozentsatz der 72 erstbezeichneten Mütter entdecken können. Die 72 Mütter der 1. Reihe hatten doch nicht mehr Grund, eine eventuelle Syphilis zu verheimlichen oder übersehen zu lassen, als die 26 der 2. Gruppe. Ganz im Gegenteil. Die unserer Anschauung nach gesunden Frauen der 1. Gruppe, welche an ihren eigenen Kindern sehen konnten, was die Syphilis zu leisten imstande ist, hätten doch allen Grund gehabt, jedes verdächtige Symptom an ihrem Körper zu unserer Kenntnis zu bringen, um nicht in dieselbe Krankheit zu verfallen wie ihre Kinder. Im Licht dieser Gegenüberstellung gewinnen die negativen Befunde bei den 72 Frauen der 1. Gruppe einen hohen Wert, welcher durch die einfache Einwendung, daß bei allen diesen 72 Frauen die Syphilis überschen worden ist, nicht abgeschwächt werden kann.

Jetzt muß ich mich einige Momente mit der Deszendenz dieser 72 syphilitischen Mütter beschäftigen.

In diesen 72 Ehen mit syphilitischen Vätern wurden von den anscheinend gesunden und gesund gebliebenen Müttern 110 Todgeburten, 166 lebendgeborene syphilitische und 31 syphilisfreie produziert. Diese 31 syphilisfreien Kinder waren aber nicht mitten in der Reihe syphilitischer Deszendenten erschienen, sondern sie waren mit Ausnahme von 4 Fällen stets die letzten der in der betreffenden Ehe stattgehabten Geburten. Unter diesen Dauerbeobachtungen habe ich also nur vier Fälle von anscheinend spontaner alternierender Vererbung zu verzeichnen gehabt..

In den 26 Ehen mit sicherer mütterlicher Syphilis ist dieses Ereignis nicht ein einzigesmal in unseren Protokollen festgestellt worden, obwohl in diesen Ehen 34 Todgeburten, 32 lebende syphilitische und 16 gesunde und gesund gebliebene Kinder gezeugt wurden. Schon daraus geht hervor, daß die alternierende Vererbung, das spontane, sprungweise Aussetzen des syphititisehen Deszendententums in einer Verbindung syphilitischer Zeuger durchaus kein häufiges Ereignis ist; keineswegs aber, wie Matzenauer will, ausschließlich auf mütterlichen Einfluß zurückgeführt und durch Ausbleiben der plazentaren Infektion erklärt werden kann.

Ich habe hier nur jene Fälle von alternierender Vererbung im Auge, welche ohne therapeutische Beeinflussung der elterlichen Syphilis zu Tage treten. Ich möchte sie spontane, alternierende Vererbung nennen. Denn daß ein Aussetzen oder Sistieren der Syphilis in der Deszendenz der Affekt einer merkuriellen Behandlung der Aszendenten sein kann, hat zunächst mit der hier aufgerollten Fragestellung nichts zu tun. Ein derartiges artefiziell (therapeutisch) herbeigeführtes Alternieren berechtigt überhaupt zu keinen Schlüssen in der Vererbungsfrage.

Man könnte mit dem spontanen sprungweisen Aussetzen der Syphilisvererbung rechnen und es bei der Beweisführung gegen die väterliche Vererbungsfähigkeit verwerten, wenn es sich häufig ereignen würde; so aber ist es als eine besondere Ausnahme zu verzeichnen, und wenn ich meine seit 20 Jahren geführten Protokolle über hereditär-syphilitische Kinder durchgehe, bei welchen es sich um rund 250 syphilitische Familien handelt, so kann ich besten Falles 4 sichere Fälle namhaft machen, in welchen mitten in einer Serie von luetischen Kindern spontan ein gesundes, was aber viel wichtiger ist, ein gesund gebliebenes Kind zur Welt gekommen ist.

Ich selbst habe in meinen jungen Jahren öfter dieses Ereignis zu sehen geglaubt, zu einer Zeit, da ich noch nicht so fest mit der Tatsache vertraut war, daß die angeborene Syphilis beim Sprößling während einer größeren Spanne Zeit nach der Geburt latent verlaufen kann. Wenn man nicht über Dauerbeobachtungen syphilitischer Kinder verfügt, so kann man leicht Kinder, welche gesund zur Welt gekommen und während der ersten 2 Monate frei von jedem Syphilissymptom geblieben sind, dann aus der Evidenz verschwanden, als syphilisfrei betrachten und so als Specimina alternierender Vererbung hinstellen, während der Fehler darin liegt, daß sie schon nach wenigen Wochen aus der Beobachtung entschwunden sind, zu einer Zeit, da sie noch keine manifesten Symptome der ererbten Infektion an sich trugen. Noch deutlicher wird aber die Größe der Fehlerquelle, in welcher man sich bewegen kann, wenn man in Erwägung zieht, daß es auch exanthemlose Fälle von hereditärer Frühsyphilis geben kann, ein Moment, auf welches ich in der letzten Naturforscherversammlung durch einen Vortrag aufmerksam gemacht habe.

Hier habe ich dargelegt, daß sich die ganze angeborene Infektion an den Knochenknorpelgrenzen und in den Viszeralorganen abspielt, ja sogar spontan ausheilt, so daß sich in einer Reihe von Fällen die hereditäre Syphilis der Kenntnis entzieht, in einer anderen Reihe von Fällen nur von einem in pädiatrischer und syphilidologischer Diagnostik besonders geschulten Arzt diagnostiziert werden kann. So glaube ich beweisen zu können, daß nur jene Fälle von alternierender Vererbung überhaupt verwertet werden können, bei denen erstens keine Behandlung der Aszendenten der Zeugung unmittelbar vorhergegangen war, bei denen zweitens eine mehrmonatliche Beobachtung der Kinder in der ersten Lebensperiode gewährleistet war und bei denen auch das Moment der Möglichkeit eines exanthemlosen Verlaufes der hereditären Frühsyphilis berücksichtigt wurde. Diese Bedingungen sind aber meines Wissens bei den in der Literatur niedergelegten Fällen nicht erfüllt worden und wenn daher Herr Kollege Matzenauer in der alternierenden Vererbung, in dem Ausspringen eines Kindes aus der syphilitischen Deszendentenreihe, einen Beweis gegen den spermatischen Uebertragungsmodus der Lues erbracht zu haben vermeinte, so hat er sich meines Erachtens sehr getäuscht.

Ich muß aber hier einschalten, daß nach den vielfachen Beobachtungen, welche ich an einem großen Material von hereditär syphilitischen Kindern gemacht habe, bezüglich der spontanen alternierenden Vererbung sich mir folgendes ergeben hat.

Niemals habe ich gesehen, daß gesunde und gesund bleibende Kinder zwischen syphilitischen Totgeburten oder schwer syphilitisch affizierten Kindern in einer Ehe erschienen. Die 4 sicheren Fälle von Fehlschlagen der Vererbung waren stets Spätlinge in einer solchen Ehe und alternierten nicht mit schwer affizierten, sondern mit leich

erkrankten Kindern. Sie erschienen zweimal im sechsten, einmal im siebenten und einmal im achten Jahre der betreffenden Ehe und waren dann nicht mehr von schwer affizierten Deszendenten, sondern immer nur von sehr geringfügig Erkrankten gefolgt. In keiner einzigen der hieher gehörigen Familien kam nach dem syphilisfreien Sprößling mehr als ein syphilitischer noch nach und dieser war immer nur sehr leicht affiziert. Dieses Verhalten erklärt sich in ganz einfacher Weise durch die Erfahrungstatsache von der allmählichen spontanen Abschwächung der syphilitischen Vererbung.

Wenn eine Reihe von Jahren seit der Infektion des Zeugers verstrichen ist, dann fängt mitunter die Deszendenz in Bezug auf ihre Syphilis zu schwanken an, und es kann dann auch wohl vorkommen, daß zunächst schwerere mit leicht affizierten abwechseln und manchmal auch, daß ein ganz gesundes Kind noch geboren wird, während vielleicht das nächste wiederum Symptome, wenn auch leichten Grades, zeigt. Ich glaube, daß es zuviel behauptet ist, in solchen Fällen noch von einer alternierenden Syphilis der Deszendenz zu sprechen. Hier handelt es sich doch nur um die letzten Schwankungen einer im Erlöschen begriffenen syphilitischen Vererbung. Von einer Gesetzmäßigkeit oder Häufigkeit eines solchen Ereignisses kann aber, soweit unsere auf zirka 100 Familien sich erstreckenden Dauerbeobachtungen zeigen, im allgemeinen nicht gesprochen werden.

Dazu kommt noch, daß ich in der Privatpraxis einen sicheren Fall von alternierender Vererbung nicht erlebt habe, daß sich alle Fälle, welche ich gesehen habe, in der ambulatorischen Praxis ereignet haben und daß es sich in diesen Fällen niemals um ein Alternieren mit schwer infizierten, sondern immer um ein Zuendegehen der Vererbungsfähigkeit der Syphilis in der betreffenden Familie gehandelt hat. Die sehr spärlich in der Literatur verzeichneten Fälle von sicherem Ausspringen eines Sprößlings mitten aus einer schwer affizierten Deszendentenreihe lassen daher bei syphilisfrei gebliebener Mutter auch eine ganz andere Erklärung zu als die, welche Herr Kollege Matzenauer diesen Fällen hat zuteil werden lassen. Diese Fälle sprechen viel eher für die Existenz einer wirklichen paternen Vererbung mit Ausschluß der Mutter. Bei der großen Seltenheit solcher Fälle kann der Verdacht nie von der Hand gewiesen werden, daß das gesunde Kind mitten in der syphilitischen Deszendentenreihe als Kuckucksei in die Ehe von einem anderen nicht syphilitischen Zeuger hineingekommen ist.

Was speziell die 72 syphilisfrei gebliebenen Mütter hereditär syphilitischer Kinder anbelangt, so lassen die in den betreffenden Familien vorgekommenen 4 Fälle von Aussetzen der syphilitischen Vererbung, abgesehen von den schon namhaft gemachten Erklärungsmomenten, auch noch der Erklärung der Befruchtung durch einen syphilisfreien Zeuger zu.

Darum kann ich auch alle Deduktionen, welche Herr Kollege Matzenauer von der Tatsache der sog. alternierenden Vererbung ableitet, nicht hoch taxieren. Keineswegs aber sind sie geeignet, die Lehre von der paternen Syphilisvererbung zu erschüttern.

Wir kommen nun zu einem anderen Punkt, zu den Verhältnissen, die sich in der Praxis, u. zw. in der praxis elegans, in Bezug auf den vorliegenden Gegenstand uns bieten. Könnte man mir gegen mein ambulatorisches Material Einwendungen erheben und mir sagen, bei den 72 früher angeführten Müttern wäre die Syphilis übersehen worden, so muß ich eine solche Einwendung gegenüber langjährigen Beobachtungen aus meiner Familienpraxis zurückweisen. Wer viele Jahre hindurch der Kinder- und Familienpraxis obliegt und dabei das Glück hat, in der syphilidologischen und pädiatrischen Diagnostik geschult zu sein, der kann über diese Verhältnisse wohl ein Wort mitreden, welches Anspruch auf Anerkennung verdient. Ich möchte um Erlaubnis bitten, Ihnen eine Familiengeschichte in Kürze zu erzählen, welcher ich noch zwei ganz analoge anreihen könnte. Ich begnüge mich aber wegen der vorgeschrittenen Zeit mit einer einzigen als Paradigma für das, was sie lehren soll.

Es handelte sich um einen Techniker, den ich schon zur Zeit, als ich noch Sekundararzt bei Auspitz war (also vor 18 Jahren), wegen seiner Primäraffektion und allgemeiner Syphilis behandelte. Der betreffende Mann heiratete zwei Jahre nach abgeschlossener Behandlung frei von ansteckenden Manifestationen und zeugte zunächst ein syphilitisches Kind, wurde dann neuerlich von mir behandelt und nun erschienen in dieser Ehe zwei prachtvolle Kinder in kurzen Intervallen. Die Frau war stets von blühendster Gesundheit, wurde, wie dies in den besseren Ständen usuell ist, bei jeder Schwangerschaft wiederholt gynäkologisch und von mir bei allen möglichen Gelegenheiten untersucht und stets syphilisfrei befunden. Ich kenne und behandle sie seit 14 Jahren.

Derartige Familiengeschichten sind nicht anders zu erklären, als daß der Vater der allein vererbende Teil ist. Wie sollte es auch anders sein! Die drei zitierten Familien, in welchen ich seit vielen Jahren als Hausarzt fungiere, welchen ich übrigens noch eine größere Anzahl in der ambulatorischen Praxis beobachtete, anreihen könnte, gehören den wohlhabenden Kreisen an. Die Frauen jener Kreise sind nicht gewöhnt, Exantheme an ihrem Körper zu übersehen. Jetzt denke man sich aber, eine solche Frau würde durch den geschlechtlichen Verkehr mit ihrem Mann in der Ehe infiziert, sie würde also im Beginn der Ehe rezent syphilitisch, wie dies nach der Ansicht Matzenauers immer der Fall wäre, sobald sie ein syphilitisches Kind gebärt. Wie könnte schon bei der zweiten Geburt, wenige Jahre nach der Infektion, zumal sie unbehandelt ist, die Vererbung sistieren? Hier kann nur die Behandlung des Gatten den syphilishemmenden Einfluß auf die weitere Deszendenz genommen haben.

Was müßte sich während der Gravidität bei derselben ereignen? Wir sind gewohnt zu sehen, daß bei rezent infizierten Frauen, wenn sie nicht behandelt sind, die Syphilis zu Ende der Schwangerschaft an den Genitalien die wucherndsten Produkte setzt und bekannt ist doch der befördernde Einfluß der Schwangerschaft auf die Proruption kondylomatöser Effloreszenzen an den Genitalien. Eine Frau, welche eine derartige Erkrankung hat, wendet sich unbedingt an den Arzt, um ihm das zu demonstrieren. So weit geht keine Schamhaftigkeit, um diese schwere und schmerzhafte Affektion während der Gravidität zu verbergen, abgesehen davon, daß sie ja während der Entbindung an den Tag kommen müßte. Aber weder bei den 72 Müttern unserer ambulatorischen Beobachtung, noch bei in der Privatpraxis beobachteten Frauen haben wir ein solches Ereignis feststellen können. Gerade dieses Moment führt mich auf einen anderen verwandten Umstand hin. Es ist das der Gesundheitszustand der Frauen, welche an den Gebärkliniken mit mazerierten Früchten niederkommen. Daß der größte Teil der mazerierten Früchte, welche in den Gebärhäusern zur Welt kommen, syphilitische Früchte sind, ist bekannt. Die Untersuchungen von Anton, Mevis, Edmund Mayer, Lentz u. a. welche bei den Früchten die Diagnose der hereditäre Syphilis aus der Untersuchung der Knochenknorpelgrenze festgestellt haben, haben gezeigt, daß bei den mazerierten Früchten die Ziffer sicher luetischer sich um 70% herum bewegt. Ich richte an die Herren Gynäkologen die Frage, wie oft sie bei solchen Frauen Condylomata ad genitalia gesehen haben. Ich glaube, und es geht dies auch aus den zitierten Arbeiten hervor, daß solche Befunde bei den Müttern viel seltener sind als absolut negative, und doch ist der anatomisch festgestellte syphilitische Abortus der Ausdruck einer syphilitischen Vererbung, welcher die Frucht erlegen ist. Hier hätte man es doch mit ganz rezent syphilitischen Frauen zu tun und dies umsomehr, weil ja eine große Zahl der hieher gehörigen Frauenspersonen primiparae sind, junge Mädchen, welche zum erstenmal niederkommen. Wären sie nun wirklich so schwer syphilitisch erkrankt, daß sie Totgebnrten mit den anatomischen Kennzeichen der syphilitischen Osteochondritis produzieren, dann sollte man doch glauben, daß man bei der kurzen Spanne Zeit, welche zwischen ihrer Infektion und der Geburt vergangen ist, und bei dem Umstand, daß ihre Infektion nicht erkannt und nicht behandelt wurde, zur Zeit, da sie niederkommen, syphilitische Veränderungen an ihren Genitalien gefunden werden müßten. Nochmals muß ich betonen und die Herren Gynäkologen werden mir Recht geben, das sind die selteneren Fälle. In der Regel findet man an diesen Frauen nichts. Jetzt muß man sich fragen, wie sich das mit Matzenauers Theorie von der unbedingt notwendigen plazentaren Erkrankung vereinbaren läßt. Bei allen diesen Fällen sollte während der Gravidität immer nur die Plazenta, bezw. das Uterusinnere erkranken, sonst gar nichts am ganzen Organismus der Mutter. Ist es nicht viel naheliegender, daß hier zumeist spermatische Infektion vorliegt mit Verschontbleiben der Mutter? Also spricht auch dieses große Material zu Ungunsten der Lehre Matzenauers und zu Gunsten der Ansicht, daß es eine rein paterne Vererbung der Syphilis mit Ausschluß einer mütterlichen Infektion geben kann.

Nun kommt noch etwas: In den Protokollen der in unserer Anstalt in Evidenz geführten syphilitischen Familien sind gegenwärtig 6 zu verzeichnen, bei welchen nach einer Serie von schwer syphilitischen Früchten plötzlich eine vollständige Umstimmung der Deszendenz dadurch zustande kommt, daß ein neuer Zeuger zu der Mutter hinzutritt. Wenn eine gesund gebliebene Frau, welche vorher von einem syphilitischen Zeuger luetische Kinder geboren hat, mit einem gesunden Mann eine neue Verbindung eingeht, so gebärt sie gesunde Kinder. Hier kann von einem Alternieren nicht die Rede sein, weil die ganze weitere Deszendenz gesund ist und gesund bleibt. Die Gesetzmäßigkeit, mit der nach Aenderung des Zeugers in einer Verbindung, welche vorher nur syphilitische Kinder produzierte, nunmehr nur gesunde Kinder zur Welt kommen, kann nicht bezweifelt werden und hat mit der alternierenden Vererbung gewiß nichts zu tun.

Noch ein Wort sei mir vergönnt, um die therapeutische Seite der Frage im Sinne der Matzenauerschen Lehre zu besprechen. Wir denken uns wieder in die Verhältnisse einer jener Familien hinein, von denen ich früher gesprochen habe: Der Mann war einmal syphilitisch infiziert und entriert nach einiger Zeit, frei von infizierenden Affekten, eine eheliche Verbindung. Das Unglück will es, daß als erster Sprößling in dieser Ehe eine syphilitische Frucht zum Vorschein kommt. Die Mutter ist gesund, hat niemals die Spur eines

syphilitischen Affektes an sich getragen und hat selbstverständlich keine Ahnung davon, daß ihr Mann jemals infiziert war. In Konsequenz der Matzenauerschen Lehre müßten wir nunmehr, anstatt wie wir es früher getan haben, den Vater zu behandeln, die Mutter merkurialisieren. Was aber heißt das in der Praxis? Wir müßten das Geheimnis der Syphilis ihres Gatten, welches sowohl er als der Vertrauensarzt mit Recht ängstlich gehütet haben, preisgeben und warum? Der durchaus in der Luft schwebenden und durch nichts bewiesenen, auf rein theoretischen Wege aufgestellten Annahme zuliebe, daß immer nur die Mutter die Syphilis auf das Kind überträgt, während wir aus langjähriger Erfahrung wissen, daß unter den Verhältnissen, wie sie in diesen Familien vorliegen, der Vater der alleinige Urheber der kindlichen Lues ist. Wir zerstören vielleicht ein eheliches Glück und das ohne Grund; denn wenn wir über die Sache schweigen und den Vater behandeln, dann werden auch in dieser Ehe wieder gesunde Kinder erscheinen, ohne daß die Mutter jemals eine Ahnung davon bekommen hat, daß ihr Gatte je einmal dieser Infektion preisgegeben war. Also auch ein ethisches Moment zwingt uns, so lange nicht bessere Gründe als die hier vorgebrachten die ausschließlich mütterliche Vererbung beweisen, bei unserer Lehre zu verharren und bei festgestellter Syphilis des Vaters und des ersten Spößlings, wenn die Mutter während der Schwangerschaft und nach der Entbindung frei von Syphiliserscheinungen geblieben ist, den Vater allein zu behandeln.

Ist ein sichtbarer Erfolg bezüglich der Syphilis der weiteren Deszendenz zutage getreten, dann ist eine Behandlung der Mutter überflüssig. Aus langjähriger Anstalts- und Familienbeobachtung bin ich zu der unerschütterlichen Ueberzeugung gelangt: Es gibt eine rein spermatische Uebertragung der Syphilis auf die Deszendenz!

Prof. Eduard Lang: Herr Dr. Matzenauer hat eines der interessantesten Kapitel der Medizin zum Gegenstande seines vorwöchtlichen Vortrages gewählt; er hat das Thema auf breite Basis gestellt und entsprechend kritisch behandelt. In seinem Vortrage ist manches richtige und auch sehr viel unrichtiges enthalten; ich gedenke aber nicht, allen Unrichtigkeiten nachzugehen und will mich nur auf einige wesentliche Punkte beschränken. Dr. Matzenauer behauptet, daß hereditäre Syphilis nur von der Mutter übertragen werden kann und begründet die sonstige irrtümliche Ansicht damit, daß die Mütter aus gewissen Rücksichten von den Hausärzten nicht untersucht werden können oder daß bestehende Syphiliszeichen der Mutter verkannt oder übersehen werden, weil der Untersuchung ein Spezialist nicht beigezogen wurde. Es ist ja richtig, daß man in manchen Fällen, um den ehelichen Frieden nicht zu stören, diplomatisch herumtastet und dadurch in der Untersuchung ungenau wird. Ich kann aber aus eigener Erfahrung behaupten, daß diese Fälle sich immer seltener ereignen und daß die Verhältnisse meist sehr freimütig besprochen werden; sehr oft erscheinen die Angehörigen der Braut mit dem Bräutigan beim Spezialisten, um die künftigen Chancen einer Ehe des früher syphilitisch erkrankten Bräutigams zu erörtern; ja es werden diese Umstände auch direkt zwischen Bräutigam und Braut besprochen. Der Hausarzt hat es somit in den meisten Fällen leicht, eine Untersuchung der Frau vorzunehmen und er stoßt auch meist auf keinen Widerstand, wenn er die Beiziehung eines Spezialisten vorschlägt. Ich kann aber auch aus eigener Erfahrung noch hinzufügen, daß solche Untersuchungen sehr oft ein vollkommen negatives Resultat ergeben haben, so daß es mit Recht auffallen muß, daß man bei jung verheirateten Frauen, trotzdem die ersten Früchte zweifellos syphilitsch erkrankt sind, so selten in die Lage kommt. Zeichen von Lues zu entdecken. Diese vielseitig gemachte Beobachtung erklärt es auch, daß man Kassowitz aus der unterlassenen Untersuchung des Genitales solcher Mütter — wenn von Vajda und Matzenauer abgesehen wird — einen Vorwurf nicht gemacht hat.

Herr Dr. Matzenauer stellt die Erkrankung des Foetus durch spermatische, aber auch durch ovuläre Infektion in Abrede. Die Erkrankung des Foetus hängt nach ihm nur von der Erkrankung der Plazenta ab, welche ihrerseits wieder nur von der Mutter infiziert werden kann. Wenn man die Beobachtung an Zwillingen heranzieht, von denen einer mehr oder weniger Zeichen von Syphilis aufweist, der andere aber, wie Matzenauer ja auch zugibt, vollkommen gesund bleibt, wobei die Plazenta des kranken Kindes sich als krank, die des gesunden als gesund erweist, so ist es schwer verständlich, wie die gesunde Plazenta, während die kranke von Seite der Mutter infiziert worden ist, durch die ganzen 9 Monate der Infektion entgehen konnte. Das Verständnis dieser Tatsache wird aber erleichtert, wenn man sich vorstellt, daß das Syphiliskontagium nur einem Teil des Spermas. bezw. nur einem Ovulum anhaftete, bei welcher Annahme auch die Erklärung für das sog. Alternieren leichter wird. Doktor Matzenauer erklärt, daß die spermatische Infektion der Frucht in der ganzen Pathologie keine Analogie finde, weder bei akuten, noch bei chronischen Infektionskrankheiten. Ziehen wir von den akuten Infektionskrankheiten etwa die Blattern in Betracht, so ist die Uebertragung derselben auf die Frucht während der Gravidität von Seite der Mutter begreiflich; für eine spermatische Blatterninfektion der Frucht ist ja von vornherein jede Möglichkeit ausgeschlossen. Wann sollte auch die Uebertragung stattfinden? Während des floriden Stadiums gewiß nicht; höchstens könnte man die Infektionsmöglichkeit während des Inkubationsstadiums annehmen. Da mußte man sich aber den Zwang antun, die Inkubation sich in den Testikeln abspielen zu lassen. Und nun bedenke man noch das Mißverhältnis, welches in dem kurzen zyklischen Verlauf der Blattern und in der langen Graviditätsperiode gelegen ist. Das Heranziehen der akuten Infektionskrankheiten für diese Frage scheint mir somit unzulässig. Nun treten wir den chronischen Infektionskrankheiten näher. Da kämen in Betracht: Lepra und Tuberkulose. Was die Lepra anlangt, so bekommen wir ja oft genug Gelegenheit, auch bei uns Leprafälle zu sehen und viele unter uns haben sich ja auch zum eingehenderen Studium dieser Krankheit nicht einmal, sondern wiederholt in Lepragebiete begeben. Wir konnten dort einschlägige Fälle nach hunderten untersuchen und beobachten; zur Klarstellung gewisser Details jedoch reicht dieses Wissen nicht aus; dazu müßte denn doch die Lepra bei uns einheimisch sein. Gewiß könnten wir uns hiebei auf die Erfahrungen namhafter Forscher, die in Lepragebieten wirken, berufen und ihre kontroversen Gesichtspunkte in der Frage der Lepravererbung heranziehen. Ich halte es jedoch für wünschenswert, daß wir hier auf Grund eigener Erfahrungen urteilen und schließe darum die Lepra aus dieser Betrachtung aus.

Anders steht es mit der Tuberkulose. Da haben wir freilich leider reichlich Gelegenheit zu eigenen Forschungen; und da müssen wir uns mit der Tatsache befreunden, daß auf Grund intensiver Forschungen die Ueberzeugung sich immer mehr und mehr bei uns festsetzt, daß eine Vererbung der Tuberkulose von den Eltern auf die Frucht höchst selten oder gar nicht in Betracht kommt. Würde Dr. Matzenauer die Heredität der Syphilis überhaupt in Abrede stellen, dann könnte er die Tuberkulose zum Vergleich heranziehen; da er aber die Heredität der Syphilis zugibt, so muß die Parallele mit Tuberkulose als eine mißglückte bezeichnet werden.

Dr. Matzenauer verwirft die Annahme einer spermatischen Infektion auch schon aus dem Grunde, weil das Sperma überhaupt nicht kontagiös ist. Prof. Paltauf läßt die Möglichkeit einer spermatischen Infektion gelten (weil auch im Sperma Tuberkulöser Tuberkelbazillen nachgewiesen worden sind), dann scheint aber freilich die Möglichkeit einer ovulären Infektion gleichfalls zulässig. Doktor Matzenauer stützt seine Behauptung damit, daß das Experiment gegen die Infektionsfähigkeit des Sperma sprcche. Ich weiß nicht, auf welche Experimente sich da Matzenauer stützt; mir sind solche, die als beweiskräftig hiefür angesehen werden könnten, nicht bekannt. Die Beschaffung von Sperma zu Versuchs- oder Laboratoriumszwecken ist eben eine eigene Geschmackssache und darin mag es ja liegen, daß Forscher und Kranker sich hierein nicht sehr oft begegnen und derartige Versuche nur wenig vorliegen. Vielleicht hat Herr Dr. Matzenauer die Experimente von Mireur im Auge; dieser übertrug syphilitisches Sperma auf vier gesunde Individuen, ohne Erfolg erlangt zu haben; und zwar entstammte das Sperma nur einem Individuum. Ich muß gestehen, daß ich daraus eine genügende Motivierung für die Nichtübertragbarkeit des Spermas nicht schöpfen möchte.

Ich könnte ja noch manches andere vorbringen, will mich aber nur auf das Gesagte beschränken, weil daraus allein überzeugend hervorgeht, daß die Argumentationen Matzenauers der wissenschaftlichen Basis entraten.

Prof. Kassowitz: Ich werde zwar die Mahnung des Herrn Vors. an die zum Worte Gemeldeten, sich in der Diskussion möglichst kurz zu fassen, gewiß beherzigen; ich kann aber doch nicht versprechen, die Sache in einigen Minuten zu erledigen, weil das Thema nach vielen Seiten hin beleuchtet werden muß, und weil sich die Ausführungen des Kollegen Matzenauer doch hauptsächlich gegen die von mir vertretene Auffassung der Syphilisvererbung gerichtet haben. Denn wenn es auch nicht ganz zutreffend sein mag, mich als den Urheber der Lehre von der paternen Vererbung der Syphilis zu bezeichnen und in diesem Sinne von „Kassowitz und seinen Anhängern“ zu sprechen, wie es Matzenauer getan hat, weil die direkte Uebertragung der Syphilis vom Vater auf das Kind auch vor mir von vielen Forschern angenommen wurde, so ist es doch auf der anderen Seite richtig, daß ich in meiner 1876 erschienenen „Vererbung der Syphilis“ zum erstenmale zwischen der Uebertragung der Syphilis durch die väterliche oder mütterliche Keimzelle auf der einen Seite und der plazentaren Uebertragung auf der anderen Seite unterschieden und dadurch erst eine präzise Fragestellung für das Problem der Syphilisvererbung ermöglicht habe; und ebenso richtig ist es, daß ich mich auf Grund der von mir und anderen beobachteten Tatsachen mit Entschiedenheit für die — jetzt von Matzenauer in Abrede gestellte — germinative Vererbung dieser Krankheit ausgesprochen habe.

Ich kann nicht in Abrede stellen, daß ich dem von Matzenauer angekündigtem Vortrage mit einer gewissen Neugierde

und Spannung entgegensah. Ich hatte seinerzeit das Vergnügen, ihn unter meinen eifrigsten Hörern zu sehen, mir waren auch seine von ernsthaftem Streben zeugenden Arbeiten bekannt, und als ich nun aus dem Titel seines Vortrages ersah, daß er die in allen Lehrbüchern gelehrten und von der Majorität der Forscher akzeptierte paterne Vererbung anfechten wollte, mußte ich erwarten, daß er dem großen Beweismaterial, welches ich und andere für diesen Modus der Syphilisübertragung herbeigeschafft hatten, ein zum mindesten gleichwertiges eigenes Beobachtungsmaterial entgegensetzen werde, weil es ja doch nur auf diese Weise möglich wäre, die bisherigen Anhänger der paternen Vererbung, wenn auch nicht von der Unrichtigkeit ihrer Lehre zu überzeugen, so doch wenigstens in ihrer bisherigen Ueberzeugung zu erschüttern. Diese berechtigte Erwartung wurde aber auf das gründlichste getäuscht.

Es ist ja möglich, daß die von Matzenauer angekündigte ausführlichere Publikation die erwarteten Beobachtungstatsachen enthalten wird, aber in seinem Vortrag selbst und in der Wiedergabe desselben in der letzten Nummer der Wiener klinischen Wochenschrift habe ich vergeblich nach einem solchen gesucht. Ich selbst habe seinerzeit die Sache in der Weise geführt, daß ich trachtete, möglichst vollkommene und fortlaufende Beobachtungen der ganzen in Frage kommenden Familien zu gewinnen und die Mutter, den Vater und alle noch lebenden und im Verlaufe der Beobachtung hinzukommenden Kinder in Evidenz zu halten. Jede dieser Familien wurde in einem fortlaufenden Protokoll verzeichnet, es wurde ein alphabetisches Register der Familiennamen angelegt, und wenn selbst nach Jahren einer der bekannten Namen, selbst bei anderen Erkrankungen, zum Vorschein kam, wurde die Gelegenheit ergriffen, die betreffende Familienchronik zu ergänzen und zu vervollständigen. Außerdem habe ich aber auch seinerzeit die syphilitischen Abteilungen des Allgemeinen Krankenhauses besucht und die dort vorhandenen syphilitischen Schwangeren in Augenschein genommen, ich ging ihnen auf die Gebärabteilungen nach, inspizierte die Früchte, verfolgte die lebend geborenen Kinder in die Findelanstalt und gewann auf diese Weise eine besonders wertvolle Ergänzung meines eigenen Materials. Dieses letztere wurde später, als sich mein Interesse anderen Problemen zuwandte, durch Hochsinger mit besonderem Eifer verfolgt und in selbständigen Arbeiten, wenn auch einverständlich mit mir, verwertet, und ich glaube, daß wir berechtigt sind, aus diesen nahezu über drei Dezennien sich erstreckenden Beobachtungsreihen auch theoretische Schlußfolgerungen abzuleiten. Matzenauer hat aber den umgekehrten Weg eingeschlagen. Er gelangte auf theoretischem Weg zu der Ansicht, daß eine Uebertragung einer Infektionskrankheit auf die Deszendenz auf dem Weg der väterlichen oder mütterlichen Keimzellen unmöglich sei, und seine Aufgabe bestand nun darin, die seiner vorgefaßten theoretischen Ansicht widersprechenden Tatsachen zu invalidieren, indem er entweder die Richtigkeit der Beobachtung in Zweifel zog, oder diese in seinem Sinn zu verwerten trachtete. Aber eigentlich war das Resultat seiner Untersuchungen schon von Anfang an entschieden. Dasselbe lautete kurzweg: Es gibt keine paterne Vererbung der Syphilis, weil es eine solche nicht geben kann.

Daß er wirklich nach dieser Methode vorgegangen ist, will ich an einigen seiner eigenen Sätze erweisen. Er sagt z. B.: „Da es keine hereditäre Syphilis ohne Syphilis der Mutter gibt, so folgt daraus, daß wir eine Vererbung der Syphilis in jedem Fall von einer syphilitischen Mutter ableiten können.“ Das ist der Zirkelschluß, die petitio principii, wie sie im Buch stehen. a = b, weil — nun, weil eben a = b ist. Die Syphilis des Kindes stammt jedenfalls von der Mutter, weil es keine Syphilis des Kindes ohne die Syphilis der Mutter gibt. Es handelt sich ja aber doch darum, die Richtigkeit dieser beiden einander vollständig deckenden Sätze zu erweisen, und diesen Nachweis habe ich in Matzenauers Ausführungen vergeblich gesucht. Er verlangt zwar von mir „unumstößliche, beweiskräftige Tatsachen“, er selbst aber bietet uns immer nur den Hinweis auf die angebliche theoretische Unmöglichkeit einer spermatischen Vererbung, wie z. B. in folgendem Satz:

„Gegen die Annahme, daß die immunen Frauen bloß immun und nicht etwa latent syphilitisch seien, spricht: daß in der gesamten Pathologie der Infektionskrankheiten und auch bei Syphilis speziell eine spermatische Vererbung der Krankheit nicht zu erweisen ist, sondern eine Vererbung immer nur von Mutter aufs Kind stattfindet.“ Wir also sagen, die Mutter ist nicht syphilitisch, weil sie niemals Erscheinungen der Krankheit dargeboten hat und weil sie sofort gesunde Kinder gebären kann, wenn die Syphilis des Zeugenden durch intensive Behandlung oder durch Eingehen einer zweiten Ehe mit einem gesunden Mann ausgeschaltet wird. Matzenauer aber belehrt uns, daß die Frau latent syphilitisch sein muß, weil — die Vererbung immer nur von Mutter aufs Kind stattfinden kann. Also dasjenige, was erst zu erweisen ist, wird von ihm als wichtigstes und immer wiederkehrendes Beweismittel angeführt. Hiefür noch ein drittes Beispiel:

„Die wenngleich symptomlose, so doch bestehende Syphilis der Mutter wird geradezu durch die Geburt eines syphilitischen Kindes entlarvt.“

Also wir sagen: Die Mutter ist nicht syphilitisch, weil sie trotz sorgfältigster und fortgesetzter Beobachtung niemals ein Zeichen von Syphilis, ja nicht einmal eine verdächtige Erscheinung dargeboten hat, weil sie von ihrem Mann nicht infiziert wurde, der zwar seine vorehelliche Infektion und Syphilis zugibt, aber bestimmt behauptet, daß er bei Eingehung der Ehe und während derselben keine Erscheinungen an sich wahrgenommen hat, und weil sie, wie ich selbst und viele andere wiederholt beobachtet haben, nach ausgiebiger Behandlung des Gatten und ohne selbst behandelt zu werden, ganz gesunde Kinder zur Welt bringt. Für Matzenauer besteht aber diese symptomlose Syphilis dennoch und wird durch die Geburt des syphilitischen Kindes und durch die Immunität der Mutter entlarvt, weil er von vornherein überzeugt ist, daß die Syphilis nur von der Mutter auf das Kind übertragen werden kann.

Warum ist aber die nach Matzenauer jedenfalls bestehende Syphilis der Mutter symptomlos? Nehmen wir an, die Frau ist seit einem Jahr verheiratet und gebärt ein syphilitisches Kind, dessen Vater seine frühere Infektion einbekennt, aber dermalen kein infizierendes Symptom derselben besitzt. Sie hat also eben ihre Schwangerschaft beendet, von der man weiß, in welch hohem Grade sie bei syphilitischen Weibern die Entwicklung kondylomatöser Produkte in der Genitalgegend begünstigt. Hören wir hierüber Fournier, dessen Kompetenz vielleicht auch von Matzenauer zugegeben werden dürfte, welcher diejenigen nicht für voll nimmt, welche studiert haben, als die Syphilis noch nicht zum obligaten Lehrgegenstand erhoben war: „Die Schwangerschaft als solche begünstigt das Auftreten und Wuchern der papulösen und ulzerösen Formen an den Genitalien und die Papeln nehmen daselbst oft eine enorme Entwicklung.“

Nach Matzenauer ist diese junge Frau im Laufe des letzten Jahres infiziert worden, denn nur sie kann die Krankheit auf die Frucht übertragen. Warum manifestiert sich aber diese Syphilis nicht? Hier handelt es sich ja nicht um unsichere anamnestische Angaben, sondern wir haben das ganze Material vor unseren Augen und in unseren Händen. Das syphilitische Kind, der früher infizierte, aber mit keinem sichtbaren infizierenden Produkt versehene Vater und die symptomlose Mutter, die trotz der begünstigenden Schwangerschaft kein Symptom darbietet und auch späterhin bei fortgesetzter peinlicher Beobachtung von Seite des Gatten, des Hausarztes, der Gynäkologen, ja in manchen Fällen auch des Spezialisten für Syphilis niemals irgend ein Zeichen der Krankheit präsentiert und nach der Behandlung des Gatten gesunde Kinder zur Welt bringt. Da muß man denn doch fragen, warum ist denn diese angeblich „doch bestehende“ Syphilis in keiner Weise nachweisbar? Ist sie im Besitz einer Tarnkappe, welche sie selbst dem eifrigsten Sucher unsichtbar macht? Will uns diese Syphilis irreführen und nur zur Aufstellung unrichtiger Lehren verleiten? Nein, sie ist nur deshalb unsichtbar, weil sie nicht besteht, weil die Frau weder von ihrem Mann, noch auf dem Wege des Choe en retour von ihrem kranken Foetus infiziert wurde; und es bleibt in diesen zahlreichen und von einer großen Reihe von Beobachtern ganz übereinstimmend geschilderten Fällen nichts anderes übrig als anzunehmen, daß die Frucht ihre Krankheit auf germinativem Wege von dem das syphilitische Gift noch immer beherbergenden Vater überkommen hat.

Aber die Immunität dieser symptomlosen Mütter? Ist sie nicht ein Beweis, daß sie dennoch latent syphilitisch geworden sind? Ich behaupte: Nein! Eine Frau, die nicht nur niemals Zeichen der Krankheit darbietet, sondern auch in den allerersten Jahren ihrer angeblichen Syphilis, ohne spezifische Behandlung, eine ganze Reihe gesunder Kinder zur Welt bringt, ist sicher nicht syphilitisch, weil wir wissen, daß eine wirklich und nicht nur theoretisch syphilitische Frau ohne spezifische Behandlung durch 6—10 Jahre und noch länger immer nur syphilitische Kinder gebären kann. Die Fälle von alternierender Vererbung, welche Matzenauer heranziehen will, um die Geburt gesunder Kinder von Seite der angeblich latent syphilitischen Mütter nach merkurieller Behandlung des Gatten allein zu beschönigen, finden sich nach unserem, speziell in dieser Richtung, nämlich was die Reihenfolge der Geburten anlangt, durchaus verläßlichen und in Bezug auf die Zahl der Fälle sicherlich einzig dastehenden Beobachtungsmaterial immer nur am Ende einer längeren Reihe von Geburten oder bei einer durch die lange Dauer der Krankheit schon nahezu verlöschenden Vererbungsfähigkeit des schuldtragenden Aszendenten. Im Beginn der Reihe, zwischen Aborten, Totgeburten und schwer affizierten lebenden Kindern haben wir, vorausgesetzt, daß keine merkurielle Behandlung interveniert hat, niemals die Geburt eines lebenskräftigen und syphilisfreien Kindes beobachtet, und Matzenauer mußte ebenfalls zugeben, daß eine alternierende Vererbung in der Regel nur bei schon älterer mütterlicher Syphilis beobachtet wird. Wenn also die angeblich latent syphilitische Mutter infolge der energischen Behandlung des tatsächlich latent syphilitischen Gatten schon in den

ersten Jahren der Ehe wieder gesunde Kinder gebärt, und auch sonst niemals etwas darbietet, was auf ihre Erkrankung schließen lassen könnte, dann ist sie nicht latent syphilitisch, sondern syphilisfrei, und wenn sie dennoch immun gegen Syphilis ist, wenn sie von ihrem mit ulzerösen Erscheinungen am Mund behafteten Kinde nicht an der Brust infiziert wird, und wenn sie sich selbst gegen absichtliche experimentelle Infektion mit Syphilisprodukten refraktär erweist, so folgt daraus nichts anderes, als daß sie von ihrer syphilitischen Frucht, mit der sie durch die vielen Monate der Gravidität in fortwährendem Säfteaustausch gestanden ist, zwar nicht infiziert, wohl aber immunisiert worden ist.

Diese Erklärung des Tatbestandes, welche seither als die Fingersche Toxintheorie ziemlich allgemein akzeptiert wurde, habe ich schon im Jahre 1880 in einer Diskussion über dasselbe Thema in der Gesellschaft der Aerzte (noch am alten Universitätsplatz) ganz präzise formuliert, also zu einer Zeit, wo uns die Ausdrücke „Toxine" und „Antitoxine" noch nicht so geläufig waren, wie sie seither geworden sind. Ich habe damals von „immunisierenden Agentien" gesprochen, welche in der Richtung vom Foetus zur Mutter passieren, während das Virus selbst, das wir uns als corpuseuläres Element vorstellen müssen, die plazentaren Scheidewände in diesem Falle ebensowenig passiert, als in den alsbald zu besprechenden Fällen, wo die intra graviditatem infizierte Mutter ein gesundes und gesund bleibendes Kind zur Welt bringt, weil um die Zeit der Konzeption beide Eltern noch frei von Syphilis waren. Diese Art der Immunisierung der Mutter ohne Einverleibung des Virus selbst erscheint mir noch heute, wie so vielen anderen, durchaus plausibel, jedenfalls aber besser begründet als die Bemühung, eine Frau, die keinerlei krankhafte Erscheinungen darbietet und gesunde Kinder gebärt, nur deshalb für syphilitisch zu erklären, weil ihre Gesundheit der Theorie der ausschließlich plazentaren Uebertragung der Syphilis im Wege steht.

In parenthesi muß ich hier übrigens noch bemerken, daß ich niemals von einer erblichen Uebertragung der Immunität vom Vater auf das Kind gesprochen habe, und daß sich daher Matzenauer und Paltauf ganz vergeblich bemühen, eine solche Vererbung, die auch, soviel ich weiß, von Niemandem sonst behauptet wurde, zu widerlegen. Eine Immunisierung des Kindes könnte nur, theoretisch genommen, in der Weise zustande komme, daß die intra graviditatem infizierte Mutter ein gesundes Kind zur Welt bringt, welches auf analoge Weise gegen Syphilis immunisiert ist, wie die gesunde Mutter des vom Vater her affizierten Kindes; und eine solche Immunisierung scheint ja tatsächlich für die Mehrzahl der Fälle stattzufinden, weil eine Infektion des gesunden Kindes durch die in der Schwangerschaft syphilitisch gewordene Mutter trotz des intimen Verkehrs zwischen Mutter und Kind nur ausnahmsweise erfolgt.

Ich kehre aber wieder zu der Kardinalfrage zurück, ob die anscheinend gesunde Mutter des von einem syphilitischen Vater gezeugten Kindes auch wirklich gesund ist, und will Ihnen ein neues, heute noch nicht vorgeführtes Argument zur Begutachtung vorlegen, welches meiner Ansicht nach ebenfalls dazu zwingt, diese Frage in positivem Sinne zu beantworten.

Eine frappierende und von allen Beobachtern — auch von Matzenauer — übereinstimmend geschilderte Erscheinung ist die allmähliche Abschwächung der Intensität der vererbten Affektion in der Reihe der aufeinanderfolgenden Geburten.

Ist die Frau selbst syphilitisch, so haben die Konzeptionen in den ersten Jahren ihrer Krankheit fast ausnahmslos die Produktion schwer affizierter Früchte zur Folge; es kommen Abortus, tote Frühgeburten, lebendgeborene, aber wegen der Schwere der Affektion lebensunfähige Kinder, und erst nach Ablauf eines längeren Zeitraums (5, 6 oder selbst 8 Jahren) kommen kräftige Kinder zur Welt, welche erst nach einigen Wochen an relativ leichten Affektionen erkranken; und schließlich kommen, auch ohne vorausgegangene Behandlung der Mutter, selbst ganz gesunde Kinder zum Vorschein. Ganz analog gestaltet sich auch die Reihenfolge, wenn nur der Vater erkrankt war; aber jetzt kommt es darauf an, ob die Reihe der kranken Kinder bald nach der Infektion des Vaters oder erst mehrere Jahre später beginnt. Im ersteren Fall wird die Reihe wieder durch Aborten und lebensunfähige Frühgeburten eröffnet, im letzteren kommen die schwersten Fälle in Wegfall und die Reihe kann mit einem mittelschweren oder selbst leicht affizierten lebensfähigem Kind beginnen. Wenn es nun wahr wäre, was Matzenauer behauptet, daß auch in diesem Fall die Affektion des Kindes nur indirekt vom Vater, in jedem Fall aber direkt von der Mutter herrührt, und daß diese letztere von ihrem Gatten infiziert wurde, obwohl seine Krankheit durch die lange Dauer bereits abgeschwächt war, dann müßten wir unbedingt erwarten, daß die nunmehr frisch erkrankte Mutter sich genau so verhält, wie jene Frauen, deren syphilitische Infektion nicht bloß theoretisch konstruiert, sondern wirklich durch Anamnese und damit übereinstimmenden Symptomenkomplex sicher konstatiert ist, d. h. daß sie nunmehr die Reihe ihrer Geburten mit toten und lebensunfähigen Früchten eröffnet und erst nach und nach zu schwächer affizierten übergeht. Davon ist aber absolut keine Rede. Wenn sie nicht selbst infiziert wurde, dann beginnt die Reihe der Geburten dort, wo sie ungefähr nach der Dauer der väterlichen Erkrankung beginnen soll, und sie kann sie auch schon in kurzer Zeit mit gesund geborenen und gesund bleibenden Kindern fortsetzen, obwohl sie niemals spezifisch behandelt wurde. Die zwar symptomlose, aber nach Matzenauer „dennoch bestehende" Syphilis der Mutter kommt also in der Geburtenreihe gar nicht zum Ausdruck und muß daher logischerweise als „nicht bestehend" deklariert worden.

Ich gelange nun zu einem der wichtigsten Momente, welches aber ebenfalls von dem Vorredner noch nicht berührt worden ist, nämlich zu der Frage, ob die Krankheit bei zweifellos vorhandener Syphilis der Mutter auf das Kind durch das Ovulum oder auf dem Wege der Plazenta übertragen wird. Matzenauer entscheidet in dem letzten Sinne, da er überhaupt nur eine plazentare Uebertragung gelten lassen will. Auch hier ist es bezeichnend, wie Matzenauer diese seine Entscheidung motiviert:

„Da wir eine Infektion des Ovulums weder bei anderen Infektionskrankheiten, noch bei Syphilis speziell erweisen konnten, so wollen wir im Nachfolgenden annehmen, daß die Vererbung von Mutter auf Kind immer durch intrauterine Infektion erfolge."

Matzenauer ersetzt also ganz ausdrücklich die Hypothese der ovulären Vererbung der Syphilis durch die Hypothese der plazentaren Uebertragung. — „Vererbung" ist für diesen Vorgang nicht die richtige Bezeichnung — denn was ist es anderes als eine Hypothese, wenn er sagt, er wolle nunmehr „annehmen", daß die Uebertragung ausschließlich auf intrauterinem Weg erfolge. Die ganze Frage kann ja, wie die Dinge jetzt stehen, weil die Uebertragung auf Tiere nicht möglich ist, ausschließlich auf hypothetischem Wege verhandelt werden, und es fehlt daher an jeder Berechtigung, über die Hypothesen der anderen, weil sie nur Hypothesen sind, zu spötteln. Trotzdem hat Matzenauer dieser Versuchung nicht widerstehen können, wie aus der folgenden Auslassung hervorgeht:

„Die Geschichte der Syphilisvererbung war bisher von traditionellen Hypothesen und von einem ganzen Sagenkreis umsponnen; eine Gesetzmäßigkeit war nirgends durchzublicken, grundsätzlich galt nur als Regel: Keine Regel ohne Ausnahme."

So spricht Matzenauer in demselben Augenblick, wo er sagt, er wolle von nun an „annehmen", daß die Uebertragung der Syphilis nur intrauterin vor sich geht, und in derselben Rede, wo er folgende Sätze verkündete:

„Die Vererbung von der intra graviditatem infizierten Mutter erfolgt durchaus nicht immer, sondern nur möglicherweise; sie ist im allgemeinen um so wahrscheinlicher, je früher während der Gravidität die Mutter infiziert wurde. Eine bestimmte Prognose, ob das Kind krank oder gesund geboren wird, ist unmöglich."

Ist vielleicht in diesen Behauptungen eine Gesetzmäßigkeit durchzublicken? Ganz gewiß nicht, so lange wir an der Deutung Matzenauers festhalten; aber sie tritt sofort ziemlich deutlich zutage, wenn wir sagen, daß das Kind, das von einem rezent luetischen Vater oder einer rezent luetischen Mutter gezeugt wird, sicher und gewiß schwer luetisch sein wird.

Hier können wir eine ganz bestimmte Prognose stellen, welche sicherlich durch die Ereignisse nicht dementiert wird. Die große Unsicherheit bei der Infektion der Mutter im Verlauf der Gravidität rührt meiner Ansicht nach hauptsächlich daher, daß es nicht immer möglich ist, den Gesundheitszustand des Vaters, d. h. seine Freiheit von Syphilis zur Zeit der Konzeption nachträglich mit Sicherheit zu bestimmen. Woher kommt es denn, daß in den Fällen, wo die Infektion der Mutter in der Mitte der Schwangerschaft oder in der zweiten Hälfte derselben stattgefunden hat, fast immer gesunde Kinder zur Welt kommen, während bei den frühzeitigen Infektionen in den allerersten Monaten auch nach Matzenauer „in der Regel Aborte, Früh- oder Totgeburten oder reife Kinder mit kongenitaler Syphilis stammen?" Nach meiner Ansicht daher, weil in dem letzten Fall eine große Wahrscheinlichkeit dafür spricht, daß der Vater des Kindes schon bei der Schwängerung syphilitisch war und die Frau entweder gleichzeitig oder bald darauf infizierte, während es in dem ersteren Fall wahrscheinlich ist, daß beide Zeugenden, Vater und Mutter, bei der Konzeption noch syphilisfrei gewesen sind, und weil dann die plazentare Uebertragung, von welcher Matzenauer alle hereditär-syphilitischen Kinder ableiten möchte, gerade in diesem kritischen Fall, wo der sichere Beweis für ihre Wirksamkeit geliefert werden könnte, mit einer von seinem Standpunkt geradezu bedauernswerten Hartnäckigkeit versagt. Hier haben wir die sicher mit allgemeiner Lues behaftete Schwangere, hier haben wir den von der Zeugung her sicherlich nicht syphilitischen Foetus, und gerade hier wird die Ausnahme nahezu zur Regel, die theoretisch mögliche plazentare Uebertragung wird in der Wirklichkeit nicht effektuiert.

Von noch größerer Bedeutung aber als das Versagen der plazentaren Uebertragung ist in diesen Fällen die weitere Verfolgung der von solchen intra graviditatem infizierten Müttern später gelieferten Früchte. Die Mutter hat trotz ihrer allgemeinen Syphilis ein gesundes Kind geboren und dieses Kind bleibt dauernd oder wenigstens

in den ersten drei Monaten, wo die hereditäre Syphilis fast sicher zum Vorschein kommt, und so lange es überhaupt beobachtet wird, frei von jeder syphilisverdächtigen Erscheinung. Solche Kinder sind, wie ich selbst und zahlreiche andere Beobachter (Pick. Bärensprung, Köbner, Späth und Schauenstein, Bidenkap, Rittervon Rittershain, Mandon, Wolff, Engelsted, etc.) konstatiert haben, sehr häufig auffallend kräftig und auch schon deshalb ziemlich unverdächtig. Nun kommt die Mutter ein zweites oder ein drittes und viertesmal in die Hoffnung. Was zeigt sich dann? Sie gebärt regelmäßig so schwer affizierte Früchte, wie sie ihrer rezenten Syphilis entsprechen. Ich will Ihnen ganz kurz einige solche Fälle skizzieren,

Mein Fall: Bei der Konzeption beide Eltern gesund. Mann und Frau in den früheren Monaten der Schwangerschaft infiziert. Es wird ein kräftiges Kind ohne Zeichen von Syphilis geboren. Dem folgt eine 8monatl. und eine 9monatl. Totgeburt, in 6 Jahren nach Beginn der elterlichen Syphilis ein lebendes aber ziemlich schwer syphilitisches Kind.

Fall von Hennig: Infektion in der Schwangerschaft, Kind gesund, von der Mutter nicht infiziert. Dann Abortus im 4., dann im 7. Monat; dann nach einander zwei reife syphilitische und schließlich ein gesundes Kind.

Erster Fall von Fournier: Infektion in der Schwangerschaft. Kind stirbt, einen Monat alt, ohne Zeichen von Syphilis; dann Abortus.

Zweiter Fall von Fournier. Infektion in der Schwangerschaft. Kind ohne Syphilis, lebt 3 Monate. Dann 3monatl. und 7monatl. Abortus.

Sprechen nun diese Fälle für die plazentare und gegen die ovuläre Uebertragung der Syphilis? Nein! Gerade im Gegenteil. Die in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft sicherlich bereits durchseuchte Mutter überträgt die Syphilis nicht auf das Kind, obwol Matzenauer behauptet, der kindliche Organismus besitze im allgemeinen weniger Schutzstoffe und sei daher für das syphilitische Virus unvergleichlich empfänglicher als der der Mutter. Aber dieser so empfängliche Organismus des Foetus bleibt trotz des monatelang unterhaltenen Säfteaustausches mit der kranken Mutter frei von Syphilis, und erst die späteren Früchte erkranken regelmäßig und in der allerschwersten Form; und wenn man sich nicht gewaltsam der naheliegendsten Deutung der Tatsachen entzieht, so muß man sagen, daß dies deshalb geschieht, weil die durchseuchte Mutter nunmehr das Gift auf germinativem Wege übertragen kann.

Wenn Matzenauer hervorhebt, daß das sog. Gesetz von Profeta — die auch von mir u. a. schon vor diesem Autor betonte geringe Empfänglichkeit des gesund geborenen Kindes gegen die extrauterine Infektion von Seite der kranken Mutter — in vielen Fällen durchbrochen wurde, so beweisen diese Ausnahmsfälle erst recht, daß die Kinder wirklich syphilisfrei geboren wurden und die Syphilis von der bereits monatelang durchseuchten Mutter auf plazentarem Wege nicht erlangt haben, also auf jenem Wege, welchen Matzenauer plötzlich, ausgehend von rein theoretischen Erwägungen und im Widerstreit mit zahlreichen „unzweideutigen und unumstößlichen Tatsachen“. die nur durch die germinative Uebertragung verständlich werden, als den allein möglichen Weg der Uebertragung hinstellen will.

Sehen wir uns aber zum Schluß jene theoretische Erwägung etwas genauer an, auf Grund deren in unserer Frage eine so gründliche Umwertung aller Werte vorgeschlagen wird, so lautet sie dahin, daß es keine Infektionskrankheit gibt, welche auf spermatischem Weg vererbt würde, „auch nicht die Pebrine der Seidenraupen“. Bisher sollte die Syphilis gegenüber anderen Infektionskrankheiten eine ganz spezielle Sonderstellung einnehmen, bei ihr sollte sich alles anders verhalten können, als bei den übrigen. „Nunmehr aber sehen wir bei der Syphilis genau dieselben Naturgesetze obwalten, wie bei den anderen Infektionskrankheiten.“

Hier kann ich nur sagen, daß ich nicht zu denen gehöre, die dies sehen. Ich behaupte sogar im Gegenteil, daß die Syphilis nicht nur in dieser, sondern auch in vielen anderen Beziehungen, eine ganz spezifische Sonderstellung einnimmt. Vor allem: Gibt es irgend eine Krankheit, für welche ein besonderer und noch dazu obligater Lehrstuhl eingerichtet ist? Meines Wissens nicht. Aber abgesehen davon, welche der Infektionskrankheiten hat ein primäres, ein sekundäres und ein tertiäres Stadium? Welche Krankheit wird so regelmäßig und sicher durch viele Jahre hindurch und noch dazu in so regelmäßig absteigender Intensität auf alle Deszendenten ohne Ausnahme übertragen? Wo gibt es eine Analogie dafür, daß ein mit den schwersten tertiären Formen behafteter Vater oder eine mit denselben Formen behaftete Mutter gesunde Kinder zur Welt bringt, weil das infektiöse Stadium der Krankheit — während dem alle Kinder ohne Ausnahme befallen werden — bereits abgelaufen ist? Das und auch vieles andere bedingt tatsächlich eine Sonderstellung, die wieder nur einer doktrinären Auffassung zuliebe in Abrede gestellt werden kann.

Und wie steht es mit der Krankheit der Seidenspinner? Ist es wirklich wahr, daß die Affektion auch hier nicht auf germinativem Wege übertragen wird? Es war mir bisher nicht möglich, in das Original der berühmten Arbeit Pasteurs Einsicht zu nehmen, aber ich kann mich auf ein Resumé in einer mir wenigstens vertrauenerweckenden Publikationsstelle berufen. Im 14. Band von Ziemssens Handbuch in dem von Neißer (Breslau) bearbeiteten Artikel „Syphilis“ finden Sie auf Seite 696 folgenden Passus:

„Pasteur verdanken wir den für uns wichtigen experimentellen Nachweis, daß die Vererbung der Körperchen erfolgt, auch wenn ein kranker Vater die gesunde Mutter befruchtet und diese, gesund bleibend, kranke Eier legt (paterne Infektion).“

Sollte das alles unrichtig sein? Ich muß es vorläufig, bis auf bessere Belehrung, bezweifeln. Aber selbst wenn die spermatische Infektion der Raupen nicht erweisbar wäre, die ovuläre Infektion wird man doch nicht in Abrede stellen wollen. Oder geschieht die Uebertragung auch hier auf plazentarem Wege? Meines Wissens gehören die Seidenspinner nicht zu den Plazentalien. Jedenfalls scheint mir die Heranziehung der Seidenraupenkrankheit zur Stütze der ausschließlich plazentaren Uebertragung einer Infektionskrankheit nicht besonders glücklich gewählt.

Aber wir können von diesen Analogien ganz ruhig absehen und uns ausschließlich an die die Syphilis selbst betreffenden Beobachtungstatsachen halten. Wenn ich aber diese noch einmal übersehe, wenn ich auf der einen Seite die Kombination: Latent syphilitischer Vater, dauernd symptomlose Mutter, syphilitisches Kind — und auf der anderen Seite die andere Kombination: Durchseuchte Mutter und gesundes Kind bei Infektion im Laufe der Schwangerschaft — ins Auge fasse, wenn ich sehe, daß die angeblich latent und rezent syphilitische Mutter nicht die solenne Reihe der syphilitischen Geburten von vorne beginnt, sondern an jenem Punkt einsetzt, welcher der Dauer der väterlichen Syphilis entspricht, wenn eine solche Mutter nach Ausschaltung der männlichen Virusübertragung sofort ein gesundes Kind und nach ihm eine ganze Reihe von gesunden Früchten produziert, wenn ich auf der anderen Seite sehe, daß die intra graviditatem infizierte Mutter zuerst ein gesundes Kind bekommt, weil es von gesunden Eltern gezeugt wurde, und nun erst ihre gesetzmäßige Syphilisreihe beginnt, so glaube ich, wohl das Recht zu haben zu der Behauptung, daß die Lehre von der germinativen Uebertragung der Syphilis durch die theoretischen Erwägungen von Matzenauer nicht im geringsten erschüttert worden ist.

Prof. R. Paltauf (zur tatsächlichen Berichtigung) stellt die Beziehung Prof. Kassowitz auf die Verhältnisse bei der Pebrine der Seidenraupen dahin richtig, daß auch hier wie bei den positiven Versuchen mit Tuberkelbazillen an Hühnereiern der Krankheitserreger nicht in der Eizelle, sondern im Dotter, in den Eihüllen gelagert ist.

Programm

der am

Freitag den 20. Februar 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **Ed. Ronsburger**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Dozenten Dr. **Matzenauer**. (Zum Wort gemeldet: **Finger, Grünfeld, Neumann, Schiff, Ehrmann, Riehl, Zeißl, Spiegler** und **Teleky** sen.)

2. Prof. **F. Mračeк:** Syphilis der Mütter und der Neugeborenen (ein Beitrag zur Heredität der Syphilis).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **S. Federn,** Dr. **Terč,** Dr. **Halban,** Dr. **Moszkowicz,** Dr. **Kapsammer** und Dr. **L. Hofbauer.**

Bergmeister. Paltauf.

*

K. k Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Die p. t. Mitglieder werden hiemit eingeladen, den Jahresbeitrag pro 1903 statutenmäßig bis 1. März 1903 einzuzahlen.

Die nach diesem Termin noch offenen Beiträge werden mittelst Postauftrages zuzüglich der hiedurch erwachsenen Kosten zum Incasso gelangen. **Das Präsidium.**

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 23. Februar 1903, 7 Uhr abends,

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19,

unter Vorsitz des Herrn Prof. **Obersteiner**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **R. v. Dittel:** Ueber Extrauteringravidität.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 26. Februar 1903.** **Nr. 9.**

INHALT:

(Alle Reehte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Ueber Leberprobe (Docimasie hépatique). Von Prof. J. Seegen.
2. Ueber den Herpes. Von Dr. Ludwig Merk.
3. Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilis und Dermatologie (Hofrat Neumann) in Wien. Ueber Behandlung schwerer Syphilisformen mit Jodqueeksilberkakodylat. Von Dr Georg Löwenbach.

II. Referate: Gewinnung und Darstellung der wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel. Von Dr. Eugen Seel. Die animalischen Nahrungsmittel. Von Dr. Georg Sehneidemühl. Lehrbuch der Intoxikationen. Von Dr. Rudolf Robert. Grundriß der Arzneiverordnungslehre mit besonderer Berücksichtigung der Arzneidispensierkunde für Studierende und selbstdispensiereude Aerzte. Von Prof. Dr. A. Jaquet. Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts in akademischen Vorlesungen. Von Dr. Ernst v. Leyden und Dr. Felix Klemperer. Ref. J. Hockauf.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber Leberprobe (Docimasie hépatique).

(Naeh einem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 23. Januar gehaltenen Vortrag.)

Von Prof. **J. Seegen.**

Cl. Bernard[1]) hat schon in seiner Doktorsdissertation ausgesprochen, daß man nur dann den vollen Zuckergehalt einer Leber finden kann, wenn man die Leber eines gesunden Organismus untersucht; daß Krankheiten, speziell solche Krankheiten, welche entzündlicher Natur sind und die Verdauung beeinflussen, schon nach kurzer Dauer den Zucker aus der Leber verschwinden machen. Bernard bezieht dieses Verschwinden auf gestörte Leberfunktion; die Zuckerbildung werde durch die Krankheit gehemmt. Im Gegensatze zu dem Befund in den Lebern von Individuen, die an Krankheit gestorben sind, teilt Bernard[2]) in einer späteren Arbeit mit, daß er in den Lebern von 13—14 Hingerichteten (nach französischem Brauche Guillotinierten) und in den Lebern mehrerer Selbstmörder (Art des Selbstmordes nicht angegeben) reichlich Zucker gefunden habe.

Diese Mitteilungen von Cl. Bernard gaben wahrscheinlich die Anregung für die Arbeiten von Lacassagne.[3])

Der berühmte Professor für gerichtliche Medizin in Lyon hat im Verein mit seinem Assistenten Martin[3]) aus dem Gehalte der Leber, welche dem toten Körper entnommen wird an Zucker und Glykogen, weittragende Schlüsse in Bezug auf die Todesart des Individuums, von welchem die Leber stammt, gemacht. Er nennt den Befund „Docimasie hépatique", zu deutsch Leberprobe; und in einer der neuesten aus seiner Schule hervorgehenden Arbeiten von C. Azémar[4]) wird die Bedeutung dieser Leberprobe dahin charakterisiert, daß, genau wie die Lungenprobe Aufschluß gibt über das Leben des neugeborenen Kindes, ebenso gebe die Leberprobe entscheidenden Aufschluß darüber, ob der Tod ein schneller oder ein langsamer war. Lacassagne und Martin unterscheiden einen dreifachen Befund: I. Gänzliches Fehlen von Glykogen und Zucker (Docimasie négative), II. Vorhandensein von Zucker und Glykogen (Docimasie positive), III. Vorhandensein von Zucker, Fehlen von Glykogen (Docimasie positive incomplète). Der negative Befnnd sei ein Beweis dafür, daß der Tod langsam, durch Krankheit erfolgt, und eine lange Agonie demselben vorangegangen sei; der Befund III, Zucker ohne Glykogen, beweise, daß die Krankheit durch eine plötzlich eingetretene Ursache ihren Uebergang in Tod gefunden habe; die positive Leberprobe, d. h. das Vorhandensein von Glykogen und Zucker, ist der volle Beweis, daß der Tod ohne vorhergehende Krankheit, also durch Trauma, Vergiftung, Erstickung u. s. w. erfolgt sei.

Die große Bedeutung dieser Probe für den Gerichtsarzt ist in die Augen springend; es wäre ihm dadurch ein sicheres Mittel geboten, in zweifelhaften Fällen zu entscheiden, ob ein Individuum durch Krankheit oder durch einen plötzlichen Eingriff, oft krimineller Natur, gestorben sei. Lacassagne und Martin führen unter vielen anderen Fällen, für welche die Leberprobe von entscheidendem Ausschlag war, einen Fall an, der die Bedeutung dieser Probe so illustriert, daß ich ihn hier erwähnen will. Die Leichenuntersuchung von zwei plötzlich verstorbenen Kindern wurde in Lyon gerichtlich angeordnet, weil die öffentliche Meinung bestand, daß die Kinder erstickt worden waren. Die Untersuchung ergab eine negative Leberprobe und daraus schlossen Lacassagne und Martin auf einen Tod nach vorausgegangener Agonie

[1]) Cl. Bernard, „Nouvelles fonctions du foie." Thèse de la Faculté des Sciences de Paris, 1853.

[2]) Cl. Bernard, „Vorlesungen über Diabetes", übersetzt von C. Posner, 1878.

[3]) A. Lacassagne et Martin, „La Docimasie hépatique." Archive d'ántropologie criminelle. Tome XIV.

[4]) C. Azémar: „La Docimasie hépatique." Lyon 1902.

und gaben das Gutachten ab, daß die Kinder, die nachweislich nicht krank waren, infolge der herrschenden Masernepidemie gestorben waren.

Von vorneherein sind sehr gewichtige Einwendungen zu erheben gegen die physiologische Begründung dieser Lehre, wie gegen die chemischen Untersuchungsmethoden, welche ihren Befunden zugrunde liegen. Die genannten Forscher haben die Anschauung, daß die Agonie die Folge eines Auto-Intoxikationsprozesses ist, dessen Antidot das Glykogen sei, dem also nur durch Glykogen in seinem Fortschreiten Einhalt getan werde; sowie das Glykogen erschöpft sei, führe die Agonie zu dem tötlichen Ausgang. Für diese höchst eigentümliche physiologische Auffassung in Bezug auf das Wesen der Agonie, wie auf das Verhältnis des Glykogens zu derselben ist kein irgendwie stichhältiger Beweis erbracht, denn die Tatsache, die Lacassagne und Martin anführen, daß bei einem mit Arsenik vergifteten Kaninchen nach 2 Tagen kein Glykogen gefunden werden konnte, kann wohl nicht als ein solcher angesehen werden.

Die chemische Untersuchungsmethode von Lacassagne und Martin besteht darin, daß ein Stück der feingeschnittenen Leber durch kurze Zeit gekocht, mit Tierkohle versetzt und dann filtriert wird. Wenn das Filtrat milchig ist, beweist dies die Anwesenheit von Glykogen; wenn das Filtrat klar wie Wasser ist, besagt dieser Befund, daß kein Glykogen vorhanden ist. Wenn durch Erhitzen mit Fehlingscher Lösung rotes Kupferoxydul ausfällt, ist der Beweis für Anwesenheit von Zucker hergestellt. Lacassagne und Martin wollten eine rasche, für jeden Arzt leicht ausführbare Methode haben, die auf quantitative Bestimmung durchaus keinen Anspruch zu machen hätte. Ich weiß nicht, ob es berechtigt ist, bei Entscheidung einer Frage, deren Beantwortung oft von den weittragendsten Folgen für Freiheit und Leben eines Angeklagten begleitet sein kann, auf Bequemlichkeit und Raschheit einer Methode einen Wert zu legen; aber selbst wenn wir uns auf den Standpunkt von Lacassagne und Martin stellen, müssen wir die von ihnen geübte Methode zum mindesten als nicht empfehlenswert, weil für jeden maßgebenden Schluß unstichhältig, ansehen. Die Blutkohle hält bei der Filtration einer zuckerhältigen Flüssigkeit durch dieselbe eine beträchtliche Menge Zucker zurück und ich habe vor sehr vielen Jahren schon auf diese Eigenschaft eine Methode gegründet, um kleine Zuckermengen zu bestimmen.[5]) Die Zuckerprobe kann also negativ ausfallen und doch Zucker in dem Leberdekokt vorhanden sein. Der volle Glykogengehalt der Leber wird nur durch Erhitzen derselben mit Aetzkali gewonnen; aber selbst eine mäßige Ausbeute des Leberglykogens ist bei einmaligem Auskochen der Leber nicht zu erhalten. Ich habe einige direkte Versuche mit Kalbslebern nach Lacassagnes Methode ausgeführt; das Filtrat war vollkommen wasserhell, gab mit Jodkaliumjodlösung keine Reaktion; und doch enthalten erfahrungsgemäß solche Lebern mindestens mehrere Prozent Glykogen.

Die Lehre von Lacassagne und Martin hat, wie begreiflich, in den Kreisen der Gerichtsärzte große Bewegung hervorgerufen; und von sehr vielen Seiten sind von Forschern Nachprüfungen ausgeführt worden. Es wurde einerseits die Methode von Lacassagne und Martin einer scharfen Kritik unterzogen, andererseits wurden zahllose Lebern von Leichen auf ihren Glykogen- und Zuckerbestand untersucht und ermittelt, ob diese Befunde mit den Todesursachen sich im Sinne von Lacassagne und Martin deckten. Ich will von diesen Arbeiten zwei der wichtigsten besonders hervorheben; die eine ist von O. Modica[6]) ausgeführt, die andere von Verwaeck.[7])

Modica hat 47 Autopsien mitgeteilt; er hat 27mal Zucker gefunden, also in 57%; Glykogen wurde nur hie und da (talvolta) bestimmt. Der Zuckergehalt war im allgemeinen unter 0·5%; nur in einem Fall 1%, u. zw. bei einer eitrigen chronischen Meningitis, die viele Monate gedauert hatte, und bei welcher der Tod nach vorangegangener 3tägiger Agonie erfolgt war. Modica hat die Untersuchungsmethode von Lacassagne und Martin dahin abgeändert, daß er die Leber zweimal, u. zw. 15 und 5 Minuten auskochte, das Residuum der zweiten Abkochung in der Presse auspreßte und das gesammelte und eingeengte Dekokt nicht durch Kohle filtrierte; daß er ferner den Zucker mit Phenil hydrazin und mit Fehlingscher Lösung nach Pavys Methode bestimmte. Seine Befunde sind im Gegensatz zu denen von Lacassagne und Martin und er kann sich ihren Folgerungen nicht anschließen.

Verwaeck hat 2 Serien von Versuchen ausgeführt. Die eine Serie umfaßt 40 Fälle, fast nur Leichen von Menschen, die an längerer Krankheit gestorben sind. Er hat 39mal, ganz wie Lacassagne und Martin, ein negatives Resultat gehabt; Zucker und Glykogen fehlten. Nur in einem Fall von Lungentuberkulose mit 3tägiger Agonie wurde Zucker und Glykogen in der Leber gefunden. Die Zweifel, die durch diesen letztgenannten Befund angeregt wurden, haben Verwaeck bestimmt, eine zweite Serie von Versuchen auszuführen, bei welchen er wie Modica die Leber 2mal extrahierte, das eingeengte Filtrat nicht durch Kohle filtrierte, und den Zucker durch Reduktion und mit Phenilhydrazin bestimmte. In dieser Serie von 23 Fällen fand Verwaeck 19mal Glykogen und Zucker. Verwaeck hebt aus seinen Untersuchungen 2 Fälle von Diphtheritis hervor, die nach jeder Richtung ganz gleich verliefen; in beiden Fällen war Tracheotomie ausgeführt; bei dem einen war die Agonie eine kurze und die Leber wurde 46 Stunden nach dem Tode untersucht; bei dem zweiten Fall war keine Agonie vorangegangen und die Leber wurde 24 Stunden nach dem Tode untersucht. In dem ersten Fall enthielt die Leber kein Glykogen, aber enorme Mengen von Zucker; in dem zweiten Fall war die Docimasie negativ. In dieser zweiten Serie hat Verwaeck die Untersuchung nach Modicas Angaben ausgeführt und er glaubt, daß diese bei der zweiten Serie angewendete Untersuchungsmethode diese Resultate ergeben hat, die von denen der ersten Serie so verschieden waren.

Brown und Johnston[8]) hatten bei ihren Lebern von an Krankheit Gestorbenen genau das Resultat von Lacassagne und Martin. Ihre Untersuchungsmethode war genau dieselbe, wie jene der französischen Forscher. L. Strohe[9]) fand in 10 Lebern von Kindern, die an Krankheit gestorben waren, 5mal hohe Zuckermengen, zugleich mit beträchtlichem Glykogengehalt. Er hatte nach Modicas Methode gearbeitet.

Es ist zweifellos, daß die von Modica und seinen Nachfolgern geübte, sehr bescheidenen Anforderungen entsprechende bessere Extraktion und die Nichtfiltration durch Kohle für den Zuckerbefund von Bedeutung waren. Die Phenilhydrazinprobe ist in der Hand eines geübten Chemikers, der die gefundenen Krystalle durch das Mikroskop, wie durch den Schmelzpunkt als Glucosazon feststellen kann, sehr wertvoll, kann aber sonst die Quelle vieler Irrtümer sein. Dagegen ist man imstande, in dem abgedampften, alkoholischen Extrakt des Leberdekokts mittelst Fehlingscher Lösung (ohne Zusatz von Ammoniak) schon das Vorhandensein von 0·05% Zucker durch schöne Ausscheidung von rotem Kupferoxydul nachzuweisen.

Während Brown und Johnston auf Grundlage ihrer Befunde sich den Anschauungen von Lacassagne und Martin anschließen, sprechen sich Modica, Verwaeck und L. Strohe mit Bestimmtheit aus gegen den Wert der Leberprobe für die Entscheidung der Frage, ob der Tod eines Individuums plötzlich oder durch vorangegangene Krankheit erfolgt ist.

---

[5]) Seegen, „Ueber eine Methode, um minimale Mengen Zucker im Harn mit größerer Bestimmtheit nachzuweisen." Pflügers Archiv, Bd. V.

[6]) O. Modica, „Glycogeno e Glucosio nel fegato." Gaz. degli Osped. e delle clin., 1900, Nr. 66.

[7]) Verwaeck, „L'importance medico-légale de la Docimasie hépatique" cc. Journ. méd. de Bruxelles, 1901.

[8]) Brown and Johnston, „The medico-legal significance of the presence of sugar cf." Boston. med. and surg. Journal, Dezember 1898.

[9]) L. Strohe, „Beitrag zur Würdigung der forensischen Leberzuckeruntersuchung". Vierteljahrschr für gerichtl. Med., 3. Folge, 24—1.

Wird die physiologische Bedeutung von Zucker und Glykogen für den Tierkörper richtig erfaßt, dann genügt diese Erkenntnis, um von vornherein zu sagen, welcher Befund nach dieser Richtung in der Leber zu erwarten ist, wenn die Individuen an Krankheit gestorben sind. Zucker und Glykogen werden in der Leber gebildet, u. zw. wird der Zucker unter allen Ernährungsbedingungen, und auch bei Hunger, gebildet; während die Glykogenbildung von den mit der Nahrung eingeführten Kohlehydraten zum großen Teil beeinflußt wird. Der Zucker ist das wichtigste Arbeitsmaterial für den Tierkörper; Muskelarbeit wie Wärmebildung werden auf Kosten von Zucker ausgeführt. Die Aufgabe des Glykogens ist noch nicht so klar festgestellt, aber zweifellos ist dasselbe ein Reservestoff, der wahrscheinlich in Form von Fett aufgespeichert wird. Inwieweit und ob das Glykogen zur Zuckerbildung beiträgt, sei hier nicht weiter erörtert; gewiß ist, daß die Zuckerbildung in der Leber in gleicher Weise fortbesteht, wenn kein oder nur geringe Mengen Glykogen gebildet werden, wie bei Fettnahrung und bei längerem Hunger. Der Zuckerverbrauch dauert ununterbrochen fort, solange der Organismus lebt. Bei Kranken, und selbst bei protrahierter Krankheit, wenn auch nach außen hin keine Arbeit geleistet wird, besteht doch die ununterbrochene Arbeitsleistung der Atemorgane, des Herzens, und wenn noch so abgeschwächt, die der Bauchorgane. Die Wärmebildung ist zumal bei Fieber sehr gesteigert und damit auch der Zuckerverbrauch ein größerer. Während einer Krankheit ist die Nahrungsaufnahme in den allermeisten Fällen eine viel geringere, als im Zustande der Gesundheit; es ist damit das Material für die Zuckerbildung wesentlich beschränkt; diese kann nur auf Kosten des eigenen Körperbestandes stattfinden. Die allmähliche Reduktion dieses Kapitals und die mit der Krankheit immer mehr und mehr sinkende Lebertätigkeit hat zur Folge, daß, während der in der Leber vorhandene Zucker schnell verbraucht wird, der Ersatz für das Verbrauchte nur ein sehr langsamer und unzureichender ist. Auf Grundlage dieser Erkenntnis ist es also vollkommen klar, daß der Zucker- und Glykogenbestand der Leber eines an Krankheit Verstorbenen nur ein sehr mäßiger sein kann.

Eine ganze Reihe von Bedingungen, die unmittelbar vor oder während der Krankheit sich geltend machen, werden den Zuckergehalt der toten Leber beeinflussen. So wird derselbe geringer sein, wenn das erkrankte Individuum schon vor der Erkrankung schlecht genährt war, wenn der Erkrankung große Muskelarbeit vorangegangen ist, wenn die Nahrungsaufnahme während der Krankheit eine geringe war, wenn ferner durch eine lange Agonie die Nahrungsaufnahme durch längere Zeit gänzlich sistiert war, und wenn endlich durch sehr heftiges Fieber die Zuckerausgabe eine sehr gesteigerte war. In der Leiche eines an Krankheit Gestorbenen wird der Zucker- und Glykogengehalt immer ein geringer sein; ein ganz negativer Befund wird sich wahrscheinlich nie finden, wenn die Leber ordentlich extrahiert wird. Es bedarf also gar keiner kontrollierenden Autopsien, um nachzuweisen, daß die negative Docimasie im Sinne Lacassagnes durch die Tatsachen gestützt sein muß, vorausgesetzt, daß die Docimasie négative dahin interpretiert wird, daß bei derselben nur eine sehr mäßige Menge von Zucker und Glykogen gefunden werde. Ein vollständiges Fehlen dieser beiden Körper in der Leber dürfte nur höchst selten oder nie zu konstatieren sein und wenn Lacassagne und seine Mitarbeiter in mehr als 1000 Autopsien von an Krankheit Verstorbenen keinen Zucker fanden, geschah dies nur darum, weil sie die kleinen Mengen nicht zu gewinnen verstanden.

Lacassagnes Leberprobe könnte ihre große Bedeutung für Gerichtsärzte haben, wenn es sich herausstellte, daß bei plötzlich verstorbenen Individuen stets eine reiche Menge von Zucker und Glykogen vorhanden sei. Es würde dann dieser Leberbefund dem in der Leber der an Krankheit Verstorbenen gegensätzlich gegenüberstehen und zu begründeten Schlüssen über plötzlichen, resp. kriminellen Tod berechtigen.

Die vorausgegangene knappe Darstellung von den Aufgaben der in der Leber gebildeten Kohlehydrate ließe es vom theoretischen Standpunkt als zweifellos erscheinen, daß in der Leber eines plötzlich in Vollkraft der Gesundheit verstorbenen Individuums das Material für die Lebensarbeit, Zucker und Glykogen, in reichem Maße vorhanden ist. Hier muß die Untersuchung einsetzen und sehen, ob die durch Autopsie gegebenen Tatsachen den theoretischen Voraussetzungen entsprechen.

Ich stehe den Fragen und Aufgaben der gerichtlichen Medizin ganz fern und nur durch einen Zufall ist es mir beschieden gewesen, bei Gelegenheit einer physiologischen Untersuchung zu Tatsachen zu gelangen, die für die Frage über den Wert der Leberprobe von Bedeutung sind. Ich wollte untersuchen, ob der Zuckergehalt auch in der Menschenleber nach dem Tode ansteige; und da ich von vornherein darauf verzichten mußte, die Lebern von an Krankheit Verstorbenen für diese Frage zu verwerten, suchte ich nach Lebern von plötzlich verstorbenen, gesunden Individuen. I. Die erste Leber, die ich durch die Freundlichkeit des Vorstandes des Wiener Instituts für gerichtliche Medizin zur Untersuchung erhielt, stammte von einem jungen, gesunden, kräftigen, 16 Jahre alten Lehrjungen, A. S. Dieser war am 13. Dezember 1900 um $^3/_4$9 Uhr auf dem Abort bewußtlos aufgefunden worden. Er war gegen $^1/_2$9 Uhr mit einem Buche dahingegangen, um dort zu lesen; daselbst war zum Auftauen der eingefrorenen Wasserleitung ein Kohlenbecken aufgestellt gewesen. Längere Zeit fortgesetzte Wiederbelebungsversuche waren erfolglos. Die Leiche war kräftig gebaut, ziemlich mager, der Tod durch Kohlenoxydvergiftung war auf chemischem wie auf spektroskopischem Wege positiv und deutlich nachzuweisen. Die Leber kam mir 48 Stunden nach dem Tode zur Untersuchung zu und wurde auf Zucker, Glykogen und Gesamtzucker untersucht. Ich möchte meine Methode der Untersuchung, die bei dieser wie bei allen anderen Lebern ausgeführt wurde, in Kürze anführen. *a)* Die Leber wird auf der Fleischschneidemaschine sehr fein gehackt. Von dem Brei werden zirka 30 *g* in kochendes Wasser eingetragen, durch 2 Stunden gekocht, dann das Dekokt abfiltriert, der Rückstand mit der Hand abgepreßt und mit Wasser verrieben und dann abermals in heißes Wasser eingetragen und wieder 5—10 Minuten gekocht, diese Prozedur wird 8—10mal wiederholt, der letzte Rückstand in der Presse scharf abgepreßt und die ausgepreßte Flüssigkeit qualitativ mittelst Fehlingscher Lösung auf Zucker geprüft. Wenn die Prüfung negativ ausfällt, dann ist die Leber erschöpft und die Prozedur beendigt. Es werden die gesammelten Filtrate eingeengt bis auf etwa 100 *ccm*. Von diesen werden α) 50 *ccm* mit 150 *ccm* Alkohol von 95% vermengt, nach 24 Stunden filtriert und in dem eingeengten und gemessenen Filtrat der Zucker nach Fehling bestimmt. β) 20 *ccm* werden mit 4 *ccm* 10%iger Salzsäure in ein Glasrohr eingeschmolzen, durch 6—8 Stunden im Papinschen Topfe erhitzt, die Flüssigkeit aus der Röhre auf eine gemessene Menge gebracht, filtriert und im, wenn nötig, verdünnten Filtrat der Zucker bestimmt. *b)* Es werden 30 *g* des gehackten Leberbreies durch eine Stunde gekocht, nach der Methode Külz-Brücke verarbeitet, das Filtrat mit der 3—4fachen Menge Alkohol von 95% versetzt, nach 24 Stunden filtriert, der Niederschlag (das Glykogen) gewaschen, in Wasser gelöst und nach Zusatz von 10%iger Salzsäure 2 *ccm* auf je 10 *ccm* Flüssigkeit, in der zugeschmolzenen Röhre durch 6 Stunden erhitzt und in der filtrierten, neutralisierten und gemessenen Lösung das verzuckerte Glykogen als Zucker mittelst Fehlingscher Lösung bestimmt.

Die Leber des Falles I enthielt 0·980% Zucker, 0·1 Glykogen. Schon die mäßige Zuckermenge war sehr auffallend; es ist bekannt, daß die Leber frisch getöteter Tiere unmittelbar nach der Tötung untersucht, 0·5—0·6% Zucker enthält und daß der Zucker nach dem Tode anwächst und 48 Stunden nach dem Tode bis auf 2—3% gestiegen ist. Aber weit erstaunlicher war mir die von mir bisher nie beobachtete geringe Menge von Glykogen, die im Durchschnitt bei gemischter Nahrung, und eine solche hatte der kräftige

Junge doch wahrscheinlich genossen, mindestens 3—4% beträgt. Ich schob natürlich diesen erstaunlichen Befund auf die Vergiftung durch Kohlenoxydgas; es war mir nun darum zu tun, bald eine Leber, die von einem ähnlichen Falle stammte, zu untersuchen.

II. Schon nach wenigen Tagen erhielt ich die Leber eines Mädchens, A. K., 18 Jahre alt, Wäscherin, die um 12 Uhr nachts mit mehreren anderen Kameradinnen zu Bett gegangen war, nachdem sie vorher im Ofen Feuer angezündet hatte. Um 6 Uhr morgens fand man sie und zwei andere Wäscherinnen, die im selben Raum schliefen, bewußtlos vor; die anderen Mädchen erholten sich infolge von Wiederbelebungsversuchen rasch, während dieselben bei A. K. keinen Erfolg hatten. Die Leiche war mäßig gut genährt, der Kohlenoxydbefund nur sehr schwach ausgesprochen, die spektralanalytische Probe ganz minimal, das Gehirn war hyperämisch, in den Lungen ein hämorrhagisches Oedem. Die Diagnose lautete, daß der Tod nicht durch die CO-Wirkung allein, sondern durch die beim Brechakt eingetretene Aspiration und konsekutives hämorrhagisches Lungenödem erfolgt sei. Die Leber dieser Leiche, die ich 48 Stunden nach dem Tode untersuchte, enthielt 0·325% Zucker und 0·043% Glykogen; und die Leberstücke, die nach 72 und nach 92 Stunden untersucht wurden, ergaben nahezu den gleichen Zucker- und Glykogenbefund. In diesem Fall konnten die merkwürdigen Ergebnisse der Leberanalyse sowohl auf die Wirkung des eingeatmeten Kohlenoxydgases als auf die Erstickung bezogen werden.

III. Auf mein Ansuchen erhielt ich zunächst die Leber einer Leiche, die von einem Menschen stammte, der an Erstickung gestorben war. K. W., 26 Jahre alt, sehr kräftig gebaut, hatte einen Messerstich in den Hals bekommen, der nicht sofort tödlich war; es war ein Notverband angelegt worden, welcher die Blutung nicht vollständig sistierte, am Kehlkopfeingang hatte sich ein Hämatom gebildet, es traten bald Atembeschwerden ein, und 5½ Stunden nach der Verletzung war der kräftige Mann unter Erscheinungen hochgradigster Asphyxie zugrunde gegangen. Die 54 Stunden nach dem Tode untersuchte Leber enthielt 0·615% Zucker, 0·085% Glykogen.

Es war also auch hier, wo nur Erstickung die Todesursache war, derselbe Befund wie in den früheren Fällen, speziell im Fall II.

Ich habe nun auch experimentell festgestellt, daß künstlich herbeigeführte Asphyxie auf den Leberstoffwechsel in gleichem Sinn einwirke. Ich habe die Versuche an Hunden angestellt. Die Hunde wurden tracheotomiert, in die Trachea eine Kanüle eingebunden, an welcher ein kurzer Gummischlauch befestigt war; um den Gummischlauch wurde eine Klemmpinzette gelegt und durch eine Schraube, die an derselben angebracht war, der Luftzutritt geregelt. Der Schlauch wurde so weit verengt, bis das Tier sehr schwer, asphyktisch zu atmen begann und diese Art der Atmung durch 5—6 Stunden fortgesetzt. Wenn die Asphyxie gefahrdrohend wurde, lockerte man die Klemme für einige Minuten. Die nachfolgende Tabelle enthält die Resultate aller vorgenannten Untersuchungen.

Durch die drei Autopsien an menschlichen Leichen, wie durch das Tierexperiment ist es festgestellt, daß infolge von Asphyxie und von Kohlenoxydvergiftung der Zuckergehalt der Leber ein sehr geringer ist und daß das Glykogen ganz oder bis auf Spuren schwindet. Damit ist auch ein Loch gerissen in die Folgerungen, welche die französischen Forscher an den negativen Leberbefund knüpfen.

In den drei zur Untersuchung gekommenen menschlichen Leichen ist dem Tod durch Asphyxie weder Krankheit noch viel weniger Agonie vorangegangen, sie waren gesund, der Körperbestand wies auf gute Ernährung, und trotzdem ergab der Leberbefund eine Docimasie négative.

Zahlreiche andere Beobachter, ich nenne nur Senf, Araki, Dastre, haben bei CO-Vergiftung wie bei mangelhafter Luftzufuhr eine beträchtliche Vermehrung im Zuckergehalt des Blutes gefunden, und sehr häufig wurde Zucker im Harn nachgewiesen. Die Ursache aller dieser Erscheinungen ist noch nicht festgestellt; die Mehrzahl der Forscher bezieht dieselbe auf den verminderten Zutritt von Sauerstoff und infolgedessen auf die gehemmte Zuckerumsetzung; von anderen wird gestörte, resp. herabgesetzte Zuckerbildung in der Leber als Ursache angegeben. Was auch immer die Ursache sei, die Tatsache steht unzweifelhaft fest, daß durch Asphyxie der Zuckergehalt der Leber wesentlich vermindert und das Glykogen oft auf Null herabgesetzt ist.

Tabelle.

Versuchs-Nummer	Zeit der Untersuchung nach dem Tod	Zucker in Prozenten	Glykogen in Prozenten	Gesamtzucker in Prozenten
I.	Knabe durch CO. vergiftet.			
	Nach 48 Stunden	0·980	0·100	1·37
	„ 72 „	1·600	0·100	1·75
	„ 96 „	1·200	0·040	1·63
II.	Mädchen CO. geatmet, Tod wahrscheinlich durch Erstickung.			
	Nach 48 Stunden	0·325	0·043	0·570
	„ 72 „	0·340	Spuren	0·847
	„ 96 „	0·326	0·040	0·433
III.	Tod durch Erstickung (junger, kräftiger Mann).			
	Nach 54 Stunden	0·615	0·085	1·30
	„ 78 „	0·750	0·056	1·19
	„ 102 „	0·612	0·065	0·88
IV.	Hund nach 6 Stunden dauernder Asphyxie getötet.			
	Nach 10 Minuten	0·563	Spuren	1·55
	„ 18 Stunden	0·660	„	1·56
	„ 42 „	0·378	„	1·08
	Blut aus der Carotis des noch lebenden Tieres im Strom geflossen, ganz schwarz. Gehalt an Zucker 0·314. — Glykogen im M. quadriceps minimal.			
V.	Hund nach 6stündiger Asphyxie getötet, während des Versuches Klemme wiederholt stark gelockert.			
	Nach 10 Minuten	1·09	0·265	2·69
	„ 24 Stunden	1·71	0·114	2·13
	„ 48 „	1·82	0·131	2·75
	Blutzucker unmittelbar nach der Tötung 0·384; Muskelglykogen 0·096.			
VI.	Hund nach 1 Stunde Asphyxie plötzlich tot.			
	Nach einer Stunde	0·915	0·115	1·56
	„ 24 Stunden	0·887	0·050	1·89
	„ 48 „	0·833	0·052	1·64

Gewiß dürften noch manche andere plötzliche Todesarten, wie z. B. Vergiftungen durch Curare, durch Chloroform, durch Morphium, ähnliche Leberbefunde geben, denn durch die genannten Gifte ist, wie ich nachgewiesen habe, die Zuckerbildung in der Leber herabgesetzt und der Zuckergehalt des Blutes oft auf das Doppelte vermehrt.

Auf Grundlage der physiologischen Erwägungen, denen die Befunde von Modica, Verwaeck u. a. in den Lebern von an Krankheit Verstorbenen ganz konform sind, auf der weiteren, wichtigen Grundlage über die Leberbefunde bei Erstickten ergibt es sich von selbst, daß die Folgerungen, welche Lacassagne und Martin an die Leberbefunde knüpfen, den Tatsachen nicht entsprechen und nicht als berechtigt anerkannt werden dürfen.

Es soll damit nicht in Abrede gestellt werden, daß es im ganzen richtig ist, daß in Lebern von an Krankheit verstorbenen Individuen der Zucker- und Glykogengehalt sehr herabgesetzt ist und oft nur durch eingehende chemische Untersuchung gefunden wird, daß ferner in den Lebern von gesunden, wohlgenährten Individuen, die plötzlich gestorben sind, in den meisten Fällen ein reicher Zucker- und Glykogengehalt gefunden wird. Diese Tatsachen sind in voller Uebereinstimmung mit allem, was wir über physiologische Zuckerbildung in der Leber wissen.

Aber aus diesen nur in weiten Grenzen giltigen, und durch zahlreiche Bedingungen modifizierten Tatsachen eine

Leberprobe zu gestalten, die es gestatten sollte, einen zweifellosen Schluß zu ziehen, ob der Tod langsam oder plötzlich erfolgt sei („une preuve indubitable de mort lente ou mort subite") ist vollkommen unberechtigt und muß schon auf der Basis der physiologischen Erkenntnis abgelehnt werden.

Die von mir ermitteltelten Tatsachen dienen aber nicht bloß dazu, die Berechtigung der Leberprobe von Lacassagne zurückzuweisen, sie können auch positiv verwertet werden. Das gänzliche Fehlen von Glykogen in der Leber eines in voller Gesundheit Verstorbenen kann als Beweis gelten, daß ein Individuum an Vergiftung durch Kohlenoxydgas oder infolge einer länger dauernden Asphyxie gestorben ist.

Einige interessante Befnnde können dies illustrieren. Ich erhielt aus dem Institut für gerichtliche Medizin zugleich zwei Lebern zugeschickt; die eine stammte von einem Individuum, welches während des Schluckaktes durch ein den Kehlkopfeingang verlegendes Stück Fleisch (Bolus) gestorben war; die andere von einem Mann, der infolge von CO-Vergiftung gestorben war. In der ersten Leber war kein Glykogen vorhanden, während die zweite reichlich Glykogen enthielt. Als ich diesem Befund, der im Widerspruch zu den von mir beobachteten Tatsachen stand, im Institut nachging, stellte sich heraus, daß die beiden die Diagnose enthaltenden Zettel, welche die Lebern begleiteten, durch den Diener verwechselt worden waren. Die rosarote, mit Tod durch Bolus bezeichnete Leber stammte von der Leiche des durch CO-Vergiftung Verstorbenen, während umgekehrt die wirkliche Bolus-Leber dunkelrot war und eine reiche Glykogenmenge besaß. Der Tod war momentan und ohne Erstickungserscheinungen eingetreten. In einem zweiten Fall, wo der Bolus die schwersten Erstickungserscheinungen hervorgerufen hatte, enthielt die Leber nur Spuren von Glykogen. Ein weiterer interessanter Beleg war der Befund bei zwei Selbstmördern, die sich durch Erhängen getötet hatten. Bei dem einen war das Erhängen ein typisches, d. h. mit dem Knoten im Nacken und der Strangfurche unter dem Zungenbein; bei dem anderen war das Erhängen atypisch, der Knoten lag am rechten Ohr. Die Leber des ersten enthielt 3% Glykogen, während die Leber des anderen fast glykogenfrei war. Bei dem ersten war wahrscheinlich der Tod durch Kompression der großen Blutgefäße bewirkt, während der zweite erstickt war.

In einem anderen Fall endlich fand eine Frau ihr 3 Monate altes Kind an ihrer Brust tot und klagte sich an, daß sie, nachdem sie es gesäugt hatte, eingeschlafen war, und es im Schlafe erdrückt hatte. Die Leber enthielt Glykogen und die Autopsie lehrte, daß das Kind an infektiöser Bronchitis gestorben war.

Für den Gerichtsarzt wäre es von großer Bedeutung, wenn Leberbefunde, die auf eine ganz veränderte glykogene Leberfunktion hinweisen, auch in der Leber eines an rascher Erstickung Verstorbenen nachgewiesen werden könnten. Es würde dadurch das auf Grund von anatomischen Befunden gewonnene und nicht immer vollgiltige Beweismaterial wesentlich vermehrt. Ich habe zu diesem Zweck abermals eine Reihe von Versuchen an Hunden angestellt, die durch rasche Asphyxie getötet wurden.

Bei all diesen Tieren fand ich, daß der Zuckergehalt des Blutes, welches unmittelbar vor dem Tode der Carotis entnommen war, nahezu doppelt so groß war, als der Zuckergehalt jenes Blutes, welches vor der Asphyxie aus der Carotis gesammelt worden war. Diese Tatsache deutet mit Bestimmtheit darauf, daß auch schon eine sehr kurze Asphyxie auf die glykogene Funktion der Leber von Einfluß ist. Aber diese Tatsache ist natürlich an der Leiche nicht zu verwerten.

Die Untersuchung auf Glykogen gab nur in einem Fall, in welchem der Hund fast ausschließlich mit Fett und wenig Fleisch ernährt war, ein negatives Resultat; das Glykogen fehlte gänzlich. In den anderen Fällen bei Fleisch- und Zucker- oder Brotfütterung war immer reichlich Glykogen nachzuweisen. Das Anwachsen des Zuckers nach dem Tode war in manchen Beziehungen anders, als in der Leber eines Gesunden; diese Veränderungen waren von physiologischem Interesse und ein weiterer Beleg dafür, daß auch die kurze Asphyxie auf die glykogene Funktion einen Einfluß gehabt habe; aber dieser Befund ist vorläufig für den Gerichtsarzt nicht zu verwerten. Ein praktisches Interesse kann also, wie erwähnt, aus dem negativen Leberbefund eines nicht durch Krankheit Verstorbenen darin gefunden werden, daß derselbe als wichtiger Beleg für einen durch CO-Vergiftung oder durch längere Asphyxie herbeigeführten Tod verwertet werden kann.

Es ist mir ein Bedürfnis, dem Vorstand des Wiener gerichtlich-medizinischen Instituts, dem Kollegen Herrn Prof. Kolisko herzlich zu danken für das eingehende, verständnisvolle Interesse, welches er meiner Arbeit vom ersten Beginn entgegenbrachte, und für die kräftige Förderung derselben durch reiches Zuweisen von Material.

Ueber den Herpes.

Von Dr. **Ludwig Merk,** Privatdozenten für Dermatologie und Syphilis in Graz.

(Nach einem am Naturforschertage in Karlsbad, September 1902, gehaltenen Vortrag.)

Die unter dem Namen Herpes — Bläschenflechte — zusammengefaßten Krankheitserscheinungen haben von F. Hebra[1]) eine sehr einheitliche Auffassung gefunden. Der Umstand, daß Hebra das Wesen der Krankeit in die Effloreszenzen verlegte und die gruppenweise stehenden Bläschen, die Gleichartig- und Gleichaltrigkeit der Bläschen einer Gruppe, dagegen Verschiedenheit der Bläschen verschiedener Gruppen, den akuten typischen Verlauf, die spontane Involution und Rezidiven in bestimmten Intervallen, als das Wesentlichste bezeichnete, führte dazu, daß er auch den Herpes iris und circinatus hinzurechnete, indes letztere Gruppe nunmehr den Erythemen zugezählt wird. Die allzukrasse Hervorhebung der Ausschlagsform hatte den ferneren Nachteil, daß sie zur Vernachlässigung der bei dieser Krankheit auftretenden einzelnen Vorgänge führte, wodurch die Erläuterung der Stellung des Herpes zu anderen analogen Erkrankungen des Organismus — ich sehe hier von begleitenden Zuständen ab — in erheblichem Maße gelitten hat. Mit Hebra sind uns aber auch so ziemlich die meisten Autoren eine solche Aufklärung und Analogisierung schuldig geblieben. Das ist nicht unbegreiflich. Denn das, was beim Herpes die Sinne am meisten gefesselt hält, liegt so himmelweit entfernt von alledem, was man zur Erklärung der Pathologie heranzuziehen pflegt, daß man sich nur sehr schwer zu einer Analyse derselben entschließt, so reichlich auch die Behelfe zu einer solchen durch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen zufließen. Nicht nur dieser Umstand, sondern auch das Festklammern an der Symptomatologie sind die Gründe, weshalb die einheitliche Auffassung F. Hebras teils mehr, teils minder offenkundig verlassen wurde. Und dies umso auffälliger, je mehr wir uns zeitlich von Hebra entfernen. Der stärksten Auseinanderzerrung von Herpesarten begegnen wir zweifellos in dem Pariser Handbuch: „La Pratique Dermatologique",[2]) in welchem unter dem Thema „Herpès" des Zoster gar nicht gedacht wird. Die Besprechung dieser Herpesart ist für den letzten Band unter dem Artikel „Zona" aufgespart.

Wollen wir den Symptomen, von denen die beiden Herpesgruppen begleitet sind, nähertreten:

Für den Typus „Zona" oder „Zoster" wüßte ich in der Literatur kaum eine eingehendere und für die vorliegenden Zwecke dienlichere Beschreibung als jene von Horstmann.[3]) An sie will ich mich im folgenden anlehnen.

---

[1]) Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. III. Band. I. Teil: Akute Exantheme und Hautkrankheiten. Erlangen 1860. S. 248 ff.

[2]) Paris 1900. Tome deuxième, p. 801 ff.

[3]) Herpes zoster frontalis s. ophthalmicus. Charité-Annalen, neue Folge, III. Jahrgang, 1876. Seite 703—714.

Die unilateral befallene Haut erstreckte sich über die rechte Kopfhälfte vom Scheitel über die Stirnhälfte, Wange bis zum Mundwinkel, und über die Conjunctiva und Cornea.

Die ersten Symptome waren einseitige, starke und fast kontinuierliche Schmerzen. Objektiv ließ sich Hyperästhesie konstatieren und die Stelle fühlte sich heiß an. Erst am 5. Tage gesellte sich eine schwache diffuse Rötung hinzu; gegen den 9. ließen die Schmerzen nach, beziehentlich sie verwandelten sich in heftiges Jucken. Nunmehr erkennt man in der verschwommen rot gefärbten Haut scharf abgegrenzte dunkelrote Stellen von Erbsen- bis Kronenstückgröße, die sich wenig über die Umgebung erheben. Die Hyperästhesie besteht fort. Am 14. Tage erscheinen auf diesen besonders roten und erhabenen Stellen schwachgelbe Bläschen von Stecknadelkopf- bis Linsengröße mit vollkommen klarem Inhalt.

Man beachte, welch lange Zeit verstrich und welche Steigerung der Saftflut in der Haut der Bläschenbildung voranging.

Die Tränensekretion, die schon am 9. Tage begonnen hatte, wurde gegen den 20. Tag immer heftiger. Um diese Zeit hatte die Bläscheneruption ihren Höhepunkt erreicht und die Hyperästhesie war nicht mehr nachweisbar. Wohl aber fühlte sich die kranke Haut noch immer heiß an. Am 24. Tage beginnt die Schorfbildung an den allmählich sich trübenden und eintrocknenden Bläschen. Die Rötung der zwischenliegenden Haut nimmt ab. Diese bleibt nur etwas ödematös und jetzt läßt sich deutlich Anästhesie an Stelle der früheren Hyperästhesie nachweisen.

Am 24. Tage waren auch erste Spuren einer Beteiligung der Cornea zu bemerken. Es kam im Laufe der Tage zur Bildung von Hornhautgeschwüren, denen sich später eine Iritis zugesellte. Sie heilte mit Zurücklassung hinterer Synechieen ab.

Am 45. Tage waren sämtliche Schorfe an den Hautstellen abgefallen und tiefe Narben blieben zurück. Die Anästhesie ließ sich bis zum 148. Tage noch in geringem Grade nachweisen.

Von einer Beteiligung der dem erkrankten Hautgebiete angehörigen Lymphwege und Lymphknoten spricht Horstmann nicht, obschon eine solche in Form geringgradiger, entzündlicher Lymphknotenschwellung vom Momente der Bläschenbildung an sicher bestanden hat. Abgesehen davon, daß eine solche Beteiligung bei Herpeserkrankungen leicht zur Beobachtung gelangt, verquickt sich mit dem Auftreten von nicht steril bleibenden Hautwunden überhaupt regelmäßig und naturgemäß eine mehr minder heftige Entzündung der regionären Lymphwege.

Hier möchte ich weiters einfügen, daß Kaposi[4]) von einer Frau erzählt, bei welcher er 4 Monate nach Ablauf eines Zoster collaris dexter bei psychischer Erregung plötzlich tropfenförmig Schweiß im Bereiche der ehemals erkrankten Gegend auftreten sah. Das spricht, ähnlich wie die Hypersekretion der Tränendrüse im Horstmann'schen Falle für ein ungemein leichtes Auslösen der Reflexvorgänge in den betroffenen Nervengebieten, analog der Hyperästhesie.

Ferner erscheint mir wichtig, zu betonen, daß Zosterrezidiven, so selten sie sich ereignen, doch ab und zu beobachtet werden, daß aber solche Ausnahmen im wahren Sinne des Wortes die Regel bestätigen. Ich selbst habe auch einen Fall beobachten können: es war eine Pectoralisrezidive, die sich nur ganz abortiv entwickelte und wenige Tage währte. Das Gleiche gilt von der Einseitigkeit. Bilaterale Stammzosteren derselben Wirbelhöhe sind von namhaften Forschern (Kaposi l. c. pag 347) mitgeteilt, und einen bilateralen Gesichtszoster im Bereiche der beiden Wangen und Stirne konnte ich vergangenen Wintersemester in meinem Kolleg demonstrieren. In Ergänzung zum Horstmann'schen Falle habe ich endlich in der übergroßen Zahl von Zosteren, selbst viele Jahre nach dem Ausbruche, speziell an den narbig veränderten Hautstellen in meinen Vorlesungen deutliche Anästhesie nachweisen und zeigen können.

[4]) Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten, 4. Auflage, Wien 1893, Seite 346.

Diesen Symptomen: — Protrahierter Verlauf, Halbseitigkeit, anfängliche Uebererregbarkeit, Beschränktheit auf bestimmte Hautgebiete, späteres Auftreten von Anästhesie, Mangel einer Rezidive — stellen sich die Symptome eines Herpes vulgaris fast diametral gegenüber. Er verläuft rasch, innerhalb weniger Tage; breitet sich nicht zu selten über die Medianlinie aus; ist kaum durch eine Parästhesie, vielleicht manchmal durch ein Jucken einbegleitet; dehnt sich auf benachbarte Nervengebiete aus; läßt keine Anästhesieen im Gefolge und rezidiviert häufig. So scheint in der Tat eine Trennung der beiden Gruppen gerechtfertigt. Dies aber nur dann, wenn man die heftigsten Zonaeruptionen den schwächsten Herpesausbrüchen gegenüberstellt. Nimmt man auf alle dynamischen Abstufungen, unter denen die Prozesse gesehen werden, Bedacht, dann sieht man, daß auch ein typischer Zoster ohne besondere Empfindungserscheinungen verlaufen kann, daß es in den sogenannten Abortivformen nur zu einigen roten Flecken, kaum zu Bläschen kommt, daß es Herpesformen im Gesichte, am Genitale gibt, die, wenn sie sich besonders heftig zeigen, eine Unterscheidung und strenge Bezeichnung unmöglich machen. Vollkommen der alten, aber nicht veralteten Hebra schen morphologischen Auffassung entsprechend, verschwindet der Unterschied, und es scheint mir unschwer, das Gesamtbild, so nuancenreich es ist, auf Grund der ungemein zahlreich vorliegenden pathologisch-anatomischen Befunde, auf eine einheitliche Pathologie des Prozesses zurückzuführen.

Bevor ich jedoch auf diesen Punkt eingehe, möchte ich ein scheinbar fernabliegendes Thema besprechen, nämlich die Beziehungen von Hautkrankheiten zu hautfernen Lymphangioititiden.

Wer hat noch nicht eine infektiöse Entzündung von kutanen Lymphsträngen, beispielsweise an den Extremitäten gesehen? Eine unscheinbare Rhagade zwischen den Zehen, eine geringfügige Verletzung nach Selbstentfernung der harten Schichten eines Clavus, kurz, nichtssagende Läsionen in der Epidermis veranlassen nur zu häufig mehr minder schmerzhafte Schwellungen der zugehörigen Lymphknoten, Entzündung der Lymphstränge, kenntlich durch eine „strichförmige“ — ein beliebtes neues Wort — Rötung und Schwellung der Haut, die unter einfachen therapeutischen Maßnahmen leicht und rasch zum Schwinden gebracht werden.

Entzündungen an Lymphgefäßen, die dem Auge überhaupt nicht, der Beobachtung kaum zugänglich sind, wie z. B. im kleinen Becken oder der Nasenhöhle, müssen und werden zweifelsohne auch gelegentlich vorkommen und es fragt sich

1. durch welche Ursachen sie hervorgerufen sein können,
2. welchen Verlauf sie haben dürften, und
3. von welchen Komplikationen (Symptomen) sie begleitet sein mögen.

Was den ersten Punkt anlangt, so stehen infektiös-katarrhalische Prozesse der Schleimhäute für diese Betrachtungen obenan. Als bestes Beispiel diene hiefür der am eingehendsten studierte und gekannte infektiöse Katarrh: die Blennorrhoe. Es gehört zu häufigen Komplikationen derselben, daß in ihrem Gefolge die Lymphknoten der Leiste schmerzhaft anschwellen; weniger häufig sieht man auch den dorsalen Lymphstrang entzündet. Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß in analoger Weise die Lymphgefäße der Nasenschleimhaut entzündlich ergriffen sein müssen, wenn sich an ihr eine heftige, frische katarrhalische Eruption — vulgär gesagt, ein Schnupfen — etabliert. Nehmen wir an, der Prozeß hätte vorerst zu einer infektiösen Hyperämie, dem Vorläufer des eigentlichen Katarrhs, geführt, so unterliegt es gar keinem Zwange, sich vorzustellen, daß auch

die Lymphwege mehr weniger entzündlich verändert sein werden.

Ein weiteres ergiebiges Feld für infektiöse katarrhalische Processe ist die Uterinschleimhaut. Jeder Geburtsakt kann schwer heilbare Katarrhe zur Folge haben, und der Vorgang der Menstruation wird dann zu Exazerbationen Veranlassung geben.

Selbst die virginale Schleimhaut ist insbesondere während und nach den Menses solchen Schädlichkeiten leicht zugänglich, in deren Gefolge katarrhalische Entzündungen sich anzusiedeln pflegen. Auch sie müssen mehr minder intensive Lymphangioititiden erzeugen.

Am männlichen Genitale ist es — nebst selten vorkommenden nicht gonorrhoischen Katarrhen — vor allem der Harnröhrentripper, bei welchem Lymphgefäßentzündungen, wie schon erwähnt, häufig gesehen werden. Eine größere Beachtung verdienen hier die lokalen chronischen Prozesse, welche sich nach und nach in seinem Gefolge an der Urethralschleimhaut festgesetzt haben. Postgonorrhoisches Granulationsgewebe, der Vorläufer von narbigen Strikturen, bringt dem Träger keine, oder fast keine Beschwerden, so lange es weiter unangetastet bleibt, obschon es, wie die gelegentliche mikroskopische Untersuchung lehrt und es ganz folgerichtig zu erwarten ist, ein wahres Bakteriennest vorstellt. Sobald irgend eine unscheinbare Ursache, eine Erektion, ein Coitus, selbst ein Exzeß in Baccho, oder das Einführen einer Sonde das fortwährend drohende Aufflackern der chronischen Entzündung wirklich zum Aufflammen gebracht hat, kann es selbst zu Fieberanfällen, sicher aber zu Lymphangioititiden kommen. Es wird niemanden überraschen, daß man namentlich zwischen den Falten des Sphinkter urethrae gelegentlich Fissuren wird antreffen, die, mit Recht den Analfissuren vergleichbar, der Therapie geradezu unüberwindliche Schwierigkeiten in den Weg stellen. Auch sie sind vorübergehenden Exazerbationen und den angedeuteten Folgen unterworfen.

Versteckte Lymphgefäßentzündungen werden endlich veranlaßt durch septische Prozesse, welche sich an der Zahnpulpa bei kariösen Zähnen festgesetzt haben.

Mit diesen Beispielen wollen wir uns einstweilen begnügen und uns der Beantwortung der zweiten Frage zuwenden: welchen Verlauf diese Lymphangioititiden haben dürften. Hiebei wird man sich wieder an das sichtbare Beispiel einer Hautlymphgefäßentzündung halten müssen und sich sagen, daß die Intensität des Prozesses von der Qualität der veranlassenden Keime abhängen wird, und daß er in schwachen Fällen lediglich auf das Gefäß beschränkt bleiben wird. In stärkeren Fällen wird die Umgebung nicht minder in Mitleidenschaft gezogen sein. Nach kurzer Dauer, vielleicht nach wenigen Tagen wird mit dem Versiegen der Ursache auch die Lymphangioitis verschwinden und eine eitrige Zerstörung des Gefäßes oder seiner Umgebung wird kaum eintreten. Höchstens kann es dann zu einer vorübergehenden Erschwerung des Abflusses, zu einer Lymphstauung kommen. Solche findet man bekanntlich häufig im Präputium bei gonorrhoischem Katarrhe.

Weit schwieriger gestaltet sich die Zurechtlegung der Antwort auf die dritte Frage: von welchen Komplikationen (Symptomen) dürften sie begleitet sein.

Daß ich hiebei an eine Mitleidenschaft des Nervenapparates denke, wird nach all dem Vorgebrachten kaum bezweifelt werden können. Deshalb sehe ich von anderen eventuellen Begleitsymptonen, wie z. B. Fieber, auch Schmerzen, ganz ab.

Was die morphologischen Veränderungen an sensiblen Nervensträngen und Ganglien beim Herpes anlangt, so hieße es wohl Eulen nach Athen tragen, wenn man zu diesem Gegenstande noch weitere pathologisch-anatomische Tatsachen fügen wollte. Ich verweise in dieser Beziehung unter vielen anderen auf die Abhandlung Lessers[5]), in welcher neben gutem Hinweise auf die betreffende Literatur zur Genüge dargetan ist, daß mit dem Ausbruche der Zosteren nicht nur Erkrankungen der Intervertebralganglien (und des Ganglion Gasseri), sondern auch Veränderungen der peripheren Nerven bei intakten Ganglien verbunden sein können. Ich verweise auf den Fall Verneuils[6]), der bei einem chronischen Herpes praeputialis am abgetragenen Praeputium plexiforme Neurome nachweisen konnte. Im Gegensatze hierzu ist auf den Konnex von Lymphgefäßentzündungen und von diesen auf die die begleitenden oder naheliegenden Nerven übergreifenden Entzündungen bislang nahezu gar kein Gewicht gelegt worden. Und doch ist die Gelegenheit hiezu, namentlich an jenen Nerven, in deren Bereich der Herpes vulgaris aufzutreten pflegt, nur zu reichlich geboten.

So vor allem an der Nasenschleimhaut.

Die Nasenrachenhöhle mit all ihren Nebengängen und Nebenräumen ist ein Gebiet, deren Wände von zahlreichsten sensiblen Nerven durchzogen werden, welche so ziemlich alle ganz nahe der Schleimhaut sitzen und welche, namentlich wenn sie in Kanälen laufen, nicht nur von Blutadern, sondern auch von Lymphgefäßen knapp begleitet sind. Andererseits ist kaum eine Schleimhaut so beständig und so häufig Schädlichkeiten ausgesetzt, als die Nasenschleimhaut. Jeder Atemzug kann solche zuführen, abgesehen von starken und lang dauernden Abkühlungen der Kopfhaut oder anderen Körperstellen, in deren Folge alte Prozesse in der Nase neuerdings katarrhalisch auflodern können.

Die Lymphe, welche von einer infektiös-entzündlichen Zahnpulpa weggeführt wird, fließt in den Kanälen der Kiefer knapp neben jenen Nerven, die die Sensibilität speziell der Lippengegend zu vermitteln haben.

Allerdings ist uns die deskriptive Anatomie in diesem Punkte noch ganz ungemein viel schuldig, denn man beschäftigt sich nicht gerne mit einem technisch so schwer zu bemeisternden Gebiet. Speziell was das Genitale anlangt, so besitzen wir eine Untersuchung von Horovitz und Zeissl[7]), welche, wenn sie sich auch nur auf die Lymphgefäße des Hodens beschränkt, immerhin durch Analogie und durch die ergänzende Beobachtung am Krankenbette Anhaltspunkte genug liefert, welche das Richtige über den Verlauf der Lymphbahnen erkennen lassen.[8]) So viel steht fest, daß das Sakralgeflecht mit seinen vielen Verästelungen nach dem Genitale (die N. hämorrhoidales extern. N. scrotales post., beziehentlich deren Analoga beim Weibe, endlich der Dorsalis penis) ein reichliches Lymphgefäßnetz und zahlreiche Lymphknoten in seiner nächsten Umgebung liegen hat und daß die Zuflüsse zu diesen Knoten von den hinteren Abschnitten der Urethra und den Kleinbeckenorganen (Prostata, Blase, Uterus) erfolgt. Lymphangioititiden werden daher dort leicht auf die benachbarten Nerven übergreifen können.

Gestützt auf diese vorgeführten Tatsachen, denke ich mir eine Erklärung der Pathologie des Herpes ganz gut möglich und es scheint mir die Auffassung der Verhältnisse durch folgende Betrachtung wesentlich erleichtert:

Wenn sich jemand mit heißem Wasser verbrüht, so ist, wenn dies in mäßigem Grade geschah, nach Verlauf einiger Stunden die betroffene Hautstelle gerötet. Diese Wirkung ist einer Abhärtung zugänglich, insoferne als wir beobachten, daß beispielsweise Kinder sich mit demselben Wasser verbrühen, dessen Temperatur unter gleichen Bedingungen dem Erwachsenen eben einen Schmerz bereitet, oder daß z. B. Waschfrauen ungestraft mit heißem Wasser hantieren können, das ein anderer nicht zu ertragen imstande ist. Das deutet darauf hin, daß der Vorgang ein reflektorischer ist. Abgesehen von der örtlichen Gewebsveränderung durch die Hitze, von der ich hier als zu weit führend absehe, ist er uns ein Beispiel, wie die lokale

---

[5]) Zur Pathologie des Herpes zoster. Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. 4. Kongreß 1894, Seite 637, ff.

[6]) Erwähnt nach Jarisch: „Die Hautkrankheiten", Wien, 1900, Seite 256.

[7]) Zur Anatomie der Lymphgefäße der männlichen Geschlechtsteile. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1890. 22. Jahrgang, Seite 553.

[8]) Vergleiche übrigens auch: Henle, Anatomischer Handatlas. Braunschweig, 1874, Tafel CXLI, Seite 79.

sensible Reizung zunächst durch eine lokale Hyperämie beantwortet wird. Aehnlich wie im Horstmannschen Falle dauert dieselbe lange Zeit, ehe sich in dieser blutbeladenen und saftdurchtränkten Haut Herde bilden, die durch bedeutendere Rötung einen erhöhten Grad solcher Saftflut verraten. Ich[9]) habe ausführlich auseinandergesetzt, daß zunächst das Lymphgefäßnetz der Haut sich füllt, daß ein großer Teil des Saftes von den collagenen Fasermassen aufgenommen wird, daß die Hornzellen sich damit beladen und daß erst im Insuffizienzfalle die Blasenbildung eine natürliche Folge wird. Ist durch eine Epidermis- oder auch eine Hornschichtabhebung die Haut einmal verletzt, dann finden eine Reihe von Prozessen, größtenteils infektiöser Natur, ihren Eingang und das klinische Bild nimmt verschiedene Ausgänge.

Es steht außer Zweifel — das ist ja von den vielen Experimenten, wie wir sie von den Unterrichtsstunden der allgemeinen Pathologie in lebendiger Erinnerung haben, erwiesen — daß ein solcher die Hyperämie und Saftflut auslösender Reiz nicht nur direkt an Ort und Stelle die Gefäßbewegung veranlassen kann, sondern daß sie auch durch Reizung des sensiblen Nerven auf seinem Wege zum Zentrum oder in diesem selbst hervorgerufen werden kann. Die ungezählten pathologisch-anatomischen Befunde, welche über Nervenläsionen und Nervenentzündungen beim Herpes vorliegen, lassen im Zusammenhange mit den gemachten Erwägungen kaum eine andere Erklärung offen, als daß man annimmt, daß der Reiz, der durch fortgeleitete Entzündungen auf den Nerven gegebenenfalls bis zu dessen Vernichtung ausgeübt wird, durch Hyperämie, Saftstauung, Hornschichtinsuffizienz und Bläschenbildung; durch Hyperästhesie und nachfolgende Anästhesie, durch Beschränktheit auf bestimmte Hautgebiete, durch Hypersekretion — kurzum durch das Bild des Herpes ausgelöst wird.

Die Antwort auf die dritte Frage wird daher lauten: Eine auf sensible Nerven übergreifende Lymphangioitis wird einen Herpesausbruch zur Folge haben können.

Der Reiz greift beim Herpes nicht in der Peripherie, sondern auf dem Wege zum Zentrum den Nerven an. Der Effekt und der Schmerz werden bei den befallenen Personen peripher projiziert, geradeso, wie es in der amputierten Zehe beispielsweise noch zu stechen scheint, wenn irgendwo in der Leitung zum Zentrum ein Reiz einsetzt. Der Heftigkeit des Reizes entsprechend wird auch die Vehemenz in der Gefäßfluktuation parallel gehen, wird über das Erythem bis zur Blasenbildung sich steigern, wird von Schweißsekretion begleitet sein, kurz ähnliche Symptome hervorrufen, als ob man mit einem Paquelin einen Reiz an der Peripherie gesetzt hätte. Ich weiß wohl, daß eine Verbrennung und Verbrühung auch an anästhetischer Haut die gleichen Erscheinungen hervorruft, aber ohne reaktive Beteiligung der Gefäße ist der Vorgang undenkbar und eine solche reaktive Teilnahme kann eben auch von anderen Punkten als von der Peripherie aus angesprochen werden.

Lymphangioititiden können tatsächlich das Zustandekommen eines Herpes vermitteln, das erhellt aus einem Berichte Toutons,[10]) der nach einer intramuskulären Salizylquecksilberinjektion in die linke Glutäalgegend einen abortiven femoralen Zoster auftreten sah. Schon wenige Stunden nach der Einspritzung bemerkte Patient in den Gesäßmuskeln eine lähmungsartige Schwäche und in der betreffenden Haut einen drückenden, stechenden Schmerz. Am nächsten Tage trat vorn und außen am linken Oberschenkel ein leicht juckender Ausschlag auf und vier Tage später sah Touton vorne außen am linken Oberschenkel, 17 *cm* unter der Spina anterior superior beginnend, eine handtellergroße Gruppe lebhaft roter, derber Knötchen, von denen einzelne sich wieder zu kleineren dichteren Gruppen vereinigten. Quecksilberinjektionsmassen erregen, auch wenn sie steril geblieben sind, mehr minder heftige intramuskuläre Entzündungen [Jadassohn und Zeising[11]), Chotzen[12]), Harttung[13]), Merk[14])]. Diese können direkt oder durch Vermittelung von Lymphaderentzündungen auf Nerven übergreifen. Das war auch im Toutonschen Falle zweifelsohne eingetreten. Der Reiz scheint nicht besonders heftig gewesen zu sein, tangierte kaum die Glutäalmuskelnerven und ein wenig die sensiblen Aeste. Direkt kann der Reiz auf letztere nicht gewirkt haben, weil die betroffene Hautpartie vom Lumbalplexus aus versorgt wird, wohl aber ist eine Saugaderentzündung fortschreitend durchs Foramen ischiadicum majus anatomisch ganz gut denkbar. Noch besser werden diese Verhältnisse durch die von Touton zitierte Beobachtung Jewels illustriert. Jewel beobachtete einen Zoster cruralis mit schweren Neuralgien bei einer schweren Uteruserkrankung. Die Genitalaffektion bildete sich zurück und mit ihr schwand auch der Zoster. Es ist zwar nicht gesagt, welcher Art die schwere Uteruserkrankung war, aber man wird sich sehr Mühe geben müssen, sich eine schwere Uteruserkrankung vorzustellen, die nach einiger Zeit sich zurückbilden kann und bei welcher ein infektiöser Prozeß auszuschließen wäre, bei welcher es also nicht zu einer Lymphgefäßentzündung kommen könnte. Von dieser ausgehend ließe sich zwanglos ein Uebergriff selbst auf den Lumbalplexus erklären.

Es dürfte in dieser Auseinandersetzung kaum entgangen sein, daß im Toutonschen Falle wenige Stunden nach der Injektion in der Gesäßmuskulatur eine gewisse Schwäche zurückgeblieben war, die allerdings bald schwand und sich ebenso geringfügig herausstellte, wie schließlich der ganze Herpes. Das weist auf eine kaum anders als selbstredend zu erwartende Tatsache, daß dieselben Ursachen, welche zu den gedachten Affektionen im sensiblen Nerven Veranlassung geben, auch in motorischen Nerven analoge Verhältnisse schaffen werden. Solche Verbindungen von Lähmungen mit Zostereruptionen sind in der Tat, wenn auch nicht zu häufig, beobachtet und mitgeteilt worden. (Lesser[15]), Strübing[16]) u. a.)

Sie müssen selbstredend vorsichtig beurteilt werden, und ein zufälliges Zusammenkommen vollständig ausschließen lassen. In Sonderheit wird die Diagnose Herpes besonders scharf zu fassen sein, damit nicht Verwechslungen mit Pemphigus gemacht werden.

v. Leube erzählte am 20. Congreß für innere Medizin zu Wiesbaden in der 5. Sitzung im Anschlusse an einen Vortrag v. Schrötters von einem $5^1/_2$jährigen typhuskranken Kinde, das in der zweiten Woche plötzlich gleichzeitig eine motorische Aphasie und einen Pemphigus bekam. Beide Erscheinungen schwanden gleichzeitig nach acht Tagen. (Diese Wochenschrift vom 29. Mai 1902.)

Man wird die Lähmung im Gebiete desjenigen motorischen Nerven erwarten müssen, der mit dem ergriffenen sensorischen Nerven eine Strecke parallel läuft, oder sonst durch anatomische Verhältnisse zum gemeinsamen Erkranken führt. Am einfachsten würde natürlich die Erklärung bei den gemischten Nerven werden.

Diesen Gedanken hält auch Strübing fest, aber eben nur in Fällen der Koinzidenz von Zoster und Lähmung, während er, wie ich weiter unten noch darzutun hoffe, eine viel allgemeinere Bedeutung hat. Er führt ihn bei einer

[9]) Experimentelles zur Biologie der menschlichen Haut. Wiener Akademieschriften, III. Abtlg., Bd. 108 und 109, und Zur Frage der Blasenbildung in der Haut. Arch. f. Dermatologie und Syphilis. 53. Band.

[10]) Zoster femoralis im Anschluß an eine intramuskuläre Salizylquecksilberinjektion. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 21. Jahrgang, 1889, Seite 775 ff.

[11]) Jadassohn und Zeising, Einspritzungen von Salizyl- und Thymolquecksilber zur Syphilisbehandlung. Vierteljahrschrift f. Dermatologie und Syphilis. XV. Jahrgang. 1888. (Der Reihenfolge 20. Band.)

[12]) Chotzen. Naturforscherversammlung vom Jahre 1887. Referat in der Vierteljahrschrift 1888.

[13]) Hartung. Vierteljahrschrift 1888. p. 369 ff.

[14]) Merk. Ueber die antiluetische Kraft des Hydrargyrum sozojodolicum in gelöster Form. Arch. f. Dermatologie u. Syphilis. 1893.

[15]) Lesser, Zur Pathologie des Herpes zoster. Am angegebenen Orte.

[16]) Strübing, Herpes zoster und Lähmungen motorischer Nerven. Deutsches Archiv f. klinische Medizin. 1885. 37. Bd., Seite 513 ff. In dieser, wie in der vorerwähnten Abhandlung findet man die bezügliche Literatur.

Reihe aus der Literatur gesammelter Fälle durch. Speziell bei sieben Fällen von Zoster des Gesichtes, kombiniert mit Lähmungen der Nervus facialis. Hier ist eine gleichzeitige Beeinflussung des Quintus und Septimus anatomisch nicht denkbar, und so führt er aus den Symptonen, unter welchen die Krankheiten verliefen, mit großer Wahrscheinlichkeit den Beweis, „daß ein entzündlicher Prozeß durch die Verbindungsäste kontinuierlich von dem einen zu dem anderen Nerven übergreift und daß so an die periphere Affektion der sensiblen Nerven, die zum Herpes führt, eine periphere Facialislähmung sich anschließt und umgekehrt."

Lesser suchte ebenfalls nach gemeinsamen Erkrankungsmomenten im peripheren Teile der betreffenden Nerven und zeigte, daß Neuritiden, auch ohne Zusamenhang der Nerven, ohne Anastomose der Aeste, auf benachbarte Nerven übergehen können, wenn diese nur im anatomischen Verlaufe sich irgendwo nähern. Er bringt diese Annahme besonders glücklich für den ersten Trigeminusast, den Oculomotorius, Trochlearis und Abducens, die vom Sinus cavernosus bis zur Fissura orbitalis superior in solch unmittelbarer Nachbarschaft verlaufen, daß man ohne besondere Phantasie den ganzen Komplex einen „gemischten" Nerven nennen könnte.

Ueber die Art der letzten veranlassenden Ursache zu diesen Neuritiden findet sich aber in der Literatur keine befriedigende Mitteilung. Die Annahme katarrhalischer Lymphangioititiden würde zwanglos diese Lücke ausfüllen können. Namentlich würde die Erkältung als „Ursache" dieser rheumatischen Affektionen eine etwas wissenschaftlichere Erklärung haben. Durch Erkältung kann in der Tuba Eustachii, im Cavum tympani, der Highmorshöhle oder auch gelegentlich an allen diesen Orten zugleich eine Exazerbation einer alten katarrhalischen Erkrankung hervorgerufen werden, wenn nicht etwa Neuinfektion auftritt. Saugaderentzündungen leiten weitere Komplikationen ein und fördern sie.

Und wenn wir so auf der einen Seite sehen, daß eine Neuritis eines sensiblen Nerven von einem reinen Herpes gefolgt wird, daß eine Neuritis eines gemischten Nervenpaketes neben dem Herpes eine Lähmung hervorbringt, so werden uns die so häufig vorkommenden Lähmungen rein motorischer Nerven — vor allem des Facialis — gleichsam als das reine Bild derselben Erkrankung in der motorischen Sphäre erscheinen, als sonst eine Trigeminusneuritis das reine Bild eines Herpes bedingt. Dem Herpes „sensorius" stünde dann ätiologisch ebenbürtig ein Herpes „motorius" gegenüber.

Es würde zu weit führen, wollte ich auf alle Sorten von „motorischen" Herpes eingehen, wie sie für den Facialis zur Genüge bekannt sind, für den Hypoglossus von Erb,[17]) für den N. suprascapularis von Hartmann[18]) — um nur einige zu erwähnen — beschrieben sind. Es sind das alle Illustrationen zu diesem Kapitel und werden, so lange sie als etwas pathologisch Besonderes angestaunt werden, monoton.

Je zentraler die Läsion sitzt, desto mehr Fasern werden getroffen, desto mehr versorgte Gebiete werden erkranken, desto irreparabler ist der Zustand und desto deutlicher wird im Gebiete sensorischer Nerven das Bild eines Herpes zoster entstehen. Je peripherer die Läsion, desto geringeren Umfang wird die Erkrankung annehmen und desto einfacher wird das Bild: ein Herpes vulgaris.

Auf diese Weise ergibt sich zwanglos, wieso der Zoster kaum rezidiviert: Wiederholungen einer Facialisparese wird sich kaum jemand erwarten, u. zw. umso weniger, je größere Partien seines Gebietes befallen waren. Ist einmal ein Ganglion zerstört, so wird eine eventuelle Nacherkrankung desselben Ortes keine Reflexvorgänge mehr auslösen können, ebensowenig als eine Zweiterkrankung des Facialis im Muskel irgend welche Veränderungen mehr wird hervorrufen können.

Nach solchen Erwägungen ist es verständlich, wieso es so mannigfaltige Ursachen der Herpeserkrankungen gibt; sie sind ebenso bunt, als die Entstehungsmöglichkeiten für isolierte Lähmungen. Ich brauche nur aus Erbs oberwähnter Mitteilung fast wörtlich anzuführen:

„Dupuytren sah eine halbseitige Zungenatrophie infolge von Hydatidenzysten, die in das Foramen condyloid. anterius hineingewachsen waren; Paget durch Caries und Nekrose am Hinterhauptbein bedingt; Holthouse infolge syphilitischer Affektion des Nerven; D. Moxon infolge von Krebs: Fairlie Clarke ebenso: Kompression des Nerven durch eine Krebsgeschwulst; Budd infolge einer Verletzung des Hypoglossus; Weir Mitchell durch eine Pistolenkugel, die an der Seite des Halses eingedrungen war; Bernhardt einen Fall durch Messerschnitt gelegentlich eines Selbstmordversuches, einen weiteren Fall infolge von Kompression durch Lymphdrüsentumoren; Hutchinson ebenfalls infolge großer Drüsengeschwulst am Halse; A. Hughes Bennett durch Einwachsen von Krebsmassen in das Foramen condyloid.; Lewin durch syphilitische, gummöse Erkrankung des Hypoglossus an der Schädelbasis bis in das Foramen hypoglossi hinein: Uhde, Hagemann und Böttcher infolge von Luxation des Atlas," (welch letzteren Fall Erb in Bezug auf die gelähmte Seite anzweifelt).

Mutatis mutandis kann man auch für die Herpeskrankheiten ein Heer von Ursachen zusammenstellen, aber sie alle müssen — wie bei den analogisierten Muskellähmungen — die Nervenbahn ergreifen.

Kleine Kinder leiden höchst selten an Gesichtsherpes, weil bei ihnen die Nasenhöhlen und ihre Nebenräume noch nicht so ausgebildet sind, als beim Erwachsenen, sohin die Nerven geschützter verlaufen.

Nun begreift man, warum die beschriebenen Störungen in der sensiblen Sphäre im Vergleich zu jenen des motorischen Bereiches um so vieles häufiger gesehen wurden: Lähmungen kleiner Muskelfasergruppen, einzelner Faserzüge (analog dem Herpes vulgaris) entziehen sich der Beobachtung. Die verhältnismäßig geringe Zahl solcher motorischer Störungen wird umso kleiner, wenn man bedenkt, daß nicht jede Affektion des sensiblen Nerven gleich zur Herpeseruption im ausgeprägten klinischen Bilde führt, sondern daß die Symptome bei der Hyperämie, bei der Neuralgie Halt machen können. Die ziehenden Schmerzen im Oberkiefer bei Rheumatismus, bei Katarrhen in der Nase sind Symptome dieser Art. Wenn sich die Nase eines Individuums kühl anfühlt und er bespült sich z. B. mittels eines Nasenschiffes die Schleimhaut mit einer $^1/_{30}$%igen Lapislösung, so wird in kürzester Zeit die Nasenspitze warm und gerötet. Das ist eine Erscheinung, die dem feinfühlenden Beobachter genügende Erkenntnis der Vorgänge aufschließt, denn wenn sich die Reaktion einmal bis zur Bläschenbildung gesteigert hat, dann wird wohl bald jemand in der Lage sein, einzusehen, daß ein Herpes vorliegt.

Die von Head[19]) beschriebenen Empfindlichkeitszonen erscheinen mir daher als abortiv-herpetische oder präherpetische Schmerzregionen. Man braucht nur im oberwähnten Horstmannschen Falle zu der gewiß erlaubten Annahme zu greifen, daß die veranlassende Noxe eine entsprechend geringere Läsion gewesen sei, dann wird man ohneweiters zugeben müssen, daß es bei der anfänglichen Hyperalgesie geblieben wäre.

Dadurch, daß man mit Head den Ort, wo die Ursache einsetzen kann, bis auf die „Visceralorgane" ausdehnen kann, erweitert sich in willkommener Weise das Feld des Angriffes ebenso, wie die Summe der möglichen Ursachen, und das bislang nur im Intervertebralganglion denkbar gewesene Zentrum rückt in die Rückenmarkssegmente selbst. Das Feld erweitert sich, aber man würde, glaube ich, einen Fehler begehen, wenn man es nur auf die

[17]) Ein seltener Fall von atrophischer Lähmung des Nervus hypoglossus. Deutsch. Arch. f. klin. Medicin. 37 Bd. (1885), Seite 265 ff.

[18]) Isolierte Lähmungen des Nervus suprascapularis. — Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark. 39. Jahrg., Juni 1902, Nr. 6.

[19]) Head, Die Sensibilitätsstörungen der Haut bei Visceralerkrankungen. Uebersetzt von Seiffer. Berlin 1898.

Dorsalzonen beschränkte und nicht in den einzelnen Fällen individualisierend sich bemühte, klinisch das einemal eine Irradiation im Sinne Heads in den Rückenmarksegmenten, das anderemal eine Erkrankung des Ganglions, ein weiteresmal eine Paraneuritis oder Neuritis selbst ausfindig zu machen. Es dürfte deshalb sicher nicht allenthalben Uebereinstimmung finden, wenn Head mehr auf eine qualitative Vollständigkeit seines Materiales (Seite 112) bedacht ist, wenn er es für nutzlos hält, ein Werk auf so viele hunderte oder tausende von Fällen zu basieren. Head meint, sobald irgend ein Fortschritt gemacht würde, so müßten die früheren Angaben unvollständig sein, und wenn kein Fortschritt gemacht würde, wozu solle man die Fälle vermehren? Heads Annahmen sind eben nicht die einzig möglichen bei der Erklärung der hyperalgetischen Zonen, ebensowenig als sie einzig und allein jeden Herpesausbruch verständlich machen. Sie sind ein Fortschritt, noch dazu ein gewaltiger, ganz im Sinne des Vorwortes von Hitzig, aber bei quantitativer Vervollständigung des Beobachtungsmateriales zeigt es sich, daß die von anderer Seite gemachten Fortschritte ebenfalls zur Deutung des pathologischen Vorganges herangezogen werden müssen. Erzählt ja doch Head selbst (Seite 113), daß die Herpeseruptionen an Kopf und Hals in gewissen Fällen ganz schön den durch innere Erkrankungen hervorgerufenen Empfindlichkeitszonen entsprechen. „Jedoch kommt der Herpesverteilung an Kopf und Hals wegen der Tendenz der Eruptionen, am Kopf mehrere Zonen zugleich zu befallen, nicht derselbe bestätigende Wert zu, wie dem Herpes am Rumpf und Abdomen“. Es gibt eben Herpeseruptionen — quantitativ gesprochen — welche nicht den Empfindlichkeitszonen Heads entsprechend sich ausbreiten. Am deutlichsten tritt dies bei den sogenannten Herpes vulgaris-Formen zutage. Diese anerkennt Head nicht als Herpeseruptionen, ja nicht einmal als Bläschenausbrüche (Seite 149). „Die Herpeseruption an den Lippen, welche einen Frost- oder Fieberanfall begleitet, besteht aus kleinen Papeln, welche kleine Schorfe bilden und abfallen. Sie kann von Zeit zu Zeit in derselben Gegend wiederholt auftreten, ist niemals weit verbreitet und hat ihrem Charakter nach keine Aehnlichkeit mit dem Herpes zoster. Untersucht man jedoch eine große Zahl Fälle von Herpeseruptionen des Gesichtes, so findet man gelegentlich solche, in denen die Eruption die am Rumpfe gewöhnliche typische Bläschenform annimmt“.

Hier liegt eine große Unrichtigkeit vor. Die febrilen Lippeneruptionen können gelegentlich vielleicht bei Abortivfällen serös durchtränkte Papeln bleiben, sind aber in der Regel sehr dickwandige Bläschen, man braucht sie nur anzustechen, um den Inhalt zu beweisen. In dem erwähnten Toutonschen Falle ist es auch bei der Bildung roter derber Knötchen am linken Oberschenkel geblieben.

Bei der quantitativen Untersuchung des Herpesgebietes stößt man eben auf verschiedene Qualitäten; einmal ist es eine Headsche Zone, das anderemal ist es nur das Verästelungsgebiet eines Nerven. Nur die Annahme von Pfeiffer,[20]) daß der Herpes dem Hautgebiete der Arterien folgen könne, ist seit den Auseinandersetzungen von Spalteholz[21]) unhaltbar.

Heads Buch enthält aber noch eine Annahme, gegen die ich mich wenden zu müssen glaube: das ist die Annahme trophischer Nerven, oder die Annahme des Dazwischengreifens trophischer Nerven bei dem Zustandekommen des Herpes. (Seite 36.)

Zu diesem Kapitel habe ich schon einmal[22]) Stellung genommen und habe meinen Standpunkt in meinen Vorlesungen nachdrücklichst festzustellen versucht. Ich verweise des Genaueren auf den erwähnten Artikel und bemerke in gedrängter Kürze folgendes: Daß man einen Nerven an der Leiche herauspräparieren kann, seinen Ursprung nachweist, seine Verästelungen zeigt, die Anastomosen verfolgt und seine Endigungen dartut, dabei aber seine Funktion nicht ermitteln kann, das wird niemand überraschen. Bei den trophischen Nerven ist das fast umgekehrt. Niemand kann sie herauspräparieren, niemand den Ursprung nachweisen, keiner weiß die Verästelungen, keiner die Anastomosen, noch ihr Endigungen, — aber über ihre Funktionen weiß man „klaren“ Bescheid. Ist dem in der Tat wirklich so? Sie „stehen der Ernährung vor“. Eine Folge „gestörter Funktion“ ist der Herpes. Warum denn kein Lipom oder keine Warze? Solche Mißbildungen sind doch nachweislich trophischer Natur, man braucht nur das ernährende Gefäß zu unterbinden, und der Tumor involviert sich. Warum kommt es nicht zu „atrophischen“ Veränderungen, zu Pigmentmangel, zu „idiopathischen“ Narbeneinsenkungen, warum zu keinen Histotropieen, zu Umwandlungen von Bindegewebe in fibröses Gewebe, von fibrösem Gewebe in Knorpel, Knochen? Warum kommt es nicht zu Neubildung von Haaren, warum denn immer nur zum „Zoster“? Durchläuft das klinische Folgebild einer Erregung der Headschen Zonen gar keine anderen „trophischen“ Veränderungen als Hyperalgesie und Herpes? Ist der Herpes eine Folge einer Ueberregung oder einer Ausschaltung der „trophischen“ Nerven? Nein, ich wiederhole, daß man die ebenso geniale als alte Irrlehre der trophischen Nerven endgiltig verlassen müsse und daß man für Prozesse, die man schon durchaus als trophische hinstellt, die Störung in denjenigen Organen sucht, welche über alle Zweifel erhaben die Trophe vermitteln: in den Blutgefäßen und ihren Aktionen. Ferner ist zu beachten, daß mit dem Zugrundegehen eines Neuron auch der Untergang des integrierend zusammenwirkenden und histologisch zusammengesellten Gewebeteiles verknüpft ist, und daß die Erscheinungen, unter denen dieses Absterben und die damit verbundenen Vorgänge sich in der Haut abspielen, Herpes genannt werden.

Dies und die Heranziehung reflektorischer Gefäßquerschnittänderungen mit allen ihren allerdings nur zum Teile gekannten Folgen bieten die einzige Handhabe, in vollem Umfange allen Erscheinungen beim Herpes eine ausreichende Erklärung zu geben. Diese Ansicht steht nicht im Widerspruche mit den physiologisch gefundenen Tatsachen und ist durch die außerordentliche Reichhaltigkeit, mit der sie pathologisch-anatomisch und klinisch gestützt ist, direkt als Beweis anzusehen, daß die Erregung und Vernichtung sensorischer Bahnen von solchen Hautsymptomen begleitet ist.

Und daß bei diesen Erregungen den Saugaderentzündungen eine zu untergeordnete, um nicht zu sagen vernachlässigte Rolle zufiel, sollten meine Auseinandersetzungen ebenso dartun, als die analogisierende Nebeneinanderstellung dieser Vorgänge in der motorischen und sensiblen Sphäre den ganzen Prozeß wirksam beleuchten möge.

[20]) Die Verbreitung des Herpes zoster längs der Hautgebiete der Arterien. Jena, Gustav Fischer, 1889.

[21]) Die Verteilung der Blutgefäße in der Haut. (Arch. f. Anat. u. Physiologie. 1893. Anat. Abteilung.) Leipzig, Veit & Comp. 1893. Seite 45.

[22]) Monatshefte für Prakt. Derm. 27. Bd. (1. Nov. 1898.)

Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilis und Dermatologie (Hofrat Neumann) in Wien.

Ueber Behandlung schwerer Syphilisformen mit Jodquecksilberkakodylat.

Von Dr. **Georg Löwenbach,** I. Assistenten der Klinik.

Neben den allgemein in der Syphilistherapie üblichen Mitteln Hg, und J wurde auf As schon frühzeitig und von verschiedenen Seiten hingewiesen. Sowohl zur lokalen Behandlung ulceröser Formen als auch zur internen, allgemeinen Syphilistherapie wurde As zu Ende des 18. bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts mehrfach (Horn,[1]) [2]) Zugen-

[1]) Versuche mit dem inneren und äußeren Gebrauch des Arseniks in veralteter Syphilis. Arch. f. prakt. Medizin und Klinik. Berlin 1807, I. (Nach Proksch.)

[2]) Ueber die Wirksamkeit des Arseniks in einem mit Syphilis verwickelten Wechselfieber. Ebenda 1810, X. (Nach Proksch.)

buhler,[3]) Gaskoin,[4]) Remer,[5]) Beutl.[6]) Sicherer,[7]) Morison,[8]) Colhonn,[9]) Baer,[10]) Sanford,[11]) Pedrelli,[12]) Silva,[13]) Rollet,[15]) Vibert[16]) empfohlen; Smith[27]) berichtet über vorteilhafte Wirkung von As in einem Fall, wo Hg und Jk auf eine schwere Syphilis keine Wirkung gehabt hatten. Finger[17]) und Mauriac[18]) empfehlen As in Fällen hartnäckiger Syphilisformen, welche anderen Medikamenten widerstehen, ferner bei Kombination von Syphilis mit Malaria und mit andersartigen Hautkrankheiten. Auch die Kombination von As mit Hg oder J oder beiden wurde schon mehrfach erprobt: Ditterich,[19]) Dawowsky,[20]) Pedrelli[14]) und Taylor[21]) berichten von Versuchen mit Liq. Donovan, einer J-, Hg- und As-haltigen Flüssigkeit, Clemens[22]) empfiehlt die Kombination von „Bromarsenik“ und Jod bei schweren Rezidiv- und Spätformen, sowie bei Kombination von Syphilis mit Hautkrankheiten, Sigmund[23]) die Kombination einer Schmierkur mit As-Pillen bei Kombination von Syphilis mit Malaria.

Auch an hiesiger Klinik wurde nach Neumanns Angabe in Fällen schwerer Syphilis-Kachexie im Frühstadium (Syphilis maligna praecox) oder später bei gummöser Erkrankung neben und gleichzeitig mit der Hg- oder Jodtherapie dem Organismus As und Fe in verschiedener Form zugeführt und mitunter befriedigende Resultate erzielt.

All diesen Versuchen gegenüber machten sich Brocq, Civatte und Fraisse zur Aufgabe, ein zur intramuskulären Injektion geeignetes Präparat ausfindig zu machen, welches J, Hg und As enthalte. Es gelang ihnen, ein solches „Jodquecksilberkakodylat“ zu bereiten, und im Laufe des letzten Jahres haben dieselben wiederholt[24]),[25]),[26]) über intramuskuläre Injektionen mit diesem Präparat Mitteilung gemacht, welche sie gegen Syphilis verschiedener Kategorien und Intensitätsgrade anwendeten. Sie machten die Erfahrung, daß in verschiedenen Fällen von Syphilis, bei welchen andersartige insbesonders gewöhnliche Quecksilbertherapie wenig Erfolg gehabt hatte, das Präparat eine überraschende Wirkung an Schnelligkeit und Intensität entfalte; insbesondere seien es ferner Fälle von Syphilis maligna praecox, gleichwie von gummös-ulcerösen Spätformen, welche die Anwendung dieses Präparates indizieren; und endlich eigne es sich überhaupt zur Syphilisbehandlung, sowie zur Behandlung von gleichzeitig an Syphilis und anderen Hautkrankheiten leidenden Patienten.

Diese Angaben lenkten die Aufmerksamkeit meines Chefs, Herrn Hofrates Neumann, auf das Präparat, und über seine Anregung wurde dasselbe an einer Anzahl geeignet scheinender Fälle angewendet, worüber im folgenden berichtet werden soll.[28])

Das Präparat wurde zuerst in fertigem Zustand aus Paris vom Apotheker Fraisse, rue Mozart, u. zw. in Form je 1 cm^3 haltender, für eine Injektion genügender Glastuben bezogen. Später wurde es in Wien nach der Angabe der Autoren in folgender Weise hergestellt:

1. Man mischt Quecksilberoxyd mit Kakodylsäure im Ueberschuß in der Wärme und erhält auf diese Weise ein weißes, krystallisches Salz, kakodylsaures Quecksilber.

2. Man löst 1 g kakodylsaures Quecksilber und 2 g Kakodylsäure in 75 g destilliertem Wasser.

3. Man löst 1 g Jodnatrium in 5 g destilliertem Wasser.

4. Man mischt die Lösungen 2 und 3, neutralisiert mit verdünnter Natronlauge, ergänzt mit destilliertem Wasser bis zum Volum 100 und filtriert.

Das kakodylsaure Quecksilber hat die Zusammensetzung;

$$\left[\begin{array}{l} O = As\begin{cases} CH_3 \\ CH_3 \\ O \end{cases} \\ O = As\begin{cases} CH_3 \\ CH_3 \\ OH \end{cases} \end{array}\right]_2 Hg$$

Durch die Kombination der Prozesse 2, 3 und 4 kommt es zu folgendem Vorgang:

$$\left[\begin{array}{l} O = As\begin{cases} CH_3 \\ CH_3 \\ O \end{cases} \\ O = As\begin{cases} CH_3 \\ CH_3 \\ OH \end{cases} \end{array}\right]_2 Hg + 2\,Na\,J + 2\,Na\,OH =$$

$$= Hg\,J_2 + 4\left[O = As\begin{cases} CH_3 \\ CH_2 \\ ONa \end{cases}\right] + 2\,H_2O$$

und es entsteht die zur Injektion verwendete Lösung „Jodquecksilberkakodylat“, eine Flüssigkeit von wasserheller Beschaffenheit, welche wochenlang haltbar, auch bei Licht unzersetzlich und bei 100—120° sterilisierbar ist.

Nach den Angaben der französischen Autoren enthält 1 cm^3 Jodquecksilberkakodylat:

4·7 mg Quecksilberjodid
4·7 mg Jodnatrium
3 cg kakodylsaures Natraum.

Das Präparat wurde stets zu intramuskulären Injektionen in die Glutaealgegend verwendet; es wurde 1 cm^3 injiziert und eine Pravazsche Spritze mit langer, dünner Kanüle verwendet. Von einem internen Gebrauch wurde abgesehen, da nach den Angaben von Civatte und Fraisse derselbe unangenehme Nebenwirkungen (Diarrhoen) erzeugt.

Dagegen wurde das Präparat, intramuskulär injiziert, in jeder Beziehung gut vertragen. Die Injektion selbst, unter aseptischen Kautelen, jedoch ohne Cocaïnbeimengung zum Präparat ausgeführt, erfolgte schmerzlos, und auch in

---

[3]) Das Arsenik. Hufelands-Journal. Berlin 1809, XXVII. (Nach Proksch.)

[4]) Treatment of Syphilis by Arsenic. Med. Times and Gaz. London 1865, I. (Nach Proksch.)

[5]) Versuche mit der Anwendung des arsenigsauren Kali in der Lustseuche. Arch. f. med. Erfahrung. Berlin 1812, I. (Nach Proksch.)

[6]) Arseniksaures Kali gegen venerische Ozaena mit Karies. Beobachtungen aus dem Gebiete der Heilkunde von österreichischen Aerzten. Wien 1826, V. (Nach Proksch.)

[7]) Arsenik gegen veraltete Syphilis und Skirrhus. Haesers Repertorium f. d. ges. Med. Jena 1842, V. (Nach Proksch.)

[8]) History of a case of venereal ulcer, effectually cured by the topical use of an arsenical corrosive application. Annals of Med. Edinbourgh 1798, II. (Nach Proksch.)

[9]) On the use of Fowlers solution in nodes. Americ. med. Recorder. Philadelphia 1820, III. (Nach Proksch.)

[10]) A case of venereal nodes cured by Fowlers mineral solution. Ebenda 1821, IV. (Nach Proksch.)

[11]) Psoriasis palmaris cured by iodide of Arsenic. Western med.-chir. Journal. Krokuk 1852, III. (Nach Proksch.)

[12]) Dell' uso dei preparati d'arsenico nel trattamento di alcuni morbi ulcerosi. Bollettino delle scienze mediche di Bologna 1854, IV. (Nach Proksch.)

[13]) Syphilidi pustulosa sebelde aos preparados mercuriaes e ao iodurato de potassio; cura com o Arsenico. Escholiaste med. Lisboa 1864, XV. (Nach Proksch.)

[14]) Osservazioni sull' iodo-arsenico di mercurio o soluzione Donovan, usato in diverse fissum di sifilide ulcerosa. Boll. d. scienze med. di Bologna 1861, IV. (Nach Proksch.)

[15]) Artikel „Syphilis“ im „Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.“ Cit. nach Civatte-Fraisse.

[16]) Dictionnaire di Jaecoud. Cit. nach Civatti-Fraisse.

[17]) Lehrbuch der Syphilis.

[18]) Syphilis tertiaire et Syphilis herieditaire. Paris 1890.

[19]) Liquor Arsenici, Hydrojodatis et Hydrargyri. Neue med.-chir. Ztg. München 1851. (Nach Prokseh.)

[20]) Von der Heilung inveterierter und komplizierter Syphilis mittelst des Liqu. arsenici und hydrargyri jodati (Liq. Donovani). Bericht der Deutschen Naturforscher- und Aerzte-Versammlung, Bonn 1859, XXXIII. (Nach Proksch.)

[21]) Dubliner med. Journ. Mai 1814. (Nach Proksch.)

[22]) Die Leistung des Bromarseniks in der Syphilistherapie. Allgem. med. Zentral-Ztg., Berlin 1888, 93.

[23]) Arsenik und Syphilis. Pester med.-chir. Presse 1882, XVIII.

[24]) Société française de Dermatologie, Juli 1891.

[25]) Annales di Dermatologie, Oktober 1901.

[26]) Gázette des Hospitaux 1802, Nr. 75.

[27]) Brit. med. Jonrnal 1891, S. 1203.

[28]) In parenthesi sei hier erwähnt, daß mit einem anderen, gleichfalls nach französischer Angabe angewendeten Präparat, dem „Huile bijodurée“ von Lavarenne, Versuche an der Klinik, u. zw. speziell bei neurasthenischen und an syphilitischen Kopfschmerzen und Nervenerscheinungen leidenden Patienten gemacht wurden. Auch bei diesem Präparat handelt es sich um gleichzeitige Einwirkung zweier wirksamer Agentien (Hg und J), wie eine solche ja schon in verschiedenster Kombination und Technik oftmals in Gebrauch stand. Die Injektionen erfolgten mit dicker Kanüle intramuskulär. Die Zahl der behandelten Fälle betrug zirka 15. Es war nie, auch nach 20—25 Injektionen, ein nennenswerter Erfolg zu verzeichnen.

den der Injektion folgenden Stunden klagten die Kranken nur selten über Schmerz. Appetit, Stuhl und Urinentleerung zeigten stets völlig normales Verhalten. Unangenehme Nebenwirkung von Jod (Schnupfen, Akne etc.) trat nie auf; Salivation und Hg-Stomatitis wurde unter 40 Fällen nur einmal konstatiert. Allerdings befanden sich die mit diesem Präparat behandelten Kranken unter gleichem Regime wie die mit anderen Hg-haltigen Medikamenten behandelten; es wurde für Reinhaltung und Pflege des Mundes, Abstinenz von Alkohol und Tabak und reizlose Diät Sorge getragen.

Um die Wirkung der Injektion in keiner Weise zu beeinflussen, wurde von einer spezifischen Lokalbehandlung der syphilitischen Affektionen (mittelst Tuschierung mit Lapis, Applikation von grauen Pflastern und Salben, Inhalation von Jk, Bestreuung mit Jodoform etc.) vollständig abgesehen und lediglich indifferente oder antiseptische Lokaltherapie angewendet, wie dies aus den Krankengeschichten ersichtlich ist.

Die an unserer Klinik mit Jodquecksilberkakodylat behandelten Fälle sind die folgenden:

1. B. M. (Z. 73.) Ulzeröses Syphilid. An den Nasenflügeln, sowie an der Haut der Wangen und der Stirne, ferner an den Vorderarmen und Unterschenkeln finden sich gruppenweise bohnen-, heller- bis kronengroße, lebhaft braunrothe, knotige Infiltrate, von welchen einige auf ihre Kuppe von schmutzigbrauner Borkenauflagerung bedeckt erscheinen. Nach Entfernung derselben tritt ein Substanzverlust mit wallartig elevierten Rändern, kraterförmig vertiefter Basis und reichlichem gelbgrauen, speckigen Belag zu Tage.

Außerdem finden sich am Stamm und den Extremitäten zahlreiche scharf konturierte Narben nach ähnlichen Geschwüren. Infektion von 1 Jahr; das Exanthem war sofort in dieser tuberös-ulcerösen Form aufgetreten (Syphilis maligna praecox). Das Individuum ist schwächlich, anämisch. Eine Einreibungskur, welche der Kranke vor einiger Zeit durchmachte, hatte keine nennenswerte Wirkung geäußert; nach 25 Einreibungen zeigten die Geschwüre nur schwache Tendenz zur Heilung, und während sie vernarbten, waren sofort gleichartige neue aufgetreten.

Nach 10 Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat, wobei die Lokalbehandlung lediglich in Applikation karbolgetränkter Wattabäuschchen auf die Geschwüre bestand, zeigten dieselben vollständig gereinigte, in schön roter Granulation begriffene Basis und Abflachung und Abblassung der Randinfiltrate. Allgemeinbefinden und Appetit gehoben.

Nach 20 Injektionen sind die Geschwüre vollständig überhäutet und zu glatten Narben umgewandelt. Neue Geschwürprozesse sind nicht mehr aufgetreten. Gewichtzunahme um 3 *kg*.

2. B. (Z. 77.) Gummata labii superioris et palati. Kleiner, blasser Mann, dessen Syphilis vorher nicht behandelt worden war.

Die Oberlippe zeigt diffuse knollige Auftreibung, lebhaft braun rote Farbe und derbe Konsistenz, ihre buccale Fläche ist tief exulceriert, der Substanzverlust hat wallartig senkrechte, wohl $^3/_4$ *cm* hohe Ränder und zerklüftete, speckig belegte Basis. Der harte Gaumen zeigt eine kronengroße zentrale Perforation mit geschwürig zerfallenen, gelblich speckig belegten, derb infiltrierten Rändern.

Nach 8 Injektionen von Jodquecksilberkakodylat (Lokalbehandlung bestand in mehrmals täglich vorgenommener Irrigation mit Kal. hypermangan) waren die Infiltrate an der Oberlippe weicher und geringer geworden; das Geschwür daselbst gereinigt. Die Ränder des Loches im harten Gaumen zeigen ebenfalls rein rote Beschaffenheit. Der Belag ist abgestoßen.

Nach 15 Injektionen: Geschwür an der Oberlippe in so lebhafter Granulation, daß die Basis nur mehr 2—3 *mm* unter den Rändern vertieft erscheint; die Ränder abgeflacht, Oberlippe von normalem Kolorit. Die Ränder der Perforation im Gaumen in Granulation begriffen.

Nach 20 Injektionen: Geschwür an der Oberlippe nahezu überhäutet; Perforationen im Gaumen durch Granulation auf ein erbsengroßes Loch reduziert, vom Rand her in Ueberhäutung begriffen.

Nach 30 Injektionen wird Pat. mit vollständig fester, Narbe an der Oberlippe und allseitig von glatten, starken, Rändern umgebenen, auf ein Drittel reduzierter Gaumenperforation entlassen.

3. G. (Z. 77). Ulzeröses Syphylid. Fettleibiger, sehr blasser Neurastheniker. Morphinist und Alkoholiker. Am Stamm, Gesicht und den Extremitäten zerstreut finden sich erbsen- bis hellergroße Infiltrate und Ulzerationen. Erstere sind braunrot, knotig vorspringend, derb; letztere zeigen glatte braunrote Basis, gelblichen, oft zur braungrünen Borke eingetrockneten Belag, infiltrierte, gerötete Ränder.

Infektion vor 4 Monaten. Es waren sofort ulceröse Prozesse aufgetreten (Syphilis maligna praecox), welche sich gegen eine Einreibekur refraktär verhielten; während derselben waren noch erneute Ulzerationen aufgetreten.

Nach 8 Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat (Lokalbehandlung bestand nur in Verband mit trockener steriler Gaze) zeigten sich Borken und Belag über den Geschwüren abgestoßen, deren Basis in reiner Granulation, die Ränder abgeflacht, die Infiltrate abgeblaßt und weniger knotig vorspringend.

Nach 15 Injektionen sind die Geschwüre vollständig zu glatten, großen Narben überhäutet, die Infiltrate vollständig resorbiert, ihr Standort nur durch leichte Pigmentationen kenntlich. Pat. verläßt das Spital in körperlich und geistig gehobenem Zustande.

4. (Z. 77.) Ulzeröses Syphilid. Kleiner, schwächlicher, blasser Mann mit Infiltraten der rechten Lungenspitze. Infektion von $^1/_2$ Jahr; es waren sofort tubero-ulceröse Formen aufgetreten, welche unter intramuskulären Sublimatinjektionen nur sehr langsam heilten (Syphilis maligna praecox).

Ueber dem rechten Ellbogengelenk, der linken Tibiakante und im Gesicht finden sich je 3—4 hellergroße Substanzverlnste in der Haut. Ihre Basis ist blaß braunrot, von gelbgrauem, speckigen Belag bedeckt, ihre Ränder schlaff, hellrot, zum Teil wallartig eleviert, zum Teil unterminiert. Die Submaxillardrüsen zu halbapfelgroßen, indolenten dicken Paketen geschwellt.

Nach 5 Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat (Lokalbehandlung: Karbolverband) erweist sich die Injektionsröte der Geschwürränder stark reduziert, die Geschwürbasis rein granulierend, die Drüsenschwellung etwas verringert.

Nach 10 Injektionen zeigen die Geschwürränder lebhafte Ueberhäutung, die Drüsen auf die Hälfte verkleinert.

Nach 14 Injektionen sind an Stelle der Geschwüre von hellrosa Epidermis überzogene, glatte Narben getreten, neue Geschwürsprozesse nicht aufgetreten, die Drüsen haselnußgroß. Allgemeinbefinden und Appetit gehoben, Körpergewicht ist um 2 *kg* gestiegen.

5. B. (Z. 77.) Ulzeröses Syphilid. Grazil gebauter, blasser Mann; starke Neurasthenie. Am Dorsum penis ist noch die frische, injizierte Narbe nach Primäraffekt sichtbar; universelle Drüsenschwellung. Ueber Hals, Nacken, Stamm und Extremitäten zerstreut finden sich knotige Infiltrate von braunroter Farbe und aus solchen hervorgegangene Geschwüre von Bohnen- bis Hellergröße mit infiltrierten, rotbraunen, wallartig elevierten Rändern und glatter, speckig belegter Basis. (Syphilis maligna praecox).

Nach 10 Injektionen von Jodquecksilberkakodylat zeigen die Infiltrate beginnende Involution, die Geschwüre, Reinigung und beginnende Ueberhäutung vom Rande her. (Lokalbehandlung; Karbolverband). Der Kranke, welcher an starker Schlaflosigkeit und Kopfschmerzen litt, gibt spontan die Besserung dieser Beschwerden zu.

Nach 25 Injektionen: Infiltrate mit Hinterlassung von Pigmentierung geschwunden; die Geschwüre überhäutet, an ihrer Stelle flache, zarte Narben.

Bei der Entlassung nach 30 Injektionen ergab sich eine Zunahme an Körpergewicht um $3^1/_2$ *kg*.

Die Schlaflosigkeit ist behoben, Allgemeinbefinden und Appetit befriedigend.

6. P. (Z. 76). Gummata ad genitale. Anämische Frau. Infektion mit Syphilis vor einem Jahr. An der Schleimhaut der kleinen Labien, zur hinteren Kommissur sich erstreckend, bestehen konfluierende unregelmäßig konturierte Substanzverluste mit infiltrierten, scharfen, erhabenen Rändern, zerklüfteter, nekrotischer, speckig belegter Basis. Dieselben bestehen seit 2 Monaten, leisteten lokaler Applikation von Empl. ciner. hartnäckig Widerstand, breiteten sich vielmehr trotzdem nach der Tiefe und Breite aus.

Nach 6 Injektionen von Jodquecksilberkakoylat sistiert das weitere Umsichgreifen der Geschwüre; dieselben sind gereinigt.

Nach 13 Injektionen zeigt die Basis der Geschwüre gesunde Granulation, ihre Ränder sind abgeflacht und überhäuten.

Nach 18 Injektionen wird die Kranke mit vollständig überhäuteten und vernarbten Geschwüren geheilt entlassen. (Lokalbehandlung; Einlegen steriler Wattabauschen).

7. L. (Z. 73.) Gumma pharyngis. Syphilis seit 5 Jahren. Zu wiederholtenmalen wegen gummöser Infiltrate im Rachen, ulzerösem Syphilid an den unteren Extremitäten und Knochenschwellungen auf der Klinik mit Einreibungen, Injektionen, Jodkali, sowie lokal Lapistouchierung und Jodoformverband behandelt.

Die gesamte Schleimhaut des Rachendaches und der rückwärtigen Rachenwand ist zerfallen. Es findet sich daselbst eine doppelthalergroße Geschwürfläche mit zerklüfteter, mißfärbig braunroter Basis und nekrotischen, gelbgrauen Massen als Belag. Dieselbe greift auch auf die Gaumenbögen über, von welchen nur die vorderen in Form teils narbig glänzender, teils braunrot infiltrierter Vorsprünge erhalten sind. Gegen den Kehldeckel und das Cavum nasale, sowie den mittleren Anteil des harten Gaumens begrenzt sich das Geschwür mit wallartig elevierten, derben Rändern. Touchierung mit Arg. nitr.-Lösung hatte nur langsame Abstoßung des Belages zur Folge. Derselbe stellte sich bald wieder in gleicher Intensität ein, es kam nicht zur Granulation oder Ueberhäutung.

Auch den Jodquecksilberkakodylatinjektionen gegenüber erwies sich der Ulzerationsprozeß als ziemlich hartnäckig. Erst nach 12 Injektionen war der nekrotische Belag, ohne sich wieder zu ersetzen, abgestossen, und die Basis trat als hellrot granulierende Fläche zutage.

Nach 18 Injektionen ist die Basis vollständig mit Granulationen ausgefüllt, die narbigen Stellen an den Gaumenbögen haben an Ausdehnung zugenommen, indem die Geschwürsränder bereits zentimeterweit in Ueberhäutung begriffen sind. Die Sekretion aus dem Geschwürsgrund ist gering.

Nach 24 Injektionen sind auch auf der Basis des Pharynxgeschwüres zahlreiche Ueberhäutungsinseln wahrzunehmen.

Nach 30 Injektionen ist das Geschwür in seiner ganzen Ausdehnung überhäutet und an seiner Stelle eine glänzend hellrote, glatte Narbe getreten; die Gaumenbögen durch narbige Stränge ersetzt. (Die Lokalbehandlung hatte in Gurgeln mit Kal. hyp. bestanden.)

8. S. (Z. 76.) Gumma nasi, lingnae et pharyngis. Infektion vor 2 Jahren, bereits mit Schmierkur behandelt.

Am rechten Nasenflügel und gegen das Septum hin bestehen nierenförmige Geschwüre mit scharfem, wie ausgeschnittenem Rand und speckigem Belag. An der Zunge und an der hinteren Pharynxwand finden sich streifenförmige Fissuren und kreisrunde, bohnengroße, rotbraune Infiltrate mit zentraler Ulzeration, elevierten Rändern und speckigem Belag.

Lokalbehandlung: An der Nase Karbolverband, im Munde Gurgeln mit Kal. chlor.-Lösung. Nach 10 Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat zeigten sich sämtliche Geschwüre gereinigt und in Ueberhäutung vom Rande her, die Infiltrate verkleinert.

Nach 18 Injektionen ist vollständige Verheilung der Geschwüre aufgetreten. Der rechte Nasenflügel kaum merklich durch eine flache, blasse Narbe verzogen.

Allgemeinbefinden gebessert, Zunahme des Körpergewichtes um $2^1/_2$ *kg*.

9. P. (Z. 76.) Gummata cutanea et pharyngis. Infektion vor 6 Jahren. Anämisches Mädchen.

Am linken Oberschenkel ein kreuzergroßer Substanzverlust mit steil abfallenden Rändern und speckig belegter, zerklüfteter Basis. Ein ähnlicher Substanzverlust am rechten Gaumenbogen, auf die rechte Tonsille übergreifend.

Lokalbehandlung: Am Oberschenkel Karbolverband, im Munde Gurgeln mit Kal. chlor.-Lösung. Nach 15 Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat sind die Geschwüre am Schenkel gereinigt und granulierend, im Munde noch speckig belegt.

Nach 20 Injektionen sind die Geschwüre im Munde ebenfalls gereinigt, am Schenkel fast vollständig überhäutet.

Nach 28 Injektionen sind sämtliche Geschwüre überhäutet und vernarbt.

10. G. (Z. 76.) Gumma pharyngis. Infektion vor 3 Jahren. Bisher unbehandelte Syphilis.

Hinter dem Gaumenbogen, am Rachendach und auf die hintere Pharynxwand übergreifend, findet sich ein kronengroßer Substanzverlust mit speckigem Belag und wallartig elevierten Rändern: die Umgebung in talergroßer Ausdehnung infiltriert und intumesziert.

Nach 10 Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat (Lokalbehandlung: Gurgeln mit Kal. hypermangan.-Lösung) ist das Geschwür gereinigt, die Ränder und Umgebung weniger infiltriert.

Nach 15 Injektionen granuliert die Basis rein, die Ränder überhäuten.

Nach 20 Injektionen besteht an Stelle des Geschwürs eine leicht eingezogene Narbe von glatter Oberfläche.

11. T. (Z. 73.) Gummata cutanea, Orchitis. Syphilis seit 2 Jahren; gleich das erste Exanthem war papulo-krustös, trotz Einreibungen traten bald und wiederholt Rezidive im Mund, Periostitiden und Onychien auf (Syphilis maligna praecox).

An beiden Oberschenkeln, sowie in der Medianlinie an der hinteren Rachenwand je ein kreuzergroßes Geschwür mit wallartig elevierten, wulstig infiltrierten, rotbraunen Rändern und glatter, nekrotisch-speckig belegter Basis. Der linke Hoden ist apfelgroß, von knollig höckeriger Oberfläche, dicker Konsistenz, schmerzlos.

Lokalbehandlung: An den Schenkeln Verband mit steriler Gaze, im Pharynx Gurgeln mit Kal. hypermangan., für den Hoden Hochlagerung und Bettruhe. Nach 19 Injektionen sind die Geschwüre gereinigt, ihre Basis rein granulierend; der Hoden von glatter Oberfläche, noch immer hühnereigroß.

Nach 20 Injektionen wird der Kranke mit glatter Vernarbung der Substanzverluste an den Oberschenkeln, leicht eingezogener Narbe an der hinteren Rachenwand und auf Taubeneigröße reduzierter Hodenschwellung entlassen. Gewichtszunahme um 4 *kg*.

12. M. (Z. 77.) Gummata palati mollis, penis et cutanea (ulzeröses Syphilid, Syphilis maligna praecox).

Infektion vor 9 Monaten; es war sofort ein pustulöses Exanthem aufgetreten, welches erst nach 10 Sublimatbädern und 28 Einreibungen definitiv regreß wurde; unterdessen hatte sich jedoch ein neuer Nachschub von krustösem Syphilid am Kopf und lentikulären Effloreszenzen im Gesicht eingestellt und das Allgemeinbefinden war nichts weniger als zufriedenstellend, es bestanden heftige Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit, das Körpergewicht war von 67 *kg* vor Einleitung der Kur auf 64 *kg* zurückgegangen; beim neuerlichen Spitalseintritt wog Pat. gar nur 57 *kg*.

An den Streckflächen der oberen Extremitäten und am Rücken finden sich kreuzer- bis thalergroße Infiltrate von braunroter Farbe, im Zentrum von braungrüner Borkenauflagerung (Rupia) bedekt; nach deren Entfernung tritt ein besonders tiefes Geschwür mit rotbrauner, stark sezernierender Basis und infiltrierten, elevierten Rändern zutage. Zwischen Uvula und Gaumenbogen rechts ist die Schleimhaut tief exulzeriert, zerklüftet, speckig belegt. Ein tiefer Substanzverlust mit steil abfallenden Rändern und zerklüfteter Basis besteht ferner, ringsum derb infiltriert, am inneren Präputialblatt, dorsal im Sulcus coronarius.

Lokalbehandlung: Entfernung der Rupiaborken mit Ol. olivae hierauf Karbolverband; am Penis 2mal tägliche Ausspülung des Präputialsackes mit $1\%_{oo}$ Sublimatlösung; im Munde Gurgeln mit Kal. hypermangan.

Gegenüber den Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat erweisen sich die Geschwüre zunächst recht hartnäckig; noch nach 15 Injektionen sind die Geschwüre am Rücken nicht völlig gereinigt, auch aus den Präputialgeschwüren besteht starke Sekretion. Dagegen sind Appetit und Allgemeinbefinden gehoben, Kopfschmerz sistiert; neue Ulzerationen sind nicht aufgetreten.

Nach 25 Injektionen sind sämtliche Geschwüre gereinigt, die Hautgeschwüre bereits in Ueberhäutung begriffen.

Nach 32 Injektionen bestehen an Stelle der Geschwüre am Rücken pigmentierte, glatte, zarte Narben, am Gaumenbogen ebenfalls eine frische Narbe mit leichter Depression; im Sulcus coronarius besteht lebhafte Granulation, so daß die Niveaudifferenz zwischen Geschwürsrand und -grund ausgeglichen, vom Rande her Ueberhäutung sichtbar ist. Pat. wird auf eigenes Verlangen, mit Zunahme des Körpergewichtes um 3 *kg*, nahezu geheilt entlassen. Seither sind 3 Monate verflossen und Pat. bisher von Rezidiven freigeblieben.

13. T. Impetigo syphilitica, krustöses Syphilid am Kopf (ulzeröses Syphilid). Infektion von 5 Monaten; das erste Exanthem war ein pustulöses, welches erst nach 40 Einreibungen sich rückbildete; während der Kur war Iritis specifica und papulöses Infiltrat an den Augenlidern aufgetreten. Kaum 5 Wochen nach Abschluß der Kur kam es zu erneuter Eruption (Syphilis maligna praecox), unter gleichzeitiger Gewichtsabnahme um 6 *kg*; nächtliche Kopfschmerzen.

Am Rücken und Nacken, ferner im Gesicht und vereinzelt am Kopf disseminiert finden sich erbsen- und bohnengroße, braungelbe Krustenauflagerungen, nach deren Entfernung rotbraune, derbe Infiltrate mit zentraler seichter Erosion zutage treten.

Nach 12 Injektionen von Jodquecksilberkakodylat sind die Krusten abgefallen (keine Lokalbehandlung), die Infiltrate in Abflachung und Abblassung begriffen.

Nach 25 Injektionen sind die Effloreszenzen mit Hinterlassung sepiabrauner Pigmentierung geschwunden.

Nach 32 Injektionen wird Pat. mit nahezu wieder erreichtem früheren Körpergewicht (+ 5 *kg*) in gutem Zustande entlassen.

14. C. (Z. 73.) Gruppiert papulo-krustöses und ulzeröses Syphilid. Syphilis seit 2 Jahren; zu wiederholtenmalen mit Einreibungen, Jodkali und lokal behandelt, wobei die Erscheinungen sich stets gegen die Therapie sehr hartnäckig verhielten (papulo-krustöse, ulzeröse Formen und Lichen syphiliticus). Sehr schwächliches, anämisches Individuum.

An der Streckseite beider Ellbogen, an den Scapulae und ad nates talergroße Gruppen von schmutzigbraunen Borkenauflagerungen, unter welchen rotbraune Infiltrate mit zentraler, ziemlich tiefer Erosion, glatter Basis und speckigem Belag zum Vorschein kommen.

Dieselben erweisen sich auch gegen Jodquecksilberkakodylat relativ hartnäckig. Nach 14 Injektionen (keine Lokalbehandlung) waren die Borken abgefallen, ersetzten sich jedoch noch immer wieder; die Infiltrate nur wenig verringert.

Nach 23 Injektionen waren die Borken definitiv entfernt und die Infiltrate zeigten eben beginnende Abflachung.

Nach 30 Injektionen waren die Herde mit Hinterlassung leichter Pigmentierung geschwunden, und der Kranke wird mit einer Gewichtszunahme von 2 *kg* entlassen.

15. M. (Z. 76.) Gummata cutanea et ossis frontis, Syphilis seit 3 Jahren. Die Krankheit war bei der blassen, schwächlichen Frau sofort in ulzeröser Form, als Rupia und pustulöses Exanthem aufgetreten, sie hatte viel an starken Kopfschmerzen zu leiden (Syphilis maligna praecox), Einreibungen, Injektionen und Jodkali hatten zum wiederholtenmalen angewendet, stets nur vorüberübergehend langsam die jeweiligen Symptome beeinflußt.

An den Unterschenkeln bestehen mehrere scharf konturierte tiefe Geschwüre mit steil abfallenden Rändern und zerklüfteter nekrotischer Basis. Ueber dem rechten Augenbrauenbogen eine nußgroße, gegenüber dem Knochen unverschiebliche Geschwulst von fluktuierender Konsistenz, von unveränderter Haut bedeckt, schmerzlos.

Lokalbehandlung: auf die Unterschenkel Carbolverband, auf das Gumma an der Stirn Jodglycerin. Nach 13 Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat sind die Geschwüre gereinigt, in Granulation. Die Geschwulst an der Stirn zeigt keine Veränderung.

Nach 25 Injektionen sind die Schenkelgeschwüre überhäutet und durch glatte, peripher pigmentierte Narben ersetzt. Die Geschwulst an der Stirn auf die Hälfte verkleinert.

Nach 33 Injektionen ist die Geschwulst an der Stirn spurlos geschwunden. Die Kranke hat 3 *kg* an Gewicht zugenommen.

16. A. (Z. 73.) Impetigo syphilitica. Sehr blasses, schwächliches Individuum. Infektion vor 4 Monaten; es traten sofort ulzeröse Formen auf (Syphilis maligna praecox). Dieselben wichen während einer Einreibungskur, gleichzeitig entwickelten sich jedoch frische pustulöse Effloreszenzen.

Ueber dem Sternum, zwischen den Scapulae, sowie insbesondere in der Nasolabialfurche links erbsen- bis haselnußgroße, mächtige, honiggelbe und schmutzigbraune Borkenauflagerung. Nach Entfernung derselben findet man rostbraune, zentral seicht erodierte Infiltrate von derber Konsistenz.

Nach 10 Injektionen von Jodquecksilberkakodylat sind die Infiltrate abgeflacht, blasser, die erodierten Stellen überhäutet. Jedoch zeigt der Kranke starke Salivation, so daß die Injektionen ausgesetzt werden.

Unter der alsdann eingeleiteten Einreibungskur geht die weitere Rückbildung der Infiltrate nur sehr langsam vor sich, so daß erst nach 4 Wochen der Kranke (mit einer ebenfalls nur 1 *kg* betragenden Gewichtszunahme) entlassen wurde. Schon nach 2 Monaten ist neuerliche Rezidive (ulzeröses Syphilid) eingetreten.

17. B. (Z. 74.) Gummata ad urethram et labia. Syphilis seit 2 Jahren. Anämisches Individuum.

Am Urethralwulst rechts, übergreifend auf die Hymenalkarunkeln, ferner an den Innenflächen der kleinen Labien, finden sich bohnen- bis kreuzergroße Substanzverluste mit glatter Basis, speckigem Belag, wallartig steil elevierten Rändern. Auch an der linken Kommissur ein ebensolches Geschwür.

Lokalbehandlung: Sitzbäder. Nach 10 Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat sind die Geschwüre gereinigt. Nach 20 Injektionen zeigen sie granulierende Basis und abgeflachte Ränder. Nach 28 Injektionen sind sie überhäutet und ersetzt durch wenig vertiefte, glatte Narben.

18. P. (Z. 75.) Gumma nasi (Syphiloma hypertrophicum diffusum). Untersetzte, kräftige Frau. Syphilis bisher unbehandelt.

Die Nasenflügel und Nasenwurzel zeigen monströse Entstellung durch massig auflagernde, schmutzigbraune Borken, unter welchen wulstig aufgetrieben und derb infiltriert, wallartig abfallend und zum Teil mit knotigen Excreszenzen besetzt, die Ränder von serpigmösen Geschwüren erscheinen, welche die Gegend der Nasenflügel bis zum Septum und die Nasenwurzel bis zur Nasolabialfalte einnehmen. Von einem analogen Ulzerationsprozeß ist die Haut der Oberlippe ergriffen; dieselbe in toto rüsselartig vergrößert und vorgetrieben.

Lokalbehandlung: Erweichung der Krusten durch Ol. oliv., Jodoformverband. Nach 15 Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat ist an den Geschwüren noch nicht viel Veränderung zu konstatieren.

Nach 25 Injektionen sind die Geschwüre gereinigt, jedoch bleiben die Granulationen an der Geschwürsbasis schlaff, die Ränder derb infiltriert, die Oberlippe in toto vergrößert. Die Injektionen werden ausgesetzt und Einreibungen angewendet.

Nach 50 Einreibungen war keine wesentliche Veränderung eingetreten; es mußte zu einer energischen Lokaltherapie geschritten werden; Kauterisation mit Kal. caustic. Erst durch dieses Radikalmittel wurde dann der Prozeß günstig beeinflußt.

19. H. (Z. 76.) Gruppierte Hautgummen (papulosquamöse Spätform). Infektion vor 14 Jahren. Hagere, anämische Frau.

Ueber der rechten Skapula und über dem rechten Knie, sowie an den Unterschenkeln zerstreut Gruppen von erbsen- bis bohnengroßen, braunroten, knotigen Infiltraten, von mäßiger Schuppenauflagerung bedeckt, von derber Konsistenz.

Keine Lokalbehandlung. Nach 10 Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat zeigen die Herde Abnahme der Schuppung und der Infiltrate, sowie Abflachung und Abblassung.

Nach 20 Injektionen sind sämtliche Herde unter Rücklassung leichter Pigmentierung geschwunden. Die Kranke sieht weit besser aus, wiegt um 2 *kg* mehr und wird geheilt entlassen.

20. J. (Z. 77.) Gummata cutanea. Infektion vor 8 Jahren. Gegen gummöse Infiltrate und Geschwüre wiederholt mit Einreibungen von offizineller Salbe und Resorbin, mit Succinimidinjektionen und Jodipininjektionen behandelt, wobei die Manifestationen der Syphilis stets große Hartnäckigkeit bewiesen hatten.

Ueber Ober- und Unterschenkel zerstreut zahlreiche scharf konturierte, tief eingesenkte Geschwüre mit wallartig steilen Rändern und nekrotischer Basis.

Lokalbehandlung: Karbolverband. Nach 10 Injektionen von Jodkakodylquecksilber sind die Geschwüre gereinigt, die Ränder abgeflacht und bereits in Ueberhäutung begriffen.

Nach 20 Injektionen zeigt sich der Geschwürsgrund überall granulierend, die Substanzverluste nahezu ausgeglichen.

Nach 25 Injektionen vollständige Ueberhäutung. An Stelle der Geschwüre glatte, pigmentierte Narben.

21. Sch. (Z. 74.) Polymorphes Syphilid. An der Portio noch ein speckig belegtes Geschwür (Sklerose). Infektion vor 10 Wochen. Blasse, zarte Frau.

Stamm und Extremitäten übersäet mit zahlreichen, im Hautniveau liegenden lividrostbraunen erbsengroßen, und dazwischen eingestreuten, knotig vorspringenden, rotbraunen, leicht schuppenden Effloreszenzen. Ferner finden sich vereinzelt am Nacken, im Gesicht, an den unteren Extremitäten bohnengroße Borkenauflagerungen von gelbgrüner Farbe, unter welchen rotbraun derbe, zentral erodierte Infiltrate zu Tage treten. In der Malleolargegend tiefe Geschwüre mit wallartig elevierten Rändern und zerklüfteter Basis; ähnliche Substanzverluste auch an den Tonsillen (Syphilis maligna praecox).

Nach 10 Injektionen (keine Lokalbehandlung) sind die Geschwüre gereinigt, die Infiltrate abgeflacht; das makulöse Exanthem besteht unverändert.

Nach 15 Injektionen beginnen die Geschwüre zu überhäuten. Die papulösen Infiltrate sind abgeflacht und abgeblaßt. Das makulöse Exanthem immer noch unverändert.

Nach 25 Injektionen sieht man die Geschwüre durch flache Narben substituiert. Das makulöse Exanthem blaßt ab.

Dasselbe ist vollständig erst nach 30 Injektionen verschwunden. Pat. nach 32 Injektionen mit Körpergewichtszunahme von $3^1/_2$ *kg* entlassen.

22. Th. (Z. 77). Polymorphes Syphilid. Infektion vor einem Jahr. Mit Einreibungen behandelt. Schwächliches, anämisches Individuum.

In der Lendengegend, am Rücken, an der Stirn und an den Beugeflächen zerstreut finden sich thaler- und flachhandgroße Herde von hirse- bis erbsengroßen, rostbraunen, derben, leicht schuppenden Knötchen (Lichen) und größeren, in Entwicklung begriffenen, von braunroter Borke bedeckten, unter derselben erodierten und speckig belegten pustulöse Effloreszenzen (Rupia); einige der letzteren erreichen Hellergröße und sind als wirkliche Geschwüre ziemlich tief eingesenkt.

Keine Lokalbehandlung. 21 Einreibungen bringen nur unwesentliche Besserung des Znstandes hervor. Dagegen zeigt sich nach 10 Injektionen von Jodquecksilberkakodylat eine merkliche Abflachung der Knötchen; Schuppen und Borken sind abgefallen, Erosionen und Geschwüre gereinigt.

Nach 21 Injektionen sind nur mehr einzelne der Knötchen erhalten, alle übrigen mit Hinterlassung von Pigmentflecken geschwunden; die Geschwüre überhäutet, an ihrer Stelle flache, hellrosa oder pigmentierte Narben.

Nach 28 Injektionen sind alle Knötchen involoriert. Körpergewicht ist um $2^1/_2$ *kg* gestiegen.

23. M. (Z. 77.) Gruppiert papulo-squamöses Syphilid. Infektion vor 4 Monaten, mit 15 Einreibungen behandelt, ohne daß eine besondere Beeinflussnng des Exanthems zu konstatieren gewesen wäre.

Schultergegend, Nacken, Rücken und obere Extremitäten zeigen stellenweise isolierte Herde, welche sich aus stark prominenten, erbsengroßen, hellrostbrauen, derben Knötchen, mit zentraler, festanhaftender, schmutzig gelbbrauner Schuppe zusammengesetzt erweisen.

Nach Sistierung der Einreibungen werden Jodquecksilberkakodylatinjektionen gegeben. Nach 10 Injektionen zeigen die Knötchen Abblassung und Abflachung. Nach 20 Injektionen sind dieselben mit Hinterlassung von Pigmentierung geschwunden. (Keine Lokalbehandlung).

24. H. (Z. 77.) Gruppiert papulo-sqnamöses Spyhilid. Infektion vor 8 Monaten. Das erste Exanthem war nach 50 Einreibungen und 150 Hg-Pillen intern geschwunden.

Ueber Stamm, Extremitäten und Gesicht zerstreut finden sich rostbraune, erbsengroße, knotig vorspringende Infiltrate, die auf ihrer Kuppe eine schmutzig gelbbraune Schuppenauflagerung tragen.

Schon nach 8 Injektionen von Jodquecksilberkakodylat sind die Knötchen an Ausdehnung und Prominenz verringert.

Nach 14 Injektionen sind dieselben nahezu spurlos verschwunden. (Keine Lokalbehandlung). Pat. verläßt das Spital um 2 *kg* schwerer in bedeutend gehobenen Allgemeinzustande.

25. B. (Z. 73.) Gruppiert papulo-squamöses Syphilid. Anämisches, schwächliches Individuum. Infektion vor 1 Jahr. Zu wiederholtenmalen wegen papulösen Exathems und Rezidiven mit Einreibungen in Behandlung gewesen, wobei stets 30—50 Einreibungen bis zum Schwinden der Erscheinungen notwendig waren, wonach sich Rezidiven einstellten.

Am Rücken, Nacken und an der Stirn zahlreiche talergroße Herde, zusammengesetzt aus lichtbraunen, derben Knötchen von Hirsekorn- und Erbsengröße mit zentraler Schuppung.

Keine Lokalbehandlung. Nach 10 Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat sind die Knötchen abgeblaßt und nahezu im Hautniveau. Nach 21 Injektionen sind sie mit Hinterlassung von Pigmentierung geschwnnden. Der Kranke sieht weit besser aus, hat um $2^1/_2$ *kg* zugenommen. Seither kein Rezidiv.

26. Sch. (Z. 76.) Gruppiert papulo-squamöses Syphilid. Bisher unbehandelte Syphilis. Infektion vor $1^1/_2$ Jahren. An den Extremitäten und am Stamm zerstrente Herde von erbsen- bis bohnengroßen, lebhaft braunroten, derb knotigen Infiltraten mit schmutzig gelbgrauer Schuppenauflagerung.

Nach 30 Jodquecksilberkakodilatinjektionen bestanden die Erscheinungen in unverändertem Maße fort. (Keine Lokalbehandlung). Besserung wird erst durch Einreibungen und lokal graues Pflaster herbeigeführt.

27. R. (Z. 77.) Gruppiert papulo-squamöses Syphilid. (Lichen syphiliticus). Infektion vor 6 Monaten.

Am Stamm und den Extremitäten bohnengroße, braunrote und dazwischen eingestreute erbsengroße Knötchen von hellrostbrauner Farbe, zu Gruppen angeordnet.

Nach 28 Jodquecksilberkakodylatinjektionen zeigen sich die Effloreszenzen unverändert. (Keine Lokalbehandlung.) Immerhin hat das Körpergewicht um 6 *kg* zugenommen. Aber erst nach 25 Einreibungen, jedoch mit lokaler Empl. ciner.-Therapie zeigen die Knötchen Involution.

28. Sz. (Z. 77.) Gruppiert papulo-squamöses Syphilid (Lichen syphiliticus). Infektion vor $^1/_2$ Jahr; bisher unbehandelte Syphilis. Sehr blasses, anämisches Individuum. Nächtliche Kopfschmerzen.

Am Rücken und im Gesicht braunrote, bohnengroße, derbe, knotig vorspringende Infiltrate, von Schuppen bedeckt, zu guldengroßen Gruppen angeordnet. In der Lendengegend zerstreut erbsen- oder nur hanfkorngroße, hellrostfarbige, wenig prominente Knötchen.

Keine Lokalbehandlung. 25 Injektionen von Jodquecksilberkakodylat bleiben ohne Wirkung auf das Exanthem. Dagegen erfolgt Hebung des Allgemeinbefindens, Verschwinden der Kopfschmerzen. Gewichtszunahme um 4 *kg*.

Das Exanthem schwindet sodann nach 30 Einreibungen, unter lokaler Behandlung mit Empl. ciner.

29. P. (Z. 76.) Lichen syphiliticus. Blasse, anämische Frau. Infektion vor einem Jahr; damals mit Schmierkur behandelt, bekam aber Stomatitis.

Am Rücken, Nacken und in der Lendengegend zahlreiche Gruppen hirsekorn- bis erbsengroßer, rostbrauner, wenig prominenter Knötchen.

Nach 12 Einreibungen zeigen sich die Knötchen in gänzlich stabilem Zustande. Es wurden Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat gemacht. (Keine Lokalbehandlung). Nach 10 Injektionen zeigten die Knötchem Abflachung, Abblassung und Schuppung. Nach 25 Injektionen sind dieselben mit Hinterlassnng leichter Pigmentierung geschwunden. Die Injektionen werden gut vertragen. Seither kein Rezidiv.

30. W. (Z. 74.) Lichen syphiliticus. Krankheitsdauer $^1/_2$ Jahr; bisher unbehandelte Syphilis.

Am Stamm und auf den Beugeflächen der Extremitäten zahlreiche Gruppen rostfarbiger, schrotkorngroßer, harter, prominenter Knötchen.

Keine Lokalbehandlung. Injektionen von Jodquecksilberkakodylat haben gar keinen Einfluß auf die Entwicklung der Knötchen. Nach 25 Injektionen sind dieselben noch ganz ebenso wie zu Anfang ausgeprägt. Die Kranke verläßt um diese Zeit das Spital auf eigenes Verlangen.

30. S. (Z. 76.) Sklerosis, Exanthema maculo-papulosum. Krankheitsdauer 3 Monate.

An der Innenfläche der kleinen Labien je ein erbsengroßes Geschwür mit kreisrundem, derb induriertem Rand und glatter Basis. Stamm und Beugeseiten übersäet mit flachen oder leicht elevierten, lividbraunen, erbsengroßen Effloreszenzen. Allgemeine Drüsenschwellung.

Injektionen von Jodquecksilberkakodylat bleiben ohne Effekt; nach 18 Injektionen ist die Sklerose überhäutet, jedoch das Exanthem unverändert.

Unter Einreibungskur (20 Einreibungen) erfolgte sodann Rückgang des Exanthems.

32. D. (Z. 72.) Exanthema papulosum. Infektion vor 10 Wochen.

Rücken, Brust und Bauch bedeckt von erbsengroßen, halbkugelig vorspringenden, braunroten Knötchen. Am Dorsum penis eine frische Narbe nach Sklerose. Allgemeine Drüsenschwellung.

Nach 15 Injektionen von Jodquecksilberkakodylat zeigt das Exanthem keinerlei Veränderung. Als dasselbe sich auch nach weiteren 5 Injektionen nicht zu involvieren beginnt, wird Schmierkur verordnet; nach 20 Einreibungen ist das Exanthem geschwunden.

33. P. (Z. 76.) Sklerosis ad mentum, Exanthema papulo pustulosum, Psoriasis palmaris et plantaris. Infektion vor 12 Wochen.

Am Kinn ein in Ueberhäutung begriffenes, kreuzergroßes Geschwür mit glatter, gereinigter Basis. Rücken, Bauch, Brust und Beugeseiten zeigen knotig vorspringende, erbsengroße, rostbraune Effloreszenzen, zum Theil zentral eine halb eingetrocknete Pustel oder schmutzigbraune Borke tragend. Flachhände und Fußsohlen bedeckt mit braunroten, leicht schuppenden, bohnengroßen Infiltraten.

Die Injektionen von Jodquecksilberkakodylat bleiben ohne Wirkung; nach 20 Injektionen ist die Sklerose überhäutet, jedoch das Exanthem und die Psoriasis unverändert. Es wird Schmierkur eingeleitet; nach 15 Einreibungen beginnt sich das Exanthem zu involvieren und ist nach 25 geschwunden.

34. R. (Z. 77.) Sklerose, Exanthema papulosum. Infektion vor 9 Wochen.

Am Dorsum penis eine kreuzergroße Geschwürsfläche mit flachen Rändern, glatter knorpelig indurierter Basis. Stamm und Extremitäten

übersäet mit braunroten, derben, erbsengroßen, leicht vorspringenden Knötchen. Allgemeine Drüsenschwellung.

Schmierkur bleibt wirkungslos. Nach 20 Einreibungen dieselbe sistiert und Jodquecksilberkakodylat injiziert. Nach 10 Injektionen zeigen die Knötchen Abblassung und Abflachung, nach 22 Injektionen sind dieselben spurlos verschwunden; die Sklerose ist überhäutet.

35. W. (Z. 76.) Roseola annulata. Infektion vor einem Jahr. bisher unbehandelte Syphilis.

In der Nabelgegend, am rechten Oberarm, über den Glutaeen mehrere talergroße, ringförmige, hellrote, im Hautniveau liegende Effloreszenzen.

20 Injektionen mit Jodquecksilberkakodilat zeigen sich ohne Effekt; die Roseola besteht in gleicher Weise wie vor Einleitung der Kur. Nach 15 Einreibungen ist dagegen das Exanthem abgeblaßt.

36. C. (Z. 73.) Roseola, Psoriasis palmaris. Infektion vor 6 Monaten; gegen das erste Exanthem mit Schmierkur behandelt, welche prompt wirkte. (Nach 20 Einreibungen entlassen.)

Am Stamm gruppenweise angeordnet lividrote, kreuzergroße, im Hautniveau liegende Effloreszenzen. An den Flachhänden rotbraune, erbsengroße, leicht schuppende Infiltrate.

Injektionen von Jodquecksilberkakodylat bleiben ohne Effekt; nach 21 Injektionen wird Pat. ohne Wechsel der Erscheinungen, auf eigenes Verlangen entlassen, macht ambulatorisch eine Schmierkur durch und stellt sich nach 14 Tagen mit abgeblaßtem Exanthem und im Schwinden begriffener Flachhandaffektion wieder vor.

37. H. (Z. 75.) Psoriasis vulgaris und Syphilis: maculo-papulöses Exanthem, hypertrophische Papeln ad genitale. Krankheitsdauer der Syphilis $^3/_4$ Jahr, bisher unbehandelt.

An den großen und kleinen Labien dichtgedrängte, knopfartig elevierte, fleischfarbige, diphteroid belegte Plaques. Am Stamm und an den Beugeseiten der Extremitäten disseminiert flache oder leicht prominente hellrostbraune Effloreszenzen, welche zum Teil zu dichteren Gruppen angeordnet sind.

Am Rücken und Nacken, ferner an den Streckseiten, insbesondere über den Knieen und Ellbogen, finden sich außerdem kreis- oder ringförmige bis guldengroße Gruppen von lebhaft hellroten, scharf umschriebenen, von dichter weißer, mörtelartiger Schuppenauflagerung bedeckten Psoriasis-Effloreszenzen.

Nach 15 Injektionen von Jodquecksilberkakodylat (keine Lokalbehandlung) ist das makulo-papulöse Exanthem vollständig geschwunden. Die hypertrophischen Papeln am Genitale zeigen Abstoßung des diphtheroiden Belages und erhebliche Abflachung.

Die psoriatischen Effloreszenzen sind bereits nach 5 Injektionen ihrer Schuppen entledigt. Nach 10 Injektionen zeigen sie einen blässeren, mehr gelbbraunen Farbenton, nach 15 Injektionen kommt hiezu noch livide Verfärbung und zentrale Depression.

Nach 20 Injektionen sind die psoriatischen Plaques vollständig ins Hautniveau zurückgesunken und nur mehr als hellgelbe, jeder Schuppung ermangelnde Flecken kenntlich. Die Papeln am Genitale sind ebenfalls im Niveau der Umgebung und in sehr schwacher Sekretion.

Nach 25 Injektionen ist die Psoriasis spurlos geschwunden; die Papeln vollständig involviert.

Pat. wird nach 29 Injektionen geheilt entlassen.

38. B. (Z. 74.) Psoriasis vulgaris und Syphilis: Papulae ad genitale, gruppierte Roseola. Krankheitsdauer der Syphilis $^3/_4$ Jahr, bisher unbehandelt. Psoriasis bereits wiederholt behandelt.

Am Stamm (Brust und Rücken) zerstreute Herde von hellergroßen, hellividroten, im Hautniveau liegenden Effloreszenzen. Am Perineum und den großen Labien konfluierende, leicht elevierte, fleischfarbige, nässende, bis kreuzergroße Plaques.

An den Streckseiten der Extremitäten, übergreifend auch auf die Beugeseiten, am Bauch und in der Inguinalgegend, am Nacken und auf Hand- und Fußrücken finden sich dichtgedrängte hirsekorn- bis über kreuzergroße, lebhaft braunrote, stark elevierte, scharf konturierte Effloreszenzen mit dichter, weißer, glänzender Schuppenauflagerung. Dieselben zeigen, namentlich in der Malleolargegend und auf den Glutaeen Konfluenz bis zu doppeltflachhandgroßen, diffus geröteten, schuppenbedeckten, bogenförmig konturierten Flächen.

Keine Lokalbehandlung. Nach 8 Injektionen von Jodquecksilberkakodylat beginnt über allen psoriatischen Plaques die Loslösung der Schuppen. Dieselbe ist nach 10—12 Injektionen überall komplett erfolgt, die Effloreszenzen zeigen darunter bereits leichte Abblassung. Nach 15 Injektionen sind dieselben sämtlich im Hautniveau, von gelblichbrauner oder mehr lividroter Farbe; nur die kleineren, einzelstehenden Plaques sind noch etwas elevierl und lebhaft rot. Nach 18 Injektionen sind auch diese in gleicher Weise in Rückbildung begriffen. Nach 25 Injektionen sind sämtliche psoriatische Plaques mit Hinterlassung hellbrauner Pigmentflecke geschwunden.

Die Roseola zeigt nach 10 Injektionen Abblassung, ist nach 15 Injektionen spurlos geschwunden. Die Papeln am Genitale beginnen sich nach 11 Injektionen abzuflachen, nässen nicht mehr. Nach 15 Injektionen ist daselbst die Haut zur Norm zurückgekehrt. Pat. wird nach 25 Injektionen geheilt entlassen.

39. S. (Z. 77.) Ulzeröses Syphilid. Krankheitsdauer der Syphilis $^3/_4$ Jahr, bisher nicht behandelt. Anämisches, schwächliches Individuum (Syphilis praecox).

An den unteren und oberen Extremitäten finden sich zahlreiche Ulzerationen von Heller- bis Kronengröße, mit tief eingesenkter, zerklüfteter Basis und wallartig elevierten Rändern.

Keine Lokalbehandlung. Bereits nach 5 Jodquecksilberkakodylatinjektionen sind die Geschwüre gereinigt, ihre Ränder deprimiert, ihre Basis fein granulierend.

Nach 10 Injektionen ist allseits Ueberhäutung eingetreten.

Nach 15 Injektionen wird Pat. mit vollständig glatten, dichten Narben an Stelle der Geschwüre und einer Gewichtszunahme von 2 *kg* entlassen.

40. K. (Z. 77.) Ulzeröses Syphilid. Krankheitsdauer der Syphilis 2 Jahre; wurde wiederholt mit Einreibungen und Jodkali behandelt. An den unteren Extremitäten tiefgreifende kronengroße Geschwüre mit zerklüfteter Basis und infiltrierten Rändern.

Nach 10 Injektionen zeigen die Ulzerationen gereinigte, granulierende Basis und Abflachung der Ränder.

Nach 20 Injektionen sind die Geschwüre durch leicht pigmentierte, flache Narben ersetzt. Jedoch sind während der Behandlung frische haselnußgroße Infiltrate aufgetreten.

Von diesen Fällen betraf die Mehrzahl (1—13, 15—18, 20) ulzeröse und gummöse Formen, einige (14, 19, 23—30) waren papulo-squamöse und kleinpapulöse (Lichen-) Formen, 20 und 22 waren polymorphe, 30—34 makulöse oder papulöse Frühformen, 35 und 36 makulöse Spätformen, 37 und 38 Kombinationen von Syphilis mit Psoriasis.

Weitaus den evidentesten Erfolg hatte das Jodquecksilberkakodylat bei anämischen, kachektischen Patienten mit gummösen und ulzerösen Formen, sei es, daß dieselben als nach Jahren auftretendes Syphilissymptom erschienen (2, 6—11, 15, 17, 20), sei es, daß sie als erste Manifestation, also kennzeichnend für Syphilis maligna praecox mit entsprechend schwerem Allgemeinzustand auftraten (1, 3—5, 11—13, 15, 16, 39). In manchen dieser Fälle (1, 3, 4, 6, 11—16, 20) hatte eine vorhergegangene Injektionskur mit Sublimat oder Succinimidquecksilber, Einreibungen mit grauer Salbe oder Resorbinquecksilber Jodkalitherapie, Jodipininjektion und lokale Bäder oder Pflasterbehandlung gar keinen Effekt auf die ulzerösen Affektionen gehabt (1, 3, 4, 6, 11—15) oder nur nach sehr langer Einwirkung und energischer Applikation (bis 50 Einreibungen!) eine u. zw. meist nur vorübergehende Besserung hervorgerufen (16, 20). Dagegen trat in den meisten dieser Fälle die Besserung durch Jodquecksilberkakodylat schon nach 5—10 Injektionen ein und 15—20 Injektionen genügten in der Regel, die Krankheitsprodukte zu völliger Heilung zu bringen. Die Patienten verließen nach 20—30 Injektionen das Spital in bedeutend verändertem Allgemeinbefinden. An Stelle der fahlen Blässe war ein gutes, bei manchen blühendes Aussehen getreten, das Körpergewicht um 2—4—6 *kg* gestiegen, Appetit und Gesundheitsgefühl wiedergekehrt und in den weitaus meisten Fällen, auch nach ein Jahr langer Beobachtungsfrist, Rezidive ausgeblieben. Bei einem Pat. (16) hatten die Injektionen sehr prompt gewirkt; doch er bekam Salivation, die Injektion wurde sistiert und die eingeleitete Schmierkur hatte weit geringere und langsamere Wirkung auf seine ulzeröse Affektion. Bei einem anderen (40) wirkten die Injektionen prompt auf die vorhandenen Ulzerationen, welche rasch heilten; aber während der Behandlung traten weitere tuberöse Infiltrate auf.

Bei einer Pat. (18) blieben die Injektionen ohne Erfolg; aber auch die Einreibungskur hatte weiterhin keinen Effekt. Dieser Fall betraf allerdings ein sonst gut genährtes

kräftiges Individuum, während wir ja, wie erwähnt, die promptesten Erfolge des Präparates gerade bei herabgekommenen, anämisch-kachektischen Pat. sahen. Bei diesen ist ja der schwerere ulzeröse Charakter der Syphilis zum guten Teil durch die schlechte Konstitution bedingt und eine Hebung der letzteren muß auch auf den Verlauf der Syphilis von gutem Einfluß sein. Diese Hebung wird eben durch das in dem Präparat enthaltene As bewirkt, und der an sich hiedurch schon bewirkte gute Effekt auf die ulzerösen Affektionen wird durch das außerdem im Präparat enthaltene Hg und J noch erhöht.

Die Fälle von papulo-squamösen und krustösen, sowie kleinpapulösen (Lichen) Formen zeigten, zum Teil wenigstens, ebenfalls günstige Wirkung des Jodquecksilberkakolydats. In einigen derselben (14, 18, 23, 24, 25, 29) erfolgte nach 15—20 Injektionen prompt Involution der knotigen Affektion, wobei in den Fällen 14, 20 und 29 vorhergegangene Einreibungskur ohne jeden Effekt gewesen war, 24 und 25 sich gegen eine solche sehr rebellisch erwiesen hatten. Auch all diese Fälle betrafen durchwegs blasse, schlecht genährte oder durch die Syphilis herabgekommene Individuen. Durch die Kur erfolgte bei denselben nicht nur ein Schwund der lokalen Syphiliserscheinungen, sondern in ganz analoger Weise wie bei den ulzerösen Fällen eine erfreuliche Hebung des Allgemeinbefindens.

Im Gegensatz hiezu erwiesen sich die ebenfalls papulosquamösen und Lichen-Formen der Fälle 26, 27, 28, 30 gegen die Jodquecksilberkakodylatinjektionen refraktär; eine nach Sistierung derselben durchgeführte Einreibungskur hatte dagegen vollen Erfolg (26, 27, 28).

Am wenigsten Effekt hatten die Injektionen auf leichte Fälle makulösen oder papulösen Charakters bei gut genährten, kräftigen Individuen, sei es im rezenten Stadium (31, 32, 33) oder späterhin (35, 36); selbst nach 20 bis 25 Injektionen zeigte das Exanthem keine Veränderung, während es auf die alsbald eingeleitete Schmierkur prompt wich. Nur ein solcher Fall (34) machte eine Ausnahme: Einreibungen ohne Erfolg, Jodquecksilberkakodylatinjektionen gute Wirkung. In zwei frischen Fällen, wo das erste Syphilid bei anämischen Individuen in polymorpher Form aufgetreten war, also eine Vorstufe zur Syphilis praecox zeigte (21, 22), in deren einem die Schmierkur erfolglos geblieben war, hatte dagegen die Injektionskur gute Wirkung, sowohl auf die Exantheme, als auch auf den Allgemeinzustand.

Die Fälle 37 und 38 endlich boten Kombination von Syphilis und Psoriasis. Infolge der Injektionen mit Quecksilberkakodylat ergab sich ein relativ rascher Rückgang in den Erscheinungen beider Krankheiten, wobei merkwürdigerweise trotz der geringen im Präparat enthaltenen Mengen von As und trotz der kleinen Einzeldosis die Psoriasiseffloreszenzen noch relativ schnellere Involution zeigten als die syphilitischen. Es scheint hier also das gegen Psoriasis eigentlich wirksame Agens, das As, durch die Hg- und J-Beimengung quasi erhöhte Wirksamkeit zu entfalten, geradeso wie in den Fällen ulzeröser und papulosquamöser Syphilis umgekehrt die As-Mitwirkung als Verstärkung für das Hg und J dienen mag.

Bei Zusammenfassung der Resultate obiger Versuche ergibt sich demnach:

1. Die Injektionen mit Jodquecksilberkakodylat empfehlen sich in erster Linie bei kachektischen, anämischen Individuen mit ulzerösen und gummösen Formen im Früh- oder Spätstadium, selbst dann, wenn andere Arten der Hg- und J-Therapie ohne jeden Erfolg geblieben sind. Es erfolgt nicht nur lokale prompte Heilung, sondern auch erhebliche Besserung des Allgemeinzustandes.

2. Nächstdem kommt das Jodquecksilberkakodylat am meisten in Betracht bei polymorphen Früh-, sowie bei späteren papulo-squamösen, krustösen und Lichen-Formen, besonders wieder, sofern sie sich bei schwächlichen, anämischen Individuen finden, welche sich andersartiger Hg- und J-Therapie gegenüber refraktär verhalten haben.

3. Ferner zeigt das Jodquecksilberkakodylat guten Effekt bei Kombination von Syphilis mit Psoriasis; beide Krankheiten wurden günstig und rasch beeinflußt.

4. In Fällen leichter Syphilisformen, bei gut genährten, sonst gesunden Individuen, ist das Jodquecksilberkakodylat ohne Wirkung.

*

Herrn Hofrat Neumann, meinem verehrten Chef, danke ich an dieser Stelle ergebenst für Ueberlassung des Materiales und anregende Unterstützung bei Abfassung dieser Mitteilung.

REFERATE.

Gewinnung und Darstellung der wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel.

Ein Lehr- und Nachschlagebuch für Chemiker, Apotheker, Aerzte und Juristen.

Von Dr. **Eugen Seel,** Privatdozenten an der k. technischen Hochschule Stuttgart.

Stuttgart 1902, Verlag von Ferdinand Enke.

Unsere Kenntnisse über die Nahrungs- und Genußmittel sind in den letzten Jahrzenten durch außerordentlich zahlreiche Untersuchungen und Veröffentlichungen ganz bedeutend gefördert und erweitert worden. Sehr groß ist die Zahl der allgemeinen Lehrbücher wie der Spezialwerke über diesen Gegenstand; von namhafteren Autoren seien Dammer, König, Moeller, Ostertag, Schimper, Schneidemühl, Stutzer, Vogl u. s. w. genannt.

Diesen in genügender Anzahl vorhandenen Lehrbehelfen hat der Autor das vorliegende Werk hinzugefügt. In demselben wird das Hauptgewicht, wie schon der Titel besagt, auf die Herkunft, Fabrikation und Gewinnungsart der Nahrungs- und Genußmittel gelegt. Der Verf. konnte, als er sich zum Examen als Nahrungsmittelchemiker vorbereitete, die Erfahrung machen, daß gerade in dieser Beziehung die vorhandenen Lehrbücher über Nahrungs- und Genußmittel zahlreiche Mängel und Lücken aufweisen; so werden jene Momente, welche sich auf die Herstellung, die normale und abnormale Beschaffenheit der Nahrungs- und Genußmittel, besonders auf diejenigen der landwirtschaftlichen Gewerbe (Bereitung von Molkereiprodukten, Bier, Wein, Branntwein, Stärke, Zucker u. dgl. m.) beziehen, viel zu wenig in denselben berücksichtigt. Die Notizen und Konzepte, welche sich der Verf. seinerzeit aus verschiedenen Spezialwerken diesbezüglich machte, bilden den Grundstock der vorliegenden Arbeit.

Den umfangreichen Stoff bringt der Verf. in drei Gruppen: In der ersten behandelt er die animalischen Nahrungsmittel (Fleisch und Fleischpräparate, die animalischen Fette und Oele, Milch und Milchpräparate, Eier, Honig), in der zweiten die vegetabilischen Nahrungs- und Genußmittel (Halm- und Hülsenfrüchte und deren Produkte, Stärke, Zucker, die wichtigsten Gemüsepflanzen, Obst, die vegetabilischen Fette und Oele, Speiseöle), in der dritten die Getränke (alkoholhaltige Getränke, alkaloïdhaltige Getränke, Wasser).

Die einzelnen Kapitel sind in klarer, leicht verständlicher Sprache abgefaßt. Bei der Gewinnungsmethode der verschiedenen Nahrungsmittel erläutert er die hiebei vor sich gehenden chemischen Vorgänge, erwähnt geeigneten Orts stets die erlaubten und unerlaubten Konservierungs-, Verbesserungs- und Verfälschungsmittel und benützt sehr sorgfältig die neueren Untersuchungen und die neueste Literatur. Der Verf. bringt auch an geeigneter Stelle stets die verschiedenen, für Deutschland giltigen Gesetze, gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen, welche mit der Bereitungsweise der Nahrungs- und Genußmittel im Zusammenhang stehen, so: das Reichsgesetz, betreffend den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14. Mai 1879, das Gesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900, das Zuckerstenergesetz vom 27. Mai 1896, das Gesetz, betreffend den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken vom 24. Mai 1901 u. s. w.

Als ein Mangel des vorliegenden Buches muß es angesehen werden, daß der Autor die analogen Gesetze und Verordnungen anderer Länder, speziell aber Oesterreichs durchaus unberücksichtigt gelassen hat. Nichtsdestoweniger kann es Amtsärzten, Sanitätsbeamten, Juristen wärmstens empfohlen werden, da es gerade den Bedürfnissen derselben Rechnung trägt und sie das für ihre Zwecke Wichtige und Wesentliche in demselben finden.

Die animalischen Nahrungsmittel.

Ein Handbuch zu ihrer Untersuchung und Beurteilung für Tierärzte, Aerzte, Sanitätsbeamte, Richter, Nahrungsmittel-Untersuchungsämter.
Von Dr. **Georg Schneidemühl,** Universitätsprofessor in Kiel.
Mit zahlreichen Abbildungen.
IV. Abteilung 1902, V. Abteilung 1903.
Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg.

Durch das Erscheinen der beiden Abteilungen ist das Werk zum Abschluß gebracht worden und liegt nun vollständig vor. In Bezug auf Behandlung des Stoffes und Ausstattung reihen sie sich den bereits erschienenen würdig an. Der Abschnitt: Tierische Parasiten der schlachtbaren Tiere, welche für die Beurteilung des Fleisches von Wichtigkeit sind, wird in der IV. Abteilung zu Ende geführt. Weitere Abschnitte der beiden Abteilungen sind: Durch pflanzliche Parasiten hervorgerufene Krankheiten der schlachtbaren Tiere, welche für die Beurteilung des Fleisches von Wichtigkeit sind. Allgemeine Erkrankungen des Blutes und Störungen des Stoffwechsels, welche für die Beurteilung des Fleisches von Wichtigkeit sind. Untersuchung und Beurteilung konservierter Fleischwaren. Die Untersuchung und Beurteilung der Milch. Die Untersuchung und Beurteilung der Butter. Die Untersuchung und Beurteilung des Käses. Die Untersuchung und Beurteilung der Hühnereier.

Im Anhang bringt der Verf. die Gesetze, Verordnungen und Gerichtsentscheidungen, welche sich auf die Kontrole der animalischen Nahrungsmittel beziehen.

Das Handbuch ist, was es sein will, ein Nachschlagewerk für Tierärzte, Aerzte, Sanitätsbeamte, Richter und Nahrungsmittelexperten.

*

Lehrbuch der Intoxikationen.

Von Dr. **Rudolf Robert,** kaiserlich russischem Staatsrat, ordentlichem Professor und Direktor des Institutes für Pharmakologie und physiologische Chemie der Landesuniversität Rostock.
Zweite, durchweg umgearbeitete Auflage.
Zwei Bände.
I. Band: Allgemeiner Teil. Mit 69 Abbildungen im Text.
Stuttgart 1902, Ferdinand Enke

Der Verf., welcher eine außerordentliche literarische Tätigkeit entfaltet, von dem auch bereits ein Kompendium der Toxikologie existiert, hat das Lehrbuch der Intoxikationen, welches nun in zweiter Auflage vor uns liegt, von dem bescheidenen Standpunkt des Pharmakologen zu schreiben versucht. Doch hat er ganz besonders sein Augenmerk darauf verwendet, daß dasselbe in mannigfacher Beziehung als Nachschlagewerk diene. So hat er bei der Bearbeitung des Stoffes sorgfältig darauf Rücksicht genommen, daß es auch zur Einführung in die Methodik der Untersuchungen über Gifte von Forschern und Doktoranden benützt werden kann. Ebenso hat er bereits in der ersten Auflage die außerordentlich umfangreiche und häufig sehr zerstreute Literatur bei den einzelnen Kapiteln stets angeführt, so daß derjenige, welcher bezüglich bestimmter toxikologischer Fragen schriftstellerisch arbeiten will, hinreichende Fingerzeige und Anhaltspunkte findet. Da dieses Buch aber nicht allein theoretischen, sondern auch praktischen Bedürfnissen Rechnung tragen soll, so hat der Autor der verschiedenen Vergiftungen der Haustiere gedacht, wodurch speziell für Tierärzte das Buch an Wert gewinnt.

Die Materie des ersten uns vorliegenden Bandes gliedert sich in zwei Abteilungen; in der ersten bespricht er das Allgemeine über Intoxikationen. Von den zahlreichen Kapiteln seien nachstehende erwähnt: Herkunft und Vorkommen der Gifte in der Natur, Bedeutung der Gifte in der Natur und Lokalisation in den Geweben, Wirkungsweise der Mittel, Verbleib der Gifte, Symptomatologie und Diagnose der Intoxikationen am Lebenden, Prognose der Intoxikationen, Verlauf und Ausgang der Intoxikationen. Die zweite Abteilung handelt vom Nachweis von Intoxikationen post mortem, u. zw. beschreibt der Autor in sehr eingehender und gründlicher Weise den pathologisch-anatomischen Nachweis von Intoxikationen an Leichen, den chemischen Nachweis von Giften und den physiologischen Nachweis von Giften und den Gang der Zergliederung der Wirkung pharmakologischer Agentien. Die zahlreichen, sehr gut ausgeführten Zeichnungen unterstützen wesentlich den Text. Es braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden — da der Name des Autors hinreichend hiefür bürgt — daß auch die zweite Auflage des I. Bandes des Lehrbuches der Intoxikationen in ihrer Umarbeitung und Erweiterung und unter sorgfältiger Berücksichtigung der neuesten Forschungsresultate sich jenen Ruf, welchen die erste Auflage genoß, bewahrt hat und gleichen Anklang bei den Fachgenossen finden wird. Auch die zweite Auflage wird für jeden Arzt, speziell für den Gerichts-Arzt stets ein guter Berater sein.

Grundriß der Arzneiverordnungslehre mit besonderer Berücksichtigung der Arzneidispensierkunde für Studierende und selbstdispensierende Aerzte.

Von Prof. Dr. **A. Jaquet** (Basel).
Basel 1902, Benno Schwabe.

Das vorliegende Werk ist aus Kursen hervorgegangen, welche der Verf. seit einigen Jahren an der Universität in Basel gehalten hat. Es ist ja allgemein bekannt und auch der Verf. konnte die Wahrnehmung machen, daß der Arzt für die pharmazeutische Praxis sehr wenig vorbereitet ist, daß er infolge Unkenntnis von technischen Fragen eine gewisse Unsicherheit im Verordnen zeigt und sich häufig nicht über die einfachste Verordnung hinaustraut. Der Autor will daher in der vorliegenden Schrift den selbstdispensierenden Aerzten einen Leitfaden bieten, in welchem sie alles zu einer vereinfachten Hausrezeptur Unentbehrliche vereinigt finden. Allein die bei den Dispensier- und Rezeptierübungen gemachten Erfahrungen veranlaßten ihn, der Dispensierkunde eine allgemeine Verordnungslehre vorauszuschicken. In derselben behandelt er das Rezept, Gewichte und Maße, die offizinellen Arzneiformen (Species, Pulver, Säfte, Muse und Konserven etc.), Korrigentien, Arzneimischungen, unzweckmäßige Verordnungen, Applikationswege und Einverleibungsmethoden der Arzneimittel, Zeit und Dauer der Arzneiapplikation, ökonomische Verordnungsweise. Im zweiten Teil, der Dispensierkunde, bespricht er die pharmazeutischen Manipulationen (Zerkleinern der Drogen, Pulverisieren, Auflösung, Mazeration, Perkolation etc.), die Dispensation der wichtigsten Arzneiformen (Species, Pulver, Mixturen und Lösungen etc.), Rezepturerleichterungen. Der dritte Abschnitt hat spezielles Interesse für diejenigen Aerzte, welche infolge der Verhältnisse genötigt sind, eine Hausapotheke zu führen. Die Abschnitte: Einrichtung einer Hausapotheke, Dosen und Maximaldosen, Maximaldosen für Kinder, Löslichkeitstabelle der Pharmacopoea Helvetica, Tabelle der Separanda, Tabelle der Venena sind sehr gründlich und ausführlich bearbeitet; dagegen enthält das Kapitel: Die gesetzlichen Bestimmungen betreffend das Selbstdispensationsrecht der Aerzte, leider nur jene der verschiedenen Schweizer Kantone und vom Deutschen Reich, während diejenigen, welche für unser enges Vaterland Oesterreich Geltung haben, vom Verfasser nicht aufgenommen wurden, wodurch das Werk für österreichische Aerzte und Studierende an Wert verliert. Ref. möchte auch noch erwähnen, daß der Autor die Arzneiessige und Dialysate ganz unberücksichtigt gelassen hat.

Im übrigen ist das Buch sorgfältig ausgestattet, enthält zahlreiche, den Text erläuternde, sehr gute Zeichnungen, ist sehr übersichtlich gehalten und bringt in leichtverständlicher Form eine Fülle des Wissenswerten. Aerzten wie Studierenden kann es wärmstens empfohlen werden.

*

Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts in akademischen Vorlesungen.

Herausgegeben von Dr. **Ernst v. Leyden,** o. ö. Professor an der Universität Berlin, Geh. Medizinalrat, und Dr. **Felix Klemperer,** Privatdozent an der Universität Berlin.
Mit Illustrationen und Tafeln.
43. Lieferung.
(Bd. I, Allg. Pathologie und Therapie.)
Berlin-Wien 1902. Urban & Schwarzenberg.

Die in der 43. Lieferung der deutschen Klinik enthaltenen drei Vorträge behandeln nachstehende Themata:

8. Vorlesung: Die Anwendung der Arzneimittel im Anfang des 20. Jahrhunderts. Von C. Binz, Bonn.

9. Vorlesung: Ueber die Ausscheidung von Arzneimitteln aus dem Organismus. Von E. Rost, Berlin.

10. Vorlesung: Ueber die experimentelle Methode in der klinischen Medizin. Von L. Krehl, Greifswald.

Der hochangesehene Pharmakologe legt an die große Anzahl der Heilmittel, welche am Anfang des 20. Jahrhunderts speziell für die innere Anwendung in Betracht kommen, den kritischen Maßstab an. Der therapeutischen Einteilung folgend, durchmustert er jene, welche vorwiegend beruhigenden Zwecken dienen. Bezüglich der erweichenden, einhüllenden, deckenden Heilmittel ist die Anwendungsweise dieselbe wie in früheren Zeiten geblieben. Den direkt „spezifischen" Mitteln (Quecksilber, Jod, Jodoform, Chinin, Salicylsäure, Tuberculinum Kochii, Serum antidiphthericum) reiht er die Antipyretica, Brechmittel, Abführmittel, Wurmmittel, Diuretica, Antiseptica, Hautreize und Aetzmittel an.

Der berühmte Pharmakologe sieht in dem Anwachsen der zahlreichen pharmakologischen Präparate, welche die neuere, synthetische

Chemie schafft und anbietet, durchaus nichts Bedenkliches. Im Gegenteil! Er begrüßt jeden Zuwachs auf diesem Gebiet mit Freude: „und wenn von tausend neuen derartigen Erzeugnissen der Chemie auch nur eines therapeutisch wertvoll wird, so ist das Suchen danach belohnt. Es geht hier der Wissenschaft wie sonst der Natur. Auch sie streut oft zahlreiche Keime aus, nur, damit einer haften bleibe und als Same zur neuen, großen Entfaltung gelange." Er hegt gar keinen Zweifel, daß es der systematischen Forschung in der Zukunft gelingen wird, auch Specifica gegen Cholera, gelbes Fieber, Pest, Tuberkulose, Gicht und Scharlach aufzufinden.

Die für den Theoretiker wie für den praktischen Arzt gleich wichtigen Ausscheidungsverhältnisse von Arzneimitteln behandelt E. Rost. Er hat mit großem Fleiß die auf diesem Gebiet durch zahlreiche experimentelle Studien feststehenden Tatsachen gesammelt und sie nach Organen (dem Verdauungskanal mit seinen Drüsen, der Lunge und den Bronchien, der Haut mit ihren Drüsen, der Milchdrüse), welche im Dienst der Ausscheidung stehen, geordnet. Die Elimination durch den Harn hat er in der genannten Vorlesung unberücksichtigt gelassen. Die Ausscheidungsverhältnisse durch die Milchdrüse sind vom Autor, entsprechend der Bedeutung, welche dieses Kapitel für den Arzt hat, am eingehendsten und ausführlichsten bearbeitet, wobei er zu dem Schluß kommt, daß auf diesem Gebiet durch exakte Krankenuntersuchung, gestützt und gesichert durch chemische Analyse, der theoretischen und praktischen Medizin noch viel genützt werden kann.

Welchen hohen Wert die experimentelle Methode in der klinischen Medizin besitzt, erörtert an einigen Beispielen L. Krehl. Zur Lösung bestimmter Fragen in der internen Medizin kann das Experiment, speziell der Tierversuch nicht entbehrt werden. Mit Recht wünscht er, daß diejenigen, welche sich mit experimenteller Pathologie beschäftigen, in irgend einen festen Zusammenhang mit natürlich kranken Wesen kommen, sei es als Kliniker mit kranken Menschen, sei es als pathologische Anatomen, sei es als Tierärzte. Auch wäre es nach seiner Anschauung sehr zweckmäßig, wenn Tierkliniken mit ausgedehnten Laboratorien im Anschluß an die medizinische Fakultät gegründet würden, weil dann durch Versuche am kranken Tier, welche bisher vernachlässigt worden sind, unsere in vieler Beziehung noch sehr geringen Kenntnisse über bestimmte Organfunktionen und Störungen derselben erweitert und bereichert würden. J. Hockauf.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

80. Die Wirkung des Opiums auf den Darm. Von Dr. Oestreich (Berlin). Die Frage nach der Art der Opiumwirkung auf den Darm hat noch keine abschließende Erklärung gefunden. Oestreich fand seit mehreren Jahren bei Sektionen von Individuen, denen unmittelbar vor dem Tode Opium gereicht worden war, daß der Dickdarm in wesentlich höherem Grade von Gasen gebläht war als der Dünndarm, woraus er folgert, daß das Opium eine Lähmung der Dickdarmmuskulatur bedinge. Diese auf den Dickdarm lokalisierte Wirkung des Opium steht in Analogie mit dem Verhalten anderer Gifte (z. B. Quecksilber). Eine günstige Wirkung des Opium wird bei Durchfällen demnach dann zu erwarten sein, wenn diese durch eine gesteigerte Peristaltik und nicht durch eine gesteigerte Exsudation im Dünndarm bedingt sind. Ebenso ist auch bei Amyloid des Darms kaum ein Erfolg zu erwarten, da hier zumeist auch die Gefäße erkrankt sind und dadurch eine Heranbringung des Opium an den Darm erschwert ist. — (Festschrift Leyden, Verlag Hirschwald, Berlin.) Pi.

*

81. Ueber den Alkohol als Arzneimittel gemäß den Ergebnissen der Forschungen des letzten Jahrzehnts. Von C. Binz (Bonn). Als seine persönliche Ueberzeug schickt Verf. zwei Sätze voraus: 1. Der Weingeist ist für die Leistungen des gesunden und genügend ernährten Menschen entbehrlich in jeder Form; 2. der unzeitige oder unmäßige Genuß des Weingeistes als Branntwein wie als Bier ist ein Unheil für zahllose Menschen und für ganze Nationen. Anders steht die Sache, wenn wir den Weingeist als Arzneimittel betrachten. Da gehört er nach Verf. Ueberzeugung zu den vielseitigsten und zu den bestwirkenden, die wir überhaupt besitzen. Verf. will bloß zwei Punkte besprechen, den Weingeist als erregendes Mittel und 2. den Weingeist als nährendes Mittel. Daß der Weingeist, in kleineren Mengen genossen, erregend wirke, duldet keinen Widerspruch. Die Gegner aber sagen, daß das keine wirklichen Erregungserscheinungen seien, vielmehr solche der Lähmung, u. zw. Lähmung der Hemmungsapparate des Gehirns, wodurch die den Impulsen vorstehenden Zellen frei werden. Da sich diese Hypothese beim Gehirn schwer nachprüfen läßt, schlug Verf. einen anderen Weg ein, er prüfte nämlich, wie sich die Atmungsgröße beim Tier und beim Menschen unter dem Einfluß mäßiger Gaben Weingeist verhalten. Eigene Versuche (mittelst der von Geppert und Zuntz erfundenen Methode ausgeführt), weiters Versuche seiner Schüler C. Wilmanns und J. Weissenfeld, endlich die Versuche von Prof. Wendelstadt, über welche Verf. referiert, ergeben als Resultat folgendes: 1. Mäßige Gaben Weingeist steigerten die Atemtätigkeit bei den meisten Menschen um ein geringes; 2. dieselben Gaben steigerten sie bei allen Versuchspersonen und ganz deutlich, wenn diese nüchtern oder ermüdet waren; 3. eine Steigerung war auch dann vorhanden, wenn die Versuchspersonen infolge des genossenen Weingeistes schliefen oder schläfrig waren; 4. die Steigerung ist die Folge eines direkten Reizes, den der im Blut kreisende stark verdünnte Weingeist auf die Nervenzentren ausübt; 5. die Anwesenheit der Riechstoffe des Weines (Versuche seiner Schüler P. Krautwig und G. Vogel) verstärkt die erregende Wirkung des Weingeistes. Auch Blutdruckmessungen mittelst des Sphygmomanometers von Basch ergaben konstant eine Erhöhung des Blutdrucks nach Aufnahme von Weingeist z. B. von 50 *ccm* Xereswein. Riegel in Gießen und seine Schüler haben gefunden, daß der Weingeist beim Menschen wie beim Tier, die Saftabsonderung des Magens steigere, am meisten, wenn er vom Mund aus beigebracht wird, aber auch wenn vom Rektum aus. Im schweren Collaps ist es nach alledem noch immer das Richtigste, den Alkohol zu verabfolgen, um der drohenden Lähmung der Atmung und des Herzens wirksam zu begegnen, da die Reizwirkung des Weingeistes auf Herz und Atmung evident ist. Verf. betont hiebei, daß die entscheidenden Versuche alle an Menschen gemacht worden sind. — Ueber die zweite Frage: Wie weit ist der Weingeist ein Nährmittel? liegen ebenfalls zahlreiche übereinstimmende Arbeiten vor. Der Weingeist wird im Organismus in größter Menge verbrannt (Binz und G. Holländer), einige Prozente — die Angaben der Autoren schwanken zwischen 1—10% — werden unverbrannt durch die Nieren, Haut und Lungen ausgeschieden. Der Weingeist dient also bloß als Nährmittel für die Verbrennung und nicht für den Aufbau. Seit dem Jahre 1899 erschienen 7 Arbeiten, welche alle als Grundlage die Herstellung des Stickstoffgleichgewichts der Versuchspersonen haben. Es sind dies die Arbeiten von R. Offer in Wien, G. Rosenfeld in Breslau, R. O. Neumann in Kiel, A. Clopatt in Helsingfors, V. Rosemann in Greifswald, Atwater und Benedict in Washington und A. Ott, jetzt in Heilstätte Grünewald bei Wittlich. Im Laufe von etwa 2 Jahren sind 6 dieser Forscher in ausgedehnten und methodisch tadellosen Versuchen — über welche Verf. kurz referiert — zu dem gleichen Schluß gekommen: Mäßige Gaben Weingeist ersparen beim gesunden Menschen nicht nur kohlenstoffhaltige Bestandteile des Körpers — was allgemein bis auf einige ganz rabiate Weingeistgegner zugegeben wird — sondern auch eiweißhaltige. Der siebente Forscher, A. Ott, unternahm seinen Versuch der Bestimmung der Stickstoffausscheidung, während und nach dem Genuß von Weingeist an einem kranken Menschen (Lungentuberkulose) und gelangte zu dem Schluß, daß der Alkohol auch beim Fiebernden eiweißsparend zu wirken vermöge, u. zw. wohl ebenso sehr wie eine isodyname Menge von Kohlehydraten. Der Verf. schließt: „Erregend und ernährend, so erwiesen sich also mäßige Gaben Weingeist in den exakten Versuchen der letzten 5 Jahre. Meine Ueberzeugung ist es, daß der gegenwärtig sich breitmachende Widerspruch mancher Aerzte gegen die Anwendung des Weingeistes in Form edler Weine oder ihrer Destillate am Krankenbett manchen Kranken das Leben kostet, der in Tagen des drohenden Verfalls oder der vorhandenen Unterernährung durch eine richtige Anwendung eines guten Alkoholikums gerettet werden könnte." Damit stimmen auch die Erfahrungen zahlreicher Kliniker überein; Verf. zitiert die Ansichten von H. v. Ziemssen, Gebhard, Pelmann, Maragliano u. a. — (Berliner klinische Wochenschrift 1903, Nr. 3 und 4.) E. F.

*

82. (Société de l'Académie de médecine, Paris.) „Le Nagana du Chari." Von Kermorgant. Das Gebiet von Chari, einer französischen Kolonie, liegt im Zentrum von Afrika, zwischen dem 5. und 15. Grad nördlicher Breite und dem 10. und 18. Grad östlicher Länge. Der Militärarzt Dr. Morel war bei seiner Ankunft von dem elenden Befinden einiger Tiere: Esel, Rinder, Pferde und Hammel, überrascht

nur die Ziegen erschienen widerstandsfähig, Schweine gab es dort nicht. Er erfuhr, es sei fast unmöglich, diese Tiere, besonders zur Regenzeit, zu erhalten. Die Eingeborenen beschuldigen als Ursache dieser Epizootie eine Fliege, von ihnen nyama Keté auch Boadjanis benannt. Zu Beginn der Regenzeit im Juni litten die Pferde an fieberhafter Lungenkongestion und Atemnot, die Fesseln und das Skrotum schwollen an, die Augen tränten, die Nasensekretion war vermehrt. Rapide Abmagerung, Haarausfall, Zittern, Konvulsionen und tötlicher Ausgang in wenigen Tagen oder erst in ein bis zwei Monaten. So verlor eine Abteilung von Spahis bei einem Aufenthalt von 2 Tagen am rechten Ufer des Chari 7 von 23 Pferden. 11 Fliegen, die auf einer Mimose gefangen wurden, hatten alle Charaktere der Tsetsefliege. Laveran bestätigte den Befund. Diese Fliege von dunkler Färbung und raschem Flug greift auch den Menschen fortwährend an. Ihr Stich ist nicht so schmerzhaft, wie der der Biene oder Wespe; die darauffolgende Schwellung gleicht der bei einem Moskitostiche. Sie hält sich in der Nähe des Chari und seiner Nebenflüsse auf, in einer Entfernung von einigen Kilometern wird man nicht mehr belästigt. Die Fellahs führen ihre Herden zur Regenzeit weit von den Flüssen weg und belassen daselbst bloß das zur Schlachtung bestimmte Vieh, welches zur Nacht. zeit auf die Weide geführt wird, da die Fliege nur bei Tag sticht. Der Lieblingsaufenthalt der Tsetsefliege ist eine große Mimose (Mimosa polyacantha): ein Wachtposten, der nächst einem Nebenflusse des Gribingi, wo diese Pflanze im Uebermaß gedeiht, sich befand, verlor in Kürze 73 Esel. Dr. Morel entnahm einem sterbenden Pferde eine Blutprobe und konnte zahlreiche Trypanosomen der Naganakrankheit in Färbepräparaten nachweisen. Le Moal fand in Brazzaville im Blute eines Beamten ähnliche Parasiten, wie die oben beschriebenen. Dies wäre der vierte Fall von Trypanosomen im menschlichen Blut. — (Bull. de l'Acad. de médecine, Paris 1902, Nr. 41.) Sp.

*

83. Ueber die Anomalien der Reflexe (insbesondere des Patellarsehnenreflexes) und die sie begleitenden Sensationen (Unlustgefühle und Affekte) in Fällen von Neurosen. Von Dr. St. Szuman in München. Szuman hat die Reflexe in Fällen von Hysterie, Nervosität und Neurasthenie geprüft. Er fand die quantitativen und qualitativen Unterschiede der Reflexe zumal in einzelnen Fällen abhängig von dem jeweiligen psychischen Zustande (Ruhe, Erregung, Gemütsdepression). Der Zusammenhang der Reflexe mit gewissen psychischen Vorgängen zeigt sich in manchen Fällen von Neurosen auch dadurch, daß der physikalische Reiz (Schlag auf den reflexogenen Bezirk) mitunter den Anstoß zur Entstehung von Gemütsbewegungen gibt, die sich im Bewußtsein des Kranken mehr oder weniger deutlich abspiegeln und sich auf der Oberfläche des Körpers in einer Reihe von Ausdrucksbewegungen projizieren. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, Heft 2.) S.

*

84. Diagnose und Behandlung der verschiedenen Formen des Kropfes. Von Berry (London). Verf. bespricht zuerst die Diagnose der verschiedenen Formen des Kropfes, dann den Gang der Operation. Berry hat 155 Kropfoperationen ausgeführt; unter den ersten 46 hatte er 4 Todesfälle, unter den weiteren 109 nur einen einzigen, welcher aber auch nicht durch die Operation bedingt und 3 Wochen nach dieser erfolgt war. Die betreffende Patientin war mit Atemnot und Dyspnoë aufgenommen worden, welche auf die große, zum Teil substernale Struma bezogen worden war. Die Obduktion ergab später ein Sarkom am Lungenhilus als Todesursache. — (Lancet, 3. Mai 1902.) Pi.

*

85. Die Blutserumtherapie bei Dysenterie. Von Prof. Kruse (Bonn). Die von Kruse beschriebenen Bazillen sind die Erreger der einheimischen Ruhr. Sie haften mehr oberflächlich, bilden keine besonders kräftigen Toxine, Komplikationen sind seltener. Das Ziel einer spezifischen Therapie mußte also sein, die Wucherung der Bazillen aufzuheben, das Weiterschreiten der Infektion zu hemmen. Verf. berichtet eingehend über die günstigen Resultate seiner Heilversuche an mit Ruhrbazillen infizierten Tieren, zeigt ferner, daß der Zusatz von ganz minimalen Mengen eines durch Behandlung mit Ruhrkulturen eines immunisierten Tieres dem Menschenserum die Eigenschaft verleiht, virulente Bazillen zu vernichten und zieht aus seinen Experimenten den Schluß, daß das Blutserum des normalen Menschen durch Zuführung von Ruhrserum in den Stand gesetzt wird, der Ruhrbazillen Herr zu werden. Um nun dieses Ruhrserum, welches er bei großen Tieren (Esel und Pferden) erzeugt, auch praktisch an Menschen zu erproben, stellte er es überall, wo die Ruhr auftrat, zur Verfügung. Bis nun sind bloß 100 Fälle behandelt worden, von welchen 8, d. h. 8% gestorben sind, während die regelmäßige Sterblichkeit bei der einheimischen Ruhr 10—11% beträgt. Der Unterschied ist nicht groß, doch ist auch die Gesamtziffer der Behandelten noch zu klein; auch befinden sich in der Liste der Gestorbenen 3 Fälle, welche man füglich ausschalten könnte. Im Spital wurden 80 behandelt, von diesen starben bloß 4 = 5%, das ist schon günstiger. Besonders wichtig erscheint es Kruse, daß 19 von diesen Krankenhauspatienten im Alter von unter 10 Jahren standen und nur einer von ihnen verstarb. Das entspräche einer Sterblichkeit von 5%, während sie sonst in diesem Alter durchschnittlich das 3—4fache beträgt. Der klinische Beweis für die Wirksamkeit des Ruhrserums ist gegeben in dem mehr oder minder raschen, zuweilen sogar rapiden Abfall der Zahl der täglichen Stuhlentleerungen (Kurven), sodann im Urteil der Praktiker, welches dahin geht, daß die Schwere der Erkrankung gemildert, die Dauer der Erkrankung und der Rekonvaleszenz abgekürzt, die Zahl der Todesfälle vermindert wurde. Injiziert wurden anfangs bloß 10, später 20 cm^3 Serum auf einmal oder in zwei Portionen, und wurde dasselbe nicht nur von Erwachsenen, sondern auch von Kindern ausgezeichnet vertragen. Der Zusatz von 0·3% Karbolsäure zum Serum bedingte niemals ein Symptom von Vergiftung. Als Nebenwirkung zeigten sich Erytheme, Urticaria etc., welche nicht hinderlich sein dürften. Auch hier besteht die Forderung, mit der Serumtherapie möglichst früh zu beginnen, doch haben einzelne Aerzte auch in späteren Stadien, ebenso bei Rezidiven, eine deutliche Wirkung des Serums konstatiert. Für prophylaktische Impfungen würde die Dosis von 5 cm^3 genügen. Diese Serumtherapie ist nur wirksam bei der echten epidemischen Bazillenruhr, unwirksam ist sie bei der Amoebendysenterie, bei der Pseudodysenterie, der Ruhr der Irren etc. Schließlich bespricht Kruse die günstigen Resultate, welche Shiga bei Behandlung der japanischen Ruhr mittelst seines Heilserums erzielt hat. — (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 1 und 3.) E. F.

*

86. Ein Beitrag zur Histologie und Symptomatologie der Balkentumoren. Von Dr. Adolf Würth, Oberarzt an der großherzoglichen Landesirrenanstalt in Hofheim. Im vorliegend besprochenen Fall fand sich klinisch angeborener Schwachsinn mit Epilepsie und rechtsseitiger Hemiplegie, verkümmerte Bildung der rechten Körperhälfte, typische Beugekontrakturen, nicht aphasische Sprachstörung. Die Obduktion ergab ein den ganzen Balken substituierendes, zum Teil in das linke Hemisphärenmark hineingewuchertes Lipom, Hydrocephalus internus, Atrophie und auffallenden Windungsverlauf der linken Großhirnhemisphäre. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, H. 2.) S.

*

87. Ueber vaccinale Syphilis. Von Porot. Ein 23jähr. Soldat, welcher jede geschlechtliche Infektion leugnete, wurde bei der Einrückung zum Regiment mit Kuhpockenlymphe geimpft. Bald zeigte sich an der Impfstelle ein Knoten, der sich in ein ausgebreitetes, mehrere Monate andauerndes Geschwür verwandelte. Schmerzlose Hautaffektionen traten hinzu und hinterließen Narben von verschiedener Größe und Beschaffenheit. Die Entwicklung der Krankheit und besonders der Anblick der Narben ließen den Verdacht auf vaccinale Syphilis begründet erscheinen. In weiterer Folge zeigten sich die Symptome basilarer Meningitis: Kopfschmerz, tiefe Asthenie, Verwirrung, Ptosis; Lähmung der vom Oculomotorius innervierten Muskeln, besonders links, Facialislähmung rechts, Steigerung der Sehnenreflexe. Diese schweren Gehirnerscheinungen wurden nach einer intensiven Merkurialbehandlung gebessert. Der Kopfschmerz verschwand, der Kranke konnte gehen und die Symptome von Seite des Oculomotorius waren vermindert. Neuerliche Besserung nach Wiederholung der Injektion von benzoësaurem Merkur. Aus diesem Fall ist ersichtlich, daß die vaccinale Syphilis sehr schwere Folgen haben, und nachdem der Kranke in den Hautgeschwüren keinerlei Schmerzen verspürte, auch unerkannt verlaufen kann. Im erwähnten Fall war die Infektion nicht durch die Impfung von Arm zu Arm, sondern durch die mit der Vaccine erfüllte Lanzette verursacht. Die Vaccine war auf einer Platte ausgebreitet, welche eine antiseptische Flüssigkeit enthielt. Dennoch war diese Desinfektion unzureichend, denn nach dem Bericht des Kranken wurden zwei andere Soldaten, die mit derselben Lanzette geimpft waren, von ähnlichen Hauteruptionen befallen. Nur die Erhitzung an der Flamme,

sorgfältig angewendet, wirkt ausreichend und außerdem muß die Lanzette öfters erneuert werden. — (Lyon médical, 9. November 1902.) Sp.

*

88. Zur Behandlung des Puerperalfiebers. Von Prof. Dr. Otto v. Herff (Basel). Der Verf. gelangt zu folgenden Schlußsätzen: 1. Im allgemeinen ist bei Puerperalfieber eine lokale Behandlung zu unterlassen. In einzelnen Fällen kann gleich zu Beginn des Fiebers eine intrauterine Ausspülung (Chlorwasser in einer Verdünnung von 1 : 3 oder 1 : 1 Wasser, kein Sublimat), die wiederholt werden kann, gerechtfertigt werden. Tritt nach einigen Stunden keine eklatante Besserung ein, so nützen solche Ausspülungen nichts, sondern sie schaden, und sind daher zu unterlassen. 2. Eine Ausschabung der Uterushöhle, um die erkrankte Schleimhaut zu entfernen, ist zu verwerfen. 3- Die Serumtherapie mit Antistreptokokkenserum zeigt einzelne Erfolge; im allgemeinen ist aber kein Verlaß darauf. 4. Ob eine intravenöse Anwendung des Collargol Erfolge zeitigen kann, steht noch aus. 5. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist eine ausgiebige Immobilisation des Körpers (absolute Rückenlage, Verbot der Seitenlage, des Aufsitzens). 6. Die Involution des Uterus ist möglichst zu befördern (Ergotinpräparate, z. B. das Extr. Secalis cornuti fluid., Scheidenduschen). 7. In der Kostordnung schwer Septischer ist der Alkohol in größeren Mengen zu verwerfen („die Alkoholtherapie bei Septischen ist als Irrtum zu bezeichnen". „gegen ein Glas Wein als Genußmittel habe ich nichts einzuwenden"). Der Ernährung ist die größte Aufmerksamkeit zu widmen. (Verf. empfiehlt öftere Darreichung flüssiger Kost, in erster Linie der Milch, eventuell mit einem Geschmackscorrigens, sodann Eier, schleimige Suppen, Fleischsolutionen, Breie, Kompott, Fruchteis etc.) 8. Zur Stärkung der Herztätigkeit empfiehlt sich außer der Anwendung von bekannten Herzmitteln vielleicht die frühzeitige Darreichung von Strychnin in refracta dosi. 9. Antipyretica sind nur ganz ausnahmsweise angezeigt, wohl aber in chronischen Fällen eine Thermotherapie unter Weglassen der Bäder. (Als Antipyreticum zieht Verf. Lactophenin vor, sonst Applikation von Leintüchern, die in kaltes Wasser getaucht und auf den entblößten Körper bei häufigem Wechsel gelegt werden.) Ad 4 wäre nachzutragen: Verf. wendet das Argentum colloidale in Form des Unguentum Crédé nicht mehr an, da es keine Erfolge erzielen ließ. Mit der intravenösen Anwendung des Collargol (von einer 1%igen Lösung wurden täglich zweimal 10 cm^3 injiziert) hat Herff zuweilen anscheinend glänzende Erfolge, aber auch Fehlschläge zu verzeichnen gehabt; die Silberbehandlung scheint besonders da im Stich zu lassen, wo sich eitrige Lokalisationen gebildet haben. — (Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte, 1903, Nr. 2.) E. F.

*

89. Beiträge zur Geschichte der Gelatine als Hämostaticum. Von Mirva (Jiba). Verf. weist nach, daß einem chinesischen Werk zufolge, die Gelatine schon im 3. Jahrhundert als Hämostatikum und in Verbindung mit anderen Medikamenten als blutbildendes Mittel gleich unserem Eisen in Gebrauch war. — (Zentralbl. f. Chirurgie 1902, Nr, 9.) Pi.

*

90. Probleme auf dem Gebiete der Homosexualität, Von Medizinalrat Dr. P. Näcke (Hubertusburg). Näcke gibt in vorliegender Arbeit eine vorwiegend kritische Studie über die Frage der Homosexualität, deren rein naturwissenschaftliche Betrachtung und Untersuchung er anregen will. Richtig ist, daß nur solche, welche viele Perverse genau kennen gelernt haben, zu einem Urteil auf dem Gebiet der Homosexualität berufen sind. Die frühzeitig auftretenden Fälle von Homosexualität und anderen geschlechtlichen Perversionen dürften sämtlich originär (eingeboren), die sogenannten „tardiven" Formen in der Mehrzahl originär sein. Das beste Kriterium einer angeborenen Veranlagung ist eine Reihenfolge homosexueller Träume. Sehr wahrscheinlich ist, daß es körperlich und geistig völlig normale Homosexuelle gibt. Die Homosexualität kann an sich als Stigma gelten. Sie dürfte wahrscheinlich nur eine Varietät des normalen Geschlechtstriebes sein. Näcke plaidiert endlich für die Beseitigung des § 175 D. S. G., da er mehr Schaden als Nutzen stiftet. Homosexuelle seien vor dem Forum nicht anders zu beurteilen als Heterosexuelle. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 59 Band, Heft 6.) S.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber die Anwendung des Adrenalin als Hämostaticum in Fällen verzweifelter Blutung. Von Doktor Otto Lange, Assistenzarzt am Städtischen Krankenhaus in Baden-Baden. Ein „Bluter" hatte sich eine heftige Phlegmone am linken Daumenballen zugezogen. Die Inzisionen hatten kaum zu bewältigende Blutungen zur Folge. Selbst Ferripyrinwatte nützte nichts. Ins Spital gebracht, blutete der Verletzte trotz sorgsamsten Verbandes weiter, die Wundflächen waren weißfärbig, Temperatur 40°. Gelatindekokt innerlich (2—3stündlich eßlöffelweise), wiederholte Gelatineinläufe in den Mastdarm, mehrere subkutane Injektionen von Extr. seeal. corn. dialysats. mit vorübergehendem Erfolg. „Nun wurden von der Solutio Adrenalini hydrochlorici, so wie sie in den Handel kommt, 5 cm^3 mit 5 cm^3 einer physiologischen Kochsalzlösung vermischt und feinste Gazestückchen mit dieser verdünnten Adrenalinlösung getränkt. Mit diesen wurde die ganze Wunde sorgfältig ausgetupft, worauf gar schnell jegliche Blutung zum Stillstand kam und die blutig-sukkulenten Wundpartien mehr und mehr verblaßten. Schließlich wurde die ganze Wunde mit kleinen Gazestückchen, die von obiger Lösung durchfeuchtet waren, ausgelegt und der Wundverband angelegt. Daraufhin stand die Blutung vollkommen und für immer." Nach 3 Tagen Verbandwechsel, nochmalige Anwendung des Adrenalin in gleicher Weise, lediglich zur Prophylaxe. Nach einigen Stunden Abfall der Temperatur auf 37·2, Heilung der Wunde ohne Störung. Der Chef des Krankenhauses, Med.-Rat Dr. Baumgärtner, wandte das Adrenalin in gleicher Weise und mit demselben raschen Erfolg an, bei 2 an Perityphlitis operierten Patienten, bei welchen sich gelegentlich des Verbandswechsels profuse Blutungen eingestellt hatten. Austupfen der Wunde mit durch Adrenalin getränkten Gazestückchen, Belegen der frischen Granulationen mit ebensolchen Gazeläppchen, letzteres bloß prophylaktisch. In beiden Fällen wurde die Sekretion wesentlich geringer. Auch in diesen Fällen kam bloß zur Hälfte verdünnte Adrenalinlösung in Verwendung. Eine heftige langandauernde Epistaxis wurde durch behutsame Tamponade aller 3 Nasengänge mit durch Adrenalin durchtränkten Gazestreifen dauernd gestillt. Innerlich kam das Adrenalin zweimal in Verwendung Hämoptoë bei einem tuberkulösen Mädchen. Da Gelatindekokte per os, Morphium und Ergotininjektionen keine dauernde Abhilfe boten, wurde Adrenalin, zweimal 30 Tropfen innerhalb 2 Stunden, verabfolgt. Bei einem Mann mit Magenkarzinom stellte sich regelmäßig des Morgens heftiges Bluterbrechen ein. Nach wenigen Gaben Adrenalin hörte auch hier das Bluterbrechen baldigst auf, ohne sich zu wiederholen. Prophylaktisch noch einige Morgen kleine Adrenalindosen. Man könnte vielleicht das Adrenalin auch bei profusen uterinen Blutungen mit gutem Erfolg anwenden. Der einzige Nachteil ist der, daß das Mittel noch etwas teuer ist (30 cm^3 kosten zirka Mk. 8.50), doch ist der Nutzen sehr groß. Zu obigen 6 Fällen wurden insgesamt 25 cm^3 verbraucht. — (Münchner medizin. Wochenschrift, 1903, Nr. 2.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der a. o. Professor an der Universität in Würzburg Dr. Otto v. Franqué zum o. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der deutschen Universität in Prag. — Dr. Boccardi zum o. Professor der mikroskopischen Anatomie in Neapel. — Dr. Wolkowitsch zum Professor der Chirurgie in Kiew.

*

Verliehen: Dem Distriktsarzt Dr. Josef Marek in Zittolib das goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

*

Habilitiert: Dr. Rolando für operative Medizin in Genua, Dr. Ferraresi für Geburtshilfe und Gynäkologie in Genua, Dr. Casarini für Dermatologie und Syphilis in Modena, Doktor Rotta für Geburtshilfe in Neapel. — In Moskau: Dr. Flerow für innere Medizin, Dr. Starkow für Chirurgie, Dr. Bajenow für Psychiatrie.

*

In Leipzig ist eine Dermatologische Gesellschaft gegründet und Prof. Riehl zum Ehrenmitglied derselben gewählt worden.

*

Emil Gold †. Am 11. Februar starb in Troppau Dr. Emil Gold, Direktor und Primararzt des Kaiser Franz Joseph-Spitals in Bielitz. Ein langes Leiden, ein langes Sterben ward ihm vom Schicksal beschieden. Vor mehr als einem Jahre hatte er einen Schlaganfall erlitten. Sein Heimgang bedeutet eine Erlösung von einem qualvollen Siechtum. Emil Gold, geboren in Mähr.-Ostrau, erreichte ein Alter von 44 Jahren. Seine medizinischen Studien beendigte er in Graz, wo er zum Doktor der gesamten Heilkunde promoviert wurde. Hierauf kam er an die chirurgische Klinik Prof. Wölflers und widmete sich mit wahrem Feuereifer dem Studium dieses Faches; nach kurzer Lernzeit wurde er Wölflers klinischer Assistent. Als im Jahre 1893 die Stadt Bielitz ihr schönes Krankenhaus ins Leben rief, da wandte sich der Stadtrat an Emil Gold, um ihn zu bewegen, die Leitung dieser Anstalt zu übernehmen. Gold folgte der ehrenden Berufung

und nahm schweren Herzens Abschied von der liebgewordenen klinischen Tätigkeit. Er kam nach Bielitz, richtete das Krankenhaus nach den modernsten Grundsätzen ein und hob es alsbald auf eine hohe klinische Stufe. Von seiner unermüdlichen Arbeitstätigkeit, von seinem hervorragenden chirurgischen Können geben beredte Kunde seine trefflichen Spitalsberichte, sowie zahlreiche wissenschaftliche Publikationen, die er und seine Sekundarärzte veröffentlichten. Bis zu seinem Tod war er Mitarbeiter des Zentralblattes für Chirurgie. Der deutschen Gesellschaft für Chirurgie gehörte er als wirkliches Mitglied an. Hervorragenden Anteil nahm er an der Gründung und Ausgestaltung des Aerztevereins von Bielitz-Biala. Bei keiner Sitzung fehlte er, und stets brachte er belehrende Fälle aus seinem reichen Krankenmaterial mit. So wirkte er anregend und befruchtend auf den Kreis seiner Berufsgenossen, bei welchen er sich der allgemeinsten Wertschätzung und Achtung erfreute. Im Krankenhause war er das wahre Musterbild eines aufopfernden, selbstlosen Spitalsarztes. Seine Sorgfalt, Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit im Krankendienst waren fast sprüchwörtlich geworden. Er gönnte sich nicht Ruhe noch Vergnügen, und schränkte selbst seine Privatpraxis um des Dienstes willen auf das Mindestmaß ein. Seine hohen Verdienste um das Bielitzer Krankenhaus fanden auch allseits volle Würdigung und Anerkennung. Vor 2 Jahren ist er in den schlesischen Landessanitätsrat berufen worden. Diese anstrengende Spitalstätigkeit hat ihn aber auch vor der Zeit krank gemacht, und nur allzufrüh seine Kräfte verzehrt. Dem Uebermaß gewissenhafter Pflichterfüllung ist Emil Gold schließlich zum Opfer gefallen. Emil Gold war eine heitere, liebenswürdige, überaus sympatische Persönlichkeit, ausgestattet mit einer Fülle trefflicher Charaktereigenschaften. Nebstdem waren ihm Witz und ein köstlicher Humor zu eigen und blitzten aus seinen gemütvollen Augen, die sich nun für immer geschlossen haben. Seine Kranken, seine Freunde und Berufsgenossen werden dem Heimgegangenen immerdar ein dankbares, getreues Andenken bewahren. Sein Leichnam wurde am 14. Februar von Troppau zur Feuerbestattung nach Gotha überführt. H. H.

*

In der am 17. Februar 1903 stattgehabten Sitzung des Vorstandes der Wiener Aerztekammer teilte der Präsident folgenden, in Erledigung der von der Wiener Aerztekammer kürzlich überreichten Eingabe wegen Hintanhaltung der Behandlung bemittelter Personen in Ambulatorien, Kliniken etc. an die Kammer gelangten Erlaß des Herrn Statthalters von Niederösterreich mit: „An die Aerztekammer in Wien. Mit Bezug auf die Eingabe vom 28. Januar l. J., Z. 47, eröffne ich der Aerztekammer, daß ich gerne bereit bin, der Ambulatorienfrage näher zu treten und behufs Beratung der von der Aerztekammer gestellten Anträge und sonstiger zweckdienlicher Maßnahmen eine Enquete einzuberufen. Insoferne speziell die Wiener k. k. Krankenanstalten in Betracht kommen, hat die k. k. n. ö. Statthalterei, abgesehen von den wiederholt eingeschärften Vorschriften betreffend Einschränkung der ambulatorischen Behandlung auf Mittellose, erst kürzlich wieder Verhandlungen eingeleitet, die noch nicht zum Abschluß gelangt waren, als die eingangs zitierte Eingabe einlangte und die daher mit der neuen Aktion werden verschmolzen werden müssen. Vor Einberufung der Enquete erscheint es jedoch geraten, noch einiges zur Beurteilung der Frage wichtige Materiale herbeizuschaffen. Nach Einlangen dieses Materials, welches unter einem von mehreren in Betracht kommenden Stellen eingeholt wird, soll sogleich zur Einberufung der Enquete geschritten werden. Ich hoffe, daß das Ergebnis derselben es gestatten werde, die entsprechenden Verfügungen im Wirkungskreis der Statthalterei zu treffen oder die geeigneten Anträge höheren Orts zu stellen, welche geeignet wären, auch die berechtigten Interessen der praktischen Aerzte Wiens zu fördern und zu schützen. Wien, am 13. Februar 1903. Kielmansegg mp.

*

XIII. Oesterreichischer Aerztevereinstag. Am 15. l. M. fand im Sitzungssaal der Wiener Aerztekammer der 13. Oesterreichische Aerztevereinstag statt. Auf demselben waren 21 ärztliche Vereine und 12 Vereinssektionen durch 67 Delegierte vertreten. Der Vorsitzende Dr. Mucha eröffnete die Versammlung mit einer Ansprache, in welcher er hervorhob, daß die Erweiterung des Unterstützungsinstituts für Witwen und Waisen des Oesterreichischen Aerztevereinsverbands ein dringendes Bedürfnis sei, da die gegenwärtigen Mittel des Instituts nicht ausreichen, um den Witwen entsprechende Unterstützungen zukommen zu lassen. Sodann wurden in das Bureau für den Vereinstag gewählt: Ob.-San.-R. Dr. Mucha (Wien) zum Präsidenten, Primarius Dr. Gorhan (Mödling) und Primarius Doktor Vlasák (Prag) zu Vizepräsidenten, die Doktoren Bergmann (Kritzendorf), Eckstein (Ebreichsdorf), Freundlich (Brünn) und Reinhardt (Neumarkt a. d. Ybbs) zu Schriftführern. Nachdem Dr. Karl Kohn den Rechenschaftsbericht und Dr. Eduard Fischer den Kassenbericht erstattet hatten, referierten Dr. Anton Löw und Dr. Heinrich Adler über Aenderung der Statuten des Unterstützungsinstituts für Witwen und Waisen. Der Erstgenannte berichtete in längerer, von lebhaftem Beifall begleitenden Auseinandersetzung über die vom Exekutivkomitee unternommenen Schritte zur Förderung des Instituts und über die Inszenierung der Lotterie. Nach einer eingehenden Debatte wurde das Statut in folgendem Sinn abgeändert: Jeder in Oesterreich zur Praxis berechtigte Arzt kann dem Institut beitreten, u. zw. als ordentliches Mitglied mit einem Jahresbeitrag von K 2, wenn er einem Verbandsverein angehört, sonst als außerordentliches Mitglied mit einem Jahresbeitrag von K 3. Die Eintrittstaxe beträgt 10 K, wird aber erst vom 1. November 1903 ab eingehoben, die Jahresbeiträge können durch einmalige Zahlung von 35, resp. 50 K abgelöst werden. Grundsätzlich sollen die aus den einzelnen Kronländern einlaufenden Beträge für Hilfsbedürftige derselben Provenienz Verwendung finden, außerdem werden aus dem Fond Zuschüsse geleistet. Die Entscheidung über die einlaufenden Gesuche obliegt der „Landeskommission", als welche in erster Reihe die Aerztekammern gedacht werden. Schließlich wurde zur Wahl des Geschäftsausschusses für die nächste Geschäftsperiode geschritten und da Obersanitätsrat Dr. Mucha wegen Zeitmangels eine Wiederwahl abgelehnt hatte, folgende Herren aus Wien gewählt: Dr. Heinrich Adler, Dr. Eduard Fischer, Prof. Dr. Ernst Finger, Dr. Karl Kohn, kais. Rat Dr. Alex. Lerch, Dr. Alfred Schmarda und Regierungsrat Dr. Wilhelm Svetlin. Aus den einzelnen Kronländern wurden gewählt: Prof. Jaksch v. Wartenhorst (Prag), Primarius Dr. Erazim Vlasák (Prag), Stadtarzt Dr. Sobotta (Troppau), Hofrat Dr. Merunowicz (Lemberg), kais. Rat Dr. Arthur Loebel (Dorna), Primarius Dr. Adolf Gorhan (Mödling), Primarius Dr. Franz Brenner (Brünn), Drimarius Dr. Alexander Brenner (Linz), Dr. Josef Halbeis (Salzburg), Landes-Sanitätsinspektor Dr. v. Haberler (Innsbruck), kais. Rat Dr. Birnbaumer (Feldkirch), kais. Rat Dr. v. Josch (Klagenfurt), Reg.-Rat Prof. Alois Valenta v. Marchthurn (Laibach) und Dr. Arthur Mally (Marburg). Als Stellvertreter: Dr. Raudnitz (Prag), Dr. Janotta (Prag), Dr. Augst (Troppau), Dr. Sabel (Seelowitz), Dr. List (Retz), Prof. Dr. v. Metnitz (Wien). Dr. Ferd. Ganner (Innsbruck) und kais. Rat Dr. Hoisel (Graz). In der konstituierenden Sitzung des Geschäftsausschusses wurden gewählt: zum Vorsitzenden Reg.-Rat Dr. Wilhelm Svetlin, zu dessen Stellvertreter kais. Rat Dr. Alex. Lerch, zum ersten Schriftführer Dr. Karl Kohn, zum zweiten Schriftführer Dr. Alfred Schmarda und zum Kassier Dr. Eduard Fischer.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: „Verband der Aerzte Wiens. Löbliche Redaktion! Um den in der letzten Zeit häufig erschienenen Berichten entgegenzutreten, die alle darin gipfeln, daß der sozialärztliche Reichskongreß nicht stattfinden werde, sieht sich das Kongreßkomitee zu folgender Mitteilung veranlaßt: Der Kongreß ist durch die bereits zugesagte Beteiligung der Vereine fast aller Provinzen und besonders der deutschen und tschechischen Aerzte Böhmens gesichert. Das Kongreßkomitee hatte einen Vertreter nach Prag entsendet, der mit der deutschen und böhmischen Vereinsleitung Rücksprache nahm und bei beiden Teilen von vorneherein Anerkennung des Prinzips fand, daß bei aller Würdigung der deutschen Sprache als Verhandlungssprache es jedem gestattet sein muß, in seiner Muttersprache zu sprechen, und daß für diesen Fall der jeweilige Vorsitzende der betreffenden Nationalität entnommen sein muß. Dabei stellte der Vorstand des Vereins tschechischer Aerzte entschieden in Abrede, daß, wie die Zeitungen gemeldet haben, die Böhmen jemals die Beteiligung am Kongreß von der Respektierung des Staatsrechts abhängig gemacht hätten. Nachdem dies der Grund der Absage einiger alpenländischer Vereine und eines Wiener Vereins war, kann das Kongreßkomitee, wenn auch außerstande, die Provenienz dieser in Zeitungen als autorativ erschienenen Nachricht zu erforschen, doch nicht umhin, es auszusprechen, daß diese Nachrichten nicht nur jeder Begründung entbehren, sondern auch von einer vollständig unbefugten Seite verbreitet werden mußten, und völlig geeignet waren, falsche Informationen zu erzeugen. Für die Preßsektion des Komitees: Dr. H. Keller."

*

Der zweite Internationale Kongreß der medizinischen Fachpresse wird am 20. April d. J. unter dem Vorsitz Sr. M. des Königs von Spanien, wahrscheinlich im Saal des Kgl. Theaters zu Madrid eröffnet werden. In der Eröffnungssitzung werden u. a. der Unterrichtsminister namens der kgl. spanischen Staatsregierung, Exz, Cortezo als Vorsitzender des Organisationskomitees, Dr. Larra y Cerezo als Generalsekretär, Prof. Cornil als Vorsitzender der Internationalen Preßvereinigung sprechen. Die Arbeitssitzungen werden am 21. und 22. April stattfinden; am letztgenannten Tage wird die Morgensitzung zugleich die erste Sitzung der dann endgiltig konstituierten „Internationalen Vereinigung der medizinischen Presse" sein. Bisher sind folgende Mitteilungen, bezw. Referate angemeldet:

Rodriguez Mendez (Barcelona): Die Ausbildung des medizinischen Journalisten. Pulido (Madrid): Medizinische Presse und Staat. Tolosa Latour (Madrid): Medizinische Presse und geistiges Eigentum. Larra y Cerezo: Geschichte der med. Presse in Spanien. R. Blondel (Paris): Errichtung eines internationalen Informationsbureaus für die Mitglieder der Vereinigung. Außerdem stehen folgende Fragen zur Diskussion: Das medizinische Gratisjournal und sein Mißbrauch. — Sollen die Verhandlungen (Bulletins) der gelehrten Gesellschaften und Akademien als medizinische Zeitschriften gelten. — Anwendung von Pseudonymen mit unbefugten Gebrauch des Doktortitels in der nicht medizinischen Presse. — Die Ausdehnung der Berichte über Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften in den medizinischen Zeitschriften. Endlich werden auch die beiden, auf dem Pariser Kongreß besprochenen Hauptfragen des literarischen Eigentums und der Statuten der Vereinigung zur Erledigung kommen. Der Statutenberatung wird der auf der Konferenz in Monaco angenommene Text zugrunde gelegt; dieselben treten nach ihrer Annahme unmittelbar in Kraft. Es wird nach der Statutenberatung zur definitiven Wahl des bisher provisorischen Bureaus geschritten werden, dasselbe ist bis auf den Vorsitzenden wieder wählbar. Alle Auskünfte erteilt der Generalsekretär des Kongresses Dr. Larra y Cerezo (Madrid), 17 Leganitos, der auch Anmeldung von Vorträgen oder sonstigen Mitteilungen entgegennimmt. Schlußtermin der Meldung von Vorträgen 31. März, der Meldung als Mitglied 15. April. Beiträge (25 Pesetas) nimmt ebenfalls der Generalsekretär entgegen; Mitteilungen in Sachen der internationalen Preßvereinigung sind an Herrn Dr. Blondel, 8 Rue de Castellane, Paris, zu richten.

*

Der 32. Kongreß für Chirurgie findet, mit Rücksicht auf den im April tagenden XIV. internationalen medizinischen Kongreß zu Madrid, vom 3. bis 6. Juni 1903 in Berlin im Langenbeck-Hause statt. Anmeldungen zur Aufnahme neuer Mitglieder können am Tage vor dem Beginn des Kongresses an den Verwalter des Langenbeck-Hauses, Herrn Melzer (Berlin N., Ziegelstraße 10—11) gerichtet werden; auch ist der erste Schriftführer, Herr Prof. Dr. W. Körte (Berlin W., Potsdamerstraße 39) solche anzunehmen bereit. Jede schriftliche Anmeldung muß mit der eigenhändigen Unterschrift dreier Mitglieder der Gesellschaft versehen sein und die genaue Adresse (Namen, Titel, Wohnort) des Vorgeschlagenen enthalten. Formulare für diesen Zweck können von Herrn Melzer bezogen werden. Die Eröffnung des Kongresses findet Mittwoch, den 3. Juni, vormittags 10 Uhr, im Langenbeck-Hause statt. An den folgenden Tagen werden ebenda Morgensitzungen von 9—12½ und Nachmittagssitzungen von 2—4 Uhr abgehalten werden. Die Vormittagssitzung am Mittwoch, den 3. Juni, und die Nachmittagssitzung am Freitag, den 5. Juni, stellen zugleich Generalversammlungen dar. In der Generalversammlung am Freitag wird der Vorsitzende für das Jahr 1904 gewählt, ebenso eine Anzahl von Ehrenmitgliedern, für welche Vorschläge seitens des Ausschusses eingereicht werden sollen. Ankündigungen von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 1. Mai an Prof. Küster (Marburg i. Hessen, Bahnhofstraße 19) zu richten. Später einlaufende Meldungen können nicht mit Sicherheit auf Berücksichtigung rechnen. Jeder Meldung ist eine genaue Angabe beizufügen, ob es sich um einen theoretischen Vortrag, um einen solchen mit Demonstration, oder um eine einfache Demonstration handelt. Dabei möge ausdrücklich hervorgehoben werden, daß Vorträge, deren wesentlicher Inhalt bereits anderweitig mündlich oder gedruckt veröffentlicht wurde, höchstens in Form eines knappen Auszuges, oder einer kurzen Demonstration zugelassen werden können. Von auswärts kommende Kranke können im Königl. Klinikum (Berlin N., Ziegelstraße 5—7) Aufnahme finden. Eine Ausstellung von neuen Instrumenten, Apparaten und Gegenständen der Krankenpflege ist, wie alljährlich, in Aussicht genommen. Ein Demonstrationsabend wird nur unter der Voraussetzung veranstaltet werden, daß eine genügende Anzahl von Vortragenden sich meldet, welche ihre Vorträge an Projektionsbildern erläutern wollen. Bei Einsendung von Anmeldungen an den Vorsitzenden muß dieser Wunsch ausdrücklich hervorgehoben werden. Zugleich aber ist den Herren Dr. Immelmann (Berlin W., Lützowstraße 72) und Doktor Joachimsthal (Berlin W., Magdeburgerstraße 36) hievon Mitteilung zu machen, welche sich erboten haben, die nötigen Vorbereitungen zu treffen.

*

Der XIV. internationale medizinische Kongreß wird in den Tagen vom 23.—30. April in Madrid stattfinden, aus welchem Anlaß verschiedene Bahnen und Schiffahrtsgesellschaften den Kongreßteilnehmern beträchtliche Preisermäßigungen gewähren werden, u. zw. haben bis jetzt die Bahnverwaltungen in Spanien, Frankreich, Italien, Norwegen, Rumänien und Serbien eine Preisermäßigung um 50%, die spanische Schiffahrtsgesellschaft „La Transatlántica" um 33%, die französischen um 30% und die italienischen um 50% zugesagt. Die Rückreise braucht nicht auf derselben Linie stattzufinden. Die gleichen Ermäßigungen gelten für einen Besuch des südlichen Spanien von Madrid aus. Weiters werden Sonderzüge von Irun und Port Bou aus nach Madrid geleitet. Diesbezügliche Auskünfte erteilt in Wien (Franz Josefs-Quai) die Gesellschaft Russel. Das Wohnungskomitee hat bereits eine größere Zahl von Wohnungen in Hotels und bei Privaten zu einem Preis von 30—50 Pesetas pro Tag sichergestellt. Auskünfte erteilt in dieser Richtung Herr Ulrich Frei, chargé du Service, des logements du XIV Congrès internat. de méd., à Madrid. Weitere Auskünfte erteilt für Oesterreich Prof. Politzer in Wien.

*

Nach dem Bericht des ersten öffentlichen Kinder-Krankeninstituts in Wien für das Jahr 1902 (erstattet vom Direktor Prof. Kassowitz) erreichte die Zahl der in der Anstalt behandelten Kinder im vorliegenden Berichtsjahre die höchste seit dem Bestand derselben vorgekommene Ziffer von 21.667 behandelten Kindern. Verglichen mit der Zahl der 1883 behandelten Kinder (3770) ist die Inanspruchnahme der Anstalt heute mehr als sechsmal so hoch als vor 20 Jahren.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate November 1902. Mit Ende Oktober 1902 waren krank verblieben bei der Truppe 1502, in Heilanstalten 7885 Mann. Krankenzugang im Monat November 1902 21.707 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 63. Im Monat November wurden an Heilanstalten abgegeben 10.869 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 32. Im Monate November 1902 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 20.318 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 17.169 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 845, durch Tod 57 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 2·80, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·17. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 2297, in Heilanstalten 8479 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 5. Jahreswoche (vom 1. bis 7. Februar). Lebend geboren, ehelich 680, unehelich 346, zusammen 1026. Tot geboren, ehelich 39, unehelich 21, zusammen 60. Gesamtzahl der Todesfälle 734 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 119, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 1, Diphtheritis und Krup 14, Pertussis 9, Typhus abdom. 5, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 52. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 79 (+ 13), Masern 267 (+ 7), Scharlach 41 (8), Pertussis 112 (+ 8), Krup und Diphtheritis 84 (— 15), Typhus abdom. 11 (— 10), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 49 (+ 20), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (+ 3), Trachom 0 (— 0), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in der Stadt Rosenberg (Böhmen). Der Distrikt umfaßt 5 Gemeinden mit 32 Ortschaften, 4092 Einwohnern auf einer Fläche von 63·9 *km²*. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 800 *K* und das gesetzliche Reisepauschale von 40 *K* für je 10 *km²* verbunden; überdies bezieht der Distriktsarzt: 1. Aus den Gemeinderenten Rosenbergs 300 *K* für die unentgeltliche Behandlung der kranken Ortsarmen, Verabreichung der Medikamente und Besorgung der Fleischbeschau; 2. aus den gräflich Buquoyschen Renten 600 *K* für die unentgeltliche Behandlung der gräflichen Bediensteten auf der Herrschaft Rosenberg und der dortigen Kreuzschwestern. Der Distriktsarzt ist berechtigt, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um diese Stelle haben außer ihrer physischen Eignung nachzuweisen: 1. Die österreichische Staatsbürgerschaft, 2. den erlangten medizinischen und chirurgischen Doktorgrad, 3. die moralische Unbescholtenheit und 4. die vollkommene Kenntnis der deutschen Sprache. Gesuche sind bei dem Bezirksausschuß in Hohenfurth bis zum 28. Februar 1903 einzubringen und ist die Stelle binnen 8 Tagen nach erfolgter Ernennung anzutreten. Die Besetzung erfolgt auf ein Jahr provisorisch; dann erst tritt das Definitum ein.

Sekundararztesstelle am allgemeinen öffentlichen Kaiser Franz Josef-Krankenhause in Arnau (Böhmen). Jährlicher Gehalt 1000 *K* nebst fünf Quinquennalzulagen von 100 *K*. Bewerber deutscher Nationalität wollen ihre Gesuche mit dem Nachweis über den erlangten Doktorgrad der gesamten Heilkunde und der bisherigen Verwendung bis Ende Februar 1903 beim Bezirksausschuß in Arnau überreichen.

Hilfsarztes- (Sekundararztes)stelle im öffentlichen Krankenhaus in Steyr (Oberösterreich). Mit dieser Dienstesstelle, welche nicht als definitive, sondern beiderseits einhalbjährig kündbare Stellung angesehen werden muß, ist ein jährliches Adjutum von 1400 *K*, der Anspruch auf volle Verpflegung, bestehend in Frühstück, Mittagessen, Jause und Abendessen im Spital und freies Quartier daselbst verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche sich der hiefür bestehenden Dienstinstruktion zu unterwerfen haben, müssen deutscher Nationalität und ledig sein und haben ihre mit dem Doktordiplom, dem Taufschein und dem Heimatschein, sowie den Zeugnissen über ihre bisherige praktische Verwendung belegten Gesuche bis längstens 1. März 1903 bei der Stadtgemeindevorstehung in Steyr einzubringen.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Hinterberger und **v. Krauss,** Projekt einer Heilanstalt für Tuberkulöse. Schroll, Wien.

Lipa, Etude sur le choléra Nilotique. (1. ägypt. Kongr.)

Kamen, Anleitung zur Durchführung bakteriologischer Untersuchungen für klinisch-diagnostische und hygienische Zwecke. Šafař, Wien. K 10·—.

Bollenhagen, Die Anwendung des Kolpeurynters in der geburtshilflich-gynäkologischen Praxis. Stuber, Würzburg. Preis M. 0·75.

Helferich, Atlas und Grundriß der traumatischen Frakturen und Luxationen. Lehmann, München. 6. Aufl. M. 12·—.

Möbius, Geschlecht und Entartung. Marhold, Halle a. d. S. M. 1·—.

Bukofzer, Die Krankheiten des Kehlkopfes. Hirschwald, Berlin.

Großschedel, Neues Kochbuch für Zuckerkranke. Ackermann, München 1902. Preis M. 2·—.

Janowski, Allgemeine Semiotik des Erbrechens. Fischer, Jena. M. 2·40.

Gumprecht, Die Technik der speziellen Therapie. Ebenda. 3. Aufl. M. 9·—.

Homén, Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu Helsingfors. Ebenda 1902. Preis M. 30·—.

Das Sanitätswesen in Bosnien und der Hercegovina, (1878—1901). Landesdruckerei, Sarajewo.

Liebreich, Ueber die Wirkung der Borsäure und des Borax. Hirschwald, Berlin.

Fürst, Stellung des Arztes in der öffentlichen Armenpflege. Fischer, Jena. M. 7·—.

Ziehen, Anatomie des Nervensystems. 2. Teil. Ebenda. M. 6·—.

Finsen, Mitteilungen aus Finsens medicinske Lysinstitut. Vogel, Leipzig. M. 5·—.

Bier, Hyperämie als Heilmittel. Ebenda. M. 10·—.

Noorden und **Dapper,** Ueber die Schleimkolik des Darms und ihre Behandlung. Hirschwald, Berlin.

Bois-Reymond, Spezielle Muskelphysiologie und Bewegungslehre. Ebenda.

Lenhossek, Die Entwicklung des Glaskörpers. Vogel, Leipzig. M. 12·—.

Schweizer, Schwindsucht eine Nervenkrankheit. Gmelin, München. M. 1·20.

Ginsberg, Grundriß der pathologischen Histologie des Auges. Karger, Berlin. M. 13·—.

Flatau, Jacobsohn, Minor, Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystems. 1. Teil. Ebenda. M. 10·—.

Zarniko, Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes. 2. Aufl. Ebenda. M. 5·60.

Karsten, Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreiches. Fischer, Jena. M. 7·—.

Liebmann und **Edel,** Die Sprache der Geisteskranken nach stenogr. Aufzeichnungen. Marhold, Halle a. d. S. M. 4·—.

Mader, Ueber Nasen- und Mundatmung. Ebenda. M. 0·80.

Brauer, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. 1. H. Stuber, Würzburg. M. 5·—.

Graul, Einführung in das Wesen der Magen-, Darm- und Konstitutionskrankheiten. Ebenda. M. 1·50.

Presch, Die physikalisch-diätische Therapie in der ärztlichen Praxis. Ebenda. Lief. 4.

Trzebicky, Die chirurg. Abteilung des St. Lazarus-Spitals zu Krakau. Univ.-Druckerei Krakau.

Kraemer, Weltall und Menschheit. 2. Bd. Boug, Leipzig. M. 16·—.

Mouchet, Chirurgie intestinale d'urgence. Bailliere, Paris. Fr. 1·50.

Gerichtliche Medizin, 12 Vorträge. Fischer, Jena. M. 5·—.

Munk, Lernen und Leisten. Hirschwald, Festrede. Berlin.

Granier, Lehrbuch für Heilgehilfen und Masseure. 3. Aufl. Schoetz, Berlin. M. 6·—.

Pfeiffer, Proskauer, Oppenheimer, Enzyklopädie der Hygiene. Vogel, Leipzig. Lief. 1—7 à M. 2·—.

Dunbar, Zur Ursache und spezifischen Heilung des Heufiebers. Oldenbourg. München. M. 3·—.

Orschansky, Die Vererbung im gesunden und kranken Zustande und die Entstehung des Geschlechtes beim Menschen. Enke, Stuttgart. M. 9·—.

Rosinski, Die Syphilis in der Schwangerschaft. Ebenda. M. 10·—.

Bendix, Die Pentosurie. Ebenda. M. 1·60.

Ströhmberg, Die Bekämpfung der ansteckenden Geschlechtskrankheiten im Deutschen Reich. Ebenda. M. 2·80.

Bickel, Untersuchungen über den Mechanismus der nervösen Bewegungsregulation. Ebenda. M. 6·—.

Riedel, Die Pathogenese, Diagnose und Behandlung des Gallensteinleidens. Fischer, Jena. M. 3·60.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 5. Februar 1902 (siehe Nr. 6, 1903 der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 8.

Geschenke.

Aerztekammerblatt, Oesterreichisches. Wien 1902. Von der Verlagshandlung.

Aerztliche Zentral-Zeitung. Wien 1902. Vom Herausgeber.

Annal-Report of the Alumni association of Philadelphia. Philadelphia 1902. Von der Alumni association.

Archivio per le scienze mediche. Torino 1902, 8°. Von der Verlagshandlung C. Clausen in Turin.

Archivos de Ginecopatica, Obstetrica y Pediatria. Barcelona 1902, 8°. Von Herrn Dr. O. Kraus.

Bericht über den VIII. internationalen Kongreß gegen den Alkoholismus, abgehalten in Wien 9.—14. April 1901. Wien 1902. Von Herrn Doz. Dr. L. Unger.

Blätter für klinische Hydrotherapie. Wien 1902, 8°. Von Herrn Hofrat Dr. Winternitz.

British Medical Journal. London 1902, 4°. Von der British medical Association.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris 1902. Semestre I u. II. Von der Académie des sciences.

Der Irrenfreund. Heilbroon 1902. Von Herrn Sanitätsrat Dr. Friedrich Betz in Heilbroon.

Geneekundig Tijdschrift voor Nederlantsch-Indič. 1902. Del XLII. Von Sr. Exz. Dr. Ritter v. Scherzer.

Jahrbuch der kaiserl. königl. Geologischen Reichsanstalt. Wien 1902. Bd. 51. Von der k. k. Geolog. Reichsanstalt.

Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie. Wien 1902. Bd. XXI/1—3, XXII komplett. Vom Verein für Psychiatrie und Neurologie.

International Medical Magazine. New-York 1902, 8°. Von Herrn Doktor Oskar Kraus.

La Grèce Medicale. Recueil mensuel. Syra. 1902, 4°. Von Herrn Doktor J. Foustanos.

Le Progrés Medical. Paris 1902, 4°. Von der Redaktion der Progrés medicale.

Medizinisch-chirurgisches Zentralblatt. Wien 1902, 4°. Von der Verlagshandlung Zitter.

Memorabilien. Zeitschrift für prakt. Aerzte. Heilbrvnn 1902 (Jahrg. 44.) Von Herrn Sanitätsrat Dr. F. Betz in Heilbronn.

Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Wien 1902, 4°. Von der Anthropol. Gesellschaft.

Mitteilungen des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums. Wien 1902, 8°. Vom Wr. med. Doktoren-Kollegium.

Mitteilungen der statistischen Abteilung des Wiener Magistrats. Wien 1902, 4°. (Wochenbericht, Monatsbericht.) Von der statistischen Abteilung des Wiener Magistrats.

Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin. Wien 1901—1902. Von der Gesellschaft für innere Medizin.

Norges officielle statistik. Fjerde Raekke Nr. 58. (Statistique des hospices d'aliénés pour l'année 1901.) Kristiania 1903. Von der Medizinaldirektion.

Oesterreichische Chemiker-Zeitung. Wien 1902, 4°. Von Herrn Doktor H. Heger und Dr. Ed. Stiassny.

Pester Medizinisch-chirurgische Presse. Budapest 1902, 4°. Von Herrn Doz. Dr. L. Török in Budapest

Pressa Medicala Romana. Bucuresci 1902, 4°. Von Herrn Professor Dr. Petrini—Galatz.

Proceedings of the Laryngological Society of London. London 1902. Vol. IX. Von der Laryngological Society of London.

Sbornik Klinicky. v. Praze 1902. Tom II. Von Herrn Professor Meydl in Prag.

Sitzungsberichte der Wiener Laryngologischen Gesellschaft. Wien 1897 bis 1902, 8°. Von Herrn Dr. Ed. Rousburger.

The Therapeutic Gazette. Detroit 1902, 4°. Von Herrn Dr. O. Kraus.

The Post-Graduate. A monthly Journal. New-York 1902, 8°. Von Herrn Dr. O. Kraus.

Transactions of the American Otological Society. Thirti-fifth Annual-Meeting. Vol. VIII, Part. 1. New-London 1902. Von der American Otological Society.

Université Libre de Bruxelles. Rapport sur l'année Académique 1901 bis 1902. Bruxelles 1902, 8°. Von der Universität in Bruxelles.

Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt. Wien 1902, 4°. Von der k. k. Geolog. Reichsanstalt.

Vierteljahrsbericht für Zahnheilkunde. Wien 1902, 8°. Von Herrn J. Weiß.

Zeitschrift des Allgem. österr. Apotheker-Vereines. Wien 1902, 8°. Vom Allgem. österr. Apotheker-Verein.

Zeitschrift für Heilkunde. Wien und Leipzig 1902, 8°. Von der Verlagshandlung.

*

Beer Theodor, Die Weltanschauung eines modernen Naturforschers. Dresden und Leipzig 1903, 8°. Vom Autor.

Das Sanitätswesen in Bosnien und der Herzegowina. 1878—1902. Sarajewo 1903, 8°. Von der Landesregierung für Bosnien und die Herzegowina.

Bjorkstén J. J., Vaccinationens Historia i Finland. Helsingfors 1902, 8°. Vom Autor.

Schreiber Ernst, Die Krankheiten der Verdauungsorgane im Kindesalter. Würzburg 1902, 8°. Von Herrn Dr. R. Nenrath.

Tomaselli S., Febbre mediterranea. (Pseudo-tifo) Relazione. Catania 1902, 8°. Vom Autor.

Viura y Carreras Juan, Bases de Puericultura. Discurso. Barcelona 1902, 8°. Vom Autor.

Klug Anton, Der Hausschwamm, ein pathogener Parasit des menschlichen und tierischen Organismus, speziell seine Eigenschaft als Erreger von Krebsgeschwülsten. Freiheit-Johannisbad 1903, 8°.

Wien, im Februar 1903. Unger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 20. Februar 1903.

74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad vom 21. bis 27. September 1902. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. Februar 1903.

Vorsitzender: Dr. **Rossburger.**
Schriftführer: Dr. **D. Pupovac.**

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und macht Mitteilung von dem Ableben des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft, des a. o. Gesandten und bevollmächtigten Ministers der Ruhe, des Herrn Carl Ritter v. Scherzer. Die Anwesenden erheben sich zum Zeichen der Trauerkundgebung von ihren Sitzen.

a) Demonstrationen:

Doz. Dr. **Emerich Ullmann** demonstriert eine Frau, bei welcher durch die Excochleation eines Abortus eine Perforation des Uterus herbeigeführt wurde; durch die Perforationsöffnung wurde eine Darmschlinge vorgezogen, die sowie der lazerierte Teil des Uterus reseziert wurden. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Hofrat Prof. v. Eiselsberg bemerkt zu dem von Doz. Ullmann demonstrierten Fall, daß er die von Ullmann demonstrierten und von dem australischen Chirurgen Maunsell angegebene Methode der Darmvereinigung mehrmals mit Erfolg angewendet habe, daß dieselbe sich jedoch nur für jene Fälle eigne, wo Darmquerschnitte von annähernd kongruenten Lumen zu vereinigen sind. Er verwendete in seinen Fällen zur Vereinigung nicht einen dekalzinierten Knochenzylinder mit Ligatur, sondern die zirkuläre Naht.

Dr. **Norbert Swoboda:** Ich stelle hier zwei Fälle von Spasmus nutans aus der Abteilung des Herrn Prof. Frühwald vor, u. zw. nicht wegen der relativen Seltenheit dieser Erkrankung, sondern weil diese Fälle in Bezug auf die Aetiologie mit der herrschenden Lehre in Widerspruch stehen.

Kassowitz führte diese Krampfform ebenso wie die allgemeine Eklampsie direkt auf die rhachitische Affektion der Schädelknochen und die konsekutive Hyperämie der Meningen und des Gehirns zurück und trat besonders gegen Henoch auf, welcher geneigt war, eine Abhängigkeit von der Dentition anzunehmen.

Raudnitz zeigte vor einigen Jahren in einer größeren Arbeit, daß Spasmus nutans auffallend oft bei Kindern vorkommt, die beständig in dunklen Wohnungen gehalten werden, und versuchte den Beweis zu erbringen, daß der Spasmus nutans ein Analogon des Nystagmus der Bergleute sei, hervorgerufen durch die Dunkelheit der Wohnung. Die Rhachitis spielt nach seiner Meinung insofern eine Rolle, als die Muskelschwäche der rhachitischen Kinder das Zustandekommen dieser Krankheit begünstigt. Seine Beobachtungen wurden von Thomson und Ausch bestätigt. Obwohl diese und andere Autoren z. B. Henoch auch das Vorkommen bei nicht rhachitischen Kindern beschrieben haben, kam in letzter Zeit ein weiterer Beobachter, Stamm, zu dem Schluß, daß Spasmus nutans unabhängig sei von einer dunklen Wohnung, diese komme nur insofern in Betracht, als hiedurch die Entwicklung der Rhachitis begünstigt wird. Er steht, wie anscheinend jetzt fast alle Aerzte, auf dem Standpunkt, daß der Spasmus nutans nur durch Rhachitis zustande kommt.

Die hier vorgeführten Fälle haben folgendes gemein:

1. kann nach meiner Ansicht in beiden Fällen Kraniotabes rhachitica nicht als Ursache der Krankheit beschuldigt werden;

2. haben beide Kinder die Wintermonate ununterbrochen in sehr dunklen, stets durch eine Lampe beleuchteten Wohnräumen zugebracht. Die Mütter geben an, daß die Kinder mit Vorliebe die Lampe anstarrten und daß dabei die ersten Zeichen der Erkrankung auftraten;

3. ist ohne die angeblich bei Spasmus nutans spezifisch wirkende Phosphortherapie, sondern nur durch Uebersiedlung in eine helle Wohnung die $2^1/_2$ Monate bestehende, in beiden Fällen sehr intensive Erkrankung nach wenigen Tagen auffallend rasch gebessert worden. (Bei dem einen sind heute am 10. Tag, nur wenn das Kind aufgeregt ist, leichte Kopfbewegungen zu sehen, beim anderen ist am 15. Tag vollständige Heilung eingetreten.)

4. Der Vollständigkeit halber erwähne ich noch, daß die Väter beider Kinder mit Strabismus behaftet sind und daß beide Kinder ein beim Spasmus nutans sonst nicht beobachtetes Symptom zeigen, indem sie beim Oeffnen des Mundes denselben deutlich schief verziehen.

Das erste Kind ist ein 7 Monate altes Mädchen, stammt von gesunden Eltern. Die ältere Schwester ist sehr kräftig, war nie rhachitisch. Das Kind erhielt bisher ausschließlich die Brust. Ende November 1902 zeigten sich die ersten Symptome, nahmen an Heftigkeit zu und waren am stärksten, als das Kind Mitte Januar in die Poliklinik gebracht wurde. Die Mutter hat dabei nie eine Störung des Wohlbefindens bei dem sehr lebhaften Kind bemerkt. Das Kind ist 8100 *g* schwer, war sonst stets gesund, ist gut genährt, sehr gut gefärbt, kräftig, setzt sich seit 3 Monaten selbst auf, schläft sehr ruhig, schwitzt nie am Kopf. An den Extremitätenknochen und Rippen finden sich keine rhachitischen Auftreibungen, ich finde keine eindrückbare Stelle an den Schädelknochen. Schräger Durchmesser der Fontanelle 1·5 *cm*. Die oberen und unteren mittleren Schneidezähne sind eben im Durchbrechen begriffen.

Das Kind hielt den Kopf nach rechts und vorn geneigt, wie bei Caput obstipum dextrum. Beim Geraderichten fühlte man muskulären Widerstand. Der Kopf machte beständig die charakteristischen Bewegungen und zwar sowohl nickende als auch wackelnde und kombinierte rotierende. Beide Augen zeigten bei normaler Pupillenreaktion sehr intensiven Nystagmus. Dieser steigerte sich beim Fixieren. Das Kind fixierte nur, wenn man seine Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand lenkte, gewöhnlich zeigte es den für diese Patienten charakteristischen ausdruckslosen, starren Blick. Außerdem bestand unregelmäßiger Strabismus. Nachdem sich das Kind durch 6 Tage tagsüber in der hellen Wohnung seiner Großmutter aufgehalten hatte, war der Nystagmus verschwunden, die schiefe Haltung des Kopfes, das Wackeln und Nicken waren bedeutend zurückgegangen und traten nach mehrstündigen Pausen nur dann auf, wenn sich das Kind aufregte.

Der Vollständigkeit halber füge ich hinzu, daß die Symptome beim Sitzen und Liegen gleich sind, beim Schlafen und bei verbundenen Augen sistieren. Wenn man das Kind bei verbundenem rechten Auge nach links blicken läßt, sind die Kopfbewegungen mehr nickend, wenn es mit verbundenem linken Auge nach rechts blickt, mehr horizontal pendelnd. Das Kind hielt sich ständig in der dunklen Küche einer Hausmeisterwohnung auf. (Demonstration des Planes.) Das stets verhängte schmale „Anhängefenster" derselben führt in einen engen dunklen Gang, 1 *m* vor dem Gangfenster steht eine rußgeschwärzte Mauer.

Das zweite Kind ist ein 13 Monate alter Knabe, 13 *kg* schwer, die Eltern sind gesund. Das Kind überstand mit 4 Monaten Scharlach, mit 6 Monaten Keuchhusten. Es ist sehr lebhaft, gut gefärbt, zeigt nur geringe rhachitische Veränderungen, querer Durchmesser der Fontanelle 1·5 *cm*. Es hatte im 7. Monat bereits 6 Zähne und macht bereits Gehversuche. Die Krankheit besteht seit $2^1/_2$ Monaten. Der Kopf war nach links vorn geneigt. Die übrigen Symptome waren wie beim ersten Kind. 2 Tage vor der Uebersiedlung in die neue, helle Wohnung am 1. Februar waren die Kopfbewegungen, der Nystagmus, zeitweilig auch der Strabismus sehr intensiv. Wenige Tage nach der Uebersiedlung trat auffallend rasch Besserung ein. Am 10. Tag traten nur noch hie und da ein paar wackelnde Kopfbewegungen oder einige zuckende Bewegungen der Bulbi auf. Am 15. Tag Heilung. Die dunkle Wohnung ist ganz ähnlich der vorigen (Demonstration des Planes). Im ersten Fall hing die Küchenlampe links, im zweiten Fall rechts vor dem Kind. Beide Kinder hatten im Liegen den Kopf gegen die Wand geneigt.

Diskussion: Prof. Kassowitz: Zu der Demonstration des Herrn Dr. Swoboda habe ich folgendes zu bemerken: Was die beiden vorgestellten Kinder anlangt, an denen er das Vorkommen des Spasmus nutans bei nicht Rachitischen demonstrieren will, so muß ich sie schon nach oberflächlicher Untersuchung für rhachitisch und speziell mit Kraniotabes behaftet erklären. Ich bitte einige der Herren sich davon zu überzeugen, daß in beiden Fällen an der linksseitigen Hälfte der Occipitalnaht ungefähr guldengroße, dem Fingerdruck deutlich nachgebende Stellen zu palpieren sind (geschieht). Dem entspricht es auch, daß in beiden Fällen die Fontanelle abnorm groß ist; speziell besteht bei dem 13 Monate alten Kinde noch eine Fontanelle in der ungefähren Größe eines Silberguldens, während in diesem Alter bei einem rhachitisfreien Kinde die Stirnfontanelle immer schon ganz geschlossen ist. Ich zweifle daher nicht, daß man bei beiden Kindern in dem Schädelknochen die unzwei-

deutigsten anatomischen und histologischen Kennzeichen des rhachitischen Prozesses, insbesondere aber eine bedeutende Vermehrung und Erweiterung der Blutgefäße im Knochen und im Endo- und Perikranium vorfinden würde. Der Herr Kollege gehört eben offenbar zu denjenigen, welche Rachitis nur dann diagnostizieren, wenn sich bereits so hochgradige und auffallende Deformitäten herausgebildet haben, daß die Diagnose auch von dem Laien gemacht werden kann. In Wirklichkeit sind aber solche Deformitäten das Endprodukt des krankhaften Prozesses, den ein Geübter auch schon in seinem Anfangsstadium ohne Schwierigkeit zu erkennen vermag. Wenn also ein Kind in den ersten Lebensmonaten oder gar, wie in einem dieser beiden Fälle, noch im dreizehnten Monate deutlich nachweisbare craniotabische Stellen an der Schädelkapsel präsentiert, so ist es sicher rhachitisch, auch wenn es keine Verkrümmungen der Extremitätenknochen, der Rippen oder der Wirbelsäule darbietet. Nur aus dem Uebersehen oder der falschen Auffassung der Anfangserscheinungen der rhachitischen Affektion sind auch die verschiedenen Angaben über die Häufigkeit der Rhachitis zu erklären, so daß z. B. in derselben Stadt an verschiedenen Anstalten einmal 25%, das anderemal 75% der Kinder unter 3 Jahren als rhachitisch bezeichnet werden; und nur so ist es zu verstehen, daß sich gegen die von mir u. a. behaupteten Häufigkeit der angeborenen Rhachitis von mancher Seite Widerspruch erhebt, weil man die Weichheit der Nahtränder und die kraniotabischen Stellen am Hinterhaupt von Neugeborenen nicht als rhachitisch anerkennen will, obwohl die betreffenden Knochenteile bei makroskopischer und mikroskopischer Untersuchung sich genau so verhalten wie in den späteren und stärker ausgeprägten Fällen von rhachitischer Schädelerweichung.

Was ferner die ätiologische Bedeutung der Schädelrhachitis für das Zustandekommen der eigentümlichen Schüttelbewegungen des Kopfes und des Augenzitterns anlangt, so habe ich sie nicht etwa leichthin behauptet, sondern nur auf Grund einer langjährigen, an einem großen Material fortgesetzten Beobachtung, welche mich gelehrt hat, daß alle mit dieser Affektion behafteten Kinder deutliche Zeichen von Schädelrhachitis darbieten, daß ferner diese Affektion nur im Alter der floriden Rhachitis, nie aber bei 4 oder 6jähr. oder noch älteren Kindern vorkommt, und daß endlich dieser Symptomenkomplex genau dasselbe Verhältnis zu dem Ablauf der Jahreszeiten zeigt, wie die Rhachitis selbst und die anderen mit der Rhachitis zusammenhängenden neuromusculären Störungen: der Stimmritzenkrampf, die Tetanie und die Eklampsie der Rhachitiker. Ich habe vor längerer Zeit (in meiner 1888 erschienenen Pathogenese der Rhachitis) darauf aufmerksam gemacht, daß die Rhachitis alljährlich einen bestimmten Cyklus durchmacht, indem sie sowohl in Bezug auf die Frequenz als auch besonders in Bezug auf die Intensität der Erscheinungen während der Wintermonate gradatim ansteigt und bei uns in der Regel im April ihren Höhepunkt erreicht, und von da an ebenso gradatim abfällt, um im September oder Oktober ihren Tiefstand zu erreichen. Dieselbe Erscheinung hat sich überall genau in derselben Weise wiederholt, wo man ihr nachgegangen ist, und F i s c h l hat sie sogar in älteren Protokollen der Münchener Kinderklinik nachweisen können. Meine Erklärung für dieses wichtige Phänomen lautet dahin, daß der protrahierte Aufenthalt der Proletarierkinder in den überfüllten und schlecht ventilierten Winterwohnungen das Entstehen und die Entwicklung der Krankheit begünstigt, während die schon bestehende Rhachitis, sobald die Kinder mehr ins Freie kommen können, ausheilt oder sich bedeutend bessert, und sich überdies aus demselben Grund keine neuen oder wenigstens keine schweren Formen entwickeln. Dasselbe gilt aber auch vom Laryngospasmus, der Tetanie und der Eklampsie der Rhachitiker. Im Oktober oder November bin ich nur sehr selten in der Lage, diese Affektionen in der Vorlesung zu demonstrieren, jetzt aber beginnt geradezu die Haute saison für alle diese Krankheitserscheinungen, und genau dasselbe gilt auch vom Spasmus nutans. Nur ein einzigesmal habe ich einen solchen im Hochsommer gesehen, im Winter und im Frühjahr aber kommen die Fälle gehäuft.

Daß der Spasmus nutans in sehr dunklen Wohnungen öfter vorkommt, ist nach dem Gesagten nicht zu verwundern, denn ein finsteres Zimmer ist gewöhnlich auch schwer zu ventilieren; und ebenso verständlich ist es nach meiner Auffassung, daß der Tausch mit einer helleren und zugleich auch gesünderen Wohnung einen günstigen Einfluß ausüben muß. Uebrigens kann ich die beiden Kinder keineswegs als geheilt betrachten; bei dem älteren namentlich sind die Bewegungen noch sehr augenfällig.

Was endlich den Einfluß der Phosphortherapie anlangt, die von mir u. a. (zuletzt von S t a m m in Hamburg) beobachtet wurde, so ist derselbe ganz zweifellos und äußert sich darin, daß die Nickbewegungen, welche spontan fast immer erst im Verlauf der günstigen Jahreszeit verschwinden, auch mitten im Winter und ohne Wohnungswechsel meist binnen wenigen Wochen aufhören. Auch dies ist ein Beweis für den engen Zusammenhang mit der Rhachitis, weil mir keine von der Rhachitis unabhängige Neurose bekannt ist, welche durch die medikamentösen Phosphorgaben in günstigem Sinn beeinflußt wird.

Hofrat Prof. **v. Eiselsberg** stellt einen 53jähr. Weinreisenden vor, welcher mehrere periphere Extremitätenteile im Laufe der Jahre durch Spontangangrän verloren hat:

Im Jahre 1894 Spontangangrän der linken kleinen Zehe, welche durch Prof. E b n e r in Graz enukleiert wurde; 1895 Spontangangräne der Spitzen beider großer Zehen, welche durch Professor N i c o l a d o n i in Graz entfernt wurden; 1899 Spontangangrän der rechten Hand, welche von Prof. P a y r in Graz enukleiert wurde; 1900 Gangrän der rechten zweiten Zehe, die Prof. M o s e t i g enukleierte; 1902 im März spontane Schwellung am Handrücken der linken Hand, welche vollkommen ausheilte, nachdem ein Arzt dieselbe inzidiert hatte, worauf sich dunkles, teilweise geronnenes Blut entleert haben soll.

Am 12. Januar 1903 bemerkte Pat., als er ins Bad stieg, einen eigroßen Tumor nach außen vor der linken Mamme gelegen, welcher Tumor nach Verlassen des Bades 3mal so groß gewesen sein soll und seither rasch bis zur jetzigen Größe anwuchs.

Der Tumor ist kopfgroß, weich elastisch, nirgens pulsierend, ist auf der Unterlage verschieblich.

Herztöne etwas dumpfer, starke Arteriosklerosis, in der linken Radialis nur ab und zu ein Puls fühlbar, von der A. poplitea ab nach unten auf keiner Seite eine Pulsation! Geringe Verkalkung im Röntgenbilde. In Anbetracht des raschen Entstehens des Tumors und des im Jahre 1902 aufgetretenen, bei der Operation aus Blut bestehenden Tumors am Handrücken wurde zunächst an ein Hämatom der Art. thorac. longa gedacht (der Puls in der A. axillaris ist recht gut fühlbar). Dieser Mangel an Pulsation sprach nicht dagegen. Die Probepunktion ergab flüssiges dunkles Blut, daneben aber reichlich verfettete große Geschwulstzellen, daher wohl ein rasch wachsendes Sarcom, in welches hinein Blutungen erfolgen, mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden muß.

Die Exstirpation soll morgen erfolgen.

Prof. **Riehl** demonstriert zwei auf das Diskussionsthema bezügliche Fälle.

1. Eine 42jähr. Frau mit ausgebreitetem, gruppierten tuberösen Hautsyphilid, das mit Narbenbildung ausheilt, das ganze Gesicht, einen Teil des Halses, der Kopfhaut sowie des Stammes einnimmt.

Nach der Angabe der Pat. ist die Infektion vor 13 Jahren erfolgt.

Der Verlauf der Graviditäten war folgender:

I. Kind 1886, gesund, von einem gesunden Vater; 1890 heiratete die Pat. einen anderen Mann, akquiriert von ihm Syphilis (Zeitpunkt nicht genau eruierbar).
II. Kind, 1891, ausgetragen, stirbt nach der Geburt.
III. „ 1892, Abortus im 3. Monat.
IV. „ 1893, „ „ 2. bis 3. „
V. „ 1895, gesund, lebt heute noch.

Die Pat. war vorher mit „Blutreinigungstee“ behandelt worden.

VI. Kind, 1896, Abortus im 2. Monat.
VII. „ 1897, „ „ 2. „
VIII. „ 1900, „ „ 2. „
IX. „ 1901. „ „ 2. „

2. Einen 8monatl. Knaben, dessen Mutter angeblich 1897 infiziert worden ist, dreimal tote Kinder frühgeboren hat; 1899 war die Mutter einige Tage lang auf der Klinik K a p o s i aufgenommen, zeigte breite Kondylome an den Genitalien; 1900 gebar sie ein noch lebendes, angeblich gesundes Kind.

Der Knabe zeigte angeblich bis vor 2 Monaten keine krankhafte Erscheinung, dann begann Rhinitis, es entwickelte sich eine Sattelnase im knöchernen Anteil der Nase, es traten Papeln am Lippenspalt auf.

Derzeit sieht man eine luetische Sattelnase. Reste von Papeln und vernarbte Rhagaden an den Lippen, sowie ein in der Genitocrural- und Glutealgegend ausgebreitetes circinaeres papulöses Syphilid.

Also Symptome der Sekundärperiode neben den Resten tertiärer Erscheinungen.

R i e h l verzichtet auf die weitere Besprechung dieser Fälle, um eventuell in der Diskussion auf sie Bezug zu nehmen.

Prof. **Ed. Schiff** stellt eine seit 15 Jahren an M o r b u s B a s e d o w i i leidende Pat. vor, welche eine vasomotorische Affektion der Haut aufweist, welche wohl auf einen ursächlichen Zusammenhang mit ihrer ursprünglichen Allgemeinerkrankung hinweist. Man beobachtet bei der Pat. an mehreren Fingern beider Hände und besonders an den Gelenksgegenden derbe lividrote, etwa haselnußgroße Knoten, welche ein ganz ähnliches Aussehen haben, wie diejenigen, welche bei E r y t h e m a n o d o s u m auftreten, so daß man diese Affektion als eine solche auffassen kann. Das Hautleiden trat zuerst vor drei Jahren auf und ist zu wiederholtenmalen auch wieder geschwunden.

Dem Vortr. ist ein ähnlicher Fall von gleichzeitigem Auftreten von Morbus Basedowii und Erythema nodosum aus der Literatur nicht bekannt.

Dr. **Schicklberger** stellt eine 29jähr. Pat. vor, bei der eine verschluckte Zahnprothese (Schneidezahn mit Gaumenplatte) nach erfolglos versuchter Oesophagoskopie und Oesophagotomie und Kombination beider Methoden erst mittelst Gastrotomie entfernt werden konnte. Eine eingeführte Bougie konstatierte den Sitz des Fremdkörpers hinter dem Manubrium sterni. Nach müheloser Einführung eines Tubus konnte die Prothese sofort eingestellt und mit der Pinzette gefaßt, aber nicht extrahiert werden, da sich die scharfen Metallklammern der Gaumenplatte in die Wand der Speiseröhre einbohrten, so daß nicht einmal eine Drehung des Fremdkörpers möglich war.

Es wurde die Oesphagotomie ausgeführt und das Stück zwar von der Wunde aus, mit der Kuppe des Zeigefingers getastet und mit einer Schlundzange leicht gefaßt; eine Lockerung aus seiner Fixierung war aber unmöglich. Die Oesophagoskopie von der Wunde aus, wie Hacker sie empfiehlt, war nur mit dem längsten Tubus auszuführen, da die Ansladung des Unterkiefers und Warzenfortsatzes die Einstellung eines kürzeren Tubus verhinderte. Auch war eine länger dauernde ruhige Einstellung des längsten Tubus durch die Kraftanstrengung, mit der das Rohr nach rechts, gegen den seitlich geneigten Schädel gepreßt wurde, unmöglich, so daß die langen, fruchtlosen Versuche uns lehrten, daß aus anatomischen Gründen die Oesophagoskopie von einer Oesophagotomiewunde aus, wie Hacker sie behufs Extraktion von Fremdkörpern nach erfolgloser peroraler Oesophagoskopie empfohlen hat, letzterer Methode gegenüber nur Nachteile bietet und eine zwecklose Verlängerung der Narkose bedeutet. Ist nach zuerst versuchten unblutigen Methoden die Extraktion des Fremdkörpers durch eine Oesophagotomiewunde ohne Oesophagoskop nicht möglich, dann ist sofort zur Gastrotomie zu schreiten, die in diesem Fall bald zum Ziel führte, da sich die Prothese nach abwärts leicht mit einer Schlundsonde drücken ließ.

Weiters werden von demselben 2 Fälle demonstriert, die mit den Symptomen des akuten, bezw. chronischen Darmverschlusses in chirurgische Behandlung kamen. Bei beiden war das Passagehindernis im S. romanum, im 1. Fall war es ein Skirrhus, im 2. eine fibröse Darmstriktur. In beiden Fällen wurde laparotomiert, der Sitz der Stenose festgestellt, doch konnte wegen großer Hinfälligkeit der Pat. nicht an eine sofortige Radikaloperation, sondern vorläufig an eine palliative gedacht werden, um erst nach Wiederkräftigung der Kranken in einer 2. Sitzung an eine Resektion und somit Radikalheilung zu schreiten, eine Methode die zuerst Hochenegg als solche publiziert hat, aber auch schon von Miknlicz (letzter Chirurgenkongreß) u. a. geübt wurde, um einerseits die stets wenig wiederstandsfähigen Pat. keinem großen Eingriff zu unterwerfen und andererseits die wegen Ueberschwemmung der frischen Darmnaht durch den reichlich massigen angehäuften Dickdarminhalt drohende Perforationsperitonitis sicher zu vermeiden. Nur mit einer kleinen, aber im konkreten Fall wichtigen Abänderung wurde auch hier die zweizeitige Dickdarmresektion ausgeführt. Es wurde nicht das stenosierte Darmstück zwecks Resektion und Anlegung eines künstlichen Afters und späterer Darmnaht vorgelagert, sondern wegen der mächtigen Auftreibung des Bauches und der Kürze des Mesosigmas nur der zuführende Schenkel, an dem eine Kotfistel angelegt wurde, während Resektion und Naht der zweiten Sitzung vorbehalten blieb.

Vom zweiten Fall wird das resezierte Darmstück und ein mikroskopisches Präparat desselben gezeigt. Das erstere zeigt die Schleimhaut an der Striktur vollkommen intakt und verschieblich; in der Muscularis ist ein harter fibröser Ring zu fühlen, der erst indirekt durch Zusammenschieben der faltenreichen Schleimhaut das Passagehindernis bedingt zu haben scheint. Das mikroskopische Präparat zeigt zahlreiche intramuskuläre und submuköse miliare Infiltrate und Abszesse mit verschiedenartigem Bakterienbefund und keinerlei Degeneration der epithelialen Elemente. Die Aetiologie dieser Striktur bleibt unaufgeklärt, da für Lues als deren Folgeerscheinung diese Striktur am ehesten angesehen werden könnte, keinerlei Anhaltspunkte sind. Vielleicht ist eine Infektion durch Darminhalt von einer Schleimhautwunde aus die Ursache.

b) Fortsetzung der **Diskussion** zu dem Vortrag des Dozenten Dr. **Matzenauer:** Zur Vererbung der Syphilis.

Hofrat Neumann: Der Lehrsatz: Ohne Syphilis der Mutter keine ererbte Syphilis der Kinder, hat die Lehre von der Syphilis selbst in der Richtung in der sie als feststehend galt, wieder zur Diskussion gebracht. Ricord, Hebra und viele andere hervorragende Fachmänner haben übereinstimmend es als eine durch Erfahrung festgestellte Tatsache betrachtet, daß die Syphilis vom Vater auf spermatischem Wege auf die Frucht übergehen, und die Mutter hiebei von der Krankheit verschont bleiben könne. Die Syphilis kann nach Hebra auch ohne einen wahrnehmbaren lokalen Affekt des Vaters auf die Nachkommenschaft übergehen, ja, die Syphilis des Vaters gibt sich nicht selten erst durch die Syphilis der Nachkommenschaft kund. Wird nach Hebra in solchen Fällen der Erzeuger antisyphilitisch behandelt, bleiben die Nachkommen syphilisfrei. Diese Tatsache ist wohl nicht an dem Material des Krankenhauses, bezw. einer Klinik sondern verläßlich durch viele und über Dezennien sich erstreckende Beobachtungen in der Privatpraxis zu erhärten. Diese ermöglicht Eltern und Kinder ja die Enkel kontinnierlich ärztlich zu beobachten bezw. zu konstatieren, ob Mutter und Kinder von der väterlichen Syphilis ergriffen, oder die erstere verschont blieb und die letzteren erkrankten. Das Material der Gebärkliniken und Syphilisabteilungen bietet kein zur Lösung dieser Streitfrage recht geeignetes Substrat, weil in der Klasse von Frauen, welche in diesen Anstalten Hilfe suchen, die Syphilis ungemein häufiger, bei den letzteren sogar Regel ist, als in den materiell besser situierten Klassen der Privatklientel, wo doch Erziehung der Frauen einerseits und die Männer andererseits viel mehr Vor- und Rücksicht üben. Nichtsdestoweniger habe ich auch an meiner Klinik bereits bis zum Jahre 1884 eine Reihe von Fällen, in denen die Kinder vom Vater her kongenital syphilitisch waren, die Syphilis bei mehreren durch die Obduktion konstatiert wurde, die Mütter dagegen syphilisfrei sich erwiesen, beobachtet und publiziert.

Nun ist das einschlägige Material meiner Klinik, welches mit dem meiner Privatpraxis wohl mehrere hundert Fälle beträgt, kritisch gesichtet. Auf Grund genauer Beobachtungen, namentlich in der Privatpraxis, ist die Syphilis der Eltern i. e. des Vaters und der Mutter zu derjenigen der Kinder, das Verhältnis der letzteren zum Gesundheitszustand der Mutter, das weitere Schicksal der Eltern und der Kinder in Bezug auf die Syphilis festgestellt worden und die Daten gemäß dem Material meiner Klinik in den vorliegenden Tabellen ersichtlich gemacht:

1. daß Frauen, trotzdem sie vom Vater her syphilitische Kinder zur Welt gebracht, von Syphilis frei bleiben können;

2. Daß die rein postkonzeptionelle Syphilis, d. i. beide Eltern zur Zeit der Konzeption gesund, auf die Nachkommenschaft übergehen könne;

3. daß die Infektion der Mutter im letzten Schwangerschaftsmonat nicht übergeht, weiters daß, wenn nur der Vater zur Zeit der Zeugung syphilitisch ist, die Mutter zu jeder Zeit der Schwangerschaft mit einem syphilitischen Primäraffekt infiziert werden könne;

4. daß trotz gleichzeitiger Konzeption und Infektion doch syphilitische Kinder zur Welt kommen können;

5. daß schließlich je größer das Intervall zwischen Konzeption und Infektion ist, desto größer die Wahrscheinlichkeit ist, daß die Kinder von der Syphilis verschont bleiben.

In der Privatpraxis sind aber die Verhältnisse in wichtigen Beziehungen gerade entgegengesetzt. Hier beobachtet man Syphilis oder syphilitische Vergangenheit, syphilitische, zum Teil schwer syphilitisch Kinder, aber kein Syphilissymptom an der Mutter, so daß der Arzt oft erst durch die Syphilis der Nachkommenschaft von der des Vaters Kenntnis bekommt. Der Einwand, daß solche Mütter gerade zur Zeit der Untersuchung kein Syphilissymptom zeigen, und nicht lange genug beobachtet werden, ist nicht stichhältig, da die Zeit der Symptomlosigkeit der Frühsyphilis, die hier in Frage kommt, doch beschränkt ist, und wie bereits hervorgehoben wurde, die private Praxis eine über Jahrzehnte sich erstreckende kontinuierliche Beobachtung gestattet.

Weiters beobachtet man, daß Frauen, welche in erster Ehe mit einem latent syphilitischen Mann syphilitische Kinder zur Welt brachten, in der zweiten Ehe mit einem syphilisfreien Mann gesunde Kinder zur Welt bringen.

Ferner kann eine von einem syphilitischen Mann geschwängerte Frau in jedem Monat der Schwangerschaft durch den (geschlechtlichen) Verkehr mit einem anderen syphilitischen Mann mit einem Primäraffekt infiziert werden. Wäre eine solche Mutter bereits infiziert bezw. latent syphilitisch, wie vermöchte sie neuerlich syphilitisch infiziert werden? Da die Infektion von außen in jedem Monat der Gravidität erfolgen kann, ist untrüglich erwiesen, daß die Mutter während der ganzen Schwangerschaft mit einer syphilitischen Frucht syphilisfrei bleiben kann. Auch ist es eine durch vielseitige Erfahrungen konstatierte Tatsache, daß Frauen, welche in der Ehe mit einem latent syphilitischen Manne zuerst ein syphilitisches Kind oder mehrere solche zur Welt bringen, nach der antiluetischen Behandlung bloß des Mannes syphilisfreie Kinder gebären.

Unter den Frauen dieser Kategorie befinden sich auch solche von Aerzten, die vor ihrer Ehe an Syphilis litten, sich selbst und ihre Frauen skrupulös beobachteten, weder an sich einen Affekt, welcher die Infektion zu vermitteln geeignet gewesen wäre, noch an der Frau ein Syphilissymptom auffinden konnten, diese trotzdem einmal abortiert und das anderemal ein zweifellos syphilitisches Kind zur Welt brachte.

Ich gebe zu, daß es auch in der Privatklientel nicht gerade eine Seltenheit ist, daß ein Primäraffekt und eine Roseola der Frau über-

sehen werden kann, daß Frauen. welche für syphilisfrei gehalten wurden, tatsächlich latent syphilitisch waren. Was ich aber, soweit dies meine Beobachtung betrifft, negiere, ist, daß diese Frauen insgesamt ohne Ausnahme latent syphilitisch waren. Vielmehr erkläre ich strikte mit gleicher Entschiedenheit, daß diejenigen unter diesen Frauen, welche ich Jahrzehnte hindurch beobachtete, und bis in die Gegenwart zu beobachten in der Lage war, in der ganzen Zeit syphilisfrei blieben, und es bis zum heutigen Tag sind. In einer Arbeit „Syphilis und Ehe“[1]) habe ich eine Reihe von Fällen mitgeteilt, in denen die Eltern sowohl als die Kinder lange und kontinuirlich von mir beobachtet wurden, und ich konstatieren konnte, daß Mütter, die von syphilitischen Männern gravid waren, und syphilitische Kinder geboren hatten, ohne antisyphilitisch behandelt worden zu sein, durch die ganze über viele Jahre sich erstreckende Zeit gesund waren, d. i. von der Syphilis ihrer Früchte und des Gatten verschont blieben und nicht latent syphilitisch. Aus der Reihe solcher Fälle aus der Privatklientel will ich über einen kurz berichten, der von mir und dem Familienarzt 29 Jahre hindurch bis in die Gegenwart beobachtet wurde. Vor 29 Jahren wurde ein vorzüglich gebildeter und wohl situierter Mann, während er Bräutigam war, syphilitisch infiziert. Dazumal war die von Auspitz als Präventivmaßregel gegen die Syphilis angegebene Exstirpation des Primäraffektes en vogue, und wurde an diesem Kranken ohne den gehofften Erfolg vorgenommen. Nachdem dieser Kranke wegen eines makulösen Syphilides in einem Sanatorium eine antisyphilitische Kur durchgemacht hatte, gestattete, weil. Prof. v. Dummreicher, der zur Konsultation beigezogen wurde, gegen meine Bedenken die Ehe. Nach einem Jahr kam ein mazerierter Foetus zur Welt, 6 Monate darauf erfolgte ein Abortus, nach zwei Jahren kam ein reifer lebender Knabe, der nach einigen Tagen ein makulöses Syphilid zeigte, zwei Jahre darauf ein syphilisfreies Kind zur Welt. Das Ehepaar lebt und ist gesund. Die Frau, welche von der Krankheit ihres Gatten Kenntnis hatte, und unter kontinuierlicher ärztlicher Beobachtung stand, blieb bis zum heutigen Tag syphilisfrei und ist gesund. Dieser Fall beweist zur Genüge, daß die Syphilis vom Vater vererbt und die Mutter von der Syphilis ihrer a patre syphilitischen Früchte verschont bleiben könne. Derlei Beobachtungen habe ich mehrere, allerdings nicht von gleicher Dauer zu verzeichnen, auch stehe ich mit denselben nicht allein, in der Literatur sind auch von anderen Fachmännern solche Fälle mitgeteilt. Was ich nachdrücklich betonen möchte ist, daß nach Ansicht der Verfechter der bloß maternen Vererbung der Syphilis, die von syphilitischen Männern geschwängerten Frauen sich zumeist im Stadium der rezenten Kontaktsyphilis befinden. Wie kommt es und ist es erklärlich, daß die Syphilis bei der weitaus überwiegenden Zahl gerade dieser Frauen einen latenten Verlauf nimmt, die Latenz gerade bei diesen sich über Jahrzehnte erstrecken soll? Entgegen den Beobachtungen und Erfahrungen, welche man gleichfalls in der Privatklientel bei Frauen macht, daß nämlich die Kontaktsyphilis in der Regel ihren typischen Verlauf nimmt. Wie kommt es, daß kein Beispiel vorliegt, daß solche Frauen andere gesunde Männer infiziert hatten?

Es ist auch die spermatische Uebertragung der Syphilis auf die Frucht negiert worden, u. zw. zuerst auf Grund der negativen Resultate der Inokulationen mit Sperma von Syphilitischen. Allein die negativen Resultate solcher Inokulationen, einschließlich Mireurs sind nicht beweisend. Die diesen entgegengehaltene Beobachtung von Rochon, in der ein syphilitischer Mann aus Furcht, ein syphilitisches Kind zu zeugen, an die Bauchwand ejakulierte, diese handbreit unter dem Nabel einen Primäraffekt mit Consecutivis bekam, ungeachtet der Mann kein Syphilissymptom bei der Untersuchung zeigte, halten wir nicht beweiskräftig für die Infektiösität des Sperma. Es konnte dasselbe durch anderweitige Beimengungen mit Syphilisvirus verunreinigt gewesen sein.

Aber der Einwand gegen das Mißlingen der Spermainokulationen ist, daß die Bedingungen der Inokulation von Sperma Syphilitischer in die Haut absolut nicht zu identifizieren sind mit den Bedingungen, unter denen die Infektion des Ovulum vor sich geht. Die Menge von Virus, welche in der Haut unfähig ist, einen Primäraffekt hervorzurufen, sich daselbst zu vermehren und den Organismus zu infizieren, vermag wohl in das Ovulum gedrungen, seine spezifische Wirksamkeit zu entfalten, sich daselbst unter den günstigen germinativen Bedingungen zu vermehren und die Frucht zu infizieren. Uebrigens sind derartige negative Resultate, wo nur positive entscheiden, nicht beweisend. Da ich mir bloß die Aufgabe stellte, den klinischen Teil der Frage an der Hand von Tatsachen ohne Hypothesen zu besprechen, lasse ich mich auf die Erörterung, ob die Samenfäden die fraglichen Syphilisbakterien enthalten oder nicht, des weiteren nicht ein. Ich möchte jedoch darauf verweisen, daß Syphilisvirus in der Spermaflüssigkeit vorhanden sein kann, da nach Lode ein Ejakulat von 3·5 cm^3 200—300 Millionen Spermatozoen enthält, und wie ich in meinen Vorlesungen betont, dieses Sekret ein ergiebiges Terrain für die Erforschung der Syphilis bildet.

Ferner wurde gegen die spermatische Uebertragung geltend gemacht, daß es keine bakteritische Krankheit gebe, welche auf diesem Weg übertragbar wäre. Wenn ich auch die Ansicht, daß die Syphilis eine bakteritische Krankheit sei, teile, ist es doch unzulässig, einem Analogieschluß die volle Beweiskraft einer Tatsache zu vindizieren. Unter den chronischen bakteritischen Krankheiten; welche mit der Syphilis die größte Analogie zeigen, kommt noch die Lepra in Betracht. Bezüglich dieser verweise ich darauf, daß Babes u. a. im Samen, welcher noch lebende Zoospermien enthielt, und auch in Eizellen Leprabazillen gefunden haben, ersterer ausdrücklich zugibt, daß die Eizelle durch die Gegenwart der Bazillen in der Entwicklung nicht aufgehalten werde. Betreffs der Vererbung der Lepra seitens eines leprösen Vaters auf die Nachkommenschaft teile ich in kürze folgende Fälle von Zambaco mit. Ein Lepröser hatte mit einer Nichtleprösen mehrere Kinder, hievon waren 3 nicht leprös, hierauf kamen zwei Aborte, dann ein Kind, welches schon bei der Geburt lepröse Effloreszenzen, namentlich an den Unterextremitäten und drei kleine Knötchen am Gesicht zeigte, war aber sonst gut entwickelt. Nach einigen Tagen bekam es Fieber, die Lepra verbreitete sich sehr rasch, der ganze Körper war mit tuberkulösen Lepromen bedeckt. Das Kind starb in der Leproserie in Chios, woselbst die Aerzte, gleichwie die in Paris im Hospital St. Louis, die Krankheit als Lepra diagnostizierten.

In einem anderen Fall, in dem ebenfalls bloß der Mann seit 10 Jahren leprös war, zeigte das 4. Kind schon 15 Tage nach der Geburt unzweifelhafte Leprasymptome. Wir haben hier zwei wohlkonstatierte bakteritische Krankheitsfälle, in denen die Krankheit auf spermatischem Weg auf die Nachkommenschaft übertragen wurde.

Die Anhänger der exklusiv maternen Vererbung der Syphilis haben u. a. auch die Plazentarerkrankungen zugunsten dieser Theorie verwertet. Durch die weiteren Untersuchungen der Jüngstzeit haben gerade die früheren histologischen Befunde eine Korrektur erfahren. Die Tatsache, daß sowohl die fötale als die mütterliche Plazenta spezifische Veränderung erleiden, daß die Chorionzotten deformiert erscheinen, eine Endo-Periarteriitis und Endo-Periphlebitis, welche sich über die Gefäße der Chorionzotten verbreitet, Zellproliferation, stellenweise fibröse Bindegewebsneubildung, Obliteration zahlreichen Gefäße stattfindet, ist derzeit festgestellt.

Was das Baumès-Collessche Gesetz betrifft, ist es nach der aktuellen Sachlage absolut unzulässig, aus demselben eine dauernde Immunität gegen jede Syphilisinfektion zu deduzieren, damit wird auch der andere Schluß, daß diese Immunität ausnahmslos auf latenter Syphilis beruhe, hinfällig. Daß man hervorragenden Fachmännern mit glänzenden Namen insinuiert, daß sie unfähig sind, eine syphilitische Infektion festzustellen, u. zw. in einem so bedeutungsvollen Fall, wie die Infektion einer Mutter durch ihr syphilitisches Kind, das sie säugte, möchte ich, nicht um etwa die Autorität dieser Männer in Schutz zu nehmen, was ja vollständig überflüssig ist, sondern im Interesse der Sache und dem Geiste unserer Schule als nicht angängig bezeichnen. Die Theorie führt auch hier auf Abwege, und so erwünscht und förderlich ihre Diskussion ist, in einer für das Leben so eminent wichtigen und so weittragenden Frage, wie die Vererbung der Syphilis ist, können nur die in ungezählten Fällen und vielseitig konstatierten Tatsachen, nicht aber die negativen Resultate einiger Inokulationen und ein Analogieschluß dem gleichfalls Tatsachen entgegenstehen, als beweiskräftig und entscheidend gelten. Was ich auf Grund eigener Beobachtung und Erfahrung konstatiert habe und konstatieren kann und Caspary und ich mitgeteilt haben, steht in voller Uebereinstimmung mit dem, was das Baumès-Collessche Gesetz aussagt. Der von mir beobachtete Fall betraf eine Frau, die ein syphilitisches Kind, welches u. a. mit Papeln am Munde behaftet war, geboren, und ohne jeglichen Schaden gesäugt hatte. Von diesem Kind wurde die Großmutter, welche sich an der Wartung beteiligte, es u. a. auch küßte, infiziert. Ich impfte diese Frau mit dem Sekret von Sklerosen, und Papeln ohne positives Resultat. Die Frau wurde fast ein halbes Jahr beobachtet, ohne daß an ihr ein Syphilissymptom konstatiert werden konnte. Diese Frau war demnach gegen die Syphilis ihres a patre syphilitischen Kindes und gegen die Syphilis ihres Gatten immun. Es ist möglich, daß die Immunität in diesem Fall auf latenter Syphilis beruhte. Die Fournier sche und jüngst mit unbegründeter apodiktischer Sicherheit wiederholte Ansicht, daß dieselbe ausnahmslos auf latenter Syphilis beruhe, muß ich aufs Entschiedenste als mit von anderen geltend gemachten und meinen Erfahrungstatsachen in Widerspruch stehend negieren. Es steht dies im Widerspruch mit der Tatsache,

[1]) Wr. med. Wochenschr., 1892, Nr. 23—26.

daß mit syphilitischen Früchten gravide Frauen noch im 9. Monat der Schwangerschaft, also zu einer Zeit, in der sie sicher latent syphilitisch sein müßten, kontakt infiziert werden können. Es steht dies ferner in Widerspruch mit dem, was ich zwar in dem vorbeschriebenen Falle nicht konstatieren konnte, daß die Frauen, welche die Baumès-Collessche Immunität besaßen, nicht latent syphilitisch, sondern syphilisfrei waren. Uebrigens verweise ich hier auf Reinfektionen von denen ich allein in den letzten Jahren zehn verzeichnet habe, im Gegensatz zu Ricord, daß man Syphilis nur einmal im Leben acquirieren kann.

Nachdem ich meinen Standpunkt betreffend die Vererbung der paternen Syphilis auf Grund der Beobachtungen und Erfahrungen erörtert, möchte ich noch auf den Einfluß der maternen Syphilis auf die Nachkommenschaft verweisen. Die folgenden Zahlen, das Resultat der diesbezüglich an meiner Klinik durchgeführten Zusammenstellung, illustrieren den deletären Einfluß der maternen Syphilis auf die Kinder. 123 an meiner Klinik behandelte Mütter, welche vor der Konzeption erkrankt waren, haben 208 Kinder geboren. Darunter waren 61 gesund, 147, d. i 70·67%, syphilitisch.

71 dieser Mütter hatten rezente Syphilis und haben 99mal geboren. Darunter waren 20 syphilisfrei.

52 Mütter, die sich bereits im tertiären Stadium der Syphilis befanden, haben 109mal geboren, darunter waren 41 Kinder, d. i. 37·61% syphilisfrei. Diese Ziffern demonstrieren auch die Verschiedenheit des Einflusses der Früh- und Spätlues auf die Nachkommen.

Eine Frage, wie die Vererbung der Syphilis, einer Krankheit, welche, wenn sie die Kinder nicht im Mutterleib oder bald nach der Geburt tötet, in sie die Keime des Siechtums und der Degeneration legt; einer Krankheit, die fast wie die Tuberkulose eine volkshygienische Bedeutung hat, kann nicht am Schreibtisch auf theoretischem Wege, sondern durch die durch vieljährige, vielfache und vielseitige Beobachtungen gewonnenen Erfahrungstatsachen gelöst werden.

Wenn Fachmänner von enormer Erfahrung, anerkannter Autorität und die notorisch streng bei den ausschließlich aus Tatsachen sich ergebenden Schlußfolgerungen, als den einzig verläßlichen beharren, die Vererbung der paternen Syphilis verfechten, ist dies von ungleich größerem Gewicht und entscheidender, als theoretische Argumentationen, welchen Werken und Autoren sie immer entnommen sein mögen.

Ich habe während meiner akademischen Lehrtätigkeit mehr als einen Wechsel der Theorie der Vererbung der Syphilis erlebt. Vorerst die von Kassowitz mit großer Schärfe vertretene, ausschließlich germinative Vererbung, d. i. die bloß bei der Konzeption stattfindende Uebertragung der Syphilis der Eltern auf die Deszendenz. Später hat Kassowitz zugegeben, daß die postkonzeptionelle Syphilis auch auf den Foetus übergehen könne.

Zweitens die der ungenauen Deutung (der bei endemischer Syphilis gemachten Beobachtungen) entsprungene Lehre von der Vererbung der Syphilis durch Generationen, von den Großeltern auf die Enkel. Ich habe die Gegenden, in denen die Syphilis endemisch herrschte, Jütland, Norwegen, Dalmatien und die Gegend der früheren Militärgrenze, insbesondere in den Balkanländern, besucht und konstatiert, daß in allen Fällen, die als Vererbung der Syphilis auf die zweite Generation angesprochen wurden, es sich tatsächlich um auf extragenitalem Weg entstandene Syphilis handelte. Gegenwärtig glaubt niemand mehr an eine solche Vererbung.

Eine dritte Wandlung in der Lehre von der Vererbung der Syphilis war die behauptete Sterilität tertiär syphilitischer Frauen, womit implicite die Vererbung der Syphilis tertiär syphilitischer Frauen negiert wird. Ich habe nachgewiesen, daß solche Frauen nicht nur konzipieren, sondern daß deren Kinder im Gegensatz zu den von tertiär syphilitischen Vätern erzeugten, oft an schwerer Syphilis laborieren. Denn der Einfluß der paternen Syphilis auf die Frucht hört mit dem Zeugungsakt auf, dagegen die mütterliche während des ganzen intrauterinen Lebens der Frucht anhält.

Nun ist die Negierung der Vererbung der paternen Syphilis, bezw. die alleinige Vererbung der maternen, wieder aufgetaucht und zur Diskussion gestellt. Dr. Matzenauer hat mit großer Ueberzeugungstreue und dem Aufwand aller ihm zu Gebote gestandenen Deduktionen die letztere Ansicht zu begründen gesucht. So logisch auch diese Deduktionen erscheinen mögen, vermögen sie doch die entgegenstehenden positiven Tatsachen absolut nicht zu alterieren und deren Beweiskraft zu tangieren. Dr. Matzenauer wird nicht beweisen können, daß die Frau, die syphilitische Kinder geboren, nicht antisyphilitisch behandelt wurde, die er mit mir untersuchte, syphiliskrank gewesen, beziehentlich ist, oder, daß dieselbe einen gesunden Mann infiziert hat. Er wird nicht beweisen können, daß die Frauen, die nach Colles immun waren, es ausnahmslos auch zeitlebens blieben, daß bei solchen Frauen nie eine Reinfektion stattfand und nicht stattfinden könne, daß sie, wie er behauptet, für immer gegen Syphilis immun sind. So lange die von mir für die Vererbung der paternen Syphilis beweisenden Tatsachen nicht widerlegt sind, werde ich an dieser festhalten, und in praxi nach ihr meine Maßnahmen treffen.

Was in der Frage, welche wir diskutieren, eine große Lücke bildet und der definitiven Lösung derselben im Wege steht, ist der unentdeckte Syphiliserreger und das Dunkel, in dem das Collessche Gesetz gehüllt ist, sowohl in Bezug auf den Grund der Immunität als auch in Betreff der Dauer der letzteren. Erst wenn diese Lücke ausgefüllt, bezw. wenn der Syphiliserreger entdeckt und bakteriologisch erforscht sein wird, werden wir auch in den Vorgang der Vererbung der Syphilis Einblick gewinnen. Wir werden bei Frauen, welche syphilitische Kinder geboren, durch den Nachweis des Syphiliserregers Gewißheit erlangen, ob sie latent syphilitisch sind, wir werden wissen, ob ihre Immunität hierauf beruht, oder dieselbe so geartet ist wie die Immunität gegen andere Krankheiten.

Doz. Dr. Grünfeld: Ich habe mich zum Wort gemeldet, um einige kurze, zum Gegenstand gehörige Bemerkungen vorzubringen. Vor allem möchte ich erwähnen, daß die hereditäre Syphilis nicht erst, wie Kollega Matzenauer gesagt hat, seit mehr als hundert Jahren den Gegenstand lebhafter Meinungsverschiedenheit bildet, sondern dieselbe schon kurz nach der Syphilisepidemie im Jahre 1494 begonnen habe (Paracelsus, Angrér, Ferrier). Ferner beschuldigt Matzenauer an mehreren Stellen Bakterien als die Ursache der Syphilis (z. B. der Plazentarinfektion). Er greift, wie es scheint, zukünftigen Entdeckungen voraus. Wir können uns der Wahrnehmung nicht verschließen, daß als die dunkelste Seite der Syphilislehre jene erscheint, die sich auf die Verbreitung der Syphilis durch die Vererbung bezieht, wiewohl es a priori den Anschein hat, als wäre die Erledigung dieser Frage ganz unschwer. Die genaue Beobachtung der Eltern der betreffenden Kinder, sowie dieser letzteren selbst müßte doch richtige Schlußfolgerungen ergeben, da die Prämissen unter solchen Umständen auf inkontestablen Tatsachen beruhen würden. Gleichwohl sind wir vom Ziel noch weit entfernt.

Aus dem Komplex der Fragen, betreffend die hereditäre Syphilis, will ich nur auf jene reflektieren, welche auf der Annahme basieren, daß im Moment der Zeugung der Vater mit Syphilis behaftet, die Mutter aber gesund sei. Hieher gehörige Fälle möchte ich kurz anführen. Ein mit florider Syphilis (makulöses Exanthem) behafteter Mann, dessen rezente Krankheit noch durch keine therapeutischen Maßnahmen bekämpft wurde, zeugte mit seiner gesunden Frau ein gesundes Kind. Die Mutter blieb frei von Syphilis, zumal die Krankheit beim Vater extragenital aufgetreten war. Im Laufe der Jahre kam es bei dem Vater zu diversen Spätformen der Syphilis, während die Immunität der Mutter und des Kindes, ebenso wie der weiteren Nachkommen aufrecht erhalten blieb. Ja, inzwischen kam es auch zur Ehe und zur Geburt eines immunen Kindeskindes. Eine zweite Beobachtung betrifft einen Mann mit schweren Syphiliserscheinungen, welche durch die Behandlung beseitigt wurden, aber später zu Gummabildungen mit letalem Ausgang führten. Der Mann zeugte mit seiner gesunden Frau ein gesundes Kind, das bis auf den heutigen Tag (25 Jahre alt) ganz gesund blieb. Auf Grund dieser Beobachtungen schließe ich mich daher der Anschauung an, daß die Vererbung der Syphilis seitens des syphiliskranken Vaters nicht obligatorisch sei. Diese Fälle sind geeignet Matzenauers Angaben zu stützen.

Man beruft sich wiederholt auf das Colles- und Profetasche Gesetz. Ich halte dafür, daß derartige Hypothesen als Gesetze nicht aufgestellt werden dürfen. In der Naturwissenschaft dürfen Worte wie „nie“ und „niemals“ nur mit äußerster Vorsicht gebraucht werden. So hat auch John Hunter (1768), der schon durch sein berühmtes Experiment mit Trippereiter eine große Konfusion in die Syphilislehre gebracht hatte, auch in der hereditären Syphilis zu Irrtümern Anlaß gegeben. Mit dem von ihm aufgestellten Satz, daß nur der primäre Affekt der Syphilis, nicht aber die sekundären Produkte derselben infizieren können, stand die Möglichkeit der Vererbung der Syphilis von einem sekundär-syphilitischen Individuum nicht im Einklang, so daß Hunter zunächst die Heredität der Syphilis gänzlich leugnete.

Die Mitteilungen einzelner hieher gehöriger Fälle oder die Aufstellung von Theorien, fördern die Angelegenheit durchaus nicht. Große Institute aber, die in der Lage wären, in dieser Hinsicht unzweifelhafte Facta vorzulegen, existieren nicht. Die Abteilungen für Syphilis, die Gebäranstalten, die Findelhäuser, resp. die Kinderspitäler verteilen in ungleichem Maße das hierher gehörige Material. Die hereditäre Syphilis erfreut sich daher auch keines ständigen Heims, Syphilisärzte, Kinderärzte und Gynäkologen reklamieren dieses Gebiet je für sich, ohne daß dasselbe zum Gegenstand eines gründlichen, den diversen Standpunkten entsprechenden Studiums gemacht würde.

Große Erfahrung auf diesem Gebiet steht gewiß den Hausärzten zur Verfügung. Eine Verwertung dieses reichen und verläßlichen Materials, das nur selten zur Publikation gelangt, wäre sehr angezeigt.

Im Sinne dieser Auseinandersetzungen bin ich der Meinung, daß eine Enquete oder eine Rundfrage an Hausärzte sowie an die Vertreter der genannten Spezialfächer, die entsprechende Erledigung dieser komplizierten Fragen zustande bringen könnte. Zu diesem Behuf beantrage ich die Einsetzung eines Komitees.

Prof. E. Finger: Es ist ein eigentümliches Spiel des Zufalls, daß fast an demselben Tag, an dem ein Gynäkologe, Rosinski, in einer umfangreichen Publikation, „Die Syphilis in der Schwangerschaft", ein eindringliches, auf reiche eigene Erfahrung gestütztes Plaidoyer für die jetzt zu Recht bestehende Theorie der Vererbung der Syphilis veröffentlichte, Kollege Matzenauer in unserer Gesellschaft eine neue Hypothese über dasselbe Thema bekannt machte. Es ist eigentlich schwierig, über diese Hypothese schon heute zu diskutieren, da Matzenauer in seinem Vortrag eigentlich nur Thesen aufstellte, deren Beweise aber mitzuteilen unterließ, vielmehr die Veröffentlichung derselben erst für später in Aussicht stellte.

Kollege Matzenauer ist Anhänger der reinen mütterlichen Vererbung. Dies erklärt sich aus seinem bisherigen Entwicklungsgang. Das klinische Material, dem Matzenauer seine bisherigen Erfahrungen verdankt, bietet eben ein ganz anderes Bild wie die Privatklientel. Das klinische Material entstammt dem Gebiet der freien Liebe und des irregulären Geschlechtsverkehrs. Deshalb geschieht es so häufig, daß Männer mit florider, noch nicht behandelter Syphilis, oder mit frischen Rezidiven einer solchen, ihre temporären Maitressen infizieren und schwängern, daher werden in den öffentlichen Anstalten relativ so viel syphilitische Kinder von florid und rezent syphilitischen Müttern geboren. Man sieht das syphilitische Kind am Arm der syphilitischen Mutter, man vergißt auf den Einfluß des Vaters, den man zu unterschätzen geneigt ist.

Wesentlich anders stehen die Verhältnisse in der Privatklientel, in der legitimen Ehe. Es geschieht denn doch sehr selten, daß ein Mann mit florider Syphilis in die Ehe tritt. Viel häufiger geschieht dies mit älterer latenter, vermeintlich ausgeheilter Syphilis. Und in der Ehe bietet sich dann das so eigentümliche Bild, daß der Vater seine Syphilis darbietet oder zugibt, das Kind an hereditärer Syphilis leidet und zwischen Vater und Kind eine Mutter steht, die bei sorgfältigster Beobachtung und Untersuchung keine Zeichen von Syphilis darbietet. Für diese Fälle drängt sich dann die Annahme paterner Uebertragung gebieterisch auf.

Herr Kollege Matzenauer, der seine bisherigen Erfahrungen an klinischem Material sammelte, ist naturgemäß Anhänger der mütterlichen Vererbung. Aber er läßt von den beiden Modi mütterlicher Vererbung, der germinativ-ovulären und der postkonzeptionellen, nur die letztere gelten.

Er stützt sich dabei auf die Analogie mit den bisher bekannten Infektionskrankheiten, bei denen auch nur die mütterliche plazentare Uebertragung vorkommen soll. Bei der Aufstellung von Analogieschlüssen ist aber größte Vorsicht am Platz.

Bei den akuten Infektionskrankheiten kann selbstredend nur postkonzeptionelle Uebertragung beobachtet werden, da sowohl Vater als Mutter für die Zeit der akuten Erkrankung kopulations-, damit also auch zeugungsunfähig sind, germinative Uebertragung also aus diesem Grunde nicht zur Beobachtung gelangen kann.

Von den chronischen Infektionskrankheiten ist bei Lepra und Tuberkulose die Vererbung so selten und so kontrovers, daß dieselbe nicht mit der bei Syphilis regelmäßig und fast gesetzmäßig eintretenden Vererbung analogisiert werden darf.

Was die Auseinandersetzungen des Herrn Prof. Paltauf betrifft, so muß ich eine irrige Meinung richtigstellen, in der derselbe befangen ist. Herr Prof. Paltauf ist der Meinung, wir Syphilidologen, wenn wir von germinativer Vererbung sprechen, fassen dies so auf, daß das Virus in den Keimzellen enthalten sei. Dies ist nicht richtig. Ich habe schon in meiner ersten diesbezüglichen Publikation „Die Syphilis als Infektionskrankheit" vor nunmehr 12 Jahren darauf hingewiesen, daß eine solche Auffassung unrichtig sei, wir uns nur vorstellen können, daß das Virus den Keimzellen beigemischt oder anhaftend in den Uterus und so in den Foetus gelangt. Ich habe damals den Satz aufgestellt, das, was man als Vererbung der Syphilis bezeichne, sei, richtiger aufgefaßt, eine Infektion des Foetus bei oder nach der Konzeption. Diese Ansicht ist ja heute ziemlich allgemein acceptiert.

Herr Prof. Paltauf hat nun erklärt, daß ihm die Ausführungen Matzenauers aus theoretischen Gründen sympathisch sind. Sieht man aber näher zu, so findet man zwischen den Ausführungen Prof. Paltaufs und Dr. Matzenauers sehr wenig Uebereinstimmung. Prof. Paltauf erklärt es für möglich, daß die gesunden Kinder syphilitischer Mütter eine kurzdauernde Immunität von ihren Müttern erhalten, Prof. Paltauf gibt theoretisch die Kontagiosität des Sperma zu (für welche Möglichkeit, in parenthesi sei es gesagt, neuerlich auch ein Fall von Rochon zu sprechen scheint), Prof. Paltauf ist selbst geneigt, die Tatsache der paternen Vererbung gegenüber einwandfreien Fällen theoretisch erklärlich zu finden, alle diese Möglichkeiten leugnet Matzenauer absolut und aprioristisch. Und so besteht zwischen den Ansichten der beiden Herren eigentlich nur in dem Punkt Uebereinstimmung, daß beide die mütterliche germinative Uebertragung leugnen, nur postkonzeptionelle Uebertragung zugeben, daß sie ferner die Immunität der gesunden Mütter syphilitischer Kinder, das Collessche Gesetz durch latente Syphilis der Mütter erklären wollen, Herr Prof. Paltauf sich aber hauptsächlich nur dagegen wendet, eine dauernde Immunität anders als durch Syphilis zu erklären.

Wenn aber Matzenauer nur die plazentare Uebertragung als alleinigen Modus der Vererbung gelten lassen will, so ist dagegen einmal einzuwenden, daß dieser Modus überhaupt ein sehr seltener ist. Bei zur Zeit der Zeugung gesunden Eltern, postkonzeptioneller Infektion der Mutter, ist ein gesundes Kind die Regel, ein krankes die Ausnahme.

Die 60 bisher bekannten, zum Teile nicht einwandfreien Fälle von postkonzeptioneller Infektion des Foetus stehen 160 Fälle von Pick, Mewis, Hecker, Anton, Zilles, Hutchinson, Neumann, Schlichter etc. gegenüber, wo diese Infektion nicht stattfand. In 20 Fällen postkonzeptioneller Infektion der Mutter, von Mayer, waren 15 Kinder gesund, 4 syphilitisch, 1 Foetus mazeriert. Und diese seltene Uebertragungsform soll nun die einzige, sie soll die Regel werden! Obwohl die Mutter ihre rezente Sypilis fast stets auf das Kind überträgt!

Aber die bisher bekannten Fälle poskonzeptioneller Uebertragung betreffen naturgemäß nur Mütter mit florider Syphilis. Damit das Virus per placentam von Mutter zu Kind übergehen kann, muß es im Blut der Mutter zirkulieren. Nun zirkuliert aber nach allen unseren bisherigen Erfahrungen, den Impfungen mit dem Blut Syphilitischer etc., das Virus im Blut nur zu Zeit florider, nicht aber latenter Syphilis. Und doch gibt es zahlreiche luetische Mütter, die während der ganzen Gravidität eine latente Syphilis darboten und doch hereditär-syyhilitische Kinder gebaren. Für alle diese Mütter ist plazentare Infektion ihrer Kinder ausgeschlossen, wir können für diese Fälle nur annehmen, daß im Ovarium deponiertes Virus mit dem Ei, diesem anhaftend, in den kindlichen Organismus eindringt.

Wollte Matzenauer seine Hypothese plausibel machen, so müßte Matzenauer vor allem die paterne Vererbung widerlegen, er durfte sich nicht begnügen, die für dieselbe angeführten Beweise zu entkräften, er mußte zeigen, daß dieselbe theoretisch unmöglich ist. Nun ist gerade dieser Teil des Matzenauerschen Vortrages aber der schwächste gewesen.

Wir Anhänger der zweiten, rein paternen Vererbung führen für dieselbe die folgenden Beweise an:

1. Die alleinige Behandlung des syphilitischen Mannes in einer Ehe, in der die klinisch gesund befundene Frau ein oder mehrere syphilitische Kinder geboren hat, reicht aus, in der nächsten Schwangerschaft ein geundes Kind zu erzielen. Wir ziehen aus dem Erfolge der Behandlung des Mannes den Schluß, daß er der allein schuldige Teil sei. Matzenauer will dieses Vorkommnis dadurch erklären, das gesunde Kind, sei nicht Folge der väterlichen Behandlung, sondern Folge einer Abschwächung der Syphilis der Frau, die durch die Zeit bedingt wurde. Nun ist es aber Erfahrungssache, daß die nicht behandelte Syphilis der Mutter sich sehr allmählich abschwächt, auf einen oder mehrere Abortus eine Frühgeburt, erst dann die Geburt eines reifen syphilitischen, dann die eines gesunden Kindes folgt. Wenn aber auf einen oder mehrere Aborten sofort ein gesundes Kind erfolgt, ist dieses ein Ereignis, das dem Typus der Abschwächung der mütterlichen Syphilis nicht entspricht und wenn es nicht ein- sondern hundertmal beobachtet wird, gewiß sehr auffällig. Aber wir verfügen über noch auffälligere Beweise. Paradigma desselben ist der folgende Fall Leloirs: Ein vor der Ehe syphilitisch infizierter Mann macht kurz vor der Ehe seine letzte antiluetische Kur. Das erste Kind ist gesund. Einige Zeit darauf erhält der Mann ein Rezidiv von Psoriasis palmae et plantae, seine Frau wird zu derselben Zeit gravid und abortiert im sechsten Monat. Der Mann vernachlässigt seine Lues weiter, die nächste Gravidität der Frau endet mit der Geburt eines syphilitischen Kindes, das seine Amme infiziert. Nun erst macht der Mann eine energische antiluetische Kur, das darauffolgende vierte Kind ist und bleibt gesund.

Solche höchst auffällige Fälle, in denen in derselben Ehe, jedesmal wenn der Mann ein Rezidiv hat, die zu der Zeit konzipierende Frau ein syphilitisches Kind gebar, jedesmal, wenn der Mann sich behandelt, die Frau ein gesundes Kind hat, haben Taylor, Blaise, Liégovis, Rivereux, Fournier mitgeteilt, diese Fälle lassen sich absolut nicht durch die Annahme succesiver Abschwächung der mütterlichen Syphilis, sondern nur dadurch erklären, daß in diesen Fällen der Vater den ganzen, die Mutter gar keinen Anteil an der kindlichen Syphilis hatte.

2. Die Mütter vom Vater her syphilitischer Kinder gebären in einer späteren Ehe mit einem gesunden Mann, gesunde Kinder. Diesen Beweis hat Matzenauer durch die Anführung zu entkräften versucht, er kenne Frauen, die mit drei Männern, syphilitische Kinder hatten. Gewiß! Dann war eben die Frau syphilitisch! Aber dies beweist nichts gegen unsere Anführung. Auch hier verfügen wir über sehr beweiskräftige Fälle, deren Zahl in der Literatur die stattliche Summe von 16 Fällen ausmacht. Als charakteristisch erwähne ich nur den Fall von Behrend: Ein syphlitischer Mann verführt ein gesundes Mädchen und hat mit derselben ein syphilitisches Kind, das am vierten Tag stirbt. Nun löst der Mann das Verhältnis und das Mädchen wird unmittelbar darauf die Maitresse eines verheirateten Mannes, mit dem sie in 3 Jahren 2 gesunde Kinder hat. Nach der Zeit erneuert das Mädchen die Bekanntschaft mit ihrem ersten Verführer, von dem sie wieder ein syphlitisches Kind hat. Auch in diesen Fällen hat der Vater den ganzen, die Mutter gar keinen Anteil an der Syphilis der Kinder. Solche Fälle rühren von Engelhardt, Weil, Nedins Hyde, Kassowitz, Rosinski, Hochsinger.

3. Die Ausnahmen vom Collesschen Gesetz. Mit diesen hat Matzenauer es sich sehr leicht gemacht. Er macht über alle einen großen Strich, sie stammen von unbekannten, ergo nicht verläßlichen Autoren. Nun stammen allerdings einige der Fälle von unbekannten Namen, müssen aber diese deshalb schon schlecht sein? Daß aber Kollege Matzenauer Autoren wie Ranke, Scarenzio, Pelizzarri, Bergh, die zu den Zelebritäten unseres Spezialfaches gehören, unter die unbedeutenden, ergo nicht verläßlichen Autoren zählt, ist umsomehr auffällig, als deren Fälle vollkommen unantastbar sind.

Hören wir nur z. B. den Fall Bergh. Eine 20 Jahre alte, anscheinend gesunde Publica gebar am 31. Januar 1892, ein reifes Kind, das 5 Wochen alt, mit Papeln am Munde, maculo-papulösen Syphilis Coryz im Hospital aufgenommen wird. 6 Monate später, Juli 1892, erkrankt die Mutter an Oedema indurativum Angina etc.

Oder den Fall Ranke: Ein seit mehreren Jahren syphilitischer Mann ist seit 3 Jahren verheiratet. Im ersten Jahre Geburt eines syphilitischen Kindes, das auf Kalomel genest. Am Ende des dritten Jahres Geburt des zweiten Kindes, das 2 Wochen alt an Roseola und Papeln am Mund erkrankt und seine Mutter mit einer Sklerose an der Mamma infiziert, auf die eine intensive Roseola folgt, die durch Friktionen geheilt wird.

Fälle, wie diese, sind nicht zu widerlegen, sie beweisen zwingend, daß die Mutter, die kurze Zeit nach der Geburt des Kindes mit Syphilis infiziert wird, bei der Geburt, in der Gravidität, bei der Konzeption nicht syphilitisch war, die kindliche Erbsyphilis also allein auf Rechnung des syphilitischen Vaters zu setzen ist.

4. Der Morbiditätsindex ist nach Fournier bei reiner väterlicher Vererbung 37%, bei gemischter Vererbung 92%. Stammt, wie Matzenauer annimmt, die Syphilis nur von der Mutter, dann ist diese Differenz nicht zu erklären. In beiden Gruppen handelt es sich meist um relativ junge Ehepaare, die ersten 3—4 Jahre nach der Verehelichung, in beiden Gruppen Syphilis des Vaters, in der ersten Gruppe erscheint die Mutter bei klinischer Untersuchung gesund, in der zweiten Gruppe ist sie erwiesen syphilitisch. Stammt die Syphilis nur von der vom Vater infizierten Mutter ab, dann müßte das Morbiditätsprozent in beiden Gruppen das gleiche sein. Matzenauer kann die geringere Morbidität in der ersten Gruppe nur so erklären, daß er annimmt, die Mütter der ersten Gruppe leiden an latenter, älterer Syphilis, also abgeschwächter Vererbung. Dann aber müßten die 37 Mütter der Gruppe 1 ihre Syphilis ein oder wenige Jahre vor der Ehe acquiriert haben, man käme zu dem unglaublichen Schluß, daß auf 100 neuvermählte Frauen 37 mit latenter, vorehelich acquirierter Syphilis kommen.

5. Endlich stützen sich die Anhänger der paternen Vererbung auf die Tatsache, daß zahlreiche Mütter syphilitischer Kinder klinisch bei Untersuchung und langdauernder Beobachtung gesund, d. h. nicht syphilitisch befunden werden. Auch über diesen Beweis macht Matzenauer einen großen Strich, indem er alle diese Fälle als Beobachtungsfehler erklärt und diese Annahme unter anderem auch damit zu stützen glaubt, daß die Syphilidologie bei den Rigorosen keinen Prüfungsgegenstand bildet. Nun vergißt aber Matzenauer darauf, daß einmal die Zahl dieser Fälle sehr groß ist. In der Literatur haben wir bisher nahe an 600 Fälle verzeichnet. Daß die Untersuchungen dieser Frauen zum großen Teil von gewiegten Fachgenossen, Fournier, Zeisel, Lang, Neumann u. a. stammen, er vergißt darauf, daß es sich fast stets um junge Ehen, 2—3 Jahre, also um rezente Syphilis der vom Vater infizierten Frauen handeln müßte, bei denen einmalige Untersuchung wohl ein negatives Resultat geben könnte, die Beobachtung aber doch Rezidive, neue Eruptionen aufdecken müßte, er supponiert für alle diese Fälle eine ignorierte, spurlos und spontan ablaufende Syphilis der Mütter. So platonisch ist aber die Syphilis denn doch nicht. Die leichten Formen weiblicher Syphilis setzten meist Papeln am Genitale, die unbehandelt in die sog. organisierten Papeln übergehen, die einen langen Bestand haben. Leukoderma bei Weibern ist sehr häufig. Dann sind aber zahlreiche dieser Mütter von Behrend, Fournier, Morel Lavallée bis zu 18 Jahren nach der Verehelichung beobachtet worden, also bis in eine Zeit, wo die bei nicht behandelter Syphilis häufigen Tertiärerscheinungen längst zur Entwicklung gekommen sein müßten und doch blieben diese Mütter gesund.

Und so hat denn Kollege Matzenauer die für die Existenz reiner paterner Vererbung geltend gemachten gewichtigen Gründe nicht widerlegt, ja er hat eine solche Widerlegung nicht einmal ernstlich versucht. Dann aber vergißt Matzenauer, daß, wenn auch alle Gründe für die paterne Vererbung hinfällig wären, damit wohl dieser Modus der Vererbung unbewiesen wäre, aber immer noch bestehen könnte. Eine Tatsache kann bestehen, wenn auch die für dieselbe angeführten Beweise ungiltig sind.

Ist aber die Existenz reiner paterner Vererbung nicht widerlegt, und Matzenauer hat sie nicht widerlegt, dann fällt das ganze Kartenhaus der Matzenauerschen Hypothesen zusammen und wir haben uns nicht mehr mit demselben zu beschäftigen.

Gegen einen Punkt der Matzenauerschen Auseinandersetzungen muß ich mich noch wenden, gegen dessen Ausführungen über die Immunität. Ich habe in einem Referat am letzten Pariser internationalen Kongreß darauf hingewiesen, daß die Immunitätsfrage der Revision bedarf. Dies gilt zunächst von der Immunität nach acquirierter Lues, die Matzenauer als dauernde hinstellt. Diese ist unbewiesen. Die zahlreichen Fälle von Reinfektion müssen uns zu der Ueberzeugung bringen, auch die Dauer dieser Immunität sei eine begrenzte, dieselbe erschöpfe sich nach einigen Jahren und wenn Reinfektionen nicht häufiger vorkommen, so liegt das daran, daß soziale Momente, Vorsicht, Routine, Ehe, Alter und Impotenz der Reinfektion hindernd im Weg stehen. Ich habe ebendort betont, daß man eine Vererbung der Immunität vom Vater nicht zugeben könne. Was aber das Gesetz von Profeta betrifft, so hat Matzenauer es unrichtig wiedergegeben. Profeta führt aus, daß ein gesundes Kind einer im kontagiösen Stadium der Syphilis befindlichen Mutter von dieser durch das Stillen und Warten nicht infiziert werde, fügt aber ausdrücklich hinzu, das Kind könne später, sobald dessen Organismus erneuert ist, syphilitischer Infektion wieder zugänglich werden. Er spricht also nur von einer zeitlichen, nicht, wie Matzenauer es darstellte, dauernden Immunität. Wenn wir aber bedenken, wie rasch eine syphilitische Amme ihren gesunden Säugling infiziert, und auf der anderen Seite sehen, wie eine florid-syphilitische Mutter mit Papeln an Mund und Mamma ihr gesundes Kind trotz Saugen und Warten nicht infiziert, wie dies zuerst durch die auffälligen Beobachtungen von Profeta, Köbner, Bärensprung u. a. bekannt wurde, dann müssen wir trotz dem Einspruch Matzenauers die Richtigkeit des Profetaschen Gesetzes anerkennen und wie Profeta von einer temporären, ererbten Immunität sprechen. Herr Prof. Paltauf erklärt diese Annahme theoretisch für möglich. Ist dies der Fall, dann ist nicht abzusehen, weshalb Herr Prof. Paltauf den gesunden Müttern syphilitischer Kinder, die das vollständige Pendant zu den gesunden Kindern syphilitischer Mütter darstellen, sich von allen gesunden nur durch das eine Symptom der Immunität unterscheiden, die Möglichkeit, auf demselben Wege per placentam nur in umgekehrter Richtung Immunität zu erwerben, nicht zugeben will. Auch hier würde es sich um keine dauernde, sondern nur eine temporäre Immunität handeln, wie dies manche Ausnahmen vom Collesschen Gesetz plausibel machen.

Kollege Matzenauer hat aus seiner Hypothese gleich auch praktische Konsequenzen zu ziehen versucht und den Satz aufgestellt, man müsse jede Mutter eines hereditär-syphilitischen Kindes unbedingt antiluetisch behandeln: Wer nur etwas Erfahrung in der Familienpraxis hat, weiß, wie schwer dies durchführbar ist. Eine luetische Mutter werden wir natürlich trotz aller Schwierigkeiten behandeln. Aber gegen die Verpflichtung, auch die klinisch gesund erscheinende Mutter antiluetisch zu behandeln, muß ich mich entschieden wenden. Wozu abermals etwas versuchen, was die Erfahrung schon als erfolglos erwiesen hat! Albers, Schönberg und Blaise haben zahlreiche klinisch gesund erscheinende Mütter syphilitischer Kinder energisch antiluetisch behandelt, mit negativem Erfolg, die nachkommenden Kinder desselben Vaters waren doch luetisch. Damit ist ja auch ein weiterer Beweis für die Existenz reiner paterner Vererbung erbracht.

Wegen vorgerückter Zeit verschiebt der Vorsitzende den Schluß der Diskussion auf die nächste Sitzung.

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsbad vom 21. bis 27. September 1902.

Abteilung Kinderheilkunde.

(Fortsetzung.)

IV. Sitzungstag, 25. September 1902.

Vorsitzender: Schloßmann.

1. Ganghofer macht in Abwesenheit des Herrn Ritter (Berlin) zu dessen angekündigtem Vortrag: Ueber eine noch nicht beschriebene Infektionskrankheit des kindlichen Lebensalters folgende kurze Bemerkung:

Gelegentlich eines epidemischen Auftretens von katarrhalischem Ikterus ging zufällig eines dieser Kinder an Trauma zugrunde. Bei diesem konnte Ritter in dem Inhalt des Gallenganges ein Kurzstäbchen nachweisen, das unbeweglich war, sich in fast allen Anilinfarben färben ließ und Neigung zu Verbänden zeigt. Ohne schon heute bestimmte Schlüsse daraus ziehen zu wollen, glaubt Ritter doch die Aufmerksamkeit auf diesen Befund bei Icterus catarrhalis lenken zu müssen.

2. v. Pirquet (Wien) demonstriert einen neuen Zungenspatel.

3. Hohlfeld (Leipzig): Zur Pathologie der Niere bei den Magendarmerkrankungen des Säuglings.

Der Vortragende hat bei 40 magendarmkranken Kindern aus dem ersten Lebensjahre in methodischer Weise den Harn untersucht und bei 35 dieser Fälle, der klinischen, auch die anatomische Untersuchung der Nieren angeschlossen.

Im Gegensatz zu den bisher darüber vorliegenden Mitteilungen hat er relativ häufig und besonders bei den protrahierten Fällen auch Veränderungen am Blutgefäßbindegewebsapparat der Niere nachweisen können. In erster Linie an den Malpighischen Körperchen in Form von teilweiser oder völliger Verödung des Glomerulus und Verdickungen der Kapsel. Weiterhin fand sich aber in der Hälfte seiner Fälle auch in den anderen Teilen der Niere hie und da eine Hyperplasie des Bindegewebes, so in Gruppen von Kanälchen dicht unter der Oberfläche, in der Umgebung der Gefäße und auch mitten im Parenchym, manchmal ließ sich in solchen Herden eine kleinzellige Infiltration mäßigen Grades nachweisen. Häufig fanden sich kleine Zysten, bei einigen Fällen auch infarzierende Prozesse.

Auf die Genese aller dieser Veränderungen will der Vortragende an anderer Stelle eingehen, deutet aber an, daß bei einer Reihe von ihnen einfache Störungen der Ernährung in Betracht kommen dürften. Fälle, die auf Lues verdächtig waren, wurden in der Arbeit nicht verwertet.

Diskussion: Hochsinger (Wien): Die Befunde decken sich im allgemeinen mit den von ihm bei Lues cong. gefundenen, nur fehlt das charakteristische Zeichen, die Abschnürung von Epithelmassen in der Nierenrinde.

Schloßmann (Dresden) fand die meisten Veränderungen in den gewundenen Harnkanälchen, das Mark zeigt meist keine Veränderung, Glomerulonephritis wurde fast immer vermißt.

Fischl (Prag) berichtet über den Sektionsbefund eines Kindes, das von einer syphilitischen Mutter stammte, mit akuter hämorrhagischer Nephritis, ohne für die Lues irgend welche charakteristische Zeichen.

Hohlfeld (Leipzig) macht zum Schluß darauf aufmerksam, daß er die Befunde am Blutgefäßsystem um so häufiger gemacht habe, je protrahierter die Fälle gewesen seien.

4. Roeder und Sommerfeld (Berlin): Die kryoskopische Untersuchung des Säuglingsharns bei verschiedenen Ernährungsformen.

Zur Untersuchung gelangten Säuglinge verschiedener Altersstufen und zwar erstens normale Säuglinge, die mit Muttermilch, mit verschiedenen Milchmischungen — Milch mit Wasser, Milch mit Haferschleim — Biederts Rahmgemenge, sowie mit Buttermilch ernährt wurden, zweitens Säuglinge, welche nach überstandenen Verdauungsstörungen verschiedener Art sich in Gewichtszunahme befanden und eine Anzahl pathologischer Fälle, darunter Säuglinge mit Nephritiden. Die Ergebnisse der Untersuchungen waren folgende: Die Gefrierpunkterniedrigung des Harns der Säuglinge ist geringer wie beim Erwachsenen und schwankt je nach der Ernährung in erheblichen Grenzen. Die Gefrierpunktwerte sind schwankend, bald höher, bald geringer und stehen nicht in einem konstanten Verhältnis zu den in den einzelnen Proben ausgeschiedenen Kochsalzmengen. Die Schwankungen erscheinen am geringsten bei dem mit Muttermilch genährten Säugling. Verglichen mit den Gefrierpunktwerten, dem osmotischen Druck der Nahrung zeigte sich bei dem Brustkind und dem mit verdünnter Kuhmilch ernährten Kinde, daß die Gefrierpunkterniedrigung des Urins geringer ist, wie die der Nahrung, z. B. bei der Ernährung mit Buttermilch ist Δ des Harns 0,11° geringer. Bei der Ernährung mit Vollmilch gleich. Jedenfalls ist der osmotische Druck des Nahrungsmittels nicht ohne Einfluß auf die molekularen Konzentrationsverhältnisse des Harns. Unter Berücksichtigung der per Kilogramm Körpergewicht eingeführten Flüssigkeitsmenge ist die Gefrierpunkterniedrigung des Harns als eine verhältnismäßig sehr große zu bezeichnen. Ob die hohen Werte auf Rechnung der Dissociation zu setzen sind, wird von den beiden Autoren auf Grund entsprechender Untersuchungen an anderer Stelle noch berichtet werden. Auch ist es denkbar, daß einzelne der im Urin enthaltenen Stoffe, z. B. die Farbstoffe die physikalischen Verhältnisse in einer uns bisher nicht bekannten Weise beeinflussen oder endlich, daß sich im Säuglingsharn uns noch unbekannte Stoffe finden, die durch chemische Analyse nicht nachweisbar, für die molekulare Konzentration von Bedeutung sind. Bezüglich der Nephritis wurde konstatiert, daß die osmotischen Eigenschaften des Säuglingsharns nicht übereinstimmen mit den von Koranyi u. a. bei Erwachsenen gemachten Beobachtungen. Die von Sommerfeld und Roeder gefundenen Werte erscheinen eher diskutierbar, weil dieselben es mit einer konstanten Nahrung zu tun haben, während Koranyi, Lindemann u. a. über die Versuchsanordnung betreffs der Nahrung überhaupt nichts erwähnen.

5. Roeder (Berlin): Ein kritischer Beitrag zur Harnsekretion mit Berücksichtigung der osmotischen Leistung der Säuglingsniere.

Verf. geht von den Untersuchungen anderer Autoren über die Sekretion der Nieren, sowie von dem Verhalten der Säuglingsniere bei verschiedener flüssiger Nahrung aus und erklärt, daß die von Koranyi, Lindemann u. a. Autoren gefundenen Zahlenwerte für die Gefrierpunkterniedrigung des nephritischen Harns Erwachsener wohl als der Ausdruck für eine verminderte Anpassungsfähigkeit der Nieren an die Flüssigkeitseinfuhr zu betrachten seien. Bei eigenen Beobachtungen von Roeder fiel die Erniedrigung des Gefrierpunktes des nephritischen Harns größerer Kinder bei gemischter Kost nicht unter 1·0°; sie sank aber ab, sobald mit der angeordneten Diät die Flüssigkeitszufuhr anstieg. Die Art und Form der Nahrung, ihr Salz- und Wassergehalt übt mit gewissen Unterschieden auf die molekularen Konzentrationsverhältnisse des Säuglingsharns, sowie des Harns Erwachsener einen maßgebenden Einfluß aus. Verf. hofft mit dieser Betrachtung ein richtiges Verständnis der bei den einzelnen Nephritisformen des Säuglings und des Erwachsenen festgestellten Zahlenwerte für den osmotischen Druck des Harns angebahnt zu haben.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 27. Februar 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Freiherrn **v. Eiselsberg**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Dozenten Dr. **Matzenauer**. (Zum Wort gemeldet: **Schiff, Ehrmann, Riehl, Zeißl, Spiegler, Teleky** sen. und Prof. **S. Klein.**

2. Prof. **F. Mračeк:** Syphilis der Mütter und der Neugeborenen (ein Beitrag zur Heredität der Syphilis).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **S. Federn,** Dr. **Terč,** Dr. **Halban,** Dr. **Moszkowicz,** Dr. **Kapsammer,** Dr. **L. Hofbauer** und Prof. **Englisch.**

Bergmeister. Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 2. März 1903, 7 Uhr abends,

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19,

unter Vorsitz des Herrn Dr **S. Kohn**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. Dr. **Urbantschitsch:** Ueber die vom Ohre ausgehenden Irrdiations- und Reflexvorgänge.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 26. Februar 1903, 7 Uhr abends,

im Hörsaal der Klinik **Neusser**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Neusser** stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.

2. Dr. Walther Zweig: Die Sahlisehe Mageninhaltsuntersuchung und ihre Bedeutung für die Diagnose der alimentären Hypersekretion.

Das Präsidium.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Die **nächste Sitzung** findet **Mittwoch den 4. März,** 7 Uhr abends, im Hörsaal der laryngologisehen Klinik unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zusehriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 5. März 1903.** **Nr. 10.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Ueber Stieldrehung der Milz und die Aetiologie der Wandermilz. Von Dr. Konrad Büdinger.

2. Aus der II. chirurgischen Klinik der Wiener Universität (Prof. Gussenbauer). Einige Tierversuche über Vereinigung und Transplantation von Blutgefäßen. Von Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik.

3. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Hofrat Prof. Freih. v. Eiselsberg). Zur Kasuistik der Halsrippen. Von Dr. Egon Ranzi, Assistenten der Klinik.

4. Aus der III. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals (Vorstand: Prof. Ortner). Ueber Charcot-Leydensche Kristalle im Empyemeiter. Von Dr. Heinrich Floderer.

5. Ueber Behandlung des Keuchhustens mit Aristochin, einem neuen geschmacklosen Chininpräparat. Von Dr. Norbert Swoboda, Assistenten an Prof. Frühwalds Kinderabteilung der Allgem. Wiener Poliklinik.

6. Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Poliklinik (Regierungsrat Prof. v. Frisch). Lymphosarkoma bulbi urethrae von einer gonorrhoischen Striktur ausgehend. Von Dr. Georg Kapsammer, Assistenten der Klinik.

II. Nekrolog: Reg.-Rat Prof. Dr. W. Bernatzik †.

III. Referate: Die deutsche Klinik am Eingang das 20. Jahrhunderts in akademischen Vorlesungen. Von v. Leyden und Klemperer. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Festschrift für Fritsch. Die Anwendung des Kolpeurynters in der geburtshilflich-gynäkologischen Praxis. Von H. Bollenhagen. Operative Geburtshilfe für Aerzte und Studierende. Von W. Nagel. Die Nabelpflege des Neugeborenen in der Praxis. Von C. Keller. Allgemeine Gynäkologie. Von R. Kossmann. Geburtshilfliche Neuorganisationen in Oesterreich. Von E. Ekstein. Ref. Keitler.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber Stieldrehung der Milz und die Aetiologie der Wandermilz.

Von Dr. **Konrad Büdinger.**

Der im folgenden beschriebene Fall von Stieldrehung einer im übrigen nicht dislozierten Milz läßt sich mit den herrschenden Anschauungen über die Aetiologie der Mobilisierung der Milz und speziell der Stieldrehung dieses Organes nicht in Einklang bringen und hat daher die Veranlassung zu einer Prüfung dieser Anschauungen gegeben. Zudem weicht er in mehrfacher Beziehung von allen bisher beschriebenen Beobachtungen von Milzdrehung ab, und kann als erstes Beispiel einer einfachen Torsion angesehen werden.

Johanna K., 37 Jahre alt, Hilfsarbeitersgattin aus Niederösterreich, wurde am 26. September 1902 auf meine Abteilung im Rudolf-Spital aufgenommen. Die Pat. war früher bis auf Kinderkrankheiten gesund, hat insbesondere niemals Malaria gehabt. Sie hat 5mal (1878, 1891, 1893, 1895, 1896) geboren, jedesmal litt sie bis zur Mitte der Schwangerschaft an häufigem Erbrechen. Die letzten Menses hatte Pat. Ende August, seit 29. August erbricht sie wieder häufig und datiert von diesem Tage den Beginn ihrer nunmehrigen Schwangerschaft, was auch mit dem lokalen Befund ungefähr übereinstimmt.

Am 23. September ging die Frau noch ungestört ihrer häuslichen Beschäftigung nach und legte sich um $^1/_2$9 Uhr abends bei vollem Wohlbefinden zu Bett. Um Mitternacht erwachte sie mit Erbrechen und verspürte in der linken Bauchseite einen heftigen Schmerz, welcher beim Betasten dieser Gegend noch heftiger wurde, zugleich entdeckte sie unterhalb des linken Rippenbogens eine Resistenz. Sie konnte sich wegen der Schmerzen weder umdrehen noch auf der linken Seite liegen, das Erbrechen wiederholte sich mehrmals, die Schmerzen nahmen im Laufe der Nacht zu. Am nächsten Tag blieb der Zustand trotz verschiedener Medikationen gleich, erst nach Einnahme von Tropfen ließ das Erbrechen nach. Am folgenden Tage (25. September) erfolgte auf Einguß eine reichliche Stuhlentleerung, ohne daß die Beschwerden nachließen, so daß die Pat. sich endlich entschloß, sich ins Spital bringen zu lassen. Die vom behandelnden Arzt gestellte Diagnose lautete auf „inkarzerierte Wanderniere".

26. September: Die Pat. ist schwächlich, macht einen schwer leidenden Eindruck, Puls 100, schwach gespannt, Temp. 38·2°, die Brustorgane sind gesund, die Zunge ist ziemlich trocken. Das Abdomen steht im Niveau des Thorax, zeigt nirgends vermehrte Peristaltik, die Muskulatur der vorderen Bauchwand ist auf der linken Seite stärker gespannt als auf der rechten. Unter dem linken Rippenbogen tritt ein Tumor hervor, welcher nach oben hin in einer 3 Querfinger breiten Dämpfung unter die Rippen verfolgt werden kann, von der mittleren Axillarlinie bis über die Mamillarlinie, nach unten bis in Nabelhöhe reicht. Der untere Rand der Geschwulst ist scharf, nach den anderen Seiten sind die Grenzen nicht deutlich zu unterscheiden; die Geschwulst ist hochgradig druckempfindlich, nicht verschiebbar.

Am 26. und 27. September erbrach die Kranke öfters, klagte über heftige Schmerzen im ganzen Bauch, besonders links; auf Irrigation ging wenig Stuhl ab, die Winde waren angehalten.

In den folgenden Tagen wuchs der Tumor nach unten, in 24 Stunden um zirka 2 Querfinger, Stuhl und Winde blieben trotz

mehrfacher Irrigationen angehalten, Temp. um 38°, der Puls wurde allmählich frequenter, das Erbrechen häufiger, auch war am 30. September leichter Aszites nachweisbar. Die Diagnose schwankte zunächst, da eine Wanderniere mit konsekutiver Hydronephrose auszuschließen war, zwischen Invagination und Milztumor; am 29. September stellte Primarius Mader, den ich bat, den Fall anzusehen, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Stieldrehung der Milz. Am 1. Oktober waren die peritonitischen Erscheinungen ausgesprochen, der Tumor reichte mit seinem scharfen unteren Rand bis auf den Darmbeinteller und war äußerst schmerzhaft, weshalb zur Operation geschritten wurde. Inzission am lateralen Rande des linken m. rectus vom Rippenbogen beginnend bis unter das Niveau des Nabels. Nach Eröffnung des Peritoneums entleert sich eine mäßige Menge trüb-seröser Flüssigkeit und stellen sich geblähte, injizierte und mit fibrinösen Membranen belegte Dünndarmschlingen ein. Der linke Teil der Intestina und der Tumor werden vom Netz bedeckt, welches in Gestalt einer derben, geröteten, sukkulenten Platte von zirka 2 *cm* Dicke vorliegt. Es zeigt sich nun, daß der vermeintlich dem Tumor angehörige scharfe untere Rand nichts anderes ist als der Rand der Netzplatte, welche die Geschwulst selbst fingerbreit überragt und von derselben bei ihrem Wachsen vor sich hergeschoben worden war. Die Netzplatte wird von ihrer Unterlage, an welche sie durch reichliche Adhäsionen angeklebt ist, losgelöst, was nicht ohne einige Blutung gelingt, dann wird sie nach oben umgeschlagen. Unterhalb erscheint eine glatte, blaurote, sukkulente Geschwulst, welche nach allen Seiten adhärent ist. Um besser zukommen zu können, wird noch ein zirka 6 *cm* langer Querschnitt von der Mitte der ersten Inzision nach außen geführt. Nachdem nun der Tumor vorsichtig unter mäßiger Blutung aus seinem Bett gehoben ist, kann er als gedrehte Milz erkannt werden. Die Drehung ist eine doppelte:

1. um die Längsaxe der Milz, indem die laterale Kante medial, die mediale lateral liegt: der Hilus befindet sich auf der, jetzt der vorderen, sonst der hinteren Milzfläche entsprechenden Seite nahe dem jetzt lateral liegenden Rande. Die Gefäße laufen unter dem Tumor her und drehen sich um seine laterale Kante, um zum Hilus zu gelangen. Diese Drehung um die Längsachse beträgt demnach 180° im Sinne des Uhrzeigerganges;

2. die Milz ist auch um die Längsachse um 180° gedreht, der obere Pol liegt unten, der untere oben, ersterer auf dem Darmbeinteller, letzterer unter den Rippen.

In der Gegend des Gefäßstieles befinden sich Blutunterlaufungen, um denselben ist ein dünnes Netzstückchen geschlagen. Der Gefäßstiel, der etwa 4 *cm* breit ist, wird mit 2 Ligaturen versehen und abgeschnitten; an dem zurückbleibenden Teil sieht man einige haselnußgroße Nebenmilzen. Die Gefäße sind durch Blutcoagula verschlossen.

Die Bauchwunde wird mit dreifacher Naht geschlossen, an die Ligaturstelle des Stieles ein Jodoformgazestreifen gelegt und dieser durch die lateralste Stelle des Querschnittes herausgeleitet.

Der Streifen wurde am 4., die Hautnaht am 10. Tage entfernt. Die Pat. erholte sich langsam, die ersten Tage dauerte das Erbrechen noch zeitweise an. Die Zahl der weißen Blutkörperchen war bei wiederholten Zählungen in der ersten Zeit nicht vermehrt, erst beim Austritt der Kranken wurden 12.000 Leukozyten gezählt, sonst waren keinerlei Ausfallerscheinungen bemerkbar. Am 4. November wurde die Pat. bei gutem Befinden entlassen.

Die Milz war gleich nach der Entfernung über straußeneigroß, nachdem sie aufgeschnitten worden war und sich sehr viel Blut entleert hatte, erschien sie nur noch mäßig vergrößert. Das in Kaiserling'scher Flüssigkeit konservierte Präparat mißt in der Länge $12^1/_2$ *cm*, in der Breite 8 *cm*, die Randpartien sind annähernd normal, in den zentralen Partien zeigt sich in großer Ausdehnung beginnende Nekrose.

Der beschriebene Fall unterscheidet sich in zwei wesentlichen Punkten von allen mir aus der Literatur bekannt gewordenen Beobachtungen von Stieldrehung der Milz: durch die Drehung um die Längsachse und durch das Fehlen einer größeren Dislokation.

Drehungen um die Längsachse können bei einer stärker beweglichen Milz nicht leicht zustande kommen. Bei der mobilen Milz ist der sog. Stiel, d. h. also jene Duplikatur, welche nebst den Milzgefäßen noch den Schwanz des Pankreas enthält, nicht mehr horizontal (beim aufrechtstehenden Menschen), sondern mehr oder weniger vertikal gerichtet und es sind daher in einem solchen Fall zwei Möglichkeiten gegeben: Tritt die Drehung bei aufrechter Körperstellung ein, was nach den vorliegenden Beobachtungen die Regel ist, so muß das Gewicht der Milz ein Umschlagen der lateralen Kante nach oben, bezw. oben — innen unmöglich machen; tritt sie aber beim Liegen ein, etwa bei einer plötzlichen Körperdrehung nach rechts, so würde die Komponente, welche den lateralen Rand medialwärts überzuwerfen sucht, eine Drehung um die Querachse um so sicherer hervorrufen, je weiter gegen das Becken zu die Milz liegt.

Eine Drehung um die Längsachse, soweit sie nicht durch den Zug von Adhäsionen bedingt ist, bei einer von pathologischen Verwachsungen freien Milz, ist nur in einer von der normalen Stellung wenig verschiedenen Lage des Organs zu erwarten. Es ist einleuchtend, daß sie nicht weiter, als um zirka 180° erfolgen kann, da die Verbindungsbrücke zwischen Milz und Magen einer weiteren Bewegung in diesem Sinne Schranken setzen muß.

Wohl zu unterscheiden von einer solchen echten Drehung um die Längsachse ist jene Lageveränderung, welche bei dislozierten Milzen infolge des Zuges von Adhäsionen zustande kommt, wenn, was sehr häufig geschieht, die Wandermilz an irgend einer Stelle, am liebsten im Becken oder über der Darmbeinschaufel durch Entzündungsprozesse angelötet wird. So wird in einigen derartigen Fällen erwähnt, daß der Hilus nach vorne oben oder hinten oben gerichtet war (Rokitansky, Quinquerez).

Demnach ist die Annahme berechtigt, daß die Torsion um die Längsachse in meinem Fall nur eine Parallelerscheinung der zweiten Eigentümlichkeit, der Stieldrehung ohne ausgesprochene Wanderung war.

In allen Fällen, welche mir aus der Literatur zugänglich waren, hat es sich um Torsion bei dislozierter oder beweglicher Milz gehandelt: Helm und Klob(1), Rokitansky(2), Quinquerez (1), Cabrolius-Voigtel (Path. Anat. 1806, fraglicher Fall), Klein, Dittel-Zemann(1), Körte(1), Runge(1), Horoch-Albert(1), Bland Lutton(1), Hartmann-Terrier(2), Prockownick(1) Lawrence Smith(1), L. Meyer-Helferich(1), Stierlin(1), Subbotic(1), über einen Fall wurde ferner von Ullmann gelegentlich der Vorstellung meiner Pat. (in der Sitzung der k. k. Ges. der Aerzte am 6. Nov. 1902) berichtet. Diese Aufzählung, welche sich vermutlich noch etwas erweitern ließe, beweist gegenüber den Angaben einiger Autoren, daß die Stieldrehung der Milz um die Querachse keineswegs selten ist. Es wäre aber ein müßiges Unternehmen, nach den veröffentlichten Mitteilungen das Verhältnis zwischen Wandermilz und Stieldrehung in Zahlen ausdrücken zu wollen, da die erstere so häufig gefunden wird, daß die einzelnen Fälle nicht mehr mitgeteilt werden.

Hier sei nur auf die Publikation von Subbotic (Belgrad)[1]) verwiesen, der unter 6 operierten Fällen von Wandermilz 4 Stieldrehungen beobachtete.

Unter den angeführten Fällen von Drehung um die Querachse finden sich einige, bei denen die Torsion 360°, zweimal 360°, dreimal 360° betrug, ja sogar durch fortgesetzte Aufwicklung schließlich zur vollständigen Atrophie des Stieles führte (Rokitansky, Cabrolius-Voigtel). Eine solche Drehung ist aus mechanischen Gründen um die Längsachse nicht möglich, weil die Verbindung mit dem Magen die weitere Rotation des ursprünglich lateralen Milzrandes hindert, der Bogen, welchen derselbe beschreibt, also nicht viel mehr als 180° betragen kann. Es darf auch nicht übersehen werden, daß bei der Drehung um die Querachse die Achse ungefähr mitten durch das Organ als Fortsetzung des Stieles geht, bei der Drehung um die Längsachse die Achse außerhalb des Organes, im medialen Rande liegt.

Im Gegensatz zu den neueren Statistiken, welche meist eine im Vergleiche zu den Wandermilzen zu kleine Zahl von Stieldrehungen bringen, hatten im Jahre 1856 Helm und Klob[2]) angenommen, daß in der Regel die

[1]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1900, Bd. 54.
[2]) Zeitschrift der Ges. der Aerzte in Wien, 1856. Nr. 37.

Mobilisierung der Milz mit einer Drehung des Stieles in der Weise verbunden sei, daß nach Zerreißung des Ligamentum phrenico-lienale die Milz um das Ligamentum gastro-lienale herum nach vorne überstürze. Dieser Ansicht neigte sich auch Rokitansky[3]) zu, der sich die Entstehung der Wandermilz und der Stieldrehung folgendermaßen dachte: Ein Milztumor bedingt eine stoßweise sich steigernde Zerrung der Milzligamente, welche endlich zu einer Laesio continui des Lig. phrenico-lienale führt; jedoch gehört unzweifelhaft eine abnorme Länge der Milzbänder und damit eine ursprünglich lose Befestigung dazu. Beim Herabsinken wälzt sich die Milz um ihre horizontale Achse. „Ob diese Umwälzung mit dem durch die Laesio continui des Lig. phrenico-lienale veranlaßten Ueberstürzen der Milz nach vorne beginne, ist nicht ausgemacht, aber nicht unwahrscheinlich.“ Daß die Mobilisierung der Milz nicht mit einer Drehung verbunden zu sein braucht, haben die späteren Erfahrungen genugsam gezeigt, die unbewiesene Annahme dagegen, daß eine abnorme Länge der sog. Milzbänder die wesentliche Grundursache, Traumen die häufigste Gelegenheitsursache abgeben, findet sich nach wie vor bei allen Autoren, welche auf die Aetiologie eingehen, verzeichnet. Die einzige, feststehende Tatsache ist, daß die Mobilisierung der Milz und damit die Stieldrehung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei Weibern mit schlaffen Bauchdecken und häufiger bei vergrößerten, als bei normalen Milzen vorkommt.

Zum Verständnis der Aetiologie ist zunächst die genauere Kenntnis der anatomischen Verhältnisse der sog. Milzbänder notwendig; beim Vergleiche der Angaben, welche die Anatomen hierüber machen, mit denen der Kliniker, wird man einen wesentlichen Unterschied finden. Ich habe mich daher an Herrn Hofrat Prof. Zuckerkandl mit der Bitte um Auskunft über die fraglichen Verhältnisse gewendet, welcher dieselben im Anschluß an die Demonstration des obigen Falles in der Gesellschaft der Aerzte an der Hand eines anatomischen Präparates besprach und mir in Erweiterung dieser Besprechung die folgenden Ausführungen zur Verfügung stellte:

Zerrungen des Ligamentum phrenico-lienale, lose Befestigung der Milz oder abnorme Länge des Milzbandes (Lig. phrenico-lienale) könnten immerhin eine außergewöhnliche Beweglichkeit der Milz veranlassen, aber es dürfte vielleicht richtiger sein von Dehnungen und Zerrungen abzusehen, und die Wandermilz vom Standpunkt der Hemmungsbildung des Magengekröses zu betrachten. Es hat C. Toldt[4]) an der Leiche eines neugeborenen Kindes mit Situs inversus beobachtet, daß die Milz an einem Bande hing, in welches von der medialen Seite sowohl der als Ligamentum gastrolienale bezeichnete Anteil, als auch der hintere, an die Rumpfwand geheftete, das Pankreas in sich schließende Anteil des großen Netzes überging. Toldt legt diesem Befunde eine gewisse Wichtigkeit bei, weil er über die noch völlig unklaren Vorbedingungen der Wandermilz einen Aufschluß gibt. Das axiale Mesogastrium, welches in seiner Substanz die Bauchspeicheldrüse enthält und an seiner linken Seite die Milz trägt, ist ursprünglich, nicht wie später, mit der hinteren Bauchwand verwachsen; die Beweglichkeit dieses Gekröses und seiner Organe repräsentiert also einen primitiven Zustand, wie dies auch durch die vergleichende Anatomie zum Ausdruck gelangt: bei vielen Tieren nämlich persistiert das freie Mesogastrium, so daß die Milz und das Pankreas keine Fixation erfahren.

Bei niederen Affen der alten Welt habe ich gesehen, daß der Abschnitt des Magengekröses (hintere Platte des großen Netzes), welches die Bauchspeicheldrüse einschließt, mit der hinteren Bauchwand verwächst, während der über der Drüse gelegene Teil des Magengekröses keine Verlötung einging. Auch bei den menschenähnlichen Affen scheint ähnliches vorzukommen, da H. Klaatsch[5]) berichtet, daß er beim Schimpansen auf der dorsalen Seite von Milz und Magen — proximal von der linken Niere — unbehindert bis zur Medianlinie vordringen konnte.

[3]) Ibidem 1860, Nr. 3.

[4]) Bau- und Wachstumsveränderungen der Gekröse etc. Denkschrift d. kaiserl. Akad., Wien 1879.

[5]) Zur Morphologie der Mesenterialbildungen etc. Morph. Jahrb. Bd. 18.

Beim Menschen verwächst nach den Untersuchungen von C. Toldt das axiale Mesogastrium, welches, wie schon erwähnt, in seiner Substanz das Pankreas enthält und an seiner linken Seite die Milz trägt, im dritten Foetalmonat von der Mittellinie nach links hin mit dem Peritoneum parietale der hinteren Bauchwand, so daß bereits am Ende des 4. Monats die Bauchspeicheldrüse, und in der zweiten Hälfte des Embryonallebens auch die Milz an der hinteren Bauchwand befestigt sind. Hebt man die Milz von ihrer Unterlage ab, indem man sie gleichzeitig gegen die Mittelebene umzulegen versucht, so spannen sich die äußersten Enden ihrer peritonealen Verlötung in Form von kürzeren oder längeren Falten an, die man überflüssigerweise als Ligamentum phrenico-lienale bezeichnet. Unterbleibt die Verwachsung des axialen Magengekröses mit der hinteren Bauchwand, dann hängt die Milz an einer freien Gekröseplatte, die einer Dislokation der Milz kein Hindernis entgegenstellt. Solche Verhältnisse liegen an dem Präparat vor, dessen Beschreibung hier wiedergegeben werden soll.

Der Fall betrifft die Leiche einer Frau, die, nach der Form des Uterus zu schließen, geboren hatte.

Der Magen ist ausgedehnt, ziemlich weit über den Rippenbogen vorragend; sein Fundus nach rechts verschoben und durch die verschobene Milz von der Rumpfwand abgedrängt, während der Pylorus die normale Lage einhält.

Das Colon transversum bildet eine lange, bis zum Beckeneingang herabreichende Schlinge.

Die Flexura coli sinistra ist, offenbar durch die dislozierte Milz, so weit nach unten verschoben, daß die ihrer ganzen Ausdehnung nach von (primärem) wandständigem Bauchfell bekleidete linke Niere oberhalb der Flexura coli sinistra liegt.

Die Gekröse des Colon ascendens und Colon descendens sind in typischer Weise mit der hinteren Bauchwand verlötet.

Die Milz ist vergrößert (16 *cm* lang, 11 *cm* breit) und tief gelagert; ihre obere Hälfte liegt im linken Hypochondrium unter der Leber und ist mit der seitlichen Rumpfwand nicht in Berührung; ihre untere Hälfte unterhalb des Rippenbogens teils auf der Flexura coli sinistra, teils auf dem Colon descendens, beide komprimierend. Die obere Hälfte der Milz steckt in einer Nische, die oben und links von der Leber, rechts vom Magen, links von den Rippenknorpeln und hinten von der Niere begrenzt wird. An der konkaven Fläche des linken Leberlappens findet sich ein Eindruck für die Milz. Die untere Hälfte der Milz berührt mit ihrer konkaven Fläche die Bauchwand, die letztere leicht vorwölbend, und ist sonst mit Dünndarmschlingen in Berührung.

Beim Abheben der Milz von der Unterlage zeigt sich, daß ihre dorsale Fläche ganz frei von Verlötungen ist, ferner daß sie an einem etwa 9 *cm* langen, 3·5 *cm* breiten, dicken, peritonealen Stiel hängt, der im Innern den Körper und Schweif des Pankreas, sowie die Milzgefäße enthält. Der Stiel verbreitert sich gegen die hintere Bauchwand, da von demselben nach links das Ligamentum pleurocolicum abzweigt. Der Stiel ist bis an die Wirbelsäule frei; der vor dieser befindliche Anteil des Pankreaskörpers hingegen ist angewachsen.

Die Milz läßt sich allseitig verschieben; nach unten auf die Fossa iliaca sinistra, nach vorne bis weit unter den Nabel, nach rechts bis in das Hypochondrium hinein; nur in die normale Lage kann sie wegen des Verhaltens der Leber nicht zurückgebracht werden. Der rechte Leberlappen ist normal, der linke dagegen länger und dicker als unter gewöhnlichen Verhältnissen. Derselbe erreicht mit seinem Ende, die linke Niere umgreifend, die Rumpfwand. Die Vergrößerung des linken Leberlappens beruht nicht auf einer krankhaften Störung, sondern auf der zwischen nachbarlichen Organen bestehenden Wechselwirkung, die als Kampf um den Raum zum Ausdruck gelangt (Roux). Bekanntlich erfährt die Leber, insbesondere ihr linker Lappen, im Verlauf der Antagonie eine Verkleinerung, auf die auch der Druck der Nachbarorgane Einfluß nimmt. Entfällt, wie in dem vorliegenden Objekt, infolge der Milzdislokation eine Komponente des hemmenden Einflusses, so entfällt zum mindesten teilweise die Veranlassung zur Verkleinerung des linken Leberlappens und derselbe bemächtigt sich des durch die Milzverschiebung freigewordenen Raumes.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Fälle von Wandermilz, die in der älteren Literatur beschrieben sind, mit dem hier geschilderten Fall in eine Kategorie gehören. Rokitansky gibt als Ursache der Wandermilz an, daß in den meisten Fällen ein Tumor vorhanden sei, der zu stoßweise sich steigernder Zerrung der Milzbänder und endlich zu einer Laesio continui derselben, u. zw. zunächst zu der des Ligamentum phrenicolienale führen. Jedoch gehört, wie Rokitansky

bemerkt, unzweifelhaft eine anomale Länge der Milzbänder und eine ursprünglich lose Befestigung und Verschiebbarkeit der Milz dazu. Die letztere Angabe ist richtig, der Tumor allein veranlaßt die Wandermilz nicht und diese Anomalie müßte weit häufiger, als dies der Fall ist, zur Beobachtung gelangen, wenn die Vergrößerung der Milz allein die normalen Befestigungsmittel des Organs lockern könnte. Die Milz wird oft in stark vergrößertem Zustand angetroffen, ohne daß sie dadurch beweglicher geworden wäre. Der Umstand, daß Rokitansky u. a. an Zerrungen und Dehnungen von Milzbändern dachten, ist darauf zurückzuführen, daß zur Zeit, aus der diese Beschreibungen stammen, man über die sekundären Verwachsungsprozesse am Magengekröse noch nicht orientiert war und demnach das freie Magengekröse für ein verlängertes Milzband gehalten wurde.

Danach müssen wir also die allgemein akzeptierte Annahme eines „abnorm verlängerten Lig. phrenico-lienale" ebenso fallen lassen, wie die Vorstellung, als ob dieses sog. Ligament wirklich ein Band wäre. Das völlige oder nahezu völlige Ausbleiben der Anheftung der Milz genügt zweifellos zur Erklärung der meisten Fälle; es ist leicht erklärlich, daß ein solches Organ so lange an seinem Platze bleiben kann, als die Beziehungen der Eingeweide des Bauches normale sind, denselben aber verläßt, sobald infolge Erschlaffung der Bauchdecken der Inhalt der oberen Bauchhälfte nach abwärts rückt oder das Gewicht der Milz infolge Vergrößerung derselben durch Malariahypertrophie, Tumoren etc. zunimmt und daß auch traumatische Schädigungen unter Umständen einen Einfluß auszuüben vermöchten. Der Einfluß der Traumen ist aber durch die Beschaffenheit jener Gewebsplatte, welche, vom Magen zur Milz ziehend, den Schweif des Pankreas samt den Milzgefäßen enthält, auf sehr enge Grenzen beschränkt. Sie ist es, welche bei der Wandermilz den sog. Stiel bildet und von manchen Autoren unrichtigerweise als Ligamentum gastro-lineale bezeichnet wird; es ist eine ganz willkürliche und durch nichts bewiesene Annahme, daß bei der Wandermilz der „Stiel" oder gar das Lig. gastro-lineale kongenital verlängert sei; der Stiel wird vielmehr erst durch die Zerrung verlängert. Die Lageveränderung der Milz durch einmalige Traumen kann ohne bedeutende Zerreißung des Lig. gastro-lienale nur so weit gehen, als es dessen Exkursionsfähigkeit erlaubt. Ausgedehntere Zerreißungen des Bandes müßten aber deutliche Spuren hinterlassen und auch wohl gelegentlich bei zum Tode führenden Traumen vorkommen. Keines von beiden aber ist in irgend einem Fall von Wandermilz, weder gelegentlich der Obduktion, noch auch der Operation beschrieben worden. Demnach können Traumen weder als wesentliche Grundursachen, noch als wesentliche Gelegenheitsursachen für die Mobilisierung der Milz betrachtet werden, dagegen werden einmalige, stärkere Traumen und jene Erschütterungen des Körpers, wie sie das tägliche Leben mit sich bringt (Springen, Laufen etc.) zweifellos imstande sein, bei schon bestehender Dislokationsmöglichkeit die Exkursionsweite allmählich zu vermehren und an dem frei beweglichen Organ in derselben Weise wie bei gestielten Abdominaltumoren eine Drehung des Organs zu veranlassen. Die Anamnesen, laut welchen im direkten Anschluß an eine traumatische Einwirkung die „Wandermilz" entstand, sind wohl so zu deuten, daß bei schon bestehender Beweglichkeit infolge des Traumas eine Stieldrehung mit Störung der Blutzirkulation stattfand, da die traumatische Drehung nach den Erfahrungen an gestielten Bauchtumoren ohneweiters zugegeben werden kann.

Von Greiffenhagen[6]) wurde als neues ätiologisches Moment für die Mobilisierung der Milz angegeben, daß eine linksseitige Wanderniere eine Wandermilz nach sich ziehe, da die Milz ihre Stütze, die sie an der Niere hat, verliere; diese Annahme, welche auch von Kehr in seiner Besprechung der Milzkrankheiten im Handbuch für Chirurgie übernommen wurde, entbehrt meiner Ansicht nach jeglicher Begründung. Da ich mich über diese Frage, resp. deren Umkehrung, den Einfluß von Tumoren der Leber und Milz auf die Lage der Niere schon früher, gelegentlich von anatomischen Untersuchungen über die Entstehung der Wanderniere,[7]) ausführlich geäußert habe, kann ich bezüglich der genauen Details, welche sich nicht in kurzem wiedergeben lassen, auf dieselben verweisen. Das Wesentliche ist, daß die fixe Niere der Wirbelsäule und der angrenzenden hinteren Bauchwand so fest anhaftet, daß direkte Beziehungen derselben, etwa in dem Sinne, daß sie eine Stütze für die Milz abgeben könnten, unmöglich sind.

Das Schicksal einer ungenügend fixierten Milz ist bei Hinzutreten der notwendigen Gelegenheitsursachen für eine Dislokation in der Regel eine Verschiebung in dem Sinne, daß die Milz mehr weniger weit einen Kreis umwandert, dessen Radius von den Gefäßen gebildet wird; in seltenen Fällen kommt es aber, wie die Krankengeschichte meiner Pat. zeigt, zu einem Ueberschlagen der lateralen Kurvatur gegen die Wirbelsäule zu. Was die Ursache hiefür abgibt, muß vorderhand als völlig unklar bezeichnet werden, da sich weder in der Anamnese, noch bei der Autopsie in vivo Anhaltspunkte ergaben.

Als Indikation für die operative Behandlung der Wandermilz wird zunächst das dauernde oder zeitweise Vorhandensein von Beschwerden zu betrachten sein; außerdem wird die Operation von den neueren Autoren (Stierlin, Litten, Kehr) auch für alle anderen Fälle gefordert, um die Gefahren der Stieldrehung zu vermeiden.

Mit Rücksicht auf die letztere Indikationsstellung verdient es hervorgehoben zu werden, daß die Befunde bei der Stieldrehung der Milz diesem Organ eine ganz merkwürdige Sonderstellung bezüglich seiner Widerstandsfähigkeit gegen Störungen der Blutzirkulation zukommen lassen. Trotzdem die Milz normalerweise eine sehr lebhafte Blutzirkulation besitzt, verhält sie sich Störungen derselben gegenüber zum mindesten ebenso tolerant, wie dünngestielte Cysten des Bauches. Von den zahlreichen Beobachtungen, bei denen die Drehung zufällig entdeckt wurde, ließen nicht wenige einen vollständigen Verschluß oder starke Verengerung der Arterien erkennen. Es ist zwar wahrscheinlich, daß auch bei diesen Fällen das Moment der Drehung einen mehr oder weniger starken Schmerzanfall auslöste, häufig, aber keineswegs immer ist es dabei auch zu adhäsiver Peritonitis gekommen, welche schließlich derbere Verwachsungen und damit kollaterale Ernährungsbahnen schuf; es erübrigen aber immer noch Fälle, bei denen die Milz trotz Ausbleibens von Adhärenzen ihre Lebensfähigkeit behielt, und es ist für alle diese Fälle merkwürdig genug, daß die Zeit der gestörten Ernährung überstanden werden konnte. Besonders interessant ist in dieser Beziehung die mehrmalige Stieldrehung, welche wohl kaum in einer einzigen Etappe zustande kommt. Sie zeigt, daß auch eine Torsion um 2—3mal 360° stattfinden kann, ohne daß hiedurch eine wesentliche peritoneale Reizung hervorgerufen würde, welche notwendigerweise zur Bildung von Adhäsionen führen und dadurch die Möglichkeit einer weiteren freien Drehung aufheben müßte.

Es entzieht sich gänzlich unserer Beurteilung, wann die Torsion vertragen wird und wann nicht; wir können nur konstatieren, daß es in einer Zahl von Fällen zu Ernährungsstörungen kommt, welche hie und da (wie es scheint, am seltensten) zur Atrophie des Organs führt, häufiger zu peritonitischen Erscheinungen mit teilweiser oder gänzlicher Nekrosierung des Parenchyms, analog den Folgezuständen bei der Torsion von gestielten intraabdominellen Tumoren.

In einer Anzahl von Fällen wurden Nekrosen des Magenfundus mit Perforation oder zur Abknickung verschiedener Partien des Darms beobachtet. Dieses Accidens kann nicht der Torsion als solcher zugeschrieben werden, gehört vielmehr der Wandermilz zu, indem diese bei dem einen Fall durch ihren Zug an dem Stiel die Zirkulation in den Gefäßen des Magenfundus unmöglich machte, in den anderen der Stiel einen komprimierenden Strang bildete;

[6]) Zentralblatt für Chirurgie, 1897, Nr. 5.

[7]) Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, 1899, IV. Bd.

es kann hiebei allerdings zugegeben werden, daß durch die Drehung die Stielverhältnisse in ungünstiger Weise beeinflußt wurden.

Die Befürchtung, daß eine Stieldrehung eintreten könnte, erscheint mir daher eine ungenügende Indikation für die Splenektomie bei Wandermilz; tritt dies Ereignis wirklich ein und ruft es bedrohliche Erscheinungen hervor, so wird bei rechtzeitiger Operation die Prognose immer noch eine sehr günstige sein, macht die gedrehte Milz Beschwerden chronischer Natur, so besteht die Indikation zur Operation ebenso wie bei der nicht gedrehten Wandermilz, welche Beschwerden macht.

Aus der II. chirurgischen Klinik der Wiener Universität (Prof. Gussenbauer).

Einige Tierversuche über Vereinigung und Transplantation von Blutgefäßen.

Von Dr. **Alfred Exner,** Assistenten der Klinik.

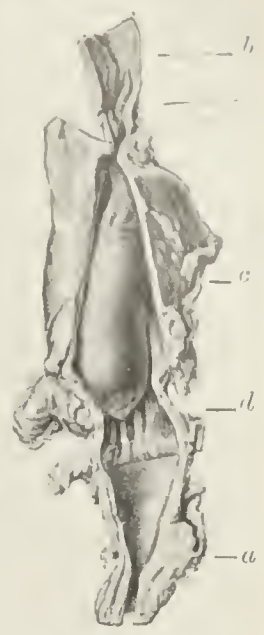
Ausgehend von Versuchen, die vorerst den Zweck hatten zu ermitteln, wie sich eine Vene unter dem Blutdruck einer Arterie verhält, wurden im weiteren Verlauf Experimente über Transplantation und Implantation von Gefäßen gemacht. Es möge mir gestattet sein, in Kürze darüber zu berichten, obwohl die Resultate in Bezug auf ihre Verwertbarkeit in der Chirurgie als negative zu bezeichnen sind.

Die ersten Versuche bestanden darin, daß ich an vier Hunden eine Verbindung zwischen dem zentralen Ende der Carotis communis und dem peripheren der Vena jugularis externa herstellte. Ich vereinigte die Gefäße stets End zu End nach der von Payr[1]) angegebenen Methode mittels Magnesiumröhrchen.

Die vier genannten Tiere überstanden den Eingriff gut, die Wunden heilten reaktionslos. Bei der Sektion der Tiere, die 2 bis 6 Wochen nach der Operation vorgenommen wurde, zeigte sich vollkommene Obliteration der Carotis communis und der mit ihr verbundenen Vene bis in deren kleinere Aeste.

Sechs weitere Versuche stellte ich in der Weise an, daß ich an den Tieren sowohl die Carotis als die Jugularis externa auf eine größere Strecke freipräparierte und hierauf die Carotis in halber Höhe des Halses durchtrennte, die Vene jedoch im Jugulum und in der Höhe des Kehlkopfes durchschnitt; dann wurde das zentrale Carotisende mit dem zentralen Ende des abgetrennten Stückes der Jugularis externa und das periphere Ende dieses Stückes mit dem peripheren Carotisende verbunden, so daß jetzt das arterielle Blut erst durch die Carotis, hierauf durch die Venajugularis externa und dann abermals durch die Carotis floß. Alle Versuche, über die ich berichte, wurden unter aseptischen Kautelen ausgeführt und jedesmal überzeugte ich mich nach Ausführung der Anastomose durch Betasten der Gefäße von ihrer Wegsamkeit. Nach Beendigung der Operation konnte ich regelmäßig Pulsation der Vene und der peripher davon gelegenen Arterie konstatieren. Augenfällig war hier, wie in den vier ersterwähnten Versuchen, das starke Geblähtsein der Venen, die nun unter arteriellem Druck standen. Die Sektion der Tiere wurde fünf Tage bis 2 Monate nach der Operation gemacht, der konstante Befund war in den bald nach der Operation untersuchten Gefäßen Thrombose der stark geblähten Vene, später auch der zu- und abführenden Carotis. Die Verhältnisse fünf Tage nach der Operation werden am besten durch nebenstehende Figur illustriert.

Bei *a* sieht man das zuführende, bei *b* das abführende Stück der Carotis, zwischen beiden bei *c* liegt die Vene, deren größter Teil durch den Thrombus ausgefüllt ist, während die Stellen *d* und *e*, die durch die Magnesiumkanüle an der Ausdehnung verhindert worden waren, vom Thrombus frei geblieben sind. In der Zeichnung ist zwischen *d* und *a* die Vereinigungsstelle von Arterie und Vene gut zu sehen.



Das konstante Entstehen eines Thrombus in der unter arteriellem Blutdruck stehenden Vene legte den Gedanken nahe, daß dieser durch Ueberdehnung der dünnen Wand, das ist durch mechanische Läsion, Ernährungsstörungen u. dgl. oder durch Einwirken arteriellen Blutes auf die Intima der Vene, wobei letztere für erstere als Fremdkörper wirkt, bedingt sei.

Zur Prüfung dieser Annahme stellte ich an zwei Hunden eine Vereinigung des zentralen Carotisendes mit dem zentralen Ende der Jugularis externa her, so daß das Carotisblut direkt zum Herzen zurückkehrte. Zur Bildung der Anastomosen wurden enge Magnesiumröhrchen gewählt. In dem einen Fall strömte nur ein ungefähr stecknadeldicker Blutstrahl in die Vene. Nach Beendigung der Operation konnte ich mich überzeugen, daß die Vene nicht geblähte wurde und daß so wenig Blut in sie einströmte, daß sie bei jeder Diastole des Herzens kollabierte. Bei der Sektion, die ich 16 Tage nachher vornahm, konnte ich sehen, daß der Blutstrom die Stelle der Anostomose passierte und keine Thrombosierung stattgefunden hatte. Im zweiten Fall verwendete ich eine Kanüle mit größerer Lichtung; bei der Autopsie, 6 Tage später, fand sich Thrombose der etwas geblähten Vene und der zuführenden Carotis. Da in dem einen Fall bei Verwendung einer engen Kanüle keine Thrombose eingetreten war, stellte ich in einem weiteren Versuch eine Verbindung des zentralen Carotisendes mit dem peripheren Ende der Jugularis externa durch eine Kanüle mit nur 2 *mm* Lichtung her. Die Vene war nach der Operation nicht so stark geblähte wie bei Verwendung weiterer Kanülen, doch fand ich auch hier nach 6 Tagen einen Thrombus in der zuführenden Carotis und in der peripheren Vene mit ihren Verzweigungen.

In jenen Versuchen, wo die Vene unter dem Druck der Carotis communis gestanden hatte, sah ich regelmäßig bei der Sektion der Tiere seröse Durchtränkung der Gewebe um die Operationsstelle, die Muskulatur zeigte eine sulzige Beschaffenheit, ein Beweis, daß die dünne Venenwand, unter arteriellen Druck gestellt, Plasma austreten ließ.

Die bisher mitgeteilten Versuche ergaben, daß Venen unter dem Einfluß von arteriellem Blut wohl existieren können, unter arteriellem Druck aber zu thrombosieren pflegen, so daß der Gedanke, eine verloren gegangene Arterie durch eine benachbarte Vene zu ersetzen, keine praktische Bedeutung hat.

Diese Resultate meiner Versuche stimmen gut überein mit Versuchen von Vignolo,[2]) der an Hunden experimentell ein Aneurysma arterio-venosum zwischen Carotis und Jugularis externa oder zwischen Arteria und Vena femoralis erzeugte.

Er operierte in der Weise, daß er die Lichtungen der Gefäße durch Exzision eines eliptischen Stückes eröffnete und dann die Ränder beider Gefäßlücken vernähte. Der Autor betont die Neigung zur spontanen Ausheilung dieser Aneurysmen, entweder durch Verwachsung der Anastomose oder durch Thrombose im peripheren Venenabschnitt, letzteres wurde an der Femoralis regelmäßig beobachtet. Analoge Resultate erzielte San Martin y Satrustegni,[3]) der an Ziegen eine Anastomose zwischen Carotis und Jugularis ausführte. Bei der Sektion fand der Autor Thrombose der Vene und Verschluß der Oeffnung.

Aus diesen experimentellen Erfahrungen geht hervor, daß Versuche, wie sie San Martin y Satrustegni[4]) in 2 Fällen von Gangraena senilis der unteren Extremitäten gemacht hat, den Kranken keinen Nutzen bringen können.

---

[1]) Archiv f. klin. Chirurgie, 1900, Bd. 62, H. 1.

[2]) Il Policlinico, 1902. Vol IX — C. fasc. 5, pag. 197.

[3]) Chirurgia des aparato circulatorio Madrid 1902, zitiert nach Semaine médicale, 1902, pag. 395.

[4]) l. c.

Er legte nämlich in beiden Fällen eine Anastomose zwischen Arteria und Vena femoralis an, in dem einen Fall funktionierte die Anastomose gleich nach der Operation nicht, im anderen Fall war eine Beurteilung der Funktion nicht möglich. In beiden Fällen schritt die Gangrän fort. Jaboulay,[5]) der in einem ähnlichen Fall ebenfalls eine Anastomose zwischen den genannten Gefäßen anlegen wollte, schlägt vor, in geeigneten Fällen eine Anastomose zwischen Arteria und Vena iliaca, in weiteren zwischen Carotis und Jugularis anzulegen. Alle diese therapeutischen Versuche müssen daran scheitern, daß, wie die Tierversuche übereinstimmend zeigen, nach der Ausführung einer Verbindung zwischen Arterie und Vene, eine Thrombose der Vene entsteht. (Ausnahmen bilden nur einige Fälle von Vignolo, wo sich die Verbindungsöffnung schloß und einer meiner Versuche.) So würde der Eingriff, der stets zur Beseitigung eines wie immer gearteten Passagehindernisses in der Arterie ausgeführt wird, nur eine Schädigung, die Thrombose der Vene, zur Folge haben.

Es lag der Gedanke nahe, im Anschluß an die geschilderten Versuche Gefäßtransplantationen vorzunehmen. Ich verfuhr derart, daß ich an 2 Hunden beiderseits die Vena jugularis externa freipräparierte und hierauf ein ungefähr 4 *cm* langes Stück Vene der einen Seite in einen gleich großen Defekt der anderen Seite mittelst 2 Magnesiumröhrchen implantierte. Nach Beendigung der Operation konnte ich sehen, daß die Zirkulation durch das implantierte Gefäß stattfand. Bei der Sektion, die 6 und 8 Tage nachher gemacht wurde, waren die Wunden reaktionslos. Die implantierten Gefäße waren in beiden Fällen durch einen Thrombus ausgefüllt und auch die in situ gebliebenen benachbarten Teile der Vene waren thrombosiert.

Bei 2 weiteren Hunden nahm ich Transplantationen von Arterien vor. Bei dem einen wurde in analoger Weise ein 4 *cm* langer Defekt der einen Carotis durch ein gleich langes Stück der anderen Carotis ersetzt. 6 Tage später wurde die Sektion gemacht und ich fand Thrombose des implantierten Arterienstückes und der zentralen, in situ gebliebenen Carotis. Bei dem zweiten Tier wurde ein Stück der einen Arteria femoralis in einen Defekt der anderen Seite transplantiert. Eine Woche später fand ich ebenfalls Thrombose.

Die Ursache des Mißlingens der Transplantationsversuche ist wohl vor allem die fehlende Ernährung der Gefäße. Da die Vasa vasorum in der Regel rückgängig von einem Ast des zu versorgenden Stammes abzweigen, wird das ernährende Gefäß der transplantierten Arterie oder Vene außer Funktion gesetzt. Dies bedingt eine Ernährungsstörung der Gefäße, deren Folge die Thrombose ist. Es geht daraus hervor, daß der Blutstrom im Innern dieser großen Gefäße zu ihrer Ernährung nicht ausreicht.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Hofrat Prof. Freih. v. Eiselsberg).

Zur Kasuistik der Halsrippen.

Von Dr. **Egon Ranzi,** Assistenten der Klinik.

Halsrippen, die zufällig bei Sektionen oder intra vitam gefunden werden, gehören keineswegs zu den Seltenheiten. Gruber[1]) konnte in einer Abhandlung über die Anatomie der Halsrippen 76 Fälle zusammenstellen, welche Zahl durch Pilling[2]) im Jahre 1894 auf 139 erweitert wurde.

Ganz anders verhält es sich mit den Halsrippen, welche ein klinisches Interesse in Anspruch nehmen. Die Zahl dieser Fälle ist eine relativ kleine. Ehrich[13]) hat im Jahre 1895 die bis dahin bekannten 8 Fälle aus der Literatur zusammengestellt und noch zwei weitere eigene Beobachtungen hinzugefügt. Im selben Jahre erschienen die Arbeiten von Bernhardt[14]) und von Tilmann[15]), die sich in eingehender Weise mit der Symptomatologie und Therapie der Halsrippen beschäftigen. In den folgenden Jahren wurden eine ganze Reihe kasuistischer Mitteilungen veröffentlicht, von denen ich besonders die vor kurzem aus der v. Bergmannschen Klinik hervorgegangene Arbeit von Borchardt[25]) hervorheben möchte.

In den in der Literatur näher beschriebenen 32 Fällen, in welchen teils Zirkulations-, teils nervöse Störungen vorhanden waren, wurde 18mal die Resektion der überzähligen Rippe ausgeführt. Im folgenden sollen 2 weitere Fälle, die in der I. chirurgischen Klinik in Wien zur Beobachtung kamen und operiert wurden, beschrieben werden.

Fall 1. Richard J., 17 Jahre alt, Schneider, aus Wien. Aufenthalt auf der Klinik: 17. November bis 3. Dezember 1902.

Anamnese: Bis vor 3 Jahren war Pat. immer vollkommen gesund. Im Winter 1899 bemerkte er zum erstenmal stechende Schmerzen in der rechten oberen Extremität, die sich von der Schulter bis in die Finger erstreckten und etwas später ähnliche Schmerzen in der Nackengegend. Gleichzeitig traten bei dem Pat. abnorme Sensationen: Ameisenlaufen, Kribbeln, Kältegefühl im rechten Arm auf. Auch gibt er an, daß er mit der rechten Hand bei der Arbeit nicht mehr so geschickt war, wie früher. Die Beschwerden, die anfänglich ziemlich intensiv waren, besserten sich in der Folgezeit. Im Februar 1902 traten die Schmerzen mit erneuter Heftigkeit auf. Der Arm soll damals bedeutend schwächer geworden sein und die Hand besonders am Daumen- und Kleinfingerballen abgemagert sein. Massage und Elektrizität, sowie eine innerliche Darreichung von Arsen erwiesen sich als wirkungslos. Im September 1902 bemerkte Pat. das Auftreten einer Geschwulst in der rechten Supraclaviculargegend, weshalb er die Ambulanz der Klinik aufsuchte.

Status praesens: Klein, von kräftiger Muskulatur und mäßigem Panniculus adiposus. Ueber beiden Lungenspitzen rauhes Atmen. Herz normal.

In der rechten Supraclaviculargegend 1 *cm* oberhalb der Clavicula ist eine leichte Vorwölbung sichtbar; die Haut darüber ist unverändert, die Geschwulst von harter Konsistenz, von der Größe einer Haselnuß, nicht verschieblich und läßt sich als zirka 1 *cm* breite Spange nach rückwärts gegen die Halswirbelsäule zu verfolgen. Bei Druck auf die Geschwulst klagt Pat. über Kribbeln in den Fingern. Vorne und etwas unterhalb des Tumors sieht man deutlich die Art. subclavia pulsieren. Leichte, rechts konvexe Skoliose der untersten Halswirbelsäule. Rechter M. cucullaris und deltoideus zeigen leichte Atrophien. Die Muskulatur am rechten Ober- und Unterarm geringer wie an der linken Seite. Die Umfangsdifferenz beträgt an entsprechenden Stellen am Oberarm $^1/_2$ *cm*, am Vorderarm 1 *cm* und am Handgelenk $1^1/_2$ *cm*. Besonders atrophisch ist die rechte Hand, Thenar und Antithenar fast fehlend, Interossealräume eingesunken, Finger schmächtig. Die Nervenstämme am Arm nicht druckempfindlich. Die Kraft ist bei Bewegungen im Schulter- und Ellbogengelenk etwas, im Hand- und in den Fingergelenken bedeutend herabgesetzt, auch die Ab- und Adduktion der Finger geschieht nur langsam und mit geringer Kraft. Sensibilität für alle Qualitäten vollkommen normal. Reflexe beiderseits mäßig lebhaft.

Die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit, die im Nervenambulatorium des Prof. v. Frankl-Hochwart ausgeführt wurde, ergab eine Herabsetzung der Erregbarkeit durch den galvanischen und den faradischen Strom am Plexus und an den kleinen Handmuskeln.

20. November 1902: Operation (Prof. v. Eiselsberg) in Narkose mit Billrothscher Mischung. 1 *cm* oberhalb der Clavicula wird mittels eines nach oben leicht konkaven Bogenschnittes die Haut in einer Ausdehnung von beiläufig 10 *cm* durchtrennt, das oberflächliche Blatt der Halsfascie gespalten und die unter demselben befindlichen ziemlich stark gefüllten Gefäße unterbunden. Nachdem auch das tiefe Blatt der Halsfascie gespalten und Arteria und Vena transversa scapulae unterbunden sind, werden die Mm. omohyoidens und scalenus anterior durchschnitten. Dadurch wird der vordere Anteil der Halsrippe in der Tiefe sichtbar; um die Rippe vollkommen zur Ansicht zu bringen, wird die Arteria subclavia und der Plexus brachialis stumpf auspräpariert und die vor der Halsrippe liegende Arterie nach der medialen, der auf der Halsrippe liegende Plexus nach der lateralen Seite hin verzogen. Dabei zeigt sich, daß die Halsrippe nicht frei endigt, sondern mittels eines Gelenks mit einem vom Knochen der 1. Rippe emporragenden Fortsatze verbunden ist. Nachdem die Rippe in ihrem zentralen Anteil mit Gussenbauerscher Säge, Hammer und Meißel abgetragen ist, wird in gleicher Weise der Knochenfortsatz der 1. Rippe durchtrennt. Sodann werden die Knochenenden mit der Hohlmeißel-

[5]) Semaine médicale, 1902, Nr. 50.

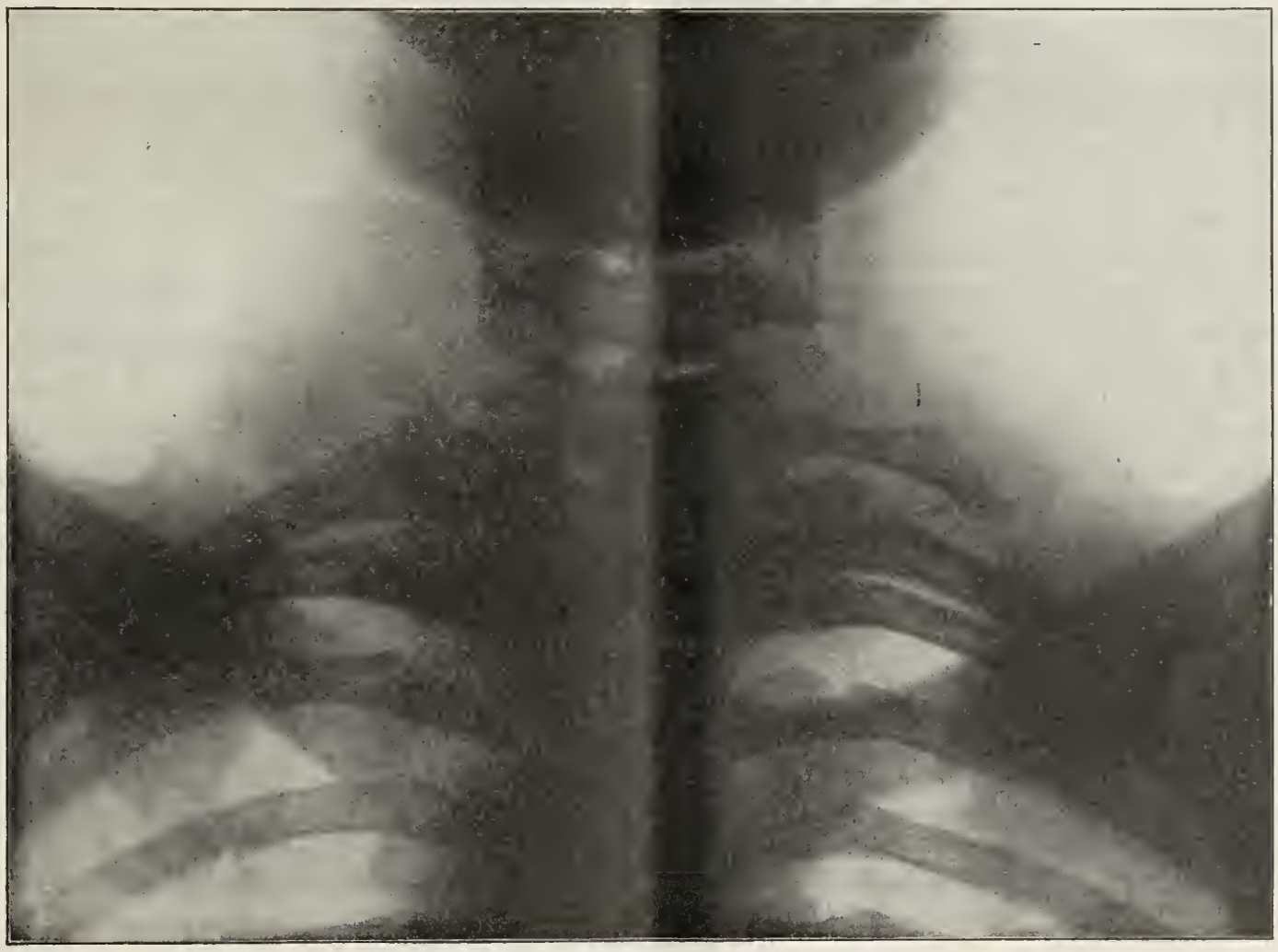
zange geglättet, die durchschnittenen Muskeln vernäht und ein kleiner Vioformgazestreifen in die Wundhöhle eingelegt. Hautnaht. Verband.

Decursus: Vollkommen fieberfreier Verlauf. Entfernung des Streifens am 3., der Nähte am 8. Tag. Heilung per primam. Am 13. Tag wird Pat. in ambulatorische Behandlung entlassen.

Fall 2. Anna B., 33jähr. Bäuerin aus Spamberg bei Dürnkrut, N.-Oe.

Aufenthalt auf der Klinik: 25. Juni bis 12. Juli 1899.

Anamnese: Vor 15 Jahren sollen angeblich nach einer Verkühlung Schmerzen im linken Arm aufgetreten sein. In der Folgezeit ermüdete der Arm leichter und blieb schwächer. Ein Arzt, der gegen die Schmerzen eine Salbe verordnete, bemerkte damals eine harte Geschwulst im unteren Abschnitt des Halses, auf die er die Beschwerden zurückführte. Nach 14 Tagen konnte Pat. wieder arbeiten. Schmerzen traten nur bei Druck auf die Geschwulst oder beim Heben schwerer Lasten auf. Vor 13 Monaten trat das Gefühl der Schwäche im linken Arm wieder mehr hervor und es stellten sich ab und zu Kopfschmerzen ein. Der Arzt betrachtete diese Erscheinungen als Rheuma und verordnete Umschläge, die indes keinen Erfolg hatten. Dazu erkrankte Pat. nach einem Monat an Influenza. Seit dieser Zeit klagt sie über häufigere Kopfschmerzen und „rheumatische" Schmerzen im ganzen Körper. Gleichzeitig wurde die linke Hand noch schwächer und Pat. wurde ohne Ursache heiser. Beim Schlucken fester Speisen verspürte sie leichte Schmerzen im Hals, flüssige passieren den Schlund ohne Anstand. Auf der internen Klinik brachte man diese Erscheinungen mit dem Tumor am Hals in Zusammenhang und sandte die Pat. an die chirurgische Klinik.



Status praesens: In der linken Fossa supraclavicularis, die gegenüber der rechten deutlich vorgewölbt erscheint, ist eine rundliche, knochenharte Geschwulst von Haselnußgröße fühlbar. Der Tumor ist vollkommen unbeweglich und setzt sich in Form einer Spange nach rückwärts gegen die Wirbelsäule hin fort; das vordere, knopfartig verdickte Ende scheint sich durch einen knöchernen Fortsatz mit der 1. Rippe zu verbinden. Ueber der Geschwulst ist die Pulsation der Arteria subclavia sicht- und fühlbar. Im Jugulum ebenfalls Pulsation. Keine Pulsdifferenz. Perkutorisch ist kein Anhaltspunkt für ein Aortenaneurysma vorhanden. Bei Druck auf die Geschwulst hat Pat. lebhafte Schmerzen im ganzen Arm und im Gebiet des N. thoracalis longus. Ebenso klagt Pat. über Ameisenlaufen an der Radialseite der linken Hand bei Druck auf den Nervus radialis. Die rohe Kraft links etwas herabgesetzt. Keine Umfangsdifferenz an beiden Extremitäten, keine Sensibilitätsstörungen.

3. Juli 1899: Operation (Dr. v. Friedländer) in allgemeiner Narkose mit Schleichscher Mischung. Hautschnitt vom hinteren Rand des linken Kopfnickers bis zum vorderen des M. cucullaris fingerbreit ober der Clavicula parallel zu dieser. Es präsentiert sich sofort nach Durchtrennung des Platysma und des M. omohyoideus im lockeren Fettgewebe der von außen palpable Tumor. Die topographische Situation ist folgende: An normaler Stelle, der Clavicula anliegend, liegt in der vorderen Scalenuslücke die Vena subclavia, den deutlich sichtbaren N. phrenicus überkreuzend. Die Insertion des M. scalenus anterior ist wesentlich verbreitert und reicht bis an die Halsrippe hinauf. Von der Vene durch einen über 3 *cm* breiten Raum getrennt, zieht die Arteria subclavia in einem scharfen, kopfwärts konvexen Bogen über die Halsrippe und legt sich erst im Bereich der Clavicula an die laterale und hintere Seite der Vena subclavia. Der erwähnte Spalt zwischen Vene und Arterie ist ausgefüllt von der knopfförmigen vorderen Verdickung der Halsrippe, die hier rechtwinkelig abbiegend nach abwärts zur 1. Rippe herabzieht und mit ihr verschmilzt. Dorsalwärts von der Arteria subclavia, von ihr durch den sich an die Halsrippe ansetzenden M. scalenus medius getrennt, zieht der Plexus über die Halsrippe, an deren oberen Fläche durch das Hinwegziehen von Arterie und Nervenplexus eine tiefe Rinne sich gebildet hat. Der zentrale Abschnitt der in der Richtung gegen die Wirbelsäule ziemlich schlank werdenden Halsrippe wird unter Verziehung des Plexus und der Arterie nach Durchschneidung der Muskelansätze freigelegt, wodurch die linke Pleurakuppe in großer Ausdehnung sichtbar wird. Vor Durchtrennung der Rippe wird noch ein in der Tiefe aus der Arteria subclavia entspringendes, quer über die Halsrippe in die Fossa supraclavicularis ziehendes Gefäß doppelt unterbunden. Jetzt wird an die Abtragung der Halsrippe geschritten, derart, daß dieselbe zuerst zentral, dann peripher an ihren Fixationspunkten durchgemeißelt wird. Die rauhen Knochenzacken der 1. Rippe und des zentralen, zurückgebliebenen Stumpfes der Halsrippe werden mit der Luerschen Zange geglättet, Arterie und Nervenplexus in die Tiefe versenkt, und die Wunde bis auf eine kleine Drainageöffnung geschlossen. Verband.

Decursus: Am 8. Tag erster Verbandwechsel. Entfernung der Nähte und des Streifens. Prima intentio. Afebriler Verlauf. Am 9. Tag in ambulatorische Behandlung entlassen.

Es handelt sich in beiden beschriebenen Fällen um Halsrippen, die ausschließlich nervöse Erscheinungen: Parästhesien, Kältegefühl im Arm, Abnahme der Kraft und Atrophien verursachten. Die Beschwerden bestanden in dem einen Fall seit 3 Jahren, im anderen trat die ersten Erscheinungen, die wohl bald wieder verschwanden, vor 15 Jahren auf. Sensibilitätsstörungen waren nicht vorhanden, auch Zirkulationsstörungen fehlten. Die im zweiten Fall aufgetretene Heiserkeit dürfte nicht durch Druck der Halsrippe, sondern durch die kurz vorher überstandene Influenza zu erklären sein, ebenso haben die Schlingbeschwerden sicherlich nichts mit der Halsrippe zu tun.

Nach der Operation waren die Schmerzen und Parästhesien sofort beseitigt. Beide Patienten wurden nach ihrer Entlassung aus der Klinik durch längere Zeit mit Elektrizität und Massage behandelt.

$2^1/_2$ Monate nach der Operation konnte ich den ersten Pat. wieder untersuchen. Die Operationswunde ist vollkommen vernarbt. In der rechten Supraclaviculargegend ist eine deutliche Pulsation der Arteria subclavia zu sehen. Eine Differenz des Radialpulses an beiden Armen ist nicht vorhanden. Pat. gibt an, daß die früheren Beschwerden aufgehört haben und daß er seine rechte Hand bei der Arbeit vollkommen gut verwenden kann. Nur bei starkem Druck auf die Gegend der Halsrippe verspürt Pat. in den Arm ausstrahlende Schmerzen. Die Messung der Umfänge am Oberarm, Vorderarm und Handgelenk ergibt keine wesentliche Differenz gegen früher. Die rohe Kraft im

Ellbogen- und Schultergelenk ist bedeutend stärker geworden. Die Atrophien an der Hand haben sich nur wenig gebessert: die Bewegungen im Hand- und in den Fingergelenken geschehen noch mit geringer Kraft.

Im zweiten Fall erhielt ich auf eine schriftliche Anfrage zur Antwort, daß Pat. jetzt — also $3^1/_2$ Jahren nach der Operation — mit dem linken Arm ebenso arbeiten kann wie mit dem rechten. Nur nach schwerer Arbeit verspüre sie ein leichtes Bremseln in der Hand.

Was die Technik der Operation anlangt, so wurde in beiden Fällen die Halsrippe von einem Schnitt aus, der vom hinteren Rand des M. sterno-cleido-mastoidens bis zum vorderen Rand des M. cucullaris reichte, freigelegt und samt ihrem Periost entfernt. Eine Verletzung der Pleura fand nicht statt. In der Literatur ist in zwei Fällen (Tilmann,[15]) Planet[10]) das Einreißen der Pleura erwähnt; der im Fall Planet dadurch entstandene Pneumothorax bildete sich bald wieder zurück.

Das resezierte Stück bestand im ersten Fall aus zwei Teilen, aus einer 1 *cm* langen und $^1/_2$ *cm* breiten Spange, die der eigentlichen Halsrippe entspricht, und aus einem zirka $^1/_2$ *cm* langen Stück, das als Knochenfortsatz der 1. Rippe zu deuten ist. Diese beiden Stücke standen im rechten Winkel zueinander und waren durch ein kleines Gelenk verbunden. Dasselbe Verhalten fand sich im Fall Adams[6]) und Aron[3]) an Leichenpräparaten, sowie in den operierten Fällen Ehrich-Madelung,[13]) Tilmann[15]) de Quervain[17]) und den 4 Fällen von Borchardt.[25]) Im Röntgenbild waren die zwei Bestandteile der Halsrippe gut zu sehen. In vorstehender Abbildung ist die Halsrippe als deutlicher Schatten sichtbar; von ihrem vorderen Ende, durch eine kleine Spalte, die dem knorpeligen Anteil des Gelenks entspricht, zieht ein zweiter Schatten entsprechend dem Knochenfortsatz zur 1. Rippe herab.

Auch im zweiten Fall erwies sich das Röntgenbild als wesentliches diagnostisches Hilfsmittel. Hier war am resezierten Stück keine gelenkige Verbindung vorhanden, sondern die Halsrippe verschmolz in ihrem vorderen Anteil rechtwinklig abbiegend, knöchern mit der 1. Brustrippe.

Was das Verhalten der Muskeln zur Halsrippe betrifft, so gingen im ersten Fall die Mm. scalenus anterior und medius gar keine Beziehungen zur überzähligen Rippe ein, während im zweiten Fall die genannten Muskeln teils an der Halsrippe, teils an der 1. Brustrippe inserierten.

Die Halsrippen, die ein klinisches Interesse darboten, wurden, so weit mir die Literatur zugänglich war, 12 mal bei Männern und 17 mal bei Frauen beobachtet. In 14 Fällen handelte es sich um linksseitige, in 6 um rechtsseitige Halsrippen, 7 mal war die überzählige Rippe beiderseits vorhanden, in einem Fall (Ehrich-Karg[13]) wurden zwei Rippen auf der linken Seite gefunden. Am häufigsten kam die Halsrippe zwischen 20 und 30 Jahren vor (12 Fälle), 3 mal vor dem 20. Lebensjahr, 7 mal zwischen 30 und 50 Jahre und 2 mal über dem 50. Jahr.

Zum Schluß möchte ich noch eines Umstandes erwähnen, auf den Garrè[28]) vor kurzem aufmerksam gemacht hat, nämlich auf den Zusammenhang zwischen Halsrippe und Skoliose. Bei dem ersten der oben beschriebenen Fälle ist eine leichte rechts konvexe Skoliose der untersten Halswirbelsäule vorhanden. Beiweitem ausgeprägter war dieses Verhalten bei einem 13jähr. Mädchen mit linksseitiger, symptomlos verlaufender Halsrippe, das im Jahre 1900 für einige Zeit in der Klinik war; bei derselben fand sich eine hochgradige, links konvexe Skoliose des untersten Halswirbelsäulenabschnittes mit kompensatorischer rechtsseitiger Skoliose der Brustwirbelsäule.

Literatur:

[1]) Gruber W., Ueber die Halsrippen der Menschen. Mémoir. de l'acad. de sciences de St-Pétersbourg. VIIe Serie. Tome XIII, Nr. 2. — [2]) Pilling E., Ueber die Halsrippen des Menschen. Inaug.-Diss. Rostock 1894. — [3]) Aron E., Zur Kasuistik der Halsrippen. Berl. klin. Wochenschr., 1892, Nr. 33, pag. 827. — [4]) Hodgson, Diseases of arteries and veins 1815, pag. 262, zit. n. Ehrich Bruns' Beitr., 14. Bd. — [5]) Cooper, Surgical essays 1818, pag. 171, zit. nach Ehrich Bruns' Beitr., 14. Bd. — [6]) Adams R., Dublin quart journ., Vol. 16, 1839, zit. nach Ehrich Bruns' Beitr., 14. Bd. — [7]) Coote H., Medic. Times and Gaz. 3. Aug. 1861, pag. 108, zit. n. Ehrich Bruns' Beitr., 14. Bd. — [8]) Poland A., Med. chir. transact. 1869, T. 52, pag. 278, zit. n. Ehrich Bruns' Beitr., 14. Bd. — [9]) Baum in G. Fischers Deutsche Chir., Lieferung 34, pag. 25. — [10]) Planet, Tumeurs osseuses de con. La septième côte cervicale. Thèse pour le doctorat en Médecine. Paris, G. Steinheil 1890, zit. nach Ehrich Bruns' Beitr., 14. Bd. — [11]) Fischer G., Exstirpation einer Halsrippe wegen Drucks auf den Plexus brachialis. D. Ztschr. f. Chir., 33. Bd., pag. 52. — [12]) Stanley Boyd, A case of cervical. rib. Internat. med. magazine, 1893. Nov. — [13]) Ehrich E., Zur klin. Symptomatologie der Halsrippen, Bruns' Beitr., 14. Bd., 1895, pag. 199. — [14]) Bernhardt M., Ueber das Vorkommen und die klinische Bedeutung der Halsrippen beim Menschen. Berl. klin. Wochenschr. 1895, Nr. 4, pag. 76. — [15]) Tilmann, Die klin. Bedeutung der Halsrippen. D. Ztschr. für Chir., 41. Bd., pag. 330. — [16]) Stifler, Zur Pathologie der Halsrippen. Münch. med. Wochschr., 1896, pag. 544. — [17]) de Quervain F., Die Bedeutung der Halsrippen für die Militärtauglichkeit. Korresp.-Bl. der Schweiz. Aerzte, 1896, pag. 235. — [18]) Hirsch R., Zur Klinik der Halsrippen, Wr. klin. Wochenschr., 1896, Nr. 6, pag. 96. — [19]) Alderson H., A case of cervical. ribs. Brit. med. journ., 1897, Dec. 4, ref. im Zentralbl. f. Chir., 1898, pag. 292. — [20]) Grounauer, Côte supplémentaire cervicale. Revue med. de la Suisse rom., 1898, Nr. 1, ref. im Zentralbl. f. Chir., 1898, pag. 1238. — [21]) Williams Howard J., Report of a case of cervical rip. Annals of surgery, 1898, Oct. ref. in Hildebrands Jahresber., 1898, pag. 440. — [22]) Barker Lewellys F., Ueber einen Fall von einseitiger umschriebener und elektiver sensibler Lähmung. D. Ztschr. für Nervenheilk., 8. Bd., pag. 348. — [23]) Kiderlen, Zwei Fälle von Halsrippen, Sitzungsber. der Niederrhein. Ges. für Natur- u. Heilkunde, 1899, ref. im Zentralbl. f. Chir., 1899, pag. 1210. — [24]) Gordon T. E., A case of cervical rib. Brit. med. journal, 1901, Juni 8, ref. im Zentralbl. f. Chir., 1901, Nr. 42, pag. 1045. — [25]) Borchardt M., Symptomatologie und Therapie der Halsrippen, Berl. klin. Wochenschr., 1901, Nr. 51. — [26]) Pankoast H., Cervical rib., Univers. of Pennsylvania Med. bulletin 1902, Januar. — [27]) Israel J., Berl. klin. Wochenschr., 1901, Nr. 47, pg. 1189. — [28]) Garrè, Ueber Skoliose bei Halsrippen, Zeitschr. f. orthopäd. Chir., 11. Bd., Nr. 1, pag. 49.

Aus der III. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales (Vorstand: Prof. Ortner).

Ueber Charcot-Leydensche Kristalle im Empyemeiter.

Von Dr. **Heinrich Floderer.**

Das gleichzeitige Vorkommen Charcot-Leydenscher Kristalle und einer großen Menge eosinophiler Zellen hat dazu geführt, diese beiden interessanten Gebilde in innige Beziehungen zueinander zu bringen, obwohl über die Art dieser Beziehungen und gar ihre pathologische Bedeutung noch ein gewisses Dunkel herrscht. Wenn wir das Ergebnis der vielen über diesen Gegenstand existierenden Arbeiten übersehen, so finden wir Befunde zusammengetragen, die bisher keine Klarheit in die Frage nach der Materie dieser Bildungen gebracht haben. Die Charcotschen Kristalle, deren Entdecker sie zuerst im Jahre 1853 mit Robin in einer leukämischen Milz beobachtete, sind später von Leyden im Asthmasputum gefunden worden. Neumann hat die Kristalle im leukämischen Blut, Westphal in dem frisch punktierten Safte der Milz, Böttcher im eingetrockneten Sperma, Bäumler und Leichtenstern in den Faeces, Lewy in Nasenpolypen und im Karzinom der Portio cervicalis uteri, Brondguest im Blut erfrorener Frösche und in künstlichen Blutgefäßthrombosen derselben beobachtet.

Normalerweise kommen die Kristalle im Knochenmark vor, immer aber sind sie in diesen Befunden vergesellschaftet mit den eosinophilen Zellen und werden bekanntlich aufgefaßt als ein Produkt kadaveröser Veränderungen in denselben.

Nur Burghart stellt in einer Demonstration einer Aszitesflüssigkeit mit reichlichem Befund Charcot-Leydenscher Kristalle die Beziehungen derselben zu den eosinophilen Zellen in Abrede, indem er zeigt, daß ihr Auftreten an die mehrkernigen Leukozyten gebunden sei und die Kristalle durch vorsichtiges Erhitzen, das eben hinreichen solle, die Zelle der Leukozyten zu destruieren, experimentell zum Sprossen gebracht werden können.

Ueber die chemische Konstitution der Kristalle hat Schreiner als erster nähere Aufklärung gebracht, indem er ermittelte, daß sie das phosphorsaure Salz einer neuen organischen Basis darstellen.

Auf dem Kongreß für innere Medizin hat jüngst Gumprecht alle charakteristischen Eigenschaften der Kristalle zusammengefaßt und ist zu dem Schluß gelangt,

daß die Charcot-Leydenschen Kristalle des Knochenmarks aus Eiweiß bestehen. Gestützt auf die Beobachtung spärlicherer Krystallbildungen bei hochgradigen Kachexien spricht er die Vermutung aus, daß die Charcot-Leydenschen Kristalle des Knochenmarks den Zellen als Reserveeiweiß zum Aufbau dienen. Bei dem mannigfachen Auftreten der Charcot-Leydenschen Kristalle darf es nicht wundern, wenn dieselben eine so widersprechende Deutung bezüglich ihres diagnostischen Wertes gefunden haben.

Es ist ihnen hierin nicht anders ergangen als den eosinophilen Zellen, denen zwar bei einigen Erkrankungsprozessen, wie bei Pemphigus, Helminthiasis, Trichinosis etc. eine mehr minder verläßliche diagnostische Bedeutung zukommt, jedoch nur beim Asthma bronchiale ein tieferer diagnostischer Wert zugesprochen werden kann, wiewohl man darüber einig ist, daß ihr Auftreten keine Zufälligkeit, sondern der Ausdruck einer bestimmten Funktion des Knochenmarks ist.

Diese Darlegungen, aus denen die Lückenhaftigkeit der Kenntnisse erhellt, die wir in einer interessanten Frage besitzen, werden die Mitteilung einer sehr seltenen Beobachtung rechtfertigen, die vielleicht geeignet ist, zu ähnlichen Untersuchungen und weiteren Beiträgen anzuregen, die endlich eine richtige Deutung der Kristalle ermöglichen werden.

Im Klassentrakt der III. medizinischen Abteilung wurde das 13jähr. Mädchen P. K. aufgenommen, von dem anamnestisch zu erheben war, daß es von vier Geschwistern das einzige überlebende Kind gesunder Eltern war und bis auf eine Masernerkrankung stets gesund gewesen sein soll. Anfangs September erkrankte die Pat. nach einer Erkältung mit Halsschmerzen, Schüttelfrost, Kopfschmerzen und Fieber, konnte aber am nächsten Tage wieder zur Schule gehen, aus der sie nachmittags mit der Klage über Seitenstechen rechts, beim Atemholen, und Frösteln heimkehrte.

Die Schmerzen in der rechten Seite nahmen zu, die Atmung war namentlich bei linker Seitenlage erschwert, abends stellte sich Schüttelfrost ein, die Temperatur, in der Achselhöhle gemessen, war 39° und hielt sich in den nächsten 14 Tagen zwischen 38 und 39°.

Dann trat Entfieberung ein, während welcher der Arzt einen Rückgang des inzwischen gebildeten Exsudats deutlich konstatieren konnte.

In der 5. Krankheitswoche traten leichte Temperatursteigerungen auf die sich aber nicht über 38° erhoben und während welcher der Arzt, ein abermaliges Ansteigen der Exsudatgrenze beobachtete.

In der 11. Krankheitswoche ließ sich Pat. am Zahltrakt des Kaiser Franz Joseph-Spitals aufnehmen.

Der erhobene Status praesens lautet auszugsweise:

Körper entsprechend groß, schwächlich gebaut, stark abgemagert. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute blaß, Cornea glänzend, Zahnfleisch äußerst blaß, Zunge grauweiß belegt. Tonsillen klein, Gaumenbögen gerötet.

Thorax asymmetrisch, Sternum kielartig vorspringend, die linke Fossa supraclavicularis stark vertieft, die rechte nur wenig; sonst der ganze rechte Thorax stärker gewölbt wie der linke, die Interkostalräume rechts verstrichen, inspiratorisch nur wenig sich einziehend. Der linke Thorax atmet weit ausgiebiger als der rechte.

Die Percussion ergibt rechts über der Spitze starke Dämpfung, über der Fossa infraclavicularis stark gedämpfter, nur wenig tympanitisch beiklingender Perkussionsschall. Unter der 2. Rippe, vom Sternum bis zur vorderen Axillarlinie, an Intensität zunehmender, deutlich hoher Tympanismus ohne Schallwechsel, vom oberen Rand der 4. Rippe an leerer Schall, in die Leberdämpfung übergehend, starke Resistenz der pulmonalen Schalldämpfung.

Links vorne voller Schall bis zum oberen Rand der 3. Rippe bei deutlich erhaltener respiratorischer Verschiebbarkeit. Die Auskultation ergibt rechts über der Spitze eher etwas schärferes vesikuläres Atmen, dasselbe Atmungsgeräusch links bis zur Herzdämpfung (pueriles Atmen). Rechts unter der Clavicula ein schwach hörbares bronchiales In- und Exspirium, welches im 3. Interkostalraum in fehlendes Atmen übergeht, Stimmfremitus und Stimmkonsonanz rechts unter der Clavicula erhöht, im Bereich des leeren Schalles fehlend.

Die obere rechte Dämpfungsgrenze steigt im Sitzen im Vergleich zum Liegen um $1^1/_2$ Querfinger.

Thorax rückwärts leicht asymmetrisch, im mittleren Brustsegment geringe Skoliose, sonst keine auffällige Umfangsdifferenz des Thorax. Die Interkostalräume, beiderseits gleich deutlich, lassen leichte inspiratorische Einziehungen erkennen.

Rechte Fossa supraspinata nahe der Wirbelsäule stark gedämpft, in der äußeren Hälfte vollkommen leerer Schall mit starkem Resistenzgefühl. Von der Spina nach abwärts absolut leerer Schall. Links voller Schall, gut handbreit unter dem Angulus bei deutlicher respiratorischer Verschiebbarkeit. Auskultatorisch findet man rechts über der Fossa supraspinata deutliches Röhrenatmen, unter der Spina schwaches Bronchialatmen, von der Mitte der Skapula an fehlendes Atmen. Stimmfremitus über der Spina rechts stärker wie links, unter der Spina auf beiden Seiten noch fühlbar.

Stimmkonsonanz rechts an der Basis noch deutlich, Aegophonie von oben nach unten zunehmend.

Phonationsphänomen bei linker Seitenlage in der bis in den 11. Interkostalraum fortgesetzten hinteren Axillarlinie sichtbar. In Kniee llenbogenlage gleichfalls rückwärts über den tieferen Dämpfungspartien sichtbar, nicht so deutlich vorne. Kein Fluktuationsphänomen.

Herzspitzenstoß im 5. Interkostalraum der vorderen linken Axillarlinie sichtbar. Präkordiale Pulsation deutlich im 2. Interkostalraum links vom Sternum, zirka 2 Querfinger davon eine deutliche, wellenartige systolische Elevation erkennbar.

Herzdämpfung: oberer Rand der 3. Rippe, Spitzenstoß, nach rechts von der pleuralen Dämpfung nicht abgrenzbar.

Töne rein, 2. Pulmonalton accentuiert.

Venen am Halse leicht geschwellt, ohne deutliche Pulsation.

Abdominalbefund normal, untere Extremitäten nicht verändert.

Die Harnuntersuchung ergibt ein spezifisches Gewicht von 1019.

Spuren von Albumen und Pepton.

Die am nächsten Tage gemachte Probepunktion brachte einen grünlich gelben, zähen Eiter zutage, der sofort unter das Mikroskop gebracht wurde und sich hier gebildet zeigte aus dicht gehäuften Eiterkörperchen, die stark fettig degeneriert waren.

Daneben fanden sich spärliche Zellen, deren Protoplasmaleib keine Körnelung aufwies, stark gebläht und von glasigem Aussehen war, und einen exzentrisch gelegenen, feingranulierten Kern beherbergte, dem Anscheine nach Endothelzellen. Außer diesen zelligen Gebilden fanden sich verschieden große Fettkugeln und feine, sich mit Sudan ebenso wie die Körnelung im Leukozytenplasma braun färbende Fettsäurekristalle.

Außerdem fielen uns in einen körnigen Detritus gebettete, die Größe des Durchmessers der Leukozyten kaum erreichende Kriställchen auf, die in großer Menge, oft haufenweise, vorhanden waren und die von uns als den Charcot-Leydenschen Kristallen ähnliche Gebilde angesprochen wurden. Die sofort unternommenen, groben, chemischen Prüfungen ergaben, daß die Kristalle unlöslich in kaltem Wasser, Chloroform, Aether und Alkohol waren, hingegen leichte Löslichkeit in Säuren und Alkalien zeigten, demnach in ihrem chemischen Verhalten mit den von Charcot und Leyden beschriebenen Kristallen identisch waren. Die Kristalle selbst waren verschieden groß, das größte jedoch, wie gesagt, kaum so groß wie der Durchmesser eines Leukozyten, waren sonst farblos, manche mit einem Stich ins gelbliche, und unterschieden sich von den bekannten Charcotschen Kristallen außer durch die Größe durch ein mehr gedrungenes Aussehen. Sie waren etwa wetzsteinförmig, mit bauchigen Seitenflächen und spitzen Enden und zeigten, ebenfalls im Gegensatz zu den Charcot-Leydenschen Kristallen, beim Stehenlassen keine Vermehrung ihrer Zahl.

Das mit Eosin-Hämatoxylin gefärbte Präparat zeigte zum Teil polynucleäre Leukozyten mit sehr verschieden gestalteten Kernen, die gut tingiert sind, zum Teil Lymphozyten, die einen schmalen, schwach gefärbten Protoplasmasaum erkennen lassen.

Das Protoplasma der Leukozyten läßt keine deutliche Körnelung erkennen. Daneben sieht man die mit Eosin stark gefärbten Kriställchen, von denen einzelne an dem einen Ende gespalten und in zwei Spitzen auslaufend erscheinen. Die mit anderen Farbstoffen gefärbten Präparate bieten keine bemerkenswerten morphologischen Differenzierungen.

Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab reichliche Streptokokken, spärlichen Bazillus pyocyaneus und keine Tuberkelbazillen.

Die Streptokokken erwiesen sich, einem Kaninchen subkutan injiziert, als nicht virulent.

Die Blutuntersuchung bot eine beträchtliche Leukozytose: 19.400 Leukozyten, 4,200.000 rote Blutkörperchen.

Hämoglobin nach v. Fleischl 48%, Färbeindex demnach 0·52.

Die angefertigten Trockenpräparate zeigten außer starker polynucleärer Leukozytose reichliche Uebergangsformen und nur spärliche eosinophile Zellen (nur etwas über 1%).

Im Nativpräparat entstanden bei längerem Stehenlassen keine Kristalle.

Die von Herrn Primarius Dozenten Dr. Schnitzler vorgenommene Entleerung des Empyems schaffte zirka 9 *l* eines grünlich gelben Eiters zutage, der dieselbe mikroskopische Zusammensetzung zeigte und Herrn Dr. Freund zur chemischen Untersuchung übergeben wurde, der wir die interessante Bestätigung verdanken, daß es sich wirklich um die sog. Charcot-Leydenschen Kristalle handle, da es ihm gelungen ist, die Kristalle zu isolieren und in die typischen Formen der Charcotschen Kristalle überzuführen. Das uns von Herrn Dr. Freund übersandte Ergebnis seiner Untersuchungen lautet: Vom übersendeten Eiter wurden zirka 250 *g*, nachdem mikroskopisch das Vorhandensein eines reichlichen Gehalts an Kristallen von einer den Charcot-Leydenschen Kristallen ähnlichen Form konstatiert war, mit dem doppelten Volumen Alkohol gefällt, 48 Stunden stehen gelassen, dann filtriert und mit 60% Alkohol gewaschen. Das samt dem Waschwasser eingedampfte Filtrat wies auch nach mehreren Wochen keine Charcot-Leydenschen Kristalle auf.

Der Niederschlag wurde nun mit heißem Wasser extrahiert und das Filtrat bis nahe zum Sirup eingedampft und dann stehen gelassen. Nach mehrwöchentlichem Stehen war der Sirup zu einem Kristallbrei erstarrt, in dem sich zahlreiche Kristalle von der schon makroskopisch erkennbaren Form der Charcot-Leydenschen Kristalle befanden, einzelne von einer Länge von 3—4 *mm*. Die Kristalle waren farblos, nur von einer lichtbraunen Mutterlauge bedeckt. Isoliert zeigten sie neutrale Reaktion, waren in kaltem Wasser schwer, in heißem leicht löslich, unlöslich in Alkohol, Aether und Chloroform, zeigten beim Erhitzen reichliches Aufschäumen und hinterließen eine Asche, in der Phosphorsäure reichlich nachzuweisen war.

Die wässerige Lösung ergab Biuretreaktion und Fällung mit Gerbsäure, Phosphorwolframsäure und Sublimat.

Die Kristalle färbten sich mit Jodjodkalium nicht dunkel. Diese Eigenschaften zeigen mit den bisherigen Angaben über Charcot-Leydensche Kristalle volle Uebereinstimmung.

Bei der Autolyse des Eiters verschwanden die Charcotschen Kristalle.

Der durch die Drainage täglich entleerte Eiter enthielt bis zum 29. Januar, bis zirka 6 Wochen nach der Operation, die früher genauer geschilderten Kristalle. Nach dieser Zeit versiegten sie und wurden, obwohl die Patientin bis heute noch aus der Punktionsöffnung Eiter sezerniert, nicht mehr gefunden. In der sonstigen Zusammensetzung des Eiters, der zumeist aus polynukleären Zellen besteht, die neben der fettigen auch glykogene Reaktion zeigen, hat sich scheinbar nichts geändert.

Grawitz hat analoge Kristalle, wie wir erst nach Abschluß unserer Beobachtungen bei Durchsicht der Literatur erfuhren, im Jahre 1893 demonstriert und hat damals die Frage aufgeworfen, ob und nach welcher Richtung hin dem Befund eine Bedeutung beizulegen sei. Für die Deutung der Genese der Kristalle schien ihm die Arbeit Leichtensterns, der die Beziehungen der Charcotschen Kristalle zu den Helminthen entdeckte, einen Fingerzeig zu geben. Grawitz ist geneigt, in seinem Fall die Existenz irgendwelcher Helminthen bei seiner Pat. anzunehmen und beruft sich auch auf die von Yamagwa beschriebenen Lungendistomeen, bei welchen die Kranken zugleich mit den Distomeeneiern Charcotsche Kristalle im Auswurf entleeren. Er erwähnt jedoch weder im Blut noch im Eiter etwas von einem Befund eosinophiler Zellen und läßt die morphologische Beschreibung des Eiters und des Blutes unerörtert.

Für die Genese unserer Kristalle Helminthen verantwortlich zu machen, haben wir in unserem Fall gar keinen Grund und sind genötigt, der Frage nach ihrem Ursprung weiter nachzugehen.

Als die eigentliche Lagerstätte der Kristalle wird uns durch die Untersuchungen Westphals und neuestens durch Gumprecht das Knochenmark bezeichnet, in dem dieselben als Eiweißvorrat für den Zellaufbau aufgespeichert liegen sollen. Es scheint weiterhin außer Zweifel zu sein, daß die oxyphilen Granula der Leukozyten identisch sind mit der Substanz der Charcot-Leydenschen Kristalle und man hat sich vorzustellen, daß Leukozyten sich mit jener im Knochenmark vorfindlichen Substanz vermöge ihrer phagozytischen Eigenschaften beladen, und dadurch, daß sie chemotaktischen Reizen folgen, in den allgemeinen Kreislauf gelangen und an der Bildungsstätte der chemotaktischen Reize sich in gehäufter Zahl vorfinden.

Nach Ehrlich wirken eosinophil-chemotaktisch die Zerfallsprodukte von Geweben, so die der Epithelien und epitheloiden Zellen, chemotaktisch abstoßend wirkende Stoffe sollen Bakterien und deren Stoffwechselprodukte abgeben.

Wir müßten nun in unserem Fall bei der Massigkeit des Kristallbefunds annehmen, daß alle eosinophilen Zellen, die durch die angeführten chemotaktischen Reize angelockt, in den Pleuraraum auswanderten, sich in Kristallbildungen umgestaltet hätten.

Unerklärlich bliebe dann nur, warum man in der Blutbahn eine normale Anzahl eosinophiler Elemente angetroffen habe.

Da es uns nicht gelungen ist, eosinophile Zellen im Eiter nachzuweisen — wenn auch zugegeben werden muß, daß in dem in zelliger Metamorphose befindlichen Eiter eine morphologische Differenzierung sehr erschwert war — werden wir unsere Kristalle nur mit größter Reserve als ein Zerfallsprodukt der eosinophilen Zellen deuten dürfen.

Für diese Reserve scheint uns insbesondere der Fall Burgharts zu sprechen, dem es gelungen ist, Charcot-Leydensche Kristalle aus der Aszitesflüssigkeit experimentell zum Sprossen zu bringen. Er hat hiebei nie die Bildung der Kristalle in eosinophilen Zellen beobachten können, vielmehr ihre Entstehung zum Teil innerhalb der in der Aszitesflüssigkeit enthaltenen polynukleären Leukozyten, zum Teil außerhalb derselben, direkt aus der aszitischen Flüssigkeit verfolgt.

Auch wir haben gelegentlich der Untersuchungen unserer Leukämiker Beobachtungen gemacht, die nicht ganz in Einklang zu bringen sind mit der Annahme, daß sich Charcot-Leydensche Kristalle ausschließlich unter Mitwirkung der eosinophilen Zellen bilden müssen.

Bei einem Leukämiker konnten wir gleich im Anschluß an die Blutentnahme ein Aufschießen der Kristalle unter dem Mikroskop wahrnehmen, ohne daß es erst zum Zerfall der eosinophilen Zellen gekommen wäre. Vielmehr waren die eosinophilen Zellen vollkommen intakt und konnten wir auch unabhängig von ihrer Nachbarschaft und, ohne daß sich die Granula der intakten oder der mechanisch zersprengten eosinophilen Zelle nachweislich verminderten, nach kurzer Zeit das Entstehen kleinster Kriställchen wahrnehmen, die allmählich unter unserem Auge zu ganz ansehnlichen Gebilden herangewachsen sind.

Begünstigt wurde die Beobachtung später, wo das Auskristallisieren in demselben Fall nicht mehr so prompt gelang, durch mäßiges Anwärmen des Präparates oder durch Kälteeinwirkung, die mittels Aethylchloridspray an die untere Seite des Objektträgers erzeugt wurde. In einem anderen Fall einer sehr vorgeschrittenen Leukämie mit beträchtlicher Eosinophilie des Blutes brachten wir die Krystalle selbst durch diese Mittel nicht zur Anschauung und erst eine in Fäulnis übergegangene größere Blutmenge (das aufgefangene Nasenblut) beherbergte die Kristalle in reichlicher Anzahl.

Wir hatten im ersten Fall den Eindruck, daß die Kristalle, deren Entstehen wir genau beobachten konnten, unter dem Einfluß der Verdunstung aus dem Blutserum herauswuchsen.

In dem zweiten Fall konnte die Entstehung der Kristalle leicht mit den kadaverösen Vorgängen in den Zellen in Beziehung gebracht werden.

Daß das Bestehen selbst einer beträchtlichen Eosinophilie des Blutes allein nicht hinreichend ist, die Kristalle daselbst zum Sprossen zu bringen, hat uns ein Fall einer

Helminthiasis gelehrt, die eine Eosinophilie von 24·2% darbot und bei der es nicht gelingen konnte, die Kristalle aus dem Blut darzustellen, während sie sich in den Faeces in spärlicher Anzahl fanden.

Es ist demnach immerhin auffallend, daß bei einem gewissen Prozentgehalt des Blutes an eosinophilen Elementen die Kristalle unter sonst gleichen Bedingungen nicht stets gesehen werden.

Wir haben aus diesen Beobachtungen nicht die Ueberzeugung gewinnen können, daß die Eosinophilie an sich für die Entstehung der Kristallbildungen ausschließlich maßgebend sei und möchten aus den gewonnenen Eindrücken die Vermutung ableiten, daß jene eiweißreiche Substanz, die die Matrix der Charcot-Leydenschen Kristalle darstellt, durch unbekannte chemotaktische Reize, die irgend ein Destruktionsprozeß im Körper abgibt, aus ihren Lagerstätten gelockt wird, und nicht allein durch Leukozyten, deren Protoplasma sich damit beladet, dem in seiner Vitalität geschädigten Gewebe zugeführt wird, sondern daß diese Lagerstätten des „Reserveeiweißes“, wie es Gumprecht nennt, auch ohne Vermittlung eosinophiler Zellen die zum Aufbau des Gewebes notwendige Substanz abgeben können.

Es würden sich dann die Widersprüche klären, die sich aus unseren Beobachtungen und der einseitigen Deutung der Provenienz der Kristalle ergeben.

Für jene Fälle, in denen die Matrix bloß in den eosinophilen Zellen in Form der Granula suspendiert ist, wäre es einleuchtend, daß erst der zellige Zerfall dieselben frei macht und unter Voraussetzungen bringt, die ihre Kristallisation ermöglichen.

Die morphologische Differenz, die zwischen unseren Kristallen und den allgemein bekannten spitzen, schlanken Octaëdern der Charcot-Leydenschen besteht, und auch die Tatsache, daß sich die von uns beobachteten Kristalle weder ihrer Zahl noch Größe nach nicht mehr vermehren, wie es die sich unter dem immer mehr und mehr fortschreitenden Zellzerfall entwickelnden Charcot-Leydenschen Kristalle tun, könnte ebenfalls leicht zur Stütze unserer Annahme, daß gegebenenfalls die Matrix der Kristalle im Serum kreist, herbeigezogen werden.

Ob diesem anscheinend seltenen Befund nicht eine prognostische Bedeutung beigemessen werden könnte, läßt sich bei der mangelnden Kenntnis einschlägiger Fälle zur Zeit nicht entscheiden.

Es scheint uns aber immerhin nachfolgende, wenn auch hypothetische Ueberlegung nicht vollkommen wertlos.

Wir wissen, daß die Toxine der meisten Bakterien die Muttersubstanz der Charcot-Leydenschen Krystalle chemotaktisch abstoßen und wir nehmen nach der Lehre Ehrlichs an, daß die Zerfallsprodukte der Epithelzellen bezw. die Produkte des Gewebszerfalls positiv chemotaktisch auf die Muttersubstanz der eosinophilen Granula und demnach der Charcot-Leydenschen Kristalle wirkt.

In unserem Fall war im Hinblick auf die reichlich angesammelten Charcotschen Kristalle und den gleichzeitig gelungenen Nachweis von Streptokokken im Empyemeiter sonach eine gewisse Kontrasterscheinung zur Beobachtung gelangt, und wir glauben, daß diese sich vielleicht dadurch erklären ließe, daß die vorgefundenen Streptokokken ihre Virulenz bereits eingebüßt hatten.

Es scheint daher der Schluß vielleicht berechtigt, daß in einem Eiter, in welchem reichliche Mengen solcher Charcot-Leydenscher Kristalle nachweislich sind, die Virulenz jener Bakterien, die die Eiterung erzeugten, bereits erloschen sein muß und es käme sonach dem gelungenen Nachweis reichlicher Charcot-Kristalle im Eiter eine prognostisch günstige Bedeutung zu.

Es wäre daher interessant, alte Empyeme, welche im Wohlbefinden des Menschen keine anderen als räumliche Beschwerden bedeuten, nach solchen Kristallen zu untersuchen. Vielleicht liegt hierin der Schlüssel einer Erklärung, die darauf hinausläuft: wo viele Charcotsche Kristalle im Eiter, dort hat die Natur heilend getan, was sie zu leisten vermag.

Literatur:

Charcot, Comp. rend de la Société de biologie, 1853, p. 43. — Leyden, Virchows Archiv. — Neumann, Virchows Archiv, 116. Bd. — Westphal, Archiv für klin. Medizin. 18. Bd., p. 120. — Grawitz, Berl. klin. Wochenschr., 1893, Nr. 33. — Grawitz, Charité Annalen, XVIII. — Burkhart, Deutsche med. Wochenschrift, 1901, V_2 und V_9. — Wolff, Berliner klin. Wochenschrift, 1901, I., II., III. — Bücklers, Münchener med. Wochenschrift, 1894, Nr. 2 und 3. — W. Janowski, Archiv für Pathologie und Pharm., 1895, 36. Bd. — Lewy, Berliner klin. Wochenschrift, 1891, 33, 34. — H. F. Müller, Zentralblatt für allg. Path. und path. An., 1893. — Müller und Rieder, Deutsches Archiv für klin. Medizin, 48. Bd. — Zappert, Zeitschrift für klin. Medizin, 23. Bd. — Neußer, Wiener klin. Wochenschrift, 1892. — Schreiner, Annalen der Chemie, 1878. — Lewy, Zentralblatt für innere Medizin, 1901. — Ehrlich, Anämie, 1898. — Leichtenstern, Deutsche medizinische Wochenschrift.

Ueber Behandlung des Keuchhustens mit Aristochin, einem neuen geschmacklosen Chininpräparat.

Von Dr. **Norbert Swoboda,** Assistenten an Prof. Frühwalds Kinderabteilung der Allgem. Wiener Poliklinik.

Das einzige unter den zahllosen, gegen den Keuchhusten versuchten Mitteln, dem wir eine kausale, d. i. antiparasitäre Wirkung zuschreiben können, ist das Chinin. Dieses wird schon seit 100 Jahren bei Keuchhusten verwendet. Seit dem Jahre 1867, in welchem Binz eingehende Studien über diese Therapie veröffentlichte, folgte eine große Anzahl von Untersuchungen (darunter Hagenbach, Bickel, Ungar, Baron, Noorden, F. Ritter, Jansen, Elkind, Heubner, Steffen, Cassel und in letzter Zeit Heim [1]), welche bestätigen, daß das Chinin namentlich im Beginn der Erkrankung eine zweifellose Wirkung hat.

Trotzdem das Chinin auch in allen Lehrbüchern in erster Linie empfohlen wird, wird es in der Privatpraxis nur selten und ungern bei Pertussis angewendet. Die meisten Aerzte machen nicht einmal einen Versuch, denn sie fürchten den Widerstand der Kinder gegen den schlechten Geschmack der billigen Chininpräparate und zweitens die toxischen Eigenschaften, insbesondere eine Schädigung des Magens.

Andere Aerzte machen zwar einige Versuche, geben sie aber bald wieder auf, wenn sie nicht rasche Erfolge sehen.

Die Ursache des Mißerfolges ist aber 1. daß zu kleine Dosen verordnet werden (dies gilt auch von den Autoren, welche die Chininwirkung des Keuchhustens anzweifelten), 2. daß mit Chininbehandlung zu spät begonnen wird, 3. daß ungeeignete Präparate verwendet wurden.

Die bisherigen Untersuchungen ergaben, daß das Chinin in verhältnismäßig großen Dosen gegeben werden muß, wenn es wirken soll, und daß die für manche Aerzte abschreckend großen Dosen fast durchwegs gut vertragen werden, da der Organismus des Kindes das Chinin leichter verträgt als der Organismus des Erwachsenen (dafür sprechen auch die Tierversuche von Briguet), und schließlich, daß die Wirkung des Chinins um so größer ist, je früher es gereicht wird. Dieser Umstand spricht auch dafür, daß die Wirkung eine antiparasitäre sein muß, da in der Periode des krampfhaften Hustens die Ansteckungsfähigkeit immer geringer wird.

Die offizinellen Chininpräparate sind zur Keuchhustenbehandlung wenig geeignet. Bei den bitter schmeckenden Chininsalzen liegt die Schuld an dem schlechten Geschmack, weniger an den bei der kurzen Dauer nicht sehr in Betracht kommenden Nebenwirkungen. Der Arzt muß oft einen förmlichen Kampf mit den Patienten und den Angehörigen führen. Er verliert viel Zeit und Mühe und muß doch oft Mißerfolge erleben, weil die Eltern das schlecht schmeckende Mittel, ohne es zu gestehen, dem Kranken nicht geben.

Bei der Darreichung des Mittels durch subkutane Injektion, Klysmen, Suppositorien oder mit der Schlundsonde ist der Widerstand noch größer.

[1]) Heim, Pester medizin.-chirurg. Presse, 1902, Nr. 31.

Die Eltern wenden (so wie bei der Lokalbehandlung der erkrankten Schleimhäute) mit Recht ein, daß gerade bei dieser Krankheit jede Behandlung, die das ohnehin sehr reizbare Kind quält und aufregt und dann meist mehr schadet als nützt. Außerdem ist unter den Laien gelegentlich der Anpreisung aller neuen Chininderivate, der verschiedenen Keuchhustenspezialitäten, sowie durch populäre und „naturärztliche" Schriften speziell gegen das „giftige" Chinin systematisch großes Mißtrauen verbreitet worden.

Das offizinelle, angeblich geschmacklose Chininum tannicum schmeckt mit Wasser geschüttelt sehr deutlich und unangenehm bitter und kann geradezu als wertloses Chininpräparat bezeichnet werden, u. zw. sowohl wegen des geringen und variablen Chiningehalts (höchstens 25%), als auch wegen der durch eingehende Versuche von G. Kerner[2]) und Dreser festgestellten geringen Wahrscheinlichkeit der Lösung im Magen- und Darmsaft.

Auch die Resorption ist sehr langsam und unvollkommen (im Vergleich zu freier Chininbase wie 100% : 9·9%), weil das im Magen gelöst gewesene Chinintannat im Darm fast vollständig wieder ausgefällt wird. Nachdem wir sonst die Gerbsäure als Antidot bei Alkaloidvergiftungen verwenden, da ihre Verbindungen so schlecht löslich und resorbierbar sind, können wir auch nicht erwarten, daß das Chinintannat ein brauchbares Chininpräparat ist.

Das Bestreben, für die bitteren Chininpräparate einen dem allgemeinen Bedürfnis entsprechenden vollkommenen Ersatz zu finden, hat zu einer Anzahl bedeutender Arbeiten auf dem Gebiet der Chininforschung geführt.

Die bisher dargestellten „geschmacklosen", d. h. im Speichel schwer löslichen Verbindungen der Chininbase entsprechen zum Teil nicht unseren Anforderungen, denn sie enthalten entweder zu wenig Chinin oder sie werden von den Verdauungssäften nicht hinreichend gelöst.

Andere enthalten ebenso wie das Chin. tann. einen unerwünschten Gehalt an anderen Arzneimitteln, z. B. an Salizylsäure.

Ich verweise auf eine ausführliche Arbeit Dresers[3]) über geschmackfreie Chininderivate, in welcher er auf Grund eingehender und physiologischer Untersuchungen zu dem Schluß kommt, daß von den als Euchinin, Salochin und Aristochin bezeichneten Verbindungen, die letztere der neutrale Kohlensäureester des Chinins, als die empfehlenswerteste anzusprechen ist.

Aristochin (erzeugt von den Farbenfabriken, vorm. Fr. Beyer & Co.) enthält 96·1% Chininbase (Chin. mur. 81·7%) und stellt ein weißes, geschmackloses Pulver dar.

Es löst sich leicht im schwach salzsäurehältigen Magensaft und wird bei der Passage des Darms nicht ausgefällt. Nach der Einnahme wird im Harn reichlich Chinin ausgeschieden, es steht aber in Bezug auf die ausgeschiedene Menge ebenso wie das Euchinin dem Chin. mur. nach.

Es verhält sich die Resorptionsfähigkeit der freien Chininbase zu der des Aristochin wie 100% zu 80%. Dreser fand, daß das Aristochin im Gegensatz zu anderen Chininpräparaten (auch zum Euchinin) keine lokale Belästigung der Magenschleimhaut hervorruft, daß seine protozoëntötende Wirkung mindestens doppelt so stark ist, wie beim Chinin und Euchinin, daß dagegen die allgemeine Giftigkeit des Chininmoleküls bei Kalt- und Warmblütern am ausgesprochendsten in Form des Aristochin vermindert ist. Auch der Einfluß auf das Herz ist beim Aristochin günstiger als beim Chinin.

Auf Veranlassung meines Chefs, Herrn Professor Dr. Frühwald, habe ich seit dem September 1901 mit dem neuen Mittel Versuche bei einem Teil unserer keuchhustenkranken Kinder angestellt.

Zur Orientierung wurde vorher Aristochin bei einigen Fällen von hektischem Fieber, Kopfschmerzen, Malaria mit gutem Erfolg angewendet, dagegen ließ es bei einigen hochfiebernden Kindern mit Pneumonie und Pleuritis im Stich, vielleicht deshalb, weil es bei Abwesenheit von Salzsäure sich im Magen nicht löst und nicht zur Resorption kommt.

Im ganzen wurden 68 Fälle behandelt. Ich wählte nur Fälle, in denen die Diagnose zweifellos war, d. h. solche, welche in meiner Gegenwart einen typischen Anfall hatten, oder die sichere Angaben über die Ansteckung machen konnten. Viele der Patienten sind Geschwister, Wohnungsnachbarn oder Sitznachbarn in der Schule.

Ferner wurden die durch fieberhafte Erkrankungen komplizierten Fälle ausgeschlossen, weil diese die richtige Beurteilung eines Mittels gegen Keuchhusten nicht zulassen (Heubner[4]). Vor allem wurden die frischen Fälle von Keuchhusten berücksichtigt. Ich notierte die Dauer des katarrhalischen, sowie des konvulsiven Hustens bis zum Beginn der Behandlung. Angaben über Erbrechen, Blutungen, Zahl und Heftigkeit der Anfälle, Bestehen von Bronchitis, Appetitlosigkeit etc. Die Angaben über das Resultat der Behandlung wurden ebenfalls notiert. Nur ausnahmsweise konnte ich von der Mutter eine Art Buchführung über die Zahl der Anfälle erreichen, ich trachtete aber, durch genaues Befragen ein richtiges Urteil über die Wirkung des Mittels zu erlangen, was oft nicht leicht war, oft aber wegen geringer Intelligenz der Mutter oder weil die Kinder nicht selten von ungenügend informierten Nachbarinnen in die Poliklinik gebracht wurden, ganz unmöglich war.

Sehr oft blieben die Mütter, nachdem sie die zur Behandlung nötige Gesamtmenge von Aristochin erhalten hatten, ganz aus. Dabei muß bemerkt werden, daß dies gerade bei guter Wirkung des erhaltenen Medikaments zu geschehen pflegt, da für die durchwegs den ärmsten Schichten angehörigen, meist weit von der Poliklinik wohnenden Mütter der Verlust an Zeit und das Fahrgeld für die Straßenbahn ein schweres Opfer ist, das sie nur bringen, wenn es unbedingt sein muß. Bei keuchhustenkranken Kindern kommen dazu die Gefahr der Verkühlung und die Unannehmlichkeiten bei den Anfällen außer Hause.

Dosierung: Die Tagesdosis wurde — trotzdem, wie schon erwähnt, Aristochin und Chin. mur. in Bezug auf Chiningehalt und Resorptionsfähigkeit nicht gleichwertig sind — so bestimmt, wie sie die meisten Autoren für Chin. mur. vorschreiben: Bei Säuglingen dreimal soviel Zentigramme als das Kind Monate zählt, bei größeren Kindern dreimal so viel Dezigramme als das Kind Jahre zählt, doch wurde bei Kindern im 11. und 12. Monat nie über 0·3 pro die, bei Kindern über 4 Jahren nur ausnahmsweise über 1·2 hinausgegangen. Die Dauer der Behandlung betrug in der Regel 9 Tage. Durch 3 Tage wurde die volle Tagesdosis gegeben, dann durch 6 Tage die Hälfte dieser Dosis. Ein 2jähr. Kind erhielt z. B. als volle Tagesdosis $2 \times 0{\cdot}3 = 0{\cdot}6$. Diese Dosis wurde 3 Tage lang wiederholt, dann erhielt es durch sechs Tage nur halb so viel, also 0·3 pro die. Der Gesamtverbrauch an Aristochin beträgt also das Sechsfache der vollen Tagesdosis.

Bezüglich der Einzeldosis ist es bei einem guten Mittel gegen Keuchhusten erwünscht, daß es vom Kind nur selten, also etwa 3—4mal täglich, eingenommen werden muß. Die Tagesdosis wurde daher in 3—4 Portionen geteilt.

In der Poliklinik hielt ich der Bequemlichkeit halber nur Pulver zu 0·03 (für Säuglinge) und zu 0·3 (für größere Kinder) vorrätig, notierte der Mutter auf einem Zettel, wie viel Pulver das Kind an jedem der 9 Tage zu nehmen hat und wies die Mutter an, die Tagesdosis, auf drei- oder viermal verteilt, dem Kind einzugeben. Das Pulver wird am besten unmittelbar nach einem Anfall genommen, u. zw. mit einem Zusatz von Zucker, Chocoladepulver u. dgl.

[2]) G. Kerner, Beiträge zur Kenntnis der Chininresorption. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. III.

[3]) Dreser, Ueber geschmackfreie Chininderivate. Deutsche Aerzte-Zeitung, 1902, Nr. 5.

[4]) Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 1881, pag. 337.

oder pur mit etwas Wasser. Ebenso könnte man das Mittel in Schüttelmixtur (aber nicht mit sauren Zusätzen, weil sonst wirkliche Lösung des Präparats eintritt und der bittere Geschmack hervortritt) geben, oder einer Milchspeise mit dem Zucker zusetzen. Noch bequemer wäre die Darreichung in Form von Chocoladetabletten. Das Nachtrinken von Salzäurelimonade, das aus theoretischen Gründen empfehlenswert wäre, um im Magen das leichter resorbierbare Chinin abzuspalten, habe ich nicht versucht, weil es zu umständlich ist.

In diesem Fall mußte das Kind vorher den Mund gründlich ausspülen, weil die im Munde zurückgebliebenen Partikelchen des Pulvers einen intensiv bitteren Geschmack hervorrufen würden.

Vorläufig fehlen noch Erfahrungen, ob zahlreiche kleine oder wenige größere Einzeldosen, ob die gleichmäßige Verteilung der Tagesdosis über den ganzen Tag, oder auf eine bestimmte Tageszeit den Keuchhusten am besten beeinflussen.

Stursberg,[3]) der zu gleicher Zeit in der Kinderpoliklinik in Bonn Versuche mit Aristochin bei Keuchhusten vornahm und vor kurzem veröffentlichte, gab, wie ursprünglich Binz, wesentlich kleinere Dosen, nämlich für Kinder unter einem Jahr 0·25—0·1, für ältere Kinder bis zu 0·3 3mal täglich.

Stursberg fand, daß in etwa der Hälfte seiner Fälle ein deutlicher Erfolg der Aristochinbehandlung zu bemerken war, bei den anderen ließ sich mehrfach der Nachweis unregelmäßiger Darreichung erbringen. Außer rascher Abnahme der Zahl der Anfälle beobachtete er, wie auch durch frühere Beobachter für Chinin und Euchinin festgestellt wurde, daß durch zu frühes Aussetzen des Mittels die schon seltener gewordenen Anfälle wieder zunahmen und bei neuer Verabfolgung des Mittels wieder wesentlich zurückgingen. Das konnte auch ich in einigen Fällen konstatieren. (Fall 10.)

Ich konnte bei meinen Versuchen vor allem konstatieren, daß das Aristochin in der angegebenen Menge stets gut vertragen wurde und daß keine Nebenwirkungen, wie Appetitstörungen, Uebelkeit, Ohrensausen, Eingenommenheit des Kopfes beobachtet wurden. Es ist nicht ausgeschlossen, daß noch größere Dosen vertragen werden und so eine noch günstigere Beeinflussung des Keuchhustens möglich ist.

Ich konnte mich ferner überzeugen, daß das Aristochin nahezu bei der Hälfte der Fälle den Verlauf des Keuchhustens günstig beeinflußt.

In einer großen Anzahl der genügend beobachteten Fälle sah ich rasche Besserung und Heilung in einem Stadium eintreten, in welchem dies spontan oder bei einer anderen Therapie nicht vorzukommen pflegt (z. B. Fall 1—8), in einzelnen Fällen erreichte ich das, was wir als Idealerfolg anstreben, daß es bei einem Kind, dessen Keuchhusten schon im Stadium catarrhale erkannt wurde, gar nicht zu einem Stadium convulsivum kommt. (Fall 9.)

Bei anderen behandelten Kindern dagegen war gar keine oder eine unwesentliche Besserung zu verzeichnen. Jene Fälle, bei welchen während der Behandlung eine fieberhafte Komplikation hinzutrat, zeigten regelmäßig keinen Erfolg. Ich kann leider das Verhältnis der mit und ohne Erfolg behandelten Fälle nicht in Zahlen ausdrücken, da mir, wie oben erwähnt, in vielen Fällen die Mitteilungen der Angehörigen über den weiteren Verlauf des Keuchhustens ungenügend erschienen oder ganz fehlten.

Ich beschränke mich daher darauf, einige Fälle anzuführen, welche nach meinem Dafürhalten geeignet sind, die Wirkung des Aristochins zu illustrieren.

[3]) Stursberg, Ueber Aristochin, ein geschmackloses Chininderivat. Münch. med. Wochschr., 1902, Nr. 45.

Vor der Behandlung:

1. Leopold L., 13 Monate alt, 3 Wochen stadium catarrhale, 1 Woche stadium convulsivum. Erfolg: Nach 4 Tagen sind die Anfälle leichter und an Zahl geringer, der Appetit größer. Die Anfälle bleiben nach weiteren 2 Tagen aus, etwa vom 12. Tag nach Beginn der Behandlung nur unbedeutender Husten.

2. Josef S., 8 Wochen alt, kam im Beginn des stad. convuls. nach 14tägigem Husten. Zahlreiche starke Anfälle mit Erbrechen. Erfolg: Am folgenden Tage fiel schon Besserung auf, vom 4. Tag kein Anfall mehr, expektoriert ohne Anstrengung viel Schleim. Vom 10. Tag nur mehr unbedeutender Husten.

3. Hedwig S., 3 Jahre alt, hustet 3 Wochen, seit einigen Tagen typische Anfälle. Erfolg: Zahl der Anfälle nimmt rasch ab, vom 6. Tag bleiben die Anfälle aus, zirka vom 10. Tag nur leichter Husten.

4. Irene L., 10 Jahre alt. Vorher 1 Woche stad. cat., 2 Wochen stad. spast. Erfolg: In den ersten Tagen unverändert, dann Seltenerwerden der Anfälle, vom 9. Tag kein Anfall mehr, der Husten läßt allmälich an Heftigkeit nach. (Bei den drei seit 3—6 Wochen erkrankten Geschwistern zeigte sich geringe oder keine Wirkung.)

5. Viktoria R., 6 Jahre alt. Vorher 1 Woche stad. cat. 2 Wochen stad. spast., Erbrechen, sehr starke Anfälle. Erfolg: Hat vom 2. Tag viel weniger gehustet, hat vom 4. Tag an nur nach dem Erwachen einen Anfall, vom 11. Tag keinen Anfall mehr, der Husten verschwindet nach kurzer Zeit.

6. Hermine F., 6 Jahre alt. Vorher 1 Woche stad. cat. 1 Woche stad. spast. manchmal Erbrechen. Erfolg: nach einigen Tagen hat sie nur in der Früh einen Anfall, wobei sie viel Schleim herauswürgt. Am 11. Tag bleibt der Anfall aus, der Husten wird unbedeutend.

7. Gustav K., 4 Jahre alt. Vorher 1 Woche stad. cat., 3 Tage stad. convuls., sehr zahlreiche Anfälle und heftiges Erbrechen. Erfolg: Vom 3. Tag an bedeutende Besserung, so daß er meist die ganze Nacht schlief, die Anfälle und das Erbrechen blieben nach etwa 12 Tagen ganz aus, Ende der 3. Woche bestand unbedeutender Husten.

8. Walter W., 7 Jahre alt, kommt nach 14tägigem Husten, einige Tage nach Beginn des spastischen Hustens. Erfolg: Zuerst blieben die nächtlichen Anfälle aus, vom 7. Tage kommt kein spastischer Anfall, vom 18. Tag an besteht nur unbedeutender Husten.

9. Fritz W., Bruder des vorigen, 3 Jahre alt. Behandlung beginnt nach 14tägigem Husten vor Beginn des spastischen Stadiums: Die spastischen Anfälle kamen überhaupt nicht, der anfangs heftige Husten wird rasch besser, ist am 18. Tag vorüber.

10. Ernst M., 8 Jahre alt, Krankheitsdauer: 2 Wochen stad. cat., 1 Woche stad. convuls. Erfolg: Rasche Besserung nach einigen Tagen. Das Pulver wurde ausgesetzt, hierauf sofortige Verschlechterung; nach 3 Tagen Fortsetzung der Behandlung, wieder rasche Besserung, Ausbleiben der Anfälle, letzter Anfall am 12. Tage nach Beginn der Behandlung.

Erwähnenswert wären noch 2 Fälle, 5 und $1^1/_2$ Jahre alt, in denen die Behandlung sehr spät (einmal in der 6., das anderemal in der 8. Krankheitswoche) eingeleitet wurde und trotzdem rasche Besserung und Heilung eintrat, während sonst in derartigen Fällen der Erfolg ausblieb.

Aus diesen Fällen geht zur Genüge hervor, daß die bei der Chininbehandlung des Keuchhustens erzielten Erfolge mindestens ebensogut mit dem geschmacklosen und anscheinend von den toxischen Nebenwirkungen freien Aristochin zu erzielen sind. Die Wirkung des Aristochins zeigt sich in der Regel nur bei den zur Chininbehandlung geeigneten Fällen und läßt in vorgeschrittenen Stadien und bei den durch fieberhafte Erkrankungen komplizierten Fällen — also in den Fällen, in welchen das Leben des Kindes am meisten bedroht ist — häufig im Stich.

Ob das Aristochin bei fieberhaften Erkrankungen die seinem Chiningehalt entsprechende Wirkung entfalten kann und ob der Mangel an toxischen Eigenschaften auch bei länger dauernder Verabreichung ausbleibt, wird durch weitere Untersuchungen zu konstatieren sein.

Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Regierungsrat Prof. v. Frisch).

Lymphosarkoma bulbi urethrae von einer gonorrhoischen Striktur ausgehend.

Von Dr. **Georg Kapsammer,** Assistenten der Abteilung.

Die folgende Krankengeschichte bildet neuerdings einen Beweis dafür, daß Neoplasmen auf entzündlicher Basis entstehen können. Außer der chronischen Entzündung kommen in diesem Falle auch mechanische Insulte mit in Betracht, die durch häufige Sondierungen der Striktur bedingt waren.

Pat. L. B., 69 Jahre alt, ist angeblich nie ernstlich krank gewesen; er erinnert sich vor längerer Zeit eine Gonorrhoe gehabt zu haben, die aber ziemlich schmerzlos verlief. Harnbeschwerden hat Pat. erst seit 5 Jahren. Die Harnentleerungen wurden anstrengender; ihre Dauer und auch ihre Häufigkeit nahmen zu. Der Strahl wurde dünner und in der letzten Zeit ging der trübe Harn nur mehr unter starkem Pressen tropfenweise ab.

Anfangs Juni kam Pat. in die Ambulanz mit folgenden Erscheinungen: Er uriniert mit großer Anstrengung nur tropfenweise. Die erste Portion ist trübe, mit Fäden, in denen vereinzelt Gonokokken nachzuweisen sind; die zweite Portion ist klar; am Perineum in einer Ausdehnung von 2 *cm* ein derber röhrenförmiger Callus; die Ampulle des Rectum ist weit, Prostata normal in ihrer Größe und Konsistenz; Samenblasen und Cowpersche Drüsen nicht tastbar.

Die Striktur kann nur mit einer Bougie filiforme passiert werden.

Unter Leitung der anschraubbaren Bougie filiforme wird mit Metallsonden dilatiert, so daß nach 4 Wochen Charrière Nr. 20 erreicht ist. Pat. uriniert in regelmäßigen Zwischenräumen ganz normal.

Statt dem Auftrage, sich wöchentlich einmal zur Sondierung vorzustellen, Folge zu leisten, kommt Pat. erst $1^1/_2$ Monate später (Mitte August), neuerlich mit der Klage, daß er nur schwer, unter Anstrengung urinieren könne. Es sei schon wiederholt versucht worden, Sonden einzuführen.

Der Callus am Perineum hat an Größe zugenommen, fühlt sich derb elastisch an, ist vollkommen unempfindlich gegen Druck.

Die Striktur wird neuerdings unter Leitung der Bougie filiforme erweitert, was ziemlich rasch gelingt. Diesmal blutet aber die Striktur bei jeder Sondierung ungemein leicht.

Pat. wird in das Spital aufgenommen.

Innerhalb von 14 Tagen wächst nun der Callus zu einem mannsfaustgroßen Tumor heran, und zwar in den letzten Tagen so rasch, daß man, obwohl entzündliche Erscheinungen fehlen, an einen periurethralen Abszeß denken mußte. Der Rektalbefund ist, wie vorher, vollkommen normal.

Am 30. August führte ich in Narkose die Operation aus: Hautschnitt in der Raphe über die ganze Geschwulst; dieselbe wird bloßgelegt; da sie eine undeutliche Fluktuation zeigt, median eingeschnitten. Der eindringende Finger kommt auf keinen Eiterherd, vermag aber sehr leicht ein schalenförmiges $1^1/_2$ *cm* dickes Stück der Geschwulst, nach rechts und links hin, loszulösen. Diese beiden Schalenstücke werden an der Basis im gesunden Gewebe abgetragen; auf die gleiche Weise wird nochmals ein schalenförmiges $1^1/_2$ *cm* dickes Stück in zwei Teilen abgetragen. Nach dessen Entfernung liegt der Bulbus in normaler Größe aber von nicht normalem Aussehen bloß; ein brüchiges hämorrhagisches Gewebe, in dem an zwei Stellen die in die Urethra eingelegte Melallsonde sichtbar wird. In dem Bereich des kranken Gewebes finden sich zwei „fausses routes". Auch nach rückwärts vom Bulbus ist die Harnröhrenwand von diesem Gewebe ersetzt. Das krankhafte Gewebe, das im Bereiche des Bulbus und der Pars membranaceä die untere Wand der Harnröhre vollkommen ersetzt hatte, wird reseziert. Hierauf wird ein Verweilkatheter eingelegt, über demselben das Harnrohr unter Heranziehung des Nachbargewebes vereinigt, das Wundbett tamponiert und in einem kleinen Spalt nach außen drainiert.

Bei der histologischen Untersuchung erwies sich der exstirpierte Tumor als Lymphosarkom.

Wundverlauf afebril.

Der Katheter wurde nach 8 Tagen gewechselt, die Hautnähte entfernt, die inzwischen vorgezogene Tamponade durch einen Streifen ersetzt.

3 Wochen nach der Operation wurde der öfter gewechselte Verweilkatheter probeweise entfernt, worauf beim Urinieren Harn auch durch die Drainageöffnung tropfenweise abging.

4 Wochen nach der Operation an dem rechten aufliegenden Aste des Os ichii eine Verhärtung in den Weichteilen zu tasten. Aus dieser Verhärtung entstand im Laufe von 2 Wochen eine derbe, flache, am Knochen festsitzende Geschwulst, welche bald in symmetrischer Weise das ganze frühere Operationsgebiet ausfüllte; durch dieselbe führte eine Harnfistel.

Bald nachdem die erste Infiltration am Perineum zu fühlen war, konnte auch eine Vergrößung des rechten Prostatalappens konstatiert werden.

8 Wochen nach der Operation wird Pat. auf seinen Wunsch entlassen.

Während des folgenden Monats wächst die Geschwulst am Perineum langsam zu einer mächtigen Tumormasse heran; die Harnentleernng durch das Glied hört ganz auf, der Harn fließt fortwährend durch die perineale in Tumormassen eingebettete Fistel; der Prostatatumor wächst derart, daß man seine höchste Kuppe nicht mehr erreichen kann; an Stelle der Cowperschen Drüsen ist nichts Abnormes zu tasten; Tumoren im rektoperitonealen Raum, heftige Kreuzschmerzen, vollständige Darmparese; der perineale Tumor fühlt sich an einer Stelle erweicht an, Plätschern bei Berührung daselbst.

Exitus am 7. November 1901.

Obduktion wurde verweigert.

Es handelt sich um ein Lymphosarkom des Bulbus der Urethra, das auf der Basis einer Striktur entstanden ist. Auffallend war das enormrasche Wachstum des Tumors, so daß man deshalb in erster Linie an eine entzündliche Geschwulst denken mußte.

Aus der klinischen Beobachtung geht mit Sicherheit hervor, daß die Prostata und die peritonealen Drüsen erst sekundär ergriffen worden sind.

In der Literatur konnte ich nur zwei ähnliche Fälle finden: Ed. Schwartz[1]) beschreibt ein Sarkom bei einem 16jähr. Knaben, das zwar nicht durch seine Entstehung, wohl aber durch seinen Sitz, wie durch seinen Verlauf an den eben beschriebenen Fall erinnert. Ohne daß eine Gonorrhoe oder ein Trauma vorausgegangen wäre, entstand links von der Raphe im Bereich des Bulbus eine leicht empfindliche Geschulst, die in wenigen Wochen zu einem ansehnlichen Tumor am Perineum heranwuchs und die Urethra etwas komprimierte. Die operative Entfernung ergab, daß der Tumor, ein kleinzelliges Sarkom, den Bulbus teilweise substituierte. Nach mehreren Rezidiven trat Exitus ein; leider fehlt auch hier die Autopsie. Als Ausgangspunkt werden die Cowperschen Drüsen angenommen.

König[2]) teilt einen Fall mit, der mit dem von mir beobachteten mehr Aehnlichkeit hat: Ein 49jähr. Pat. erlitt in seiner Jugend eine Quetschung des Daumens, später eine Gonorrhoe, im Anschluß daran cystitis und Strikturbeschwerden.

Im vorgeschrittenen Alter eine Urininfiltration am Damm, ausgedehnte Inzisionen, Fistelbildung. Der Fistelkanal von eigentümlich wuchernden Granulationen umgeben. Die Operation ergab ein Plattenepithelkarzinom, das den Bulbus, die Pars membranacea und das ganze Narbengewebe um die Fistel ersetzt hatte und offenbar auf der Basis der Striktur entstanden war.

Der weitere Verlauf ist nicht mitgeteilt.

---

[1]) Schwartz, „Sarcome globo-cellulaire de la region périneale à marche in flammatoire. Ablation avec resection du bulbe et l'urethre." Aunales des mal. des voises urinaires, 1892.

[2]) König, „Cancroid des Bulbus und der Pars nuda urethrae." Monatsbericht von Casper, 1901.

NEKROLOG.

Reg.-Rat Prof. Dr. W. Bernatzik †.

In stiller Zurückgezogenheit, vergessen von manchen seiner Kollegen und ehemaligen Schüler, starb am 7. Dezember des Vorjahres Regierungsrat Prof. Dr. Wenzel Bernatzik.

Ihm einen ehrenden Nachruf zu widmen, halte ich als sein Schüler, langjähriger Freund und Arbeitsgenosse, für eine Pflicht der Pietät und innig empfundener Dankbarkeit.

Bernatzik war als Sohn eines gut situierten Kaufmannes in Teschen am 24. Januar 1821 geboren. Nach absolviertem sechsklassigen Gymnasium und den zwei Jahrgängen „Philosophie“ trat er, sich den medizinischen Studien widmend, 1839 als Zivilschüler an die damalige medizinisch-chirurgische Josephs-Akademie in Wien ein und wurde an derselben, als Zweiter seines Jahrgangs, 1845 (20. Juli) zum Doktor der Medizin und Chirurgie, sowie zum Magister der Augenheilkunde und Geburtshilfe promoviert.

Damit erfolgte zugleich seine Anstellung als Oberfeldarzt mit der Einteilung bei dem 34. Linien-Infanterie-Regiment. Doch blieb er zunächst als Assisent der II. medizinischen Klinik an der Akademie und erst kurz vor der Aufhebung dieses Instituts (1848) kam er zur italienischen Armee, u. zw. zum 4. Armeespital in Codegno und später, im Feldzug 1849, als Chefarzt zum 18. Jäger-Bataillon nach Ungarn.

Hier war ihm reichlich Gelegenheit geboten, sich während der Belagerung von Komorn namentlich durch chirurgische Dienstleistung und ganz besonders später, im Winter 1849/50, bei der dort herrschenden Typhusepidemie durch unermüdliche ärztliche Tätigkeit hervorzutun.

Nach beendigtem Feldzug wurde Bernatzik, nachdem damals in allen größeren Landeshauptstädten und Festungen Garnisonsspitäler errichtet worden waren (bis dahin bestand nur eines, das in Wien), 1851 zum Garnisonsspital Nr. 1 in Prag transferiert.

Hochbelobt vom Kommando und gefeiert beim Abschied vom Offizierskorps des 18. Jäger-Bataillons, verließ er den ihm liebgewordenen Truppenkörper, um die Leitung der internen Abteilung jenes Spitals zu übernehmen.

Allein schon im Oktober 1853 erfolgte seine Ernennung zum supplierenden Professor der theoretischen Medizin an dem 1851 errichteten feldärztlichen Institut in Wien, einer Anstalt, welche die Aufgabe hatte, für die Ausbildung der niederen Kategorien der Feldärzte (Wund- und Oberwundärzte) zu sorgen.

Die damalige Notlage brachte es mit sich, daß nicht nur junge Leute mit absolviertem Untergymnasium, wie mindestens als Aufnahmsbedingung gefordert wurde, als Zöglinge dieser Anstalt zuströmten, sondern auch solche mit höheren Gymnasialjahren und sogar mit Maturitätsprüfung.

Bernatzik lehrte an diesem Institut, dessen Studienzeit mit Ausschluß der Rigorosen drei Jahre dauerte, im Wintersemester Physiologie (4 Monate) und allgemeine Pathologie (1 Monat), im Sommersemester Pharmakologie und Rezeptierkunde. Damals erschien seine erste größere wissenschaftliche Arbeit: „Pharmakologisch-therapeutische Abhandlung über die gebräuchlichen Jodpräparate“ (Wien 1853), für welche ihm von der permanenten Feld-Sanitätskommission der hiefür bestimmte Ehrenpreis (von drei goldenen akademischen Medaillen) zuerkannt wurde.

Als im Herbst 1854 die k. k. medizinisch-chirurgische Josephs-Akademie, mit kaiserlicher Munifizenz erweitert und ausgestattet, als neue Schöpfung erstand, mit zwei Abteilungen: einem sog. höheren Lehrkurs zur Heranbildung von Doktoren der gesamten Heilkunde und einem niederen Lehrkurs für Wundärzte, erfolgte Bernatziks Ernennung zum Professor ordinarius zunächst provisorisch, dann 1857 definitiv und damit zugleich mit den übrigen feldärztlichen Kollegen der Anstalt (v. Stellwag, Schwanda, Dom. von Hauschka und Ferd. Hauska) seine Einreihung in den Status der übrigen Zivilprofessoren, von denen der Reihe nach v. Schneider, Engel, v. Ettingshausen, dann Karl Ludwig, v. Pitha, Duchek, Spaeth, später Langer, G. Braun, Hering an die Josephs-Akademie berufen worden waren.

Im Jahre 1856 begann Bernatzik seine Vorträge über Materia medica, sowie über allgemeine Pathologie und Therapie für die Zöglinge des höheren Lehrkurses und setzte hier seine Lehrtätigkeit fort bis zur definitiven Aufhebung und Auflösung der Anstalt mit Ende Dezember 1874. Im folgenden Jahre war er noch mit der Abhaltung von Vorträgen über Arzneimittelprüfung an dem reaktivierten militärärztlichen Kurs betraut worden.

Bernatzik war in dieser Periode wissenschaftlich und literarisch sehr produktiv. Von größeren Arbeiten sind zu nennen: „Kommentar zur österr. Militär-Pharmacopoe vom Jahre 1859“ (Wien 1860/61), bei deren Verfassung er 1856 vom Militär-Sanitätskomitee mit dem Referat betraut, mit F. C. v. Schneider beteiligt war; „Pharmakologische Studien über die knollige und stengelige Jalapa des Handels“, erschienen in den Mediz. Jahrbüchern der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien (1862 und 1863), in welchen er vom Jahre 1861 bis 1866 das Referat über die Fortschritte der Materia medica besorgt hat, eine für die damaligen Verhältnisse sehr wertvolle und namentlich auch vom pharmakognostischen Standpunkt sehr eingehende Arbeit. Eine analoge Bearbeitung widmete Bernatzik auch dem Kopaivabalsam (Prager Vierteljahrsschr., Bd. 81), sowie den Cubeben (ebendas. 1864 und in Buchners N. Repert. f. Pharmacie, Bd. XIV.)

Nachdem Bernatzik schon früher zu den Beratungen des Militär-Sanitätskomitees beigezogen worden war, erfolgte 1864 seine Ernennung zum ordentlichen Mitglied dieser damals neu konstituierten Körperschaft. Zugleich war er seinem damaligen Kollegen an der Josephs-Akademie, dem nachmaligen Sanitätsreferenten im Ministerium des Innern, Hofrat v. Schneider, als Inspektor der Militär-Medikamentenregie zur Seite gestellt worden.

In dieser amtlichen Stellung entfaltete Bernatzik eine zielbewußte und ersprießliche Tätigkeit, in welche er sich mit seinem Amtskollegen teilte, indem er hauptsächlich den pharmakologisch-pharmakognostischen, v. Schneider den chemischen Teil der Medikamenteninspektion besorgte.

Unter ihrer gemeinsamen Leitung wurde 1861 durch streng kontrollierte Arbeiten im Regielaboratorium am Rennweg zum erstenmal genau die Produktenmenge der in der Militär-Pharmacopoe aufgenommenen Arzneimittel festgestellt.

Die in seiner Stellung als Inspektor der Medikamentenregie erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen konnte Bernatzik alsbald sehr nutzbringend verwerten bei der abermals gemeinschaftlich mit v. Schneider durchgeführten Ausarbeitung der Militär-Pharmacopoe vom Jahre 1872 und dann ganz besonders in seinem hiezu erschienenen Kommentar (Wien 1874), nachdem er schon einige Jahre früher, aus Anlaß der obligatorischen Einführung des metrischen Gewichtssystems in die österreichische (Zivil-) Pharmacopoe (edit. VI) ein recht brauchbares Werkchen: Die Rezeptur in dem von der Pharmacopoe neu eingeführten metrischen Gewichtssystem (Wien 1869) publiziert hatte.

Bernatzik blieb auf dem Posten eines Inspektors der Militär-Medikamentenregie bis zu seinem Ausscheiden aus dem Militär-Sanitätskomitee 1875.

Im Jahre 1873, nach Uebernahme v. Schroffs in den bleibenden Ruhestand, war Bernatzik nahe daran, die erledigte Lehrkanzel zu übernehmen. Allein der diesbezügliche Vorschlag des Professoren-Kollegiums der medizinischen Fakultät erhielt nicht die Zustimmung des Unterrichtsministeriums, wie Bernatzik meinte, weil er, gleich seinem feldärztlichen Kollegen vom Josefinum seinerzeit als einfacher Militärarzt vom Kriegsminister mit Umgehung des Unterrichtsministers zum Universitätsprofessor ernannt worden war, Tatsächlich erhielt keiner von diesen Professoren eine neue Anstellung, sie wurden einfach zur Disposition gestellt, resp. pensioniert.

Mit 24. Januar 1878 erfolgte Bernatziks Pensionierung mit dem Titel und Charakter eines Regierungsrates; schon früher war er mit dem Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens ausgezeichnet worden.

Zur Zeit, als Bernatzik in den Ruhestand trat, erfreute er sich, 58 Jahre alt, intakter körperlicher und geistiger Rüstigkeit; beseelt von Arbeits- und Schaffenslust stand er in voller literarischer Tätigkeit, hatte er doch damals eben sein Handbuch der „Allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre“ (Wien, I., 1876; II., 1878) vollendet, ein Werk, welches Zeugnis gibt ebenso von seinem Bienenfleiß, wie von seiner umfassenden Literaturkenntnis und Gründlichkeit. Es wurde zum Muster analoger Publikationen und fand weite Verbreitung in medizinischen und pharmazeutischen Kreisen.

Als Mitarbeiter bei der von A. Eulenburg herausgegebenen, bei Urban und Schwarzenberg seit 1883 erschienenen, nunmehr bereits in 3. Auflage vorliegenden Real-Encyklopaedie der gesamten Heilkunde lieferte er eine Reihe gediegener Artikel, hauptsächlich aus dem Gebiet der allgemeinen Arzneiverordnungslehre.

Auch hatte ich die Freude, ihn zum Mitarbeiter des 1886 in 1. Auflage erschienenen Lehrbuches der Arzneimittellehre zu gewinnen, worin er hauptsächlich die Bearbeitung der Heilmittel anorganischer Konstitution und des allgemeinen Teiles besorgt hat. In gleicher Weise war er auch bei der Herausgabe der 2. Auflage (1891) dieses Lehrbuches beteiligt und erlebte die Genugtuung, dieselbe in italienischer (1893) und in spanischer Uebersetzung (1895) erscheinen zu sehen. Bernatzik hat noch zahlreiche kleinere Arbeiten in verschiedenen medizinischen und pharmazeutischen

Journalen veröffentlicht, so in der Prager Vierteljahresschrift „Ueber akute Rotzvergiftung bei Menschen", 1852, in der Wiener mediz. Wochenschrift „Ueber Resultate der therap. Anwendung chemisch reiner Chinoidinpräparate", 1867; Ueber die zur hypoderm. Injektion tauglichen Chinaalkaloide, 1868, und mit G. Braun: „Ueber die Anwendung nicht ätzenden Eisenchlorids in der Gynäkologie", 1869, und „Ueber Anwendung der schwefeligen Säure, der Sulfite und Hyposulfite bei Puerperalkranken," 1872, in der Zeitschrift des Allgem. Oesterr. Apotheker-Vereins in Wien „Ueber Fälschung der Chinarinde mit Chinoidin" und: „Zur Frage einer internationalen Pharmacopoe vor dem 3. internat. mediz. Kongreß in Wien", 1893.

Bernatzik war ein ehrlicher, unermüdlicher, wissenschaftlicher Arbeiter, ein trefflicher Beobachter, ausgestattet mit umfassender Literaturkenntnis und mit guter chemischer Schulung. Anfangs verlegte er sich auf die chemische und experimentelle Seite der Pharmakologie nach der damaligen Methode; die spätere exakte Richtung konnte er nicht aufnehmen, da ihm die Mittel hiezu vollständig fehlten.

Er war ein redlicher, gewissenhafter Lehrer, stets wohlwollend fleißigen Schülern gegenüber, ein strenger, aber gerechter Prüfer. Alle aus der ehemaligen Josephs-Akademie hervorgegangenen Feldärzte, Doktoren der gesamten Heilkunde, vom Jahre 1856 bis zur Aufhebung dieser Anstalt, waren seine Schüler.

Bernatzik war ein einfacher, anspruchsloser Mensch, ein durchaus ehrenwerter Charakter, neidlos, bis zur Selbstlosigkeit ergeben seinen Freunden. In einem Zeitraum von 36 Jahren, in welchem ich die Freude hatte, mit ihm zu verkehren, zuerst als Schüler, später als Freund und Arbeitsgenosse, hat auch nicht der leiseste Mißton unser Einvernehmen gestört.

Bis in die letzten Jahre seines Lebens blieb Bernatzik ausnehmend gut körperlich und geistig konserviert, dank der Ausnützung der Ferialzeit zu regelmäßigen Wanderungen, zumal zu Bergpartien, denen er mit besonderer Vorliebe und methodisch huldigte.

Schon in den Fünfzigerjahren war ich sein Begleiter auf kleineren botanischen Ausflügen von Wien aus und unvergeßlich bleibt mir die Fußtour, welche wir zusammen 1858 durch Nordsteiermark, das Salzkammergut und Salzburg bis Gastein unternahmen, in der Absicht, den Großglockner zu besteigen. Noch in den letzten Jahren pflegte er mich in meinem Laboratorium aufzusuchen, wobei ich Gelegenheit hatte, seine ungewöhnliche Rüstigkeit und Geistesfrische zu bewundern.

Ich verdanke Bernatzik sehr viel, was hervorzuheben ich mich ganz besonders für verpflichtet erachte. Schon als Zögling der Josephs-Akademie erfreute ich mich seines besonderen Wohlwollens und Vertrauens. Da er selbst ohne Assistenten war, verwendete er mich gewissermaßen als solchen. Er überließ mir in liberalster Weise die ihm zur Verfügung stehenden Lehrmittel, so daß ich nach eigenem Ermessen in den freien Stunden in seinem bescheidenen Laboratorium chemische und pharmazeutische Präparate herstellen und damit die pharmakologische Sammlung ergänzen und im Stande erhalten, auch wohl kleinere chemische Arbeiten ausführen konnte. Die noch gegenwärtig erhaltene pharmakognostische Sammlung des Josefinums war mir gänzlich anvertraut. Als ich später (1860) Assistent bei Prof. v. Ettingshausen geworden, war es Bernatzik, welcher mir seinen großen Plössl, damals eines der geschätztesten und wertvollsten Mikroskope, zur Verfügung stellte und mir dadurch die Möglichkeit verschaffte, meine ersten Arbeiten auf dem Gebiet der mikroskopischen Pharmakognosie auszuführen. Hiefür allein schon bin ich ihm zu größtem Dank verpflichtet.

Von da an blieben wir in ununterbrochenem wissenschaftlichen und freundschaftlichem Verkehr, welcher selbst keine Trübung erfuhr durch meine Berufung (1874) auf die erledigte Lehrkanzel für Pharmakologie und Pharmakognosie an der Wiener Universität.

In ungetrübtem Wohlbefinden erfreute sich Bernatzik noch der letzten vorjährigen Sommerfrische im Kreise seiner Familie; aber kaum nach Wien zurückgekehrt, wurde er von der tückischen Krankheit (Lungenentzündung) befallen, welcher seine kräftige Konstitution lange Widerstand leistete, bis ein Rezidiv nach 12wöchentlichem Krankenlager das Ende herbeiführte. Er verschied, fast 82 Jahre alt; am 9. Dezember wurden seine sterblichen Reste nach unter zahlreicher Beteiligung von Seite seiner alten Freunde und ehemaligen Schüler erfolgter Einsegnung in der St. Elisabethkirche im 4. Bezirk, auf dem Zentralfriedhof bestattet.

A. Vogl.

REFERATE.

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts in akademischen Vorlesungen.

Herausgegeben von **v. Leyden** und **Klemperer.**

62.—64. Lieferung.

Berlin, Wien 1902, Urban und Schwarzenberg

In der 13. Vorlesung über geburtshilflich-gynäkologische Fragen ergreift Zweifel das Wort mit einem Vortrag über Symphysiotomie. Man weiß, daß Zweifel durch lange Jahre der einzige Anhänger der ebenso enthusiastisch begrüßten als schnell wieder verlassenen Operation war. Durch genaue Präzisierung der Indikationsstellung, ferner durch technische Verbesserungen ist es nunmehr anscheinend gelungen, die Operation zu einer lebenssicheren zu machen. und Zweifel hat sicherlich an dem Fortschritt auf diesem Gebiete einen großen, wenn nicht den größten Anteil. Die letzte Neuerung, welche wir ihm verdanken, ist die Drainage der retrosymphysären Wundtasche durch das große Labium. Sie vermeidet Sekretstauung, bewirkt primäre Heilung der Wunde und ermöglicht einen vollkommen fieberfreien Verlauf des Wochenbettes. — Ebenso meisterhafte, trotz ihrer Knappheit alles Wesentliche des Themas erschöpfende Abhandlungen sind die beiden folgenden, welche die Altmeister der Gynäkologie, A. Hegar und B. S. Schultze zu Verfassern haben. Ersterer spricht über Aetiologie, Diagnose, Therapie und Prophylaxe, letzterer über Operation der Darmrisse und — ausführlich und unter zahlreichen wertvollen Winken — über die Prophylaxe derselben. — Während die vorhergehenden Abhandlungen bekannte und oft besprochene Themen zum Gegenstand haben, wandelt Schatz unbetretene Wege. Man weiß, daß es gerade die schwierigsten Kapitel sind, deren Studium den Rostocker Gynäkologen mit Vorliebe beschäftigen. Und so ist es hier. Der Titel seiner Abhandlung lauten: „Schlechte Wehen und die zentrale Steuerung der Wehentätigkeit." Auf Grund einer Unzahl von detaillierter Beobachtungen hat Schatz in ein jetzt fast völlig dunkles Gebiet der Geburtshilfe Licht zu bringen versucht, in ein Gebiet, welches neben dem rein theoretischen Interesse auch zweifellos praktische Bedeutung besitzt. Die Hauptdogmen dieser neuen Lehre sind folgende: Die Tätigkeit der Gebärmaschine, d. i. die Wehentätigkeit des Uterus wird zentral gesteuert; es gibt ein Zentrum für die Auslösung der Wehen und ein zweites, welches die Wehen unterdrückt; ein Ueberwiegen des ersten über das zweite hat das Auftreten der Wehen zur Folge. Auch während der Schwangerschaft treten Wehen auf, u. zw. in zyklischer Anordnung. Solche Schwangerschaftswehen werden manchmal am Ende der Gravidität verkannt und als schlechte Geburtswehen aufgefaßt; es können derartige Verwechslungen verhängnisvolle geburtshilfliche Maßnahmen zur Folge haben. Die Arbeit, welche die Frucht langjähriger Beobachtungen ist, enthält so mannigfache Details, daß ihre Lektüre schon, abgesehen von der Originalität von Schatzs Methode, den Leser reichlich belohnt. — Eine Abhandlung „über die Gonorrhoe bei der Frau und ihre Behandlung" aus der Feder Bumms, dem die Gonorrhoeforschung so wertvolle Beiträge verdankt, schließt das Heft.

*

Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie.

Festschrift für Fritsch.

354 Seiten.

Leipzig 1902, Breitkopf und Härtel.

Anläßlich des 25jährigen Bestehens des „Zentralblattes für Gynäkologie", dessen Herausgeber Geheimrat Fritsch ist, haben dessen Schüler ihm einen stattlichen Band gewidmet, welcher zweiundzwanzig Originalarbeiten enthält. Letztere behandeln die verschiedensten Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie, entsprechend dem Umstande, daß von Fritschs Schülern ein Teil in der Praxis steht, andere als Leiter gynäkologischer Kliniken und Abteilungen oder als Assistenten an solchen wirken.

Biermer (Wiesbaden) führt in einem Artikel: „Harnleiterkompression bei Eklampsie" ausführlich aus, daß die Kompression der Ureteren als unterstützendes ätiologisches Moment bei der Entstehung der Eklampsie eine sehr wichtige Rolle spielen kann. — Born (Beuthen) referiert über einen Fall von chronischer Uterusinversion, den er konservierend nach der Methode von Westermark und Borelius operierte. — Ueber eine Reihe von Totalprolapsen, nach der Methode von Fritsch (Totalexstirpation und Scheidenresektion) operiert und sämtlich geheilt, berichtet Kantorowicz (Posen). — Die folgenbe Arbeit von Wilke (Hannover) behandelt einen interessanten Fall von Amenorrhoe infolge spontaner Kontinuitätstrennung des Corpus uteri von der Cervix, kombiniert mit spontaner Amputation eines Dermoids durch Stieltorsion; hier hatte die hochgradige Stieltorsion des Dermoides die Amputation desselben zur Folge gehabt; der Zug des sich immer mehr verkürzenden Stieles hatte den Cervixteil des Uterus ausgezogen und schließlich eine Trennung des Corpus von der Portio bewirkt. — Witthauer (Halle a. S.) beschreibt auf Grund eigener und in der Literatur beschriebener Fälle in eigenes Krankheitsbild, das er als „Neuralgia mammae" bezeichnet. Die Aetiologie kann verschieden sein, meist

liegt eine wirkliche isolierte Neuralgie der Brustdrüsennerven vor. Die Schmerzen, die sich meist zur Zeit der Menses steigern, treten vielfach periodisch und oft in unerträglicher Intensität auf. Die Prognose ist keine sehr günstige, die Therapie muß vielgestaltig sein und besteht in Verordnung von Antineuralgicis, hydrotherapeutischen Maßnahmen und Einspritzungen von Antipyrin- und Heroinlösungen, sowie in Hochbinden und leichter Kompression der Mamma. — Der Beitrag Menzels (Görlitz) besteht aus einer Anzahl kasuistischer Mitteilungen geburtshilflicher und gynäkologischer Natur. — Biermer teilt einen Fall von hochgradigen Verletzungen des Uterus infolge Einlegens eines antikonzeptionellen Pessars („Frauenschutz" von Doktor Hollweg) mit und warnt vor der Anwendung des mehrfach angepriesenen Instruments. — Weinhold (Breslau) hat gute Erfolge von Hartglaspessarien gesehen, welche bezüglich Reinlichkeit und Haltbarkeit jeder Anforderung entsprechen und von Haertel in Breslau zu beziehen sind. — Tannen (Hannover) berichtet über einige interessantere geburtshilflich-gynäkologische Fälle, Middeldorpf (Hirschberg) über die von ihm ausgeführten Prolapsoperationen. — Engelmann bespricht einen Fall von Breusscher Mole; er schließt sich der Anschauung an, daß ein selbständiges Weiterwachsen der Eihüllen nach dem Tode des Fötus bewiesen ist. Die tuberöse Form kommt durch die Blutung zustande, welche die Eihäute einerseits abhebt und vorwölbt, andererseits den Reiz abgibt zu der selbständigen, auf wirkliche Zellproliferation beruhenden Vergrößerung der die Protuberanzen überziehenden Eihäute. Die Breusschen Molen beanspruchen eine besondere Stellung unter allen übrigen Abortivprodukten. — In der nächsten Arbeit, aus der Feder Stoeckels; „Ueber die zystische Degeneration der Ovarien bei Blasenmole, zugleich ein Beitrag zur Histogenese der Luteïnzellen", beschreibt Stoeckel einen Fall von Blasenmole, der durch doppelseitiges Ovarialkystom kompliziert war, u. zw. in der Weise, daß sich der rechtsseitige Tumor neben dem Tumor einklemmte und so ein absolutes Geburtshindernis darstellte; wegen Unmöglichkeit, die Uterushöhle per vaginam zu entleeren, Laparatomie mit Totalexstirpation des gesamten inneren Genitales. Stoeckel ist der Meinung, daß die Eierstocksgeschwülste mit der Entwicklung der Mole in ursächlichem Zusammenhang stehen können und weist auf ähnliche Fälle in der Literatur hin; als praktische Konsequenz folgt, daß bei Molenschwangerschaft neben dem Uterus liegende Geschwülste gewöhnlich als Ovarientumoren anzusprechen sind. Im vorliegenden Falle erwiesen sich die Kystome als Corpus luteum-Cysten; die mikroskopische Untersuchung ergab wertvolle Anhaltspunkte für Abkunft der Luteïnzellen aus Bindegewebszellen. — Scheunemann (Stettin) hat die Fälle von Myom, kompliziert durch Diabetes, aus der Literatur gesammelt und um eine weitere Beobachtung vermehrt; er ist geneigt zu glauben, daß das Bestehen eines Uterusmyoms ein prädisponierendes Moment für das Zustandekommen von Glykosurie darstellt. — Heidrich (Liegnitz) gibt einen neuen Apparat für vaginale Punktion an, welcher es ermöglichen soll, bei bimanueller Fixierung des zu punktierenden Tumors ohne Assistenz die Punktion auszuführen. — Die folgende, überaus ausführliche Arbeit Schröders: „Weitere Untersuchungen über das Verhalten des Blutdruckes und Gefrierpunktsbestimmungen in der Schwangerschaft unter normalen und pathologischen Verhältnissen" eignet sich nicht zu kurzem Referat und muß im Original nachgelesen werden. — Conrant (Breslau) gibt in der nächsten Arbeit Beiträge zur anatomischen Geschichte und physiologischen Bedeutung der Bartholinschen (Cowperschen) Drüsen; über die Bedeutung derselben läßt sich derzeit nicht mehr aussagen, als daß die Auffassung G. Kleins, der die Drüsen für Riechdrüsen hält, aller Beachtung wert ist. — Derselbe Autor beschreibt im folgenden ein Kystoma lymphangiectaticum haemorrhagicum ligamenti rotundi, dessen pseudomenstruelle Durchblutung starke Erscheinungen hervorrief, welche zur operativen Behandlung Veranlassung gaben. — Ueber „physiologische Nahrungsmengen reiner Brustkinder" äußert sich Dietrich (Köln). — Reiferscheid (Bonn) stellt die Geburten bei engem Becken von April 1897 bis März 1901 aus der Bonner Frauenklinik zusammen. — Asch (Breslau) berichtet über seine Erfahrungen bei plastischen Operationen am weiblichen Genitale. — Pletzer (Bonn) plaidiert dafür, daß mit Ausnahme von Fällen hochgradiger Osteomalacie stets beim Porro-Kaiserschnitt beide Ovarien zu belassen sind. — Pfannenstiel beschreibt „eine neue plastische Operation bei umfangreichen Atresien der Scheide." Das Wesentliche dabei ist das Aufsuchen und Freilegen des von unten unzugänglichen oberen Scheidenendes durch die abdominale Ablösung der hinteren Blasenwand bis in die Scheidengegend. Nun wird der Uterus aufgeschnitten, ein Muttermund gebildet und derselbe von der Scheide aus mit dem in oder oberhalb des Introitus gelegenen Schleimhautmaterial vernäht. Durch das Bestreben des in Tiefstand gebrachten Uterus, sich ins kleine Becken zurückzuziehen, wird das Scheidenrudiment gedehnt und formiert eine immer länger werdende Scheide.

*

Die Anwendung des Kolpeurynters in der geburtshilflich-gynäkologischen Praxis.

Von **H. Bollenhagen** (Würzburg).

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. 36 Seiten.

Würzburg 1903, Stuber.

Die Abhandlung enthält in knapper Form und recht objektiver Beurteilung die Technik und Indikationen der Kolpeuryse und Metreuryse. Bemerkenswert ist, daß der Verf. aus der großen Zahl der Modelle das von Karl Braun angegebene als das für die allgemeine Praxis geeignetste bezeichnet; er dürfte übrigens hiemit wenig Widerspruch hervorrufen. Eine schädliche Nebenwirkung des Ballons wird unter Kritik der für das angebliche Vorhandensein derselben geführten Fälle ausgeschlossen. Ausführlich wird die Metreuryse bei Placenta praevia besprochen. Bollenhagen ist dafür, den Ballon hier erst nach der Blasensprengung einzulegen. Obwohl die Abhandlung nur Bekanntes enthält, ist ihre Lektüre, abgesehen von der glücklichen Form, schon deshalb zu empfehlen, weil — man muß sagen: unbegreiflicherweise — die Anwendung des Ballons bei uns von den praktischen Aerzten viel zu selten vorgenommen wird.

*

Operative Geburtshilfe für Aerzte und Studierende.

Von **W. Nagel** (Berlin).

360 Seiten.

Berlin 1902, Kornfeld.

Das Buch enthält zusammenfassend jene Grundsätze, welche Nagel, dem langjährigen Assistenten Gusserows, in seinen Kursen als Leidfaden dienen. Es bietet demgemäß nicht eine erschöpfende Aufzählung der Ansichten verschiedener Schulen, sondern behandelt die operative Geburtshilfe von einem subjektiven Standpunkt, und, wie leicht zu ersehen, vom Standpunkte eines Klinikers mit großer und langjähriger Erfahrung. Dies kann dem Zweck des Werkes, das sich in erster Linie für den praktischen Arzt eignet, nur dienlich sein; denn er findet darin im gegebenen Fall nicht eine verwirrende Fülle von Angaben, sondern ganz präzise und höchst wertvolle Vorschriften. Die Abbildungen, obwohl im allgemeinen etwas schematisch gehalten, sind recht instruktiv; doch fehlen solche im Abschnitt über den Kaiserschnitt.

Dem in letzter Zeit rasch zu hohen Ehren gelangten Dilatatorium von Bossi scheint der Verf. nicht sympathisch gegenüberzustehen.

*

Die Nabelpflege des Neugeborenen in der Praxis.

Von **C. Keller** (Berlin).

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

Herausgegeben von **Graefe.**

36 Seiten.

Halle a. d. S. 1902, Marhold.

Nach einem ausführlichen Rückblick auf die Entwicklung der Nabelpflege bespricht der Verf. eingehend die Vorteile der Ahlfeldschen und Martinschen Methode der Behandlung des Nabelrestes. Ahlfeld läßt bekanntlich zunächst die Abnabelung in der gewöhnlichen Weise vornehmen und kürzt $1—1^1/_2$ Stunden später den Nabelschnurrest, indem er ihn mit einem sterilen Bändchen 1 *cm* vom Nabelkegel abbindet und $^1/_2$ *cm* oberhalb durchtrennt. Martin nimmt die sekundäre Abbindung dicht am Nabelring mittels eines Seidenfadens vor und durchtrennt $1—1^1/_2$ *cm* oberhalb der Ligatur mit einer glühenden Scheere. Verf. ist mit Stolz der Meinung, daß letztere Vorsichtsmaßregel unnötig sei, ja die Austrocknung eher hindern könne. Wenn auch die beiden erwähnten Methoden derzeit als die sichersten bezeichnet werden müssen, liegt doch der Schwerpunkt allein in der stetigen Beobachtung strengster Reinlichkeit und der Verhütung jedweder Uebertragung krankhafter Stoffe. Verf. benützt eine Modifikation der Ahlfeldschen Methode. Als Material zur Abbindung verwendet er sterile Baumwollfäden, welche gut adaptierbar sind und nicht einschneiden. Der Nabelschnurrest wird mit Dermatol bestreut und in sterilisierte Watte eingehüllt. Ein schädlicher Einfluß des Bades existiert nicht. Jedesmal nach dem Baden soll der Verband erneuert werden, desgleichen, wenn er von Urin durchtränkt ist. Die Badewanne hat

selbstverständlich vor und nach dem Bade, womöglich mit Alkohol, gereinigt zu werden. Bei frühgeborenen Kindern ist das Bad zu unterlassen. Unbedingt nötig ist es, dem Wartepersonal, dem ja heute meist die Pflege der Neugeborenen obliegt, strengste Reinlichkeit einzuschärfen.

*

Allgemeine Gynäkologie.

Von **R. Kossmann.**

Mit 51 Abbildungen. 602 Seiten.

Berlin 1903, Hirschwald.

Das Buch besteht eigentlich aus zwei vollkommen selbständigen Teilen — einem historischen und einem der Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane gewidmeten Abschnitt — und ist in erster Linie für den jungen Arzt bestimmt, „der mit der Approbation in der Tasche und wissenschaftlichem Streben im Herzen im Begriff steht, sich dem Spezialfache der Gynäkologie zu widmen."

Während wir eine Reihe von Werken besitzen, welche die Geschichte der Geburtshilfe zum Gegenstand haben — vor allem das groß angelegte Sieboldsche — existierte bis jetzt noch keine zusammenhängende Darstellung der Geschichte der Gynäkologie. Eine solche zu schaffen, ist sicherlich gerade Kossmann durch seine umfassenden Kenntnisse in Philologie und gynäkologischer Literatur berufen. Wenn man von der recht summarischen Behandlung der letzten Jahrzehnte absieht, hat sich Kossmann seiner Aufgabe mit großem Fleiß und vollkommenem Gelingen entledigt.

Vom zweiten Teil des Buches — der Physiologie und Pathologie der weiblichen Sexualorgane — sagt Kossmann selbst, daß in einem Werke, das nicht ein Handbuch, sondern eine Propädeutik, eine zusammenhängende Darstellung des Ganzen von einem individuellen Gesichtspunkte aus sein soll, nicht jeder gegnerischen Ansicht die verdiente Beachtung vergönnt werden kann. Nichtsdestoweniger befremdet es, in Kossmanns Buch seinen mit Hartnäckigkeit verfochtenen, wohl definitiv widerlegten Ansichten über die Aetiologie des Chorioepithelioms und Syncitium, der Parovarialcysten, der Adenomyome zu begegnen. Kossmann ist ein entschiedener Gegner der Theorie vom parasitären Ursprung des Krebses; doch hat meines Wissens niemand behauptet, daß die Enchondrome und Osteome des weiblichen Genitales einer Infektion ihre Entstehung verdanken. Daß die Entwicklungsgeschichte und der Abschnitt über die Mißbildungen meisterhaft behandelt sind, nimmt bei der wissenschaftlichen Ausbildung eines Kossmann kein Wunder. Der Abschnitt über die funktionellen Störungen ist mit anerkennenswerter Objektivität und Nüchternheit geschrieben, ebenso wie der über gynäkologische Massage. Die Pessarbehandlung dagegen wird entschieden allzu dürftig besprochen. Die psychische Behandlung der Kranken und das Benehmen des Arztes werden in einem „Phrenotherapie" betitelten Kapitel in dankenswerter Weise entwickelt. Wie überall so ist auch hier die zusammenhängende Besprechung der medikamentösen Therapie nicht viel mehr als eine Aufzählung der Medikamente. Im folgenden Kapitel, Operationslehre, interessirt vor allem die allgemeine Indikationsstellung. Den Schluß macht als Supplement eine Monographie: „Die gynäkologische Onomatologie". Man weiß, welches Interesse Kossmann gerade diesem Thema widmet. Bei Betonung aller Bedenken gegen eine dermaßen radikale Umänderung der gynäkologischen Nomenklatur, muß man immerhin zugeben, daß letztere in dem Buche nirgends auffallend stört. Die Abbildungen — wechselnd in der Ausführung — beschränken sich auf das Nötigste zum Verständnis des Textes. Alles in Allem ist Kossmanns Buch geistreich und ungemein originell geschrieben; entgegen den Intentionen des Verfassers wird sich aber die Lektüre des Werkes mehr für den vorgeschrittenen Gynäkologen, als für den Anfänger empfehlen.

*

Geburtshilfliche Neuorganisationen in Oesterreich.

Von **E. Ekstein** (Teplitz).

53 Seiten.

Stuttgart 1902, Enke.

Das Resumé von Ekstein's Broschüre lässt sich in folgende Forderungen zusammenfassen.

1. Neuorganisation der geburtshilflichen Kliniken durch Errichtung geburtshilflicher Polikliniken.

2. Obligatorische Einführung ärztlicher geburtshilflicher Instrumentarien.

3. Obligatorische ärztliche Berichte über ausgeführte Entbindungen.

4. Regelung des geburtshilflich-gynäkologischen Spezialistenwesens; Gründung von geburtshilflich-gynäkologischen Abteilungen in den Bezirkskrankenhäusern.

5. Reformen der Hebammenschulen und des ganzen Verwaltungswesens derselben: *a)* Vereinigung aller Vorstände der Hebammenschulen; *b)* Vermehrung und Verstaatlichung derselben; *c)* Verlängerung der Kursdauer auf mindestens 6 Monate; *d)* poliklinische Geburtshilfe für Hebammen; *e)* Vereinheitlichung des Unterrichtes, des Lehrbuches, des Instrumentariums für Hebammen; *f)* Rigorosere Aufnahmsbedingungen für Hebammenschülerinnen; *g)* Numerus clausus für jeden Kurs; *h)* Wiederholungskurse für Hebammen.

6. Reform des Hebammenstandes: *a)* Höherer Bildungsgrad zur Aufnahme in die Schule; *b)* neue Instruktion, in der die Technik des Berufes von den gesetzlichen Bestimmungen getrennt ist; *c)* Vervollständigung der Organisation von Bezirks-Distriktshebammen; *d)* unentgeltliche Verabreichung der Desinfektionsmittel an Hebammen; *e)* bessere Dotierung der angestellten Hebammen; *f)* Hebammenaufsichtsärzte; *g)* Gründung von Bezirkshebammenvereinen; *h)* Vereinigung dieser Vereine zu einem genossenschaftlichen Zentralverein; *i)* Wiederholungskurse als Strafkurse bei fortgesetzt mangelhafter Tätigkeit der Hebammen.

7. Gründung des Standes der geschulten Wochenpflegerinnen: *a)* nur intelligente Frauen mit entsprechender Vorbildung sind zuzulassen; *b)* jeder Kurs für Pflegerinnen hat 4 bis 5 Monate zu währen; *c)* ein Regulativ für den Unterricht und die Tätigkeit der Pflegerinnen, sowie eigene Dienstesvorschriften; *d)* poliklinischer Unterricht in der Wochenpflege; *e)* geschulte Pflegerinnen für arme Frauen; für die Kosten hat der Staat aufzukommen; *f)* nicht geschulte Wochenpflegerinnen sind als Kurpfuscherinnen zu betrachten und zu bestrafen; *g)* Wochenpflegerinnen, die ihre Befugnisse überschreiten, sind desgleichen zu bestrafen.

8. Gründung von Wochenpflegerinnenschulen an den Kliniken und Hebammenschulen.

9. Gründung von Wöchnerinnenasylen, die den Bezirkskrankenhäusern anzugliedern sind.

10. Gründung von Frauenvereinen zur Ausübung werktätiger Milde auf dem Gebiete der Wochenbetts- und Geburtshygiene.

Es würde den Rahmen eines Referates beiweitem überschreiten, wenn auf die Besprechung der Berechtigung jeder dieser Forderungen, die zum grössten Teil bereits wiederholt von berufenster Seite gestellt wurden, eingegangen würde. Die Forderungen sind fast durchwegs begründet und wollen wir hoffen, dass die betreffenden Behörden in Bälde Gelegenheit finden, wenigstens einen Teil der umfassenden Neuorganisationen einzuführen.

Keitler.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

91. Erhaltung der Herztätigkeit durch künstliche Atmung bei einem Neugeborenen. Von Redfarn und Newby. Das gut entwickelte Kind wurde unter Chloroformnarkose der Mutter mittelst Zange, mit welcher kein außergewöhnlicher Druck ausgeübt wurde, entbunden. Die Nabelschnur war um den Hals des Kindes gewickelt. Die Herztätigkeit war eine normale, jedoch gab das Kind kein Lebenszeichen von sich, atmete auch nicht und konnte anfangs auch nicht künstlich zum Atmen gebracht werden, weshalb man nach Mißlingen eines Intubationsversuches die Tracheotomie ausführte und mittelst eines Katheters Luft in die Lungen einblies; erst nach $2^1/_2$ Stunden stellte sich die Atmung ein. Nach etwa 12 Stunden, während welcher Zeit das Kind außer Herztätigkeit und einmal aufgetretenen Krämpfen der rechten Hand kein Lebenszeichen gab, erfolgte der Tod. Wodurch die Atemlähmung herbeigeführt war, konnte nicht ermittelt werden. — (Brit. med. Journ., 14. Dezember 1901.)

Pi.

*

92. Zur Behandlung akuter Infektionskrankheiten. Von Dr. J. Wernitz (Odessa). Ursprünglich für die schweren Formen puerperalen Sepsis empfohlen, glaubt Verf. sein Verfahren auch für alle akuten Infektionskrankheiten warm empfehlen zu können. Die Idee ist nicht neu, aber die Art der Ausführung ist es. Durch massenhafte Zufuhr von Flüssigkeit und vermehrte Ausscheidung aller Sekrete soll der Körper entgiftet, von den Toxinen befreit werden. Das bewirkt Verf. durch die Hegarschen Einläufe, welche er in nachstehender Weise ausführt: Ein mittellanges Mastdarmrohr wird so weit eingeführt, als es geht, ohne dem Kranken Schmerzen zu machen,

und mit einem Irrigator verbunden, in welchem lauwarme einprozentige Kochsalzlösung sich befindet. Man hält den Irrigator niedrig, läßt also langsam recht viel Flüssigkeit einfließen, unterbricht auch zuweilen den Einlauf, bis Drang eintritt; nun senkt man den Irrigator, wodurch dann das Wasser mit aufgeweichten Stuhlmassen in den Irrigator zurückfließt. Das stark verunreinigte Wasser wird durch frisches ersetzt und die Prozedur vielemale wiederholt, bis der untere Teil des Darmrohres von Kotmassen befreit ist, wozu man gewöhnlich 1 Stunde braucht. Nach einer Pause von 1 Stunde wiederholt man den Einlauf möglichst zart, ohne gewaltsame Maßregeln. Nun wird der größte Teil des Einlaufes (1 Liter) schon resorbiert. Man muß langsam, mit Unterbrechungen einlaufen lassen, was wieder 1 Stunde Zeit in Anspruch nimmt. Nach einer Pause von 1—2 Stunden läßt man wieder 1 Liter Flüssigkeit einlaufen, in schweren Fällen werden in 24 Stunden 10 Einläufe gemacht, was zirka 10 Stunden beansprucht. Anfangs erfolgen noch Stuhlentleerungen, die Resorption geht langsam vor sich, später schneller. Das Gesamtbefinden des Kranken bessert sich, er wird ruhiger; der Puls wird voller, Delirien, Kopfschmerzen lassen nach, die Haut wird feucht; beim zweiten oder dritten Einlauf stellt sich Schweißsekretion ein, die später profus wird; die Temperatur sinkt, anfangs wenig, später bis zur Norm. Die Urinsekretion beträgt in 24 Stunden 5—6 Liter. Kein Schüttelfrost, kein Kollaps. Bei späteren Einläufen hat man bloß darauf zu achten, daß man, so oft eine peristaltische Bewegung auftritt, das Wasser im Irrigator steigt oder Stuhldrang sich fühlbar macht, den Irrigator wieder etwas senke, damit etwas Flüssigkeit aus dem Darm in den Irrigator zurückfließen könne. Hier findet keine Ueberbürdung des Herzens statt, bei schwachen Herzen wird wenig resorbiert, mit steigender Herzkraft steigt die Menge der resorbierten Flüssigkeit. Mit dem Urin und Schweiß werden nicht nur die Toxine, sondern auch die Bazillen und Kokken ausgeschieden. Vermehrte Harnsekretion, Schweißsekretion, Temperaturabfall treten nicht auf einmal, nicht stürmisch ein, sondern kommen sehr allmählich mit steigernder Herzkraft in Gang. Diese Methode kann niemals Schaden bringen. Sie ist zeitraubend, aber so einfach, daß jeder Laie die folgenden Einläufe machen kann. Im Zentralblatt für Gynäkologie 1902, Nr. 6 und 23 hat Verf. das Verfahren (mit kasuistischem Material) schon einmal beschrieben. — (Therapeutische Monatshefte, 1903, H. 1). E. F.

*

93. Injektion von Abführmitteln bei Operation nach septischer Peritonitis. Von Scheild. Um Darmlähmung zu verhindern, empfiehlt Scheild, während der Operation in den Darm konzentrierte Lösungen von Bittersalz zu injizieren. Verf. hat dieses Verfahren fünfmal bei Operation einer Appendizitis mit Perforation, u. zw. mit gutem Erfolge angewendet. — (Brit. med. Journ., 28. Dezember 1901.) Pi.

*

94. (Medizinische Klinik in Florenz.) Eine durch den Diplococcus pneumoniae verursachte Familienepidemie. Von Baduel und Gargano. Sechs Kinder der Familie C. wurden in Prato bei Florenz von einem wütenden Hund gebissen und kamen auf die Klinik behufs ambulatorischer Pasteur-Behandlung. Ein Teil derselben schlief bei der Familie S., ein anderer bei der Familie B., die in nachbarlicher Gemeinschaft lebten. Von den Kindern der Familie C. erkrankte zuerst ein Knabe von 15 Jahren an beiderseitiger eitriger Mittelohrentzündung; fast gleichzeitig eine 17jähr. Schwester an beiderseitiger Lungenentzündung, zu welcher Pleuritis und linkerseits Empyem hinzutraten, welch letzteres eine chirurgische Behandlung erforderte. Ein 5jähr. Bruder erkrankte an rechtsseitiger Lungenentzündung, ein 13jähr. Bruder an ausgebreiteter Bronchitis. Die Genannten wurden auf der Klinik aufgenommen. Endlich waren noch zwei Brüder von der Familie C. in leichterem Grad von Bronchialkatarrh befallen. Von der Familie S. wurde ein 6jähr. Zwilling von Entzündung des Unterlappens der rechten Lunge, der andere von Bronchialkatarrh und Bindehautentzündung befallen. Nach einigen Tagen erkrankte ein 2jähr. Kind an geschwüriger Entzündung des Zahnfleisches. Dieses Kind gehörte einer benachbarten Familie an. Nach einiger Zeit erkrankte von der Familie S. ein 14jähr. Mädchen an linksseitiger Parotitis und am selben Tag ein in derselben Familie lebendes Kind an katarrhalischer Halsentzündung. Die Familie B., bei welcher, wie erwähnt, vier Kinder der Familie C. untergebracht waren, blieb von jeder Erkrankung verschont. Sämtliche Erkrankte genasen; der schwerste Fall war bei dem 17jähr. Mädchen mit Lungen- und eitriger Rippenfellentzündung. Mit Ausnahme des 2jähr. Kindes mit Entzündung des Zahnfleisches wurde das Blut bei allen anderen untersucht, aus demselben zweifellos Kulturen des Diplococcus pneumoniae gewonnen und ergab das Serum Agglutination für den Diplococcus. Der Eiter aus dem Ohr des an Mittelohrentzündung erkrankten Kindes zeigte Diplokokken fast in Reinkultur. Sterilisierte Wattepfropfen, die im affizierten Gehörgang einige Zeit belassen wurden, hatten nach subkutaner Einführung bei Kaninchen nach 36 Stunden den Tod derselben zur Folge und im Herzblut dieser Tiere fand sich der genannte Coccus (nebst Staphylococcus albus) in großer Menge. Aus dem Eiter der Brusthöhle des 17jähr. Mädchens, aus einer Pustel eines erkrankten Auges und aus den Geschwüren des Zahnfleisches der mehrerwähnten Kinder wurde derselbe Mikroorganismus gezüchtet, welcher somit für alle 11 oben beschriebenen Krankheitsfälle als Erreger bezeichnet werden muß. Auffällig ist es, daß die Verf. über eventuelle spätere Folgen bei den von einem wütenden Hund in Prato gebissenen 6 Kindern keinerlei Mitteilung machen. (Ref.) — (Gazz. degli ospedali, 1903, Nr. 2.) Sp.

*

95. Ueber das Vorkommen der Tuberkelbazillen in der Budapester Marktbutter. Es wurden 20 Proben untersucht, indem vom Bodensatz intraperitoneal Meerschweinchen, u. zw. mit dem Erfolg injiziert wurden, daß 3 Tiere an Sepsis, weitere 3 an Tuberkulose zugrunde gingen. — (Zentralbl. für Bakteriologie 1902, Nr. 4.) Pi.

*

96. Behandlung zweier Fälle von chronischer Pankreatitis mit Laparotomie. Von E. Owen. Bei einem 62jähr. Mann, der seit einem Jahr an Schmerzanfällen im Abdomen, intensivem Ikterus und einem in der Lebergegend palpablen Tumor litt, wurde, obwohl die Diagnose auf malignes inoperables Leberneoplasma gestellt wurde, Explorativlaparotomie gemacht. Es zeigte sich eine Geschwulst des Pankreaskopfes, die durch Kompression des Ductus choledochus den Ikterus bewirkte. In der Annahme, daß es sich um ein Pankreaskarzinom handle, wurde ohne weiteren Eingriff die Bauchhöhle geschlossen und den Verwandten des Kranken die schlechteste Prognose mitgeteilt. Aber unmittelbar nach der Operation erholte sich der Kranke und war in kurzer Zeit vollständig hergestellt. Aehnlich war es in dem zweiten Fall, wo die Laparotomie bei einer 30jähr. Frau unter der vermeintlichen Diagnose Cholelithiasis ausgeführt wurde. Auch hier fand Owen bei der Operation eine faustgroße Geschwulst des Pankreaskopfes mit Kompression des Gallenganges. Jetzt erst stellte der Operateur die Diagnose „chronische Pancreatitis" und sah keinen weiteren Anlaß zur Exstirpation der Geschwulst. Auch hier blieb es bei der Probelaparotomie, und auch hier fand Heilung der Pat. statt. Owen hält es für unmöglich, auch bei schon geöffnetem Abdomen die Differentialdiagnose zwischen einem karzinomatösen und einem entzündlichen Tumor zu machen. Als Therapie empfiehlt er jedenfalls die Laparotomie; wieso diese den chronisch entzündlichen Prozeß zum Verschwinden bringen kann, bleibt unaufgeklärt. Ist die Gallenblase durch Kompression des Ductus choledochus sehr ausgedehnt, so ist die Gallenblase entweder zu drainieren oder eine Kommunikation anzulegen zwischen ihr und dem Dünndarm. — (British medical Journal, 1902, 25. Oktober.) B.

*

97. Zur parasitären Entstehung von Krebs und Sarkom. Von M. Schüller. Wie seinerzeit berichtet, hat Schüller im Krebsgewebe runde oder ovale Körperchen gefunden, welche die Erreger der Neubildung sein sollten, die aber von anderer Seite für Korkzellen angesprochen wurden. Schüller hält nun daran fest, daß die betreffenden Gebilde keine Korkzellen seien, indem sie auch in Präparaten gefunden wurden, bei denen eine Verunreinigung ausgeschlossen, und eine Reaktion geben, welche den Korkzellen nicht eigentümlich ist. — (Zentralblatt f. Chirurgie, 1902, Nr. 8.) Pi.

*

98. Zwei Fälle von Irresein in unmittelbarem Anschluß an die Verheiratung (nuptiales Irresein). Von Dr. Dost. Verf. hat zwei Fälle von nuptialem Irresein beobachtet. In beiden Fällen handelt es sich um Individuen, die von Kindheit an leichte psychische Eigentümlichkeiten gezeigt hatten, erbliche Belastung war nur in einem Fall vorhanden (Vaters Schwester vorübergehend schwermütig). In diesem Fall waren anfangs wechselnde Zustände von Depression und Erregung, später unter dem Einfluß des schweren somatischen Leidens (die Obduktion ergab Varizen der Blasenschleimhaut, Nekrose des vorderen Teils der Blase und der benachbarten vorderen Bauchwand, sowie Peritonitis der Umgebung)

ein Zustand deliriöser Erregung und Verwirrung vorhanden. Der zweite Fall ist zum manisch-degressiven Irresein Kraepelins zu rechnen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Band 59, Heft 6.) S.

*

99. Ein Fall von Urticaria im unmittelbaren Anschluß an einen Wespenstich. Von Parry. Der Fall, welcher einen 15jähr. Knaben betraf, ist dadurch bemerkenswert, daß sofort nach einem Wespenstich eine, u. zw. den Körper, Stamm und Extremitäten einnehmende Urticaria auftrat. — (Lancet, 1902, 26. Oktober.) Pi.

*

100. Hypertrophische Pylorusstenose bei einem Kinde. Von Willonghby Gardner. Ein 2 Monate altes Kind erkrankte im Anschluß an einen Diätfehler der Mutter mit heftiger Diarrhoe, der sich nach 10tägigem Bestand unstillbares Erbrechen anschloß. Das Kind nahm rapid an Gewicht ab, es stellte sich Obstipation ein. Es trat typische Magenperistaltik auf und man palpierte in der Pylorusgegend einen gänseeigroßen Tumor. Den Eltern des Kindes wurde die Laparotomie als einziges Mittel in Vorschlag gebracht. Diese verweigerten jedoch die Zustimmung zur Operation, und es wurde daher dem Kinde eine strenge Diät vorgeschrieben, die hauptsächlich aus Molken mit etwas darin gelöstem Malz bestand. Außerdem wurden Oelklysmen zur Behebung der Obstipation verordnet. Doch sofort mit Beginn dieser diätetischen Therapie hörte das Erbrechen auf, das Kind nahm langsam wieder an Gewicht zu und erholte sich vollständig. Der Tumor war dann nicht mehr zu tasten. Definitive Heilung trat erst ein, als eine interkurrierende Erkältung eintrat, die mit heftigem Husten einherging, ein Umstand, auf den Verf. besonderes Gewicht legt. Der Fall deckte sich ganz mit dem Bilde der „angeborenen hypertrophischen Pylorusstenose", die sich durch Erbrechen, Obstipation, Gewichtsverlust, sichtbare Magenperistaltik und den undeutlichen palpablen Tumor der Pylorusgegend charakterisiert. Bemerkenswert findet der Verf. 1. daß der Zustand kein angeborener war; 2. die Entstehung durch den Genuß der verdorbenen Muttermilch; durch den anfänglich krampfhaften Verschluß des Pylorus beim Erbrechen kam es später zur hypertrophischen Stenose; 3. die Anstrengungen beim Husten wirkten angeblich dilatierend auf den verengten Pylorus und halfen mit, die langwierige Erkrankung zum definitiven Abschluß zu bringen. — (The Lancet, 1903, 10. Januar.)

* B.

101. Zur Frage über die Behandlung der Aortenaneurysmen mit subkutanen Gelatineinjektionen. Von Dr. Halpern (Warschau). Bericht über den negativen Erfolg der Gelatinebehandlung bei 3 Fällen von Aortaaneurysmen, bei welchen keine Diät und Bettruhe vorgeschrieben worden war. Beim ersten Kranken wurden innerhalb 4 Wochen 14 *g* Gelatine injiziert. Der zweite Kranke hatte in 5 Wochen durch 9 Injektionen 34 *g* Gelatine erhalten; trotzdem bedeutende Vergrößerung des Aneurysmas. Im 3. Falle waren 25 Injektionen von je 20 cm^3 einer 5%igen Gelatinelösung u. zw. auch ohne alle Besserung der Erscheinungen gemacht worden. Halpern meint, daß hiemit bewiesen sei, daß die Gelatineinjektionen keine Gerinnselbildung im Aneurysmasacke veranlassen, daß zumeist absolute Bettruhe und Diät bei der Besserung der Krankheitserscheinungen eine Hauptrolle spielen. — (Zeitschr. f. kl. Med., 46. Bd., 1.–4. H. Pi.

*

102. (Société de Neurologie, Paris.) Autopsie eines Riesen von 2 *m* 12 *cm*. Von Lannois und Pierre Roy. Die Genannten haben folgendes vorgefunden: 1. Ein großes Epitheliom der Zirbeldrüse, welches den Türkensattel beträchtlich ausgedehnt hat und sich mittels eines Stieles zwischen den beiden Sehnerven, ohne dieselben zu komprimieren, verlängernd, in den Einschnitt zwischen beiden Hemisphären sich versenkend, bis in das Innere des Stirnlappens vordrang, wo es die beträchtlich vergrößerte Höhlung der Seitenkammer ausfüllte. 2. Eine einfache enorme Hypertrophie der Schilddrüse (250 *g* statt 18 bis 25 *g*), wodurch die Beobachtungen verschiedener Forscher über die gegenseitigen Beziehungen zwischen Schild- und Zirbeldrüse bestätigt wären. 3. Eine riesige Vergrößerung um das Doppelte oder Dreifache des Gewichts der meisten Eingeweide (Leber, Milz, Nieren, Pankreas u. s. w.), jedoch nicht des Gehirnes, ähnlich dem Befund bei gewissen Riesen und bei gewissen Formen von Akromegalie u. s. w. Die Anwesenheit einer Geschwulst der Hypophyse bestätigt hier nicht nur die bereits im Leben gestellte Diagnose von Akromegalie, sondern auch die des Riesenwuchses: Skelette von ehemaligen Riesen mit sehr vergrößertem Türkensattel, sowie frische Autopsien von Riesen mit Geschwulst der Zirbeldrüse. Außerdem zeigt die dunkle Symptomatologie (Mangel von Störungen), durch welche sich diese Geschwulst verraten hätte, die Notwendigkeit einer radiographischen Prüfung des Schädels, sowohl bei Akromegalie als auch bei Riesen; so haben die Verf. durch diese Prüfung Vergrößerung des Türkensattels nachgewiesen und die Akromegalie bei einem kindlichen Riesen von 2 *m* 4 *cm* bestätigt, noch bevor die charakteristischen Deformationen der Krankheit von Pierre Marie sich ausgebildet hatten. — (Gazette des Hôpitaux, 1903, Nr. 9.) Sp.

*

103. Bericht über 46 Fälle von operiertem Brustkrebs, welche die Operation 5—32 Jahre überlebt haben. Von Th. Bryant (London). Bryant nimmt eine Radikalheilung dann an, wenn nicht nur 3 sondern 5 Jahre nach der Operation verflossen sind. Die erwähnten 46 Fälle sind aus einer nicht angegebenen Zahl von operierten Mammakarzinomen herausgegriffen und in drei Gruppen gesondert. Die erste umfaßt 17 Fälle, in denen überhaupt kein Rezidiv aufgetreten war. Von diesen sind 4 an einer anderen Krankheit 5 bis 13 Jahre nach der Operation gestorben, 13 sind nach 5 bis 16 Jahren noch am Leben. Bryant entfernt den Pektoralis nicht in jedem Falle und die Achseldrüsen nur dann, wenn sie, durch eine Inzisionswunde abgetastet, vergrößert erscheinen. Nach Verf. Aufzeichnungen waren unter 242 Fällen von Mammatumoren 163 solide, 67 zystische Neubildungen. Von den ersteren wurden 226, von den letzteren 44 operiert. Das Verhältnis der zystischen zu den krebsigen Tumoren betrug 25 : 77, was besagt, daß von je 4 Fällen, die mehr oder weniger für ein Mammakarzinom gehalten werden mußten, je einer bloß ein zystischer Tumor war. Die 2. Gruppe umfaßt 19 Fälle, in denen ein lokal Rezidiv aufgetreten war. In 8 Fällen war nach 3 bis 32 Jahren eine zweite, in 11 Fällen noch eine 3. Operation notwendig gewesen. In der 3. Gruppe befinden sich 10 Fälle in welchen 2—23 Jahre nach der Operation in der anderen Mamma ein Rezidiv aufgetreten und vier, in welchen anderweitige Metastasen festzustellen waren. — Brit. med. Journ., 17. Mai 1902). Pi.

*

104. Die gemeinschaftliche Basis der verschiedenen Behandlungsweisen der Lungentuberkulose. Von Sanitätsrat Dr. Hugo Weber (St. Johann-Saarbrücken). Das venöse Blut besitzt ein großes Vermögen, Bakterien abzutöten (Hamburger), speziell die Tuberkelbazillen verlieren durch das venöse Blut ihre Lebensfähigkeit (venöse Stauungen nach Bier). Wenn die Lungen kohlensäurehältiges Blut in hinreichender Menge enthalten, so entwickelt sich keine Lungentuberkulose, umgekehrt wird durch den Mangel an venösem Blut der Entwicklung der Tuberkelbazillen Vorschub geleistet. Die Kohlensäure hat nach Ebstein noch eine wichtige Funktion: sie schützt regulatorisch hemmend die Eiweißkörper und das Glykogen vor dem Zerfall. Nach Bunge und Maly vermag die freie Kohlensäure des Blutes eine geringe Menge Salzsäure aus dem Chlornatrium frei zu machen, die dann durch die spezifische Tätigkeit der Labdrüsen in den Magen befördert wird, wodurch wieder die Verdauung eine bessere ist. In der Phtliseotherapie handelt es sich also darum, durch Steigerung des Verbrennungsprozesses die Kohlensäurebildung zu vermehren. Das gelingt am besten durch Zufuhr des leichtverbrennlichsten Körpers, der Lävulose, des Fruchtzuckers. Neben dem übrigen Heilapparat angewendet, wirkt die Lävulose sozusagen als Specificum gegen die Lungentuberkulose. Der Appetit wird bei diesen Kranken nach deren Einnahme in auffallender Weise gehoben. Weber läßt täglich 4—6 gehäufte Eßlöffel nehmen, ganz einerlei ob vor oder nach dem Essen oder zu den Mahlzeiten; besonders zum Versüßen von Kaffee, Tee, Kakao, Apfelsinnen, Früchten und Limonaden findet der Fruchtzucker Verwendung. Auch zu Wein, zu Wein mit Ei, Cognac mit Ei kann die Lävulose zugesetzt werden. Auch künstlich genährten Säuglingen verabfolgte Weber die Lävulose und sah in der Regel Gewichtszunahmen 300—400 *g* in der Woche. Im Anfangsstadium der Phthise kommt man mit der kräftigen Anregung des Appetits (Luftveränderung oder Liegekuren, mäßige Spaziergänge oder Wasserkur, Chinin, Arsen etc., je nach dem individuellen Bedürfnis) und der bloßen Darreichung von Lävulose bei den meisten Patienten zum Ziele. Tritt keine Besserung ein oder handelt es sich um vorgeschrittene Fälle, so spritzt Weber außerdem den Kranken 2mal täglich je 10 *g* Paraffinum

liquid. purissimum unter die Haut des Rückens ein (Therap. Monatshefte, 1901). Dieser Körper wird resorbiert (Meyer in Marburg) und zu Kohlensäure und Wasser verbrannt, steigert also im Organismus die Bildung von Kohlensäure. Von 104 Phthisikern soll Weber in dieser Weise 62 geheilt, 21 gebessert haben; 21 sind gestorben. Die Fälle waren keine ausgesuchten, sondern solche, wie sie die Praxis bringt. Die Behandlung war selbstverständlich eine monatelange. — (Therap. Monatshefte, 1903, H. 1). E. F.

*

105. Subkutane Drainage bei Gelenksergüssen. Von P. Teale. Die Schwellung eines Kniegelenkes war irrtümlicherweise als durch einen eitrigen Erguß bedingt angesehen und punktiert worden. Teale machte darauf mit dem Messer einige kleine Einschnitte in die Synovialis, welche so angelegt waren, daß die Flüssigkeit nicht ablaufen konnte, sondern in das benachbarte Gewebe sickern mußte. Der Erfolg war in diesem und in einem weiteren Falle ein guter. Die Methode ist bereits auch von anderen Seiten geübt worden. — (Lancet 3. Mai 1902). Pi.

*

106. (Académie des sciences, Paris.) Wiedererwecken der Herzschläge eines vom Körper losgelösten menschlichen Herzens, 30 Stunden nach dem Tode. Von Kuliako. Verf. gibt einen Bericht, nach welchem es ihm gelungen wäre, bei einem 3 Monate alten Kind, welches an beiderseitiger Lungenentzündung verstorben war, die Herzschläge wieder in Tätigkeit zu setzen. Das Herz wurde 20 Stunden nach dem Tode aus der Leiche herausgenommen und einem künstlichen Kreislauf mit Lockescher Flüssigkeit (Salzlösung, die mineralischen Bestandteile des Blutes enthaltend, mit Zusatz einer geringen Quantität von Dextrose), welche erwärmt und mit Sauerstoff gesättigt war, ausgesetzt. Nach 20 Minuten entstanden schwache rhythmische Kontraktionen, zuerst in den Geweben, sodann in der rechten Herzkammer; endlich gab das ganze Herz deutliche, regelmäßige Pulsationen, welche eine Stunde andauerten. Verf. hat diesen Versuch an anderen menschlichen Herzen wiederholt; es gelang ihm einigemal 30 Stunden nach dem Tod in den Geweben und Herzohren Pulsationen hervorzurufen, trotz der Bildung beträchtlicher Gerinnsel im Herzen. — (La semaine médicale, 1903, Nr. 2.) Sp.

*

107. Statistisches zur Typhusimpfung in Südafrika. Von A. Crombie. Gegenstand der Untersuchung bildeten 250 aus Südafrika nach London zurückgekehrte Offiziere. 112 von ihnen (44·8%) waren geimpft worden, 29 hatten schon Typhus durchgemacht gehabt, bei 109 war keines von beiden der Fall gewesen. Von den ersteren waren 32 (28·5%), von den 29 nur 3 (10·0%) vorübergehend, von den Nichtgeimpften 24 (22%) an Typhus erkrankt. Von den 112 waren 102 nur einmal (mit 30 = 29·4% Typhusfällen), 10 zweimal (mit 2 Fällen = 20%) geimpft worden. Verf. meint, daß nach der Impfung unmittelbar sogar eine größere Disposition für Typhus bestehe. — (Lancet 3. Mai 1902). Pi.

*

108. Totalexstirpation der Prostata nach Freyer. Von R. Elsworth. Ein 67 Jahre alter Mann, der an einer kompletten Harnretention litt, und sich deshalb seit 1 Jahr regelmäßig katheterisierte, konnte seit etwa 8 Tagen den Katheter nicht mehr in die Blase einführen. Ein Arzt konnte ihn anfangs nur mit Metallinstrumenten entleeren, später, als auch dies nicht mehr ging, wurde Punctio vesicae suprapubica gemacht. Später passierte dann wieder ein halbweicher Katheter; der Pat. entschloß sich aber zur radikalen Behandlung seines Leidens, zur totalen Prostatektomie. Dieselbe wurde vorgenommen auf dem Wege der Eröffnung der Blase. Durch einen in die Blase per urethram eingeführten Katheter, der mit einem Irrigator in Verbindung stand, wurde während der ganzen Dauer der Operation ein Strom heißer Borsäurelösung durch die Blase durchgeschickt. Die Ausschälung der Prostata aus ihrer Kapsel, sowie die Trennung von der in der Mittellinie gespaltenen Urethra gelang ziemlich leicht. Unter permanenter Drainage der Blase, anfangs durch die Sectio alta-Wunde, dann durch einen Verweilkatheter, genaß der Kranke in 14 Tagen. Der Pat. konnte urinieren und entleerte seine Blase vollständig. Es blieb jedoch häufiger Harndrang zurück, und noch 7 Wochen nach der Operation mußte er jede zweite bis dritte Stunde urinieren. Der exstipierte Tumor hatte ein Gewicht von zirka 120 *g*. Die Methode der permanenten Irrigation der Blase stammt von Greig Smith. — (British medical Journal, 1903, 17. Januar.) B.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

(Société méd. des hôpitaux.) Ueber die Behandlung der Lungenblutung mit Adrenalin. Von Souques und Morel. Das von Takamine in New-York aus den Nebennieren isolierte Adrenalin ist bekannt als ein Gefäße konstringierendes Mittel, welches intravenös injiziert, auf das Herz und die Muskelschichte der Arterien einwirkt und den arteriellen Blutdruck erhöht. Die Verf. versuchten dessen Anwendung bei den Lungenblutungen der Phtisiker, indem sie $^1/_2$—$^3/_4$—1 *mg* salzsauren Adrenalins in normaler Kochsalzlösung hypodermatisch einspritzten. Bei 4 Kranken (3 mit tuberkulösen Kavernen, 1 mit tuberkulöser Lungenspitzeninfiltration), welche insgesamt 9mal Hämoptoë hatten, wurde die Blutung in der Zeit von 15 Minuten bis 6 Stunden nach der Injektion zum Stillstand gebracht. Es zeigte sich, daß die Injektion von 1 *mg* nicht rascher wirkte, als jene von $^1/_2$ *mg*. Ein Kranker, der in 4 Tagen 3 *mg* Adrenalin verbrauchte, hatte Intoxikationserscheinungen, Schwindel, Uebelkeiten, Schlaflosigkeit. Diese können schon nach Einspritzung von 1 *mg* auftraten. So hatte ein Tuberkulöser nach $2^1/_2$ Stunden Schwindel, nach 3 Stunden Nausea und Symptome von Angina pectoris. Vom Brustbein aus verbreiteten sich die Schmerzen linkerseits über Schultern, Arm und die letzten drei Finger der Hand. Bei 12 verschiedenen tuberkulösen und nicht tuberkulösen Kranken wurden $^3/_4$ *mg* Adrenalin versucht. Vier derselben boten Intoxikationssymptome: Zusammenpressen des Brustkorbs, Schwindel, Kopfschmerzen. $^1/_2$ *mg* Adrenalin hatte, bei 6 Kranken injiziert, keinerlei Nebenerscheinungen zur Folge. Somit ist $^1/_2$ *mg* die richtige Dosis, die jedoch bei schweren Hämorrhagien bis zu 1 *mg* in zwei Dosen gesteigert werden kann. Das eingesprizte Adrenalin gelangt durch den Kreislauf vom rechten Herzen in die Lungen, doch bleibt es unentschieden, ob die Hämostase daselbst in gleicher Weise, wie bei der Instillation, in die Schleimhäute (Nase, Bindehaut) stattfindet oder ob es durch Vermittlung der bulbären Zentren des Sympathicus zu einer allgemeinen Vasokonstriktion kommt. Eine intravenöse Injektion einer sehr verdünnten Adrenalinlösung wirkt auf den Vagus, auf die Muskulatur des Herzens, der Gefäße und erhöht den Blutdruck der Hämophthisiker. Die Verhältnisse des Blutdrucks und die Frequenz des Pulses sind bei Versuchen an nicht Tuberkulösen in keiner Weise konstant. Le Noir berichtet von Bouchard über direkte Einspritzung des Adrenalins in die Luftröhre bei zwei Kranken. Bei einem sofortige Hämostase; bei dem zweiten Phthisiker mit wiederholten Blutungen, nach 7 Stunden. Diesem wurden am ersten Tage 1 cm^3 Adrenalinlösung (1 : 1000), am zweiten Tage 1 cm^3 Adrenalinlösung (1 : 5000) direkt in die Luftröhre injiziert. Endlich hat Bouchard das Adrenalin (1 *mg*) mittels Wattebäuschchen bei schmerzhaften turgeszierenden Hämorrhoiden versucht und in kürzester Frist Depletion der Venen erzielt. — (Bulletin de la Société méd. des hôpit. de Paris, 20. November 1902, Nr. 33.) Sp.

*

Der Lupus erythematodes. Von Dr. E. Holländer (Berlin). Verfasser hält dafür, dass diese Krankheit mit der Tuberkulose nichts zu tun hat, dass sie jedenfalls nicht durch eine oberflächliche Invasion mit Tuberkelbazillen hervorgerufen sein könne, da die Heissluftkauterisation beim Lupus erythematodes nichts nütze. Holländer ist überzeugt, dass es sich bei diesem Leiden um eine Erkrankung der drüsigen Apparate der Haut handle, gegen welche er folgende, gewissermassen spezifische Behandlungsmethode empfiehlt, durch welche auch die schwersten Fälle geheilt oder gebessert werden können. Die seit 1897 geprüfte Methode besteht in der innerlichen Darreichung grosser Chinindosen bei gleichzeitiger äusserer Behandlung der erkrankten Stellen mit Jodtinktur. Nachdem zuerst durch Darreichung von 0·05 salz- oder schwefelsaurem Chinin festgestellt ist, dass keine Idiosynkrasie gegen dieses Mittel besteht, werden dreimal täglich 0·5 Chinin gegeben und 5 bis 10 Minuten nach dessen Einnahme die befallenen Stellen mehrmals hintereinander mit Jod bepinselt. Letzteres erfolgt morgens und abends. Nach 5 bis 6 Tagen wird ebensolang wieder ausgesetzt, bis sich die Jodkruste abhebt und gesunde Epidermis darunter zum Vorschein kommt. Die Mehrzahl der Patienten bedurfte bis zu ihrer Ausheilung etwa 60·0 *g* Chinin. In manchen Fällen traten mehr oder minder heftige Chininintoxikationen auf, jedoch ist in keinem Falle eine dauernde Schädigung zurückgeblieben. Der Ausgang nach dieser Behandlung ist bei jüngeren, etwa 1 Jahr alten Stellen Ausheilung ohne Narben, bei älteren narbenähnliche Atrophie. Wodurch die Heilung zustande kommt, ist nicht bekannt. Tatsache ist, dass das Chinin durch die Schweissdrüsen ausgeschieden wird und dadurch heilend wirkt, vielleicht durch Tötung der Erreger des Lupus erythematodes oder durch Regulierung der Sekretion. — (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 30, 1902.) Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der mit dem Titel und Charakter eines o. Universitätsprofessors bekleidete a. o. Professor Dr. Ludwig Kerschner zum o. Professor der Histologie und Entwicklungsgeschichte an der Universität in Innsbruck. — Der a. o. Professor Dr. Josef Viktor Rohon zum o. Professor der Histologie und Embryologie an der böhmischen Universität in Prag. — Der a. o. Professor Dr. Ladislaus Szymonowicz zum o. Professor der Histologie und Embryologie an der Universität in Lemberg. — Zu o. Professoren an der milit.-med. Akademie in Petersburg: Dr. Tschistowitsch für Bakteriologie, Dr. T. P. Pawlow für Dermatologie und Syphilis, Dr. Kosorotoff für gerichtliche Medizin. — Dr. S. Lewacheff zum o. Professor der Therapentik in Odessa. — Dr. Tomaschewsky zum o. Professor für Dermatologie und Syphilis in Warschau. — Dr. F. Westermark zum Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Stockholm. — Dr. Serguejeff zum o. Professor der Pharmakologie in Kasan.

*

Verliehen: Dem Polizeibezirksarzt Dr. Alois Biach in Wien der Titel und Charakter eines Polizei-Oberbezirksarztes. — Dem Professor der Physiologie in Petersburg Dr. J. P. Pawlow von der Universität Halle eine goldene Medaille für seine hervorragenden physiologischen Arbeiten auf dem Gebiet der Verdauung.

*

Habilitiert: Dr. Lameris für propädeutische Chirurgie in Utrecht. — Dr. Villa für Kinderheilkunde in Rom, Dr. Calderone für Dermatologie und Syphilis in Bologna; in Neapel: Dr. Giuranna für interne Pathologie und Dr. Martellini für externe Pathologie; Dr. Cao für Hygiene in Cagliari, Dr. Banchi für Anatomie in Florenz, Dr. Antonini für Psychiatrie in Modena, Dr. Cano für Hygiene in Sassari, Dr. Ottolenghi für Hygiene in Siena, Dr. Boveri für Anatomie in Turin.

*

Gestorben: Dr. Cervesato, Professor der Pädiatrie zu Bologna. — Dr. Didiot, ehem. Generalinspektor des Militär-Sanitätswesens in Frankreich.

*

In der am 23. d. M. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ein Besetzungsvorschlag für eine erledigte Bezirks-Tierarztesstelle in Niederösterreich; 2. ein Besetzungsvorschlag für die neusystemisierte Stelle eines Direktor-Stellvertreters im k. k. Allgem. Krankenhaus in Wien; 3. über Abänderung des Statuts und der Geschäftsordnung eines Privatambulatoriums in Wien, und 4. über ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung eines elektro-physikalischen Heilinstituts in Wien; 5. über mehrere mit dem Tuberkulosereferat zusammenhängende Akten.

*

Lotterie zugunsten des Witwen- und Waisen-Unterstützungs-Instituts des österr. Aerzte-Vereinsverbandes. Das zur Durchführung dieser Lotterie eingesetzte Exekutivkomitee teilt uns mit, daß mit der Versendung von Einladungen zur Subskription auf Lose bereits begonnen wurde. An diese Nachricht knüpfen wir die Hoffnung auf eine rege und ausgiebige Beteiligung der besser situierten Kollegen an dem geplanten Werk der Humanität.

*

Die diesjährigen ärztlichen Studienreisen werden mit Bezug auf die Naturforscherversammlung in Kassel am 8. September in Wiesbaden beginnen, am 20. September in Kassel enden und sich hauptsächlich auf die rheinischen und Taunusbäder erstrecken.

*

Dr. W. Philipowicz, Direktor der Bukowinaer Landeskrankenanstalt in Czernowitz, ersucht die Redaktion um Veröffentlichung folgender Zuschrift: Die Arbeiten Dr. Kluczenkos und Dr. Philipowicz über das Vorkommen der Pellagra in der Bukowina erschienen nicht, wie es in dem in Nr. 8 l. J. erschienenen Artikel des Herrn Prim. Wurzel über Pellagra heißt, kurz nacheinander im Jahre 1888 und auch nicht in der Reihenfolge der angeführten Namensnennung, da meine diesbezüglichen und überhaupt die ersten Mitteilungen über das Vorkommen der Pellagra in der Bukowina in Nr. 14 und 15 des Jahres 1888 der Wiener medizinischen Blätter erschienen sind, die Arbeit Dr. Kluczenkos aber über diesen Gegenstand erst 9 Monate später u. zw. in Nr. 3 der Wiener klinischen Wochenschrift veröffentlicht wurde.

*

Handbuch der Medizinalgesetzgebung im Königreich Bayern. Herausgegeben von Dr. C. Becker im Verlag von Lehmann, München. Das vorliegende 5. Heft enthält: „Das ärztliche Gebührenwesen" nebst einem Anhang: „Die Besteuerung des ärztlichen Einkommens."

*

Von Prof. Rubners Lehrbuch der Hygiene, 7. Auflage, sind die Lieferungen 7 bis 12 erschienen. Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien.

Abels bekanntes Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten ist im Verlag von A. Stuber in Würzburg in 7. Auflage erschienen.

*

Buxbaum, Lehrbuch der Hydrotherapie. 2. Auflage. Verlag Thieme, Leipzig. — Im gleichen Verlag ist die von Prof. Zabludowski herausgegebene Technik der Massage in 2. neu bearbeiteter Auflage herausgekommen.

*

Gerichtliche Medizin. Zwölf Vorträge. Herausgegeben vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen, in dessen Auftrag redigiert von Prof. Dr. Kutner (Jena). (Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch, 11. Band.) Das vorliegende Heft enthält 12 Vorträge des Zyklus „Gerichtliche Medizin", welche 1902 in Berlin gehalten worden sind. Dieselben sind für jeden Fachmann sehr lehrreich. Die einzelnen Vorträge behandeln nachstehende Themen: 1. Feststellung des Todes und der Todesursache. Von Prof. Israel. 2. Sachverständigentätigkeit und Technik des Gerichtsarztes. Von Prof. Straßmann. 3. Gesundheitszustand in zivilrechtlicher und strafrechtlicher Beziehung. Von Prof. Straßmann. 4. Traumatische Todesarten. Von Priv.-Doz. Dr. Puppe. 5. Tod durch gewaltsame Erstickung und abnorme Temperatur. Von Priv.-Doz. Dr. Puppe. 6. Ueber die Beurteilung von Vergiftungen. Von Prof. Liebreich. 7. Ueber Fortpflanzungsfähigkeit, Schwangerschaft und Geburt. Von Prof. Olshausen. 8. Krimineller Abort und Kindesmord. Von Priv.-Doz. Dr. Gottschalk. 9. Die Zurechnungsfähigkeit. Von Prof. Mendel. 10. Die Geisteskrankheiten in zivilrechtlicher Hinsicht. Von Prof. Moeli. 11. Perverser Sexualtrieb und Sittlichkeitsverbrechen. Von Prof. Jolly. 12. Ueber Epilepsie und Hysterie in forensischer Beziehung. Von Prof. Köppen.

*

A. Lesser: Stereoskopischer gerichtsärztlicher Atlas. (Schlesische Verlagsanstalt von S. Schottlaender, 1903, Breslau.) Die erste Abteilung dieses Atlas besteht aus 50 Tafeln, welche sich auf Verletzungen des Kopfes und der Wirbelsäule beziehen. Die einschlägigen Fälle sind vom Verf. selbst beobachtet und gewinnen die sehr guten Reproduktionen durch den klaren, erläuternden Text an Wert. Namentlich für Mindergeübte und Mindererfahrene bilden die Abbildungen der vorliegenden Abteilung einen erwünschten Behelf bei das entsprechende Gebiet der gerichtlichen Medzin betreffende Untersuchungen. In der Folge sollen noch drei weitere Abteilungen in gleicher Stärke wie die erste erscheinen. Dieselben werden Verletzungen des Halses, der Brust- und Bauchorgane, sowie der Extremitäten, forensische Fragen über Schwangerschaft und Geburt, Verbrennungen, Intoxikationen und Leichenerscheinungen behandeln Der Preis jeder Abteilung beträgt 15 Mark.

*

Dr. Alfred Deeastello R. v. Rechtwehr hat ein „Institut für diagnostische Untersuchungen" im Sanatorium von Doktor J. Fürth, Wien, VIII. Schmidgasse 14, errichtet. Dasselbe übernimmt die Ausführung aller mikroskopischen und chemischen Untersuchungen zu diagnostischen Zwecken.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 6. Jahreswoche (vom 8. bis 14. Februar). Lebend geboren, ehelich 592, unehelich 319, zusammen 911. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 28, zusammen 83. Gesamtzahl der Todesfälle 707 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 120, Blattern 0, Masern 10, Scharlach 3, Diphtheritis und Krup 10, Pertussis 6, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 48. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 50 (— 29), Masern 191 (— 76), Scharlach 38 (— 3), Pertussis 94 (— 18), Krup und Diphtheritis 90 (+ 6). Typhus abdom. 6 (— 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 37 (— 12), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (+ 1), Trachom 2 (+ 2), Influenza 4 (+ 4).

Freie Stellen.

Sanitätskonzipientenstelle der X. Rangsklasse im Status der k. k. Sanitätsbeamten in Böhmen, event. eine Sanitätsassistentenstelle mit dem Adjutum jährlicher 1000 *K*. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der dem Staatsdienst noch nicht angehörenden Bewerber überdies mit den Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, zurückgelegte Studien, körperliche Eignung, sowie über die mit günstigem Erfolg abgelegte Physikatsprüfung zu belegen sind, bis längstens 15. März 1903 entweder unmittelbar oder, soferne sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienst stehen, im Wege der vorgesetzten politischen Behörde beim k. k. Statthaltereipräsidium in Prag einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 27. Februar 1903.

74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad vom 21. bis 27. September 1902. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. Februar 1903.

Vorsitzender: Hofrat **v. Eiselsberg.**
Schriftführer: Dr. **D. Grosser.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß seitens der Hinterbliebenen des Ehrenmitglieds Exzellenz Karl v. Scherzer ein Dankschreiben an die Gesellschaft für deren Trauerkundgebung eingelaufen ist.

Korrespondierendes Mitglied Primarius Dr. **Katholicky** aus Brünn stellt einen 14 Jahre alten, kräftigen Patienten seiner chirurgischen Abteilung vor, der ein sehr interessantes und seltenes Lymphangioma cavernosum der oberen Extremität darbietet.

Die linke Hand und Finger des Pat. sind stark gedunsen, geschwellt. Der Vorderarm verkürzt und auch verdickt, zeigt an der Haut, namentlich der Beugeseite, eine schmutzig-rotbraune Verfärbung, die sich zungenförmig bis über das Ellenbogengelenk hinauf erstreckt. Radialpuls sehr deutlich. Die Haut der Hand und der Finger ist glatt, weich, gespannt und sehr deutlich durchscheinend. Der untersuchende Finger kann überall die Haut leicht und tief eindrücken. Beim Nachlaß des Druckes füllt sich die Grube sofort wieder aus und man hat das Gefühl, einen mit Flüssigkeit gefüllten Sack (Gummihandschuh) unter den Fingern zu haben. Ja man kann jeden Finger und selbst die Hand durch Kompression seines Inhaltes befreien und die Flüssigkeit langsam bis gegen das Ellenbogengelenk hinauf verdrängen. Bei Kompression der Finger — wobei der Kranke wohl Schmerzen äußert — kann man fast alle Flüssigkeit verdrängen und es bleibt zwischen den tastenden Fingern nur der leere Sack — die Haut — zurück, durch welche man die Reste der Phalangen als kleine dünne Knochenstückchen deutlich fühlt. Das Handgelenk ist so wie die Hand und die Finger nach allen Richtungen ganz abnorm beweglich. Der Vorderarm fühlt sich, besonders in seiner unteren Hälfte, weich, teigig an und zeigt auch Schwappung bis zum Ellenbogengelenk. Radius und Ulna kann man sehr gut durchtasten. An letzterer ist im unteren Drittel ein großer Defekt zu palpieren.

An 3 Skiagrammen sieht man minimale Reste der Phalangen sämtlicher Finger, Metakarpalknochen scheinen ganz zu fehlen, Karpalknochen sind nur in kleinen Resten vorhanden. Weiters ist eine deutliche Atrophie des Radius und der Ulna, Lösung der Handgelenksepiphysen und ein durch Atrophie entstandener Defekt des unteren Drittels der Ulna, Luxation der capitulum radii (als Folge der Zerstörung des Bandapparates), dann auch beginnende Atrophie des Olecranon und der Trochlea zu sehen.

Der Kranke kann die Hand nur auf eine Schiene gestützt halten. Angewiesen, die Hand zu erheben, beugt er im Ellenbogengelenk, wobei die Handgelenksgegend erhoben wird, die Hand aber als schlaffer Klumpen in die Höhe gezerrt wird. Versucht der Kranke die Finger zu bewegen, so sieht man eine ruckweise wurmartige Einziehung der Finger um zirka $^1/_2$ *cm*, worauf dann der Finger wieder sofort wurmartig vorgestreckt wird. Es sind demnach noch Reste von Muskeln und Sehnen vorhanden. Es liegt also in diesem Fall ein großes, die Finger, Hand und Vorderarm einnehmendes Lymphangioma cavernosum vor, das nicht bloß die Weichteile, sondern auch die Knochen zur Atrophie gebracht hat und die Hand zu einem knochenlosen, schlaffen, handschuhartigen Sack umgewandelt hat.

Eine vor ein paar Wochen aus dem Daumennagelfalz aufgetretene Lymphorrhagie, die jedoch kein Erysipel und Lymphfistel zur Folge gehabt hat und bald sistierte, bestätigte die Diagnose. Daß der Prozeß ein progredienter ist, geht daraus hervor, daß schon im Jahre 1900 das Lymphangiom in den Weichteilen vorhanden war, daß aber, wie 2 Skiagramme zeigen, damals nur die Daumenphalangen atrophisch waren, während die übrigen Knochen in anscheinend normalem Zustand sich befanden.

Uebrigens wird über diesen Fall die pathologisch-anatomische Untersuchung, die nach Amputation der Extremität vorgenommen werden wird, nähere Aufschlüsse geben.

Diskussion: Prof. Paltauf: Daß Lymphgefäßgeschwülste auch Knochen usurieren, ist etwas ungemein seltenes; man muß wohl annehmen, daß hier der Prozeß des Lymphangioms auch auf den Knochen übergegriffen und in demselben sich entwickelt hat.

Hofrat v. Eiselsberg weist gleichfalls auf die außerordentliche Seltenheit des Falles hin, hält die Ablatio für die einzig mögliche Therapie und spricht Herrn Primarius Katholicky den Dank für seine hochinteressante Demonstration aus.

Prof. **Kassowitz** (Demonstration):

In der vorigen Sitzung habe ich, anknüpfend an eine Demonstration des Herrn Kollegen Swoboda, darauf hingewiesen, daß die im ganzen nicht sehr häufigen Fälle von Spasmus nutans alljährlich gegen Ende des Winters (in den Monaten Februar bis April) sich zusammendrängen, und in der Tat sind im Laufe dieser Woche 2 neue Fälle an unserer Anstalt erschienen, welche beide einen ziemlich hohen Grad von Kraniotabes aufgewiesen haben. Eins der Kinder stelle ich Ihnen hier vor. Es ist ein 7 Monate altes, gut genährtes Kind mit weit offener, in die weiche und nachgiebige Sagitalnaht ohne deutliche Grenze übergehender Fontanelle und sehr ausgedehnten kraniotabischen Stellen in der Umgebung an Occipitalnaht. Die Wackelbewegungen des Kopfes begannen nach Angabe der Mutter ungefähr im November; zugleich sind starke Kopfschweiße aufgetreten. Das andere Kind hat auch leichte Anfälle von Stimmritzenkrampf, eine Kombination, die ich schon einigemale notiert habe. Was nun die Wohnungsverhältnisse anlangt, so bewohnen beide Kinder zweifenstrige Gassenzimmer, welche die Mütter ausdrücklich als sehr hell bezeichnen. Die Aetiologie von Raudnitz ist aber auch hier nicht anwendbar, wohl aber scheint mir der Zusammenhang mit der rhachitischen Affektion der Schädelknochen nicht gut in Abrede gestellt werden zu können.

Diskussion: Doz. Dr. Zappert: Die Ausführungen Prof. Kassowitz', sowie die Demonstration Swobodas aus der vorigen Sitzung konnten den Eindruck wachrufen, als ob man bei der Aetiologie des Spasmus nutans zwischen Rhachitis einerseits und den Schädlichkeiten einer dunklen Wohnung (im Sinne von Raudnitz) andererseits zu entscheiden hätte. So dürfte die Frage aber doch nicht liegen. Es ist zwar richtig, daß die Kinder mit Spasmus nutans leichte Grade von Rhachitis aufzuweisen pflegen — bei zirka 20 Fällen des Leidens, die ich bisher gesehen haben dürfte, war dies immer der Fall — aber man darf nicht vergessen, daß der Spasmus nutans eine relativ seltene Krankheit ist, während die Rhachitis in der Wiener Bevölkerung sehr häufig ist, und an dem Institut von Kassowitz, an dem auch ich Gelegenheit habe, meine Studien zu machen, bei 80 oder noch mehr Perzent der Säuglinge zu konstatieren war. Es ist also zweifelhaft, ob das Zusammentreffen von Spasmus und Rhachitis an demselben Individuum tatsächlich auf einen inneren Zusammenhang Schlüsse zuläßt und es könnte der englischen Krankheit höchstens die Rolle einer Prädisposition zuerkannt werden. Raudnitz' Bemühen, eine veranlassende Ursache für den Spasmus nutans zu finden, ist daher vollkommen berechtigt, nur scheint seine Hypothese, daß die forzierte Blickrichtung nach einem hellen Punkt in einer sonst dunklen Wohnung die Ursache des Leidens sei, durch die Tatsachen nicht bestätigt. Dieselbe wurde bereits auf der diesjährigen Naturforscherversammlung angegriffen und auch ich habe zufälligerweise ein zirka 7 monatliches Kind mit Spasmus nutans gesehen, das, in einer prächtigen Sommerwohnung geboren, in einem hervorragend hellen und geräumigen Kinderzimmer gehalten wurde und dessen Schlafstelle wechselte, so daß keine regelmäßige Blickrichtung nach dem hellen Fenster sich einstellen konnte.

Ohne hier eine neue Hypothese für den Spasmus nutans geben zu wollen, sei doch darauf hingewiesen, daß das Leiden in der Altersstufe aufzutreten pflegt, in welcher die Kinder den Kopf zu heben beginnen, so daß vielleicht die leichte Ermüdbarkeit der den Kopf fixierenden Muskeln beim Entstehen des Leidens eine Rolle spielt.

(Nachtrag bei der Korrektur: Mit dieser letzteren Bemerkung sollte auf die ersten Versuche, den Kopf und Oberkörper aufrecht zu halten, und nicht auf die ersten Anstrengungen, den Kopf aus liegender Stellung zu erheben, hingewiesen werden.)

Primarius Dr. Knöpfelmacher: Daß alle oder fast alle Kinder mit Spasmus nutans Rhachitis haben, ist, glaube ich, zweifellos. Aber es ist daraus ein direkter Zusammenhang zwischen Craniotabes und Spasmus nutans nicht zu erschließen. Denn man sieht, daß die Kinder zumeist, oder doch sehr oft, erst dann Spasmus nutans bekommen, wenn die Kraniotabes im Abklingen begriffen oder doch ihre Akme

längst überschritten hat. Demgemäß ist auch das Lebensalter der Kinder mit Spasmus nutans etwas vorgeschrittener, als das Alter der Kinder mit Kraniotabes. Der Spasmus nutans betrifft fast immer die Kinder im 2. Lebenshalbjahr, oft gegen Ende des 1. Lebensjahres. Da muß man wohl daran denken, daß neben der Rhachitis noch etwas ganz anderes, uns freilich Unbekanntes hinzutritt, das den Spasmus nutans auslöst. Die geistvolle Hypothese Raudnitz' reicht nicht aus, denn die Annahme Raudnitz' trifft nur für einen Teil der Fälle zu. Auch der Erklärungsversuch, den Kollege Zappert hier geäußert hat, kann nicht zutreffend sein. Denn die Kinder lernen mit 3 Monaten den Kopf halten, bekommen mit 6—12 Monaten erst Spasmus nutans; in der mangelnden Beherrschung der Nackenmuskeln kann die Ursache des Spasmus nutans nicht liegen; überdies würde das wichtigste Symptom des Nystagmus hiedurch nicht erklärt.

Prof. Kassowitz: Selbstverständlich denke ich mir den Zusammenhang mit der Rhachitis nicht so, daß diese immer oder doch in allen Fällen, wo sie die Schädelknochen ergreift, auch den Spasmus nutans erzeugen muß. Auch Stimmritzenkrampf, Tetanie und Eklampsie befallen nicht alle mit Kraniotabes behafteten Kinder, und doch gibt es wohl nur wenige, die den engen Zusammenhang dieser Neurosen mit der Schädelrhachitis in Abrede stellen. Leider haben die beiden Vorredner eines der wichtigsten Argumente nicht in den Kreis ihrer Erörterungen gezogen, nämlich das fast ausschließliche Gebundensein an diejenigen Monate, in denen auch die Rhachitis und ihre anderen nervösen Begleiterscheinungen ihre Akme erreichen. Dieses Moment sollte meines Erachtens nicht aus dem Auge gelassen werden.

Prof. **Ehrmann** stellt einen Mann von 30 Jahren vor, der im Frühjahre 1902 Lues acquirierte, die Sklerose saß im Sulcus coronarius, das folgende Exanthem war ein papulo-pustulöses. Im Spätherbst 1902 Papeln am Skrotum, jetzt wieder eine dem Typus der Sklerose entsprechende kronenstückgroße Affektion auf dem Skrotum. Diese Erscheinung ist selten, Vortr. sah sie vor Jahren ein einzigesmal. Der Kasus wurde von ihm in der Dermatologischen Gesellschaft vorgestellt. Die Drüsen sind normal. Solche Indurationen können als Reindurationen, aber nur an Stelle der früheren Sklerose entstehen (Scler. redux) oder als sog. postinitiale Infektion (in der zweiten Inkubationsperiode) vor Ausbruch des ersten Exanthems neben anderen Initialsklerosen mit Drüsensklerose. Hier kann keines von beiden vorliegen, die Affektion entstand an Stellen, wo früher Papeln saßen oder welche im Entstehen waren. Während die Papel als sekundäre Allgemeinerscheinung von einem um die Blutgefäße befindlichen Infiltrationsmantel ausgeht, bildet sich eine Sklerose durch Infiltration und Gefäßneubildung in den Lymphspalten, wo das Virus vordringt und dann beim weiteren Vordringen desselben um die Lymphgefäße, aus den dieselben umspinnenden Blutgefäßen. Es kommt nur in seltenen Fällen wie hier vor, daß das Virus in der Sekundärperiode in die Lymphbahnen gelangt und dann entsteht ebenfalls das Bild der Sklerose der syphilitischen Papel. Vortr. nennt sie eine postinitiale Induration.

Diskussion: Hofrat Neumann: Dieser Chancre redux kommt sehr selten zur Beobachtung und zeigt gewöhnlich die gleichen klinischen Erscheinungen wie der ursprüngliche Primäraffekt. Namentlich hat er in der Regel die gleiche Größe und Form. Er persistiert länger als der ursprüngliche Primäraffekt, und kann nach 2, 3, 5, ja sogar 22 Jahren, wie ich in letzter Zeit einen Fall zu beobachten Gelegenheit hatte, auftreten. Im histologischen Bild zeigt der Chancre redux gegenüber dem Primäraffekt einen größeren Reichtum an spindeligen Elementen und Riesenzellen. Seine Entstehung kann man histologisch dadurch erklären, daß nicht alle Gewebsprodukte resorbiert würden und daß diese durch einen äußeren Reiz, wie Temperaturverhältnisse, Feuchtigkeit etc. wieder zur Proliferation angeregt werden.

Prof. Eduard Lang: Bei dem demonstrierten Fall des Herrn Prof. Ehrmann nehme ich erodierte Papeln an, welche durch ihre Lokalisation am Skrotum, besonders am abhängigsten Teil desselben, zu einer ödematösen Infiltration der Umgebung geführt haben; eine Aehnlichkeit mit einem syphilitischen Initialaffekt würde ich hier nicht erblicken. Die anatomische Untersuchung könnte hier infolge des Oedems immerhin Veränderungen in den Lymphspalten aufweisen, wie sie Prof. Ehrmann bei Initialmanifestation gefunden hat. Möglich, daß der andere Fall Prof. Ehrmanns, von dem er spricht, viel mehr Aehnlichkeit mit einem syphilitischen Initialaffekt hatte. Ich würde aber empfehlen, diese Erscheinung, selbst wenn sie sich öfter wiederholen sollte, um Konfusionen zu verhüten, in anderer Weise zu bezeichnen und nicht als postinitiale Induration, weil mit dem, was man postinitiale Infektion nennt, eine ganz bestimmte klinische Erscheinung verknüpft ist.

Prof. v. Zeissl: Die an dem von Prof. Ehrmann vorgestellten Pat. vorhandene Effloreszenz halte ich für eine rezidivierende Papel und erinnere daran, daß Hermann v. Zeissl schon in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts auf die Aehnlichkeit der durch Impfung an Gesunden mit syphilitischem Sekret erzeugten Primäraffekte mit Papeln hinwies und für solche Initialerscheinungen den Ausdruck der „initialen Papel" gebrauchte.

Prof. Riehl: Der Fall zeigt, wie leicht ein Irrtum in der Diagnose eines Primäraffekts möglich ist; doch wäre für solche Fälle ein neuer Name nicht notwendig.

Prof. Ehrmann entgegnet, daß keiner der Herren behaupten konnte, es liege hier eine typische Papel, wie sie der sekundären Periode entspricht, vor. Ehrmann kann aber aus dem Befund den Beweis führen, daß er vielmehr dem der Initialsklerose entspricht. Bei der Papel überhaupt und der des Skrotums insbesondere entsteht das Infiltrat immer um die Gefäße des Papillarkörpers, dabei ist immer eine umschriebene Verdickung der Epidermis vorhanden, infolgedessen ist die Papel immer scharf begrenzt und oberflächlich, platt. Wenn eine Kruste entsteht, so bildet sie sich aus den in die Epidermis und an ihre Oberfläche gelangten Leukozyten, sie ist leicht abhebbar, es ist immer noch Epithel darunter. Ganz anders die Sklerose. Bei dem bekannten Lymphgefäßreichtum des Skrotums reicht sie immer tief, ist deshalb in der Peripherie nie scharf begrenzt, und das imponiert bei oberflächlicher Betrachtung als peripheres Oedem. Die Kruste liegt auch nicht wie bei einer Papel auf der Oberfläche, sondern die Substanz der Geschwulst selbst zeigt eine nekrotische Erosion ohne scharfe Begrenzung, wie sie bei der Papel sein müßte. Außerdem zeigt die Papel nach unten den plötzlichen Uebergang von Infiltrat in das normale Gewebe, wie es nach Finger für die Sklerose charakteristisch ist. Für eine Zirkulationsstörung liegt gar kein Grund vor, denn erst vor wenigen Wochen waren typische Papeln da und die Zirkulationsverhältnisse haben sich seitdem nicht verändert. Den Namen postinitiale Induration wählte Ehrmann, weil er die postinitiale Infektion für nicht genügend erwiesen ansieht und nur annehmen muß, daß wenn zwei Sklerosen nicht zu gleicher Zeit entstehen, daß doch die Infektion zu gleicher Zeit stattgefunden hat, aber die eine Sklerose längere Zeit zu ihrer Entwicklung brauchte als die andere.

Prof. v. **Zeissl:** Aus Anlaß der Diskussion über die vererbte Syphilis stellt v. Zeissl einen 33 Jahre alten Mann vor, der im September 1901 Syphilis acquirierte und seither von Prof. Ehrmann einer chronisch-intermittierenden Behandlung unterzogen wurde. Im November 1901 knüpfte er ein Verhältnis mit einem 19 Jahre alten Mädchen an, das er im Mai 1902 in Zeissls Ambulatorium brachte, der damals an dem Mädchen nur Schleimhautpapeln an Mund- und Wangenschleimhaut sowie an den Tonsillen konstatierte. Das Mädchen wurde alsbald schwanger und während der Schwangerschaft sehr ausgiebig antiluetisch behandelt. Am 11. Februar 1902 gebar sie ein 2760 *g* schweres Kind, das bisher keine Erscheinungen der Lues darbietet. Dr. Holzknecht nahm das Kind am 24. Februar 1902 röntgographisch auf. An diesem Tage ließ sich keine Osteochondritis nachweisen, was aber nicht gegen das frühere Vorhandensein einer solchen spricht, weil 13 Tage nach der Geburt die osteochondritischen Erscheinungen schon geschwunden sein können. Die Mutter hatte am Tage vor der Entbindung die letzte Quecksilberinjektion erhalten, da eine Papel an der Zunge zu sehen war. Seit der Entbindung sind, wie dies so oft, wenn sich der Uterus seiner Frucht entledigt hat, geschieht, die Erscheinungen bei der Mutter geschwunden. Sollte das Kind, das weiter unter Beobachtung bleibt, gesund bleiben, so wäre dies wieder ein Fall, welcher zeigt, wie günstig die Behandlung der schwangeren schon vor der Gravidität syphilitischen Mutter auf die Frucht wirkt. Jeder Syphilidologe verfügt über derartige Beobachtungen. Zeissl hat zwei solche gemacht; einen Fall verdankt er der Güte Hofrat Chrobaks, einen der Güte Dr. Fleischmanns. Beide Mütter wurden nahezu gleichzeitig von ihren syphilitischen Männern angesteckt und geschwängert. Der eine Mann war 2 Monate, der andere 7 Monate an Syphilis leidend. Beide Mütter wurden energisch behandelt und gebaren kräftige, gesunde Kinder. Das eine wurde bis zum 7. Lebensjahr von Zeissl unter Kontrolle gehalten und war bis dahin gesund. Das andere Kind ist jetzt im 15. Lebensjahr und blieb bis heute von Syphilis frei.

Prof. Ehrmann: Falls das Kind dieses Mannes gesund bleibt ist dies ein auffallender Erfolg der chronisch-intermittierenden Behandlung, bei welcher nicht nur die tertiären Erscheinungen seltener auftreten, sondern auch die Prognose für die Kinder günstiger ist.

Fortsetzung der **Diskussion** zu dem Vortrag des Dozenten Dr. **Matzenauer:** Zur Vererbung der Syphilis.

Prof. E. Schiff: Der Vortrag, den wir vor drei Wochen von Herrn Dr. Matzenauer gehört haben, hat auf mich den Eindruck einer Art „Sezession" von der bisher allgemein adoptierten Lehre der Vererbung der Syphilis gemacht. Da es aber in der Medizin nur darauf ankommen soll, zur Festigung wichtiger Erkenntnisse beizutragen, ist wohl jeder verpflichtet, ihm passend erscheinende Beobachtungen an richtiger Stelle vorzubringen. Nur aus diesem Grunde

will ich hier 2 Fälle aus meiner Praxis mitteilen, welche nach meinem Dafürhalten sehr belehrend sind:

Ich beobachte zwei Familien, die eine seit 14 Jahren, die andere seit 11 Jahren; die Geschichte dieser beiden Familien ist ganz analog und verhält sich folgendermaßen:

Im 1. Fall behandelte ich einen jungen Mann vor 15 Jahren zuerst an florider Syphilis, derselbe heiratete ein Jahr nach Acquirierung derselben trotz meines entschiedenen Widerspruchs. Auf seinen Wunsch mußte ich in kurzen Zeiträumen regelmäßig sowohl ihn, wie seine junge Frau, die genau informiert war, untersuchen, und ich kann wohl behaupten, daß ich mir alle erdenkliche Mühe gab, ja kein Symptom zu übersehen; die Frau kam erst 3 Jahre nach stattgehabter Ehe in die Hoffnung und abortierte nach 3 Monaten; nach 5 Jahren brachte sie ein äußerst schwaches Kind zur Welt, welches nach 2 Tagen starb; nach 8 Jahren wurde sie im 8. Schwangerschaftsmonat entbunden von einem äußerst schwachen Kind, welches heute 7 Jahre alt ist und, abgesehen von Anfällen von Konjunktivitis und Keratitis, abgesehen von seiner schwächlichen Konstitution, als gesund zu erachten ist. Vor 3 Jahren kam die Frau abermals in die Hoffnung, kam zum richtigen Termin nieder und genas eines kräftigen Kindes, welches auch bis heute gesund und kräftig geblieben ist. Der Mann bot im Verlauf dieser 15 Jahre folgende Symptome: Im 2. Jahr seiner Ehe ein großmakulöses Exanthem, Plaques auf der Zungen-, Wangen- und Lippenschleimhaut und Tonsillen; auf entsprechende Behandlung schwanden diese Symptome und nur leichte Munderscheinungen, welche sehr häufig rezidivierten, persistierten bis vor 4 Jahren. Seit 4 Jahren sind keinerlei Erscheinungen mehr aufgetreten. Die Allgemeinbehandlung des Mannes wurde in der Regel 2mal jährlich energisch durchgeführt. Seit 3 Jahren habe ich keine Veranlassung gehabt, irgend welche therapeutische Maßregeln zu ergreifen. Die Frau hat nie auch nur die geringsten Symptome irgend einer Erkrankung aufgewiesen.

In der 2. Familie, welche ich seit 11 Jahren beobachte, datiert die Infektion 3 Jahre vor Eingehen der Ehe zurück; schon damals begab sich der Mann in meine Behandlung; auch in diesem Fall wurde die Ehe gegen meinen Rat eingegangen. Im 1. Jahr der Ehe bekam der Mann Papeln am Skrotum und ad anum nebst leichten Munderscheinungen; auf entsprechende Behandlung schwanden die Symptome sehr bald und in $1^1/_2$ Jahren, also nach $2^1/_2$jähriger Ehe, abortierte die Frau im 3. Schwangerschaftsmonat. Trotzdem keine Krankheitserscheinungen beim Mann mehr wahrnehmbar waren, wurde eine Allgemeintherapie eingeleitet und im 3. Jahre der Ehe genas die Frau eines vollkommen gesunden und kräftigen Knaben, welcher heute noch lebt und vollkommen gesund geblieben ist. Seitdem hat dieses Ehepaar noch weitere 2 Kinder gezeugt, welche ebenfalls kräftig und gesund sind. Der Mann ist seit seiner letzten Atakke vor 9 Jahren vollkommen gesund geblieben und die Frau, welche seit den ersten Wochen ihrer Ehe bis heute unter meiner steten Kontrolle gestanden ist, hat nie auch nur das geringste Symptom einer luetischen Erkrankung aufgewiesen.

Ich unterlasse es, Schlüsse aus diesen Beobachtungen zweier so exquisit typischer Fälle zu ziehen und meine, daß falls ein praktischer Nutzen aus der nun schon seit Wochen geführten Diskussion erwachsen soll, derselbe nur dann zu erzielen sein wird, wenn auf diese Frage nicht bloß die Aufmerksamkeit der Syphilidologen und der Kinderärzte gerichtet wird, sondern auch die der Gynäkologen und der praktischen Aerzte, welche jahrzehntelang Familiengeschichten verfolgen können, damit aus großen verläßlichen Zahlenreihen richtige Schlüsse gezogen werden können.

Prof. Ehrmann: Von den Fragen, welche Gegenstand dieser Diskussion bildeten, steht die Frage der germinativen Infektion obenan, d. h. ob das Sperma als solches das syphilitische Virus enthalten und auf diese Weise einen syphilitischen Foetus erzeugen könne. Vom Ovulum sind uns Analogien nicht bekannt, und deshalb wird vom Kollegen Matzenauer die Möglichkeit einfach negiert. Ebensowenig sind uns Veränderungen bekannt, welche das unreife Ovulum bei Syphilitischen eingegangen wäre. Da jedoch die Inkubationsdauer eine sehr große ist, so könnten immerhin die Veränderungen eines reif gewordenen und befruchteten Ovulums so langsam geschehen, daß sie die Fortentwicklung zum Foetus zunächst nicht hemmen, aber dann das Absterben desselben bewirken. Die Möglichkeit eines Uebertrittes des syphilitischen Virus auf die weibliche Geschlechtszelle kann umsoweniger negiert werden, als die Ovarien gewiß syphilitisch erkranken können und der Zusammenhang der Gewebe des Ovariums namentlich des Follikelepithels mit dem Ovulum sicher vorhanden ist. Wenn Kollege Matzenauer annimmt, daß der Foetus nur von der mütterlichen Plazenta aus erkranken kann, so muß auch die Möglichkeit zugegeben werden, daß das Ovulum vom Ovarium erkranke. Bei niederen Tieren ist es erwiesen, daß das melanotische Pigment der reifenden Eichen von den Melanoblasten des Stroma ovarii aufgenommen wird. Gegen die Möglichkeit der spermatischen Uebertragung wurde zunächst eingewendet, daß das Sperma als solches überhaupt kein syphilitisches Virus enthalte, weil die Impfversuche damit negativ ausgefallen sind. Abgesehen davon, daß diese Versuche durchaus ungenügend sind, wie ja von Lang und Finger hervorgehoben wurde, sind sie auch dann nicht beweisend, wenn sie verläßlich wären; denn es könnte diesbezüglich ähnliches vorwalten wie bei den Impfversuchen mit Lepra. Trotzdem wir wissen, daß die Lepra kontagiös ist, trotzdem wir ihren Infektionsträger kennen, wissen wir doch nicht, auf welche Weise das Virus haftet. Wir wissen z. B., daß der berühmte Versuch von Armin, bei welchem er Stücke bazillenhältiger Lepraknoten in die Haut eines zum Tode verurteilten Südseeinsulaners, der dann begnadigt wurde, eingenäht hat, zum Schlusse negativ ausgefallen ist.

Auch von jener Seite, von welcher das zugegeben wird, daß vielleicht Syphilismikroben zwar nicht in dem Spermatozoon, aber ähnlich wie bei Lepra und bei Tuberkulose in der Spermaflüssigkeit vorhanden sind, wird die germinative Uebertragung zum Teil negiert, und nur zugegeben, daß die Uebertragung vielleicht dadurch zustande kommt, daß die Hüllen des Eies wie bei Bebrinekrankheit der Seidenraupen der Dotter durch die Spermaflüssigkeit infiziert wird und dann erst sekundär das Ei und der Foetus.

Abgesehen davon, daß bei unserer Unkenntnis von dem Virus wir ebenso gut annehmen können, daß gerade der Syphilismikrobe dem Ovulum so enge anhafte, daß er bei der Befruchtung samt dem Spermatozoon von dem Eichen aufgenommen wird, haben wir eine solche Annahme gar nicht nötig, denn wenn die Eihülle, d. i. in diesem Fall die Zona pellucida, mit der Spermaflüssigkeit in Berührung kommt und etwas Mikroben aufnimmt, so ist der Vorgang nicht sehr verschieden von der generativen Infektion, denn die Zona pellucida schwindet zu einer Zeit, wo das Ei noch nichts anderes ist als ein Haufe undifferenzierter Zellen, kurz nach der Furchung, und die Befruchtung geschieht ja erst, wenn die ersten Phasen der Furchung vorausgegangen sind; was ja wesentlich auf dasselbe hinauskäme, als ob das Virus, dem Spermatozoon anhaftend, hineingekommen wäre, und wenn bei den Seidenraupen nur der Dotter infiziert wurde, so wurde damit nur ein Teil, allerdings ein ungefurchter, des Eies infiziert, der vom übrigen Embryo gerade als Nahrung aufgenommen.

Die zweite wichtige Frage betrifft die Immunität der Mutter, die ein luetisches Kind in utero gehabt hat, oder die nach Matzenauer selbst syphilitisch ist, also die Frage der Immunität Syphilitischer überhaupt, dann die Frage des Aufhörens der Uebertragung auf die Nachkommenschaft in der sekundären Periode, der Latenz- und der tertiären Periode der Syphilis. Von all diesen Fragen ist die weitgehendste die nach der Immunität der Syphilitischen überhaupt. Es wurde in der Diskussion darauf hingewiesen, daß die Immunität eines syphilitischen Menschen nur darauf zurückgeführt wird, daß er keine Initialsklerose bekommt, dagegen andere Effloreszenzen auf dem Körper immer wieder bekommen kann. Da wir aber eine andere Lues, als eine solche, die mit dem Initialaffekt beginnt, eigentlich nicht kennen, so muß man sagen, daß tatsächlich die syphilitischen Individuen nicht gegen das syphilitische Virus überhaupt, immun sind, sondern gegen eine Neuimpfung des syphilitischen Virus.

Ich möchte da genau unterscheiden. Die konstitutionellen Allgemeinerkrankungen der Lues sind solche, welche von den Blutgefäßen ausgehen, während die Initialsklerose von den Gewebsspalten der Impfstelle und den Lymphgefäßen aus auf die Blutgefäße wirkt. Ich will dieser Frage in einem eigenen Vortrag nähertreten und will sie jetzt nicht weiter berühren. Die paterne Lues scheint daher wohl auch deshalb unwahrscheinlich zu sein, weil bei derselben kein Initialaffekt vorkommt, und es scheint mit den allgemeinen Erscheinungen eher zu stimmen, wenn man annimmt, daß die Initialläsion etwa in der Plazenta liegt. Dieser Widerspruch ist aber nur ein scheinbarer. Es würde dem Charakter der Syphilis nicht widersprechen, wenn das Sperma etwa mit einer Syphilismikrobe in das Ovulum eindringe und demselben das Contagium ohne Initialsklerose mitteilte, denn die Initialsklerose entsteht beim entwickelten Menschen nur deshalb, weil das Virus differenzierte Gewebe trifft, in die Gewebsspalten gelangt und in die Lymphgefäße, und von da auf die umspinnenden Blutgefäße wirkt. Wenn aber das Sperma in das Ovulum gelangt, welches ein einfacher noch undifferenzierter Organismus ist, der aus einer oder später verhältnismäßig geringen Anzahl von gleichartigen Zellen besteht, die noch gar nicht differenziert sind, wo auch keine Blutgefäße und Gewebsspalten und sonstige Differenzierungen vorhanden sind, dann ist ja eine Initialsklerose gar nicht möglich. Die Tatsache, daß Leute, die gar keine Erscheinungen von Lues haben, sich ungestraft der Infektion aussetzen und daß Frauen, die syphilitische Kinder geboren haben, selbst aber keine Erscheinungen von Lues haben, gegen Impfungen absichtlicher oder zufälliger Art immun sind, ist eine der bestgesicherten Tatsachen nicht der Syphilislehre allein, sondern der Pathologie überhaupt. Ob das durch Diffussion von Toxinen oder durch Uebertreten des Virus selbst geschieht, bleibt auch unentschieden, wenn die Kritik, welche Kollege Matzenauer an den bisher als Grundlage dienenden Krankengeschichten übt, richtig

ist. Die Frage der postkonzeptionellen Infektion und die häufigere Erkrankung des Foetus, wenn die Infektion in den ersten Monaten stattgefunden hat, gegenüber den Fällen, wo die Infektion gegen das Ende der Schwangerschaft stattgefunden hatte, läßt sich auch anders erklären als dadurch, daß bei einer früheren Infektion gerade die mütterliche Plazenta länger Gelegenheit hatte zu erkranken. Das ließe sich auch erklären durch die Entwicklung der Plazenta überhaupt ohne Rücksicht auf ihre syphilitische Erkrankung. In der ersten Zeit vor der Ausbildung der Plazenta treten nämlich die Furchungszellen des Eies, nachdem die Zona pellucida abgestoßen ist, in einen direkten Kontakt mit der Uterusschleimhaut, bezw. der Decidua. In diesem Stadium kann noch ein direkter Uebertritt von geformten Bestandteilen aus der erkrankten Schleimhaut in das Ovulum stattfinden; da ist die Plazenta noch nicht als Scheidewand vorhanden.

Die Plazenta selbst entsteht aber nicht in einem Tage oder in wenigen Stunden, und der Widerstand, den sie dem Durchtritt des Virus entgegenstellt, kann auch nicht mit einemmale einsetzen. Dadurch könnte die Tatsache erklärt werden, daß die postkonzeptionale Infektion in den späteren Monaten eine seltenere ist.

Die Annahme eines Choc en retour, d. h. einer Immunisierung der Mutter von dem in utero getragenen syphilitischen Foetus, bei der aber auch zuweilen wirkliche Syphiliserscheinungen auftreten, muß nicht auf mangelhafter Beobachtung beruhen. Der vom Embryo gelieferte Teil der Plazenta, nämlich die Chorionzotten, entsteht aus den Furchungszellen des syphilitischen Foetus und es kann in dem zellig-protoplasmatischen Ueberzug desselben, der ebendaher stammt, paternes Virus enthalten sein, welches, da die Zotten frei in den mütterlichen Bluträumen flottieren, abgestreift werden und wirkliche Lues erzeugen, während die Immunität von den übertretenen Antitoxinen herrühren kann.

Die Abnahme der Uebertragungsfähigkeit erworbener Syphilis auf die Nachkommenschaft läßt sich sowohl für und gegen Matzenauer, für und gegen die paterne Infektion ins Feld führen. Es ist ja bekannt, daß die syphilitischen Eruptionen am Körper um so universeller sind, einer je früheren Periode sie angehören. Die reichlichste Eruption ist gewöhnlich die erste. Die späteren Syphilide sind, wie bekannt, größtenteils gruppiert und an umschriebene Stellen gebunden, wenn diese Stellen auch oft lebenswichtige Organe betreffen. Dies geschieht wohl dadurch, daß ein großer Teil des Virus zugrunde geht durch die Schutzvorrichtungen, die im Organismus vorkommen, Antitoxine etc. Daß aber, wie zuerst Virchow angenommen, in den Lymphdrüsen Reste desselben bleiben und vereinzelt in Zirkulation kommen, oder, wie Neumann annimmt, daß Deposita an einzelnen Körperstellen gewissermaßen schlummernd vorkommen, um dann eine Eruption an umschriebenen Körperstellen zu erzeugen, so könnte es wohl auch vorkommen, daß solche Depots in den Geschlechtsdrüsen beiderlei Geschlechter an verschiedenen Stellen vorkommen, in verschiedenen Tubulis und Graffschen Follikeln, und daß die Generationszellen, an solchen Stellen gebildet, die Syphilis auf die Nachkommenschaft übertragen, bei Abnahme der Stellen immer seltener, manchmal abwechselnd, und je nach der Menge des Virus auch schwächer.

Man kann dies mit demselben Rechte sagen, mit dem Matzenauer die wechselnde und abnehmende Erkrankung der Plazenta verantwortlich macht; denn wenigstens vom Hoden wissen wir, daß er diffuse syphilitische Infiltrate sehr häufig hat, und eine Reihe von Autoren, auch ich, haben die Sarcocele syphilitica schon im ersten Jahre nach der Infektion gesehen; in einer Zusammenstellung, welche Kollege Fick aus meinem Ambulatorium gemacht hat, sind von 12 Patienten, die innerhalb 10 Jahren mit Sarcocele syphilitica in meinem Ambulatorium beobachtet worden sind, 7 innerhalb der ersten 14 Monate beobachtet worden, und die andere 5 noch innerhalb der ersten 5 Jahre. Die Sarcocele syphilitica ist aber bloß eine diffuse Infiltration im Bindegewebe des Hodens und Nebenhodens; umschriebene Syphilide entgehen uns, bei der Schmerzhaftigkeit des Leidens, wohl vollständig.

Die gewiß wohl konstatierte Tatsache, daß im tertiären Stadium meist gesunde Kinder geboren werden (selbstverständlich gilt dies nur von jenen Fällen, wo nicht sekundäre und tertiäre Fälle zu gleicher Zeit vorhanden sind), kann auch ohne die Toxintheorie Fingers erklärt werden. Der Umstand, daß die Produkte der tertiären Syphilis abgegrenzte Gebilde sind, daß sie häufig gerade dort auftreten, wo in der primären und sekundären Periode Effloreszenzen vorhanden waren, läßt eher die Annahme gerechtfertigt erscheinen, daß es sich um ein modifiziertes, weniger virulentes Kontagium handle. Dagegen paßt Fingers Erklärung vollständig auf die sog. parasyphilitischen Erkrankungen, Tabes, progressive Paralyse, und diese sind es, welche jede Analogisierung zwischen Syphilis und anderen Infektionskrankheiten vorderhand illusorisch machen. Und darum müssen wir sagen. „Grau, Freund, ist alle Theorie!“ Stellt sich die Kritik Matzenauers an den bisher veröffentlichten Krankengeschichten, namentlich an denen, die Finger in der letzten Sitzung vorgebracht als zutreffend heraus, so muß man sagen, daß die Frage einer neuerlichen Forschung bedarf. Widerlegt ist die bisherige Lehre dadurch aber nicht, namentlich nicht durch den theoretischen Teil.

Etwas anderes ist die Frage der ärztlichen Praxis. Es ist richtig, daß die Behandlung der Mutter bei sog. paterner Infektion in der Regel nutzlos ist; es ist aber die Frage, ob wir in jenen Fällen, wo es leicht durchzuführen ist, nicht doch à fonds perdu die syphilisfreie Ehegattin mitbehandeln sollen oder nicht.

Ich sehe kein Hindernis, welches uns diesen, vielleicht überflössigen, in manchen Fällen gewiß nützlichen und niemals schädlichen Weg zu betreten abhalten sollte, da doch in sehr vielen Fällen zugestanden werden muß, daß der Beweis, ob die scheinbar gesunde Frau auch wirklich immer gesund war, schwer, ja oft unmöglich zu führen ist.

Bei schon geschehener Schwängerung ist die Merkurialbehandlung der Mutter auch die des Foetus. Mir gilt in diesem Fall das Sprichwort: Salus aegroti suprema lex. Diesem zuliebe lasse ich mich selbst einer scheinbaren Inkonsequenz zeihen. Wo die Schmierkur nicht möglich ist, möchte ich der Einführung der merkurbeschickten Vaginalsuppositorien nach dem Vorschlage von Riehl das Wort reden, die ja gewiß unauffällig geschehen kann und auch bei der Annahme der paternen Lues vielleicht nützlich ist.

Prof. G. Riehl: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, meinen Standpunkt in der Hereditätsfrage mitzuteilen und auf einige Punkte der Diskussion einzugehen.

Seit den letzten großen Syphilisdebatten hat sich der Stand der Hereditätsfrage nur wenig geändert, dagegen hat die Pathologie der Infektionskrankheiten eine derartige Umwälzung erfahren, daß es sicher zeitgemäß erscheint, die Hereditätsfrage von den neuen Gesichtspunkten aus zu revidieren. Wie dies schon von anderer Seite betont worden ist, dürfen wir nicht außer acht lassen, daß sich die Syphilis von den anderen Infektionskrankheiten in vielen Punkten unterscheidet, z. B. durch ihr sekundäres und tertiäres Stadium, die Latenzperioden etc.

Wir dürfen deshalb vorläufig nur mit großer Reserve die bei anderen Infektionskrankheiten gewonnenen Erfahrungen und Grundsätze auf die Syphilislehre übertragen.

In diesem Sinn sind die Folgerungen, welche der Vortr. auf Grund von Analogieschlüssen und kritischer Sichtung der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen gezogen hat, zu dezidiert hingestellt.

War dies ein Fehler, so ist es sicherlich ein ebensogroßer Fehler, wenn man auf die vermuteten Toxine der noch unbekannten Syphilisbakterien weitgehende Theorien über die Entstehung der tertiären Symptome und über die Immunität aufbaut.

Die wesentliche Grundlage für unser Urteil sind die klinischen Beobachtungen. Leider müssen wir gestehen, daß für diese die Fehlerquellen so zahlreich sind, daß auch sie keine sichere Basis bilden. Ich will nur einige Momente hervorheben:

Die Erscheinungen der Syphilis sind häufig nicht so charakteristisch, daß sie eine sichere Diagnose zulassen, selbst nicht für erfahrene Fachärzte. Es ist uns in dieser Sitzung ein Beispiel demonstrirt worden.

Die Unsicherheit beginnt mit dem Primäraffekt und erreicht ihren Höhepunkt in den Latenzperioden und bei den Spätsyphiliden an inneren Organen.

Selbst wenn wir einen Menschen als syphiliskrank kennen, ist es uns durch lange Zeit unmöglich, ein Symptom der Krankheit aufzufinden. Nehmen wir z. B. einen Fall von gummösem Hautsyphilid, bei welchem die Infektion vor 30 Jahren erfolgt ist. Bei diesem Fall haben vielleicht drei Jahre lang manifeste Erscheinungen bestanden, 27 Jahre lang war die Syphilis nicht diagnostizierbar.

Negative Befunde besitzen also keineswegs volle Beweiskraft.

Das scheint mir besonders wichtig bei der Syphilis der Frau, deren Verlauf häufig sich wesentlich anders gestaltet als wir es beim Mann zu sehen gewohnt sind.

Einerseits fehlt z. B. häufig die Sklerose, sie wird durch Papeln, Erosionen etc. substituiert, welche keine Spuren zurücklassen, und sind die Erscheinungen der Sekundärperiode oft geringfügiger andererseits bleibt die Syphilis der Frau erfahrungsgemäß länger übertragbar als die des Mannes.

Ich möchte hier erwähnen, daß mir aufgefallen ist, daß die Untersucher der Mütter syphilitischer Kinder, so selten bemerkten, daß sie bei diesen Frauen allgemeine Drüsenschwellung gefunden haben. Wer Puerpere und namentlich Ammen öfter genau untersucht hat, weiß, daß diese — auch ohne luetisch zu sein — sehr häufig allgemeine Drüsenschwellung aufweisen.

Noch verschiedener sind die Erscheinungen der Syphilis beim hereditär luetischen Kind. Da finden wir sekundäre und tertiäre Symptome regellos nebeneinander oder das anscheinend

gesunde Kind zeigt nach Jahren tertiäre Symptome wie bei der Syphilis heredit. tarda.

Auch die Intensität der Syphilisinfektion unterliegt Schwankungen.

Aus diesen Gründen sind die klinischen Beobachtungen nicht immer als unzweifelhafte Tatsachen aufzufassen, und dies umsoweniger als ein gewisser Grad theoretischer Voreingenommenheit nur allzu leicht zu Selbsttäuschung und Irrtum führt.

Ein Beispiel: Ein Fachkollege demonstrierte mir eine junge Frau, deren Mann er vor der Ehe an Syphilis behandelt hatte.

Die Frau hatte kein Zeichen von Lues gezeigt, und im 2. Jahre der Ehe ein syphilitisches Kind geboren, das sie selbst nährte. Zehn Wochen später fand der Kollege an der Brustwarze eine indurierte nässende Stelle und eine reichliche Roseola am Stamm; er erklärte den Fall als spermatische Infektion und als eine Ausnahme vom Collesschen Gesetz. Bei der Untersuchung fand ich beide Brustwarzen und Höfe ekzematös und mit Papeln besetzt, am Stamm eine annuläre Rezidivroseola, an dem einen großen Labium eine flache Narbe, die angeblich von einem in den ersten Monaten der Ehe entstandenen Furunkel stammte.

Die Angaben aus der Literatur sind zum größten Teil recht ungenau, die Anamnese spielt eine große Rolle, sie sind so ungleichmäßig an Wert, daß ihnen nur sehr beschränkte Beweiskraft beigemessen werden kann.

Die Gegenüberstellung solcher Beweise kann zu keinem Resultat führen. Die Beobachtungen und daraus deduzierten Ansichten der berühmtesten Fachmänner sind leider keine Offenbarungen.

Ob man die klinischen Beobachtungen eines Autors höher und verläßlicher zu bewerten hat als die eines anderen, das ist nicht mehr Sache der exakten Forschung, sondern des Vertrauens des Autoritätsglaubens und damit ist die Disskusion zu Ende.

Einen wichtigen Behelf, der uns bei anderen Krankheiten Beweise schafft, das Tierexperiment, entbehren wir bei der Syphilis, und das Experiment am Menschen, das von früheren Autoren rücksichtslos geübt worden ist, bleibt unserer Generation mit Recht verwehrt.

So hat die Syphilis mit allen ihren Unbestimmtheiten und offenen Fragen von jeher ein beliebtes Feld für die Dialektik geboten. Wer seine Ansicht mit größerer Redegewandtheit und mit Witz zu vertreten wußte, blieb gewöhnlich Sieger.

Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung der so lange geführte Kampf der Unitarier und Dualisten. Mit Scharfsinn und Schärfe wurde über die Möglichkeit gestritten, ob das Ulcus molle als Primäraffekt der Syphilis zu betrachten sei. Viele von Ihnen werden sich noch an die geistreiche Gewandtheit erinnern, mit welcher Kaposi seinen Standpunkt als Unitarier verfochten hat. Der ganze Streit war vergeblich. Die Entdeckung des Erregers des Ulcus molle hat die Frage entschieden, die Unitätslehre ist endgiltig verschwunden.

So wird und kann auch in der Hereditätsfrage heute keine Entscheidung fallen — sie wird erst nach Entdeckung des Syphiserregers unserem Verständnis nähergerückt werden. Ich möchte daran erinnern, daß bei der Lepra, deren Bacillus wir kennen und sowohl in Hoden als Ovarium häufig nachweisen können, der Modus der hereditären Uebertragung noch ungeklärt ist.

Und nun erlauben Sie mir, auf zwei in der Debatte besprochene Fragen einzugehen.

Zunächst das Excmpel, welches Kassowitz als beweisend für die ovuläre Infektion angeführt hat.

Eine Gravide wird luetisch infiziert — sie gebärt ein gesundes Kind — die nächstfolgenden Schwangerschaften enden mit Abortus, Frühgeburt etc.

Das Schicksal des Foetus hängt bei der postkonzeptionellen Infektion der Mutter vom Zeitpunkt der Infektion ab.

Erfolgt die Infektion der Mutter in den ersten Monaten der Gravidität, dann ist das Los des Foetus gleich ungünstig wie im Falle rezenter Lues der Mutter vor der Konzeption. Ist die Infektion erst gegen Ende der Gravidität eingetreten, dann kann ein gesundes Kind geboren werden. Das entspricht der allgemeinen Erfahrung.

Im letzteren Fall kann kein Abortus mehr eintreten — die Reihe beginnt mit einem gesunden Kind — in den nächsten Graviditäten verhält sich die Frau wie jede rezent luetische, d. h. sie abortiert etc.

Kassowitz sieht darin den Beweis, daß bei den späteren Schwangerschaften schon die Eizelle syphilitisch ist; das scheint mir nicht zutreffend. Ich erkläre mir den Verlauf in folgender Weise: Die fertig gebildete Plazenta ist durch die spät von der Mutter erworbene Syphilis nicht mehr geschädigt worden, sie blieb ein normal funktionierendes Filter, das den Embryo vor Infektion geschützt hat. Bei der nächsten Gravidität steht die Plazenta während ihrer ganzen Entwicklung unter dem Einfluß rezenter Lues, sie wird krank und funktionsuntüchtig, infolgedessen stirbt der Foetus ab (Abortus, Frühgeburt etc.) oder wird (in den späteren Jahren nach der Infektion) in utero luetisch.

Diese Erklärung besitzt den Vorzug, daß pathologisch-anatomische Befunde sie stützen. Die Vorgänge an den Fruchthüllen, welche sich unter dem Einfluß der Syphilis der Mutter abspielen, sind zwar noch wenig bekannt, immerhin liegen aber positive Befunde vor, die Endometritis decidualis et placentaris das Syphilom der Decidua etc.

Gerade hierin scheint mir unsere nächste Aufgabe zu liegen, die Lücken in unserem Wissen über die syphilitischen Veränderungen der Eihüllen, des Uterus und der Früchte womöglich auszufüllen.

Gegen eine ovuläre Infektion (bei Syphilis der Mutter) spricht auch der Befund an den Föten, welche häufig kein Zeichen der Lues aufweisen — wie ich das selbst bei Kundrat wiederholt gesehen habe. Der Abortus oder die Frühgeburt erklärt sich in solchen Fällen zwanglos durch die Erkrankung der Plazenta, welche in ihrer normalen Entwicklung gestört, zur Ernährung des Foetus nicht genügt.

Als zweiten Punkt möchte ich die Stellung des Gumma besprechen.

Daß unsere klinischen Ansichten, wenn sie auch als Axiome gelten, nicht unwandelbar sind, beweist die Geschichte der Medizin zur Genüge.

Wer hätte vor 30 Jahren die Tuberkulose für eine übertragbare Krankheit gehalten? Heute ist alle Welt davon überzeugt.

Bei der Lepra hat sich dieselbe Umwandlung der Ansichten vollzogen. Vor 30 Jahren galt die Krankheit als nicht kontagiös nur auf hereditärem Weg übertragbar, während man im Mittelalter so sehr von der Kontagiosität überzeugt war, daß man die Leprösen zwangsweise isolierte. Diese Ueberzeugung ist später verloren gegangen, man glaubte an die Heredität. Danielsons Statistik hat aber der Kritik nicht Stand halten können. Die Erhebungen der indischen Leprakommission haben nur bei circa 6% der Kinder Lepröser die Krankheit nachweisen können. Der zitierte Zambaco erscheint von geringerer Autorität, wenn man erfährt, daß er die Heredität auch von Onkeln, Tanten und Cousinen herleitet.

Heute ist man vollkommen klar, daß die Lepra hauptsächlich durch Verkehr mit Leprösen verbreitet wird.

Wir sind alle in der Ansicht erzogen, daß die Symptome der tertiären Lues, speziell das Gumma, nicht mehr übertragbar sind.

Ich halte das aber so allgemein ausgedrückt nicht für richtig. Ich kenne selbst Fälle von gummöser Syphilis, durch welche die Krankheit übertragen worden ist. Es sind dies allerdings Fälle von fondroyantem Verlauf gewesen, bei welchen schon im ersten Jahre der Krankheit Gummen aufgetreten waren.

Bei der gummösen Syphilis der Frauen ist hereditäre Uebertragung durchaus nicht selten (z. B. Neumanns Fälle, demonstrierter Fall).

Hereditär luetische Kinder infizieren ihre Ammen, auch wenn sie gummöse Syphilis zeigen. Die gleichen Erfahrungen haben gewiß viele Kollegen gemacht.

Es zeigt dies, daß nicht die Form des tertiären Syphilids, das Gumma, sondern das Alter der Infektion für die Ansteckungsfähigkeit maßgebend ist.

Die Gummen und die parasyphilitischen Erscheinungen der Lues gehören allerdings gewöhnlich der Spätperiode an — sie können gelegentlich aber auch durch noch übertragbare Syphilis hervorgerufen werden.

Von diesem Gesichtspunkt betrachtet, verliert die Syphilis viel von ihrem apparten Standpunkt gegenüber anderen Infektionskrankheiten.

Sie sehen, meine Herren, daß unsere Ansichten keineswegs so feststehend und befriedigend sind, daß wir auf Verbesserung verzichten müßten.

Es erscheint mir fruchtlos, die alten Thesen immer wieder mit denselben unzulänglichen Mitteln beweisen zu wollen.

Wenn wir einen Fortschritt erhoffen, so kann dieser nur durch Auffinden neuer Argumente eingeleitet werden. Wir haben noch viele Lücken in der pathologischen Anatomie der Syphilis auszufüllen und sollen es versuchen, an neuem möglichst vorurteilsfrei beobachtetem Material zu prüfen, inwieweit uns die Fortschritte der Pathologie besseres Verständnis bringen können.

Wenn ich zum Schluß meine persönliche Meinung mitteilen darf — nicht als Lehrsatz oder Gesetz — so wäre sie kurz folgende:

Die Hereditätsfrage muß vorläufig offen bleiben. In der überwiegenden Zahl der Fälle geht die Syphilis aus dem mütterlichen Organismus auf den Foetus über.

Eine germinative Uebertragung im strikten Sinn durch die Eizelle oder die Spermatozoen halte ich für unbewiesen und für höchst unwahrscheinlich.

Eine Reihe von Beobachtungen gewissenhafter Autoren ist am leichtesten durch die Annahme einer Infektion des schon befruchteten Eies in utero durch das Sperma zu erklären. Ich halte diesen Modus der Uebertragung theoretisch nicht für unmöglich, aber de facto für einen ausnahmsweisen, da ich an einem großen Syphilismaterial seit zirka 15 Jahren diese Frage verfolgend einen einwandsfreien Fall von spermatischer Infektion nie gesehen habe.

(Wegen vorgerückter Stunde wird die Fortsetzung der Diskussion auf die nächste Sitzung vertagt.)

---

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsbad vom 21. bis 27. September 1902.

Abteilung Kinderheilkunde.

(Fortsetzung.)

6. Gutzmann (Berlin): Die Schreiatmung des Säuglings.

Der Vortr. sieht in der Schreiatmung des Säuglings die Vorbereitung für die spätere Sprechatmungsbewegung. Um den Uebergang dieser Atmungsbewegungen zu den späteren Sprechbewegungen genauer zu erforschen, hat er zahlreiche Untersuchungen an neugeborenen Kindern angestellt. Er schrieb die Atmungsbewegungen sowohl der Brust wie des Bauches mittelst geeigneter Instrumente auf und verglich die gewonnenen Kurven beim Schreien und in der Ruhe mit den späteren Sprechatmungskurven größerer Kinder. Es stellte sich dabei heraus, daß auch schon bei der Schreiatmung des Säuglings im Gegensatz zu der Ruheatmung die Brustbewegung bedeutend die Bauchbewegungen überwiegt. Allerdings sind beide Bewegungen noch völlig unkoordiniert und zeigen von dem späteren eigenartigen Verhätnisse zwischen Brust- und Bauchatmung beim Sprechen nur wenig. Die Regellosigkeit dieses Verhältnisses ist so groß, daß sich die gewonnenen Schreikurven besonders aus den ersten Lebenstagen der Säuglinge häufig gar nicht ähneln.

7. Moro (Wien): Ueber die Fermente der Milch.

Vortr. konnte in der Milch (Mensch, Kuh. Ziege) diastatisches, lipolytisches, proteolytisches Ferment (Lipasenwirkung) und Oxydasen nachweisen. Die Anwesenheit eines unorganisierten glykolytischen Fermentes (Solverini) wird bezweifelt.

Diese Fermente verteilen sich verschieden auf die Milch des Menschen und der Tierklassen; Spolverini lenkte auf diesen Unterschied in der Verteilung der Fermente sein besonderes Augenmerk und gelangt zu dem Schlusse, daß die Art der in der Milch vorkommenden Fermente von der Ernährungsweise abhängig ist. Vortr. unterzieht den zur Stütze dieser Annahme von Spolverini aufgestellten Versuch einer scharfen Kritik und spricht sich gegen eine Bedeutung der Milchfermente für die Säuglingsernährung aus.

Vor allem ist zu bedenken, daß diese Fermente auch sonst im Organismus außerordentlich weit verbreitet sind. Wir finden sie zum großen Teile in den Organen, Säften, Sekreten und Exkreten wieder. Am schwersten läßt sich aber die Annahme einer Bedeutung der Milchfermente von rein teleologischen Standpunkt aus verteidigen, da dem Brustkinde z. B. zum Teil unbrauchbare, ja schädliche Fermente mit der Milch zugeführt werden, und gerade die Oxydasen, denen wir eine bedeutende Rolle bei der Ernährung einräumen müßten, der Menschenmilch ganz fehlen.

Auf dem Wege dieser Ueberlegungen gelangen wir zur Ansicht, daß es sich bei der besonderen fermentativen Wirksamkeit der einzelnen Milcharten im wesentlichen nur um spezifische Fermentreaktionen des Milcheiweißes handelt. Dabei sei der Fermentbegriff keineswegs immateriell gefaßt, vielmehr angenommen, daß die Fermentreaktionen des Milcheiweißes streng an eine besondere atonistische Konstitution des Moleküls gebunden ist. Allerdings führen uns diese Schlußfolgerungen zu dem alten Satze von der chemischen und biologischen Verschiedenheit des Menschenmilch- und Kuhmilcheiweißes. Demnach würde die Vernichtung der Milchfermente bei höheren Temperaturgraden nur den Einsturz dieser labilen Komplexe anzeigen.

Im Anschlusse daran berichtet Vortr. über zwei Versuche, die er an Brustkindern angestelt hatte. Beide Säuglinge erhielten Menschenmilch aus der Saugflasche; vorerst im unveränderten, dann im sterilisierten Zustande. Während der 2. Ernährungsperiode verhielten sich beide Säuglinge entschieden weniger gut, was an den Gewichtskurven demonstriert wurde.

Es ist anzunehmen, daß durch die Sterilisation die Milch minderwertig geworden ist, was gegen die Milchsterilisation einerseits und für die sich immer mehr und mehr verbreitende Rohmilchernährung andererseits spricht.

8. E. Müller (Berlin): Beitrag zum Kalkstoffwechsel des Säuglings nach gemeinschaftlichen Stoffwechseluntersuchungen mit Dr. W. Aronheim.

Die Verf. haben, angeregt durch einen früheren Stoffwechselversuch, bei welchem ein Kind bei Ernährung mit sterilisierter Kuhmilch eine negative Kalkbilanz zeigte, nun weitere Stoffwechseluntersuchungen an zwei Säuglingen angestellt, indem sie den Kindern in dem einen Versuche rohe Milch und in dem Kontrollversuche die gleiche Milch sterilisiert u. zw. in gleicher Menge pro Tag und Kilogramm verabreichten. Das Resultat dieser beiden Versuche war mit Besug auf ihren Kalkstoffwechsel das folgende. In dem ersten Versuche resorbierte und retinierte das Kind bei Ernährung mit roher Milch etwa die doppelte Menge Kalk als wie in dem betreffenden Kontrollversuche bei Darreichung von sterilisierter Milch. Der zweite Versuch zeigt für den Kalkstoffwechsel etwa gleiche Werte der Resorption und Retention. Das Kind verdaute und behielt im Körper fast die gleichen Mengen Kalksalze aus der rohen Milch wie aus der sterilisierten Milch zurück. Die Kalkresorption, bezogen auf Tag und Kilogramm, liegt bei diesem Kinde wesentlich höher als wie bei dem ersten Versuchskinde. Die Vortr. schließen aus ihren Versuchen, daß sehr gesunde Kinder wohl in der Lage sind, ihren Kalkbedarf aus roher wie aus sterilisierter Kuhmilch zu decken, wenigstens für kurze Zeit, daß aber doch ihr früherer Versuch im Einklange mit ihrem neuen Versuch Nr. 1 ihnen den Schluß nahe legt, daß die sterilisierte Milch mit Bezug auf den bei dem verschiedenen Organismus so wichtigen Kalkansatz der rohen nicht ganz gleichwertig ist. Der N und das Fett der sterilisierten Milch wurde mindestens ebenso gut retiniert, wie die gleichen Stoffe der rohen Milch. Die Vortr. betonen zum Schlusse noch die Möglicheit, daß die durch die Sterilisation der Milch zerstörten Fermente und Enzyme der rohen Milch, eine gewisse Bedeutung besitzen, deren Einfluß sich allerdings bisher unserem Nachweise entzieht.

Diskussion: Seitz (München) macht über Untersuchungen seines Assistenten Rommel die Mitteilung, daß derselbe bei Buttermilchnahrung eine größere Ausfuhr von Kalk nachweisen konnte, als eingeführt wurde. Auch hierin liegt ein Hinweis, daß wahrscheinlich bezüglich der Resorption und Retention zwischen den einzelnen Milchmodifikationen individuelle Verschiedenheiten vorliegen.

Schlossmann (Dresden) weist auf die enorme Kalkausnützung bei dem von ihm neulich demonstrierten Stoffwechselversuch während der Ernährung mit Buttermilch hin. Die Menge der Kalkausscheidung erscheint vielmehr abhängig von dem Fettgehalt der Nahrung als vom Kochen oder Sterilisieren. Uebrigens findet sich im Stuhl der Kinder in der Regel sehr wenig Fett, dagegen vielfach Fettsäure und fettsaure Salze. Das, was man im Säuglingsstuhle für unverdautes Eiweiß zu halten pflegt, ist nichts anderes als unverdaute freie Fettsäure und fettsaure Salze.

9. Hochsinger (Wien): *a)* Hereditäre Frühsyphilis ohne Exanthem.

Der Vortr. weist darauf hin, daß bei der angeborenen Syphilis, nicht so wie bei der erworbenen, die Diagnose von dem Bestehen eines Exanthems abhängig gemacht werden darf, und berichtet zunächst über eine Gruppe von 17 kongenital-syphilitischen Kindern, bei welchen klinisch nachweisbare viszerale und osteochondritische Erkrankungen vor dem Auftreten des Exanthems bestanden. Bei einer weiteren Gruppe von Fällen, 14 an Zahl, deren Alter zwischen 7 und 24 Tagen zur Zeit der ersten Vorstellung schwankte, und welche alle mindestens ein halbes Jahr lang beobachtet wurden, fehlte dauernd jedes Exanthem. In diesen Fällen bestanden bloß angeborene luetische Affektionen der Eingeweide und der Knochenknorpelgrenzen. Hochsinger weist auf den Gegensatz zwischen der erworbenen und angeborenen Frühsyphilis bezüglich des Auftretens der Exantheme hin, hebt mit Nachdruck hervor, daß bei der angeborenen Infektion Eingeweide- und Knochenerkrankungen, wenn solche vorhanden sind, immer früher entstehen, als Hautaffektionen und erklärt diesen Antagonismus zwischen Eingeweide- und Hautaffektionen bei angeborener Syphilis auf entwicklungsgeschichtlichem Wege, weil sich der Drüsenkörper der Haut erst zu Ende der Fötalperiode entwickelt. Hingegen sind die Eingeweidedrüsen wegen ihrer frühzeitigen, schon intrauterin eingeleiteten Funktion und die langen Röhrenknochen wegen ihres raschen Längenwachstums in der Fötalperiode als Orte eines starken Säfteafflnxes von vornherein für die Attraktion des Syphilisvirus prädestiniert. Daraus erklärt sich das frühzeitige Ergriffensein der Eingeweide und der Knochenknorpelgrenzen im Fötalzustand und das relativ erst späte Erkranken der Haut (in der Regel erst extrauterin.) Hat sich gegebenenfalls das Syphilisvirus in den Eingeweiden und Knochenknorpelgrenzen während der Fötalperiode bereits erschöpft, dann kann es unter besonderen Verhältnissen auch vorkommen, daß

ein Exanthem dauernd vermißt wird. Insbesondere lassen drei Fälle aus der Privatpraxis, welche vom ersten Lebenstag angefangen monatelang weiter beobachtet wurden, viszerale und Knochenaffektionen boten, aber dauernd frei vom Exanthem blieben, keinen Zweifel darüber aufkommen, daß es eine exanthemlose hereditäre Frühsyphilis gibt. Sechs dieser exanthemlosen Fälle waren länger als 1 Jahr lang in Evidenz, einer sogar 12 Jahre lang. Der letzterwähnte Fall zeigte sogar im Alter von 7 Jahren Erscheinungen einer Syphilis hereditaria tarda (periostale Tophi).

Hochsinger erörtert die Frage, ob in solchen Fällen das Ausbleiben des Exanthems etwa durch die sofort nach Stellung der Diagnose „Syphilis" eingeleitete Quecksilberbehandlung zu erklären ist und meint, daß eine Kupierung des Exanthems nicht leicht anzunehmen ist, weil erstens die Erfahrungen, welche man mit der Präventivbehandlung bei der erworbenen Syphilis gemacht hat, gegen die Möglichkeit einer solchen Exanthemkupierung sprechen, und zweitens, weil bei einer anderen, früher namhaft gemachten Gruppe von 17 Fällen, welche auch gleich nach der Geburt wegen viszeraler und Knochenerkrankung antisyphilitisch behandelt wurden, trotzdem im Laufe der ersten 6 Wochen ein Exanthem zum Ausbruch kam. Hochsinger begnügt sich mit der Feststellung der Tatsache, daß es eine exanthemlose hereditäre Frühsyphilis gibt, welche aber durchaus nicht mit der Parasyphilis Fourniers zusammengeworfen werden darf. Des weiteren wird darauf hingewiesen, daß unter diesen Verhältnissen die Existenz einer hereditären Spätsyphilis ohne Früherscheinungen im Säuglingsalter bezweifelt werden muß, weil es sich immerhin um Fälle gehandelt haben kann, bei denen die ersten Syphilisausbrüche sich ausschließlich in den Eingeweiden und in den Knochenknorpelgrenzen lokalisiert haben könnten, wie dies auch der früher erwähnte Fall des Vortr. lehrt. Nachdem der Vortr. noch auf die Unterschiede in Bezug auf die Fleckenexantheme bei der acquirierten und der hereditären Syphilis hingewiesen hat, indem er das Vorkommen einer einfachen Roseola, wie sie die acquirierte Syphilis unter Umständen hervorbringt, bei der angeborenen Erkrankung in Abrede stellt, wird mit Nachdruck betont, daß man bei sicher gestellter Diagnose der hereditären Syphilis, gleichviel in welchen Organen dieselbe lokalisiert ist, unverzüglich die Behandlung des Falles in Angriff nehmen muß. Es wäre verfehlt, den Ausbruch eines Exanthems abzuwarten, weil ein solches nicht immer auftreten muß und weil es, wie die Fälle des Vortr. bewiesen haben, auch gelingen kann, solche rein viszeral lokalisierte Formen der hereditären Infektion durch sofort eingeleitete antisyphilitische Behandlung zur Heilung zu bringen.

b) Die radioskopischen Verhältnisse der hereditären Knochensyphilis der Neugeborenen und Säuglinge.

An der Hand von Abbildungen (nach Kienböcks Röntgenaufnahmen) wird festgestellt:

1. Die Osteochondritis foetalis ist im Röntgenbilde bei älteren Föten nachweisbar. Man kann die Verbreiterung der Verkalkungszone und die unregelmäßig zackige Beschaffenheit derselben an luetischen Fötusleichen regelmäßig feststellen. Das ist von großer diagnostischer Bedeutung, um bei mazerierten Früchten auf einfachem Weg ohne lange pathologisch-anatomische Untersuchung die Luesdiagnose zu stellen.

2. Auch bei lebenden h.-s. Säuglingen gelingt es, absolut ruhige Haltung vorausgesetzt, sehr oft, generelle Affektionen des Knochensystems epiphysärer oder periostaler Natur an den langen und kurzen Röhrenknochen nachzuweisen, welche keine klinischen Symptome verursacht haben.

3. Die sog. Pseudoparalysis h.-s. hat in den bis jetzt radioskopisch intra vitam untersuchten Fällen (7) immer Veränderungen am Knochensystem der befallenen Gliedmaßen erkennen lassen, welche in Blähung und Aufhellung des Diaphysenschattens oder in periostaler Hyperostose bestanden. Bei veritabler Epiphysenlösung zeigt sich eine periostale entzündliche Kalkablagerung (Callus) am Diaphysenende, welche, auf die Epiphyse übergreifend, dieselbe in abnormer Weise im Röntgenbild zur Anschauung bringt.

Ausgehend von diesen radioskopischen Befunden wird der wiederneu aufgetauchten spinalen Aetiologie der syphilitischen Extremitätenlähmungen der Säuglinge (Zappert, Peters, Scherer) scharf zu Leibe gegangen. Nach Ansicht des Vortr. handelt es sich in den Fällen mit angeblich spinaler Aetiologie um einfache Entbindungslähmungen (Zappert, Peters) mit oder ohne Syphilis oder um toxisch bedingte Myotonien, welche auch bei nicht syphilitischen Säuglingen vorkommen können.

10. Holz: Zur Frage der von Stöltzner bei der Nebennierenbehandlung der Rhachitis beobachteten Knochenumwandlung.

Holz wendet sich gegen Stöltzners Angabe, wonach durch Einwirkung der Nebennierensubstanz auf den rhachitischen Knochen eine Umwandlung der azidophilen Reaktion des osteoiden Gewebes in eine basische zustande kommt. Er ist geneigt, die in Anwendung gezogene Technik hiefür verantwortlich zu machen.

Diskussion: Salge (Berlin): Bei S.'s färbetechnischen Untersuchungen zur Ausarbeitung einer Silberfärbemethode sind auch in Alkohol fixierte und mit Salpetersäure entkalkte Präparate untersucht, ohne daß dabei eine solche Veränderung, ein farbenanalystisches Verhalten gefunden wurde, wie sie Holz demonstriert hat. Die Silberfärbung des verkalkt gewesenen Gewebes fiel weniger intensiv aus, die starken karminophilen Säume waren aber erhalten. Die Beantwortung der hier aufgeworfenen histologischen Frage will Salge seinem Freunde Stöltzner überlassen.

11. Basch (Prag): Ueber Ausschaltung der Thymusdrüse.

In Anknüpfung an die Versuche Friedlebens aus dem Jahre 1858 hat Basch Totalexstirpationen der Thymus bei jungen Hunden vorgenommen und die hienach eintretenden Veränderungen am Knochensystem studiert. Um außer dem anatomischen Verhalten der Knochen auch das Ossifikationsvermögen zu prüfen, hat derselbe bei operierten Tieren und bei Kontrolltieren desselben Wurfs subkutane und komplizierte Frakturen an gleichen Stellen angelegt und deren Heilung verfolgt. Es stellte sich heraus, daß während das Kontrolltier an der Stelle der Fraktur einen deutlichen, massigen Callus darbot, beim operierten Tier nur eine geringe periostale Verdickung an der Frakturstelle zu fühlen war und die Verletzung bei dem letzteren klinisch wie eine Infraktion beim rhachitischen Kind verlief. Um alle Phasen des Ablaufs der Fraktur zu verfolgen, wurden Röntgenphotographien hergestellt und deren Kopien demonstriert. Als auffällige Begleiterscheinung dieser Veränderungen zeigte sich im Stoffwechselversuch, daß das Tier ohne Thymus wesentlich mehr Kalk durch die Nieren ausschied als das Kontrolltier. Neben der individuellen Schwankung in dem Unterschiede der Kallusbildung zeigte sich auch eine Differenz je nach der Zeit, in welcher die Fraktur nach der Herausnahme der Thymus angelegt wurde. Frakturen aus den ersten 2 Wochen nach der Thymusexstirpation zeigten keine so bedeutende Differenz und Heilung, wie solche, die nach 1 bis 2 Monate angelegt waren, was damit zusammen zu hängen scheint, daß die Verarmung an zirkulierendem Thymussekret erst längere Zeit nach Wegnahme dieses Organs einzutreten scheint. Als physiologische Wirkung dieses Sekrets bei Einführung in die Blutbahn zeigte sich Herabsetzung des Blutdrucks, bei toxischen Dosen gleichzeitig allgemeine Krämpfe und Atmungsstillstand. Bei den Versuchen von Wiedereinheilen der eigenen Thymus der Tiere an verschiedenen Stellen der Haut nach Herausnahme der Drüse aus dem Brustraum, wurden die eingepflanzten Thymusstücke innerhalb 14 Tagen resorbiert und kurze Zeit nach festgestellter Resorption gingen die so operierten Tiere, meist unvermittelt unter allgemeinen Krämpfen zugrunde. Milzexstirpation nach vorgenommener Thymusexstirpation erhöhte die Veränderung am Knochensystem nicht. Die anatomischen Veränderungen am Knochensystem der operirten Tiere bestanden vorwiegend darin, daß die Knochen weicher und biegsamer wurden und in der Entwicklung und Verknöcherung zurückgeblieben waren. Sie zeigten eine stärkere Hyperämie, eine Erweiterung der Markräume. Bei frischen Frakturen fand sich nur ein geringer periostaler Callus vor, während beim Kontrolltier neben dem mächtigen periostalen Kallus oft auch eine ganze Markhöhle sklerosierender medullarer Kallus vorhanden war. Die erwähnten Verhältnisse werden als Knochenlängsschnitte, die in natürlicher Färbung in Kayserlingscher Lösung konserviert wurden, demonstriert.

Diskussion: Moro (Wien): Es wäre auch interessant, Versuche anzustellen, in welchen zu einer bereits vorhandenen großen Thymus noch Thymussubstanz hinzugegeben würde, um die Wirkung dieses Experiments kennen zu lernen, da klinisch Formen von „Riesenwuchs" vorkommen, welche das Asthma thymicum aufweisen.

12. Flachs (Dresden): Beitrag zur Impftechnik.

Die sogenannten Impfschädigungen werden der Reihe nach durchgegangen und die Vorkehrungen, welche dieselben verhüten sollen, einer Kritik unterzogen. Als Impfinstrument werden die sogenannten Impffedern empfohlen. Als ungenügend und den Anforderungen der modernen Wundbehandlung durchaus nicht entsprechend erscheint die Gepflogenheit, die Impfstelle unbedekt zu lassen. Infektion durch Impfstoff auf andere Körperstellen und auf andere Personen ist möglich. Einige derartige Fälle werden angeführt. Die Annahme einer „generalisierten Vaccine" ist nicht haltbar.

Redner empfiehlt, nicht mehr am Arm zu impfen, sondern an der Brust. Die Stelle ist begrenzt durch eine Horizontale durch die 4. Rippe die Axillarlinie und durch den unteren Rippenbogen. Diese Stelle hat folgende Vorzüge: 1. Man sieht die Impfnarben nicht. 2. Die Haut ist weniger Bewegungen ausgesetzt. 3. Man kann sehr leicht einen Verband anlegen. Als Verband empfiehlt sich zuerst sterile Gaze, später Salbe oder trockene Pulverbehandlung, als Befestigungsmittel dient ein Klebepflaster, welches zweckmäßig mit einigen Bindetouren festgehalten werden kann.

Die angeführten Resultate ergaben einen glatten, reaktionslosen Verlauf und lassen diese Methode als sehr zweckmäßig erscheinen.

Diskussion: Falkenheim (Königsberg) betont, daß ihm größere Schädigungen bei der Vaccination nie vorgekommen sind.

Ganghofner (Prag) hält, wenn man überhaupt sich eines Verbandes bedienen will, das Epidermin für den praktischsten.

Gerusheim (Worms) hält die Brust als Impfstelle für gefährlich, gestattet das Bad.

Hochsinger (Wien) verbietet das Bad und sieht von einem Impfverband ab.

Epstein (Prag) empfiehlt als beste Impfstelle den Arm, nur bei ausgebreitetem Ekzem verwendet Epstein einen Verband.

Siegert (Straßburg) hat im letzten Jahr infolge der Impfung eine Impetigo contagiosa-Epidemie beobachtet, wo die Lymphe Streptokokken enthielt.

Flachs hät an seinen Behauptungen fest und verficht den Standpunkt; da Schädigungen vorkommen können, dürfte der Kostenpunkt keine Rolle spielen, um dieselben zu vermindern.

13. Swoboda (Wien): Zur Lösung der Variola-Varizellenfrage.*)

Diskussion: Hochsinger (Wien) glaubt, daß auch durch die Ausführungen Swobodas die Frage immer noch ungelöst sei. Fest stehe nur, daß Varizellen beim Erwachsenen Erscheinungen hervorrufen können, die von Variola nicht zu unterscheiden seien.

Ganghofner (Prag) erinnert daran, daß man in einer größeren Stadt doch niemals vor einem sporadischen Blatternfall sicher sei. Im übrigen halte er daran fest, daß schwere 3—4 Tage anhaltende Prodrome sich nur bei Variola finden.

Thomas (Freiburg) ist der Meinung, daß es sich in dem Hochsingerschen Fall um echte Variola gehandelt habe.

Swoboda (Wien) hält daran fest, daß in morphologischer und klinischer Beziehung bisweilen eine Trennung nicht möglich sei.

14. Passini (Wien): Ueber anaërobe Darmbakterien.

Passini widerlegt die Anschauung einiger Autoren, die das Vorkommen anaërober Bakterien im Darmkanale und den Faeces der Menschen als fraglich hinstellen. Erstens finden diese Keime für ihr Wachstum ausgezeichnete Bedingungen im Darmtrakt, zweitens spricht eine Reihe von in der Literatur verzeichneten Befunden solcher anaërobisch wachsenden Keime in den menschlichen Faeces gegen diese Ansicht. Der diagnostischen Verwertbarkeit der Jodreaktion auf anaërobische Lebensweise der Bakterien tritt er entgegen. Nach seinen mit Graßberger vorgenommenen Arbeiten bilden zahlreiche akrobisch und fakultativ anaërobisch wachsende Keime unter bestimmten Ernährungsverhältnissen Granulose in ihren Leibern, auch in der Clostridienform, die im Stuhlpräparat bisher dem anaëroben Bac. butyricus Prazmoski zugeschrieben wurde.

Nach Besprechung der von Schattenfroh und Grassberger aufgestellten 3 Typen der anaëroben Buttersäurebazillen nach ihren chemischen Merkmalen, führt Passini an, daß er alle 3 Typen regelmäßig im normalen Stuhl auffinden konnte. Er verwendete für den „Amylolacter“ (Gruber) das Bezerinksche Anzeichnungsverfahren, für den „unbeweglichen Buttersäurebacillus“ (Schattenfroh-Grassberger) das Botkinsche Verfahren, für den fäulniserregenden Buttersäurebacillus (Bac. putrificus Bienstock) ein eigenes, indem er auf bis 140° verändertes Eiereiweiß impfte. Auf diesem Nährboden trat Anreicherung ein, die sich durch eine charakteristische Veränderung des Nährbodens kundgab. Anschließendes Plattenverfahren führte zu Reinkulturen. So konnte in Stühlen von Erwachsenen jedesmal, bei Brust- und Flaschenkindern sehr häufig, das Vorhandensein aller 3 Arten von Buttersäurebazillen erwiesen werden. Der konstante Befund des Bienstockschen Bakteriums in den Faeces der Erwachsenen ist bemerkenswert gegenüber den diesbezüglichen Berichten Bienstocks.

Schließlich unterzieht Passini die Literaturberichte einer kurzen Kritik; unzureichende Methoden haben selten zu Reinkulturen geführt, Mangel jeder chemischen Untersuchung der Stoffwechselprodukte läßt eine Beurteilung nicht zu. Der von Tissier beschriebene Bac. bifidus communis gehört nicht zu den anaëroben Buttersäurebakterien, derselbe ist kein streng anaërobisch wachsendes Bakterium, er gedeiht nämlich auch, wenn durch Evacuierung die Tension des Sauerstoffs in seiner Umgebung herabgesetzt wird.

(Autoreferat.)

15. Fischl (Prag): Ueber das Elastingewebe des Säuglingdarms.

Im Magendarmtrakt des Erwachsenen und verschiedener Tierrassen spielt das mächtig entwickelte Elastingewebe die Rolle eines Gerüstes, in welchem die Gewebselemente quasi eingehängt erscheinen. Bei Foeten aus den letzten Schwangerschaftsmonaten ist es selbst in den Arterien mittleren Kalibers kaum angedeutet, bei reifen Neugeborenen in den Wandschichten des Digestionskanals noch nicht vorhanden, und auch in den ersten Lebensmonaten erlangt es bei Brustkindern eine äußerst geringe Entwicklung. Gleich anderen anatomischen Besonderheiten des Verdauungsschlauches sieht Fischl auch in diesen von ihm erhobenen Befunden einen Beweis für seine geringe Leistungsfähigkeit, welche digestive Schonung derselben gebietet. Vortr. erläutert seine Ausführungen durch Demonstration zahlreicher mikroskopischer Präparate.

*) Siehe Orig.-Mitteilung in Nr. 47 und 48 ex 1902.

*

Abteilung Gynäkologie.

Sitzung am 23. September 1902, nachmittags.

O. Schaeffer (Heidelberg): 1. Schlußfolgerungen aus Untersuchungen der Blutkörperchenresistenz in isotonischen Lösungen während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Mischblutproben aus der Fingerbeere, im Verhältnis 1 : 100 untersucht in der für das Blut unter physiologischen Umständen isotonisch festgestellten Jodkalilösung (1 : 2 : 300) ergeben bei normalen Schwangeren und Selbstnährenden folgende Reihenfolge der Befunde:

1. Zunahme des Hämoglobingehaltes der einzelnen Erythrozyten (der Gesamt-Haemoglobingehalt des Blutes bleibt hiebei unberührt), Auftreten von hochpotenzierten jodophilen Zellen vom Beginn der Schwangerschaft bis zum Ende des Stillgeschäftes. Das Auftreten erfolgt nach der Geburt freilich in geringerem Grade, während der Geburt selbst und einige Tage nach derselben findet sogar ein vorübergehendes Absinken statt, um dann wieder etwas anzusteigen. 2. Bedeutende Resistenzerhöhung während der ersten Schwangerschaftsmonate, ebenso während des Stillgeschäftes. In der 2. Hälfte der Schwangerschaft und vor allem kurz vor, während und nach der Geburt, erhebliches Sinken der Resistenz. Auftreten dunkler bis entfärbter granulierter Erythrozyten, erstere sind bisher noch nirgends beobachtet. Diese Beobachtungen führen zu folgender Deutung: Der Fötus bezieht aus dem mütterlichen Serum von der Mitte der Schwangerschaft durch das Syncyticum nicht genügend Nährmaterial, besonders Phosphate, welche er zur Skeletossifikation, Gewebskonsolidierung, Ausbildung des Hirnes bedarf. Das Syncyticum beeinflußt vielleicht nach Art der Seitenkettenbildung, die an Phosphaten reicheren Erythrozyten direkt zur Hergabe des Hämoglobinkörpers.

Bei Frauen, die nicht stillen können, finden sich bereits während der Schwangerschaft Vorzeichen, in der Form geringer Blutkörperchenresistenz, die sich post partum unverhältnismäßig steigert.

Bei Anämischen besteht während der Schwangerschaft eine bedeutende Resistenzsteigerung, desgleichen im Wochenbett, während direkt nach der Geburt ein auffallend kurzer, wenn auch heftiger Blutkörperchenzerfall stattfindet. Nach Ausräumung eines Abortus incompletus ist der Befund derselbe wie bei Nichtstillenden nach Ausräumung eines retinierten Ovum Vorhandensein jodophiler Zellen zunächst neben allen Zerfallsformen. Bei Genitalphlebektasien findet man schon von Beginn der Schwangerschaft an einen Mangel an Hämoglobin und dauernd Zerfallsformen. Bei stark ausgeprägtem Chloasma uterinum besteht wechselndes Verhalten: im Beginn der Schwangerschaft Jodophilie und physiologisches Verhalten, in der Mitte Sinken und gegen das Ende mäßige Erholung. Um die Geburt herum starkes Sinken. Bei Nichtstillenden fehlen die jodophilen roten Blutkörperchen im Puerperium ganz.

2. Ein Beitrag zur Aetiologie einer Form des Ikterus gravidarum.

Der Vortrag ist bereits in der Mon. f. Geb. und Gyn. 1902 veröffentlicht, erwähnt sei daher nur, daß in den besprochenen Fällen bereits ohne Schwangerschaft eine durch Malaria larvata hervorgerufene, abnorm geringe Resistenz der roten Blutkörperchen besteht. Von der Mitte der Schwangerschaft ab übermäßiger Blutkörperchenzerfall mit gleichzeitigem Auftreten von Hämoglobinurie, Chloasma uternium und von dadurch hervorgerufenem Ikterus. Auch während des Stillens findet sich bedeutender Blutkörperchenzerfall.

v. Rosthorn: Nach experimentellen Untersuchungen kommt v. Rosthorn zu dem Schluß, daß das Blut der Schwangeren sich nur durch die Leukozytose von dem Blute normaler Frauen unterscheidet. Der Haemoglobingehalt ist derselbe wie bei gesunden Frauen. Der Ikterus ist in der Tat außerordentlich selten, wenigstens Ikterus gravis, leichtere Formen hingegen nicht. v. Rosthorn sah nur einen Fall von tötlich endendem Ikterus gravis.

3. Winternitz (Stuttgart-Tübingen): Die Wahl der Behandlungsmethoden bei Retroflexio uteri unter besonderer Berücksichtigung der subjektiven Beschwerden.

Bei der Frage, inwieweit die subjektiven Beschwerden und Klagen vorhandener Rückwärtsbeugung der Gebärmutter mit dieser Lageveränderung in Zusammenhang zu bringen sind und welchen Einfluß dieselben auf die Wahl des einzuschlagenden therapeutischen Verfahrens haben, unterscheidet Winternitz bestimmte Gruppen.

Zur ersten Gruppe zählen diejenigen Fälle, in denen es sich um ledige oder verheiratete Nulliparen handelt und bei denen man

eine Retroflexio uteri mobilis ohne weitere Komplikationen findet. Das gewöhnliche ist, daß die Kranken dieser Gruppe schon von mehreren Aerzten untersucht und behandelt worden sind und daher meist mit der fertigen Diagnose zum Spezialisten kommen: sie klagen über Kreuz- und Rückenschmerzen, welche in die Beine oder gegen die obere Körperhälfte ausstrahlen, außerdem hört man eine große Anzahl von Beschwerden aller Art, welche man nur als nervöse resp. hysterische bezeichnen kann.

Solche Kranke sind deshalb, weil ihnen die falsche Lage ihrer Gebärmutter mitgeteilt wurde und weil sie schon eine Zeit lang behandelt worden sind, auf ihren Unterleib aufmerksam gemacht worden und halten sich daher für unterleibsleidend. Bei der Untersuchung findet man einen kleinen retroflektierten Uterus, den man unmöglich für alle diese Klagen und Beschwerden verantwortlich machen kann, zumal ja jede Komplikation fehlt. Man wird daher in solchen Fällen ohne Rücksicht auf die anamnestischen Angaben sein therapeutisches Verfahren einzuleiten haben. Früher hat man geglaubt, durch Einlegen eines Pessars oder durch einen operativen Eingriff (Ventro-Vagino-Fixation, Alexander-Adams) diese Kranken heilen zu können, aber die Erfahrung hat gelehrt, daß hiedurch kein Erfolg erzielt wird. Während einerseits trotz normaler Lage des Uterus die alten Beschwerden noch vorhanden sind, ist andererseits bei manchen Kranken eine deutliche subjektive Besserung zu konstatieren, obgleich bei der lokalen Untersuchung der Uterus wieder in Retroflexionstellung gefunden wird. Es können daher die Klagen und Beschwerden nicht ihre Ursache in der bestehende Lageveränderung haben. Es war also nur der psychische Eindruck der Behandlung, welcher eine Besserung erzielte, die aber leider gewöhnlich nur kurze Zeit anhält.

Es tritt demnach in der weitaus größten Zahl aller dieser Fälle die Neurasthenie resp. Hysterie bei der Wahl der Behandlungsart in den Vordergrund.

Das beste für solche Kranken wäre, wenn sie überhaupt nicht untersucht und damit auch nicht auf eine Lageanomalie, die ohne Bedeutung ist, aufmerksam gemacht worden wären.

Eine lokale gynäkologische Behandlung ist daher bei den Kranken dieser Gruppe nicht angezeigt, sie wirkt sogar schädlich und verschlimmernd auf den ganzen Zustand. Am zweckmäßigsten wäre es, wenn dieselben aus der Behandlung des Frauenarztes in die eines inneren Mediziners übergehen würden um die Aufmerksamkeit von der belanglosen Unterleibsaffektion abzulenken. Auch die operative Behandlung, welcher Art sie auch sein möge, ist hier zu verwerfen.

Bei der zweiten Gruppe handelt es sich um Kranke, welche geboren haben. Bei diesen findet man den Uterus retroflektiert und den Beckenboden gut erhalten, auch sind sonst keine nennenswerten Komplikationen nachweisbar. Prüfen wir hier die subjektiven Beschwerden im Verhältnis zum lokalen Befund, so können wir uns, trotzdem die Retroflexio unkompliziert ist, des Eindruckes nicht erwehren, daß die Klagen über Kreuz- und Rückenschmerzen auf diese Lageanomalie zurückzuführen sind, besonders in den Fällen, in welchen es sich um eine Vergrößerung des Uterus handelt, denn die Beschwerden verschwinden, nachdem der Uterus in Anteflexionsstellung gebracht worden ist. Da die Beschwerden auf die Retroflexio zurückgeführt werden müssen, so ist auch die Lageanomalie zu korrigieren. Für diese verhältnismäßig selteneren Fälle kommen außer der Pessarbehandlung die verschiedenen Retroflexionsoperationen in Betracht.

Weitaus die meisten Fälle von Retroflexio sind aber solche, bei denen es sich um Frauen handelt, welche mehrfach geboren haben und bei welchen infolge eines Dammrisses, oder infolge Erschlaffung des Beckenbodens ein Descensus resp. eine Inversion der Scheidenwände entstanden ist. Nicht selten wurde bei diesen Kranken die erste Geburt mit der Zange beendigt und diese Art der Entbindung muß als Ursache der Lageveränderung von Uterus und Scheide angesehen werden.

Von den Kranken dieser, der dritten Gruppe, hört man die bekannten Beschwerden und Klagen über Druck und Drang nach abwärts, sie haben keinen Halt mehr im Unterleib, das Gefühl, als ob unten alles herausfallen wollte, auch wenn es sich nur um einen leichten Descensus der Scheide handelt. Fragen wir uns, inwieweit in diesen Fällen die Beschwerden auf die gleichzeitig vorhandene Rückwärtslagerung des Uterus zurückzuführen sind, so lehrt der Erfolg der Behandlung, daß in den meisten dieser Fälle die Retroflexio als solche in den Hintergrund tritt und daß bei der Wahl der Behandlung nur der Descensus vaginae in Frage kommt. Legt man nämlich ohne weitere Berücksichtigung der Retroflexio einen runden Zelluloidring ein, so sind die Beschwerden gehoben.

Untersucht man solche von ihren Beschwerden befreite Kranke, so findet man in vielen Fällen den Uterus retroflektiert, ein Beweis, daß die Retroflexio nicht die Ursache der Beschwerden abgegeben hat. Winternitz ist infolgedessen davon abgekommen, in solchen Fällen ein Hodgepessar einzulegen, weil mit den Schultzeschen Zelluloidringen bessere Resultate erzielt wurden. Bei der Behandlung tritt also der Descensus resp. die Inversionen der Scheide in den Vordergrund, wobei natürlich auch ein operativer Eingriff in Frage kommen kann.

Die letzte Gruppe umfaßt diejenigen Fälle von Retroflexionen, bei welchen Komplikationen der verschiedensten Art, wie Endometritis, Pelveoperitonitis, Adnexerkrankungen, Fixation des Uterus u. a. m. vorhanden sind. Bei der Verwertung der verschiedenen Klagen und Beschwerden für die Art der Behandlung, tritt die Lageveränderung als solche in den Hintergrund, da die subjektiven Symptome wohl hauptsächlich auf die begleitenden Affektionen zurückzuführen sind. Meistens dürfte es sich um eine operative Therapie handeln.

Die Klagen und Beschwerden bei Retroflexio uteri müssen also mit Vorsicht beurteilt werden, Es dürfen dieselben nicht ohneweiters für die Behandlung bestimmend sein, da in einer großen Anzahl von Fällen die subjektiven Symptome nicht auf die bestehende Lageveränderung zurückzuführen sind.

Sellheim lenkt die Aufmerksamkeit auf die Fälle, in denen ein kleiner Uterus retroflektiert liegt, und die Lageanomalie durch Hochlagerung des Ovarium und Zug am Lig. infundibulo-pelvicum entsteht.

Chrobak: Es ist unrichtig zu schematisieren, wie Winternitz es will, wir müssen individualisieren. Auch ein kleiner mobiler Uterus kann Beschwerden machen, die Therapie muß daher entscheiden; eine derartige Frau einem Internisten zu überweisen, wäre falsch. Die Retroflexio hat fast stets Komplikationen. Das Schultzesche Schlittenpessar und das Thomaspessar, nicht aber der runde Ring, welcher nur den Descensus hebt, ist imstande, die Beschwerden zu beseitigen.

Schatz weist darauf hin, daß häufig Neuralgien die Ursache der Beschwerden sind, und daß sich gegen diese die Behandlung — interne Verabreichung von Chinin mit Eisen und Secale — richten muß.

Wagner (Dresden) weist auf die Form der Retroflexion hin, die durch ein zu kurzes hinteres Scheidengewölbe erzeugt wird. Die Regelung des Stuhlganges ist in derartigen Fällen die beste Therapie.

Winternitz will selbstverständlich nur die Frauen der ersten Gruppe von der gynäkologischen Behandlung abweisen, welche vergeblich behandelt sind.

4. Jung (Greifswald): Zur Behandlung eiteriger Affektionen der Adnexe des Beckenbindegewebes.

Jung gibt einen Bericht über 122 Fälle von Beckeneiterung, welche in der Greifswalder Klinik zur Behandlung kamen. Die Mortalität betrug 18%. Die hohe Sterblichkeit fällt hauptsächlich der Laparotomie zur Last, welche für schwere, mit starken Verwachsungen verbundene Adnextumoren als Operation der Wahl gilt, während nur kleine, nicht verwachsene Tumoren durch die Kolpokoeliotomie angegriffen werden. Die ungünstigsten Resultate sind auf den hohen Virulenzgrad des Eiters zurückzuführen, der von 78 untersuchten Fällen nur 14mal steril war; 26mal fanden sich Streptokokken, 12mal Gonokokken, 6mal Bakterium coli, 13mal Tuberkelbazillen, 1mal Aktinomyces. Das Material entstammt hauptsächlich dem Lande, bei dem spielt der Gonokokkus nicht die Rolle, wie Streptokokken, welche in der Folge von Puerperalinfektion die Erkrankung der Eileiter verursachen. Das Vorwiegen der Streptokokken und der tuberkulösen Erkrankungen, welche mit schweren Verwachsungen einhergehen, muß die Indikation für operative Eingriffe einschränken. Martin hat daher in letzter Zeit wieder das Verfahren der Inzision von der Scheide zur Drainage mehr geübt, und die 21 so behandelten Frauen geheilt. Die Rückbildung der Infiltrate und Exsudate wird durch Heißluftbehandlung nach Bier wesentlich gefördert, auch nicht operierte Fälle werden dadurch vorzüglich beeinflußt. Für die Diagnose des Vorhandenseins von Eiter bildet die Leukozytenzählung wesentliche Vorteile.

Diskussion: Schatz betont gleichfalls die Häufigkeit von puerperalen Infektionen auf dem Lande und weist als Ursache derselben in einer nicht kleinen Anzahl von Fällen auf die Ansteckung durch eine infektiöse Halserkrankung hin.

Stolz: Viel häufiger als man bisher annahm, entsteht im Wochenbett ein entzündlicher Adnextumor, viele der als Parametritis gedeuteten Fälle seien als Eitererkrankung anzusprechen. Der Streptococcus verbreitet sich also nicht nur auf dem Wege der Lymphbahnen, sondern auch durch direktes Fortschreiten vom Endometrium auf die Tubenschleimhaut.

Falk: Ein Hauptcharakteristikum der diesjährigen Naturforscherversammlung ist die einmütige Betonung, daß die konservativen Methoden in der Gynäkologie wieder mehr den ihnen gebührenden Platz erhalten. Um so dankbarer ist es anzuerkennen, daß auch Martin, dem die operative Gynäkologie so viel verdankt, ein Halt gebietet. In der Tat ist die vaginale Inzision in vielen Fällen geeignet, bei Eileitererkrankung Heilung zu erzielen, in schwereren Fällen — bei größeren Säcken — verbindet man zweckmäßig eine abdominale Inzision mit der vaginalen und drainiert von den Bauchdecken nach der Scheide. Die Schwierigkeit der Behandlung besteht vor allem darin, die Scheidenwunde lange genug offen zu er-

halten. Zu Ausspülungen des Sackes verwendet Falk in Wasser gelöste Jodtinktur.

v. Rosthorn betont, daß bei Angina nicht nur durch direkte Uebertragung, sondern auch auf dem Wege der Blutbahn eine Infektion des Uterus stattfinden kann. Daß der abdominalen Operation vor der vaginalen mehr Gerechtigkeit wiederfährt, ist mit Freude zu begrüßen. Eitriger Inhalt, Größe der Geschwulst, hoher Grad von Beschwerden geben im allgemeinen die Indikation für die Operation. Ein nachweisbarer Eiterherd soll inzidiert werden, wenn auch der Eiter resorbiert werden kann. Liegt der Tumor der Scheide an, so soll die Inzision von hier aus vorgenommen werden. Wie Stolz bestätigt er das häufige Vorkommen von entzündlichen Eileitersäcken im Wochenbett.

W. A. Freund betont ebenfalls die Notwendigkeit, daß ein konservatives Verfahren mehr in den Vordergrund tritt, und zwar fordert hierzu nicht nur die hohe Mortalität bei den Operationen auf, sondern vielmehr noch die Tatsache, daß selbst Frauen, welche operiert und ganz glatt genesen sind, über kurz oder lang mit neuen entzündlichen Erscheinungen wieder in Behandlung treten und so nur vorübergehend durch die Operation gebessert sind.

Jung hebt nochmals die Indikationsstellung für Koeliotomie und Kolpotomie hervor, erstere wird von Martin bei komplizierten Fällen stets bevorzugt. Die vaginale Punktion, die nicht ungefährlich ist, wird besser durch die unter Leitung des Auges ausgeführte Inzision ersetzt. Bei puerperaler septischer Infektion sind Adnexerkrankungen viel häufiger, als sie diagnostiziert werden, Exsudate dagegen seltener. Ob die Frauen nach einer vaginalen Inzision voll arbeitsfähig werden, läßt sich zur Zeit noch nicht entscheiden. In Uebereinstimmung mit v. Rosthorn weist Jung auf Fälle von Infektion auf dem Wege der Blutbahn hin.

Chroback warnt bei dem Streben nach einem konservativen Verfahren, über das Ziel zu gehen. Häufig müßte man auch Eitertumoren per laparotomiam operieren. sehr wichtig sei allerdings dann eine Drainage nach der Scheide.

5. Knapp: Zur Frage des Acouchement forcé durch instrumentelle Aufschließung des Muttermundes.

Die mechanisch forcierte Aufschließung des puerperalen Muttermundes, wie Bossi sie fordert, gestattet in kurzer Zeit, schwierige Geburten bei nicht erweitertem Muttermunde zu Ende zu führen. Knapp hat so in der Klinik von Leopold mit Erfolg bei Placenta praevia und bei Eklampsie operiert; in 25 Minuten gelang die Erweiterung des Zervikalkanals. Bossi hat zirka 120mal die forcierte Dilatation, 38mal bei Eklampsie angewendet. Das erste Instrument zeigte eine kräftige Spreizvorrichtung, aus 3 Branchen bestehend, das jetzt gebräuchliche besteht aus 4 Branchen. Um Verletzungen zu verhüten, können die Ränder mit Gummi armiert werden. Bei für den Finger durchgängigem Muttermund ist die Anwendung bereits möglich. Die physiologische Wirkung ist: 1. rein mechanisch, 2. dynamisch, indem das Instrument als Fremdkörper äußerst heftige Wehen erzeugt.

Auch in der Agonie tritt das Acouchement forcé mit der Sectio caesarea in Rivalität; ferner kann man es in Fällen von Frühgeburt anwenden, und in der Zeit von 2—3 Stunden mit günstigem Erfolg die Geburt einleiten. Es fragt sich nun, wie sind die Verletzungen? Dieselben können Quetschungen durch direkten Druck und Ueberdehnungen an den Zwischenstellen sein. Leopold sah keine gefährlichen Verletzungen. Die Verletzungen, über welche berichtet wurde, sind zum Teil durch die nachfolgenden operativen Verfahren veranlaßt. Ein Nachteil ist die ungleichmäßige Dehnung, ferner, daß das Instrument schwer zu halten ist und endlich sein hoher Preis. Knapp stellte daher ein leichter handliches Instrument her. Die Spreizvorrichtung unterscheidet sich von der von Bossi angegebenen in der Art, daß die Dilatation eine gleichmäßigere wird, Verletzungen und Ueberdehnungen sind daher vermeidbar. Der Preis ist geringer.

Diskussion: Schatz bezweifelt, daß man immer Wehen anregen kann und fürchtet, wenn man ohne Wehentätigkeit operiert, daß Atonie und Nachblutungen auftreten.

A. Müller hat mit seinem kleinen, auf dem Prinzip des Handschuherweiterers basierten Dilatator Stiefenhofer (München) 4mal in 10 bis 15 Minuten inklusive Extraktion dasselbe erreicht, was Bossi mit seinem großen theueren Instrument. Durch fortwährendes leichtes Dehnen und Wechsel der Ansatzpunkte, Zug an dem gespreizten Instrument und Dehnen des Zervixkanals mit den Fingern, erreicht man schonend unter besserer Kontrole als mit dem großen Bossi die gewünschte Erweiterung. Für den Praktiker, wenn auch nicht für den Anfänger, ist das Instrument sehr geeignet,

Sellheim hat keine praktischen Erfahrungen, betont aber, daß die Quetschwunden ungünstigere prognostische Aussichten bieten als die Schnittwunden.

Sitzung vom 24. September 1902, nachmittags.

Fischer (Karlsbad) spricht im Namen ehemaliger Schüler Prof. v. Rosthorn, welcher Oesterreich verläßt, um nach Heidelberg überzusiedeln, herzlichen Dank aus für alles, was er ihnen als Lehrer und Berater gewesen ist, und bittet denselben, auch fernerhin ihnen allen mit Rat und Tat zur Seite zu stehen.

v. Rosthorn dankt innigst für die warm empfundenen Abschiedsworte und versichert die Herren seiner steten Hilfsbereitschaft.

1. Neumann (Wien): Ueber die Erweiterung der unteren Beckenaperturen während der Geburt.

Das Becken der erwachsenen Frau stellt nicht einen Raum von unveränderlichen Dimensionen dar. Bekannt ist die durch die Beweglichkeit des Steißbeins bedingte Veränderlichkeit der Conj. des Beckenausgange, sowie die Veränderlichkeit der Conj. vera, insbesondere ihre Verlängerung in der Hängelage. Bekannt ist ferner die auf pathologische Laxität der Gelenksverbindungen zurückgeführte abnorme Beweglichkeit der Gelenke in manchen Fällen des kyphotischen Beckens.

Verf. hat nun durch zahlreiche Messungen nach der Methode von Breisky festgestellt, daß sowohl der Querdurchmesser des Beckenausgangs, als die Conj. der Beckenenge während der Geburt sich auch in anderen Fällen als solchen des kyphotischen Beckens verlängern können, u. zw. maximal bis zu $2^1/_2$ resp. 2 *cm*.

Die Erweiterung der unteren Beckenaperturen findet nicht in allen Geburtsfällen statt.

Diese Messungen stellen den ersten Versuch einer wissenschaftlichen Prüfung der hyppokratischen Lehre von dem Auseinanderweichen der Beckenknochen während der Geburt dar.

Es wäre nun weiter zu bestimmen, bis zu welchem Grade und unter welchen Umständen diese Erweiterung eintritt.

Diskussion. Freund: Die Beweglichkeit der Gelenke, welche allein diese Erweiterung ermöglicht, kann man an der Lebenden prüfen durch Untersuchung der stehenden Schwangeren, indem man die Frau abwechselnd von einem Bein auf das andere sich stützen läßt, bei per vaginam an die Gelenke gelegtem Finger. Die Beweglichkeit existiert nicht bei der Nichtschwangeren.

Müller wie Sellheim bestätigen die Beweglichkeit der Beckengelenke.

Neumann lag daran, hinzuweisen auf die direkten Messungen, welche eine exakte Prüfung und Nachweis der Beweglichkeit ermöglichen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 6. März 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Vorversammlung.

1. Verlesung der Wahlvorschläge und der Wahlliste.
2. Wahl zweier Skrutatoren.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Dozenten Dr. **Matzenauer**. (Zum Wort gemeldet: **Zeissl, Spiegler, Teleky, S. Klein** und **Lang.**)

2. Prof. **F. Mračeк:** Syphilis der Mütter und der Neugeborenen (ein Beitrag zur Heredität der Syphilis).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **S. Federn,** Dr. **Terč,** Dr. **Halban,** Dr. **Moszkowicz,** Dr. **Kapsammer,** Dr. **L. Hofbauer,** Prof. **Englisch,** Dr. **A. Hecht** und Dr. **J. Friedjung.**

Bergmeister. Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.
Programm

der am

Montag den 9. März 1903, 7 Uhr abends,

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter Vorsitz des Herrn Dr. **H. Teleky**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **A. Holländer:** Zur Therapie der Neurasthenie.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 12. März 1903.** **Nr. 11.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der gynäkologischen Abteilung (Prof. Lott) der Wiener Allgem. Poliklinik. Menstruation und Corpus luteum. Von Dr. Otto Th. Lindenthal, Assistenten.

2. Aus der laryngo-rhinologischen Universitätsklinik zu Freiburg im Breisgau. Ein Hemdknopf aus dem Unterlappen der linken Lunge auf natürlichem Weg entfernt. Von Dr. Gustav Killian, Prof. e. o.

3. Ueber Lungen- und Herzuntersuchungen an Wiener Schulkindern. Von Dozenten Dr. Julius Zappert.

4. Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Brünn. Pyocyaneusbefund bei Meningitis. Von Dr. Franz Berka, Sekundararzt der Anstalt.

5. Aus Prof. O. Chiaris k. u. k. Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Wien. Ueber Thiosinaminversuche bei Rhinosklerom. Von Dr. Emil Glas, Aspiranten der Klinik.

II. Feuilleton: Zur Schularztfrage. Vom Standpunkte des Praktikers. Von Dr. Siegfried Kolben, k. k. Polizeiarzt in Wien.

III. Referate: Die Syphilis in der Schwangerschaft. Von Bernhard Rosinski. Ref. Keitler. — Arbeiten aus dem neurologischen Institut (Institut für Anatomie und Physiologie des Zentralnervensystems) an der Wiener Universität. Von Prof. Doktor Heinrich Obersteiner. Sammel-Atlas für den Bau von Irrenanstalten. 3. u. 4. Lief. Von Dr. G. Kolb (Bayreuth). Ref. Schlöss.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der gynäkologischen Abteilung (Prof. Lott) der Wiener Allgem. Poliklinik.

Menstruation und Corpus luteum.

Von Dr. **Otto Th. Lindenthal,** Assistenten.

Gelegentlich einer Laparotomie behufs Entfernung eines Dermoids des rechten Eierstockes sah ich aus der Tiefe der linken Beckenhälfte frisches Blut zwischen den Darmschlingen hervorkommen; als Quelle der Blutung ließ sich ein frisch geplatzter Follikel am linken Ovarium nachweisen; die Follikelberstung war allem Anschein nach nicht spontan erfolgt, sondern eine Folge der von mir in Narkose unmittelbar vor Eröffnung der Bauchhöhle vorgenommenen, vielleicht etwas zu brüsken Palpation zum Zweck der genauen Erhebung des gynäkologischen Befundes.

Die Operation verlief ganz glatt, ohne Zerrung und Elevation des Uterus; der Stiel des in ein nahezu faustgroßes Dermoid umgewandelten rechten Ovariums ließ sich leicht unterbinden und durchtrennen; die rechte Tube wurde belassen.

Am 3. Tage nach der Operation trat eine Blutung aus dem Genitale auf, welche 4 Tage mäßig reichlich andauerte.

Die genau erhobene Anamnese ergab, daß Pat. seit ihrem 17. Lebensjahre — sie ist zur Zeit 42 Jahre alt — stets regelmäßig in vierwöchentlichen Intervallen menstruiert war; die Menstruation dauerte ohne Beschwerden 3 bis 4 Tage mäßig reichlich an. Die letzte Periode war 11 Tage vor der Operation, demnach 14 Tage vor der erwähnten Blutung aus dem Genitale eingetreten.

Es ist bekannt, daß nach Operationen am Genitaltrakt, insbesondere nach Entfernung von Eierstockgeschwülsten, ja sogar ganz normaler Ovarien Blutungen gelegentlich, nach Olshausen zirka in jedem 4.—5. Fall vorkommen; es wäre also auch die erwähnte Blutung nicht weiter beachtenswert gewesen, wenn es nicht nahe gelegen hätte, sie hier im speziellen Fall mit dem sub operatione geplatzten Follikel in Zusammenhang zu bringen.

Ich beobachtete die Pat. nach Verlassen des Spitals weiter und konnte feststellen, daß die Menstruation zur normalen Zeit, das wäre zirka 18 Tage nach der Operation gewesen, ausblieb und sich erst nach weiteren 4 Wochen, vom supponierten Menstruationstermin an gerechnet, wieder einstellte; seither kehrt die Periode in regelmäßigen vierwöchentlichen Intervallen wieder.

Es bestand somit nach der Operation eine 7wöchentliche Amenorrhoe, ganz in Uebereinstimmung mit den Angaben Olshausens an einem größeren Material; allerdings hält Olshausen die unmittelbar nach der einseitigen Ovariotomie gelegentlich auftretende Blutung für eine atypische: er nennt sie Pseudo-Menstruation und glaubt in Uebereinstimmung mit einer großen Anzahl von Autoren, daß sie eine Folge der Fluxion zum Genitale durch Ueberfüllung der zurückgebliebenen Gefäßstämme nach Ausschaltung großer Gefäßbezirke sei.

Ich kann mich in dem von mir beobachteten Fall des Gedankens nicht erwehren, daß die Blutung am 3. Operationstag die vorzeitig eingetretene Menstruation und nicht eine pathologische Pseudo-Menstruationsblutung gewesen war.

Mit dieser Annahme finde ich mich in Uebereinstimmung mit Straßmann,[1]) welcher gelegentlich der Besprechung der Pseudo-Menstruation nach Ovariotomien

[1]) In Uebereinstimmung mit den Ergebnissen seiner Tierexperimente, bei welchen er durch Drucksteigerung im Ovarium brunstähnliche Erscheinungen erzeugen konnte, ist Straßmann der Ansicht, daß bei der Operation die künstliche Reizung des Ovariums, resp. seiner Nerven Menstrualblutung auslösen kann.

sagt: „Es ist sehr wohl denkbar, daß die sog. Pseudo-Menstruation ein Aequivalent für die wirkliche Menstruation darstellt und daher eher als verfrühte Menstruation zu bezeichnen wäre."

Als Ursache der verfrühten Menstruation spreche ich in meinem Fall die künstlich hervorgerufene traumatische Follikelberstung an; daß es sich nicht um eine zufällige Koinzidenz der Operation mit einem zu seiner Zeit geborstenen Follikel handelte, schließe ich aus der heftigen Blutung, welche aus der Höhle des Corpus luteum erfolgte; wenn der völlig reife Follikel platzt, treten in die Bauchhöhle, wenn überhaupt, nur einzelne Tropfen Blut aus; die wenigen bekannten Fälle von stärkerer Blutung beim Follikelsprung sind als pathologisch zu bezeichnen (Schauta, Wr. Gyn. Gesellschaft); wie in meinem Falle dürfte wohl zumeist ein Trauma sich als Ursache nachweisen lassen.

Für den Umstand, daß im weiteren Verlauf die Periode zur erwarteten Zeit ausblieb, späterhin aber in normalem Typus wiederkehrte, kann ich keine andere Ursache annehmen, als daß zu dieser Zeit ein sprungreifer Follikel nicht mehr vorhanden war; ein solcher wurde erst wieder entsprechend der zweitnächsten und den weiteren Menstruationen in regelmäßigen Intervallen zum Bersten gebracht.

Ich sehe also — einstweilen im konkreten Fall — die Follikelberstung, resp. die Bildung des Corpus luteum menstruationis als mittelbare Ursache der verfrühten menstruellen Ausscheidung an.

1831 hat Negrier zum erstenmal die Vermutung ausgesprochen, daß Menstruation und Ovulation in einem zeitlichen und kausalen Zusammenhang ständen.

Eine recht ansehnliche Literatur für und gegen hat sich seither mit dieser Frage beschäftigt; da dieselbe in allen Lehrbüchern und Handbüchern wiederholt wiedergegeben ist, will ich hier davon absehen; auf Grund einer reichen Fülle von Beobachtungen und Untersuchungen kann die Vermutung Negriers als nahezu zu Recht bestehend angesehen werden. (Gebhardt, Veits Handbuch.)

Es schien mir jedoch der Mühe wert, angeregt durch den referierten Fall, der so oft ventilierten Frage neuerdings nachzugehen, weil bekanntlich die Art des physiologischen Zusammenhanges von Ovulation und Menstruation noch nicht völlig aufgeklärt ist, speziell in der letzten Zeit durch die Brown-Sequardsche Lehre von der inneren Sekretion der Keimdrüsen in neue Bahnen gelenkt worden ist.

Beobachtungen bei Tier und Mensch haben zu der heute allgemein und ohne Ausnahme giltigen Ansicht geführt, daß der Impuls zur Menstruation von den Eierstöcken geliefert wird. Dabei ist es gleichgiltig, ob beide Ovarien oder nur eines oder gar nur minimale (follikelhältige) Reste eines Ovariums vorhanden sind; die Menstruation erfolgt bei resezierten Eierstöcken ebenso regelmäßig und ausgiebig, wie bei vollständig erhaltenen. (Gebhardt.)

Trotz dieses Dogmas erwähnt Olshausen, daß nach einseitiger Ovariotomie die Periode erst nach 7—8 Wochen, Bürger (die Ovariotomie an der Klinik Schauta), daß dieselbe erst nach 10—11 Wochen in der Mehrzahl der Fälle eintritt; es besteht also wie in meinem Fall eine allerdings nur kurz dauernde Amenorrhoe.

Einerseits soll nun, wie bereits erwähnt, die beobachtete Pseudomenstruation nach derartigen Operationen eine Folge vermehrter Fluxion zum Genitale sein, andererseits wird das verspätete Eintreten der Menstruation zum größten Teil auf den Blutverlust bei der Operation auf Anämie und auf Shock zurückgeführt.

Für meinen Fall habe ich eine, wie ich glaube, ausreichende Erklärung der postoperativen, kurz andauernden Amenorrhoe gegeben; diese Erklärung zu verallgemeinern habe ich keine Beweise; ich kann aber die Vermutung nicht unterdrücken, daß vielleicht in anderen Fällen die Amenorrhoe nach einseitiger Ovariotomie darauf zurückzuführen ist, daß gerade der entfernte Eierstock diejenigen Follikel enthalten haben könnte, welche berufen wären, den Impuls zu den zu erwartenden menstruellen Ausscheidungen abzugeben.

Diese Vermutung wurde auch nicht erschüttert, als ich in der wichtigsten Arbeit der letzteren Jahre von Straßmann (Beiträge zur Lehre von der Menstruation, Ovulation und Konzeption), welche bekanntlich den kausalen Zusammenhang von Ovulation und Menstruation durch Tierexperimente zu erhärten suchte, bezüglich der Menstruation nach einseitiger Kastration folgenden Passus fand: . . . „Ohneweiters übernimmt der zurückgebliebene Teil die Tätigkeit des anderen. Die Ovulation nimmt ihren regelmäßigen Fortgang, die menstruelle Abscheidung ist weder in Quantität noch im Typus verändert, Gravidität tritt ein und nichts erinnert das Individuum oder den aufmerksamen, ärztlichen Beobachter daran, daß die Hälfte oder mehr von den Keimdrüsen fehlt.

Wir haben es also mit einem vicariierenden Eintreten der Hälfte eines symmetrisch angelegten Organes zu tun, gerade so wie eine Niere mit gesteigerter Arbeitskraft den Ausfall der anderen deckt."

Diese Ansicht Straßmanns, welche wohl auch Gemeingut geworden ist, stimmte mit meinen Vorstellungen aus folgenden Gründen nicht überein.

Die Frau besitzt 2 Eierstöcke, welche sich in der Norm beide an der Ovulation beteiligen; in beiden kommt es zur Reifung der Primordialeier, zur Follikelberstung und zur Bildung von Corp. luteis menstruationis.

Es ist nun bekannt, daß zwar in beiden Eierstöcken zu jeder Zeit des Geschlechtslebens Follikel in verschiedenen Stadien der Entwicklung vorhanden sind, daß aber — es kommen Ausnahmen vor — in einem Menstruationsintervalle in der Regel nur immer ein Follikel zur Berstung kommt.

Es müssen also die beiden Eierstöcke in ihrer Funktion der Follikelberstung alternieren; daß dies sogar in ziemlich regelmäßigem Typus erfolgt, könnte u. a. der Fall von Hyrtl beweisen, der bei der Sektion eines Mädchens nach der achten Menstruation in jedem Ovarium 4 Narben von Corp. lut. gefunden hat.

Man muß sich zwar nicht vorstellen, daß regelmäßig den einen Monat der rechte, den anderen Monat der linke Eierstock ein Corp. lut. bildet oder umgekehrt; vielleicht funktioniert bezüglich der Eireifung ein Ovarium eine Zeitlang, dann das andere; jedenfalls liefert aber beim Menschen in der Norm entweder der eine oder der andere Eierstock in einem Menstruationsintervalle[2]) ein reifes Ei und nicht beide gleichzeitig.

Diese alternierende Funktion ist nur zu verstehen, wenn man eine in irgendwelcher Weise vorhandene Regulation annimmt.

Für den Umstand, daß in 4 Wochen immer nur ein Follikel platzt, besteht eine derartige Annahme bereits; man stellt sich vor, daß das Wachstum sämtlicher Follikel ruht, sobald der, welcher in der Reifung am weitesten voraus ist, sich dem Platzen nähert; ist dieser letztere geborsten, dann erfolgt wieder allgemeines Wachstum, bis der nächstälteste sprungreif wird und hiedurch einen Ruhestand in den übrigen Follikeln bewirkt.

Man muß sich also nach dem früher Gesagten vorstellen, daß die Regulierung so weit geht, daß nicht nur die Follikel desselben, sondern auch die des anderen Ovariums ruhen, wenn in einem Eierstock ein Ei ausreift; es feiert also das ganze eine Ovarium, wenn das andere einen Follikel zum Bersten bringt und umgekehrt.

---

[2]) Von einer kleinen Zahl von Autoren wird die Ansicht vertreten, daß man zu jeder Zeit in den Ovarien Follikel in den verschiedenen Stadien der Entwicklung antrifft, und daß auch ein Platzen von Follikeln zu jeder Zeit des Menstruationsintervalles stattfindet; ich komme hierauf noch bei der Frage des zeitlichen Zusammenhanges von Ovul. u. M. zurück; hier will ich nur erwähnen, daß nach der Zusammenstellung Straßmanns aus einer großen Beobachtungsreihe der in der Literatur niedergelegten Fälle hervorgeht, daß in der Regel die Zahl der Ovulationen, kenntlich durch die Zahl der Narben an den Eierstöcken, übereinstimmt mit der Zahl der Menstruationen.

Gleichviel nun, ob diese augenscheinliche Regulierung durch ein beiden Ovarien gemeinsames nervöses Zentrum oder durch direkte Verbindung von Nervenfasern oder durch Ganglienzellen oder aber durch chemische Einflüsse bedingt, durch innere Sekretion der Keimdrüsen in Stand gehalten wird, wäre es doch sehr wunderbar, daß die Entfernung eines der paarigen Organe und ihre Auslösung aus sämtlichen nervösen Verbindungen ganz spurlos vorübergehen sollte.

Die zahlreichen Transplantationsarbeiten der letzten Jahre haben zwar gezeigt, daß für gewisse Funktionen des Ovariums die Loslösung von den nervösen Verbindungen irrelevant ist; besorgt aber die innere Sekretion auch die Regulierung der Ovulation, dann kann der Wegfall eines der beiden Organe nicht gleichgiltig sein, wenn er gerade dasjenige betrifft, welches an der Reihe wäre, zu funktionieren — ein Corpus luteum zu bilden. Anders ist es, wenn das zurückbleibende Ovarium gerade an der Reihe ist, einen Follikel auszureifen; dann könnte man denken, daß Ovulation und Menstruation wenigstens einstweilen ungestört weitergehen.

In derartigen Fällen wäre aber auch noch die Möglichkeit zu erwähnen, daß das exstirpierte Ovarium infolge krankhafter Veränderung schon längere Zeit vorher seine Funktion eingestellt hatte, so daß zur Zeit der Operation Regulierung und Kompensation bereits ausgebildet waren; ist es doch bekannt, daß Erkrankungen der Ovarien, vor allem maligne Degeneration schon frühzeitig in gleicher Weise, wie beiderseitige Kastration Amenorrhoe und ihre Folgeerscheinungen auslösen können; über die Menstruationsverhältnisse bei einseitigen Ovarialerkrankungen liegen allerdings diesbezügliche Erfahrungen zur Zeit noch nicht vor.

Die erwähnten Möglichkeiten treffen z. B. in dem von mir referierten Falle zu. Die anscheinende Amenorrhoe, d. i. hier der längere Menstruationsintervall, ist zu erklären durch die vorzeitig ausgelöste Follikelberstung; der Zahl nach ist keine Menstruation ausgeblieben; dies könnte der Fall sein, weil die Reihe der Follikelberstung zufällig ohnedies das zurückgebliebene Ovarium getroffen hatte, oder weil das entfernte Ovarium durch seine Umwandlung zu einem Dermoid ohnedies bereits seit längerer Zeit nicht mehr funktioniert hatte, und so die Kompensation zur Zeit der Operation bereits vorhanden war.

Gleichgiltig nun, ob die Regulierung prompt nach Entfernung eines Eierstockes funktioniert oder nicht, so besteht doch immer noch die Möglichkeit, daß das zurückgebliebene Ovarium nicht imstande ist, sofort oder vielleicht sogar auch nach längerer Zeit der Mehrarbeit oder vielleicht auch der Normalarbeit in der Erzeugung sprungfertiger Follikel nachzukommen; man könnte dann denken, daß es Zeiten gibt, in welchen eine Ovulation nicht stattfindet. Entweder infolge noch nicht wieder hergestellter Regulierung oder noch nicht vorhandener kompensatorischer Mehrarbeit, würden dann eine Zeitlang keine Follikel zum Platzen kommen.

Es müßte dann, wir fassen ja die Menstruation als äußeren Ausdruck der Ovulation auf, die menstruelle Ausscheidung zeitweise ausbleiben.

Als ein solches zeitweises Ausbleiben der Ovulation resp. Menstruation fasse ich nun das verspätete Eintreten der Periode auf, welches nach einseitiger Ovariotomie nach Olshausen und Bürger und Blau in einer größeren Zahl von Fällen vorkommt; wenn diese Autoren angeben, daß die Periode nach der Operation im Durchschnitt nach 7—8, 10—11 resp. 8—9 Wochen erst wieder eintritt, so heißt das ja mit anderen Worten, die Periode ist nach der Operation ein- oder zweimal, und da es sich nur um eine Durchschnittsrechnung handelt, noch öfters ausgeblieben.

Herr Dr. Bürger hatte die große Liebenswürdigkeit, mir zur Ergänzung der veröffentlichten Zahlen seine diesbezüglichen Aufzeichnungen zur Verfügung zu stellen; ich entnehme aus denselben, daß die Periode

in 4	Fällen	4	Wochen,	in 3	Fällen	6	Wochen,	in 2	Fällen	2	Monate,
„ 4	„	3	Monate,	„ 4	„	4	Monate,	„ 1	Fall	2	„
„ 3	„	6	„	„ 1	Fall	10	„	„ 1	„	12	„

nach der Operation eingetreten ist.

Die bisherige Erklärung für diese Tatsache, daß nämlich allgemeine Anämie oder der Operationsshock die Amenorrhoe bewirkt, dürfte gerade bei dieser Operation, zumal der abdominellen, nicht zutreffend sein; denn der Eingriff ist zumeist ein geradezu einfacher, der Blutverlust minimal und der Shock zumindestens nicht größer, als bei vielen anderen Operationen sowohl am Genitale, als auch an anderen Körperteilen, bei welchen ein Ausbleiben der Periode bisher nicht beobachtet worden ist.

Im Gegenteil erwähnen andere Operateure, so z. B. Martin, daß nach einseitiger Ovariotomie und partieller Ovarien- und Tubenresektion in den meisten Fällen die erste Menstruation sogar etwas verfrüht, noch in der ersten Zeit der Rekonvaleszenz eingetreten sei.

Sollte aber auch ein diesbezüglicher direkter Einfluß der Operation in einigen Fällen möglich sein, so könnte er wohl kaum in den Fällen angenommen werden, in welchen die Amenorrhoe mehrere Monate, nach Bürger sogar in Einzelfällen 10 und 12 Monate, nach Blau 7—11 Monate andauerte. Jedenfalls muß man in solchen Fällen bereits von Menstruationsstörung sprechen; dies noch mehr aber in Fällen, in welchen nach Bürger die Menses nach der Operation einen unregelmäßigen postponierenden (6- bis 8wöchentlichen) Typus annehmen; wie mir Dr. Bürger in Ergänzung seiner veröffentlichten Mitteilung sagte, war in diesen allerdings spärlichen Fällen die Periode nur jeden zweiten Monat aufgetreten.

Bei den Nachforschungen, welche ich an dem Material der Abteilung des Herrn Prof. Lott an den einseitig ovariotomierten Frauen anstellte, erhielt ich in 2 Fällen bemerkenswerte Angaben.

Fall I. Ovariotomia sin. im Mai 1902 (sub Prot.-Nr. 95); Periode 3 Wochen p. op. regelmäßig bis September; im Monate Oktober ausgeblieben; seit November wieder regelmäßig bis heute.

Fall II. Ovariotomia sin. im Juni 1901 (sub Prot.Nr. 698). Nach der Operation 3 Monate Periode ausgeblieben, dann 3 Monate regelmäßig, dann 2 Monate ausgeblieben, dann 2 Monate regelmäßig, dann wieder seit 5 Monaten Amenorrhoe.

Daß in derartigen Fällen vielleicht Ovulation ohne Menstruation erfolgt war, ist wohl nicht anzunehmen, denn der Uterus zeigte ja die Fähigkeit der menstruellen Ausscheidung.

Wir müssen also glauben, daß hier Ovulation nur zeitweise eben stattfand und ist es naheliegend, anzunehmen, daß immer die Menstrualblutung, deren Auslösung Sache des exstirpierten Eierstockes gewesen wäre, nicht eingetreten ist, weil eben der Eierstock fehlte; der zurückgebliebene Eierstock hat entweder infolge fehlender Regulierung nicht jedesmal einen Follikel ausgereift und zum Bersten gebracht, oder er hat dies aus irgend welchen Gründen trotz bestehender Regulierung nicht gekonnt.

Welches diese Gründe sein können, entzieht sich zur Zeit unserem Wissen; erwähnen möchte ich hier nur, daß nach einseitiger Ovariotomie auch dauernde Amenorrhoe nicht allzuselten vorkommt (Blau in 3 Fällen, Bürger in 10 unter 81 Fällen); vermutlich hat in solchen Fällen der zurückgebliebene Eierstock bereits vor der Operation seine Funktion eingestellt gehabt.

Auf Grund des bisher Gesagten kommen wir im Gegensatze zu der herrschenden Ansicht, welche in dem früher zitierten Ausspruche von Straßmann wiedergegeben ist, zu dem Schlusse, daß der Wegfall eines Ovariums nicht in allen Fällen durch vicariierende Kompensation des zurückbleibenden Eierstockes weder unmittelbar nach dem Wegfall, noch in längerer Zeit nach demselben ausgeglichen wird; dieser Wegfall kann vielmehr zeitweise Amenorrhoe zur Folge haben.

Es wäre interessant nachzuforschen, ob bei einseitiger Ovarialerkrankung, bei welcher der ganze Eierstock funktionsunfähig geworden ist, in analoger Art wie bei einseitiger Kastration ebenfalls gelegentlich Ausbleiben der

Menstruation vorkommt; Unregelmäßigkeiten in der Periode sind in den Krankengeschichten derartiger Fälle häufig genug notiert, aber der Charakter der Unregelmäßigkeit nicht näher bezeichnet.

An derselben Ungenauigkeit leiden auch die Berichte über die Menstruationsverhältnisse nach einseitiger Ovariotomie; unregelmäßige Periode erwähnt z. B. Blau in seiner Mitteilung 15mal unter 129 Fällen. Den Charakter dieser Unregelmäßigkeit[3]) festzustellen, wird Sache weiterer Beobachtungen sein; vielleicht mehren sich dann derartige Fälle, wie ich solche gefunden habe, und vielleicht können wir dann das als Tatsache hinstellen und zu weiteren Schlußfolgerungen verwerten, was ich heute auf Grund zu geringer Erfahrung bloß als Vermutung und mit aller Reserve vorbringen kann.[4])

Aus den mitgeteilten Tatsachen und Erwägungen ergibt sich die Notwendigkeit, den eingangs zitierten Satz Gebhardts, „es ist gleichgiltig, ob beide Ovarien oder nur eines oder gar nur minimale (follikelhältige) Reste eines Ovariums vorhanden sind, die Menstruation erfolgt bei resezierten Eierstöcken ebenso regelmäßig und ausgiebig, wie bei vollständig erhaltenen", in gewissem Sinne zu ergänzen.

Es genügt nämlich zur Erhaltung der Regelmäßigkeit der Menstruation nicht, daß nur follikelhältige Reste vorhanden sind; diese Reste müssen auch Follikel zum Platzen bringen; follikelhältiges Ovarialgewebe ist ja nach einseitiger Kastration immer noch vorhanden auch beim protrahierten Klimax, die Periode erfolgt aber nur dann, wenn dieses Gewebe auch allmonatlich Follikel zum Bersten bringt.

Gebhardt hat ja vermutlich mit follikelhältig auch die Follikelberstung eingeschlossen (wie dies als einzige Chrobak und Rosthorn durch das Wort „ovulierendes Gewebe" tun), aber es ist heute von Wichtigkeit, die Ovulation für das Zustandekommen der Menstruation zu betonen, weil in der Lehre von der inneren Sekretion des Ovariums, die ja noch jüngeren Datums ist, auf diesen Punkt kein Gewicht gelegt wurde.

Es könnte so, und es geschieht dies auch, die Ansicht platzgreifen, daß die Ovarialsubstanz gewisse chemische Stoffe produziert, welche in die Blutbahn gelangen und dann einerseits Ovulation und Menstruation hervorrufen, andererseits gewisse trophische Einflüsse auf das Genitale ausüben.

Es steht nun fest, daß vor Eintritt der Ovulation das Genitale im sog. infantilen Zustande verharrt, daß nach Aufhören der Ovulation, sei es durch das Senium oder durch Kastration gewisse regressive Veränderungen, die wir hier kurz als klimakterische bezeichnen wollen, am Genitale sich einstellen; zu diesen letzteren gehört als erstes Frühsymptom das Aufhören der Menstruation.

Es geht hieraus hervor, daß das Ovarium die vermuteten chemischen Stoffe nur produziert, so lange es Follikel zum Bersten bringt; es liegt daher nahe, den ganzen chemischen Prozeß in den geborstenen Follikel, in das Corpus luteum zu verlegen.

Im Gegensatz zu der in letzter Zeit geäußerten Meinung, daß der Follikelinhalt diese chemischen Stoffe enthalten könnte, möchte ich meinen, daß diese Substanzen im Corpus luteum sich erst bilden und von da in die Blutbahn gelangen; es scheint dies aus den interessanten Versuchen Fränkels und Cohns hervorzugehen, welche beweisen, daß die Haftung direkt vom Corpus luteum abhängt. Wurden nämlich beim Kaninchen nach bereits erfolgter Befruchtung, während das Ei vom Infundibulum der Tube zum Uterus wanderte, die Corpera lutea durch Exzision oder Ausbrennung zerstört, dann erfolgt keine Haftung.

In ähnlicher Weise scheint auch die Menstruation von der Bildung des Corpus luteum abzuhängen. Eine große Reihe von Untersuchungen an plötzlich und unmittelbar vor der Menstruation verstorbenen Frauen oder bei Operationen kurze Zeit vor der Menstruation zeigten, daß der Follikel bereits geborsten war, obwohl die Uterusblutung erst in 2—3 Tagen eintreten sollte; in 2 Fällen gelang es Straßmann durch künstliche Follikelberstung am nächsten Tage eine menstruelle Ausscheidung hervorzurufen; eine vollkommene Analogie hiezu bietet der von mir eingangs ausführlich berichtete Fall.

Dies alles führt zu der wohlberechtigten Annahme, daß die Follikelberstung vermutlich vor Eintritt der Uterusblutung in der Regel stattfindet.

Eine Minderheit von Autoren leugnet den zeitlichen Zusammenhang von Ovulation und Menstruation und beruft sich hiebei auf anatomische Tatsachen, insbesondere auf die Untersuchungsergebnisse Leopolds, welcher mit anderen die intermenstruelle Ovulation sichergestellt hat. Diese Autoren gehen aber hiebei weiter als Leopold selbst, welcher trotz seiner Befunde annimmt, daß die Ovulation meist zur Zeit der Menstruation stattfindet und die Berstung eines Follikels, außer dieser Zeit für ein seltenes Ereignis erklärt, welches erst noch durch weitere Präparate geprüft werden muß.

Straßmann gibt eine plausible Erklärung der Fehlerquellen, welche bei Beobachtung der intermenstruellen Ovulation namentlich an dem Material der Gynäkologen, bei Operationen unterlaufen können, und stellt die Beobachtungen aus einer großen Zahl systematischer Untersuchungen an Operierten oder zur Zeit der Menstruation Verstorbenen, sowie die Beobachtungen von Ovarialschwellung bei Ovarialhernien und die konstatierte Schwellung durch den Tastbefund an der Gesunden zur Zeit der Menstruation zusammen, so daß Chrobak, Rosthorn und die Mehrzahl der Autoren das Gleichnis Leopolds, daß das Endometrium die Vorgänge am Ovarium anzeige wie der Stundenschlag die Bewegung der Uhr, vollkommen akzeptieren.

Zweifellos kommen Ausnahmen, vielleicht sogar in nicht unbeträchtlicher Anzahl vor, wichtig erscheint mir nur, daß in jedem Menstruationsintervalle ein neues Corp. lut. gebildet wird, so daß sich die Bildung der wirksamen chemischen Substanz allmonatlich erneuert.

Im Gegensatz zu Straßmann betrachte ich in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der Transplantationsversuche nicht die mechanischen Verhältnisse, die die Follikelberstung begleiten, als das auslösende Moment für die Menstruation und nicht die resorbierte Follikelflüssigkeit, sondern in Anlehnung an die Theorie von Born das Secret des Corpus luteum, welches eine Drüse mit innerer Sekretion darstellt.

---

[3]) Auch ist es gar nicht ausgeschlossen, daß unter den Fällen, welche auf Grund schriftlicher Nachfrage bisher als regelmäßig nach der Operation menstruiert, geführt werden, sich einzelne finden, bei denen man durch genauere mündliche Nachfrage zeitweises Ausbleiben der Periode, speziell in der Zeit unmittelbar nach der Operation feststellen könnte: es ist ja bekannt, wie wenig Gewicht die Frauen, insbesondere der niederen Volksschichten, auf das Verhalten der Menses legen und wie schnell sie kleine Unregelmäßigkeiten vergessen, wenn sie durch dieselben nicht in ihrer Arbeitsfähigkeit behindert werden.

[4]) Stellt die temporäre Amenorrhoe nach Wegfall eines Eierstockes in gewissem Sinn eine pathologische Erscheinung dar, so kennen wir analoge Vorkommnisse auch in der Physiologie des Geschlechtslebens; ich meine die Schwangerschafts- resp. Laktationsamenorrhoe- und ähnliche Zustände im Klimakterium.

Auf erstere komme ich später zu sprechen; eine vielleicht erlaubte Analogie mit den bereits besprochenen Zuständen bieten in gewisser Hinsicht die Menstruationsverhältnisse im Klimax. Es ist bekannt, daß der Wechsel nicht plötzlich eintritt, sondern sich auf längere Zeit 1—3 Jahre hin erstrecken kann; es ist weiterhin bekannt, daß in nicht seltenen Fällen das Senium sich in der Weise bemerkbar macht, daß die Periode ein bis mehrere Monate hindurch ausbleibt, dann ein- bis mehreremale wiederkehrt und sofort. Es ist allgemein üblich, diese alternierende Menstruation in der Weise zu erklären, daß Follikel seltener zum Platzen kommen, weil die fibröse Degeneration insbesondere der Tunica albuginea die Berstung verhindert.

Es ist in solchen Fällen die Annahme wohl möglich, daß die Altersveränderungen einen Eierstock früher ergreifen als den anderen, so daß dieser seine Funktionen früher einstellt; es werden dann in diesem Eierstock Follikel nicht mehr zum Platzen kommen, und es fallen die menstruellen Ausscheidungen weg, welche den Impuls durch die Follikelberstung des bereits atretischen Ovariums hätten erhalten sollen.

Kommt die Reihe zu ovulieren an den noch funktionstüchtigen Eierstock, dann erfolgt wieder Menstruation, bis auch dieser von der regressiven Metamorphose zum Stillstand in der Follikelberstung gezwungen wird.

Solange kein Corpus luteum gebildet wird, bleibt das Genitale infantil, erfolgt keine menstruelle Ausscheidung, und wenn ein Corpus luteum nicht mehr gebildet wird, dann treten regressive Veränderungen am Genitale auf, zessieren die Menses; follikelhältiges Gewebe ist sowohl vor als nach der Geschlechtsreife vorhanden.

Fehlt nach einseitiger Kastration zeitweise die Bildung eines Corp. lut., dann fehlt auch zeitweise die Menstruation als Frühsymptom beginnender Rückbildung; fehlt in der Schwangerschaft die Neubildung von Corp. lut., dann zessieren auch die Menses und es beginnt jene Rückbildung, welche den schwangeren Uterus wieder zur Norm zurückbringt; setzt nach der Schwangerschaft in der Laktionszeit die Bildung neuer Corp. lutea nicht rechtzeitig ein, dann geht die Rückbildung zu weit vor sich, bis jene Zustände resultieren, welche wir als Laktionsamenorrhoe und Laktionsatrophie des Uterus bezeichnen.

Ich bringe meine Annahme über die alternierende Funktion der beiden Eierstöcke und die zeitweise Amenorrhoe in einzelnen Fällen nach einseitiger Kastration sowie meine Vermutung über den Zusammenhang von Menstruation und Corpus luteum, gestützt auf ein relativ geringes Beobachtungsmaterial ohne experimentelle Stütze, schon jetzt vor, weil diese Fragen mir hinreichend wichtig erscheinen, um an einem größeren, umfangreicheren Material, als es dem Einzelnen zur Verfügung steht, studiert zu werden; ich wende mich diesbezüglich um Unterstützung an alle, die ein Interesse an der Klärung dieser interessanten Frage haben, an die Physiologen, Gynäkologen und Chirurgen.

Aus der laryngo-rhinologischen Universitätsklinik zu Freiburg im Breisgau.

Ein Hemdknopf aus dem Unterlappen der linken Lunge auf natürlichem Weg entfernt.

Von Dr. **Gustav Killian,** Professor e. o.

Als ich vor einigen Jahren die medizinische Welt mit der direkten Bronchoskopie bekannt machte, war ich durchdrungen von dem Glauben an die unübertreffliche Leistungsfähigkeit dieser Methode zur Erkennung und Entfernung von Fremdkörpern.

Die Praxis gab mir bald recht. Ich hatte vielfach Gelegenheit, das neue Verfahren zu erproben. Trotz aller Schwierigkeiten blieb der Erfolg nicht aus. Andere folgten meinem Beispiel und kamen ebenfalls zum Ziel.

Die wachsende Erfahrung und Uebung zeitigte Fortschritte. So kann ich denn heute über einen Fall berichten, der die Leistungsfähigkeit der Bronchoskopie in einem geradezu glänzenden Lichte zeigt.

Am 29. Dezember 1902 stellte sich zum Schluß der poliklinischen Sprechstunde der 40jähr. Bandagist A. C. aus Lahr vor, bei dem es sich vermutlich um die Aspiration eines Fremdkörpers handelte.

Er sollte 2 Abende vorher in einem Konzert eine Solopartie singen. Bei der Toilette nahm er in der Eile einen Hemdenknopf zwischen die Zähne. Rasch im Zimmer hin- und hergehend stolperte er und der Knopf entschlüpfte den Zähnen. Nach einigem Würgen und etwas Gefühl von Engigkeit befand sich Pat. wieder so wohl, daß er tatsächlich ins Konzert gehen und seine Solopartie mühelos zu Ende singen konnte. Ein etwas öfteres Atemholen beim Singen und ein leises Druckgefühl in der Mitte des Brustbeins waren ihm das einzig Befremdende.

Schlaf während der Nacht gut und ungestört. Am folgenden Tag abends plötzlich das Gefühl, als ob sich beim Atmen in der Brust etwas bewege, dabei Hustenreiz. Die Zunahme des erwähnten Druckgefühls veranlaßte den Kranken, Herrn Dr. Kupfer zu befragen, der ihn in meine Klinik schickte.

Lungenbefund: Leichte Abschwächung des Atemgeräusches über der ganzen rechten Lunge, besonders über der Spitze. Hier hört man auch einige feine Rasselgeräusche. Der Perkussionsschall war rechts über und unter dem Schlüsselbein, sowie hinten unten leicht verkürzt. Da die linke Lunge einen vollständig normalen Befund ergab, so nahm ich an, daß der Knopf, wenn überhaupt vorhanden, in der rechten Lunge stecken müsse.

Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel: Bei streng gerader Körperhaltung mit zurückgezogenem Kinn und einer Kopfdrehung nach links sah man tief in den rechten Hauptbronchus bis gegen seine Teilungen. Von einem Fremdkörper war nichts wahrzunehmen. Auch der Eingang des linken Hauptbronchus sah normal aus.

Obere Bronchoskopie in Kokainanästhesie an dem auf einem Schemel sitzenden Pat. mit einem Rohr von 27 *cm* Länge und 9 *mm* Dicke.

Der Kranke hielt gut. Ich suchte den ganzen rechten Bronchialbaum gewissenhaft ab und stellte zum Schluß auch den Eingang in den rechten Oberlappenbronchus ein, fand aber nichts. In der Ueberzeugung, daß kein Fremdkörper vorhanden sei, zog ich das Rohr bis zur Bifurkation zurück.

Sollte ich auch links nachsehen? Der Fall konnte nicht als einwandsfrei gelten, wenn ich dies unterließ. Ich drang also mit meinem Rohr in den linken Hauptbronchus 1, 2, 3 *cm* weit, sah aber, wie erwartet, auch hier nichts Abnormes.

Allerdings war die Verdrängung des Hauptbronchus noch nicht so weit gelungen, daß seine Teilungen zum Vorschein kamen. Ich durfte die Untersuchung daher noch nicht abbrechen. So ging ich denn noch tiefer ein. Da, 5 *cm* weit von der Bifurkation entfernt — der Abgang des linken Oberlappenbronchus war eben erreicht — plötzlich freier Blick in die tieferen Aeste und auf einen weit unten im Stammbronchus des linken Unterlappens steckenden Knopf. Er lag diagonal, die Platte nach außen gerichtet, etwa 5 *cm* vom unteren Rohrende entfernt.

Sofort führte ich ein Listersches Häkchen durch die Röhre ein, ging an dem Hals des Knopfes vorbei, machte eine Drehung und zog. Unter Ueberwindung eines gewissen Widerstandes — er war also eingeklemmt — brachte ich den Fremdkörper an das untere Rohrende. Gegen dieses wurde er fest angezogen und nun begann unter Anspannung aller Aufmerksamkeit die lange Reise durch den linken Hauptbronchus, Luftröhre und Kehlkopf bis in den Rachen und Mund. Der glückliche Pat. spuckte den Knopf in die vorgehaltene Schüssel. Von dem Augenblick an, in dem ich den Fremdkörper sah, bis zur Vollendung der Extraktion waren kaum 2—3 Minuten vergangen.

Der Knopf besteht aus Horn, ist schwarz, hat eine Höhe von 11 *mm* und eine Breite von 13·5, des Köpfchens von 7 *mm*. Eine Abbildung in Naturgröße füge ich hier bei.

Nachträgliche Messungen ergaben, daß der Fremdkörper in einer Tiefe von 31—32 *cm*, von der oberen Zahnreihe an gerechnet, gesteckt hatte, u. zw. in der Höhe der vierten Rippe links.

Pat. ertrug die Bronchoskopie und Extraktion ausgezeichnet und warf nur etwas blutig gefärbten Schleim aus. Bald war ihm wieder so wohl, daß er hätte nach Hause reisen können. Wir behielten ihn vorsichtshalber noch einen Tag in der Klinik. Nach 14 Tagen stellte er sich noch einmal vor; es ging ihm gut.

Weitere genauere Untersuchungen führten zu der Annahme, daß es sich rechts um eine beginnende Lungentuberkulose handelte.

Epikrise: Bemerkenswert sind in diesem Fall die geringen Störungen, welche der Fremdkörper verursachte. Infolge seiner eigentümlichen Form bewirkte er keine Luftabsperrung in dem von dem bezüglichen Bronchus versorgten Lungengebiete. Hochvirulente Keime müssen nicht an dem Knopf gehaftet haben, sonst wäre es zu einer Entzündung gekommen. Daß ein Patient mit einem Fremdkörper in der linken Lunge noch Solopartien singen konnte, dürfte wohl einzig dastehen.

Die Diagnose war schwer. Beginnende tuberkulöse Veränderungen lenkten die ganze Aufmerksamkeit auf die rechte Seite. Insbesondere führte die rechts gefundene Abschwächung des Atemgeräusches irre.

Ich glaube nicht, daß die Röntgenuntersuchung in unserem Fall zum Ziel geführt hätte: der Schatten des Knopfes wäre vom Herzschatten verdeckt worden.

So hing also die ganze Diagnose von dem Ausfall der bronchoskopischen Untersuchung ab und wurde auch mit dieser nur gestellt, weil ich den ganzen Bronchialbaum und insbesondere auch seine unverdächtige linke

Hälfte absuchte. Es muß uns dies ein ernster Fingerzeig für künftige Fälle sein.

Was die Therapie angeht, so muß zugegeben werden, daß der Knopf, ohne geschadet zu haben, gelegentlich hätte expektoriert werden können. Ebensowenig darf jedoch die Möglichkeit von der Hand gewiesen werden, daß er jahrelang verweilen und tiefgreifende, irreparable Lungenveränderungen hätte veranlassen können. Ich glaube kaum, daß ein vernünftiger Mensch es vorziehen würde, einen solchen Fremdkörper aufs ungewisse hin in seiner Lunge zu beherbergen, anstatt sich von dem unheimlichen Gast auf so schonende Weise schleunigst befreien zu lassen.

Die diagonale Lage des Knopfes war für die Extraktion sehr günstig, insbesondere wenn man das Listersche Häkchen verwenden wollte, das mir schon so oft gute Dienste geleistet hat. So gelang es mir denn beim ersten Eingehen und ersten Anfassen — also auf Anhieb — den Fremdkörper aus einem so entlegenen Lungengebiet zu entfernen.

Mit diesem Fall hat die obere Bronchoskopie den höchsten Anforderungen entsprochen.

Möge sie noch recht vielen Kranken Hilfe bringen!

Ueber Lungen- und Herzuntersuchungen an Wiener Schulkindern.

Von Dozenten Dr. **Julius Zappert.**

Die nachfolgenden Zusammenstellungen entspringen einer Anregung, welche letzthin im Verein für Gesundheitspflege anläßlich der Diskussion über die Schularztensfrage gegeben worden war.

Es wurde nämlich darauf hingewiesen, daß für Wien Zusammenstellungen über den Gesundheitszustand der Schuljugend nicht existieren und daß solche eine der ersten Aufgaben der Schulärzte sein müssten. Solche Tabellen würden ein um so größeres Interesse beanspruchen, als ja die Wiener sanitären Verhältnisse sich von denen anderer Großstädte einigermaßen unterscheiden, und namentlich die so überaus häufigen Erkrankungen der Atmungsorgane in den Morbiditätstabellen der Schuljugend ihren Ausdruck finden dürften.

Diese Ueberlegungen brachten mir ein größeres Material in Erinnerung, welches ein hiesiger Ferienkolonieverein seit Jahren gesammelt hat.[1])

Die Untersuchungen erfolgen derart, daß sämtliche angemeldeten Kinder, welche im schulpflichtigen Alter sein müssen, ärztlich begutachtet und die erhaltenen Befunde auf vorgedruckte Formulare verzeichnet werden; aus der Gesamtmenge der Kinder erfolgt dann die engere Wahl zur Aufnahme in die Kolonie. Selbstverständlich können bei derartigen Massenuntersuchungen nur solche pathologische Veränderungen erhoben werden, welche sich objektiv leicht nachweisen lassen. Anomalien der Augen, der Ohren, des Nervensystems, des Verdauungstraktes werden daher sicher häufig übersehen, so daß die Tabellen in diesen Punkten keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen können. Hingegen wurden vorhandene Erkrankungen von Lunge und Herz, die ja auch für die Koloniebedürftigkeit der Kinder maßgebend sind, möglichst genau notiert und meist nicht nur die Diagnose, sondern auch der Befund mit einigen Schlagworten skizziert. Es besitzen sonach diese ärztlichen Untersuchungslisten einen gewissen Wert in Bezug auf die Erkrankungen der Thoraxorgane bei den vorgestellten Schulkindern, so daß mir deren Zusammenstellung mit besonderer Berücksichtigung von Lunge und Herz nicht ohne Interesse zu sein schien.

Allerdings ist eine Verallgemeinerung der erhaltenen Resultate auf die Wiener Schuljugend nicht ohneweiters gestattet, da es sich ja um eine konfessionell getrennte Gruppe derselben handelt und außerdem bei Bewerbungen um eine Ferienkolonie sich der ärmere und schwächliche Teil der Schuljugend in erster Linie einstellt. Doch möchte ich diese Bedenken nicht allzu hoch einschätzen, da einerseits in diesem Alter und bei diesen Krankheiten Rasseneigentümlichkeiten sich noch nicht allzusehr bemerkbar machen dürften, und andererseits, wie die Erfahrung lehrt, bei länger bestehenden Kinderwohltätigkeitsvereinen die Eltern immer wieder neue Mitglieder ihrer Familie anmelden, ohne daß hiefür bestimmte, das einzelne Kind betreffende Gründe vorhanden sein müssen; tatsächlich erfolgen, wie ich aus eigenem Einblick in die Verhältnisse weiß, bei dem erwähnten Ferienverein nur in einer sehr kleinen Minderzahl die Anmeldungen mit Berufung auf bestimmte Krankheitszustände.

Ich glaube daher wohl annehmen zu können, daß die folgenden Zahlen ein annäherndes Bild der Herz- und Lungenerkrankungen bei der armen Wiener Schuljugend geben und daß wenigstens, wenn schon nicht die absoluten Zahlen, so doch die Vergleichswerte in den einzelnen Altersstufen und bei den beiden Geschlechtern einige Schlüsse zulassen.

Die Zusammenstellungen beziehen sich auf die Jahre 1900, 1901, 1902 und umfassen 1399 Knaben und 1041 Mädchen.

I. Erkrankungen der Atmungsorgane.

Tabelle *A*. — Knaben.

Jahr	Untersuchte Kinder	Darunter Erkrankungen der Atmungsorgane	in Prozenten
1900	449	42	9·33
1901	483	46	9·52
1902	467	46	9·85

Tabelle *B*. — Mädchen.

Jahr	Untersuchte Kinder	Darunter Erkrankungen der Atmungsorgane	in Prozenten
1900	345	35	10·14
1901	354	35	9·88
1902	342	34	9·94

In diesen beiden Tabellen fällt vor allem die Konstanz der Erkrankungsfälle in jedem einzelnen der Untersuchungsjahre auf. Die Durchschnittszahl der Erkrankten beträgt bei Knaben 9·57%, bei Mädchen 9·98%. Wenn auch bei Ziffern, die sich nur auf drei Jahrgänge beziehen, eine Verwertung nur mit Vorsicht möglich ist, so scheint doch ein geringes Ueberwiegen der Lungenerkrankungen bei Mädchen aus obigen Zahlen hervorzugehen.

Dieser Unterschied zwischen Knaben und Mädchen wird noch etwas auffallender, wenn man die untersuchten Schulkinder nach Altersgruppen trennt. Ich habe dies in den folgenden Tabellen *C* und *D* für die Jahre 1900 und 1901 getan und hiebei die Kinder im Alter von 7—10 Jahren von jenen im Alter von 11—14 Jahren getrennt.

Tabelle *C*. — Knaben.

Jahr	Alter	Untersucht	Krank	in Prozenten
1900	7—10 Jahre	236	23	9·74
	11—14 „	213	19	8·92
1901	7—10 Jahre	253	32	12·64
	11—14 „	230	14	6·08

Tabelle *D*. — Mädchen.

Jahr	Alter	Untersucht	Krank	in Prozenten
1900	7—10 Jahre	185	24	12·97
	11—14 „	160	11	6·87
1901	7—10 Jahre	200	23	11·5
	11—14 „	154	12	7·79

Es ergibt sich aus diesen Zahlen mit unzweifelhafter Klarheit ein Ueberwiegen der Erkrankungen der Atmungsorgane in den früheren Altersstufen,

[1]) Es handelt sich um den Verein „Ferienheim“ für israelitische Schulkinder, dessen Präsidentin ich für die Ueberlassung der Listen zu bestem Dank verpflichtet bin.

wobei ebenfalls die kleinen Mädchen etwas stärker betroffen erscheinen als die gleichalterigen Knaben.

Geht man, wie ich dies summarisch für die beiden untersuchten Jahrgänge getan, auf noch genauere Altersdifferenzen ein, so erhält man folgende Ziffern, die zum Teil ein neues Bild der Verhältnisse entwerfen.

Tabelle *E.* — Knaben.

Alter	Untersucht	Krank	in Prozenten
7 u. 8 Jahre	166	21	12·7
9 u. 10 „	323	34	10·5
11 u. 12 „	313	22	7·02
über 12 Jahre	130	11	8·46

Tabelle *F.* — Mädchen.

Alter	Untersucht	Krank	in Prozenten
7 u. 8 Jahre	134	19	14·2
9 „ 10 „	251	28	11·1
11 „ 12 „	232	15	6·5
über 12 „	82	8	9·8

In Worten ausgedrückt bedeuten diese Zahlen, daß im ersten Biennium des Schulbesuchs die Erkrankungen des Respirationstraktes eine große Höhe besitzen, im zweiten etwas abnehmen, im dritten ihr Minimum erreichen und in den letzten zwei Jahren wieder ansteigen. Auch diese Verhältnisse sind bei Mädchen etwas schärfer ausgeprägt wie bei Knaben.

Diese Befunde sind, soweit man sie zu verallgemeinern berechtigt ist, recht lehrreich. Sie zeigen uns, daß auf die Schädlichkeiten, welche der erste Schulbesuch mit sich bringt, die kindlichen Atmungsorgane in auffälliger Weise reagieren.

Man kann wohl ohne Widerspruch behaupten, daß es die leichteren Erkrankungen der Bronchien und Lungen sind, welche in den hohen Zahlen der ersten Schuljahre zum Ausdruck kommen. Der Schulbeginn in früher Morgenstunde, der Zwang, bei jeder Witterung auf die Gasse zu gehen, der starke Temperaturwechsel zwischen Schulstube und dem Aufenthalt im Freien, wohl auch der Staub in den Schulzimmern, all dies bleibt nicht ohne Einfluß auf die Gesundheit der jüngeren Schulkinder und veranlaßt Katarrhe der Luftröhre, der Bronchien und des Lungengewebes.

Es scheint, daß die Widerstandsfähigkeit der Kinder gegen diese Schädlichkeiten allmählich zunimmt, so daß dieselben im Alter von 11 und 12 Jahren sich am gesündesten repräsentieren.

Der Anstieg von Lungenaffektionen, der auf diese Altersperiode folgt, ist wohl etwas ernster aufzufassen. In diese Gruppe dürften jene Prozesse einzureihen sein, welche als chronische Bronchitiden, Lungenspitzenkatarrhe sich äußern und zum nicht geringen Teil als beginnende Tuberkulosen aufgefaßt werden müssen. Hieher gehören also solche Individuen, deren Atmungsorgane den äußeren Schädlichkeiten nicht gewachsen waren, und die sich vielleicht auch zu einem geringen Teil durch Infektion innerhalb der Schule den Keim zu schwereren Krankheiten geholt haben.

Es wäre natürlich wünschenswert, durch präzise Erkennung der Lungenaffektionen die Richtigkeit dieser Vermutungen zu prüfen. Dies begegnet aber recht großen Schwierigkeiten, da die Diagnose einer beginnenden Tuberkulose im Kindesalter zu den schwierigsten gehört. Es mag dies z. B. daraus ersichtlich sein, daß in einem der letzten Berichtsjahre aus vier größeren Kinderspitälern Wiens bei ambulanten Patienten folgende Fälle als Tuberculosis pulmonum verzeichnet sind: 2422 von 34.056 Kranken, 201 von 15.840, 170 von 11.263 und 76 von 18.673 Patienten. Es schwankten also die Tuberkulosediagnosen von 7·1% bis 0·41%, wobei noch zu erwähnen ist, daß die beiden Ambulatorien mit den größten Schwankungen räumlich ziemlich nahegelegen sind. Bei dieser schwierigen, dem subjektiven Ermessen des Arztes einen so großen Spielraum lassenden Diagnose einer beginnenden Lungentuberkulose beim Kinde möchte ich auch aus den relativ flüchtigen Untersuchungen unserer Ferienkolonisten Schlüsse auf die Häufigkeit beginnender Tuberkulose bei Wiener Schulkindern nicht ziehen. Jedenfalls scheinen mir aber die oben erwähnten Zahlen einer Nachprüfung an einem größeren Schulkindermaterial wert und, wenn sie sich bestätigen sollten, ein wichtiger Faktor für schulhygienische Fragen.

Ich habe in den bisherigen Betrachtungen nicht ohne Absicht das Hauptgewicht auf die relativen Beziehungen der erhaltenen Erkrankungsfälle zu Geschlecht und Alter gelegt, weil zu vermuten ist, daß diese Relationen bestehen bleiben werden, auch wenn die absoluten Zahlen durch die besonderen Verhältnisse eines Ferienkolonien-Vereines etwas höher als das Wiener Durchschnittsmaß ausgefallen sein sollten. Allerdings ist es bei dem Fehlen schulärztlicher Untersuchungen schwer, die Häufigkeit von Lungenaffektionen bei Wiener Schulkindern auch nur annähernd zu schätzen, und durch Vergleichszahlen aus anderen Städten zu kontrollieren, da zweifellos die Kriterien zur Krankbezeichnung der Kinder recht wechselnde sind. So findet — um nur einige wenige Zahlen anzuführen — Veit bei 101 Kindern der Prager evangelischen Privatschule, die wohl vorwiegend von wohlhabenderen Kindern besucht werden dürfte, 15 Erkrankungen der Atmungsorgane (= 14·05%), während unter den Darmstädter Schulkindern auf 2035 Untersuchungen nur 45 Lungenerkrankungen (= 2·11%) vorkamen; dazwischen liegen die Angaben von Sabine Kelly aus Boston, welche bei Mädchen knapp nach absolvierter Schulpflicht 5% Erkrankungen des Respirationstraktes verzeichnen konnte.

Es läßt sich daher nicht sicher entscheiden, ob die oben erhaltenen 9¾% Lungenerkrankungen tatsächlich einen Maßstab für die Häufigkeit derselben bei Wiener Schulkindern abgeben und ob diese Zahlen, wie es wohl den Anschein hat, als besonders hohe aufzufassen sind.

Hingegen verdienen die auffallenden Alterschwankungen volle Beachtung und müßten, wenn sie sich an einem größeren Material bestätigt fänden, den Schulhygieniker ernstlich beschäftigen. Es müßte namentlich das Ansteigen der Lungenerkrankungen im späteren Schulalter, das möglicherweise für Wiener Verhältnisse charakteristisch ist, Anlaß zu strengen Schutzmaßregeln gegen die Verbreitung der Tuberkulose in der Schule geben und darin allein läge schon ein bedeutsames, zugunsten der Institution von Schulärzten sprechendes Moment. Ein Tuberkuloseschutz der Kinder, wie er jetzt in Wien in großem Maßstab angestrebt wird, würde, soweit man aus diesen, zum mindesten verdächtigen Zahlen schließen kann, ohne die Einrichtung von Schulärzten eines der wichtigsten Hilfsmittel entbehren. Auch die Häufigkeit von Erkrankungen des Respirationstraktes in den ersten Schuljahren wäre für den Schularzt Gegenstand von Erhebungen und könnte zu Vorschlägen bezüglich des morgentlichen Schulbeginns, der Stundenfolge, der Reinigung der Schulzimmer etc. führen.

Endlich ist das Ueberwiegen der Mädchen an den Erkrankungen der Atmungsorgane von nicht zu unterschätzender Bedeutung und dürfte wohl nicht mit dem Hinweis auf „den zarteren Organismus der Mädchen" abgetan werden. Nicht mit Unrecht warf in der oben zitierten Diskussion im Verein für Gesundheitspflege Fräulein Direktorin Schwarz die Frage auf, ob nicht der Handarbeitsunterricht in den ersten Schulklassen die Gesundheit der Mädchen schädige, da damit nicht nur die Zahl der wöchentlichen Schulstunden gegenüber jenen bei Knaben vermehrt, sondern auch die Art und das Material der Arbeiten gesundheitsschädlich wirken müsse. Jedenfalls sollte der schulhygienische Schutz vorerst die Mädchen ins Auge fassen, umsomehr als bei eventuell entstehender Tuberkulose die mehr ans Haus gefesselten Mädchen und Frauen für die Familie gefährlichere

Genossen abgeben, als die meist außer Haus beschäftigten Männer.

II. Erkrankungen des Herzens.

Wie eingangs erwähnt, wurden bei den behufs Anmeldung in eine Ferienkolonie untersuchten Schulkindern auch die Herzbefunde möglichst sorgfältig erhoben und notiert.

Es ergaben sich dabei folgende Verhältnisse:

Tabelle *G.* — Knaben.

Jahr	Untersucht	Herzkrank	in Prozenten
1900	449	6	1·34
1901	483	9	1·86
1902	467	10	2·14

Tabelle *H.* — Mädchen.

Jahr	Untersucht	Herzkrank	in Prozenten
1900	345	8	2·31
1901	354	14	3·95
1902	342	16	4·67

Aus diesen beiden Zusammenstellungen lassen sich folgende Tatsachen herauslesen: erstens die Zunahme der Herzkranken in den Untersuchungsjahren, zweitens das Ueberwiegen derselben bei den Mädchen.

Auf den ersteren Umstand möchte ich keinerlei Gewicht legen; derselbe dürfte in dem rein äußerlichen Moment seine Erklärung finden, daß der Ferienverein den Versuch gemacht hat, eine eigene Kolonie für herzkranke Kinder zu erreichen, der natürlich einen steigenden Andrang solcher Patienten zur Folge hatte. Aus diesem Grund sind die absoluten Zahlen der vorgefundenen Herzfehler in obiger Tabelle nicht weiter verwertbar.

Anders steht dies mit dem auffallenden Häufigkeitsunterschied der Herzfehler bei beiden Geschlechtern. Da die eben erwähnten Vereinsverhältnisse für Knaben und Mädchen in gleicher Weise Geltung haben, so kann das Ueberwiegen der organischen Herzveränderung bei den untersuchten Mädchen wohl als Ausdruck der tatsächlichen Beziehungen der Wiener Schuljugend angesehen werden.

Auch hier geben die Zusammenstellungen der Zahlen nach verschiedenen Altersstufen ganz brauchbare Resultate.

Tabelle *J.* — Knaben (1900 u. 1901).

Alter	Untersucht	Herzkrank	in Prozenten
7 u. 8 Jahre	156	—	—
9 „ 10 „	333	4	1·2
11 „ 12 „	313	5	1·5
über 12 „	130	6	4·6

Tabelle *K.* — Mädchen (1900 u. 1901).

Alter	Untersucht	Herzkrank	in Prozenten
7 u. 8 Jahre	134	4	2·9
9 „ 10 „	247	6	2·4
11 „ 12 „	236	6	2·5
über 12 „	82	6	7·3

Man sieht aus diesen beiden Tabellen, daß bei den Knaben in den ersten drei Altersstufen die Zahl der Herzkranken recht gering ist, sich dagegen in der letzten Periode um ein beträchtliches erhebt. Viel ausgesprochener sind die Verhältnisse bei den Mädchen, welche nicht nur ein größeres Kontingent von Herzkranken aufweisen, sondern auch eine viel größere Belastung der ältesten Schulkinder erkennen lassen.

So anregend es wäre, sich über die Ursachen dieser Zahlenbefunde in Erörterungen einzulassen, so will ich doch davon absehen, da die Erkrankungszahlen im allgemeinen zu gering sind und sich daher bei Vermehrung oder Verminderung von nur 1—2 Patienten in den verschiedenen Altersstufen erhebliche Differenzen ergeben würden. Das eine scheint mir nur aus den Tabellen hervorzugehen, daß wir es bei den Herzkrankheiten mit meist während der Schulzeit erworbenen Zuständen zu tun haben, wobei es dahin gestellt sein muß, ob im Schulbesuch ein veranlassendes Moment zu erblicken wäre. Die Häufigkeit von Herzfehlern bei Mädchen könnte vielleicht durch das Ueberwiegen der Chorea beim weiblichen Geschlecht seine Erklärung finden.

Die obigen Zusammenstellungen, deren Fehlerquellen in der Kleinheit des Materials, in der konfessionellen Begrenzung und in den speziellen Verhältnissen eines Ferienkolonie-Vereines liegen, sollen nichts anderes sein, als eine Stichprobe aus den Gesundheitszuständen der Wiener Schuljugend. Möglicherweise werden größere Zahlen ein anderes Bild der Verhältnisse ergeben. Sicher aber ist, daß die Anlegung größerer schulhygienischer Tabellen sich schon aus diesen geringen Proben als eine dringende Notwendigkeit darstellt. Die oben erhaltenen hohen Ziffern für die Erkrankungen der Atmungsorgane bei den jüngsten Schulkindern, das Ansteigen von Lungen- und Herzkrankheiten in den letzten Klassen, endlich die größere Morbidität der Mädchen — all das sind Warnungssignale, die möglicherweise auf direkte Schulschädlichkeiten hinweisen. Es wäre zu wünschen, daß die Einführung von Schulärzten in Wien vorerst die Kenntnis dieser schwerwiegenden Tatsachen sicherstellen möge. Dann könnte man hoffen, daß in absehbarer Zeit auch Schritte zur Besserung des Gesundheitszustandes unserer Schuljugend unternommen werden würden.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Brünn.

Pyocyaneusbefund bei Meningitis.

Von Dr. **Franz Berka,** Sekundararzt der Anstalt.

Die pathogenen Eigenschaften des Bacillus pyocyaneus beschäftigen seit jeher die sich mit diesem Mikroben befassenden Autoren. Während man früher den betreffenden Mikroorganismus für einen saprophytisch bei verschiedenen oberflächlichen Eiterungen vegetierenden Pilz betrachtete, der von seinen Lieblingsstätten aus — an den normalen Hautfalten, z. B. in der Achselhöhle, Umgebung des Anus, kommt er beim Menschen sehr häufig vor — sich den Eiterungen gesellend, deren blaue Farbe verursacht, mehren sich beständig die Beobachtungen, die diesem Mikroben Pathogenität für Menschen vindizieren. Die Pathogenität für Tiere dagegen ist von zahlreichen Autoren festgestellt.

Charrin beschreibt bei der experimentellen „Maladie pyocyanique“ beim Kaninchen mehrere Formen des Verlaufes der Krankheit, die sich vorzugsweise durch Allgemeinerscheinungen, wie Fieber, Albuminurie, Diarrhoen, ferner oft durch tötlichen Ausgang, und in sehr chronischen durch Lähmungen charakterisieren; anatomisch konstatierte er Nephritis, Enteritis und Degenerationen parenchymatöser Organe, dabei Bazillenbefund aus dem Blut, Harn und Stuhl durch Züchtung. Andere Tiere, wie Meerschweinchen, Tauben und Frösche erwiesen sich ebenfalls empfindlich, jedoch nicht in dem Grade wie Kaninchen, indem sich nach subkutaner Impfung beim Meerschweinchen mehr lokale Läsionen bildeten. Seine Untersuchungen mit den Stoffwechselprodukten ergaben, daß dieselben beim Kaninchen auf die Vasomotoren einwirken, außerdem die oben angegeben Erscheinungen hervorrufen. Bei Hunden, Schweinen und mehreren anderen Tieren wurden dieselben Bazillen bei verschiedenen seuchenartigen Erkrankungen (nicht experimenteller Entstehung) gefunden.

Ueber die Giftigkeit der Pyocyaneus-Stoffwechselprodukte sind lehrreiche Experimente von Hasenfeld und Blum gemacht worden. Letzterer hatte — im Anschluß an eine klinische Beobachtung einer verrucösen Endokarditis bei einem $2^1/_2$ Monate alten, hereditär syphilitischen Kind, wo im Blut, in den inneren Organen und Exkreszenzen

an den Herzklappen hochvirulenter Pyocyaneus nachgewiesen wurde — nach Durchlöcherung der Aortaklappen von der Carotis aus und nach Injektion des Pyocyaneus in die Blutbahn leichte verrucöse Endokarditis bei dem Versuchstiere entstehen gesehen. Hasenfeld beschreibt bei ähnlicher Versuchsanordnung einen mehr chronischen Verlauf der Endokarditis, wo nachträglich unter kompensatorischer Herzhypertrophie und Septikämie der Tod eintrat.

Nach Injektion von sterilen Pyocyaneuskulturen unter die Haut des Vorderarms beim Menschen entsteht nach Schimmelbusch unter Temperatursteigerung Hautröte und Schwellung axillarer Drüsen ohne Eiterung. Bei Versuchen an Menschen beobachteten Charrin und Teissier Erhöhung des Blutdrucks.

Mehrere in der Literatur angeführte Fälle berichten über das Vorkommen von Pyocyaneus im menschlichen Körper bei Allgemeinerkrankungen, sowie auch bei lokalen Eiterungen und Affektionen, obwohl man in ihrer Mehrzahl kaum den Beweis, daß es sich hier um Pyocyaneus als Krankheitserreger handelt, beibringen kann. Die Allgemeininfektionen finden sich namentlich bei Kindern und überhaupt im jugendlichen Alter, so daß angenommen wird, daß die Widerstandskraft des Organismus den Ausgang der Infektion bestimme, indem bei jugendlichen und geschwächten Naturen sich dieselbe verallgemeinern kann, während sie dazu für gewöhnlich nicht ausreiche. So erklärt Kossel, „daß der Bacillus Pyocyaneus, der sich beim Erwachsenen meist als unschuldig erweist, für den jugendlichen Körper, speziell im Säuglingsalter, im höchsten Grad gefährlich werden kann".

Als charakteristisch für die Pyocyaneusseptikämien bei Kindern wird namentlich das Aufschießen blutgefüllter Blasen auf der Haut (Escherich), sowie Hauthämorrhagien vor dem Tode, typhöser Zustand, Symptome von Gastroenteritis, namentlich bei vorausgegangenen schwächenden Krankheiten, angegeben. So gehören hieher die bei 5 Säuglingen der pädiatrischen Klinik in Graz beobachtete Infektionen, wohin auch der oben erwähnte Fall Blums gehört, wo bei den oben beschriebenen Symptomen Pyocyaneus teils im Blut, teils im Stuhl, teils im bronchitischen Schleim gefunden wurde. Aehnliche Fälle von Allgemeinkrankheit beobachteten Neumann, Finkelstein, Ehlers, Kossel, Krannhals und Oettinger, welch letztere beide Fälle von Erwachsenen anführen, von denen einer tödlich endete.

Von lokalen Affektionen werden außer den gewöhnlichen chronischen Eiterungen, wo man Pyocyaneus in Gemeinschaft mit Eiterbakterien antrifft, angeführt und in ursächlichem Zusammenhang mit seinem Vorkommen gebracht: Fälle von Ekthyma gangraenosum, wo von Hitschmann und Kreibich in den erkrankten Hautpartien Pyocyaneus in Reinkultur gefunden wurde, den dieselben Autoren als Hautnekrose erregend bezeichnen; Hautulzerationen im Falle von Burot, wo außerdem chronische Malaria vorhanden war. Von Charrin sind Unterschenkeltumoren, den Gummata ähnlich, bei einem jungen Mann beschrieben worden, die er für lokale Pyocyaneusprodukte hält, und aus denen er Pyocyaneus isolierte. Bei Kindern wäre hier nach Charrins Ansicht eine Septikämie entstanden, wegen höheren Alters des Erkrankten blieb jedoch die Affektion zirkumskript. Aus dem Eiter einer chronischen Mastitis und einer Strumitis konnte man Pyocyaneus in Reinkultur darstellen (Charrin, Lanz und Lüscher), ebenso aus dem serösen Exsudate einer Bursitis praepatellaris (Schürmayer). Den früher für streng aërob gehaltenen Bacillus konnte man also auch unter Luftabschluß gedeihen sehen.

Jakowski hat aus dem Inhalt einer Dickdarmfistel Pyocyaneus gezüchtet, außerdem beobachtete er einen Fall von Schenkelphlegmone bei einer jungen Frau, wo im Eiter nur Pyocyaneus anwesend war. Bei einer Kotfistel, die sich unter dem Verband grünblau färbte, wies Salus Pyocyaneus nach. Coyne und Hobbs fanden im Eiter einer Perityphlitis Coli und Pyocyaneusbazillen; bei Verimpfung beider auf Kaninchen erwiesen sich die Coli, von denen man a priori annehmen könnte, daß sie Eiterung verursacht haben, als nicht pathogen, die Pyocyaneusbazillen aber pathogen; sie nehmen daher an, Pyocyaneus habe die Eiterung verursacht. Auch sein Vorkommen in den Harnwegen ist bekannt: so wurde von Bernhard bei einem an Prostatahypertrophie und Pyelonephritis leidenden Mann grünlicher, stinkender Urin während des Lebens entleert, aus dem sich Pyocyaneus züchten ließ.

Während diese Lokalisationen vereinzelt dastehen, ist es auffallend, daß die Ohreiterungen, namentlich bei Kindern einen verhältnismäßig häufigen Fundort von Pyocyaneus ergeben haben. Es mag aber dies wohl in dem Umstand begründet sein, daß sich hier der Bacillus leicht von der äußeren Haut aus ansiedeln kann. Am häufigsten findet er sich hier sowie auch in dem benachbarten Nasenrachenraume in Gemeinschaft mit anderen Bakterien bei Eiterungen — so nach Kossel unter 52 bakteriologisch untersuchten Ohrexsudaten 8mal — einigemal jedoch, wie bei den Beobachtungen von Martha und einem Falle von Kossel, in Reinkultur. In diesem letzteren wurde bei einem 6wöchentlichen Kinde bei der Obduktion neben Eiteransammlung in den Paukenhöhlen und im Antrum eine suppurative Meningitis an der Basis des Kleinhirns konstatiert. Im Eiter der Meningitis sowie im Blut fand sich Pyocyaneus in Reinkultur, so daß der Autor diesen Fall als den deutlichsten Beweis für die Pathogenität ausspricht und annimmt, daß der Bacillus hier durch Invasion in die Blutbahn als Erreger der Leptomeningitis funktionierte.

Ein hieher gehöriger Fall, der deshalb auch Interesse erheischt, da es sich um einen Erwachsenen handelt, ist vor kurzem im hiesigen Spitale beobachtet worden. Leider war aber die bakteriologische Seite des Falles nachträglich, u. zw. nachdem die klinische und anatomische beendet war, erhoben, so daß ich mich jeder Deutung des Falles enthalte und ihn nur kasuistisch kurz anführen will.

Es handelte sich hier um eine 52jähr. Feldarbeiterin, die in bewußtlosem Zustande mit Symptomen einer Meningitis (Somnolenz, Fieber, Nackenstarre, leichte spastische Paresen der rechten Körperhälfte) ins Krankenhaus eingebracht wurde. Aetiologische Angaben fehlten; die Kranke bot außerdem mäßige Infiltration der rechten unteren Lungenpartie dar. Exitus am nächsten Tage. Die Obduktion (am folgenden Tage) stellte folgenden Schädelbefund fest: Die weichen Schädeldecken mäßig blutreich, Schädeldach symmetrisch, Dura glatt, gespannt. Die weichen Gehirnhäute überall, am stärksten an der Konvexität, mit gelblicher, rahmiger, mehrere Millimeter dicker Eiterschicht infiltriert. Gehirn blutreich, weich, Gehirnkammern erweitert, einige Kubikzentimeter trüber Flüssigkeit enthaltend. An der oberen Fläche des Kleinhirns eitriges Exsudat; Basalgefäße zart. In dem Sinus der Dura locker geronnenes Blut; nach Abziehen der Dura die Schädelbasis intakt, keine Krankheitsprozesse aufweisend. In beiden eröffneten Mittelohren keine Spuren weder alter noch frischer Entzündung.

Aus dem übrigen Sektionsbefund: Allgemeine Hautdecke blaß, ohne welche Affektion. Schleimhaut der Halsorgane blaß. Das Gewebe des Mittellappens der rechten Lunge grau verdichtet, von leich gekörnter Schnittfläche.

Die mikroskopische Untersuchung des Eiters im Deckglaspräparat zeigt zunächst zellige Elemente des Eiters, keine Mikroorganismen. Es wird nun der Eiter auf Gelatineplatten verimpft und bei 22° kultiviert. Nach drei Tagen zeigt sich Wachstum rundlicher grauer Kolonien, die später die Gelatine mit dunkelblaugrüner Farbe verflüssigen. Die Identifizierung der Mikroorganismen ergibt: bewegliche, nach Gram färbbare Stäbchen, von in einigen Kulturen mehr schlanker, in anderen mehr plumper Form: Sporenbildung konnte man nicht nachweisen. Mit der van Ermengemschen Methode konnte man konstant eine entweder einfache, oder gabelig sich teilende polare Geißel nachweisen. (Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, auf diese Methode der Geißeldarstellung besonders aufmerksam zu machen, da sie stets ohne besondere Uebung in Fällen, wo die anderen Methoden (Löffler, Bunge) sehr häufig versagen, gute Bilder gibt, selbst bei Kulturen, die mehrere Tage alt sind). Auf der Gelatineplatte schalenförmige Verflüssigung von blaugrüner Farbe mit grauer, krümeliger Masse in der Mitte der verflüssigten Partie, auf Agar blaugrüne Färbung, auf Bouillon grüne, fluoreszierende Trübung, Kartoffelwachstum mit braun-

roter Farbe, kurz die morphologischen und Wachstumseigentümlichkeiten stimmten mit denen des Bacillus pyocyaneus vollständig überein.

Die Untersuchung der Virulenz unserer Bazillen zeigte bei Verimpfung einer 24stündigen Bouillonkultur: bei Meerschweinchen, sowohl bei subkutaner, wie intraperitonealer Applikation Tod am 3. Tage unter Erscheinungen eines Magendarmkatarrhs; bei der Eröffnung der Kadaver in der Bauchhöhle im 2. Falle blutige Flüssigkeit, in beiden, besonders im 2. mehrere kleinere und größere Abszesse mit relativ dickem Inhalt in der Leber und die entsprechende Veränderung im Darm. Bakteriologisch ließen sich aus beiden Quellen, sowie auch aus dem Blut beider Pyocyaneusbazillen in Reinkultur züchten. Subkutane Injektion beim Kaninchen erzeugte plötzlichen Tod dieses Tieres am nächsten Tage mit leichten Reaktionserscheinungen der Injektionsstelle (Schwellung, seröse Durchfeuchtung). — Aus dieser Stelle, sowie aus dem Herzblut wuchs Pyocyaneus.

Man hat also aus dem Meningealeiter einen virulenten Pyocyaneus dargestellt; woher er aber eingedrungen, ob die Nasenhöhlen, wo er sich so häufig findet, oder die Pneumonie in Kausalzusammenhang mit seinem Vorkommen zu bringen sind, läßt sich wegen der unterlassenen diesbezüglichen Untersuchungen nicht feststellen. Nach der Kosselschen Auffassung, wenn man ihn in unserem Fall als Erreger der Eiterung anspricht, würde er von einem uns allerdings unbekannt gebliebenen primären Herd ins Blut durchgebrochen und sich in den Meningen eingenistet haben.

Daß dabei der „Bacillus des grünblauen Eiters“ sich in gewöhnlichem, nicht pigmentiertem Eiter fand, ist nur ein scheinbarer Widerspruch: Man überzeugt sich leicht, daß die Farbstoffproduktion von verschiedenen Umständen abhängig ist. So konnte man bei monatelangem Kultivieren bei Bruttemperatur unter Verimpfung von Agar zu Agar bemerken, daß derselbe Pyocyaneusstamm die ursprüngliche blaugrüne Farbe der Kolonie änderte, indem die Färbung später mehr und mehr in ihre Umgebung diffundierte, bis schließlich das Nährsubstrat eine dunkelschwarzblaue Färbung aufwies. Nach weiteren 2—3 Monaten verschwand diese allmählich und es blieb nur eine lauchgrüne Farbe, sehr mäßigen Grades in der Peripherie des Nährbodens, die allerdings bei Passage durch den Tierkörper, wobei sich unbeschränkte Virulenz zeigte, etwas zunahm. Wenn man überhaupt unter Sauerstoffabschluß, also unter Verhältnissen, die denen der Schädelhöhle ähnlich sind, den Bazillus, der früher für steng aërob galt, kultiviert, verschwindet in der Wasserstoffatmosphäre die Pigmentbildung gänzlich, die Kolonie bleibt auf Gelatine grau gefärbt, später verflüssigt sie, ohne auch nur Spuren von Farbstoffbildung zu zeigen; ließ man jedoch Sauerstoff zu, so färbte sie sich auch nachträglich grün, indem in zirka 2 Tagen die Kultur dasselbe Aussehen darbot wie eine aërob wachsende. Krause, der umfassende Untersuchungen über Farbstoffproduktion des Pyocyaneus in verschiedenen Medien unter Sauerstoffabschluß anstellte, kommt betreffs der Pigmentbildung in Wasserstoffatmosphäre zu dem gleichen Resultat; während er ein üppiges Wachstum bei seinen Pyocyaneusstämmen beobachtete, konnte man bei unserem ein den aëroben gegenüber 2—3mal verlangsamtes Wachstum konstatieren, ähnlich, wie er dies für Wachstum in Leucht- und Schwefelwasserstoff angibt.

Schon der Entdecker dieser Bakterien, Gessard, konnte bei der Beschäftigung mit der Variabilität der Farbstoffbildung nachweisen, daß die einzelnen das Pyocyaneuspigment zusammensetzenden Farbstoffe, das blaue Pyocyanin, ein grüner fluoreszierender und ein brauner, je nach der Kultivierung auf verschiedenen Nährböden, bei Erwärmung, Tierkörperpassage, bei Verimpfungen, verschieden stark zur Entwicklung kommen. Nach Le Noir verliert der Pyocyaneus, im Harn gezüchtet, die Fähigkeit Farbstoff zu erzeugen, die bei Zusatz von Zucker zum Harn wieder eintritt. Außer bei Anaërobiose wird die Farbstoffbildung durch hochgespannte, elektrische Ströme (Krause), Einwirkung von Röntgenstrahlen (Blaise und Sambuc), Kultivieren zugleich mit einigen anderen Bakterien z. B. Anthraxbazillen und Kultivieren längere Zeit hindurch bei höheren Temperaturen (Charrin und Phisialix) gehemmt.

Die Wechselwirkung zwischen Pyocyaneus und einigen anderen, namentlich pathogenen Keimen, macht sich auch in anderer Richtung geltend, indem durch die Stoffwechselprodukte des ersteren andere Arten wie Anthrax im Wachstum gehemmt und schließlich abgetötet werden, so daß man die mit tötlichen Dosen von Milzbrand geimpften Kaninchen damit wieder heilen konnte.

Auch die Pathogenität des Pyocyaneus selbst ist großer Variation unterworfen: So hat man anfänglich den Pyocyaneus in mehrere Arten zu trennen versucht, die man als Pyocyaneus α), β), γ) unterschied und die durch Produktion einzelner Farbstoffe und verschiedene Virulenz verschieden waren. Analoge Variationen jedoch kann man auch künstlich, z. B. Veränderung der Virulenz durch Tierkörperpassage erzeugen, so daß immer mehr die Auffassung zur Geltung kommt, sämtliche beobachteten Varietäten seien ein und derselbe Bazillus (Nösske), ja daß man auch durch Variierung der Züchtungsbedingungen nach Ružička Uebergänge zwischen Pyocyaneus und Bacterium fluorescens liquefaciens (ein häufiges Wasserbakterium) beobachten könne. Die letztere würde eine größere Bedeutung durch die Beobachtungen Lartigans erreichen, daß nach Genuß von Pyocyaneus enthaltendem Wasser eine Dysenterieepidemie mit Pyocyaneusbefund im Stuhl entstand, so daß man, wie Bonjean vorschlägt, ein Wasser, in dem Pyocyaneus enthalten ist, als Trinkwasser nicht verwenden wird können.

Literatur:

Jakowski, Beiträge zur Lehre von den Bakterien des blauen Eiters. Zeitschrift für Hygiene, Bd. XV, p. 474. — Kossel, Zur Frage der Pathogenität des Bacillus pyocianeus für den Menschen. Zeitschrift für Hygiene, Bd. XVI, p. 368. — Escherich, Pyocyaneusinfektion bei Säuglingen. Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. XXV, p. 117. — Krause, Beiträge zur Kenntnis des Bacillus pyocyaneus. Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. XXVII, p. 769. — Uebrige einschlägige Literaturangaben in Baumgartens Jahresberichte über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, Bd. V—XVI, Abschnitt Bac. pyocyaneus.

Aus Prof. O. Chiaris k. u. k. Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Wien.

Ueber Thiosinaminversuche bei Rhinosklerom.

Von Dr. **Emil Glas,** Aspiranten der Klinik.

Die in letzter Zeit mitgeteilten Erfolge der Thiosinaminbehandlung bei Oesophagusstrikturen (Teleky) und perigastrisch entzündlicher Schwellung (Kaufmann) haben mich bestimmt, dieses Mittel bei Rhinosklerom zu versuchen, welche Versuche auf der Klinik meines verehrten Chefs, des Herrn Prof. O. Chiari, ausgeführt wurden, wofür ich ihm an dieser Stelle herzlichen Dank sage.

Wir gingen bei diesen Versuchen von der theoretischen Erwägung aus, daß länger bestehendes Rhinosklerom eine hochgradige Tendenz zur Schrumpfung zeige und es hiebei zur Bildung von typischen Gewebsschwielen komme, welche histologisch völlig dem sklerotischen Bindegewebe entsprechen. Da nun das Thiosinamin nach übereinstimmender Mitteilung einer Anzahl von Autoren auf Narbengewebe eine quellende und demulzierende Wirkung entfaltet, erscheinen diese Versuche bereits a priori gerechtfertigt.

Zudem fanden wir in Telekys Referat „über die narbenerweichende Wirkung des Thiosinamins“ (Zentralblatt für die Grenzgb. d. Med., 1901) den Ratschlag „Ein Versuch der Behandlung von peritonealen Adhäsionen, von Verengerungen der großen Luftwege durch Rhinosklerom und alte Lues, von Stenosierungen der Rachenwege und des Oesophagus, von der narbigen Pylorusstenose und cicatriciellen Stenosen des Darms überhaupt wäre mit Rücksicht auf die bisherigen Resultate dringend zu empfehlen.“

Das Thiosinamin, welches im Jahre 1892 von Hans v. Hebra in die Therapie eingeführt wurde, ist ein Derivat des ätherischen Senföls (Allylsulfoharnstoff), von kristallinischem Gefüge, im Wasser schwer, in Alkohol und Aether leicht löslich.

Hebra war auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Ergebnis gekommen, daß dieses Mittel auf das Lupusgewebe in günstiger Weise einwirke, Narbengewebe erweiche und flexibel mache, eine intensive Wirkung auf Verkleinerung von Drüsentumoren entfalte, auf Cornealtrübungen aufhellend wirke und die Resorption von Exsudaten begünstige, welche Wirkungen nach den Versuchen von Hebra, Gärtner und Spiegl auf die lymphtreibende Kraft dieses Mittels zurückzuführen wären.

Seitdem ist das Thiosinamin bei verschiedentlichen Prozessen mit mehr oder minderem Erfolg versucht worden. Bei Halsnarben, Ektropium und Synechien hatte Hebra schöne Erfolge zu verzeichnen, bei Harnröhrenstriktur Tonsey, bei fixierten Retroflexionen des Uterus versuchte es Latzko, Suker bei Chorioiditis disseminata, wobei die Sehschärfe rasch besser wurde, Békéss wandte es bei Drüsentumoren an, Teleky bei Oesophagusstrikturen, einige amerikanische Autoren bei Keloiden und lymphoiden Tumoren.

Histologische Untersuchungen über durch Thiosinamin beeinflußtes Narbengewebe liegen bislang nicht vor.

Wir haben die Injektionen bei einer Anzahl von Rhinoskleromkranken angewendet und wollen hier, da die Versuche noch nicht völlig beendet, über die Erfolge bei fünf Patienten berichten, welchen ein mit Thiosinamin behandelter schwerer Fall tertiärer Lues angereiht werden soll. Wir haben die Injektionen bei einzelnen Patienten, um der Einwirkungsstelle möglichst nahe zu kommen, in den Nacken gemacht, bei anderen mußten wir der Schmerzhaftigkeit wegen hievon Abstand nehmen, und bei einigen weiblichen Patienten sogar statt der Injektionen die interne Darreichung verwenden, welche übrigens nach den Untersuchungen von Suker und Mertens der subkutanen an Wert gleichkommt. In allen Fällen stellte sich, wie die nachfolgenden Auszüge aus den Krankengeschichten bezeugen, eine Wirkung auf das rhinoskleromatöse Narbengewebe ein, i. e. die Bougierung, resp. Tubagierung gelang leichter und das Aufsteigen zu höheren Nummern war schneller ermöglicht; doch müssen wir hiebei objektiv betonen, daß die Bestimmung, inwieweit die leichtere Dilatation des narbig veränderten Gewebes von der Thiosinaminbehandlung abhängig sei, unmöglich erscheint, da ja auch hierin die individuellen Verhältnisse in Betracht kommen. Doch wollen wir aus der Reihe der Betrachtungen den Fall 5 herausgreifen, da er gerade in dieser Hinsicht viel Lehrreiches darbietet.

Nach vier Injektionen je einer halben Spritze alkoholischer 15%iger Thiosinaminlösung, welche im Lauf von 14 Tagen gemacht werden, bekommt Pat., welcher an beiderseitiger subglottischer Infiltration leidet, erhöhte Atemnot. Die subglottischen Wülste springen so stark vor, daß sie bei der Respiration nur einen schmalen Spalt zwischen sich übrig lassen, weshalb Pat. tracheotomiert werden muß. Nach der Operation fühlt sich Pat. erleichtert. Eine Woche später erhält er die 5. Injektion einer ganzen Pravazschen Spritze Thiosinamin. Das Schrötttersche Rohr Nr. 7 ist leicht einführbar; nach 6 Tagen führt man Nr. 8 leicht ein, nach weiteren 3 Tagen wird mit Nr. 9 leicht tubagiert. Von der projektierten Laryngofissur wird, da sich Pat. sehr wohl fühlt, Abstand genommen. Acht Tage darauf gelingt das Decanulement anstandslos. Seitdem andauerndes Wohlbefinden.

Wenn wir diesen Fall analysieren, so müssen wir zu folgender Anschauung kommen: Die Tracheotomie ist wahrscheinlich durch die Thiosinaminbehandlung provoziert worden, da die Atemnot trotz Spitalsbehandlung bei Pat. gerade während der Injektionszeit so stark zugenommen hatte, daß die Operation indiziert war. Hiezu kommt der objektive Befund der stärkeren Schwellung der subglottischen Wülste, welcher wohl 1. mit Rücksicht auf die ähnlichen Befunde in der Literatur bei sonstigen Narbenprozessen, 2. in Anbetracht des weiter unten mitgeteilten histologischen Befundes bei einem anderen Rhinoskleromkranken auf eine Quellung des skleromatösen Narbengewebes zurückgeführt werden dürfte. Dann erscheint aber die Tubagierung mit dem Schrötterschen Rohr Nr. 7 14 Tage nach erfolgter Tracheotomie bei einem Rhinoskleromkranken auffallend! Zudem erfolgt im Lauf der nächsten Woche ein Ansteigen zu Nr. 9. Wenn wir bedenken, daß die Stenose vor 14 Tagen so hochgradig war, daß man zur Tracheotomie schreiten mußte, und es nach 14 Tagen möglich ist, mit dem Rohr Nr. 7 leicht die Stenose zu passieren, muß dieser Erfolg zum Teil zumindest auf Rechnung der Thiosinaminbehandlung gesetzt werden.

Anschließend hieran möchten wir beifügen, daß sich in einem Fall (Fall 3) die Thiosinaminwirkung auf das skleromatöse Narbengewebe auch objektiv deutlich wahrnehmbar machte, indem bei dieser Pat. im Anschluß an zwei Injektionen je einer halben Spritze Thiosinaminlösung in die Nackengegend Schmerzen in der Gaumen- und Tonsillengegend auftraten. Die Untersuchung ergab leichte Rötung und Schwellung der nach hinten verzogenen Uvula und der Narbenstränge des weichen Gaumens. Diese objektiv wahrnehmbare Thiosinaminreaktion des sklerotischen Gewebes ist umsomehr hervorzuheben, als ein solches Röter- und Prallerwerden bisher bei sonstigen Narbenprozessen nur zweimal beobachtet wurde. (Békéss und Newton).

Auch bei Fall 6, einer mit Thiosinamin behandelten tertiären Lues, wobei es infolge dieses Prozesses zu hochgradigen Veränderungen der Mundhöhle und des Nasenrachens gekommen war, zeigte sich eine lokale Reaktion, welche jedoch auf direkte Alkoholreizung zurückzuführen sein dürfte, da wir hier die Injektionen in die Narbenstränge selbst machten. Die Schmerzhaftigkeit dieser Partien und objektiv wahrnehmbare Rötung und Schwellung verschwanden nach wenigen Tagen, doch war auch hier eine leichtere Bougierung und tieferes Einführen des Rohrs ermöglicht.

Da Keitel einen Fall von Hautanästhesie nach Thiosinamininjektion besonders beschreibt, wollen wir hier nicht unerwähnt lassen, daß auch Pat. M. (Fall 5) nach der dritten Injektion handbreit um die entsprechende Stelle anästhetisch wurde. Zuerst konnte man für diese Partien eine Verlangsamung der Empfindungsleitung konstatieren, welche aber nach 2 Tagen in Berührungsunempfindlichkeit überging. Hiezu gesellten sich auch Störungen für Wärme und Schmerzempfindung, welche jedoch nach weiteren 4 Tagen völlig sistierten. Es erscheint auch uns wahrscheinlich, daß es sich hier um eine zufällige Läsion des entsprechenden Hautnerven (Nervus cutaneus antibrachii medialis) handelte, welcher Umstand jedoch vorteilhaft zu weiteren Injektionen an dieser Stelle benützt wurde.

Ehe wir nun zur Mitteilung der Krankengeschichtsauszüge übergehen, wollen wir noch des histologischen Befundes eines mit Thiosinamin behandelten rhinoskleromatösen Gewebsstückes Erwähnung tun, zumal da auch ansonsten keine Befunde über derartiges Narbengewebe vorliegen. Es handelt sich hier um eines jener verdickten Stücke, welches Herr Prof. Chiari bei Pat. Emma T. mittels Larnyngofissur exzidiert hat. In diesem Stückchen finden wir zahlreiche Rundzellen, dazwischen eingesprengt eine Anzahl epitheloider Zellen, in geringer Menge hyalin degenerierte und Mikuliczsche Formen. Auffallend sind die das Granulationsgewebe weithin durchziehenden Bindegewebsstränge, welche eine von anderweitigem Narbengewebe abweichende Gestaltung zeigen (s. Figur). Die Grenzen der einzelnen Bindegewebsfasern sind auffallend undeutlich, die einzelnen Konturen verwischt, die Bindegewebskerne an einzelnen Stellen weit voneinander abgedrängt, der ganze Strang zeigt ein stark gequollenes Aussehen, die Bindegewebsfasern sind wulstig und gedehnt.

Dieses histologische Bild, welches sehr wahrscheinlich die Reaktion des skleromatösen Gewebes auf die wiederholten Thiosinamininjektionen zeigt, scheint die klinische Tatsache der leichten Dehnung und Quellung des Narbengewebes zu erklären, und dürfte dieser Prozeß auch bei ähnlichen, nicht skleromatösen Narbenprozessen ebenso zu deuten sein.

Auszüge aus den Krankengeschichten:

Fall 1. Fany St., aus Hotzenplotz, 27 Jahre alt.

Anamnese: Luftmangel seit Jahren. Seit Monaten vollkommene Verstopfung der rechten Nase. Pat. wurde oft operiert. Gleichzeitig wurde das Dilatationsverfahren rechterseits versucht, doch trat keine Besserung ihres Zustandes auf. Der abends aus dem rechten Nasenloch entfernte Gummistöpsel war nach Angabe der Pat. morgens nicht mehr einführbar. Behufs Behandlung der stenotischen Beschwerden sucht Pat. das Spital auf.

Status: Das rechte Nasenloch ist durch vier mäßig derbe, auf Berührung nicht schmerzhafte Tumoren blockiert, welche in ihrer Gesamtheit etwa Walnußgröße haben. Hellergroße Perforation im knorpeligen Septum. Erhöhung des Nasenbodens linkerseits. Retraktion des Velum nach hinten oben. Fehlen der Uvula. Narbenstränge des weichen Gaumens.

Therapie: Exstirpation der Tumoren des Introitus nas. in Chloroform-Narkose (Prof. Chiari). Exkochleation.

Histologischer Befund: Lymphzellenreiches Granulationsgewebe mit zahlreichen hyalin degenerierten Zellen und Mikuliczschen Zellen. Das stark verdickte oberflächliche Epithel sendet zahlreiche Sprossen in das Granulationgewebe.

Die Thiosinamintherapie beginnt 8 Tage nach der Operation. 2 Injektionen einer halben Spritze 15%iger alkoholischer Lösung, darauf 5 Pulver im Verlauf von 2 Wochen. Die Einführung eines breiten Hartgummistöpsels gelingt leicht und tief.

Fall 2. Frieda R., 22 Jahre, aus Galizien.

Anamnese: Atembeschwerden seit einem Jahr.

Status: Granulationsgeschwülste vom vorderen unteren knorpeligen Septumanteil ausgehend, von mäßig weicher Konsistenz und roter Farbe. Postrhinoskopisch: Hochgradige, symmetrische Verengerung beider Choanen durch weiße, straffe Narbenstränge. Weiße, strahlenförmige Stränge am Rachendach. Laryngoskop.: Subglottische, symmetrische, rotgraue Wülste, die sich ziemlich tief hinaberstrecken.

Verlauf: Exkochleation der beiden Choanen mit nachfolgender Bougierung von vorne her, welche mit Nr. 22 nach Ueberwindung eines mäßigen Widerstandes gelingt. 15. November 1902: 1. Thiosinamininjektion $^1/_2$ Spritze einer 15%iger Lösung. 18. November: 2. Injektion. 22. November. Bougierung mit Nr. 27 gelingt leicht. Tubagierung (Schrötters Rohr Nr. 7). 29. November: Pat. atmet leicht. Abschabung des Pharynxdaches mittels Gottstein. 1. Dezember Pat. wird gebessert entlassen. Atembeschwerden sind völlig geschwunden.

Fall 3. Anna K., 54 Jahre, aus Mähren.

Anamnese: Mußte vor 3 Jahren wegen zunehmender Atembeschwerden tracheotomiert werden. In den letzten Monaten stellten sich aufs neue Beschwerden ein, weshalb Pat. das Spital aufsucht.

Status: Erhöhung des Nasenbodens beiderseits durch ein in das Septum und die untere Muschel übergehendes Infiltrat, Links ist die Verengerung hochgradiger, während es rechts möglich ist, mittels vorderer Rhinoskopie den skleromatösen Abschluß der Choanen zu sehen. Rhinosk. poster.: Verdickung des Septums durch mäßig vorspringende seitliche Schleimhautwülste. Die Choanen sind durch die von allen Seiten hereindrängenden, infiltrierenden weißrötlichen Massen auf ein Lumen von etwa 3 *mm* Durchmesser verengt. Tracheoskopie: Verengerung des Lumens durch eine von links hineinragende Schwellung von rötlicher Farbe in der Höhe des vierten Trachealknorpels. 3. Dezember 1902: Auskratzung beider Nasenhöhleneingänge mit dem scharfen Löffel. Tamponade. 12. Dezember: Bougierung beiderseits mit Katheter (Nr. 21). Einführung schwierig. 16. Dezember: 1. Injektion einer halben Spritze Thiosinamin. 19. Dezember: 2. Injektion. 22. Dezember: Katheter (Nr. 25) beiderseits, Einführung gelingt leicht. 24. Dezember: Pat. empfindet Schmerzen in der Gaumengegend und links hinter der Tonsille. Die Untersuchung ergibt leichte Rötung und Schwellung der nach hinten verzogenen Uvula und Narbenstränge des weichen Gaumens. 25. Dezember: Die Injektionen werden sistiert. Statt dessen Pulverbehandlung. 28. Dezember: Erweiterung der Choanen unter Cocaïnanästhesie. Lösung der Stränge und Adhäsionen mittels in das Cavum nasopharyngeum eingeführten Fingers. Die Lösung gelingt leicht.

Vier Tage darauf wird Pat. gebessert entlassen.

Fall 4. Emma T., 20 Jahre, aus Galizien.

Anamnese: Atembeschwerden seit einem Jahr.

Status: Verengerung beider Choanen durch Narbenstränge. Stimmbänder wulstig, stark gerötet, Symmetrische, subglottische Wulstung. Taschenbänder verdickt.

Verlauf: 26. August 1902: Tubagierung mit Schrötterschem Rohr Nr. 5. Schwer einführbar. Darauf suffokatorischer Anfall, weshalb Tracheotomie gemacht werden muß. 10. September. Tubagierung mit Nr. 6. 20. September: Tubagierung mit Nr. 7. Pat. hat des Nachts verschlossene Kanüle. 9. Dezember: Kanüle wird weggelassen. 11. Dezember: Wiedereinführung der Kanüle nach Spaltung der stark indurierten Hautnarbe wegen Atemnot. 13. Dezember: 1. Thiosinamininjektion $^1/_2$ Pravaz. 17. Dezember: 2. Injektion. Hierauf 14 Pulver im Verlauf von drei Wochen. Die Tubagierung gelingt leicht und wird anstandslos vertragen. Doch ist objektiv keine Veränderung im Larynx zu beobachten. 8. Jänuar 1903 wird zwecks radikaler Behandlung die Laryngofissur gemacht (Prof. Chiari), wobei es zur Entfernung sämtlicher verdickter und gequollener Schleimhautpartien des Kehlkopfes kommt und so im ganzen fünf Wülste exzidiert werden. Das Ergebnis der histologischen Untersuchung ist oben erörtert worden.

Fall 5. Anton M., 21 Jahre, aus Mähren.

Anamnese: Atembeschwerden in den letzten Monaten.

Status: In der Nase mit Ausnahme massiver Hypertrophien nichts Pathologisches. Laryngosk.: Stimmbänder grauweiß, das rechte weniger beweglich als das linke. Unter beiden rötliche, sich ziemlich tief hinüberstreckende Wülste, welche bei tiefen Atemzügen das Stimmband ein wenig überragen.

Therapie: Inhalationen.

10. Dezember: 1. Injektion einer halben Spritze Thiosinamin. 15. Dezember: 2. Injektion am rechten Vorderarm. 18. Dezember: 3. Injektion am linken Vorderarm. (Folgt vollkommene Anästhesie über handbreit rings um die Stelle. 24. Dezember. 4. Injektion (an der analgetischen Stelle). 27. Dezember: Die Beschwerden haben in den letzten Nächten beträchtlich zugenommen. Die subglottischen Wülste springen so stark vor, daß sie bei der Respiration nur einen schmalen Spalt zwischen sich übrig lassen. Sie erscheinen granrot, an einzelnen Stellen mit dicken Borken belegt. Es muß der hochgradigen Dyspnoe wegen die Tracheotomia superior gemacht werden, nach welcher Pat. sich beträchtlich erleichtert fühlt. 10. Januar: 5. Injektion einer ganzen Sprit Thiosinamin. 13. Januar. Schrötters Rohr Nr. 7 sehr leic einführbar. 19. Januar: Nr. 8. Die Einführung gelin gleichfalls leicht. 22. Januar: Nr. 9 leicht und schme

los einführbar. Acht Tage darauf Decannlemént. Andauerndes Wohlbefinden.

Fall 6. Josefa R., 67 Jahre. Lues III Pharyngis.

Anamnese: Das Leiden datiert seit etwa 10 Jahren. Schmerzen im Hals, mangelhafte Nasenatmung, die Speisen gelangen öfters in die Nase, Rhinolalia aperta. Antiluetische Behandlung. galvanokaustische Behandlung, Excochleation der Choanen. Das Leiden trotzt jeglicher Behandlung.

Status: Rhinoskop. anterior: Das Velum erscheint durch Narbenstränge stark in den Choanalbereich hinaufgezogen; die Choanen sind durch Narbengewebe hochgradig verengert. Inspektion des Mundes: Die Arcus pharyngopalatini beiderseits symmetrisch mit der hinteren Rachenwand verwachsen, der weiche Gaumen erscheint in beträchtlich retrahierter Stellung fixiert. Uvula fehlt. Kommunikation zwischen Mundhöhle und Pars nasalis pharyngis ist durch eine ringsum von Narbensträngen begrenzte, etwa 8 *mm* im Durchmesser messende Oeffnung gegeben. Die Rhinosk. post. ergibt: Narbenstränge beiderseits, die Choanalöffnung zum Teil verlegend, so daß nur das Septum und schmale Zonen der Oeffnung zu sehen sind.

Therapie: Syrupus ferri jodati. Insufflationen. Versuch einer allmählichen Dilatation mittels Katheter. Nr. 14 ist vom Mund aus durch die oben beschriebene Oeffnung in die Pars nasalis auf $^1/_2$ *cm* einführbar. 18. Dezember: Injektion einer viertel Spritze Thiosinamin in die Stränge, welche Rachenwand mit Velum verbinden. 19. Dezember: Starke Schwellung der Injektionsstellen. Schmerzhaftigkeit der narbig veränderten Gegend. 21. Dezember: Die Rötung und Schwellung hat zum Teil abgenommen. Die Stränge erscheinen für die Palpation beträchtlich weicher. 4 Pulver 0·04 Thiosinamin. 28. Dezember: Schwellung und Rötung geschwunden. Die Einführung von Nr. 17 gelingt leicht 2 *cm* tief.

Die Ergebnisse dieser Versuchsreihe könnten in folgende Punkte zusammengefaßt werden:

1. Das Thiosinamin übt, wie klinische und histologische Befunde ergeben haben, seine Einwirkung ähnlich sonstigem Narbengewebe auch auf rhinoskleromatöses Gewebe aus, indem die Gewebsmassen und bindegewebigen Stränge weicher und dehnbarer werden, so daß die Tubagierung resp. Bougierung leichter gelingt.

2. Das Thiosinamin an sich ohne mechanische Nachhilfe führt zu keinem Besserungsresultat bei Rhinoskleromkranken. Es muß hier ebenso wie bei den Oesophagusstrikturen zur Unterstützung durch Bougien oder sonstige Dilatationsmittel kommen, wodurch ein besserer und schnellerer Erfolg erzielt wird als bei rein mechanischer Behandlung.

3. Es ist daher die Thiosinamintherapie bei hochgradigen rhinoskleromatösen Stenosen der Nase als wirksames Adjuvans der mechanischen Therapie anzuempfehlen, während hochgradige subglottische Schwellung mit Ausnahme der tracheotomirten Fälle wegen der die Stenose vergrößernden Reaktionserscheinungen eine Kontraindikation dieser Behandlungsmethode geben.

FEUILLETON.

Zur Schularztfrage.

Vom Standpunkt des Praktikers.

Von Dr. **Siegfried Kolben,** k. k. Polizeiarzt in Wien.

Wir haben bisher in ärztlichen Gesellschaften, Vereinen etc. vorwiegend theoretische Erörterungen über die Schularztfrage vernommen und die beteiligten Kreise haben ihre Zustimmung zur Anstellung von Schulärzten im Prinzip gegeben. Eine praktische Besprechung der Frage für unsere Wiener Verhältnisse steht noch aus und doch muß schon jetzt der Modus der neuen Einrichtung, wie er nach den bestehenden Erfahrungen sich empfehlen dürfte, in Erwägung gezogen werden, um die Institution von vornherein lebensfähig zu gestalten. In einem vorhergehenden Artikel hat Herr Dozent Dr. Zappert die Angelegenheit nach allgemeinen Gesichtspunkten erörtert, und so will ich versuchen, die Bedingungen zu besprechen, unter denen die schulärztliche Tätigkeit sich bei uns vorteilhaft zu erweisen verspricht.

Zunächst, was wollen wir derzeit mit den Schulärzten erreichen? *A*, u. zw. *a)* eine wirksame Prophylaxe der akuten Infektionskrankheiten im schulpflichtigen Alter, und *b)* der mit dem Schulbesuch häufig verbundenen und durch ihn mitbedingten Organgebrechen. *B*, daß Organe verfügbar sind, die die Ausführung der allgemein-hygienischen Einrichtungen der Schule, wie Bau, Ventilation, Beleuchtung etc. zweckentsprechend überwachen.

Ad *A. a)* Prophylaxe der akuten Infektionskrankheiten der Schuljugend.

Ist die Prophylaxe in der Schule durchführbar und auf welche Weise? Prof. Schattenfroh hat sich diesbezüglich in seinem Vortrag skeptisch geäußert, und ich kann nicht umhin, ihm insoweit beizupflichten, als nicht bessere Garantien für die Abwicklung des schulärztlichen Dienstes geschaffen werden. Auch Doz Dr. Zappert hält in seinem Artikel die Erfolge schulärztlicher Tätigkeit auf diesem Gebiet nicht für überzeugend, wobei er sich freilich nur auf statistische Daten stützt. Wenn jedoch nicht die näheren Verhältnisse bekannt sind, aus denen diese Daten hervorgehen, wie der spezielle Modus der Untersuchung, die dabei angewandte Technik etc., halte ich die daraus gezogenen Schlüsse nicht für beweiskräftig genug, um das Prinzip als solches, in unseren Fällen die tägliche Untersuchung der Schulkinder, umzustoßen, wie Zappert will. Ich kann auch den diesbezüglichen anderen Ausführungen des Herrn Doz. Zappert puncto der Diagnostizierbarkeit der „häufigsten" Schulinfektionskrankheiten in den ersten Stadien nur in Bezug auf die Pertussis, Varizellen und Röteln beipflichten, da ja nach allgemeiner Annahme die Koplik schen Flecken schon gegen Ende des Inkubationsstadiums auftreten, zu einer Zeit, wo noch keine Infektionsgefahr besteht, dieselben nur ausnahmsweise fehlen und bei sonstigen Erkrankungen nicht vorkommen. Da die Infektion mit Varizellen und Röteln ziemlich ohne Belang ist, so bliebe nur die Pertussis übrig, die schon im katarrhalischen Stadium ansteckend sein soll, was jedoch noch keineswegs bewiesen ist. Auch influenzakranke Kinder, besonders bei den pulmonalen Formen der Erkrankung, werden in der Regel an den morbillenähnlichen Prodromen den Charakter der Erkrankung erkennen lassen.

Daß der Schulbesuch bei Scharlach sich von selbst verbiete, wie Zappert meint, kann ich gleichfalls nicht anerkennen, da die unzweifelhaft große Zahl der Schulinfektionen solcherart nicht erklärlich wäre, überdies trotz subjektiver Symptome, Fieber etc. erfahrungsgemäß, wie dies gelegentlich selbst bei Typhus beobachtet wird, der Schulbesuch nicht unterbleibt.

Diese kurzen kritischen Bemerkungen haben lediglich den Zweck, meinen Standpunkt von der Zweckmäßigkeit, ja Unerläßlichkeit täglicher Untersuchungen im Gegensatz zu Herrn Dr. Zappert von vornherein zu wahren, zumal ich, wie im folgenden des näheren ausgeführt werden soll, auf die Prophylaxe der Infektionskrankheiten das Hauptgewicht bei der schulärztlichen Tätigkeit lege.

Denn wenngleich ich sicherlich den Wert anderweitiger Prophylaxe nicht verkenne, so glaube ich doch sagen zu können, daß die Gefahren von jener Seite die weitaus größeren seien und vor allem hier eingegriffen werden müsse. Verzichten wir auf die Prophylaxe der Infektionskrankheiten, so können wir meines Erachtens auch fast auf den — Schularzt verzichten. Um nicht mißverstanden zu werden, betone ich noch ausdrücklich, daß Herr Doz. Zappert in seinem Artikel sich nur gegen die täglichen Untersuchungen, wie sie in Nordamerika üblich sind, aus den angeführten Gründen gewendet hat.

Zu dem in Erörterung stehenden Thema zurückkehrend, möchte ich vor allem davor warnen, ohneweiters die Vorschriften der deutschen Instruktionen für Schulärzte auf österreichische Verhältnisse zu übertragen. Diese Anleitungen, fast sämtlich der Instruktion für die Wiesbadener Schulärzte nachgebildet, verlangen meines Erachtens nicht nur zu viel vom Schularzt, sie verlangen es auch in solcher Weise, daß der ursprüngliche, auf die Krankheitsprophylaxe gerichtete Zweck kaum erreicht werden kann. Wenn die allgemeine Stimmung in Deutschland trotzdem den Schulärzten günstig ist, so beweist dies nichts für die Zweckmäßigkeit der Instruktion, sondern höchstens, daß die Schulärzte, unbekümmert um rein theoretische Formulierungen in aufopfernder Weise tätig, ihrem Ziele zustreben.

Was soll es beispielsweise zur Verhütung akuter Infektionskrankheiten nützen, wenn nach dem Wiesbadener Beispiel die Lernanfänger in den ersten drei Tagen „vorläufig" und später in den ersten 4—6 Wochen „nach"untersucht werden? Oder wenn, nach dem gleichen Vorbild, der Arzt alle 14 Tage oder „bei ansteckenden Krankheiten häufiger" zur bestimmten Zeit durch zwei Stunden Sprechstunde abhält, indem er in der ersten Hälfte derselben die Kinder von 2—5 Klassen in 10—15 Minuten einer äußeren

„Revision" unterzieht, um Verdächtige in der zweiten Sprechstundenhälfte genauer zu besichtigen? Und dies bei einer dem einzelnen Schularzt zugeteilten Zahl von mindestens 1000 Schülern, die aber in einzelnen Instruktionen bis zu 4000 normiert ist. Kann bei einer derartigen Kinderzahl, bei Zweiteilung der Untersuchung, die nur alle 14 Tage stattfindet, der angestrebte Zweck erreicht werden?

Ich halte diesen Vorgang weder für zweckdienlich, noch für überhaupt durchführbar. Die äußere „Revision" kann doch ohne gleichzeitige Besichtigung der Schleimhäute, Temperaturmessung, höchstens in eklatanten Fällen bereits bestehende Ausschläge infektiöser Natur, das Vorhandensein von Ungeziefer und parasitärer Hauterkrankungen aufdecken. Wenn ich auch diesen letzteren Vorteil im einzelnen, z. B. bei Scharlach, nicht zu gering anschlage, so ist doch dieser Methode ein weitgehenderer prophylaktischer Wert nicht beizumessen. Es ist einleuchtend, daß die den Beginn der akuten Infektionskrankheiten signalisierenden Symptome derart unmöglich erkannt werden können und die mit ihnen behafteten Kinder zu einer Zeit, wo keine oder erheblich geringere Infektionsgefahr besteht, nicht aus der Schule eliminiert werden. Aber abgesehen hievon frage ich, ob ein noch so geübter Arzt imstande sei, in 10—15 Minuten mehrere Klassen so zu „revidieren", daß ihm nicht selbst eklatante Fälle entgehen?

Eine Aussicht auf wirksameres Vorgehen in dieser Richtung ist nur möglich, wenn die Untersuchung 1. täglich erfolgt wie in Nordamerika (New-York, Boston, Chicago). 2. Wenn dieselbe nicht in eine Vor- und Nachuntersuchung geteilt, sondern sofort gründlich und zur Gänze durchgeführt wird. 3. Sich auf die Krankheitsprophylaxe beschränkt, die zeitraubenden, besonderes Fachwissen erfordernden, hygienischen Untersuchungen aus dem Wirkungskreis der praktischen Schulärzte ausgeschaltet und besonderen Fachmännern übertragen werden. 4. Die Untersuchungszeit nach Möglichkeit vor die Unterrichtszeit angesetzt wird, statt wie bisher üblich, während der Unterrichtsstunden. 5. Wenn die Zahl der von dem einzelnen Schularzt zu untersuchenden Kinder — bisher in minimo 1000 — auf ein solches Maß reduziert wird, daß der Arzt seiner Aufgabe vollauf gerecht werden kann.

Die Begründung der Forderungen ad 1, 2, 3 und 5 ergibt sich wohl zum größten Teil schon aus dem Vorausgehenden, doch möchte ich bei dem Umstand, daß auch Laien der Frage ihre Aufmerksamkeit schenken und die bezügliche Literatur verfolgen, aber über die bestehenden Schwierigkeiten der Untersuchung im Unklaren sind, insbesondere den erforderlichen Zeitaufwand nicht gehörig einschätzen, diese Verhältnisse bei den gewöhnlichsten Schulinfektionen kurz besprechen, ohne selbstverständlich für Aerzte hier neues bringen zu können.

Die Untersuchung bei Masern erfordert im Anfangsstadium gründliche Inspektion der Mundhöhle, der Augen und der Nase, also Zeit und Geduld. Sind einmal die Prodrome in voller Entwicklung, so hat das Kind schon zweifellos eine Reihe anderer infiziert. Es ist klar, daß bei exakter Untersuchung und täglicher Inspektion das prophylaktische Ziel meist wird erreicht werden können.

Gute Aussichten bietet weiters der Scharlach, da es selbst nach Ausbruch des Exanthems bei rascher Isolierung in der Regel gelingt, andere Individuen vor Ansteckung zu bewahren. Aber auch hier ist eine Inspektion der Mund- und Rachenhöhle, der Haut, besonders auch im Abschuppungsstadium unerläßlich.

Um die Diagnose in exakter und dem heutigen Stand der Wissenschaft entsprechender Weise auf Diphtherie zu stellen, ist nicht nur die genaueste Besichtigung der Mund- und Nasenschleimhaut, sondern auch die sonstige Beobachtung des Kindes (Atmung etc.) vonnöten, ja in seltenen zweifelhaften Fällen unter Umständen die Anfertigung eines bakteriologischen Präparates erforderlich.

Es wird deshalb — für die Zukunft — die Beistellung der nötigen Behelfe, in der Regel gemeinsam für mehrere Schulen — dort unerläßlich sein, wo nicht schon der Schularzt über dieselben verfügt. Vorerst wird und kann ohne erhebliche Gefahr das Auslangen mit der klinischen Diagnose gefunden werden.

Beim Keuchhusten ist detaillierte Erkundigung bei den Eltern über die Vorgeschichte einzuziehen und eventuell ein Anfall abzuwarten, bezw. hervorzurufen, bevor die Diagnose gestellt werden kann.

Die Besprechungen anderer als der vorbezeichneten Erkrankungen, resp. Infektionskrankheiten entfällt an dieser Stelle aus dem Grunde, weil dieselben entweder von vornherein ein so schweres Krankheitsbild bieten, daß der Schulbesuch sich von selbst verbietet, wie Typhus, Variola etc. oder weniger leicht übertragbar oder endlich von so geringfügiger Bedeutung sind, daß besondere Maßnahmen in der Regel entbehrlich erscheinen.

Die vierte von mir gestellte Forderung eignet sich derzeit für Wiener Verhältnisse bei solchen Schulbauten, in denen selbständige oder an Bürgerschulen angegliederte Volksschulen untergebracht sind. Hier könnte für einen besonderen, im Parterre belegenen Untersuchungsraum vorgesorgt werden, in dem die Untersuchung vorzunehmen wäre. Hier wäre auch — was das wichtigste ist — die Zahl der Unterrichtsstunden gering genug, um die Untersuchung vor Beginn des Unterrichts ansetzen zu können. Ich stelle mir den Modus der Untersuchung etwa so vor, daß jedes Kind, das gesund befunden, d. h. frei von Infektionskrankheit, vom Arzt einen Passierschein erhält, den es dem am Ausgang des Raumes postierten Schuldiener abzugeben hätte. Letzterer hätte natürlich auch die Kinder, die keinen Passierschein erhielten, sofort nach Hause zu schicken.

In Schulbauten, die Volks- und Bürgerschule gleichzeitig beherbergen, ist dieser Vorgang leider nur für die Volks-, nicht für die Bürgerschule durchführbar. Die Zahl der Bürgerschulen ist glücklicherweise ungleich kleiner als die der Volksschulen. Die Unmöglichkeit, die Bürgerschüler vor dem Unterrichtsbeginn zu untersuchen, beruht darauf, daß die Zahl der Unterrichtsstunden bei diesen (durchschnittlich 33 pro Woche) eine zu große ist, so daß in diesem Fall eine Disziplin aus dem Lehrplan ausfallen müßte, was selbstverständlich untunlich ist. Die Bürgerschüler werden also vorläufig während der Unterrichtsstunden untersucht werden müssen.

Es wird dabei Sache des Schulleiters sein, dem Schularzt den Lehrplan einzuhändigen, damit derselbe abwechselnd bei verschiedenen Gegenständen erscheinen kann und nicht allzu oft den Unterricht gerade bei demselben Gegenstand störe.

Für die Volksschule würde es sich empfehlen, den Unterricht um $^1/_2$9 Uhr Früh beginnen zu lassen und die Untersuchungszeit von 7—$^1/_2$9 Uhr morgens begünstigen. Der zeitliche Beginn der Untersuchung bietet nicht nur keinerlei Nachteile, sondern direkten Vorteil nicht nur in technisch-sanitärer, sondern auch sozialer Hinsicht. Ich weiß aus Besprechung dieses Gegenstands mit erfahrenen Lehrern, daß die Kinder armer Leute, besonders von Taglöhnern und Fabriksarbeitern nach 6 Uhr morgens, wenn die Eltern an die Arbeit gehen, meist einfach auf die Straße gesetzt werden und von selbst, besonders bei winterlicher Kälte, in die noch geschlossene Schule wandern, in der Hoffnung, daß der Lehrer, der hievon Kenntnis hat, die frühzeitige Oeffnung des Schulhauses veranlassen werde. Es unterläge selbstverständlich keinem Anstand, daß die übrigen, der Straße und den Unbilden der Witterung nicht preisgegebenen Kinder zu einem etwas späteren Termin der Untersuchung zugeführt würden, da ja der größere Teil, die Schutzbedürftigen, schon untersucht wäre.

Daß die Untersuchung während der Unterrichtszeit so wenig störend als möglich zu gestalten ist und auch einzelne, nicht zu leugnende Vorteile bietet, wie Beobachtung der Schüler beim Zeichnen, Handarbeiten ist oft genug hervorgehoben worden und letzterer Umstand war der Anlaß, daß die norwegische Instruktion für Schulärzte mit Erlaß vom 24. Mai 1899 ausdrücklich die Anwesenheit des Schularztes bei den genannten Gegenständen vorschreibt.

Da mir die Rekonvaleszenz nach akuten Infektionskrankheiten ein wichtiges Feld schulärztlicher Tätigkeit zu sein scheint, will ich auch diesem Punkt eine kurze Besprechung widmen. Bekannt und mit Recht gefürchtet ist in dieser Richtung besonders die Tuberkulose der Lungen und Hirnhäute nach Masern, die Schädigungen der Herz- und Nierentätigkeit nach Scharlach und Diphtherie. Die Gefahren dieser Nachkrankheiten, resp. Komplikationen werden es dem gewissenhaften Schularzt, der sich voll und ganz in den Dienst der Schule stellt, zur Pflicht machen, den Kindern in der Rekonvaleszenz besondere Beachtung zu schenken, bei positivem Befund geeignete Anträge zu stellen, Dispensen vom Turnen, Eignung für Ferienkolonien etc. So wird manches ohne bekannte Ursache kränkelnde Kind durch schulärztliche Arbeit vor schwerem Schaden an seiner Gesundheit bewahrt und ein Stück praktischer Sozialpolitik geleistet werden können.

Ueberhaupt wird der Schularzt, vom Lehrer unterstützt und mit genügender amtlicher Autorität ausgerüstet, durch Umschau in den Behausungen ärmerer Familien, Anzeige sanitärer Gebrechen, Beschaffung ärztlichen Beistands, Ueberwachung der Durchführung der Desinfektionsvorschriften etc. vielfache und schätzbare Dienste zu leisten im stande sein. Voraussetzung dafür ist allerdings auch, daß er entsprechend gut pekuniär gestellt und seine Tätigkeit nicht als Nebenbeschäftigung aufzufassen bemüßigt sei.

Mit Rücksicht auf die Fortschritte der Immunitätslehre wäre noch daran zu denken, ob der Schularzt beim Auftreten von Diphtherie und Scharlach die Immunisierung der noch nicht infizierten Kinder vorläufig gegen Diphtherie — „die Frage der Serumbehandlung bei Scharlach ist derzeit noch nicht spruchreif — vorzunehmen hätte. So zweckmäßig und nach manchen Erfahrungen wirksam diese Maßregel von vorneherein erscheint, glaube ich sie derzeit doch nicht befürworten zu können. Diese Immunisierungen haben sich noch nicht so eingelebt wie etwa die Impfung und könnten einerseits zu Konflikten mit den

praktischen Aerzten, andererseits mit den Sanitätsbehörden führen. Vorläufig bliebe daher bei gehäuftem Auftreten von Infektionskrankheiten je nach deren Bedeutung nur die Isolierung, bezw. der Klassen- oder Schulschluß als durchführbare Maßregel übrig.

Bezüglich der Zulassung zum Schulbesuch nach Infektionskrankheiten kann man im allgemeinen den geltenden Anschauungen beipflichten. Bei Masern wäre es immerhin wegen der großen Empfindlichkeit der Schleimhäute und der Neigung des Masernerregers zur Symbiose mit dem Diphtheriebacillus (Masernkrup) erwünscht, die Zeit bis zur Zulassung etwas länger als bisher, mit 4 Wochen nach Beginn der Prodrome zu fixieren. Als Richtschnur bei Pertussis möchte ich mit dem Nürnberger Schularzt Dr. S t e i n h a r d t die Zeit nach Ablauf der paroxysmalen Hustenanfälle ansetzen und den Schulbesuch für statthaft erklären, wenn auch noch gelegentlich, aber nicht mehr krampfartig gehustet wird. Bei Scharlach sieht man wohl am besten von der Fixation eines bestimmten Zeitmoments ab und mache die Zulässigkeit zum Schulbesuch nur von der Beendigung der Abschuppung abhängig. Diphtheriekranke Kinder sollten erst bei völligem Rückgange aller Erscheinungen, der eventuell auch bakteriologisch festzustellen wäre, zur Schule zugelassen werden. Ich habe schon erwähnt, daß der Schularzt gelegentlich auch die Ueberwachung der Desinfektionsvorschriften zu seiner Aufgabe machen wird. Dieselben sind speziell bei uns in mancher Hinsicht reformbedürftig. Insbesondere ist zu beklagen, daß die Art der Desinfektion nicht einheitlich ist, und zum Teil nur, sozusagen pro forma, durchgeführt wird, wie die Desinfektion bei Masern mit Karbolspray. Nach allen Erfahrungen, besonders der Kinderspitäler, muß die obligatorische Durchführung der Desinfektion mit Formalin in Schulen und Privatwohnungen angestrebt werden, wobei freilich der Ammoniakentwickler behufs Beseitigung des stechenden Geruchs etc. nicht zu entbehren ist, von dem, wie mir bekannt, nur wenige Exemplare in städtischer Verwaltung existieren. In Ermanglung eines solchen müßte wenigstens zu diesem Zweck ein mit Ammoniak befeuchtetes, auf dem Zimmerboden ausgespanntes Tuch (Leintuch etc.) in Verwendung kommen, nicht aber die Lungen der Wohnungsinhaber noch tagelang nach der Desinfektion mit Formalin den stechenden, zum Husten reizenden Dämpfen desselben ausgesetzt werden, wodurch begreiflicherweise die Bevölkerung diesem Präparat keineswegs freundlich gegenübersteht.

Meine bisherigen Erörterungen haben natürlich zur Voraussetzung, daß die Untersuchungen des Schularztes sich auf a l l e Kinder der Schulen erstreckt. Daß dieser Hinweis nicht überflüssig ist, beweist die Instruktion der Schulärzte für Sachsen-Meiningen, nach welcher die Untersuchung der Mädchen nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Eltern gestattet ist. Selbstverständlich sind sanitäre Maßnahmen in der Schule ohne Untersuchung aller Schulkinder wirkungslos und müßte von vornherein derartigen, von sinnloser Prüderie zeugenden Bedenken energisch entgegengetreten werden. Ich möchte gleichzeitig an dieser Stelle auf einige, aus Kreisen der hiesigen Lehrerschaft stammende andere Bedenken gegen die schulärztliche Institution zu sprechen kommen. Manche Lehrer sind der Anstellung von Schulärzten aus dem Grunde nicht geneigt, weil sie von diesen eine übergroße Rücksichtnahme auf körperliche Beschwerden der Schüler und Schmälerung des Umfangs des Lehrziels befürchten. Namentlich erscheinen ihnen Dispense von Unterrichtsgegenständen nicht unbedenklich. Ich halte diese Befürchtungen für gänzlich unbegründet, schon deshalb, weil bei dem engen Kontakt zwischen Lehrer und Schularzt, Dispensen meist in Uebereinstimmung, ja auf Anregung des Lehrers erteilt werden dürften.

Andere meinen wieder, daß mit der neuen Einrichtung dem Lehrer außerhalb seiner Dienststunden neue Verpflichtungen auferlegt werden könnten durch Unterstützung des Schularztes in manchen, besonders hygienischen Arbeiten. Doch glaube ich, daß die Unterstützung des Lehrers sich lediglich darauf beschränken wird, daß derselbe dem Schularzt gelegentliche Beobachtungen an Schülern mitteilt, ihm Krankheitsverdächtige nominiert. Dies gilt besonders für den Fall, daß meinem Vorschlage auf Trennung der rein schulärztlichen von den hygienischen Agenden Rechnung getragen und die hygienischen Arbeiten lediglich den Fachorganen überwiesen werden. Letztere hätten dann auch einfache Messungen, zu denen in Deutschland öfters die Lehrer herangezogen werden, selbst durchzuführen.

Ad *A. b)* P r o p h y l a x e u n d M a ß n a h m e n b e i O r g a n g e b r e c h e n d e r S c h u l j u g e n d.

Die Kompetenz des praktischen Arztes zur Diagnosenstellung auf diesem Gebiet scheint mir für die Mehrzahl der Fälle zweifellos. Zuweilen wird man freilich des spezialistischen Rates nicht entbehren können. Da mir zum Teil praktische Erfahrungen auf diesem Gebiet zur Verfügung stehen, sei es mir gestattet, auf Details einzugehen, um auf einzelne Gesichtspunkte hinzuweisen.

Es handelt sich meist um Refraktionsstörungen, Gehörs-, Konstitutionsanomalien und solche der Körperhaltung, Sprachfehler, Erkrankungen des Herzens, der Respirationsorgane und des Nasenrachenraums. Auch die Ausscheidung schwachsinniger Kinder aus der Normalschule und Zuweisung derselben an Hilfsklassen gehört in den Rahmen dieser Tätigkeit. Derartige Untersuchungen sind allerdings, wie ich aus eigenen Erfahrungen an strafrechtlichen Fällen weiß, schwierig und erfordern psychiatrische Erfahrung. Ich muß also Herrn Prof. S c h a t t e n f r o h zustimmen, der für diese Fälle die Mitwirkung des Psychiaters verlangt. Der Gesichtskreis solcher Kinder ist naturgemäß ein enger, ihre Aufmerksamkeit noch schwerer als schon bei normaler Intelligenz zu fixieren, und es ist notwendig, in derlei Fällen einen anderen Maßstab als bei sonstigen Intelligenzprüfungen anzulegen, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann. Bemerkt sei gleichzeitig, daß derzeit die Zahl der in Wien zur Verfügung stehenden Hilfsklassen eine unzureichende ist, da z. B. für den IX., XVIII. und XIX. Bezirk nur eine solche besteht.

Die Feststellung von Refraktionsstörungen bietet im schulpflichtigen Alter besonders bei Lernanfänger nicht unbeträchtliche Schwierigkeiten, da die gebräuchlichen Sehproben, die Punktprobe inbegriffen, anfangs noch nicht gelesen werden können, späterhin, weil auch hier Mängel der Aufmerksamkeit störend im Wege sind. Die Punktproben wiederum erfordern sehr beträchtliche Distanzen. Auch die objektive Bestimmung mittelst des Augenspiegels wird wegen Anspannung der Accomodation oft die Anwendung der Mydriatica, besonders bei Feststellung des Grades der Hypermetropie erfordern. Sehr bewährt sich für Kinder die skioskopische Refraktionsbestimmung, besonders auch wegen der verhältnismäßig einfachen Bestimmung des Astigmatismus. Mangelhafte, mit der sonstigen Intelligenz des Kindes nicht zu vereinbarende Lernfortschritte werden öfters einen Fingerzeig auf Refraktionsstörungen geben, in nicht seltenen Fällen Haltungsanomalien des Kopfes, der kon- und divergierende Strabismus concomitans.

Ich habe das Trachom aus dem Kapital Infektionskrankheiten ausgeschaltet, weil seine Besprechung sich den Sehstörungen leichter anfügt. Es ist bemerkenswert, daß diese Erkrankung in Königsberg im Jahre 1899 zur Anstellung von Schulärzten geführt hat, nachdem daselbst unter 18.000 Schulkindern 4000 von Trachom befallen worden waren. Einige Zeit nach Anstellung der Schulärzte sank die Ziffer auf 1300. Eine sachkundige Untersuchung der Schulkinder ist demnach in der Schule ebenso zu verlangen, wie sie in Wohltätigkeitsanstalten, Asylen, Gefängnissen etc. von amtswegen zur Pflicht gemacht ist. Auch in Ungarn scheint das Trachom der Anstoß zur Einführung von Schulärzten gewesen zu sein, die dort freilich nur an Mittelschulen wirken.

Gröbere Gehörsstörungen werden schon den Angehörigen und dem Lehrer auffallen, doch wird die Eruierung ihrer Ursachen, insbesondere der chronischen Ohreiterungen, Sache des Arztes sein und im allgemeinen besonderen Schwierigkeiten nicht unterliegen. Besonderes Augenmerk wird den Ohrerkrankungen, die die akuten Infektionskrankheiten komplizieren, besonders bei Scharlach zuzuwenden sein. Zuweilen wird sich vielleicht auch Gelegenheit ergeben, den Eltern der ärmeren Kinder bei besonderem Charakter des Ohrenflusses und aus anderen Indikationen die Radikaloperation vorzuschlagen. Daß Einziehungen des Trommelfells im Kindesalter oft Wucherungen im Nasen-Rachenraum anzeigen, scheint mir der Erwähnung wert. Konstitutions- und Haltungsanomalien werden sich im allgemeinen leicht diagnostizieren lassen und muß nur darauf geachtet werden, daß bei den letzteren, besonders der Skoliose, schon die ersten Anfänge rechtzeitig erkannt und der Behandlung zugeführt werden.

Unter den Lungenerkrankungen muß die Tuberkulose besonders erwähnt werden. Vom Standpunkt der Prophylaxe muß die Forderung des Turnens, der Jugendspiele aller Arten von Sport — mit den nötigen Einschränkungen — für gesunde Individuen entschieden gefordert werden. Bei bereits entwickelter Erkrankung wird man billigerweise zwischen leichten und schweren Fällen unterscheiden müssen. Nur die letzteren, mit besonders starker Sekretion, könnten wohl im Sinne von F l ü g g e anderen Individuen gefährlich werden. Der Vorschlag eines Redners der 1. internationalen Tuberkulosen-Konferenz zu Berlin, der die gänzliche Entfernung der tuberkulosen Kinder aus den Schulen verlangt und die Errichtung besonderer Schulen für dieselben, verdient die Bezeichnung der Absurdität, die H u e p p e in seinem Vortrag „über Tuberkulose in den Schulen“ dafür gewählt hat. Die Aufstellung hygienisch richtig konstruierter Spucknäpfe, bei größeren Kindern die Verordnung, Spuckfläschchen mitzubringen, die Vorsorge für luftige, helle Schulräume etc. werden wohl die Gefahr im übrigen auf ein Minimum reduzieren. Ueberdies dürfte bei den schwereren Formen mit starker Sekretion, Kavernenbildung etc. der Schulbesuch meist von selbst entfallen.

Organische und funktionelle Herzkrankheiten werden besonders beim Turnunterricht in Betracht kommen. Zu den funktionellen Erkrankungen gehört auch die Hypertrophie cardiaque de croissance G. S è e s, die Herzinsuffizienz des jugendlichen Alters, wie in neuester Zeit besonders A l t s c h u l hervorgehoben hat. Sie manifestiert sich in starker Beschleunigung der Pulsfrequenz bei geringfügigen Bewegungen, Verbreiterung des Herzens.

Ich habe vor etwa zwei Jahren in einem derartigen Fall der Turnbefreiung ohneweiters zugestimmt.

Im übrigen sei man, nach meinen Erfahrungen, im allgemeinen mit Dispensen vom Turnunterricht vorsichtig und nicht allzu freigebig. Ich weiß aus Untersuchungen amtlicher Natur von Mittelschülern, daß die Befreiungen oft aus ganz nichtigen Gründen nachgesucht werden. So wird nicht selten — mirabile dictu — Schwächlichkeit als Grund vorgeschoben; in anderen Fällen müssen Migränanfälle (idiopath. Natur) herhalten oder Ohrerkrankungen, die nicht unter Schwindel einhergehen und von denen der Untersucher schließlich nichts entdecken kann als — Schwindel. Dagegen halte ich die Berücksichtigung etwaiger Refraktionsanomalien bei der Turnbefreiung für indiziert, da hiedurch Unfälle vermieden werden können. Auch Skoliotische sollten vom gewöhnlichen Turnunterricht befreit werden, da sie dabei eine Reihe von Uebungen mitmachen müssen, die auf die Haltung der Wirbelsäule direkt verschlechternd einwirken. Sie sind dem orthopädischen Turnlehrer zuzuweisen, bezw. besonderen, dem Zweck des orthopädischen Turnens dienenden Anstalten.

Bei Befreiung vom Zeichnen und Handarbeitsunterricht hat man vorzugsweise auf Ametropie, Strabismus, Akkommodationsstörungen, Skoliose, Rücksicht zu nehmen. Wie spät, beiläufig bemerkt, sich Accomodationsstörungen noch nach Diphtherie geltend machen können, bewies mir eine Beobachtung aus allerjüngster Zeit, wobei ein 10jähr. Knabe $^3/_4$ Jahre nach abgelaufener, damals mit Gaumensegellähmung, komplizierter Diphtherie noch Accomodationslähmung bekam, für die sich andere Ursachen (Fleischvergiftung etc.) nicht auffinden ließen. Andere Ursachen für Befreiung vom Zeichenunterricht, wie Paresen der oberen Extremitäten, Ankylosen, sind zwar schon für den Laien als absolute Hindernisse kenntlich, kommen jedoch trotzdem zur Begutachtung.

Bei den letzteren Dispensen ist meiner Ansicht nach ein weniger rigoroses Vorgehen angezeigt wie bei den Turndispensen, da das Turnen vom ärztlichen Standpunkt als Kräftigungs- und Erziehungsmittel ersten Ranges nicht entbehrt werden kann, während doch auf den Zeichenunterricht — unbeschadet seiner Wichtigkeit für so viele Berufe — eher in vereinzelten Fällen verzichtet werden könnte.

Oft genug kann man aber von Kindern, die notorisch radeln, schwimmen, rudern, kurz verschiedenen sonstigen Sport betreiben, obgenannte „Gründe“ zur Befreiung vom Turnunterricht vorbringen hören und leider auch ärztlicherseits „bestätigt“ sehen.

Sollten, wie schon angeregt wurde, von der Schule aus geleitete Schwimmübungen obligatorisch werden, so wären als spezielle Gründe zur Nichtzulassung zum Schwimmunterricht vorzuschlagen: Behinderung der Nasenatmung, Herzfehler, Epilepsie, Ohrerkrankungen.

Ad *B.* Hygienische Untersuchungen in der Schule.

Die Instruktion für die Wiesbadener Schulärzte enthält keine speziellen Bestimmungen bezüglich der bei den hygienischen Visitationen zu berücksichtigenden Momente und dürfte es sich daher empfehlen, die entsprechenden Punkte aus der Instruktion für die Königsberger Schulärzte hier anzufügen.

Formulare für hygienische Untersuchungen der Schulgebäude in Königsberg.

I. Allgemeines.

Altes oder neues Gebäude.

Feuchtigkeit: Im Keller (Grundwasser), im übrigen Gebäude (feuchte Wände, Schimmelbildung etc).

Treppen: Anzahl .... Breite derselben in *cm* ....

Aborte: Im Hause .... im isolierten Gebäude ....
Anzahl der Abtritte .... System .... Zustand ....
Art der Reinigung ....

Korridore: Anzahl .... Länge .... Breite ....
Sind Kleiderhaken darin angebracht?

Spielplatz: Ungefähre Größe desselben in m^2 ....
Beschaffenheit derselben, Kiesschüttung, feucht etc.

Turnhalle: Ungefähre Größe des Turnsals in m^2 .... Fußboden aus ....
Zustand desselben .... Beleuchtung des Saales .... Lüftungseinrichtungen ....
Art der Heizung .... Art der Reinigung .... Zustand der Geräte ....

Trinkwasser: Zapfstelle der städt. Wasserleitung .... Brunnen etc.....

Sonstige Bemerkungen.

II. Schulzimmer.

1. Klasse ....
2. Himmelsrichtung der Fenster ....
3. Fußbodengröße in m^2, Länge, Tiefe ....
4. Fenstergröße in m^2 inklusive Rahmen ....
5. Einfache oder Doppelfenster? Pfeilerdicke zwischen den Fenstern in cm^2?
6. Helligkeit des Raumes, vorstehende Bäume, Häuser, störende Blendung etc. ....
7. Fenstervorhänge aus Leinen, Baumwolle? ....
8. Mit seitlichem oder oberen Zug? ....
9. Verdunkeln dieselben stark, mäßig, wenig? ....
10. Wände, Material, Farbe, hell, dunkel? ....
11. Fußbodenzustand, Spalten, Abnützung? ....
12. Decke, weiß, hell, dunkel? ....
13. Einrichtungen für künstliche Beleuchtung und welche, offene Brenner, Glühlicht? ....
14. Anzahl der Flammen in der Klasse? ....
15. Ventilationseinrichtungen, welche vorhanden und in Ordnung? ....
16. Ofen, Kachelofen, Eisenofen, Zentralheizung? ...
17. Heizung in Ordnung? ....
18. Hängen die Kleider in der Schule oder nicht? ...
19. Subsellien, festes, bewegliches System, eventuell welches? ...
20. Anzahl der Sitze, eine Größe oder mehrere und wie viele? ...
21. Plus- oder Minus-Distanz? ....
22. Wandtafel, schwarz, matt, glänzend? ....
23. Spucknäpfe, Korb für Butterbrot, Papier? ....
24. Sonstige Bemerkungen.

Das voranstehende, brauchbare, soweit mir bekannt unter dem Einfluß des Hygienikers Prof. v. Esmarch entstandene Schema, erschöpft natürlich nicht alle einschlägigen Fragen, ist aber wohl geeignet, die Richtschnur bei derlei Untersuchungen abzugeben. Die große Menge der darin gestellten Fragen zeigt schon, daß es kaum angeht, den Schularzt mit deren zeitraubender Beantwortung zu belasten. Ich möchte jedoch daraus besonders die Punkte 6, 13, 15, 17, 19 aus dem Grunde hervorheben, weil ich glaube, daß zu ihrer exakten, wissenschaftlich richtigen und brauchbaren Beantwortung hygienische Kenntnisse gehören, die vom Praktiker nicht ohneweiters verlangt werden können. Um so erstaunter war ich, in einer Sitzung der Oesterr. Gesellschaft für Gesundheitspflege von Herrn Professor Schattenfroh zu hören, daß unter Umständen sogar der Lehrer dazu genügen soll. Ich kann dieser Ansicht keineswegs beipflichten, da die Beheizungs-, Beleuchtungs- und Ventilationstechnik heute eine Höhe erreicht haben, daß kaum der Fachhygieniker allen Fortschritten derselben folgen kann. Betrachtet man die Bestimmung der Helligkeit z. B. im Sinn der hygienischen Forschung, wie sie von Prof. Cohn in Breslau auguriert wurde, so wird dies die Richtigkeit meiner Anschauung am besten erweisen. Cohn stellt in seiner Broschüre: „Wie soll der gewissenhafte Schularzt die Tagesbeleuchtung in den Klassenzimmern prüfen?“ an denselben nicht weniger als 37 Fragen, die die Helligkeit der Plätze in Meterkerzen, bei verschiedener Beleuchtung, bei direktem und reflektiertem Licht, die Resultate der Messung mit dem Raumwinkelmesser, dem Cohnschen Lichprüfer etc. umfassen und verlangt schließlich geeignete Vorschläge zur Verbesserung der Helligkeitsverhältnisse.

Und das sollte der hygienisch nicht speziell geschulte Schularzt oder gar der Lehrer leisten? Einzelne der nicht zitierten Fragen könnte zwar der Lehrer, da sie einfache Messungen darstellen, beantworten, aber mit welchem Recht will man den ohnedies genug angestrengten Lehrer noch damit belasten? Es wäre dies ganz dazu angetan, der schulärztlichen Institution überflüssige Gegner zu schaffen.

Daraus scheint nur zu folgen, daß hygienische Untersuchungen von fachmännisch vorgebildeten Aerzten durchzuführen sind, also von staatlichen oder städtischen Amtsärzten und den Assistenten der hygienischen Institute auf Kosten der Kommune. Die staatlichen Organe würden nach meiner Meinung deshalb den Vorzug verdienen, weil sie dem Publikum gegenüber im allgemeinen größere Autorität besitzen und von den Kommunen unabhängig sind. Eine ein- bis zweimalige gründliche hygienische Visitation der Schule durch Fachorgane genügt vollkommen.

Der Unterricht der Lehrer in Hygiene kann füglich entfallen. Gründlich kann Hygiene als Nebengegenstand nicht gelehrt werden, ein oberflächlicher Unterricht ist unütz.

Aus meinen Betrachtungen ergeben sich folgende Schlüsse:

1. Die rein ärztliche Tätigkeit ist von der hygienisch-fachmännischen in der Schule zu trennen.

2. Die Tätigkeit der Schulärzte hat sich auf die Prophylaxe der Infektionskrankheiten und Organgebrechen der Schuljugend zu beschränken.

3. Rein hygienische Untersuchungen sind von Hygienikern durchzuführen.

4. Behufs exakter Durchführung der sub 2 gestellten Forderungen ist tägliche einzeitige, genaue Untersuchung der Schulkinder in Volksschulen vor, in Bürgerschulen derzeit noch während des Schulunterrichts zu fordern. Die Zahl der dem einzelnen Schularzt zugeteilten Kinder darf die Ziffer 500 nicht überschreiten.

5. Spezialärzte sind von Fall zu Fall heranzuziehen.

6. Die pekuniäre Stellung der Schulärzte ist derart zu gestalten, daß dieselben ihren Pflichten vollauf nachzukommen in der Lage sind.

REFERATE.

Die Syphilis in der Schwangerschaft.

Von **Bernhard Rosinski** (Königsberg i. Pr.).

Mit 7 chromolithographischen Tafeln und 17 in den Text gedruckten Abbildungen.

207 Seiten.

Stuttgart 1903, Enke.

Bei der Lösung der Frage nach der uterinen Uebertragung der Syphilis fällt dem Geburtshelfer eine wesentliche Rolle zu, insofern meist nur er allein genügende Gelegenheit findet, die unmittelbare Wirkung der Syphilis auf die Vorgänge bei der Schwangerschaft kennen zu lernen. Dieser Umstand, sowie die Tatsache, daß eine monographische Darstellung, die das ganze Gebiet der fötalen Lues behandelt, in Deutschland noch fehlt, haben Rosinski, einen Fachgynäkologen, zur ausführlichen Bearbeitung der vorliegenden Frage veranlaßt. Wenn auch der Verf. sich in einem oder dem anderen Kapitel auf eine referierende Darstellung beschränkt hat, so finden sich doch an vielen Stellen persönliche Beobachtungen, welche ihm Gelegenheit geben, zu den betreffenden Fragen Stellung zu nehmen. Doch auch dort, wo dies nicht der Fall ist, wird der Stoff vorwiegend kritisch, aber objektiv behandelt. Dies verleiht dem Buch im Verein mit einer ungemein übersichtlichen Darstellung und klaren Stilisierung gewiß viele Vorzüge, welche zu einer warmen Empfehlung berechtigen.

Die Disposition ist in der Weise erfolgt, daß nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung in einem umfangreichen Kapitel die Theorie der uterinen Uebertragung, in einem weiteren die klinischen Erscheinungen und das pathologisch-anatomische Symptomenbild, in einer dritten die Prognose und Therapie besprochen wird.

In dem über die Theorie der uterinen Uebertragung berichtenden Kapitel sind zunächst die verschiedenen Uebertragungsmodi — germinale und postkonzeptionelle Uebertragung — besprochen. Die gemischte uterine Infektion ist fraglich. Die Anschauung, daß die mütterliche Syphilis in der kongenitalen Uebertragung gefährlicher ist, als die väterliche, ist unrichtig. Die relative Schwere der postkonzeptionellen Fötalsyphilis gegenüber der germinativen ist nur scheinbar. Eine weitere Unterabteilung dieses Kapitels enthält die Besprechung der Einwirkung der durch die Schwangerschaftsvorgänge übertragenen Syphilis auf Mutter und Kind. Das Collessche Gesetz wird anerkannt und eine eigene Beobachtung für die Richtigkeit derselben angeführt. Bezüglich der Immunität gesund erscheinender Mütter ex patre syphilitischer Kinder schließt Verf. sich der Fingerschen Hypothese an. Der „Choc en retour" ist eine seltene Ausnahme. Das Sperma eines Syphilitikers in der kontagiösen Periode ist befähigt, durch Kontakt zu infizieren, die Krankheit auf eine Wunde zu übertragen, und zwar vielleicht in demselben Maße, wie dies durch die spezifischen Produkte der Primär- und Sekundärperiode geschieht. In der nicht infektiösen Epoche der Diathese ist das Sperma nicht kontagiös im weiteren Sinne; die damit in Berührung gebrachten Wunden bleiben steril. In denjenigen Fällen, wo von Fournier eine bestehende latente Syphilis der Mütter statt der von anderen angenommenen Immunität supponiert wird, kommt eine Kachexie sehr selten vor; Verf. stimmt mit Hochsinger überein, daß es in solchen Fällen meist schwer zu entscheiden ist, ob mangelhafte Hygiene oder die fragliche Intoxikation Schuld an der Kachexie ist. Die konzeptionelle Tardivsyphilis kommt nur in sehr seltenen Ausnahmsfällen vor. Nunmehr wendet sich Rosinski der Besprechung des Einflusses der elterlichen Syphilis auf die Frucht zu. Die direkten Folgen des Virusüberganges werden nach den von Hochsinger aufgestellten Grundsätzen erörtert. Aus diesen erklärt Verf. auch die bis jetzt recht merkwürdig erscheinende Tatsache, daß in den Eihäuten niemals, in der Nabelschnur außerordentlich selten luetische Veränderungen gefunden wurden; das Fehlen eines reichlichen Kapillarnetzes, nach Hochsinger des häufigsten Angriffspunktes des Virus, bedingt diese Tatsache. Die Angabe, daß die Nabelschnur nur außerordentlich selten luetische Veränderungen zeigt, dürfte wohl durch die in allerletzter Zeit von Bondi erhobenen Befunde in ihrer Bedeutung wesentlich eingeschränkt werden (Ref.). Die Frage nach der echten kongenitalen Tardivsyphilis ist noch vollständig in der Schwebe. Die parasyphilitischen Krankheitsformen der Kinder sind teilweise auf lokale Proliferation des Virus, teilweise auf die Depravation der Keimzellen zurückzuführen. Obwohl die histologische Untersuchung in vielen Fällen die charakteristischen Veränderungen der Früchte ergeben kann, wo die makroskopische Untersuchung negativ ausfällt, ist es verfrüht, mit Hochsinger jeden Fall von syphilitischem Fruchttod durch spezifische Veränderungen der Plazenta oder durch viszerale Erkrankung des Fötus zu erklären; wir werden in solchen durch die Untersuchung unaufgeklärten Fällen an eine primäre Degeneration der Zeugungszellen zu denken haben. Obwohl an frühzeitig ausgestoßenen Früchten syphilitischer Eltern spezifische Veränderungen der Organe und Plazenta nicht angetroffen werden, gelang es Rosinski an einem 6—7 Wochen alten Ei luetische Veränderungen in der Leber des Foetus nachzuweisen. Drei Fälle eigener Beobachtung liefern einen neuen Beweis dafür, daß gewisse kongenitale Bildungsanomalien, vor allem der chronische Wasserkopf, in irgend welchen Beziehungen zur Syphilis der Erzeuger stehen. Das Wesen der parasyphilitischen Erscheinungen ist derzeit noch nicht völlig aufgeklärt; den Vorgängen der lokalen Proliferation des Virus dürfte ätiologisch dabei wohl die wesentlichste Rolle zufallen. Trotz einer gewissen Gesetzmäßigkeit, welche der Einfluß besonders der seit der Infektion verflossenen Zeit und der Behandlung, zuweilen auch der Intensität der elterlichen Syphilis auf die kongenitale Uebertragungsfähigkeit erkennen läßt, werden doch so erhebliche Schwankungen im Auftreten der fötalen Syphilis beobachtet, daß die Perspektive für den konkreten Fall im allgemeinen nur vermutungsweise ausgesprochen werden kann. Die Frage der Uebertragbarkeit der Tertiärsyphilis ist noch nicht erledigt. Verf. bringt zwei hiehergehörige, nicht unwichtige Beobachtungen. Die Lessersche Annahme, die uterine Uebertragungsfähigkeit der Lues beim Manne erlösche mit Ablauf der sekundären Periode, ist falsch. Die kongenitale Uebertragbarkeit der Syphilis ist keine obligatorische, sondern eine fakultative. Nach einer kurzen Beurteilung der ungleichen Uebertragung der Krankheit bei zweieiigen Zwillingen, die in der Weise erklärt wird, daß bei der Durchseuchung eines Organismus ein Teil der Gewebselemente, speziell ein Teil der Keimzellen frei bleiben kann, wendet sich Rosinski gegen die Bezeichnung „vererbte" Syphilis, welche er definitiv durch die Benennung „kongenitale" oder „angeborene" ersetzt haben will.

Im Kapitel „Klinisches und pathologisch-anatomisches Symptomenbild" ist namentlich den Veränderungen der Plazenta ein breiterer Raum gewidmet; es ist dies ein Gebiet, auf dem der Verf. sich auf zahlreiche eigene Untersuchungen berufen darf. Erwähnenswert ist, daß ein als Einbruch des Syncitium in das Zottenstroma gedeuteter Befund öfters erhoben wurde. Mit Franqué findet Rosinski, daß von der Placentarsyphilis nur die Veränderungen an den Zotten diagnostizierbar und typisch sind, aber auch nur am oder gegen Ende der Schwangerschaft. Nur der Anteil der Plazenta zeigt luetische Veränderungen, dessen zugehöriger Organismus, Kind oder Mutter, erkrankt ist. Die prophylaktischen Maßnahmen der uterinen Syphilisinfektion lassen sich in folgende Punkte zusammenfassen: Der Syphilitiker muß zur Zeit der erstmaligen Behandlung über die Gefahren für die eventuelle Nachkommenschaft und über die Vorteile der kurz vor der Zeugung unternommenen Präventivkur aufgeklärt werden. Seit der Infektion müssen 5, mindestens 3 Jahre bis zur Eheschließung verflossen sein, welch letztere bei schwerem Verlauf oder Rezidiven in den letzten $1^1/_2$ Jahren noch weiter hinausgeschoben werden muß. Der Kranke muß ausreichend behandelt sein, bevor er heiratet. Kurz vor der Heirat soll eine Präventivkur vorgenommen werden; sie soll besonders ausgiebig sein, wenn vor dem normalen Termin der 5 Jahre die Ehe eingegangen wurde. Eine in der Gravidität infizierte Frau ist antiluetisch zu behandeln; desgleichen eine Frau, die von einem Luetischen geschwängert wird, derzeit aber keinerlei Zeichen der Lues aufweist. An einem größeren Material wird zu zeigen sein, wann eine derartige Behandlung Erfolg hat, wann sie zu beginnen hat, in welcher Form und wie intensiv sie zur Anwendung kommen muß. So wie die vorhin angeführten halten sich auch die übrigen therapeutischen Ratschläge an das allgemein Gebräuchliche. Das Stillen syphilitischer Kinder durch ihre gesunde Mutter ist unter allen Umständen zu empfehlen; ebenso soll eine kranke Mutter stets das von der Syphilis verschont gebliebene Kind säugen. Das Stillen eines von syphilitischen Eltern stammenden Kindes durch eine angenommene Amme ist stets unstatthaft.

Eine kurze, aber übersichtliche Besprechung der Behandlung des syphilitischen Kindes schließt das Buch, dessen ausgezeichnete Ausstattung geeignet ist, die inhaltlichen Vorzüge noch zu erhöhen.

Keitler.

Arbeiten aus dem neurologischen Institut (Institut für Anatomie und Physiologie des Zentralnervensystems) an der Wiener Universität.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Heinrich Obersteiner.**
IX. Heft. Mit 6 Tafeln und 97 Abbildungen im Text.
Leipzig und Wien 1902. Franz Deuticke.

1. Der Hirnstamm des Delphins (Delphinus delphis.) Von Dr. Rudolf Hatschek und Prof. Dr. Hermann Schlesinger.

Die Verf. geben eine Beschreibung des Querschnittsbildes vom Beginne der Oblongata des Delphins proximalwärts über eine Reihe von Ebenen und schließen an die Mitteilung ihrer Untersuchungen eine Zusammenfassung der Ergebnisse derselben, indem sie die einzelnen Hirnnerven und dann noch verschiedene besonders wichtige Bahnen und Gegenden einer detaillierten Besprechung unterziehen.

2. Ueber ein Australiergehirn, nebst Bemerkungen über einige Negergehirne. Von Privatdozent Dr. J. B. Karplus.

Karplus hat das Gehirn eines Eingeborenen des australischen Kontinents untersucht und gibt eine Beschreibung desselben. Die Australneger sollen eine der tiefst stehenden Menschenrassen sein. Die Beschreibung findet durch eine größere Anzahl von Abbildungen Ergänzung. Das ziemlich große, mesocephale Gehirn bietet an seiner Oberfläche außer dem rechten Occipitallappen, dessen eigentümliche Bildung an das Operculum occipitale der Affen einigermaßen erinnert, nichts Auffallendes. Anhangsweise folgen noch einige Bemerkungen über drei Negergehirne.

3. Lepra und Syringomyelie. Von Dr. Otto Paul Gerber und Dozent Dr. Rudolf Matzenauer.

Bei einer 87jähr., marastischen, mit hochgradiger Arteriosklerose und Myodegeneratio cordis behafteten Frau ließen verschiedene Motilitäts-, Sensibilitäts- und trophische Störungen auf eine Syringomyelie „type Morvan" schließen. Eine eigentümliche, wenn auch nicht charakteristische Verbildung der Nase, sowie einige wenig auffällige Hautveränderungen ließen gleichzeitiges Bestehen von Lepra vermuten, welche auch histologisch und bakteriologisch an einem exzidierten Hautstückchen nachgewiesen wurde. Exitus an Marasmus. Die Obduktion bestätigte die vermutete Syringomyelie im Halsmark. Es ist damit der erste Fall von sicherem gleichzeitigem Vorkommen von Syringomyelie und Lepra nachgewiesen, ohne daß dieser Fall jedoch einen Beweis für das kausale Verhältnis beider Affektionen erbringen würde. Es würde aber eine Vermehrung derartiger Beobachtungen die auch schon von anderer Seite berührte Frage nach dem aus verschiedenen Gründen möglichen Zusammenhang beider Krankheiten neuerdings anrollen.

4. Zur Kenntnis der reinen Hypertrophie des Gehirnes. Von Dr. Konstantin Toiminakis (Athen.)

5jähr., intelligenter Knabe. Mit großem Kopfe geboren, maß der Schädelumfang im 4. Lebensjahre 60 *cm*. Seit dem 3. Lebensjahre zeitweilig Kopfschmerzen, später dabei Erbrechen. Nie Fieber, nie Krämpfe. Exitus an Scharlach. Obduktion: Chronische Entzündung der inneren Hirnhäute. Hirngewicht 1920 *g*. Beträchtliche Größe des Gehirnes, dessen einzelne Teile völlig gleichmäßige Vergrößerung und mikroskopisch normale Striktur zeigten. Es lag mithin reine Hypertrophia cerebri vor. Dieselbe dürfte angeboren und auf die schon fötal vorhanden gewesene Rhachitis zurückzuführen gewesen sein.

5. Zur Klinik und Pathologie der apoplektiformen Bulbärparalyse. Zugleich ein Beitrag zur Anatomie der Hirnstammfaserung. — Die zerebrale sympathische Ophthalmoplegie. Von Assistent Doktor Robert Breuer und Assistent Dr. Otto Marburg.

Zwei Fälle von apoplektiformer Bulbärparalyse, in deren erstem es sich um mehrere durch eine Thrombose der Art. vert. sin. bewirkte Erweichungsherde, in deren zweitem es sich um eine Thrombose der Art. vert. sin. und Art. basilaris nach Embolie der Vertebralis handelt. Im ersten Falle finden die sekundären Degenerationen, welche einzelne feinere Details im Bau der Medulla oblongata feststellen, eingehende Besprechung, während der rasche Verlauf des zweiten Falles nur eine genaue Herdbeschreibung zuließ. In beiden Fällen wurde eine sympathische Ophthalmoplegie angenommen, wodurch sich die Autoren zu einer auf die Fälle der Literatur gestützte Erörterung dieses Themas veranlaßt sahen.

6. Zum Studium der mit dem Thalamus opticus und Nucleus lenticularis in Zusammenhang stehenden Faserzüge. Von Dr. Johann Tarasewitsch in Moskau.

Bei einem 62jähr., seit 8 Jahren hemiplegischen Manne führte ein neuerlicher Insult zu raschem Exitus. Es fand sich Atrophie der hinteren Zentralwindung und des oberen Scheitelläppchens rechts und am Horizontalschnitt durch das Gehirn der ganze rechte Thalamus sklerotisch und an der angrenzenden inneren Kapsel eine Narbe. Neben dem linken Thalamus war eine mächtige frische Blutung sichtbar. Tarasewitsch benützte den Fall zum anatomischen Studium der in obigem Titel der Arbeit angeführten Faserzüge, ohne, wie er selbst einleitend bemerkt, zu einem abschließenden Urteil zu kommen.

7. Die Größe der Oberfläche des Kleinhirns. Von Cand. med. Siegmund Kreuzfuchs.

Der Autor hat die Größe der Oberfläche eines Kleinhirnes nach einer von ihm ersonnenen komplizierten Methode untersucht. Die gefundenen Zahlen haben keineswegs unbedingte Giltigkeit, sondern geben nur annähernde Werte. Das im vorliegenden Falle gemessene Kleinhirn hatte eine Gesamtoberfläche von 84·246 mm^2. mit beiläufig 14,237.574 Purkinjeschen Zellen.

8. Ein vergleichend-anatomischer Beitrag zur Kenntnis der Haubenfaserung und zur Frage des zentralen Trigeminusverlaufes. Von Dr. Rudolf Hatschek.

Hatschek beschreibt einen bei den Ungulaten deutlich abgrenzbaren, beträchtlichen, von der ovalen Kerngegend des sensiblen Trigeminus bis in den gleichseitigen Thalamus opticus verfolgbaren Faserzug, welcher wahrscheinlich mit der von Wallenberg gefundenen sekundären sensiblen Trigeminusbahn identisch ist. Möglicherweise sind in demselben auch vom Thalamus abwärts degenerierende Fasern enthalten.

9. Beitrag zur Anatomie der Richstrahlung von Dasypus villosus. Von E. Zuckerkandl.

Das Gehirn des Gürteltieres zeigt einen enorm entwickelten Lobus olfactorius. Deswegen setzte Zuckerkandl voraus, daß dieses Gehirn für die Untersuchung der den Riechlappen mit anderen Rindenzentren verbindenden Faserbahnen besonders geeignet sei. Er studierte daher die Bahnen zwischen dem Riechlappen bei Dasypus einerseits, dem Gyrus fornicatus und Gyrus supracallosus andererseits und teilt in der vorliegenden Arbeit die Ergebnisse seiner Untersuchungen mit.

10. (Aus der ersten medizinischen Klinik und aus dem neurologischen Institut in Wien.) Ein Fall von akuter exterioser Oculomotoriuslähmung auf neuritischer Basis. Von Prof. Dr. L. v. Frankl-Hochwart.

67jähr. Mann. Weder Potus noch Lues. 1896 rechtsseitige Lähmung, Erschwerung der Sprache. Allmähliche Besserung. 4. Oktober 1901 plötzlich Trübung vor dem rechten Auge, Doppelsehen, Ptosis. Allgemeinbefinden ungestört. 2. Novemher 1901 plötzlich Exitus. Obduktion: Oedem der Lungen, Hypostase beider Lungenunterlappen, Bronchitis, Arteriesklerose der Coronararterien, Dilatation beider Herzkammern, fettige Degeneration des Herzmuskels. Im Hirn linke Arteria fossae Sylvii durch einen Thrombus verlegt, Hirnarterien im allgemeinen atheromatös. Die mikroskopische Untersuchung zeigte das Kerngebiet des Oculomotorius und das Ganglion ciliare intakt. Hingegen fanden sich am rechten Oculomotorius Zeichen einer interstitiellen Neuritis, deren Aetiologie unklar ist.

11. (Aus der Nervenklinik und dem neurologischen Institut der Wiener Universität). Zur Pathologie der Hirnschenkelhaube mit besonderer Berücksichtigung der posthemiplegischen Bewegungserscheinungen Von Dr. H. v. Halban und Dr. M. Infeld, klinischen Assistenten.

Die Verfasser bringen unter Voranstellung der Geschichte und Literatur des von Charcot „Syndrome de Benedikt" genannten Symptomenkomplexes, dessen wesentlichste Elemente in einer Hemiparese mit unwillkürlichen Bewegungen und gekreuzter Oculomotoriuslähmung bestehen, zwei einschlägige Fälle, deren erster sich nur auf den klinischen Befund beschränkt, in deren zweiten es sich anatomisch um einen Herd (wahrscheinlich verkalkte Tuberkel) in der linken Haube handelt, der wesentlich den roten Kern, u. zw. in dessen ganzer Ausdehnung zerstört hat.

12. Zur Rückenmarksanatomie der Plagiostomen (Myliobatis). Von Demonstrator Dr. Max Schacherl.

Schacherl beschreibt in vorliegender kurzer Schrift das Rückenmark eines australischen Rochen-Myliobatis aquila aus der Ordnung der Plagiostomen. Nebst der mächtigen Entwicklung der Gefäß-

wandungen ist die Zersplitterung der grauen Substanz merkwürdig. Erst in den kaudalen Partien des Rückenmarkes tritt eine Annäherung und endlich eine Vereinigung der grauen Substanz ein.

13. Die Variationen in der Lagerung der Pyramidenbahnen. Von Prof. H. Obersteiner.

Prof. Obersteiner bringt die genaue anatomische Beschreibung einer Medulla oblongata, welche durch ihre abnorme Konfiguration aufgefallen war, indem anscheinend beiderseits die Oliven fehlten. Die Pyramiden waren übermäßig breit und zeigten eine besonders stark hervortretende Bündelung. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die ursprüngliche Vermutung, daß es sich um einen Fall von Pyramidenverlagerung handle. Kein Faserzug zeigt so häufige Variationen des Verlaufes und der Lagerung wie die Pyramidenbahnen, welcher Umstand sich daraus erklärt, daß diese zu den ontogenestisch und phylogenetisch jüngsten Bahnen gehören.

*

Sammel-Atlas für den Bau von Irrenanstalten.

Ein Handbuch für Behörden, Psychiater und Baubeamte.
Herausgegeben von Dr. **G. Kolb,** Bayreuth.
Dritte und vierte Lieferung.
Halle a. d. S. 1902, Carl Marhold.

Die dritte Lieferung des Kolb'schen Werkes zerfällt entsprechend der von dem Verfasser in den vorangegangenen Lieferungen gepflogenen Teilung des Inhaltes gleichfalls in zwei Teile, deren erster die Ziele der praktischen Psychiatrie, die Mittel zur Erreichung dieser Ziele, die Vereinigung dieser Mittel in der Irrenanstalt, endlich die äusseren Voraussetzungen für die Wirksamkeit der Anstalt behandelt, während der zweite Teil den Entwurf einer Heil- und Pflegeanstalt für 600 Kranke enthält. Das wesentlichste Ziel der praktischen Psychiatrie liegt in dem Streben, heilbaren Kranken möglichst rasch die Genesung zu bringen und sie, sowie die unheilbaren Kranken, solange die Psychose oder etwa aus dieser entspringende Defektzustände dauern, auf einer möglichst hohen sozialen Stufe zu erhalten und womöglich zu verhüten, dass durch die Psychose oder deren Folgen die Lebensdauer des Kranken abgekürzt werde. Unter den Mitteln, die uns zur Verfügung stehen, heilbare Kranke der Genesung zuzuführen, nennt der Verf. die Bettbehandlung, die Badebehandlung, die chemischen Beruhigungs- und Schlafmittel, die Entfernung des Kranken aus seiner Umgebung, die ihren höchsten Grad in der Separierung erreicht, die Ernährungstherapie, endlich die medikamentöse und operative Behandlung. Der Forderung, dass der Kranke während der Dauer seiner Psychose und der durch dieselbe bedingten Defektzustände auf einer möglichst hohen sozialen Stufe erhalten werde, wird genügt durch eine geeignete Beschäftigung der Kranken, durch den psychischen Einfluss des Milieus, der Arbeit und der ärztlichen Behandlung. Zur Verhinderung einer vermeidbaren Abkürzung der Lebensdauer durch die Psychose oder deren Folgezustände ist das fast ausschliessliche Mittel die Ueberwachung und Pflege. Durch erstere wird den Gefahren begegnet, die in Selbstmordbestrebungen, in Nahrungsverweigerung, in motorischen Entäusserungen liegen, die bei starker Trübung des Bewusstseins oder bei mangelnder Schmerzempfindung sich gegen den eigenen Körper des Kranken richten, ferner durch Druckbrand, Lungenhypostasen, Nichtbeachtung atmosphärischer Schädlichkeiten, durch gesteigerten Tätigkeitsdrang, durch die gestörte Reflextätigkeit, durch plötzlichen Kollaps u. s. w. bedingt sind. Alle diese im weitesten Umfang des Wortes therapeutischen Mittel finden wir vereinigt in der Irrenanstalt, die, wenn sie ihren Zweck erfüllen soll, von dem auf ihr lastenden Odium des Vorurteils befreit werden muss. Der zweite Teil des vorliegenden Bandes enthält, wie bereits gesagt, ein Programm für eine unter gewissen Voraussetzungen zu errichtende Heil- und Pflegeanstalt für 600 Kranke. Das allgemeine Programm für den Bau der Anstalt, sowie die spezielle Beschreibung der einzelnen Stockwerke und Räume wird durch sechs Originalentwürfe dem Verständnis näher gebracht.

*

Im ersten Teile der 4. Lieferung handelt der Verfasser über die Irrenanstalt in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Die Ziele der psychiatrischen Bestrebungen und die Anschauungen über das Wesen der geistigen Störungen haben sich im Laufe der Zeiten geändert, allmählich und im Laufe langer Zeit hat sich nach manchen Irrtümern die Kenntnis der therapeutisch wirksamen Faktoren entwickelt. Dieser Wechsel hat das, was man als „Irrenanstalt" bezeichnen darf, intensiv beeinflusst, und der Entwicklungsgang der Irrenanstalt ist nur verständlich in seiner Abhängigkeit von dem Wechsel in den Anschauungen über das Wesen der Geisteskrankheiten und über die Ziele der praktischen Psychiatrie, ferner in seiner Abhängigkeit von den Fortschritten in der Erkenntnis und Verwertung der therapeutisch wirksamen Faktoren. In zusammenhängender Darstellung führt uns der Verfasser vor, wie sich in Abhängigkeit von der Erwerbung neuer Gesichtspunkte die moderne Irrenanstalt entwickelte. Die Ziele, welche die Irrenanstalt der Zukunft zu erreichen bestrebt sein muss, fasst Kolb darin zusammen, dass der Kreis der in eine geregelte einheitliche Behandlung einzubeziehenden Kranken erweitert werden soll. Es ist ferner die Entwicklung der freiesten Verpflegsformen notwendig: von der Verpflegung in fremden Familien soll zu der Verpflegung in eigener Familie unter Kontrolle der Anstalt geschritten werden, was durch die Anlage kleiner Normalanstalten möglich wäre, welche nach Organisation, Grösse, Versorgungsgebiet die Ausdehnung der familiären Verpflegsformen gestatten. Die Verpflegsbedingungen sollen möglichst verbilligt, die erhöhten Zugangsziffern in den Irrenanstalten durch die erhöhte Möglichkeit, Kranke aus dem Anstaltsverbande zu entlassen, paralysiert werden. Die prophylaktischen Bestrebungen, welche auf möglichste Einschränkung der Ausbreitung der Psychosen hinarbeiten, sollen von der Irrenanstalt aus organisiert und geleitet werden, was nur bei geringer Grösse der einzelnen Anstalten möglich ist, weil nur Anstalten mit geringer Ausdehnung ihres Versorgungsgebietes dieser Aufgabe gerecht zu werden vermögen. Diese Gesichtspunkte führen dazu, in Zukunft kleine Anstalten möglichst einheitlichen Charakters anzulegen. Den zweiten Teil der vorliegenden Lieferung füllt das Programm für eine Heil- und Pflegeanstalt für 700 Kranke aus. Unter den zum Teil vom Oberarzt Dr. Max Fischer in Illenau ausgeführten Entwürfen verdient der Grundriss eines Doppelhauses für zwei in Pflege der eigenen Familien befindliche Kranke besonderes Interesse. Schlöss.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

109. (Aus dem pharmakologischen Institut zu Bonn.) Ueber die Seekrankheit. Von C. Binz. Veranlassung zu dieser Studie über die Seekrankheit ergab die Untersuchung des englischen Geheimmittels „Yanatas", das von den verschiedensten Seiten mit sehr gutem Erfolg gegen die Seekrankheit angewendet worden ist. Die von Binz angestellten Untersuchungen ergaben nun, daß Yanatas — (Phantasiename, zusammengestellt aus den Anfangsbuchstaben des englischen Satzes: You are now able to avoid seasickness — Sie sind jetzt imstande, die Seekrankheit zu vermeiden) — nichts anderes ist, als eine mit Zucker versüßte, etwas parfümierte, mit Säurefuchsin gefärbte 1%ige wässerige Lösung von Chloralhydrat. Es ergab sich nun die Frage, wieso dem Chloralhydrat die zweifellos öfter beobachtete gute Wirkung hinsichtlich der Vermeidung der Seekrankheit zukomme. Aus Versuchen und Beobachtungen ergab sich nun ungefähr folgender Gedankengang: 1. Das ungewohnte Schaukeln des Schiffes verursacht eine Verengerung der Arterien des Kopfes und damit eine akute Blutarmut des Gehirns, welche sich schon äußerlich durch die Blässe des Gesichtes ausdrückt. 2. In solchen Fällen reagiert darauf das Gehirn mit Uebelsein, bezw. auch Erbrechen. Beides tritt nur dann nicht ein, wenn die Blutleere des Gehirns so akut entsteht, daß augenblickliche Bewußtlosigkeit erfolgt. 3. Die das Würgen und Erbrechen hervorrufende heftige Tätigkeit der Bauchpresse treibt eine größere Menge Blut nach dem Gehirn und unterbricht dadurch auf kurze Zeit charakteristischerweise das Uebelbefinden. 4. Der Magen spielt in der Seekrankheit nur eine passive Rolle. Er wird von dem Zentralorgan zum Brechakt angeregt, gleichviel ob er gefüllt ist oder nicht. 5. Alles was geeignet ist, die Zufuhr des Blutes zum Gehirn zu erleichtern und zu vergrößern, wirkt vorbauend, lindernd oder heilend auf die Seekrankheit. In dieser Hinsicht wäre demnach eine kräftige Mahlzeit einige Stunden vor Aufsuchen des Schiffes zu empfehlen und von Arzneimitteln Gaben von 0·3 Chloralhydrat 3—4mal innerhalb einiger Stunden, wenn sonst keine Gegenanzeige gegen dasselbe besteht. Jedenfalls eignet es sich auch nur für kurz dauernde Seereisen. Von manchen wird auch das Einatmen von Amylnitrit sehr gelobt, von anderen jedoch widerraten; theoretisch wäre auch der Gebrauch von Bromkali und Antipyrin in Erwägung zu ziehen. — (Zentralbl. f. innere Medizin, 1903, Nr. 9.) Pi.

110. Ein gelungener Versuch, Leprabazillen zu züchten. Von G. van Hontum. Verf., ein Holländer, war Arzt bei den Boeren, und als solcher in Kriegsgefangenschaft nach Ceylon geraten, beschäftigte er sich mit bakteriologischen Studien der Lepra in dem in der Nähe von Colombo befindlichen Lepraasyl. Nach vergeblichen Versuchen mit verschieden zusammengesetzten Nährmedien gelang es ihm nur in einem aus Pepton-Salz und Fischbouillon (vom Cybium guttatum) hergestellten und durch Ueberimpfung von kleinen Stückchen leprösen Gewebes eines jungen Knotens einen dem Hansenschen gleichen Bazillus zu züchten und diesen mit Erfolg auf Glyzerinagarplatten zu übertragen. Die Stäbchen, die sich da entwickelten, waren dicker als die Hansenschen, sie entfärbten sich mit Gram und Ziehl-Neelsen und färbten sich gut in alkalischem Methylenblau nach längerem Kontakt und ziemlich rasch mit verdünntem Karbolfuchsin. Von diesen Plattenkulturen wurden leicht Subkulturen in Fischbouillon, in Glyzeringlukose und auf gewöhnlichem Agar erhalten, aber nicht auf Kartoffeln, Fischagar oder in gewöhnlicher Fleischbouillon. Die Spezifität dieses vom Hansenschen bereits abweichenden Bazillus für die Lepra zu konstatieren, meint Verf. in dem Umstand gefunden zu haben, daß dieser Bazillus mit leprösem Blutserum in vitro die Pfeiffer-Bordetsche Reaktion noch in sehr starker Verdünnung gibt, wenngleich er anmerkt, daß Menschenserum von Nichtleprösen diese Reaktion in viel schwächerem Grad und nicht über 300 Verdünnung hinausgehend, zeigt. Nach zahlreichen, von ihm nach dieser Richtung hin angestellten Versuchen, erklärt er diese Vorgänge aus dem Vorkommen von Alexinen und einer empfindlichen Substanz (substance sensibiletrice Bordets) im Serum der Leprakranken, während im Nichtlepraserum nur die Alexinen vorkommen. — (Weekblad van het Nederlandsch' tydschrift voor geneeskunde, 1903, I., Nr. 4.) Pr.

*

111. Wie lange kann ein intrakranealer großer Tumor symptomlos getragen werden? Von Prof. Edinger (Frankfurt a. M.). Die tägliche Erfahrung lehrt, daß die Tage eines Menschen, bei dem ein größerer Hirntumor erkannt worden ist, gezählt seien; nichtsdestoweniger gibt es Fälle, in denen ein Hirntumor durch Jahrzehnte bestand, ohne schwere Erscheinungen hervorgerufen zu haben. Die folgende Beobachtung stammt aus dem Verwandtenkreise des Verf. Die 66jähr. Dame hatte 4 Wochen die Symptome eines Hirntumors erkennen lassen, welcher sich bei der Sektion als ein nußgroßes Sarkom herausstellte, das von der Dura der Schädelbasis in den Schläfelappen hineingewachsen war. Vor 48 Jahren waren Gehirnerscheinungen aufgetreten (10 Tage dauernder Anfall von Benommenheit, Kopfschmerzen, Erbrechen u. s. w.), welche auf den Tumor bezogen werden; seither war die Dame immer gesund gewesen. Später war es zu Altersveränderungen in den Gefäßen und im Anschluß an eine beschwerliche Reise zu Blutungen in den Tumor, vielleicht auch zu neuen Wucherungen gekommen. Tod durch Erschöpfung des Herzens. — (Festschrift Leyden, 1902.) Pi.

*

112. (Aus dem Laboratorium der psychiatr. Klinik in Marburg). (Prof. Tuczek.) Ueber die akut verlaufenden Erkrankungen der Dementia paralytica. Von Prof. Dr. Buchholz. Buchholz hält es für empfehlenswert, die schnell verlaufenden Paralysen den weitaus häufiger auftretenden chronischen Formen gegenüberzustellen. Selbstverständlich handelt es sich immer um denselben, wenn auch vielgestaltigen Krankheitsprozeß. Auf Grund seiner klinischen Beobachtungen spricht Buchholz von schnellverlaufenden, akuten Paralysen und von galoppierenden, foudroyanten Paralysen. In den ersten Fällen nimmt die Krankheit einen abgekürzten, stürmischen Verlauf, in den letzteren treten nach einem kurzen Prodromalstadium Erscheinungen vom Charakter des Delirium acutum auf, unter denen der Kranke rapid zugrunde geht. Neben diesen Verlaufsformen kommen noch Fälle vor, in welchen nach einem mehr chronischen Verlauf plötzlich deliriumartiger Symptomenkomplex die Krankheit zu einem latlen Ende führt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 36, Heft 2). S.

*

113. Die Oophorektomie bei der Behandlung des Brustkrebses. Von A. Beawer. Seinerzeit war empfohlen worden, bei inoperablem Brustkrebs die Ovarien zu exstirpieren und hernach durch längere Zeit Thyreoidin zu verabreichen; letzteres wurde vielfach für schädlich angesehen, während Beawer meint, daß der Thyreoidinverabreichung eigentlich die Hauptwirkung zukomme. Er führt einen Fall von Uteruskrebs mit Drüsen- und Lebermetastasen an, an welchem er durch mehrere Wochen 1·5 Thyoreidin täglich verabreichte und dadurch den Fall geheilt haben will. — (Brit. med. Journ., 1. Februar 1902.) Pi.

*

114. Erfolgreiche Operation einer Darmperforation bei Typhus. Von Anton Bowlby. Ein 10jähr. Knabe machte einen Typhus durch, der nach 4wöchentlichem Verlauf rezidivierte. Am 4. Tage des Rezidivs traten plötzlich heftige Schmerzen beim Harnlassen auf und unmittelbar danach ein schwerer Kollaps, fliegender Puls, subnormale Temperatur, eingesunkene Augen, kalter Schweiß, das Abdomen war aufgetrieben, gespannt. Bowlby, der sofort von dem behandelnden Internisten Dr. Normann Moore zu Rate gezogen wurde, diagnostizierte eine Darmperforation und entschloß sich 2 Stunden nach Beginn des Kollapses zur Operation. Eröffnung des Abdomens in der Mittellinie. Im Bauchraum finden sich freie Gase, eine klare Flüssigkeit und geringe Mengen von Fäkalmassen. In der Nähe der Ileocoecalklappe fand sich an einer rasch injizierten Stelle des Peritoneums die kleine, ungefähr stecknadelkopfgroße Perforationsöffnung. Mit 5 feinen Seidennähten nach Lembert wurde die Oeffnung verschlossen. Die Peritonealhöhle wurde gereinigt, trocken gelegt und drainiert. Mehrere Tage noch dauerte der Kollaps an, während welcher Zeit der Knabe mit Nährklysmen genährt wurde. Am 10. Tag nach der Operation schwand der Tympanismus und begann eine ungestörte Rekonvaleszenz Verf. hat noch einen derartigen Fall mit ebenso günstigem Erfolg operiert und weist mit Recht darauf hin, daß bei solchen Zufällen mehr wie sonst ein Menschenleben in die Hand des Arztes gegeben wird. Rechtzeitiges chirurgisches Eingreifen bleibt das einzige Mittel, solche sonst rettungslos verlorene Kranke am Leben zu erhalten. — (The Lancet, 1903, 10. Januar.) B.

*

115. (Aus dem deutschen Hospital in London.) Einige Fälle von Elephantiasis der äußeren Genitalien, aufgetreten nach Entfernung der Leistendrüsen. Von Dr. J. zum Busch. Verf. führt 4 Fälle an, in welchen nach beiderseitiger möglichst gründlicher Entfernung entzündlich veränderter Leistendendrüsen Elephantiasis der äußeren Genitalien auftrat. Daß diese unerwünschte Komplikation nicht öfter beobachtet wurde, rührt offenbar dahr, daß es zumeist nicht gelingt, aller Drüsen habhaft zu werden. In einem 5. Falle, in welchem vor 2 Jahren vereiterte Achseldrüsen entfernt worden waren, war es sogar zu einer elephantiastischen Veränderung der linken, oberen Extremität gekommen. — (Lancet, 8. März 1902.) Pi.

*

116. Ueber sekundäre Degeneration und Atrophie im Hirnschenkelfuß und Schleifenfeld nach einem Herd in der Insel und dem Fuß der unteren Stirnwindung. Von Oberarzt Dr. Hösel (Zschadras). Bei einer tief verblödeten 53jähr. Frau trat im November 1890 ein aploplektischer Insult auf (rechtsseitige Hemiplegie, Aphasie), drei Monate vor dem ungefähr ein Jahr nach dem ersten Insult erfolgten Exitus ein neuerlicher Insult. Die Obduktion ergab einen Bluterguß im Marklager der linken Insel, der nach vorne auf das über der inneren Kapsel liegende Marklager des hinteren Abschnittes der unteren Stirnwindung übergriff. Der vorliegende, anatomisch genau studierte Fall bietet dem Verfasser Gelegenheit, die sekundär veränderte Längsfaserung des Hirnschenkelfußes und des Schleifenfeldes eingehend zu besprechen. — (Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, Heft 2). S.

*

117. Ein Fall von Darmgrieß. Von Duckworth und Garrod in London. Der Fall betraf eine 33jähr., aus gichtischer Familie stammende Frau, welche seit 1900 fortwährend an Diarrhoe und Koliken litt, die durch keinerlei Behandlung zu beseitigen waren. Mit dem Stuhle ging regelmäßig ein Teelöffel voll Sand mit Schleim vermengt ab. Derselbe war zum größten Teile tiefbraun und zeigte unter dem Mikroskop keine krystallinische Struktur. Der chemischen Untersuchung zufolge bestand er hauptsächlich aus Kalziumphosphat mit einer Spur von Magnesium. Hinsichtlich des Entstehungsortes schließen die Verfasser die Gallenblase aus, da der Sand kein Cholestearin enthielt; sie verlegen ihn vielmehr aus verschiedenen Gründen in die Anfangsteile des Colon. Der Arbeit ist eine ausführliche Uebersicht über die Literatur über Darmgrieß angefügt. — (Lancet, 8. März 1902.) Pi.

*

118. Ueber die Extraktion von Kugeln aus der Schädelhöhle. Von Prof. O. v. Angerer in München. Seit 1890 kamen an der Münchener chirurgischen Klinik 72 Fälle von Schußverletzungen zur Behandlung, davon waren 46 sicher penetrierend mit 21 Todesfällen. Verf. geht nach v. Bergmann zunächst in folgender Weise vor: Sorgfältige Desinfektion der Umgebung des Einschusses, Aufstreuen von etwas Jodoform oder Dermatol auf die Wunde, darüber sterile Gaze und Binde. Eine Desinfektion des Schußkanals wie jede Sondierung desselben, wird unterlassen. Ist man im Zweifel darüber, ob das Projektil den Knochen wirklich durchschlagen hat, so kann man den Schußkanal vorsichtig sondieren, eventuell ein auf dem Knochen liegendes oder in ihm steckendes Geschoß — nach Erweiterung der Wunde — sofort extrahieren. Auch stärkere Blutung aus den Weichteilen kann eine Dilatation der Wunde zum Zweck der Blutstillung erfordern. Eine Blutung aus der Arteria meningea mit Hirndruckerscheinungen oder lokalisierte Läsionen der motorischen Region, charakterisiert durch Krämpfe und Kopfschmerz, würden noch zu einem operativen Eingriff veranlassen. Zumeist wird man aber mit dieser exspektativen Behandlung der Schädelschüsse sein Auslangen finden. Es treten manchmal im weiteren Verlauf schwere Folgeerscheinungen der stattgehabten Verletzung ein, welche die Extraktion der Kugel notwendig erscheinen lassen. Die Röntgenphotographie erleichtert den Nachweis eines Fremdkörpers im Gehirn. Verf. teilt zwei Fälle mit, in welchen 10 Monate resp. einige Wochen nach der Verletzung wegen heftiger Kopfschmerzen, epileptischer Anfälle etc. der Schädel mittelst temporärer osteoplastischer Resektion nach Wagner eröffnet und die Geschosse von der Gehirnbasis, resp. aus der Stirnhöhle entfernt wurden. Die Operierten genasen vollkommen. Die neuere Operationstechnik, das vervollkommte Instrumentarium (rotierende Kreissäge und Drahtsäge nach Gigli, der Kugelperforateur von Doyen und die Trepanationsfräse von Sudeck), endlich die stetige Ausbildung des Verfahrens nach Röntgen ermöglichen es, die Lage der Kugel exakt zu bestimmen, einen großen Umfang der Hirnoberfläche direkt zu besehen und zu betasten und den Fremdkörper zu entfernen. Da aber trotzdem Irrtümer möglich sind und der Versuch, eine Kugel aus dem Schädel zu entfernen, neue Störungen bedingen könnte, so ist die Indikation für einen solchen Eingriff nur dann gegeben, wenn durch die Kugel dauernde schwere Störungen bedingt werden. — (Münchener medizin. Wochenschr., 1903, Nr. 1.) E. F.

*

118. (Aus der chir. Klinik zu Greifswald.) Die verschleppten Zellen in den Drüsengängen beim Mammakarzinom. Ein Beitrag zur Infektionstheorie des Karzinoms. Von Ritter. Seinerzeit hatte Goldmann die Ausfüllung der Drüsengänge beim Mammakarzinom mit Zellen, durch das Eindringen von Krebszellen in dieselben erklärt. Ritter meint, daß es sich hiebei nicht um Krebszellen, sondern um Kolostrumkörperchen handle, da er dieselben nicht nur bei Krebs, sondern auch bei anderen Erkrankungen und selbst bei normalen Brustdrüsen in den Gängen fand. Auf Grund dieser Befunde und als Anhänger der Infektionstheorie bekämpft er die jetzige vorherrschende Metastasenlehre. — (Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie 1902, Bd. 31.) Pi.

*

119. Die chirurgischen Ereignisse in den Anfällen der genuinen Epilepsie. Von Prof. Dr. Hermann Fischer, geh. Med.-Rat (Berlin). Eine brauchbare Statistik über die Häufigkeit der Verletzungen im epileptischen Anfalle existiert bisher nicht. Alle Lehrbücher und alle Monographien über Epilepsie gehen über diesen Punkt mit wenigen Worten hinweg, im übrigen berichtet die Literatur nur über vereinzelte Fälle. Umso dankenswerter ist die Arbeit Fischers, der es unternahm, gestützt auf seine eigene reiche Erfahrung und unterstützt durch den Direktor der Epileptikeranstalt zu Wuhlgarten bei Berlin einen Gesamtüberblick über die chirurgischen Ereignisse in epileptischen Anfällen, ihre Zahl, ihre Art und den Vorgang bei ihrer Entstehung zu geben. Die Zahl der chirurgischen Ereignisse in epileptischen Anfällen ist eine sehr große, und die ersteren sind umso häufiger und gefährlicher, je schwerer und zahlreicher die Anfälle sind. In Wuhlgarten fanden sich nur 37·3% der Patienten frei von Verletzungen. Die Zahl der schweren Verletzungen ist aber doch kleiner, als man erwarten sollte. Die einzelnen Verletzungen in epileptischen Anfällen bespricht Fischer in fünf Kapiteln, welche die Verletzungen der Weichteile, die Knochenwunden, die Gelenkverletzungen, die Erstickung der Epileptischen im Anfalle und die Tracheotomie, endlich die Entstehung von Hernien im epileptischen Anfalle behandeln. In einem Schlußkapitel bespricht der Verf. kurz die Frage, wie ein Asyl für Epileptische gebaut und eingerichtet werden soll, welche bauliche Einrichtungen in einem solchen Asyl nicht sein sollen, und welche Einrichtungen hingegen verlangt werden müssen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band 36, Heft 2.) S.

*

120. (Aus dem pathologischen Institut in Leipzig.) Ein Beitrag zur Kenntnis der Dermoide und Teratome. Von Saxer. Verf. beschreibt ein nußgroßes Dermoid der Harnblase (!), das außer Haut mit Haaren und Drüsen, Knorpel und Knochen noch gut erkennbare Gehirnsubstanz enthielt; weiters einen Fall, in welchem sich in einem sonst normalen Ovarium ein kariöser Zahn befand! Ferner Ovarialteratome mit Gehirnsubstanz, von welcher eines bösartig geworden und Metastasen gesetzt hatte. — (Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie 1902, Bd. 31, H. 3.) Pi.

*

121. Ueber Jequiritol. Von Dr. Henri Coppez. (Vortrag gehalten in der Gesellschaft der Ophthalmologen in Brüssel.) Verf. gehört zu den wenigen Ophthalmologen, welche der Anwendung des Jequirity treu geblieben sind. Er behandelt mit 10% Infusionen die granulösen Konjunktivitiden kompliziert mit Pannus. Die Erfolge sollen immer vortrefflich sein. Aufhellundg der Cornea in wenigen Tagen, die Pannusgefäße verschwinden, die Granulationen verflachen sich und die bösen Folgen von Cornealgeschwüren und Nekrosen bleiben aus. Schließt man alle jene Fälle von granulöser Conjunctivitis, welche mit Eiterungen einhergehen, von dieser Behandlung aus, so kann man ohne jede Gefahr Besserungen erzielen, wie mit keinem anderen Medikament. Nach Einführung des Jequiritols in die Behandlung hat Verf. seit April 1902 ungefähr 100 Fälle von Trachom behandelt. Er bedient sich der Merkschen Präparate, die bekanntlich in 4 Stärken geliefert werden, von denen jede 10mal stärker ist, als die ihr vorangehende. Die Instillationen von Nr. 1 und Nr. 2 sind wenig empfindlich, Nr. 3 und Nr. 4 verursachen ein starkes Brennen, verursacht durch das konzentrierte Glyzerin, in welchem das starke Toxin gelöst ist. Man hüte sich vor dem gleichzeitigen Gebrauch von Sublimat, weil letzteres die Toxalbumine (Albrin) koaguliert. — Für die allgemeine Immunisierung müssen beide Augen gleichzeitig herangezogen werden. — Den ersten Tag instilliere man 10 *mg* Nr. 1 und steigere jeden folgenden Tag die Dosis um 10 *mg*, bis man bei 50 *mg* angelangt ist, worauf man mit 10 *mg* von Nr. 2 anfängt und wie früher fortfährt, ebenso mit Nr. 3 und Nr. 4. Sobald Jequirityreaktion eintritt, warte man bis zu deren Ablauf und beginne dann mit der Dosis, bei welcher man stehen geblieben ist. Coppez läßt zuerst eine Vorbehandlung mit Jequirityinfus 10% vorangehen und beginnt dann gleich mit 10 *mg* Nr. 3, steigend bis 40 *mg*. — Am häufigsten erscheint schon die Reaktion am dritten Tag und dauert ungefähr 24 Stunden. Vortr. hat nie mehr als 3 Reaktionen erhalten, begnügt sich aber meistens schon mit zweien. Im Verlauf von ähnlichen Anfällen, wie er sie beinahe ausnahmslos zur Behandlung erhielt, lieferte das Jequiritol vorzügliche Resultate. Es gelingt, in 10 bis 12 Tagen die Irritationserscheinungen zu beseitigen und man kann hierauf zu radikalen Prozeduren übergehen, von welchen Coppez die Elektrolyse in Verbindung mit Sublimateinreibungen bevorzugt, gemäß der vom Verf. auf dem Kongress in Utrecht 1899 auseinandergesetzten Methode. — Weiters bemerkt der Verf., daß er mit Dosen, die keine Reaktion zu erregen imstande sind, Versuche angestellt hat, die noch im Zuge sind und welche die geeignete Verwendung des Jequiritols bei verschiedenen anderen Affektionen erweisen sollen. — (Journal médical de Bruxelles, 1902, Nr. 52.) Pr.

*

122. (Aus der Landesfindelanstalt in Prag.) Melanotisches Karzinom der Nebennieren bei einem 3 Monate alten Säugling. Von Dr. Reimann. Das Kind war am 29. November 1900 3020 *g* schwer geboren worden. Da es Zeichen von Lues zeigte, wurde am 8. Dezember eine Schmierkur begonnen. Am 5. Februar 1901, also in der 10. Lebenswoche des Kindes wurde zum erstenmal ein erbsengroßes, durch die Haut bläulich hindurch schimmerdes Knötchen in der linken Unterbauchgegend bemerkt, deren in der Folgezeit bei befriedigender Gewichtszunahme des Kindes eine Menge am ganzen Körper auftraten. Die Knötchen wurden vorerst als Gummen, dann als Fibrome mit ektatischen Gefäßen gedeutet. Das Kind starb schließlich am 7. Juni 1901 nach einer schweren Gastroenteritis. Die Sektion ergab ein Karzinom beider Nebennieren mit zahlreichen Matastasen. Ruytes erwähnt ein Nebenniersarkom

bei einem am 10. Lebenstage gestorbenen Kinde. — (Prager med. Woch. Nr. 25, 1902.) Pi.

*

123. Ein Fall einer chronischen Gastralgie, verursacht durch Adhäsionen nach einem perforierenden Magengeschwür, Heilung durch Operation. Von Doktor A. L. Bennet, Chirurg der Colorado-Südbahn (Denver, U. S). 36jähriges Mädchen, welches Bennet zum erstenmal in einem Kollaps sah, nach heftigem Erbrechen, welches sich nach zwei Stunden wiederholte, zu welcher Zeit schon heftige Schmerzen im linken Hypochondrium bestanden. Puls 116. Atmungsfrequenz 24. Temperatur 37·2. Auf eine Morphium-Atropineinspritzung Ruhe und Schlaf — den folgenden Tag Besserung. Aus der Anamnese hervorzuheben: Vater an Magenkrebs gestorben, sonst keine hereditäre Belastung. Seit beinahe einem Jahr brennender Schmerz im Epigastrium. Flatulenz, Uebligkeiten und Erbrechen stets an Häufigkeit zunehmend. — Die erbrochenen Massen oft mit Blut gemengt, jedoch seit einem halben Jahr nicht mehr, hingegen Schmerzen nach den Mahlzeiten stets zunehmend und Erbrechen. Gewichtsabnahme in dieser Zeit von ungefähr 8 *kg*. In der Nabelgegend ein Infiltrat, wegen der großen Empfindlichkeit weder Palpation noch Perkussion gut möglich. Leberdämpfung normal, Bauchmuskeln gespannt, Temperatur 39°, Puls 105. Sonst Annahme einer lokalen Peritonitis. Unter geeigneter Behandlung in einigen Tagen Besserung dieser Erscheinungen, jedoch stark zunehmende Gastralgie, deren Ursache Verf. in gebildeten Adhäsionen suchen zu müssen meint, weshalb er eine explorative Laparotomie vorschlägt, welche angenommen wurde. — Der Magen läßt sich wegen eines Konglomerates von Adhäsionen nur zum Teil aus der Bauchwunde herausheben. Diese Adhäsionen hängen mit der rückwärtigen Magenwand, der kleinen Kurvatur, dem Pylorus zusammen und von da sich fächerförmig ausbreitend auf Duodenum und Pankreas. Ungefähr 3 *cm* von der Pylorusöffnung ein zirkuläres Adhäsionsband um das Duodenum, u. zw. so dicht, daß es bereits eine ansehnliche Zusammenschnürung erzeugt hat und in kurzer Zeit vollkommene Occlusion eingetreten wäre. Sämtliche Adhäsionen wurden gelöst und der Magen vollkommen freigelegt. Heilung. — (International journal of surgery, Vol. XVI., Nr. 1, Januari 1903.) Pr.

*

124. (Aus dem Nürnberger Kinderspital.) Die spontane Ruptur des Herzens. Von Hofrat Cnopf. Bis jetzt soll nur ein einziger Fall unter 20 Jahren bekannt sein, in welchem Herzruptur eingetreten ist; über einen zweiten ganz merkwürdigen Fall berichtet Cnopf. Ein 10jähriges Mädchen kam wegen eines seit Jahresfrist bestehenden Atmungshindernisses in Behandlung, für welches keine Ursache gefunden werden konnte. Das Kind starb unerwartet. Die Sektion ergab in der Vorderwand des rechten Ventrikels einen 1·2 *cm* langen Riß, ohne daß das Myokard mikroskopisch sich irgendwie verändert gefunden hätte. — (Festschrift des Nürnberger Aerztl. Vereines.) Pi.

*

125. Die chirurgische Behandlung eingeklemmter Leistenbrüche. Von Dr. W. B. da Gramo, (New-York). Bei Besprechung dieser Operation, bei welcher er sonst nichts Neues vorbringt, gibt Verf. einige praktische Winke, von denen einige hervorgehoben werden dürfen. Für Aerzte, welche oft bei solchen Gelegenheiten mit geringer Assistenz, beschränktem Instrumentarium und sonstigen dürftigen Hilfsmitteln operieren müssen, empfiehlt er sehr die Anwendung des Murphy-Knopfes, als einfaches und rasches Mittel für die endständige Vereinigung der resezierten Darmenden. — Eine zweite Methode, welche auch nur eines geringen Instrumentariums bedarf und ziemlich rasch ausgeführt werden kann, ist die von Maunsell in New-Zeeland angegebene, die er folgendermaßen beschreibt: In einem der zu vereinigenden Darmstücke wird ungefähr 5 *cm* von seinem freien Rand ein Längsschlitz angelegt der etwas länger als der Darmumfang sein muß. Hierauf werden beide Darmstücke durch 2 provisorische Knopfnähte, von welchen eine am Mesenterialansatz, die andere am entgegengesetzten Punkt, derart angelegt, daß die Knöpfe in das Darmlumen hineinsehen. Die Fäden werden sehr lang abgeschnitten und durch den Schlitz durchgezogen. Man zieht dann an diesen Fäden vorsichtig so lange, bis man die beiden aneinander verbundenen Darmenden umgestülpt (wie ein halb umgestülpter Handschuhfinger), so daß Serosa an Serosa zu liegen kommt, durch den Schlitz hinreichend herausgezogen hat. — Mit einer langen, dünnen und runden Nadel, die mit Seide eingefädelt ist, wird nun zunächst durch die Wände beider vereinigter Darmenden durchgestochen und die Nadel weiter so geführt, daß sie gleichzeitig auch durch die Wände beider Ränder an einem dem Ausstich gegenüberliegenden Punkt der Darmenden dringt. Der Fadenteil über dem Darmlumen wird länger gelassen und durchgeschnitten, so daß man also zwei Nähte zugleich angelegt hat, hierauf wird geknüpft. Auf diese Weise geht es weiter und man braucht also für das Aneinandernähen der Darmenden verhältnismäßig wenig Zeit. Nach erfolgter Vereinigung werden die provisorischen Nähte entfernt, der Darm aus dem Schlitz gezogen und der Schlitz selbst vernäht. (International journal of surgery, Vol. XV., Nr. 12, Dezember 1902.) Pr.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber Erfolge mit Pankreon. Von Dr. Gockel (Aachen). Pankreon ist ein von der chemischen Fabrik Rhenania in Aachen hergestelltes Pankreaspräparat in Form eines grauen Pulvers von herbem Geschmack, das Berichten zufolge bei gewissen Störungen der Magen- und Pankreasfunktion Beachtung zu verdienen scheint. Verf. hat es bei 34 Fällen 25mal mit positivem Erfolg angewendet und hebt besonders den günstigen Einfluß des Präparates auf lange bestehende Diarrhöen und dyspeptische Beschwerden hervor. Es empfiehlt sich, das Pankreon in Dosen von 0·3—0·5 dreimal täglich zu geben u. zw. bei vorhandener HCl $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde vor dem Essen mit 100 mc^3 Wasser, bei HCl-Mangel während oder nach dem Essen. Bei Kindern sind Dosen von 0·1 *g* mehrmals täglich erlaubt. Nach anderen Angaben könnte man aus der Wirksamkeit der Pankreonmedikation sogar differentialdiagnostische Schlüsse hinsichtlich des Ursprunges eines Diabetes ziehen. So veröffentlicht Wegele (Königsborn, Westfalen) in den „Fortschr. d. Med.“, 20. Bd., einen Fall, in welchem bei einem Diabetiker mit 0·8% Zucker der letztere schon am 3. Tage der Pankreonverabreichung völlig verschwand, trotz bedeutender Kohlehydratzufuhr bei jeder Mahlzeit, was die Diagnose eines Pankreasdiabetes zu einer unumstößlichen machte. — (Zentralbl. f. Stoffwechsel u. Verdauungskrankh., Nr. 11, 1. Jahrg.) Pi.

*

Ueber Chinaphenin. Von Prof. Carl v. Noorden in Frankfurt a. M. Drei neue Chininpräparate empfiehlt v. Noorden den Aerzten zu Versuchen, in erster Linie das Chinaphenin, eine chemische Verbindung von Chinin und Phenetidin, dem wirksamen Bestandteil des Phenacetins (Acetphenetidin). Das Chinaphenin bildet ein weißes, geschmackloses Pulver, das sich schwer in Wasser löst. Kindern gibt man es am besten in Schokoladeplätzchen, sehr kleinen Kindern in Milch oder in Suppen. Bei 14 keuchhustenkranken Kindern wirkte es entschieden günstig; bald nach Beginn der Behandlung wurde die Zahl und Heftigkeit der Anfälle vermindert. Dosis: Säuglingen dreimal täglich 0·15—0·20 *g*, etwas älteren Kindern dreimal 0·2—0·3 *g*. Alle Fälle kamen zur Heilung, obwohl einzelne Kinder sehr schwächlicher Natur waren. Als Antipyreticum bei Erwachsenen in der Dosis von 1·5—5·0 *g* (auf zweimal verteilt) gegeben, wirkt es wie etwa 1—1½ *g* Chininum muriat., wobei das Maximum der Wirkung nach 4—5 Stunden zu erwarten ist. Kein Schweißausbruch beim Abfall der Temperatur, kein Schüttelfrost beim Wiederanstieg. Ferner wurden günstige Erfolge erzielt in einzelnen Fällen von Neuralgien (z. B. Supraorbitalneuralgie nach Influenza, Ischias diabetica etc.) und bei Malariakranken. Auch Dr. Ant. Mori in Campiglia ist bei Verabfolgung des Mittels an Malariakranken zu recht günstigen Erfolgen gelangt. Die zwei anderen Chininpräparate sind das Aristochin oder Diehinincarbonat und das Bromochinal oder Chinin dibrom. salicylicum acidum, letzteres wegen seiner Bromkomponente als Schlafmittel bei Fiebernden. — (Die Therapie der Gegenwart, 1903, Nr. 1.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der o. Professor an der Universität in Innsbruck Dr. Viktor R. v. Hacker zum o. Professor der Chirurgie in Graz. — Privatdozent Dr. Karl Kreibich in Wien zum a. o. Professor für Dermatologie und Syphilis in Graz. — Privatdozent Dr. Ludwig Merk in Graz zum a. o. Professor für Dermatologie und Syphilis in Innsbruck. — Dr. Puppe zu a. o. Professor für gerichtliche Medizin in Königsberg.

*

Verliehen: Dem Assistenten an der Allgem. Poliklinik in Wien Dr. Georg Kapsammer das Kommandeurkreuz des päpstlichen St. Gregor-Ordens. — In Karlsbad: dem kais. Rat Dr. Alfred Grünberger das Komturkreuz des kgl. portugies. Militär-Christus-Ordens, dem Badearzt Dr. Hans Plesehner das Komturkreuz II. Kl. des herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens und der kais.

pers. Sonnen- und Löwenorden III. Kl., dem Badearzte Dr. Karl Nagl der kais. pers. Sonnen- und Löwenorden IV. Kl. — Dem prakt. Arzte Dr. R. Ernst Ott in Marienbad der kgl. preuß. Rote Adler-Orden IV. Kl.

⁂

Der Minister für Kultus und Unterricht hat die Beschlüsse des Professoren-Kollegiums, der erworbenen venia legendi des Privatdozenten für Chirurgie an der medizinischen Fakultät der Universität in Innsbruck Primararztes am Kaiser Franz Joseph-Spital in Wien Dr. Georg Lotheissen für die medizinische Fakultät der Wiener Universität als giltig anzuerkennen, die Bestätigung erteilt.

⁂

Habilitiert: In Kiel: Dr. Stargardt für Augenheilkunde, Dr. Groß für innere Medizin und Dr. Raecke für Psychiatrie.

⁂

Gestorben: Josef Deutsch, Herausgeber der „Aerztlichen Zentralzeitung“ in Wien. — Dr. Gallezzi, Professor der Chirurgie in Neapel. — Dr. Crolas, Professor der Pharmakologie in Lyon.

*

In der am 2. März d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber das Projekt eines Umbaues des St. Anna-Kinderspitales in Wien und 2. über den Umbau einer Kiefernadel-, Bade- und Inhalationsanstalt außerhalb Wiens. Ferner wurde ein Initiativantrag, betreffend die Verbesserung der Straßenpflege und Kehrichtbeseitigung in Wien, eingebracht und einem Komitee behufs Erstattung eines Referates zugewiesen.

*

Wiener Aerztekammmer. Der ehemalige Leiter des vielgenannten Wöchnerinnenheims „Lucina“ hat seinerzeit anläßlich der gegen ihn in der Broschüre „Zur Geschichte des Vereines Lucina“ erhobenen Beschuldigungen an die Aerztekammer das Ersuchen gestellt, gegen ihn eine Untersuchung einzuleiten. Der Vorstand der Wiener Aerztekammer als Ehrenrat hat nun in seiner Sitzung vom 17. Februar 1903 diesbezüglich folgenden Beschluß gefaßt: „Nach eingehender Prüfung der Angelegenheit erklärt der Ehrenrat, daß für die Einleitung des von Herrn Dr. Hugo Klein verlangten ehrenrätlichen Verfahrens ein Grund nicht vorliegt.“

⁂

Bestimmungen über die Zulassung von Hospitanten und über das Dienstverhältnis der Hilfsärzte in den Wiener k. k. Krankenanstalten. (Genehmigt mit den Erlässen des k. k. Ministeriums des Innern vom 28. Juni und 22. Juli 1902, Z. 38236/1901 und Z. 30892/1902, dann vom 21. Januar 1903, Z. 54631/1902.)

Aerztliches Personale.

§ 1. Den Vorständen der Abteilungen in den Wiener k. k. Krankenanstalten unterstehen unmittelbar: 1. Die zur ärztlichen Ausbildung zugelassenen Aerzte oder Kandidaten der Medizin, Hospitanten. 2. Die dem Stande der Krankenärzte angehörigen Hilfsärzte, u. zw.: *a)* die Abteilungsassistenten, welche den Abteilungsvorstand in der Leitung der Abteilung zu unterstützen, denselben in seiner Verhinderung zu vertreten und den ärztlichen Dienst gemeinsam mit den Sekundarärzten und Aspiranten zu besorgen haben; *b)* die Sekundarärzte, welchen obliegt, die ihnen zugewiesenen ärztlichen Dienstgeschäfte an der Abteilung sowohl in Bezug auf Krankenbehandlung als in ärztlich-administrativer Hinsicht zu versehen; *c)* die Aspiranten, welche die Sekundarärzte in ihrem Wirkungskreis zu unterstützen und dieselben fallweise zu vertreten haben.

Hospitanten.

§ 2. Als Hospitanten können vom Abteilungsvorstand, nach Maßgabe der räumlichen und dienstlichen Verhältnisse an der Abteilung, zu den ärztlichen Visiten, bezw. Ordinationen und Operationen einzelne Aerzte, welche zu Studienzwecken diese Krankenabteilung zeitweise besuchen wollen, ausnahmsweise auch Studierende, welche bereits mehrere klinische Semester absolviert haben, zugelassen werden. Die Hospitanten sind als Gäste anzusehen und zu Dienstleistungen nicht zu verwenden. Sie haben sich den zur Handhabung der Spitalsordnung gegebenen Anordnungen des Vorstandes der Abteilung unbedingt zu fügen.

§ 3. Die von den Abteilungsvorständen zugelassenen Hospitanten sind der Direktion (Leitung), welcher sie sich vorzustellen haben, anzumelden und von dieser in Vormerkung zu nehmen. In gleicher Weise ist der Abgang derselben von der Abteilung der Direktion (Leitung) anzuzeigen.

§ 4. Die Hospitanten müssen geimpft und revakziniert sein.

§ 5. Hospitanten erhalten keine amtliche Bestätigung über ihren Krankenhaus-, bezw. Abteilungsbesuch.

§ 6. Wenn Hospitanten sich Unzukömmlichkeiten zu schulden kommen lassen, kann ihnen vom Abteilungsvorstand der weitere Besuch der Abteilung verboten werden, wovon der Direktion (Leitung) die Anzeige zu erstatten ist; diese kann den Hospitanten den Besuch aller Abteilungen des Krankenhauses verbieten.

Aspiranten.

§ 7. Als Aspiranten werden regelmäßig nur Doktoren der gesamten Heilkunde ledigen Standes zugelassen, welche sich tunlichst anschließend an die Absolvierung des medizinischen Studiums im ärztlichen, bezw. spitalsärztlichen Beruf ausbilden wollen, die österreichische Staatsbürgerschaft besitzen, in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern zur Praxisausübung berechtigt sind und diese bei der politischen Behörde, sowie bei der Aerztekammer angemeldet haben. Ihre Aufnahme steht der Direktion (Leitung) zu, die sie den einzelnen Abteilungen — im Allgemeinen Krankenhaus über Vorschlag des klinischen Vorstandes auch jenen Kliniken, denen die Verwendung von Aspiranten zugestanden ist — zuweist. Die Aspiranten werden zur Unterstützung und gegen Bezug der normierten Gebühren zur Supplierung der Sekundarärzte verwendet und gehören zum ärztlichen Personal des betreffenden Krankenhauses. Sie haben den allgemeinen, den Aerzten gesetzlich obliegenden Verpflichtungen und den besonderen, durch die Spitalsordnung vorgeschriebenen Dienstesobliegenheiten gewissenhaft nachzukommen.

§ 8. Kandidaten des medizinischen Doktorats, welche das zweite Rigorosum mit Erfolg abgelegt haben, können ausnahmsweise mit Genehmigung des Ministeriums des Innern auf internen Abteilungen als Aspiranten dann zugelassen werden, wenn es an qualifizierten Bewerbern (§ 7) mangeln sollte; doch dürfen sie zur Supplierung von Sekundarärzten nicht herangezogen werden.

§ 9. Behufs Feststellung der Identität des Aufnahmswerbers und der Echtheit des von ihm vorgewiesenen Diploms hat der Aspirant die Bestätigung über die bei dem Wiener Magistrat erfolgte Anmeldung zur ärztlichen Praxis beizubringen.

§ 10. Die Aspiranten müssen geimpft und revakziniert sein.

§ 11. Das bei der Aufnahme vorgelegte Originaldiplom ist in amtliche Verwahrung zu nehmen und dem Aspiranten erst bei seinem Austritt aus der Anstalt oder bei seiner Ernennung zum Sekundararzt zurückzustellen.

§ 12. Da die Hilfsärzte sämtlicher Wiener k. k. Krankenanstalten einen gemeinsamen Status bilden, so ist die in jeder dieser Anstalten zurückgelegte Dienstzeit gleichwertig und ist daher jedem Aspiranten gestattet, sich um eine freigewordene Sekundararztesstelle in einer der Wiener k. k. Krankenanstalten zu bewerben oder um Transferierung in ein anderes Krankenhaus anzusuchen. Für die neue Dienstesstelle ist die in der früheren Dienstesverwendung zugebrachte Dienstzeit einzurechnen.

§ 13. Bei der Zuweisung und Verteilung der Aspiranten ist zunächst auf die Interessen des Dienstes, dann soweit möglich auch darauf Rücksicht zu nehmen, daß durch einen entsprechenden Wechsel der Abteilungen die ärztliche Ausbildung der Aspiranten gefördert werde. Es unterliegt keinem Anstand, daß Bitten um Verwendung in bestimmten Abteilungen, wenn und insoweit es die Verhältnisse und dienstlichen Rücksichten gestatten, entsprechend berücksichtigt werden. Die Vorstände der Abteilungen sind verpflichtet, die zugewiesenen Aspiranten evident zu halten und vorschriftsmäßig zu verwenden. Aspiranten, die einer Zuweisung nicht Folge leisten, sind von der weiteren Verwendung in der betreffenden k. k. Krankenanstalt durch die Direktion (Leitung) auszuschließen, welche davon den Direktionen (Leitungen) aller übrigen Wiener k. k. Krankenanstalten Mitteilung zu machen hat.

§ 14. Den Abteilungsvorständen obliegt es, die dienstliche Verwendung der Aspiranten an der Abteilung mit besonderer Bedachtnahme auf deren praktische ärztliche Ausbildung zu bestimmen und zu überwachen. Die Abteilungsvorstände sind verpflichtet, die der Direktion (Leitung) regelmäßig am Semesterschluß oder im Falle des Abganges eines Aspiranten von der Abteilung vorzulegenden Qualifikationslisten in charakterisierender Weise derart anzufertigen, daß sie die entsprechende und richtige Beurteilung des Qualifizierten ermöglichen. In der Qualifikationsliste ist daher über Dienstkenntnis, Eifer und Verläßlichkeit, Befähigung, wissenschaftliche Kenntnisse und Bestrebungen, praktische Fähigkeiten und manuelle Geschicklichkeit, Verhalten am Krankenbett und gegen die Kranken, Benehmen gegen Vorgesetzte, Gleichgestellte und Untergebene in kurzen, richtig gewählten und bündigen Schlagworten in übersichtlicher Weise Aufschluß zu geben.

§ 15. Die Aspiranten werden von der Direktion (Leitung) zunächst für die Dauer eines Jahres aufgenommen und kann deren Dienstzeit innerhalb der im § 18 vorgesehenen Grenzen von Jahr zu Jahr verlängert werden.

§ 16. Die Durchführung des Disziplinarverfahrens gegenüber den Aspiranten steht der Direktion (Leitung) nach vorhergegangener, nuwirksam gebliebener Ermahnung zu; als Strafen dienen die Verwarnung, der mündliche und schriftliche Verweis, die Entlassung.

Gegen die Entscheidung der Direktion (Leitung) ist in 14tägiger Frist die Berufung an die Statthalterei zulässig, jedoch ohne aufschiebende Wirkung.

Sekundarärzte.

§ 17. Jede freie Sekundarztesstelle ist durch Anschlag in allen Wiener k. k. Krankenanstalten auszuschreiben; als Frist zur Bewerbung um die erledigte Stelle sind 8 Tage zu bestimmen. Zur Bewerbung sind nur die Aspiranten der Wiener k. k. Krankenanstalten berechtigt. Bei der Auswahl der Bewerber ist die dienstliche, ferner die wissenschaftliche Qualifikation derselben, sowie die Dauer ihrer Dienstzeit gleichmäßig zu berücksichtigen.

§ 18. Die Sekundarärzte werden von der Direktion (Leitung) auf die Dauer eines Jahres ernannt; diese Dienstzeit kann bei zufriedenstellender Dienstleistung durch die Direktion (Leitung) von Jahr zu Jahr verlängert werden mit der Maßgabe, daß die Gesamtdienstzeit in der Eigenschaft als Aspirant und als Sekundararzt die Dauer von vier Jahren, in welche jedoch der Militärdienst als Einjährig-Freiwilliger nicht einzurechnen ist, nicht überschreiten darf. In besonders berücksichtigungswerten Fällen kann die Verlängerung dieser Dienstzeit um höchstens ein Jahr ausnahmsweise von der Statthalterei über Antrag der Direktion (Leitung) der k. k. Krankenanstalt bewilligt werden.

§ 19. Der Dienst der Sekundarärzte ist durch eine besondere Instruktion geregelt.

§ 20. Bei leichteren Dienstvergehen der Sekundarärzte steht die Disziplinarbehandlung dem Direktor, bei schwereren einer Kommission, die aus dem Direktor und zwei Primarärzten besteht, zu. Die beiden Primarärzte und ein Ersatzmann werden jährlich von der k. k. Statthalterei über Vorschlag des Direktors (Leiters) oder dessen Stellvertreters bestimmt. Der Abteilungsvorstand, dem der betreffende Sekundararzt zugeteilt ist, ist als Referent ohne Stimme beizuziehen, und hat für ihn, wenn er selbst Mitglied der Disziplinarkommission ist, der Ersatzmann einzutreten. Als Strafen gelten: Für leichtere Vergehen: „Verwarnung, Verweis, mündlich oder schriftlich“ und für schwerere: „Kündigung mit der Frist von vier Wochen, sofortige Entlassung“. Bei Einleitung des Disziplinarverfahrens kann die Direktion (Leitung) die Suspension vom Dienst verfügen. Dem betreffenden Sekundarzt steht der Rekurs an die k. k. Statthalterei binnen 14 Tagen zu. In jenen Wiener k. k. Krankenanstalten, in welchen die Bestellung einer Disziplinarkommission unmöglich ist, tritt an deren Stelle der Anstaltsleiter. Die Entscheidung der Statthalterei ist endgiltig. Bezüglich der Suspension vom Dienste und der Entlassung durch die Direktion (Leitung) ohne weiteres Disziplinarverfahren haben die Bestimmungen der §§ 7 und 9 der K. V. O. vom 10. März 1860, R. G. Bl. Nr. 64, sinngemäße Anwendung zu finden.

Abteilungsassistenten.

§ 21. Jede freie Abteilungsassistentenstelle ist durch Anschlag in allen Wiener k. k. Krankenanstalten auszuschreiben; als Frist zur Bewerbung um die erledigte Stelle sind 14 Tage zu bestimmen. Zur Bewerbung sind die Sekundarärzte der Wiener k. k. Krankenanstalten und die Frequentanten der Operationsinstitute der Wiener Kliniken berechtigt. Die Ernennung erfolgt durch die k. k. Statthalterei; bei der Besetzung von Stellen in solchen Krankenhäusern, in welchen die Primarärzte instruktionsgemäß unter dem Vorsitz des Direktors zu regelmäßigen Beratungen zusammentreten, ist von der Konferenz der Primarärzte über die Bewerber ein Gutachten einzuholen. Die Dienstzeit der Abteilungsassistenten wird mit einem Jahre festgesetzt, kann jedoch von der k. k. Statthalterei nach Maßgabe der dienstlichen Erfordernisse und der Qualifikation der Assistenten zweimal um je ein weiteres Jahr verlängert werden. Eine weitere Verlängerung der Dienstzeit kann nur vom Ministerium des Innern bewilligt werden.

§ 22. Der Dienst der Abteilungsassistenten ist durch eine besondere Instruktion geregelt.

§ 23. Die Abteilungsassistenten unterstehen bezüglich des Disziplinarverfahrens der k. k. Statthalterei. Als Strafen gelten jene, welche im § 20 für Sekundarärzte vorgesehen sind. Bei Einleitung des Disziplinarverfahrens kann die Direktion (Leitung) die Suspension vom Dienste verfügen. Bezüglich der Suspension vom Dienste und der Entlassung durch die Direktion (Leitung) ohne weiteres Disziplinarverfahren haben die Bestimmungen der §§ 7 und 9 der K. V. O. vom 10. März 1860, R. G. Bl. Nr. 64, sinngemäße Anwendung zu finden.

Gemeinsame Bestimmungen für die Hilfsärzte aller Kategorien.

§ 24. Urlaube bis zur Dauer von 6 Wochen erteilt den Hilfsärzten die Direktion (Leitung). In der Regel ist der jährliche Urlaub der Aspiranten und Sekundarärzte mit 3 Wochen, jener der Assistenten mit 4 Wochen zu bemessen. Urlaube über 6 Wochen bedürfen der Bewilligung der k. k. Statthalterei.

§ 25. Sekundarärzte und Abteilungsassistenten, die vor Ablauf der in ihrem Anstellungsdekret festgesetzten Dienstzeit austreten wollen, haben hievon der Direktion (Leitung) die Anzeige zu erstatten. Der Austritt darf jedoch erst nach Ablauf einer vierwöchentlichen Kündigungsfrist erfolgen.

§ 26. Die Sekundarärzte und Abteilungsassistenten bedürfen der besonderen Bewilligung der k. k. Statthalterei zur Fortsetzung ihres Dienstes im Fall der Verehelichung und zum Wohnen außerhalb des Krankenhauses, wenn ihnen innerhalb desselben eine Wohnung zugewiesen ist. Sie dürfen Ordinationen außerhalb der Anstalt weder ankündigen noch halten, und Privatbedienstungen nur mit Bewilligung der k. k. Statthalterei annehmen.

§ 27. Die vorstehenden Bestimmungen sind auf die den Sekundarärzten und Abteilungsassistenten gleichgestellten Funktionäre der Prosekturen und Laboratorien analog anzuwenden.

§ 28. Die mit den vorstehenden normativen Bestimmungen nicht im Einklang stehenden Ministerial- und Statthalterei-Erlässe treten hiemit außer Kraft.

*

Für den vom 13. bis 17. September 1904 zu Berlin stattfindenden V. internationalen Dermatologen-Kongreß sind von Seite des Organisationskomitees folgende 3 Themate aufgestellt worden: 1. Die syphilitischen Erkrankungen des Zirkulationsapparates. 2. Die Hautaffektionen bei Stoffwechselanomalien. 3. Die Epitheliome und ihre Behandlung.

*

Wie mitgeteilt wird, trug Geh. Rat v. Bergmann in Berlin dem deutschen Kaiser in einer Audienz die Bitte vor, einem Plane seine Genehmigung zu gewähren, welcher die Gründung eines „Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen“ bezweckt. Dieses Haus soll dem Andenken der verstorbenen Kaiserin gewidmet sein, da dieselbe seinerzeit ein lebhaftes Interesse für die Schaffung ärztlicher Fortbildungskurse an den Tag legte. Das Haus soll eine umfangreiche Sammlung ärztlicher Lehrmittel, sowie alle zur Versendung an die lokalen Vereinigungen dienenden Einrichtungen enthalten.

*

Buttersack, Nichtarzneiliche Therapie innerer Krankheiten. Das Werk, welches bereits in dieser Wochenschrift (siehe Jahrgang 1901, Nr. 22) eine ausführliche Besprechung gefunden hat, ist im Verlag von A. Hirschwald in Berlin in zweiter Auflage erschienen.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate Dezember 1902. Mit Ende November 1902 waren krank verblieben bei der Truppe 2297, in Heilanstalten 8479 Mann. Krankenzugang im Monat Dezember 1902 17.688 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 63. Im Monat Dezember wurden an Heilanstalten abgegeben 8052 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 29. Im Monate Dezember 1902 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 19.391 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 16.839 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 868, durch Tod 60 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 3·09, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·21. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1648, in Heilanstalten 7425 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 7. Jahreswoche (vom 15. bis 21. Februar). Lebend geboren, ehelich 617, unehelich 303, zusammen 920. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 21, zusammen 68. Gesamtzahl der Todesfälle 725 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·6 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 138, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 2, Diphtheritis und Krup 14, Pertussis 7, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 39. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 73 (+ 23), Masern 189 (— 2), Scharlach 21 (— 17), Pertussis 114 (+ 20), Krup und Diphtheritis 93 (+ 3), Typhus abdom. 3 (— 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 36 (— 1), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (— 4), Trachom 3 (+ 1), Influenza 3 (— 1).

Freie Stellen.

Stelle eines zweiten Gemeindearztes für die äußeren Ortschaften der Gemeinde Traù, Dalmatien. Gehalt 2400 *K*, Fahrpauschale 600 *K*. Doktoren der gesamten Heilkunde, welche österreichische Staatsbürger und der kroatischen Sprache vollkommen mächtig sind, wollen ihre dokumentierten Gesuche bis 15. März l. J. an den Gemeindevorstand in Traù richten.

Gemeindearztesstelle in Markgrafneusiedl, politischer Bezirk Floridsdorf, Niederösterreich. Fixe Bezüge: 600 *K* von der Gemeinde, 500 *K* Subvention aus dem n.-ö. Landesfonde. Außerdem wird dem Gemeindearzte eine schöne Wohnung zur Verfügung gestellt. Bewerber um diese Stelle haben ihre entsprechend belegten Gesuche bis längstens 15. März 1903 beim Gemeindeamte in Markgrafneusiedl einzubringen. Nähere Auskünfte werden vom Gemeindevorsteher erteilt. Persönliche Vorstellung erwünscht.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 6. März 1903.
Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzungen vom 29. Januar und 12. Februar 1903.
74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad vom 21. bis 27. September 1902. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 6. März 1903.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **R. Paltauf.**

A. **Administrative Sitzung.**

Der Schriftführer verliest die Vorschläge für neue Mitglieder, deren 66 eingereicht worden sind. Es werden keine Abänderungsanträge gestellt.

B. **Wissenschaftlichen Sitzung.**

Dr. **J. K. Friedjung:** Demonstration einiger Fälle der von ihm beschriebenen typischen Form der Kinderhysterie.

Hochansehnliche Versammlung! Auf dem Karlsbader Naturforscher-Kongreß besprach ich eine typische Erscheinungsform der Kinderhysterie, die im wesentlichen in mehr oder weniger häufigen kurzen Schmerzanfällen besteht, die meist in den Oberbauch verlegt, einer vorübergehenden Inkarzeration nicht unähnlich ist. Alle befallenen Kinder zeigten neben den Zeichen der Hysterie eine Diastase der musculi recti abdominis, sonst nichts Pathologisches. Zu meiner Auffassung solcher Fälle war ich auf folgendem Wege gekommen. Im Jahre 1897 hatte Büdinger über Diastasen in der linea alba der Kinder mit Inkarzerationserscheinungen berichtet, die er bei 4 Knaben beobachtet und mit einem Heftpflasterverbande geheilt hatte. Bei der großen Verschieblichkeit der Bauchhaut und nach meinen eigenen Versuchen konnte der von Büdinger angegebene Verband höchstens suggestiv wirken. Auf der anderen Seite aber fand ich, daß 75% aller Kinder jenseits des 2. Lebensjahres eine mehr weniger ausgedehnte Diastase in der linea alba ohne irgend ein krankhaftes Zeichen aufwiesen. Sollte es also wirklich einmal zu inkarzerationsähnlichen Anfällen kommen, so mußte wohl eine abnorme Ueberempfindlichkeit der Bauchorgane die Ursache sein. Suggestibilität, Hyperästhesie — beide Voraussetzungen wiesen auf das Gebiet der Hysterie hin, und in der Tat konnte ich bei allen Kindern, die das von Büdinger geschilderte Krankheitsbild darboten, die Diagnose der Hysterie unzweifelhaft feststellen.

Hier erlaube ich mir, Ihnen solch eine Patientin vorzustellen, die nach mannigfachen therapeutischen Enttäuschungen am 2. d. M. die Kinderabteilung Prof. Montis auf der Allgemeinen Poliklinik aufsuchte. Das bis vor 2 Jahren angeblich gesunde, jetzt 8jähr. Mädchen erkrankte damals an Masern, genas rasch, aber seither leidet sie an Seitenstechen und anfallsweisen Schmerzen in der Magengegend. Sie treten meist am Morgen, oft aber auch mehreremal am Tage auf, stellen sich 2—3mal in der Woche, zeitweise auch täglich in gleicher Intensität ein, um dann wieder mehrere Monate, wenn auch nicht ganz wegzubleiben, so doch wesentlich schwächer zu werden. An schlechten Tagen klagt sie abends über Kälte. In der Nacht machen sich die Anfälle niemals fühlbar, doch ist Pat, oft schlaflos. Mit dem Stuhl ist sie immer in Ordnung, niemals wurden Würmer bemerkt, dagegen ist der Appetit seit dem Beginne der Erkrankung schlecht. Der Schmerzanfall dauert etwa 5 Minuten, das Kind wird dabei blaß, krümmt sich vorneüber und preßt dabei beide Hände flach gegen die Magengrube. Nach dem Anfalle geht es der gewohnten Beschäftigung wieder nach. Pat. ist eine gute Schülerin, sehr lebhaft und wird leicht „boshaft". Die Eltern sind angeblich gesund, in der Familie keine Nervenkrankheiten.

Die Untersuchung des mäßig entwickelten, schlecht genährten, lebhaften und sehr gesprächigen Mädchens erweist gesunde Organe, namentlich nichts, was auf eine Unterbrechung der Wegsamkeit des Darmtraktus hinwiese. Noch weniger kann von Nieren- oder Gallensteinkoliken die Rede sein. Der geformte Stuhl zeigt normale Beschaffenheit, im Mikroskop nichts Auffallendes, namentlich keinerlei Parasiteneier. Dagegen ist die Bauchhaut empfindlich, noch schmerzhafter die Palpation des Abdomens, namentlich beiderseits im Hypogastrium Ovarie. Die Dornfortsätze der obersten Halswirbel sind druckempfindlich, der Cornealreflex tief herabgesetzt, der Rachenreflex fehlt. Zwischen den musculi recti abdominis ist oberhalb des Nabels ein etwa 3 *cm* breiter Spalt tastbar, der nach oben bis an den Proc. xyphoideus, nach unten bis nahe an die Symphyse reicht.

Nach all dem handelt es sich hier um einen der von mir beschriebenen Fälle. Die Schmerzen denke ich mir dadurch entstanden, daß die Einschiebung von Baucheingeweiden zwischen die gespannten Muskelränder wegen der krankhaften Ueberempfindlichkeit zuweilen zu einer schmerzhaften Sensation führt, während das gesunden Kindern gar nicht zum Bewußtsein kommt. Die Suggestivtherapie mit der Tct. Valeriana als Vehikel ist auch hier, wie fast immer, sehr wirksam; seit dem Eintritt in unsere Behandlung haben die Schmerzanfälle aufgehört, ohne daß der objektive Befund oder die Lebensweise sich irgendwie geändert hätte.

Nach meinen Erfahrungen sind solche Fälle aber nicht vereinzelt, sondern typisch und zum Beweis führe ich Ihnen, meine verehrten Herren, gleich noch 2 analoge Fälle vor, einen $6\frac{1}{2}$jähr. Knaben und ein $7\frac{1}{2}$jähr. Mädchen.

Von besonderem Interesse, wenn Sie wollen, von besonderer Beweiskraft, scheint mir gerade diese Kleine. Sie wurde mir wegen eines „Lungenkatarrhs" zugeführt; die objektive Untersuchung ergab beide Komponenten des geschilderten Symptomenkomplexes, hysterische Zeichen und Diastase der musculi recti, und auf meine Frage nach Schmerzanfällen gab die Mutter überrascht die typische Schilderung.

Dozent Dr. **E. Spiegler:** Meine Herren! Der Mann, den ich mir vorzustellen erlaube, ist 65 Jahre alt, von Profession Hafner. Die Affektion, mit der er behaftet ist, soll vor zirka 3 Monaten begonnen haben und zeigt folgendes Bild: Aus beiden Nasenhöhlen quillt je ein etwa bohnengroßer, nicht exulzerierter Tumor hervor, welche sich an der Oberlippe zu einer breit aufsitzenden Geschwulst vereinigen. Nirgends ist Exulzeration vorhanden. Der kleine Substanzverlust in der Mitte des Tumors stammt von einer Probeexzision her. Die Farbe ist blaßrot, die Konsistenz nicht sehr derb. Auf dem ersten Blick möchte man geneigt sein, diese Geschwulst für ein Rhinosklerom zu halten. Hiefür scheint besonders derjenige Anteil des Tumors zu sprechen, welcher aus dem linken Nasenloch stammt. Auch fehlt die Härte, die wir bei Epitheliomen zu fühlen gewohnt sind. Die histologische Untersuchung hat aber ergeben, daß hier ein Epitheliom vorliegt. Die Präparate, welche dies dartun, sind eingestellt. Die klinische Aehnlichkeit mit Rhinosklerom ist in diesem Falle eine sehr große. Der Mann war aber sein ganzes Leben in Wien, wo, wie wir wissen, Rhinosklerome, die hier entstanden sind, zu den größten Seltenheiten gehören. Außerdem ermöglicht auch, wie mich Kollege Koschier aufmerksam gemacht hat, die rhinoskopische Untersuchung hinsichtlich des Verhaltens des unteren Nasenganges die Differentialdiagnose.

Fortsetzung der **Diskussion** zum Vortrage Dr. **Matzenauers**: „Ueber Vererbung der Syphilis".

Prof. Zeissl: Meine Herren! Bis zur vorigen Sitzung glaubte ich nicht, daß ich in die Lage kommen würde, an Ihre Geduld für längere Zeit appellieren zu müssen. Aber die mir so interessante Auseinandersetzung Professor Riehls veranlaßt mich, Sie zu bitten, mir für eine längere Spanne Zeit, als ich ursprünglich beabsichtigte, Ihre Aufmerksamkeit zu schenken. Ich werde aber trachten, die für einen Diskutierenden festgesetzte Zeit nicht zu überschreiten. Was die bisher geltenden Anschauungen über die Theorie der Syphilisvererbung anbelangt, kann ich mich um so kürzer fassen, als ich meine diesbezüglichen Ansichten in meinem Lehrbuch niedergelegt habe.

Da unsere Schlüsse aus klinischen Erfahrungen gezogen werden, so ergibt sich von selbst, da diese oft lückenhaft sind, daß man bei lückenhaften Prämissen mit den Schlußfolgerungen oft zu weit geht.

Für jedes Beispiel der Vererbungsart der Syphilis, das in der Literatur gefunden wird, kann ein weiteres erbracht werden, in dem der Hergang ein anderer war. Während in Behrends Fall ein Weib von einem syphilitischen Mann ein syphilitisches Kind zur Welt bringt, dann von einem gesunden Mann in 3 Jahren 3 gesunde in die Welt setzt, um von dem ersten syphilitischen Mann wieder ein viertes syphilitisches Kind zu gebären, also selbst gesund bleibt, berichtet Lewin anderes. Er erwähnt zweier Weiber, an denen er zu keiner Zeit Zeichen der Lues wahrnahm. Diese beiden Weiber gebären ihren syphilitischen Männern syphilitische Kinder, und trotzdem Lewin nie an den Weibern Syphiliszeichen finden konnte, gebären sie später von gesunden Männern doch syphilitische Kinder. Daraus folgert Lewin, daß diese Weiber, die nie Symptome der Syphilis gezeigt hatten, doch infiziert sein mußten. Mir selbst

ist folgender Fall bekannt. Ein Mann, der 4 Jahre lang kein Zeichen der Lues dargeboten hatte, heiratet. Am normalen Schwangerschaftsende wird ein Kind mit einem maculopapulösen Syphilid geboren und durch Behandlung dauernd geheilt. Der Knabe erreicht demnächst das 19. Lebensjahr. Nun folgen 2 gesunde Knaben, von denen der eine jetzt 15, der andere 14 Jahre alt ist. Trotz häufiger Untersuchung bei den Eltern konnte ein Kollege und ich an beiden Eltern nie ein Zeichen der Lues beobachten. Aber als die Frau das drittemal im 4. Monat schwanger war, traten beim Mann Erscheinungen zerebraler Lues auf. Er wird behandelt und ist seither gesund geblieben. Die Frau bringt das erwähnte 3. gesunde Kind zur Welt, und als dieses das 2. Lebensjahr erreicht hat, tritt an der Mutter, die bisher nie Zeichen der Lues dargeboten, ein maculopapulöses Syphilid auf. Die Frau wird behandelt und hat seither 2 weitere gesunde Kinder geboren, die 9 und 4 Jahre alt sind. Es handelt sich hier um intelligente, den gebildeten Ständen angehörige Menschen, die genau wußten, worum es sich handle und die stets unter ärztlicher Beobachtung standen. Was ließe sich in diesem Falle alles herauskonstruieren? Diese Beispiele zeigen zur Genüge, daß wir durch klinische Beobachtung allein die Frage der Syphilisvererbung nicht lösen können. Wir haben auch keine Kenntnis, welche Wirkung das Sperma auf den weiblichen Organismus ausübt. Ich möchte hier nur erwähnen, daß Darwin und verläßliche Tierzüchter angeben, daß durch die erste Befruchtung gewisse körperliche Eigenschaften des ersten Männchens durch das Weibchen auch auf Junge übertragen werden können, welche sie später von anderen Männchen zur Welt bringen. Der erste befruchtende Coitus mit einem andersrassigen Tier kann nach diesen Angaben die Hervorbringung einer reinen Rasse durch eine Stute, eine Sau, eine Taube etc. für immer behindern. In jüngster Zeit wurden aber Angaben gemacht, welche dem eben Mitgeteilten widersprechen. Nun können wir wohl Vererbung körperlicher Eigenschaften mit pathologischen Vorgängen nicht in Analogie bringen. Hier will ich mir eine kurze Andeutung über die germinative Vererbung erlauben und erwähnen, daß mir Prof. Hatschek gütigst folgendes mitteilte: „Bei Spongien kommen Algen im Tierkörper symbiotisch vor. Dieselben dringen auch in die Eizellen ein und sind infolge dessen auch im sich entwickelnden Embryo vorhanden. Prof. Hatschek ist der Anschauung, daß bei viel kleineren Organismen, als diese Algen sind, es denkbar ist, daß dieselben in die Spermazellen eindringen. Es ist mir bekannt, daß auch andere Zoologen dieser Anschauung huldigen. Es wäre nun die Frage, ob, wenn ein Mikroorganismus, wie der, den wir der Syphilis supponieren müssen, mit der Spermazelle in das Ei eindringt, samt seinen Toxinen noch eine normale Furchung und überhaupt die weitere Entwicklung des Eies gestattet. Darüber können wir heute noch verschiedener Meinung sein, irgend etwas Bestimmtes wissen wir darüber nicht.

Es wurde auch über die Impfversuche Mireurs mit dem Sperma eines Syphilitischen gesprochen, welche negativ ausfielen, und es wurde auch der Mitteilung Rochons gedacht, welcher berichtet, daß er in 2 Fällen durch das Sperma Syphilitischer Syphilis entstehen sah. In dem einen Fall war das Sperma, um die Frau bei der Schwangerschaft nicht zu infizieren, auf die Bauchdecken deponiert worden, und als diese eine Erosion trugen, entstand an der betreffenden Stelle ein syphilitischer Primäraffekt mit nachfolgender allgemeiner Syphilis. In einem zweiten Fall will Rochon durch einen postgonorrhoischen gonokokkenfreien Katarrh eines Luetischen Syphilis entstehen gesehen haben. Auf alle diese Aeußerungen Rochons will ich kein besonderes Gewicht legen, sondern ich möchte nur aus seinen Schlußfolgerungen etwas hervorheben, was bisher nicht erwähnt wurde und was doch nicht ganz von der Hand zu weisen ist. Rochon sagt: „Es können im papulösen Stadium der Syphilis, sei es im Vas deferens, sei es in den Ductus ejaculator. Veränderungen erfolgen, welche das Sperma leicht zur Ursache einer Infektion machen können. Diese syphilitischen Erscheinungen können durch Entzündungen jeder Art, z. B. durch die Blenorrhoe angeregt werden, deren Eiter auf diese Weise doppelt gefährlich ist. 2. Alle akuten sowie chronischen nicht syphilitischen Affektionen der Prostata und Harnröhre können im papulösen Stadium der Syphilis bewirken, daß dem Sperma virulentes Blut beigemengt und das Sperma auf diese Weise inokulabel wird. Diese dem Sperma zukommende Virulenz kann sich durch syphilitische Primäraffekte an der allgemeinen Bedeckung oder auch durch im Cervix oder im Corpus uteri befindliche syphilitische Primäraffekte manifestieren.“ Nun, daß es bei Weibern, die kurze Zeit vor einem Coitus mit einem syphilitischen Mann menstruiert haben, leicht zu einem derartigen im Cervixkanal oder gar im Corpus uteri gelegenen Primäraffekt kommen kann, ist a priori nicht auszuschließen. Solche Primäraffekte, wenn sie innerhalb des Cervixkanals oder gar in der Uterushöhle liegen, werden wir wohl mit unseren heutigen Hilfsmitteln niemals zu diagnostizieren in der Lage sein.

Auf die Möglichkeit einer derartigen Infektion der Weiber syphilitischer Männer möchte ich gerne hingewiesen haben.

Nun bin ich speziell Herrn Prof. Paltauf sowohl, als wie Herrn Prof. Riehl dafür zu Dank verpflichtet, daß die Diskussion auf ein Feld getrieben, auf welchem ich seit dem Jahre 1887 mich wiederholt geäußert habe. Herr Prof. Paltauf hat mit Recht gesagt, daß ihm die Lehre von der Nichtinfektiosität des Gummas nicht haltbar erscheine und mit allen sonstigen Erfahrungen und Anschauungen im Widerspruch stehe. In ähnlicher Weise hat sich zu meiner Freude Herr Prof. Riehl ausgesprochen.

Es ist bedauerlich, daß wir heute noch immer von primärer, sekundärer und tertiärer Syphilis reden hören, trotzdem Virchow und Hermann Zeissl fast gleichzeitig darauf hinwiesen, daß diese chronologische Einteilung weder vom pathologisch-anatomischen, noch vom klinischen Standpunkt haltbar sei. Beide haben hervorgehoben, daß Gummen und Papeln nebeneinander, und daß auch Gummen vor Papeln und dann an demselben Kranken wieder Papeln nach Gummen zum Vorschein kommen können. Bliebe man in solchen Fällen bei der chronologischen Einteilung der Franzosen, so würden dann in diesen Fällen die Gummen als sekundäre und die Papeln als tertiäre Erscheinungen bezeichnet werden. Hermann Zeissl hat, weil er Gummen wiederholt neben Papeln sah, gesagt: „Die Produkte des papulösen und gummösen Sadiums schlossen sich in der Regel“ — d. h. zu Deutsch nicht immer — „aus“. Oft kommt ein derartiges Zusammentreffen von Früh- und Spätformen bei acquirierter Syphilis nicht vor, aber es kommt vor, und das ist ausschlaggebend. An welchen Individuen sehen wir nun Gummen relativ am häufigsten? An schlecht genährten, schwächlichen und anämischen.

Bei solchen auch unter der Form der galoppierenden Syphilis oft schon 9 Monate nach der Infektion. Ein hereditär-syphilitisches Kind ist in der Regel ein schwächliches, schlecht genährtes Kind. Daß wir bei einem solchen, gleichzeitig mit gummösen Erscheinungen in den Eingeweiden papulöse (oder aus diesen hervorgegangene pustulöse Erscheinungen) an der allgemeinen Bedeckung und Schleimhaut sehen werden, wird uns nicht wundernehmen.

Gegen die Infektiosität des Gumma wurden eine Zeitlang Fälle von Gascoyen und Merkel angeführt, welche beweisen sollten, daß an Individuen mit Gummen, während dieselben bestanden, neue Primäraffekte in Erscheinung traten.

Ich habe 1887 nachgewiesen, daß kein einziger dieser Fälle auch nur einer sanftmütigen Kritik den geringsten Widerstand zu leisten vermag.

Im Jahre 1893 habe ich in der „Wr. med. Presse“ einen Fall mitgeteilt, wo 29 Jahre nach der Infektion an einem Mann ein Roseolarezidiv auftrat, und habe schon damals einen Fall Landouzys zitiert, welchen derselbe auf dem internationalen Kongress für Dermatologie und Syphilis in Paris im Jahre 1889 mitteilte. Ein Mann, der ein Gumma an seinem Penis trug, infizierte seine Gattin in den ersten 4 Wochen der Ehe mit Syphilis.

Landouzy und Fournier beobachteten noch einen zweiten Fall, in welchem die Frau von einer „tertiären“ glatten Zungensyphilis des Gatten einen syphilitischen Primäraffekt an der rechten Tonsille mit nachfolgender allgemeiner Syphilis davontrug. Ferner berichtet Fournier, daß von einem Gumma am Penis Infektion der Frau erfolgte. Ich selbst sah an einem Kollegen das Entstehen eines Primäraffektes an der Hohlhand. Als Infektionsquelle war mit Sicherheit ein in Behandlung des betreffenden Kollegen stehender Mann zu bezeichnen, der 9 Monate nach erfolgter Syphilisinfektion mit Gummen behaftet war.

Fournier bestätigte Landonzys Beobachtungen, Arnozan, Hardy, Petrini de Galatz und Leloir stimmten ihm zu. Hardy äußerte sich nach den erwähnten Mitteilungen Landouzys und Fourniers dahin, daß man nach diesen auch den letzten dogmatischen Lehrsatz Ricords, daß die sog. tertiäre Syphilis durch Kontakt und Vererbung nicht übertragbar wäre, fallen lassen müsse. Mauriac schrieb 1890: „Treten während der sekundären oder virulenten Phase der Syphilis Erscheinungen auf, welche anatomisch gesprochen zur tertiären Syphilis gezählt werden müssen, muß man dieselben als nicht ansteckend betrachten? Da antworte ich kategorisch mit Nein! Wenn es sich um Knoten und subkutane Neubildungen, um Gummata handelt, in dem Moment, als sie sich in den ersten Jahren der Entwicklung der Syphilis zeigen, muß man sie für verdächtig halten.“ „Ich glaube,“ fährt Mauriac fort, „daß sie gerade so von Gift imprägniert sind, wie die oberflächlichen papulösen und erythematösen Effloreszenzen. Glaubt man z. B., daß ein Individuum, welches mit maligner Syphilis behaftet ist, keinerlei Gefahren als Ansteckungsursache und als Erzeuger biete, weil alle Effloreszenzen an ihm sich in der tertiären Form entwickeln? Wer dürfte ein solches Paradoxon aufstellen.“ Virchow sagte 1859, daß er glaube, in den käsigen und trockenen Knoten sei die Syphilis zur Ruhe gekommen, bei den feuchten, sei es frischen, sei es älteren und ulzerierenden Gummigeschwülsten scheine es ihm gerechtfertigt, die Virulenz noch zuzulassen. Dies stimmt völlig mit der Erklärung, die Professor Paltauf für unsere heutigen bakteriologischen Anschauungen gab.

Ich habe mich auf eigene und fremde Erfahrung gestützt, 1887, 1893 und 1897 dahin ausgesprochen, daß die Infektiosität eines Syphilisproduktes nicht durch seine Form, sondern durch die Zeit, um welche dasselbe nach der Infektion mit Syphilis entstand, entschieden werde."

Seit der Mitteilung Landouzys und ihrer Bestätigung durch Fournier, seit den Mitteilungen Feulards, Petrini de Galatz etc. etc. ist die Frage über die Infektiosität des Gummas definitiv gelöst.

Wir sehen hier nur wiederholt, was wir schon bei den Produkten des papulösen Stadiums beobachten konnten. Im Jahre 1851 wurde die Uebertragbarkeit der Papel von Person auf Person durch Waller und Rinecker, 1854 durch den Pfälzer Unbekannten festgestellt, und im Jahre 1860 hat sich Bärensprung noch gegen die Uebertragungsmöglichkeit dieser Produkte, die er wenige Jahre später selbst anerkannte und als häufigste Ursache der Syphilisinfektion hinstellte, ausgesprochen.

Brauchte es zur allgemeinen Anerkennung der Infektiosität der Produkte des papulösen Stadiums 11—12 Jahre, so scheint es aber bei den Spätformen noch länger zu brauchen, bis diese klinische und pathologisch-anatomische Tatsache zum Allgemeingut werden wird.

Kollege Mraček und ich haben vor 2 Jahren gelegentlich einer Diskussion über die Reinfektion mit Syphilis im Wiener medizinischen Doktorenkollegium unseren Standpunkt über die Infektiosität des Gummas in der oben mitgeteilten Weise präzisiert. Ich schließe mit dem Wunsche, daß wir uns endlich einer gemeinsamen Ausdrucksweise bedienen mögen und daß die Ausdrücke, primäre, sekundäre und tertiäre, da sie klinisch und anatomisch gleich unberechtigt sind, verschwinden mögen.

Dozent Dr. Spiegler verzichtet auf das Wort.

Dr. H. Teleky: Meine Herren! Der Prozeß, welcher schon die fünfte Woche vor Ihnen verhandelt wird, kann weder durch theoretische Erwägungen am Schreibtisch, noch in den Laboratorien, noch durch das Mikroskop entschieden werden, auch nicht auf den Kliniken, wie dies ja die Vorstände der Kliniken selbst bezeugt haben. In diesem Prozeß kann und darf nur Recht gesprochen werden nach Anhörung von vertrauenswürdigen Zeugen. Solche Zeugen aber sind aufmerksam sehende Familienärzte; sie können intensiv und extensiv beobachten. Intensiv, weil sie stets in innigem Kontakt mit den einzelnen Familienmitgliedern leben, weil sie um die Geheimnisse des Hauses wissen und von Mann und Weib in der delikatesten Angelegenheit um Rat gefragt werden. Extensiv, weil sie den Menschen sehr oft von der Wiege bis zur Ehe begleiten und sein Schicksal noch durch Dezennien verfolgen. So kann ein Arzt 3, 4, ja wenn er Glück hat, auch 5 Generationen desselben Stammes in seiner Beobachtung und Fürsorge halten.

Als ein solch vertrauenswürdiger, unparteiischer Zeuge erscheine ich nun vor Ihnen, um Zeugenschaft abzulegen gegen die von Herrn Kollegen Dr. Matzenauer propagierte, uns vorgetragene Lehre, die da lautet: es gibt keine paterne Vererbung der Syphilis, jedes syphilitisch geborene Kind ist ausschließlich und unmittelbar von seiner Mutter infiziert und daß syphilitisch geborene Kinder nur von der Mutter infiziert sind.

Um meine Zeugenschaft zu erhärten, will ich nur 2, aber sehr eklatante Fälle meiner Beobachtung anführen:

1. Familie A. Nach mehrmonatlicher Ehe trat bei der Frau ein Abortus ein. Ein halbes Jahr später neuerliche Konzeption; es wurde im 6. Monat der Schwangerschaft eine mit den Zeichen der hereditären Lues behaftete, tote Frucht geboren. Der Mann, inquiriert, gab zu, einige Jahre vor seiner Ehelichung Syphilis gehabt zu haben. Die Untersuchung konstatierte Leukoplakie. Die Gattin, eine blühende, stattliche, kerngesunde Frau hat, von Anbeginn der Ehe in meiner Beobachtung stehend, nie eine Spur irgend welcher Erkrankung gezeigt. Nun wurde der Mann einer ausgiebigen Inunktionskur unterzogen. Nach Verlauf eines halben Jahres Konzeption, dann Geburt eines reifen, vollkommen gesunden Kindes; in den darauffolgenden 10 Jahren gebar die Frau weitere 6 gesunde Kinder. Es wurden demnach nach einem Abortus und nach Geburt einer syphilitischen Frucht 7 gesunde Kinder geboren; u. zw. kam das erste gesunde Kind, nachdem der Mann, u. zw. nur er, einer antiluetischen Kur unterzogen worden war. Noch 25 Jahre lang nach der letzten Entbindung habe ich die Frau unter meiner Beobachtung gehabt. Nie, bis zu ihrem im 70. Lebensjahre an Darmocclusion erfolgten Tod, war ein auch nur entfernt verdächtiges Symptom von Syphilis an ihr zu konstatieren.

2. Familie B. Ein in der zweiten Hälfte des 5. Dezenniums stehender Mann ehelicht ein noch nicht ganz 16 Jahre altes Mädchen. Ein Jahr nach der Ehe gebiert die Frau ein schwächliches Kind, an dem bald hereditäre Lues zu konstatieren war. Das Kind bleibt am Leben und wird auch groß, lebt noch.

Der Vater gibt ohneweiteres zu, vor Jahren Syphilis gehabt zu haben. Er unterzieht sich auch jetzt keiner Kur, weil er gesund zu sein behauptet.

Die Mutter, welche ich von ihrer Kindheit an kenne und unter meiner fortwährenden Beobachtung hatte, bot das Prototyp einer gesunden, schönen Frau dar. Nie war sie vor der Ehe und auch nicht nach eingegangener Ehe krank, oder zeigten sich an ihr Spuren einer auch leichtesten Lues. Und auch heute, nach 24 Jahren, ist die Frau gesund und frisch.

Meine Herren! Für mich sind diese beiden Fälle so klar und überzeugend, daß ich an der paternen Vererbungsmöglichkeit der Syphilis festhalte, und festhalten werde an dieser aus Tatsachen geschöpften Ueberzeugung, wenn auch die schönsten Theorien an ihr rütteln wollen.

Prof. Dr. S. Klein (Bäringer) wendet sich dagegen, daß aus dem Umstand, daß die Syphilis kein obligater Lehrgegenstand sei, gefolgert werden dürfte, daß die Aezte im allgemeinen keine genügende Schulung in der Syphilisdiagnostik besitzen und daß sie daher Syphiliserkrankungen der Mütter leicht übersehen können, und stellt unter Beweis, daß die Aerzte tatsächlich bestrebt sind, die ihnen reichlich gebotene Gelegenheit, in der Syphilislehre sich zu unterrichten, zu benützen und daß es ungerechtfertigt sei, anzunehmen, daß sie so grobe diagnostische Unterlassungsfehler begehen, wie es das Uebersehen einer eminenten Syphiliserkrankung doch wäre.

Prof. Ed. Lang: Dr. Matzenauer hat mangels eigener reicher klinischer Erfahrung, wie sie in diesem Fall notwendig erscheint, seine Folgerungen begreiflicherweise nur nach theoretischen Betrachtungen schöpfen können. Es schien mir darum behufs Widerlegung seiner Ansicht nicht nötig, eine reiche klinische Kasuistik heranzuziehen, und ich konnte mich darauf beschränken, einfach auf seine logischen Verirrungen hinzuweisen. Die Argumentation scheint ja ganz zutreffend zu sein, da Prof. Finger ohne viel Federlesens 8 Tage später die gleiche Argumentation vorbrachte.

Ueberraschend war es, daß Prof. Riehl, dem eine reiche klinische Erfahrung zu Gebote steht, die Auffassungen Matzenauers auf Grund theoretischer Betrachtungen stützte, nicht aber auf Grund eigener klinischer Beobachtungen. In einem Atem führte aber Professor Riehl aus, da uns das Wesen des Syphiliskontagiums unbekannt ist, so sind wir nur auf die klinische Beobachtung angewiesen.

Unsere Unkenntnis des Syphiliskontagiums, bemerkt Prof. Riehl, mindert den Wert der Diskussion herab und vindiziert ihr nur den Wert einer persönlichen Ansicht und mehr beansprucht er auch für sich selbst nicht. Dadurch erfährt aber die Diskussion einen eigenen Charakter, sie wird gleichsam eine Diskussion in gedeckter Stellung. Indessen tritt Riehl aus dieser Stellung doch auch auf das klinische Gebiet über. Er teilt uns mit, daß er ein Roseolarezidiv bei der Mutter eines hereditär syphilitischen Kindes konstatieren konnte, als Beweis dafür, daß die vorausgegangene Syphilis bei der Frau übersehen worden ist. Gewiß kommt es vor, daß wir ein- und das anderemal eine Syphilis übersehen, was ja jedesmal zu beklagen ist; daß man aber so häufig und so gewöhnlich die Infektion einer jungen Frau, die hereditär-syphilitische Kinder zur Welt bringt, übersehen sollte, ist doch höchst auffallend. Prof. Riehl stützt die Auffassung Matzenauers, mit der Angabe, daß die spermatische Infektion unwahrscheinlich und unbewiesen ist. Nun sprechen aber für dieselbe die zahlreichen Beobachtungen, wo die antiluetische Behandlung des Mannes allein zu einer gesunden Nachkommenschaft geführt hat; ist das Tatsache oder Ansichtssache?

Ich hatte schon früher erwähnt, daß wir zum Vergleich der Syphilisvererbung nur solche Krankheiten heranziehen können, über die uns eigene große Erfahrung zur Verfügung steht, weil wir uns sonst auf die Beobachtungen anderer verlassen müssen. So hat Hofrat Neumann nach Zambaco-Pascha einen Fall von Lepra bei einem Säugling im Alter von nur wenigen Tagen angeführt. Da handelt es sich einfach darum, ob die Diagnose richtig war. Sieht man dieselbe auf Grund der überaus reichen Erfahrung Zambaco-Paschas gerade auf diesem Gebiet als richtig an, so kann die Lepra des wenige Tage alten Kindes nur für eine hereditäre genommen werden, und man muß die Lepra auch dann als hereditäre gelten lassen, selbst wenn Onkel, Tante und Cousine des Kindes gleichfalls leprös gewesen wären.

Prof. Riehl hat uns auch in ansprechender, wenn auch nicht neuer Weise erklärt, daß eine Frau, die während der Gravidität Syphilis acquiriert, ein gesundes Kind gebären kann, infolge des von der Plazenta gebildeten Schutzwalles, daß aber die nächste Schwangerschaft wegen der nun frühzeitigen Erkrankung der Plazenta zur Totgeburt führen kann. Schade, daß er uns an diesem Fall nicht weitergeführt und die später folgenden Vorgänge erklärt hat, nämlich die Geburt von toten und dann lebenden, hereditär-syphilitischen Früchten und das Vorkommnis, daß ab und zu bei einer Zwillingsgeburt ein Kind vollkommen gesund, das andere aber mehr oder weniger mit Syphilis behaftet erscheint, daß er uns, wie gesagt, seine Auffassung des Infektionsvorganges bei diesen Fällen nicht mitgeteilt hat.

Prof. Paltauf und Prof. Riehl behaupten, ich will hinzufügen, gleich mir, daß das Syphiliskontagium auch in gummösen

Produkten enthalten ist. Ich teile jedoch ihre Ansicht nicht, daß es hier in unveränderter Form enthalten ist. Die klinischen und anatomischen Unterschiede zwischen irritativen und gummösen Produkten — Prof. Max v. Zeissl hat übersehen, daß ich die Ausdrücke „primäre", „sekundäre" und „tertiäre" Syphilis gar nie gebraucht habe — sind so eklatante, daß man die seit Jahrhunderten bekannte auffallende Differenz nur durch eine im Lauf der Zeit stattgehabte Veränderung des Kontagiums erklären kann. Und ist einmal eine Veränderung des Kontagiums, wie nach dem Gesagten nicht anders möglich, zugegeben, dann ist es gewiß nicht bei den Haaren herbeigezogen, auch eine Aenderung des Kontagiums nach der Richtung anzunehmen, daß dasselbe nunmehr (aus gummösen Produkten) nicht die gleiche Fähigkeit besitzt, auf andere Individuen übertragen zu werden. Es ist ja denkbar, daß das dem gummösen Syphilisprodukt entstammende Kontagium in einem anderen Wirt durch die Gegenstoffe desselben meist unschädlich gemacht wird, während dem embryonalen Keim die gleichen Gegenstoffe abgehen. Indessen teilt uns Riehl eine Beobachtung mit, wo ein Individuum mit gummösen Produkten zur Syphilisinfektion Anlaß gab; freilich, fügt er hinzu, daß es sich um Gummen foudroyanter Entwicklung handelte.

Ich will das gerne zugeben und annehmen, daß er nicht nur einen, sondern noch einzelne solche Fälle gesehen hat. Was will aber diese geringe Ziffer gegenüber der ganz kolossalen Menge, wo die Infektion durch irritative Produktion stattgefunden, bedeuten? Und dann ist ja hier, worauf auch Riehl hingewiesen hat, auf die Gleichzeitigkeit von irritativen und gummösen Produkten aufmerksam zu machen. Dieses Vorkommnis ist durch eine Darstellung, wie ich sie schon im Jahre 1884 gegeben habe, klinisch leicht erklärlich, indem ich schon damals darauf verwies, daß durch ein Ineinanderschieben des gummösen und des irritativen Stadiums das Syphiliskontagum an einzelnen Stellen noch unverändert geblieben ist und irritative Produkte hervorgerufen hat, während es an anderen Stellen des Körpers bereits jene Umwandlung erfahren hat, die zu gummösen Produkten Anlaß geben. Es ist wohl höchst wahrscheinlich, daß die Infektion bei solchen Individuen vom Kontagium der irritativen Produkte eher zu erwarten ist als von solchen in gummösen Produkten. Ich glaube wohl, daß es bei der Unkenntnis des Syphiliskontagiums gestattet ist, aus den klinischen Beobachtungen auf die biologischen Eigenschaften zurückzuschließen. Ich gehe in dem Sinne seit dem Jahre 1871 vor, und glaube nicht, daß meine klinischen Beobachtungen hiedurch eine Trübung erfahren hätten.

Da wir aber nun einmal das Syphiliskontagium nicht kennen, so — das gebe ich in vollstem Umfang zu — sollten unsere Deduktionen sehr vorsichtig und keineswegs so dezidiert vorgebracht werden, wie es von Seite Fingers geschehen ist. Auch seine Behauptung, daß die Immunisierung nach überstandener Syphilis von kürzerer Dauer ist, halte ich für ebensowenig richtig, als seine Deutung, daß Impotenz, Praktiken etc. die Beobachtung über die kürzere Immunisierungsdauer einschränken. Um über die Erscheinung der Reinfektion Klarheit zu erlangen, sind wir gar nicht auf die Hilfstruppen der Impotenten etc. angewiesen. Es steht uns hiefür ein unendlich großes Heer vollkräftiger Individuen, die sich reichlich Infektionsgelegenheiten aussetzen, zu Gebote und da muß man sagen, daß man wohl ab und zu in die Lage kommt, Reinfektion zu konstatieren, daß dies jedoch keineswegs ein häufiges Ereignis ist.

Alfred Fournier, der sehr viel und sehr umständlich über zahlreiche Kapitel der Syphilis geschrieben hat, weicht der Frage der Reinfektion aus. Die höchste Konzession, die er hier macht, besteht in der theoretisch zugestandenen Möglichkeit einer Reinfektion.

Riehl sagt, daß die germinative Uebertragung der Syphilis höchst unwahrscheinlich und unbewiesen ist. Ich glaube mit viel größerem Recht behaupten zu können, daß die germinative, insbesondere spermatische Infektion durch die klinische Beobachtung fast sichergestellt ist und daß die Gegenannahme mir gar nicht widerlegt erscheint.

Es fällt mir ja gar nicht ein, in das biologische Gesetz der Vererbung eingreifen zu wollen. Aber der Kliniker und Praktiker muß zu einer bestimmten Vorstellung über die Vererbung gelangen, um den hieraus sich ergebenden Weg in der Praxis betreten zu können. Die materne Infektion des Foetus mag durch das kreisende Blut, durch dazwischenkommende Erkrankung der Plazenta, durch Infektion des Ovulums, sei es an jenem Teil, der zum Embyro wird, sei es an jenem, aus dem die Eihüllen entstehen, veranlaßt werden; bei der paternen Vererbung hingegen kann die Infektion nur auf spermatischem Wege zustande kommen, wobei das Syphiliskontagium entweder dem Spermatozoid selbst anhaften oder in der Flüssigkeit des Sperma überhaupt enthalten sein mag.

Aus diesen Vorstellungen müssen sich für die Praxis bestimmte Konsequenzen ergeben. Der Praktiker muß ja trachten, den Gefahren der Syphilisvererbung vorzubeugen. Wir verdanken da auch Professor Riehl einen sehr hübschen Vortrag, der sich freilich nur die Abschwächung der Schädigungen des Foetus durch Lokalbehandlung zur Aufgabe stellt. Nicht uninteressant ist es, daß in diesem Vortrag, der noch nicht 2 Jahre alt ist, auch mit der spermatischen Infektion gerechnet wird. Also, wie gesagt, wir müssen eine bestimmte Stellung wegen der Konsequenzen für die Praxis einnehmen. Da haben sich nun Matzenauer und Ehrmann in einer vollkommen klaren und unzweideutigen Weise ausgesprochen.

Ich will da nicht alle Möglichkeiten erörtern, sondern nur die unsere Gesellschaft interessierende Familienpraxis ins Auge fassen. Hier ist das Verhältnis gewöhnlich so, daß die Braut meist gar nichts erfahren, und der Bräutigam manches erlebt hat. Bei den vom Publikum allgemein gekannten Folgen warten die Männer wohl regelmäßig eine längere Zeit ab, lassen wohl auch mehr oder weniger genügende spezifische Behandlungen über sich ergehen. Indessen kommt es ja doch, wie wir wissen, leider oft zur Syphilisvererbung. Wie sich nun hiebei verhalten? Wenngleich sehr häufig die antiluetische Behandlung des Mannes allein nunmehr eine gesunde Nachkommensehaft folgen läßt, so ist es im speziellen Fall doch schwer, eine bestimmte Entscheidung zu treffen. Im allgemeinen kann ich eine Fahrt auf den Semmering als vollkommen gefahrlos bezeichnen. Wenn mir aber jemand die Pistole auf die Brust setzt mit der Frage: „Wird mir heute auch kein Eisenbahnunfall passieren?" dann rate ich ihm: „Assekurieren Sie sich auf eine halbe Million!" Da ich im einzelnen Falle nicht sicher entscheiden kann, ob denn die Mutter selbst einer Syphilis-Infektion auch sicher entgangen ist, so rate ich in jedem Fall, selbst wenn mir die paterne Vererbung als zweifellos erscheint, sowohl für den Mann, als auch für die Frau eine antiluetische Behandlung an. Warnen jedoch möchte ich vor der bestimmt erteilten Anweisung, bei Syphilisvererbung einzig und allein die Mutter zu behandeln und den syphilitischen Vater laufen zu lassen.

Prof. Kassowitz: Ich brauche mich in meiner Replik nur an die Rede von Prof. Riehl zu halten, weil er allein sich gegenüber Matzenauers Standpunkt der ausschließlich plazentaren Uebertragung der Syphilis nicht ablehnend verhalten hat, ohne ihm allerdings vollständig zuzustimmen; u. zw. will ich zunächst einige seiner Aussprüche beleuchten, welche keinen eigentlich meritorischen, sondern einen mehr formellen Inhalt besitzen. Er sagt z. B.:

„So hat die Syphilis mit allen ihren Unbestimmtheiten und offenen Fragen von jeher ein beliebtes Feld für die Dialektik geboten. Wer seine Ansicht mit größerer Redegewandtheit und Witz zu vertreten wußte, blieb gewöhnlich Sieger."

Ich glaube nun, daß diese Darstellung zum mindesten auf die uns in dieser Diskussion beschäftigende Frage keine Anwendung finden kann. Dies wäre nur dann der Fall, wenn es sich so verhielte, daß einige Jahre die Lehre von der vorwiegend germinativen Uebertragung obenauf wäre, daß sie dann wieder in Ungnade fällt, wenn die gegnerische Lehre das Glück hat, witzige oder dialektisch gewandte Verteidiger zu finden, und wenn sie selbst sich vielleicht mit langweiligen und ledernen Vertretern begnügen muß, um dann vielleicht nach einigen weiteren Jahren infolge einer besonders glänzenden Verteidigung sich die frühere Gunst zu erwerben. So steht aber die Sache in unserem Falle nicht, weil die Lehre von der spermatischen Uebertragung der Syphilis auf die Nachkommen während der letzten Dezennien von der überwiegenden Majorität aller derjenigen, die sich mit diesem Gegenstand literarisch beschäftigt haben, mit der größten Entschiedenheit akzeptiert wurde, weil diese Lehre in den Lehrbüchern und von den Lehrstühlen gelehrt wird, und weil immer nur ganz vereinzelte Stimmen vernehmbar wurden, welche für die ausschließlich plazentare Uebertragung eingetreten sind. In einer sehr wichtigen Arbeit: „Die Syphilis in der Schwangerschaft" von Rosinski, welche gerade während unserer Diskussion erschienen ist, heißt es auch demgemäß:

„Zur Zeit, kann man sagen, sind die Anschauungen über das Zustandekommen der fötalen Syphilis so weit geklärt, daß die germinative Uebertragung, die spermatische sowohl wie die ovuläre, allerseits anerkannt wird."

Und was die utero-plazentare Infektion des von der Zeugung her gesunden Foetus anlangt, so heißt es daselbst, daß die Anschauung von Kassowitz, nach welcher die postkonzeptionelle Infektion des Foetus als seltene Ausnahme zugestanden werden müsse, in Deutschland allgemeine Zustimmung gefunden habe. Unsere Anschauung ist also nicht etwa vorübergehend durch eine besonders geschickte Dialektik siegreich geworden, sondern sie erfreut sich einer dauernden und nahezu allgemeinen Zustimmung, weil sie durch ein großes und gewichtiges Tatsachenmaterial gestützt ist.

Dagegen scheint uns die Argumentation, mit welcher Riehl dieser Anschauung und den sie stützenden Beobachtungen entgegengetreten ist, nicht ganz frei von Dialektik zu sein; so z. B. wenn er die hundertfältigen Beobachtungen der dauernd symptomlosen Mütter syphilitischer Kinder dadurch zu diskreditieren sucht, daß er seine Verwunderung darüber ausspricht, das von den Drüsenschwellungen, die man so häufig auch bei nicht syphilitischen Weibern z. B. bei den Ammen in der Findelanstalt, findet, gerade bei den

von uns für gesund erklärten Müttern syphilitischer Kinder niemals gesprochen wurde. Darauf kann ich nur sagen, daß weder ich noch irgend Jemand, die über diesen Gegenstand geschrieben oder gesprochen hat, es für notwendig gefunden haben, einen genauen Status praesens aller jenen Frauen zu veröffentlichen, die wir trotz der syphilitischen Affektion ihrer Kinder für gesund gehalten und für gesund erklärt haben, sondern daß wir glaubten, es genüge vollkommen, wenn wir sagen, daß wir bei genauester und wiederholter Untersuchung an ihnen keine verdächtige Erscheinung wahrnehmen konnten. Haben wir bei einer solchen Frau Drüsenschwellungen gefunden, für deren Ausbildung nicht eine ganz bestimmte Ursache, sagen wir meinetwegen: Pediculi capitis, aufzufinden war, dann haben wir sie eben auf das Conto dubioso gesetzt; aber es blieben noch immer genug Frauen ohne Drüsenschwellung und ohne irgend eine auf Syphilis hindeutende Erscheinung, so daß wir uns, im Zusammenhalt mit den übrigen Umständen, für vollkommen berechtigt halten, die Kombination der syphilisfreien Mutter und des syphilitischen Kindes als eine sehr häufige und vollkommen sichergestellte zu betrachten.

Ebenso glaube ich, daß die Dialektik nicht ganz außer Spiel geblieben ist, wenn Prof. Riehl daraus, daß ein zu seiner Kenntnis gelangter Fall von vermeintlicher Ausnahme des Colles schen Gesetzes sich als unrichtig erwiesen hat, deduzieren zu wollen scheint, daß es sich mit allen anderen derartigen Fällen ähnlich verhalten habe, und daß demnach die große Beweiskraft, die einem jeden solchen Fall im Sinne der paternen Uebertragung der Krankheit nach unserer Ansicht innewohnt, nicht existiert. Man kann aber ohneweiters zugeben, daß der eine oder andere dieser Fälle irrig beurteilt wurde, wie wir ja auch nicht dafür eintreten können, daß nicht auch bei einigen der 600 in der Literatur vorkommenden Fälle von symptomlosen Müttern syphilitische Kinder das eine- oder anderemal eine vorhandene Syphilis übersehen wurde; aber es scheint mir ungerechtfertigt, aus einem solchen Zugeständnis zu deduzieren, daß alle diese, zum Teil von Syphilidologen ersten Ranges herrührenden Beobachtungen in Bausch und Bogen zu verwerfen sind.

Auch das könnte man vielleicht zu den dialektischen Hilfsmitteln zählen, wenn jemand gerade die wichtigsten Argumente der Gegenpartei nicht zu entkräften sucht, sondern sie mit Stillschweigen übergeht. Von diesem Hilfsmittel hat Prof. Riehl in zwei Fällen Gebrauch gemacht, nämlich einmal in Bezug auf jene zahlreichen und meiner Ansicht nach absolut verläßlichen Beobachtungen, welche lehren, daß die bloße spezifische Behandlung des Vaters genügt hat, damit die symptomlose Mutter schwer affizierter Früchte sofort gesunde Kinder gebären kann; und dann auch gegenüber der von mir besonders betonten Tatsache, daß in einer Ehe zwischen einem mit älterer Syphilis behafteten Mann und einer symptomlos bleibenden Frau die Intensität der fötalen oder infantilen Syphilis regelmäßig der alten und abgeschwächten Krankheit des Vaters und nicht einer theoretisch supponierten oder postulierten rezenten Syphilis der Mutter entspricht. Wenn die Frau nicht nur theoretisch, sondern wirklich und evident mit Syphilis behaftet ist, dann beginnt die Reihe ihrer Geburten fast immer mit einigen Aborten, auf welche zunächst schwer affizierte und sehr spät erst leichter erkrankte Kinder folgen; und diese Reihenfolge kann nur durch eine energische Behandlung der Mutter alteriert werden. In allen jenen Fällen aber, wo die Mutter von nachweisbarer Lues verschont geblieben ist, zeigt sich auch keinerlei Einfluß ihrer theoretisch postulierten Krankheit auf das Kind. Sie kann, wenn die Lues des Vaters älteren Datums ist, sogleich mit leichterer Form der Syphilis behaftete und in den nächsten Jahren auch ohne eigene Behandlung und ohne Behandlung des Gatten sogar gesunde Kinder gebären, während wir, wenn sie selbst luetisch geworden wäre und wenn nur sie die Krankheit auf ihre Kinder übertragen könnte, unbedingt vor allem die ihrer frischen Lues entsprechenden allerschwersten Krankheitserscheinungen bei den ersten Früchten erwarten müßten; und selbst die energischeste Behandlung des Gatten allein vermöchte daran gar nichts zu ändern. Das sind meiner Ansicht nach sehr schwerwiegende Beweise für die Möglichkeit und für die Häufigkeit der rein paternen Uebertragung der Syphilis, und diese sollten nicht einfach ad acta gelegt werden.

Ich gelange nun zu einem zweiten Passus in der Rede des Herrn Prof. Riehl, welcher ebenfalls mehr die Form der Diskussion als den sachlichen Inhalt derselben betrifft. Derselbe lautet:

„Es erscheint mir fruchtlos, die alten Thesen immer wieder mit denselben Mitteln bekämpfen zu wollen. Wenn wir einen Fortschritt erhoffen, so kann dieser nur durch Auffinden neuer Argumente eingeleitet werden."

Hier kann ich nur sagen, daß mir diese Sätze durchaus nicht einleuchten wollen. Ich denke, es kommt nur darauf an, ob die Argumente zutreffend und beweisend sind, und nicht im mindesten darauf, ob sie alt oder neu sind. Natürlich würde niemand mehr erfreut sein, als ich, wenn wirklich neue Argumente, oder noch besser: neue und entscheidende Tatsachen vorgebracht werden könnten; und ich würde nicht einen Augenblick zögern, meine Ansichten zu modifizieren, wenn diese neuen Tatsachen dies gebieterisch verlangen würden. Solange dies aber nicht der Fall ist, werden wir immer wieder zu unseren alten bewährten Argumenten unsere Zuflucht nehmen und den theoretischen Einwänden der Gegenpartei unser imposantes Tatsachenmaterial entgegenhalten.

Es sind übrigens wirklich in der allerletzten Zeit neue Argumente und neue Tatsachen hinzugekommen, nur sind es solche, welche, weit davon entfernt, unsere Auffassung zu erschüttern, ihr im Gegenteil sehr entschieden zu Hilfe kommen.

In der bereits erwähnten neuen Monographie von Rosinski berichtet nämlich dieser Autor über seine eigenen, sehr zahlreichen Untersuchungen von Plazenten syphilitischer Mütter und gesunder Mütter syphilitischer Früchte, die er durch schöne histologische Bilder illustriert. Daran schließt er eine kritische Besprechung der früheren Untersuchungen und kommt zu dem Schlusse, daß nur der Anteil der Plazenta syphilitische Veränderungen zeigt, dessen zugehöriger Organismus (Kind oder Mutter) erkrankt ist. „In einer größeren Reihe eigener Untersuchungen," so heißt es dort, „haben wir immer wieder bei oft hochgradiger Zottensyphilis in der Serotina nichts, nicht eine Spur von pathologischen Veränderungen, also auch keine syphilitischen Produkte entdecken können."

Hier haben wir also eines der verlangten neuen Argumente, aber es spricht nicht für, sondern ganz entschieden gegen die Lehre von der ausschließlich plazentaren Uebertragung der Syphilis, welche Lehre übrigens meiner Ansicht nach schon durch die allgemein zugegebene Seltenheit der Infektion des Foetus einer während der Schwangerschaft (gleichviel in welchem Stadium derselben) infizierten Mutter hinreichend widerlegt ist.

Zum Schluß will ich noch diejenigen Sätze ins Auge fassen, in denen Riehl seine Ansicht über unsere Frage zusammengefaßt hat. Sie lauten:

„Eine germinative Uebertragung im strikten Sinne durch die Eizelle oder die Spermatozoen halte ich für unbewiesen und für höchst unwahrscheinlich. Eine Reihe von Beobachtungen gewissenhafter Autoren ist am leichtesten durch die Annahme der Infektion des schon befruchteten Eies in utero durch das Sperma zu erklären. Ich halte diesen Modus der Uebertragung theoretisch nicht für unmöglich, aber de facto für einen ausnahmsweisen, da ich in einem großen Syphilismaterial einen einwandsfreien Fall von spermatischer Infektion nie gesehen habe."

Ich denke nun, jeder wird mir beistimmen, wenn ich sage, daß diese Sätze mehr den Ausdruck eines subjektiven Empfindens, als das Produkt einer streng objektiven Prüfung der vorliegenden Tatsachen enthalten. Speziell gilt dies von der hier, wie es scheint, zum erstenmal versuchten Vorstellung einer spermatischen Infektion des schon befruchteten Eies, denn Prof. Riehl hat uns die Gründe nicht angegeben, warum er von den verschiedenen Möglichkeiten gerade dieser den Vorzug gibt. Ich denke, wie die Dinge jetzt stehen, können wir nur darüber diskutieren, ob eine gesunde Frau eine ex patre syphilitische Frucht zur Welt bringen kann, oder ob eine solche, wie Matzenauer behauptet, nur von einer syphilitischen Mutter herstammen kann. Ueber die Einzelheiten und den intimen Modus der einmal zugestandenen paternen Infektion können wir uns vorläufig keinerlei Vorstellung machen, weil uns dazu jede Handhabe fehlt. Auch besitzt sie keinerlei praktische Bedeutung. Wohl aber ist es von der allergrößten Wichtigkeit, daß wir auf Grund der vorliegenden Beobachtungstatsachen eine Uebertragung der väterlichen Syphilis auf die Frucht ohne Intervention einer mütterlichen Erkrankung als ein sichergestelltes und häufiges Vorkommnis bezeichnen dürfen.

Prof. G. Riehl: Zunächst muß ich in Erinnerung bringen, daß nicht ich den Vortrag, der den Ausgangspunkt dieser Diskussion bildet, gehalten habe, sondern Matzenauer. Seine Sache ist es, auf alle verschiedenen Beweismomente, die für und wider seine Thesen vorgebracht worden sind, näher einzugehen. Ich habe mich nur an der Diskussion beteiligt, und voraus ausdrücklich erklärt, daß ich nur wenige Punkte berühren werde.

Woher also Kassowitz für mich die Verpflichtung ableiten will, auf alle Argumente einzugehen, weiß ich nicht; jedenfalls aber besitzt er nicht die mindeste Berechtigung, zu behaupten, ich hätte etwas verschwiegen, und daraus zu deduzieren, ich hätte mich eines dialektischen Mittels bedient.

Ich muß auch gegenüber Kassowitz und Lang konstatieren, daß ich keine Theorien aufgestellt habe; im Gegenteil, ich habe meine persönliche Ansicht in möglichst bescheidene und entgegenkommende Form gekleidet, ich habe ausdrücklich erklärt, daß ich meine Ansicht nicht als einen Lehrsatz hinstellen wolle, und an die Spitze meines Resumés den Satz gestellt: „Die Heredität sfrage muß vorläufig offen bleiben." Kassowitz hat dagegen beim Verlesen meiner Schlußsätze diese einleitenden Worte weggelassen und hat damit den Sinn und die Bedeutung meines Resumés in ein

falsches Licht gesetzt. Das kann ich abermals nicht für richtig gehandelt erklären.

Meine Absicht war es, den Nachweis zu erbringen, daß die Prämissen für unser Urteil vorläufig noch nicht genügend sicher sind, um als „Beweise" dienen zu könen; und ich habe das für die klinischen Beobachtungen durch Hervorhebung der Fehlerquellen eingehender erörtert. Diese Ansicht halte ich vollkommen aufrecht.

Jeder Beobachter wird seine eigenen Erfahrungen und Deduktionen vorläufig für die verläßlichsten halten, es steht also Beobachtung gegen Beobachtung, und das bedeutet — wie ich betont habe — die Grenze der Diskussion. Wenn ich die Fälle Kassowitz' selbst gesehen und für richtig befunden hätte, wäre ich vielleicht zu denselben Schlüssen gekommen wie er. Meine Erfahrungen widersprechen aber, und deshalb nehme ich an, daß sich die anderen Beobachter geirrt haben — und dazu habe ich das unbestreitbare Recht.

Einen anderen Satz meiner Mitteilungen hat Kassowitz gleichfalls willkürlich aus seinem Zusammenhang losgetrennt verlesen. Es ist dies meine Bemerkung über die Rolle der Dialektik in den Syphilisdebatten. Kassowitz bezieht den losgelösten Satz auf sich und bekämpft ihn eifrigst.

Hätte Kassowitz den Passus ganz und in seinem logischen Zusammenhang verlesen, dann hätte er es nicht nötig gehabt, darüber ein Wort zu sprechen.

Denn der von mir gebrauchte Passus ist inhaltlich vollkommen richtig, er nennt weder Kassowitz noch die Hereditätsfrage, sondern bezieht sich ganz allgemein auf die Geschichte der Syphilis, was an dem Streit der Dualisten und Unitarier exemplifiziert wird.

Was Kassowitz über das Exempel der postkonzeptionellen Infektion und seine Deduktion einer ovulären Vererbung gesagt hat, bringt kein neues Argument. Die rein ovuläre Vererbung wurde ja auch von einem Redner in dieser Diskussion, dem Kassowitz nicht als Gegner gegenübersteht, fallen gelassen.

Ich wiederhole: Ich habe keinen Lehrsatz aufgestellt, ich habe die Möglichkeit einer paternen Uebertragung der Syphilis nicht als ausgeschlossen hingestellt, aber als ausnahmsweise bezeichnet, weil ich einen einwandsfreien Fall nie beobachtet habe. „Ausnahmsweise" ist aber eine ganz zutreffende Bezeichnung für ein Vorkommnis, das, wenn man alle publizierten Fälle für sicher und erwiesen betrachtet, kaum 10% der hereditären Syphilis ausmachen würde, wobei noch zu bedenken ist, daß eben die Ausnahmen als interessante Fälle zahlreicher veröffentlicht werden als die nach dem bekannten Typus verlaufenden. Kassowitz' Erwiderung ändert nichts an der Richtigkeit meiner Mitteilungen und nichts an meiner Auffassung der Frage.

Lang gegenüber muß ich wiederholen, daß ich keine Theorien auf Grund von Spekulationen aufgestellt habe, wie aus dem Protokoll zu entnehmen ist. Wenn Lang die rein germinative Vererbung und die Infektio in utero zusammenwirft, so verschiebt er den Kernpunkt der Frage.

Bezüglich der Uebertragbarkeit der Produkte der III. Periode muß ich bemerken, das Langs Darstellung der Ineinanderschiebung des sekundären und tertiären Stadiums ihn zu demselben Schluß führen muß wie mich: es gibt Kranke mit Symptomen tertiärer Lues, durch welche die Syphilis übertragen werden kann.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 29. Januar 1903.

Vorsitz: Hofrat Prof. Dr. **v. Schrötter.**
Schriftführer: Assistent Dr. **Maxim. Weinberger.**

1. Prof. Dr. Mannaberg demonstriert einen Kranken mit wahrscheinlichem interlobärem Empyem der Lunge.

Meine Herren! Der Patient, welchen ich Ihnen hier vorstelle, ist 46 Jahre alt, hatte vorher keine nennenswerte Krankheit durchgemacht, und war namentlich stets lungengesund. Anfangs November 1902 fiel ihm ein penetranter Geruch auf, wenn er zeitweilig etwas Sputum expektorieren mußte. Am 12. und 14. November abends hatte er je einen heftigen Schüttelfrost, von denen der erste die halbe Nacht dauerte; nachher folgte etwas Schweiß. Darauf mehrere Tage vollkommenes Wohlbefinden. Nach Ablauf derselben durch einige Tage Fieber und heftiges Seitenstechen rechts hinten unten, welches nach Applikation von Blutegeln nachließ; eine Woche später, also so etwa seit Ende November, Husten mit Herausbeförderung eines schleimigeitrigen, widerlich riechenden Sputums. Dieser Husten dauert bis heute an. Ich sah den Kranken am 13. Januar in meiner Sprechstunde. Die Untersuchung ergab in der unteren Hälfte des rechten Interscapularraumes eine ziemlich geringfügige, nur bei aufmerksamer Perkussion wahrnehmbare relative Dämpfung von etwa 6—8 *cm* Durchmesser, welche medianwärts durch eine plessimeterbreite, laut klingende Zone von der Wirbelsäule abgegrenzt war, und welche seitlich. das untere Drittel der Scapula überschreitend, in stetiger Abschwächung bis in die Axillarlinie gürtelförmig hinübergriff. Abwärts von dieser Dämpfung folgte wieder lauter Lungenschall, die respiratorische Verschieblichkeit der Lungenränder war intakt. Ich dachte sofort an die Möglichkeit, daß ein interlobäres Empyem oder eine Lungengangrän vorliegen könnte, und nahm den Kranken behufs weiterer Beobachtung in das Spital der Allgemeinen Poliklinik auf. Die Röntgenuntersuchung belehrte uns dahin, daß ein Verdichtungsherd sich näher zur hinteren als zur vorderen Brustwand befindet. Ueber den während der zwei Wochen beobachteten Krankheitsverlauf ist wenig zu bemerken. Die Temperatur verhielt sich afebril, keine Dyspnoe, keine Pulsbeschleunigung. Täglich wird mittelst häufiger Hustenstöße etwa eine halbe Spuckschale eines dünnflüssigen, beinahe rein eitrigen Sputums entleert, welches manchmal von frischem Blut leicht gefärbt ist; dasselbe hat einen mäßig putriden Geruch. Die täglich vorgenommene Untersuchung des Sputums ließ bis gestern Lungenfetzen oder elastische Fasern in demselben vermissen. Erst im Laufe der letzten Nacht sind zwei etwa hirsekorngroße, pigmentierte Fetzen expektoriert worden, welche als Lungenparenchym agnosziert wurden. Mikroskopisch sieht man im Sputum sonst bloß Eiterzellen, rote Blutkörperchen, in wechselnder Menge Fettsäurenadeln, Alveolarepithelien, Bakterien. Mein Interesse bewegte sich während der ganzen Zeit um die Frage, ob ein interlobäres Empyem oder ob Lungengangrän vorliege, und ich muß gestehen, daß ich auch heute noch nicht in der Lage bin, mich für die eine oder die andere Annahme zu entschließen oder zu entscheiden, ob nicht vielleicht beides gleichzeitig vorhanden ist. Interlobäre Empyeme mit ähnlicher Dämpfungslokalisation, welche dem Winkel zwischen den drei Lappen der rechten Lunge entsprechen dürfte, sind, wie Sie aus Dieulafoys Vortrag (Semaine médicale 1899) entnehmen können, schon beobachtet worden.

2. Assistent Dr. Wilhelm Türk stellt einen Fall von primärem Karzinom des rechten Bronchus vor, höchstwahrscheinlich einen der außerordentlich seltenen Fälle von Flimmerepithelkrebs.

Der 53jähr. Kranke kam mit der Angabe auf der II. medizinischen Klinik zur Aufnahme, daß er, ein früher stets gesunder Mann aus gesunder Familie, im September 1902 nach einem kalten Trunk an trockenem Husten erkrankte. Nach einem Monat traten unbestimmte Brustschmerzen, mehr auf der rechten Seite, hinzu, der Husten wurde stärker, es trat schleimiger Auswurf ein, und der Kranke begann abzumagern. Seit Ende Oktober ist er bettlägerig, von Mitte November bis Anfang Dezember zeigten sich im Auswurf kleine faserige Blutbeimengungen. Mitte Dezember merkte der Kranke beim Schlucken großer Bissen einen geringen Schmerz in der Drosselgrube, und manchmal kam es vor, daß solche Bissen etwa in der Höhe der vierten Rippe in der Speiseröhre stecken blieben, um erst nach kurzem Verweilen in den Magen zu gelangen. Das besserte sich jedoch wieder, und seit seiner Aufnahme auf die Klinik schluckt der Kranke alles ohne Beschwerden. Er hat nie Fieber bemerkt, nie des Nachts geschwitzt, doch steigerte sich der Husten stetig bis zu quälenden Anfällen, und in den letzten drei Monaten nahm das Körpergewicht um mehr als 20 *kg* ab.

Der erste Gedanke an Tuberkulose wurde sofort bei der Untersuchung des Halses in den Hintergrund gedrängt. Es fanden sich nämlich beiderseits entsprechend dem Sternalende des Schlüsselbeins in der Oberschlüsselbeingrube einige bis bohnengroße steinharte Drüsen. Damit war bereits die Diagnose eines malignen Neoplasmas entschieden, und die weitere Untersuchung des Thorax bestätigte den ausgesprochenen Verdacht auf ein primäres Bronchuskarzinom sehr bald. Die Lungen sind bis auf basale Bronchitis im wesentlichen frei, dagegen findet sich im rechten Interscapularraum lautes tracheobronchiales Atmen, das sich in die Spitze und nach unten ziemlich gleichmäßig fortleitet, während linkerseits normale Verhältnisse bestehen. Die rechte Lunge schleppt bei der Atmung nach. Der ganze sonstige physikalische Organenbefund ist, abgesehen von der hochgradigen Kachexie, negativ.

Es mußte sonach ein mediastinaler Prozeß angenommen werden. Da die Schluckbeschwerden sich erst spät, nur vorübergehend und in geringem Ausmaß bemerkbar machten, da ferner ein dicker Magenschlauch die Speiseröhre ohne Hindernis passiert, da hingegen aber die pulmonalen Erscheinungen von Anfang an das ganze Krankheitsbild beherrschen, so konnte man wohl von vornherein ein Karzinom des Oesophagus für höchstgradig unwahrscheinlich erklären. Auch für primäre Drüsengeschwülste ergab sich kein Anhaltspunkt, und so konnte schon bei der ersten Untersuchung ein primäres Karzinom des rechten Bronchus diagnostiziert werden.

Die Ergebnisse der weiteren Beobachtung erhärteten die Diagnose. Der Verlauf ist dauernd afebril. Bei der radioskopischen Untersuchung finden sich dem Lungenhilus entsprechend beiderseits, aber zahlreicher und größer rechts, kleine Schatten, die sich in abnehmender Größe auch in das Lungenparenchym erstrecken, ein Verhalten, das gerade bei Bronchuskarzinomen, die sich dem Bronchial-

baum entlang verbreiten, beobachtet wird. Das Wichtigste und Interessanteste aber ist der Auswurf.

Der Kranke liefert unter äußerst heftigen Hustenanfällen ein mäßig reichliches Sputum, das makroskopisch in hohem Grade dem asthmatischen ähnelt. Es ist glasig, außerordentlich zähe und enthält Klümpchen, die recht auffällig den Curschmannschen Spiralen gleichen. Tatsächlich ließen sich auch vereinzelte typische Spiralen nachweisen, die meisten derartigen Klümpchen aber bestehen aus wellig angeordneten Schleimmassen, welche Haufen von spindelig ausgezogenen Leukocyten einschließen — auch dies dem Asthmasputum ganz analog, nur sind die in die Länge gezogenen Zellen nicht eosinophil, sondern bis auf ganz vereinzelte Exemplare ausschließlich neutrophil. Charcotsche Kristalle fehlen. Hie und da findet sich tagelang eine geringe Beimengung von Erythrocyten, so daß der Auswurf dann makroskopisch einem pneumonischen Sputum mit äußerst geringem Blutgehalt ähnelt.

Schon am zweiten Tage konnten weiters bei dem Kranken im Sputum Zellverbände nachgewiesen werden, welche sich bei nicht karzinomatösen Erkrankungen der Luftwege niemals im Auswurf vorfinden, und welche der Vortr. mit denen vergleicht, die gelegentlich durch die Ausheberung bei Magenkarzinomen zutage gefördert werden. Es sind verschieden große, aber nur mikroskopisch sichtbare Zellnester von ganz unregelmäßiger Gestalt, durchwegs solid, deren einzelne Zellen, soweit die Grenzen kenntlich sind, entweder schön zylindrisch oder aber rundlich bezw. polymorph erscheinen und sehr verschiedene Größe aufweisen.

Am meisten überraschend war es, als bald darauf solche Zellverbände gefunden wurden, die einen außerordentlich lebhaft beweglichen Flimmerbesatz aufwiesen. Es sind nicht einzelne Flimmerzellen, die ja hin und wieder bei den verschiedensten Krankheiten vom Bronchialepithel abgestoßen und im Sputum gefunden werden, es sind auch nicht einfache Reihen von Flimmerzellen, sondern kompakte Zellnester, die am Rand und auf der Fläche lebhaftest bewegliche Flimmerhaare zeigen und sich vermöge dieser manchmal selbst um ihre Längsachse drehen. In letzter Zeit wurden auch mehrere größere nekrotische Zellverbände gefunden, die noch den Grundriß der Struktur, aber nicht mehr die einzelnen Zellen erkennen ließen. (Demonstration mikroskopischer Präparate.)

Diesen flimmernden und nicht flimmernden Zellverbänden schreibt der Vortr. eine große diagnostische Bedeutung zu. Denn sie kommen, wenn sie auch an sich — da wegen ihrer mikroskopischen Kleinheit Schnitte nicht angefertigt werden konnten — nicht den direkten histologischen Beweis ihrer karzinomatösen Natur erbringen, doch niemals bei anderen Erkrankungen der Atmungsorgane vor.

Da sich aber die Diagnose „Karzinom“ auch bereits aus dem grobklinischen Befund mit voller Sicherheit ergibt, so glaubt der Vortr. durch diesen Befund nicht nur den primären Sitz der Neubildung in den Luftwegen (rechter Bronchus nach dem physikalischen Befund) sicherstellen zu können, sondern er hält es auch für höchstwahrscheinlich, daß die Neubildung nicht von dem Schleimdrüsenepithel, sondern vom flimmernden Deckepithel des Bronchus ausgeht. Denn obwohl das Vorkommen von Flimmerzellen in Karzinomen bisher nur als höchst seltene Ausnahme beobachtet wurde, so ist es doch sicher ausgeschlossen, daß die flimmernden Zellverbände im Sputum einfach abgestoßenes Bronchialepithel darstellen, und es liegt nahe, anzunehmen, daß auch das vom Flimmerepithel ausgehende Karzinom stellenweise die Fähigkeit, solche hochdifferenzierte Zellen zu bilden, beibehalten hat. Es dürfte sich also höchstwahrscheinlich um ein echtes „Flimmerepithelkarzinom“ handeln.

Assistent Dr. M. Weinberger: An der III. medizinischen Klinik ist in den letzten Jahren eine Reihe von Bronchialkarzinomen zur Beobachtung gelangt, welche wir auch zumeist zu diagnostizieren imstande waren. Im allgemeinen gilt der Befund von Geschwulstpartikelchen im Sputum als selten; es scheint jedoch, daß er bei systematisch fortgesetzter Untersuchung des Auswurfs häufiger vorkommen dürfte. So habe ich die Krankengeschichte eines Mannes veröffentlicht, bei welchem ein citriges Exsudat hinten in der rechten Thoraxhälfte abgesackt war und am Rücken, sowie an den Oberarmen kleine Geschwulstknoten gefunden wurden. Im Sputum waren blutig gefärbte, zottige Gewebsfetzen nachweisbar, welche die Struktur eines Karzinoms hatten. Während man aus einzelnen Zellen, wenn sie Geschwulstzellen noch so ähnlich sehen, keinen Schluß ziehen darf, kann man aus dem Befund solcher größerer Partikelchen eine Geschwulst des Respirationstraktes sicher erkennen.

Dr. Karl Sternberg: Flimmerepithelien kommen in Karzinomen äußerst selten vor. Derartige Befunde sind, abgesehen von dem vom Herrn Vortr. zitierten Fall von Borst und Sokolow, bekannt; in diesen Fällen bildeten aber die Flimmerepithelien sozusagen nur einen Nebenbefund und nicht etwa das Wesentliche oder Charakteristische des betreffenden Karzinoms. Viele Autoren stellen sogar das Vorkommen von Flimmerepithelien in Karzinomen vollständig in Abrede. Bei einem Bronchuskarzinom sind solche Befunde noch nicht erhoben worden; es läßt sich auch theoretisch kaum vorstellen, wie von dem Flimmerepithel ein Karzinom ausgehen sollte. Abgesehen davon, daß das Bronchialkarzinom wohl meist von veränderten Bronchien ausgeht, die ein normales Flimmerepithel gar nicht mehr besitzen, liegt ja das Wesen des Karzinoms in der hochgradigen Entdifferenzierung der Epithelzellen; aus dieser wohl zweifellos sichergestellten Tatsache folgt die Unmöglichkeit eines wirklichen Flimmerepithelkrebses. Ich glaube, daß der Befund des Flimmerepithels im vorliegenden Fall nur ein zufälliger ist und wahrscheinlich aus unveränderten Bronchien stammt; es ist denkbar, daß, wenn es sich in diesem Fall um ein Bronchialkarzinom handelt, vielleicht einzelne Zellen flimmern. Keineswegs aber kann der in Rede stehende Befund für die Diagnose des Karzinoms oder gar eines Flimmerepithelkarzinoms verwertet werden.

Assistent Dr. W. Türk: Herr Dr. Sternberg hat offenbar die eingestellten Präparate nicht gesehen, sonst hätte er nicht so sprechen können, wie er es tat. Ich bitte, sich doch zu überzeugen. Die Betrachtung der mikroskopischen Präparate läßt es nämlich geradezu als ausgeschlossen erscheinen, daß es sich um eine zufällige Beimengung von einfach abgestoßenen Flimmerepithelien handelt. Im Gesichtsfeld sind große, solide, zapfenartige Zellverbände zu sehen, deren ganze Oberfläche flimmert. Es sind nicht einzelne Epithelien, auch nicht einfache Epithelreihen, sondern direkt Zellenkonglomerate von einer gewissen Struktur. Ich bin ja kein Histolog und habe darum auch pathologische Anatomen über die Deutung der flimmernden Zellkonglomerate befragt. Dieselben standen durchaus nicht auf dem von vornherein ablehnenden Standpunkt, den Herr Dr. Sternberg, ohne die Präparate vorher anzusehen, einnimmt, sie erklärten vielmehr bezüglich meiner Annahme, es dürfte sich um ein Flimmerepithelkarzinom handeln, daß letzteres zwar eine außerordentliche Rarität sei, daß man auch aus dem ungefärbten Präparat allein nicht die sichere histologische Diagnose stellen könne, daß aber die Verhältnisse mit großer Wahrscheinlichkeit für meine Annahme sprächen.

Bezüglich des Einwurfs, daß die Differenzierung der Zellen im Karzinom verloren gehe, wäre zu erwidern, daß bereits mehrere Fälle, darunter auch kürzlich einer aus unserem pathologischen Institut von F. Külbs, veröffentlicht wurden, in denen Flimmerzellen nicht nur im primären Karzinom, sondern auch mitten in Karzinommetastasen gefunden wurden. In den eingestellten mikroskopischen Präparaten des Auswurfs flimmern ebenso wie in dem Falle von Külbs immer nur die Zylinderzellen, aber die rundlichen nicht mehr. Ich kann also nur meine Ueberzeugung nochmals dahin aussprechen, daß die Form der Geschwulstpartikelchen, die Konstanz und die Häufigkeit des Vorkommens gerade dieser großen, unregelmäßig gestalteten Zellkomplexe im Sputum es als vollkommen unwahrscheinlich erscheinen lassen, daß es sich einfach um abgestoßene Flimmerepithelien handelt.

Ich will nicht weiter polemisieren und nur noch einmal auf den asthmoiden Charakter des Sputums hinweisen. Vielleicht ist auch dieser Befund, abgesehen von der großen Menge der zapfenartigen Zellverbände — es finden sich gelegentlich bei schwacher Vergrößerung bis zu sechs Zapfen in einem Gesichtsfeld — für die Diagnose wichtig.

Dr. Karl Sternberg bemerkt, daß es schwer sei, aus den im mittleren Mikroskop eingestellten Präparaten überhaupt ein Karzinom zu diagnostizieren. Die Möglichkeit, daß einzelne Zellen in einem Bronchialkrebs flimmern, will Sternberg keineswegs in Abrede stellen; aber auch dann kann man nicht von einem Flimmerepithelkrebs sprechen, denn einen vom Flimmerepithel ausgehenden oder ausschließlich oder auch nur vorwiegend aus Flimmerepithelien bestehenden Krebs gibt es nicht.

Dozent Dr. E. Schwarz: Ich möchte nur eine kurze histologische Bemerkung machen, welche vielleicht in mancher Beziehung geeignet scheint, den Gegensatz der beiden Herren Vorredner auszugleichen. Das Epithel der Bronchialschleimhaut besteht bekanntlich aus den Becherzellen, den Flimmerepithelzellen und den zwischen den unteren Enden der letzteren liegenden Stütz- oder Basalzellen. Nun ist folgendes zu betonen: In den Flimmerepithelien ist das Zentrosom in Teilstücke zerlegt, deren jedes mit einem Flimmerhaar als sog. Basalstück zusammenhängt. Die Flimmerzellen selbst besitzen also kein Zentrosom mehr, sie können sich daher nicht aus sich selbst durch Zellteilung regenerieren. Diese Regeneration geschieht eben durch die noch proliferationsfähigen Basalzellen, als deren Differenzierungsprodukte die Flimmerzellen demnach erscheinen. Dementsprechend findet man auch für die physiologische Regeneration die Mitosen ausschließlich in den ersteren. Auf die Frage der karzinomatösen Neubildung angewendet, folgt also aus diesen Verhältnissen, daß eine solche ausschließlich von nicht flimmernden Elementen der Schleimhaut, wie es Herr Dr. Sternberg betont hat, ausgehen kann. Andererseits ist es aber ganz gut denkbar, daß diese Zellen noch teilweise ihre physiologische Differenzierung, also die Fähigkeit zur Umwandlung in Flimmerzellen bewahrt haben. Für solche wenig weitgehende Entdifferenzierung von Krebszellen gibt es ja Beispiele genug aus dem Bereich der Drüsenkarzinome — wie die Kolloidbildung in Schilddrüsenkrebsen und deren Metastasen, ebenso auch die hornige Meta-

morphose vieler Epithelienzellen u. a. m. In diesem Sinne also kann man Herrn Dr. Türk zustimmen, wenn er von einer noch nicht völlig verwischten Differenzierung in vorliegendem Krebsfall spricht. Nur darf man keineswegs annehmen, daß die Flimmerzellen selbst es sind, welche in karzinomatöse Wucherung geraten sind. Gegen eine Aufstellung des Begriffes eines Flimmerepithelkarzinoms in diesem Sinne muß ich mich verwahren, da die Flimmerepithelien selbst eben nicht mehr proliferationsfähige Differenzierungsprodukte der Stützzellen sind.

3. Assistent Dr. Karl Reitter jun. demonstriert einen Kranken, der seit 2 Jahren an Polydipsie und Polyurie litt. und bei dem es gelang, durch eine Durstkur dieses Leiden zu beseitigen.

Der 33jähr. Sattler fühlte im Juli 1901 eine starke Mattigkeit und Abgeschlagenheit und ein sich rasch steigerndes Durstgefühl. Pat. mußte mehrmals Spitäler aufsuchen (in Bregenz, Zams). Die dominierenden Symptome in seinem Krankheitsbilde wurden nun das konstante Durstgefühl, das häufige Urinieren und starke Schweiße. In allen Spitälern, in welchen der Kranke in Pflege stand, wurde die Diagnose auf Diabetes insipidus gestellt. Die Krankheit war trotz aller therapeutischer Eingriffe gleich geblieben. Die tägliche Harnmenge schwankte zwischen 6—10 *l*, die eingenommene Flüssigkeit zwischen 7—11 *l*.

Im Oktober 1902 kam Pat. an die Klinik des Herrn Hofrates Prof. v. Schrötter. Das geringe Fieber des Pat., das mit einer diffusen Bronchitis zusammenhing, schwand mit dem Aufhören dieser, und die Erkrankung glich einem Diabetes insipidus, wich aber in einigen Punkten von dem gewöhnlichen Bilde ab, indem neben profusen Schweißen, welche vor allem an Kopf, Armen und Unterschenkeln auftraten, auch starke Speichelsekretion und gesteigerter Appetit bestanden. Die Harnentleerung betrug 4—7 *l* täglich, mit einem spezifischen Gewicht von 1004—1006, die eingenommene Flüssigkeit 5—8 *l*.

Zahlreiche Harnuntersuchungen ergaben das Fehlen von Zucker und Eiweiß. Für ein organisches Hirnleiden fehlten alle Anhaltspunkte, für Hysterie oder Neurasthenie fanden sich bei dem neuropathisch nicht belasteten Pat. keine ausgesprochenen Symptome. Allerdings zeigte er eine wechselnd große Steigerung fast aller Reflexe eine deutliche Dermographie und ein unschlüssiges, ängstliches Auftreten, wie es willensschwache Menschen zeigen. Gerade dieses letztere bestärkte mich in meiner Absicht, bei dem Kranken eine Durstkur einzuleiten, wie sie Geigel 1885 zum erstenmal vornahm. Pat. wurde am 15. Dezember 1902 isoliert und unter ständige ärztliche Kontrolle gestellt, da ich das Auftreten bedrohlicher Symptome fürchtete. Aber von solchen schweren Symptomen trat keines auf; wiewohl Pat. innerhalb 24 Stunden nur 2000 cm^3 Flüssigkeit erhielt, (darunter entfielen 1200 cm^3 auf Milch und 800 cm^3 auf Wasser — es war dies weniger als die Hälfte seiner Einnahmen in den letzten Tagen vor der Isolierung), waren nur heftigster Durst, überaus starker Kopfschmerz und eine gereizte Stimmung des sonst harmlosen Kranken vorhanden; zirka 13 Stunden nach Beginn bestanden während kurzer Zeit Schwindel und Gefühl von Ohnmacht. Die Harnmenge sank an diesem Tage auch auf die Hälfte; an dem nächsten Tage gelang es, sie auf 1200 cm^3 herabzudrücken, und sie im folgenden bei einer Aufnahme von 1800—2200 Flüssigkeit auf 1200—1600 cm^3 zu erhalten. Das spezifische Gewicht war von 1005 auf 1030 gestiegen, die Speichelmenge etwas geringer, aber noch immer groß. Nach 19tägiger Isolierung, während welcher der Durst, sowie alle oben erwähnten Entziehungssymptome geschwunden, und an ihr Stelle ein Gefühl von Kräftigung und subjektivem Wohlbefinden getreten waren, wurde Pat., ohne ein Rezidiv fürchten zu müssen, auf das allgemeine Krankenzimmer wieder verlegt. Seine Flüssigkeitseinnahme beträgt jetzt inklusive Milch und Suppe 2000 cm^3, die Harnmenge 1500—1800 cm^3, das spezifische Gewicht 1022—1026.

Die leichte Durchführung der Durstkur scheint mir für primäre symptomatische Polydipsie zu sprechen. Buttersack stellt für die Scheidung der primären Polydipsie vom Diabetes insipidus 4 Forderungen auf: bei primärer Polydipsie müsse 1. normale, jedenfalls nicht verminderte Schweißabsonderung bestehen; 2. müsse die Urinmenge geringer sein als die Getränkmenge; 3. habe die Polyurie bei Flüssigkeitsentziehung zu sistieren, und 4. habe die Urinabsonderung der Flüssigkeitseinnahme parallel zu gehen. Alle diese Punkte finden wir bei diesem Pat. erfüllt. Jedenfalls ist in ähnlichen Fällen eine Entziehungskur aus diagnostischen, noch mehr aber aus therapeutischen Gründen angezeigt, wie der günstige Erfolg in diesem Fall erweist.

4. Dr. Hugo Neumann demonstriert einen Fall von partiellem Defekt des linksseitigen Musculus cucularis aus der III. medizinischen Klinik.

Die Pat. ist 40 Jahre alt, ledig, Bedienerin. Keine hereditäre Belastung. Pat. selbst, das jüngste Kind ihrer Eltern, ist als 8monatliche Frühgeburt zur Welt gekommen. In ihrer Kindheit überstand sie Masern, war aber sonst angeblich gesund, wenn sie auch stets ein auffallend schwächliches Kind gewesen sein soll. Gelenksrheumatismus zu wiederholtenmalen. Seither hat Pat. oft Palpitationen und Atemnot. Vor 3 Jahren Kontusion am Rücken.

Betrachtet man nun die Pat. von rückwärts, so fällt eine Asymmetrie beider Rückenhälften auf. Während nämlich rechts die Partie zwischen medialem Rand der Scapula und Wirbelsäule ihre normale Völle zeigt und eine konvexe Oberfläche darbietet, ist links, dieser Stelle entsprechend, eine konkave, grubige Vertiefung zu sehen, so daß die Scapula von der Rückenoberfläche abzustehen scheint. Tastet man zu und palpiert diese Stellen, so hat man rechts das normale Resistenzgefühl eines Muskels; links ist von einem solchen Gefühl nur wenig zu verspüren und, während man rechts von dem unterliegenden Thoraxskelett an dieser Stelle naturgemäß nichts palpieren kann, lassen sich links deutlich die einzelnen Rippen durchtasten.

Es handelt sich hier offenbar um einen Defekt der Muskulatur in dieser Partie, einer annähernd dreiseitig begrenzten Partie, die ihre Spitze an dem 12. Brustwirbeldorn, ihre Seiten an der Wirbelsäule und dem medialen Rand der Scapula hat und deren Basis von einem Muskelwulst gebildet wird, der von der Spina scapulae horizontal zur Wirbelsäule zieht, ziemlich stark vorspringt und jedenfalls dem Cucullaris angehört. Schon der topographischen Lage nach, ebenso auch auf Grund der elektrodiagnostischen Exploration ist es klar, daß hier ein Defekt der unteren Partie des linksseitigen M. cucularis vorliegt.

Das Fehlen dieser Muskelpartie wird bei gewissen Bewegungen noch deutlicher, so wenn die Pat. die Schultern stark nach rückwärts zieht, wenn sie die Arme bis zur Horizontalen hebt, wenn sie sie bis zur Vertikalen hebt oder vor der Brust kreuzt. Bei diesen Bewegungen kann man sehen, daß die Funktion des linken Arms in keinerlei Weise beeinträchtigt ist. Ebenso verhält es sich mit der groben Muskelkraft. In Ruhelage stehen die Schultern, die die Pat., wie Sie sahen, gleich stark der Wirbelsäule nähern kann, nahezu gleich weit von der Wirbelsäule ab, vielleicht die linke ein wenig weiter und gleich hoch. Letzteres erscheint mir bemerkenswert, weil Kausch auf Grund theoretischer Erwägungen gelegentlich der Besprechung des sogenannten Sprengelschen Symptomenkomplexes, des angeborenen Hochstandes der Scapula, den Hochstand der Schulter als Folge des Fehlens des unteren Cucullaris ansieht.

Zu erwähnen ist noch, daß alle übrigen Muskeln bei der Pat. normale Verhältnisse zeigen und daß auch die Untersuchung des Nervensystems weiterhin nichts Pathologisches zeigt.

Defekte an den Hals- und Schultermuskeln und speziell am Cucullaris sind sehr selten, was schon daraus hervorgehen mag, daß ich in der Literatur nur 11 Fälle von Cucullarisdefekt auffinden konnte, wozu noch einige wenige Fälle von Defekt dieses Muskels bei dem angeborenen Hochstand des Schulterblattes kommen. Von allen diesen Fällen gleicht keiner dem vorliegenden vollständig. Bei dem größeren Teil derselben handelte es sich um beiderseitigen Defekt oder um Kombination mit anderen Muskeldefekten, meist solchen des M. sternocleidomastoideus, und wo der Defekt partiell war, betraf er auch größere Abschnitte des Muskels als hier. Am nächsten kommt unserem Fall der Eulenburgs, wo es sich auch um Fehlen des unteren Cucullaris, aber auch um teilweisen Defekt des mittleren Cucullaris handelte.

Umstritten in dem Thema dieser Defekte ist die Frage nach der Aetiologie. Handelt es sich um kongenitale oder um erworbene Defekte?

In unserem Falle läßt sich eine Entscheidung nicht mit vollster Sicherheit treffen. Das Objektive, die Untersuchung der Pat., ergibt nur, daß Nervenkrankheiten, die auch zu einem solchen Defekt führen könnten, derzeit sicher ausgeschlossen werden können. Die Anamnese bietet zweierlei Gesichtspunkte. Allerdings möchte ich auf das Trauma, das die Pat. traf, kein großes Gewicht legen, da dieses nicht die in Rede stehende Muskelpartie, zumindest nicht diese vorzugsweise betroffen haben dürfte. Dagegen möchte ich bei Berücksichtigung aller Umstände und namentlich in Hinsicht darauf, daß die Pat. stets auffallend schwächlich gewesen sein soll und als Frühgeburt zur Welt kam, der Ansicht sein, daß es sich in diesem Fall um einen kongenitalen Defekt handle.

5. Hofrat Prof. Dr. v. Schrötter bringt zur Kenntnis, daß an die Gesellschaft für innere Medizin in Wien von Seite des Komitees zur Errichtung eines Denkmals für Pettenkofer die Einladung ergangen ist, sich an der Bildung des Denkmalfonds durch Spenden zu beteiligen. Diejenigen Mitglieder, welche dieser Einladung Folge zu leisten gedenken, mögen ihre Beiträge an das Sekretariat der „Gesellschaft für innere Medizin“ gelangen lassen.

6. Dr. Robert Breuer macht die angekündigte Mitteilung: „Ueber eine eigentümliche Ursache schwerer Stauung in den Harnwegen.“ Vortr. berichtet über zwei Fälle, in denen angeborene, vom Colliculus seminalis ausgehende, leistenartige Bildungen zu schwerer Stauung des Harns nach aufwärts vom

prostatischen Teil der Harnröhre geführt hatten und bei denen nach 15jähriger resp. 18jähriger Lebensdauer der Tod unter urämischen Erscheinungen eingetreten war. — Demonstration der anatomischen Präparate.

Hofrat Prof. Dr. Nothnagel: Die Demonstration ist auch aus dem Grunde interessant, weil sie ein Gegenstück zu einer Darmaffektion bildet, welche neuerdings unter dem Namen Hirschsprung'sche Krankheit oder angeborene Kolondilatation bekannt ist. Dieselbe wird bei Individuen des ersten, seltener des zweiten Lebensdezenniums beobachtet. Man findet das ganze Kolon dilatiert, katarrhalisch verändert und mit Geschwüren besetzt, also denselben Zustand, wie er über einer Darmstenose zu konstatieren ist. Während Hirschsprung angenommen hat, daß es sich um eine angeborene Kolonhypertrophie handelt, hat es sich später herausgestellt, daß eine Faltenbildung an der Uebergangsstelle vom Rectum in die Flexura sigmoidea vorliegt; diese angeborenen Falten wirken wie ein Ventil, welches sich auf Druck von unten öffnet, auf Druck von oben, z. B. durch Kotmassen, schließt und so ein mechanisches Hindernis für die Darmentleerung bildet. Durch Einführung eines Schlauches ins Rektum können bei den Kranken Kot und Winde entleert werden und das Kolon kollabiert, um sich jedoch wieder zu füllen. Durch eine systematisch durchgeführte Sondierung ist es in einigen wenigen Fällen gelungen, die Kolondilatation zu beseitigen. Mutatis mutandis besteht also eine ganz analoge Affektion des Darms, wie sie Herr Dr. Brener soeben von den Harnwegen beschrieben hat.

*

Sitzung vom 12. Februar 1903.

Vorsitzender: Hofr. Prof. Dr. **Nothnagel.**
Schriftführer: Assistent Dr. **Maxim. Weinberger.**

1. Hofr. Prof. Dr. Nothnagel verliest die Dankschreiben, welche die Professoren Dr. Lépine, Dr. v. Leube, Dr. Murri, Dr. Naunyn und Dr. Pawlow anläßlich ihrer Wahl zu korrespondierenden Mitgliedern der „Gesellschaft für innere Medizin in Wien" an den Vorstand der letzteren gerichtet haben.

2. Ueber Antrag des Vorsitzenden wird Primararzt Dozent Dr. Obermayer zum Vertreter der „Gesellschaft für innere Medizin in Wien" auf dem Kongreß in Madrid gewählt.

3. Dr. Rob. Lichtenstern demonstriert den Harnsegregator von Luys und zeigt an diesem Instrument die Leichtigkeit dieser Methode, gesonderten Harn zu erlangen, gegenüber dem Harnleiterkatheterismus. Weiter werden die Instrumente von Downes und Catheline gezeigt und die Verwendbarkeit dieser einer Kritik unterzogen. Dieses Verfahren ist mit Vorteil nur bei Frauen zu verwenden, da die Anwendung beim Mann auf technische Schwierigkeiten stößt. Der Luys'sche Segregator ist auch für den praktischen Arzt ein gutes diagnostisches Hilfsmittel, da er keine besondere Technik verlangt und für den Kranken ganz gefahrlos ist.

Hofr. Prof. Dr. Nothnagel frägt, warum die Anwendung beim Mann nicht möglich ist.

Doz. Dr. O. Zuckerandl erwidert, daß in Frankreich dieses Instrument zwar beim Mann öfters angewendet wird, daß aber ihn selbst der Bau des Instruments abgehalten hat, dieses bei Männern zu verwenden, und man muß sich bei diesen noch immer auf den Harnleiterkatheterismus beschränken. Doch stellt Redner Versuche an, das Luys'sche Instrument auch für Männer zu adaptieren.

4. Assistent Dr. Wilhelm Türk zeigt anatomische und mikroskopische Präparate von einem Falle von akuter myeloider Leukämie mit grüner Färbung des Knochenmarkes und sonstigen leukämischen Infiltraten.

Der 38jähr. Kranke kam am 3. Februar 1903 im Zustand schwerster Anämie an der II. medizinischen Klinik zur Aufnahme. Der früher stets gesunde Mann soll seit November 1902 nach den Aussagen seiner Umgebung blässer geworden sein, ohne sich selbst irgendwie krank zu fühlen. Seit Weihnachten merkte er geringe Zahnfleischblutungen: seit Mitte Jänner 1903 steigerten sich diese zugleich mit rapider Verschlimmerung des Allgemeinbefindens und unter plötzlichem Kräfteverfall derart, daß er sich gezwungen sah, Spitalshilfe aufzusuchen.

Der Befund ergab bei der Aufnahme außer den Erscheinungen der Anämie nur starke Zahnfleischblutungen, einzelne Ekchymosen der Konjunktiva und der Haut, eine hämorrhagische Neuroretinitis, sowie einen ganz geringen, eben unter dem Rippenbogen tastbaren Milztumor. Unter dem Kieferwinkel je 1—2 etwas über erbsengroße Drüschen, sonst nirgens Drüsenschwellung; keine Hyperplasie der adenoiden Apparate in der Mund-Rachenhöhle. Das unterste Sternum nur auf stärksten Druck spurweise empfindlich, alle übrigen Knochen unempfindlich. Im Harn Spuren von Eiweiß und Urobilin, keine Albumosen. Im Stuhl keine Parasiten und keine Parasiteneier. Ohren- und Kehlkopfbefund negativ.

Nach dem klinischen Befund hätte man an perniciöse Anämie denken müssen. Doch die sogleich vorgenommene Blutuntersuchung ergab einen ganz außergewöhnlichen Befund: Schwerste Anämie, deren Zahlenwerte allerdings dem perniciösen Typus entsprachen: 1,060.000 Erythrozyten und 19% Hämoglobin. Aber die extremen Veränderungen der roten Blutkörperchen fehlten, kernhaltige waren überhaupt nicht zu finden. Dabei eine Leukozytenzahl von 42.200, unter diesen etwa 47% Myelozyten einschließlich einer mäßigen Zahl anderer großer einkerniger Elemente, die im Zählpräparat nicht weiter differenzierbar sind und im Trockenpräparat auch noch vielfach eine Andeutung neutrophiler Körnelung in dem basophilen Protoplasma erkennen lassen; sodann mindestens 32% Polynucleäre, fast ausschließlich neutrophil granuliert, und 14¾% Lymphozyten gewöhnlicher Art. Vereinzelte eosinophile Myelozyten, die Eosinophilen jedoch im ganzen äußerst spärlich, Mastzellen überhaupt nicht zu sehen.

Der Verlauf war dauernd fieberlos und zunächst scheinbar nicht progredient. Die Zahnfleischblutung stand auf lokale Eisenchloridbehandlung, das Sensorium blieb ziemlich frei, keine sonstigen Blutungen. Aber eine zweite Blutuntersuchung am Morgen des 8. Februar ergab: Erythrozyten 583.000, Hämoglobin 14%, Leukozyten 36.500. Die Leukozytenverhältnisse im wesentlichen unverändert. Vom 9. auf den 10. Februar plötzliche Verschlimmerung; zunehmende Apathie, wieder geringe Zahnfleischblutung. Am 10. Februar mittags: Rote 560.000, Hämoglobin + 10%, Leukozyten: 58.000. Von diesen sind: Myelozyten etc. 40·5%, Polynukleäre mindestens 37%, Lymphozyten etwa 18%. Keine Mastzellen. Trockenpräparate wie früher; ein einziger Normoblast mit Rosettenkern ist zu finden.

Unter zunehmendem Coma erfolgte am Abend des 10. Februar der Tod.

Die klinische Diagnose lautete: Akute hyperplastische Erkrankung des leukoblastischen Myeloidgewebes mit Ausschwemmung vorwiegend der neutrophilen Gewebselemente ins Blut und mit schwerer (Verdrängungs-) Anämie. („Akute myeloide Leukämie?")

Die von Prof. Ghon am 11. Februar vorgenommene Sektion ergab außer Anämie und vielfachen kapillaren Blutungen eine geringe Schwellung der Zungengrundfollikel und vereinzelter Lymphdrüsen, mehrere kleine grasgrün gefärbte Herde in den Nieren, spärlich flache grüne Auflagerungen auf dem Periost der Lendenwirbelkörper, einen minimalen Milztumor mit Follikelschwellung und als wesentlichsten Befund ein diffus ganz gleichmäßig grasgrün gefärbtes Mark in Wirbelsäule, Rippen, Brustbein und dem proximalen Teil beider Oberschenkelknochen. Im oberen Teil der Humerusdiaphyse rotgranes Mark, sonst Fettmark mit einzelnen roten Inseln.

Die Diagnose mußte zunächst auf Chlorom lauten, ein Abstrichpräparat aus dem grünen Femurmark zeigte jedoch sofort, daß das ganze Mark fast ausschließlich aus neutrophilen Myelozyten und deren Umwandlungsprodukten bestand. Daneben noch ziemlich viele eosinophile Myelozyten, die Erythrozyten ganz beiseite gedrängt, äußerst spärlich. In der Milz neben den vorwiegenden lymphoiden Elementen mäßig zahlreiche Myelozyten, ebenso in einigen grünlich schillernden Retroperitonealdrüsen. In den Halsdrüsen nur vereinzelte Myelozyten. Ueberall Charcot'sche Kristalle. Die endgiltige anatomische Diagnose lautet dementsprechend konform der klinischen auf „myelogene Leukämie".

Es sind bisher in der Literatur nur vereinzelte Beobachtungen mitgeteilt, welche dem demonstrierten Falle ähnlich sind. Ganz gleich ist keiner, insbesondere fehlt überall die grüne Farbe, welche vollkommen gleich ist jener des lymphosarkomatösen Chloroms. Bemerkenswert ist weiters im Knochenmarks- und namentlich im Blutbild das alleinige Vorherrschen der neutrophilen Elemente, indessen die Eosinophilen zurücktreten und die Mastzellen überhaupt fehlen: ein auffälliger Gegensatz zu den chronischen Formen myeloider Leukämie. (Wird ausführlich veröffentlicht werden.)

Dr. Karl Sternberg erinnert daran, daß bei dem Fall von Chlorom, den er im Vorjahre in dieser Gesellschaft demonstrierte, ein analoger Blutbefund erhoben wurde. Bezüglich des Knochenmarksbefundes des Vortragenden wäre vielleicht daran zu denken, daß in den meisten der in der Literatur vorliegenden Fälle das Knochenmark nur an Schnittpräparaten, nicht aber in Ausstrichpräparaten untersucht wurde, daß letztere Methode aber der ersteren für die Beurteilung und Deutung der einzelnen Zellformen zweifellos weit überlegen ist. Es wäre möglich, daß hierin auch der Grund dafür gelegen ist, daß die vom Vortr. beschriebene Knochenmarksveränderung in ähnlichen Fällen nicht beobachtet wurde.

Assistent Dr. W. Türk bemerkt gegenüber Sternberg, daß er sich einen Blutbefund, der jenem seines Falles analog wäre, ohne leukoblastische Myeloidhyperplasie nicht erklären könne. Bei Sternbergs lymphosarkomatösem Chlorom waren offenbar die Mehrzahl der großen einkernigen Elemente jene Riesenlymphozyten, die bei akuter Leukämie und Lymphosarkomatose vorkommen und von den ungranulierten Myeloidzellen kaum zu trennen sind. Daneben mögen

ja auch neutrophile Myelozyten in geringer Zahl vorhanden sein, wie das bei allen möglichen Krankheiten vorkommt. Türk hat selbst ein Chlorom mit schwerster Anämie infolge von chloromatöser Knochenmarksinfiltration gesehen, wo bei leukopenischem Blutbefund ziemlich zahlreich große einkernige Leukozyten mit höchstens angedeuteter Granulation, ähnlich den oben beschriebenen Zellen seines heutigen Falles, vorkamen. Im Wesen bleiben Sternbergs Fall und der heute demonstrierte verschieden, da der erstere ein grünes Lymphosarkom, der letztere eine grüne Myeloidhyperplasie darstellt.

Dr. Karl Sternberg schließt sich der Annahme Dr. Türks an, daß die Umwandlung des Knochenmarks in diesem Falle viel weiter vorgeschritten war, und verweist darauf, daß ja in seinem Fall das Chlorom offenbar vom lymphatischen Gewebe des weichen Gaumens seinen Ausgang genommen hat und die Lymphdrüsen des Halses und Mediastinums vorwiegend ergriffen waren, nicht aber, wie hier, die Affektion des Knochenmarks im Vordergrund stand. Immerhin dürften aber diese Fälle zusammengehören.

5. Doz. Dr. A. Schiff: Ueber den Pepsingehalt des menschlichen Magensaftes und über neuere Methoden zu seiner quantitativen Bestimmung.

Vortr. bespricht einleitend die Entwicklung, welche die Pepsinfrage in den letzten Dezennien genommen hat, und weist darauf hin, daß dieselbe in letzter Zeit recht aktuell geworden ist. Hiezu hat wesentlich die Ausbildung brauchbarer quantitativer Methoden zur Pepsinbestimmung beigetragen. Die Pepsinsekretion ist krankmachenden Einflüssen gegenüber resistenter als die HCl-Sekretion des Magens. Dies zeigen sowohl klinische als auch experimentelle Untersuchungen (Atropinversuche). Starke quantitative Herabsetzung der pepsinbildenden Funktion des Magens ist daher diagnostisch und prognostisch ernster zu beurteilen als eine ebensolche Störung der viel labileren HCl-Sekretion.

Für die Differentialdiagnose zwischen vorübergehenden und dauernden, zwischen leichten (nervösen) und irreparablen (anatomisch bedingten) Funktionsstörungen ist daher die quantitative Pepsinbestimmung oft unentbehrlich. Speziell für die Frühdiagnose des Magenkarzinoms wird die quantitative Pepsinprüfung häufig entscheidend.

Die ziemlich weitgehende Unabhängigkeit dieser beiden Funktionen des Drüsenparenchyms voneinander und neuere physiologische Erfahrungen (Pawlow), welche eine sehr feine Einstellung der Pepsinsekretion je nach der Natur der dargereichten Nahrung ergeben haben, haben das Interesse nach systematischen quantitativen Untersuchungen der pepsinbildenden Funktion des Magens sehr wesentlich gesteigert. Letztere wurden ermöglicht durch eine von Mette angegebene Methode, welche seit Jahren im Pawlowschen Laboratorium in ausgedehntestem Maß angewandt wird.

Bei der Metteschen Methode wird flüssiges Hühnereiweiß in 1—2 *mm* weite, U-förmig gebogene Glasröhrchen aufgesaugt und in diesen durch Einstellen in 95° warmes Wasser zur Koagulation gebracht. Man schneidet aus diesen Röhrchen Stücke von 1—2 *cm* Länge heraus und legt diese in Glasdosen, welche mit dem zu prüfenden Magensaft beschickt werden. Es erfolgt von beiden Enden her Lösung der Eiweißsäule; man bestimmt (nach 24stündiger Verdauungszeit im Brutschrank) durch Lupenablesung an einem in 0·2 *mm* geteilten Maßstab die Länge der von jedem Ende abverdauten Eiweißsäule (Verdauungslänge). Diese „Verdauungslängen" verhalten sich dann nach einem von Borissow gefundenen Gesetze wie die Quadratwurzeln aus den Pepsinkonzentrationen. Bezeichnet man also als „Pepsineinheit" jene Pepsinmenge, durch welche in 24 Stunden 1 *mm* nach Mette verdaut wird, so enthalten Säfte, welche 2, 3, 4 etc. *mm* verdauen, die Pepsinmengen 4, 9, 16 u. s. w.

Auf Grund zahlreicher Arbeiten, vor allem deutscher Autoren, ist diese Methode zur Pepsinbestimmung menschlicher Magensäfte sehr warm empfohlen worden und steht als modernstes Verfahren an vielen Kliniken Deutschlands bereits in ausschließlicher Uebung.

Umfangreiche Untersuchungen, welche Vortr. in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Nirenstein durchgeführt hat, haben ergeben, daß die Methode zur Pepsinbestimmung reiner Pepsinlösungen ausgezeichnete Resultate ergibt (Demonstration an Tabellen), daß dieselbe aber für menschliche Magensäfte nach Probefrühstück absolut unbrauchbar ist.

Letztere enthalten nämlich behindernde Substanzen, welche die Mette-Verdauung so stark hemmen, daß man nach zwei- und vierfacher Verdünnung dieser Säfte viel höhere Verdauungswerte erhält als an den pepsinreicheren, unverdünnten Säften, in welchen die Verdauung durch die Gegenwart behindernder Substanzen gehemmt ist. Der Gehalt der Magensäfte an solchen behindernden Substanzen ist ein durchaus verschiedener. Es lassen sich 2 Typen von Magensäften unterscheiden: stark und schwach behindernde. Zu ersteren gehören die Säfte von Fällen mit relativ geringer HCl-Produktion (Katarrhe, Karzinome, Achylien etc.), bei welchen das Stadium amylolyticum (Stärkeverdauung durch Speichelwirkung) ein relativ langes ist; diese Säfte zeigen einen hohen Gehalt an löslichen Kohlehydraten, daher ein hohes spezifisches Gewicht (bis zu 1045), hohes Drehungsvermögen (bis zu 2·5% Dextrose), Gelbfärbung mit Lugol. Die Säfte von Hyperazidi täten, Hypersekretionen u. a. mit geringer Amylolyse, daher niedrigem spezifischen Gewicht (1015—1020), geringem Drehungsvermögen (etwa 1% Dextrose entsprechend), Blaufärbung mit Lugol, stellen wenig behindernde Menstruen dar. Spezielle Untersuchungen haben gezeigt, daß die aus dem Probefrühstück stammenden löslichen Kohlehydrate hauptsächlich als behindernde Substanzen in Betracht kommen; nebst diesen das Kochsalz, welches, speziell beim Karzinom besonders reichlich im Magensaft vorhanden (Reißner), wohl zum Teil für die starke Behinderung der Karzinomsäfte verantwortlich zu machen ist.

Die Verdauungswerte der nativen Magensäfte sind aber Funktionen zweier Faktoren: des Pepsingehaltes der Säfte und ihres Gehaltes an behindernden Substanzen. An der Hand von Beispielen (Tabelle) wird gezeigt, daß ein Rückschluß von Verdauungswerten auf den Pepsingehalt unmöglich ist und zu den gröbsten Täuschungen führt: von 2 Säften ist häufig der nach Mette stärker verdauende tatsächlich der pepsinärmere und umgekehrt.

Damit erscheinen alle bisherigen mit der Metteschen Methode durchgeführten Untersuchungen und die dabei gezogenen Schlüsse als völlig unhaltbar. Soll die Methode für menschliche Magensäfte brauchbar werden, so muß der Einfluß der behindernden Substanzen erst eliminiert werden, das ist möglich durch Verdünnung der Säfte auf das 16fache. Man geht so vor, daß man von vorneherein alle Säfte mit einer 2‰ HCl auf das 16fache verdünnt. Die Mettewerte dieser verdünnten Säfte sind, da die Behinderung dabei stets bereits eliminiert ist, reine Funktionen des Pepsingehaltes der stets gleichmäßig (16fach) verdünnten Säfte und können unmittelbar miteinander verglichen werden. Hier entspricht stets der höhere Mette-Wert auch dem höheren Pepsingehalt.

Der normale Verdauungswert der 1/16 Säfte liegt bei 3 *mm*; der höchste beobachtete Wert beträgt 4 *mm*. Werte unter 3 *mm* sind abnorm niedrig. Eine zahlenmäßige Berechnung des Pepsingehalts der nativen Säfte ist aus den Werten der 1/16 Säfte ohneweiters möglich. Verdaut ein 16fach verdünnter Saft z. B. 3 *mm*, so ist der Pepsingehalt des 16fach verdünnten Saftes = 9, daher der Pepsingehalt des 16fach verdünnten Saftes $9 \times 16 = 144$.

Es ist dies die einzige bisher bekannte Methode, den Pepsingehalt von Magensäften exakt zu berechnen und zahlenmäßig auszudrücken. Der Pepsingehalt menschlicher Magensäfte schwankt zwischen 0—256. Betreffs der speziellen Resultate ausgedehnter Untersuchungen verweist der Vortr. auf eine kürzlich erschienene ausführliche Arbeit. (Arch. f. Verdauungskrankheiten, Dezember 1902.)

Doz. Dr. Pauli frägt den Vortr., ob die Hemmungswirkung der amylolytischen Produkte auf das Pepsin nur erschlossen oder auch experimentell erhärtet sei und ob insbesondere Versuche mit kohlehydratfreiem Probefrühstück angestellt worden sind.

Doz. Dr. A. Schiff erwidert, daß Versuche mit kohlehydratfreiem Probefrühstück nicht angestellt wurden.

Dozent Dr. Pauli weist in der Begründung seiner früher gestellten Frage auf die auch für die Magenpathologie bedeutsame Entdeckung von Antifermenten durch Weinland hin. Weinland ging von der Tatsache aus, daß Taenien trotz jahrelanger Anwesenheit im Darm nicht verdaut werden, und konnte aus denselben Extrakte herstellen, welche gegen verdauende Fermente schützen. Das Gleiche gelang später mit überlebender Magen- und Darmschleimhaut, welche ebenfalls sehr wirksame Antifermente enthalten. Es ist nun denkbar, daß solche Antifermente bei manchen Prozessen durch autolytische Vorgänge in den Mageninhalt gelangen, insbesondere sei bei Karzinom gesteigerte Autolyse erwiesen. So wäre somit von nicht geringem Interesse, künftig die Aufmerksamkeit auch auf andere antiproteolytische Substanzen zu richten.

Dozent Dr. A. Schiff: Daß der Kohlehydratgehalt der Magensäfte für die Behinderung derselben wesentlich ist, wurde durch spezielle Versuche ermittelt, auf welche ich im Rahmen der kurzen Mitteilung hier nicht eingehen konnte, welche aber in der ausführlichen Arbeit eingehend dargestellt sind. Die Beteiligung von Antifermenten an der Behinderung wäre ja durchaus möglich, erscheint aber nach den speziellen Behinderungsversuchen wohl ausgeschlossen. Läßt man eine durchgekaute Semmel einmal mit Wasser, einmal mit einer 2‰ HCl durch eine Stunde im Brutschrank stehen und imitiert so künstlich den Fall einer kompletten Achlorhydrie mit weitgehender und einen Fall von Hypersekretion mit gehemmter Amylolyse, so erhält man nach dem Filtrieren 2 Flüssigkeiten, welche — nachträglich auf gleiche Quantität gebracht, und zu einer Pepsinlösung zugesetzt — sich durchaus different verhalten. Die erstere Flüssigkeit

mit ihrem hohen Kohlehydratgehalt (Drehung bis 22% Dextrose) behindert sehr stark, die zweite fast gar nicht. Der behindernde Einfluß der Kohlehydrate ist also zweifellos und ließ sich ebenso wie jener des Kochsalzes noch in anderen speziellen Versuchsanordnungen nachweisen.

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsbad vom 27. September 1902.

Abteilung Gynäkologie.

(Fortsetzung.)

2. A. Müller (München): Zum Mechanismus der Geburt.

In den letzten Jahren ist von Fritsch, Fehling und Olshausen darauf hingewiesen worden, daß über den Geburtsmechanismus noch lange nicht völlige Klarheit herrscht. Olshausen hat in einer Broschüre seine Anschauungen speziell über die Frage des allgemeinen Inhaltsdruckes (Lahs) und des Fruchtwirbelsäulendruckes (Schatz) niedergelegt. Da sich infolge dieser Anregung voraussichtlich das Interesse diesen Fragen wieder mehr zuwenden wird, warnt Müller davor, diese Fragen vom Gesichtspunkt der „normalen“ und „pathologischen“ Geburt aus zu untersuchen, da doch nie darüber Einigkeit erzielt werden kann, was im Einzelfall normal ist. Nur mechanische Gesichtspunkte: stehende Blase, Fruchtwassermenge, räumliche Verhältnisse, Kopfeinstellung etc. dürfen zum Ausgangspunkt genommen werden.

Müller ist der Ansicht, daß bei weitaus den meisten Geburten beide Druckarten zur Wirkung kommen, doch kann man den Geburtsmechanismus durch jede einzelne allein erklären.

Die Wirkung des Innendruckes dürfte von Lahs im allgemeinen zutreffend studiert worden sein; die Wirkung des Fruchtachsendruckes trete nicht, wie meist angenommen werde, am Foramen magnum, wo sie allerdings angreift, in Wirkung, sondern an dem, im Einzelfalle allerdings schwer zu bestimmenden Gleichgewichtspunkte aller Widerstände, welche die Schädeloberfläche im Geburtskanal findet.

Der Einfluß der Kopfform und Konfiguration ist von Müller früher erörtert. Lahss' Berührungsgürtel gibt dem Kopf die konzentrische Konfiguration und ist von Müller besonders eingehend im Text zu seinem Phantom behandelt und Kompressionsring genannt worden.

Die einseitigen Abplattungen des Kopfes entstehen hauptsächlich durch den Fruchtachsendruck, welcher den Kopf gegen eine Beckenwand drückt. Wenn Olshausen jeden Einfluß der Rotation des Kopfes auf die Rotation des Rückens leugnet, so stimmt Müller dem nicht bei, glaubt vielmehr, daß beide sich beeinflussen, und daß der Rumpf die Rotation des Kopfes hemmen oder befördern kann.

Diskussion. Schatz: Die gewöhnlichen Vorstellungen betreffs des Fruchtachsendruckes und Innendruckes sind nicht richtig. Der Fruchtachsendruck verschwindet beim Austritt des Kopfes. Der Steiß sitzt alsdann nicht mehr am Uterusgrund, auch aus diesem Grunde ist ein Fruchtachsendruck nicht möglich.

Stolz: Auf dem von Müller vorgestellten Modell läßt sich der Fruchtachsendruck nicht demonstrieren.

Sellheim glaubt auch, daß von einem Fruchtachsendruck nicht die Rede sein kann.

3. Fürth (Leipzig): Ueber Diabetes mellitus und gynäkologische Operationen.

Unter Hinweis auf die bedeutungsvolle Arbeit Beckers, sowie auf die Krankengeschichten dreier wegen Carcinoma uteri in der Leipziger Universitäts-Frauenklinik operierter Pat. (2 allgemeine Narkosen, 1 lumbale, Exitus in Coma diabeticum am 7., 8. und 5. Tage) entwickelt Vortr. seine Ansichten dahin, daß auf Grund der Erfahrungen der inneren Kliniker eine Reihe von bisher weniger beachteten Momenten, die zum Teil vor der, zum Teil nach der Operation eine Rolle spielen, Vorsichtsmaßregeln notwendig machen, damit einem unglücklichen Ausgang infolge Coma diabeticum nach Möglichkeit vorgebeugt werde. Diese sind einschließlich der seither üblichen:

1. Entzuckerung des Urins vor der Operation. In mittelschweren Fällen, die mit malignen Neubildungen kompliziert sind, Einleitung der strengen Diät. Prophylaktische Darreichung von Natrium bicarbonicum (Naunyn) bezw. Natrium citricum (Rumpf). 2. Vorsichtige Vorbereitung der Kranken auf die Operation, soweit dies möglich ist. Bekämpfung der physischen Erregung. Vorbereitung darauf, daß gegebenen Falls kein Narkotieum gegeben, aber alles getan wird, daß Schmerzen nicht verspürt werden. 3. Besondere Aufmerksamkeit auf die Anti- und Asepsis. 4. Keine diätische Vorbereitung mit Abführmittel und Klystieren zwecks Vermeidung einer Unterernährung (Hirschfeld). Besondere Vorsicht in der Hinsicht, daß die Flüssigkeitszufuhr nach Möglichkeit nicht leidet, zwecks Vermeidung des Wasserverlustes (Rumpf). Abends vor der Operation ein Klystier. (Mit diesem begnügt man sich aus äußeren Gründen schon vielfach, für den Diabetiker aber handelt es sich um eine Notwendigkeit aus inneren Gründen.) Prophylaktische Darreichung von Natrium citricum. Operation früh am Vormittag zur Zeit des physiologischen Hungerns und Dürstens (Großmann). 5. Durchführung der ganzen Operation, womöglich unter vollständiger Vermeidung der allgemeinen Narkose. Für Laparotomien eventuell Beginn unter Lokalanästhesie. Fortführung soweit als möglich ohne Narcoticum (Veit). Lumbalnarkose, für die sich hier ein Feld zu eröffnen scheint. 6. Energische systematische Flüssigkeitszufuhr mit Zusätzen, sofort nach der Operation per rectum, sowie sobald als irgend möglich Darreichung von leicht verdaulichen, den Magen nicht beschwerenden und den Darm nicht blähenden festen Substanzen. 7. Bei sonst ungestörtem Verlauf der Nachbehandlung Versuch, die dem Diabetiker so notwendige körperliche Bewegung durch Massage zu ersetzen.

Diskussion: Winternitz glaubt, daß die Gefahr der Narkose bei Diabetes nicht so in den Vordergrund gestellt werden dürfe.

Schäffer beschreibt einen Fall, in dem eine Frau ohne Diabetes bei Totalexstirpation des Uterus unter Herzchoc zugrunde ging, in dem Augenblick, als der Uterus luxiert wurde; dieses beweist, daß auf vasomotorischem Weg ein Herzchoc eintreten kann.

Glävecke berichtet über einen analogen Fall von Coma diabeticum ohne Narkose bei einer Operation von inoperablem Karzinom.

4. Schenk: Weitere Untersuchungen über das elastische Gewebe der weiblichen Genitalorgane (von Schenk und Austerlitz).

Das untersuchte Material umfaßt 54 Fälle und betrifft alle Lebensalter, die Untersuchungen betrafen die Scheide, den Uterus, die Tuben, Ovarien, außerdem die Harnblase.

Zur Anwendung kamen die Methoden von Weigert und Taenzer-Unna, welche sich beide was Genauigkeit und Dauerhaftigkeit der Präparate und Kürze der Herstellungsdauer betrifft, als völlig gleichwertig erwiesen.

Das elastische Gewebe nimmt in allen Organen des weiblichen Genitaltraktes mit dem Alter zu, wobei es ganz typische Veränderungen aufweist. Die Menge des elastischen Gewebes und alles dessen, was sich wie elastisches Gewebe färbt, läßt keinen Schluß zu auf elastische Qualität. Wird schon an dem normal elastisch sich färbenden Gewebe eine erhebliche Elastizität angezweifelt, so gilt dies noch in höherem Maße von der überraschenden Menge des scheinbar elastischen Gewebes in den weiblichen Genitalorganen, namentlich alter Individuen, schon weil dasselbe vielfach Degenerationszeichen an sich trägt.

Ueber die Funktion des elastischen Gewebes der weiblichen Genitalorgane läßt sich nichts Positives aussagen.

5. Schenk: Zur Therapie der Extrauteringravidität

Das Material der Prager Frauenklinik, seit Uebernahme desselben durch Prof. Saenger, d. i. seit 1899, umfaßt bis heute 58 Fälle von ektopischer Gravidität. Hievon wurden operiert 32, konservativ behandelt 26. Unter den 32 operierten Fällen handelte es sich 7mal um Ruptur der schwangeren Tube, in 25 Fällen um Tubenabort. Von den 32 Fällen starb ein Fall, der bereits hochfiebernd eingebracht worden war. Die Obduktion ergab außer hochgradiger Anämie eine fettige Degeneration des Herzens.

Die mittlere Daner des Spitalaufenthaltes betrug einschließlich der in der Klinik zugebrachten Zeit vor der Operation 33·7 Tage. Operiert wurde in allen Fällen abdominal. Nachrichten über das spätere Befinden liegen von 17 Frauen vor. Von diesen waren 3 sofort nach der Entlassung, 3 nach 1 Monat, 2 nach 2 Monaten zu schweren Arbeiten fähig, 8 konnten bald nach ihrer Entlassung alle häuslichen Arbeiten verrichten, 1 gibt an, bei größeren Anstrengungen Schmerzen zu haben. Von den 26 konservativ behandelten Fällen wurden 15 nachuntersucht. Die durchschnittliche Daner des Spitalaufenthaltes hatte 31·5 Tage betragen. Von den 15 Fällen hatte es sich je 5mal um eine große, mittlere, bezw. kleine Hämatokele gehandelt.

Was die Arbeitsfähigkeit anbelangt, so sind 13 = 86% zu jeder, auch der schwersten Arbeit, fähig und vollkommen beschwerdefrei; nur 2 sind wegen zeitweise auftretender Schmerzen für schwerere Arbeit untauglich. Die Nachuntersuchung ergab in 4 Fällen kleine Resistenzen an Stelle der einstigen Hämatokele, bei den übrigen ist vollständige Resorption eingetreten.

Hieraus ist ersichtlich, daß die Dauerresultate der exspektativ Behandelten, denen der Operierten in nichts nachstehen und daher die exspektative Therapie in den hiezu geeigneten Fällen anzuwenden ist, wenn auch die primären Operationsresultate sehr günstige sind. Was die bekannten neueren Befunde über die Einbettung des Eies in die Tube anbelangt, so können diese bis jetzt mangels von klinischen Erscheinungen zur Stütze der operativen Therapie bei Hämatokelen nicht herangezogen werden.

Diskussion. Fürth: Aus dem Eindringen und Zurückbleiben fötaler Elemente der Zotten in die Tubenwand dürfe man keinen Grund ableiten, das palliative Verfahren zu verlassen, da von den zurückgebliebenen Zotten nur in äußerst seltenen Fällen den Frauen Gefahren drohten. Falk hat von 10 Fällen von Extrauteringravidität im letzten Jahre 4 operiert.

Falk hat bei zirka 65 Fällen von Extrauteringravidität 25mal operieren müssen, u. zw. 19mal mittels abdominaler Koeliotomie. Gestorben ist nur eine Frau. Er betont die Notwendigkeit, bei frisch geplatzter Extrauteringravidität, sowie bei unterbrochener Gravidität mit Hämatokelenbildung — falls eine Operation notwendig ist — auf abdominalem Wege vorzugehen und weist auf seine in der medizinischen Gesellschaft zu Berlin aufgestellte Forderung hin, bei bestehender Blutung sofort zu operieren und nur zu sehen, ob es Gründe gibt, die ein Verschieben der Operation rechtfertigen (Abkapselung des Blutergusses), bei Stillstand der Blutung hingegen nur zu operieren, falls besondere Gründe (andauernde uterine Blutungen und Schmerzen) die Vornahme der Operation dringend erscheinen lassen.

Sellheim: Die Frage, ob eine Extrauteringravidität operativ behandelt werden soll, läßt sich nicht schematisieren, wir müssen uns von Fall zu Fall entscheiden; auch er ist bei der Notwendigkeit einer Operation für den abdominalen Weg, handelt es sich hingegen um Vereiterung einer Hämatokele, so nimmt er die Inzision von der Scheide aus vor.

6. Kleinhans (Prag) stellt ein kleines Mädchen von $4^3/_4$ Jahren mit Menstruatio praecox vor. Sie menstruierte seit $3^1/_2$ Jahren regelmäßig, die Dauer der Menstruation betrug 2 Tage. Das Mädchen ist kräftig, die Brüste sind gut entwickelt, Crines pubis vorhanden, das weite Becken zeigt nur geringe Differenz zwischen Spinae und Crystae ossii ilei. Das Becken gleicht dem entwickelten Becken. Aeußerlich sieht man eine sehr breite Kreuzbeinraute.

2. Demonstriert Kleinhans einen Fall von Chorionepitheliom, bei dem er die Totalexstirpation der Scheide und des Uterus gemacht hat. In der Scheide findet sich eine Metastase, die Mucosa uteri ist frei, hingegen findet sich ein Tumor (Chorionepitheliom) in der hinteren Wand des Uterus selbst, in der Muscularis.

3. In dem folgenden Fall wurde die Diagnose auf Extrauteringravidität gestellt, bei der Operation zeigte sich jedoch, daß es sich um ein Chorionepitheliom im Ovarium handelte und Kleinhans vermutet, daß dasselbe vielleicht aus einer Ovarialgravidät entstanden ist. Die Schleimhaut der Tube war vollkommen frei, während sich in den tieferen Schichten eine maligne Infiltration fand. Der Uterus war normal, hingegen fand sich in der Scheide eine kleine Metastase.

*

Abteilung: Innere Medizin.

6. Mitulescu (Bukarest): Die Entwicklung der chronischen Tuberkulose vom Standpunkt des Zellstoffwechsels aus betrachtet.

Die Bedingungen, deren der Tuberkelbacillus zu seiner Entwicklung bedarf, bestehen bekanntlich einerseits in einem gewissen Giftigkeitsgrade des Bazillus und andererseits in der Tauglichkeit des Organismus als Substrat. Einen Anhalt dafür, in welchem Grade sich der Bazillus bereits des Organismus bemächtigt hat und seinen zerstörenden Einfluß ausübt, geben exakt ausgeführte Stoffwechselversuche. Im Anfangsstadium ist der Zellstoffwechsel vergrößert und in einigen Fällen befinden sich die Zellen in einem Inkompensationszustande, welche durch die Unmöglichkeit des Organismus, Schutzstoffe zu bilden, bedingt wird; nachher folgt in vielen Fällen eine Periode von annäherndem Gleichgewichtszustande, welche durch den Umstand erklärt wird, daß jetzt die Zellen die Fähigkeit besitzen, die aus den tuberkulösen Herden diffundierten Proteïne zu neutralisieren. Wenn aber dieses Gleichgewicht nicht mehr zu bestehen vermag, so befinden sich die Zellen von neuem in einem andauernd wachsenden Inkompensationszustand. Vom prognostischen Standpunkt aus teilt Mitelescu die Evolutionskurve der Tüberkulose in drei Perioden ein: 1. Evolutions- resp, Entwicklungsperiode, 2. Stillstandsperiode, 3. Periode der organischen Degeneration. In der ersten Periode ist die Lungeninfektion durch wenige äußere Anzeichen charakterisiert und Heilung leicht möglich: sichere Diagnose nur mit Hilfe von Tuberkulin. In der zweiten Periode treten Lungenanzeichen auf, welche über eine lokale Läsion Aufschluß geben; Kompensationszustand durch Behandlung andauernd möglich; sichere Diagnose auch durch Sputumuntersuchung. In der dritten Periode besitzt der Körper nicht mehr die Flüssigkeit, den Zerstörungen zu begegnen, da die Läsionen schon zu groß sind und der allgemeine Zustand schon zu tief beeinflußt ist.

7. Steckl (Wien): Zur Pathologie und Therapie der Influenza.

Vortr. führt aus, daß es eine Reihe von Influenzafällen gebe, die unter dem Bilde der Diphtherie verlaufen. Differentialdiagnostisch kommen aus der bakteriologischen Untersuchung das Franksche Symptom (fleckige Rötung des Rachens), Milzschwellung, begleitende Bronchitis und Veränderungen des Pulses in Betracht. Auch aus der Wirkung des Chinins, das nach der Ansicht des Vortr. eine fast spezifische Wirkung entfaltet, lasse sich die Diagnose stützen. Zwischen Diphterie und Influenza bestehe ein gewisser Antagonismus.

8. Zupnik (Prag): Die Tuberkulinreaktion.

Auf Grund umfangreicher Tierversuche mit Reinkulturen von Tuberkelbazillen und verwandten säurefesten Bakterienarten, den Pseudotuberkelbazillen und Streptotricheen ist Vortr. zu der Ansicht gelangt, daß die Tuberkulinreaktion keine absolute, spezifische für Tuberkulose ist, sondern nur eine Gruppenreaktion all der Bakterien, welche dieselben Stoffe erzeugen. Die zur selben Gruppe gehörigen Bakterien können auch die gleichen Krankheitsbilder im menschlichen Körper hervorrufen. Vortr. teilt als Beweis dafür einen Fall von Nierentuberkulose mit, wo sich als Erreger aber nicht der Tuberkelbacillus, sondern ein verwandtes Gruppenbakterium fand.

Petruschky (Davornig) hält die bakteriologischen wie die klinischen Schlußfolgerungen des Vortr. nicht für stichhältig.

9. Adler (Prag): Zur Diagose des Typhus abdominalis.

Vortr. empfiehlt für die Frühdiagnose die Milzpunktion und Untersuchung des Milzsaftes auf seine Agglutinationskraft. 1 bis 10 Tropfen streng aseptisch mittelst Spritze entnommenen Milzsaftes werden auf sterile Bouillon verimpft und zu Ziegenblutserum in einer Verdünnung von 1 : 100.000 zugesetzt. In 92% der Fälle fällt die Prüfung positiv aus. Die Milzpunktion ist gefahrlos, wenn der Patient danach ruhige Lage innehält. Kontraindikationen sind: Hämophilie, hämorrhagische Diathese, Arteriesklerose und höheres Alter. Die Reaktion kann auch mit Erfolg zur Differentialdiagnose verwertet werden.

10. Fuchs (Biebrich): Zur Theorie der Wismuthwirkung.

Vortr. ist auf Grund eigener Untersuchungen zu der Ansicht gelangt, daß das Wismuth in der Behandlung des Ulcus ventr. nicht nur physikalisch (als Deckmittel für den Substanzdefekt) wirkt, sondern in chemischen Kontakt mit der Magenschleimhaut tritt. Es erfährt dort eine Umsetzung, u. zw. eine Reduktion durch das Kochsalz des Blutes, welches freie Salzsäure enthält.

11. Wiechowsky (Prag): Die vasomotorische Wirkung der Analgetica.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 13. März 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Dozenten Dr. **Matzenauer**. (Zum Schlußwort gemeldet: **Matzenauer**).

2. Prof. **F. Mraček:** Syphilis der Mütter und der Neugeborenen (ein Beitrag zur Heredität der Syphilis).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **S. Federn,** Dr. **Terč,** Dr. **Halban,** Dr. **Moszkowicz,** Dr. **Kapsammer,** Dr. **L. Hofbauer,** Prof. **Englisch,** Dr. **A. Hecht,** Dr. **J. Friedjung** und **G. Schwarz.**

Bergmeister. Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 16. März 1903, 7 Uhr abends,

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter Vorsitz des Herrn Dr. **Mittler.**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Dozent Dr. **C. Kunn:** „Ueber moderne Behandlung der Kurzsichtigkeit."

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 12. März 1903, 7 Uhr abends,

im Hörsaal der Klinik **Schrötter**

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **v. Schrötter** stattfindenden Sitzung.

Geheimrat Prof. Dr. **v. Behring** (Marburg): Zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 19. März 1903.** **Nr. 12.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Ueber die Artgleichheit der vom Menschen und der vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen und über Tuberkulose-Immunisierung von Rindern. Von E. v. Behring.
2. Aus der Ammen- und Säuglingsabteilung des St. Ludwig-Spitals in Krakau. (Direktor Prof. Dr. Jakubowski.) Dyspepsia intestinalis acida lactatorum. Von Prof. Dr. Jan Raczynski.
3. Ueber eine eigenartige Form von Tuberkulose des lymphatischen Apparates. Von Dr. Julius Steinhaus, Prosektor und Vorsteher des pathologischen Instituts am jüdischen Krankenhaus in Warschau.
4. Zur Statistik der amyloiden Degeneration mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Von Dr. Rudolf Blum, Aspiranten der III. medizinischen Klinik.
5. Bemerkungen zu dem Vortrag: „Die Vererbung der Syphilis.“ Von Ordinarius Dr. Kornél Preisich, Laboratoriumschef im Stephanie-Kinderspital in Budapest.

II. Referate: Leitfaden zum Unterricht für das Pflegepersonal an öffentlichen Irrenanstalten. Von Direktor Dr. Heinrich Sehlöß. Ref. Obersteiner. — Psychiatrie, für Aerzte und Studierende bearbeitet. Von Prof. Dr. Th. Ziehen. Leitfaden der Psychiatrie. Von Prof. Dr. E. Mendel. Zur Psychologie und Pathologie sog. occulter Phänomene. Von Dr. C. G. Jung. Psychische Störungen bei Hirntumoren. Von Dr. P. Schuster. Ueber das Pathologische bei Nietzsche. Von P. J. Möbius. Ref. P. Karplus. — Die Reizungen des Nervus sympathicus und vagus beim Ulcus ventriculi mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für Diagnose und Therapie. Von Dr. W. Plönies. Die vegetarische Diät. Von Dr. Albert Albu. Ref. E. Schütz. — Die Auswahl der Kranken für die Lungenheilstätten und die frühzeitige Erkennung der Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis. Von Dr. Kurt Brandenburg. Ueber die Schwierigkeiten bei der Auslese der Kranken für die Volks-Lungenheilstätten und über den Modus der Aufnahme in dieselben. Von Staatsrat Prof. Dr. R. Kobert. Ref. v. Weismayr. — Die Bekämpfung des Lupus vulgaris. Von Niels R. Finsen. Ref Riehl. — Atti della Società per gli Studii della Malaria. Verhandlungen der Gesellschaft zum Studium der Malaria. Ref. Galatti.

III. Therapeutische Notizen.

IV. Standesangelegenheiten: Zehn Jahre Krankenverein. Von Doktor Adolf Klein.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber die Artgleichheit der vom Menschen und der vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen und über Tuberkulose-Immunisierung von Rindern.

Nach einem Vortrag, gehalten am 12. März 1903 in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Von **E. v. Behring.**

I.

In meinem Vortrag vom 12. März 1903 „Ueber Tuberkulose-Bekämpfung“ bin ich nicht auf die jetzt so viel diskutierte Frage eingegangen, ob man die Erreger der Rindertuberkulose für artgleich halten muß mit den Erregern der menschlichen Tuberkulose, oder ob man sie für artverschieden erklären soll. Ich glaubte, meine Stellungnahme zu dieser Frage als bekannt voraussetzen zu dürfen, nachdem ich in verschiedenen Publikationen mich schon ausführlich darüber ausgesprochen habe.

Aus den in der Tagespresse erschienenen Referaten muß ich jedoch entnehmen, daß meine Ausführungen über die verhältnismäßig geringe Infektionsgefahr, welche erwachsenen Menschen von Seite der tuberkulösen Rinder droht, vielfach mißverständlich so ausgelegt worden sind, als ob ich die vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen als artverschieden von den menschlichen Tuberkelbazillen und infolgedessen für den Menschen als unter allen Umständen ungefährlich ansehe.

Daß dem nicht so ist, wird aus den nachfolgenden Darlegungen entnommen werden können, die bisher in unseren ärztlichen Kreisen deswegen vielleicht nicht allgemein bekannt geworden sind, weil ich sie bisher bloß in der veterinär-ärztlichen Fachpresse veröffentlicht habe.

Die differentialdiagnostischen Merkmale, zur Urteilsbildung über die Zusammengehörigkeit und Verschiedenheit mikroskopisch ähnlich aussehender Bakterien stützen sich auf das Kulturexperiment und das Tierexperiment.

Wenn wir nun finden, daß mikroskopisch ähnlich aussehende Bakterien in künstlichen Nährböden sich verschieden verhalten, haben wir dann ein Recht zu sagen, daß es sich um verschiedene Arten handelt? Und wenn wir finden, daß unter gleichgestalteten Versuchsbedingungen die krankmachende Leistung von zwei Bakterienstämmen, die sowohl in der Kultur wie im mikro-

skopischen Bild sehr ähnlich sind, verschieden ausfällt, müssen wir dann daraus folgern, daß sie miteinander gar nicht verwandt sind?

Wie wenig solche Schlußfolgerungen richtig zu sein brauchen, wird man sofort erkennen am Beispiel der Milzbrandbazillen. Milzbrandbazillen können in ihrem kulturellen Verhalten und in ihrer krankmachenden Wirkung so sehr verändert werden, daß man ohne Kenntnis der Geschichte des transformierten Stammes gar nicht mehr an seine Artgleichheit mit dem Originalstamm denken würde. Wir können den Milzbrandbazillen willkürlich die sporenbildende Fähigkeit wegnehmen, wir können sie zum Oberflächenwachstum in Bouillonkulturen zwingen, wir können sie vollkommen avirulent machen, so daß sie auf keine Weise mehr als Milzbranderreger fungieren und, genau genommen, auf den Namen „Milzbrandbazillen“ keinen Anspruch haben; das wichtigste Kriterium für die Artgleichheit, nämlich die phylogenetische Zusammengehörigkeit, bleibt aber auch den noch so sehr transformierten Deszendenten der Milzbrandbazillen erhalten. Für den logisch denkenden Naturforscher ist es ja tatsächlich ein Unsinn, wenn man von avirulenten Milzbrandbazillen spricht, d. h. von bazillären Erregern der mit dem Namen „Milzbrand“ bezeichneten Krankheitseinheit, wenn diese Erreger nun doch wieder keine Erreger sein sollen; es ist das eine contradictio in adjecto. Solche logische Inkonsequenzen sind aber unvermeidlich, und sie werden zum System erhoben, wenn eines der am wenigsten konstanten Merkmale, als welches man den Nutzen oder Schaden für den Menschen und einige seiner Haustiere anzusehen hat, maßgebend wird für die Namengebung bei einem Lebewesen.

Was bei den Milzbrandbazillen vor unseren Augen willkürlich zustande gebracht wird an weitgehender Umwandlung, das vollzieht sich in anderen Fällen ohne unser Zutun. Morphologische und funktionelle Transformationen werden namentlich durch den Einfluß der Tierpassage bewirkt, und wenn wir dann das Umwandlungsprodukt fertig vor uns haben, ohne etwas von seiner Vorgeschichte zu wissen, dann ist es oft schwer, ja zuweilen unmöglich, hinterher den Stammbaum zu rekonstruieren.

Häufig wird eine solche retrospektive Untersuchung auch gar nicht der Mühe wert sein. Anderemale aber sind solche Untersuchungen von der allergrößten praktischen Bedeutung, so z. B. wenn es sich darum handelt, Schutzimpfstoffe gegen verderbliche Krankheitserreger zu finden nach Art der Jennerschen Vaccine.

* * *

Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen will ich es versuchen, meine Stellungnahme zur Lehre von den Kochschen Tuberkelbazillen und der ihnen ähnlichen Mikroorganismen möglichst kurz zu skizzieren.

Die von Koch als Erreger der menschlichen Tuberkulose entdekten Bazillen, welche wir hier als Tb I bezeichnen wollen, sind morphologisch und kulturell nicht zu unterscheiden von den Erregern der Rindertuberkulose, die Tb II heißen sollen.

Schweine, Ziegen, Schafe, Hunde, Kaninchen, Meerschweine und andere Säugetiere, wenn sie gelegentlich ohne unser Zutun tuberkulös gefunden werden, lassen kaum jemals bei mikroskopischer Untersuchung in den Krankheitsprodukten Bazillen vermissen, welche den Tb I ganz gleich sind, und wenn man dann Reinkulturen gewinnt, so sind auch diese den Tb I-Reinkulturen gleich oder wenigstens sehr ähnlich, so daß wir bis zum Kochschen Vortrag auf dem vorjährigen Londoner Kongreß uns berechtigt glaubten zur Aufstellung einer ätiologisch identischen Krankheitsgruppe, der Säugetiertuberkusose, mit einem gemeinschaftlichen, identischen Krankheitserreger, dem Säugetiertuberkelbazillus, und daß wir weiterhin allgemein angenommen haben, daß die Tuberkulose der vorgenannten Tiere, wo sie gelegentlich vorkommt, entweder von tuberkulösen Menschen oder vom tuberkulösen Rind ihren Ursprung ableitet.

Demgegenüber zeigten die bei tuberkulösen Hühnern gefundenen säurefesten Bazillen nicht unwesentliche Verschiedenheiten von den Säugetiertuberkelbazillen; ebenso die säurefesten Bazillen der Kaltblüter, namentlich mancher Fische. Die letzteren kenne ich nicht durch eigene Züchtungsversuche. Wohl aber besitze ich eigene Erfahrungen über die Phylogenie zweier Stämme von Hühnertuberkelbazillen (ℌTb), die ganz in Uebereinstimmung mit den sonst beschriebenen ℌTb in gefärbtem Zustand ein wenig dünner sind als Tb I, auch etwas weniger säurefest sind, ferner auf schräg erstarrter Glyzerinagaroberfläche ein feuchtes und schmieriges Aussehen besitzen, statt des mehr trockenen und runzligen Aussehens der Tb I-Kulturen.

Mit Ausnahme von einigen französischen Autoren, insbesondere von Nocard, welcher zuerst die morphologische und kulturelle Transformation von Säugetiertuberkelbazillen in charakteristische ℌTb mit Hilfe der Passage durch den Hühnerkörper verwirklicht hat, wurden ziemlich allgemein die ℌTb als eine stabile Sonderart proklamiert.

Ich bin nun in der Lage, auf Grund von gemeinschaftlich mit Dr. Römer ausgeführten Untersuchungen vom phylogenetischen Gesichtspunkt aus die Artgleichheit unserer ℌTb mit Tb II (ℜδTb) zu beweisen.

Unsere ℌTb besitzen wir in Reinkultur seit einem Jahr. Sie stammen her von 2 Hühnern, welche uns aus einem in der Nähe von Marburg gelegenen Waldgut in schwerkrankem Zustand übergeben wurden mit folgenden anamnestischen Daten.

Wie auf vielen anderen Gütern unserer Provinz sind auch auf diesem Waldgut die Rinder von der Tuberkulose stark heimgesucht. Da geschah es vor mehr als 2 Jahren, daß zirka 40 Hühner von einem ausgeschlachteten, auf dem Gutshof liegengebliebenen stark tuberkulösen Rind die Eingeweide frassen. 3 Monate später wurden einige Hühner krank und starben; im Laufe der nächsten Monate häuften sich die Todesfälle, und im August 1901 waren bloß noch 2 Hühner am Leben, aber auch schon krank; das sind eben die uns zur Untersuchung übergebenen Hühner. Beide wurden bei der Sektion tuberkulös gefunden. Die von ihnen gewonnenen Reinkulturen zeigten alle auch sonst bekannten morphologischen und kulturellen Charaktere der Hühnertuberkulosebazillen; in einer anderen Beziehung verhielten sie sich aber wesentlich anders: während sonst berichtet wird, daß die krankmachende Wirkung von Hühnertuberkulosebazillen für Säugetiere relativ gering ist, zeigten unsere Kulturen für Meerschweine, Kaninchen und Rinder annähernd die krankmachende Energie unserer ℜδTb. (Tb. II).

Wird schon durch die Geschichte unserer ℌTb und durch ihre Virulenz die phylogenetische Zusammengehörigkeit mit den Erregern der Rindertuberkulose des Waldgutes bewiesen, so erblicke ich einen weiteren, und womöglich noch stärkeren Beweis für die Zusammengehörigkeit in der Tatsache, daß meine gegen ℜδTb (Tb II) immun gewordenen Rinder auch gegen die ℌTb Immunität erlangt haben und umgekehrt.

Trotz aller Verschiedenheit der Kulturen, trotz recht wesentlicher Unterschiede, wie ich noch hinzufügen will, in dem anatomischen Aussehen der durch sie bei kleinen und großen Versuchstieren bewirkten Krankheitsprodukte, haben wir danach das volle Recht, die Artgleichheit der ℜδTb und unserer ℌTb zu betonen. Ich bringe das zum Ausdruck, indem ich unsere Original-ℌTb und die vielen Modifikationen, welche wir von ihnen durch zahlreiche Tierpassagen gewonnen haben, als Abart der Tb II. mit „Tb IIa“ kennzeichne.

Wie vom Rind, so können höchstwahrscheinlich die Hühner auch vom Menschen, z. B. durch das Fressen tuberkulöser Sputa, tuberkulös werden. Ich möchte hier die Vermutung aussprechen, daß gerade die wenig für Säugetiere, insbesondere für Meerschweine, virulenten ℌTb anderer Autoren als Abart der Tb I anzusehen sind.

Ganz sicher wissen wir durch die schönen Arbeiten von Prof. Arloing aus Lyon, daß vom Menschen stammende Tb-Kulturen durch eine eigenartige Behandlung, bei welcher hoher Glyzeringehalt und häufiges Schütteln eine wesent-

liche Rolle spielen, in eine unseren HTb kulturell sehr ähnliche Modifikation umgewandelt werden können. Die Gruppe unserer Tb-Arloing-Kulturen, welche sich namentlich durch eine geringe Virulenz für Meerschweine von unserer TbIIa-Gruppe stark unterscheidet, nennen wir in unserem Institut TbIa.

* * *

Wir kommen jetzt zu der Frage, wie es mit den Beziehungen der vom Menschen und der vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen, also unserer Gruppen TbI. und TbII zueinander steht, ob sie gleichfalls phylogenetisch zusammengehören, oder ob sie gar keine Uebergänge zeigen und scharf voneinander zu trennen sind?

Ich finde die Unterschiede zwischen TbI und TbII viel geringer, als die zwischen TbI und TbIa; ich finde, daß es vom Menschen herstammende Kulturstämme gibt, die eine sehr geringe krankmachende Energie für Rinder besitzen, und andere, welche ebenso oder noch mehr virulent sind für Rinder als manche vom Rind stammenden Tuberkelbazillen, und ich finde, daß alle Argumente zu Gunsten der Lehre, daß RdTb für den Menschen unschädlich sind, auf sehr schwachen Füßen stehen; im schroffen Gegensatz dazu habe ich allen Grund zu der Annahme, daß die RdTb ganz im allgemeinen eine höhere Virulenzstufe der Tuberkelbazillen repräsentieren, und daß sie auch für den Menschen, ceteris paribus, schädlicher sind als MschTb (von Menschen stammende Tuberkelbazillen).

Tatsächlich kann freilich auch auf dem Gebiet der Tuberkuloseinfektion der Satz seine Geltung behalten: homo homini lupus, aber nicht deswegen, weil an sich das Rindertuberkulosevirus dem Menschentuberkulosevirus an Infektionskraft für den Menschen nachzustellen wäre, sondern weil die Gelegenheit zur Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose nur unter besonderen Umständen gegeben ist.

Man hat dem entgegengehalten, daß doch bei der so großen Verbreitung der Rindertuberkulose und den nicht sehr rigorösen Kautelen zur Verhütung der Infektion mit tuberkelbazillenhaltigen Nahrungsmitteln, welche vom Rind stammen (mit dem Fleisch, mit der Milch und der Butter), die Darmtuberkulose bei obduzierten Menschen sehr viel häufiger gefunden werden müßte, als das in Wirklichkeit der Fall ist.

Ich mache da auf neuerdings von Heller[1]) publizierte Statistiken aufmerksam, welche zu dem Ergebnis kommen, daß in Kiel und in Boston die Leichen der an Diphtherie verstorbenen und mit Tuberkuloseherden behaftet gefundenen Kinder zu mehr als 37% Darmtuberkulose zeigten.

Daß die Darmtuberkulose bei erwachsenen Menschen relativ selten vorkommt, wird allgemein anerkannt; ist das nicht einigermaßen auffallend, und bedarf das nicht einer besonderen Erklärung angesichts der Tatsache, daß so viele Menschen an Lungentuberkulose leiden und zweifellos dann immerfort mit dem Speichel den Intestinaltractus zu infizieren Gelegenheit haben? Hier kann man doch gewiß nicht den Einwand erheben, daß die aus den menschlichen Lungen stammenden Tuberkelbazillen an sich dem Menschen unschädlich sind, und deswegen so selten Darmtuberkulose machen!

Die ganze Infektionsfrage nimmt sofort ein anderes Gesicht an, wenn wir die nicht mehr wegzuleugnende Tatsache uns klar zum Bewußtsein bringen, daß für die krankmachende Wirkung eines und desselben Tuberkelbazillenstammes vielerlei zu berücksichtigen ist; nicht bloß seine Virulenz, nicht bloß seine Dosierung, auch nicht bloß die Eingangspforte für das Virus, sondern außerdem noch der physiologische Zustand des infektionsbedrohten Individuums.

Ich will hier nicht reden von der allgemein anerkannten Bedeutung der Gravidität, des Puerperiums, der intensiven Milchproduktion bei weiblichen Individuen, der Einflüsse von Alter, Ernährung, natürlichem und künstlichem Klima, interkurrenten Krankheiten, Erkältung u. s. w., ich will nur ein einziges Moment herausheben, welchem nach meiner Ueberzeugung für die vorliegende Frage die größte Bedeutung zukommt, und welches, wie Sie gleich sehen werden, auch für die Rindertuberkulosebekämpfung eine Hauptrolle spielen dürfte.

Es handelt sich um den Normalzustand der Intestinalschleimhaut neugeborener Individuen, bei welchen die Schleimzone noch nicht so ausgebildet ist, wie bei erwachsenen Individuen. Die Epithelzellen erscheinen nach Untersuchungen des Herrn Prof. Disse, die mitgeteilt sind in einer Arbeit aus meinem Institut von Dr. Römer (Berl. Klin. Wochenschrift, 1901, Nr. 46) bei Neugeborenen fast ganz protoplasmatisch, sind frei von gröberen Körnern und nach dem Lumen scharf abgegrenzt. Die Drüsen sind noch sehr kurz. Erst einige Tage nach der Geburt treten, speziell in der Außenschicht des Epithels der Magenschleimhaut, bei Färbung mit Mucicarmin, an einzelnen Stellen Färbungen des freien Endes der Zelle auf .... Die Schleimbildung tritt herdweise auf und beschränkt sich anfangs auf die oberste Schicht des Zellprotoplasma.

Zur Zeit des Fehlens einer kontinuierlichen Schleimzone und stärkeren Schleimsekretion ist nun der Intestinaltractus für viele Dinge durchgängig, die späterhin, beispielsweise bei Pferden, schon 3 Wochen nach der Geburt, nur noch nach Verletzung der Schleimhaut resorbiert werden können. Antitoxische Eiweißkörper werden von neugeborenen Individuen auf stomachalem Weg ebenso resorbiert, als wenn wir sie in die Blutbahn oder unter die Haut gespritzt hätten, während bekanntlich ausgewachsene Individuen per os und per rectum antitoxische Eiweißkörper normalerweise gar nicht als solche zu resorbieren imstande sind.

Die Nutzanwendung für die Frage nach der Infektiosität Tb-haltiger Nahrungsmittel nach ihrer stomachalen Einführung liegt auf der Hand. Erwachsene Individuen besitzen im Normalzustand vermöge ihrer die innere Intestinaloberfläche bedeckenden Schleimzellenschicht und vermöge der Schleimzellentätigkeit einen Schutzwall gegen das Eindringen der Tuberkelbazillen. Neugeborene aber und ganz junge Individuen sind der Infektionsgefahr in hohem Grade ausgesetzt, wenn sie beispielsweise mit Tb-haltiger Milch ernährt werden. Das gilt für den Menschen wie für das Rind.

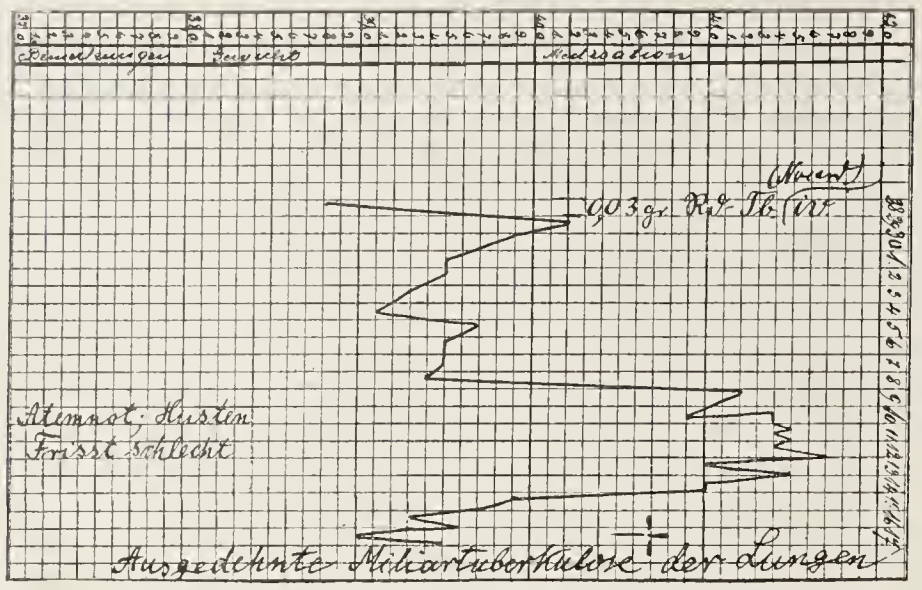
Das ist der Grund, weswegen wir Rinder in jugendlichem Lebensalter so häufig mit intestinaler Tuberkulose behaftet finden. Man sieht ihnen bei bloß klinischer Untersuchung nichts von tuberkulöser Infektion an; aber die Tuberkulinprüfung und die Sektion zeigt uns die Häufigkeit der intestinalen Infektion. Diese intestinale Infektion ist zweifellos spontan heilbar, aber ich habe den Eindruck gewonnen, als ob die additionellen Infektionen im späteren Lebensalter leichter zu Erkrankungen der mediastinalen und bronchialen Lymphdrüsen und schließlich zur Lungentuberkulose bei jugendlich infizierten Rindern führen, als wie bei solchen Individuen, die nicht schon in infantilem Zustand mit Tuberkelbazillen infiziert worden sind.

Man wird nach diesen Ausführungen ohneweiters verstehen, wenn ich der Gefahr einer Tuberkuloseübertragung durch das von tuberkulösen Rindern stammende Fleisch und durch Tb-haltige Butter keine sehr große Bedeutung beilegen kann. Das sind Nahrungsmittel für herangewachsene Menschen, die normalerweise von Seite des Intestinalapparats einen beträchtlichen Schutz genießen gegenüber der doch immer nur relativ kleinen Dosis von importiertem Tuberkulosevirus. Allenfalls wäre daran zu denken, ob nicht der Volksglaube recht hat, wenn er die Entstehung skrophulöser Symptome bei Kindern in Zusammenhang bringt mit reichlichem Buttergenuß. Nicht genug zu betonen ist dagegen die Infektionsgefahr, welche

[1]) Deutsche mediz. Wochenschrift, 1902, Nr. 39.

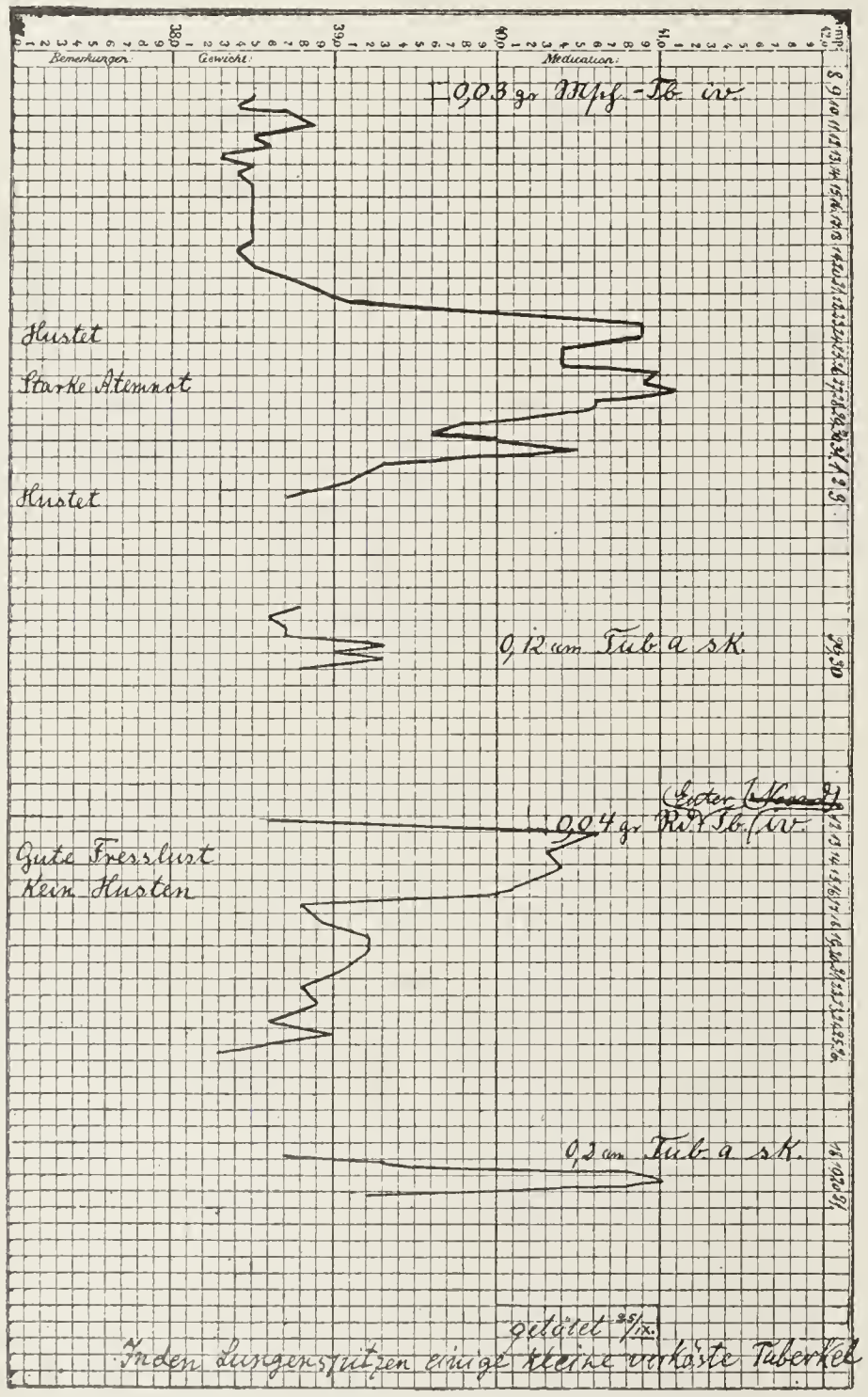
den Säuglingen nach dem Genuß von Tb-haltiger Milch droht, mögen die Tuberkelbazillen vom Menschen oder vom Rind herstammen!

Nr. II., 8 Wochen alt.



Damit die Uebertragbarkeit der Tuberkulose vom Rind auf den Menschen als erwiesen angesehen werden dürfe, ist die Erfüllung verschiedener Forderungen als unerläßlich hin-

Nr. Im., ca. 4 Wochen alt.

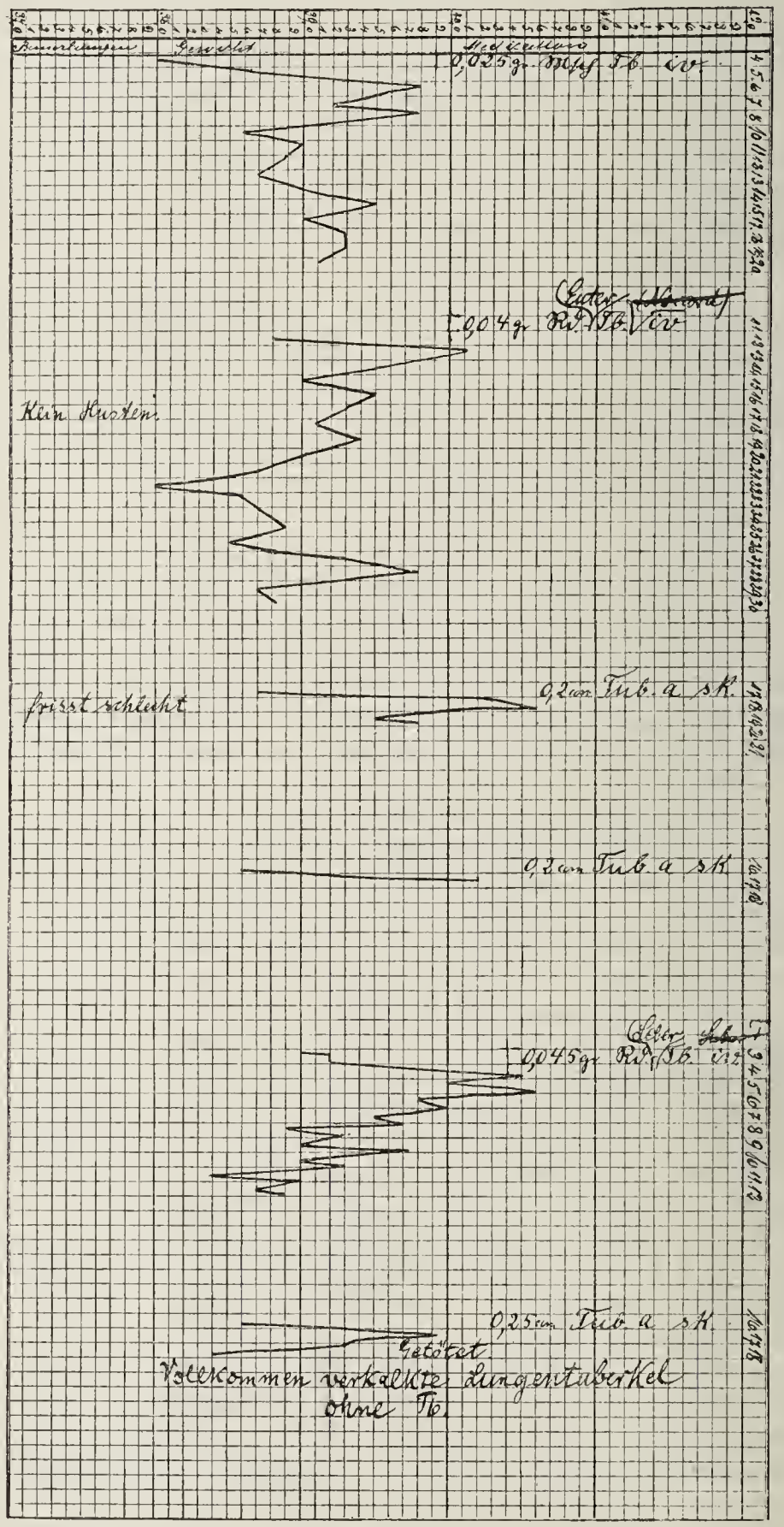


gestellt worden. Unter anderem sollen sämtliche anderen Infektionsmodi ausgeschlossen sein; wenn ferner Tb-haltige Milch für die Entstehung der Tuberknlose bei einem Menschen verantwortlich gemacht werden soll, so darf das nur geschehen, wenn alle Menschen, welche die gleiche Milch genossen haben, ebenfalls tuberkulös geworden sind. Nun stelle man einmal ähnliche Forderungen auf für den Beweis, daß ein Mensch tuberkulös geworden ist durch die Einatmung von Tb-haltigem Staub, oder von Flüggeschen Tröpfchen, oder durch die Infektion mit Tb-haltigem Nagelschmutz! Ist doch jahrhunderte- und jahrtausendelang die Uebertragbarkeit der Tuberkulose von Mensch zu Mensch überhaupt geleugnet worden.

II.

In meinem Vortrag im Wiener Verein für innere Medizin habe ich einen therapeutischen Gedanken entwickelt, welchem zufolge ich den Tuberkuloseschutz von Kindern in der frühesten Lebensperiode durch die Milch tuberkuloseimmun gemachter Kühe anstrebe. Durch Rinderexperimente soll diesem Gedankengang eine sichere Grundlage gegeben werden, und da muß selbstverständlich vorerst der einwandfreie Beweis geführt werden, daß man imstande ist, die Rinder mit Sicherheit tuberkulose-immun zu machen.

Nr. IIIw., 5 Wochen alt.

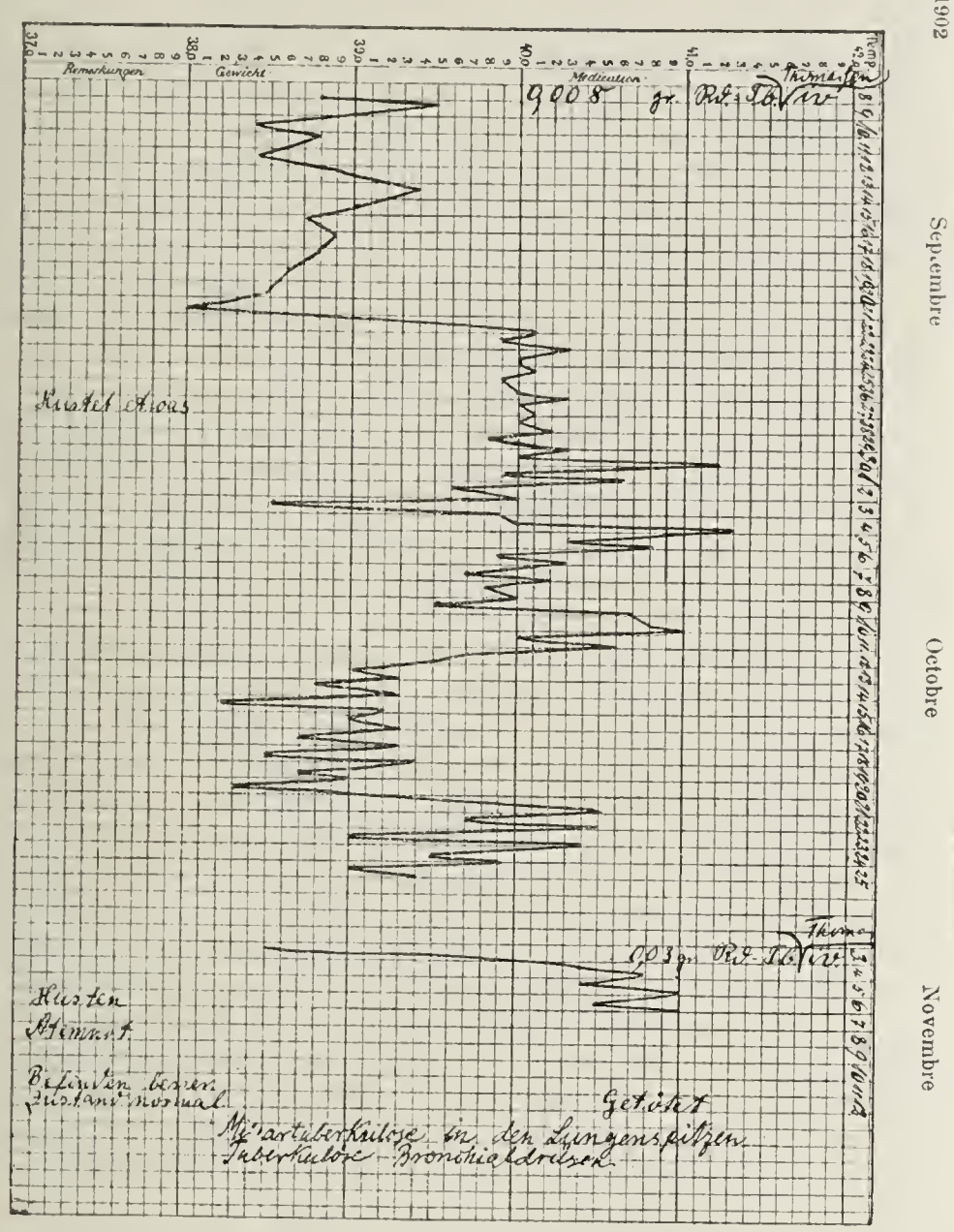


Ich glaube schon durch meine bisherigen Publikationen diesen Beweis erbracht zu haben, und ich bin in der Lage, durch meine seitdem fortgesetzten Rinderversuche noch vielmehr Beweismaterial anzuführen.

Es scheint mir aber, als ob es der von mir vertretenen Sache sehr förderlich sein dürfte, wenn ich an dieser Stelle ausführlich eingehe auf die Immunisierungsergebnisse des bekannten Utrechter Veterinär-Professors Thomassen

welche mitgeteilt worden sind im Januar dieses Jahres im „Extrait du Recueil de Médecine Vètérinaire“ 15. Januar 1903: unter dem Titel „L'immunisation des jeunes bovidés contre la tuberculose“. Thomassen hat Kälbern von 4 Wochen und 5 Wochen solche Dosen von einer frischen Kultur menschlicher Tuberkelbazillen intravenös eingespritzt, welche die Normaldosis meines Impfstoffes etwa um das Zehnfache übertreffen, und welche für ältere unter Umständen schon lebensgefährlich werden könnten.

Nr. V w., 12 Tage alt.



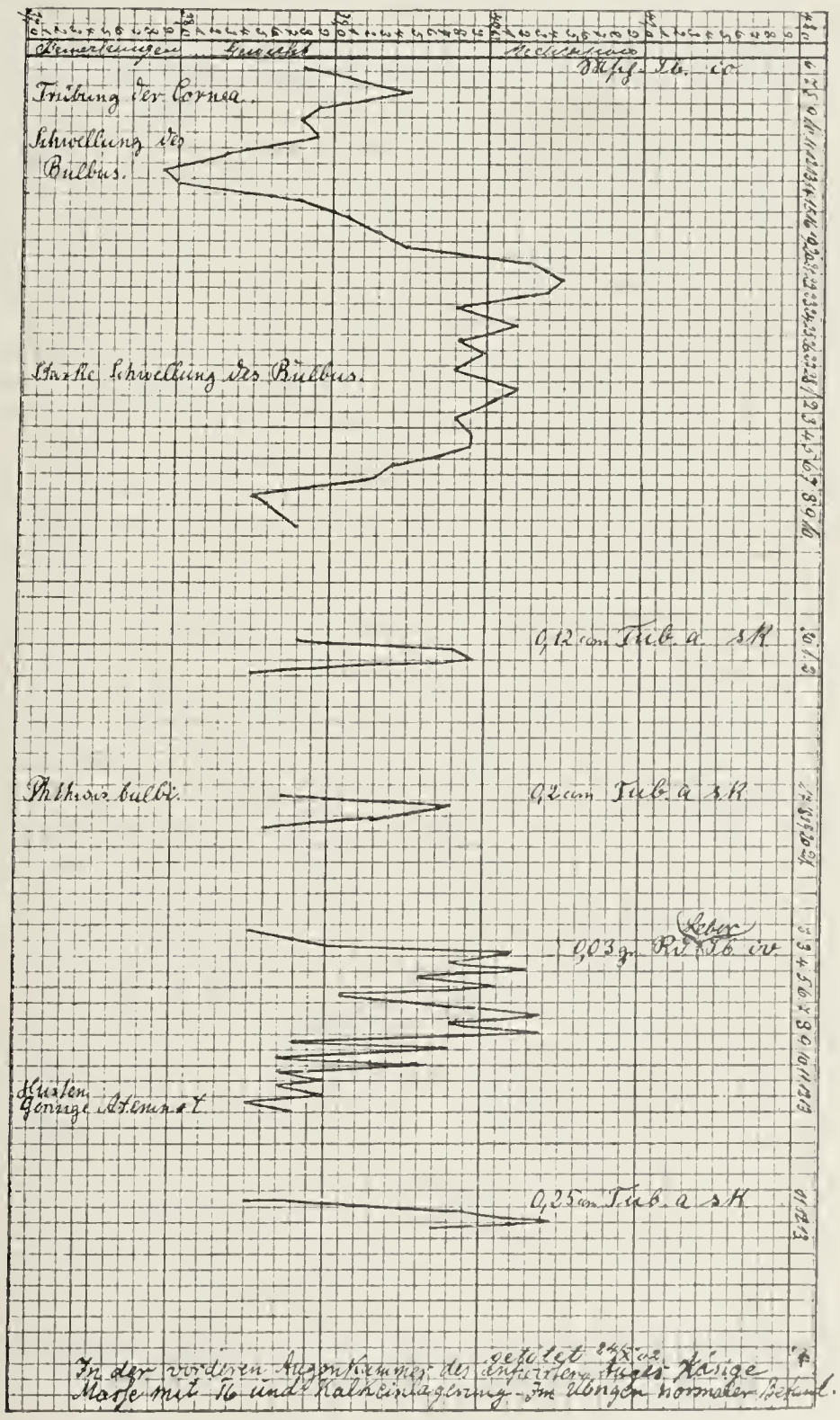
Unter Nr. I berichtet er in seiner Veröffentlichung über ein Kalb von 4 Wochen, welches 0·03 *g*, unter Nr. III über ein 5 Wochen altes Kalb, welches 0·025 *g* Tuberkulosekultur intravenös bekam, unter Nr. IV über ein Kalb, welches von einer tuberkulösen Kuh abstammte und im Alter von 3 Wochen intraocular geimpft wurde. Diese Kälber wurden nach mehr oder weniger ausgesprochenem Kranksein wieder ganz gesund, soweit das klinisch festgestellt werden konnte. Kalb I hatte aber bei der 8 Monate später erfolgten Sektion in den Lungenspitzen einige kleine verkäste Tuberkel mit positivem Bazillenbefund, und es ist sehr wahrscheinlich, daß diese Tuberkel auf die importierten menschlichen Tuberkelbazillen (Msch.-Tub.) zurückzuführen sind. Kalb III zeigte bei der Tötung nach $9^1/_2$ Monaten vollkommen verkalkte bazillenfreie Tuberkel; bei Kalb IV ging der infizierte Bulbus phthisisch zugrunde und bei der $8^1/_2$ Monate später ausgeführten Sektion fanden sich Tuberkelbazillen in einer käsigen Masse, welche in der hinteren Agenkammer des etwa um die Hälfte verkleinerten Bulbus lag und mit Kalkpartikeln durchsetzt war; auch in einer retropharyngenalen Lymphdrüse wurden Bazillen nachgewiesen.

Ein 8 Wochen altes Kalb (Nr. II) wurde intravenös infiziert mit einer Tuberkelbazillenkultur, welche von Nocard aus dem Euter einer tuberkulösen Kuh herausgezüchtet worden war. Es erhielt davon 0·03 *g* und ging nach 20 Tagen an ausgedehnter Miliartuberkulose der Lungen zugrunde. Ein anderes 12 Tage altes Kalb (Nr. V) erhielt 0·008 *g* von einer durch Nocard aus tuberkulöser Rinderleber gewonnenen Kultur, wurde danach schwer krank und verfiel langsamem Siechtum. Es wurde 9 Wochen nach der Infektion getötet, nachdem es noch 9 Tage vorher eine größere Dosis (0·03 *g*) von der Leberkultur bekommen hatte. Die Sektion ergab Miliartuberkulose der Lungen mit für Meerschweine virulenten Tuberkelbazillen und tuberkulöse Bronchialdrüsen. Beide Rindertuberkulosekulturen erwiesen sich demnach als virulent für Rinder, aber die Euterkultur war vielleicht stärker virulent als die Leberkultur.

Nach dem Verschwinden aller Krankheitserscheinungen bei den mit Mensch.-Tb. infizierten Kälbern Nr. I, III und IV wurden Nr. I mit 0·04 *g* Euterkultur, Nr. III zuerst mit 0·04 *g* Euterkultur und dann noch mehrere Monate später mit Leberkultur intravenös infiziert; nur bei Kalb Nr. IV hatte die Infektion mit Rindertuberkulosevirus vorübergehend Husten und Atemnot zur Folge. Nr. I und III bekamen keinen Husten und verloren auch kaum die Freßlust.

Die oben zitierten Sektionsbefunde bewiesen dann schließlich, daß schon durch die einmalige Vorbehandlung mit menschlichen Tuberkelbazillen der Organismus sämtlicher Kälber die Fähigkeit verloren hatte, mit Tuberkelbildung zu reagieren auf den Import von solchen Quantitäten eines Rindertuberkulosevirus, welche

Nr. IV w., 3 Wochen alt, tuberkulöse Mutter.



bei Kontrollrindern in kurzer Zeit den Tod an Miliartuberkulose herbeiführen.

Ich darf wohl in diesen Versuchsergebnissen Thomassens eine glänzende Bestätigung meiner eigenen Immunisierungsexperimente erblicken.

* * *

Unter Berücksichtigung der für die immunisierende Wirksamkeit meiner Tuberkulose-Schutzimpfung im Laufe der Zeit gelieferten Beweise wird man es verständlich finden, daß ich erstens meine diesbezüglichen Institutsexperimente als abgeschlossen betrachte, und daß zweitens die Frage nach der praktischen Brauchbarkeit meiner Schutzimpfung für mich nicht mehr die ist, ob sie wirksam ist oder nicht im Prinzip — darüber kann ein Zweifel nicht mehr existieren — sondern bloß noch, ob sie in der Form, wie ich sie jetzt in landwirtschaftlichen Betrieben anwenden lasse, dauernd bestehen bleiben kann oder ob sie in Zukunft sich noch als verbesserungsfähig erweisen wird. Das ist es, was erst die Zeit lehren kann.

Aus der Ammen- und Säuglingsabteilung des St. Ludwig-Spitals in Krakau (Direktor Prof. Dr. Jakubowski).

Dyspepsia intestinalis acida lactatorum.

Von Prof. Dr. **Jan Raczynski.**

Die Betrachtung der Forschungen, welche in der letzten Zeit über die Krankheiten des Verdauungstraktes der Kinder ausgeführt werden, läßt erkennen, daß von verschiedenen Richtungen die bakteriologische den Hauptplatz einnimmt. Ueberwiegend richtet sich das Ziel dieser Forschungen dahin, zu beweisen, welcher von den Mikroorganismen in jedem Krankheitsfalle, ja sogar in jeder Krankheitsform, die Ursache des Leidens abgibt. Der Weg, welcher gewöhnlich zu diesem Ziele führt, beruht in der Züchtung, Absonderung und in dem Beweise mittels Tierexperiment, der Giftigkeit und was schwieriger ist, der Spezifität des Mikroorganismus. Wir bemerken auch, daß die Bemühungen der Forscher nicht ohne Erfolg blieben. Escherich, dem hier der Hauptplatz gebührt, beschrieb eine Krankheitsform, welche durch Streptokokken verursacht wird (Enteritis streptococcica), andere Forscher bewiesen, daß die Störungen im Darmtrakte verursacht werden können durch Bacillus pyocyaneus (Kossel, Lesage, Baginsky, Escherich), Bacillus coli commune (Finkelstein, Lesage, Escherich), proteus vulgaris, welcher die sog. Gastroenteritis ex proteo verursacht (Boker, Baginsky, Brudzinski), Bacillus mesentericus (Ardoin), Tyrothrix, (Lesage, Winter), Enterococcus (Lewkowicz) u. s. w.

Die Resultate dieser Untersuchungen, welche die Ursachen mancher Krankheitszustände erklären, welche gleichzeitig neues Licht werfen auf das Wesen vieler Erscheinungen, welche wir uns nicht erklären könnten, ließen, hoffen, daß die bakteriologische Forschung uns in nächster Zeit die Aetiologie erkennen lassen wird, daß sie die Einteilung ermöglichen und die Ansichten über die Krankheiten des Darmtraktes wird vereinfachen können. Unterdessen entstanden gleichzeitig mit den Hoffnungen auch Zweifel, ob die Mittel, welche wir zur Verfügung haben, in diesem Falle auch genügend sind, um uns einen Begriff zu geben von den Vorgängen, welche hier bei Gegenwart so verschiedenartiger Faktoren statthaben, und ob der Weg, welchen wir gewöhnlich zum Nachweis der Spezifität der Mikroorganismen in Anwendung ziehen, in diesem Falle auch genügend ist, umsomehr, als wir bei diesen Untersuchungen des wichtigsten Beweises entbehren müssen, d. i. des Tierexperimentes. Die Experimente Eberles bestätigt durch Hammerl bewiesen, daß die Zahl der Mikroorganismen, welche wir vom Darmtrakt auf unseren Nährböden züchten können, kaum 4·5—10·6% dieser Zahl beträgt, welche sich dort in Wirklichkeit befindet, wie wir uns überzeugen können, wenn wir den Bakterien in den Stuhlgängen nachforschen; dieses Faktum untergräbt bis zu diesem Grade das Vertrauen zu unserer bisherigen Kenntnis von der Rolle der Mikroorganismen im Verdauungstrakte, daß manche Forscher (Czerny) die auf chemischem Wege erzielten Resultate den unter diesen Umständen erzielten bakteriologischen, vorziehen.

Die Bedeutung der bisherigen bakteriologischen Forschungen wird auch durch diesen Umstand entwertet, daß sie zum großen Teile für den Kliniker wertlos sind, denn die im Darmtrakte vorgefundenen Mikroorganismen, welche zweifellos den Krankheitszustand verursachen, rufen nicht immer dieselben klinischen Symptome hervor, oder umgekehrt, man kann aus dem Krankheitsbilde gar nicht oder nur ausnahmsweise auf die Art der krankheitverursachenden Mikroorganismen schließen.

Die Untersuchungen, welche ich bei einer der häufigsten Krankheiten des Verdauungstraktes bei Brustkindern ausführte, überzeugten mich, daß die Ursache des Leidens Mikroorganismen bilden, welche schon in physiologischen Verhältnissen nicht nur im Verdauungstrakte vorzufinden sind, sondern bei dem Verdauungsakte eine bedeutende Rolle spielen; zum Nachweise ihrer schädlichen Wirkung benützte ich nicht die gewöhnlich verwendete Methode der Absonderung, Züchtung u. s. w., sondern ich bemühte mich ihren schädlichen Einfluß quasi in situ nachzuweisen, durch chemische Bestimmung im Stuhle der Produkte ihrer übermäßigen Wirkung in diesem Falle.

Es ist wohl selten ein Arzt zu finden, welcher in der Praxis mit dem bei Brustkindern häufig vorkommenden Leiden der sog. Dyspepsie, Kolik u. s. w. nicht zu tun hätte. Die markanten und allgemein bekannten Symptome dieses Leidens, entheben mich der Pflicht der genaueren Beschreibung desselben; ich werde daher in Nachfolgendem nur einige wichtige Symptome beschreiben.

Der gesund zur Welt gekommene, ausschließlich an der Brust genährte Neugeborene verrät sein Leiden durch Unruhe; die Umgebung bemerkt, daß das Kind nicht wie vorher einige Stunden in einem Zuge schläft, sondern daß es oft aufwacht, mit den Füßen strampft, weint oder sogar durch lautes Schreien seine Unzufriedenheit ausdrückt, obwohl, wie wir es gleich bemerken wollen, die Nahrungsmenge genügend ist. Gleichzeitig beobachten wir Erbrechen, Schluchzen, Aufgetriebenheit des Bauches und häufigen Stuhlgang. Wir sehen auch Fälle mit 20 u. m. Stühlen auf 24 Stunden, wobei die Quantität der Faeces bei einer Entleerung ganz gering ist. Der Stuhl stellt nicht eine einheitliche gelbe Masse dar, sondern feste weißliche Klümpchen und flüssige, gelblich, grünlich oder grasgrün gefärbte Teile dar; oft enthält er größere Mengen Schleimes, was häufig die Ursache der Benennung des Leidens als Darmkatarrh ist.

Die objektive Untersuchung des Kindes ergibt mehr oder weniger deutliche Zurücksetzung der Ernährung; die systematische Wägung des Kindes ergibt oft Abnahme, häufiger ungenügende Zunahme, welche den Erfordernissen der durchschnittlichen Tageszunahmen nicht entspricht. An der Haut bemerken wir Veränderung in Form von Ekzem, in den Hautfalten Wundsein (Intertrigo), in der Gegend des Anus Rötung oder gänzliche Mazeration der Epidermis.

Ein ständiges Symptom dieses Leidens bildet die Auftreibung des Bauches infolge von Füllung mit Gasen; dieses Symptom, welches subjektive Beschwerden verursacht, ist bekannt unter dem Namen der Darmkolik (Colica flatulenta). Dieses Leiden finden wir hauptsächlich bei Neugeborenen in den ersten Lebenswochen, welche ausschließlich an der Brust genährt werden; es dauert gewöhnlich einige Wochen oder Monate, und was sonderbar ist, es schwindet zuweilen ohne Behandlung; es führt nicht durch Komplikationen zu schwereren, das Leben des Kindes bedrohenden Störungen, es kann jedoch bei längerer Dauer die Ernährung des Kindes herabsetzen, und seine normale Entwicklung zurücksetzen.

Viele Forscher sehen die Ursache der Rhachitis in den Störungen des Darmkanals; ohne in die Deutung des kausalen Zusammenhanges dieser beiden Leiden einzugehen, soll nur konstatiert werden, daß viele dieser Kinder, bei welchen trotz der besten hygienischen Verhältnisse rhachitische Veränderungen an den Kopfknochen nachgewiesen werden können, in den ersten Lebenswochen dieses Leiden des Verdauungstraktes unter den oben beschriebenen Erscheinungen durchgemacht haben. Zu den mechanischen Komplikationen

wenn man so sagen darf, gehören die in diesen Fällen oft beobachteten Hernien, als Folge des erhöhten Druckes in der Bauchhöhle.

Da dieses Leiden so oft angetroffen wurde, u. zw. bei Kindern in den besten Verhältnissen, wurde die Frage gestellt, wo die Ursache desselben liege.

Filatow sieht dessen Ursache in dem Vorhandensein einer allgemeinen Nervosität, welche den Organismus des stillenden Weibes ungünstig beeinflusse.

Widerhofer hebt hervor, daß man dieser Form von Dyspepsie am häufigsten bei schwach entwickelten Kindern begegne, bei welchen vermutlich der Verdauungsapparat und besonders die Sekretionsdrüsen ungenügend entwickelt sind; man findet sie auch bei Säuglingen, welchen gleich nach der Geburt die Brust einer Amme gereicht wurde, welche schon einige Wochen gestillt hat.

Mehr wissenschaftlich begründet ist die Ansicht von Czerny, welcher behauptet, daß die Ursache dieses Leidens in der zu häufigen Verabreichung von Nahrung zu suchen sei, wodurch die bakterientötende Wirkung der Salzsäure im Magen gestört wird. Diese Ansicht begründet er folgendermaßen: Es ist bekannt (Leo, van Puteren und Wohlmann), daß der Magen eines gesunden Kindes nach Einführung von Nahrung Salzsäure sezerniert und daß in der Milch alkalische Salze vorhanden sind, welche die Salzsäure binden und daß die letztere mit den Eiweißsubstanzen der Milch in Verbindung kommt, so daß eine gewisse Qualität der produzierten Salzsäure „gebunden“ wird und mit Beginn der Verdauung im Magen freie Salzsäure nicht gefunden wird. Freie Salzsäure erscheint erst zirka zwei Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme und kann also sogar in der Verdünnung, wie sie im Säuglingsmagen vorgefunden wird, bakterientötend wirken. Wenn also, wie gesagt, zirka 2 Stunden benötigt werden, daß die Salzsäure als freie gefunden werde, ist es klar, daß jede Einführung von Milchnahrung vor diesem Zeitraum das Erscheinen freier Salzsäure verhindern werde, denn die frisch eingeführte Milch werde sie wiederum binden. Die in ihrer Entwicklung durch die Wirkung der Salzsäure nicht gestörten Mikroorganismen entwickeln sich um so besser in den weiteren Partien des Verdauungstraktes und führen übermäßige Gährung herbei.

Es kann die Richtigkeit obiger Ausführungen nicht abgeleugnet werden, da dieselben auf physiologischen Tatsachen beruhen; andererseits lehrt die tägliche Beobtung, wie oft dieser Fehler, d. i. die unregelmäßige Ernährung, begangen wird, und dennoch, wenn wir zugestehen, daß die unregelmäßige Ernährung Verdauungsstörungen verursachen kann, können wir sie nicht als Ursache des oben besprochenen Leidens ansehen. Es widersprechen dem die an solchen Kindern gemachten Beobachtungen, welche gegen alle hygienischen Grundsätze die Nahrung unregelmäßig gereicht bekommen, ohne Rücksicht auf die Zeit, welche seit der letzten Nahrungsdarreichung verflossen, zuweilen, besonders Nachts, einige Stunden an der Brust liegen, ohne jedes Zeichen von Dyspepsie. Wie oft müßten wir dieses Leiden bei künstlich genährten Kindern antreffen, bei welchen der Fehler der häufigen und unregelmäßigen Ernährung fast in der Regel begangen wird und die größere Kaseïnmenge, sowie die Menge der ungesättigten Salze der Kuhmilch um so größere Salzsäuremengen „bindet.“ Unterdessen wissen wir, daß künstlich, aber nicht entsprechend genährte Kinder von Krankheiten des Verdauungstraktes heimgesucht werden, diese Leiden aber nie unter den oben beschriebenen Symptomen verlaufen, welche so eminent das zitierte Leiden charakterisieren. Der Annahme der unregelmäßigen Ernährung als ausschließliche Ursache widersprechen die an den Fällen mit ausgebildeter Dyspepsie gemachten Beobachtungen, in welchen trotz der strikten Beobachtung der Ernährung in je $2^1/_2$—3 Stunden der Krankheitszustand weiter anhält, sowie auch das Fehlen günstiger Behandlungserfolge nach Darreichung von Salzsäure, welche in diesem Falle das Leiden in kurzer Zeit beseitigen müßte.

Nach der Ansicht von Moro werden die Krankheiten des Verdauungstraktes bei Brustkindern durch Staphylokokken hervorgerufen, welche an den Brustwarzen und den Milchgängen haften und mit der Milch beim Säugen verschluckt werden. Moro nennt diese Form „Staphylokokkenenteritis“.

Allgemein verbreitet ist die Ansicht, u. zw. sowohl unter Aerzten als auch unter Laien, daß die Ursache der Dyspepsie in den ersten Lebenswochen ungeeignete Nahrung bildet. Die Ueberzeugung führt in der Praxis zu der oft zu raschen Absetzung des Kindes von der Brust oder zum Wechsel der Nahrung, durch Wechsel der Amme, und dieser Vorgang, welcher zuweilen von günstigem Erfolg begleitet ist, festigt die Anhänger dieser Ansicht in ihrer Meinung. In welcher Weise wir uns das Schwinden der Dyspepsie nach Darreichung von Kuhmilch erklären können, werden wir weiter unten besprechen; die zuweilen bei Aenderung einer Frauenmilch in eine andere erzielte Besserung können wir vielmehr auf Rechnung des verflossenen Zeitraumes schieben, denn wie schon oben hervorgehoben wurde, die besprochene Dyspepsie dauert einige Zeit und schwindet zuweilen von selbst, ohne Behandlung oder trotz der Behandlung. Wir sehen das oft, besonders bei Ammennahrung, daß ohne Nahrungswechsel nach einiger Zeit die Anfälle von Kolik schwinden, und das Kind vollkommen gesund wird; sollen da nicht Zweifel laut werden, wenn in einem anderen Fall Besserung nach einem Wechsel der Amme eintritt?

Unter den Ursachen, welche nach der Ansicht vieler Aerzte Störungen in der Verdauung hervorrufen können, müssen wir noch näher betrachten das Wesen der Anpassung der Ammennahrung zum Alter des Kindes, d. i. das Wesen der zu alten oder der zu jungen Nahrung. Wir wissen aus den chemischen Analysen, wie die Milch im Laufe des Stillens sich ändert; wir müssen daher die Frage stellen, welche Beobachtungen gemacht wurden bei Darreichung von Nahrung einer Amme, deren Kind älter oder jünger ist.

Widerhofer konstatiert, daß man stabil Dyspepsie bei Neugeborenen antrifft, welchen 2—3monatliche Nahrung gereicht wurde, umsomehr muß man das Leiden erwarten, je älter die Nahrung, und die Ursache sieht er darin, daß das Kind anstatt Kolostrum vom Beginn an Milch gereicht bekommen habe.

Monti betrachtet als ungeeignet die Milch einer Amme, welche vor mehr als 2 Monaten niedergekommen. Baginsky macht die Bemerkung, daß um 3 Monate ältere Nahrung für den Neugeborenen ungeeignet sei, daß aber in manchen Fällen die Kinder ältere Nahrung sehr gut vertragen, jüngere Milch hingegen fast immer Störungen in der Verdauung verursache. Epstein sah ausgezeichnete Erfolge bei Ernährung von sogar 10—12monatlichen Kindern mit Ammenmilch von nur einigen Wochen; umgekehrt teilt er einen Fall seiner Praxis mit, in welchem eine Amme nach Abstillung eines Kindes einen Neugeborenen in derselben Familie zu stillen begann (14 Monate nach der Entbindung) und denselben durch 8 Monate mit ausgezeichnetem Erfolge stillte. Die Abstillung eines Kindes mit viel älterer Nahrung gehört nicht zu den Seltenheiten; meiner Ansicht nach sieht fast jeder Arzt Fälle dieser Art, und dieselben sprechen zweifellos zu Ungunsten der Ansicht von der Schädlichkeit der nicht entsprechenden Nahrung.

So viel in dieser Sache vom Standpunkt des Klinikers; die Frage muß aber noch gestellt werden, welche Aufschlüsse durch chemische Untersuchung der Milch erzielt wurden.

Um aus den chemischen Milchanalysen etwa auf die Qualität der Milch zu schließen, müssen wir vor allem bedenken, daß die Zusammensetzung der Frauenmilch von verschiedenen Umständen abhängt. Abgesehen von den bedeutenden Unterschieden zwischen den Sekreten der Brustdrüsen in den ersten Tagen nach der Niederkunft (Kolostrum) und der späteren Nahrung, sehen wir, daß die Zusamensetzung der Milch im Laufe des Stillens derart verändert wird, daß in dem Maß, als die Nahrung älter wird, die Quantität der Eiweißsubstanzen vermindert wird, während

die Quantität der beiden anderen Bestandteile d. i. Zucker und Fett nur geringen Schwankungen unterliegen. In den Untersuchungen Schloßmanns welche einen Zeitraum von 200 Ernährungstagen umfassen, verminderte sich der Gehalt an Stickstoff in der Nahrung um 7·24%. Die Untersuchungen Baums hingegen ergaben, daß das Eiweißperzent um 1·66%, d. i. um 100% im Mittel schwankt.

Im Laufe der chemischen Milchanalysen überzeugte man sich auch, daß die am Anfang der Ernährung gewonnene Milch andere Zusammensetzung habe, als diejenige am Schluß der Ernährung, und es zeigte sich, daß im Lauf einer Sitzung die festen Milchbestandteile in verhältnismäßig immer größerer Menge zum Vorschein kommen. Im Falle von Mendez de Leon zeigte sich das Verhältnis am Anfang, in der Mitte und zu Ende der Ernährung wie 9·38 : 11·04 : 13·23%.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Milchzusammensetzung beeinflußt wird von dem psychischen Zustand der nährenden Person, sowie auch durch physische Schwäche, Menses, Gravidität, wie es durch chemische Analysen bewiesen wurde. Hingegen wird allgemein die Bedeutung der Ernährungsart übertrieben. Baum reichte Ammen stickstoffarme und dann stickstoffreiche Nahrung, reichte viel Flüssigkeit, Säure, Bier u. s. w., bemerkte aber dabei keinen Unterschied in der Gesundheit der gestillten Kinder. Bei reichlicher Nahrung sah man Vermehrung von Fett, was mit den Untersuchungsresultaten von Tiemich übereinstimmt, welche bewiesen, daß wir bis zu einem gewissen Grade den Fettgehalt der Milch beeinflussen können. Die Nahrung wird nicht verändert, obwohl die Ernährerin Hunger leidet, wie dies die Beobachtungen aus der Zeit der Belagerung von Paris beweisen (Decaisne). Da wir wissen, wie großen Schwankungen die Zusammensetzung der Frauenmilch schon in physiologischen Verhältnissen unterliegt, werden wir es begreifen, warum trotz der umfangreichen Literatur dieses Gegenstandes mit hunderten und tausenden von Untersuchungen, warum wir keine Aufklärung finden, unter welchen Umständen und in welcher Zusammensetzung die Milch Krankheitszustände hervorrufen kann. Mit Ausnahme der unkontrollierten Untersuchungen Klemms, welcher die Ursache der Dyspepsie in dem Verhalten der Eiweißsubstanzen sucht, finden wir in dieser Richtung nichts, was uns die Sache aufklären könnte.[1])

Daher erschien es bei Betrachtung der Ursachen des besprochenen Leidens am zweckmäßigsten, in den gegebenen Fällen die Frauenmilch zu untersuchen, welche das Kind gereicht bekam, und man durfte erwarten, große Unterschiede zu finden, welche den Krankheitszustand des mit dieser Milch genährten Kindes erklären könnten. Dank der Freundlichkeit des Herrn Prof. Jakubowski verfügte ich über das ganze Ammenmaterial des St. Ludwig-Spitals (12 stillende Frauen), und konnte die Milch untersuchen und gleichzeitig die klinische Beobachtung führen. Die chemischen Analysen wurden mit Zustimmung des Herrn Prof. Lazarski im chemischen Laboratorium des pharmakologischen Instituts unter Leitung des Dozenten Doktor Lemberger, ausgeführt, welchem ich für die unermüdliche Unterstützung meiner Versuche den besten Dank abstatte.

Von den Methoden der Kaseïnbestimmung wählte ich die Wägungsmethode: das aus der bis zur Temperatur von 40° erhitzten Milch durch verdünnte Essigsäure gefällte Kaseïn wurde ausgespült, getrocknet und abgewogen; im Niederschlag wurde die Menge des Serumalbumins bestimmt. In einigen Fällen wurde die Summe der Eiweißbestandteile der Milch nach der Methode von Kjeldahl durch Bestimmung der Stickstoffmenge bestimmt. Das Fett wurde durch Wägung im Extraktionsapparat von Soxhlet bestimmt. Aus Rücksicht auf die Veränderungen der Milch in der Zeit eines Stillens, wurde zur Untersuchung eine Milchprobe nach Absaugung einer gewissen Milchmenge durch das Kind verwendet (nach 3 Minuten). Um Fehler in der Untersuchungsmethode zu vermeiden und gleichzeitig Zahlen zum Vergleich zu erzielen, untersuchte ich vor allem Milch von Frauen, deren Kinder ganz gesund waren, dann wurde Frauenmilch untersucht von Fällen, deren Kinder deutliche Dyspepsie zeigten.

1. S. N., Amme, 29 Jahre alt, nährt ihr 6wöchentl., gesundes, stilles, normal an Gewicht zunehmes Kind. Reichliche Nahrungsmenge, untersucht am 11. Februar 1901 ergiebt: Kaseïn 2·1. Eiweißsubstanzen (Albumin) 0·20, Fett 3·1%.

2. M. K., Amme, 32 Jahre alt, stillt ihr 3wöchentl. Kind, welches stark dyspeptisch ist. Gewichtszunahme gering (10 *g*), die Stühle gehackt, zuweilen grünlich gefärbt, Kind schreit viel. Untersuchung der Nahrung (22. Februar 1801): Kaseïn 2·9, Eiweißsubstanzen (Albumin) 0·17, Fett 4·2%.

3. Milch der 23jähr. Amme M. W., deren 5 Wochen altes Kind dyspeptisch ist, wurde am 27. Februar 1901 untersucht und ergab: Kaseïn 1·9, Eiweißsubstanzen wurden nicht bestimmt, Fett 3·5%.

4. Nahrung einer Frau H. F., deren Kind leidend, Gewichtszunahme gut. Untersuchung der Milch am 2. März: Kaseïn 2·2. Eiweißbestandteile 0·15, Fett 4·9%.

In den folgenden Analysen wurde der ganze Eiweißgehalt der Milch nach der Kjeldahlschen Methode durch Bestimmung des Stickstoffgehaltes bestimmt.

5. J. K., stillt ein gesundes Kind. Milchanalyse am 5. März ergibt: Eiweißgehalt 2·4, Fett 3·6%.

6. M. R., 31 Jahre alt, nährt ein 5 Wochen altes Kind mit ausgesprochener Dyspepsie. Untersuchung am 5. März ergibt: Eiweißgehalt 2·1, Fett 3·1%.

7. W. S., 19 Jahre alt, stillt ein 3wöchentl. an Dyspepsie leidendes Kind. Untersuchung am 5. März: Eiweißgehalt 2·7, Fett 3·4%.

Durch Vergleich der Resultate der Milchanalysen konnte ich keinen Zusammenhang herausfinden zwischen dem Krankheitszustand und der größeren oder geringeren Quantität eines der bestimmten Bestandteile: ich unterließ daher die weiteren Milchanalysen und suchte die Ursachen dieses Krankheitszustandes auf anderem Wege.

Man könnte den obigen Analysen vorwerfen, daß die einmalige Ausführung derselben keinen genauen Begriff von der Zusammensetzung der Milch geben kann, und daß dieselben nur zwei Bestandteile berücksichtigen; Klemm verlangt nämlich, daß in jedem Fall von Milchuntersuchung folgendes bestimmt werde: *a*) Mikroskopische Untersuchung: *b*) Bestimmung des spezifischen Gewichts; *c*) der allgemeine Gehalt an Stickstoffkörpern und speziell an Kaseïn, Albumin und an anderen Eiweißkörpern; *d*) der Gehalt an Fett und dessen Schmelzpunkt; *e*) der Zucker- und *f*) der Eisengehalt.

Ohne in die Diskussion der Frage einzugehen, ob eine solche Untersuchung im allgemeinen ausführbar ist, muß ich bemerken, daß auf die Außerachtlassung dieser Untersuchungsmethode nicht nur die Resultate meiner bisherigen Milchanalysen von entscheidendem Einfluß waren; die übereinstimmenden Mitteilungen der eben um diese Zeit erschienenen Arbeiten von Keller, Schloßmann und Kieseritzky stürzten die allgemein angenommenen, aber bisher von niemandem bewiesenen Ansichten von der ungeeigneten Frauenmilch. Czerny behauptet, daß ungeeignet nur diejenige Milch sein kann, welche einer Brust entstammt, in der der Milchgehalt abnimmt, was am häufigsten dann geschieht, wenn die Frau ein einige Monate altes Kind stillt, welches einer größeren Nahrungsquantität bedarf und fast die ganze Brust entleert, und dann, wie gesagt, einen Neugeborenen an die Brust bekommt, welcher viel weniger Milch bedarf.

Unter diesen Umständen entsteht eine Milchstagnation mit ihren Folgen, zu denen in erster Reihe Abnahme von Fett und Zucker gehört, nachher Schwund der Nahrung. Keller warnt vor zu raschem Ammenwechsel wegen vermutlich schlechter Nahrung, wenn in Fällen von Wideransätzen kranker Kinder an die Brust, sich ihr Zustand nach kurzer Zeit nicht bessert. Kieseritzky findet jede Milch einer gesunden Frau geeignet für jedes Säuglingsalter.

[1]) Die Abhandlung von K. Gregor: Der Fettgehalt der Frauenmilch und die Bedeutung physiolog. Schwankungen in Bezug auf das Gedeihen des Kindes, Leipzig 1901; erschien schon nach Beendigung dieser Arbeit.

Zur selben Ansicht gelangte Schloßmann nach Durchführung äußerst exakter, längere Zeit hindurch geführter Analysen von Frauenmilch; er äußert Zweifel, ob solche Fälle vorkommen, in welchen das Kind die Nahrung nicht verträgt; er meint, daß dann die Ursache der pathologischen Erscheinungen die Quantität und nicht die Qualität der eingeführten Nahrung bilde.

Aehnlich äußert sich auch Marfan, denn er sieht die Ursache der Dyspepsie in der Aufnahme übermäßiger Nahrungsmengen. Bei Beobachtung des Verlaufes dieser Angelegenheit und bei Betrachtung der Milchanalysen und der aus denselben gezogenen Schlüsse kann man bemerken, daß in dem Maß, als wir über eine größere Menge exakter Milchanalysen verfügen, wir auch zur Ueberzeugung gelangen, daß die Ursache der Verdauungsstörungen bei an der Brust genährten Kindern nicht bloß die Qualität der Milch bilde, sondern die Ursache im Kinde selbst liegen kann. Auf denselben Gedanken führten auch manche klinische Beobachtungen, welche durch die nichtentsprechende Milchzusammensetzung nicht erklärt werden können: Oft kommt es nämlich vor, daß eine Amme, deren Milch trotz Einhaltung aller diätetischen Maßregeln Symptome von Dyspepsie bei einem Kinde hervorruft, ein anderes Kind mit gutem Erfolg stillen kann ohne Spuren welcher Störungen. Auf der Ammenstation des St. Ludwig-Spitals, wo jede Amme ihr eigenes und ein fremdes Kind stillt, sah ich häufig, daß von diesen beiden Kindern, welche dieselbe Nahrung erhalten, nur eines Symptome von Dyspepsie darbiete.

Können wir diese Erscheinung dadurch erklären, daß wir annehmen, daß immer nur die Nahrung die Ursache der Störungen bilde?

Die negativen Resultate der bisherigen Bemühungen des Nachweises der Schädlichkeit der Milch durch chemische Bestimmung der einzelnen Bestandteile, führten auch auf einen anderen Weg, auf welchem man Aufklärung der Sache erwarten konnte.

Bei der Darstellung des Krankheitsbildes des beschriebenen Leidens wurde schon bemerkt, daß die größten Unregelmäßigkeiten das Verhalten des Stuhles betreffen. Neben den oben zitierten Eigentümlichkeiten soll noch hervorgehoben werden die unregelmäßige Azidität des Stuhles, was schon von einigen Autoren bemerkt wurde.

Stellen wir uns die Frage, wann in normalen Verhältnissen der Stuhl des Kindes sauer reagiert und wovon diese Azidität abhängt.

Aus den bisherigen Untersuchungen und hauptsächlich aus den klassischen Arbeiten Escherichs über im normalen Zustand im Darmkanal vorgefundene Mikroorganismen wissen wir, daß im Magen und im Darm eines gesunden, an der Brust genährten Säuglings stabil dieselben Gattungen von Bakterien vorkommen. Es ist das die sog. normale Bakterienflora, welche sich bei Störungen im Verdauungstrakt verändert und mit der Wiederkehr der Gesundheit auch wiederkehrt.

Die weiteren Forschungen ergaben, daß diese normale Flora beim Verdauungsakt eine bedeutende Rolle spielt, wir müssen also mit derselben geradeso rechnen, wie mit der Wirkung der Drüsensekrete, denn durch Zerlegung der Kohlehydrate bildet sie Säuren, welche dem Darminhalt saure Reaktion verleihen und demnach auch die Entwicklung anderer dem Organismus schädlicher Mikroorganismen verhüten.

Aus den bisherigen Untersuchungen erhellt auch, daß die infolge von Mikroorganismen hervorgerufene Azidität des Darminhalts, keine einheitliche Quantität bildet, daß der Säuregrad verschieden sein kann, daß wie bis nun bekannt, derselbe von der Art und der Zusammensetzung der Milch abhängig ist. Beim weiteren Nachforschen muß man sich die Frage stellen, ob man nicht annehmen soll, daß die anderen Faktoren, welche an der Säurebildung Anteil haben, unter gewissen Umständen ihre Funktion unregelmäßig zur Ausführung bringen und zweitens, ob die gewisse Grenzen überschreitende Gärung den Verdauungsapparat nicht beeinflusse, ob sie mit anderen Worten keine pathologischen Erscheinungen verursache?

Die Kliniker haben schon diese Frage bejahend beantwortet; sie bemerkten schon längst, daß gewisse Leiden des Verdauungstraktes mit übermäßiger Säure des Inhaltes verbunden sind, und schrieben diesem Umstand das Verursachen mancher Symptome zu. Ueber mäßige Azidität des Stuhles lesen wir in der Arbeit von Jakubowski: „Ueber Dyspepsie der Säuglinge“ vom Jahre 1864. Ausführlich beschreibt die Sache Widerhofer im IV. Bande von Gerhardts „Handbuch der Kinderkrankheiten“. In dem Abschnitt über Dyspepsie bespricht er die übermäßige Azidität im Darm, erklärt ihre Entstehung, beschreibt die Symptome dieses Krankheitszustandes, zitiert chemische Faecesanalysen von Ludwig, welche die Anwesenheit von Buttersäure konstatieren. Bekannt sind die Arbeiten von Uffelmann und Biedert über Reaktion des Stuhles und Untersuchung der Umstände, unter welchen saure Reaktion auftritt. Blauberg bestimmte quantitativ die Azidität des Stuhles von Säuglingen, welche mit Frauenmilch, und von solchen, die mit Kuhmilch ernährt wurden und bemerkt dabei, daß die Azidität in verschiedenen Fällen verschieden ist und in erster Reihe von der Intensität der Gährung im Darm abhängig ist, Biedert mißt der Untersuchung der Stuhlazidität Bedeutung bei und gibt die Art der Uebersendung von Stühlen zur Untersuchung an entfernten Orten an, er empfiehlt jedoch nur die Methode der Untersuchung mit Lackmuspapier.

Ohne Uebertreibung kann man behaupten, daß es kein Handbuch der Kinderkrankheiten gebe, in welchem nicht bemerkt wäre, daß in gewissen pathologischen Zuständen die Stühle sauer reagieren, und daß man diesem Symptom keine Bedeutung beimessen würde. Trotzdem finden wir in unserer Literatur keinen Beweis für obige Behauptung, nichts Positives, woher man erfahren könnte, ob wirklich die Azidität des Stuhles größer oder geringer sein kann, ob dieser Zustand von der Art der Nahrung abhängt, oder von den Umständen, welche die Nahrung im Darm antrifft u. s. w.

Am meisten interessierte mich jetzt die Frage, ob in Fällen der Dyspepsie, welche unter den oben beschriebenen Symptomen verläuft, der Säuregrad des Stuhles wirklich höher ist, als in normalen Verhältnissen. Um diese Frage zu beantworten, mußten die in den Faeces enthaltenen Säuren quantitativ bestimmt werden, was mit besonderen Schwierigkeiten verbunden war. Es wurde schon oben bemerkt, daß die Azidität des Stuhles von Brustkindern überwiegend von organischen Fettsäuren abhängt, welche zum Teil als freie flüchtige Säuren (Essig-, Propion-, Buttersäuren u. s. w.), zum Teil als freie nichtflüchtige Fettsäuren (Palmitin-, Stearin- und andere Säuren) vorgefunden werden, und auch als Seifen, welche mit Basen gebunden sind, welche im Darmkanal sich vorfinden. Unter diesen Umständen war es unmöglich, daran zu denken, die einzelnen Säuren quantitativ zu bestimmen, und wir mußten uns darauf beschränken, die Gesamtazidität zu bestimmen, umsomehr, als uns diese Bestimmungen vollkommen genügten.

Von den verschiedenen Methoden der Bestimmung der Azidität wählte ich nach der Anweisung des Herrn Dozenten Lemberger die folgende:

I. Eine gewisse, genau abgewogene Stuhlmenge wurde mit Wasser zu einer gleichmäßigen Flüssigkeit verrieben, welche nachher destilliert wurde. Im erhaltenen Destillat waren freie flüchtige Fettsäuren vorhanden neben organischen Verbindungen, welche mit dem Wasserdampf schwanden, wie Indol und Skatol, welche die Titrierung verhinderten. Um diese Körper abzusondern, wird das Destillat durch kohlensaures Natron neutralisiert (welches die Fettsäuren bindet) und einer nochmaligen Destillation unterzogen, bei welcher Indol und Skatol in das Destillat gelangen. Der Rest wurde abdestilliert nach Zusatz von Schwefelsäure und das Destillat mit $^1/_{20}$ Normalkalilauge titriert.

II. In anderen Faecespartien wurden die freien nicht flüchtigen Fettsäuren bestimmt, u. zw. wurden die getrockneten und entsprechend zubereiteten Faeces im Soxhlet-Apparat mit Naphthaäther abgeklärt, wobei als Rest im Destillierkolben Fette und freie Fettsäuren zurückblieben. Dieser Rest wurde abgewogen, in Aether mit Zusatz von Alkohol gelöst

und nachher wurden die in Lösung befindlichen freien Fettsäuren durch Titrierung bestimmt, wobei die Phenolphtaleinlösung als Indikator diente.

Die Quantität der freien Fettsäuren wurde auf Palmitinsäure bestimmt und nach Abrechnung derselben von der abgewogenen Summe der Fette und Fettsäuren erlangten wir die in den benützten Faeces enthaltene Fettmenge.

III. Die in den Faeces in Form von Seifen enthaltenen Fettsäuren wurden so bestimmt, daß zur selben Probe, welche schon mit Aether abgeklärt worden, mit Salzsäure angesäuertes Alkohol hinzugesetzt, abgedampft und nachher mit Aether wieder abgeklärt wurde, wobei wir den Rest durch Wägung bestimmten.

Die Faeces wurden auf Wachsleinwand gesammelt und die Untersuchung längstens 1—2 Stunden nach Erhalt der Faeces vorgenommen. Um die Mischung der Faeces mit dem Urin zu vermeiden, wurden die Experimente nur an männlichen Säuglingen ausgeführt, welchen die Raudnitzschen Rezipienten angelegt wurden.

Wie ich schon vorher bemerkte, haben wir keine positiven Angaben betreffs des Verhaltens des Säuregrades in physiologischen Verhältnissen, wir konnten daher die Antwort auf die Frage, ob die Azidität der Faeces in gewissen Krankheitszuständen höher ist, nur durch Vergleich der Untersuchungsresultate an gesunden und kranken Kindern erhalten. Aber auch die aus den mit derselben chemischen Untersuchungsmethode erzielten Resultaten gezogenen Schlüsse könnten uns auf Irrwege führen, wenn jedes der Kinder durch eine andere Frau gestillt wäre, denn aus den bisherigen Untersuchungen Biederts und Uffelmanns ist bekannt, daß die Azidität von der in der getrunkenen Milch enthaltenen Fettmenge abhängt und bezüglich dieses Bestandteiles bei verschiedenen Frauen Unterschiede vorwalten können. Um diese Schwierigkeiten zu bewältigen, wurden die Untersuchungen auf diejenigen Fälle beschränkt, wo von zwei durch eine Frau gestillten Kindern eines ganz gesund, das andere hingegen dyspeptisch war, und solches Material fehlte uns an der Ammenstation nicht.

Ich muß beifügen, daß ich als gesund dasjenige neugeborene Individuum betrachtete, welches nach der Geburt 3000 *g* wog, welches an Gewicht nach der Fleischmannschen Tabelle zunahm, verdauten gelben Stuhl abgab u. s. w. Es wurde auch die Vorsicht beobachtet, daß wir immer gleichzeitig den in derselben Zeit von beiden Säuglingen, dem gesunden und dem kranken, entleerten Stuhl untersuchten. Es wäre überflüssig, beizufügen, daß wir es genau beobachteten, daß die Kinder, an welchen Untersuchungen ausgeführt wurden, keine andere Nahrung, nur die Brust bekamen.

Beobachtung I betrifft zwei Brustkinder, von einer 32jähr. gesunden Frau gestillt, welche genügende Nahrung für 2 Kinder hatte.

Ihr eigenes Kind, Stanislaus K., wiegt in der 8. Woche 4850 *g*, nimmt an Gewicht täglich zirka 30 *g* zu, schläft viel, ist ruhig, Stuhl regelmäßig 2mal täglich.

Die Untersuchung des Stuhles ergab: Flüchtige freie Säuren auf 100 *g* trockener Faeces neutralisieren 537 *mg* KOH oder: flüchtige freie Säuren (berechnet auf Buttersäure) = 0·84%. Freie Säuren auf 100 *g* trockener Faeces 0·872% *g*, Fettsäuren verseift auf 100 *g* trockener Faeces 2·01% *g*.

Das zweite Kind, Johann F., von derselben Frau gestillt, 6 Wochen alt, wiegt 4150 *g*, nimmt täglich 18 *g* zu (es wurde 1 Woche vor und 1 Woche nach der Untersuchung des Stuhles in Betracht gezogen); es ist unruhig, weint viel u. s. w.; fast jede Stunde gibt es kleine Mengen nicht einheitlichen, zuweilen grünen Stuhles ab. Die Untersuchung ergibt: Freie, flüchtige Säuren auf 100 *g* trockener Faeces neutralisieren 817 *mg* KOH oder: freie flüchtige Säuren (berechnet auf Buttersäure) — 1·28%. Freie Fettsäure auf 100 *g* trockener Faeces 1·135% *g*, verseifte Säuren auf 100 *g* trockener Faeces 6·20%.

Beobachtung II. Eigenes Kind der Amme A. M., 6 Wochen alt, wiegt 4050 *g*; dasselbe litt an Dyspepsie mit allen oben beschriebenen Symptomen. Tägliche Gewichtszunahme 12 *g*. Stühle täglich.

Die chemische Untersuchung der Faeces, ausgeführt am 20. Mai 1901 ergab: Freie flüchtige Säuren auf 100 *g* Faeces neutralisieren 4657 *mg* KOH, oder: freie flüchtige Säuren (berechnet auf Buttersäure) = 7·31%.

Freie Fettsäuren auf 100 *g* trockener Faeces 1·87%.
Verseifte „ „ 100 *g* „ „ 10·77%.

Ein 8wöhentl. Kind, St. M., 4300 *g* schwer, von derselben Amme gestillt, ist ganz gesund, nimmt täglich 25 *g* zu; Stuhl normal, Neigung zur Obstipation.

Die chemische Faecesuntersuchung in Bezug auf Azidität, ausgeführt am 20. Mai 1901 ergab: Flüchtige freie Säuren auf 100 *g* trockener Faeces neutralisieren 501 *mg* KOH, oder: flüchtige freie Säuren (berechnet auf Buttersäure) = 0·79%.

Freie Fettsäure auf 100 *g* trockener Faeces 0·749%.
Verseifte „ „ 100 *g* „ „ 3·117%.

Beobachtung III. Am 24. März meldet sich M. K. auf die Ammenstation mit einem 2wöchentl., ziemlich gut entwickelten 3350 *g* schweren Kind; schon die erste Untersuchung ergab Symptome von Dyspepsie, u. zw. Bauchauftreibung, Intertrigo u. s. w. und die Beobachtung ergab mäßige Gewichtszunahme.

Am 21. April begann diese Frau den 2½ Monate alten St. W. zu stillen, welcher jetzt schön an Gewicht zunahm (mehr als 20 *g* täglich), ruhig ist und normalen Stuhl entleert.

Die chemische Untersuchung der Faeces (am 15. Mai) der beiden Kinder, nach zwei Wochen des Stillens, ergab:

Beim eigenen Kind der Amme: Freie flüchtige Säuren auf 100 *g* trockener Faeces neutralisieren 2116 *mg* KOH, oder:

Freie flüchtige Säuren (auf Buttersäure berechnet) = 3·31%.
„ nicht „ „ auf 100 *g* trockener Faeces 2·728%.
Verseifte Fettsäuren „ 100 *g* „ „ 2·61%.

Beim fremden Kind: Freie flüchtige Fettsäuren auf 100 *g* trockener Faeces neutralisieren 817 *mg* KOH, oder:

Freie flüchtige Säuren (berechnet auf Buttersäure) = 1·28%.
„ nicht „ „ auf 100 *g* trockener Faeces 1·980%.
Verseifte flüchtige „ „ 100 *g* „ „ 2·03%.

Beobachtung IV. M. P. stillt 2 Kinder, von denen ihr eigenes, 4wöchentl., 3850 *g* wiegt, gut an Gewicht zunimmt, einige normale Stühle täglich entleert.

Untersuchung der Faeces am 26. Mai ergibt: Flüchtige freie Säuren auf 100 *g* trockener Faeces neutralisieren 317 *mg* KOH, oder:

Flüchtige freie Säuren (berechnet auf Buttersäure) = 0·50%.
Freie Fettsäuren auf 100 *g* trockener Faeces . . 1.12%.
Verseifte „ „ 100 *g* „ „ . . . 4·06%.

Das gleichartige, von derselben Amme gestillte Kind F. M. wiegt 3950 *g*, ist dyspeptisch, nimmt nur wenig zu u. s. w.

Die Untersuchung am 26. Mai ergab: Flüchtige freie Säuren auf 100 *g* trockener Faeces neutralisieren 821 *mg* KOH, oder:

Flüchtige freie Säuren (berechnet auf Buttersäure) = 1·29%.
Freie Fettsäuren auf 100 *g* trockener Faeces . . 8·07%.
Verseifte „ „ 100 *g* „ „ . . 3·72%.

Betrachten wir jetzt die Untersuchungsresultate der einzelnen Beobachtungen und vergleichen wir dieselben mit den klinischen Symptomen in Bezug auf das Verhalten des Kindes. Es wird auffallen, daß die Azidität der Stühle bei Kindern mit dyspeptischen Erscheinungen viel höher ist. In der Beobachtung II finden wir freie Fettsäuren in achtmal größerer Menge beim kranken als beim gesunden Kinde; in den Beobachtungen I, III, IV sind die Unterschiede geringer, aber doch sehr deutlich.

Auf dieser Grundlage behaupten wir, daß 1. bei Brustkindern Krankheitszustände vorkommen, in welchen die Faeces größere Fettsäuremengen enthalten und ihre Anwesenheit eine ganze Reihe von Symptomen verursacht wie häufige Stuhlentleerung, Schlafmangel, Auftreiben des Bauches u. s. w.

2. Die Bildung dieser größeren Säuremengen wird nicht verursacht durch die chemische Zusammensetzung der Nahrung.

3. Da wir aus den bisherigen Untersuchungen wissen, daß die Azidität der Stühle bei Brustkindern eine Folge der Wirkung der Bakterien ist, d. i. der normalen Vegetation, müssen wir vermuten, daß auch in diesen Fällen dasselbe Agens im Spiele ist; daß aber die günstigen Verhältnisse in diesem Falle eine stärkere Entwicklung dieser Flora zulassen und demgemäß auch die Entwicklung einer größeren Menge ihrer Produkte verursacht.

Diesen Zustand können wir also Dyspepsie mit Ueberschuß von Säuren im Darm benennen, Dyspepsia acida

intestinalis, zum Unterschiede von der Magendyspepsie mit Ueberschuß von Salzsäure (Hyperchlorhydria).

Es wurde oben bemerkt, daß bei der Bestimmung der freien Fettsäuren auch die im Stuhle enthaltene Fettmenge bestimmt wurde. Bekannt ist es, daß Fett immer im Stuhl von Brustkindern vorhanden ist, und sein Gehalt abhängig ist von der Fettmenge der Nahrung, wie auch von der geringeren oder größeren Fähigkeit der Ausnutzung der Fette im Verdauungstrakte. In unseren Fällen, bei Ernährug von zwei Kindern mit einer Nahrung ergab der Vergleich des Perzentgehaltes des Fettes im Stuhle des gesunden und des kranken Kindes das Resultat, daß die Geschicklichkeit des Darmes in Bezug auf Fettverdauung konstatiert wurde.

Die Untersuchung in Bezug auf Fettmenge ergab:

In der I. Beobachtung: In 100 *g* trockener Faeces des gesunden Kindes St. K. betrug der Fettgehalt 19·8%, beim dyspeptischem Kinde J. F., 28·6%.

In der Beobachtung II: Krankes Kind A. M., in 100 *g* trockener Faeces 39·35% Fettes, das gesunde Kind H. M. 17.9%.

Beobachtung III: Krankes Kind M. K., Fettmenge in 100 *g* trockenen Faeces 27·7%, gesundes Kind Fettmenge 13·9%.

Beobachtung IV: Mi. P. gesundes Kind, Perzentgehalt in 100 *g* Faeces 17·2%; beim kranken Kind 21·9%.

Bei Vergleich der hier erzielten Zahlen sehen wir, daß der Perzentgehalt des Fettes im Stuhl immer höher ist bei Dyspepsie und dieses Verhältnis noch größer sein würde, wenn wir die zerlegte Fettmenge hinzugeben würden, welche im Stuhl in Form von Fettsäuren auftritt, von denen wir eine größere Menge eben in den Fällen von Dyspepsie nachgewiesen haben. Wir können daher behaupten, daß

4. die erhöhte Azidität des Inhaltes des Verdauungstraktes die Ausnützung der Fette erschwert.

Stellen wir die einzelnen Schlüsse zusammen, so wird sich das ganze Krankheitsbild folgendermaßen darstellen: Im Verdauungstrakt des gesunden Neugeborenen kommt es unter gewissen Umständen zur üppigen Entwicklung der normalen Flora; eine Folge davon ist eine Steigerung der Azidität des Darminhaltes, was wieder auf den Organismus ungünstig rückwirkt, indem es eine ganze Reihe von Symptomen, zum Teil vom Darmkanal hervorruft, wie häufiges Entleerungsbedürfnis, Tympanites, Unruhe, Kolik; zum Teil auf den ganzen Organismus rückwirkt, indem es ungenügende Entwicklung verursacht, Fehlen von Körpergewichtszunahme, endlich Ekzeme, Rhachitis u. s. w.

Unter welchen Umständen kommt es demnach zur üppigen Entwicklung der Bakterien im Verdauungstrakt? Diese günstigen Verhältnisse können verursacht sein durch Darreichung ungeeigneter Nahrung in den ersten Stunden nach der Geburt, u. zw. ungeeignet in Bezug auf chemische Zusammensetzung und Reinlichkeit im bakteriologischen Sinne. Es ist nämlich bekannt, daß wir in den Brustdrüsen der Frau noch vor und unmittelbar nach der Geburt minimale Mengen von Flüssigkeit vorfinden, welche viel Eiweiß enthält (nach Pfeiffer 9·756%), aber wenig Fett (2·594%) und Zucker (2·762%). Verschieden wird die Frage beantwortet, wieviel Stunden nach der Geburt das Kind die erste Nahrung bekommen soll und was für eine. Sorgsame Pflegerinnen reichen in den ersten Tagen, um die Mutter zu schonen und das Kind zu befriedigen, reichliche Mengen von Kamillen- oder russischem Tee, natürlich mit Zusatz von Zucker oder, was noch schlimmer, mit Milch oder Rahm und außerdem abführende Mittel. Nach Keller kann aber schon der bloße Zuckerzusatz nicht gleichgiltig sein für den Organismus, geschweige denn die Zugabe von Milch u. s. w.

Bei Betrachtung der Frage der ersten Nahrung des Neugeborenen bringen Czerny und Keller die Beobachtungen Jensens, welcher bemerkte, daß Kälber, welche unmittelbar nach der Geburt abgekochte Milch bekamen, an Krankheiten des Darmkanals litten und zugrunde gingen; wenn sie aber an das Euter gestellt wurden, gleich am ersten Tage, nach dem Abziehen von Kolostrum, vertrugen sie die Milchnahrung nachher sehr gut. Die Nachforschung über die Ursache dieser Erscheinung ergab, daß als Ursache dieser Erkrankung in dem Fall das Bakterium coli gelten muß, auf welches die ohne Kolostrum genährten Kälber in den ersten Lebensstunden sehr empfindlich waren. Können wir da nicht auch behaupten, daß das Kolostrum dieselbe schützende Bedeutung habe für den Verdauungstrakt des Neugeborenen, und wer weiß, ob nicht derselbe Mikroorganismus seine ungünstige Wirkung entfalte.

Der ausgezeichnete Kliniker Widerhofer bemerkte, daß am häufigsten diejenigen Kinder unter dyspeptischen Symptomen erkranken, welche gleich nach der Geburt Milch bekommen, u. zw. meistens Milch von Ammen, welche schon einige Zeit nach der Niederkunft sind.

Wir finden daher in der klinischen Beobachtung die Bestätigung der obigen Anschauungen, d. h. daß gewisse Umstände die Bakterienentwicklung im Darmkanal begünstigen. Andererseits sehen wir hier den Beginn der Entwicklung der Anschauungen von der nicht ganz entsprechenden Nahrung.

Zu dieser Gruppe der Ursachen müssen wir auch die übermäßige Nahrungsaufnahme durch den Säugling hinzurechnen. Die Ueberfütterung betrachten jetzt die meisten Kliniker als Ursache der Dyspepsie; diese Ansicht stimmt vollständig überein mit der unserigen, denn es ist klar, daß die größere Menge der mit den Verdauungssäften ungenügend gesättigten Nahrung einen guten Nährboden für die Entwicklung der Mikroorganismen abgebe.

Die Ursache der übermäßigen Entwicklung der normalen Bakterienflora kann auch im Organismus selbst liegen, u. zw. in seiner ungenügenden Entwicklung.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, obwohl es nicht bewiesen ist, daß die Wirkung der Verdauungssäfte, wie Salzsäure, Galle, Pankreassaft u. s. w., welchen wir bakterientötende oder ihre Entwicklung im Darmkanal hemmende Eigenschaften zuschreiben, weniger ausgiebig sein wird, wenn im gleichen Grade als der Organismus ungenügend entwickelt ist, auch die Entwicklung der Verdauungsdrüsen ungenügend sein wird. Diese Vermutung wird durch klinische Beobachtungen bestätigt, welche lehren, daß meistens schwach entwickelte, nicht ausgetragene Kinder dyspeptisch werden, wie auch gut entwickelte Kinder in den ersten Lebenswochen, da wir damals auch wenige ausgiebige Drüsenwirkung vermuten können. Aehnlich können wir uns das Schwinden der Krankheit nach Ablauf einer gewissen Zeit erklären. (Allgemein gilt es, daß das Kind 6 oder 12 Wochen schreit.)

Zum Schluß noch einiges über Behandlung. Man muß gestehen, daß bei dem in Rede stehenden Leiden die gewöhnlich angewendeten Mittel im Stich lassen. Im gegebenen Fall verschreiben wir Salzsäure, Calomel oder säurebindende Mittel, als da sind: Kalkwasser, Kalkphosphor (pulvis lapidum cancrorum) u. s. w. Selten sind diese Mittel wirksam und öfter schwindet das Leiden ohne Behandlung. Am meisten begründet wäre die Darreichung den Darm desinfizierender Mittel oder von Alkalien, welche ihre Wirkung erst im Dickdarm entfalten. Die Breslauer Schule reicht diesen Kindern mehrmals täglich kleine Dosen von Chloral, um die Kolikschmerzen zu lindern und die dreistündliche Ernährung zu ermöglichen.

Meine Erfahrung lehrt mich, daß zuweilen die Dyspepsie nach Darreichung einer Dosis Kuhmilch schwindet (100 *g* zweimal täglich); diese Wirkung schreibe ich dem Kaseïn zu; deshalb reichte ich, um die Schwierigkeiten zu vermeiden, welche mit der Darreichung von Kuhmilch bei Brustkindern verbunden sind, in einigen Fällen reines Kuhmilchkaseïn, das sog. Eukasin, jetzt Nutrose, und die erzielten Resultate ermutigen zu weiteren Versuchen in dieser Richtung.

Literatur:

Biedert, Die Kinderernährung im Säuglingsalter. 1900. — Blauberg, Experimentelle und kritische Studien über Säuglingsfaeces bei natürlicher und künstlicher Ernährung. 1897. — Brudzinski, Rola drobnoustrojów w chorobach przewodu pokarmowego niemowląt. Gazeta lek. 1901, 5, 6. — Czerny und Keller, Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie, 1902, I., II., III. — Filatow

Traitement de la dyspepsie des nourrissons élevés au sein. Annales de médecine et chir. 1901, 12. — Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten. IV., 2. — Gregor, Der Fettgehalt der Frauenmilch und die Bedeutung der physiologischen Schwankungen desselben in Bezug auf das Gedeihen des Kindes. 1902. — Jakubowski, O niestrawności u niemowląt (Dyspepsia infantum). Przegląd lek. 1864, 25—33. — Kamienski, O właściwoseiach fizyologieznych ustroju dziecięcego w stosunku do patologii i terapii. — A. Keller, Kranke Kinder an der Brust. Jahrbuch f. Kinderheilkunde. 53. — Marfan, Die Ueberfütterung mit Milch etc. Archiv f. Kinderheilkunde. 1901. — Morro: Ueber Staphylococcenenteritis der Brustkinder. Jahrbuch f. Kinderheilkunde. T. 52. — Papiewski, O karmieniu niemowląt. 1895. — Schloßmann: Zur Frage der natürlichen Säuglingsernährung. Archiv f. Kinderheilkunde. XXX. — Schreiber, Die Krankheiten der Verdauungsorgane im Kindesalter. 1902. — Sommer, Die Prinzipien der Säuglingsernährung. 1901.

Ueber eine eigenartige Form von Tuberkulose des lymphatischen Apparates.

(Kasnistischer Beitrag.)

Von Dr. **Julius Steinhaus,** Prosektor und Vorsteher des pathologischen Instituts am jüdischen Krankenhaus in Warschau.

Am 1. März 1902 kam in die von Dr. Freudensohn geleitete Abteilung unseres Krankenhauses der 14jähr. A. Chrostowski aus Lomza; er klagte über seit einigen Monaten belästigendes Husten und nächtliche Schweiße.

Bei der Untersuchung fielen vor allem rasselnde Geräusche in den Lungen, Husten mit eitrigem Auswurf, Bronchialatmung beiderseits unter dem Schlüsselbein und Dämpfung über der linken Lungenspitze auf; vorn ging die Dämpfung weiter nach unten und direkt in die Herzdämpfung über. Die Hals- und Achsellymphdrüsen waren vergrößert.

Auf Grund dieser Symptome wurde beginnende Lungentuberkulose und Lymphdrüsentuberkulose diagnostiziert. Allmählich verbreiterte sich die Dämpfung über den Lungen, so daß sie nach 4wöchentlichem Aufenthalt des Kranken im Spital vorn bis zur 4. Rippe reichte; so weit nach unten von den Spitzen konnten zu dieser Zeit auch die Atmungsgeräusche nicht mehr gehört werden. Gleichzeitig fiel auch eine allmählich zunehmende Vorwölbung des oberen Abschnittes des Brustkorbes links vom Brustbein, eine ungewöhnliche Füllung der subkutanen Venen in derselben Region und eine immer fortschreitende Vergrößerung der Lymphdrüsen auf, die mit Atemnot und blutigem Auswurf einhergingen.

Acht Tage später schloß sich Oedem der unteren Körperhälfte an.

Die wachsende Vorwölbung des Brustkorbes, die sich immer verbreiternde Dämpfung über den Lungen und die fortschreitende Vergrößerung der Lymphdrüsen bewogen Herrn Dr. Freudensohn, seine Diagnose zu modifizieren und die Erkrankung als Mediastinaltumor mit Lymphdrüsenmetastasen aufzufassen. Als zufällige Komplikation kam noch dazu eine Paronychie am dritten Finger der linken Hand, von wo aus die eitrige Infektion auf dem Wege der Lymphgefäße bis zum Ellenbogen gelangte und hier unter leichten Fieberbewegungen ein entzündliches Oedem hervorrief.

Der Knabe starb bei schwerer Atemnot und Oedem des ganzen Körpers am 24. April 1902.

Die Sektion wurde von mir am 25. April ausgeführt.

Die Leiche war von grazilem Körperbau und schwacher Ernährung. Die Haut und die Subcutis überall ödematös. Neben diesem allgemeinen Oedem bestand am linken Ellenbogen ein ziemlich scharf begrenztes entzündliches Oedem (bei Paronychie am dritten Finger der linken Hand). Nach Durchschneiden der stark geröteten Haut überzeugten wir uns, daß das entzündliche Oedem schon in Eiterung überging. An der Leiche fiel die Vorwölbung der oberen Hälfte der vorderen Brustkorbwand, besonders links vom Brustbein auf. Das Brustbein war von oben bis zur Anheftungsstelle der 3. Rippe mit einem lappigen Tumor verwachsen, der die obere Hälfte des Mediastinums ausfüllte und von hier aus auf die Seiten, besonders aber nach links sich verbreiterte, Lungen und Herz nach unten drängte, so daß die Herzspitze an der 6. Rippe lag; in der rechten Hälfte der Thoraxhöhle nahm der Tumor das obere Viertel, in der linken das obere Drittel ein. Links vom Brustbein zwischen dem 1. und dem 2. Rippenknorpel hat der Tumor die interkostalen Muskel zum Schwund gebracht und ist zwischen den Knorpeln nach außen durchgebrochen, wo man ihn durch die Haut antasten konnte.

Die Konsistenz des Tumors war fest, die Farbe auf Durchschnitten gelblich. Die Hals-, Supraclavicular-, Axillar-, Bronchial- und Mediastinallymphdrüsen stark vergrößert, mäßig hart, auf Durchschnitten blaßgrau, ohne käsige Massen, stellenweise weißlich. Verwachsungen der Lungen mit der Thoraxwand zahlreich, jedoch schwach; zwischen den Verwachsungen etwas seröse Flüssigkeit. Mit dem Tumor sind die flachgedrückten Lungenspitzen vollständig verwachsen. In den oberen Abschnitten sind die Lungen zusammengepreßt, luftleer, in den unteren ödematös. Bronchitis et peribronchitis purulenta.

Die Muskeln, die Subcutis und das mediastinale Bindegewebe ödematös. In der Bauchhöhle etwa 1 *l* seröse Flüssigkeit. Leber und Milz mit dem Zwerchfell nach unten gedrückt, so daß die höchste Wölbung des letzteren der 6. Rippe entspricht.

Die etwas vergrößerte Leber ist verfettet und enthält 6 harte, gelbliche, bis apfelgroße Tumoren, die scharf vom Parenchym abgegrenzt sind. Milz hart, vergrößert, rot, von zahlreichen graurötlichen, miliären bis walnußgroßen Knoten eingenommen. Omentum und Mesenterium ödematös, Peritoneum glatt, glänzend. Nieren ohne Veränderungen, desgleichen Magen und Darm. Die Lymphdrüsen in der Bauchhöhle und an den unteren Extremitäten unverändert.

Geschlechtsorgane schwach entwickelt; Hoden mandelgroß, der rechte im Hodensack, der linke in der Bauchhöhle.

Die Sektion schien somit die klinische Diagnose zu bestätigen. Wir hatten es mit einem Mediastinaltumor zu tun, welcher die Thymus eingenommen und kolossal vergrößert hat; in der Leber und in der Milz waren metastatische Knoten vorhanden und alle Lymphdrüsen der oberen Körperhälfte erschienen bedeutend vergrößert.

Ueber die Natur der Geschwulst konnte nur durch mikroskopische Untersuchung Aufschluß gewonnen werden; anzunehmen war Sarkom, Lymphosarkom oder Pseudoleukämie (die Blutuntersuchung intra vitam zeigte keine Leukämie, sondern nur mäßige Lymphozytose).

Was ergab nun die mikroskopische Untersuchung?

Die Thymus war in eine bindegewebige Masse umgewandelt, welche stellenweise locker, an anderen Stellen dagegen derb war. Im lockeren Bindegewebe fanden wir größere und kleinere Lymphozytenagglomerate; im derben Gewebe waren nur wenige Lymphozyten vorhanden, dagegen traten hier in großer Menge Zellen auf (die im lockeren nur vereinzelt vorkamen), welche durch ihre ungewöhnliche Größe auffielen — sie waren drei- bis zehnmal größer als die Lymphozyten — polymorph waren, einen oder einige ebenfalls polymorphe, stark sich färbende Kerne besaßen und in den Spalten des Bindegewebes lagen, ohne sie jedoch vollständig auszufüllen, sondern mit den Spaltwänden durch Fortsätze verbunden.

Die ganze Geschwulstmasse war dabei ungleichmäßig und im allgemeinen schwach entzündlich infiziert (polynukläre Leukozyten). In einzelnen Partien war das Geschwulstgewebe nekrotisch — die Kerne geschwunden, das Zellprotoplasma in körnigem Zerfall — und nur die fibrilläre Struktur der Interzellularsubstanz blieb noch stellenweise als letzte Spur des früheren histologischen Aufbaues übrig.

Die vergrößerten Lymphdrüsen hatten dieselbe Struktur wie die Thymusgeschwulst; von der normalen Drüsensubstanz waren nur spärliche Reste vorhanden. Einzelne Tuberkel lagen hie und da im neugebildeten Gewebe.

In den Knoten der Leber und der Milz fanden wir auch dieselben Bilder wieder, nur waren hier die Tuberkel zahlreicher. Außerhalb der Knoten haben wir in diesen beiden Organen auch tuberkulöse Herde und Miliartuberkel gefunden. Entsprechende Färbungen bewiesen das Vorhandensein von Tuberkelbazillen in den Tuberkeln; im Granulationsgewebe des Tumors, der Drüsen, der Leber- und Milzknoten gelang es uns nach sorgfältigem Durchmustern zahlreicher Schnitte an einzelnen Stellen Bazillen nachzuweisen.

Die hier geschilderten Untersuchungsergebnisse erlauben es mit Sicherheit, Lymphosarkom, Lymphom und Pseudoleukämie auszuschließen; sie beweisen auch gleichzeitig, daß in den untersuchten Geweben Tuberkulose vorhanden war. Welcher Natur waren jedoch die Prozesse, welche Thymus und Lymphdrüsen in große Geschwülste umwandelten und zur Bildung von sekundären Knoten in der Leber und in der Milz geführt hatten.

Man konnte Sarkom (Fibrosarkom) der Thymus mit Metastasen annehmen. Eine eingehendere Untersuchung über-

zeugt aber bald, daß diese Diagnose das richtige nicht trifft. Schon die makroskopischen Charaktere sprechen gegen Sarkom: die Lymphdrüsen sind in ihrer Kapsel geblieben, nirgends ist diese durchbrochen oder das Nachbargewebe neoplastisch infiltriert. Die mikroskopischen Bilder entsprechen dieser Diagnose ebenfalls nicht. Die Gefäße, deren Wände überall dem Gefäßkaliber entsprechen, die entzündliche Infiltration und die Blutstauung, die Erweiterung der Lymphgefäße und Lymphspalten — alle diese Merkmale deuten eher auf einen entzündlichen Prozeß, als auf Sarkombildung.

Was nun diesen entzündlichen Prozeß betrifft, so ist für ihn die ausschließliche Ausbreitung im lymphatischen Apparat und in Organen, welche an lymphatischem Gewebe reich sind, bei gleichzeitigem Vorhandensein von typisch tuberkulösen Veränderungen in den Produkten der entzündlichen Wucherung, wie auch außerhalb derselben, charakteristisch.

Sternberg,[1]) welcher unter Paltauf gearbeitet hat, veröffentlichte eine Reihe von Beobachtungen, in welchen klinisch die Diagnose auf Pseudoleukämie (oder Lymphosarkomatose) gestellt war, die Sektion diese Diagnose zu bestätigen schien und die mikroskopische Untersuchung dieselben Veränderungen erwies, wie wir sie in unserem Fall gesehen haben, zum Teil gleichzeitig mit typischer Tuberkulose, zum Teil aber ohne solche. In einem von seinen Fällen fand Sternberg in den eigenartig, nicht „typisch tuberkulös“ veränderten Geweben Tuberkelbazillen, ebenso wie wir es in unserem Fall beobachtet haben.

Sternberg vertritt die Meinung, daß er es mit einer eigenartigen Form von Tuberkulose zu tun hatte. Wir glauben, daß, wenn auch durch seine Fälle und den meinigen der volle Beweis der tuberkulösen Natur nicht geliefert ist, es doch wenigstens sehr wahrscheinlich wird, daß eine eigenartige Tuberkulose des lymphatischen Apparates existiert, welche durch eine immense Wucherung von Bindegewebe charakterisiert wird, in welchem es zur Bildung auffällig großer, manchmal mehrkerniger Zellen kommt. Die Lokalisation dieser Wucherungen im lymphatischen Apparat war der Grund, warum zahlreiche Beobachter, welche ihre klinischen Untersuchungen und die Sektionsergebnisse nicht durch mikroskopische Studien vervollständigten, ihre Fälle als Pseudoleukämie (oder Lymphosarkomatose) betrachteten. Die meisten Fälle von Pseudoleukämie entpuppen sich, wie es Sternberg gezeigt hat, eben als „eigenartige Tuberkulose“. In den Spätstadien der Krankheit gesellt sich oft noch typische Miliartuberkulose hinzu, ebenso wie bei gewöhnlicher Lymphdrüsentuberkulose.

Wird nun die Krankheit als Tuberkulose aufgefaßt, so muß weiter aufgeklärt werden, wodurch der eigentümliche Verlauf und das eigenartige mikroskopische Bild, welches vom Typus so bedeutend abweicht, bedingt wird.

Auf Grund der bisherigen Beobachtungen ist die Beantwortung dieser Fragen jedoch noch unmöglich. Bis jetzt ist die Diagnose erst bei der mikroskopischen Untersuchung des bei den Sektionen gewonnenen Materials gestellt worden, viel zu spät, um durch das Tierexperiment und durch Kulturen der Frage nach dem Virulenzgrad des Infektionserregers näher zu treten und — auf Grund der Ergebnisse — das abnorme Verhalten der Gewebe dem Virus gegenüber auf veränderte Virulenz der Bakterien oder veränderte Widerstandsfähigkeit des Organismus zurückzuführen.

In der Veröffentlichung meines Falles verfolgte ich vor allem den Zweck, die Aufmerksamkeit noch einmal darauf zu lenken, daß unter dem Bild von Pseudoleukämie oder Lymphosarkomatose Prozesse verborgen sein können, die wir schon jetzt mit großer Wahrscheinlichkeit auf Tuberkulose zurückführen können und die mit Pseudoleukämie und Lymphosarkomatose nichts zu tun haben.

Behält man dieses im Auge, so wird es hoffentlich auch bald möglich werden, Sicherheit über die Natur dieser Prozesse zu erlangen und durch Frühdiagnose tiefere Einsicht in das Warum der Eigenartigkeit dieser Form der Tuberkulose — wenn überhaupt Tuberkulose — gewinnen zu können.

[1]) Sternberg, Ueber eine eigenartige, unter dem Bild der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates. Zeitschrift für Heilkunde, 1898, B. XIX, Heft 1, pp. 31—90.

Zur Statistik der amyloiden Degeneration mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.

Von Dr. **Rudolf Blum,** Aspiranten der III. medizinischen Klinik.

Bei dem großen Interesse, welches wir heute allen auf die Tuberkulose bezüglichen Fragen entgegenbringen müssen, erscheint es erwünscht, die Aufmerksamkeit auch solchen Beziehungen zuzuwenden, die, wie das vorliegende Thema, wenn auch seit langer Zeit bekannt, doch einer steten Revision nach dem jeweiligen Stand unseres Erfahrungsmaterials bedürfen. Die Sektionsergebnisse des Wiener pathologischen Instituts sind auf das Vorkommen von Amyloidose bei Tuberkulose noch nicht untersucht worden, und es ist daher — einer Anregung von Doktor H. v. Schrötter folgend — wünschenswert, an diesen großen Zahlen eine neuerliche Untersuchung anzustellen. Kommt ja doch dem Gegenstand, abgesehen von seiner rein wissenschaftlichen Seite, zweifellos Bedeutung in prognostischer Richtung zu.

Bei der Wichtigkeit der Frage mußte es auffallen, daß es an einer ausreichenden Statistik mangelt. Aus dem Virchowschen Institut hat seinerzeit Hoffmann (Dissertation, Berlin 1868) eine 80 in drei Jahren zur Sektion gekommene Fälle umfassende Statistik veröffentlicht. Birch-Hirschfeld (Lehrbuch der path. Anat., 1. Bd.) hat 267 Fälle des Leipziger Instituts gesammelt; leider hat er bei dieser 8300 Sektionen umfassenden Statistik sich lediglich mit der Verteilung auf die Geschlechter und einer kurzen Aufzählung der primären Krankheiten begnügt. Endlich liegen aus dem pathologischen Institut zu Kiel zwei Arbeiten vor, von Hennings (1879) und von Wicht (1887), die zusammen über 175 Fälle von Amyloidose verfügen. Die letzte dieser Arbeiten steht mir zur Verfügung und mag zum Vergleich herangezogen werden.

Wicht verzeichnet in einem Zeitraum von 8 Jahren 97 Fälle von amyloider Degeneration bei zirka 2700 Sektionen (3·5%). Ich habe mich der Mühe unterzogen, die Sektionsprotokolle des Wiener pathologischen Instituts von 10 Jahren bezüglich des Vorkommens der Amyloidose durchzusehen. (Meine Tabellen können als zu umfangreich hier leider nicht reproduziert werden.) In diesem Zeitraum wurden daselbst 18.153 Sektionen vorgenommen (d. i. eine 7mal so große Zahl als die Wichts). In 297 Fällen (1·5% aller Sektionen) wurde amyloide Degeneration gefunden.

Nach Alter und Geschlecht verteilen sich diese Fälle wie folgt:

	M.	W.	Summe
1—10	3	2	5
11—20	27	18	45
21—30	49	40	89
31—40	28	44	72
41—50	24	17	41
51—60	7	9	16
61—70	3	4	7
71—80	—	4	4
	141	138	279

Nach dieser Tabelle wäre die amyloide Degeneration am häufigsten im 3. Lebensdezennium, was nicht zu verwundern, da diejenigen Krankheiten, in deren Gefolge Amyloidose auftritt, gerade in diesem Alter am verheerendsten wirken. Meine Zahlen sind hier durchaus in Uebereinstimmung mit den Statistiken Hennings und Wichts. Auch dem 4. Dezennium gehört noch ein erheblicher Prozentsatz an. Die Zahlen des 1. Dezenniums lassen sich jedoch kaum

verwerten, da ja im Wiener pathologischen Institut Kinderleichen nur selten zur Obduktion gelangen. Mit zunehmendem Alter scheint die Disposition zur Amyloidose abzunehmen.

Was das Geschlecht anbelangt, so finde ich im Widerspruch zu Birch-Hirschfeld und Wicht, bei denen das männliche Geschlecht, u. zw. bei ersteren um ein Bedeutendes, bei letzterem um ein Geringes überwiegt, daß sich männliches und weibliches Geschlecht das Gleichgewicht halten.

Der Aetiologie nach verteilen sich unsere Fälle folgendermaßen:

Tuberkulose (in irgend einer Form) .	221 Fälle	(79·2%	gegen 59%	Wicht).
Aktinomykose	4 „	(1·4%	„ 0).	
Syphilis	8 „	(2·9%	„ 10% W).	
Karzinom	8 „	(2·9%	„ 10% „).	
Nicht spezifische Eiterungen . . .	30 „	(10·7%	„ 15% „).	
Andere Ursachen	8 „	(2·9%	„ 4% „).	
	279 Fälle.			

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die Tuberkulose über alle anderen Ursachen der Amyloidose das Uebergewicht hat. Das Verhältnis der Amyloidose zur Tuberkulose soll weiter unten noch speziell zur Sprache kommen.

Sehr interessant ist das Vorkommen der amyloiden Degeneration bei der der Tuberkulose anatomisch so nahestehenden Aktinomykose. In dem angegebenen Zeitraum gelangten 16 Fälle von Aktinomykosis zur Sektion; von diesen wiesen 4 (25%) die Zeichen amyloyider Degeneration auf. Wenn auch die geringe Zahl von 16 keine weittragenderen Schlüsse zu ziehen gestattet, so muß dennoch die relative Häufigkeit des Amyloids bei der in Rede stehenden Erkrankung auffallen. Uebrigens handelte es sich in allen 4 Fällen um ausgedehnte chronische Abszesse.

Was die Syphilis anbelangt, so muß das Auftreten der amyloiden Degeneration bei derselben in Anbetracht ihrer ungemeinen Verbreitung und der Häufigkeit ulzeröser Prozesse in ihrem Verlauf als ein seltenes Vorkommnis bezeichnet werden. Unter den oben verzeichneten 8 Fällen waren 5, in denen Zerfall der syphilitischen Produkte die Degeneration verursachte; in 3 Fällen jedoch konnte nur eine Hepatitis gummosa die Veranlassung gegeben haben.

Ebenso selten ist die amyloide Degeneration beim Karzinom (8 Fälle). In der Regel handelt es sich um einen exulzerierten, auf die Nachbarorgane schon übergreifenden Tumor, zweimal durch Eiterungen kompliziert: in einem Fall von Carcinoma coeci, wo sich ein ausgedehnter paratyphlitischer Abszeß, und in einem Fall von Carcinoma cervicis uteri, wo sich beiderseitiger Pyosalpinx fand.

Wenn früher die Autoren die Ursache der amyloiden Degeneration in einer Kachexie sahen, der gegenüber selbst die Lungentuberkulose als veranlassendes Moment in zweite Linie trat, so ist dies gerade durch das Verhältnis der Amyloidose zur karzinomatösen Erkrankung, an der im Wiener Allgemeinen Krankenhaus jährlich nicht viel weniger Leute sterben, als an der Tuberkulose (ich gebe hier nur Vergleichszahlen von 3 Jahren an: 1897: 345 Tuberk. gegen 242 Karzin.; 1898: 284 Tub. gegen 242 Ka.; 1899: 294 Tub. gegen 284 Ka., am besten widerlegt. Hier wäre es auch am Platz zu bemerken, daß ich nicht einen einzigen Fall von Malariakachexie finden konnte, der zur Amyloidose geführt hätte, ein Verhalten, das ja früher schon von Wagner (Archiv der Heilk., 1861), Budd (Diseases of the liver) und Frerichs (Leberkrankheiten, 1861, II.) festgestellt wurde.

Um in der Aufzählung der ätiologischen Momente fortzufahren, finde ich 30 Fälle nichtspezifischer Eiterung vermerkt. Von diesen entfallen 11 auf Knochenerkrankungen, die weiter unten gemeinsam mit der Tuberkulose der Knochen besprochen werden sollen. Die übrigen 18 Fälle sind: 5mal Empyem der Pleurahöhle, 4mal bronchiektatische Kavernen mit putrider Bronchitis, 5mal chronische Abszedierungen im weiblichen Geschlechtsapparat, je ein Fall von chronischer Paratyphlitis, Cholangoitis, Ulcus cruris, Pyämie, eitriger Pyelitis.

Endlich sind 8 Fälle mit anderen Ursachen verzeichnet, von denen 6 eine chronische parenchymatöse Nephritis als einzigen Befund neben der Amyloidose ergaben, ferner ein Fall von Rhinosklerosen (veröffentlicht von Hofrat L. v. Schrötter in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1895, Nr. 5) und ein Fall von chronischem, mit Nekrose der Schleimhaut einhergehenden Katarrh des Darms.

Die einzelnen Organe beteiligen sich in folgender Weise an der Degeneration (die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die Ergebnisse der Wichtschen Untersuchungen):

Milz in 92·5% (87·5%), Nieren in 81% (92·8%), Leber in 62·7% (72.2%), Darm in 21% (42·3·%), Schilddrüse in 2·7%, Bronchien in 2 Fällen, Zunge in 1 Fall.

Von Nebennierenamyloid finde ich nur 2 Fälle verzeichnet. Allerdings muß ich betonen, daß das Organ nicht genügend, namentlich in histologischer Richtung, untersucht wurde, um sich über das Vorkommen der Amyloidose in in den Nebennieren ein Urteil zu gestatten. Ich möchte mich aber wegen der Uebereinstimmung, welche bei den verschiedenen Untersuchern hinsichtlich der Beteiligung dieses Organes herrscht, der Ansicht anschließen, daß dasselbe in sehr hohem Grad an der Degeneration partizipiert (97% Wicht).

* * *

Wie oben betont, spielt die Tuberkulose die Hauptrolle in der Aetiologie der amyloiden Degeneration. 79·2%, also fast $^4/_5$ aller Fälle, von Amyloidose sind durch Tuberkulose verursacht. In den Jahren 1893—1902 kamen im ganzen 3716 Leichen zur Sektion, bei denen Tuberkulose vorgefunden wurde. Verglichen mit der Gesamtzahl der Sektionen (18.153) ergibt sich, daß bei jeder fünften Leiche Tuberkulose vorhanden war. Gleich hier will ich bemerken, daß ich ausgeheilte, also klinisch nicht aktive Tuberkulose — verkreidete Tuberkeln in den Lungen, Kyphose, vernarbte Darmgeschwüre etc. — ausgeschlossen habe.

Von den 3716 Leichen, die Tuberkulose aufwiesen, zeigten 221 (6%) amyloide Degeneration. Ziehen wir jedoch nur jene Fälle in Rechnung, wo Tuberkulose die Todesursache war (zirka $2500 = {}^1/_7$ aller Todesfälle), so stellt sich der Prozentsatz noch höher, nämlich auf 8.8%.

Untersuchen wir, wie sich die amyloide Degeneration bei der Tuberkulose in Bezug auf Alter und Geschlecht verteilt, so erhalten wir fast dieselben Resultate, wie in der oben aufgestellten, alle Amyloidfälle umfassenden Tabelle:

	M.	W.	Summe
1—10	3	2	5
11—20	21	16	37
21—30	45	30	75
31—40	22	32	54
41—50	18	13	31
51—60	5	5	10
61—70	2	4	6
71—80	—	3	3
	116	105	221

Unter den tuberkulösen Erkrankungen der Organe kommt nun wieder der Lungentuberkulose die größte Bedeutung zu. In meinen Tabellen finde ich 152 Fälle, in denen es die Lungentuberkulose war, die zur amyloiden Degeneration führte (54·4% aller Amyloidfälle überhaupt, 68·7% der durch Tuberkulose verursachten Amyloidfälle). Stets handelte es sich um weit vorgeschrittene Fälle, niemals um akute oder subakute Miliartuberkulose, oder vereinzelte käsige Herde. Es scheint demnach die amyloide Degeneration mit dem Zerfall des Gewebes zusammenzugehen, denn es sind vorwiegend Kavernenfälle, die sie

erzeugen, und es drängt sich, da bei den Zerstörungsprozessen im klinischen Bilde der Tuberkulose nach dem heutigen Stande unseres Wissens der Mischinfektion zweifellos eine hervorragende Rolle zukommt, die Annahme auf, daß die Amyloidose mit den Sekundärprozessen in ursächlichem Zusammenhang steht. Was den Larynx anbelangt, findet sich 32mal Tuberkulose desselben, jedoch stets neben Lungentuberkulose.

Welche Bedeutung kommt der Tuberkulose des Darmes zu? Wir finden 116 Fälle von Darmtuberkulose, 103 hievon neben der Lungentuberkulose (also in 67·8% derselben). Es muß demnach wohl angenommen werden, daß beim Zustandekommen der Amyloidose der Darmtuberkulose eine erhebliche Rolle zufällt. Oft sind die tuberkulösen Veränderungen im Darm sehr vorgeschritten und es ist dann wohl der Erkrankung weder des einen noch des anderen Organs die Hauptursache zuzuschreiben, sondern vielmehr der Konkurrenz beider Erkrankungen, da ja durch das Ergriffensein des Darms auch die Ernährungsvorgänge im Organismus geschädigt werden. Die übrigen Fälle von Darmtuberkulose finden sich vereint mit tuberkulösen Erkrankungen der Knochen, des Urogenitalapparats und nur 2 Fälle sind es, in denen die amyloide Degeneration unzweifelhaft einzig auf Darmtuberkulose bezogen werden konnte: in beiden Fällen handelte es sich um Tuberkulose des Blinddarms, verbunden mit ausgedehnten, tuberkulösen Geschwüren im ganzen übrigen Darm und Tuberkulose der mesenterialen Lymphdrüsen; in dem einen Fall war sonst keine tuberkulöse Veränderung, in dem anderen eine obsolete Lungentuberkulose nachzuweisen.

In 37 Fällen war die Lunge der alleinige Sitz der tuberkulösen Erkrankung.

Teile des Urogenitalapparats finden sich in vielen Fällen von Lungen- oder Knochentuberkulose miterkrankt. Nur in 4 Fällen war außer der Urogenitaltuberkulose keine andere tuberkulöse Erkrankung nachzuweisen: in einem Fall waren beide Nieren ergriffen, in einem die eine Niere mit ihrem Ureter, die Blase und der männliche Geschlechtsapparat, in den beiden anderen Fällen fanden sich tuberkulöse Abszesse des weiblichen Genitales.

Endlich hebe ich noch einen Fall von Lupus hervor, bei dem eine Sagomilz bestand.

Nicht ohne Grund habe ich die Knochentuberkulose für den Schluß aufgespart. Ich will die Gelegenheit benützen, um eine übersichtliche Tabelle zu geben, aus der das Verhältnis der amyloiden Degeneration zu den Knochenerkrankungen deutlich wird. Die Knocheneiterungen partizipieren mit 26·5% (22·8% Wicht) an der Aetiologie der Amyloidose:

	Knocheneiterungen tuberkul.	andere	Summe
mit Amyl.	59	15	74
ohne Amyl.	224	130	354
	283	145	428

Ich habe also aus den 10 Jahrgängen ein Material von 428 zur Zeit des Todes bestehenden Knocheneiterungen gesammelt. Von diesen waren 283 (66%) tuberkulöser Natur. Es fanden sich nun im ganzen 74 Fälle (17%) von amyloider Degeneration. Von den tuberkulösen Knochenerkrankungen haben — wie aus obiger Tabelle hervorgeht — 21%, von den nicht tuberkulösen Knocheneiterungen nur 10% zur Amyloidose geführt, woraus neuerlich der hervorragende Anteil der Tuberkulose klar wird.

Die nichttuberkulösen Knochenerkrankungen waren fast ausschließlich chronische Osteomyelitis der langen Röhrenknochen.

Die tuberkulösen Knochenerkrankungen traten in der Regel vergesellschaftet mit Erkrankung anderer Organe auf, am häufigsten mit Lungentuberkulose, oft nur im Anfangs-, manchmal auch im vorgeschrittenen Stadium. Jedoch fand ich 17 Fälle, wo nur Knochentuberkulose vorhanden war. Es kann demnach auch Caries allein amyloide Degeneration verursachen, wenn auch bei dieser, namentlich im Gefolge einer Oeffnung der Abszesse nach außen, an die Wirkung sekundärer Entzündungserreger gedacht werden muß.

Von den einzelnen Knochen war die Wirbelsäule am häufigsten (in 28 Fällen) der Angriffspunkt der Tuberkulose, entweder allein oder gleichzeitig mit einem oder mehreren Röhrenknochen, 8mal der Brustkorb, 6mal das Hüftgelenk, nur in einem Fall die Schädelknochen. In 4 Fällen finde ich multiple Caries der Knochen verzeichnet, in den übrigen 12 Fällen war Tuberkulose eines Extremitätenknochens oder Gelenks vorhanden.

Noch will ich bemerken, daß ich keinen Fall von Amyloidose infolge von Tuberkulose der Nebenniere mit dem klinischen Bild des Morbus Addisonii gefunden habe.

Aus den angeführten Daten erhellt, daß nur in 61 von 221 Fällen von Tuberkulose (27.5%) Erkrankung eines einzigen Organs vorlag, in der Majorität der Fälle es jedoch des Zusammentretens der Erkrankung mehrerer Organe bedurfte, um amyloide Degeneration zu erzeugen.

Die Häufigkeit des Ergriffenseins der einzelnen Organe bei der durch Tuberkulose verursachten Amyloidose ergibt sich aus folgendem: Milz in 205 Fällen (92·7%), Nieren in 171 Fällen (77·3%), Leber in 137 Fällen (62%), Darm in 50 Fällen (22·6%), Magen in 8 Fällen (3%), Schilddrüse in 5 Fällen, Bronchien in 2 Fällen, Zunge in 1 Fall, Nebenniere in 1 Fall (siehe oben).

Neben der Amyloidose fanden sich in den einzelnen Organen noch folgende anatomische Veränderungen:

In der Milz: Tumor 2mal, Tuberkulose 5mal, Infarkt 3mal, Malariatumor 1mal.

In den Nieren: Nephritis parenchymatosa 96mal (!), Tuberkulose 12mal, Degener. adip. 5mal.

In der Leber: Perihepatitis chron. 1mal, Tuberkulose 4mal, Steatosis 4mal, Cirrhose 1mal.

Im Darm: Tuberkulose 26mal, Katarrh 3mal, Parese 1mal.

Ueber den Zeitpunkt des Eintritts der Degeneration konnte ich aus den Protokollen keinen genügenden Aufschluß erlangen. Ich bin der Ansicht, daß man auf diesem Weg überhaupt kaum zu einem Resultate gelangen kann, sondern daß diese Frage wohl nur am Seziertisch durch Zusammenhalten des Befundes an primär erkranktem und degeneriertem Organ mit den Daten der Krankengeschichte gelöst werden wird.

Zum Schluß fühle ich mich verpflichtet, dem Vorstand des Wiener pathologischen Instituts, Herrn Hofrat Professor Weichselbaum, für die Ueberlassung des Materials, sowie meinem verehrten Chef, Herrn Hofr. Prof. v. Schrötter, für die gütige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Bemerkungen zu dem Vortrage: „Die Vererbung der Syphilis".

Gehalten von Herrn Dozenten Dr. **R. Matzenauer.***)

Von Ordinarius Dr. **Kornél Preisich,** Laboratoriumschef im Stephanie-Kinderspital zu Budapest.

Die gründlichen Ausführungen des Herrn Dozenten Matzenauer zum Beweis der Unmöglichkeit einer paternen Vererbung der Syphilis haben die erwünschte Klärung der Frage nicht herbeigeführt, und es könnten nicht nur dem oberflächlichen Beobachter und Zuhörer die Gegenargumente der Herren Hochsinger, Lang und Kassowitz für so schwerwiegend vorkommen, daß ein Fortschritt in dieser viel diskutierten Frage kaum zu verzeichnen wäre; und dennoch muß man es anerkennen, daß sich die Ausführungen Matzenauers sehr der richtigen und heute einzig gerechtfertigten Auffassung nähern.

Es ist eigentlich erstaunlich, daß die Vererbungsfrage, besser gesagt die klinischen Erscheinungen mit allen ihren

*) Siehe Nr. 7 d. Wchschr.

Variationen bei der Vererbung der Syphilis, so in Dunkel gehüllt erscheinen; es ist ja nur scheinbar so, nachdem unsere heutigen Kenntnisse über Infektionskrankheiten, deren Uebertragungsweise und über Immunität, sämtliche Vorkommnisse in der Syphilisvererbung vollkommen klarzulegen imstande sind. Wir haben nur folgende gut ergründete drei Tatsachen vor Augen zu behalten:

1. Erreger von Infektionskrankheiten können auf natürlichem und künstlichem Wege in ihrer Virulenz geschwächt oder gesteigert werden.

2. Bis zu einem gewissen Grad geschwächte Krankheitserreger können in einen Organismus aufgenommen werden, ohne daselbst wahrnehmbare Krankheitserscheinungen zu verursachen, und können dabei eine aktive, somit dauerhafte Immunität bewirken.

3. Der reife und der sich bildende oder sich entwickelnde Organismus verhalten sich erwiesenermaßen derselben Infektion gegenüber verschieden; oder wir können auch sagen, der Krankheitserreger findet an den beiden Organismen ganz verschiedenen Nährböden zur Weiterentwicklung.

Mit diesen in drei Punkten angeführten Tatsachen können wir sämtliche klinische Erscheinungen im Gebiet der Syphilisvererbung klarlegen.

Ist der Mann rezent syphilitisch, so infiziert er die Frau und deren Frucht wird auch syphilitisch. Mit der Zeit wird der Vater mit und auch ohne Behandlung latent syphilitisch, man muß und kann annehmen, daß das krankmachende Virus eine Abschwächung erfahren hat. Nach der Kohabitation dieses Mannes mit einer gesunden Frau kann diese allem Anschein nach gesund bleiben; dies muß als Tatsache zugegeben werden, sei es auch seltener als bis nun angenommen wurde; diese Frau bringt aber ein mehrminder luetisches Kind zur Welt. In diesem Fall sind wir berechtigt anzunehmen, daß der Krankheitserreger, welcher vom Vater auf die Frau übertragen wurde, in solchem Maß schwach virulent war, daß er da zwar keine wahrnehmbare Krankheitserscheinungen hervorrufen konnte; die bei der Mutter sich entwickelnde aktive Immunität beweist aber, daß hier eine Infektion vorausgehen mußte. Die Frau wurde also in bakteriologischem Sinne syphilitisch, blieb aber klinisch gesund. Dieselben schwach virulenten Krankheitserreger aber, welche bei der Mutter Krankheitserscheinungen zu bilden nicht imstande waren, machten die Frucht krank; dies ist leicht begreiflich, denn der sich bildende Organismus gibt für den Erreger der Krankheit einen besseren Nährboden ab, auf welchem die Virulenz mit der Propagation zunimmt und so können bei der Frucht Krankheitserscheinungen sich bilden. Die Zunahme der Virulenz aber ermöglicht nun noch weiter die Immunisierung der Mutter.

In dem kurz geschilderten Vorgange können wir uns nun je nach dem Grad der Virulenz des Krankheitserregers eine ganze Reihe der Variationen leicht vorstellen und eben so gut erklären.

Wir finden so die Erklärung für das Colles-Baumésssche Gesetz, für die abnehmende Intensität der Vererbungssyphilis mit abnehmender Intensität der elterlichen Erkrankung. Erklärung findet auch eine alternierende Vererbung ist man doch einig darüber, daß eine solche nur bei schon älterer Syphilis der Mutter beobachtet wird, und kann in manchen Fällen, wie Matzenauer hervorhebt, auf den Einfluß der Quecksilbertherapie zurückgeführt werden. Das Profetasche Gesetz hat wohl in gewissem Maß auch seine Rechtfertigung. Es handelt sich immer um Kinder, deren Mütter nach der Konzeption infiziert wurden. Hier kann natürlich nur von einer passiven Immunität des Kindes die Rede sein, deren Dauerhaftigkeit auch wohl verschieden sein kann.

Was nun die Uebertragungsweise der Infektion von Vater oder Mutter auf das Kind anbelangt, ist es nach den jetzigen Kenntnissen, wie das Matzenauer und auch Paltauf hervorheben, nicht gerechtfertigt, eine germinative Infektion anzunehmen. Es ist ja aber auch kaum denkbar, daß ein infizierter Samenfaden oder ein infiziertes Ovulum befruchtend, bezw. befruchtbar sein könnte, denn sind diese lebensfähig, so müssen sie dem Eindringen infektiöser Keime Widerstand leisten können. Krankheitskeime können aber den Samenfaden, wie auch das Ovulum auf ihrem Weg begleiten und sich an derselben Stelle wie das Ovulum einnisten.

Wie nun aber die Erfahrung lehrt, übergeht das Virus vom Vater auf die Mutter, diese wird ja, wie wir gesehen haben, entweder krank oder aktiv immunisiert, und so sind wir berechtigt, für die Mehrzahl der Fälle eine direkte Infektion der Frucht von der Mutter aus anzunehmen. Ob diese Infektion mit der Befruchtung zugleich oder erst später und dann gewiß durch die erkrankte oder irgendwie lädierte Plazenta hindurch geschieht, darüber ließe sich noch manches sagen. Das gesunde Kind bei einer Infektion der Mutter nach der Konzeption spricht allenfalls dafür, daß eine gesunde Plazenta auch die Krankheitserreger der Syphilis wie so viele andere zurückhalten kann.

Sämtliche Erscheinungen bei der Vererbung der Syphilis bestärken somit unsere positiven Kenntnisse, zu welchen wir durch langes bakteriologisches Studium gelangt sind, und belehren uns darüber, daß die Syphilis zu jenen typischen Infektionskrankheiten gehört, bei welchen dauerhafte Immunität auch ohne Krankmachung möglich ist; dies könnte noch einmal im Kampfe gegen die Syphilis ausgebeutet werden.

REFERATE.

Leitfaden zum Unterricht für das Pflegepersonal an öffentlichen Irrenanstalten.

Von Direktor Dr. **Heinrich Schlöß.**

3. gänzlich umgearbeitete, vermehrte und verbesserte Auflage.

112 Seiten mit 27 Abbildungen.

Wien und Leipzig 1903, Fr. Deutieke.

Jedem kritischen Referenten muß es Befriedigung gewähren, wenn ein Werk, das man gleich nach dessen Erscheinen lobend besprochen hat, auch wirklich den Erfolg hat, der ihm gewünscht und prophezeit wurde. Dies trifft in vollem Maß bei diesem kleinen Leitfaden zu, der zuerst 1898 (vgl. Wiener kl. Wochenschr., 1898, pag. 1126) erschien und nun, wie der Titel ganz berechtigterweise meldet, vermehrt und verbessert, bereits in 3. Auflage vorliegt. Es ist alles klar, verständlich dargestellt, nichts Ueberflüssiges; es wurde aber auch nichts Wesentliches vergessen. Die gelungenen Abbildungen, zum großen Teil Photographien nach der Natur, werden gewiß das Verständnis wesentlich erleichtern. Auf Seite 18 wäre neben dem Wandthermometer, oder statt seiner vielleicht ein Maximalthermometer abzubilden gewesen; es wird ja hauptsächlich von der Messung der Körpertemperatur gesprochen, ein Vorgang, den man ruhig einem geschulten Wärter überlassen kann. Anders steht es mit der Schlundsondenfütterung; es kann den Aerzten nicht genug ans Herz gelegt werden, daß die künstliche Ernährung eines Geisteskranken nie durch eine Pflegeperson vorgenommen werden darf, eine äußerst wichtige Mahnung, die der Autor daher auch (pag. 82) mit fetten Lettern an die Adresse der Kollegen richtet.

Obersteiner.

Psychiatrie, für Aerzte und Studierende bearbeitet.

Von Prof. Dr. **Th. Ziehen.**

Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage.

750 Seiten.

Leipzig 1902, S. Hirzel.

Ziehen zeichnet sich durch eine seltene Vielseitigkeit aus. Er veröffentlicht ernste philosophische Studien, er bereichert unsere Kenntnisse durch gediegene vergleichend-anatomische Arbeiten, er schreibt einen trefflichen Leitfaden der physiologischen Psychologie, er ist ein hervorragender Psychiater.

Seine Psychiatrie liegt nun in 2. Auflage vor; für die Anfügung einzelner wichtiger Literaturangaben werden viele Kollegen dankbar sein. Wer nicht Psychiater von Fach ist und etwa das Lehrbuch von v. Krafft-Ebing oder Kräpelin gelesen hat, wird, wenn er nun Ziehens Buch zur Hand nimmt, leicht durch die verschiedene Einteilung des Stoffes und viele sachliche Differenzen verwirrt; wer andererseits des Autors physiologische Psychologie kennt wird mit großem Interesse sehen, wie hier der Versuch gemacht wird die Lehren dieser Disziplin auf die klinische Psychiatrie anzuwenden

jeder Leser aber wird den Scharfsinn und die Fülle von geistiger Arbeit bewundern, die in diesem Werke niedergelegt sind.

*

Leitfaden der Psychiatrie.

Für Studierende der Medizin.

Von Prof. Dr. **E. Mendel.**

250 Seiten.

Stuttgart 1902, F. Enke.

Ein sehr empfehlenswertes Büchlein! Kurz und klar. Die Einteilung der Psychosen ist eine sehr einfache, übersichtliche. Gut gewählte Literaturhinweise ermöglichen die weitere Orientierung. Durch seine wissenschaftliche und pädagogische Erfahrung war gerade Mendel der richtige Mann, einen guten Leitfaden zu schreiben; hie und da hätten die neueren psychiatrischen Erkenntnisse vielleicht mehr berücksichtigt werden können. Die Studenten werden in ihrer Scheu vor dickleibigen Lehrbüchern nach diesem Kompendium greifen, und sie werden gut daran tun.

*

Zur Psychologie und Pathologie sogenannter occulter Phänomene.

Von Dr. **C. G. Jung.**

121 Seiten.

Leipzig 1902, Mutze.

Im Anschluß an die Beschreibung der Leistungen einer Somnambulen, eines spiritistischen Mediums, bespricht der Autor eingehend die Beziehungen zwischen Somnambulismus und Spiritismus unter Heranziehung der einschlägigen Literatur.

*

Psychische Störungen bei Hirntumoren.

Klinische und statistische Betrachtungen.

Von Dr. **P. Schuster.**

368 Seiten.

Stuttgart 1902, F. Enke.

Prof. Mendel widmet diesem Werk seines Assistenten in einer Vorrede einige empfehlende Worte. Wie die klinische Beobachtung zusammen mit den Ergebnissen der Sektion zur Lokalisierung der Sprache geführt hat, so scheint ihm dieser Weg auch vielversprechend für die Ergründung der Lokalisation anderweitiger psychischer Prozesse.

Der Autor hat großen Fleiß auf seine Arbeit verwendet, 755 Fälle von Hirntumor sind verarbeitet. Wenn sich auch gegen die Methode des Autors mancherlei Einwände erheben lassen und seine Schlußfolgerungen durchaus nicht als Dogmen angesehen werden dürfen, so muß doch anerkannt werden, daß er ein ungemein wertvolles Nachschlagewerk und eine gute Basis für weitere Forderungen geschaffen hat. Freilich wird mancher der Ansicht sein, daß die Klinik der Hirntumoren zur Ergründung der Lokalisation der psychischen Prozesse niemals viel Wesentliches beitragen wird.

Einige Hauptresultate des Autors seien angeführt. Das charakteristische und spezifische psychische Symptom des Hirntumors ist die Benommenheit. Die zweithäufigste psychische Störung ist die zornmütige Reizbarkeit, an dritter Stelle sind melancholische und andere Depressionszustände zu nennen. Seltener kommt es zu scharf umschriebenen psychischen Krankheitsbildern, am häufigsten zu einem der progressiven Paralyse ähnlichen Bild. Bei den Blasentumoren (Echinokokken, Cysticercen) sind Erregungszustände häufiger als bei anderen Tumoren. Unter den paralyseähnlichen Fällen finden sich auffallend oft Stirnhirntumoren; Verwirrtheit und Delirien kamen relativ am häufigsten bei Lokalisation im Occipitallappen vor, waren ungemein selten bei Tumoren des Stirnhirns, seltener als bei irgend einer anderen Hirnlokalisation. Auch typisch-manische Zustände sind gerade bei Stirnhirntumor am seltensten; die Tumormanie ist oft von geistiger Schwäche begleitet. Witzelsucht kann bei verschiedener Lokalisation vorkommen, findet sich auffallend oft bei Stirnhirnaffektion. Tumoren des Stirnhirns und der beiden Hauptsinneszentren (Temporalhirn, Occipitalhirn) sind häufiger von aktiven psychischen Störungen als von bloßer geistiger Lähmung begleitet. Tumoren dieser Regionen gehen überhaupt häufiger mit psychischen Störungen einher als Geschwülste mit anderer Lokalisation.

*

Ueber das Pathologische bei Nietzsche.

Von **P. J. Möbius.**

(Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, XVII.)

106 Seiten.

Wiesbaden 1902, J. F. Bergmann.

Nietzsche ist eine so bedeutende Erscheinung und die Frage nach dem Krankhaften an ihm wird von gebildeten Laien so oft gestellt, daß ein sachverständiges Gutachten über seinen Geisteszustand eine sehr willkommene Gabe ist.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß Nietzsche an progressiver Paralyse zugrunde gegangen ist. Hingegen läßt sich nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit aussagen, inwiefern dieser geniale Mensch schon vor Ausbruch der Paralyse abnorm war und wann sich die ersten Spuren der Paralyse in seinen Schriften zeigten.

Möbius greift nach seiner Art frisch zu. Nietzsche war hochbegabt, aber einseitig. Für Musik, Poesie, Sprache besaß er vorzügliche Anlagen, schlechte für bildende Kunst, Mechanik, Mathematik, Das eigentliche Stigma war seine Maßlosigkeit; sie stempelt Nietzsche zu einem Entarteten. Nietzsche litt viele Jahre an schwerer Migräne. Möbius glaubt, daß hier eine hereditäre Migräne durch die Lues verschlimmert wurde; vielleicht war es von vornherein eine luetische Migräne. Die Jugendschriften Nietzsches lassen nichts von Geisteskrankheit erkennen, die Spuren der progressiven Paralyse will Möbius bis auf 1881 zurückverfolgen; mich hat er nicht ganz überzeugt, daß die Krankheit tatsächlich soweit zurückreicht. Jedenfalls war Nietzsche 1888 schon Paralytiker; damals hatte er den ersten großen Anfall. Er starb im Jahre 1900.

Zum vollen Verständnis des Buches ist Bekanntschaft mit Nietzsches Hauptwerken notwendig. Aber auch ohne diese kann man die Arbeit mit Interesse lesen und sich im Einzelnen an vielen trefflichen Ausführungen des grundgescheiten und gebildeten Autors erfreuen.

P. Karplus.

Die Reizungen des Nervus sympathicus und vagus beim Ulcus ventriculi mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für Diagnose und Therapie.

Von Dr. **W. Plönies.**

Wiesbaden 1902, J. F. Bergmann.

Nach Verf. sind unter den Ursachen, welche Reizungserscheinungen beim Ulcus hervorrufen, die mechanischen am häufigsten; auch die durch psychische Momente erzeugten schmerzhaften Empfindungen sind als mechanische anzusehen, indem durch sie eine Steigerung der Peristaltik hervorgerufen wird. Hieher zu rechnen sind auch die Lageveränderungen des Körpers, durch welche einerseits eine mechanische Reizung der Geschwürsfläche durch den Mageninhalt, andererseits durch Druck benachbarter Organe, insbesondere der Leber — daher die größte Schmerzhaftigkeit bei linker Seitenlage — erzeugt wird; als weiteres Moment bezeichnet Verf. den Druck seitens des gefüllten Darms, sowie unregelmäßige, besonders stoßweise Zwerchfellbewegungen; in allen diesen Fällen kommt nebst dem Füllungszustand des Magens auch die Lage und Ausbreitung des Geschwürs in Betracht.

Bezüglich der Art der lokalen Schmerzempfindungen erwähnt Verf. zunächst die Gastralgie als häufigste Form. Das Auftreten derselben ist nach den Beobachtungen von Plönies meist die Folge eines Ulcus, und unter den vielen von ihm untersuchten Fällen von Gastralgie konnte nur bei Tabes dorsalis der Charakter derselben als Reflexneurose festgestellt werden. Als weiteres bedeutungsvolles diagnostisches Symptom ist der Heißhunger anzusehen, welchen Verf. als pathognostisch für die Einwirkung des Magensaftes auf die nicht intakte Schleimhaut, insbesondere auf die Geschwürsfläche, bezeichnet.

Unter den außerhalb des Magens bei Ulcus empfundenen Schmerzen und sonstigen Erscheinungen ist das Seitenstechen zu erwähnen, ferner der Symptomenkomplex der Nackensteifheit und des Nackenschmerzes, sowie die mannigfachsten Störungen im Herznervengebiet, die Angina pectoris, Kugelgefühl im Halse, Salivation, Akroparästhesien, Störungen im Gebiet der Gesichts- und Gehörsfunktion, nebst den verschiedenartigsten bei Neurosen im allgemeinen zutage tretenden Symptomen, die er an einem Material von 1200 Ulcusfällen zu studieren Gelegenheit fand und deren Zustandekommen er eingehend bespricht.

Die Kenntnis des Vorkommens dieses lokalen Symptomkomplexes, sowie des großen Gebietes der Reflexneurosen beim Magengeschwür, ferner aller der zu Reizungszuständen führenden mechanischen Ursachen ist nach Verf. für den praktischen Arzt von großer Wichtigkeit.

Die vegetarische Diät.

Von Dr. **Albert Albu.**

Leipzig 1902, Georg Thieme.

Die vorliegende Monographie verfolgt in erster Linie den Zweck, die Lehre vom Vegetarismus auf wissenschaftlichem Wege zu widerlegen. In Anbetracht der verschiedenartigsten Momente, welche dem Problem des Vegetarismus zugrunde liegen, kann eine wissenschaftliche Kritik desselben nicht ausschließlich von medizinischen Gesichtspunkten ausgehen, sie muß auch die Grundsätze der Nationalökonomie und Gesellschaftsordnung überhaupt ins Auge fassen, und aus diesem Grunde hat Verf. seine Erörterungen auf eine solche breite Basis gestellt. Er beginnt mit der Geschichte des Vegetarismus, dessen Problem sich bis ins graue Altertum verfolgen läßt; während jedoch in den frühesten Zeiten vorwiegend religiös-ethische Forderungen, in der asketischen Weltanschauung wurzelnd, das Hauptmotiv bilden, später das Moment der philosophischen Ethik als Triebfeder in den Vordergrund tritt, macht sich in neuerer Zeit eine sozialpolitische Richtung des Vegetarismus geltend.

Nachdem Verf. die Anhänger des Vegetarismus in körperlicher und geistiger Beziehung gekennzeichnet und dargelegt, daß unter den Führern der Bewegung vielfach Kurpfuscher und nur vereinzelt Leute zu finden sind, die mit ehrlicher Ueberzeugung für die Sache kämpfen, übergeht er zur Aufzählung der Beweismittel des Vegetarismus und zur kritischen Würdigung desselben, wobei er die anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Argumente mit dem Hinweis auf die Fähigkeit der Anpassung zu entkräften sucht und auch die vom ethnologischen Standpunkt angeführten Beweggründe als nicht stichhältig hinstellt. Am ausführlichsten behandelt er den physiologischen Teil — den Kernpunkt der ganzen Frage. An der Hand von Untersuchungen zeigt er, daß das pflanzliche Eiweiß vom menschlichen Darm schlechter verwertet wird als das animalische und daß die Erhaltung des Stoffwechselgleichgewichts bei vegetarischer Kost nur möglich ist, wenn das Eiweißminimum der Nahrung durch vermehrte Zufuhr eines der anderen Nahrungsstoffe ausgeglichen wird, daher ausschließliche Pflanzennahrung physiologisch keinen Vorteil für die Ernährung verheißt, ja sogar als eine unökonomische Ernährungsweise anzusehen ist, die zur körperlichen Dekadenz führt. Auch die von den Vegetariern angeführten hygienischen Gefahren der animalischen Kost, welche insbesondere in der supponirten Schädlichkeit des Fleischgenusses gipfeln, werden vom Verf. eingehend besprochen und dargetan, daß diese Gefahren nur vom Uebermaß desselben drohen. Nicht minder werden die ästhetischen Bedenken gegen die tierischen Nahrungsmittel entkräftet und betont, daß für das ästhetische Empfinden die vegetarische Kost durchaus nicht besser gestellt sei, als die animalische und insbesondere auch auf den Grundfehler, an dem der Versuch, den Vegetarismus aus ethischen Motiven zu begründen, immer wieder scheitern muß, hingewiesen, welcher darin besteht, daß die Vegetarier, auch die geistig hochstehenden unter ihnen (Shellay, Baltzer, Tolstoi) ihre sittlichen Anschauungen für die reinsten und einzig richtigen halten und eine einseitige Auffassung vertreten, welche zur fixen Idee führt, daß die Moral von der Ernährung abhängig sei. Ebenso wird der volkswirtschaftliche und religiöse Standpunkt der Vegetarier auf Grund einer eingehenden Kritik als unhaltbar hingestellt. Der tatsächliche Wert der vegetarischen Diät beschränkt sich, wie Verf. zeigt, auf die Krankenernährung, aber auch hier fußt vieles auf unsicherem Boden.

Wenn der Autor demgemäß die Bewegung der Vegetarier, „die Folge einer künstlichen Ideenassoziation, von philosophischen Müßiggängern und Weltverbesserern konstruiert", als eine verfehlte bezeichnet, so möchte er doch nicht leugnen, daß derselben auch eine gewisse sittliche Bedeutung zukommen könnte, vorausgesetzt, daß sie, wie manche vorgeben, erzieherisch auf die großen Volksmassen einwirkt, indem sie zu einer bescheidenen Lebenshaltung zurückführt; diese ethische Tendenz ist aber bis jetzt nur Phrase geblieben, denn in Wirklichkeit ist von ihr, wie die Erfahrung lehrt, bei den Vegetariern kaum etwas zu verspüren. Obige Bestrebungen lassen sich übrigens auch auf anderen Wegen ohne pflanzliche Ernährung erreichen, und der Weg über den Vegetarismus ist der unbequemste und beschwerlichste, die Verallgemeinerung desselben wäre sonach eine Torheit.

Als wichtigste praktische Schlußfolgerung geht aus den Ausführungen Albus hervor, daß eine aus animalischen und vegetabilischen Nahrungsmitteln gleichmäßig gemischte Kost die einzig richtige Ernährungsweise des Menschen bildet.

Das Buch, dessen Lektüre auch Laien verständlich ist, dürfte dazu beitragen, die ohnehin bereits stark im Rückgang befindliche vegetarische Bewegung noch weiter einzudämmen. E. Schütz.

Die Auswahl der Kranken für die Lungenheilstätten und die frühzeitige Erkennung der Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis.

Von Dr. **Kurt Brandenburg.**

Berliner Klinik, Heft 169.

Berlin 1902, Kornfeld.

Brandenburg betont die Wichtigkeit der guten Auswahl der Kranken für Heilanstalten, d. h. die frühzeitige Erkennung der Tuberkulose und gibt alle jene Anhaltspunkte an, die zur Diagnose verwertbar sind. „Man ist," sagt er resumierend, „fast immer in der Lage, aus der Vorgeschichte, aus den allgemeinen Krankheitszeichen und dem Untersuchungsbefund, nötigenfalls nach längerer Beobachtung und wiederholter Untersuchung zur richtigen Entscheidung zu kommen über die Frage, ob ein Mensch Lungentuberkulose hat oder nicht, während die übrigen Wege der Diagnostik zu dieser Zeit der Erkrankung noch nicht gangbar sind oder doch entbehrlich erscheinen. Der Nachweis der Tuberkelbazillen im Auswurf eines Lungenkranken ist der sicherste Beweis für das Vorhandensein einer Lungentuberkulose. Aber für die Frühdiagnose und für die Erkennung einer beginnenden Erkrankung der Lungenspitzen ist dieser Weg nicht gangbar. Wer sich für die Feststellung der Diagnose und des Behandlungsplanes abhängig macht von dem Befund von Tuberkelbacillen im Auswurf, wird gerade diejenigen Fälle von der Behandlung ausschließen, bei denen ein Erfolg durch geeignete Vorschriften mit einiger Sicherheit angenommen werden darf."

Auch die Tuberkulininjektion kann in Betracht kommen, wenn sie auch einigen Schwierigkeiten begegnet; besonders wo es sich um die Ausschließung eines tuberkulösen Herdes im Körper handelt, ist der negative Ausfall sehr wichtig. Bei positivem Ergebnis braucht der Herd andererseits nicht in der Lunge zu sein.

„Bei der Auswahl der Kranken für die Lungenheilstätten ist als der leitende Gesichtspunkt festzuhalten, aus der Zahl der Schwindsüchtigen nur die Kranken herauszugreifen, bei denen die begründete Erwartung besteht, dass die erschütterte oder verlorene Erwerbsfähigkeit sich durch eine Freiluftbehandlung von mehreren Monaten wieder gewinnen und festigen lässt."

Die zur Anstaltsbehandlung nicht passenden Kranken sollen in geeignete Spitäler kommen. Aber auch bezüglich der in Heilstätten Behandelten hält der Verfasser eine durchgreifende Veränderung ihrer Lebensweise für notwendig, um die Erfolge zu dauernden zu gestalten.

*

Ueber die Schwierigkeiten bei der Auslese der Kranken für die Volks-Lungenheilstätten und über den Modus der Aufnahme in dieselben.

Von Staatsrat Professor Dr. **R. Kobert.**

Stuttgart 1902, F. Enke.

Die Broschüre beschäftigt sich mit derselben Frage wie die Arbeit von Brandenburg. Kobert hat zu diesem Zwecke Fragebogen ausgesandt und bringt nun die darauf eingelaufenen Antworten. Diese ergeben, daß auch in Deutschland — geradeso wie bei uns — sehr viele Kranke nicht mehr zur Behandlung geeignet sind, wenn sie die Aufnahme anstreben. Er schlägt daher für alle Versicherten eines regelmäßige Zwangsuntersuchung vor. Ueberdies muß Kobert ganz recht gegeben werden, wenn er die Entscheidung über die Aufnahme in letzter Linie dem Anstaltsarzt selbst vindiziert. Er, der das größte Interesse an der Aufnahme geeigneter Patienten hat, wird die richtigste Entscheidung treffen. Da drei Monate meist nicht genügen, soll die Behandlung nach Ablauf dieser Frist um weitere 1 bis 3 Monate verlängert werden. Um den praktischen Aerzten die Entscheidung der Frage, ob der Kranke geeignet sei oder nicht, zu erleichtern, schlägt Kobert die Versendung von Formularen vor, die auszufüllen sind. Am meisten empfiehlt er das von Weicker ausgearbeitete Muster. Für jeden Arzt, der in die Lage kommt, Kranke in Anstalten zu schicken (und das sollte heute jeder sein!), ist die Arbeit sehr lesenswert.

v. Weismayr.

Die Bekämpfung des Lupus vulgaris.

Von **Niels R. Finsen.**
Jena 1902, G. Fischer.

Finsen, dem wir die Einführung der Lichttherapie in ihrer heutigen Form danken, hat seinen Vortrag bei der Hauptkonferenz im Internat. Zentralbureau zur Bekämpfung der Tuberkulose (Berlin 1902) als kleine Broschüre im Verlag von G. Fischer, Jena, erscheinen lassen. Der Vortrag geht weder auf die Technik der Behandlung noch auf die wissenschaftliche Basis der Methode ein, wendet sich nach seiner ganzen Fassung an einen weiteren als den rein ärtlichen Leserkreis. Für den Arzt ist die kleine Broschüre in doppelter Hinsicht von Interesse. Sie gibt eine Statistik über die Erfolge der Lichtbehandlung an 800 Lupuskranken die vom November 1895 bis 1. Januar 1902 im Kopenhagener Institut behandelt worden sind. Diese Zusammenstellung ist das Resumé einer größeren im Erscheinen begriffenen Arbeit der Drs. Forchhammer und Reyn.

Finsen kommt zu dem Schluß, daß bei der Art, wie die Lupusbehandlung in Dänemark eingerichtet ist und allseitig namentlich vom Staat gefördert wird, der Lupus in Dänemark in einigen Jahren völlig ausgerottet sein wird.

24 nach Photographien ausgeführte Doppelbilder von Lupösen vor und nach der Behandlung interessieren als wertvolle Belege für die Wirksamkeit des Finsenschen Heilverfahrens. Riehl.

Atti della Società per gli Studii della Malaria.

(Verhandlungen der Gesellschaft zum Studium der Malaria.)
I., II. und III. Band, 1901—1902.
Rom, Verlag der genannten Gesellschaft.

Den großen Umschwung, den unser Wissen von der Malaria hinsichtlich der Entstehung und der Verbreitungsweise der Krankheit in den Jahren 1897—1898 genommen hat — indem durch die Entdeckungen der amerikanischen (Opie, Mc. Callum), englischen (Manson, Koß) und italienischen (Grassi, Dionisi, Bastianelli, Bignami, Celli u. a.) Forscher die sog. Mosquitotheorie zur pathogenetischen Tatsache erhoben wurde — haben sich die Italiener sofort praktisch zunutze gemacht.

Schon im Herbst des Jahres 1798 konstituierte sich über Anregung der Deputierten Giustino Fortunato und Leopoldo Franchetti eine Gesellschaft zum Studium der Malaria in Italien, an deren Spitze nebst den Obgenannten Scipione Fürst Borghese, Prof. Ettore Marchiafava, der Deputierte Prof. Angelo Celli, Dr. Achille Baldi und Dr. Antonio Dionisi standen und die bereits 3 Bände Berichte über ihre Tätigkeit veröffentlicht hat.

I. Band.

143 Seiten und 14 chromolithographische Tafeln.

Hier finden sich die Forschungsergebnisse über die Struktur der Malariaparasiten und über den Zeugungskreis derselben in der Malaria-Mücke „Anopheles Claviger“ von G. Bastianelli, M. Bigmani und B. Grassi, ferner über die Malaria bei Fledermäusen von M. Dionisi. Diese Studien haben bedeutend zur Vertiefung und Festigung der neuen Lehre beigetragen. Selbst die Arbeit Dionisis war auch für die Praxis bedeutungsvoll, nachdem es a priori nicht ausgeschlossen war, daß auch andere Tiere die Zwischenträger für die Malariaparasiten der Menschen sein könnten.

Prof. Santori berichtet über die Ausbreitung der Malaria in der römischen Provinz und ihr Verhalten zu den Niederschlägen.

Prof. A. Celli teilt seine Erfahrungen über angeborene und erworbene Immunität gegen die Krankheit mit.

Endlich enthält dieser Band noch eine gemeinsame Arbeit von A. Celli und O. Casagrandi über mückentötende Substanzen.

II. Band.

329 Seiten und 17 chromolithographische Tafeln.

In den Jahren 1899 und 1900 hat die Gesellschaft ihre Tätigkeit über die verschiedensten Teile Italiens ausgedehnt durch Gründung zahlreicher Beobachtungsstationen zum Studium der Epidemiologie der Malaria und des Zusammenhanges der Seuche mit verschiedenen lokalen Faktoren.

Dieser Band enthält Arbeiten über die Epidemiologie der Malaria in den pontinischen Sümpfen (Dr. Luigi Ficacci), in Mailand und Umgebung (Dr. G. Bettinetti und Prof. G. Bordoni-Uffreduzzi), in Mantua (Dr. C. Montonari), in der Provinz Ferrara (Prof. E. Centanni und Dr. P. Orta), in Süditalien (Dr. F. Martinano), in der Provinz Lecce (Gustavo Tanzarella).

G. Tedaldi untersuchte die drei die Stadt Mantua umgebenden Seen auf ihren Gehalt an Anophelesla rven und kam zum wichtigen Resultat, daß solche durchaus nur an den seichten Uferzonen zu finden waren.

Von alten Zeiten her nahm man ziemlich allgemein an, daß die Vermischung von Meerwasser mit Süßwasser ganz besonders malariaerzeugend sei. Der bekannte Entomologe Prof. E. Ficalbi untersuchte die bezüglichen Verhältnisse in den Salinen der Cervia und der Gegend von Comacchio. Die Untersuchung lieferte das seither auch von vielen anderen Forschern bestätigte Resultat, daß sich die Malariamücke in Salzwasser und Brackwasser mit einem Salzgehalt von über 1% nicht entwickelt und daß die alte irrtümliche Annahme von der Gefährlichkeit solcher Wässer dadurch entstanden sein mag, daß in der Nähe derselben sich stets zahlreiche Süßwassertümpel befinden, welche allerdings ein wahres Lieblingsnest für Anophelesbrut bilden.

Ingenieur E. Perrone studierte das Verhalten der Anophelesla rven in Hinsicht auf hydraulische Meliorationen.

Prof. A. Celli bringt eine Fortsetzung seiner Studien über Malaria-Immunität.

Derselbe Autor bringt einen allgemeinen Ausblick über das epidemiologische Verhalten der Malaria nach dem neuesten biologischen Standpunkt.

Auch das direkt praktische Gebiet war in den Jahren 1899 und 1900 von der Gesellschaft vielfach betreten worden. Zur Verhütung der Krankheit waren im Lichte der neuen Lehre folgende Wege klar vorgezeichnet;

1. Verhüten, daß die Anophelen mit dem Blute Malariaparasiten mitsaugen (Heilung der von der vorigen Saison noch vorhandenen Malariakranken).
2. Verhüten, daß gesunde Anophelen Malariakranke stechen.
3. Verhüten, daß infizierte Anophelen Gesunde stehen.
4. Ausrottung der Anophelen.

Im Sinne der ersten Forderung studierten die Doktoren T. Gualdi und F. Martirano die Wirkung des Chinins auf die Gameten, d. i. jener Dauerformen der Parasiten im menschlichen Blut, welche allein fähig sind, in den Anophelenleib zu gelangen, sich daselbst auf geschlechtlichem Wege zu entwickeln und somit im Wege der Malaria-Stechmücke die Infektion vom kranken auf den gesunden Menschen zu übertragen.

Prof. C. Fermi und Dr. S. Lumban prüften die verschiedensten chemischen Mittel auf ihren Schutz gegen Mückenstiche. Ein halbwegs verläßliches Mittel fanden sie nicht.

Dieselben Forscher machten ziemlich erfolgreiche Versuche, die Stechmücken als Larven im Wasser und als geflügeltes Insekt in der Luft zu töten in der Stadt Lassari und auf der Sträflingsinsel Asinara.

Prof. E. di Mattei untersuchte die prophylaktische Wirkung der vor Mückenstichen schützenden Metallnetze, indem er in der Station Valsovago, eine Stunde von Catania gelegen und von Malaria schwer heimgesucht, gegen die daselbst jede Vorstellung übersteigende Menge von Stechmücken an Fenster und Türen einzelner Zimmer Metallnetze anbrachte und einige Leute daselbst von Sonnenuntergang bis nach Sonnenaufgang internierte. Der Erfolg war ein guter.

Aehnliche ausgedehnte Versuche mit mückensicheren Häusern und ebensolcher Kleidung machte Prof. A. Celli auf den Eisenbahnlinien zwischen Rom—Sulmona, Rom—Orte, Rom—Civitavecchia, Albano—Nettuno, Frasso—Terracina. Von 203 Eisenbahnbediensteten erkrankten nur 11, während die nicht beschützten Bewohner der benachbarten Häuser fast alle an Malaria erkrankten. Auch Wächter der Wasserleitung und der elektrischen Anlage zwischen Rom und Tivoli auf diese Weise vor Malaria zu behüten, gelang Celli. Endlich fielen auch einige Versuche, Häuser und selbst Strohhütten der Feldarbeiter mückensicher und die Inwohner malariafrei zu erhalten, günstig aus.

Am Liccarisee, einem Territorium, wo fast alle den Sommer über Anwesenden vom Sommer-Herbstfieber befallen zu werden pflegen und wo es massenhaft Anophelen gibt, machten Prof. C. Fermi und Dr. U. Cano-Brusco folgendes Experiment: Sie begaben sich am 1. Oktober mit 16 jungen gesunden Leuten dahin. Tagsüber durften sie sich beliebig beschäftigen, eine Stunde vor Sonnenuntergang mußten sie sich bis zum Morgen in eine Scheune zurückziehen. 8 von ihnen wurden durch geeignete Kapuzen und Stulphandschuhe vor Mückenstichen geschützt, die anderen blieben frei. Resultat: Von den Beschützen erkrankte niemand, von den Nichtbeschützten zogen sich 5 Malariainfektion zu.

Dr. F. Martirano berichtet schließlich über Versuche, die er unter der Mitarbeiterschaft des Eisenbahn-Sanitätsinspektors Dr. V. Babacci und des Genossenschaftsarztes Dr. Ciccarelli mit mückensicheren Häusern und vor Stechmücken sichernder Kleidung in der Fiebergegend von Orfantino angestellt hat. Das Experiment dauerte von Mitte Juli bis Ende Oktober.

III. Band.

656 Seiten und 20 chromolithographische Tafeln.

Der Rechenschaftsbericht über die Tätigkeit der Gesellschaft im Jahre 1801 ist bereits zu einem dickleibigen Band angewachsen.

Es finden sich darin Erhebungen über die Ausbreitung und das epidemiologische Verhalten der Malaria in den verschiedensten Regionen, so in Maccarese vom März 1899 bis Februar 1900 (Dr. A. Dionisi), in Sondrio Umgebung (Dr. B. Galli-Valerio), in Cremona (Dr. G. Fezzi), im Venezianischen (Dr. G. Romanin Zacur, Dr. L. Peserico, Prof. A. Serafini, Dr. Bianchi, Doktor N. Giussani), im Veronesischen (Dr. Vivenza, Dr. Palettini, Prof. R. Massalongo), in der Provinz Mantua (Dr. G. Soliani), im Ferraresischen (Dr. F. Orta), in (Capitanata) Trinitapoli (Doktor A. Labranca), in (Basilicata) Melfese (Dr. A. Bochicchio), in der Provinz Lecce (Dr. G. Tanzarella), in Süditalien (II. Aufsatz von Dr. Martirano), in (Syracus) Pachino (Dr. N. Tafuri), in Sizilien (Dr. A. Insinna und Dr. E. Marzella), endlich in Holland (Dr. H. J. M. Schoo).

In einem zweiten Aufsatz (siehe I. Band) berichtet Ingenieur E. Perrone über den Fortgang seiner Studien bezüglich des Verhaltens der Anopheleslarven gegenüber hydraulischen Meliorationen.

Durch ausgedehnte Untersuchungen kommt Dr. G. Tedaldi zu demselben Resultat wie Celli und Casagrandi (I. Band), daß von allen mineralischen und vegetabilischen Stoffen zur Tötung der Larven im Wasser dermalen mit Rücksicht der Verläßlichkeit ihrer Wirkung, der Handlichkeit der Anwendung und des Preises in der Praxis nur Petroleum, Larvicid (eine Anilinfarbe aus der Fabrik Weiler Meer in Herdingen am Rhein), das Pulver der geschlossenen Blüten von dalmatinischem Chrysanthemum in Betracht kommen können.

Ueber den Erfolg getroffener Maßregeln gegen die Malaria berichten Prof. A. Celli und A. Carnevali aus dem unteren Anieneteil, Dr. G. Quirico aus dem königl. Jagdgebiet von Castelporziano, Dr. F. Mariani aus dem Forum Appium in den pontinischen Sümpfen, Dr. O. Federichi aus den Salinen von Corneto, Doktor F. Valegussa auf der Eisenbahnlinie Rom—Pisa, Dr. Martirano unter Mitarbeiterschaft der DDr. Andretta, Laviano und Nicolais auf der Eisenbahn Rochetta Santa Venere—Monticchio, C. Fermi, Melloni Satta und Cano Brusco auf den königl. sardischen Bahnen, Ingenieur P. Sbacchi auf der sizilianischen Westbahn.

Ziemlich allgemein hielt man die Macerationswässer der Flachs- und Hanfröstereien für malarigen, so daß die Regierung schon mit teilweisen Verboten vorgegangen ist. Anderweitige diesbezügliche Untersuchungen und jene des Dr. G. Rossi in der Provinz Caserta lieferten das übereinstimmende Ergebnis, daß sich in diesen stinkenden Wässern wohl Stechmücken vom Culex-Geschlechte, aber nicht von jenem der Anophelen zu entwickeln vermögen.

A. Celli und G. Gasperini machen eine vorläufige Mitteilung über Distrikte, wo alle Bedingungen (eingewanderte Malariakranke, Sumpfboden, hohe Temperaturen und besonders massenhaft Anophelen) vorhanden sind, und sich doch gegenwärtig keine in loco entstandene Malariafälle nachweisen lassen.

A. Celli, A. Carducci und O. Casagrandi haben vergebliche Versuche angestellt, aus dem Blut Malariakranker ein spezifisches Serum darzustellen.

Dr. A. Caccini berichtet über das Auftreten und den Verlauf der Malariaepidemien in den Jahren 1900—1901 auf Grund des Krankenmaterials im Ospedale di S. Spirito in Rom.

Derselbe Autor hat in den Jahren 1898—1901 unter mehreren Tausend Malariakranken auch 62 Fälle gesehen, die er auf Grund klinischer, mikroskopischer und experimenteller Befunde für wahre Sommer-Quotidiana hält.

Den Schluß dieses Bandes bildet eine übersichtliche Darstellung des Verlaufes der Malariaepidemie und der prophylaktischen Erfolge in Italien im Jahre 1901 von Prof. A. Celli.

In diesem Sammelreferat konstatiert Celli:

Die Epidemie verlief in diesem Jahr im allgemeinen milder als im Vorjahr.

Es ließ sich endgiltig nachweisen, daß die Parasiten der Sommer-Herbstfieber auch über ganz Mittel- und Oberitalien verbreitet sind.

Jedoch verlaufen Tertiana und Sommer-Herbstfieber im nördlichen und oberen Teil Mittelitaliens auffällig milder als in Süditalien.

Vor der eigentlichen Malariasaison (Neuinfektionen) tritt in ganz Italien eine Recrudescenz von Tertiana- und Quartanarezidive, von Sommer-Herbstfieberrezidive jedoch nur in Süditalien ein.

Keine Malaria ohne Anophelen, wohl aber gibt es Gebiete mit Anophelen ohne Malaria.

Die Reiskultur ist entschieden weniger gefährlich als man bisher mehrfach angenommen hat. Die Sache muß aber noch eingehender studiert werden.

Die Maceration von spinnbaren Pflanzenfasern an sich und während ihrer Dauer ist nicht nur keine Quelle für Malaria, sondern bedeutet im Gegenteil eine agrarische Melioration, insofern dabei die Larven der Malariamücke umkommen.

Die Sommer-Herbstfieber treten in ganz Italien nur zu dieser Zeit neu auf, woher sie den Namen haben.

Die Tertiana verläuft in den einzelnen Teilen der Halbinsel verschieden. In Norditalien, d. i. in einigen Zonen von Lombardei—Venedig, setzt sie im Frühling ein, daher ihr Name „Frühlingsfieber," auch weil sie gewöhlich der Entwicklung der Sommer-Herbstfieber vorausschreitet. In Rom erscheint sie wenig vor dem Sommer-Herbstfieber, während in Süditalien beide Fieberformen so ziemlich gleichzeitig auftreten, aber anfangs jedoch stets die Tertiana vorherrscht.

In Sizilien soll nach Pachino die leichte Tertiana den Sommer-Herbstfiebern sogar nachfolgen, was nachuntersucht werden muß.

Die Quartana endlich erweist sich in ganz Italien als eminentes Herbstfieber. Wenn sie auch (wie in Rom 1901) früher beginnt, schleppt sich ihre Eruption mehr als die anderen Fieber bis in den Spätherbst hinein. Obwohl ihre Inkubationszeit eine viel längere ist als bei den anderen Fiebertypen, so dürfte dieser Umstand allein dieses ihr apartes epidemiologisches Verhalten nicht erklären.

Nach der geographischen Verteilung der Malaria-Parasiten und dem Verlauf der von ihnen hervorgerufenen Epidemien lassen sich drei Typen unterscheiden:

1. Der Typus Süditaliens, d. i. von Latium abwärts. Die charakteristischen Merkmale desselben sind: Großes Ueberwiegen der Sommer-Herbstfieberparasiten und deren meist hohe Virulenz. Fehlen der milden Frühlings-Tertiana; letztere setzt gleichzeitig oder nur kurz vor den Sommer-Herbstfiebern ein.

2. Der Typus Norditaliens. Charakteristische Merkmale: Die Epidemie beginnt im Frühjahr mit milder Tertiana, welche durch die ganze Saison vorherrscht und hält bis Ende des Jahres an, so daß nur von Januar bis Mai ein freier Intervall ist.

3. Der Typus Nordeuropas, der am reinsten in Holland auftritt. Charakteristische Merkmale: Ausbrechen der Epidemie schon früh im Frühling; meist Tertiana, selten Quartana, gänzliches Fehlen der Sommer-Herbstfieber.

Dieses verschiedene Verhalten der Fieber sind wir noch nicht imstande vollständig zu erklären, nicht einmal die Beziehungen zwischen Temperatur und Malariaepidemien können wir genau angeben.

II. Teil.

Malariaprophylaxe.

Das Problem ist sehr kompliziert. Es wurden alle vorgeschlagenen Methoden ohne Voreingenommenheit versucht:

1. Vorbehandlung der Rezidive vor Ausbruch der Epidemie. Wir haben uns überzeugt, daß manche Fieber jeder Behandlung trotzen und fort und fort rezidivieren.

2. Medikamentöse Prophylaxe. Versuche mit Serum haben noch zu keinem Erfolg geführt. Die medikamentöse Prophylaxe hatte folgendes Ergebnis: Es gab Neuinfektionen bei Einnahme von Chinin. bisulf. oder muriat. unter 208 Personen, 4 (2%) von Euchinin, unter 283 Personen, 10 (3·5%) von der Mischung Chinin, Arsen, Eisen, unter 40 Personen 5 (12·5%).

3. Mechanische Prophylaxe. Die Sicherung aller Oeffnungen von Häusern mit Metallnetzen und der Gebrauch mückensicherer Kleidung während der Nachtzeit für Personen, welche gezwungen waren, im Freien zu sein, haben überall brillante Resultate ergeben, obwohl absichtlich in Oertlichkeiten experimentiert wurde, die seit Jahren notorisch von schwerer Malaria heimgesucht wurden. Unter so in den verschiedensten Fiebernestern beschützten 5165 Personen kamen nur 171 = 3·3% Neuinfektionen vor, während von den in denselben oder benachbarten Oertlichkeiten wohnenden nicht geschützten Indivi-

duen zu derselben Zeit 20—90% von Fieber befallen wurden. Der Unterschied wird noch größer, wenn man von obgenannter Zahl jene Personen ausscheidet, die nicht vollständig geschützt werden konnten, denn von den 4363 vollständig Geschützten bekamen bloß 0·3 — 1·9% primäre Fieber.

Dieser mechanische Schutz fördert auch mächtig die Rekonvaleszenz der an Rezidiven Leidenden, hindert, daß die in den Vorjahren Erkrankten neuerdings gestochen werden und der Chachexie verfallen. Und so sahen sich zahlreiche arme Familien, die seit Jahren von Fiebern gepeitscht wurden, wie zu neuem Leben erweckt dank der mechanischen Prophylaxe, erforderlichenfalls vereint mit der medikamentösen Behandlung.

Die mechanische Prophylaxe ist die am wenigsten lästige und bietet außerdem noch viele andere Vorteile (frische Luft etc.). Dies erklärt auch die enorm rasche Verbreitung, welche diese Methode in kurzer Zeit gefunden hat.

4. Ausrottung der Stechmücken. In Corneto und an der Küste von Pachino hat das Meerwasser, wie zu erwarten, zur Tötung der Larven ausgezeichnete Erfolge gehabt. Wo dies durchführbar ist, soll es überall geschehen. Auch Larvicid hat sich weiter bewährt. Diese Methode ist aber nur in wenigen speziellen Fällen anwendbar.

5. Dagegen haben hydraulische Meliorationen von jeher einen fundamentalen Einfluß auf die Malariaprophylaxe gehabt und werden ihn immer haben. Aber in vielen Landstrichen ist keine Form derselben anwendbar, da muß also der Hygieniker oder der Arzt mit den anderen Methoden eingreifen.

Also die Aufgabe, eine Malariagegend von der Malaria zu befreien, ist eine schwierige und komplizierte, so daß auch heute, nach 3 Jahren so intensiver und erfolgreicher Studien und praktischer Einrichtungen, noch einmal wiederholt werden soll:

Unum facere et alterum non ammittere.

Galatti.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

(Soeiété méd. des hôpit. Paris.) Ueber die Wirkung des Adrenalius bei Lungen- und Magenblutungen. Von Rénon und Loust. Bei einem 35jähr. Mann mit Lungenkavernen und wiederholter Hämoptoë wurde Adrenalin (1 : 1000) innerlich verabreicht. Tägliche Dosis 15—25 Tropfen durch 20 Tage. Die Wirkung war vorübergehend, der Kranke erlag der Hämoptoë. Der arterielle Blutdruck schien während der Medikation gesteigert zu werden, was hingegen in einem Fall von Basedowscher Krankheit, bei welcher Adrenalin durch 10 Tage gegeben wurde, nicht statfand. Schlechte Erfolge erzielten Verff. bei subkutaner Injektion von 4 cm^3 einer Lösung von 1 : 10.000 bei Meerschweinchen Tod nach 24 Stunden, Herz in der Systole energisch kontrahiert, die Herzwände wie zusammengeleimt. Ein 52jähr. Mann war durch widerholte Magenblutungen, durch Magengeschwüre bedingt, ganz herabgekommen und fast blutleer geworden. Er bekam 50 Tropfen der Adrenalinlösung (1 : 1000) auf zweistündige Gaben verteilt. Diese Medikation in Verbindung mit künstlichem Serum (1000—1500 g täglich) und Verminderung jeder Nahrungszufuhr durch den Magen erzielte in 5 Wochen gänzliche Heilung. — (Bulletin de la société méd. des hôpit. de Paris, 34., 27. November 1902.) Sp.

STANDES-ANGELEGENHEITEN.

Zehn Jahre Krankenverein.

Am 17. Dezember 1902 waren es zehn Jahre, daß der Krankenverein der Aerzte Wiens gegründet wurde. Eine neue Art der Versicherung wurde in den ärztlichen Stand eingeführt und sollte jenen Schaden in der Erwerbssphäre mildern, der jeden Arzt trifft, wenn er, von einer Krankheit niedergeworfen, seinem Beruf zeitweilig entsagen muß. Die wahrhaft traurigen Erscheinungen, die wiederholt zutage treten, wenn ein Arzt durch Krankheit gezwungen war, seine Praxis aufzugeben, das damit verbundene plötzliche Aufhören jeden Erwerbes, das langsame Einschleichen von Not und Elend in die ärztliche Familie waren die von jedermann anerkannten Gründe, welche mit zwingender Notwendigkeit die Gründung eines Krankenvereins energisch forderten. Daß kranke Aerzte, aus Furcht vor sicherer Not mit Anspannung ihrer letzten Kräfte dem Erwerb nachgingen, bis sie zusammenbrachen, war keine seltene Erscheinung aber beschämend für den ganzen Stand, der sich rückständig zeigte gegenüber anderen, geistig weit tiefer stehenden Ständen, wo längst schon Einrichtungen geschaffen wurden, durch Ueberwälzung des Schadens auf eine größere Kasse, den Ausfall durch eine, die Höhe des Erwerbes wohl nicht erreichende, aber angemessene Rente zu ersetzen. So traurig auch die Verhältnisse waren, so überzeugend auch die Tatsachen die Idee unterstützten, es war doch mit großen Schwierigkeiten verbunden, die geplante Vereinigung zustande zu bringen. Für soziale Einrichtungen fehlte das Verständnis. Die Organisation der Kammern war noch nicht vorhanden und das Gros der Aerztesehaft stand außerhalb jeder ärztlichen Vereinigung. In dieser wenig verheißenden Zeit erging vom Aerztlichen Verein im III. Bezirk der Ruf zur Gründung eines Krankenvereins. Hiemit wurde die soziale Bewegung im ärztlichen Stande angeregt.

Heute, wo wir eine zehnjährige Arbeit hinter uns haben, die wichtigen Ereignisse auf sozialärztlichem Gebiet in ihrer Reihenfolge ruhig prüfen können, ist es eine unanfechtbare Tatsache, daß mit Gründung des Krankenvereins die erste Tat einer neuen, heranbrechenden Epoche vollführt wurde. Die 300 wackeren Männer, die sich in kurzer Zeit dem Vereine, zur Verfügung stellten, waren die ersten wirklichen Pioniere einer neuen, sozialen Richtung im ärztlichen Stand und leisteten durch die Verwirklichung dieser auf Selbsthilfe beruhenden Idee der Gesamtärzteschaft einen unermeßlichen Dienst.

Das System der Selbsthilfe, einst ein mächtiger Faktor in der sozialen Entwicklung des ärztlichen Standes, war nahezu ganz in Vergessenheit geraten und auf dem Boden der mangelnden Initiative wucherten üppig Indolenz und Indifferentismus.

Am 17. Dezember 1892 wurde der Krankenverein der Aerzte Wiens gegründet. Die konstituierende Versammlung betraute unter lebhafter Zustimmung den Ausschuß, den Verein faktisch ins Leben zu rufen. Dieser ging auch sofort an die Arbeit. Hatte die sympathische Zustimmung der Aerztesehaft ein gewisses Gefühl der Freude erzeugt, so fehlte es trotzdem an der Zuversicht, ob es auch wirklich gelingen wird, den Verein zustande zu bringen. Bald war man jedoch über die schwersten Sorgen hinaus. Die Mitglieder hielten treu zu ihrem Verein und nahmen an dem guten Werke teil. Opfermutig, ohne sofortige Gegenleistung, mehrten sie die Kräfte des Vereins, alle ihre Erfahrungen auf diesem Gebiet stellten sie ihm willig zur Verfügung, immer nur von dem erhebenden Gedanken getragenr materielles Recht und kollegiale Fürsorge den kranken Kollegen darbieten zu können. Dieser gute, kollegiale Geist blieb bis heute stets frisch im Krankenverein, bildete seine Basis und ließ ihn festwurzeln in den Herzen der durch gleiche Pflichten und gleiche Rechte treu und fest verbundenen Mitglieder.

Still und bescheiden, den Rahmen des humanitären Zweckes nie übersehreitend, war die zehnjährige Tätigkeit des Vereins. Lautlos funktionierten die Räder und Rädchen der trefflichen Verwaltungsmaschine und setzten rastlos die dem Verein zufließenden reichlichen Mittel in liebevolle Beihilfe für die erkrankten Mitglieder um. Darum ist die Geschichte des Krankenvereins auch eine sehr dürftige. Arm an aufregenden Momenten, ohne krisenhafte Zufälligkeiten zeigt sie eine fortlaufende Kette materieller und moralischer Erfolge. Im dunkelsten Teil des ärztlichen Standes, wo Not und Elend seßhaft sind, dort gelang es dem Verein durch rasches und ausgiebiges Eingreifen Trost, Zuversicht und neue Hoffnung in die Gemüter zu pflanzen. Aerztliche Existenzen, dem Scheitern nahe, wurden aufgerichtet und manche Sorge verscheucht. Die Ziffern in den Berichten des Vereins sprechen hier eine beredte Sprache. Wenn mehr als die Hälfte sämtlicher Eingänge in Form von Rente wieder an die Mitglieder zurückging, so beweist dies nicht nur haarscharf die zwingende Notwendigkeit der Existenz des Vereins, sondern auch die Unmöglichkeit, auf andere Art, auf Basis eines erworbenen Rechtes, eine ähnliche eingreifende Leistung herzustellen.

Die Gesamteinzahlungen in den ersten zehn Jahren betrugen K 236.553·48. An Kranken- und Leichengeldern wurden ausbezahlt K 136.375·70. Ein Blick auf diese Ziffern lehrt uns, welch bedeutendes Revirement im Verein stattfand, welches Maß an Arbeit geleistet wurde und mit welcher Opferwilligkeit die Mitglieder den Verein stützen, mit welcher Sorgfalt und liebevoller Treue sie die Zwecke desselben fördern. Wenn der Krankenverein heute auf festfundierter finanzieller Basis ruhig dem zweiten Dezennium entgegenblickt, so beweist dies wohl daß die mathematische Formel, auf die er aufgebaut wurde, richtig war, und daß die Satzungen des Vereins, diese eherne, unverrückbare gesetzliche Basis seines Wirkens, den exzeptionellen Verhältnissen des ärztlichen Standes und den hohen Zwecken des Vereins vollkommen entsprachen.

Es unterliegt daher keinem Zweifel, bei der Unwandelbarkeit aller mathematischen Gesetze, daß der Krankenverein, wenn ihm die Treue und Opferwilligkeit seiner Mitglieder erhalten bleibt, einer neuen, sogar reichen Blüteperiode sicher entgegengeht.

Auch auf Gebieten, die den Zwecken seines Wirkens etwas ferne liegen, kann der Krankenverein mit Genugtuung auf schöne Erfolge hinweisen. Das Prinzip der Selbsthilfe kam durch ihn zur schönsten Blüte. Angeregt durch die schönen Erfolge, die der Krankenverein der Aerzte Wiens aufzuweisen hatte, bildeten sich an verschiedenen Orten ähnliche Vereine nach dem Wiener Muster. Die Ursachen, die die Gründung des Wiener Vereins zur Folge hatten und in den eigenartigen Verhältnissen des ärztlichen Standes fußen, waren ja überall vorhanden, es fehlte jedoch an einem nachahmenswerten Vorbild, welches, von echt kollegialem Geist erfüllt, durch sein Wirken den untrüglichen Beweis liefern konnte, daß die gewünschten Ziele auch erreichbar sind. Für viele dieses Muster gewesen zu sein, und dadurch die schlummernde Schaffungskraft in der Aerzteschaft in eine so segensreiche Richtung geleitet und zu neuen Taten angefacht zu haben, gehört mit zu jenen Ehren, die dem Krankenverein während seiner zehnjährigen Wirkungszeit in überreichem Maße beschieden waren.

So steht nun der Krankenverein der Aerzte Wiens nach zehnjährigem Bestand auf felsenfestem Boden. Gestützt durch die Liebe und Treue seiner Mitglieder und Gönner, geschützt gegen alle Widerwärtigkeiten, bildet er ein weit sichtbares Wahrzeichen dafür, daß Edelsinn und Opfermut noch im ärztlichen Stande vorhanden sind, und eine kollegiale Tat, trotz aller Strömungen, die den ärztlichen Stand durchsetzen, stets auf mannhafte und treue Unterstützung rechnen kann; als Ehrenzeichen der Wiener Aerzteschaft und des ganzen ärztlichen Standes.

Möge das zweite Dezennium ebenso glänzend verlaufen!

Zum Schluß noch einige Daten aus dem interessanten zehnjährigen Bericht:

Die Gesamteinzahlungen betrugen in dieser zehnjährigen Periode		*K* 236.553·48
An Zinsen der Effekten und Spareinlagen sind eingegangen		„ 21.356·02
An Krankengeldern wurden		„ 124.325·70
An Leichenkosten		„ 12.000·—
ausbezahlt.		
Die Verwaltungsauslagen betrugen		„ 16.259·40
Zahl der Mitglieder 1893	296	
„ „ „ am 30. November 1902	437	
„ „ erkrankten Mitglieder	683	
„ „ verstorbenen „	45	
Der Vermögensstand des Vereins betrug am 30. November 1902		„ 103,506·54

Dr. Adolf Klein.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: In Budapest: Dr. Ernst Jendrassik zum ordentlichen Professor für Nerven- und innere Krankheiten. Dr. Barsony zum ordentlichen Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie.

⁂

Prof. E. Finger wurde zum Mitglied der kaiserl. Leopoldinischen Akademie der Naturforscher in Halle gewählt.

*

Habilitiert: In Königsberg: Dr. Stenger für Ohrenheilkunde und Dr. Friedberger für Hygiene.

⁂

Gestorben: Dr. Ferd. Nödl, Primararzt des Handlungs-Kranken-Institutes in Wien. — Dr. Partagas, Professor der externen Pathologie in Barcelona.

⁂

In der am 9. März d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber den vom k. k. Ministerium des Innern dem Sanitätsrat zur Begutachtung zugewiesenen Entwurf eines Gesetzes betreffend die Regelung des Apothekenwesens. 2. Ueber den Bau eines Knabenseminars in einer Stadtgemeinde Niederösterreichs außerhalb Wiens.

*

Der Vollzugsausschuß der Wiener medizinischen Studentenschaft versendet eine Mitteilung, welche u. a. folgendes ausführt: Nach der im Jahre 1901 erfolgten Gründung des Vollzugsausschusses der Wiener medizinischen Studentenschaft stellte sich derselbe folgende Aufgaben: 1. Organisation der medizinischen Studentenschaft. 2. Besoldung der Hilfsärzte. 3. Zulassung der Mediziner als Hospitanten auf Abteilungen und Kliniken nach Ablegung des I. Rigorosums, wie bisher, entgegen den Bestimmungen des jüngsten, so vielfach bekämpften Statthaltereierlasses, nach welchem dieses Recht von der Erlangung des Absolutoriums abhängig gemacht wird. 4. Weckung des Standesbewußtseins unter den Medizinern. 5. Tatkräftige Unterstützung der Forderungen der Aerzte. Die Tätigkeit des Vollzugsausschusses erstreckte sich bis jetzt auch auf die Aufklärung der beteiligten Kreise, indem er an sämtliche Abiturienten der österreichischen Gymnasien seine bekannte Denkschrift über die Stellung des jungen Arztes in einer Auflage von 6000 Exemplaren sandte. Ferner wurde vom Wiener Vollzugsausschuß an allen österreichischen Universitäten die Gründung von Vollzugsausschüssen der medizinischen Studentenschaft angeregt. Die Gründung eines allgemeinen Medizinerverbandes aller österreichischen Universitäten ist bereits gesichert. Weiters erklärt der Vollzugsausschuß, nach wie vor an seiner Forderung der Besoldung der Hilfsärzte (Aspiranten) festzuhalten. Der Vollzugsausschuß der Wiener medizinischen Studentenschaft wendet sich nun an alle Aerzte und ärztlichen Vereinigungen und an die Fachpresse mit der dringenden Bitte um moralische und materielle Unterstützung, da nur so die Verwirklichung der gewiß berechtigten Forderungen der Mediziner möglich ist.

Mitwoch den 4. d. M. fand in Innsbruck eine allgemeine Medizinerversammlung statt, in welcher über Anregung des Delegierten des Vollzugsausschusses der Wiener medizinischen Studentschaft, cand. med. Fritz Gerstel, die Gründung eines Vollzugsausschusses der Innsbrucker Mediziner erfolgte. Dadurch wurde auch der Beitritt der Innsbrucker Mediziner zum Allgemeinen österreichischen Medizinerverband erreicht. Der Versammlung wohnten u. a. auch der Rektor der Innsbrucker Universität und der Dekan und mehrere Professoren der medizinischen Fakultät bei.

⁂

In der Zeit von Montag den 6. Juli bis Mittwoch den 22. Juli inkl. 1903 wird in Breslau ein fortlaufender Zyklus von Vorlesungen und praktischen Uebungen für Aerzte in den Instituten und Kliniken der Universität Breslau stattfinden, an denen sich persönlich sämtliche ordentliche Professoren beteiligen werden. Anfragen sind an den Schriftführer Prof. A. Neisser, Breslau, XVI., Fürstenstraße 112, zu richten.

⁂

Nachdem gelegentlich der Naturforscherversammlung in Hamburg die erste unternommene ärztliche Studienreise der Besichtigung der Nordseebäder gegolten, war anläßlich des Kongresses in Karlsbad ein Besuch der sächsischen und böhmischen Bäder veranstaltet worden. Die Ergebnisse dieser Studienreise sind nun in einem Band unter dem Titel: „Die bei der zweiten deutschen Aerztestudienreise besuchten sächsischen und böhmischen Bäder“ von Gilbert (Baden-Baden), Meissner (Berlin) und Oliven (Berlin) bei Vogel und Kreienbrink in Berlin herausgegeben worden.

⁂

Kaliski: Die wichtigsten Grundzüge der qualitativen und quantitativen Harnanalyse. Verlag von Preuss und Jünger in Berlin.

⁂

An der Subskription auf Lose der zugunsten des Witwen- und Waiseninstituts des österreichischen Aerztevereinsverbandes veranstalteten Lotterie haben sich bisher beteiligt mit 200 Kronen: Hofrat Oser, Regierungsrat Gersuny, Dr. Ant. Loew, Regierungsrat Svetlin, Hofrat Drasche, Direktion und Aerzte des Sanatoriums Löw; mit 100 Kronen: Prof. Herzfeld, Prof. Obersteiner; mit 50 Kronen: die Prof. Finger, Lorenz, Mannaberg und Sanitätsrat Dr. v. Kaan (Meran), Primarius Heim, Dr. Adler; mit 40 Kronen: Direktor Dr. Fürth; mit 30 Kronen: Dr. P. Mittler; mit 25 Kronen: Dr. Porges; mit 20 Kronen: Dr. M. Breuer, Oberstabsarzt Stenzel, Prof. Gussenbauer, DDr. Hochsinger, Jolles, A. Pick, E. Spiegler, Dr. Schreiber (Meran), Professor v. Wagner, Fabrikant Odelga, Firma Kahnemann & Krause.

⁂

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 8. Jahreswoche (vom 22. bis 28. Februar). Lebend geboren, ehelich 676, unehelich 331, zusammen 1007. Tot geboren, ehelich 45, unehelich 29, zusammen 74. Gesamtzahl der Todesfälle 775 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 23·1 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 128, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 2, Diphtheritis und Krup 11, Pertussis 5, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 38. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 78 (+ 5), Masern 248 (+ 59), Scharlach 37 (— 16), Pertussis 106 (— 8), Krup und Diphtheritis 103 (+ 10). Typhus abdom. 4 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 40 (+ 4), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 6 (— 5), Trachom 2 (— 1), Influenza 2 (— 1).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 13. März 1903.

Innsbrucker wissenschaftliche Aerztegesellschaft. Sitzung vom 17. Januar 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 13. März 1903.

Vorsitzender: Prof. **Mračck.**
Schriftführer: Dr. **Ludwig Teleky.**

Dr. **Norbert Swoboda** stellt ein 11monatl. Kind mit sog. Elephantiasis congenita und partiellem Riesenwuchs aus der I. Kinderabteilung der Allg. Poliklinik vor. Die Eltern des Kindes sind kräftig und gesund, in ihren Familien sind nie Fälle von Mißbildungen oder Geschwulstbildungen vorgekommen. Die Mutter hat zwar während der Schwangerschaft schwer gearbeitet, aber kein Trauma auf den Bauch erlitten. Sie führt die Mißbildungen jetzt darauf zurück, daß sie sich im Beginn der Gravidität in die auf einem großen Zirkusplakat abgebildeten Elephanten „verschaut“ hat. Die Geburt erfolgte leicht in Hinterhauptslage. Das Kind war damals sehr kräftig (Gewicht 4550 *g*, Länge 53 *cm*). Jetzt ist das Kind 68 *cm* lang, 10 *kg* schwer. Es ist blaß und mager, zeigt normale Intelligenz und macht die ersten Gehversuche, bei denen es durch das Gewicht der Beine sehr behindert wird. Kopf, Hals, Arme und Rumpf sind bis auf kleine Teleangiektasien und rechtsseitige Hydrokele normal, ebenso das linke Bein vom Trochanter bis zu den Knöcheln.

Die Mißbildung betrifft beide Glutäalregionen von der Crista ilei abwärts, das ganze rechte Bein und den linken Fuß. Diese Körperteile sind unförmig vergrößert. Die Konsistenz ist größtenteils schwammig, elastisch, stellenweise ganz weich, an vielen Stellen sind derbe Partien zu tasten. So in der rechten Glutäalgegend ein fast faustgroßer, unter der Haut beweglicher derber Knoten.

Die Hautdecke ist glatt, an mehreren Stellen finden sich größere Teleangiektasien, eine ist handflächengroß, von zahlreichen kavernösen Angiomen durchsetzt. Außerdem finden sich auf der Haut an vielen Stellen papilläre Auswüchse. An beiden Füßen sieht man außer hochgradiger elephantiastischer Verdickung der Weichteile Riesenwuchs des Skeletts, rechts auch Syndaktylie. Der Umfang um das Becken beträgt 54 *cm* (normal etwa 36 *cm*), der Umfang des rechten Beines 34 *cm* (gegen 14 *cm* links), die Füße sind 15 *cm* lang (gegen etwa 9 *cm* normal), der Umfang des Fußes mißt 35 *cm*.

Durch Palpation läßt sich sonst keine Abnormität des Skeletts nachweisen. Die Durchleuchtung ergab, daß ein großer Teil des Skeletts des rechten Unterschenkels und des Beckens offenbar infolge tiefsitzender Blutgeschwülste nicht zu sehen ist, die übrigen Knochen zeigen, von dem partiellen Riesenwuchs abgesehen, normales Verhalten.

Unter dem Namen Elephantiasis congenita wurden ätiologisch ganz verschiedene Prozesse beschrieben, welche mit der echten E. nur eine äußere Aehnlichkeit gemeinsam haben.

In einzelnen Fällen handelt es sich um die Folgen angeborener Zirkulationsstörungen (Amnionstränge), vereinzelte Fälle (Mainzer) zeigen den Typus der erworbenen E. und sind durch Ueberschwemmung des fötalen Kreislaufes mit Streptokokken bei Erysipel oder Lymphangoitis der Mutter entstanden. In den als erbliche E. congenita bezeichneten Fällen (Tobiescu, Nonne, Milroy) handelt es sich um das Auftreten lokalisierter fester Oedeme bei mehreren Mitgliedern einer Familie.

Weitaus bei den meisten aller bekannten Fälle handelt es sich aber um eigentliche Neubildungen. Bei den Fällen dieser Gruppe geht der pathologische Prozeß nicht wie bei der erworbenen Elephantiasis von der Haut und dem subkutanen Bindegewebe aus, sondern es sind von vornherein die Gewebe der Blut- und Lymphbahnen, sowie der Nerven beteiligt. Je nach dem Ueberwiegen einer Geschwulstart kann man eine E. lymphangiektodes, teleangiektodes, neuromatodes und eine einfache E. fibromatosa mollis unterscheiden. Hier handelt es sich offenbar um Kombination von Lymphangiomen, Angiomen, Fibromen und Neuromen. Als eine seltene, aber schon wiederholt beobachtete (Fischer, Sarra) Kombination tritt hier der partielle Riesenwuchs und eine große Anzahl papillärer Hautgeschwülste vom Charakter des Fibroma molluscum hinzu.

Der vorgeführte Fall zeigt deutlich einen wesentlichen Unterschied dieser Hauptgruppe der E. congenita gegenüber der erworbenen E., der pathologische Prozeß zeigt kein kontinuierliches Fortschreiten auf benachbarte Körperregionen, sondern bleibt auf die ursprünglich befallenen Teile beschränkt. Hier ist dieser Umstand mit Sicherheit nachzuweisen, denn es liegt ein genauer Befund über das ursprüngliche Aussehen vor. Das Kind wurde nämlich auf der III. Gebärklinik geboren und von Herrn Assistenten Dr. Lindner am 3. Tag in der Geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft demonstriert. Aus seiner Beschreibung geht hervor, daß die Geschwulstmassen ebenso verteilt waren wie jetzt, sie waren nur weicher, stellenweise fluktuierend und kompressibel. Auch die Angiome waren weniger entwickelt. Das Wachstum der Geschwulstmassen hält mit den allgemeinen Körperwachstum gleichen Schritt.

Dr. **Karl Diem:** Demonstration eines neuen Sauerstoffinhalationsapparates.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen hiemit einen neuen Sauerstoffinhalationsapparat vorzuführen, der mir nach vielfachen Versuchen, die ich damit vorgenommen habe, geeignet erscheint, allen Anforderungen zu entsprechen, welche der heutige Stand der Sauerstofftherapie stellt. Die Anwendung des Sauerstoffes würde verdienen, eine weitaus größere Rolle in der medizinischen Praxis zu spielen, als dies heute der Fall ist. Zum großen Teil hängt dies damit zusammen, daß die bisher meist gebräuchlichen Inhalationsvorrichtungen nur sehr mangelhaft ihren Zweck erfüllen, ja daß sie sogar eine Reihe von Uebelständen an sich tragen, die einer ausgedehnteren Benützung des Sauerstoffes direkt hinderlich sind.

Durch eine kleine Skizze, die ich entwerfen werde, hoffe ich, die Verbesserung, welche der vorliegende Apparat bietet, der hochgeehrten Versammlung anschaulich machen zu können.

Meine Herren! Sie alle kennen die monströsen, bisher gebräuchlichen Kautschukballons für Sauerstoff, die trotz ihres Volumens im besten Fall nur 30 Liter Gas fassen. An den Ballon schließt ein Gummirohr an, das in eine Waschflasche führt, aus der ein zweites, mit einem Mundstück versehenes, dem Patienten den Sauerstoff zuführt.

Dies ist der ganze — zugleich primitive, unbequeme und dennoch kostspielige Apparat, wie er bis jetzt meist in Gebrauch steht. Erstens, meine Herren, ist es das Volumen des Ballons, das sofort ins Auge fällt. Ein Transport solcher Säcke ist schon in Wien in entlegene Bezirke schwer, eine Versendung in die Provinz oft unmöglich, so daß schon mancher Patient auf den — vorkommenden Falles vielleicht lebensrettenden — Sauerstoff bloß aus diesem Grund verzichten mußte. — Zweitens wissen wir leider ja alle, wie rasch unsere Heilbehelfe aus Gummi dem Verderben unterliegen. Ein unsichtbarer Defekt an dem kostspieligen Ballon bringt den Sauerstoff zum allmählichen Entweichen, daher ein längeres Aufbewahren desselben als Reservevorrat für einen plötzlichen Bedarf untunlich ist. — Drittens ist der den Ballons und dem zu atmenden Gas anhaftende Gummigeruch ein solcher Uebelstand, daß ich leider die Erfahrung machen mußte, daß gerade in den Fällen, wo der Sauerstoff von unschätzbarem Wert war und die dringendste Indikation zur Atmung bestand, der Patient dies refusierte, da ihn unbesiegbarer Ekel, Brechreiz und Uebelkeiten befielen. — Viertens, meine Herren, mangelt bei diesen Ballons jede Kontrolle, wie viel und was eigentlich drinnen ist, ob reiner Sauerstoff oder vielleicht — Luft. Es fehlt ferner die Möglichkeit einer Maßbestimmung, welche Quantität Sauerstoff der Pat. schon geatmet hat oder welche er innerhalb eines gewissen Zeitraumes atmen soll. — Fünftens muß ich auf einen Uebelstand von besonders schwerwiegender Bedeutung hinweisen: Die unhandliche Form des Ballons bringt es mit sich, daß man sie häufig auf den Fußboden, noch häufiger in das Bett des Pat. legt. Ein solcher Sack wandert nun von einem Kranken zum andern, direkt aus dem Bett eines vielleicht eminent Infektiösen in ein anderes. Eine Desinfektion, die sich ja in sehr gewissenhafter Weise auf alle Bettwäsche u. dgl. erstreckt, ist hier ausgeschlossen — ein Umstand, auf den meines Wissens noch von keiner Seite entsprechend aufmerksam gemacht worden ist. — Und sechstens, meine Herren, ist der Kostenpunkt ein sehr hoher — eine Sache, die in der Praxis

ganz und gar nicht nebensächlich ist. Der Kaufpreis eines solchen Ballons ist 10—12 fl., eine einmalige Füllung kostet 1—1.50 fl.

Nun bin ich überzeugt, durch den vorliegenden Apparat wesentliche Abhilfe für viele der erwähnten Nachteile schaffen zu können. Ich habe dem Inhalator nach umfassender Erprobung aller ähnlichen Konstruktionen im Verein mit der bestbekannten Wiener Firma Neuperts Nachf. im VIII. Bezirk die Form gegeben, welche Sie hier sehen.

Der Apparat besteht aus folgenden Teilen: Einer Stahlflasche, etwa 35 *cm* lang, 25 *cm* im Umfang; sie würde 1·5 *l* Wasser fassen. Darauf aufgesetzt, einem Flaschenventil, das sich leicht öffnen und schließen läßt, einem Manometer (auch Finimeter genannt), einer weiteren Hebelvorrichtung mit einem bolzenartigen Ventil, welches das Ausströmen des Gases regelt, einem kleinen Waschgefäß aus Glas, einem weiten, wurstförmigen Schlauch aus Mosetig-Battist und aus einer Atmungsmaske.

Zur Erklärung der einzelnen Teile diene: In einer solchen Flasche, wie sie in den renommierten Mannesmannwerken in Komotau nahtlos aus Stahl hergestellt werden, sind 90 *l* reinen Sauerstoffes (also 3mal soviel wie in den ungleich voluminöseren Gummiballons) unter dem Druck von 60 Atmosphären enthalten. Es könnte jemandem scheinen, daß die Aufbewahrung eines Gases unter einem solchen Druck in einer Wohnung irgendwie gefährlich sei. Dies ist vollkommen ausgeschlossen, wie einige Zahlen beweisen werden. Wir haben es ja mit Sauerstoff zu tun, der nicht explosibel ist; er bleibt bis zu einer Druckhöhe von 525 Atmosphären ein Gas, nicht so, wie etwa die Kohlensäure. Von einem solchen Druck kann für uns nie die Rede sein. Der Sauerstoff ist nicht brennbar, nicht giftig oder sonstwie reizend wirkend. Ueberdies sind solche Flaschen staatlich in der Fabrik vor ihrer Abgabe auf einen Druck von 250 Atmosphären geprüft, der Stempel dieser Prüfung ist auf der Flasche eingeschlagen und die Prüfung wird in vorgeschriebenen Zeiträumen wiederholt. Da wir nur 60 Atmosphären Druck brauchen, haben wir mithin eine mehr als vierfache Sicherheit geboten, daß von Seite des Gases keine Zertrümmerung der Flasche erfolgen kann. Auch eine Temperaturerhöhung, wie sie etwa durch die Nähe eines geheizten Ofens stattfinden könnte, ist gefahrlos. Es dehnen sich ja bekanntlich alle Gase für jeden Grad der Temperaturerhöhung nur um $^1/_{273}$ ihres Volumens aus. Hier kann eine Volumsänderung infolge Starrheit der Flasche nicht erfolgen, es tritt daher eine Druckerhöhung um $^1/_{273}$ des bestehenden Druckes für jeden Grad ein, dies ist also für $1^0 = {}^{60}/_{273}$ = etwa 0·22 Atmosphären, für $20^0 = 4{\cdot}4$ Atmosphären und für 100^0 (also Siedetemperatur des Wassers) erst 22 Atmosphären, eine Quote, die gegenüber der bestehenden Sicherheit von 190 Atmosphären ganz gegenstandslos erscheint.

Die Manipulation mit der Flasche ist eine sehr leichte und kann von jedermann augenblicklich erlernt werden. Mit 2 Handgriffen ist der Apparat zur Abgabe des Sauerstoffes in Stand gesetzt. Nach Passierung des Ventils gelangt das Gas in das Manometer, welches eine wichtige Rolle am Krankenbett spielt. Ein Viertelkreisbogen zeigt durch 2 Einteilungen in jedem Moment sowohl den vorhandenen Gasdruck als auch die Menge des noch in der Flasche enthaltenen Gases, resp. des schon verbrauchten an, u. zw. direkt in Litern. Dadurch und durch die erwähnte Hebelvorrichtung ist es ermöglicht, dem Patienten oder dem Pflegepersonal genau das Maß der vom Arzt zur Atmung für nötig gehaltenen Gasmenge vorzuschreiben. Wie Sie sehen, meine Herren, habe ich die Verwendung von Gummi aus dem schon berührten Grunde des Geruches bis auf ein etwa 5 *cm* langes Verbindungsstückchen und zwei kleine Ringe vollkommen vermieden. Der verwendete Schlauch ist aus Mosetig-Battist verfertigt, einem äußerst vortrefflichen Material, das leicht zu bearbeiten, sehr dauerhaft, fast völlig geruchlos ist und in jeder beliebigen Desinfektionsflüssigkeit gereinigt werden kann — wie überhaupt alle Teile des Apparates der strengsten Desinfektion unterworfen werden können.

Die Atmungsmaske ist aus vernickeltem Blech, sehr leicht und hat 2 Ventile, deren eines bloß die Einatmung, das zweite nur die Ausatmung gestattet, Die Verschlüsse sind durch kleine Glimmerplättchen gebildet, deren geringer Preis eine beliebig ofte Auswechslung erlaubt. Sollte es wünschenswert erscheinen, neben Sauerstoff noch atmosphärische Luft atmen zu lassen, so braucht bloß das Plättchen aus dem Ausatmungsventil entfernt zu werden und es tritt Luft zu. Eine Ausatmung in den Apparat hinein — mithin eine Verunreinigung desselben durch Krankheitsstoffe ist unter allen Umständen ausgeschlossen.

Der von mir in Verwendung genommene Sauerstoff entstammt den Luzerner Sauerstoffwerken, den größten in Europa, ist auf elektrolytischem Wege erzeugt und speziell für medizinische Zwecke gereinigt. Eine mir vorliegende amtliche Analyse zeigt folgende Zusammensetzung desselben: $O = 99{\cdot}8\%$, $CO_2 = 0{\cdot}1\%$; $N = 0{\cdot}1\%$ — also ein denkbar reines Produkt.

Die Auswechslung der leeren Flaschen gegen volle kann leicht durch eine Schraubenmutter in der nächsten Apotheke, welche Sauerstoff führt, bewerkstelligt werden.

Durch die heutigen Bezugsbedingungen des Sauerstoffes ist es möglich, daß dem Patienten das dreifache Quantum Sauerstoff wie früher um beiläufig denselben Preis geboten werden kann.

Der Apparat selbst ist gegen eine geringe Leihgebühr in den Apotheken zu haben. Es wird sich aber gewiß für Spitäler, Anstalten, für manche Aerzte, namentlich auf dem Lande und sicherlich auch für viele Patienten empfehlen, einen solchen zu erwerben, da der Anschaffungspreis nur 35 fl. beträgt (was in keinem Verhältnis zu den Kautschukballons steht).

Der ganze Apparat ist in ein Kästchen eingeschlossen, welches in toto nur etwa 6 *kg* wiegt, so daß es leicht möglich ist, ihn überall hinzutragen oder zu verschicken. Es kann somit beispielsweise der Arzt mit dem Kasten bei einer Kohlenoxydvergiftung erscheinen.

Somit ersehen Sie, meine Herren, die wesentliche Verbesserung, Verbilligung und die weitaus bequemere Anwendung des Sauerstoffes, welche dieser Apparat ermöglicht.

Ich erlaube mir nur noch darauf hinzuweisen, daß uns eigentlich keine Gegenindikationen der Sauerstoffanwendung bekannt sind, daß sich jedoch die Indikationen dafür in der Literatur täglich mehren und zitiere eine umfassende Zusammenstellung von Dr. Klemperer in Berlin, aus der hervorgeht, daß der Sauerstoff heute als direkt lebensrettend bei einer Reihe von Vergiftungen gilt, wie Kohlenoxyd, Leuchtgas, Gruben- und Minengase, bei der Methaemoglobinvergiftung in Anilinfabriken, bei Morphium- und Opiumintoxikation, bei Strychnin, Coffeïn und anderen Reflexgiften. Es ist ferner zu erwähnen seine Anwendung bei Ertrunkenen nach George Meyer, bei den verschiedensten Arten von Dyspnoë infolge Herz- und Lungenerkrankungen (Pneumonie, Pleuritis, Tuberkulose, Asthma), bei den Stenosen der Luftwege, bei Chlorose, Anämie, Leukämie, Diabetes, bei nervösem Erbrechen, Vomitus gravidarum, bei Urämie, bei der See- und Bergkrankheit u. s. w. In England ist es üblich, Moribunden Sauerstoff protrahiert zu verabreichen und so den Todeskampf wesentlich zu erleichtern. Dr. Foß in Dryburg hat eine Anzahl von Fällen publiziert, bei denen es ihm gelang, Patienten mit schweren Herzaffektionen mit Zuhilfenahme des Sauerstoffes warme Bäder zu geben, die sie sonst nicht vertrugen, die aber aus anderen Gründen notwendig erschienen. Ich habe dies gleichfalls mit gutem Erfolg versucht.

Auch dort, wo von einer Heilung keine Rede sein kann, wird es vielleicht noch manchmal gelingen, Erleichterung zu schaffen.

Ich bitte Sie, meine Herren, den Apparat in Ihrer Praxis in Erprobung zu ziehen und ersuche, die darüber gemachten Erfahrungen mir gütigst mitteilen zu wollen.

Dr. **Richard Grünfeld** (Vorläufige Mitteilung) bespricht eine Modifikation der Perthesschen Fremdkörperpunktionsmethode, welche er in Gemeinschaft mit Dr. Guido Holzknecht im Röntgenlaboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses verwendet.

Die operative Aufsuchung von Fremdkörpern — wenn dieselbe überhaupt indiziert ist — macht, wie sich allerorten ergeben hat, immer wieder, auch nach vorhergehender Lagebestimmung mittelst Röntgenstrahlen, erhebliche Schwierigkeiten. Die Ursache liegt darin, daß besonders bei den zahlreichen kleinen Fremdkörpern die Genauigkeit der Lokalisationsmethoden eine ganz ungenügende ist. Schon die große Anzahl der angegebenen Verfahren zur geometrischen Lokalisation (bis zum Jahre 1901 waren es 52) spricht deutlich für die Unzulänglichkeit derselben. Einen wesentlichen Fortschritt für die Aufsuchung kleiner Fremdkörper brachte die Methode v. Karajan-Holzknecht, welche sich jedoch ihrer Natur nach nur für Fremdkörper mit ausgesprochener Längsachse, also vor allem für Nadeln und Nadelfragmente, eignet. Für kleine rundliche Fremdkörper, Schrot, Metallsplitter, Glassplitter etc. kann sie hingegen keine Anwendung finden. Perthes hat nun im Jahre 1902 ein Verfahren zur Fremdkörperaufsuchung angegeben, welches darin besteht, daß man unter Röntgenlicht während der Durchleuchtung eine Nadel auf den Fremdkörper einsticht (Punktion).

Hiezu verwendet er eine Lanzennadel, welche in eine Kornzange mit Holzbranchen geklemmt wird. Es wird zunächst die ungefähre Lage des Fremdkörpers mittelst Durchleuchtung nach mehreren Richtungen bestimmt und sodann mit Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse und des Operationsplanes der Inzisionsort gewählt. An dieser Stelle soll nun die Nadel auf den Fremdkörper gestoßen werden. Damit sie nun den Fremdkörper tatsächlich treffe, muß derselbe in der verlängerten Längsachse der einzustechenden Nadel liegen. Dies läßt sich ganz leicht erreichen, indem man die Nadel vorerst in die Strahlenrichtung zu bringen trachtet, was gelungen ist, wenn ihr Schatten auf dem Durchleuchtungsschirm nicht mehr als Strich, sondern als Punkt erscheint. Nun wird dieser punktförmige Schatten mit dem Fremdkörperschatten zur Deckung gebracht und die Nadelspitze bis zur Haut, dann durch dieselbe und die folgenden Gewebsschichten bis zum Fremdkörper vorgestoßen.

Durch Betrachtung aus verschiedenen Durchleuchtungsrichtungen wird sodann kontrolliert, ob die Nadelspitze tatsächlich den Fremdkörper berührt, wobei man noch eventuell erforderliche Korrekturen vornehmen kann. Die eingeführte Nadel zeigt dem Chirurgen den Weg zum Fremdkörper und erspart langwieriges Suchen und größere operativ gesetzte Verletzungen zur breiten Freilegung des fraglichen Gebietes.

In der Absicht, diese Methode an dem großen Material unseres Laboratoriums einzuführen, unternahmen wir zunächst Leichenversuche. Dabei stellte sich heraus, daß die einfachen Lanzennadeln sich wohl tadellos bis auf den Fremdkörper einführen ließen, aber bei der Entfernung des letzteren insoferne Schwierigkeiten machten, als sie bei den operativen Manipulationen leicht verschoben wurden und daher ihren Zweck als Wegweiser nicht erfüllten. Das war nun dadurch leicht zu verhindern, daß man an der Spitze der Nadel einen oder zwei Widerhaken nach Art einer Harpune anbrachte, welche das Zurückgleiten der eingeführten Nadel verhinderten. Mit Hilfe dieser Nadeln und eines sterilisierbaren Nadelhalters, bei dem die Holzbranchen durch den ebenfalls für Röntgenstrahlen durchsichtigen Hartgummi ersetzt sind, gelang es nun, selbst die kleinsten und tiefliegendsten Fremdkörper aus Leichenteilen zu extrahieren, wobei sich noch eine Reihe von Besonderheiten in den diversen Fällen ergab, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll.

Seither konnten wir in einer Reihe von Fällen aus der I. und II. chirurgischen Abteilung, bei denen alle anderen Lokalisationsmethoden aussichtslos erschienen, sehen, daß sich die Methode auch praktisch bewährt. Die Technik am Lebenden gestaltet sich folgendermaßen: Nach der vorläufigen, ungefähren Lagebestimmung des Fremdkörpers wird der Pat. auf der Abteilung im Operationsgebiet operationsreif vorbereitet, der betreffende Körperteil mit sterilem Material bedeckt, der Pat. in das Röntgenzimmer gebracht, woselbst nun in der oben beschriebenen Weise die Nadel auf den Fremdkörper eingestochen wird. Das Einstechen verursacht nur einen momentanen, unbedeutenden Schmerz, der überdies durch Chloraethyl ausgeschaltet werden kann. Nach Rückkehr an die Abteilung gelang es bisher stets sehr leicht, unter Kokaïn- oder Schleichscher Anästhesie ohne längere Inzisionen oder eingreifendere Verletzungen der tieferen Gewebsschichten die Spitze der Nadel und damit den Fremdkörper zu finden.

Einer dieser Fälle verdient übrigens eine eingehendere Würdigung. Der 20jähr. Pat. bot beim Eintritt an die I. chirurgische Abteilung eine Einschußöffnung an der Palmarseite des rechten Handgelenks dar, welche die Zeichen einer versuchten operativen Entfernung des Projektils und Vereiterung der Operationswunde zeigt. Außerdem bestanden seit dieser Schußverletzung die Symptome der Radialislähmung. Daraus hätte sich bei eingehender Erwägung ergeben müssen, daß der Fremdkörper in große Entfernung vom Einschuß, den Unterarm entlang, mindestens aber bis zum Ellenbogengelenk, gelangt sein müsse. Die Durchleuchtung zeigte ihn auch tief in der Ellenbeuge am ligam. interosseum. Bei der Operation (Dr. Kristinus, Leiter obiger Abteilung) gelang es, durch eine relativ kleine Operationswunde entlang der Harpune bis zum Schrotkorn vorzudringen, welches nach Erreichung der Harpunenspitze sofort für den tastenden Finger zugänglich war. Heilung per primam.

Das Instrumentarium und Radiogramme, welche die Harpune mit der Spitze am Fremdkörper zeigte, werden demonstriert.

Diskussion: Dr. G. Holzknecht: Die modifizierte Perthessche Methode, wie sie Herr Grünfeld eben demonstriert hat, ist tatsächlich von großer Bedeutung. Fremdkörper gehören nicht nur zum täglichen Brot der chirurgischen Ambulatorien, sondern auch die Indikation zur Entfernung derselben ist eigentlich viel häufiger gegeben, als man dies bisher zugeben wollte. Die Furcht vor planlosem, deprimierend langem Suchen in den weithin zerstückelten Geweben hat früher die Indikation zur Entfernung trotz vorhandener Beschwerden oft ungebührlich eingeengt. Die vielen Scheuerfrauen und Näherinnen mit Nadeln in den Händen, Schlosser und Schmiede mit Metallsplittern sind nur in der Minderzahl der Fälle beschwerdefrei. Es fällt auf, daß sich neben frisch eingedrungenen Fremdkörpern zwar häufig Narben an den Händen solcher Leute finden, von denen angegeben wird, daß hier Fremdkörper durch Eiterung oder durch das Messer des Chirurgen entfernt wurden, daß aber eingeheilte Fremdkörper sehr selten gefunden werden, obwohl sie nicht resorbiert werden, sondern als pulverige Oxyde, in Schwielen gebettet, liegen bleiben.

Die besagte Methode erfüllt nun insofern ihren Zweck, als sie schonend für die Funktion und die Empfindung der Pat., sicher und rasch dem Chirurgen die Entfernung ermöglicht.

Sie ist daher unentbehrlich, da eine bessere nicht vorliegt. Wir dürfen uns aber nicht verhehlen, daß sie nicht das Ideal zur Fremdkörperentfernung bedeutet. Man kann nicht davon absehen, daß sie bei komplizierten anatomischen Verhältnissen, wo Sehnen und ihre Scheiden, Gefäße, Nerven in Frage kommen, wegen der Gefahr einer Verletzung derselben durch die Harpune uns auch sonst etwas unheimlich ist und einem chirurgischen Grundsatz teilweise widerspricht. Das Ideal besteht offenbar darin, daß nach voraufgehender ungefährer Lokalisation des Fremdkörpers und Beschlußfassung über den Ort des operativen Eingehens die Entfernung unter Tages- und Röntgenlicht geschieht, u. zw. nach Bedarf abwechselnd. Ein zweckentsprechendes Arrangement ist leicht auszudenken und tatsächlich wird bei der bevorstehenden Vergrößerung unseres Röntgen-Laboratoriums im Allgemeinen Krankenhause eine entsprechende Einrichtung getroffen und diese radiologisch-chirurgische Methodik nicht nur für Fremdkörperentfernungen ausgebildet werden, sondern auch für andere Zwecke, vor allem für chirurgische Maßnahmen bei Knochen- und Gelenksverletzungen.

Prof. **Finger**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihre Aufmerksamkeit für eine recht seltene Hauterkrankung in Anspruch zu nehmen. Die Pat., ein 15jähr., sonst gesundes Bauernmädchen, zeigt am Rand beider Nasenflügel und am Filtrum eine sich tief in das Naseninnere erstreckende Ulzeration mit aus schlappen bis schrotkorngroßen, eitrig belegten Granulationen gebildetem Grund, grobzackigem Rand. Die Umgebung der Ulzeration ist nach der Haut zu von einer entzündlichen Zone eingeschlossen. Auf dieser finden sich, sowohl am rechten Nasenflügel als an der Nasenspitze, mehrere stecknadelkopfgroße, halbkugelig elevierte, rosenrote weiche Knötchen. Indem solche dem Geschwürsrande zunächst stehende Knötchen zerfallen, elevieren und mit der ursprünglichen Ulzeration zusammenfließen, vergrößert sich diese. Die Ulzeration ist sehr schmerzhaft, besteht seit dem Herbst und ist aus einem solchen roten Knötchen durch dessen Zerfall und Nachschieben neuer Knötchen in der Peripherie entstanden. Die Affektion ist sehr gutartig. Pat. befindet sich seit dem 1. März d. J. auf meiner Abteilung und hat sich die Ulzeration unter einfacher 2%iger Borsalbenapplikation wesentlich abgeflacht und ist fast zur Hälfte verheilt und im Verheilen.

Dasjenige, woran man zunächst denken würde, wären Lupus und miliare Hauttuberkulose. Das Fehlen der braunroten, in die Haut eingelagerten Lupusknötchen in der Peripherie, die akut entzündlichen Erscheinungen, die große Empfindlichkeit, die Tendenz zur spontanen Ausheilung unter expektativer Ausheilung, das Fehlen miliarer Knötchen am Grund, die sonst völlige Gesundheit des Mädchens sprechen gegen Lupus und Tuberkulose. Auch Lues läßt sich nach dem Gesagten mit Sicherheit ausschließen.

Nun hatte ich vor etwa 2 Jahren Gelegenheit, einen dem vorgestellten ganz analogen Fall zu beobachten, dessen Moulage ich hier vorzeige. Es handelte sich damals um einen 20 Jahre alten Bauernburschen, der ein ganz analoges Krankheitsbild in derselben Ausdehnung darbot.

Ich stellte den Fall als Follicnlitis exulcerans serpiginosa nasi Kaposi in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft vor, Kaposi stimmte mit dieser Diagnose überein. Es ist ja auch diese Bezeichnung vom klinischen Standpunkt berechtigt. Ich habe aber schon damals bei Publikation meines Falles in der Wiener klinischen Wochenschrift darauf hingewiesen, daß zwischen den von Kaposi unter diesem Namen publizierten drei Fällen und meinem Fall nicht unwesentliche Differenzen bestehen. In Kaposis Fällen Setzung schrotkorngroßer, braunroter, umschriebener, aus Granulationsgewebe bestehender, also dem Lupus und der Syphilis nahestehender Knoten, die nekrosieren, zerfallen, aber nicht konfluieren. Keine entzündlichen Erscheinungen, keine Schmerzhaftigkeit. Die Affektion sehr hartnäckig, rezidiviert gerne, heilt erst auf Schablöffel und Paquelin. Diese Umstände veranlaßten ja Fedisch und Neisser-Jadassohn, Kaposis Folliculis exulcerans serpiginosa nasi dem Lupus zuzuweisen.

In meinen beiden Fällen Setzung kleiner akut entzündlicher Knötchen, Zerfall derselben, Konfluenz der so entstandenen Geschwürchen zu einer größeren Ulzeration, hochgradige Schmerzhaftigkeit, Tendenz zu spontaner, rascher Ausheilung, bei Anwendung der einfachsten lokalen Hygiene.

Wenn ich nun auch heute den zweiten Fall als Folliculitis exulcerans serpiginosa nasi Kaposi vorstelle, so muß ich doch betonen, daß das von mir beobachtete Krankheitsbild von dem Kaposischen verschieden ist und möchte, wenn einmal eine größere Zahl von analogen Beobachtungen vorliegt, dasselbe wenigstens mit dem Epitheton akute von dem von Kaposi beschriebenen Krankheitsbild trennen.

Bemerkungen zum Protokoll der letzten Sitzung:

Prof. G. Riehl: Wie ich aus dem Protokoll ersehe, habe ich mehrere Bemerkungen der Herren Lang und Kassowitz nicht genau gehört und deshalb in meine Antwort nicht einbezogen. Ich muß deshalb noch einmal mir Ihre Aufmerksamkeit für wenige Minuten erbitten — es würde mir sonst vielleicht abermals der Vorwurf gemacht, ich hätte etwas verschwiegen, oder den Anschein erweckt, ich sei mit diesen Aeußerungen stillschweigend einverstanden.

Das bin ich nun keineswegs. Beide Herren befolgen — wie ich letzthin schon bemerkt habe — dieselbe Methode, sie zitieren unvoll-

ständig, oder schreiben mir irgend eine Ansicht zu, welche ich nie aufgestellt habe und kämpfen dann dagegen an.

So sagt z. B. Kassowitz bei Besprechung meines Falles von vermeintlicher Ausnahme vom Collesschen Gesetz: „Riehl scheint deduzieren zu wollen, daß es sich mit allen anderen Fällen ebenso verhalten habe", und später: „es erscheint mir ungerechtfertigt, aus einem solchen Zugeständnis zu deduzieren, daß alle diese Beobachtungen . . . . im Bausch und Bogen zu verwerfen sind".

Kassowitz begeht dabei den kleinen Lapsus, daß er von 600 Fällen spricht, die durch meinen einen Fall widerlegt werden sollten. Meine Beobachtung bezieht sich aber auf eine vermeintliche Ausnahme vom Collesschen Gesetz, und von solchen Ausnahmsfällen gibt es nicht 600, sondern nur einige zwanzig.

Aber abgesehen davon habe ich den erwähnten Fall lediglich als Beispiel dafür angeführt, wie leicht man sich bei der Diagnose der Syphilis irren kann, und habe gar keine Deduktion gegen das Collessche Gesetz daraus gezogen.

Die Bemerkungen Kassowitz' und Langs sind daher völlig unbegründet.

Ein zweiter Punkt: Ich habe darauf hingewiesen, daß bei den meisten Mitteilungen über den Befund bei angeblich gesunden Müttern hereditär syphilitischer Kinder eine Bemerkung über den Drüsenstatus fehlt und daß mir diese Lücke auffällt, weil auch gesunde Puerperae und Ammen häufig Drüsenschwellungen zeigen.

Wenn also den Autoren diese Drüsenschwellung entgangen ist, so muß ich annehmen, daß sie ungenau untersucht haben, und ihre Angabe „Mutter gesund" keinen vollgiltigen Beweis abgeben kann.

Negative Befunde bedürfen ja, wie ich ausgeführt habe, gerade bei der Syphilis besonderer Vorsicht in der Verwertung.

Kassowitz will mich offenbar nicht richtig verstehen, wenn er den merkwürdigen Einwand erhebt, man hätte auch nicht notiert, ob diese Mütter blonde Haare oder blaue Augen gezeigt haben. Er stellt also den Drüsenbefund scheinbar als gleich irrelevantes Symptom hin, wie die Iris- und Haarfarbe.

Sollte Kassowitz wirklich nicht wissen, daß die allgemeine Drüsenschwellung in der ersten Latenzperiode oft das einzige und Kardinalsymptom der Syphilis bildet, und darum von größter Wichtigkeit für die Diagnose ist?

Ich kann das von einem Autor, der sich so viel mit der Syphilis beschäftigt hat, nicht annehmen.

Kassowitz bemängelt in meinen Schlußsätzen, daß ich die germinative Heredität im strikten Sinn für unbewiesen und unwahrscheinlich erkläre, dagegen die Infektion des befruchteten Eies durch das Sperma als theoretisch möglich.

Den ersten Punkt hat schon Paltauf vom Standpunkt der Pathologie im gleichen Sinn wie ich besprochen; von einem Praktiker aber — der sonst mit Kassowitz in seinen Ansichten übereinstimmt — haben wir hier die Erklärung gehört, daß die Syphilidologen die rein germinative Vererbung durchaus nicht anerkennen. Kassowitz mag sich mit diesem Autor auseinandersetzen.

Was den zweiten Punkt — die Infektion des schon befruchteten Eies — anbelangt, so ist dieser Modus der Vererbung keineswegs neu und von mir als Hypothese zuerst aufgestellt, er ist von Paltauf besprochen worden, wird als der gewöhnliche bei der paternen Uebertragung von dem zitierten Autor hingestellt und ist sogar — allerdings unbeabsichtigt — von Kassowitz selbst erwähnt worden, als er die Pebrinekrankheit als Beweis für die rein germinative spermatische Infektion geltend machen wollte.

Die zitierten Befunde Rosinskis bedürfen jedenfalls noch einer Nachprüfung und Bestätigung.

Schon die scharfe Trennung des mütterlichen und fötalen Anteils einer erkrankten Plazenta ist eine so bedenkliche Aufgabe, daß für jeden, der Plazenten untersucht hat, die Angaben Rosinskis revisionsbedürftig erscheinen müssen.

Lang findet zunächst, daß ich die Auffassungen Matzenauers auf Grund theoretischer Betrachtungen stütze, nicht aber auf Grund eigener Beobachtungen.

Theoretisch finde ich mich ja insoferne im Gegensatz zu Matzenauer, als ich eine Art der paternen Vererbung vom theorethischen Standpunkte für möglich erkläre. Wenn Herr Lang meine Mitteilung richtig gelesen hätte, müßte er aber finden, daß ich meine Ansicht hauptsächlich auf die klinische Erfahrung stütze. Ich habe ja gesagt, daß ich keinen einwandfreien Fall spermatischer Vererbung selbst gesehen habe, d. h. in meinen Beobachtungen waren immer die Mütter auch krank. Das ist doch wohl eine klinische und positive Begründung, basiert auf Beobachtungen an einem reichen Material.

Dieser Ausspruch Langs ist also unrichtig.

Kassowitz und Lang berufen sich darauf, daß die Behandlung des kranken Vaters auf das Schicksal des Foetus von günstigem Einfluß ist. Ich habe diese Frage nicht berührt, weil ich diesen Einfluß nie so eklatant gesehen habe, wie manche andere es schildern. Diese Beobachtungen sind aber nicht bloß auf eine Art zu erklären, welche die spermatische Infektion stützen würde.

Es fällt aber doch auf, daß die Ueberzeugung von der rein paternellen Heredität bei manchen Vertretern dieser Ansicht nicht ganz so sicher ist, wie hier behauptet wird. In dieser Diskussion allein haben drei oder vier Vertreter der spermatischen Infektion erklärt, daß sie in der Praxis es vorziehen oder anraten, auch die Mutter zu behandeln — unter diesen Herren befindet sich auch Lang.

Das ironische Lob, welches mir Lang für die Schilderung des Falles von postkonzeptioneller Infektion zugedacht hat, muß ich zurückweisen. Lang hat sich in der Adresse geirrt, es gebührt nicht mir, sondern Kassowitz, denn aus seiner Rede habe ich das Beispiel nur zitiert.

Wie ich über den Fall denke, habe ich so klar und allgemeinverständlich ausgesprochen, daß ich Ihre Zeit nicht mit der Wiederholung in Anspruch nehmen darf, selbst wenn mich Lang nicht verstanden haben sollte.

In der Syphilislehre ist von jeher zu viel schematisiert worden; eine Reihe von Erfahrungssätzen ist in die Form eines Gesetzes gebracht und so gelehrt worden.

Zu diesen schematischen Darstellungen gehört auch die Einteilung des Verlaufes der Syphilis, die Unterscheidung eines sekundären und tertiären Stadiums. Ich muß v. Zeissl beistimmen, wenn er diese Ausdrücke sekundär und tertiär als nicht entsprechend erklärt.

Dagegen kann ich die Benennung des sekundären Stadiums als irritatives (wie Lang vorschlägt) im Gegensatz zum gummösen Stadium noch weniger zutreffend finden.

Die Gummen, wenn sie auch gewisse Aehnlichkeiten mit Neubildungen besitzen, sind ja doch Infektionsgeschwülste und als solche auch infektiöser Natur — es wurde also eine Einteilung der Stadien der Syphilis auf einen Unterschied basiert, der nicht vorhanden ist.

Schließlich muß ich mich gegen die Aeußerung Langs verwahren, ich hätte meine Ansicht seit meinem Vortrag in Breslau geändert, und muß dies tatsächlich richtigstellen.

Der Vortrag war betitelt: „Ueber den Einfluß der Behandlung syphilitischer Mütter auf das Schicksal des Foetus."

Um das Thema meines Vortrages nicht zu komplizieren, habe ich es damals vermieden, die Hereditätsfrage einzubeziehen und deshalb in der Einleitung geschrieben:

„Sie (Gravide) zeigten alle Zeichen rezenter Lues."

„Bezüglich der Foeten handelte es sich also um Uebertragung der Syphilis von der Mutter oder eventuell um den Einfluß von väterlicher und mütterlicher Syphilis zugleich (gemischte Heredität). Ueber den Zustand der Väter im Moment der Zeugung konnten keine sicheren Befunde erhoben werden; es soll demzufolge auf die eventuelle spermatische Infektion hier nicht Rücksicht genommen werden."

Ich habe also in diesem Vortrage keine spezielle Anschauung über die Hereditätsfrage vertreten; Langs Angabe, ich hätte meinen Standpunkt geändert, ist demnach nicht zutreffend.

Im Laufe der jetzigen Diskussion habe ich trotzdem, auf die von mir angegebene Behandlungsmethode mehrfach hingewiesen worden ist, aus demselben Grunde — um nicht eine dem eigentlichen Thema fernliegende Frage einzubeziehen — auf jede Aeußerung über die Behandlung der Syphilis während der Gravidität verzichtet.

Prof. Kassowitz: In der ganzen Diskussion läuft doch immer alles auf die Frage hinaus, ob eine nicht syphilitische Frau ein syphilitisches Kind gebären kann. Mit der Bejahung oder Verneinung dieser Frage steht und fällt die Ehre von der Germinationsübertragung der Krankheit. Wenn also Riehl sich auf einen Fall berufen hat, der ihm als Ausnahme von dem Collesschen Gesetz angeführt wurde, wo sich aber ergeben hat, daß die Mutter schon vor der Geburt des syphilitischen Kindes syphilitisch war, so habe ich wohl das Recht zu glauben, daß er damit nicht nur im allgemeinen den banalen Satz von der Schwierigkeit der Syphilisdiagnose verteidigen wollte, sondern daß diese Mitteilung wieder nur in Beziehung zu unserer Hauptfrage einen Sinn hat, und daß er damit auch die Glaubwürdigkeit aller anderen Fälle von Infektion der Mutter von Seite ihres bereits geborenen syphilitischen Kindes in Frage stellen wollte. Denn wenn auch nur in einem einzigen Falle die Mutter wirklich von ihrem mit angeborener Syphilis behafteten Kinde nachträglich angesteckt wurde, wenn also nicht alle diese Fälle auf Beobachtungsfehlern beruht haben, dann ist damit auch die Möglichkeit einer paternen Infektion der Frucht und in zweiter Linie per analogian auch die Möglichkeit einer ovulären Infektion bewiesen. Genau dasselbe gilt auch von den ganz unvergleichlich zahlreichen Fällen der dauernd symptomlosen Mütter evident syphilitischer Kinder. Die Behauptung von Seite der Gegenpartei und das Zugeständnis von unserer Seite, daß die eine oder die andere dieser für gesund ge-

haltenen Mütter doch latent syphilitisch gewesen sein mag, hat gar keine Bedeutung für die ganze Frage, so lange man nicht noch weiter geht und alle diese zahllosen Beobachtungen der Syphilidologen, Geburtshelfer, Kinderärzte und Hausärzte ohne jede Ausnahme für Irrtümer erklärt. Wenn Riehl ferner sich darauf beruft, daß in unserer Diskussion selbst Anhänger der germinativen und paternen Vererbung die gleichzeitige Behandlung des Vaters und der gesund gebliebenen Mutter empfohlen haben, so mag dies diesem Herrn aus irgend einem Grunde opportun erscheinen, es erschüttert aber nicht im mindesten die Beweiskraft der von mir und zahlreichen anderen gemachten Beobachtung, daß in solchen Fällen die Behandlung des Gatten allein hingereicht hat, um unmittelbar nach schwer affizierten Früchten gesunde Kinder zu erzielen. Was endlich den Modus der von Riehl im Prinzip, wenn auch als seltenes Vorkommnis zugestandenen paternen Infektion anlangt — wir halten es im Gegensatz zu ihm für ein relativ häufiges Vorkommnis — so wiederhole ich, daß es mir bei unserer jetzigen Unkenntnis des Giftes und seiner lokalen Beziehung zu den Keimzellen ganz müßig erscheint, um darüber in Spekulation sich zu ergehen. Das tritt alles weit in den Hintergrund gegenüber der von mir am Beginn formulierten Kapitalfrage.

Prof. E. Lang: Riehl bemerkt, daß er Vererbung der Syphilis nur von Seite syphilitischer Mütter beobachtet habe und daß ihm Beobachtungen von Vererbung durch spermatische Infektion nicht untergekommen sind. Das will ich ja gar nicht bezweifeln, nur erhellt daraus, daß sein Beobachtungsmaterial ein einseitiges war, da begreiflicherweise seiner Abteilung nur solche Gravide zugewachsen sind, die mit Syphilis behaftet waren; die direkte Erkrankung des Ovulum durch den Syphiliskeim wird wohl kaum je zu erweisen sein; hingegen scheint er klinische Beobachtungen von Syphilisvererbung, die, wie erwähnt, nur auf Grund spermatischer Infektion zu verstehen sind und in der Familienpraxis doch öfter vorkommen, nicht gemacht zu haben. Dieser Umstand rechtfertigt jedoch nicht seine Behauptung, daß es fruchtlos sei, die alten Thesen immer wieder mit denselben unzulänglichen Mitteln beweisen zu wollen; denn die zulänglichen Beweise seinerseits für das Gegenteil stehen noch immer aus.

Riehl wirft mir vor, daß ich den Gummen die irritativen Prozesse entgegenhalte, indem ja auch bei den Gummen irritative Vorgänge einhergehen; das ist ja richtig, doch muß ich diesen Vorwurf zurückweisen und als an Virchow gerichtet ansehen, denn kein Geringerer als Rudolf Virchow war es, der den Gummen die irritativen Prozesse der Frühformen der Syphilis gegenübergestellt hatte; ich habe diese Bezeichnungen sehr gerne in die klinische Terminologie herübergenommen und sie bis zum heutigen Tag festgehalten, da es mir am zutreffendsten erschien, die sowohl klinisch wie anatomisch deutlich markierten Unterschiede zwischen Gummen und irritativen Produkten auch als Kliniker auf diese Weise festzulegen; es erscheint so ganz zwanglos, die Gleichzeitigkeit von irritativen und gummösen Produkten beim selben Individuum hervorzuheben, während es wenigstens sprachlich widersinnig ist, von einer Gleichzeitigkeit sekundärer und tertiärer Produkte zu sprechen.

Riehl begreift nicht, wie ich bei einer kontroversen Frage über die Syphilisvererbung seinen Vortrag aus dem Jahre 1901 heranziehen konnte. Nun kam ich aber auf seinen Vortrag an einem ganz anderen Ort der Diskussion zu sprechen, ich betonte nämlich, daß der Kliniker aus seinen Vorstellungen über Syphilisvererbung Konsequenzen für sein praktisches Vorgehen ziehen müsse, speziell in welcher Weise er vorzugehen habe, um die Gefahren der Syphilisvererbung zu verhüten, und da gebot es sich von selbst, den Vortrag Riehls, dessen Titel Riehl heute vorgelesen hat, zu erwähnen; wenn ich auch den Titel dieses Vortrages nicht anführte, so habe ich doch inhaltlich ganz deutlich angegeben, daß es sich in dem Vortrag um Maßnahmen handelte, welche die Frucht vor den schädlichen Folgen der Syphilisvererbung bewahren sollte und es ist selbstverständlich, wenn ich dabei anführte, daß Riehl in dem Vortrag auch von einer spermatischen Infektion spricht, u. zw., wie ich jetzt hinzufüge, nicht nur an der von ihm heute zitierten, sondern auch an einer anderen Stelle.

Riehl bemängelt, daß ich manches von dem, was er vorgebracht, unerwähnt gelassen. Gewiß trifft das zu, und ich hätte auch noch erwähnen können, daß nach seiner Meinung die Hereditätsfrage vorläufig offen bleiben muß; das heißt wohl, daß er sich vorläufig weder für noch gegen eine germinative Vererbung aussprechen könne; wenn er aber gleich darauf behauptet, eine germinative Uebertragung der Syphilis sei höchst unwahrscheinlich, so setzt er sich mit sich selbst in den grellsten Widerspruch, wenngleich mit wissenschaftlichem Ernst vorgebracht.

Schlußwort zur Diskussion über den Vortrag Matzenauers: „Ueber die Vererbung der Syphilis."

Dozent Dr. **Matzenauer**: Als ich mit meinem Vortrag über die Vererbung der Syphilis vor die Oeffentlichkeit trat, war ich mir voll bewußt, auf welche Schwierigkeiten mein Beginnen stoßen würde, einer herrschenden Theorie entgegenzutreten. Ich war mir wohlbewußt, daß bei der zu erwartenden, ungemein regen Beteiligung an der Diskussion die Majorität der Redner natürlich den Standpunkt der bisherigen Lehre vertreten würde; und wenn in dieser Frage eine Abstimmung nach Stimmenmehrheit entscheiden würde, so wären meine Reformversuche allerdings schon im Keime erstickt. Wenn ich nichtsdestoweniger meine Anschauungen offen aussprach, so entsprang dies dem Vollgefühl der absoluten Sicherheit und der Ueberzeugung, daß die Wahrheit unaufhaltsam sich selbst Bahn brechen müsse.

Ich habe in meinem Vortrag nur kurz gewissermaßen eine Inhaltsangabe meiner ausführlichen im „Archiv für Dermatologie und Syphilis" erscheinenden Arbeit gegeben und kann mich auch heute nicht in eine detaillierte Widerlegung aller scheinbaren Gegenargumente einlassen. Ich muß mich darauf beschränken, in knapper Zusammenfassung nur die wichtigsten vorgebrachten Einwendungen aufzugreifen. Allerdings haben mir meine Gegner, obwohl sie bei ihrer großen Zahl eine Arbeitsteilung vornehmen konnten, so daß jeder ein bestimmtes Kapitel besprechen konnte, diese Aufgabe nicht sehr erschwert, zumal sie nur die schon seit Dezennien immer wieder vorgebrachten sogenannten Beweise nochmals neuerlich mit mehr minder oratorischem Geschick gegen mich ausspielten, Beweise, die ich ja alle schon von vornehrein genau kennen und in meiner eingehenden Arbeit bereits widerlegt haben mußte, um überhaupt mit meinem Vortrag vor dieses Forum treten zu können.

Meine Anschauungen sind keineswegs, wie sie Kassowitz bezeichnete, eine „theoretische Deduktion einer aprioristisch vorgefaßten Meinung". Wie hätte ich auch in dieser Frage eine vorgefaßte Meinung haben können, da ich sozusagen aufgewachsen bin in der Lehre der germinativen Vererbung, welche auch von meinem einstigen Chef, Hofrat Neumann, in der gegenwärtigen Diskussion noch vertreten wurde? Meine heutigen Anschauungen sind vielmehr das Resultat der mit theoretischen Deduktionen übereinstimmenden Erfahrungen und Beobachtungen, welche sich mir allmählich im Laufe der Jahre aufgedrängt haben.

Leicht wäre es mir gewesen, den vielseits geäußerten Erwartungen zu entsprechen und aus dem Riesenmaterial unserer Klinik eine große Zahl von Beobachtungen für mich ins Feld zu führen. Ich hätte ja vielleicht gleich beifügen können, daß ich eine Vererbung der Syphilis von intra graviditatem infizierten Müttern 11mal gesehen habe und daß ich bei angeblich gesunden Müttern hereditär luetischer Kinder in mehreren hundert Fällen doch Syphiliserscheinungen bei eigener Untersuchung finden konnte, und daß ich gleichfalls über hundert rezent syphilitische Männer kenne, die mit ihren gesunden Frauen gesunde Kinder zeugten etc. etc.

Aber es war doch allen an der Diskussion über meinen Vortrag Beteiligten sehr wohl bekannt, daß meine Behauptungen nicht etwa bloß einer „Schreibtischarbeit" entsprungen sein dürften, sondern von der Verwertung des alljährlich zirka 6000 Syphiliskranke umfassenden Beobachtungsmateriales der Klinik Neumann und der eigenen bescheidenen Privatpraxis ausgehen. Statisken kann man jedoch bekanntlich drehen und wenden, und andere Beobachtungen, als wie sie ohnehin schon seit Jahrhunderten vorliegen, hätte ich auch nicht bringen können.

Ich habe meine Aufgabe nicht darin erblickt, nochmals etwas zu erweisen, was ohnehin schon sonnenklar ist. Für eine Reihe von Fragen jedoch schienen mir die bisherigen Lehren teils antiquiert, teils unzureichend und lückenhaft. Nicht alles, was „in Lehrbüchern und von Lehrstühlen gelehrt wird" (Kassowitz), kann als unverbrüchliches Dogma gelten, an dem nicht gerüttelt werden darf. Sturgis sagt: „Wir müssen unser blindes Vertrauen auf alte Autoritäten aufgeben, wenn sie mit neuerlich beobachteten Facta zusammenprallen." Mit dem weniger anstößigen und allseits verbindlichen Grundsatz „jurare in verba magistri" ist der Wissenschaft kein Dienst geleistet.

Ich habe mich also darauf beschränkt, aus dem großen klinischen Beobachtungsmaterial nur für verschiedene, noch zu wenig konsolidierte Anschauungen in speziellen Fragen mehrfach eigene Beobachtungen anzuführen. Für die Hauptfragen ist das schon vorhandene kasuistische Beobachtungsmaterial ohnehin bereits groß genug, um die tatsächlichen Vorkommnisse zu fixieren: die Deutung aber der bekannten tatsächlichen Beobachtungen ist verschieden und infolge dessen auch die Schlußfolgerungen.

Ich habe mich bemüht, die verschiedenen tatsächlichen Beobachtungen so zu gruppieren, daß ihre Erklärung mit den sonst herrschenden Lehren der Pathologie der Infektionskrankheiten in Einklang steht, und nicht hiefür erst die Hypothese einer Ausnahme gegen die sonst allgemein eingehaltenen Naturgesetze angenommen werden muß. Ich war bestrebt zu erweisen, daß kein zwingender Grund vor-

liegt, bei der Syphilis einen anderen Vererbungsmodus anzunehmen als bei anderen Infektionskrankheiten.

Das, was in meinen Anschauungen als neue Behauptung erscheint, ist daher im wesentlichen keine von mir erfundene Neuerung. Neu ist nur, daß die sonst heute giltigen Prinzipien der Pathologie auch auf dem Gebiet der Syphilis volle Geltung finden sollen. Uebrigens ist mein Beginnen, die Pathologie der Syphilis mit jener der übrigen Infektionskrankheiten in Einklang zu bringen und ihr die spezielle Sonderstellung, welche man ihr gerne einräumt, zu benehmen, keineswegs neu. Die Stellung der Syphilis gegenüber anderen Infektionskrankheiten wurde wiederholt nach den Anschauungen der jeweiligen Zeit reguliert: Kassowitz hat sie 1875 in Einklang gebracht mit seiner damaligen Anschauung über den Vererbungsmodus überhaupt, und Finger hat 1890 „vom Standpunkt der modernen Bakteriologie“ denselben Versuch gemacht und die bis heute vertretene Toxintheorie aufgestellt. Die Zeit ist gekommen, auf daß die Uhr abermals richtig gestellt werde!

Ich erblickte meine Aufgabe darin, 1. zu erweisen, daß alle bisher angeführten Argumente für die Annahme einer paternen Vererbung nicht stichhältig sind, und 2. daß vielmehr in jedem Fall von kindlicher Syphilis eine mütterliche Erkrankung besteht. Diese letztere Behauptung suchte ich durch eine Reihe indirekter und direkter Beweise zu erhärten. Die indirekte Beweisführung hatte den Nachweis zu erbringen, daß aus dem Fehlen von nachweislichen Syphiliserscheinungen nicht auf das Fehlen einer dennoch wirklich vorangegangenen Syphilisinfektion rückgeschlossen werden darf. Die direkten Beweise endlich zeigten, daß auch die anscheinend gesunden Mütter doch wirklich selbst syphilitisch sein müssen. Die Anhänger der paternen Vererbung, die an einem von den allgemein giltigen Prinzipien der Pathologie abweichenden Typus der Vererbung bei der Syphilis festhalten, haben ihrerseits die Aufgabe, zwingende Gründe namhaft zu machen, welche die Annahme einer separatistischen Stellung der Syphilis rechtfertigen, anstatt sich immer nur hinter dem mystischen Dunkel des unbekannten Syphilisvirus zu verschanzen. Auch bei vielen anderen Infektionskrankheiten kennen wir ja noch nicht den Erreger, und doch imputiert diesen niemand eine Ausnahme von den Naturgesetzen.

Ich glaubte, meine Schlußsätze klipp und klar formuliert zu haben nach dem Grundsatz: a = b, b = c, folglich ist auch a = c. Ich sagte nämlich: „Da es schließlich keine hereditäre Syphilis ohne Syphilis der Mutter gibt, und da andererseits von einer syphilitischen Mutter die Krankheit zweifellos vererbt werden kann, so folgt daraus daß wir eine Vererbung der Syphilis in jedem Fall von einer syphilitischen Mutter ableiten können und die Hypothese einer paternen Vererbung nicht anzunehmen brauchen.“ Ich kann trotz größter Mühe den mir von Kassowitz imputierten Syllogismus nicht herausfinden, da ich doch die beiden Prämissen zu dem Schluß in den vorhergehenden Ausführungen erwiesen habe. Ich habe mich wohl gehütet, denselben Syllogismus auszusprechen, vor welchem Kassowitz schon vor mehr als 20 Jahren gewarnt hat. Ich war, da ich seine Arbeiten und die Art seiner Strategie genau kenne, wohl avisiert, ihm nicht eine Handhabe zur Wiederholung einer derartigen Kritik zu bieten. Den Circulus vitiosus machen vielmehr Kassowitz und seine Anhänger, wenn sie behaupten: Wir sehen an den fraglichen Müttern keine Syphiliserscheinungen, folglich sind sie gesund (a = a). Da die Mutter aber gesund ist, muß die Syphilis des Kindes vom Vater stammen (a = b); da eine paterne Vererbung zweifellos existiert, müssen offenbar die anscheinend gesunden Mütter wirklich gesund sein (b = a). Sichergestellt ist hier nur die Syphilis des Kindes; nicht erwiesen ist dagegen, daß eine paterne Vererbung überhaupt bei irgend einer Infektionskrankheit existiert, und nicht erwiesen ist ferner, daß die anscheinend gesunden Mütter wirklich gesund sind; denn diese beiden Behauptungen sind ja eben erst zu beweisen.

Als wichtigsten Beweis für die Annahme einer paternen Vererbung haben alle Gegenredner wieder die von niemandem bestrittene Tatsache vorgebracht, daß man nicht selten bei Müttern syphilitischer Kinder keine Erscheinungen von Syphilis findet. Ich habe von vornherein diese Tatsache zugegeben und sie sogar ziffernmäßig fixiert (20—38%). Diese Zahlen stammen aber aus entschwundener Zeit und beziehen sich eigentlich auf die ehemals so hoch bezifferte Häufigkeit der paternen Vererbung. Ich möchte nochmals betonen, daß heutzutage diese Zahlen keine Giltigkeit mehr besitzen, zumal bei genauer und rechtzeitiger Untersuchung der Mütter doch fast immer Syphiliserscheinungen nachgewiesen werden können. Immerhin bleibt noch ein kleiner Rest von fraglichen Frauen, bei welchen trotz wiederholter Untersuchungen keine Syphiliserscheinungen gefunden wurden. Freilich bleibt es dabei erst noch fraglich, ob die nach subjektivem Dafürhalten natürlich immer als ausreichend genau bezeichneten Untersuchungen wirklich in dem speziellen Falle ausreichend waren. Bekanntlich sind wir ja auch bei sicher selbst syphilitischen Individuen (z. B. mit Gummen) sehr häufig, ja sogar noch häufiger als bei Müttern hereditär-luetischer Kinder, nicht imstande, eine vorausgegangene Syphilis zu erweisen, obwohl die betreffenden Personen wegen früh- oder spätluetischen Erscheinungen zu uns kommen. Jeder von uns hat eine mehr minder große Zahl solcher Beobachtungen selbst gemacht.

Muß man diese negativen Befunde auf „Beobachtungsfehler“ zurückführen? Gewiß nicht!

Dennoch muß man wohl annehmen, daß in diesen Fällen wahrscheinlich doch die Beobachtung nicht ausreichend war: nicht eine fehlerhafte, sondern eine nicht ausreichende, mangelhafte Beobachtung, namentlich bezüglich der Häufigkeit der Untersuchungen gerade in der kritischen Zeit der Frühsymptome, nehme ich als Erklärung der oft negativen Befunde bei den Müttern hereditär luetischer Kinder an. Darf nun aus negativen Antezedenzien ein Schluß auf das Fehlen einer dennoch vorangegangenen Syphilisinfektion gezogen werden? Gewiß nicht!

Ich muß wohl an Prof. Kassowitz die Bitte richten, in dieser Frage doch auch die Erfahrungen und Grundsätze der eigentlichen Fachleute, der Syphilidologen, berücksichtigen zu wollen, und ich beschränke mich hier nur darauf, ihm diesbezüglich Jullien zu zitieren:

„L'argument général revient toujours à ceci: nous n'avons point reconnu que la mère fût syphilitique, et cependant l'enfant est né infecté. Ces auteurs oublient que scientifiquement il n'existe qu'un seul signe qui permette d'affirmer que la mère est exempte de syphilis, c'est l'inoculation positive du virus.“

Im Gegensatz zu den Anhängern der paternen Vererbung behaupte ich, daß bei sorgfältiger, sachkundiger Untersuchung, welche bei den fraglichen Frauen rechtzeitig (schon zu Beginn der Ehe) einsetzt, nur ausnahmsweise Syphiliserscheinungen entgehen werden.

Ich hatte in mehreren hundert Fällen Gelegenheit, angeblich syphilisfreie Mütter von hereditär-luetischen Kindern zu untersuchen, zumal durch freundschaftliches Uebereinkommen sich allmählich in den letzten Jahren meiner Assistentenzeit auch der Gebrauch herausgebildet hatte, daß von allen drei geburtshilflichen Kliniken die Mütter hereditärsyphilitischer Früchte vor ihrer Entlassung aus dem Spital zumeist direkt an mich an die Klinik geschickt wurden, mit der Anfrage, ob bei der Mutter Syphilissymptome nachweisbar seien, und ob eventuell eine Behandlung derselben erforderlich sei. In sehr vielen Fällen war nun auf dem Begleitschein der geburtshilflichen Klinik bemerkt: „Die Mutter war angeblich immer gesund“ oder „angeblich syphilisfrei“. Nichtsdestoweniger konnte ich in den meisten dieser Fälle deutlich, wenn auch unbedeutende, so doch unzweideutige Symptome einer bestehenden Syphilis nachweisen. Hätte ich diese Frauen nicht selbst untersuchen können, so wären dieselben in den Protokollen der geburtshilflichen Kliniken als syphilisfrei geführt worden.

Aufmerksam gemacht durch die mehr und mehr sich häufende Erfahrung, daß ich bei den anscheinend und angeblich gesunden Müttern doch Syphilissymptome nachweisen konnte, achtete ich nunmehr um so genauer auf jeden einzelnen dieser fraglichen Fälle. Manchmal war ich nun allerdings trotz genauester Untersuchung nicht imstande, Spuren von Syphilis zu entdecken. Um aber der Frage auf den Grund zu kommen, habe ich manche der Frauen durch mehrere Monate, manche selbst Jahre hindurch zu einer wiederholten Untersuchung bestellt und — siehe da! — plötzlich nach längerer oder kürzerer Zeit konnte ich doch irgend ein zweifelloses Syphilissymptom nachweisen. Es sind das nicht etwa vereinzelte Beobachtungen von mir, sondern, um einen Kassowitz schen Ausdruck zu gebrauchen, „Massenbeobachtungen“, da ich die meisten der in letzteren Jahren im Wiener Allgemeinen Krankenhause von luetischen Früchten entbundenen Frauen selbst untersucht habe, bevor diese aus dem Krankenhaus entlassen und die hereditär-luetischen Kinder in die Findelanstalt abgegeben wurden. Nicht eine vorgefaßte Meinung, sondern diese direkten Erfahrungen waren es also, welche Zweifel gegen die Existenz einer paternen Vererbung in mir wachriefen.

Es ist allerdings richtig, daß man, wie Hochsinger anführt, häufig genug bei Frauen während der Gravidität keine Syphiliserscheinungen findet. Doch steht dieses häufig negative Untersuchungsergebnis keineswegs, wie Kassowitz meint, im Widerspruch mit Fourniers Aussage, daß die Schwangerschaft das Auftreten wuchernder Papeln am Genitale begünstige, denn 1. können solche Frauen, trotzdem sie noch Aborten und Frühgeburten haben, doch schon aus dem kondylomatösen Stadium hinaus sein, sie können also schon eine mehrjährige Syphilis haben, während Papeln und speziell luxurierende Formen hauptsächlich bei rezenter Syphilis sich entwickeln, und 2. müssen ja syphilitische Frauen gar keine Kondylome überhaupt bekommen, selbst wenn sie gravid sind. Die Entstehung nässender Papeln und namentlich wuchernder Syphilisformen am

Genitale wird durch die Schwangerschaft zwar begünstigt, aber eben nur begünstigt und nicht unbedingt in jedem Fall wirklich hervorgerufen. Das Auftreten von Papeln wird überdies nicht nur durch die Schwangerschaft, sondern noch durch verschiedene andere Momente, wie namentlich Unreinlichkeit begünstigt, und andererseits werden Papeln durch sorgsame Trockenlegung und Reinhaltung, wenn nicht immer vollständig hintangehalten, so doch auf ein Minimum beschränkt. Selbst schon vorhandene Papeln können nach Wochen oder schon nach Tagen einfach durch Trockenlegung, durch Einpudern etc. spontan wieder schwinden.

Es mußte mich eigentümlich anmuten, wenn Kassowitz zum Beleg seiner Erfahrungen auf diesem Gebiet anführt, daß er „seinerzeit die Syphilisabteilungen des Allgemeinen Krankenhauses besucht und die dort vorhandenen syphilitischen Schwangeren in Augenschein genommen habe, denselben auf die Gebärabteilungen nachging, die Früchte inspizierte, die lebend geborenen Kinder in die Findelanstalt verfolgte und auf diese Weise eine ganz besondere wertvolle Ergänzung seines eigenen Materials gewann." Ich darf mich wohl Kassowitz und Hoehsinger gegenüber darauf berufen, daß ich als früherer langjähriger Assistent der Klinik für Syphilis gerade dieses Krankenmaterial sehr genau kenne. Ich bin aber aus vielen Hunderten von Eigenbeobachtungen zur gerade entgegengesetzten Anschauung gekommen. Kassowitz fand häufig an den Müttern keine Syphiliserscheinungen, ich habe solche in den allermeisten Fällen gefunden, freilich nicht immer sogleich bei der ersten Untersuchung.

In eigentümlichem Gegensatz zu den „besonders wertvollen" Erfahrungen am Krankenhausmaterial, auf welche sich Kassowitz bezieht und bezüglich welcher Hoehsinger an die Herren Gynäkologen appelliert, steht die Behauptung Fingers u. a., daß die Massenbeobachtungen, wie sie das Krankenhaus oder ein polyklinisches Institut und die Armenpraxis bietet, überhaupt nicht für diese Frage herangezogen werden dürfen, weil in diesen Bevölkerungsklassen die Verhältnisse der freien Liebe sich anders abspielen sollen als in der Praxis elegans, wo die Familienbeobachtungen meist solche Fälle umfassen, in welchen der Mann erst mehrere Jahre nach der Infektion und nach wiederholter Behandlung in die Ehe tritt.

Abgesehen davon, daß man sich wohl vergeblich bemühen wird, zu erweisen, daß die Syphilis jetzt auf einmal bei den Proletariern anders vererbt werde als bei den beati possidentes, haben doch auch die Anhänger der paternen Vererbung nicht etwa verschiedene, sondern die gleichen Vererbungsverhältnisse hier wie dort gefunden. Für das vielleicht prozentuell etwas häufigere negative Untersuchungsresultat bei den Müttern in der Praxis elegans ist eine andere Erklärung viel näherliegend: Abgesehen von dem individuell verschiedenen Ausfall der Untersuchung nach dem Untersucher ist es nämlich in der besseren Familienpraxis für den Arzt oft schwer, an die Frau des Hauses die Zumutung zu stellen, sich auf Syphilis hin regelmäßig, auch am Genitale untersuchen zu lassen, zumal wenn die junge Frau von der Syphilis ihres Mannes keine Kenntnis hat, was ich im Gegensatz zu Herrn Prof. Lang für das weitaus häufigere halte.

Bei der Untersuchungsart, wie sie Hochsinger und Kassowitz bei ihren ambulatorischen Patienten zur Anwendung brachten, wobei eine Untersuchung des Genitale und des Körperstammes zugestandenermaßen stets unterbleibt, sowie bei Untersuchungen in der privaten Familienpraxis, die erst ein oder mehrere Jahre nach der wahrscheinlichen Infektion vorgenommen werden, ist ein positives Resultat von vornherein gar nicht zu erwarten. Was nützt es, daß Hochsinger, Kassowitz u. a. ihre ambulatorischen und privaten Patienten 6—10 Jahre und darüber in Evidenz halten, wenn ihre Beobachtung und Untersuchung zu spät beginnt!

Hoehsinger hat z. B. in dem zitierten Fall, in welchem ein Techniker vor 18 Jahren sich infiziert hatte und 2 Jahre darauf heiratete, und die Frau $1^1/_2$ Jahre später ein syphilitisches Kind gebar, ausdrücklich zugegeben, daß die Frau erst bei ihrer Entbindung, $1^1/_2$ Jahre nach der Heirat, von ihm selbst und von Gynäkologen zuerst untersucht wurde.

Kassowitz hat in seiner Arbeit (1876) 17 Fälle von angeblich gesunden Müttern mitgeteilt. Es ist nun allerdings nicht aus jeder Krankengeschichte genau zu entnehmen, wann seine Beobachtung zuerst einsetzte, doch ist zwischen den Zeilen zu lesen, daß seine Beobachtung der Mutter nach der mutmaßlichen Infektion zuerst einsetzte, in 3 Fällen nach 1 Jahr, in 3 Fällen nach 2 Jahren, in 2 Fällen nach 3 Jahren, einmal nach 4 Jahren, in 6 Fällen nach 5 Jahren und je einmal nach 7 und 8 Jahren. Wenn die Beobachtung aber erst Jahre nach der wahrscheinlichen Infektion zuerst einsetzt, dann kommt sie eben zu spät und es wird uns begreiflich, warum in diesen Fällen sich die Syphilis der Mütter der Beobachtung entzieht, und eine „Tarnkappe" hat. Kassowitz verlangt sichtbare Zeichen von Syphilis bei den Müttern, sonst will er sie nicht als syphilitisch gelten lassen. In einem völlig analogen Fall, in welchem gleichfalls an zweifellos syphilitischen Individuen keine Zeichen von Syphilis weder bei makroskopischer noch bei mikroskopischer Untersuchung zu finden sind, nimmt Kassowitz, wie schon Weil aufmerksam gemacht hat, anstandslos an, daß diese Individuen doch sicher selbst syphilitisch sind, und gründet sogar auf diese symptomlose Syphilis ein Gesetz: sein Gesetz der allmählichen Abschwächung der Vererbungsintensität. Es ist nämlich eine bekannte Tatsache, daß gerade die ersten Früchte rezent syphilitischer Mütter, also Aborten, Früh- und Totgeburten, häufig keine nachweisbaren Syphiliserscheinungen bieten.

Kassowitz selbst sagt: „Es ist sogar überaus häufig, daß in dem Foetus selbst bei genauester Untersuchung kein zweifelloses Symptom seiner ererbten Dyskrasie aufgefunden werden kann . . . . Im ganzen genommen sind die Fälle mit negativem Resultat der postmortalen Untersuchung die häufigeren, weil die Frühgeburt und der Tod der Früchte gewöhnlich schon vor dem Ausbruch der sichtbaren und greifbaren Symptome erfolgt."

Hochsinger sagt, daß „bei den mazerierten (?) Früchten die Ziffer sicher Luetischer sich um 70% herumbewegt", folglich sind 30% symptomlos, d. h. bei den an Syphilis zugrunde gegangenen Früchten sind zufällig in annähernd gleicher Häufigkeitszahl keine Syphiliserscheinungen nachweisbar, wie angeblich bei Müttern hereditär-luetischer Kinder.

Kassowitz wirft mir also vor, bei mir hätte die Syphilis der Mütter eine Tarnkappe — nun wohl! — bei ihm hat die Syphilis der Kinder eine Tarnkappe, und so sind wir denn quitt!

Kassowitz hat ganz richtig gesagt, daß, wenn es eine Vererbung durch die männliche Keimzelle gibt, es auch den analogen Vorgang durch die weibliche Keimzelle geben muß. Kassowitz macht mir aber merkwürdigerweise den Vorwurf, ich hätte „die populäre Vererbung durch die Keimzellen quasi a limine abgewiesen", indem ich sagte: „Da wir eine Infektion des Ovulum weder bei anderen Infektionskrankheiten noch bei Syphilis speziell erweisen konnten, wollen wir im nachfolgenden annehmen, daß die Vererbung von Seite der Mutter aufs Kind immer durch intrauterine Infektion erfolge." Ich bin aber doch nur auf die germinative Vererbung durch die ovuläre Infektion nicht näher eingegangen, während die Erörterung der spermatischen Infektion ja Hauptgegenstand und Titel meines Vortrages war. Auch ich ging wie Kassowitz von dem Grundsatz aus, daß die beiden Keimzellen als gleichberechtigt anzusehen sind, und daß die Hypothese einer ovulären Infektion mit dem Nachweis der Existenz oder Nichtexistenz einer spermatischen Vererbung steht und fällt. Kassowitz hat mit Emphase die Behauptung ausgesprochen: „Wir haben empirische Tatsachen, welche die ovuläre Vererbung beweisen". Statt eines Beweises führt er aber zunächst die von niemandem bestrittene Tatsache an, daß eine intra graviditatem infizierte Mutter nicht notwendigerweise Syphilis auf das Kind vererben muß.

Eingestandenermaßen glaubt Kassowitz nämlich, daß eine intra graviditatem infizierte Mutter nur dann ein syphilitisches Kind gebären wird, wenn sie von einem syphilitischen Mann konzipiert hat, während sie sonst nach Konzeption von einem gesunden Mann ein gesundes Kind gebären werde. Ich kann mich hier nicht dabei verhalten, Kassowitz einen anderen Glauben beizubringen. In wissenschaftlichen Fragen ist entweder eine Tatsache erwiesen, dann hängt es nicht mehr von dem guten Willen des Einzelnen ab, daran zu glauben, sondern dann ist er logischerweise verpflichtet, mit dieser erwiesenen Tatsache fürderhin zu rechnen, oder es ist etwas nicht erwiesen: dann mag jeder glauben, was er will, muß aber zugestehen, daß er eben nur „glaubt".

Die Tatsache, daß eine Frau, welche von einem gesunden Mann konzipiert hatte, dann intra graviditatem infiziert wurde und ein syphilitisches Kind gebärt, steht außer jedem Zweifel. In diesem Fall ist eine ovuläre Infektion absolut ausgeschlossen und die plazentare Uebertragung einwandfrei erwiesen.

Kassowitz glaubt weiters, daß bei den intra graviditatem infizierten Müttern erst nach Geburt des ersten, gewöhnlich gesunden Kindes die solenne Reihe der Aborten, Früh- und Todgeburten etc. einsetzt, weil eben dann nach seiner Meinung mit Gesetzmäßigkeit die Syphilis der Mutter durch ovuläre Infektion vererbt werde.

Kassowitz glaubt, daß wenn die Mutter einmal syphilitisch ist, sie dann die Krankheit durch ovuläre Infektion vererbe. Von einer schon vor der Konzeption syphilitischen Frau wäre natürlich sowohl eine Vererbung auf germinativem Wege, als auch eine Uebertragung auf plazentarem Wege a priori denkbar möglich. Welche von beiden denkbar möglichen Uebertragungsweisen wirklich platzgreift, wissen wir vorläufig nicht. Daher mögen wir ja jeder glauben, was wir wollen: Kassowitz glaubt an die Vererbung durch die Keimzelle, kann aber für seine Annahme weder eine Analogie bei anderen

Infektionskrankheiten noch einen Beweis bei der Syphilis speziell erbringen. Ich glaube an die plazentare Uebertragung, welche nicht nur bei anderen Infektionskrankheiten, sondern auch bei der Syphilis speziell vollkommen sichergestellt ist.

Der Anschauung Kassowitz' gegenüber, daß bei den intra graviditatem infizierten Müttern erst nach Geburt des ersten meist gesunden Kindes die solenne Reihe der Aborten etc. folgt, muß ich erklären, daß 1. die solenne Reihe der Aborten etc. wohl ein häufig zu treffendes Schema der allgemeinen Verlaufsweise, aber keineswegs ein Gesetz darstellt; die Vererbung ist ja überhaupt kein obligatorischer, sondern nur ein fakultativer Vorgang, der nicht unbedingt in jedem Fall von rezent syphilitischen Eltern, resp. Müttern, stattfinden muß, wie am klarsten die schon zitierte Beobachtung an Zwillingen lehrt (welche Professor Lang trotz der unzweideutig klaren pathologisch-anatomischen Befunde für unerklärlich findet). Ich kann mich gegenüber Kassowitz auf den mit ihm in der Diskussion gegen mich verbündeten Professor Finger berufen, welcher 1898 sagt: „Kassowitz erklärt die Vererbung der Syphilis im Frühstadium für obligatorisch und beide Eltern für gleichberechtigt. Dieser Standpunkt ist heute wohl als verlassen anzusehen; ... trotz rezenter, nicht behandelter Syphilis... selbst beider Eltern werden doch gesunde Kinder beobachtet;" 2. muß ich erwidern, daß häufig genug bei intra graviditatem infizierten Müttern die solenne Reihe ja schon mit dieser Frucht beginnt, welche die Mutter eben in sich birgt; es ist dies zumeist dann der Fall, wenn die Mutter schon in der ersten Hälfte der Schwangerschaft infiziert wurde; freilich kann in sehr vielen dieser Fälle die solenne Reihe nicht mit einem Abortus beginnen, weil die Infektion der Frucht nicht in so früher Zeit erfolgte, daß ein Abortus überhaupt möglich wäre.

Ich habe ausdrücklich gesagt, daß eine Vererbung im allgemeinen um so wahrscheinlicher erfolgt, und die Intensität der kindlichen Syphilis in der Regel um so stärker sich äußert, je früher während der Gravidität die Mutter infiziert wurde. Von einer erst spät, gegen Mitte oder Ende der Schwangerschaft infizierten Mutter kann zuerst ein gesundes oder ein leicht affiziertes Kind geboren werden, so daß erst nach Geburt desselben die solenne Reihe der Aborten etc. beginnt. Die Entwicklung einer Plazentarerkrankung ist eben unter sonst gleichen Umständen um so wahrscheinlicher, je länger das Syphilisvirus Zeit hat, spezifische Veränderungen zu produzieren. Diese können, wie ich nochmals betonen möchte, um allen Mißverständnissen vorzubeugen, an und für sich recht unbedeutende Läsionen vorstellen, so daß wir sehr häufig nicht imstande sind, einer Plazenta es sogleich anzusehen, daß sie einer syphilitischen Frucht entspreche.

Wenn also eine rezente Syphilis der Mutter schon von Anfang der Gravidität vorhanden ist, so ist es viel wahrscheinlicher, daß eine Plazentarerkrankung eintritt, als wenn die Syphilis der Mutter erst gegen Mitte oder Ende der Gravidität einsetzt. Infolgedessen werden die Verhältnisse der Vererbung von einer in der ersten Hälfte der Schwangerschaft infizierten Mutter den Bedingungen der Vererbung von einer schon vor der Konzeption rezent syphilitischen Mutter um so ähnlicher, je frühzeitiger die Mutter bald nach der Konzeption infiziert wurde. Tatsächlich sehen wir auch von den in der ersten Hälfte der Schwangerschaft infizierten Müttern in der Regel Aborten, Früh- oder Totgeburten und nur verhältnismäßig selten reife syphilitische oder gar gesunde Kinder stammen. Wir finden also bei solchen Müttern ziemlich analoge Verhältnisse wie bei den schon vor der Konzeption syphilitischen Müttern. Der Einwand von Kassowitz, daß bei einer intra graviditatem infizierten Mutter erst nach der Geburt eines gesunden Kindes die solenne Reihe der syphilitischen Früchte beginne, ist demnach keineswegs stichhältig und trifft nur für eine gewisse Zahl von Fällen unter den oben bestimmten Bedingungen zu.

Statt weitere Beweise für die ovuläre Infektion zu erbringen, behaupteten meine Gegner nur, daß alle Vergleiche mit anderen Infektionskrankheiten hinkend seien.

Es wurde mehrfach der Versuch gemacht, die Einwendung zu erheben, daß die akuten Infektionskrankheiten zum Vergleich mit der plazentaren Uebertragung der Syphilis nicht herangezogen werden können, weil ja, wie Finger hervorhob, die Eltern zur Zeit einer akuten Infektionskrankheit kaum kopulationsfähig seien; infolgedessen sei hier eine andere als die plazentare Uebertragung überhaupt ausgeschlossen.

Ist nun deshalb etwa die plazentare Uebertragung weniger sicher erwiesen?

Ich habe die akuten Infektionskrankheiten nicht herangezogen, um eine Vererbung durch den Zeugungsakt auszuschließen, sondern zum Vergleich und zum Beweis, daß auch bei anderen Infektionskrankheiten ebenso wie bei Syphilis gerade die plazentare Uebertragung der Krankheit sicher nachgewiesen ist, und das muß wohl für die akuten Infektionskrankheiten widerspruchslos zugestanden werden.

Es hat mich befremdet, von Prof. Lang zu hören, „daß eine Vererbung der Tuberkulose von den Eltern auf die Frucht höchst selten oder gar nicht in Betracht kommt." Wenngleich vielleicht die Tuberkulose ähnlich wie die Lepra seltener auf hereditärem Weg übertragen wird als man früher glaubte, so setzt sich Prof. Lang doch wohl in Widerspruch zu den gerade in den letzteren Jahren sich mehrenden Beobachtungen, wonach auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen die plazentare Uebertragung der Tuberkulose von Mutter auf Kind sowohl bei Menschen als auch bei Tieren direkt nachgewiesen wurde. (Birch-Hirschfeld, Rindfleisch, Lehmann, Schmorl und Kockel, Londé, Thiercelin und Londé, Sabouraud, Johne, Gärtner u. a.) Die von Hofrat Neumann zitierten Beobachtungen Zambacco Paschás, welcher über Kinder mit kongenitaler Lepra berichtet, können — wie ich gegenüber Herrn Prof. Lang einschalten möchte — natürlich nicht zu Gunsten einer germinativen Vererbung herangezogen werden. Sie beweisen nur, daß auch die Lepra wie andere Infektionskrankheiten nicht allein ausschließlich durch Kontaktinfektion, sondern auch auf hereditärem Wege übertragen werden kann, worauf ich übrigens schon in meiner ausführlichen Arbeit hingewiesen habe.

Ebenso wie ich suchte endlich auch Kassowitz zur Stütze seiner eigenen Annahme einer ovulären Infektion ebenfalls einen Vergleich, eine Analogie mit anderen Infektionskrankheiten und zitiert in diesem Sinne die Pebrine der Seidenraupen. Aber jeder Vergleich hinkt!

Er beruft sich dabei seit mehr als 20 Jahren auf ein Zitat Neissers in Ziemssens Handbuch, daß die Vererbung der Krankheit nach Pasteur auch erfolge, „wenn ein kranker Vater die gesunde Mutter befruchtet, und diese — gesund bleibend — kranke Eier legt, in deren Innerem die auffallend großen Kokken direkt nachgewiesen wurden." Ich kann beifügen, daß diese selbe Behauptung auch von Baumgarten ausgesprochen wurde, so daß sich v. Düring schon auf Neisser, Kassowitz, Baumgarten berufen konnte. Neisser und Baumgarten berufen sich schließlich auf Pasteur. Bei dem Umstand, daß die Pebrine die einzige Krankheit ist, bei welcher angeblich die ovuläre Infektion sicher erwiesen ist, und bei der Wichtigkeit und prinzipiellen Bedeutung des sicheren Nachweises dieses Vorkommnisses hätte es sich wohl der Mühe verlohnt, einmal der Sache auf den Grund zu gehen und die Originalabhandlungen von Pasteur und späteren Autoren über die Pebrine nachzulesen. Ich habe nun wirklich die verschiedenen in den Sechzigerjahren erschienenen Arbeiten von Pasteur und ebenso auch die neuesten Arbeiten über die Pebrine in Originalabhandlungen nachgelesen und gefunden, daß weder Pasteur noch die neuesten Forscher eine Vererbung der Krankheit durch die Keimzellen behaupten. Ich habe in den zahlreichen Abhandlungen von Pasteur nirgends eine Angabe gefunden, daß er Pebrinekörperchen oder Sporen in weiblichen Keimzellen oder in Spermatozoen sicher nachgewiesen hätte. Wenn Pasteur wirklich jemals, vielleicht zu Beginn seiner Studien eine paterne Vererbung für möglich gehalten hat, so ist er in späterer Zeit jedenfalls davon abgekommen.

Pasteur selbst legt 1868 auf die Beobachtungen von Comte de Rodez den größten Wert, wonach die Vererbung der Krankheit auf dem überwiegenden Einfluß der mütterlichen Schmetterlinge gegenüber den männlichen beruht, und sagt endlich selbst:

„Une graine issue d'un couple dont le mâl est corpusculeux à un très haut degrès ne renferme peut être jamais de corpuscules, si la femelle en est privée ou à peu près, et cette graine est relativement bonne, du mois la maladie corpusculaire est absente." („Ein Ei, welches von einem Schmetterlingspaar stammt, wovon das Männchen selbst in hohem Grad infiziert ist, enthält vielleicht niemals Körperchen, wenn das Weibchen davon frei ist oder wenigstens annähernd frei ist, und dieses Ei ist verhältnismäßig gut, wenigstens ist die Körperchenkrankheit (Pebrine) nicht vorhanden.")

Diese Aeußerung Pasteurs steht doch wohl im diametralen Gegensatz zu der ihm imputierten Angabe einer paternen Vererbung. Aus dieser Aeußerung geht ganz im Gegenteil hervor, daß Pasteur den väterlichen Einfluß, wenn vielleicht nicht überhaupt vollständig negieren will, so doch sehr geringschätzt. Die moderne, auf den Grundlagen der Pasteurschen Untersuchungen basierende Seidenzüchterei bestätigt die von Pasteur angegebene Erfahrungstatsache, daß die Erkrankung der männlichen Schmetterlinge keine kranken Eier bedingt, wenn nur die Weibchen pebrinefrei bleiben. So berichtet Pfeiffer darüber: „Pebrine der männlichen Schmetterlinge schließt in der Praxis der französischen Seidenzüchter die Benützung der von gesunden Weibchen geborenen Eier nicht aus."

Von vorneherein darf man es wohl von der Hand weisen, daß die Cornaliaschen Körperchen, welche (nach Flügge) 2—4 μ.

groß sind, innerhalb eines Spermatozoon oder innerhalb der weiblichen Keimzelle des Seidenspinners gelegen sein könnten. Denn wie groß sollte man sich denn eine weibliche Keimzelle oder ein Spermatozoon der Seidenraupe vorstellen? Immerhin könnte man vielleicht an die Sporen der Pebrinemikrobe denken. Ich habe daher gesucht, in den neueren bakteriologischen Werken und in speziellen Arbeiten über die Seidenraupenerkrankung Angaben hierüber zu finden. Aber von allen Autoren wird immer nur von der mikroskopischen Untersuchung der bereits gelegten Eier gesprochen. Durch die Verquickung aber der Angaben über infizierte Seidenraupeneier und infizierten Samen muß abermals unser Mißtrauen erweckt werden. Denn das schon befruchtete, gelegte Ei der Insekten oder Vögel darf keineswegs identifiziert werden mit der weiblichen Keimzelle höherer Säugetiere und des Menschen, welche ebenfalls als Ei in unserer Sprache schlechthin bezeichnet wird. Eine solche Verquickung und Identifizierung toto coelo verschiedener Produkte muß durchaus perhorresziert werden. Wir müßten vielmehr das befruchtete Vogel- oder Insektenei mit dem menschlichen Foetus vergleichen, nicht mit der weiblichen Keimzelle.

Es ist also auch bei der Pebrine eine ovuläre Infektion nicht erwiesen. Es gibt keine Infektionskrankheit, bei welcher die Infektion des Ovulum sicher nachgewiesen wäre.

Ich konnte daher mit vollem Recht von der weder bei anderen Infektionskrankheiten noch bei der Syphilis speziell erwiesenen ovulären Infektion Abstand nehmen und sogleich in eine Erörterung des Brennpunktes der in Diskussion stehenden Frage einer paternen Vererbung eingehen.

Um allen Mißverständnissen vorzubeugen, möchte ich von vornherein die Möglichkeit zugeben, daß ebenso wie Krankheitserreger im Samen von Tuberkulösen, von Leprösen oder bei Pebrine (nach Balbiani) gefunden wurden, möglicherweise auch gelegentlich Syphiliskeime dem Samen beigemengt sein könnten, namentlich also bei bestehender Orchitis syphilitica, vielleicht sogar auch bei rezenter Syphilis ohne Hodensyphilis. Aber diese Möglichkeit kommt praktisch für unsere Frage nicht in Betracht. Es ist nicht nur eine durch künstliche Impfungen, sondern auch durch vieltausendfache Erfahrungen erhärtete Tatsache, daß das Sperma Syphilitischer als nicht infektiös gelten kann. Wäre dies der Fall, dann müßten viel mehr Frauen mit Syphilis infiziert werden. Wie könnte man sich sonst vorstellen, daß eine junge Frau, welche doch gewiß zu ungezähltenmalen einer Infektion durch das Sperma ihres syphilitischen Mannes ausgesetzt war, doch jahrelang syphilisfrei bleiben kann? Wie könnte man sich sonst vorstellen, daß virginal in die Ehe tretende Mädchen trotz Einrisse bei der Defloration nicht infiziert werden?

Wie wollte man sich vorstellen, daß der bazillenhaltige Samen die Frau nicht infiziere, wohl aber das Ovulum? Wir kämen hier ja hübsch wieder zur apokryphen Lehre zurück: „Das Sperma ist nur in seiner Beziehung zum Ovulum Träger des syphilitischen Kontagiums!“ Bei der Tuberkulose hat bekanntlich Gärtner berechnet, daß die Chancen für ein Ovulum, bei einer Ejakulation infiziert zu werden, $1 : 22^1/_2$ Millionen betragen. Es könnten allerdings bei Syphilis mehr Bazillen im Samen sein als bei Tuberkulose; es könnte sich also das berechnete Verhältnis um einige Millionen verschieben; aber auf einige Millionen kommt es uns hier schon nicht mehr an. Diese Unwahrscheinlichkeit der spermatischen Infektion des Ovulums, die, wie Gärtner sagt, „kaum auszudenken ist“, wollen die Anhänger der paternen Vererbung heranziehen, während nach ihrer Meinung die betreffenden Mütter gesund bleiben sollen, obwohl doch für diese die Chancen, bei einer Ejakulation durch ein bazillenhältiges Sperma infiziert zu werden, 1 : 1 wären.

Finger versucht, gegen mich auszuspielen, daß Paltauf die Möglichkeit der Kontagiosität des Sperma eingeräumt habe. Ich wiederhole nochmals, daß die Möglichkeit eines gelegentlich bazillenhaltigen Samens allerdings zugegeben werden kann, daß sie aber in praxi, d. h. für die Vererbung der Syphilis, nicht in Betracht kommt. Denn entweder gibt es eine spermatische Vererbung und dann müssen wir verlangen, daß Bakterien innerhalb des Spermatozoon nachgewiesen werden können, was aber bisher bei keiner Infektionskrankheit möglich war; oder aber die Bakterien mögen zwar der Samenflüssigkeit beigemengt sein, liegen aber außerhalb der Spermatozoen: Wie soll man sich aber dann vorstellen, daß ein in der Samenflüssigkeit schwimmender Bazillus zum Ovulum gelangt? Die Ejakulation findet ja nicht in der Uterushöhle statt und dringt auch nicht bis in die Tube oder bis zu den Fimbrien durch und durch, wo nämlich gewöhnlich die Befruchtung des Eies erfolgt! Ich erinnere zur Stütze dieser letzten Behauptung nur an die schönen Versuche Sobottas an Mäusen und an die auch beim Menschen ziemlich häufigen Extrauteringraviditäten. Ein Spermatozoon kann durch Eigenbewegung aus der Vagina hinaufwandern; für die in der Vagina deponierten Bakterien ist ein so eigenmächtiges Vorgehen noch nicht erwiesen, sie pflegen im Gegenteil vielmehr nach dem Prinzip der Selbstreinigung der Scheide spontan zu schwinden.

Es wäre ferner durchaus unwahrscheinlich, daß ein einem Spermatozoon äußerlich vielleicht anhaftendes Bakterium bis in den Fundus uteri oder vielmehr bis in die Tube geschleppt werde. Es ist ferner noch unwahrscheinlicher, daß ein einem Spermatozoon anhaftendes Bakterium mit diesem in das Ovulum eindringen könnte, da ja nur ein gesundes, mit kräftigen Eigenbewegungen begabtes Spermatozoon befähigt ist, in das Ovulum aktiv einzudringen, bei welchem Vorgang doch wohl ein lose adhärenter Bazillus abgestreift werden müßte. Endlich aber ist wieder bei keiner Infektionskrankheit der Nachweis einer intraovulären Infektion erbracht. Es wäre schließlich auch schwer verständlich, daß ein mit einem pathogenen Parasiten beladenes Spermatozoon lebenskräftig oder ein Ovulum normal entwicklungsfähig bliebe, worauf schon Virchow hinwies und was Paltauf neuerdings betonte.

In den Versuchen Friedmanns, in welchen nach der Kohabitation der Kaninchen in den Uterus der Weibchen Tuberkelbazillenkulturen injiziert wurden, wurden die Bakterien eben direkt in den Uterus eingebracht und nicht in die Scheide. Die Friedmannschen Versuche können natürlich keineswegs für die germinative Vererbung durch ovuläre Infektion herangerzogen werden, sie beweisen vielmehr, daß eine intrauterine Infektion in schon sehr frühem Stadium möglich ist, was ebenfalls Paltauf bereits betonte.

Für die Infektion des Embryo zu einer Zeit, bevor noch eine Plazenta sich entwickelt hat, müssen wir wohl selbstverständlich analoge Veränderungen in der Decidua, wie sie von der Plazenta schon bekannt sind, verantwortlich machen, welche den Uebergang der Bakterien von Mutter auf Kind ermöglichen; denn eine direkte Kommunikation besteht, wie ich im Gegensatz zu Ehrmann hervorheben muß, auch **vor** der Entwicklung der Plazenta **nicht**, der Embryo ist von Anfang an für sich abgeschlossen.

Wie will sich aber Finger dann vorstellen, daß das Virus sich außerhalb des Eies in den Eihüllen halten und vermehren und zur Infektion des Foetus führen und trotzdem dabei die Mutter gesund bleiben soll? Die Bazillen müssen entweder innerhalb oder außerhalb des Eies liegen; eine intermediäre neutrale Zone gibt es nicht! Wenn die Bazillen nicht innerhalb, sondern außerhalb des Eies liegen, dann liegen sie eben in der Uteruswand und dann ist die Mutter selbst syphilitisch. Etwas Drittes gibt es nicht. Die früher gesunde Mutter müßte nach der Annahme Fingers einen Primäraffekt in der Uterushöhle oder in der Tube bekommen. Abgesehen davon, daß ein solches Vorkommnis natürlich wieder von niemandem nachgewiesen werden konnte, müßte also durch bazillenhaltigen Samen die Infektion nicht nur auf die Frucht, sondern auf die bisher gesunde Mutter selbst übertragen werden.

Die Erwägungen Ehrmanns über diesen Punkt scheinen sich mir durch ein vorläufig noch unergründetes Mysterium zu verhüllen, so daß ich ihnen mit meinen grobsinnlichen Vorstellungen nicht folgen kann.

Bei der Annahme Fingers, wonach vielleicht Mutter und Ovulum durch Sperma gleichzeitig infiziert werden könnten, müßte also die früher gesunde Mutter einen Primäraffekt acquirieren; wenn aber die Mutter einmal selbst syphilitisch ist, dann können wir ja den väterlichen Einfluß bei der Vererbung nicht mehr erweisen! Die Annahme einer gleichzeitigen Infektion von Mutter und Ovulum könnte überhaupt nur für die Geburt des ersten syphilitischen Kindes einer früher gesunden Frau in Betracht kommen, da späterhin, wenn die Frau schon vor der Konzeption selbst syphilitisch ist, der väterliche Einfluß natürlich erst recht wieder nicht zu erweisen ist.

Nach Fingers Toxintheorie sollte übrigens, nebenbei bemerkt, auch das Ovulum einer syphilitischen Frau immun gegen Infektion von außen sein.

Wie aber könnten endlich überhaupt die Anhänger der paternen Vererbung es verantworten, einen Mann schon wenige Jahre nach der Infektion heiraten zu lassen, wenn die Möglichkeit besteht, daß auch ein latent syphilitischer Mann noch nach vielen Jahren nur durch das Sperma seine Frau infizieren kann, und wenn er sogar mit seiner gesunden Frau, die in wunderbarer Weise von der Infektion verschont geblieben ist, doch syphilitische Kinder zeugen kann. Wenn diese Möglichkeit wirklich bestünde, dann müßte man wohl den Vorwurf gegen die Aerzte erheben,

daß es geradezu gewissenlos wäre, einen Mann, der einmal Syphilis gehabt hat, heiraten zu lassen. Aber zum Glück bewahrheitet sich die spermatische Infektion nicht. Der Mann kann nur dann seine Frau infizieren, wenn er nässende Syphiliserscheinungen hat, und die Frau gebärt nur dann syphilitische Kinder, wenn sie schon früher von ihrem Mann durch die gewöhnliche Kontaktinfektion infiziert worden war.

(Fortsetzung folgt in der nächsten Sitzung.)

Der Vorsitzende Prof. Mračeк teilt mit, daß, wie er soeben erfährt, das langjährige Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte Dr Ferdinand Nödl gestorben sei, und ersucht die Versammlung, sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Innsbrucker wissenschaftliche Aerztegesellschaft.

Sitzung am 17. Januar 1903.

Vorsitzender: Prof. **Ehrendorfer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

Prof. Ehrendorfer hält dem ehemaligen Vereinsmitglied Hofrat Karl Nicoladoni einen Nachruf.

Hofrat Prof. v. Vintschgau wird zum Ehrenmitglied des Vereines gewählt.

Prof. v. Hacker stellt drei besonders interessante Fälle der Klinik vor:

1. Einen 62jähr. Pat., bei dem er am 10. Oktober 1902 wegen Karzinom die Totalexstirpation des Larynx ohne Narkose mit Infiltration der Weichteile mit Akoinlösung und Bepinselung der Schleimhaut mit Antipyrin-Cocainlösung (Kocher) ausgeführt hat, und zwar in hängender Kopflage ohne Tamponkanäle. Durch einen nach oben verschobenen, doppelt gestielten Hautlappen wurde das im Jugulum fixirte Tracheallumen auch in der hinteren Zirkumferenz vollständig umsäumt und so vom Pharynxraum völlig getrennt. Der Allgemeinzustand war nach der Operation fast derselbe, wie vor derselben. Im Verlauf fehlten die sonst so häufigen Lungenkomplikationen. Kein Fieber. — Der jetzt völlig geheilte Pat. hat seitdem um 10 *kg* zugenommen. Obwohl seine Luftwege nur in der Fistel ober dem Man. sterni münden und nicht die geringste Kommunikation mit dem Mund-Rachenraum besteht, hat Pat. nach erst 4wöchentl. Sprechversuchen bereits jetzt erlernt, so weit zu sprechen, daß die daran gewöhnte Umgebung ihn vollständig versteht und ist zu hoffen, daß sich bei ihm durch systematische Uebung eine Pseudostimme, wie in den Fällen von Schmidt, Cohen und Mikulicz entwickeln werde.

2. Einen 42jähr. Taglöhner mit hochgradiger tabischer Arthropathie.

Zuerst trat im Jahre 1899 nach einer Verletzung eine Knöchelfraktur und danach beim Ausgleiten eine Unterschenkelfraktur — beides rechterseits — ein. Als er von letzterer so weit geheilt war, daß er wieder gehen konnte, entwickelten sich zuerst ziemlich rasch unter lokalen Schwellungserscheinungen die inzwischen noch viel hochgradiger gewordenen Erscheinungen am linken Fuß (Pied tabetique) und dann die Schwellung am linken Kniegelenk. Wegen der in schlechter Stellung geheilten Unterschenkelfraktur wurde 1901 vom Vortr. eine Keilexzision aus der Tibia gemacht, nachdem der kolossal sklerotische Knochen durch den Osteoklast, der selbst zerbrach, nicht hatte gebrochen werden können. — Heilung glatt. — Schon damals bestand ziemliche Schwellung des linken Kniegelenks ohne Schmerzen, Flüssigkeitserguß in demselben, Reibung der abgeschliffenen und an den Rändern verdickten Gelenksenden (Arthritis deform.). Jetzt nach einem Jahre sind die Veränderungen äußerst hochgradige und auffällige geworden, so daß das Knie sehr vergrößert, wackelig, die Gelenksenden an ihren verbreiterten Rändern durch Knochenwucherungen aufgetrieben und bis patellagroße, bewegliche, neugebildete Gelenkskörper durchzutasten sind.

3. Einen 42jähr. Mann, bei dem er wegen Magen- und Darmbeschwerden, und einem lokalen Befund, der einerseits an Ulcus ventriculi, andererseits (bei bestehender Spitzenaffektion) an Tuberculosis peritonei denken ließ, die Laparotomie ausführte, ein offenes Ulcus am Fundus, das mit den Bauchdecken verwachsen war, exzidierte, gleichzeitig aber an mehreren Dünndarmpartien, hauptsächlich an der konvexen Seite derselben, eine multiple Luftcystenbildung von Haufkorn- bis Taubeneigröße vorfand (Pneumatosis cystoides intestinorum hominis. Hahn). Es wurden einzelne Gruppen der zum Teil an einem dünnen, langen Stiel hängenden Gebilde, die bei Druck unter einem leisen Knall platzten und farb- und geruchlose Luft enthielten, behufs genauerer Untersuchung abgetragen. Es war nicht möglich, alle Cysten, von denen einzelne auch in tieferen Darmschichten saßen, ohne daß der Darm dadurch wesentlich verengert erschien, zu entfernen. Alle aufzusteehen schien bei der Möglichkeit einer Aussaat von Bakterien nicht rätlich. Die vernähte Wunde heilte reaktionslos. Der Zustand des Pat. hat sich bezüglich der Verdauung und der Stuhlentleerung, die fast normal wurde, wesentlich gebessert, seit der Operation hat Pat. (5. November 1902) um 2 *kg* zugenommen. Es besteht aber noch ein leichter Meteorismus, so daß über den Dauerfolg noch kein Endurteil möglich ist.

Der Vortr. bespricht, was über diese äußerst seltene Erkrankung zuerst am Schwein (1825) und dann am Menschen bisher bekannt wurde, in welch verschiedener Weise die Entstehung der Lufteysten erklärt wurde und führt an, daß nach neueren Untersuchungen (Hitschmann und Lindenthal, Institut Prof. Weichselbaums) sowohl die postmortale Gasbildung in den inneren Organen als die mit Riesenzellenbildung einhergehenden vitalen Emphyseme durch dieselben anaëroben Bazillen hervorgerufen werden sollen etc.

Als auffallend betont v. Hacker, daß in den meisten seinem Falle analogen Beobachtungen am Menschen Ulcus ventriculi (in Bangs Fall Ileus und Achsendrehung) vorhanden war und daß man sich denken könnte, daß in Fällen von schwereren Verdauungsanomalien von Läsionsstellen des Verdauungstraktes die gasbildenden Bakterien eindringen.

Der Fall wird noch genauer untersucht werden. Lufteysten in sterile Kochsalzlösung gelegt, wurden behufs bakteriologischer Untersuchung ans pathologisch-anatomische Institut gesandt. Die bisherige Untersuchung ergab v. Haeker überall eine Endothelauskleidung der Cysten. Die Gasbildung in den Räumen muß wohl eine sehr langsame gewesen sein. Noch längere Zeit nach der Heilung der Wunde war bei dem Pat. noch hie und da im Bauch beim Druck mit der Hand ein leises Knistern in der Tiefe zu fühlen, offenbar, wenn die betreffende Darmschlinge gerade dazu günstig gelagert war.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am
Freitag den 20. März 1903, 7 Uhr abends,
unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak**
stattfindenden
Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Schlußwort in der Diskussion über den Vortrag des Dozenten Dr. **Matzenauer.** (Dr. **Matzenauer**).
2. Prof. **F. Mračeк:** Syphilis der Mütter und der Neugeborenen (ein Beitrag zur Heredität der Syphilis).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **S. Federn,** Dr. **Terč,** Dr. **Halban,** Dr. **Moszkowicz,** Dr. **Kapsammer,** Dr. **L. Hofbauer,** Prof. **Englisch,** Dr. **A. Hecht,** Dr. **J. Friedjung G. Schwarz** und Dr. **Wiesel.**

Bergmeister. Paltauf.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Programm

der am
Montag den 23. März 1903, 6 Uhr abends,
im Hörsaal der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien
stattfindenden
Wissenschaftlichen Sitzung.

I. Dr. **V. Hammerschlag:** Zur Kenntnis der degenerativen Taubstummheit.
II. Dr. **B. Gomperz:** Argyrie der Nasenschleimhaut.
III. Dr. **G. Alexander:** Ueber endolymphatische Labyrinthblutung.
IV. **Demonstrationen:** Angemeldet die Herren: Hofrat **Politzer,** Dr. **Alexander,** Dr. **Frey,** Dr. **E. Urbantschitsch.**

Prof. Urbantschitsch, Vorsitzender. Doz. Pollak, Sekretär. Dr. Frey, Schriftführer.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am
Montag den 23. März 1903, 7 Uhr abends,
im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19
unter Vorsitz des Herrn Prof. **Obersteiner**
stattfindenden
Wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **Otto Marburg:** Die diagnostische Bedeutung der Pupillenreaktionen.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am
Donnerstag den 19. März 1903, 7 Uhr abends,
im Hörsaal der Klinik **Nothnagel**
unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Nothnagel** stattfindenden
Sitzung.

1. Demonstrationen (angemeldet: Dr. **A. Loewy** [Berlin] und Dr. **H. v. Schrötter**: Ein Verfahren zur Bestimmung der Blutgasspannungen, der Kreislaufsgeschwindigkeit und des Herzschlagvolumens am Menschen; Assistent Dr. **Damianos** und Assistent Dr. **Jellinek.**)
2. Dr. **Walther Zweig:** Die Sahlische Mageninhaltsuntersuchung und ihre Bedeutung für die Diagnose der alimentären Hypersekretion.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 26. März 1903.** **Nr. 13.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Zur topisch-diagnostischen Bedeutung des Kitzelreflexes bei zerebralen Affektionen. Von Prof. A. Pick.

2. Aus der k. k. psychiatrischen und Nervenklinik des Herrn Prof. v. Wagner in Wien. Zur Aetiologie der progressiven Paralyse. Von Dr. Emil Raimann, Assistenten der Klinik.

3. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik des Prof. v. Eiselsberg in Wien. Kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung der eitrigen Meningitis. Von Dr. Hans Haberer, Assistenten der Klinik.

4. Aus der II. chir. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. v. Mosetig-Moorhof). Eitrige Thrombophlebitis der Sinus cavernosi infolge von Zahnkaries. Von Dr. Nikolaus Damianos, Assistenten der Abteilung.

5. Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien (Vorstand Primarius Dr. Georg Lotheissen). Zur Aetiologie und Pathologie der Abszesse der Nasenscheidewand. Von Dr. Ernst Fuchsig, Assistenten der Abteilung.

II. Referate: A. Köllikers Handbuch der Gewebelehre des Menschen. Von Viktor v. Ebner. Ref. Toldt. — Erste ärztliche Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unfällen. Von Prof. Doktor George Meyer. Ref. Alex. Fraenkel — Keilschriftmedizin. Von Dr. med. Felix Freih. v. Oefele. Ulrich von Huttens „Ueber die Heilkraft des Guaiacum und die Franzosenseuche“ (de Guaiaci medicina et morbo Gallico). Von Dr. med. Oppenheimer. Des Pedanios Dioskurides aus Anazarbos Arzneimittellehre in fünf Büchern. Von Prof. Doktor J. Berendes. Die Gynäkologie des Loranus von Ephesus. Die Gynäkologie des Galen. Von Dr. Johann Lachs. Erinnerungen aus meinem Leben. Von Dr. E. K. Hasse. Aus meiner Dozentenzeit in Heidelberg. Von Adolf Kußmaul. Jatromathematiker vornehmlich im 15. und 16. Jahrhundert. Von Karl Sudhoff. Vademekum für den Mediziner. Von Dr. med. Klette. Ref. R. Ritter v. Toply.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur topisch-diagnostischen Bedeutung des Kitzelreflexes bei cerebralen Affektionen.*)

Von Prof. **A. Pick** (Prag).

Die Untersuchung des Kitzelreflexes hat in der Hirnpathologie so wenig Verwertung gefunden, daß es nicht wundernehmen kann, wenn Aenderungen im Verhalten desselben nur geringe Beachtung geschenkt wurde; noch weniger, daß demselben irgendwelche topisch-diagnostische Bedeutung überall nicht zukommt.[1])

Im nachstehenden möchte ich nun eine vom Sektionsbefunde begleitete Beobachtung mitteilen, die zeigen wird, daß das Fehlen des Kitzelreflexes einer solchen Bedeutung nicht entbehrt und sich bei Verwertung entsprechenden Materials vielleicht sichere, bestimmten Lokalitäten zukommende topisch-diagnostische Gesichtspunkte ergeben dürften.

Am 25. Dezember 1891 wird der 37jähr. Kaufmann R. H. aus der Heilanstalt Herzogshöhe in Bayreuth an die Klinik aufgenommen, und entnehme ich der von Herrn Kollegen Dr. Würzburger freundlichst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte nachstehende vom Kranken selbst gegebene Anamnese: Eine Cousine mütterliche Seite ist geisteskrank, eine Tante aus derselben Linie Morphinistin Pat. ist in potu mäßig, starker Raucher, leugnet wohl Infektion, er zählt jedoch, er habe während seiner Militärdienstzeit eine 14tägige Schmierkur durchgemacht. Vor drei Jahren habe er einen Schlaganfall erlitten, u. zw. zunächst an einem Tage 3 kleine Anfälle ohne Bewußtseinsverlust; 3 Tage später einen schweren, der Sprachstörung und rechtsseitige Hemiplegie im Gefolge hatte; die Sprache habe sich wohl gebessert, doch sei die Zunge seither nicht so geläufig, wie früher, manchmal finde er ein Wort nicht oder er könne es, obwohl er es wisse, nicht aussprechen; beim Schreiben lasse er Buchstaben oder Worte aus, korrigiere die Fehler aber beim Durchlesen, der rechte Arm sei schwächer, auch der Gang unbeholfen, hie und da habe er „Nervenzuckungen“ in Armen und Beinen. Seit $1^1/_2$ Jahren sei er vollständig arbeitsunfähig, auch habe er selbst eine Abnahme des Gedächtnisses bemerkt; dieserhalb und weil er namentlich gegen Abend ängstlich wurde und deshalb oft ganze Nächte schlaflos zubrachte, kam Pat. in die Anstalt.

Unter Uebergehung der für unser Thema belanglosen psychischen Erscheinungen will ich aus dem in Herzogshöhe aufgenommenen somatischen Status anführen: Rechte Pupille enger als die linke, beide sehr träge auf Licht reagierend; rechte Nasolabialfalte seichter, keine Zungendeviation, kein Tremor derselben; Sensibilität nicht gestört. Gang paretisch, das rechte Bein wird durch das Becken gehoben und

*) Die hier mitzuteilende Beobachtung und anatomische Feststellung waren schon schriftlich fixiert, ehe mir die einschlägigen, zunächst dänisch (und erst später deutsch) veröffentlichten Untersuchungen des Herrn Dr. Munch-Petersen aus Kopenhagen bekannt geworden sind: mit Rücksicht auf die zum Teil von diesen differierenden Gesichtspunkt stehe ich nicht an, meine Arbeit trotzdem noch unverändert zu veröffentlichen.

[1]) Vgl. dazu Lancereaux Leç. de clinique méd., 1879—1892 (zit. nach Croq); weitere klinische Fälle siehe später.

nachgezogen; ausgesprochene Lähmung des rechten Armes. Pat. schreibt deshalb mit der linken Hand. Die Sprache nur beim Aussprechen schwerer Worte etwas gestört; Bauch-, Kremaster- und Plantarreflex rechts fehlend, links leicht auslösbar, Triceps- und Patellarreflex rechts gesteigert, links nicht auslösbar.

Nach mehrmonatlichem Aufenthalte in der Anstalt hatte Pat. dann 2 Jahre zu Hause zugebracht, wo angeblich mehrere Schlaganfälle eingetreten sein sollen. Bei der neuerlichen Aufnahme am 30. September 1899 zeigte sich neben Verschlimmerung des geistigen Zustandes eine beträchtliche Verstärkung der rechtsseitigen Hemiplegie, namentlich durch Hinzutreten starker Kontrakturen; außerdem findet sich notiert eine gewisse Abstumpfung der Hautempfindlichkeit auf der rechten Seite; am 14. und 26. Oktober wurde je ein „Anfall" beobachtet: Trübung des Bewußtseins, Kopfschmerz in der linken Kopfhälfte, Sprechen unmöglich, Parästhesien am rechten Arm, keine Krämpfe; Dauer etwa $^1/_4$ Stunde. Bei der Aufnahme an die Klinik zeigt der Kranke die hier nicht weiter anzuführenden psychischen Erscheinungen, wie sie als Ausdruck sekundärer Hirnatrophie nach abgelaufenen Herdaffektionen beobachtet werden, wobei nur hervorgehoben sei die beträchtliche Herabsetzung des gemütlichen Tonus, die außerordentlich leichte Rührseligkeit des Pat., die mit ebenso leicht hervortretendem unmotivierten Lachen abwechselt.

Aus dem Status somaticus seien folgende wichtige Befunde hervorgehoben: Geruch beiderseits herabgesetzt, keine Sehstörung, Augenhintergrund normal. Bewegungen der Bulbi im wesentlichen frei, nur die Seitwärtsbewegungen nach beiden Seiten und insoferne gestört, als die Innervation dabei sofort nachläßt; die Pupillen eng, rund, die rechte um eine Spur enger, ihre Lichtreaktion träge, aber vorhanden; der Augenschluß wird rechts leichter überwunden als links; rechte Nasolabial-Falte und -Furche weniger ausgesprochen, Mundwinkel nach links oben verzogen; willkürliche Innervation des Mundfazialis links besser, ebenso bei unwillkürlicher mimischer Innervation; Zunge gerade vorgestreckt, mit beträchtlichem Tremor; Sensibilität für alle Qualitäten am ganzen Körper vorhanden, leichte Hyperästhesie gegen Nadelstiche; Stereognose ungestört. (Sensibilitätsprüfung mit den klinisch allgemein üblichen einfachen Methoden; feinere Untersuchungen verboten sich durch den Geisteszustand des Kranken.)

Der rechte Arm zeigt inklusive Hand und Finger ausgesprochene Beugekontraktur, die nur teilweise überwunden werden kann; mit Ausnahme einer geringen Hebung im Schultergelenk keinerlei Bewegung möglich; auch der linke Arm schwächer, Dynamometer 10.

Das rechte Bein zeigt mittelstarke Streckkontraktur, wird stelzenförmig aufgesetzt und beim Gehen unter bogenförmigem Schleifen der Fußspitze vorwärtsbewegt. Die rechte Hand ist immer zyanotisch und kühler als die linke; das Kniephänomen rechts wegen der Kontraktur schwer auszulösen, aber deutlich vorhanden, links gesteigert. Bauchreflexe rechts vorhanden, links sehr lebhaft, Kremasterreflex beiderseits sehr lebhaft, links gesteigert (es steigen beide Hoden in die Höhe); Achillessehnenreflex beiderseits lebhaft, Plantarreflex links lebhafter als rechts, Periostreflex links lebhafter, Fußklonus beiderseits schwach auslösbar. Die Sprache des Kranken ist stockend, verwaschen, zuweilen direkt erschwert; beim Lesen läßt er häufig Silben aus, u. zw. immer die zweite oder dritte, was er aber alsbald nachträglich korrigiert; Bezeichnen von Gegenständen erfolgt in der Regel prompt, zuweilen fehlen ihm jedoch einzelne Bezeichnungen, oder er zeigt leichte Perseveration; Singen und Pfeifen gelingen nicht; Pat. schreibt mit der linken Hand zittrig einige Worte.

Einmal wurde ein „Anfall" beobachtet; Pat. steht plötzlich jammernd vom Abendessen auf, es wäre ihm nicht wohl, unmittelbar darauf kann er nicht mehr sprechen, bleibt aber bei Bewußtsein, die linken Extremitäten sind ganz steif, kurz darauffolgend leichte klonische Zuckungen in der linken Hand, Kniephänomen beiderseits sehr lebhaft; Zunge kann nicht vorgestreckt werden, nach kurzer Zeit ist alles vorbei. Was aber im Befunde des Pat. als Besonderheit auffällt und deshalb speziell hier hervorgehoben sei, ist die außerordentlich häufig und regelmäßig während des ganzen klinischen Aufenthaltes konstatierte Beobachtung, daß während links von den Prädilektionsstellen, Fußsohle und namentlich Achselhöhle, der Kitzelreflex mit dem typischen Erfolg ausgelöst wird, dies rechts niemals der Fall war.

Pat. stirbt am 3. Mai 1900 unter den Erscheinungen einer von unklaren Zerebralerscheinungen begleiteten beiderseitigen Pneumonie. Wir schritten zur Sektion unter der Annahme, daß ein in der inneren Kapsel gelegener Herd sowohl für die Hemiplegie wie für die geringe dysarthrische Sprachstörung, welche sich als eine „subkortikale" darstellte, verantwortlich zu machen sei; die auffällige Störung des Kitzelreflexes glaubten wir im Hinblick darauf, daß jetzt im Sehhügel das Zentrum für die Reflexübertragung der durch psychische Einwirkung vom Zentrum her oder durch Kitzel von der Peripherie aus hervorgerufenen Ausdrucksbewegungen gesucht wird, auf eine Mitbeteiligung dieses Ganglions beziehen zu dürfen; die mehrfach vorgekommenen „Anfälle" waren wir geneigt, nicht etwa auf frische Herde zu beziehen, sondern entweder auf den alten Herd oder in Analogie mit den paralytischen Anfällen zu bringen, wie sie u. a. auch bei Kranken vorkommen, die Träger eines alten Herdes sind; sie sind vielleicht auch Ausdruck der in diesen Fällen auftretenden konsekutiven Hirnatrophie.

Die am 3. Mai im pathologisch-anatomischen Institute des Herrn Prof. Chiari vorgenommene Sektion ergab nachstehendes: „Weiche Schädeldecken blaß, Schädel 51 *cm* im H. U. messend, von gewöhnlicher Dicke, harte Hirnhaut gewölmlich gespannt; in den weichen Hirnhäuten eine reichliche Menge dicken, grüngelben Eiters angesammelt; die weichen Hirnhäute etwas schwerer abzuziehen; das Gehirn im ganzen etwas kleiner; beide Großhirnhemisphären, das Kleinhirn und die Medulla wurden zunächst in Formol eingelegt."

Am 12. Mai wurden die beiden Großhirnhemisphären in dünne Frontalschnitte zerlegt; „hiebei zeigt sich nirgends ein makroskopisch wahrnehmbarer Erkrankungsherd; im Pons und der Medulla oblongata läßt sich graue Verfärbung der linken Pyramide warnehmen; an Querschnitten des Rückenmarks läßt sich eine pathologische Veränderung nicht sicher konstatieren."

Pathologisch-anatomische Diagnose: Rhinitis suppurativa, Meningitis cerebri suppurativa, Atrophia cerebri. Veget. globul. in cordis auricula dextra et in ventriculo dextro.

Angesichts des angeführten Sektionsbefundes wurde zunächst (gleichsam als ein Wegweiser) die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks vorgenommen, die denn auch in der Tat die erwartete sekundäre Degeneration der rechtseitigen PyS B durch die ganze Länge des Rückenmarks ergab; die Vorderstränge sind frei, die Pyramidenseitenstränge der linken Seite zeigen vielleicht Ausfall vereinzelter Fasern.

Die Degeneration erwies sich als eine solche älteren Datums, mit Marchi war nichts mehr nachzuweisen. Außerdem fanden sich in den Meningen die der akuten Meningitis entsprechenden Veränderungen; im Rückenmarke die bekannten Zeichen von Mitbeteiligung desselben an demselben meningitischen Prozesse; an den Meningen bis in den Lendenteil hinab war auffällig das Vorhandensein reichlicher Pigmentzellen. In der Medulla oblongata fand sich sekundäre Degeneration der linksseitigen Pyramide, charakterisiert einmal durch beträchtlichen Faserausfall, dann aber auch als Zeichen der längeren Dauer, durch beträchtliche Verkleinerung der Pyramide in toto. Die rechtsseitige Pyramide erschien vielleicht um ein geringes blässer als de norma. Der übrige Querschnitt, speziell die substantia reticularis zeigt keinerlei Abnormität. In der Höhe der Brücke fand sich der entsprechende Befund von Blässe und Verkleinerung des den Pyramidenbahnen entsprechenden Fasersystems in der linken Seite und dem entsprechend Verkleinerung dieser ganzen Hälfte; der übrige Querschnitt in dieser Höhe zeigte nichts abnormes, namentlich nicht die Partie der sensiblen Bahnen.

Nachdem durch diese vorgängige Untersuchung der positve Erweis eines im Laufe der Pyramidenbahnen sitzenden Herdes erbracht war, wurde neuerlich an die Durchforschung der bei der Gehirnsektion angefertigten Schnitte geschritten und dabei fand sich nun der im nachfolgenden beschriebene Herd, dessen genauere Feststellung dadurch ermöglicht wurde, daß das denselben enthaltende Stück in eine frontale Schnittserie zerlegt wurde.

Dabei stellte sich zunächst heraus, was schon die makroskopische Untersuchung wahrscheinlich gemacht, daß es sich um einen alten Erweichungsherd handelte, dessen histologischer Befund nur durch die offenbar der Meningitis entstammende kleinzellige Infiltration getrübt war.

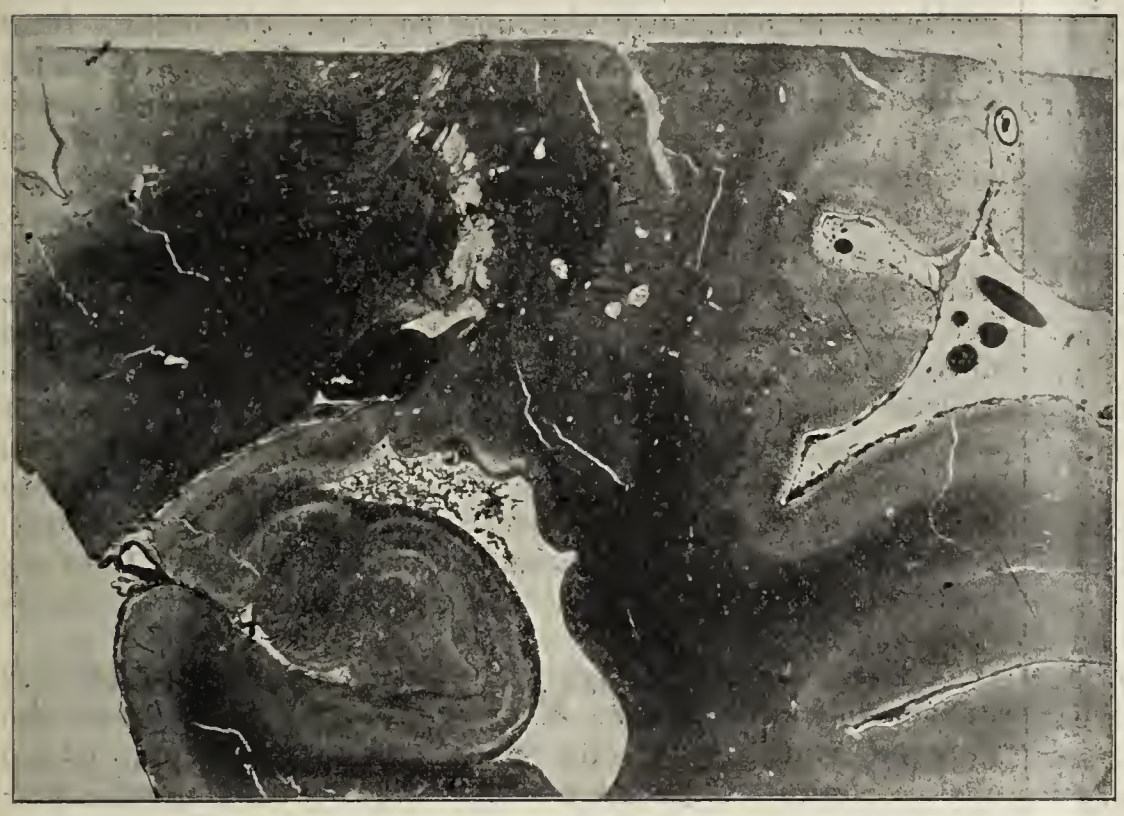
Der Hauptherd liegt (siehe Abbildg. [2]) in jener Frontalebene, welche durch das Corp. subthalam. charakterisiert ist (etwa entsprechend der Fig. 29, 30 in v. Monakows „Hirnpathologie" S. 46 und 48 oder Fig. 173 in Obersteiners bekanntem Buche); derselbe bildet jedoch keine große Höhle, wird vielmehr von mehreren dicht aneinander stoßenden kleineren Höhlen gebildet, die teils leer, teils von Gefäßen

[2]) Zur Vermeidung von Mißverständnissen sei speziell angemerkt, daß die Figur verkehrt zu denken ist.

und Bindegewebe durchsetzt sind; stellenweise ziehen transversal durch die mehr basal gelegenen Lücken entfärbte, aber doch anscheinend in Kontinuität befindliche Faserbündel.

Die basalen Anteile des Herdes liegen im innersten Gliede des Linsenkerns und reichen dort, wo die Höhe des Herdes am größten, bis an die Basis des Linsenkerns; die obersten Partien des Herdes liegen in dem über jenen hinwegziehenden Anteil der inneren Kapsel; die Breite des Herdes ist die größte in seinem basalen Anteil, wo sie etwa Zweidrittel des inneren Gliedes des Nucl. lent. einnimmt.

In mehr occipitalwärts gelegenen Schnitten finden sich noch im Linsenkern an der gleichen Stelle Reste kleinerer Herde, die dadurch zusehends kleiner werden, daß die einwärts ziehenden und schon normal aussehenden, den Linsenkern durchsetzenden Faserzüge immer dichter werden. In oralwärts gelegenen Querschnitten rücken die den



länglichen (senkrechten) Herd bildenden kleinen Herde. im Linsenkern etwa mehr nach außen gegen die äußere Grenze des ersten Gliedes; die Verkleinerung des Herdes in dieser Gegend vollzieht sich in der Weise, daß die in den basalen Abschnitten des Linsenkerngliedes gelegenen Anteile zunächst verschwinden; in der inneren Kapsel, nicht mit jenem Herde unmittelbar zusammenhängend, finden sich auch noch einige kleine Herde, die etwas mehr nach einwärts in derselben gerückt sind. Mit dem Verschwinden des Corpus Luysii in den Querschnitten ist kein Herd mehr nachweisbar. Zerstört durch den Herd im Linsenkern sind vorwiegend die zum Thal. opt. ziehenden Fasern in geringem Maße die zum Corp. subthalam. Ein anderer Herd, als der eben beschriebene fand sich nicht.

Treten wir an die Beantwortung der Frage, ob wir berechtigt sind, den in der inneren Kapsel und im Linsenkern nachgewiesenen Herd mit den klinischen Erscheinungen des Falles in Zusammenhang zu bringen, so kann natürlich bezüglich der Hemiplegie kein Zweifel bestehen; um so schwieriger gestaltet sich jedoch die Antwort bezüglich des Symptoms des fehlenden Kitzelreflexes. Zunächst wird man zu erwägen haben, ob dieses Fehlen überhaupt als Ausdruck einer Zerebralaffektion angesehen werden kann. Zieht man in Betracht, daß ein derartiges einseitiges Fehlen dieses Reflexes als etwas Normales nicht bekannt ist, und noch weniger ein Zufall darin gesehen werden kann, daß derselbe gerade auf der dem Herd entgegengesetzten Seite fehlte, so wird man einen derartigen Zusammenhang wohl statuieren dürfen. Von dieser Prämisse aus hatte ich auch einen Sehhügelherd als Ursache dieses Fehlens angenommen, gestützt namentlich auf die von Brissaud und v. Bechterew zu großer Sicherheit erhobene Feststellung, daß im Sehhügel das Reflexzentrum des Kitzelreflexes zu suchen sei.

Wäre man nun über die dabei in Betracht kommenden Bahnen ebenso gut informiert, wie bezüglich dieses Zentrums, dann wäre die Beantwortung der jetzt diskutierten Frage eine relativ leichte, sie ließe sich ohneweiters im positiven oder negativen Sinn entscheiden. Da wir jedoch weder hinsichtlich der eben erwähnten Bahnen etwas auch nur halbwegs Zureichendes wissen, unsere Erkenntnis bezüglich der durch den im vorliegenden Befunde nachgewiesenen Herd unterbrochenen, etwa in Betracht kommenden Bahnen eine nicht minder mangelhafte ist, so wird man die Frage nur so stellen können, ob Beziehungen zwischen Symptom und Herd überhaupt möglich sind. In dieser vorsichtigen Fassung glaube ich die Frage aber in der Tat bejahen zu können; die Hauptmomente, die dafür sprechen, sind, daß einmal Fasern in Betracht kommen, die die Verbindung zwischen Thalamus und Nucleus lenticularis darstellen und daß weiter gerade diese Ganglien in der bisher bekannten Literatur bezüglich des Verlustes der unwillkürlichen mimischen Ausdrucksbewegungen und des unwiderstehlichen Lachens die dabei in Betracht gezogenen sind und es demnach den Gesetzen wissenschaftlicher Logik nicht widerspricht, wenn eben die Unterbrechung ihrer Verbindungen mit dem Fehlen des Kitzelreflexes in Zusammenhang gebracht wird. Der davon hergenommene Einwand, daß die hier zerstörte Lokalität nicht allzu selten der Sitz von Herden ist, wird ohneweiters dadurch hinfällig, daß das hier besprochene Symptom des fehlenden Kitzelreflexes bisher kaum beachtet worden ist; der Einwand des fehlenden Kitzelreflexes bei nicht deutlich nachweisbarer Sensibilitätsstörung darf wohl durch den Hinweis auf die Kleinheit des Herdes und die daraus verständliche geringe Beteiligung der sensiblen Bahnen als beseitigt angesehen werden.[3])

Man könnte aber noch an die Möglichkeit denken, daß etwa infolge von Atrophie, entsprechend dem von einzelnen Autoren als retrograde Degeneration bezeichneten Vorgange durch den Herd einer der Thalamuskerne zur Atrophie gebracht sein möchte, und die hier besprochene Störung durch Zerstörung dieses „Reflexzentrums" bedingt sein könnte. Ersichtlicherweise war die hier gewählte Methode der Untersuchung (Weigert und Pal) zu einer derartigen Feststellung durchaus nicht geeignet. (Siehe jedoch die im nachfolgenden angeführten Beobachtungen.)

Es muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, diese hier mit äußerster Vorsicht aufgestellten Ansichten der Bestätigung zuzuführen, eventuell richtig zu stellen; wie immer auch diese Entscheidung ausfällt, glaube ich durch die vorliegende Mitteilung die Aufmerksamkeit auf ein bisher vernachlässigtes Symptom gelenkt zu haben, dessen Beachtung gewiß früher oder später diagnostische Bedeutung erlangen wird. Eine Umschau in der Literatur, der ja bei der Fülle von Arbeiten so manches entgangen sein mag, behufs etwaiger Bestätigung hat fast nichts ergeben; nur ein Fall der gleichen Art findet sich, und dieser darf wohl als eine Bestätigung des vorliegenden aufgefaßt werden.

In dem von Bleuler (Archiv f. Psychiatrie, 25) mitgeteilten Falle mit aphasischen Symptomen, Hemianopsie, amnestischer Farbenblindheit und Seelenlähmung, welche Symptome auf Rindenläsionen zu beziehen waren, findet sich Seite 36 vermerkt, daß im Gegensatz zu dem lebhaften Kitzelreflex der anderen Seite derselbe rechts ausblieb; der Sektionsbefund ergab: die linke innere Kapsel ist in toto diffus entartet, der hinterste Teil noch erweicht. In seinen epikritischen Bemerkungen kommt Bleuler nicht mehr auf diese Tatsache zurück. In einer Beobachtung

---

[3]) Es stimmt übrigens die in dieser Richtung hier gemachte Erfahrung mit dem, was auch sonst darüber bekannt ist; der These von Toulzac über „Rire et pleurer spasmodiques", 1901, pag. 13, entnehme ich das von mir nicht kontrollierbare Zitat (Porcefor . . .Vol. I, Fol. 22): „Les lieux d'élection du chatouillement ne correspondent nullement aux régions ou la sensibilité est la plus délicate," und die nicht durch Zitat belegte Aeußerung Monnerets, daß in gewissen Fällen von kutaner Anästhesie der Kitzel gefühlt wird, während dies mit der Berührung nicht der Fall ist. Ich möchte übrigens nicht unterlassen zu bemerken, daß mir eine weitere Aufrollung der hier diskutierten Fragen schon im Hinblick auf die neueren Publikationen von Dejerine und Long, Pierre Marie und Guillain über Lokalisation in der inneren Kapsel, durchaus untunlich erscheint.

v. Bechterews (Archiv f. Psychiatrie, 26, pag. 792) findet sich die Erscheinung des fehlenden Reflexlachens, doch kam es in dem betreffenden Fall nicht zur Sektion; ich unterlasse es deshalb, auf eine Diskussion der von v. Bechterew aus den übrigen Erscheinungen erschlossenen Rindenläsion einzugehen.

Aus der k. k. psychiatrischen und Nervenklinik des Herrn Prof. v. Wagner in Wien.

Zur Aetiologie der progressiven Paralyse.

Von Dr. **Emil Raimann,** Assistenten der Klinik.

Vor kurzem brachten zwei englische Autoren, Levis C. Bruce (Clinical and experimental observations upon general paralysis, The British medical Journal, 1901, 1, II, pag. 1600) und W. Ford Robertson (Observations bearing upon the question of the pathogenesis of general paralysis of the insane, ibidem, pag. 1602) überraschende Anschauungen über die Pathogenese der progressiven Paralyse.

Nach Robertson, dem wir um seines allgemeinen Standpunktes willen den Vortritt lassen, ist die Paralyse bedingt durch eine vom Magendarmtrakt ausgehende chronische Toxämie. Es fallen Momente weg, die sonst eine zu üppige Entwicklung der Darmflora hindern; die Darmbakterien vermehren sich; die reichlicher gebildeten Toxine gelangen zur Resorption und bedingen proliferative und degenerative Veränderungen in den Gefäßen des Zentralnervensystems. Die Rolle, welche die Syphilis bei der Paralyse (und bei der Tabes) spielt, bestehe darin, daß die natürliche Immunität, u. zw. durch Erschöpfung der leukoplastischen Funktion des Knochenmarkes vermindert werde. Die Behandlung der progressiven Paralyse (und der Tabes) müsse vor allem darauf gerichtet sein, im Darm normale Zustände herzustellen, das abnorme Wachstum der Bakterien daselbst zu verhindern. Schließlich denkt Robertson an eine Antitoxinbehandlung und hält dieses Ziel um so eher für erreichbar, als nur wenig Bakterienarten in Frage kämen.

Entschiedener drückt Bruce sich aus. Die Paralyse ist eine Vergiftung durch Bakterientoxine, die von der Magen- und Darmschleimhaut aufgenommen werden. Wahrscheinlich wirken verschiedene Gifte zusammen; offenbar aber ist das Bacterium coli einer der schädlichen Mikroorganismen. Frisch an Paralyse Erkrankten subkutan ein Serum zu injizieren von Fällen, die sich in einer Remission befinden, sei die spezifische Behandlung dieser Krankheit. Durch die Bestimmtheit seiner Angaben, sowie durch den Ausblick auf die praktische Verwertung seiner Theorie mußte Bruce in Fachkreisen das größte Aufsehen erregen, ja es erschien unbedingt geboten, zu dieser Arbeit Stellung zu nehmen.

Die Auffassung der Paralyse als einer toxisch vermittelten, einer Toxinerkrankung bricht sich auch bei deutschen Autoren immer mehr Bahn. Daß die Syphilis nicht unmittelbare Ursache der Paralyse sein kann, wird übereinstimmend zugegeben. Man nimmt darum an, daß die Lues — wiederum auf toxischem Wege — die Widerstandskraft des Nervensystems herabsetzt, die Disposition zur Paralyse schafft. Für den Ausbruch derselben bei einem nur sehr kleinen Prozentsatz aller Luetiker müssen wir besondere determinierende Ursachen verantwortlich machen. Die Möglichkeit, daß im Darm gebildete Toxine diese determinierende Ursache seien, ist nicht a priori abzuweisen; sohin könnte man sich mit der Hypothese Robertsons wohl einverstanden erklären, wenn dieser eine stichhältigere Begründung seiner Ueberzeugung gegeben hätte. Seine Untersuchungen umfassen nur 12 Fälle von progressiver Paralyse (nebst 17 Kontrollfällen). Er nahm Magen und Darm nach Härtung in 5% Formalinlösung vor und fand bei jedem Paralytiker chronisch-krankhafte Veränderungen ausgesprochenen Charakters: 8mal eine Verdickung der Magenwand, 2mal einen deutlichen Grad von Magenerweiterung, 5mal Verdickung der Wand des Duodenum und des oberen Jejunum, 3mal tuberkulöse Geschwüre im Ileum, 9mal verschiedene andere Läsionen des Dünndarms etc.; dabei ausgesprochen katarrhalische Veränderungen der Schleimhaut, abnorm reichliche Sekretion derselben u. s. w. Mit der Aufzählung der vielgestaltigsten pathologischen Veränderungen allein können wir den Kausalzusammenhang im Sinne Robertsons noch nicht als bewiesen ansehen.

Soweit meine eigenen Erfahrungen reichen — in Erinnerung an viele zur Obduktion gekommene Paralytiker — kann ich bestätigen, daß sich in zahlreichen Fällen katarrhalische und weitergehende Veränderungen des Magen- und Darmkanals finden; wir betrachten diese aber als eine ganz selbstverständliche Folge der Paralyse, welche Störungen der Nahrungsaufnahme, Bulimie, Inanition, Verschlingen ungeeigneter Nahrung bedingt. Schließlich führt der paralytische Prozeß selbst bei seiner Weiterentwicklung zu Veränderungen aller vegetativen Organe, somit auch des Verdauungstraktes. Mit gleichem Recht könnte man auf die bei Paralytikern so häufigen Lobulärpneumonien hinweisen und hier den Ausgangspunkt der Paralyse suchen.

Schließlich glaube ich behaupten zu können, daß das Fortschreiten der Paralyse von dem üppigen Wachstum der Darmbakterien recht unabhängig ist. Die Darmflora wird durch Diätveränderung beeinflußt. Wir konnten aber noch niemals beobachten, daß streng eingehaltene Milchkost oder selbst gelegentlich angewendete energische Darmdesinfizientien den paralytischen Prozeß irgendwie beeinflussen. Die Krankheit geht unaufhaltsam weiter; wir müssen eine stets fortgesetzte Giftproduktion annehmen und darum die Störung wohl tiefer, vielleicht im Stoffwechsel der Zellen selbst suchen.

Doch Bruce bringt ja Beweise dafür bei, daß das Bacterium coli commune in der Aetiologie der progressiven Paralyse eine große Rolle spielt. Da die Schlußfolgerungen dieses Autors auf genau beschriebene bakteriologische Versuche sich stützen, so galt es zunächst, diese Versuche zu wiederholen. Der Einfachheit halber haben wir die Prüfung auf Leukozytose ausgeschaltet, da diese an und für sich nichts beweist und das Resumee Bruces nur überflüssig kompliziert. Demgemäß lautet dieses wie folgt:

Das Bacterium coli hat eine ätiologische Bedeutung für die Paralyse, weil das Blutserum von 10 untersuchten Fällen floriden Verlaufes Bacterium coli niemals agglutinierte, während unter 10 Fällen, die sich in Remission befanden, 7 eine positive Agglutination ergaben. Leider erfährt der Gegensatz dieser zwei Aufstellungen eine weitgehende Einschränkung durch angehängte Klauseln. Auch das Blut florider Fälle agglutiniert, wenn die Kranken kongestive Anfälle haben, und zweitens die Agglutinationsfähigkeit wechselt von Tag zu Tag. Weiters fand Bruce auch bei 60% gutartiger Fälle (es ist nicht angegeben, wie viele) vorübergehend Agglutination.

Nun erscheint es auffallend, daß Bruce seine Schlüsse zieht, trotzdem er in schweren Fällen von Paralyse die Agglutination vermißt. Dieselbe ist ein Zeichen, daß der Organismus auf die bakterielle Infektion reagiert; wir wissen aus dem beststudierten Beispiel des Typhus abdominalis, daß sie auch in ungünstig verlaufenden Fällen auftritt. Nun soll sie bei floriden Paralytikern regelmäßig fehlen und doch sei die Paralyse eine Coli-Infektion? Noch bedenklicher schien es uns, daß Bruce mit wenig verdünntem Serum arbeitete, durchschnittlich 1:10, daß trotzdem das positive Resultat, die Agglutination durch 4 oder 5 Stunden zögerte, daß sie nie vollständig war: es blieben zwischen den Bazillenhaufen bewegliche Bakterien, die vom Serum anscheinend gar nicht affiziert waren. Wir würden all dies heutzutage bei Agglutinationsversuchen als beweisend nicht mehr ansehen.

Immerhin schien eine etwas modifizierte Ueberprüfung des Tatsächlichen der Mühe wert, da es sich bei der Paralyse um einen ebenso infausten als häufigen Krankheitsvorgang handelt und da, von der schon angedeuteten prognostischen Aussicht ganz abgesehen, die Möglichkeit

auch nur einer günstigen Beeinflussung des Prozesses als therapeutischer Triumph gefeiert werden müßte.

Unser[1]) Vorgehen gestaltete sich folgendermaßen: Es wurden nur Fälle von progressiver Paralyse ausgewählt, wo die Diagnose unzweifelhaft feststand: Pat., die dauernd in Anstaltspflege sich befanden, so daß über den Verlauf des Prozesses ein Urteil möglich war. In keinem Fall bestand eine klinisch nachweisbare gastrointestinale Störung. Die Blutprobe wurde jedesmal unter Einhaltung strengster Asepsis dem Ohrläppchen entnommen, in einer Kapillare eingesiegelt und so ins pathologisch-anatomische Institut überbracht. Für die Agglutinationsproben wurden zwei echte Kolistämme (Bact. coli commune) benützt, welche aus den Faeces zweier Pat. gezüchtet wurden; der eine vom Fall Nr. 1 (siehe die folgenden Tabellen) als Stamm „Bug", der andere vom Fall Nr. 26 als Stamm „Wam" bezeichnet. Beide Stämme erwiesen sich sowohl in morphologischer als färberischer, in kultureller wie biologischer Hinsicht als typisch für Bacterium coli commune. Für die Agglutinationsproben gelangten entweder junge Agar- oder Fleischbrühekulturen zur Verwendung. Die Probe selbst wurde ausschließlich im hängenden Tropfen ausgeführt und als positiv angesehen, wenn schon bei schwächerer Vergrößerung (Zeiss A, Reichert 3 und 4) deutliche Haufenbildung erkennbar wurde. War in den Kontrollpräparaten, die jedesmal aufgestellt wurden, irgendwie stärkere Häufchenbildung vorhanden, so wurde der Stamm ausgeschaltet, von demselben neuerlich abgeimpft und die Proben unter entsprechender Kontrolle wiederholt. Mit dem Stamm „Wam" sind so wenig Versuche registriert, weil er spontan oft Häufchenbildung zeigte und immer wieder ausgeschaltet werden mußte. Die Beobachtungsdauer betrug 1—2 Stunden.

Im ganzen haben wir 113 Einzeluntersuchungen an 25 Paralytikern und 30 Kontrollproben an 15 Nicht-Paralytikern zu verzeichnen. Letztere waren größtenteils junge Mädchen, Schwachsinnige, zirkuläre Psychosen, Epilepticae und Hystericae, bei denen kein Grund zur Annahme einer Koli-Infektion vorlag. In Anlehnung an Bruce teilen wir die Paralytiker in drei Gruppen: 1. solche mit deutlicher Remission zur Zeit der Untersuchung; 2. gutartige, kaum vorschreitende, und 3. rasch progressive Fälle. Demgemäß lassen sich unsere Resultate in den folgenden vier Tabellen übersichtlich gruppieren.

[1]) Die bakteriologischen Untersuchungen wurden im pathologisch-anatomischen Institut des Herrn Hofrat Weichselbaum unter Leitung und Kontrolle des Herrn Prof. A. Ghon ausgeführt, dem ich für seine freundliche Mühewaltung auch an dieser Stelle den verbindlichsten Dank ausspreche.

A. Paralytiker in weitgehender Remission. (6 Fälle.)

Nr. d. Falles	Stamm	Datum	Verdünnung 1:10	Zeit	Verdünnung 1:50	Zeit	Datum	Verdünnung 1:10	Zeit	Verdünnung 1:50	Zeit	Datum	Verdünnung 1:10	Zeit	Verdünnung 1:50	Zeit	Datum	Verdünnung 1:10	Zeit	Verdünnung 1:50	Zeit
1	Bug	2./5.	neg.*)	2h	neg.	2h	22./5.	pos.**)	25′	pos.	25′	26./6.	pos.	2h	schwach pos.	2h	16./8.	stark pos.	2h	schwach pos.	2h
	Wam																	neg.	2h	neg.	2h
2	Bug	5./5.	neg.	2h	neg.	2h	22./5.	neg.	2h	neg.	2h	26./6.	neg.	2h	neg.	2h	16. 8.	neg.	2h	neg.	2h
3	„	12./5.	pos.	2h	pos.	2h	10./6.	neg.	2h	neg.	2h	26./6.	neg.	2h	neg.	2h	16./8.	neg.	2h	neg.	2h
	Wam																	schwach pos.	2h	?	2h
4	Bug	22./5.	pos.	20′	pos.	20′	17./6.	pos.	2h	neg.	2h	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	„	26./5.	neg.	10′	neg.	2h	19./6.	schwach pos.	2h	schwach pos.	2h	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	„	20./5.	pos.	30′	pos.	30′	12./6.	pos.	2h	neg.	2h	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*) Agglutination negativ. — **) Agglutination positiv.

B. Gutartige, ziemlich stationäre Fälle von Paralyse.
(6 Patienten.)

Nr. d. Falles	Stamm	Datum	Verdünnung 1:10	Zeit	Verdünnung 1:50	Zeit	Datum	Verdünnung 1:10	Zeit	Verdünnung 1:50	Zeit
7	Bug	20./5.	pos.	15′	pos.	15′	10./6.	schwach pos.	2h	stark pos.	2h
8	„	22./5.	pos.	1h	pos.	1h	17./6.	pos.*)	2h	? **)	2h
9	„	26./5.	neg.	10′	neg.	2h	19./6.	schwach pos.	2h	schwach pos.	2h
10	„	26./5.	neg.	10′	neg.	2h	24./6.	schwach pos.	2h	schwach pos.	2h
	Wam							neg.	2h	neg.	2h
11	Bug	26./5.	neg.	10′	neg.	2h	24./6.	schwach pos.	2h	schwach pos.	2h
	Wam							neg.	2h	neg.	2h
12	Bug	20./5.	pos.	1h	neg.	2h	12./4.	pos.	2h	neg.	2h

*) Stärkere Haufenbildung.
**) Geringe „

Ueberblicken wir nun die vorstehenden Tabellen, so scheinen dieselben jeder Gesetzmäßigkeit zu entbehren. Nur vereinzelte Fälle sind auffindbar, wo bei mehrmaliger Untersuchung immer das gleiche Resultat erhalten wurde, z. B. Fall 2, dann auch 7, 13. Ueberwiegend aber sind die Fälle, wo die Ergebnisse bald + und bald — waren; von besonderem methodologischen Interesse jene, wo eine und dieselbe Blutprobe den Stamm „Bug" agglutiniert, den Stamm „Wam" nicht (Fall 1 vom 16. August), oder wo die schwächere Verdünnung 1:10 nicht agglutiniert, wohl aber die stärkere 1:50 (Fall 31, 32, 33). Nachdem beide Stämme als Bacterium coli commune identifiziert sind, würde ersterer Befund darauf hinweisen, daß es Colivarietäten gibt, die wir mit unseren gegenwärtigen Hilfsmitteln nicht differenzieren können; der letztere Befund würde zu der Annahme zwingen, daß das Agglutinationsvermögen eines Serums nicht proportional ist der Verdünnung; beides soll uns mahnen, aus unseren Agglutinationsproben keine zu weittragenden Schlüsse zu ziehen.

Um aus unseren Tabellen überhaupt ein Resultat zu erhalten, müssen wir zur Statistik greifen. Indem wir jeden Einzelbefund als gleichwertigen Summand rechnen, erhalten wir folgende Verhältniszahlen:

A. Paralytiker in weitgehender Remission: 39 Einzelbeobachtungen. Agglutination positiv 17mal = 44%; negativ 22mal = 56%.

B. Gutartige, ziemlich stationäre Fälle: 27 Einzelbeobachtungen. Agglutination positiv 15mal = 56%; negativ 12mal = 44%.

C. Floride Fälle (13 an der Zahl).

Nr. d. Falles	Stamm	Datum	Verdünnung 1 : 10	Zeit	Verdünnung 1 : 50	Zeit	Datum	Verdünnung 1 : 10	Zeit	Verdünnung 1 : 50	Zeit
13	Bug	20./5.	pos.	20′	pos.	20′	10./6.	pos.	2h	Spur pos.	2h
14	„	22./5.	neg.	2 h	neg.	2 h	17./6.	pos.	2h	pos.	2 h
15	„	26./5.	neg.	10′	neg.	2 h	24./6	schwach pos.	2h	neg.	2h
	Wam							neg.	2h	neg.	2h
16	Bug	20./5.	pos.	2 h	pos.	20′	12./6.	schwach pos.	2h	schwach pos.	2h
17	„	19./6.	stärker pos.	2 h	pos.	2 h					
18	„	15./10.	neg.	1½h	neg.	1½h					
	Wam		neg.	1½h	neg.	1½h					
19	Bug	15./10.	neg.	1½h	neg.	1½h					
	Wam		neg.	1½h	neg.	1½h					
20	Bug	15./10.	neg.	1½h	neg.	1½h	24./10.	pos.	10′	neg.	1h
	Wam		neg.	1½h	neg.	1½h					
21	„	24./10.	neg.	1 h	neg	1 h					
22	„	24./10.	neg.	1 h	neg.	1 h					
23	Bug	29./10.	pos.	1 h	pos.	1 h					
24	„	29./10.	neg.	1 h	neg.	1 h					
25	„	22./10.	pos.	½h			29./10.	pos.	1h	pos.	1h

D. Kontrollversuche an Nicht-Paralytikern.

Nr. d. Falles	Stamm	Verdünnung 1 : 10	Zeit	Verdünnung 1 : 50	Zeit
26	Bug	schwach pos.	2h	neg.	2h
27	„	pos.	2h	pos.	2h
28	„	neg.	2h	neg.	2h
29	„	pos.	2h	vereinzelte Häufchen	2h
30	„	pos.	2h	schwach pos.	2h
31	„	neg.	1h	pos.	1h
32	„	neg.	1h	pos.	1h
33	„	neg.	1h	pos.	1h
34	„	pos.	1h	pos.	1h
35	„	neg.	1h	neg.	1h
36	„	neg.	2h	neg.	2h
37	„	pos.	2h	pos.	2h
38	„	pos.	2h	pos.	2h
39	„	pos.	2h	schwach pos.	2h
40	„	pos.	2h	pos.	2h

C. Progressive Fälle: 45 Einzelbeobachtungen. Agglutination positiv 19mal = 42%; negativ 26mal = 58%.

Wir können also den Gegensatz, den Bruce zwischen stationären und progressiven Fällen behauptet, auf Grund unserer Zahlen nicht finden. *A* + *B* (die gutartigen Fälle) zusammengenommen sind 66 Einzelbeobachtungen, davon Agglutination positiv 32mal = 48%, negativ 34mal = 52%. Da das Fehlerperzent bei Rechnung mit so kleinen Zahlen wohl größer als 10 angenommen werden muß, so verhält sich eigentlich in allen Fällen von Paralyse das Blutserum gegen Coli gleichmäßig ungleich.

Wir haben aber noch Kontrollversuche an Nichtparalytikern angestellt. Hier fiel unter 29 Einzelbeobachtungen die Agglutination positiv aus 19mal = 65%; negativ 10mal = 35%.

Nehmen wir alle Paralytiker zusammen, so ist unter 111 Einzelbeobachtungen die Agglutination positiv 51mal = 46%, negativ 60mal = 54%.

Wenn man diesen Ziffern einen Geltungswert zusprechen will, so müßten wir gerade zu der entgegengesetzten Folgerung kommen, wie Bruce: das normale Blutserum agglutiniert Koli besser, als das Serum der Paralytiker. Jedenfalls gestatten unsere Zahlen aber den Schluß, daß es unmöglich ist, auf bakteriologischem Weg mit Hilfe der Agglutinationsreaktion den Beweis zu erbringen für eine Bedeutung des Bacterium koli commune in der Aetiologie der progressiven Paralyse.

Es ist schon von vornherein unwahrscheinlich, daß ein so universeller Darmschmarotzer, wie das Koli, eine im ganzen doch so seltene Erkrankung, die Paralyse, auslösen sollte. Wir glauben weiterhin gezeigt zu haben, daß die Folgerungen Bruces zu weitgehend sind; endlich konnten wir seine tatsächlichen Befunde nicht bestätigen. Wenn wir auch die Paralyse für eine Toxinerkrankung nehmen, so halten wir doch den Beweis noch ausständig, daß der Intestinaltrakt diese Toxämie vermittelt; es fehlt jeder Anhaltspunkt, im Bacterium coli den Träger dieser unbekannten Toxämie zu sehen. Es wäre somit verfrüht, der Ursachenforschung schon Einhalt zu tun.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik des Prof. v. Eiselsberg in Wien.

Kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung der eitrigen Meningitis.

Von Dr. **Hans Haberer,** Assistenten der Klinik.

Die alte Lehre von der Ohnmacht ärztlichen Handelns gegenüber den entzündlichen Prozessen des Gehirns und seiner häutigen Hüllen wurde in der letzten Zeit erfreulicherweise durch Erfolge, welche eine operative Therapie bei den gedachten Erkrankungen erzielte, wesentlich erschüttert. Bei Durchsicht der Literatur ergibt sich, daß für die Behandlung gewisser Prozesse, so namentlich des Hirnabzesses und der streng umschriebenen traumatischen Meningitis heute eigentlich schon ziemlich strikte Indikationen vorliegen, die dem Operateur kaum mehr eine wesentliche Individualisierung gestatten. Anders schon liegt die Sache für die Behandlung der von Entzündungsherden der Nachbarschaft fortgeleiteten, zirkumskripten Menigitiden, als deren häufigster Repräsentant die zirkumskripte Meningitis bei eitrigen Prozessen des Ohres sich erweist. Wenngleich über die Notwendigkeit chirurgischer Eingriffe bei diesen Prozessen kein Zweifel besteht, so sind doch die Anschauungen über die Art des zu wählenden Eingriffes, wie später gezeigt werden soll, recht verschieden. Am wenigsten geklärt ist zur Zeit die Frage nach dem Verhalten gegenüber ausgedehnteren eitrigen Entzündungen der weichen Hirnhäute. Hier handelt es sich nicht bloß um die Art des Eingriffes, sondern es muß auch die Frage, ob die diffuse eitrige Leptomeningitis überhaupt einer chirurgischen Behandlung zugänglich sei, als offen bezeichnet werden. Von diesem Gesichtspunkt aus muß jeder Beitrag zur Behandlung der diffusen eitrigen Meningitis als gerechtfertigt erscheinen.

Die vorliegende Mitteilung soll sich vornehmlich mit einem einschlägigen Fall beschäftigen, dessen Geschichte ich folgen lassen will.

Frau M. K., 36 Jahre alt, wird am 26. April 1902 auf die I. chirurgische Universitätsklinik in Wien aufgenommen. Die Pat. ist stark benommen, ihre Angaben sind daher vollkommen unbrauchbar. Ueber etwaige wichtige Punkte aus der Familienanamnese weiß der Mann der Pat. keine Auskunft, auch die Vorgeschichte der Kranken selbst ist ihm unbekannt. Die Frau soll seit 3 Wochen krank sein, und zunächst über Schmerzen in der linken Gesichtshälfte geklagt haben, für welche sie kariöse Zähne verantwortlich machte. Sie ließ sich auch drei Zähne in der folgenden Zeit extrahieren, doch nahmen die Schmerzen zu, und es trat eine Schwellung im Bereich der linken Schläfegegend auf, die sich alsbald auch auf die Augenlider und Wangengegend erstreckte. Seit einigen Tagen heftige, stets links sitzende Kopfschmerzen.

Status praesens: Kräftige Pat. in delirierendem Zustand. Die Weichteile im Bereich des linken Schläfebeins teigig

ödematös. Bei Betasten derselben macht die sonst ruhige Pat. Abwehrbewegungen mit dem Kopf und stöhnt. Das Oedem betrifft auch die linken Augenlider und erstreckt sich im Gesicht bis gegen den linken Mundwinkel herab, wodurch die linke Nasolabialfalte ausgeglichen erscheint. Augenbewegungen nach allen Seiten hin frei, es besteht keinerlei Deviation der Bulbi, Pupillen gleich weit, reagieren prompt auf Licht. Zunge wird langsam, aber gerade vorgestreckt, zittert nicht. Die Extremitäten frei beweglich, Continentia alvi et urinae. Die grobe Sensibilität scheint, so weit sie einer Prüfung zugänglich ist, erhalten. Die Untersuchung der inneren Organe läßt keine krankhaften Veränderungen derselben nachweisen. Die Augenuntersuchung ergibt beiderseits mäßige venöse Hyperämie des Augenhintergrundes, keine Neuritis. Für eine Erkrankung der Nase und ihrer Nebenhöhlen ergibt die Untersuchung keinen Anhaltspunkt, von Seite des Gehörorganes bestehen keinerlei krankhafte Symptome.

Es besteht Nackensteifigkeit und Schmerzhaftigkeit im Bereich der ganzen Wirbelsäule. Puls 85 pro Minute, Temperatur 41° C. Atmung tief, stertorös.

Die Diagnose wird per exclusionem mit Wahrscheinlichkeit auf einen eitrigen Prozeß in der Gegend des linken Schläfebeins mit Uebergriff auf die Meningen gestellt. Die Symptome berechtigen zur Annahme, daß die Meningitis zirkumskript sein dürfte.

Es wird zunächst im Bereich der linken Schläfebeinschuppe, an der Stelle, wo das Oedem am stärksten ausgesprochen erscheint, ohne Narkose eine Probeinzision ausgeführt. Dieselbe erweist sich zunächst als resultatlos. Erst eine nach allen Richtungen in die Tiefe bis auf den Knochen vorgeschobene Kornzange fördert einen Tropfen grauen, übelriechenden Eiters zutage. Dieses Ergebnis veranlaßt die sofortige Eröffnung der Schädelkapsel. (Operation ausgeführt von Professor v. Eiselsberg). Oberhalb des Jochbogens nach oben konvexer Schnitt durch die Weichteile. Bildung eines Hautmuskellappens, der nach abwärts geschlagen wird. Die tiefen Weichteile eitrig, zerfallen. Noch oberhalb des Periostes des Schläfebeins zeigt sich im Bereich der Operationswunde stinkender, dunkelgrüner Eiter, die Schuppe des Schläfebeins selbst ist grünlich verfärbt. Teils mit Hammer und Meißel, teils mit der Knochenkneifzange wird nahezu die ganze Schläfebeinschuppe entfernt. Der dadurch zur Ansicht gebrachte Abschnitt der Dura mater ist mißfärbig, gespannt, und zeigt keinerlei pulsatorische Bewegung. Infolge dieses Befundes wird die Dura breit inzidiert und es entleert sich dabei aus dem Subduralraum reichlich stinkender, grauer Eiter. Die Dura wird nunmehr weithin eröffnet und dabei zeigen sich die weichen Hirnhäute im ganzen Bereich der Wunde eitrig infiltriert und hochgradig hyperämisch. Eine vorsichtige Erweiterung der Knochen- und nachher der Durawunde ermöglicht nicht, in den Bereich gesunder Partien der Hirnhäute zu gelangen; überall bleibt das Bild dem oben beschriebenen gleich.

Die Annahme einer zirkumskripten Meningitis erweist sich auf Grund dieser Obductio in vivo als unwahrscheinlich. Die Palpation der vorliegenden Hirnpartie läßt nirgends in der Tiefe des Gehirns einen Eiterherd nachweisen, auch eine vorsichtige Probepunktion fördert keinen Eiter zutage. Lose Tamponade der Wunde mit Jodoformgaze, Verband.

Im unmittelbaren Anschluß an die Operation steigt die Temperatur auf 42·2° C., Puls fliegend, klein. Pat. vollkommen benommen. In der Nacht vom 26. April auf den 27. April, also in der Nacht nach der vorgenommenen Operation, sinkt die Temperatur. Bei der am 27. April um $^1/_2$8 Uhr Morgens vorgenommenen Messung zeigt der Thermometer 38·5° C. Puls klein und fliegend, Pat. apathisch, reagiert auf Anrufen bloß mit Aufschlagen der Lider und Verzerrung des Gesichtes. Die rechte obere und untere Extremität gelähmt. Von da ab besserte sich der Zustand der Pat. wesentlich durch 3 Tage hindurch. Die Trübung des Sensoriums nahm sichtlich ab, Pat. war imstande, auf Fragen nach ihrem Befinden ganz brauchbare Antworten zu geben, sie nahm Nahrung zu sich und schlief auch mehrere Stunden täglich. Die Temperatur schwankte zwischen 38·1 und 39·3° C., wobei die niedrigeren Temperaturen den Morgen-, die höheren den Abendmessungen entsprachen. Der Puls entsprach seiner Größe und Frequenz nach den Fiebertemperaturen. Es machte sogar den Eindruck, als ob auch die Paralyse der rechten Körperhälfte sich bessern wollte. Wenngleich noch deutliche Parese bestand, wurden doch sowohl mit der oberen als auch mit der unteren Extremität Bewegungen in geringem Ausmaß ausgeführt. Nackensteifigkeit geringer, Stuhl angehalten. Täglicher Verbandwechsel, wobei der Verband jedesmal von eitrigem Sekret reichlich durchtränkt befunden wurde.

Am 20. April, also am 5. Beobachtungstage (4 Tage nach der Operation), traten Krämpfe klonischen Charakters in den rechtsseitigen Extremitäten auf, die etwa 10 Minuten andauerten. Gegen Abend wurde ein Schüttelfrost beobachtet. Beim Verbandwechsel quillt unter der Dura nach Lüftung derselben reichlich stinkender Eiter hervor. Lumbalpunktion ergibt klare Zerebrospinalflüssigkeit, die unter ganz geringem Druck entleert wird und sich als keimfrei erweist.

Am 1. Mai 1902 ist das Befinden der Pat. ein wesentlich schlechteres zu nennen. Pat. vollkommen benommen, liegt regungslos im Bett, ist rechtsseitig paralytisch, links paretisch. Auf äußere Reize erfolgen kaum Abwehrbewegungen. Temperatur Mittags 40·6° C., Nachmittags 4 Uhr 41·9° C. Zunehmende Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit des Nackens. Neuerliche Operation: Nach entsprechender Erweiterung der Weichteilwunde Entfernung fast des ganzen rechten Scheitelbeins, so daß das Gehirn breit zutage liegt. Bei Entfernung des Knochens entleert sich eine reichliche Menge stinkenden Eiters von der Oberfläche der Dura. Derselbe Eiter ergießt sich auch nach breiter Eröffnung und Exzision der dunkelgrau verfärbten Dura aus dem Subduralraum.

Das im Bereich der ersten Operationswunde zutage liegende, oberflächlich gangränöse, zerfallene Hirngewebe wird mittels scharfen Löffels entfernt, Tamponade der großen Wunde, Verband.

Am folgenden Tage gewährt die Pat. einen entschieden besseren Eindruck. Die Parese links zurückgegangen, Paralyse rechts weiterbestehend. Sensorium wohl getrübt, aber nicht vollkommen benommen. Durch Irrigation ein einmaliger Stuhlgang erzielt. Lytischer Abfall der Temperatur, die am 3. Mai Morgens 38° beträgt. Puls stets der Fiebertemperatur entsprechend, Nackensteifigkeit geringer. Vormittags starke Blutung zweier arrodierter Hirngefäße, die aber gefaßt und unterbunden werden können.

Mittags Anstieg der Temperatur auf 41·1° C., Pat. vollkommen benommen, sehr unruhig, Atmung frequent und oberflächlich. Unter zunehmender Verschlimmerung des Zustandes um 10 Uhr Abends Exitus letalis.

Der Befund, welcher bei der Tags darauf vorgenommenen Obduktion der Leiche erhoben wurde, war kurz folgender: Jauchige Phlegmone des Unterhautzellgewebes und der Muskulatur im Bereich des linken Schläfebeins, Periostitis und Ostitis des linken Schläfebeins. Jauchige Leptomeningitis an der Basis und Konvexität der ganzen linken Hirnhemisphäre.

Serös-schleimiger Inhalt in der Keilbeinhöhle. Lungenemphysem und beginnende Pneumonie in der rechten Lunge. Rückenmarksbefund negativ. Die mikroskopische Untersuchung des meningitischen Eiters ergibt ein Gemisch der verschiedensten Bakterienformen. Eine kulturelle Isolierung ausgeschlossen, da Proteus überwuchert.

Da die im vorliegenden Fall bestehende Leptomeningitis eine ganze Großhirnhemisphäre betroffen hatte, muß sie wohl eine diffuse Meningitis genannt werden, und darf nicht den zirkumskripten Meningitiden im Sinne des intermeningealen Abszesses zugerechnet werden. Daß diese Meningitis bereits zur Zeit, als die Kranke der I. chirurgischen Klinik eingeliefert wurde, eine diffuse war, ist im höchsten Grad wahrscheinlich; denn wenn auch die Symptome, welche die Pat. darbot, zunächst eher auf eine zirkumskripte Meningitis schließen ließen, die im Anschluß an einen eitrig-phlegmonösen Prozeß der linken Schläfegegend aufgetreten war, so kontrastierte doch mit dieser Annahme einer zirkumskripten Meningitis der bei der Obductio in vivo gewonnene Befund. Trotz der so breiten Eröffnung des Schädels und der in den gleichen Grenzen vorgenommenen Eröffnung der Dura mater war es nicht möglich, gesunde Partien der weichen Hirnhäute vorzufinden; soweit man sie dem Auge zugänglich machen konnte, waren sie überall im Zustand eitriger Entzündung angetroffen worden. Dabei mag ja dahingestellt bleiben, ob in der Tat schon bei der ersten Operation der Prozeß bereits dieselbe Ausdehnung gewonnen hatte, die er bei der Obduktion der Leiche später zeigte. Die schubweisen Verschlimmerungen, die während der Beobachtung der Pat. auftraten, wären ja dazu angetan, eine Propagation des Prozesses recht wahrscheinlich zu machen. Jedenfalls aber hatte die Meningitis zur Zeit der ersten Operation, wie eben aus dem hiebei gewonnenen Befund hervorgeht, bereits einen so großen Bezirk der weichen Hirnhäute ergriffen, daß sie

nicht mehr das anatomische Bild einer zirkumskripten Meningitis, d. h. also eines intermeningealen Abszesses darbot.

Weit mehr aber als die Tatsache, daß unsere Pat. unter schubweisen Verschlimmerungen ad exitum kam, muß es interessieren, daß sie nach jedem an ihr vorgenommenen Eingriff eine auffallende Tendenz zur Besserung zeigte. Daß gleich nach der ersten Operation die Zeichen des Hirndrucks, der sich namentlich in Pulsverlangsamung zu erkennen gibt, schwanden, kann nicht wundernehmen, da ja durch den operativen Eingriff, der die Schädelhöhle in ausgedehnter Weise eröffnete, die Basis für das Zustandekommen des Hirndrucks entzogen war. Das, was die symptomatische Lumbalpunktion zu leisten vermag, war ja in unserem Fall durch die breite und dauernde Eröffnung des Schädels in viel vollkommenerer Weise erreicht worden. Daß sich aber im Anschluß an den ersten operativen Eingriff der Allgemeinzustand der Pat. im Verlauf von 3 Tagen wesentlich besserte, daß vorhandene Lähmungen zurückgingen und das vor der Operation schwer getrübte Sensorium klarer wurde, darf wohl nicht ohneweiters auf die Herabsetzung des intrakraniellen Druckes bezogen werden. Zum mindesten darf man sagen, daß gewiß ein Teil der eben genannten pathologischen Zustände durch das in die weichen Hirnhäute abgelagerte Entzündungsprodukt bedingt war, und man wird sicher behaupten dürfen, daß die Besserung eben dieser Symptome Hand in Hand ging mit der durch die Operation geschaffenen, günstigen Beeinflussung des Entzündungsprozesses. Leider zeigte sich bei der Operation sofort, daß eine radikale Behandlung infolge der ausgedehnten Verbreitung des Entzündungsprozesses ziemlich ausgeschlossen erschien. Was man bei einem in ungenügender Weise eröffneten Eiterherd zu erwarten hat, mußte man daher auch in unserem Fall erwarten, und so brachte die Verschlimmerung im Allgemeinzustand der Pat. am 4. Tag nach der Operation eigentlich nichts überraschendes. Nichts war naheliegender, als zunächst an die bekannten Erscheinungen von Retention des Wundsekrets zu denken, und die reichliche Menge von Eiter, welche sich beim Verbandwechsel nach entsprechend vorgenommener Lüftung der Dura entleerte, ließ diese Annahme als begründet erscheinen. Da sich aber trotzdem der Zustand der Pat. bis zum darauffolgenden Tage verschlimmerte, das Sensorium vollkommen benommen wurde, linksseitige Parese und rechtsseitige Paralyse eingetreten war, war damit die Notwendigkeit einer weiteren Eröffnung des Schädels gegeben, welcher auch Folge geleistet wurde. Und obwohl auch dieser neuerliche operative Eingriff dadurch, daß durch ihn nur erkrankte Partien bloßgelegt werden konnten, wenig günstige Aussichten darbot, so hatte er trotzdem eine abermalige Besserung des Zustandes im Gefolge, die sich noch durch 2 Tage bemerkbar machte, bis am 3. Tag unter Temperaturanstieg der Exitus letalis eintrat.

Der augenfällige Zusammenhang zwischen operativem Eingreifen und Besserung des schweren Allgemeinbefindens in unserem Fall zwingt zu der Annahme, daß die operativen Eingriffe Nutzen schafften und aus diesem Grund als vollberechtigt angesehen werden müssen. Es könnte gegen das Gesagte der Einwand erhoben werden, es habe sich in dem vorliegenden Fall um eine subakute Meningitis gehandelt, um die „chronisch intermittierende" Form der Meningitis, wie sie von Brieger bezeichnet wurde. Dagegen aber spricht neben der relativ kurzen Zeit, in der sich der ganze Verlauf des Prozesses abspielte, daß bereits zur Zeit der ersten Operation, welche ja wenige Tage nach Beginn der ersten Symptome (Kopfschmerzen) vorgenommen wurde, von einer zirkumskripten Lokalisation des Prozesses keine Rede mehr sein konnte. Wenn auch die im Anschluß an die Temporalphlegmone auftretende Meningitis zunächst zirkumskript gewesen sein mag, so muß doch die Verallgemeinerung des Prozesses sehr rasch eingetreten sein. Daß zur Zeit der Spitalsaufnahme die Symptome das Bild einer zirkumskripten Meningitis vortäuschten, wird wohl damit zusammenhängen, daß der ganze Prozeß noch relativ jung war. Uebrigens ist es ja bekannt, daß auch bei schwerster diffuser Meningitis lange Zeit einige ganz charakteristische Teilerscheinungen des bekannten Symptomenkomplexes der diffusen Meningitis fehlen können. Andererseits gibt es gewiß auch Meningitiden, die bereits zu einer Zeit, wo sie noch kaum eine solche Ausdehnung erreicht haben, wie in unserem Fall, Erscheinungen darbieten, die dem vollentwickelten Bild einer foudroyanten Meningitis diffusa entsprechen.

Es war naheliegend, auf Grund des vorliegenden, durch die chirurgische Behandlung in seinem Verlauf augenscheinlich beeinflussten Falles die Literatur der Therapie eitriger Meningitiden durchzusehen. Ich möchte im folgenden in Kürze nur das zusammenstellen, was aus den wichtigsten, neuesten Arbeiten diesbezüglich hervorgeht.

Die Literatur der Behandlung streng umschriebener traumatischer akuter Meningitis und der Hirnabszesse soll nicht weiter berücksichtigt werden; hierüber möge die kurze eingangs gemachte Bemerkung genügen.

Was nun die Behandlung zirkumskripter, fortgeleiteter Meningitiden anlangt — es sind aus begreiflichen Gründen fast ausschließlich otogene Meningitiden — so sind zahlreiche Fälle bekannt, wo dieselben mit günstigem Erfolge auf chirurgischem Wege vorgenommen wurde. Doch wurden von den einzelnen Autoren ganz verschiedene, mehr minder radikale Methoden gewählt. So sah Brieger, dessen Originalien, wiewohl vielfach zitiert, mir nicht zugänglich waren, einen Fall von Meningitis, die er durch Lumbalpunktion nachwies, auf diesen Eingriff hin zurückgehen, wozu Jakob Cohn.*) der diesen Fall zitiert, bemerkt, daß nach seiner Erfahrung sich öfters der Zustand bei im Anschluß an Ohrenkrankheiten entstandenen eitrigen Meningitiden nach der Lumbalpunktion gebessert hat.

Hinsberg[1]) und wieder Brieger sahen otitische Meningitiden nach bloßer Eröffnung des Ohres, ohne daß trepaniert worden wäre, zurückgehen.

Lucae[2]) und Jansen[3]) sahen je einen Fall von otitischer Leptomeningitis purulenta des Schläfelappens nach Spaltung der Dura und Drainage zur Ausheilung gelangen. Durch die gleiche Behandlungsweise konnte Poirier[4]) einen Fall von traumatischer Leptomeningitis purulenta (Staph. aur. et. alb.) heilen.

Kramer[5]) stellt als Prinzip auf, daß man bei allen vom Schläfebein ausgehenden Pachimeningitiden, bei welchen die Dura gangränös angetroffen wird, dieselbe inzidieren und einen Jodoformgazestreifen einlegen müsse. Das gleiche Verfahren sei einzuschlagen, wenn unter einem duralen Herd die Pulsation fehlt, sonst riskiere man eine Leptomeningitis, falls eine solche nicht ohnehin zur Zeit schon besteht.

Die von Macewen[6]) beschriebenen Fälle sollen, da sie in der Literatur vielfach als nicht ganz einwandsfrei bezeichnet werden, nicht weiter berücksichtigt werden.

Auf Grund mehrerer günstig verlaufener Fälle von Meningitis im Anschluß an komplizierte Schädelbrüche empfiehlt Witzel,[7]) eine große Oeffnung im Schädel anzulegen, durch welche die Arachnoidea, soweit sie infiltriert ist, freigelegt wird. Durch nachfolgende Tamponade wird der Lymphstrom nach außen abgelenkt. In einem Fall geschlossener Meningitis nach Mastoidoperation ging trotz des anfangs guten Verlaufes die Meningitis weiter und führte zum Tod.

---

*) Cohn, Ueber otogene Meningitis. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1901, 38. Bd.

[1]) Hinsberg, Zur Therapie und Diagnostik der otogen. Meningitis. Zeitschr. f. Ohrenhlkd., 1902, Bd. 38.

[2]) Lucae, Operative Heilung eines Falles von otit. Meningit. pur., Berliner klin. Wochenschr., 1899, Nr. 23.

[3]) Jansen, Optische Aphasie bei einer otitischen eitrigen Entzündung der Hirnhaut am linken Schläfelappen mit Ausgang in Heilung, Berliner klin. Wochenschrift, 1895, Nr. 35.

[4]) Poirier, Fracture de l'etage anterieur du crâne meningitide consécutive, trepanation double, guerison, Bull. et Mem. de la soeiété de chir., 1901, Nr. 12.

[5]) Kramer, Langenbecks Archiv, 1894, Bd. 47, Heft 2.

[6]) Macewen, Die infektiös-eitrigen Erkrankungen des Gehirns und des Rückenmarks, deutsch übersetzt von Dr. P. Rudloff, Wiesbaden, 1898.

[7]) Die operative Behandlung der phlegmonösen Meningitis. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. VIII, Heft 4 und 5.

Im Handbuch der Chirurgie von Bergmann, Mikuliez etc. sagt Krönlein,[8]) daß in jedem Fall, wo sich im Anschluß an eine Kopfverletzung meningitische Symptome entwickeln, die Leptomeninx weithin freigelegt werden muß. Bezüglich der diffusen eitrigen Leptomeningitis geht aus der Literatur ziemlich einheitlich der Standpunkt hervor, daß man von einer selbst chirurgischen Therapie nichts erhoffen dürfe. v. Bergmann[9]) meint, daß diejenigen Fälle, in denen man einen günstigen Einfluß der Trepanation auf eine diffus eitrige Meningitis behauptet hat, solche sind, in welchen man nach Durchschneidung der harten Hirnhaut durch Eiterkörperchen getrübten Liquor cerebrospinalis abfließen sieht. Er glaubt, daß es sich in diesen Fällen nicht um eine Infektion mit Staph. pyog. aureus, bei welcher feste, eitrige Infiltration des Arachnoidealgewebes nie fehlt, sondern um Infektion des Staph. pyog. albus handelt. Wenn es sich um Infektion mit diesem letztgenannten Kokkus handelt, so hält es v. Bergmann nicht für ausgeschlossen, daß der Gang der Krankheit durch wiederholte Ventrikelpunktionen gehemmt werden könnte. Diese allein ist als ein Mittel zur Bekämpfung der diffusen Meningitis anzusehen, nicht aber die breite Eröffnung des Schädels. Vielleicht läßt sich die Ventrikelpunktion durch Lumbalpunktion ersetzen.

Erwähnen möchte ich noch, daß auch Hinsberg[10]) meint, daß die akute, eitrige diffusse Meningitis wohl kaum heilbar sein dürfte, wenigstens sind keine einwandsfreien Fälle bekannt, wohl aber scheint die subchronische Form heilbar zu sein, auch dann noch, wenn sie bereits eine große Ausdehnung angenommen hat.

Im Gegensatz zu der eben ausgeführten Anschauung über die Hilflosigkeit einer chirurgischen Therapie bei akuter, diffuser eitriger Meningitis steht Gussenbauer, wenn er sich in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 24. Januar 1902 dahin ausspricht, daß die Behandlung der Meningitiden in der Zukunft der chirurgischen Therapie gehöre.

Es würde den Rahmen dieser Mitteilung zu weit überschreiten, alle in der Literatur verzeichneten Fälle, in denen chirurgische Eingriffe wegen ausgesprochen diffuser eitriger Meningitis vorgenommen wurden, hier zusammenzustellen.

Wenn ich nun noch kurz auf den eingangs mitgeteilten Fall zurückkomme, so glaube ich behaupten zu dürfen, daß der schließlich letale Ausgang desselben nicht als ein Beweis für die Ohnmacht chirurgischer Eingriffe bei diffuser eitriger Meningitis angesehen werden darf. Die im Anschluß an die vorgenommenen Operationen jedesmal eingetretenen Besserungen im Zustande der Patientin weisen wohl, wie eingangs ausgeführt, eine derartige Annahme mit großer Sicherheit zurück. Man wird sich vielmehr die Frage vorlegen müssen, ob nicht doch durch noch breitere Eröffnung der Schädelkapsel eine Heilung hätte erzielt werden können. Und da muß wohl gesagt werden, daß eine derartige Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist. Es ist nicht einzusehen, warum — selbst bei sehr ausgedehnten Meningitiden — nicht die Möglichkeit einer Heilung in Betracht kommen sollte, wenn es gelänge, den ganzen Entzündungsbereich freizulegen, oder doch wenigstens so weit zugänglich zu machen, daß den Entzündungsprodukten freier Abfluß ermöglicht, Retention verhindert würde. Wenngleich der anatomische Bau der weichen Hirnhäute es begreiflich macht, warum in denselben auftretende Entzündungen eine so deletäre Wirkung entfalten müssen, wenn es auch nicht angeht, die entzündlichen Prozesse eines für alle Funktionen so wichtigen und dabei so schwer zugänglichen Organs wie des Gehirns und seiner Hüllen ohneweiters mit Entzündungen anderer Organe zu vergleichen, so darf man doch andererseits auch hier von dem Standpunkt „ubi pus, ibi evacua“ nicht abgehen. Es wird dann sicher auch Fälle von diffuser Meningitis purulenta geben, die durch einen sachgemäßen chirurgischen Eingriff zur Ausheilung gelangen, wie dies für Fälle von zirkumskripter Meningitis bereits bewiesen ist.

Natürlich wird die Art der Infektion dabei eine große Rolle spielen, in ähnlicher Weise, wie dies für die Peritonitis heute wohl ziemlich allgemein gilt.

Nur noch ganz kurz möchte ich darauf zurückkommen, daß in unserem Fall die Lumbalpunktion, welche erst einige Tage nach Eröffnung des Schädels vorgenommen wurde, ein vollkommen negatives Resultat lieferte. Ich möchte dieses Resultat nicht ohneweiters in dem Sinne verwerten, daß es die Anzahl jener Fälle, in welchen bei geschlossener eitriger Meningitis die Lumbalpunktion negativ ausfiel, vermehren sollte. Es wäre immerhin denkbar, daß durch die Trepanation und die Saugkraft des eingelegten Tampons die Abflußbedingungen in der Weise verändert wurden, daß dadurch diese Erscheinung erklärt werden könnte. Ein sicheres Urteil darüber wäre nur möglich, wenn vor der ersten Operation ebenfalls punktiert worden wäre.

[8]) Krönlein, Handbuch der Chirurgie, v. Bergmann, Mikuliez, 1900, Bd. 1.

[9]) v. Bergmann, Die chirurg. Behandlung der Hirnkrankheiten, Berlin, 1900.

[10]) Hinsberg, c. l.

Aus der II. chir. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. v. Mosetig-Moorhof).

Eitrige Thrombophlebitis der Sinus cavernosi infolge von Zahnkaries.

Von Dr. **Nikolaus Damianos**, Assistenten der Abteilung.

I.

So häufig die Karies der Zähne zu Periostitis der Kiefer und eitriger Zellgewebsentzündung in deren Umgebung führt, so selten sind die Fälle, in denen sich von einem solchen Entzündungsherd aus eine eitrige Thrombophlebitis bis in die Schädelhöhle fortsetzt und zu Infektion der Blutleiter der harten Hirnhaut führt.

Wir hatten im Jahre 1896, sowie im Vorjahre Gelegenheit, an der II. chirurgischen Abteilung je einen Fall zu beobachten, in welchem es im Anschluß an eine Phlegmone der Kiefergegend nach Zahnkaries zu eitriger Thrombophlebitis der Sinus cavernosi und zu eitriger Meningitis gekommen ist. Es sei vorweggenommen, daß in beiden Fällen schon zu Lebzeiten der Kranken die zwei erwähnten Komplikationen diagnostiziert worden sind; wie aus den folgenden Zeilen hervorgehen wird, ist eben das Krankheitsbild der eitrigen Thrombose der cavernösen Blutleiter ein sehr charakteristisches.

Der im Vorjahre von uns beobachtete Fall war der folgende: M. G., ein 25jähr. Mädchen, Zigarettenhülsen-Arbeiterin, erschien am 23. November 1902 in der Ambulanz unserer Abteilung und gab an, daß ihr vor 2 Tagen von einem Zahnarzt drei linksseitige hintere untere Zähne wegen Karies derselben gezogen worden seien. Sie bot das Bild einer akuten Periostitis des linken Unterkiefers im Bereich der Backen- und Mahlzahngegend; die Weichteile der linken Wange und der linken Unterkiefergegend waren teigig angeschwollen, auf Druck schmerzhaft; in der Mundhöhle zeigten sich die wenigen noch vorhandenen Zähne nur in Form hochgradig kariöser Stümpfe erhalten. Links fehlten die hinteren unteren Zähne vom Eckzahn an bis auf einen Mahlzahnstumpf, welcher, in einer mit Eiter gefüllten Alveole steckend, sich leicht extrahieren ließ. Die Kieferklemme war eine geringe. 10 Tage später erschien die Kranke neuerdings; sie klagte, daß sich seit 5 Tagen Fieber eingestellt habe, und daß die Schwellung der Kiefergegend fortwährend zunehme.

Die Pat. bot nun folgenden Befund: Ihr Aussehen war blaß, ihr Ernährungszustand ein herabgekommener. Temperatur 38·6°. Wange, Kiefer- und obere Halsgegend an der linken Seite stark geschwellt, in letzterem Bezirk die Haut gerötet, die Schwellung deutlich fluktuierend. Aus dem Mund ein starker Foetor; der Mund nur mühsam wenig zu öffnen. Das Zahnfleisch entsprechend dem linken Unterkiefer dunkelrot geschwellt; die Alveolen der fehlenden Zähne mit schmierigem Eiter belegt. Bei Druck auf die Schwellung am Halse entleert sich Eiter zwischen Zahnfleisch und Unterkiefer an der lingualen Fläche desselben. Es wurde nun in Narkose der Abszeß unterhalb des Unterkieferrandes

gespalten; man kam in eine große Höhle, welche längs der nackten lingualen Fläche des Unterkiefers in die Mundhöhle sich breit öffnete. (2. Dezember.) Die Entzündungserscheinungen gingen nun rasch zurück, die Temperatur fiel am 3. und 4. Dezember zur Norm ab. Vom 5. bis 7. Dezember hielt sich die Temperatur wieder zwischen 38° und 39°, ohne daß sich eine lokale Ursache dieser neuerlichen Fieberbewegung nachweisen ließ. Am 8. Dezember Morgens setzt plötzlich ein heftiger Schüttelfrost ein, und die Temperatur steigt auf 40·6°. Die Sprache der Pat. erschien auffallend erschwert, näselnd, die Atmung durch den Mund behindert; die Untersuchung der Mundhöhle zeigte einen Abszeß unter der Schleimhaut des linken vorderen Gaumenbogens. Auf Spaltung des Abszesses besserten sich Atmung und Sprache, die Temperatur fiel auf 38·1°. Am 9. Dezember neuerlich heftiger Schüttelfrost; dabei tagsüber hohes Fieber (40—39·5°). In der Kiefergegend waren die Entzündungserscheinungen ganz zurückgegangen, die Schwellung erschien gering, nicht schmerzhaft, Sekretion war ganz mäßig. Auch die Gegend des peritonsillaren Abszesses war abgeschwollen, aus der weiß belegten Inzisionswunde war kein Sekret mehr entleerbar. Am 10. Dezember Temperatur 38·5 und 39·2°. Wiederholte Schüttelfröste; der Allgemeinzustand der Pat. wird ein höchst elender. In der Nacht zum 11. Dezember wird die Kranke soporös. Am nächsten Morgen bemerkt man eine starke Protrusion des rechten Auges mit Schwellung der Lider und geringer Chemosis der Bindehaut, sowie eine Ptosis des rechten oberen Lides. Da die Kranke nicht bei Besinnung war, ließen sich Lähmungserscheinungen im Bereich der Augenmuskeln nicht sicherstellen. Bei Hebung des oberen Lides fand man das Auge gerade nach vorn gerichtet, und es machte Bewegungen des linken Auges nur in geringem Umfang mit. Die Pupille war rechts weiter als links, und reagierte prompt. Der Augenhintergrund, den Herr Dr. Lauber die Güte hatte zu untersuchen, zeigte nichts Abnormes außer einer leichten Schlängelung der venösen Gefäße. Das linke Auge bot nichts Pathologisches dar. Der Puls war mäßig frequent, die Atmung gleichmäßig und ruhig, bei Beugung des Kopfes nach vorn war mäßige Nackenspannung bemerkbar; Krämpfe fehlten, ebenso Lähmungserscheinungen im Gebiet der Hirn- und Extremitätennerven, auch Hyperästhesie war nicht nachweisbar. Die Milz schien nicht vergrößert; Stuhl und Urin wurden ins Bett entleert. Im weiteren Verlauf wurde die Protrusion des rechten Auges noch bedeutender, ebenso nahm die Schwellung der Lider dieses Auges beträchtlich zu, die Haut derselben zeigte sich dunkelblaurot verfärbt; tiefes Koma trat ein, und am 12. Dezember Vormittags erfolgte der Exitus letalis.

Die am 13. Dezember von Herrn Dr. Landsteiner vorgenommene Obduktion ergab eine eitrige Thrombophlebitis beider Sinus cavernosi, sowie eine basilare eitrige Mengitis. Im orbitalen Zellgewebe keine Eiterung. Akuter Milztumor, parenchym. Degeneration von Leber und Nieren.

Die Genese der Thrombophlebitis der Sinus cavernosi stellte sich folgendermaßen dar: Entweder von dem Abszeß, der sich in den Weichteilen um den linken Unterkiefer herum etablierte, oder vom Abszeß in der linken Gaumenbogengegend kam es zu eitriger Thrombose einer Vene. Diese Thrombose setzte sich entsprechend dem Blutstrom bis zu den seitlich am Pharynx befindlichen Venengeflechten, dem Plexus pharyngeus und Plexus pterygoideus (um den Musc. pterygoideus ext.) fort. Der letztere empfängt Zuflüsse auch von der Schädelhöhle her, u. a. vom Sinus cavernosus durch Venen, die das Foramen spinosum und Foramen ovale passieren. Entsprechend solchen Venen hat sich nun die eitrige Thrombose, dem Blutstrom entgegen, hinauf fortgepflanzt bis in den Sinus cavernosus der linken Seite, von da ist die Eiterung durch den Sinus circularis Ridleyi auch auf die rechte Seite übergegangen und hat dortselbst erst zu den äußerlich sichtbaren Erscheinungen des Exophthalmus, der Lidschwellung, der Lähmung des Lidhebers geführt. Die Sinusphlebitis hat weiters bald zur eitrigen Meningitis Anlaß gegeben.

II.

Betrachten wir in Kürze die Art und Weise, wie es nach einer Periostitis der Kiefer wegen Zahnkaries zu Hirnsinuseiterung kommen kann, so müssen wir, wie Riese[4]) des genaueren ausführt, folgende Wege der Infektion unterscheiden:

1. „In der Mehrzahl der Fälle werden Sinusthrombosen wie andere entzündliche Erkrankungen des Hirns und seiner Hüllen, die sich an eine Erkrankung des Kieferperiosts anschließen, durch Fortleitung der Entzündung auf die Lymphbahnen oder durch immer weiter um sich greifende und schließlich bis zu den Knochen der Schädelbasis fortrückende Periostitis und Ostitis entstehen. Bald schreitet die zur Sinusthrombose führende Periostitis vom Unterkiefer auf das Kiefergelenk, und das Planum infratemporale, bald vom Oberkiefer auf die Highmorshöhle und von da auf die Orbita fort, hier eine Orbitalphlegmone verursachend.“ (Fall Vigla,[4]) Fortpflanzung der Entzündung auf Sinus maxill., Orbita, Hirnsinus). „Der letztere Weg ist der häufigste. Zuweilen entstehen infolge von Zahnwurzelperiostitis Eiterungen in anderen Nebenhöhlen der Nase (Siebbeinzellen) mit Sinusthrombose. Eventuell könnten auch Entzündungen des Alveolarperiosts durch die Tuba Eustachii nach dem Mittelohr sich fortpflanzen und so zu Sinusthrombose führen.“ Es hat sich in Fällen, wie vorbeschrieben, neben der Sinuseiterung immer auch eitrige Meningitis oder Hirnabszeß vorgefunden. In den von Lancial[3]) zitierten 8 Fällen von Sinusthrombose nach Alveolarperiostitis gehören 3 dieser Fälle (Richet, Boiteux und Abblast) wahrscheinlich in diese Gruppe. Wie Riese vermutet, war in diesen Fällen eitrige Meningitis das Primäre, die Sinusthrombose das Secundäre.

2. Auf dem Weg der Blutbahn kann seitens einer eitrigen Kieferperiostitis die Sinusphlebitis auf folgendem Weg ausgelöst werden:

I. Vor allem auf dem Weg der Gesichtsvenen, mit denen die Venen der Ober- und Unterkiefergegend kommunizieren; es kann sich die Phlebitis zur Vena facialis antica, angularis nasi und frontalis, und in den Sinus longitudinalis fortpflanzen;

oder durch die Vena facialis antica, angularis nasi und die Venae ophthalmicae zum Sinus cavernosus, wie im Fall von Colombe:*) 10jähr. Kind, Zahnkaries im Oberkiefer, Abszeß am weichen Gaumen, Phlebitis der Venen der Wange, der Ven. angularis nasi, ophthalmica, Zeichen von Thrombose des Sinus cavernosus und Tod.

Ein ähnlicher Fall ist der von Lancial:**) Karies des rechten oberen Schneidezahns; Parulis; spontane Eröffnung derselben; Tags darauf hohes Fieber, Stirnkopfschmerz, Oedem der Oberlippe und rechten Wange bis zum rechten Auge; 2 Tage später starker Exophthalmus; Sopor. 6 Tage nach Eröffnung der Parulis Tod. Obduktionsbefund: Eiter in der rechten Ven. fac. ant. (von der Gegend der Parulis bis zur Ven. angul.), der Ven. orbit. sup., den Sin. cavern. Im rechten Sin. cavern. bis zum Sin. transvers. serös-eitrige Massen, im linken Sinus cavernosus eitrige Thromben.

Ein dritter derartiger Fall ist jener, der im Jahre 1896 an unserer Abteilung beobachtet wurde.

A. P., eine 30jähr. Magd, wurde am 11. Januar 1896 unserer Abteilung überwiesen. Sie gab an, schon mehrmals an Beinhautentzündungen der Kiefer infolge kariöser Zähne gelitten zu haben. Seit 8 Tagen neuerliche Erkrankung: Anschwellung der rechten Gesichtshälfte, heftige Schmerzhaftigkeit dortselbst, Fieber.

Die Untersuchung ergab starke Schwellung der rechten unteren Gesichtshälfte mit Oedem und Rötung der Haut; am Winkel des rechten Unterkiefers eine derbe Geschwulst aufsitzend. Kieferklemme. Foetor ex ore. Nachdem aus dem rechten Unterkiefer der Eckzahn, der II. Molaris und der Weisheitszahn extrahiert wurden, entleerte sich massenhaft Eiter aus deren Alveolen. Bis zum 20. Januar allmähliche Besserung der Erscheinungen. Am 20. Januar Fieber (40°). Inzision hinter dem rechten Unterkieferast macht reichlich Eiter frei. Am 21. Januar sehr starke Protrusion des linken Bulbus; Chemosis der Bindehaut; Augenhintergrund zeigt keine pathologischen Veränderungen. Psyche intakt. Reflexerregbarkeit enorm gesteigert; Haut stark hyperästhetisch. Andauernd hohes Fieber, bis 40·4°. Am 23. Januar gesellt sich beträchtliches Oedem der linken Gesichtshälfte hinzu. Temperatur 38·7°. Am 25. Januar wird Oedem in der Gegend

*) Zitiert nach Riese (4).
**) l. c.

des linken Warzentortsatzes bemerkbar. Temperatur 40·1°. Am 27. Januar tritt auch am rechten Auge Protrusion des Bulbus und Chemosis der Bindehaut auf. Die Kranke wird benommen und läßt Stuhl und Harn unter sich. Temperatur 40°. Am 29. Januar, 1 Uhr Nachmittags, tritt Exitus letalis ein.

Die von Prof. Kolisko am 30. Januar vorgenommene Obduktion ergab folgenden Befund: Pyämie, mehrfache Lungenabszesse, fettige Degeneration des Herzfleisches und der Leber, akuter Milztumor, akute hämorrhagische Nephritis. Eitrige Thrombophlebitis von Gesichtsvenen nach Gesichtsphlegmone der rechten Unterkiefergegend und eitrige Periostitis dieses Unterkiefers. Die Thrombophlebitis aus den Gesichtsvenen in die linksseitigen Orbitalvenen fortschreitend, mit konsekutivem, linksseitigen retrobulbären Abszeß, weiters in die Sinus cavernosi, petrosi superfic, Sinus sigmoidei und die rechte Vena jugul. int. fortschreitend. Eitrige Pachymeningitis ext. am Clivus des Schädelgrundes und an den Schläfebeinpyramiden, ebenso eitrige Pachymeningitis int. an der Hirnbasis und fibrinöse an der Hirnkonvexität. Chronische Metritis, chronischer Magenkatarrh, mit einem Polypen der Pylorusgegend als Nebenbefund.

In einer anderen Reihe von Fällen kann die Fortleitung der Phlebitis durch die Vena facialis antica zur Vena jugul. int., und von da aus rückläufig zum Sinus transversus erfolgen.

Einen solchen Fall hat Riese[4]) bei einem 28jähr. Arbeiter beobachtet; es trat nach Karies des linken I. unteren Backenzahnes eine Parulis auf, und vom Venengeflecht des Unterkieferperiostes aus auf dem Wege der Vena facial. ant. und Vena jugul int. eine eitrige Thrombose des Sinus transversus. Der Kranke genas nach operativer Eröffnung des Sin. transv.

In einer zweiten Gruppe von Fällen ist der Weg, den die progrediente Thrombophlebitis von der Kiefergegend aus einschlägt, jener durch die Geflechte des Plexus pharyngeus und Plex. pterygoideus. Der erstere umstrickt den Schlundkopf als lockeres Geflecht zwischen den Musculi constrictores und der äußeren Fascie. Er steht durch eine Vena pharyngea sup., die am Fornix pharyngis wurzelt und sich unter dem Foramen jugulare mit der Vena jugularis int. vereinigt, mit dieser Vene in Verbindung; ferner sendet er die die Art. pharyngea asc. begleitende Vena pharyngea inf. zur Vena facialis communis ab. Ebenso steht er mit dem Plexus pterygoideus, der um den Musculus pterygoideus ext. herumzieht, in Verbindung. Dieser Plexus entspricht dem Stamm der Arter. maxill. int.

Die dem Gebiete der vorderen oberen Endäste der Art. carotis ext. entsprechenden Venen bilden im Gebiete der Arter. tempor. und Art. max. int. die Vena facialis posterior. Ein Teil von deren Wurzelästen bildet Geflechte; u. zw. sind die wichtigsten der erwähnte Plexus pterygoideus und der Plexus temporalis. Die Wurzeln der Vena facial. post. stammen aus der Schläfegegend, Kauregion, Fossa retromaxill., der unteren Schläfegrube und Flügelgaumengrube, sie reichen bis in die Nasenhöhle, die Augenhöhle (durch die Fiss. orbit. inf.), dann bis zum Schlundgewölbe, zum harten und weichen Gaumen, ferner an der medialen Seite des Musc. masseter ins Gesicht (durch die Vena anastomotica facialis) und stehen schließlich auch mit den Venen der harten Hirnhaut in Verbindung, u. zw. durch die beiden Venae meningeae, durch die im Foramen ovale verlaufenden Venen, sowie durch die Venen des Foramen lacerum anticum (mit dem Sinus sphenö-parietalis am kleinen Keilbeinflügel und direkt mit dem Sinus cavernosus). „Gerade der Plexus pterygoideus spielt eine große Rolle bei der Entstehung entzündlicher Hirnerkrankungen nach Erkrankungen des Kiefergerüstes oder der Rachenweichteile.“ (Riese.)

In diese Kategorie gehören folgende Fälle: Jener von Zavadski[2]).

Einem 43jähr. Mann wurde von einem Feldscher der linke untere Weisheitszahn gezogen; am nächsten Tag Schwellung der anliegenden Weichteile; bald darauf heftiger Kopfschmerz, Schüttelfrost, Fieber, und am 19. Tage Tod. Sektionsbefund: Eitrige Entzündung er Dura an der linken Seite der Schädelbasis; im Sinus cavernosus nd Sinus petrosus sup. eitrig zerfallene Thromben, ebenfalls eitrige Infiltration der Weichteile in der Umgebung des Kieferwinkels; in den anliegenden Venen zerfallene Thromben. Metastatische Abszesse in Lungen und Milz. Riese vermutet, daß die Infektion auf dem Blutweg durch die Vena submaxillaris, Vena sublingualis, Vena pharyng. und den Plexus pteryg. fortgeschritten sei.

Einen weiteren solchen Fall teilt Riese[4]) mit: Bei einem 52jähr. Arbeiter tritt nach Extraktion eines rechten oberen Backenzahns Schwellung der rechten Halsseite, starke Schmerzhaftigkeit derselben, Erschwerung des Schluckens und Sprechens auf; drei Tage später Schwellung der Augenlider, Atembeschwerden. Am nächsten Tag Spitalsaufnahme; bei derselben folgender Befund: Temperatur 40°, Puls 129, Benommenheit. Beiderseitige Schwellung der Augenlider, Chemosis der Bindehaut, hochgradige Protrusion der Augäpfel, starke entzündliche Rötung in der Umgebung der rechten Orbita, die Pupillen ungleich, die rechte weiter als die linke, nicht gleichmäßig rund. Augenhintergrund zeigt beiderseits eine Trübung der Papille, aber keine Erweiterung der Gefäße. (Die übrigen Erscheinungen, wie Atrophie der Aderhaut, Trübungen der Netzhaut etc. dürften schon vorher bestanden haben.*) Pupillen auf Licht reagierend; Pat. soll früher deutlich gesehen haben. Die Augenbewegungen ließen sich wegen der starken Benommenheit des Kranken nicht prüfen; der Kopf scheint bei Bewegungen nirgends schmerzhaft zu sein. In der Fossa retromandib. und Regio inframaxill. rechts deutlich vergrößerte Lymphdrüsen und Weichteilschwellung bis zur Mitte des Unterkiefers. Mundboden rechts beträchtlich geschwellt, Alveole des fehlenden Zahnes schmierig belegt, Periost dortselbst geschwollen; von hier aus zieht sich, entsprechend dem Arcus palatoglossus, eine Geschwulst gegen den weichen Gaumen, die deutlich fluktuiert; sie entleert Eiter bei Betastung. Noch am selben Tag trat Tod ein. Das Ergebnis der Sektion war das folgende: Die Gefäße der Pia an der Konvexität stark gefüllt, die Flüssigkeit in den Arachnoidealräumen nicht vermehrt; Dura an der Oberfläche frei von Veränderungen; Sinus tranyersus und Bulbus venae jugularis enthalten beiderseits Leichengerinnsel, Sinus cavernosi und Sinus circul. Ridleyi sind mit vereiterten Thromben gefüllt. Nach Entfernung der oberen Orbitalwand erscheint der Knochen gesund, Orbitalfett ödematös, aber ohne Eiter, Venae opthalmicae beiderseits thrombosiert, rechts ausgedehnter wie links. Nach Herausnahme des rechten Felsenbeines, das unverändert war, sieht man die Muskeln der Flügelgaumengrube eitrig infiltriert, die Venen des Plexus pteryg. von Eiter umspült und mit Eiter gefüllt, lateral vom Pharynx eine kleine Abszeßhöhle, die am Arcus palatoglossus mit der Mundhöhle kommuniziert und nach oben gegen das Foramen ovale hinzieht. Das Periost der Knochen der Schädelbasis, sowie diese Knochen selbst sind intakt. Das Periost an der Innenfläche der Alveole des rechten hinteren oberen Backenzahns, sowie das Periost des rechten Os palati eitrig infiltriert. Im Gehirn starke Gefäßinjektion und stärkere Füllung der Venen; Herzmuskel verfettet; Milz mäßig vergrößert, weich; in den Nieren die Zeichnung der Rinde stark verwaschen, die Leber weich, morsch, ihre Zeichnung verwaschen; die Infektion hat sich per continuitatem auf dem Weg der Venen fortgepflanzt. Eine fortschreitende Periostitis oder Orbitalphlegmone bestand nicht.

Ein dritter derartiger Fall ist jener, über den wir am Beginn dieser Zeilen berichtet haben.

Schließlich seien noch 2 Fälle aus der Literatur erwähnt, in denen uns der Weg der Infektion nicht klar erkennbar ist: Es ist dies der Fall von Partsch,[5]) in welchem es nach einer Zahnextraktion am Unterkiefer zu diffuser Ostitis dieses Knochens, dann Thrombophlebitis beider Orbitalvenen und der Sinus cavernosi mit völliger Erblindung, starkem Exophthalmus, hochgradiger Chemosis der Bindehaut, basilärer Meningitis, zu metastatischen Lungenherden und zum Exitus letalis kam. Bei Vornahme der Inzision hätte sich der Unterkiefer in einer Eiterhöhle liegend gefunden, die ihn bis zu den Gelenkfortsätzen umgab; die Kiefergelenke waren eitrig eingeschmolzen.

Endlich der Fall von Bruner:[6]) Bei einem 40jähr. Mann kam es nach Zahnextraktion zu hochgradiger Schwellung der Augenlider und zu Exophthalmus rechterseits; das Auge selbst blieb unbeteiligt; allmählich traten Zeichen von Sepsis ein, sodann folgte Schwellung der Lider und Exophthalmus am linken Auge; dasselbe erblindete; ophthalmoskopisch

*) Nach dem Referat in Nagels Jahresbericht über Ophthalmologie. 1902.

wurden gestaute Venen, Blutungen in der Netzhaut und Neuritis optica vorgefunden. Die Diagnose wurde auf septische Thrombose der Sinus cavernosi gestellt. Die Punktion der Orbita lieferte keinen Eiter. Eine Obduktion wurde nicht vorgenommen.

III.

Nun sei noch in kurzen Umrissen das Krankheitsbild gezeichnet, das die nach Zahnkaries auf dem Wege einer Phlebitis der Flügelgaumengrube entstandene septische Thrombose der Sinus cavernosi, namentlich in ersterwähnten unserer Fälle und im Fall Rieses geboten hat.

Nach Karies von Zähnen — sowohl unterer wie oberer — zumeist im Anschluß an eine Zahnextraktion, trat eine Periostitis des betreffenden Kieferknochens auf; die umgebenden Weichteile des Zahnfleisches und der Wange schwollen stark an; meist kam es zu eitriger Einschmelzung der Weichteile um den Knochen, in mehreren Fällen hat sich auch ein Abszeß in der Gaumengegend etabliert. Nachdem diese Erscheinungen längere oder kürzere Zeit angedauert haben, ja selbst bei Rückgang dieser lokalen entzündlichen Affektionen, traten plötzlich Schüttelfröste auf als unheilkündende Boten pyämischer Allgemeininfektion. Die Schüttelfröste wiederholen sich mehrmals täglich, die Temperatur steigt, entsprechend den Schüttelfrösten, rasch hoch an, bis 40° und darüber, gewöhnlich sinkt sie bald wieder ab unter Schweißausbruch. Die Kranken fühlen sich hochgradig abgeschlagen, ihr Aussehen wird rasch ein ganz verfallenes. Nun reihen sich die verschiedenen allgemeinen und lokalen Symptome der Pyämie in variabler Kombination an.

Die von der Kiefergegend in die Flügelgaumengrube fortschreitende Veneneiterung hat sich in unserem Fall durch keinerlei äußere Lokalsymptome bemerkbar gemacht; im Falle Rieses bestand Lymphdrüsenschwellung der Regio retromandibularis und Weichteilschwellung der betreffenden Gesichtshälfte.

Die Hirntätigkeit muß, wie Schlatter[5]) erwähnt, bei unkomplizierter infektiöser Thrombose der Sinus cavernosi nicht beeinträchtigt sein. In unserem Fall ist gleichzeitig mit der Protrusion des rechten Bulbus Benommenheit eingetreten, u. zw. 2 Tage nach dem Beginn der pyämischen Erscheinungen (Schüttelfrost, hohes Fieber). Sie ist wohl auf die beginnende Meningitis zurückzuführen. Im Falle von Riese scheint die Schwellung der Lider etwas früher als die Benommenheit eingetreten zu sein. Der Tod trat in diesem Fall sehr rasch ein, schon am zweiten Tag nach Auftreten der Lidschwellung. Eine Meningitis hat sich bei Vornahme der Obduktion nicht vorgefunden. Jedoch war vielleicht die Zeit für eine manifeste Entwicklung derselben zu gering.

Die Lokalsymptome, die nun zu erwähnen sind, bilden die eigentliche Basis der Diagnose der Thrombose der kavernösen Blutleiter; sie sind bedingt: 1. Durch die infolge des Verschlusses der Sinus in den Venae ophthalmicae und in deren Wurzelgebiete eintretenden Blut- und Lymphstauungen. Es kommt zu Oedem des orbitalen Zellgewebes mit Vortreibung des Augapfels, Oedem der Augenlider, chemotischer Schwellung der Bindehaut. In den Venen der Netzhaut kann die Augenspiegeluntersuchung Hyperämie aufdecken; ebenso an der Sehnervenpapille die Zeichen der Papillitis als Folge der Stauung; entsprechend diesen Störungen kann die Sehkraft bis zur völligen Amaurose herabgesetzt sein. In anderen Fällen dagegen bietet der Augenhintergrund keinerlei krankhafte Veränderungen dar, wie es bei unseren Kranken z. B. der Fall war. Die Erklärung dieser Verschiedenheit im Verhalten der Sehnervenvenen ist darin zu suchen, daß die Vena centralis retinae entweder direkt in den Sinus cavernosus mündet, oder in die Vena ophthalmica superior; der letzteren stehen aber noch andere Abflußgebiete, als der Sinus cavernosus, offen. Eine zweite lokale Symptomengruppe der Thrombose des erwähnten Sinus wird durch Läsion der in der Umgebung des Sinus cavernosus verlaufenden Nerven — sei es durch Druck auf dieselben, sei es durch entzündliche Affektion derselben — ausgelöst: Neuralgie des I. Astes des Trigeminus, Lähmung des N. abducens, trochlearis und oculomotorius mit ihren Folgeerscheinungen der Störung der Lidbewegung, der Augenbewegungen und der Pupillenreaktion.

Im ersterwähnten unserer Fälle war nur die Lähmung des rechten Lidhebers klar. Im übrigen verhinderte die schwere Bewußtseinsstörung, wie auch im Falle Rieses, eine genauere Differenzierung der Augenmuskellähmungen.

Links waren, wie erwähnt, weder Stauungs- noch Lähmungserscheinungen wahrnehmbar.

IV.

Die Thrombophlebitis des Sinus cavernosus therapeutisch zu beeinflussen, ist leider kaum möglich; einem operativen Eingriff steht einerseits die schwere Zugänglichkeit dieses Blutleiters, andererseits die meist beiderseitige Erkrankung im Wege. Immerhin liegen in der Literatur drei Berichte von operativer Eröffnung des eitrigen Sinus cavernosus vor. 1892 hat Bircher[7]) in Aarau bei einem 25jähr. Mädchen, bei welchem sich nach Warzenfortsatz-Eiterung eine eitrige Entzündung des Sinus transversus durch den Sin. petros. inf. bis zum hinteren Teil des Sinus cavernosus fortsetzte (was sich, neben Fieber und Benommenheit, durch völlige Lähmung des Oculomotorius, Abducens und Trochlearis kundgab), mittelst Trepans, Meißel und Knochenzange die ganze linke Felsenbeinpyramide bis zur unteren Wand des Canalis caroticus in kleinen Stücken abgetrennt. Nach dem Ausheben der Pyramidenspitze zeigte sich nach hinten eine grau verfärbte Stelle, das hintere Ende des mit Eiter gefüllten Sinus cavernosus. Mit der Hohlsonde eröffnet, entleerte er stinkenden Eiter. Da der Herd sich sackartig nach hinten zog, so wurde seine Wand noch etwas weiter nach hinten gespalten. Wegen venöser Blutung wurde an zwei Stellen umstochen. Drainage. Der Pat. genas. Die Augenmuskellähmungen bildeten sich zum Teil zurück, dagegen blieb volle Fazialislähmung, infolge Durchtrennung dieses Nerven bei der Operation. Dwight und Germain[8]) erzählen ebenfalls von einem operativ behandelten Fall von eitriger Thrombose des Sinus carvernosus. Man verschaffte sich den Zugang wie zur Resektion des Ganglion Gasseri nach Krause. Der Sinus wurde eröffnet, er entleerte halbgeronnenes Blut. Der Kranke starb 6 Stunden post oper.

Voß[9]) hat ebenfalls das Ganglion Gasseri und den ersten und zweiten Ast des Trigeminus, die der äußeren und unteren Wand des Sinus cavernosus direkt anliegen, als Wegweiser zur Eröffnung dieses Sinus benützt. Er hat sich aber nicht der Methode Krauses bedient, da hiebei der Druck des Hirns auf die in voller Ausdehnung erhaltene Schädelbasis keine ausgiebige Drainage bis zum Sinus gestattet. Vielmehr wurde ein Verfahren gewählt, welches die Schädelbasis in möglichst großer Ausdehnung in der Tiefe entfernt. Voß wählte die Methode von Lexer. Es wird aus der Schläfe ein Hautmuskelperiostlappen gebildet, mit der Konvexität scheitelwärts und dem Stiel über der Jochbeingegend. Das Jochbein wird orbitalwärts und ohrenwärts durchtrennt, temporär reseziert, der Hautmuskelperiostlappen nach abwärts vom Knochen gelöst, dadurch wird der Knochen in der Infratemporalregion frei. Nun wird diese Knochenpartie mit Meißel und Knochenzange entfernt, u. zw. nach hinten bis ins Foramen ovale, nach vorne bis dicht ans Foramen rotundum; es wird der III. und II. Ast des Trigeminus sichtbar. Nun wird die Dura mit dem Hirn mittelst breiten Spatels nach oben gehoben, das Ganglion Gasseri in seinem vorderen Teil freigelegt, hinter resp. medial von ihm liegt der Sinus cavern., welcher mit dem Messer auf 6—8 *mm* eröffnet wird; Drainage des Sinus mit Jodoformgaze.

Bei der absolut ungünstigen Prognose der Eiterung des Sinus cavernosus dürfte man wohl berechtigt sein, in solchen Fällen durch einen operativen Eingriff nach der von Voß angegebenen Methode den Versuch zu machen, den Krankheitsprozeß günstig zu beeinflussen, und es ist

nicht ausgeschlossen, daß man bei frühzeitig vorgenommener Operation diesen Versuch mit Erfolg gekrönt sehen wird.

Wir möchten diese Zeilen nicht schließen, ohne einerseits nachdrücklich darauf hinzuweisen, daß das Vorhandensein kariöser Zähne im Mund nicht nur eine Quelle so vieler, weniger bedeutungsvoller Gesundheitsstörungen darbietet, sondern auch die Gefahr der meist tötlich verlaufenden Erkrankung der Hirnblutleiter in sich birgt; andererseits möchten diese Zeilen neuerdings eine strenge Mahnung sein, auch bei Vornahme von Zahnextraktionen eine Infektion der gesetzten Wunde nach Möglichkeit hintanzuhalten.

Einschlägige Literatur:

[1]) Démons, Periostite phlegmoneuse diffuse du maxillaire et phlébite suppurée des sinus (Progrès méd. 1879, pag. 906). Zitiert nach Riese, 4 — [2]) Zawadski, Septico pyaemie nach Zahnextraktion. (Gazeta lekarska, 1886, Nr. 3.) Ref.: Zentralbl. f. Chir., 1886, pag. 894. — [3]) Lancial Louis, De la thrombose des sinus de la Dure-mère, 1888. Zitiert nach Riese 4. — [4]) Riese H., Thrombophlebitis des Sinus durae matris selteneren Ursprunges. (Arch. f. klin. Chir., 1900, Bd. 61, pag. 839.) — [5]) Bergmann etc., Handbuch d. prakt. Chir., 1900, Bd. I: Schlatter, Thrombose der intracraniellen Blutleiter. Partsch, Osteomyelitis der Kiefer. — [6]) Brunner W. E., Septic thrombosis of the cavernous sinuses. Ophth. Record, 1901. (Ref.: Jahresbericht über Ophthalmol. von Nagel, 1901, pag. 326.) — [7]) Bircher K., Phlebitis des Sin. transvers., petros. inf. und cavernos. Zentralbl. für Chir., 1893, Nr. 22. — [8]) Dwight und Germain, Thrombosis of the cavernous sinus. Boston. med. & sourg. journ., 1902, mai (Zentralbl. f. Chir., 1902.) — [9]) Voß, Die Eröffnung des Sinus cavernosus bei Thrombose. Zentral. für Chir., 1902, Nr. 47.

Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien (Vorstand Primarius Dr. Georg Lotheissen.)

Zur Aetiologie und Pathologie der Abszesse der Nasenscheidewand.

Von Dr. **Ernst Fuchsig,** Assistenten der Abteilung.

Wir hatten Gelegenheit, kurz hintereinander 2 Fälle von Nasenscheidewandabszeß zu beobachten:

1. Fall. Eine 47jähr. Taglöhnerin stürzte bei der Arbeit und fiel mit der Nase auf. Der Nasenrücken schwoll mäßig an, welche Schwellung aber nach wenigen Tagen zurückging. Nun merkte aber Pat., daß die Nasenatmung, die früher und in den ersten Tagen nach dem Fall ungestört war, fast unmöglich wurde. Wegen dieser lästigen Erscheinung suchte sie 3 Wochen nach dem Trauma unser Ambulatorium auf. Erwähnt sei noch, daß sie früher nie an einer heftigeren Nasenkrankheit litt. Nach dem Trauma kein Nasenbluten.

Befund: Bei der sonst gesunden Kranken wird eine fast vollständige Undurchgängigkeit beider Nasenhälften konstatiert. Die äußere Nase ist ganz normal, keine Residuen einer Fraktur, die Rhinoskopia anterior zeigt im Bereich des knorpeligen Septums beiderseits je einen von etwas geröteter Schleimhaut überdeckten Tumor am Septum. Beide Tumoren sind weich fluktuierend und kommunizieren miteinander. Die Rhinoskopia posterior ergibt bis auf chron. Rhinopharyngitis normalen Befund. Bei der folgenden Inzision auf einer Seite entleert sich etwa ein Kaffeelöffel dicken Eiters und beide Tumoren schwinden. Mit dem scharfen Löffel werden einige Granulationen entfernt, wobei eine Perforationslücke des Knorpels von Hanfkorngröße konstatiert wird. Einführung eines Jodoformdochtes, glatte Heilung ohne persistente Septumperforation.

2. Fall. 24jähr. Lampist, früher gesund, erkrankte vor 12 Tagen mit sehr heftigem Schnupfen, Fieber. Seit mehreren Tagen zunehmende Unwegsamkeit beider Nasenhöhlen. Jedwedes Trauma wird negiert.

Befund: Gesundes Individuum. Die Rhinoskopia anterior zeigt zu beiden Seiten des knorpeligen Septums mit geröteter Schleimhaut bedeckte Wülste, weich, fluktuierend, mit einander kommunizierend. Hintere Muschelenden und Nasenrachenraum normal. Bei der Inzision entleert sich ein Kaffeelöffel dicken Eiters. Einführung eines Jodoformgazestreifens.

Am zweitnächsten Tag Wülste ganz geschwunden, Nase durchgängig. Pat. kam nicht wieder.

Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab in diesem Fall im Deckglaspräparat nur Kokken, die sich in der Kultur als Staphylococcus albus erwiesen.

Diese Erkrankung figuriert in der Literatur unter den verschiedensten Namen: Perichondritis, sog. idiopathische Perichondritis der Nasenscheidewand, traumatischer Abszeß, entzündlicher Abszeß, je nachdem die Beobachter die Pathologie, Aetiologie oder das Resultat des Prozesses im Auge hatten.

Die größte Rolle in der Aetiologie spielt hier das Trauma, dessen Wirkungsweise Rode, der in Nr. 41 des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift fünf nach Traumen entstandene Abszesse der Nasenscheidewand aus der Klinik Chiari veröffentlichte, eingehend erörtert.

Rode sagt: „Denkt man sich eine Linie gezogen vom unteren freien Rand der Nasenbeine zur Spina nasalis anterior, so wird die Cartilago quadrangularis annähernd in zwei Dreiecke geteilt, wobei die Schenkel des hinteren Dreiecks in den offenen Winkel, den die Lamina perpendicularis des Siebbeins und das Vomer bilden, eingekeilt erscheinen, während die Schenkel des vorderen ganz frei zu liegen kommen. Es stellt also der hintere Abschnitt des kartilaginösen Septums nichts Anderes dar, als eine in einen fixen Rahmen eingespannte derbe Membran, die ihre Fortsetzung in einen mit der größten Bewegungsfreiheit ausgestatteten elastischen Körper findet, der durch den vorderen Abschnitt des Septums, die Cartilagines alares und triangulares gebildet wird. Jeder Stoß, der die Spitze der Nase und deren Umgebung, in welcher Richtung auch immer trifft, kann durch die Elastizität einerseits, die Raum- und Formveränderung andererseits, die dieser Nasenabschnitt einzugehen imstande ist, bis zu einer gewissen Grenze paralysiert werden.

Es können daher nur jene Stöße, die direkt auf den fixen Teil des cartilaginösen Septums einwirken, zu jenen Erschütterungen und eventuellen vorübergehenden Knickungen des Knorpels Veranlassung geben, die Blutaustritt, Abhebung des mukös-perichondrischen Ueberzuges und eventuelle Abszedierung zur Folge haben. Nun gibt es aber nur zwei Stellen, von denen aus es möglich ist, direkt auf diesen Teil des Septums einzuwirken, und das sind die Endpunkte der von mir gedachten Linie.“

Zu diesen Schlußfolgerungen kam Rode wohl deshalb, weil in seinen Fällen nach den Anamnesen die Kraft am Nasenrücken oder an der Spina nasalis anterior angegriffen haben soll. Es scheint mir aber gewagt, diesen Mechanismus für alle Hämatome des knorpeligen Septums anzunehmen; näher liegender und häufiger scheint mir folgende Entstehungsweise, wenn ich auch nicht imstande bin, den experimentellen Beweis dafür zu liefern:

Der exponierteste Teil der Nase ist die Nasenspitze. Diese wird auch notorisch am häufigsten von Traumen getroffen. Ein Stoß, Schlag etc., der die Nasenspitze trifft, wird eine verschiedene Lokomotion des äußeren Dreiecks der Cartilago quadrangularis bewirken, je nachdem er die Spitze einerseits von vorne oder von der Seite, andererseits von oben oder unten trifft.

Im ersten Fall wird, von der Wirkung auf die Cartilagines triangulares und alares ganz abgesehen, das vordere Dreieck der Cartilago quadrangularis seitlich abgebogen. Im letzteren Fall die Cartilago quasi gefaltet. Dieser letztere Effekt kann aber nur theoretisch konstruiert werden, in Wirklichkeit wird, da die Kraftrichtung von der Senkrechten wohl immer etwas abweichen wird, auch hier der Knorpel seitlich abgebogen. Diese Bewegung des Knorpels erfolgt um eine Achse, die mit der von Rode gedachten Verbindungslinie zwischen unterem freien Rand der Nasenbeine und Spina nasalis anterior zusammenfällt.

Die bedeutende Elastizität des Knorpels wird gewiß imstande sein, einwirkende Kräfte „bis zu einer gewissen Grenze zu paralysieren“; wird jedoch die Elastizitätsgrenze überschritten, dann bricht auch die Cartilago quadrangularis ein, u. zw. in der eben erwähnten, gedachten Linie, umsomehr als die hintere Hälfte des Knorpels in dem Winkel zwischen pars perpendicularis des Siebbeins und dem Vomer eingefügt ist.

Wieso nur Traumen, die an den mehrfach erwähnten beiden Punkten angreifen, zu Knickungen des Knorpels

Veranlassung geben, ist mir unbegreiflich. Der Schlag auf die Nasenspitze von unten her, wohl ein recht häufiges Trauma, wird, praktisch genommen, schließlich auch eine Verbiegung des Knorpels um die in der erwähnten Verbindungslinie liegende Achse bewirken. Höchst selten wird eine Kraft eben gerade den freien Rand der Nasenbeine treffen.

Eine Fernwirkung auf den Knorpel erfordert eine Annäherung der Endpunkte der erwähnten Diagonale, die, soll sie zur Knorpelknickung genügen, so bedeutend sein muß, daß dabei die Elastizitätsgrenze der Nasenbeine wohl überschritten wird und diese brechen.

Es ist auch gar nicht einzusehen, warum der Knorpel nur indirekt in Mitleidenschaft gezogen werden könnte, wenn er, mit fast der Hälfte seiner Fläche frei, direkt getroffen werden kann.

In allen 14 Präparaten, auf Grund welcher Zuckerkandl als Erster die Knorpelfrakturen behandelt, bestand neben der Fraktur der knorpeligen Scheidewand immer ein Bruch des unteren Abschnittes der Nasenbeine. Erwähnenswert ist mit Rücksicht auf den angenommenen Mechanismus der direkten Knorpelbrüche Zuckerkandls Fall 13: Es bestand ein Querbruch der knorpeligen Scheidewand mit vertikal gestellter Bruchlinie, durch welche das knorpelige Septum in ein vorderes und ein hinteres Stück geteilt wurde. Die Nasenbeine waren etwas eingedrückt, nicht frakturiert.

Es folgt daraus, daß der Knorpel überhaupt brechen kann. Die Frage aber, ob Gewalten, die direkt die Knorpel treffen, zum Bruch führen können, ist vorläufig nur in dem Fall von M. Koeppe, den Rode erwähnt, bejaht, welcher nach Eröffnung des Hämatoms den frakturierten Knorpel bloßliegend fand. Wie weit die Abbiegung des Knorpels gehen muß, bis die Elastizitätsgrenze erreicht wird, müßte das Experiment zeigen. Gewiß aber bis zu einer auf das Septum Senkrechten. Dabei trifft aber die Gewalt, die doch gewöhnlich ziemlich breit angreift, Faust, Stock etc. die Nasenbeine, wodurch sie aufgehalten wird und die weitere Abbiegung des Knorpels das Einbrechen der Nasenbeine zur Voraussetzung hat. Daher vielleicht auch die Seltenheit der isolirten Fraktur der knorpeligen Nasenscheidewand.

In der großen Mehrzahl der posttraumatischen Septumabszesse wurde eine Fraktur des knöchernen Nasengerüstes resp. der Nasenbeine vermißt. Es führen daher bestimmt auch feine Fissuren, Abhebung des mukös-perichondrischen Ueberzuges zur Hämatombildung. Für diese große Mehrzahl der Fälle ist es wahrscheinlicher, die direkte Gewaltwirkung zu beschuldigen, als eine indirekte Wirkung auf den Knorpel anzunehmen.

Bedenkt man bei den ungezählten heftigen Traumen, die die Nasenspitze treffen, die verschwindend kleine Zahl von Septumabszessen, so drängt sich die Ansicht auf, daß es erstens bei gleich intensiven Traumen nicht immer zu Hämatombildung kommen dürfte, daß aber andererseits eine große Zahl von Septumhämatomen resorbiert werden und nicht vereitern.

Die Deduktion v. Bergmanns: „Wenn es richtig ist, daß den nicht selten beobachteten Abszessen der Nasenscheidewand fast immer ein Hämatom vorausgeht, muß der Uebergang in Eiterung allerdings die gewöhnliche Form der Rückbildung des Blutergusses sein", ist kaum einwandsfrei, da der in der Prämisse ausgesprochenen Meinung die in der Literatur bekannten Fälle von Septumabszessen ohne Trauma gegenüberstehen.

Ueberdies ist bis auf Rénault, der mit seiner Behauptung, innerhalb einiger Jahre 60—80 Fälle beobachtet zu haben, allein steht, die Seltenheit der Septumabszesse allgemein angenommen, wenn auch ihre Häufigkeit größer sein dürfte, als die Häufigkeit der Literaturangaben. In der großen Mehrzahl der Fälle reißt die Nasenschleimhaut nicht ein; wo es geschieht, folgt Nasenbluten.

Daß die Abszesse der Nasenscheidewand nach Traumen bei der Unzahl von Traumen, die die Nasenspitze treffen, doch selten sind, ist vielleicht auch ein Beweis dafür, daß die Zerreißung der Schleimhaut nicht die Regel ist, daher die Infektion des subperichondrischen Hämatoms ausbleibt. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß bei Entstehung eines Septumabszesses nach Traumen als Eingangspforte für den Erreger nur die Laesio continui der Schleimhaut gedacht werden kann. Vom pathologischen Standpunkt muß man wohl auch die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion, für die das Trauma den günstigen Boden schafft, gelten lassen, wenn auch im Einzelfall der strikte Beweis kaum gelingen dürfte.

Die Bildung und Größe des Hämatoms dürfte neben allen Umständen quoad Trauma auch von individuellen Eigenschaften abhängen und hier Verschiedenheiten in der Gefäßverteilung, Arteriosklerose, Alter etc. eine Rolle spielen. Erfolgt irgendwie die Infektion des Hämatoms, so kommt es allmählich zur Bildung eines Abszesses.

In unserem Fall kam die Kranke erst drei Wochen nach dem Fall mit Klagen über verstopfte Nase zu uns. Auch in Chiaris und Rodes Fällen trat die Nasenverstopfung erst zwischen dem dritten und siebenten Tag auf, ganz entgegen den Ausführungen Jurasz' und Wroblewskys, welche sofort im Anschlusse an das Trauma die Nasenverstopfung beobachtet haben.

Die meisten Fälle von posttraumatischen Abszessen waren zu beiden Seiten des Septums ausgebreitet. Ob da auch das primäre Hämatom beiderseitig war, oder blos einseitig und erst infolge der Eiterung die Perforation des Knorpels erfolgte, ist nicht entschieden. Theoretisch sind natürlich beide Möglichkeiten gegeben.

Neben den Abszessen der Nasenscheidewand nach Traumen sind solche beobachtet worden nach Erysipel, als Folgen selbständiger akuter Erkrankungen, sogenannte „idiopathische Perichondritis" nach Infektionskrankheiten.

Danzinger beobachtete mehrere Fälle im Verlauf einer Influenzaepidemie und glaubte daraufhin für alle Fälle, in welchen die Erkrankung mit schweren Allgemeinerscheinungen, hohem Fieber, Abgeschlagenheit, Schnupfen einsetzt, den Abszeß als Folgeerscheinung der Influenza ansprechen zu sollen.

In unserem zweiten Fall begann der Prozeß mit recht heftigen Allgemeinerscheinungen, Schnupfen, Kopfschmerz, Fieber, was jedenfalls auf eine Allgemeininfektion schließen läßt. Die Untersuchung des Eiters ergab aber nur Staphylococcus albus. Danach dürfte es sich empfehlen, die Ansicht Danzingers nicht für unumstößlich zu halten. Bei dem häufigen Reichtum des Nasensekretes an pathogenen Keimen könnte es uns gar nicht wundernehmen, die verschiedensten Erreger zu finden. Vorläufig muß es genügen, im Einzelfalle den Erreger festzustellen, da die genaue Beobachtungsreihe noch zu kurz ist.

Die Entschiedenheit der Behauptung Danzingers verblüfft umsomehr, als eine bakteriologische Untersuchung des Abszeßgehaltes vermißt wird.

Neuerdings hat auch Hecht bei seinen zwei Fällen, in welchen die Erkrankung mit heftigen Allgemeinerscheinungen einsetzte, Influenza beinzichtigt; aber auch hier fehlt die Stützung der Annahme durch die bakteriologische Untersuchung.

Strenge genommen können daher weder Danzinger noch Hecht ihre Behauptung beweisen, wenngleich gar nicht bezweifelt werden soll, daß Verlauf, Befund und gleichzeitige Influenzaepidemie zu ihrer Annahme Veranlassung genug waren.

Auch wäre die Tatsache des häufigen Vorkommens von Mischinfektionen bei Influenza in Erwägung zu ziehen. Es könnte sich aber ebensogut um eine Abszeßbildung aus einem der anderen Gründe gehandelt haben.

Wroblewsky sah einen Nasenscheidewandabszeß nach Erysipel, nach Typhus, Pocken sich entwickeln. Dann erwähnt Küttner drei Fälle, die unter den akutesten Erscheinungen auftraten; in seinem zweiten Fall trat der Abszeß nur einseitig auf. Sein dritter Fall, in welchem

zwei Abszesse am Septum und am harten Gaumen sich entwickeln und Knochensequester sich abstießen, ist billigerweise wohl aus der Gruppe der Abszesse der knorpeligen Nasenscheidewand auszuschließen. Ob hier der Prozeß vom Knochen oder von der Schleimhaut ausging, läßt sich nach der Krankengeschichte nicht entscheiden.

Neben den akuten Formen stellt Danzinger jene Fälle, in welchen die Erkrankung schleichend auftritt, und meint, daß da stets ein Leiden der Nase vorausgehe, durch welches an der Prädilektionsstelle für Exkoriationen, am Septum eine Infektion der Schleimhaut und konsekutiv eine Erkrankung des Knorpels hervorgerufen wird. Damit neigt er der Ansicht von der traumatischen Entstehung zu, denn auch die Exkoriation als Laesio continui mucosae muß dem Trauma angereiht werden.

Fast ausschließlich beschuldigt Gougenheim das Trauma als Ursache der Abszesse.

Killian erwähnt schließlich eines Falles von Septumabszeß dentalen Ursprungs, eine Genese, die sehr plausibel erscheint.

Die Literatur über die Septumabszesse, mit Ausschluß der posttraumatischen bietet demnach die größtmöglichste Unordnung: Eine Zahl von Namen, die kaum ausgesprochen, schon wieder verworfen wurden.

Dabei befremdet, namentlich in den Publikationen der letzten zehn Jahre, das völlige Fehlen bakteriologischer Untersuchung.

Hier kann nur die genaueste bakteriologische Untersuchung Klarheit in die Bilder bringen und wird wohl auch zeigen, daß der Abszeß des knorpeligen Teiles des Nasenseptums das Produkt der verschiedenartigsten Erreger sein kann. Es dünkt mir auch unseren gegenwärtigen Anschauungen zuwiderlaufend, den Septumabszeß als Krankheit sui generis anzusehen. Wie anderwärts kann auch hier, ganz abgesehen von den verschiedenen möglichen Erregern, die Entzündung in jeder Schichte schließlich auf das Perichondrium übergreifen und es wäre danach der Abszeß der Nasenscheidewand in den Lehrbüchern wohl gelegentlich der Besprechung der verschiedenen Krankheiten, deren Produkt er unter Umständen auch sein kann: akuter Schnupfen, Phlegmone, Erysipel, Infektionskrankheiten, abzuhandeln.

Will man aber mit Rücksicht auf das ganz selbständige klinische Bild der Septumabszesse diese doch gesondert erwähnen, so wäre am entsprechendsten die Allgemeinbezeichnung: Abscessus septi cartilaginei nasi, wie es schon Wroblewsky vorschlägt, mit folgenden Unterabteilungen:

1. traumatisch mit oder ohne Hämatombildung und
   a) rhinogener oder
   b) hämatogener Infektion;
2. nicht traumatisch
   a) rhinogen resp. per continuitatem nach Rhinitis, Erysipel, dentalen Ursprungs;
   b) metastatisch, nach Infektionskrankheiten etc.

Meinem Chef, Herrn Primarius Dr. Lotheissen für die Ueberlassung der Fälle zu danken, ist mir angenehme Pflicht.

Literatur:

Jurasz: Seröse Perichondritis der Nasenseheidewand. Deutsche medizin. Wochensehrift, 1884, Nr. 50. — Kuttner, Die sogenannte idiopathische Periehondritis der Nasenscheidewand. Archiv für Laryngologie und Rhinologie. Bd. II, S. 72. — Wroblewsky, Ueber die sogenannten akuten Abszesse der Nasenscheidewand. Arehiv für Laryngologie und Rhinologie. Bd. II, S. 285. — Fischenieh, Ueber das Hämatom und die primären Perichondritis d. Nasenscheidewand. Archiv für Laryngologie und Rhinologie. Bd. II, S. 32. — Gougenheim, Ueber die entzündlichen Abszesse der Nasenseheidewand. Arehiv für Laryngologie und Rhinologie, 1896, Bd. V, S. 69. — Danzinger, Die sogenannte idiopathisehe Periehondritis der Nasenscheidewand. Monatssehrift für Ohrenheilkunde, 1897, Nr. 1. — Heeht, Ueber Influenza-Perichondritis der Nasenseheidewand. Monatssehrift für Ohrenheilkunde, 1900, Nr. 10. — Killian, Ueber einen Fall von akuter Periehondritis und Periostitis der Nasenseheidewand dentalen Ursprungs. Münchener med. Wochenschrift, 1900, Nr. 5. — v. Bergmann, Heymanns Handbueh für Laryngologie und Rhinologie. II. Bd., I. Hälfte, S. 540. — Lange, Ebenda, S. 497. — Zuckerkandl, Anatomie der Nasenhöhle. Bd. II, S. 13.

REFERATE.

A. Köllikers Handbuch der Gewebelehre des Menschen.

6. Aufl., Schlußband, II. Hälfte.
Bearbeitet von **Viktor v. Ebner.**
Leipzig 1902. Wilh. Engelmann.

Mit der nun vorliegenden zweiten Hälfte des III. Bandes ist die 6. Auflage des großen Köllikerschen Handbuches zum Abschluß gekommen; sie enthält: die Geschlechtsorgane, das Gefäßsystem, Blut und Lymphe und die höheren Sinnesorgane nebst einem Namens- und Sachregister für das ganze Werk. Alle genannten Abschnitte der Gewebelehre sind durchaus neu bearbeitet, und zwar, wie sofort hervorgehoben werden möge, in vorzüglicher, ja mustergiltiger Weise.

Ausgestattet mit reicher Erfahrung in allen Gebieten der Gewebelehre, war v. Ebner wie vielleicht kein anderer berufen, diese schwierige Aufgabe zu übernehmen. Weit entfernt von starrem Konservativismus, vielmehr mitten in modernem Fahrwasser sich bewegend, vielfach selbst darin leitend und führend, faßt v. Ebner die zahlreichen kontroversen Fragen mit großer Gründlichkeit und wohltuender Vorsicht an, indem er nach allen Seiten hin sorgfältig prüfend und erwägend das Für und Wider abschätzt und sich nie in nebelhaftes Dunkel verliert. Wohl vertraut auf allen Gebieten der Physik und Chemie, ist er in der Lage, Wert und Bedeutung der mannigfachen Untersuchungsmethoden, sowie die Ergebnisse derselben sachgemäß zu beurteilen, was äußerst vorteilhaft absticht gegenüber dem mechanisch-gewerbsmäßigen Betrieb und der vertrauensseligen Verwertung der histologischen Technik, wie sie sich sonst nur allzuhäufig bemerkbar macht.

Die ins Unübersehbare angeschwollene histologische Literatur beherrscht v. Ebner mit geradezu erstaunlicher Gewandtheit und Sicherheit. Der Leser wird aber keineswegs durch eine trockene chronologische Anführung der Funde und Anschauungen aller einzelnen Autoren ermüdet, sondern findet durchwegs eine sorgfältige Auswahl dessen, was für die Geschichte der einzelnen Probleme von Wesenheit und für den gegenwärtigen Stand der Fragen von Bedeutung ist. Diese historischen Ausführungen fließen dann mit der gründlichen Beschreibung und Erörterung des Tatsächlichen zu einer klaren und übersichtlichen Darstellung des Stoffes zusammen. Erschöpfende Literaturnachweise sind jedem Kapitel angefügt. Eine Fülle von schönen und lehrreichen Abbildungen, gegenüber der 5. Auflage um etwa das Sechsfache vermehrt, fördern das Verständnis des Textes. So findet nicht nur der Fachmann, sondern jeder, der sich über eines der genannten Gebiete der Gewebelehre informieren will, anregende und verläßliche Belehrung.

Alle Abschnitte sind mit gleichmäßiger Ausführlichkeit unter entsprechender Berücksichtigung des histogenetischen Momentes behandelt, und durch alle zieht sich, leicht erkennbar, der Faden einer einheitlichen, geläuterten Auffassung der histologischen Grundprobleme — ein nicht hoch genug zu schätzender Vorzug gegenüber anderen großen Handbüchern, welche von mehreren Autoren bearbeitet sind. Dabei sind gerade die schwierigsten und verwickeltsten Fragen mit besonderer Klarheit, Umsicht und Sachkenntnis erörtert. Als Beispiele hiefür seien hervorgehoben: der Bau der Samenkanälchen und Samenfäden und die Bildungsgeschichte der letzteren, die Bildung des Eies und die Reifeteilungen desselben, das Verhältnis der Gewebsspalten und Saftkanälchen zu den Lymphgefäßkapillaren, ferner das ganze Kapitel über Leukozyten, Blutkörperchen, Blutplättchen und Verwandtes, endlich der Bau der Netzhaut und der Nervenendstellen des Gehörapparates.

Zu einer abfälligen Bemerkung bieten nur das Namen- und das Sachregister Veranlassung; das erstere erscheint überflüssig, das letztere leider unzureichend. Das Namenregister bringt den Nachweis, in wie vielen und in welchen Paragraphen der Name eines Autors vorkommt. So knüpfen sich beispielsweise an den Namen Kölliker 240 Zahlen, an den Namen Henle 99 Zahlen u. s. w. Das gibt sich so wie eine Art von Statistik; der Wert derselben ist aber schon deshalb äußerst problematisch, weil sich wohl kaum jemand finden wird, der ein Interesse daran hätte, allen diesen Zahlen nachzugehen; übrigens kommt v. Ebner selbst dabei entschieden schlecht weg, denn sein Name ist nur mit 28 Paragraphenzahlen ausgestattet. Es wäre besser gewesen, Zeit und Geld, welche diesem Namenregister nutzlos geopfert worden sind, für eine vollständigere Ausarbeitung des Sachregisters zu verwenden. Es ist schwer, einen Grundsatz zu ent-

decken, nach welchem dasselbe angelegt worden ist, insbesondere aber vermißt man darin sehr oft die Hinweise auf jene Seiten, auf welchen irgend ein Gebilde in seinen Beziehungen zu anderen Teilen erörtert ist. Namentlich macht sich dies dort am meisten fühlbar, wo ausführliche Verweisungen ganz besonders erwünscht gewesen wären, nämlich bei den im II. Band (Nervensystem) vorkommenden Sachbezeichnungen.

Durch diesen ja doch nur nebensächlichen Mangel wollen wir uns aber die Freude und die Befriedigung über die Vollendung der neuen Auflage des Köllikerschen Handbuches nicht trüben lassen. Es ist ein wahrhaft monumentales Werk geworden; es verkörpert nicht nur den gegenwärtigen Stand der Gewebelehre des Menschen, sondern ihre ganze Geschichte; nur durch das verständnisinnige Zusammenarbeiten der beiden daran beteiligten Autoren konnte es so gestaltet werden. C. Toldt.

Erste ärztliche Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unfällen.

In Verbindung mit **E. v. Bergmann, C. Gerhardt, O. Liebreich** und **A. Martin** bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. **George Meyer.**

Berlin 1903, A. Hirschwald.

Die das Rettungswesen behandelnden Arbeiten haben sich bis vor verhältnismäßig kurzer Zeit fast ausschließlich an die Laien gewendet. Es ist dies wohl erklärlich, da die Organisation eines ärztlichen Rettungswesens erst jungen Datums ist. Mit Genugtuung darf man wohl auf die in dieser Richtung von Wien aus durch die nimmermüde philanthropische Tätigkeit v. Mundys ausgegangene Initiative verweisen, die für die ganze Welt von vorbildlicher Bedeutung wurde. Auch die durch v. Esmarch — ihm ist das vorliegende Buch als Festgabe zum 80. Geburtstag gewidmet — im Deutschen Reich nach englischem Muster begründeten Samaritervereine und die auf dieser Grundlage entstandene Literatur gehen hauptsächlich von der Betätigung der Laienwelt im Rettungswesen aus. Das naturgemäße Streben aber, die erste Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unfällen, wo immer und so bald es nur angeht, zu einer fachmännisch-ärztlichen zu gestalten, blieb auch auf die einschlägige literarische Produktion nicht ohne Einfluß, wenngleich die aus dieser Anregung entstandenen Bücher zunächst im Hinblick auf die chirurgische Intervention geschrieben wurden. Es sei diesbezüglich nur auf das ausgezeichnete, nun auch in deutscher Uebersetzung vorliegende Buch Lejars hingewiesen und erwähnt, daß auch H. Kaposi erst kürzlich eine „Chirurgie der Notfälle“ verfaßt hat.

Die Aerzte noch besonders in der ersten Hilfe zu unterweisen, ist gewiß kein überflüssiges Unternehmen. Es ist immer wünschenswert, auch sonst unvorhergesehenen Situationen im Beruf mit einem durch besonderes Studium erworbenen Wissen ausgerüstet und wohlvorbereitet zu begegnen und nicht nur auf mehr oder weniger Geistesgegenwart sich verlassen zu müssen. Gerade unter solchen Verhältnissen macht sich der sog. esprit d'escalier besonders leicht geltend. Die Aufgabe, in jedem einzelnen Fall möglichst individualisierend vorzugehen, wird auch hiebei durch einen gesicherten Besitz von positiven Kenntnissen nur gefördert. Die Fähigkeit des „Rettens“ soll nicht erst in jedem einzelnen Fall auf Kosten des „Geretteten“ erlernt sein, sondern will so weit als nur möglich auch durch einschlägiges Studium erworben sein.

Indem das vorliegende Buch das Gesamtgebiet der ersten ärztlichen Hilfe umfaßt und alle einzelnen Gruppen der einschlägigen Materie von den denkbar zuständigsten Verfassern bearbeitet sind, stellt es in seiner Art eine höchst dankenswerte, den größten Nutzen versprechende Bereicherung der medizinischen Literatur dar. v. Bergmann hat das große Kapitel über die ersten chirurgischen Hilfeleistungen an Verunglückten verfaßt. Vom Allgemeinen auf das Spezielle, die einzelnen Organverletzungen übergehend, werden dann noch Verbrennungen, Erfrierungen, Blitzschlag, Sonnenstich, Fremdkörperextraktion in ausführlicher Weise erörtert. Man kennt v. Bergmanns meisterhafte Art lichtvoller Darstellung. Die Vorlesungen über die erste ärztliche Hilfeleistung bei inneren Erkrankungen stammen noch aus des verstorbenen C. Gerhardts Feder. Oskar Liebreich hat die Vergiftungen bearbeitet, A. Martin die erste Hilfe bei Frauenleiden und in der Geburtshilfe. Die Vorlesungen über ärztliche Hilfeleistungen bei Bewußtlosen und Scheintoten hat sich der Herausgeber des Werkes, Prof. George Meyer, vorbehalten. Trotz dieser Arbeitsteilung stört nirgends zu weitgehendes Spezialisieren oder Weitschweifigkeit. Alles ist dem praktischen Bedürfnis vortrefflich angepaßt — der Geist v. Esmarchs und seine sieghafte Devise: „Kurz und bündig!“ waltet über dem Ganzen.

Kann es mit Genugtuung begrüßt werden, daß das vorliegende Werk allen Erwartungen auf das vollkommenste entspricht, welche das Buchstudium der ersten ärztlichen Hilfe zu erfüllen vermag, so muß man sich doch andererseits umsomehr dessen bewußt werden, daß hiermit nur ein Teil der auf diesem Gebiete anzuhoffenden didaktischen Leistungen vollbracht ist. Was noch aussteht, das ist die innige Fühlung der Klinik mit dem Rettungswesen, die im Rahmen des Unterrichtes schon den Studenten zu vermittelnde praktische Erfahrung auf dem Gebiete der ersten ärztlichen Hilfe. Damit unsere klinischen Institute diesem so erstrebenswerten Ziele auch wirklich dienen können, müßte ihnen vor allem und zunächst das einschlägige Material zur Verfügung stehen. Dies könnte aber nur dann in erwünschter Weise erreicht werden, wenn die Kliniken selbst auch zu Zentren der ersten ärztlichen Hilfe umgestaltet, oder wenigstens Beziehungen zu den Rettungsgesellschaften gesucht und geschaffen würden, welche in diesem Sinne eine empfindliche Lücke im klinischen Unterricht auszufüllen berufen wären.

Um nur ein Beispiel zu wählen: Ist es nicht eine Anomalie, daß auf unseren chirurgischen Kliniken die Möglichkeit, den Studenten eine komplizierte Fraktur zu demonstrieren, förmlich die Bedeutung eines Ereignisses hat? In einer Großstadt, wo doch derlei Vorkommnisse fast zu den alltäglichen gehören! Wie und woher sollen die künftigen Land- und Fabriksärzte sich die nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben, um auf diesem Gebiete fachmännisch und mit Erfolg zu wirken? Wie und woher soll für die künftigen Feldärzte die praktische Ausbildung gewährleistet sein, wenn sie, nur auf Bücher und theoretische Vorträge angewiesen, ohne museale Behelfe, ohne ganz besondere Unterweisung und praktische Schulung in der Chirurgie derartiger Verletzungen ihren dereinstigen so großen Aufgaben entgegentreten sollen?!

Unsere Kliniken sind fast durchwegs mit chronischen, darunter vielen unheilbaren, Kranken überfüllt. Das ist nicht gerade das geeignetste Material für die Entwicklung und Förderung der wichtigsten Mission des künftigen Arztes, rasch und zielbewußt helfend einzugreifen. Mehr als Naturforscher und Krankenpfleger denn als Heilkünstler steht solchen Fällen der Arzt gegenüber. Von der täglichen Uebung und Erfahrung in der ersten ärztlichen Hilfe, der notwendig fortwährenden Betätigung im unmittelbaren Eingreifen wäre nebst einer wesentlichen Mehrung ihres lebendigen Wissens und praktischen Könnens für die jungen Mediziner auch ein ganz besonderer erziehlicher Einfluß zu erwarten im Sinne einer stets gewärtigen ziel- und zweckbewußten Hilfsbereitschaft. Alex. Fraenkel.

Keilschriftmedizin.

Einleitendes zur Medizin der Kouyunjik-Kollektion.

Von **Felix Freiherrn v. Oefele.**

Mit 3 Tafeln.

8°. 56 Seiten.

Breslau 1902, J. U. Kern (Max Müller).

(Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Herausgegeben von Magnus, Neuburger, Sudhoff. Heft III.)

Keilschriftmedizin in Parallelen.

Von Dr. med. **Felix Freih. v. Oefele,** Arzt in Bad Neuenahr.

Mit der Wiedergabe einer Keilschrifttafel.

8°. 31 Seiten.

Leipzig 1902, J. C. Hinrichs.

(Der alte Orient. Gemeinverständliche Darstellungen herausgegeben von der Vorderasiatischen Gesellschaft. 4. Jahrgang, Heft 2.)

Es ist ein unstreitiges Verdienst des Verf., daß er das Interesse an der Keilschriftforschung auch in den medizinischen Kreisen geweckt und die diesbezüglichen Ergebnisse unserem Verständnis näher gerückt hat. In der ersten Abhandlung gibt er eine Uebersicht der einschlägigen Literatur, dann einen Ueberblick der geographischen Verhältnisse, unter denen die Keilschriftmedizin um Ninive als Mittelpunkt sich entwickelt hatte. Er beschreibt die Form und den Inhalt der 20.000 Fragmente von Keilschrifttafeln im Britischen Museum, soweit sie medizinischen Inhalts sind, und die Entzifferung der Texte, welche ungefähr auf das Jahr 3500—3000 v. Chr. zurückgehen. Man bekommt so eine annähernde Vorstellung von der Methode, nach welcher derartige Funde zusammengestellt und verarbeitet werden, aber auch von den Schwierigkeiten aller Art, die sich dabei ergeben. Aus den bisher erschlossenen Texten, sowie aus Stichproben geht hervor, daß unter den genannten Resten etwa 500—1000 Stück medizinischen Inhalts stecken. Soweit eine Uebersicht bisher möglich ist, handelt es sich um prognostische und therapeutische Werke zumeist theurgischen

Anstrichs. Die gelungenen Abbildungen geben eine sehr gute Vorstellung von den Bruchstücken, die uns die ältesten Denkmale der medizinischen Literatur überliefern.

In der zweiten Abhandlung erklärt der Verf. die Eigenmedizin der Tiere als die niederste Stufe der Heilkunde, die antike Medizin als eine konsequente Wissenschaft, welche, auf einem einheitlichen orientalischen System beruhend, um das Jahr 3500 v. Chr. auf Abwege geriet, indem sie in ein System gezwängt ward, welches bis um 1500 n. Chr., also 5000 Jahre hindurch geherrscht hat. Diese Heilkunde war international durch die Internationalität des Rechts zu praktizieren. Vermöge des auf diesem Weg ermöglichten Gedankenaustausches wurde Sardes zum Mittelpunkt der Medizin in Vorderasien, Kos und Knidos zu deren Ablegern. Dabei bleibt die Heilkunde als eine der konservativsten Wissenschaften stets um Jahrhunderte und Jahrtausende hinter der allgemeinen Entwicklung rückständig. Vererbung der Keilschriftmedizin, sowie der Hieroglyphenmedizin sind bis in das Mittelhochdeutsche bezw. Mittelniederdeutsche nachweisbar.

Die stellenweise mit scharfen Seitenhieben einhergehenden Auseinandersetzungen sind zwar für weitere Kreise bestimmt, sie eignen sich aber schon wegen des etwas schwierigen Stils, der dem Verf. eigen ist, mehr für den Fachmann. Dieser wird sie mit viel Interesse, aber nicht immer ohne Widerspruch lesen. So geistreich sie auch sind, so enthalten sie doch so viel des Problematischen, und stützen sie sich doch so vielfach auf reine Annahmen, daß sie noch einer genaueren Prüfung bedürfen. So wird die vom Verf. schon anderenorts aufgestellte Theorie von der „Eigenmedizin der Tiere“ kaum unbedingte Zustimmung finden. Die chinesische Medizin als Tochter der babylonischen Medizin zu betrachten, wie dies der Verf. möchte, heißt einen sehr gewagten Sprung tun. Nach einer mehrjährigen Beschäftigung mit der chinesischen Medizin der älteren Zeit glaube ich mit Grund annehmen zu dürfen (und ich habe dies auch bei der letzten Naturforscherversammlung in Karlsbad dargelegt), daß das System der chinesischen Medizin ebenso in den Anschauungen der alten chinesischen Naturphilosophie wurzelt, wie das der griechischen in dem System der älteren griechischen Naturphilosophen. Der Verf. stützt seine Theorie von der Rückständigkeit der Medizin auf die Behauptung, noch alle Instrumente der römischen Kaiserzeit seien aus Bronze. Allerdings sind sie es, soweit die Bronze als das in der Technologie dieser Zeit gebräuchlichste Metall Verwertung gefunden hat. Die Klingen der chirurgischen Messer sind aber keineswegs von Bronze gewesen, sondern von Eisen. Die Theorie von der Bronzezeit in der römischen Medizin ist also nicht richtig. So wird es noch manches geben, worin der Verf. zuweit gegangen ist, angeregt durch mehrere glückliche Errungenschaften auf dem Gebiet der medizinischen Geschichtsforschung und durch den daraus von selbst erwachsenden Wunsch, Licht zu schaffen auf einem noch etwas dunklen Gebiet der Wissenschaft. Wir haben erst seit ungefähr 25 Jahren eine Ahnung, seit ungefähr 15 Jahren eine genauere Kenntnis von der Keilschriftmedizin. Daß wir diesem kaum erschlossenen Feld gegenüber noch sehr viel zu lernen haben, unterliegt ebenso wenig einem Zweifel, wie wir auch noch sehr viel daraus lernen dürften. Oefeles wahrhaft aufopfernde Verdienste um die Fruchtbarmachung und Verwertung des Gegenstandes in medizinischen Kreisen verdienen daher auch dann die vollste Anerkennung, wenn man mit seinen Annahmen und Schlußfolgerungen nicht in allen Einzelnheiten einverstanden ist. Bahnbrecher müssen eben anders beurteilt werden als Epigonen.

*

Ulrich von Huttens „Ueber die Heilkraft des Guaiacum und die Franzosenseuche“ (de Guaiaci medicina et morbo Gallico).

Uebersetzt von Dr. med. **Heinrich Oppenheimer,** Mitglied des kgl. Aerztecollegs zu London und des kgl. englischen Chirurgencollegs.
8°. 80 Seiten.
Mit einem Titelbild.
Berlin 1902, August Hirschwald.

Der Vorkämpfer der kirchlichen wie der politischen Reformation Deutschlands, Ulrich von Hutten (1488—1523), war durch und durch syphilitisch, ebenso sein Vater. Kein Wunder. Fand sich doch damals in Deutschland nicht ein Adeliger unter zehn, der nicht an Gicht, Rheumatismus, Wassersucht, Ischias, Lepra oder an den ernsten Folgen der Franzosenseuche gelitten hätte. Er selbst war 8 Jahre von diesem Uebel befallen, während deren er sich 11mal der Schmierkur unterzogen hatte. Die Beschreibung des Zustandes, in dem er sich schließlich befand, ist einfach ekelerregend. Nachdem er sich dann einer Guajakkur, u. zw. seiner Ansicht nach mit Erfolg, unterzogen, widmete er die lobpreisende Beschreibung des damals in Deutschland noch wenig bekannten Heilverfahrens (Proksch nennt außer einigen anonymen Schriften die von Nic. Pohl 1517 und Leonh. Schmaus 1518) seinem ehemaligen Herrn, dem Kardinal-Fürsterzbischof Albert von Mainz als Neujahrsgeschenk zum 1. Januar 1520. Der bis in alle Einzelheiten ausgetüftelte und mit der humoralpathologischen Theorie im Einklang gebrachte Vorgang bestand im wesentlichen in einer 30tägigen Hunger- und Schwitzkur in geschlossener Stube bei täglichem Genuß von einem Pfund Guajakholzabsud. Man kam dabei furchtbar herunter, der Erfolg war trotz des Verf. entzückter Schilderung höchst zweifelhaft. Es wäre ergötzlich zu lesen, wäre es nicht gar zu traurig, wie sich der arme Ulrich freut, daß alte Narben aufbrechen, in der Umgebung etwaiger Geschwüre die Weichteile im weiten Umkreis einschmelzen, wie ihm der Tibiaknochen bloßgelegt wurde und binnen wenigen Tagen Granulationen munter hervorsproßten, wie er eine vollständige Ueberhäutung der Geschwüre während des gestankverpesteten Zimmeraufenthalts, wobei das Waschen verpönt war, nur selten beobachtete, und erst 40 Tage nach seinem ersten Ausgang wieder einigermaßen hergestellt war. Bekanntlich ist er auch $2^2/_3$ Jahre nach dem Erscheinen seiner wegenverschiedenen eingestreuten Bemerkungen für die Geschichte der Syphilis nicht zu unterschätzenden Lobschrift recht elend zugrunde gegangen. Seine Abhandlung hat wiederholte Neuauflagen erlebt. Auch das 19. Jahrhundert ist ihrer Bedeutung gerecht geworden. Sie erschien 1865 in einer Prachtausgabe von 216 Seiten Umfang, aber selbstverständlich nicht in Deutschland, sondern zu Lyon, im lateinischen Originaltext mit französischer Uebersetzung und Anmerkungen von Potton. Denn Deutschland besitzt nur wenig Sinn und Verständnis für die Medizin, wenn sie nicht von heute oder morgen ist, selbst wenn es sich dabei um Namen handelt, die Deutschland groß gemacht, wie Ulrich von Hutten (diese Bemerkung bezieht sich natürlicherweise nicht auf den Index bibliographicus Huttenianus und die Gesamtausgabe der Werke Huttens von Böcking). Oppenheimer ist somit einer unterlassenen Pflichtaufgabe nachgekommen, wenn er die Schrift weiteren Kreisen zugängig gemacht hat. Sie wird den Fachmann des Studiums des Originals allerdings ebensowenig entheben, wie irgend eine Uebersetzung überhaupt. Dies umsoweniger, als sie frei und fließend, völlig im Geist moderner Schreibweise gehalten ist. Aber darin liegt eben ihr Vorzug. Diese Form gestattet, den Inhalt binnen ein paar Stunden ohne Ermüdung aufzunehmen und sich dadurch von einem, wenn auch noch so traurigen Kulturdenkmal eine Vorstellung zu verschaffen. Die Geschichte der Syphilis bildet nun einmal einen Bestandteil unserer Kulturgeschichte. Es wäre nutzlos, dem Tatbestand gegenüber die Augen schließen zu wollen. Das als Titelschmuck unter den vielen Darstellungen Huttens gewählte Brustbild ist in richtiger Einsicht vorgesetzt. Das ist nicht mehr der bekannte Ritter mit dem Wahlspruch: „Ich hab's gewagt“, nicht der poeta laureatus des Kaisers Max. Verfallene Züge, schlaffe Haltung, früh gealtertes Aussehen, das ist die konstitutionelle Syphilis und die Wirkung der Guajakkur.

*

Des Pedanios Dioskurides aus Anazarbos Arzneimittellehre in fünf Büchern.

Uebersetzt und mit Erklärungen versehen von Prof. Dr. **J. Berendes.**
Lex. 8°. 572 Seiten.
Stuttgart 1902, Ferdinand Enke.

Endlich wieder einmal eine Leistung, deren man sich wahrhaft freuen darf. Die Bedeutung der Arzneimittellehre des Dioskurides (Abfassungszeit um 77/78 n. Ch.) liegt, wie der Verf. richtig bemerkt, auf dem botanischen und pharmakologischen Gebiet. Sie enthält aber überdies noch so viele gelegentliche Bemerkungen anderer Art, daß sie, wie ich glaube, auch für die Kulturgeschichte einen nicht zu unterschätzenden Wert besitzt. Als das reichhaltigste Werk der erstgenannten Art aus dem klassischen Altertum und in ihrer Nachwirkung bis in das 16. Jahrhundert erweislich, gehört sie zu den einflußreichsten Schriften der Antike. Das Bedürfnis nach einer deutschen Uebersetzung hat seit langem bestanden. Doch konnte eine solche nur von einem gewiegten Kenner der Pharmakologie, der griechischen Sprache, der Geschichte, der einschlägigen Literatur, der bei einem derartigen Unternehmen einzuhaltenden wissenschaftlichen Methodik bewältigt werden. Berendes vereinigt erwiesenermaßen all diese Eigenschaften. Er hat infolgedessen ein durchaus befriedigendes Ganze zuwege gebracht. Die Uebertragung ist getreu und doch nicht ängstlich,

den Kapiteln sind die griechischen Schlagwörter belassen, sachliche Erklärungen sind kapitelweise angeschlossen, ein Sachregister in drei Sprachen ist beigegeben.

Berendes verhehlt sich keineswegs, daß seine Arbeit einen nur beschränkten Interessenkreis finden wird. Zugegeben. Aber bei der Zugängigmachung der hervorragendsten Erzeugnisse der menschlichen Geistestätigkeit kommt die augenblickliche Weite des Kreises, bei dem die Leistung sofort verständnisvolle Aufnahme findet, weniger in Betracht, als die Frage, ob dem Zustandegebrachten auch jene Gediegenheit innewohnt, um noch kommenden Geschlechtern zu genügen. Denn für derartige Unternehmungen findet sich keineswegs tagtäglich der richtige Mann. Wegen der vorliegenden Arbeit kann man aber wohl beruhigt sein. Sie füllt eine Lücke in der diesbezüglichen Rückständigkeit der deutschen Literatur gegenüber der französischen. Wie viele medizinische Werke der älteren Zeit hat man in Frankreich während des abgelaufenen Jahrhunderts durch Uebersetzungen und Neuausgaben zugängig gemacht! Aus jeder dieser Unternehmungen hat vielleicht nicht so sehr die verbohrte Gründlichkeit, jedenfalls aber der umfassende Gesichtskreis, die Leichtigkeit und Geschmeidigkeit, der Glanz und die vornehme Ueberlegenheit des französischen Geistes ihren Gewinn gezogen. Möge man denn doch einmal zu der Einsicht gelangen, daß die Kenntnis der Vergangenheit nicht nur für französische Aerzte nutzbringend oder gar gerade gut genug ist.

*

Die Gynäkologie des Soranus von Ephesus.

Von **Johann Lachs.**

8°. (Sammlung klinischer Vorträge begründet von R. v. Volkmann. Neue Folge, Nr. 335. Seite 703—734.)
Leipzig 1902. Breitkopf & Härtel.

Die Gynäkologie des Galen.

Eine geschichtlich-gynäkologische Studie von Dr. **Johann Lachs.** Frauenarzt in Krakau.
(Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Herausgegeben von Magnus, Neuburger, Sudhoff. Heft IV.)
8°. 87 Seiten.
Breslau 1903, J. U. Kern (Max Müller).

So lobenswert auch der Eifer des Verfassers ist, mit dem er das Studium der alten Gynäkologen betreibt, so entsteht doch die Frage, ob es sich der Mühe lohnt, durch Veröffentlichungen, wie die vorliegenden, Eulen nach Athen zu tragen. Die Gynäkologie des Soranos ist das umfangreichste Werk dieser Art, das sich nur aus dem Altertum erhalten hat. Noch dazu stammt sie ungefähr aus der Zeit um das Jahr 100 n. Ch., also aus einer Periode, da die antike Medizin noch nicht im völligen Niedergang begriffen war. Aber sie ist in einer gelungenen deutschen Ausgabe von Lüneburg und Huber (München 1894) jedermann zugängig, so daß es kaum der Mühe wert ist, sie in einer eigenen so umfangreichen Arbeit, wie die vorliegende, zu besprechen. Noch mißlicher steht es mit der Gynäkologie des Galenos, die als solche überhaupt nie bestanden hat. Der Verf. gelangt nun im Grunde genommen zu dem den Kennern nicht neuen Schluß, daß Galenos von der Gynäkologie eigentlich spottwenig verstanden hat. Ja, man könnte hinzusetzen, aus seiner höchst mangelhaften Kenntnis auch nur der äußeren Geschlechtsteile wird es sogar fraglich, ob er überhaupt je mit einem Weibe zu tun gehabt. Bei einem in Smyrna geborenen und erzogenen Griechen der römischen Verfallszeit wäre dies übrigens gar nicht befremdend. In Kleinasien, Aegypten, Griechenland und Rom bis Aquileja — das waren die Gegenden, zwischen denen Galenos während seines unstäten und von einer fieberhaften, vielseitigen literarischen Tätigkeit ausgefüllten Lebens hin und herpendelte — gab es ja noch ganz andere Objekte der Befriedigung, als das so unergründliche und im Grunde doch so seichte Weib. Ob der Verf. zum Zweck seiner Studien auch nur die 20 Bände der Kühnschen Galenos-Ausgabe, wenn auch nur in der beigeschlossenen lateinischen Uebersetzung, durchgearbeitet hat, ist nicht ersichtlich. Wünschenswert wäre es aber doch gewesen. Denn Galenos ist ein Vielredner, der bald da, bald dort Bemerkungen über diesen oder jenen Gegenstand einstreut. Aber auch in diesem Fall wäre durch die noch fehlende Uebersetzung nur einer der galenischen Schriften den Fachmännern, und vielleicht auch weiteren Kreisen, ein größerer Gefallen erwiesen, als durch Monographien wie die vorliegende, mit denen wir seit einiger Zeit geradezu überschwemmt werden, und die für weitere Kreise doch nur wenig Interesse haben, wenn der Verf. nicht gleichzeitig das Gebiet der Universalgeschichte beherrscht, die auch dem Fachmann die weitere Arbeit doch nicht ersparen, wenn sie nicht in vollster Vertrautheit mit der Methodik der wissenschaftlichen Wiedergabe gearbeitet sind. Der Verf. möge dies nicht als Vorwurf gegen sein wohlgemeintes Bestreben ansehen, sondern nur als Andeutung dessen, wessen wir bedürfen, sowie der Arbeitsökonomie, deren strengste Einhaltung gerade auf dem Gebiete der Geschichte der Medizin mir dringend geboten erscheint. Man glaube ja nicht, daß etwa der Historiker die Uebersetzungen entbehren kann. Wer da weiß, wie notwendig es in diesem Fach oft wird, möglichst schnell den Inhalt irgend eines älteren Werkes zu übersehen, oder den Geist mehrerer Werke binnen kurzem zu untersuchen und zu vergleichen, dabei die Schwierigkeiten und den Anfenthalt kennt, den die Lösung oft nur einer dunklen Stelle verursacht, wird zugeben, daß wir insbesondere in der deutschen Literatur noch viel zu wenig Uebersetzungen auch nur der hervorragendsten älteren medizinischen Werke besitzen und jeden Beitrag in dieser Beziehung nur willkommen heißen würden. Mit Hippokrates und kein Ende ist die Geschichte der Medizin noch lange nicht erschöpft.

*

Erinnerungen aus meinem Leben.

Von Dr. **E. K. Hasse**, weiland Professor an den Universitäten Leipzig, Zürich, Heidelberg und Göttingen.
Zweite Auflage. Mit zwei Bildnissen des Verfassers in Holzschnitt.
8°. 444 Seiten.
Leipzig 1902, Wilhelm Engelmann.

Aus meiner Dozentenzeit in Heidelberg.

Von **Adolf Kußmaul.**

Mit einem Bild des Verstorbenen nach einer Photographie von Max Kögel.
Herausgegeben von Vinzenz Czerny.
8°. 102 Seiten.
Stuttgart 1903, Adolf Bonz & Comp.

Das letzte Jahrzehnt ist recht furchtbar gewesen an autobiographischen Werken deutscher Aerzte. Die Erinnerungen von Hasse waren 1893 geschrieben worden. Bald danach folgten Billroths Briefe in 3. Auflage (Hannover 1896), dann die „Jugenderinnerungen" von Kußmaul (Stuttgart 1899) und gleichzeitig die „Erinnerungen aus meinem Leben" von Koelliker (Leipzig 1899), schließlich „Erlebtes und Erstrebtes" von Gegenbaur (Leipzig 1901), überdies vielleicht noch manches, das dem Ref. entgangen ist. Auch ein Historiker kann ja nicht alles wissen. Nochmals auftauchend schließen Hasse und Kußmaul den Reigen.

Hasses „Erinnerungen" hatten sich schon beim ersten Erscheinen ihren Leserkreis erobert. Schilderten sie doch in anziehender Weise, wie schwer es in den Dreißigerjahren denjenigen geworden, die sich bemühten, der Pathologie eine neue wissenschaftliche Richtung zu geben. Erweckten sie ja gleichzeitig den Widerhall bei all denjenigen, deren akademischer Laufbahn nicht gerade die Glücksgöttin vorangeschritten war. Mittlerweile ist Hasse gestorben (16. September 1902 im 93. Lebensjahre). Die bis dahin im Druck nicht vollendete Neuauflage ist von den Hinterbliebenen fertiggestellt. Sie enthält eine Skizze von Hasses Lebenslauf nach dem Jahre 1877, geschmückt mit zwei technisch sauberen, wenn auch eintönig wiedergegebenen Brustbildern. Auffällig ist Hasses immer wieder durchschlagender Kunstsinn und Kunstverständnis. Sie finden sich selten bei deutschen Gelehrten. Wie man aber an Hasse sieht, kommen große Geister doch überall vor. Der in der Kunstliteratur weltbekannte Verlag W. Engelmann hat dem Buch eine so gediegene Ausstattung angedeihen lassen, wie man ihr bei wissenschaftlichen Veröffentlichungen deutschen Ursprungs nur selten begegnet. Formsachen sind des Deutschen Sache eben nicht. Darüber hat schon Ulrich von Hutten gerade in einem auch für Aerzte berechneten Buch geschrieben, einiges darüber findet man bei Goethe.

Auch Kußmaul ist seit dem Erscheinen seiner Jugenderinnerungen dahingegangen (28. Mai 1902). Die Kapitel aus seiner Dozentenzeit vervollständigen jene Aufzeichnungen. Sie sind gleichzeitig ein schätzenswerter Beitrag zur äußeren Geschichte der Medizin in Heidelberg während der Jahre 1845—1855. Czerny hat ein vollständiges Verzeichnis der Arbeiten des Verstorbenen und seiner Schüler hinzugefügt. Es ist beträchtlich lang und erspart dem Historiker ein gut Stück Arbeit. Man ersieht daraus, daß Kußmauls literarische Tätigkeit (sie betrifft hauptsächlich die Jahre 1852—1883) nicht gleichmäßig fortläuft, sondern sich sozusagen anfallweise abspielt. Zwischen den Paroxysmen, die 1868 ihren Höhepunkt erreichen, liegen Jahre absoluten Stillstandes. Die Tätigkeitskurve steigt bis zu jenem Punkt rasch an, während sie in den folgenden 2 Jahrzehnten allmählich sinkt. Sie verläuft analog, wie die Leistungsfähigkeit der

meisten Schulen, ja ganzer Völker. Was ist denn schließlich die Gesamtheit, als ein Konglomerat von Individuen?

Die gegenseitigen Beziehungen zwischen dem Individuum und der Gesamtheit festzustellen, ist Sache der Geschichtswissenschaft. Sie kann aber nur dann wahr sein, wenn sie sich auf unanfechtbare Belege stützt. Obzwar nun Autobiographien wegen der individuellen Färbung keinen absoluten urkundlichen Wert besitzen, sondern nur sonstigen glaubwürdigen Zeugenaussagen gleichzuhalten sind, so werden sie als vervollständigende Belege doch immer willkommen sein, dies umsomehr, wenn sie von so hervorragenden Männern stammten, wie Hasse und Kußmaul.

*

Jatromathematiker vornehmlich im 15. und 16. Jahrhundert.

Eine Studie von **Karl Sudhoff.**
(Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Herausgegeben von Magnus, Neuburger, Sudhoff).
8°. 92 Seiten.
Breslau 1902, I. U. Kern (Max Müller).

„Die Jatromathematik als historisch-medizinischer Terminus bedeutet die Anwendung der Astrologie auf die Heilkunde." Von diesem Grundsatz ausgehend, gibt der Verf. eine eingehende Uebersicht der einschlägigen Schriften mit kurzen Andeutungen des Inhalts. Die mühevolle Arbeit kommt einem von Fachmännern tatsächlich längst empfundenen Bedürfnis entgegen, denn die Astrologie spielt eine weitaus größere Rolle, als dies die Lehrbücher der Geschichte der Medizin vermuten lassen. Nun hatten für einen Nachweis der diesbezüglichen antiken Literatur die großen literarischen Untersuchungen der Philologen und Archäologen schon gesorgt (vgl. Iwan Müllers Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft). Die Inkunabeldrucke sind wenigstens registriert. Für das 16. Jahrhundert war aber bisher soviel wie nichts geschehen. Hier setzt der Verf., dessen Paracelsusstudien ihm einen großen Teil der damaligen Literatur aufschlossen, mit ebenso viel Glück als Geschicklichkeit ein. Längst vergessene Namen leben wieder auf. Die meisten schienen spurlos verschwunden zu sein. Und doch hatten viele darunter ihrer Zeit den Stempel eigenen Gepräges aufgedrückt, andere haben als Träger des Gepräges ihrer Zeit urkundliche Bedeutung. Da sich der Verf. für seine Arbeit einen streng umschriebenen Rahmen zurechtgelegt hatte, wäre es müßig, zu erörtern, ob nicht etwa dies oder jenes auch noch erwähnenswert gewesen wäre. Späteren Zeiten wird die Aufgabe erwachsen, den hier aufgenommenen Faden weiter zu spinnen und dessen Zusammenhang mit dem wirren Netz der Astrologie sowie deren Ausläufer zu verfolgen. Daß sich astrologische Anschauungen in der Medizin bis in das 19. Jahrhundert erstrecken, hat der Verf. zum Schluß angedeutet. Als Beleg mag die von ihm nicht erwähnte Prager Dissertation von Joh. Oechy dienen, welche sich noch im Jahre 1836 mit dem Einfluß der Gestirne auf den menschlichen Körper befaßt. Sudhoffs Studie erhebt sich zur Bedeutung eines Quellenwerkes für die Geschichte der Medizin, hauptsächlich des 16. Jahrhunderts. Sie erschließt ein bisher kaum gestreiftes Gebiet der medizinischen Geschichtsforschung, sie ist mit der dem Verf. eigenen bibliographischen Gründlichkeit gearbeitet und wird sich schon deshalb in der Bibliothek des Fachmannes einen dauernden Platz sichern.

*

Vademekum für den Mediziner.

Von Dr. med. **Klette,** Arzt in Berlin.
Zweite umgearbeitete Auflage.
8°. 206 Seiten.
Leipzig 1902. Bruno Konegen.

Das Werkchen behandelt denselben Gegenstand, wie „Der Arzt" von G. Korn (1901), aber von der rein praktischen Seite, mit ausschließlicher Berücksichtigung Deutschlands. Es gibt, soweit dies für den angehenden Mediziner notwendig, eine sehr genaue Auskunft über die Universitätsverhältnisse und das Studententum, das Studium der Medizin, die Erwerbung der Doktorwürde, die militärischen Verhältnisse der Mediziner, die nach der Approbation sich bietenden Aussichten. Wenn man bedenkt, daß dem Deutschen rund 30 Universitäten offen stehen (Deutschland 20, Schweiz 6, russische Ostseeprovinzen 1, Oesterreich 3) und die Studien- sowie die Lebensverhältnisse sehr verschieden sind, weiters, daß dem Mediziner an der Schule wohl die Heilkunde, aber kaum etwas vom Leben, Wirken und der Laufbahn des Arztes beigebracht wird, so gestaltet sich ein derartiger praktischer „Führer" von selbst zum willkommenen Freund. Man ersieht daraus unter anderem, wie bei der Wahl des Studienortes auch der Geldstandpunkt in Frage kommt. Während das Kollegiengeld für die Wochenstunde in Wien und Prag 2 Kronen 10 Heller beträgt, ist es in Deutschland mit 4—5 Mark angesetzt. In Berlin und Leipzig wird aber noch ein „Stuhl- und Auditorengeld" dazugeschlagen. Die Promotionstaxen schwanken zwischen 300—650 Mark, die Zahl der abzuliefernden Pflichtexemplare der Doktordissertation beträgt 160—300. Das einige Deutschland ist eben weitaus vielgestaltiger, als es den Anschein hat.

R. Ritter v. Töply.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

126. Zur Unterscheidung der Zystitis und Pyelitis. Von G. Rosenfeld (Breslau). Die Unterscheidung erfolgt aus dreierlei Umständen: 1. Aus der Reaktion des Harns. Der Harn reagiert bei unkomplizierter Pyelitis saner, bei Zystitis nur dann, wenn sie eine saure, also z. B. tuberkulöser Natur ist oder auf uratischer Grundlage beruht. 2. Aus der Form der weißen und roten Blutkörperchen; die ersteren sind rund, wenn sie aus der Blase stammen, haben eine verzerrte Form, wenn sie vom Nierenbecken herrühren; dasselbe Verhalten zeigen die roten Blutkörperchen, welche außerdem noch farblos sind, wenn sie vom Nierenbecken kommen. Die Epithelien des Nierenbeckens sind rund und haben einen glänzenden Kern. Besonders wichtig ist das 3. Unterscheidungsmerkmal: das Verhältnis zwischen Eiweiß- und Eitermenge. Bei der Cystitis beträgt trotz einer Eitermenge von mehreren Zentimetern der Eiweißgehalt 0·15%, während Pyelitis diesen Eiweißgehalt schon bei einer Eitermenge von 1 bis 2 *mm* zeigt. Ist die Eiterung bei Pyelitis sehr groß, dann übersteigt der Eiweißgehalt des sedimentierten Harns freilich nicht häufig 0·3%. — (Zentralblatt für innere Medizin, 1902 Nr. 8.) Pi.

*

127. (Société de chirurgie, Paris.) Die Mikroorganismen in der Luft der Spitalsräume. Von Quénu. Vortr. hat im Verein mit Landel eine Reihe von Untersuchungen über die Mikroorganismen in der Luft der Spitalsräume vorgenommen, im Operationssaal und in den Sälen der septischen, halbseptischen und aseptischen Kranken. Im Operationsaal steigt das Verhältnis der in der Luft befindlichen Keime mit der Zahl der assistierenden Personen. Die Ruhe oder die Bewegung der Luft ist von großem Einfluß und dies erklärt, warum in den Zimmern der Infektionskranken, die an das Bett gefesselt sind, die auf die Petrischen Schalen ausgesäeten Keime minder zahlreich gewesen sind, wie in den Sälen der aseptischen Kranken. Die Rolle der Luft in den Krankenzimmern ist nicht zu überschätzen und man muß sich mit der Vorbereitung von Milieus befassen, in welchen ein chirurgischer Eingriff vorzunehmen ist. Vortr. haben Zerstäubungen von Dämpfen destillierten Wassers, Karbolwassers, Sublimatlösung und Wasserstoffsuperoxyd verwendet. Eine Zerstäubung von 1·5 Liter des letzteren genügt, um die Zahl der Keime in der Luft eines großen Operationssaals beträchtlich zu verringern und die bakterizide Kraft dieser Zerstäubungen hält genügend lange vor, so daß nach der Operation das Verhältnis der Luftkeime bedeutend geringer ist, wie unter normalen Bedingungen. Selbst die stärksten Dosen von Wasserstoffsuperoxyd sind nach Verf. für den Operateur ohne Schaden. Wasserstoffsuperoxyd ist selbst in geringer Menge sehr wirksam; mit weniger als 10 *g* auf den Kubikmeter wird die Sterilisation einer mit Mikroben gesättigten Luft sicher erzielt. — (La semaine méd., 1902, 51.) Sp.

*

128. (Akademie der Wissenschaften in Krakau, Februar 1902.) Ueber die physiologische Resorption von Bakterien aus dem Darm. Von Rogoziński. Die Lehre von der Sterilität der Gewebe hat mit der Zeit und namentlich seit den Arbeiten von Porscher und Desoubry eine bedeutende Einschränkung erfahren. Letztere behaupteten, daß im Chylus und Blut des in Fettverdauung begriffenen normalen Tieres sich große Mengen von Bakterien finden, welche Lehre von den Schülern Flügges mit aller Schärfe zurückgewiesen wurde. Verf. hat neuerdings die Frage der Resorption von Bakterien vom Darm aus zu studieren versucht und hat zu diesem Zweck einerseits die Mesenterialdrüsen Fettverdauender, andererseits solcher Tiere untersucht, welche mit großen Mengen Saprophyten gefüttert worden waren. Hiebei wurden in einer großen Zahl der Fälle in den Mesenterialdrüsen normaler Versuchstiere Mikroorganismen aus der Coli-Gruppe gefunden. Bei den Tieren der zweiten Reihe wurden die verfütterten Bakterien in den Mesenterialdrüsen gefunden. Verf. glaubt damit den Beweis erbracht zu haben, daß in den Mesenterialdrüsen normaler Tiere nicht nur die normalerweise resorbierten Darmbakterien

angetroffen werden, sondern daß auch manche mit der Darmschleimhaut zufälligerweise in Berührung geratene Bakterienarten resorbiert und in die genannten Drüsen verschleppt werden. Pi.

*

129. Hydatidenzyste der Wirbelsäule, Pottsche Erkrankung vortäuschend. Von Sabaréanu (Paris). Die 37jähr. Kranke litt seit 2 Jahren an schmerzhaften Krämpfen in der Gegend der Nieren und in den unteren Gliedmaßen, allmählich wurde das Gehen unmöglich. Das Leiden wurde für beiderseitige Ischias gehalten. Bei der Aufnahme im Spitale hochgradige Abmagerung, Muskelschwund, vollkommene Unbeweglichkeit der unteren Gliedmaßen, welche gegen jede Art Reiz unempfindlich sind. Passive Bewegungen rufen die stärksten Schmerzäußerungen hervor. An der Lendenwirbelsäule ein auffälliger winkeliger Vorsprung durch Deformation der Darmfortsätze; geringe linksseitige Skoliose. In der Kreuzbeingegend Decubitus. Vermehrter Harndrang, im Harn weder Eiter, noch Albumen, noch Zucker. Nächtliche Schweiße, tuberkulöse Infiltration beider Lungen, Kaverne in der rechten Lungenspitze. Obduktionsbefund: Infiltration und Kavernen in beiden Lungen. An der vorderen Fläche der Wirbelsäule, dem Gibbus entsprechend, vom rechten Psoasmuskel teilweise bedeckt, eine faustgroße, einem Kongestionsabszeß ähnliche Zyste, deren oberes Ende bis zum 2. Lendenwirbel, deren unteres bis zur rechten Beckenhälfte hinabreicht. Eine zweite kleinere Zyste befindet sich nach innen von der ersten. Eine dritte gleichartige Geschwulst wird links von der Medianlinie der Lendenwirbel vorgefunden. Die drei Cysten gleichen zusammen einem Pferdehufeisen mit der Konkavität nach abwärts und sind mit der oberen Krümmung an dem 2. und 3. Lendenwirbel befestigt. Bei Eröffnung des Wirbelkanals zeigt es sich, daß die Pottsche Krankheit nicht vorhanden ist; nirgends verminderte Resistenz der Wirbelschichten bei der Durchsägung. Bei Herausnahme des Rückenmarks entdeckt man im Niveau der Wirbeldeformität ein ganzes Nest von Hydatiden teils unversehrt, teils verkümmert, mit Hautfetzen und Knochensplitterchen, welche in einer klaren durchsichtigen Flüssigkeit schwimmen. — Der Körper des 3. Lendenwirbels ist fast ganz zerstört, die hiedurch gebildete Höhle verlängert sich mit Fortsätzen in die benachbarten (2. nnd 4.) Wirbel. An der Hinterseite des 2. Lendenwirbels linkerseits ein nußgroßer Fortsatz; die Höhlung am 4. Lendenwirbel verbindet sich beiderseits mit den obenerwähnten Hydatidentaschen. Der 4. Lendennerv wird durch einen kleinen Fortsatz komprimiert. In der großen Höhle und in deren Fortsätzen Hydatiden und Membranen in verschiedener Größe. Die Nerven der Cauda equina in der Ausdehnung eines Zentimeters abgeplattet, durch fibröses, an der Dura mater haftendes Gewebe bündelförmig vereinigt; hier ist der Punkt der Kompression. Die Tuberkulose in den Lungen, sowie die Deformität der Wirbelsäule mit Paraplegie und Kongestionsabszeß ließen im Leben nur die Diagnose Pottscher Erkrankung stellen; Zerstörungen der Wirbelsäule durch Hydatidenzysten geben dasselbe klinische Bild. Gewöhnlich dringen die Zysten in den Rückgratskanal ohne Zerstörung der Knochen ein. An Zysten konnte umsoweniger gedacht werden, als die Eingeweide unbeteiligt waren. Cornil verweist auf die Häufigkeit der Hydatidenzysten der Knochen in Deutschland; hauptsächlich wären die Knochenenden beteiligt. — (Bulletins de la Société. anatom. de Paris, Nr. 9, Nov. 1902). Sp.

*

130. Ueber die bisherigen Erfahrungen in der Leprabehandlnng im Kreis Memel. Von D. Urbanowicz. Nachdem die Lepra durch fast 200 Jahre aus Deutschland vollkommen verschwunden war, hat sie wieder begonnen sich langsam auszubreiten und hat namentlich in Norwegen eine besorgniserregende Ausdehnung erreicht. Hier war man seit 1856 bestrebt, die Kranken in Leprahelmen unterzubringen, was sich so bewährt hat, daß von 2833 Leprösen im Jahre 1856 nur mehr 700 im Jahre 1897 vorhanden waren. In ähnlicher Weise wurde in den russischen Ostseeprovinzen gegen die Lepra vorgegangen. Seit 1848 hatte sich die Seuche auch im Kreis Memel eingenistet, wurde aber erst 1884 von dem Arzt Dr. Ungefug erkannt. Bis zur Einweihung des 2 *km* von Memel entfernten Lepraheims wurden 18 lebende Lepröse festgestellt. Das Lepraheim, welches für eine Musteranstalt gilt, ist im Pavillonstil erbaut und bietet den Kranken den größtmöglichsten Komfort. Die Kranken werden angehalten, sich viel in frischer Luft zu bewegen, sie erhalten selbst unter gewissen Bedingungen für kürzere Zeit Urlaub. Für die Behandlung der Leprösen kommt außer der hygienisch-diätetischen die symptomatische in Betracht. Die operative Behandlung war eine sehr geringe und beschränkte sich zumeist auf Spaltung von Abszessen, Tracheotomie und Abtragung von Lepraknoten. Der primäre Leraherd bildet sich gewöhnlich in der Nasenscheidewand an der Grenze des knorpeligen und knöchernen Teiles; wird ein solcher Herd festgestellt, so wird er mit dem Glüheisen zerstört. Von den Leprösen in Memel haben nur 3 gesunde Nasen, bei 15 war die Nase erkrankt. Gegen die Schmerzen werden Salizylsäure, Antipyrin, Phenazetin und Aspirin, gegen die harten Anschwellungen Karbolwasserkompressen und essigsaure Tonerde verwendet. Jodkali und Quecksilber vertragen die Leprösen schlecht. An weiteren Mitteln werden angewendet: Chaulmoograöl, Jodipin, Gurjunöl, Bromkali, Pyrogallussalbe. — (Klinisches Jahrbuch, Verlag Fischer, Jena, 1902.) Pi.

*

131. Ueber den Einfluß der Rachenmandelhyperplasie auf die körperliche und geistige Entwicklung der Kinder. Statistischer Beitrag von Dr. Wilbert in Bingen a. Rh. Von 375 Knaben der Volksschule, im Alter von $6^1/_2$—$12^1/_2$ Jahren, zeigten $231 = 62\%$ hyperplastische Rachenmandeln. Krankhafte Erscheinungen wurden durch dieselben hervorgerufen bei 122 Knaben $= 33\%$, ungefähr in der Hälfte der Fälle machten die vergrößerten Rachenmandeln keine Erscheinungen. Im 12. und 13. Lebensjahr nahm sowohl die Zahl der Erkrankungen als auch der durch sie bedingten Schädigungen bedeutend ab, was aus der in diesem Lebensalter auftretenden Rückbildung der Rachenmandeln zu erklären ist. An nervösen Erscheinungen (Enuresis nocturna, Pavor nocturnus, Chorea, Zurückbleiben der geistigen Entwicklung) litten durchschnittlich 5%, an Hörstörungen 27% der Kinder, doch glaubt Verf., daß erstere Zahl zu klein ist, da nur schwerere, leicht erkennbare nervöse Störungen aufgezeichnet wurden. 63 Knaben zeigten doppelseitige, 40 Knaben einseitige Hörstörungen, woraus sich eine Zahl von 166 kranken Ohren ergibt. Chronische Mittelohreiterungen fanden sich 4 oder 1%. Unter den augenblicklichen Verhältnissen wären 62 Knaben oder 16% militärdienstuntauglich (Hörfähigkeit für Flüstersprache von $0-1$ *m*), eine forensisch wichtige Tatsache. Es ist jedoch anzunehmen, daß ein Teil dieser Erkrankungen von selbst heilt, ein großer Teil wird jedoch ohne Behandlung entweder in seinem gegenwärtigen Zustand verharren oder sich verschlimmern. Und doch wäre die Prognose günstiger, falls rechtzeitige Behandlung eingeleitet würde. In 9 solchen Fällen wurde die Rachenmandel operativ entfernt und besserte sich nach kurzer Behandlung des Ohres die Hörfähigkeit in auffallender Weise. Gegen 85% der schlecht beanlagten und 77% der schlecht lernenden Knaben (je 12 letzte Schüler der 7 Klassen) litten an Rachenmandelhyperplasie. Von 65 schlecht lernenden Schülern hatten 20 noch anderweitige Störungen; nach Abzug derselben bleiben noch 45 Knaben, bei denen die Rachenmandelhyperplasie schädigend auf die geistige Entwicklung einwirkt. Das spricht laut genug für die Wichtigkeit des Gegenstandes. — (Deutsche med. Wochenschrift, 1903, Nr. 6.

E. F.

*

132. Die Ernährung der Kranken bei der Lungenentzündung. Von Ernst von Leyden. Die Ernährung bei Kranken mit Lungenentzündung soll, ceteris paribus, nach den gleichen Grundsätzen erfolgen, wie bei anderen Fieberkrankheiten. Von den einzelnen Nahrungsmitteln steht obenan die Milch; sie enthält alle notwendigen Nährstoffe in zweckmäßiger Mischung: in 1 *l* Milch sind 35 *g* Eiweiß, 35 *g* Fett, wovon 31·5 bis 32 *g* resorbiert werden, und 45 *g* Zucker. 1 *l* Milch enthält 610 Kalorien, 3 *l* Milch 1830 Kalorien; diese Menge entspricht noch nicht ganz dem Stoffverbrauch des Fiebernden, allein es gelingt doch hiermit der fieberhaften Inanition Einhalt zu tun. Leyden empfiehlt den Patienten, die Milch langsam und verdünnt genießen zu lassen, mit Kaffee, Tee, Kakao und beginnt mit $^1/_2$ *l* pro Tag. Nimmt der Patient täglich ungefähr 2 *l* Milch und steigert man deren Nährgehalt noch durch geeignete Zusätze, so darf man darauf rechnen, die Konsumtion auf das unabänderliche Maß, also auf den in der Natur des Krankheitsprozesses bedingten toxischen Stoffzerfall zu beschränken. Als Zusätze zur Milch kommen, wenn sie ungern genommen oder schlecht vertragen wird, außer den genannten, wie Tee, Kaffee, Kakao, in Betracht: der Kognak, 10 Tropfen bis 1 Teelöffel zu 1 Tasse, ferner Mehlpräparate, die in die Milch eingekocht werden; Knorrs Hafermehl oder Reismehl, Hartensteins Leguminose, Avenacia, Arrowroot, Mondamin. Bei Uebelkeit, Brechreiz, Gefühl von Völle im Magen nach Milchgenuß empfiehlt sich das Mischen der Milch mit Pfefferminztee oder Kümmelabkochung. Von den Zusätzen, die den Nährgehalt der Milch steigern sollen, sind außer den Mehlpräparaten besonders hervorzuheben der Milchzucker und die Sahne. Von Milchzucker

werden erst 50 *g* und, wenn diese gut vertragen werden, 75 und 100 *g* zu 1 *l* Milch zugesetzt, der Milchzucker wird in wenig Wasser durch Aufkochen gelöst und dann zur Milch hinzugefügt; es bedeutet dies eine Steigerung des kalorischen Wertes um 410 Kalorien. Die Sahne ist von verschiedenem Fettgehalt; durchschnittlich enthalten 100 *g* Sahne 126 Kalorien; L. gibt erst 900 *g* Milch mit 100 *g* Sahne und sucht auf 750 : 250 zu steigen. Kefir und Kumys können zum Ersatz der Milch herangezogen werden. Neben der Milch kommt die Bouillon in Betracht. Ihr Nährwert ist verschwindend gering, doch ist sie als Anregungsmittel für das Herz und Nervensystem nicht ohne Bedeutung. Durch Einkochen von Eiweiß- und Kohlehydrat-Präparaten, von Somatose, Eucasin, Nutrose, Gries, Tapioca, oder Einführen von Gelbei kann ihr Nährwert erhöht werden. Nahrhafter sind die Mehlsuppen, die beim Versagen der Milchernährung das wichtigste Nährmittel des Fiebernden darstellen. Man versuche die Mehlsuppen zu gleichen Teilen oder im Verhältnis von 1 : 3 oder 1 : 4 mit der Milch zu mischen und nehme erst, wenn auch diese Milchsuppen zurückgewiesen werden, ganz von der Milch Abstand. Zur Herstellung der Milchsuppen dient das Hafermehl, auch Erbsenmehl, Bohnenmehl, Reismehl, ferner die Kindermehle von Nestle und Kufeke; Zusatz von Eiweißpräparaten, Butter, Eigelb steigern den Nährgehalt, Zusatz von Fleischextrakt und Salz die Schmackhaftigkeit der Suppen. Statt der Mehlsuppen kann auch dick eingekochter Mehlbrei Verwendung finden; die in England beliebte Mehlspeise „Porridge“ verdient Empfehlung. Von Getränken sind zu nennen: kohlensaure Wasser, Fruchtlimonaden, Mandelmilch, Buttermilch; ferner Glutonlimonade, welche Leimstoff enthält und daher gleichzeitig nahrhaft ist. Alkoholische Getränke in akuten fieberhaften Krankheiten und auch bei der Pneumonie sind nicht wohl zu entbehren, und es ist nicht zu leugnen, daß sie, in mäßigen Dosen gegeben, das Herz zu kräftigerer Tätigkeit anregen können; die prinzipielle Abstinenz von Spirituosen, die einige Aerzte mit Fanatismus treiben, sollte nach v. Leyden doch nicht auf ihre Patienten übertragen werden; sie selbst mögen ja tun, was sie wollen, aber dem Kranken sollten sie nicht ein Erfrischungsmittel entziehen, welches mitunter über schwere Zeiten hinweghelfen kann. Von festen Speisen kommen zuerst in Betracht Gelatine: Weingelee; Kompotte: Apfelmus; weiche Eier, Kaviar, Zwieback mit Butter; dann Kartoffelpurée, weiche Gemüse: Spargel, Spinat, zerriebene Karotten. Fleisch wird meist von Fieberkranken zurückgewiesen; sobald Appetit danach sich einstellt, kann man es geben, zuerst als Schabefleisch, dann Huhn, Taube, Schinken, Flußfisch, Kalbshirn. — („Die Krankenpflege“, 2. Jahrgang.) Pi.

*

133. (Société de pédiatrie, Paris.) Ueber Barlowsche Krankheit. Von Hutinel. Vortr. betrachtet dieses Leiden als Skorbut, welcher hauptsächlich bei schlecht genährten und oft bei rhachitischen Kindern auftritt. Die Barlowsche Krankheit kann durch ausschließliche Ernährung mit in sterilisierter Milch gekochten Mehlkonserven bedingt sein. Bei längerer Anwendung der sterilisierten Milch verliert diese ihre antiskorbutischen Eigenschaften. Die Diagnose kann bei verwischten Formen Schwierigkeiten unterliegen. Wenn ein Kind mit schmerzhafter Paraplegie behaftet ist, so muß man an Barlowsche Krankheit denken, wenn auch die evidenten Symptome des Skorbuts nicht vorhanden sind. Eine eingehende Untersuchung wird Pottsches Uebel, Rheumatismus, Coxalgie, Kinderlähmung ausschließen lassen und die Diagnose der Barlowschen Krankheit (des Skorbuts) sicherstellen. Vortr. berichtet über drei Kinder, die durch Zitronensaft, Eselinnenmilch und rohes Fleisch geheilt wurden. Ausset: 1. Alle Kinder mit Barlowscher Krankheit sind unzureichend, schlecht genährt, mit gastrointestinalen Störungen behaftet. Durch letztere wird Rhachitismus bedingt, welcher unzweifelhaft vor dem Erscheinen der Knochendeformationen vorhanden ist. 2. Die konstante Coëxistenz der Rhachitis läßt an eine enge Verwandtschaft zwischen beiden Krankheiten denken. 3. Die Barlowsche Krankheit ist eine hämorrhagische Form der Rhachitis. 4. Die sterilisierte Milch ist nicht die direkte Ursache der Krankheit, wohl aber schlechte Anwendung, Abusus, Verfälschung der Milch. Durch schlecht sterilisierte Mehlkonserven wird die Entwicklung beschleunigt. 5. Die in der Milch enthaltenen alkalischen Citrate haben nur eine physikalische Wirkung auf die Koagulation des Kaseïn. Zwischen jenen und der so sichtbaren Wirkung der Zitronensäure auf die skorbutischen Zufälle besteht keinerlei Beziehung. Die Zitronensäure wirkt nur antiseptisch. 6. Die sterilisierte Kuhmilch ist schwerer verdaulich als die pasteurisierte und die Frauenmilch, weil sie durch Ueberhitzung die in normalem Zustande in ihr gelösten Fermente verloren hat. Man muß daher die verschiedenen Prozesse der Pasteurisation, welche geeignet sind diese Fermente nicht zu zersetzen, eingehend studieren, um so die Milch viel verdaulicher und ihr die Eigenschaft einer „lebenden“ Flüssigkeit zu erhalten. Comby hat drei Fälle infantilen Skorbuts beobachtet, mit Ecchymosen am Zahnfleisch, subperiostalen Hämatomen, Purpura; der Skorbut hat mit Rhachitis nichts zu tun, letztere entsteht durch jede schlechte Nahrung, jener durch die ausschließliche Ernährung mit Konserven. Die sterilisierte Milch ist nicht zu beschuldigen. Variot: Die Verwendung von roher Milch, aus Furcht vor Skorbut, hätte nur Enteritis mit allen Gefahren zur Folge. — (Progrès méd., 1902, 52. Médecin. mod., 1902, 52.) Sp.

*

134. Ueber den Zusammenhang dyspeptischer Beschwerden mit Erkrankungen des weiblichen Geschlechtsapparates. Von Sommer (Graz). Es wurde bei 23 Pat., die zumeist mit Retroflexio uteri behaftet waren, die sekretorische Funktion des Magens geprüft; hiebei fanden sich nur einmal normale Verhältnisse, zweimal bestand Hypazidität, in den übrigen Fällen Hyperazidität. Inwieweit und ob ein Zusammenhang zwischen Genitalleiden und den Sekretionsanomalien des Magens bestand, läßt sich natürlich nicht mit Sicherheit angeben, zumal in den Fällen, in welchen das Gebärmutterleiden behoben wurde, nur selten auch eine Besserung der Magenbeschwerden eintrat. In einer Anzahl der obigen Fälle hatte übrigens auch Gastroptose bestanden, welche ebenfalls mit Störungen der sekretorischen Funktion des Magens verbunden ist. — (Zentralblatt für innere Medizin, 1902 Nr. 9.) Pi.

*

135. Impfmetastasen der Karzinome. Von Prof. Dr. Olshausen in Berlin. Zweimal sah Verf., daß nach Exstirpation eines karzinomatösen Uterus in dem tiefen Vaginalschnitt, der gemacht wurde, hinterher ein auf die Narbe des Vaginalschnittes beschränktes Karzinom auftrat. Dieses Karzinom ist also zweifellos bei der Operation eingeimpft worden. Verf. berichtet ausführlich über einen Fall, der von seinem Vorgänger Schröder operiert wurde. Man entfernte große Ovarientumoren, welche sich als papilläre Kystome erwiesen. Solche Kystome sind ihm sehr verdächtig, häufig enthalten sie Karzinome. Im Jahre 1881 operiert, bemerkte Pat. vor einem halben Jahre einen Tumor in den Bauchdecken, der immer mehr zunahm. Der Tumor wurde vorsichtig entfernt. Verf. glaubt, daß es sich hier ebenfalls um eine Impfmetastase von der früheren Operation handle. Es war damals eine freie, dünne, feste Narbe zurückgeblieben und der Tumor ging von rechts her genau bis an die Narbe hinan, links von der Narbe war nichts vom Tumor zu sehen. Der Tumor saß aber auch der Narbe ganz breit auf. Das Narbengewebe in der Mitte hatte der malignen Neubildung eine Grenze gesetzt. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors, der ganz zweifellos ein maligner ist, ist noch nicht beendet. Auch von gutartigen Ovarialkystomen (Pseudo-Myxomen des Ovariums mit gallertartigem Inhalt) können gelegentlich Impfmetastasen im Bindegewebe entstehen, was durch Ausführung mehrerer Beobachtungen von Baker Brow, Marchand, Baumgarten etc. belegt wird. Diese Pseudomyxome des Peritoneums, deren Verf. mehrere exstirpiert hat, können heute schon sicher diagnostiziert werden. — (Deutsche mediz. Wochenschr., 1902, Nr. 42.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber die Behandlung des Ulcus ventriculi mit Oliveuöl. Von Dr. Walko (Prag). Verf. hat bei Hyperazidität des Magens durch Verabreichung von 100 bis 300 *g* Olivenöl täglich sehr gute Erfolge erzielt, weshalb er dasselbe Verfahren auch durch 3 bis 6 Tage am Beginn einer Ulcuskur anwendete. Das Oel, welches eßlöffelweise, 3mal täglich, genommen wird, beseitigt die Hyperchlorhydrie, bildet eine Decke über das Ulcus und ist zugleich ein Nahrungsmittel. Aus den beigegebenen Krankengeschichten ist zu ersehen, daß das Oel die Schmerzen beim Magengeschwür rasch zu beheben imstande ist und sich überhaupt sehr gut bewährt hat. — (Zentralbl. f. innere Med., Nr. 45, 1902.) Pi.

*

Die Aufhellung alter und frischer Hornhauttrübungen (ex conj. lymph.) durch Dionin. Von Doktor F. R. v. Arlt (Graz). Verf. gibt Dionin durchschnittlich einmal wöchentlich so wie es von Merck in Fläschchen à 1 *g* geliefert wird, mittelst eines kleinen Löffels, dessen Höhlung zirka 0·005 Dionin faßt. Anfangs begnügte Arlt sich, es einfach auf die Conj. palp. inf. zu legen, später fand er, daß leichtes Massieren die Wirkung erhöhe. Der Schmerz unmittelbar nach dem Einlegen dauert 2 bis

höchstens 5 Minuten an, ist natürlich individuell verschieden; die Lymphüberschwemmung, welche oft schon nach 1 Minute sichtbar ist, erreicht nach 15—20 Minuten ihren Höhepunkt und dauert, allmählich abnehmend, 4—8, selbst 12 und mehr Stunden an. Heftiges, wiederholtes Nießen wurde in etwa zehn Prozent aller Fälle beobachtet, öfter bei Erwachsenen. Am Schluß der beigegebenen Krankengeschichten bemerkt der Autor, daß die unübertroffene aufhellende Wirkung der durch Dionin bewirkten Lymphüberschwemmung, wenn auch meist ein sehr langer Zeitraum erforderlich ist, S auf das Doppelte und Mehrfache zu verbessern imstande sei. — (Wochenschr. f. Ther. u. Hygiene des Auges, Nr. 11, 1902.) Pi.

*

Zur Verhinderung des Schnarchens. Von Geh. San.-Rat Dr. Konrad Küster in Berlin. Abgesehen von gewissen Erkrankungen (geschwollene Mandeln der Kinder, Rachenkatarrhe etc.), welche die Nasenatmung behindern, ist das Schnarchen vielfach bloß eine Angewohnheit, der man leicht begegnen kann. Das Schnarchen entsteht in erster Linie durch das Offenbleiben des Mundes, und dieser bleibt offen, weil im Schlafe der Unterkiefer herabgesunken ist. Der Schlafende hört sofort auf zu schnarchen, wenn er den Mund schließt. Lautes Schnarchen ist am häufigsten zu hören, wenn der Schlafende die Rückenlage einnimmt. Ein Patient Küsters, dessen Frau heftig schnarchte, konstruierte eine Binde, welche das Schnarchen verhütete. Dieselbe besaß ein nach vorn gerundetes Kinnstück, in welchem der vordere Teil des Unterkiefers ruhen kann, seitlich zwei schmale Gummistreifen, die in Bindstreifen übergehen, welche auf einem breiteren Kopfstück befestigt sind. Durch diese Binde erhält der Unterkiefer einen Halt, kann daher im Schlafe nicht herunterfallen. Diese Binden eignen sich auch für Kinder, welche gewohnheitsmäßig mit offenem Munde atmen und darnach chronische Katarrhe, Schwerhörigkeit etc. erwerben. Man lasse diese Kinder eine Zeitlang die Binde Tag und Nacht tragen, bis sie sich daran gewöhnen, durch die Nase zu atmen. — (Deutsche mediz. Wochensch., 1902, Nr. 41.) E. F.

*

Ueber die Verwendung des salzsauren Anästhesins (Ritsert) zur lokalen Betäubung. Von Dr. Rammstedt. Der Uebelstand, daß Kokainlösungen durch längeres Stehen, sowie durch zu starke oder mehrmalige Erhitzung beim Sterilisieren einen großen Teil ihrer schmerzstillenden Kraft verlieren, hat Verf. bewogen, die Versuche, welche Dunbar mit dem salzsauren Anästhesin zur Herstellung lokaler Betäubung angestellt hat, nachzuprüfen. Seit Mitte Juni v. J. hat er daher bei fast sämtlichen kleineren chirurgischen Eingriffen, im ganzen über 60, anstatt des Kokains (Schleichs Tabletten: Morphini hydr. 0·025, Cocaini hydr. 0·1, Natr. chlorat. 0·2) eine Lösung von salzsaurem Anästhesin gebraucht, u. zw. in folgender Lösung: Anästhesin. hydrochlor. 0·25, Natr. chlorat. 0·15, Aq. dest. ad 100·0. Die Unempfindlichkeit der Operationsstelle trat bei der Infiltrationsmethode stets sofort im Anschluß an die Injektion, bei der regionären Anaesthesie etwas langsamer ein und hielt so lange an, daß die notwendigen Eingriffe in aller Ruhe ausgeführt werden konnten. Je nach der Ausdehnung des anzulegenden Schnittes wurden 1—40 cm^3 und mehr der Lösung eingespritzt, ohne daß je irgend welche unangenehme Folgeerscheinungen eintraten. Die schmerzstillende Wirkung hielt noch auffallend lange nach der Operation an, erst 3—4—5 Stunden später trat leichte Schmerzempfindung, nur in einem Falle nach 4 Stunden stärkerer Schmerz auf. Auch bei Einspritzung in entzündetes Gewebe war die Wirkung eine sofortige und anhaltende. Das Anästhesin wirkt also nach Verf. bei fast vollkommener Ungiftigkeit in hervorragender Weise schmerzbetäubend, ist in Form des salzsauren Salzes leicht löslich in Wasser und verträgt nach den bisherigen Erfahrungen mehrmaliges intensives Auskochen und längeres Stehenbleiben, ohne an Wirksamkeit zu verlieren. Das salzsaure Anästhesin wird von den Höchster Farbwerken hergestellt, 100 *g* kosten 15 M. — (Zentralbl. f. Chirurgie, Nr. 38, 1902.) Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Vinzenz Nycz und Dr. Zeno Frydmann zu Oberbezirksärzten in Galizien. — Privatdozent Dr. R. Neumann in Kiel zum Abteilungsvorsteher im staatlichen hygienischen Institut in Hamburg.

*

Verliehen: Dem Gemeindearzt Hermann Joppich in Atzenbrugg das goldene Verdienstkreuz. — Dem Leiter der hygienischen Direktion in Beuthen Dr. v. Lingelsheim der Professortitel. — Dem a. o. Prof. Dr. Wagenhäuser, Vorstand der Ohrenklinik in Tübingen, den Titel und Rang eines ordentlichen Honorarprofessors.

*

Habilitiert: In Berlin: Dr. Paul Schuster für Nervenheilkunde und Psychiatrie. — Dr. A. Luxenberger für Chirurgie in München. — Dr. Heinrich Jaeger in Königsberg für Hygiene — Dr. Belli für Hygiene in Padua. — Dr. Rovere für pathologische Anatomie in Bologna. — Dr Focacci für Anatomie in Modena; für das gleiche Fach Dr. Tricome in Messina.

*

Gestorben: In San Remo der Professor der Chirurgie an der med. Fakultät in Pavia Bottini.

*

Am 7. d. M. wurde in München in feierlicher Weise das 50jähr. Jubiläum der „Münchener medizinischen Wochenschrift“ begangen. Ihre ruhmvolle Entwicklung aus bescheidenen Anfängen bis zum gegenwärtigen so achtunggebietenden Stande berechtigten Herausgeber, Redaktion und Verlag der Wochenschrift zu stolzer Genugtuung.

*

In der am 26. d. M. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Errichtung je einer öffentlichen Apotheke in zwei Gemeinden Niederösterreichs außerhalb Wiens; 2. über ein Ansuchen um Erweiterung eines Privatinstituts in Wien für physikalische Heilmethoden durch Einrichtung elektrischer Bäder und 3. über den Rekurs einer Gemeinde Niederösterreichs außerhalb Wiens gegen eine Entscheidung der zuständigen Bezirkshauptmannschaft in Angelegenheit der Erweiterung des Ortsfriedhofes. Ein eingebrachter Initiativantrag betreffend die Aufnahme der verminderten Zurechnungsfähigkeit in das Strafgesetz, sowie die Errichtung von staatlichen Verwahrungsanstalten für gemeingefährliche, psychopathisch minderwertige Personen wurde der geschäftsordnungsmäßigen Behandlung zugeführt und behufs Erstattung des Gutachtens einem Referenten zugewiesen.

*

Von der 3. Auflage des von Penzoldt und Stintzing im Verlage von G. Fischer in Jena herausgegebenen Handbuches der Therapie innerer Krankheiten sind die Lieferungen 14 und 15 erschienen. Preis Mk. 9.—.

*

Das von Prof. Fischer in Basel im Verlage von G. Fischer in Jena herausgegebene Werk „Vorlesungen über Bakterien“ ist in zweiter, vermehrter Auflage erschienen. Die erste Auflage hat in Nr. 51 (1897) dieser Wochenschrift eine ausführliche Besprechung gefunden.

*

An der Subskription auf Lose der zugunsten des Witwen- und Waiseninstituts des österreichischen Aerztevereins-Verbandes veranstalteten Lotterie haben sich weiters beteiligt mit 100 Kronen Hofbuchhändler Moriz Perles, mit 50 Kronen Dr. S. Tenenbaum und Heinrich Mattoni (Gießhübl), mit 30 Kronen Dr. Ignaz Weis, mit 25 Kronen Primarius Dr. Hans Adler, mit 20 Kronen Prof. Ehrmann, Prof. v. Eiselsberg, Prof. Escherich, kaiserl. Rat Doktor Fellner (Franzensbad), Landes-Sanitätsinspektor Friedinger, Primarius Dozent Dr. Schnitzler, Hofrat Prof. v. Schrötter und Dr. Josef Winter.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 9. Jahreswoche (vom 1. bis 7 März). Lebend geboren, ehelich 661, unehelich 320, zusammen 981. Tot geboren, ehelich 56, unehelich 22, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 663 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·8 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 132, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 6, Diphtheritis und Krup 3, Pertussis 5, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 33. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 62 (— 16), Masern 226 (— 22), Scharlach 38 (+ 7), Pertussis 111 + 5, Krup und Diphtheritis 104 (+ 1), Typhus abdom. 4 (— 0), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 47 + 7), Dysenterie 0 (— 0), Cholera (— 0), Puerperalfieber 3 (— 3), Trachom 3 (— 1), Influenza 8 (+ 6).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Jungwoschitz, Böhmen. Der Distrikt umfaßt 42 Ortschaften mit 6571 Einwohnern und einem Flächenausmaße von 102.129·5 km^2. Jährliche Bezüge 800 *K* und ein Reisepauschale von 400 *K*. Bewerber haben ihre gemäß § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L. G. u. V. Bl. Nr. 9, instruierten Gesuche längstens bis 31. März 1903 beim Bezirksausschusse in Jungwoschitz einzubringen.

K. k. Landes-Sanitätsreferentenstelle bei der k. k. oberösterreichischen Statthalterei. Mit dieser Stelle sind die Einreihung in den Status der Statthaltereiräte dieser Statthalterei und der Rang und die systemmäßigen Bezüge eines Staatsbeamten der VI. Rangsklasse verbunden. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit den erforderlichen Belegen versehenen Gesuche im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis 18. April 1903 bei dem k. k. o. ö. Statthaltereipräsidium in Linz einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 20. März 1903.

Erster Kongreß der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. März 1903.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Ronsburger.**
Schriftführer: Dr. **D. Pupovac.**

I. Demonstrationen:

Dr. **Georg Löwenbach**: Meine Herren! Der Kranke, welchen ich Ihnen aus Hofrats Neumanns Klinik vorzustellen die Ehre habe, leidet an einer Hautaffektion, welche man als gewerbliche (Berufs-) Erkrankung bei Gerbern bezeichnen kann. Man sieht am Mittelfinger seiner linken Hand inmitten leicht mazerierter, gelblichrot verfärbter Umgebung einen wie mit Locheisen ausgeschlagenen, scharf begrenzten, bohnengroßen Substanzverlust mit glatter, hellrot glänzender Basis und leicht speckigem Belag, von ovalem Kontour, ohne irgendwelche Reaktionserscheinungen an den scharfen, steilen, von derber, dicker Hornschicht gebildeten Rändern; einige kleinere, ebenfalls oval und kreisförmig konturierte, ganz gleiche Substanzverluste und bereits in Ueberhäutung begriffene Stellen an den übrigen Fingern beider Hände, teils an den einander zugekehrten Seitenflächen, teils an der Kuppe der Endphalange, teils an der Dorsalfläche. Die Substanzverluste sind sämtlich in charakteristischer Weise scharfrandig und im Verhältnis zu ihrer geringen Ausdehnung relativ tiefgreifend, aber ihre Umgebung eigenartig reaktionslos, ihre Schmerzhaftigkeit sehr gering.

Die hier vorliegende Affektion wurde von französischen Autoren des öfteren beschrieben und scheint bei Arbeitern französischer Loh- und Weißgerbereien und Lederfabriken nicht selten zu sein; die jüngste Publikation hierüber, welche einige mit den vorliegenden vollständig identische Fälle im Bilde wiedergibt, rührt von Brocq her. Von deutschen Autoren finde ich bei einer oberflächlichen Durchsicht nur in Schlegels Uebersetzung des Ramazzinischen Werkes aus dem Jahre 1778 das Vorkommen von Geschwüren an der Hand von Gerbern erwähnt, und das Hirtsche Werk über Gewerbekrankheiten beschränkt sich auf die Wiedergabe der älteren französischen Schilderungen. Letztere decken sich vollständig mit dem hier vorgestellten Fall; die französischen Arbeiter bezeichnen die Affektion als „Pigeon", „Rossignol", „Perdrix". Durch die Freundschaft des Herrn Bezirksarztes Dr. Kaup war ich in der Lage, eine Reihe von Arbeitern aus verschiedenen Lederfabriken zu untersuchen. Bei uns ist die Affektion den Arbeitern zwar bekannt, und sie bezeichnen dieselbe übereinstimmend als „Stieglitz", also ebenfalls mit einem Vogelnamen; aber sie scheint viel seltener zu sein als in Frankreich. Dies liegt augenscheinlich in der Verschiedenartigkeit des Fabriksbetriebes. Die französischen Betriebe arbeiten behufs Beizung und Gerbung der Felle mit organischen und anorganischen Substanzen, wie Kalk, Alaun, Soda, Chromsäure, Pikrinsäure, Auripigment, faulendem Urin von Menschen und Tieren: den gemeinsamen Einfluß all dieser stark reizenden Substanzen auf die Haut wird von französischer Seite die Entstehung der Affektion zugeschrieben. Die hiesigen Fabriken, meist neuartige und hygienisch weit strenger überwachte Betriebe, arbeiten lediglich mit Gerberlohe und Kalk. Die Fabrik speziell, in welcher dieser Mann arbeitet, verwendet nur Wasser, Kalk und Schwefelnatron, welch letzteres Salz der Haut des Mannes die braungelbe Farbe verleiht.

Ich halte die geschwürige Affektion lediglich für den Effekt der Aetzung durch Kalkpartikelchen, welche diese Wirkung um so intensiver entfalten können, als die Haut bei diesen Arbeitern durch langdauernde Wassereinwirkung in einem stetigen Mazerationszustand sich befindet. Wasser und Kalk kommen in allen einschlägigen Betrieben zur Anwendung, und daß nicht nur Gerber allein der Wirkung des Kalkes unterliegen, beweisen ältere und neuere Beobachtungen an Maurern, Stukkateuren, Gips- und Kalkarbeitern, an deren Händen nicht nur einfach entzündliche und ekzematöse, sondern ebenfalls geschwürige Veränderungen auftreten können.

Eine Differentialdiagnose gegenüber anderweitigen ulzerösen Affektionen ist bei dem charakterischen Bild zu geben kaum notwendig. Die Affektion heilt nach Aussage der Arbeiter binnen wenigen Tagen. Sie kann sich auf ein einmaliges Auftreten beschränken oder wiederholt erscheinen. Worauf die merkwürdige Uebereinstimmung in der hier üblichen Bezeichnung „Stieglitz" mit der französischen Benennung „Taube", „Nachtigall", „Rebhuhn" zurückzuführen ist, vermag ich nicht zu erraten.

Diskussion: Prof. Ehrmann sieht unter den vielen hunderten von Gewerbekrankheiten der Hände auch alljährlich eine Zahl solcher Fälle besonders bei Maurern, die mit gelöschtem Kalk hantieren, u. zw. am häufigsten im Frühjahre zu Beginn der Bausaison. Während bei solchen Arbeitern, die mit frischem oder altem Mörtel oder Mörtelstaub zu tun haben, nässende vesikuläre und papulöse Ekzeme entstehen, zeigen die mit gelöschtem Kalk Arbeitenden gerade diese Form.

Bei den Gerbern gibt es zwei Arten der Epilation der rohen Häute, entweder Mazeration mit Kalk oder mit Kalziumpolysulfiden, namentlich gelöschtem Kalk, erwärmt mit Auripigment (Rhusma der Alten) und die faulige Mazeration.

Sowohl bei den Gerbern als bei den Maurern sollte man erwarten, daß die Haut, welche mit den Kalkpräparaten gleichmäßig in Berührung kommt, auch gleichmäßig erkrankt. Die umschriebene Geschwürsform erklärt sich daraus, daß zunächst die dicke Hornschichte der Epidermis chemisch verändert wird, indem sie gelockert und morsch gemacht wird durch Bildung von Alkalialbuminaten in ihrer Substanz. Dann wird je nach der Art der Arbeit an den einer stärkeren Reibung ausgesetzten Stellen, Kuppen der Fingerbeeren, Knöcheln der Fingergelenke (besonders bei den Gerbern), Daumen und Kleinfingerballen (besonders bei den Maurern) die morsche Epidermis abgerieben und der ätzende Körper wirkt dann an diesen Stellen auf die freiligende Lederhaut. Die eigentümlich gerundete Form, bald mehr länglich, bald mehr polygonal mit gerundeten Ecken, entspricht der Form der geriebenen Stellen.

Dozent Dr. **Koschier** demonstriert eine Frau, bei welcher er vor $5^1/_2$ Jahren ein Larynxsarkom exstirpiert hat, welches bis jetzt nicht rezidiviert ist. Der beinahe bohnengroße, am Petiolus gestielt sitzende Tumor wurde mittels der Stichschlinge entfernt und nachträglich die Ansatzstelle mit dem Stoerkschen Locheisen ausgekratzt. Die histologische Untersuchung zeigte, daß die auf fibrösen Polyp gestellte laryngoskopische Diagnose falsch war, daß es sich vielmehr um ein Alveolarsarkom handelte.

Durch diese Demonstration soll die Berechtigung der endolaryngealen Entfernung maligner Neubildungen nicht befürwortet werden, das günstige Resultat soll vielmehr als ein besonderer Zufall betrachtet werden.

Dr. **Mittler**: Meine Herren! Gestatten Sie, daß ich Ihnen einen Fall demonstriere, der durch einen bisher unbeschriebenen Befund an der Muskulatur beider Oberschenkel einiges Interesse beansprucht. Der Pat. leidet seit 3 Jahren an einer schweren Lues und wurde von der Abteilung des Herrn Prof. Lang an das Röntgen-Laboratorium des Allgemeinen Krankenhauses gewiesen, um Knochen und Gelenke auf luetische Veränderungen zu untersuchen. Am Radiogramm des linken Knies fanden sich nun ganz merkwürdige, tropfenartige Gebilde, die nach der Dichte des Schattens, den sie auf der photographischen Platte hervorriefen, knochenhart sein mußten. Ein Radiogramm des ganzen Oberschenkels zeigte uns, daß alle Weichteile desselben dicht durchsetzt waren von diesen eigentümlichen Gebilden. Dieselben zeigten teils die oben erwähnte Tropfenform, teils eine mehr rundliche Körnerform. Auch zeigten sie eine ganz spezifische Anordnung, die bei flüchtiger Betrachtung die grobe Längsstreifung der Muskulatur exquisit nachzuahmen schien. Wir mußten uns nun zuerst nach dem allgemeinen Verhalten dieser Körperchen fragen und fertigten zu diesem Zweck Radiogramme sämtlicher Muskelgruppen an. Jedoch nur in dem anderen Oberschenkel fanden wir ganz dieselben Gebilde in ebenso typischer Anordnung wieder, abklingend gegen die Glutaealmuskulatur, während sämtliche übrige Muskelpartien keine Spur davon zeigten.

Gehen wir nun auf das spezielle Verhalten dieser merkwürdigen Gebilde ein, so sind sie also, wie erwähnt, von knochenharter Konsistenz und zeigen eine grob-längsstreifige Anordnung. Diese paßt sich an einzelnen Orten exquisit der Längsstreifung der Muskulatur an. So kann man dies für den linken Semitendinosus und die zum Pes anserinus sich vereinigenden Muskelzüge nachweisen. Auch für eine einzelne Partie des rechten Vastus externus läßt sich an der Hand anatomischer Bilder die Identität nachweisen. An anderen Punkten gelingt dies jedoch nur gezwungen oder auch gar nicht.

Dagegen sehen wir in ganz exquisiter Weise die Faszien davon befallen. So besonders zeigt die Fascia superficialis eine Einlagerung von ganz zarten Körperchen. Wir könnten daher die Frage aufwerfen, ob es sich nicht um eine rein fasziale Erkrankung handle. Dagegen spricht jedoch folgende Erwägung: Die Faszien, als Zylinder, die den Muskelbauch umhüllen, mußten sich, auf die lichtempfindliche Platte projiziert, so darstellen, daß ihre Ränder um vieles dichter ausfallen würden als die Zylinderachse, da an den Rändern eine Uebereinanderhäufung der eingelagerten Corpuscula eintreten müßte. Ich füge zur besseren Erklärung die Kopie eines Radiogramms bei, welches mir Herr Dr. Holzknecht zur Verfügung stellte, der dasselbe der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. v. Eiselsberg verdankt. Dasselbe zeigt uns, abgesehen von einer später zu erörternden, für unseren Fall höchst wichtigen Analogie, in besonders schöner Weise das früher besprochene Phänomen der Kantenstellung. Man sieht nämlich die Fascia externa des Kniegelenks von ganz zarten, fast schleierartig sich ausbreitenden Körnchen durchsetzt. Betrachten wir uns nun das zu diesem vorhergehenden senkrechte Bild, so sehen wir den zarten Schleier zu einer fast fingerdicken Masse zusammengeballt. Auch an einzelnen Partien unseres Falles können wir diese Erscheinung nachweisen. Im allgemeinen jedoch ist eine mehr diffuse Verbreitung vorhanden. Die wahrscheinlichste Annahme ist daher die, daß wir es mit einer Erkrankung zu tun haben, die sich gleichmäßig auf die bindegewebigen Anteile der Muskulatur, also Faszien und interstitielle Bindegewebssepten, ausdehnt. Uebrigens liegen viele, u. zw. ganz besonders große Körperchen direkt im Unterhautzellgewebe, wo sie tastbar und radiologisch lokalisierbar sind.

Was die subjektiven Symptome betrifft, so fehlen dieselben fast vollkommen. Pat. hat nie Schmerzen, auch sonst keine Beschwerden oder Funktionsstörungen gehabt.

Objektiv sind einzelne Körperchen tastbar, auch fühlt man an der Fascia lata eine eigentümlich chagrinierte Oberfläche. Von Seite der Nerven sind außer etwas gesteigerten Reflexen keine Erscheinungen. Galvanische und faradische Erregbarkeit normal. Auch die motorischen Funktionen intakt.

Es wäre nun noch die Frage zu erledigen, in welche Krankheitsgruppe unser Fall einzureihen wäre. Da wir es mit knochenharten Einlagerungen zu tun haben, so müssen wir zuerst die Frage einer ossifizierenden Myositis in Betracht ziehen. Solche Ossifikationen, die als Reiterknochen, Exerzierknochen, verknöcherte Muskelschwielen allgemein bekannt sind, müßten ein gesetztes Trauma zur Voraussetzung haben. Die Anamnese bietet uns nun in dieser Hinsicht eine Handhabe in dem Beruf des Pat. Derselbe arbeitet nämlich als Drechsler an einer Drehbank, die er mit beiden Füßen tritt, und bei dem fortwährenden Reiz, dem die Weichteile, besonders die Muskeln, dabei ausgesetzt sind, können leicht entzündliche Erscheinungen mit Ausgang in Ossifikation eintreten. Die zweite Form der Myositis ossificans, die M. o. diffusa progressiva, ist ein in sich abgeschlossenes Krankheitsbild mit typischen Symptomen und Verlauf, und kann hier wohl gar nicht in Frage kommen.

Endlich könnte es sich noch um Verkalkungen handeln. Der Vollständigkeit halber muß man an verkalkte Entozoen denken, jedoch spricht das diffuse Auftreten, die typische Anordnung, das Fehlen in den übrigen Muskelgruppen wohl genügend dagegen.

Dagegen ist es wichtig, das Auftreten von Verkalkungen nach parenchymatösen Injektionen, das einigemale beschrieben wurde, in Betracht zu ziehen. Die wenigen bis jetzt gekannten Fälle zeigen allerdings nur Kalkablagerungen am Orte der Injektion, nicht diffus wie in unserem Fall. Jedoch ist die Tatsache zu erwähnen, daß Pat. gegen seine Lues eine Unmenge von Injektionen, davon viele in die Muskulatur der Oberschenkel, erhalten. Besonders möchte ich in dieser Hinsicht Gewicht auf Injektionen von Jodipin legen, deren der Pat. 20 vor $1^1/_2$ Jahren erhalten hat. Erstens bekam er gerade diese in die Oberschenkelmuskulatur appliziert. Zweitens möchte ich hier noch einmal auch den früher erwähnten Fall aus der Klientel des Herrn Professors v. Eiselsberg heranziehen. Auch dieser hat nämlich wegen eines kariösen Herdes in der Tibia Jodipininjektionen bekommen, und auch bei ihm bildeten sich im Anschluß daran und in der Umgebung der Injektionsstelle ähnliche Verkalkungsherde aus.

Diskussion: Dozent Dr. W. Pauli: Für die Annahme, daß die Jodipineinspritzungen zu Kalkablagerungen Veranlassung geben können, sprechen auch Gründe physikalisch-chemischer Natur. In meinem vor kurzem hier gehaltenen Vortrag über Jonenwirkungen habe ich ausgeführt, daß manche Stoffe, am stärksten Jod- und Rhodanverbindungen, das Kalcium des Organismus in Zirkulation bringen. Ohne hier auf Einzelheiten einzugehen, möchte ich nur darauf hinweisen, daß auch die vorliegende interessante Beobachtung in dieses Gebiet fällt, auf welches ich bei Vorbringen einer umfassenden Theorie der Eiweiß-Salzbeziehungen noch ausführlich zurückkommen werde.

Dr. Holzknecht: Ich habe im Vorjahr in einer Arbeit über die Bedeutung der funktionellen Anpassung für die Pathogenese der abnormen Bindegewebsverknöcherungen den Nachweis zu bringen gesucht, daß die abnorme Bindegewebsverknöcherung bei ihrem Entstehen den gleichen Gesetzen gehorcht wie die in Transformation befindlichen Knochen. Ebenso wie dieser, wenn er in seiner statischen Diensttauglichkeit geschädigt wird, durch Sklerosierung oder appositionelle Knochenneubildung an zweckmäßigem Ort seine Tragfähigkeit wieder herstellt, so konnte ich zeigen, daß auch die Ueberlastung des Bindegewebes durch Zugkräfte nach entsprechender Zeit zu einer funktionell wertvollen Verknöcherung des Bindegewebes führt. Dabei kann entweder die Belastung eine abnorm große sein, während die Festigkeit des Bindegewebes ungeschmälert ist (absolute), oder es kann die gewöhnliche, natürliche Belastung ein primär geschädigtes Bindegewebe treffen.

Dort habe ich auch angedeutet, daß eine gleiche Auffassung für Verkalkungen, z. B. die senile Knorpelverkalkung gilt. Der senil degenerierte, in seiner Festigkeit zweifellos geschädigte Bindegewebsknorpel würde danach die Aufrechterhaltung seiner Funktionstüchtigkeit auf dem Weg der Verkalkung erreichen.

Wollten wir nun die neue Faszienerkrankung, von der Herr Mittler Ihnen zwei Fälle gezeigt hat und die den Namen Perimysitis calculosa tragen müßte, ebenfalls in funktionellem Sinn deuten, so müssen wir uns entweder um eine funktionelle Ueberlastung oder um eine primäre Schädigung der getroffenen Faszien umsehen. Wir finden nun in dem Fall des Eisendrehers, der mit beiden Beinen die Drehbank bediente, eine erhebliche funktionelle Ueberlastung gerade des Bewegungsapparates der Oberschenkel, wenn auch vorwiegend der Strecker, bei dem zweiten Fall, einem Sportsmann, zwar ausgiebige allgemeine, aber keine lokalisierte Ueberanstrengung. Andererseits finden wir unter den Momenten, welche eine primäre Schädigung verursachen könnten, in beiden Fällen mancherlei, vor allem aber ein beiden gemeinsames chemisches Trauma, die Jodipininjektionen. Es bleibt der Zukunft vorbehalten, die Fälle ätiologisch in die eine oder andere Richtung hin zu dirigieren, wobei auch noch zu erklären wäre, wie die Injektionssubstanzen etwa auf den Lymphresorptionsbahnen zu so diffuser, ausgebreiteter Wirkung gelangen.

Schlußwort zur Diskussion über den Vortrag Dr. Matzenauers: „Zur Vererbung der Syphilis“. (Schluß.)

Dozent Dr. **Matzenauer:** Wenn die Frau gesund bleibt, so gebärt sie ein gesundes Kind, selbst wenn sie von einem rezent syphilitischen Mann konzipiert hat.

Nach der Lehre der germinativen Vererbung und der dabei geforderten Gleichberechtigung der Keimzellen müßte man auch fordern, daß die Vererbung von einem rezent syphilitischen Vater in annähernd gleicher Häufigkeit erfolgt wie bei einer rezent syphilitischen Mutter. Das ist aber keineswegs der Fall!

Alle Autoren und auch die Anhänger der paternen Vererbung anerkennen den überwiegenden mütterlichen Einfluß bei der Vererbung sowohl bezüglich der Häufigkeit einer Vererbung überhaupt, als auch bezüglich der Dauer der Vererbungsfähigkeit. Fournier, bekanntlich ein Anhänger der paternen Vererbung, gibt „das auffallende, unleugbare Mißverhältnis zwischen der Zahl syphilitischer Ehemänner und syphilitischer Kinder“ zu; während die Zahl syphilitischer Ehemänner groß ist, gebe es im Verhältnis dazu nur wenig Ehen mit syphilitischen Kindern. Fournier fügt bei: „Die Beobachtung ist richtig. Gewiß, es gibt viel mehr syphilitische Väter als hereditär syphilitische Kinder.“ Selbst Finger gesteht 1898: „Es ist daran festzuhalten, daß beide Eltern in dem Anteil, der ihrer Syphilis bei der Vererbung zukommt, nicht gleichberechtigt sind, indem die Syphilis des Vaters sich relativ seltener auf die Nachkommenschaft vererbt als die der Mutter.“

Man könnte meinen, daß dieses auffällige Mißverhältnis vielleicht dadurch zu erklären sei, daß in den meisten Fällen die Männer mit einer älteren, wiederholt behandelten Syphilis und deshalb schon abgeschwächten Vererbungsfähigkeit in die Ehe treten.

Aber abgesehen von vielen älteren Autoren, wie Cullerier, Notta, Oewre, Ricord, Mireur, Boeck u. a. m., möchte ich beispielsweise nur Fournier zitieren, welcher in „Syphilis et mariage“ über 87 Beobachtungen berichtet, in denen die verheirateten Syphilitiker ihre Frauen nicht infiziert hatten und absolut gesunde Kinder zeugten (im ganzen 156 Kinder), und welcher in seiner neueren Arbeit über die Vererbung der Syphilis sogar bekennt, daß er „heute diese Zahl verdreifachen könnte“.

Kassowitz meint nun allerdings, „Fournier denke gar nicht daran, aus diesen Tatsachen eine andere Konsequenz zu ziehen, als daß man durch eine energische Merkurialbehandlung eine syphilisfreie Nachkommenschaft erzielen könne“. Daß aber Fournier im Gegenteil gar nicht daran dachte, was Kassowitz ihm imputieren will, erhellt aus folgenden eigenen Worten Fourniers: „Man könnte zum Glauben geneigt sein, daß es sich in diesen Fällen um Männer handelte, deren Syphilis durch Behandlung oder Zeit geheilt ist. Dem ist aber nicht so. Analysiert man diese Fälle, so kommt

man vielmehr zur Ueberzeugung, daß auch von Syphilis nicht geheilte Männer gesunde Kinder zeugen können."

Ebenso sagt Jullien: „Es gibt keinen Praktiker, welcher nicht unter seinen Freunden und Klienten eine ansehnliche Zahl Syphilitiker kennen würde, die sich nach einer mehr minder guten Behandlung verheiratet haben und bei sorgfältiger Beachtung, die Frau nicht zu infizieren, gesunde Kinder gezeugt haben ohne die geringsten Syphiliserscheinungen. Aber noch mehr, in zahlreichen Beobachtungen sehen wir eine Ehe eingehen im frischen Sekundärstadium; die Konzeption mag stattfinden zur Zeit, als der Vater sehr charakteristische Erscheinungen zeigte und trotzdem wird die Mutter, wenn sie syphilisfrei geblieben ist, nach einer normalen Schwangerschaft vollständig gesunde Kinder gebären, an welchen trotz mehrjähriger Ueberwachung keine Spur von Syphilis zu konstatieren ist."

Langlebert ruft aus: „Wie viele Syphilitiker könnte ich zitieren, welche sich verheiratet haben und, trotzdem manche in voller Sekundärperiode waren, doch gesunde Kinder bekamen ohne geringstes Symptom der väterlichen Erkrankung."

Die Tatsache, daß zahlreiche rezent syphilitische, aber behandelte Männer mit ihren gesunden Frauen gesunde Kinder zeugen, legt vielmehr eine andere Deutung viel näher: Die sorgfältig behandelten Männer werden naturgemäß seltener mit nässenden, d. h. infektiösen Syphilisformen behaftet sein, und infolgedessen werden sie ihre Frauen nicht infizieren, und aus diesem Grunde, weil also ihre Frauen frei von Syphilis geblieben sind, bleibt auch ihre Nachkommenschaft gesund.

Eine schöne Bestätigung dieser Anschauung bringt Charriers Fall:

1855 leidet der Mann an Psoriasis palmaris, die Frau an Kondylomen ad anum; sie ist gravid im 8. Monat; das hereditär luetische Kind starb bald. 1856 abortierte die Frau im 4. Monat, 1858 hatte sie eine Frühgeburt im 7. Monat. Zu gleicher Zeit bekam der Mann von seiner Maitresse ein Kind, welches ebenso wie seine Mutter — bis jetzt, wo das Kind 3 Jahre alt ist — gesund geblieben ist. Es könnte bezweifelt werden, ob dieses Kind wirklich von diesem Vater ist; ich muß aber beifügen, daß es ganz seinem Vater gleicht und eine Mißbildung des Daumens zeigt, wie sie in seiner Familie hereditär ist.

Cullerier fügt noch bei: „Für mich ist diese Beobachtung vollständig beweiskräftig: sie enthält Probe und Gegenprobe."

Sehen wir dagegen diesen Fall durch die Brillen an, welche uns Kassowitz aufsetzt:

„Charrier erzählt, daß ein syphilitischer Mann seine Frau infizierte und später mit ihr 3 syphilitische Kinder zeugte. Dieser unterzog sich selbst zu wiederholtenmalen merkuriellen Kuren, während seine Frau nur höchst unvollständig und lässig behandelt wurde. Gleichzeitig mit der 3. Entbindung seiner Frau gebar seine Maitresse, angeblich von ihm (!), ein gesundes Kind. — Dieser Fall ist — selbst die außereheliche Paternität als verläßlich angenommen — nur so zu interpretieren, daß das 3. Kind seine Syphilis nur mehr der unvollständig behandelten syphilitischen Mutter verdankte, während der durch die Merkurialkuren von seiner Zeugungssyphilis befreite Vater mit einem gesunden Weibe ein gesundes Kind zeugte."

Durch die Kassowitzsche Brille gesehen, erkennen wir diesen schönen Fall Charriers kaum wieder, er ist zu einem Zerrbild geworden! Die Vaterschaft des außerehelichen Kindes wird in Zweifel gezogen, die familiäre Daumenmißbildung wird verschwiegen, die legitime Frau muß schlecht behandelt worden sein, dagegen ist angeblich der Vater durch glänzende Merkurialkuren von seiner Zeugungssyphilis befreit worden, so daß er — mit einem gesunden Weibe ein gesundes Kind erzeugte!

Die Tatsache also, daß rezent syphilitische Männer, wenn sie ihre Frauen nicht infiziert haben, vollständig gesunde Kinder zeugen können, ist allgemein anerkannt. An dieser Möglichkeit zweifelt auch heute niemand mehr.

Die weitere heute in den Vordergrund gerückte Frage ist aber die, ob derartige, wenngleich nicht seltene Beobachtungen nicht immerhin doch Ausnahmen von dem im allgemeinen giltigen Axiom vorstellen, daß nämlich in der Regel von einem rezent syphilitischen Vater trotz gesunder Mutter kranke Kinder stammen sollen, d. h. ob also jene Beobachtungsreihe von gesunden Kindern rezent syphilitischer Väter nicht einfach der Ausdruck der (ja nicht obligaten, sondern nur) fakultiven Vererbungsfähigkeit von Seite des Vaters ist.

Wir müßten zur Entscheidung dieser Frage, ob die Geburt gesunder Kinder von syphilitischen Vätern bei gesunder Mutter ein relativ seltenes oder häufiges Vorkommnis bildet, eigentlich ein massenhaftes Beobachtungsmaterial mobilisieren. Aehnliche Beobachtungen nun, daß von einem kranken Vater gesunde Kinder stammen können, wenn nur die Mutter gesund geblieben ist, ließen sich aus der Literatur in der Tat in großer Zahl anführen; ihre Zahl ist Legion geworden; doch können wir deren Aufzählung ruhig übergehen, da wir gleiche Erfahrungen sozusagen täglich machen können.

Ich darf mich daher darauf beschränken, nur einige wenige, aber um so gewichtigere Gewährsmänner zu zitieren.

Gleichzeitig mag man daraus entnehmen, daß die Angabe Kassowitz', „seines Wissens sei seit den Zeiten von Cullerier, Notta, Oewre u. a. niemand mehr bis auf mich für die ausschließlich mütterliche Vererbung eingetreten" — oder wie es im Protokoll in gemilderter Form heißt: „es seien immer nur ganz vereinzelte Stimmen vernehmbar geworden, welche für die ausschließlich mütterliche Uebertragung eingetreten sind", den Tatsachen nicht entspricht, zumal diese Angabe schon dem uralten Axiom widerspricht: „Pas de syphilis héréditaire sans infection de la mère."

Schon Diday sagte: „Wir gestehen gerne zu, daß ein Mann mit virulenter Syphilis ein gesundes Kind zeugen kann, wir halten das sogar für die Regel (nous en ferons même la règle générale)."

Boeck, welcher die theoretische Möglichkeit paterner Vererbung zwar zugibt, stellt sie doch als ein sehr seltenes Vorkommnis hin und sagt, daß der Mann die Syphilis nur selten vererbe; daher jedem ohne Rücksicht auf vorangegangene Infektion die Ehe zu gestatten sei, da derselbe, sobald er das rezente Stadium durchgemacht hat, weder auf seine Frau noch auf die eventuellen Nachkommen die Syphilis überträgt; und noch nie, sagt Boeck, habe ihm jemand Vorwürfe gemacht, wenn er ihm unter den angegebenen Umständen die Ehe gestattete.

Sigmund erklärt: „Sobald ein Kind zweifellos aus dem Uterus Syphilis auf die Welt brachte, fand ich auch an der Mutter mehr oder minder deutliche Erscheinungen von Syphilis und mir ist kein genau untersuchter und lange genug beobachteter Fall bekannt geworden, in welchem die Uebertragung der Syphilis auf sein Kind durch dessen Zeuger vermittelt wurde und die Mutter dabei gesund geblieben wäre."

Gailleton, einst ein eifriger Vertreter der paternen Vererbung, „hat doch selbst niemals hievon ein überzeugendes Beispiel angetroffen" und sagt, er habe zwar oft gesehen, „daß ein syphilitisches Kind aus einer Ehe stammt, in welcher nur der Vater syphilitisch war; aber bei sorgfältiger Nachforschung habe er doch immer gefunden, daß die Syphilis vom Gatten auf die Frau zu verschiedenen Zeiten des Ehelebens übergegangen sei."

Langlebert, 1864 noch auf dem Standpunkt der paternen Vererbung, sagt 1873: „Ich erkläre, niemals in meiner Praxis syphilitische Kinder, die von syphilitischen Vätern stammen, gesehen zu haben, ohne daß die Mutter selbst infiziert worden wäre."

Wolff erklärt: „In allen Fällen, wo der Vater syphilitisch war und er seiner Frau die Krankheit nicht übertragen hatte, werden die Kinder gesund geboren und bleiben es auch. Ich habe niemals ein hereditär luetisches Kind gesehen, wo die Mutter nicht mehr oder minder ausgeprägte Zeichen von Lues an sich trug oder zugab, syphilitisch gewesen zu sein. Wenn ein Mann an Lues leidet oder gelitten hat, kann er die Krankheit nicht auf seine Nachkommenschaft übertragen, ohne daß er seine Frau infiziert. Kurz gefaßt lautet dann das Gesagte: Es gibt keine paterne Vererbung."

Selbst Fournier gibt neuerdings zu: „Bis vor kurzem war die Vererblichkeit der Syphilis vom Vater zum Kind fast einstimmig und widerspruchslos zugegeben . . . . . In der letzten Zeit hat sich jedoch die Sachlage sehr geändert."

Jullien hält die Einflußnahme des Vaters für äußerst selten, sogar für ausnahmsweise (Influence du père: nous la croyons extrêmement rare, exceptionelle même) und gesteht zu, daß die Annahme einer paternen Vererbung „nous est bien plutôt commandée par le nombre et l'autorité des maitres qui croient a l'influence du géniteur, que par la valeur de leurs observations."

Ich habe selbst gleichfalls eine ganze Reihe rezent syphilitischer Männer in ihrer Ehe behandelt und beobachtet, daß sie mit ihren gesunden Frauen gesunde Kinder zeugten. Ein besonders illustrativer Fall dieser Art betraf einen ehemaligen Arzt unserer Klinik, welcher wenige Wochen vor seiner Hochzeit Syphilis acquirierte und trotzdem heiratete. Ein Jahr später rief er mich zu seinem vollständig gesunden, bei der Geburt 4200 *g* schweren Kind wegen eines Ekzema intertrigo. Auf meine Frage, wie er es aber wagen konnte, mit einer floriden Syphilis trotzdem mit seiner Frau zu verkehren, antwortete er, daß er, infolge der von mir (wiederholt in Kursen und den übrigen Aerzten der Klinik gegenüber) geäußerten Anschauung von der nicht erwiesenen Existenz einer paternen Vererbung vollständig überzeugt, nur sorgfältig darauf achtete, daß er nicht zur Zeit von nässenden Syphiliserscheinungen mit seiner Frau Verkehr habe, um diese vor einer Infektion zu bewahren. Und in der Tat blieb die Frau frei von Syphilis und ebenso das Kind (bis heute, zwei Jahre nach Geburt des Kindes).

Uebereinstimmend behaupten meine Gegner, daß die Vererbungsfähigkeit der Syphilis erlischt durch ausschließliche Behandlung des Vaters. Nach Hochsinger erfolgt die Geburt gesunder Kinder nach väterlicher Behandlung „mit Gesetzmäßigkeit, wie mit einem Zauberschlag". Auch nach Kassowitz hört „wie mit einem Schlag

auf einmal die Reihe der syphilitischen Geburten auf". Nach Finger „reicht ausschließliche Behandlung des Vaters in Ehen mit syphilitischer Nachkommenschaft meist hin, gesunde Kinder zu erzielen". Wenn man solche Behauptungen hört oder liest, scheint es natürlich sehr bestechend, hierin einen Beweis für die paterne Vererbung zu erblicken. Denn wenn wir eine Regelmäßigkeit oder gar ein Gesetz zwischen Quecksilberkur des Vaters und der Geburt gesunder Kinder aufstellen könnten, so müßten solche auffallende Wechselbeziehungen zwischen Ursache und Wirkung in der Tat sehr zugunsten des väterlichen Erbganges sprechen. Aber eine solche Zauberwirkung gibt es nicht. Ein solcher Zauberschlag mag einen momentanen oratorischen Erfolg sichern, die Quecksilberbehandlung jedoch wirkt kein Wunder.

Selbst wenn wirklich die behauptete Beobachtung richtig wäre, daß häufig — was aber keineswegs der Fall ist — nach väterlicher Behandlung gesunde Kinder geboren werden, so dürfte man doch nicht ohneweiters aus dem „post hoc" auf ein „propter hoc" rückschließen.

Obwohl ich selbst als Syphilidolog natürlich ein überzeugter Vertreter der Merkurialbehandlung bin, muß ich doch gestehen, daß der Einfluß und die Wirkung der Quecksilbertherapie weitaus überschätzt würde, wenn man glauben wollte, daß durch energische Quecksilberkur die Vererbungsfähigkeit der Syphilis coupiert würde.

Warum gebärt denn eine syphilitische Frau, obwohl sie wiederholt ausgiebigen Quecksilberkuren sich unterzogen hat, trotzdem immer noch nach vielen Jahren hereditär-luetische Kinder? Es mag ja sein und es ist auch sehr wahrscheinlich, daß durch wiederholte Quecksilberkuren oft die Vererbungsfähigkeit der mütterlichen Syphilis früher erlischt als bei spontanem Verlauf. In der Regel wird man aber immerhin trotz wiederholter Quecksilberkur der Mutter die Vererbungsfähigkeit der Syphilis auf eine individuell verschiedene Anzahl von Jahren sich erstrecken sehen. Es ist dabei ganz ungerechtfertigt, wenn Finger den Fällen von angeblichem Erfolg der väterlichen Behandlung als Pendant jene Fälle gegenüberstellen zu dürfen glaubt, „wo die angeblich gesunde Mutter des syphilitischen Kindes einer antiluetischen Kur unterzogen wird, ohne daß hiedurch der erwünschte Erfolg der Geburt gesunder Kinder erzielt wird". Finger meint: „Der Erfolg in der ersten Gruppe, der Mißerfolg der Therapie in den letztgenannten Fällen sei wohl ein zwingender Beweis, daß die Syphilis des Kindes in diesen Fällen ausschließlich vom Vater stammt." Finger führt noch zum Beleg dieser Mißerfolge der Therapie bei den angeblich gesunden Müttern 5 Fälle von A. Schönberg und eine Beobachtung von Blaise an. Aber gleiche Erfahrungen von leider recht häufigen therapeutischen Mißerfolgen auch bei sicher selbst syphilitischen Müttern haben doch wohl alle Syphilidologen der ganzen Welt gemacht, das ist ja der ganze Jammer!

Wenn also bei der syphilitischen Mutter die Quecksilberkur oft nicht den gewünschten Erfolg herbeiführt, wie darf man dann erwarten, daß durch die Behandlung des Vaters „wie mit einem Schlage" die Reihe syphilitischer Früchte abbricht, und von nun an gesunde Kinder geboren werden? Selbst bei der Kassowitzschen Voraussetzung der germinativen Vererbung müßte man doch zum mindesten eine Gleichberechtigung der weiblichen und männlichen Keimzelle auch hier fordern. Wenn aber auf wiederholte Quecksilberbehandlung die weibliche Keimzelle nicht gesundet, wie darf man erwarten, daß die männliche Keimzelle „wie mit einem Zauberschlag" durch eine einmalige Quecksilberkur von ihrer Virulenz dauernd befreit werde? Kassowitz gesteht auch zu: „Ich selbst habe nicht viele solche Fälle beobachtet, aber in der Literatur sind viele derartige Fälle beschrieben". Ich habe die von Kassowitz, Hochsinger, Finger u. a. in diesem Sinn angeführten Beispiele, als welche sie doch gewiß jene anführen, welche am überzeugendsten sein sollen, in meiner ausführlichen Arbeit reproduziert. Sie betreffen fast durchwegs Fälle, in welchen Mütter nach meist vorausgegangenen Aborten, Früh- und Todgeburten endlich gesunde Kinder zur Welt brachten. Nur wenige Fälle sind derart, daß eine Frau schon nach dem ersten syphilitischen Kind ein zweites, gesundes Kind gebärt.

Doch würde auch eine größere Zahl dieser letzteren Beobachtungen nichts für die paterne Vererbung beweisen, da ja bekanntlich auch sicher selbst rezent syphilitische Mütter, wenngleich nicht häufig, so doch manchmal vollständig gesunde Kinder gebären können. Es ist ja heute eine von allen Autoren anerkannte Tatsache, daß das von Kassowitz seinerzeit aufgestellte Dogma von der solennen Reihe syphilitischer Früchte, resp. von der gesetzmäßigen allmählichen Abschwächung der Vererbungssyphilis nicht als Gesetz, sondern nur als häufig zutreffende Regel gelten kann.

Ich erlaube mir die Fälle, auf welche Finger sich jüngst berufen hat, zu reproduzieren.

In dem von Finger herangezogenen Fall Leloirs machte ein vor der Ehe syphilitisch infizierter Mann kurz vor der Ehe seine letzte antiluetische Kur. Das erste Kind ist gesund. Dann trat beim Mann ein Rezidiv auf, seine Frau wurde zur selben Zeit gravid und abortierte darauf im 6. Monat. Es folgte sodann ein syphilitisches Kind, das seine Amme infizierte, und erst das vierte Kind war angeblich infolge einer antiluetischen Kur des Mannes gesund. Nach der Interpretation Fingers war das erste und vierte Kind infolge der väterlichen Behandlung gesund. Die viel näher liegende, natürlichste Erklärung ist aber doch offenbar die, daß der Mann zu Beginn der Ehe infolge der kurz vorausgegangenen Behandlung keine Rezidiven bekommen hat und infolgedessen die Frau nicht infizierte, und folglich war auch das erste Kind gesund. Nun trat das Syphilisrezidiv beim Mann auf und nunmehr folgten zwei syphilitische Kinder, weil eben offenbar die Frau bei dem Syphilisrezidiv des Mannes infiziert worden war. Das vierte Kind war gesund, weil indessen die Vererbungsfähigkeit der mütterlichen Syphilis erlosch.

In dem gleichfalls von Finger zitierten Fall von Liègois hat die Frau zuerst dreimal abortiert und endlich ein gesundes Kind geboren.

Schwer verständlich bleibt es mir, wie Finger einen Fall Fournier-Riocreux anführen kann, in welchem ein Mann volle 10 Jahre hindurch umsonst wiederholt antiluetisch behandelt wurde, indem trotzdem immer wieder Aborten und syphilitische Kinder erfolgten, bis endlich nach 10 Jahren nach einer wieder einmal vorgenommenen antiluetischen Kur des Vaters ein gesundes Kind zur Welt kam.

Als einen besonders eklatanten Fall zitiert Kassowitz eine eigene Beobachtung, wonach die Mütter nach 3 Totgeburten im siebenten Jahr der Ehe ein gesundes Kind gebar. Kassowitz sagt ausdrücklich, daß „dieser Fall durch die Geburt eines gesunden Kindes auf das Eklatanteste das Freibleiben der Mutter von der Syphilisaffektion demonstriert, umsomehr als bei dieser vom Hausarzt niemals Syphiliserscheinungen beobachtet wurden." Dabei sah Kassowitz die Frau zuerst 7 Jahre nach der Heirat! Warum die Geburt eines gesunden Kindes nach 7 Jahren erst auf eine antisyphilische Kur des Vaters zurückzuführen ist (die er 1 Jahr früher wegen gummöser Hautgeschwüre durchgemacht hatte), dafür kann ich unmöglich einen zwingenden Grund sehen. Denn es ist ja nahezu nichts anderes zu erwarten, als daß die Mutter 7 Jahre nach ihrer Infektion ein gesundes Kind gebärt.

In einem von Hochsinger hiefür angeführten Fall hatte der Mann 1 Jahr nach der Heirat außerhalb der Ehe Syphilis sich zugezogen. Die Frau gebar 2 Jahre, 3 Jahre, 6 Jahre darauf Frühgeburten, Totgeburten und ein hereditär-luetisches Kind. 8 Jahre nach der Infektion starb der Mann. 2 Jahre später, also 10 Jahre nach der Infektion des ersten Mannes, heiratet die Frau ein zweitesmal und gebärt von einem zweiten, gesunden Mann 11 Jahre nach der Infektion ihres ersten Mannes ein gesundes Kind. Ist es nicht wieder selbstverständlich, daß das Kind einer (allerdings angeblich gesunden, aber offenbar) vor 11 Jahren infizierten Frau gesund zur Welt kommt?

Finger zitiert hier auch 5 Fälle von Zilles, in welchen die angeblich gesunden Frauen nach vorangegangenen Geburten syphilitischer Früchte später infolge väterlicher Behandlung gesunde Kinder geboren haben. Gegen die angebliche Gesundheit dieser Mütter und die vermeintliche Wirkung der väterlichen Behandlung spricht wohl sehr laut in beredter Sprache der von Zilles selbst erhobene Befund, daß die Plazenta dieser Mütter syphilitisch erkrankt war. Ein weiterer Komentar hiezu erscheint demnach überflüssig.

Es würde zu weit führen, alle anderen zitierten Beispiele zu besprechen. Man ersieht schon aus diesen wenigen „eklatanten" Beweisen (!), wie die angebliche Gesetzmäßigkeit und Zauberwirkung, die der Einfluß der väterlichen Behandlung ausüben soll, in praxi wirklich aussieht. Wenn wirklich durch eine väterliche Behandlung die Nachkommenschaft vor Syphilis bewahrt werden könnte, dann ist es nicht einzusehen, warum überhaupt noch in den Ehen so viele syphilitische Früchte geboren werden, obwohl doch der Vater wiederholt und gewöhnlich kurz vor und oft auch noch während der Ehe behandelt wurde? Und wenn schon zuerst ein unerwarteter Abortus vorkommt, angeblich weil die Virulenz der väterlichen Zeugungszelle nicht rechtzeitig unschädlich gemacht wurde, so wäre ja das Unglück nicht so groß, weil ja die Frau angeblich doch gesund bleibt, und weil man es vollständig in der Hand hätte, die Zukunft zu regulieren, indem man einfach den Vater wieder einmal behandelt! Ich muß offen gestehen, daß ich diese Anschauung der Dinge geradezu unbegreiflich finde. Sie steht in krassem Widerspruch zur tagtäglichen Erfahrung und zu den von Finger, Kassowitz, Hochsinger u. a. selbst zitierten Beobachtungen, wonach meist erst nach mehreren vorausgegangenen luetischen Früchten und oft erst nach mehrfacher, wiederholt vergeblicher Behandlung des Mannes endlich gesunde Kinder zur Welt kamen.

Ebenso völlig haltlos ist der von Finger wieder herangezogene Beweis für die paterne Vererbung, wonach „eine angeblich gesunde Frau, die von ihrem ersten syphilitischen Mann syphilitische Kinder hatte, in einer späteren Ehe von einem gesunden Mann gesunde Kinder bekommen soll." Finger sagt: „Diesen Beweis hat Matzen-

auer durch die Anführung zu entkräften versucht, er kenne Frauen, die mit drei Männern syphilitische Kinder hatten. Gewiß! Dann war eben die Frau syphilitisch. Aber dies beweist nichts gegen unsere Anschauung. Auch hier verfügen wir über sehr beweiskräftige Fälle, deren Zahl in der Literatur die stattliche Summe von 16 Fällen ausmacht."

Herr Prof. v. Zeissl hat schon letzthin sehr richtig bemerkt, daß man für jedes Beispiel einer Vererbungsart bei Syphilis alsogleich ein Beispiel für den gegenteiligen Hergang bringen kann, und er hat hier schon 2 Fälle von Lewin namhaft gemacht. Ich möchte noch auf gleichfalls gegenteilige Beobachtungen von Vidal de Cassis erinnern, sowie auf einen Fall Mittlers, welchen Finger sonderbarerweise zu den Ausnahmen des Collesschen Gesetzes zählt, und ich möchte einen Fall Poraks zitieren, welchen Fournier als Beispiel dafür bringt, daß auch im sog. „tertiären" Stadium noch eine Vererbung möglich ist:

Eine junge Frau wird im Alter von 17 Jahren infiziert. Mit 20 Jahren Witwe geworden, vermählt sie sich von neuem mit einem gesunden Mann. In 15 Jahren folgten 11 Graviditäten, die ersten 10 gehen in Fehlgeburt aus, die 11. bringt ein reifes, aber syphilitisches Kind.

Ich selbst kann über folgenden Fall berichten:

Der erste Mann hat 5 Jahre vor seiner Heirat Syphilis acquiriert, die Frau abortierte im 7. Monat. 2 Jahre später starb der erste Mann an progressiver Paralyse. Die Frau heiratete ein halbes Jahr später den Bruder ihres verstorbenen Mannes, welcher angeblich niemals Syphilis überstanden hat. Die Frau hatte bald darauf eine totfaule Frucht zur Welt gebracht und 1 Jahr später abortierte sie abermals im 7. Monat. Dieser zweite Mann verstarb plötzlich an einem Schlaganfall in einem bekannten Wiener Vergnügungsetablissement. Etwa 3 Jahre später heiratete die Frau zum drittenmal einen Beamten, der angeblich niemals Syphilis gehabt hat. Die Frau gebar jetzt ein reifes, lebenskräftiges Kind, welches 4 Wochen später ein makulöses Syphilid am Stamm und Psoriasis palmaris und plantaris zeigte. Der Hausarzt kam nunmehr mit der Mutter und dem Kind, mich zu konsultieren, ob man nicht doch Syphilis bei der Mutter annehmen müsse, obwohl sie niemals Erscheinungen von Syphilis hatte. Der Arzt gab an, in der Familie der jungen Frau seit vielen Jahren der Hausarzt gewesen zu sein und die Frau seit ihrer ersten Verheiratung wiederholt wegen anderweitiger Leiden, namentlich wegen eines leichten Lungenspitzenkatarrhs untersucht zu haben. Auch war er zu den wiederholten Geburten und Frühgeburten immer beigezogen worden und hatte deshalb die Frau auf Syphilis hin untersucht, jedoch mit negativem Erfolg.

In diesem Fall kann man selbstverständlich nur annehmen, daß die Frau trotz ihrer eigenen Angabe und jener des Hausarztes von ihrem ersten Mann zu Beginn der Ehe infiziert worden war, da ja sowohl ihr zweiter als ihr dritter Mann frei von Syphilis waren, und sie dennoch hereditär-luetische Kinder zur Welt brachte, die also gewiß nicht ex patre die Syphilis überkommen haben können.

In einem vor wenigen Tagen mir von Kollegen Dr. Neumann zur Mitteilung überlassenen Fall hatte eine angeblich immer gesunde und auch jetzt symptomfreie Frau aus erster Ehe zuerst eine jetzt 18jähr. Tochter, welche vor einigen Jahren wegen Keratitis parenchymatosa und dann wegen plötzlich aufgetretener Taubheit, einer beiderseitigen luetischen Labyrinthaffektion, in Behandlung stand. Die Taubheit ging auf Schmierkur ziemlich rasch zurück; plötzlich kürzlich trat abermals Taubheit auf, die wieder auf Schmierkur und Pilokarpininjektionen sich bereits wesentlich gebessert hat. Nach diesem ersten Kind hatte die Mutter 7mal abortiert; sie heiratete dann einen angeblich syphilisfreien Mann, hat seither nochmals 5mal abortiert und ist gegenwärtig wieder gravid.

Ich war auf den letzthin von Finger erhobenen Einwand natürlich von vornherein gewärtig und habe in diesem Sinn in meiner ausführlichen Arbeit die Bemerkung angeschlossen:

Es ist selbstverständlich, daß gegen solche Fälle von den Anhängern der paternen Vererbung die Einwendung erhoben wird (Finger), es sei in diesem Fall die Gesundheit der Mutter nicht erwiesen, sie könne von ihrem syphilitischen Mann selbst infiziert gewesen sein und habe deshalb auch bei ihrer späteren Konzeption von einem gesunden Mann wegen ihrer eigenen Syphilis keine gesunden Kinder gebären können, sie habe also ihre Syphilis einfach übersehen oder unbeachtet gelassen.

Es ist ebenso selbstverständlich, daß wir diesen Einwand vollinhaltlich gelten lassen müssen und in allen diesen Fällen die Mütter selbst für syphilitisch erklären werden. Aber die Anhänger der paternen Vererbung wollen ein Uebersehen vorausgegangener Syphiliserscheinungen nur hier zugeben und erheben diesen Einwand gegen die angebliche Gesundheit der Mutter nur in diesen Fällen, welche mit der Annahme einer paternen Vererbung direkt unvereinbar sind, behaupten jedoch in einer großen Zahl analoger Fälle, daß das Fehlen syphilitischer Erscheinungen nicht durch ein Uebersehen derselben erklärt werden dürfe.

Ich möchte hier noch einmal das überaus leichte Uebersehen vorausgegangener Syphiliserscheinungen betonen, und ich sehe mich umsomehr veranlaßt meinen Standpunkt scharf zu kennzeichen, als derselbe durchaus übereinstimmt mit den Anschauungen, welche in der dieswöchentlichen Nummer der Wiener klin. Wochenschrift von Preisich und gleichzeitig auch in einer persönlichen Unterredung mit mir von Prof. Kretz geäußert wurden. Ebenso wie nämlich andere Infektionskrankheiten gelegentlich einen abortiven Verlauf nehmen können, z. B. Diphtherie, Skarlatina, Variola, Typhus, Tetanus etc., so kommen auch bei Syphilis Infektionen vor, welche außerordentlich geringe, kaum nennenswerte Krankheitserscheinungen hervorrufen, dagegen dennoch eine vollwertige Erkrankung im bakteriologischen Sinn darstellen, d. h. ebenso wie eine unter schweren klinischen Symptomen verlaufende Infektion eine vollwertige aktive Immunität hinterlassen. Ich möchte dabei nochmals darauf verweisen, daß solche leichte, spontan abortiv verlaufende Syphilisinfektionen hauptsächlich bei jungen, sonst gesunden Individuen beobachtet werden, wie dies gerade für die jungverheirateten Frauen in der Regel zutrifft.

Als Beispiele solcher abortiv verlaufender Fälle möchte ich mir erlauben, folgende eigene Beobachtungen anzuführen:

In meine Privatbehandlung kam vor 4 Jahren ein Herr mit einer unzweifelhaften Sklerose, begleitet von multipler, indolenter, mächtiger Drüsenschwellung, aber von keinem Exanthem gefolgt. Als Beweis der richtigen Diagnose kam bald seine Frau auch mit einem syphilitischen Primäraffekt, dem in gewöhnlicher Weise wiederholte Rezidiven folgten, die mit Quecksilber behandelt wurden. Der Mann aber war bis heute (nach 4 Jahren) zu keiner Quecksilberkur zu veranlassen, weil er weder selbst an sich noch je ein Arzt an ihm Syphiliserscheinungen beobachten konnte.

In einem anderen Fall hatte ich wegen Phimose und gangränöser Sklerose die Circumcision vorgenommen vor 3 Jahren. Nach mehreren Monaten kam der Mann mit seiner Frau wieder, welche er von nässenden Papeln im Penoskrotalwinkel an der Commissura posterior und am Perineum (2 Sklerosen) infiziert hatte. Die Frau zeigte multiple indolente Leistendrüsenschwellung, aber nie seither ein Exanthem weder an Haut noch Schleimhäuten; die Frau gebrauchte niemals eine Quecksilberkur. Das im September 1902 geborene Kind ist syphilitisch.

Wenn Orth fragt, „wie lange soll denn die Syphilis der Mutter latent bleiben, obwohl sie gar nicht behandelt wurde?", so können wir ihm nicht mit einer präzisen Zeitangabe antworten, aber die Versicherung geben, daß die Syphilis manchmal viele Jahre lang ohne auffallende Symptome verlaufen kann! Um dies mit einem Beispiel zu illustrieren, möchte ich noch folgenden Fall aus meiner Privatpraxis mitteilen.

Ein den besten Ständen angehöriger Herr kam mit einem ausgebreiteten serpiginös-gummösen Syphilid an den Schultern zu mir mit der Angabe, seit mehr als einem Jahr wegen Ekzem in Behandlung gestanden zu sein. Von einer vorausgegangenen Syphilis wußte Patient absolut nichts. Zu seiner eigenen Ueberzeugung beschränkte ich die antiluetische Behandlung auf eine Injektionskur und verwendete keinerlei lokale Behandlung. Das serpiginöse Syphilid verschwand nach 10 bis 14 Injektionen, nachdem es bereits $^5/_4$ Jahre bestanden hatte. Der sehr intelligente Pat. erklärte später, vor 9 Jahren sei von Prof. Ehrmann ein Geschwür an der Penishaut exzidiert worden, welches Ehrmann als einen wahrscheinlichen syphilitischen Primäraffekt bezeichnete. In der Folge trat jedoch keine Drüsenschwellung und kein Exanthem auf; obwohl Pat. sich anfangs allwöchentlich, später alle 14 Tage durch ein halbes Jahr bei Ehrmann und später noch allmonatlich einmal von Hofrat Neumann untersuchen ließ, wurden doch keinerlei Syphiliserscheinungen damals beobachtet und sollen auch in den folgenden Jahren nie solche aufgetreten sein bis zur jetzigen Erkrankung, welche acht Jahre post infektionem zuerst sich zeigte.

In diesem Fall wurde also ein Pat. im Verlauf des ganzen ersten Jahres regelmäßig untersucht und es wurden keine Syphilissymptome gefunden, und doch muß zu jener Zeit die von Ehrmann gestellte Diagnose eines syphilitischen Primäraffektes die richtige gewesen sein.

Wenn nun trotz einer so scharfen Kontrolle bei einem hochintelligenten Patienten, der auf Syphilissymptome gewärtig ist, trotzdem sekundäre Syphiliserscheinungen unbeachtet bleiben können, so müssen wir daraus entnehmen, daß die Syphilis in manchen Fällen eben spontan einen abortiven Verlauf nehmen kann. Um wie viel leichter, ja sogar selbstverständlich muß es uns erscheinen, daß leichte Syphiliserscheinungen unbeachtet bleiben können bei einer Frau, die von der Möglichkeit einer Syphilisinfektion keine Ahnung hat und unter keiner ärztlichen Ueberwachung steht!

Kassowitz sagt: „Wenn die Mutter nicht selbst infiziert wurde, dann beginnt die Reihe der Geburten syphilitischer Kinder dort, wo sie ungefähr nach der Dauer der väterlichen Erkrankung

beginnen soll, d. h. wenn der Vater rezent syphilitisch ist, wird die Reihe durch Aborten und Frühgeburten eröffnet; wenn dagegen der Vater eine alte Syphilis hat, kommen die schwersten Fälle in Wegfall und die Reihe beginnt mit mittelschweren oder selbst leicht affizierten Kindern." Ich brauche wohl in eine spezielle Widerlegung dieser Behauptung kaum mehr einzugehen, da sie ja nur einen neuerlichen Rückfall in sein altes System der gesetzmäßigen Abschwächung der Vererbungssyphilis bedeutet und dasselbe, wie schon wiederholt erwähnt, als „Gesetz" von allen Autoren übereinstimmend abgelehnt wurde. Wenngleich also der Mann mit einer älteren Syphilis in die Ehe trat, und er seine Frau frisch infiziert hat, so können dann die rezent syphilitischen Mütter doch nur mittelschwere oder selbst leicht affizierte Kinder gebären. Es besteht kein „Gesetz", wonach rezent syphilitische Frauen zuerst unbedingt Aborten oder lebensunfähige Frühgeburten haben müssen.

Wenn die Behauptung von Kassowitz wirklich wahr wäre, dann dürften die Herren, welche sich in dieser Diskussion so gerne auf ihre Beobachtungen in der besseren Familienpraxis berufen, nur ganz ausnahmsweise Aborten und Frühgeburten sehen, weil ja doch die Männer meist erst nach mehrjähriger älterer Syphilis in die Ehe treten. Leider sehen sie selbst aber häufig genug auch hier die solenne Reihe dennoch mit einem Abortus oder einer Frühgeburt beginnen. Obwohl also die Männer mit einer älteren Syphilis in die Ehe traten, und obwohl sie wiederholt und meist auch noch kurz vor der Heirat energisch merkurialisiert wurden, versagt hier der angebliche Einfluß des Alters und der Behandlung der väterlichen Syphilis seine Wirkung, und die Frauen dieser Männer haben ganz gegen das Kassowitzsche Gesetz immer noch Aborten, Früh- und Totgeburten.

Ich muß nochmals auf den Einfluß der mütterlichen Behandlung zurückgreifen. Ich sagte früher, daß die syphilitischen Frauen häufig trotz wiederholter Quecksilberkur dennoch ihre Syphilis noch weiter vererben, und ich habe aus diesem Grunde dem Argument Fingers keine Beweiskraft beimessen können, welcher den angeblichen Erfolgen der väterlichen Behandlung die Mißerfolge der Therapie bei den angeblich gesunden Müttern, über welche A. Schönberg und Blaise berichten, gegenüberstellt. Auch Ehrmann sprach jüngst die Meinung aus, daß „die Behandlung der Mutter bei sog. paterner Infektion in der Regel nutzlos ist". Ich weiß freilich nicht, ob Ehrmann schon wiederholt die anscheinend gesunden Mütter einer Behandlung unterzogen hat. Es freut mich jedenfalls, daß Prof. Ehrmann und Lang von nun ab eine Behandlung der Mütter in Aussicht nehmen, auch wenn diese keine Syphiliserscheinungen zeigen und die kindliche Syphilis anscheinend paternen Ursprungs ist. Allerdings muß ich gestehen, daß ich mich zu einer so inkonsequenten Maßregel schwerlich verstehen würde, wenn ich nicht die Mütter selbst für syphilitisch halten möchte. Ich darf wohl noch beifügen, daß ich in den letzteren Jahren etwa 50—60 angeblich gesunde Mütter behandelt habe, und daß ich keinen Grund habe, mit den Erfolgen der Therapie bei diesen angeblich gesunden Müttern unzufriedener zu sein als bei Behandlung von Müttern mit nachweisbaren Syphiliserscheinungen. Ich habe mich nicht darauf beschränkt, die Mütter einer bloß einmaligen Kur zu unterziehen, sondern habe den Frauen immer geraten, nach mehrmonatlichem Intervall eine zweite und eventuell noch dritte Quecksilberbehandlung durchzumachen und in der Zwischenzeit auch Jod zu gebrauchen. Ich glaube wohl sagen zu dürfen, daß die Resultate dieser Behandlungsart bei den angeblich gesunden Müttern hereditär luetischer Kinder weit eher geeignet sind, als jene der väterlichen Behandlung die Vererbung der Syphilis zu compieren, wenn man überhaupt von einer solchen Möglichkeit sprechen dürfte.

Die Vererbungsfähigkeit der mütterlichen Syphilis erlischt nach individuell sehr verschieden langer Zeit; bei der einen Frau mag sie schon nach 2—3 Jahren, bei der anderen erst nach 10—20 Jahren erlöschen. Dieses Erlöschen der Vererbungsfähigkeit habe ich niemals durch eine alternierende Vererbung zu erklären versucht, denn zum Begriff einer alternierenden Vererbung gehört ja, daß nach anfänglich syphilitischen Früchten ein gesundes Kind, dann aber nochmals ein syphilitisches Kind geboren werde. Wenn aber nach einer Reihe syphilitischer Früchte nur mehr ausschließlich gesunde Kinder kommen, so ist dies einfach ein Erlöschen der Vererbungsfähigkeit, aber kein alternierender Vererbungsvorgang. Ich glaubte, mit der Bezeichnung „alternierende Vererbung" jedem Mißverständnis vorzubeugen. Kassowitz und Hochsinger dagegen haben die beiden Begriffe des Erlöschens der Vererbungsfähigkeit und einer alternierenden Vererbung dennoch — wie ich wohl annehmen muß, absichtlich — derart mit einander verquickt und so darzustellen gesucht, als wenn ich das Erlöschen der Vererbungsfähigkeit mit einer alternierenden Vererbung erklären hätte wollen.

Als Beispiel einer alternierenden Vererbung, welche im allgemeinen nicht häufig und, wie ich ausdrücklich betonte, in der Regel nur bei älterer mütterlicher Syphilis vorkommt, möchte ich den von Finger als Beweis für den Einfluß der väterlichen Behandlung herangezogenen Fall Taylors hinstellen, in welchem die Frau zuerst ein totes, dann 5 syphilitische Kinder, dann ein gesundes, später nochmals ein syphilitisches und endlich wieder ein gesundes Kind gebar.

Der von Finger gegen mich ausgespielte Fall Behrends, in welchem ein junges Mädchen von ihrem Verführer zuerst ein syphilitisches Kind, später mit einem gesunden Mann zwei gesunde Kinder und schließlich mit ihrem ersten Geliebten wieder ein syphilitisches Kind hatte, wurde schon von Fournier zur alternierenden Vererbung gerechnet, was Finger entgangen zu sein scheint, obwohl er selbst Fourniers Werk übersetzt hat.

Für diese Fälle also von Taylor, Behrend, Weil-Richter u. a. habe ich als Erklärung eine alternierende Vererbung angenommen und ihnen eine Beweiskraft für den scheinbaren Einfluß der väterlichen Behandlung abgesprochen, da wir solche Vorkommnisse einer alternierenden Vererbung auch bei sicher selbst syphilitischen Müttern wiederholt beobachten können, die alle ihre Kinder von ein und demselben Mann bekommen haben, wo also für die Gesundheit resp. Erkrankung der Kinder die Ingerenz verschiedener Väter nicht verantwortlich gemacht werden kann. Dadurch ist aber die Bedeutung derartiger, anfangs vielleicht verblüffender Beobachtungen vollständig benommen.

Finger fordert: „Matzenauer durfte sich nicht begnügen, die für die paterne Vererbung angeführten Beweise zu entkräften, er mußte zeigen, daß dieselbe theoretisch unmöglich ist. Nun ist gerade dieser Teil des Matzenauerschen Vortrages aber der schwächste gewesen."

Es ist eine alte Kriegslist und Feldherrnfinte, die eigene Sache so darzustellen, als wäre man an der schwächsten Position geradezu unverwundlich. Die immer wieder angezweifelte und nie erwiesene Existenz einer paternen Vererbung wurde von den Anhängern derselben gerne als einer der bestfundierten Grundsätze der Pathologie hingestellt. Ich habe mich bemüht, die paterne Vererbung sowohl auf Grund praktischer Erfahrungen als auch theoretischer Erwägungen zu widerlegen. Einleitungsweise haben meine Gegner die Vorführung eines großen Beobachtungsmateriales verlangt, wodurch einzig und allein eine solche Frage entschieden werden könnte. Ich habe in diesem Sinne das gesamte in der Literatur vorliegende Beobachtungsmaterial, sowie meine eigenen Erfahrungen verwertet. Nunmehr aber verlangt Finger theoretische Beweise: gerade dieser Teil meiner Ausführungen sei aber der schwächste gewesen. Er bezieht sich dabei hauptsächlich auf die Immunitätstheorie und die Ausnahmen vom Collesschen Gesetz. Mit diesen, sagt Finger, „hat Matzenauer es sich sehr leicht gemacht, er macht über alle einen großen Strich, sie stammen von unbekannten, ergo nicht verläßlichen Autoren".

Ich darf wohl ruhig behaupten, daß gerade umgekehrt Herr Prof. Finger es sich sehr leicht gemacht hat, indem er die zum Teil unrichtigen Zitate anderer Autoren einfach ohne Kritik unrichtig wieder weiterzitiert. Denn wenn man die fraglichen Fälle im Originaltext liest, so nehmen sie sich ganz anders aus, als wenn man sie nach dem Fingerschen Referat kennen lernt. Zudem hat Finger die Kritik anderer früherer Autoren über einzelne Fälle vielfach unbeachtet gelassen, so daß die meisten Fälle, welche schon durch eine scharfe Kritik früherer Autoren bereits abgetan waren, in Fingers Referat neuerlich wieder als vollwertig figurieren.

Zum Beweis dieser meiner Behauptung möchte ich nur beispielsweise erwähnen, daß Finger auch den Fall Mittler zu den Ausnahmen vom Collesschen Gesetz zählt. Im Original lautet der Fall folgendermaßen: „Dr. Mittler berichtet über einen von ihm beobachteten Fall, wo eine Frau von ihrem Mann luetisch infiziert wurde und nach 7 Jahren von einem gesunden Mann ein hereditär luetisches Kind gebar, ohne zu dieser Zeit Zeichen einer luetischen Affektion zu zeigen". Wie ersichtlich, ist hier nirgends die Rede von einer Infektion der Mutter durch ihr luetisches Kind. Die von Finger neulich speziell namhaft gemachten Fälle von Scarenzio, Bergh, Pellizari und Ranke vermögen gleichfalls einer eingehenden Kritik nicht Stand zu halten.

Da im Fall Scarenzio das Kind erst im 7. Lebensmonat Mundgeschwüre bekam, und erst zu dieser Zeit Mutter und Kind das erstemal gesehen wurden und eine Syphilis des Vaters nicht nachgewiesen ist, so ist selbstverständlich die Möglichkeit, daß das Kind erst nach seiner Geburt Syphilis acquiriert hat, nicht ausgeschlossen und sogar naheliegend und wurde auch vor mir von anderen Autoren wiederholt schon eingewendet.

In dem Fall Bergh gewinnt man aus der dankenswert genauen Schilderung des Autors selbst ein vollständiges, klares Bild. Die Mutter konnte jedenfalls von ihrem Kind nicht infiziert worden sein, denn die angeblichen Primäraffekte waren am Genitale und nicht an der Brust der Mutter lokalisiert. Es wäre freilich gleichgiltig, ob die Mutter nun von ihrem eigenen Kind oder von anderer Seite infiziert

wurde. Aber die nach der Entbindung zuerst beobachteten Syphiliserscheinungen bei der Mutter waren keine rezenten, sondern bereits Rezidivformen. Die „exkoriierten Indurationen“ waren offenbar keine multiplen Primäraffekte, sondern Papeln: Der ausdrücklich hervorgehobene gleichzeitige Haarausfall deutet ja mit Sicherheit auf eine etwa $^3/_4$jähr. Krankheitsdauer der Syphilis hin, d. i. genau auf jene Zeit, zu welcher sich das betreffende Mädchen, die Mutter des Kindes, der Prostitution ergeben hatte. Darum folgte auch den vermeintlichen Primäraffekten kein Exanthem, auf welches Bergh volle 9 Wochen umsonst wartete, bis er die Mutter in Behandlung nahm.

Durch ähnliche Erwägungen und Berechnungen über die wahrscheinliche Syphilisdauer bei Mutter und Kind nach den angegebenen Symptomen wie im Falle Bergh läßt sich jeder sog. Ausnahmsfall vom Colles schen Gesetz leicht in ungezwungendster Weise erklären, wenn nur der Fall ausführlich genug vom Autor selbst mitgeteilt wurde.

Ueber den Fall Pellizzari liegt leider vom Autor selbst keine Schilderung vor, sondern nur eine kurze Mitteilung Julliens; daß aber Jullien natürlich eine einwandsfreie Skizze entwirft, wenn er den Fall seines Freundes überhaupt für glaubwürdig hält, durfte man wohl selbstverständlich erwarten. Jullien, der außer dem Fall von Pellizzari noch Guibout, Ranke, Rostinio und Scarenzio zitiert, sagt selbst: „Sicherlich wäre es leicht, Zweifel gegen die Deutung dieser Fälle zu erheben und eine solche könnte schwerlich einer eingehenden Besprechung standhalten“.

In der kurzen Form, wie der Fall Ranke publiziert wurde, ist gegen denselben freilich keine Einwendung möglich. Denn die Mutter hatte angeblich schon 3 Jahre früher ein hereditär-luetisches Kind und wurde erst von ihrem zweiten wieder hereditär-luetischen Kind mit Syphilis infiziert. Es wird dabei auch ausdrücklich hervorgehoben, daß ein harter Schanker an der Brust mit regionärer Lymphdrüsenschwellung in der Axilla sich entwickelte, der von einer heftigen Roseolaeruption gefolgt war. Von fast allen Autoren wurde der Fall Ranke deshalb als absolut beweisend angeführt und auch Lesser hält ihn sogar für den einzig einwandsfreien Fall. Während bei allen übrigen sog. Ausnahmsfällen vom Colles schen Gesetz die Erklärung sozusagen auf der Hand liegt und man in jedem Fall sofort die richtige Deutung findet, muß man für diesen Fall Rankes erst eine Erklärung suchen. Ich konnte mir eine solche nur denken, wenn das vor 3 Jahren geborene Kind, welches angeblich hereditär-luetisch gewesen sein soll, nicht syphilitisch war. In diesem Fall wäre es möglich, daß die Mutter etwa gegen Ende der zweiten Schwangerschaft Syphilis acquirierte und auf ihr Kind vererbte. Dieser aprioristische Erklärungsversuch trifft auch tatsächlich für diesen Fall zu. Schon Ogilvie hat auf eine bisher in der Literatur übersehene Notiz von Michelson in den Monatsheften für praktische Dermatologie aufmerksam gemacht, welche als Nachtrag und Ergänzung zum Fall Ranke von allergrößter Bedeutung geworden ist. Michelson hat sich schriftlich an Ranke, welcher eine ausführliche Publikation seines Falles in Aussicht gestellt hatte, aber unterließ, um Aufklärung über diesen Fall gewendet. Michelson publiziert nun die Aufklärung Rankes selbst: 1. Die Diagnose der hereditären Syphilis bei dem erstgeborenen Kind stützt sich ausschließlich auf anamnestische Daten (Mitteilung des Vaters, Vorlegen der von dem früher behandelnden Arzt für das Kind verschriebenen Rezepte). 2. Bereits vor der Geburt des zweiten Kindes ließ sich in beiden Achselhöhlen eine wenig empfindliche Drüsenschwellung konstatieren, die mit einer unter der Mamma entstandenen Intertrigo in Zusammenhang zu stehen schien etc. Bei der Mutter bestand also schon vor Geburt des Kindes Achseldrüsenschwellung, welche allerdings anfänglich auf eine scheinbare Erosion infolge Intertrigo unter der Mamma bezogen wurde, während später erst die Diagnose eines syphilitischen Primäraffektes klar wurde; eine auffällige Drüsenschwellung infolge Intertrigo ist übrigens gar nicht zu erwarten. Da also schon vor Geburt des Kindes der Primäraffekt zur Entwicklung kam, so kann die Mutter sicherlich nicht von ihrem Kind infiziert worden sein.

Ich habe, wie schon betont, in meiner ausführlichen Arbeit jeden einzelnen Fall im Originaltext zitiert und dann einer entsprechenden Kritik unterzogen. Ich habe mir also die Sache keineswegs leicht gemacht, sondern bin im Gegenteil sehr sorgsam vorgegangen. Ich habe dann beigefügt, daß „eine ganze Reihe von sog. Ausnahmsfällen vom Collesschen Gesetz so mangelhaft skizziert ist, daß sie überhaupt keinerlei Garantie für die Richtigkeit der Beobachtungen bieten: In fast der Hälfte aller Fälle geben die betreffenden Autoren nur an, daß sie gelegentlich einmal ein derartiges Vorkommnis beobachtet hätten, ohne aber überhaupt eine eingehende Schilderung zu bringen, u. zw. seien das nicht etwa Autoren, deren Namen allein uns schon eine gewisse Garantie für die Richtigkeit der Beobachtung bieten würden“. Diese Behauptung muß ich auch heute aufrecht erhalten und bringe zum Beweis dessen ein vollständiges Namensverzeichnis aller Autoren, welche Ausnahmen vom Collesschen Gesetz beschrieben haben. Dieselben wurden mitgeteilt von Bergh, Busch, Brizzio Cocchi (2 Fälle), Cazenave, Corlett, Coutts (1 Fall + 2[?]), Drysdale, Gamberini, Guibout, Joseph, King, Lucas, Lueth, Merz, Müller, Neuhaus, Ogilvie (2 Fälle), Parker, Pellizzari, Ranke, Rostinio, Scarenzio, Sternthal, Travis-Drennen, Violi, Zingalés (2 Fälle); insgesamt 31 Fälle. Ich glaube kaum, daß auch nur zur Hälfte die eben genannten Namen Herrn Prof. Finger schon anderwärts von früher her vertraut waren. Unter nochmaligem Hinweis auf die spezielle Widerlegung jedes einzelnen Falles in meiner ausführlichen Arbeit muß ich die Behauptung aufrecht erhalten: Es gibt keine Ausnahmen vom Collesschen Gesetz. Jede auch anscheinend gesunde Mutter eines hereditär-syphilitischen Kindes ist ausnahmslos immun gegen Neuinfektion.

Was schließlich die Immunitätslehre anbelangt, so blieb dieses Thema Herrn Prof. Finger allein zur Verteidigung vorbehalten. Kassowitz zog sich davon zurück, er will damit nichts mehr zu tun haben und erklärt: „In parenthesi muß ich noch bemerken, daß ich niemals von einer erblichen Uebertragung der Immunität vom Vater auf das Kind gesprochen habe, und daß sich daher Matzenauer und Paltauf ganz vergeblich bemühen, eine solche Vererbung, die auch, soviel ich weiß, von niemandem sonst behauptet wurde, zu widerlegen“. Weder Prof. Paltauf, noch ich, noch, soviel ich weiß, sonst irgend jemand hat aber jemals Herrn Prof. Kassowitz diese Immunitätslehre zugesprochen. Wenn Prof. Kassowitz jedoch meint, daß ebensowenig wie er auch sonst niemand von einer Uebertragung der Immunität vom Vater auf das Kind gesprochen hätte, so scheint ihm eine ziemlich umfangreiche Literatur der letzteren Jahre hierüber entgangen zu sein. Ich zitiere ihm als Beleg hiefür Finger, welcher 1898 erklärte: „Obwohl Profeta nur von der mütterlichen Syphilis spricht, wir aber die Kinder auch syphilitischer Väter für immun ansehen, ist diese Tatsache doch seither als Profetasches Gesetz bekannt und figuriert in der Literatur unter dieser Bezeichnung“. Und weiter sagt Finger: „Sind die Eltern, oder Vater oder Mutter allein, zur Zeit der Zeugung im Zustande älterer Syphilis . . . . . dann kann die Ei- oder Samenzelle die Giftunempfindlichkeit direkt auf den Foetus übertragen. Derselbe besitzt also dann eine echte ererbte Immunität“.

Ich muß den Angriff Fingers retournieren und darf wohl ruhig behaupten, daß der ohnmächtige Versuch, die Toxintheorie und eine darauf aufgebaute, nur für die Syphilis speziell geltende Immunitätslehre zu verteidigen, sichtlich den schwächsten Teil der Ausführungen Prof. Fingers bildete. Es konnte auch nicht anders sein! Es mußte endlich die ganze Hinfälligkeit des morschen alten Gebäudes zutage kommen, und es ist auch wahrlich die höchste Zeit, daß dasselbe einmal vom Grund aus zerstört werde und Haltlosigkeit der bisherigen vagen Theorien und Hypothesen allgemein bekannt werde.

Ich will hier nicht noch abermals die unmögliche Annahme der Fingerschen Toxintheorie zur Sprache bringen, wonach die Gummen eine andere Entstehungsursache haben sollten als die übrigen Syphilisprodukte, da dieses Thema bereits von Prof. Paltauf, Riehl, Lang und namentlich von v. Zeissl, konform mit meinen Anschauungen teilweise besprochen wurde, und ich denselben Gegenstand bereits anderwärts einer speziellen Erörterung unterzogen haben. Die Einheitlichkeit der Entstehung aller Syphilisprodukte in allen sog. Stadien, d. h. die Entstehung auch der sog. tertiären Formen durch Syphiliserreger und nicht durch Toxine, dokumentiert sich gerade durch die Vererbung der Syphilis noch im Spätstadium, nach 10—20 Jahren, in unzweideutigster Weise; denn ob die Mutter nach einer 1jähr. oder 15jähr. Dauer ihrer Syphilis die Krankheit vererbt, die Krankheit des Kindes ist Syphilis und ist daher infektiös! Uebrigens wurde eine Uebertragung der Syphilis nach so langer Zeit nicht nur auf hereditärem Weg, sondern auch durch Kontaktinfektion von „tertiären“ Formen beobachtet: in den von Prof. v. Zeissl erwähnten Fällen von Landouzy und Fournier nach 14, resp. 20 Jahren!

Finger versucht, seine bisherige Immunitätstheorie durch eine Modifikation noch zu retten. Er bemüht sich, den Unterschied zu verwischen, welcher zwischen der durch acquirierte Syphilis bedingten dauernden Immunität und einer vererbten flüchtigen Immunität besteht, wie eine solche bei anderen Infektionskrankheiten vorkommt und bei Syphilis möglich sein könne. Er versucht deshalb, die durch acquirierte Syphilis bedingte dauernde Immunität, welche in der Regel mit wenigen Ausnahmen durch das ganze Leben besteht, auf eine zeitlich begrenzte Dauer, d. h. auf eine temporäre Immunität herabzumindern und er versuchte andererseits, die flüchtige, höchstens wenige Wochen anhaltende Immunität durch Vererbung auf ein höheres Niveau, auf eine gleichfalls temporäre Immunität hinaufzuschrauben. Dieser Versuch muß aber als vollständig mißlungen bezeichnet werden. Denn die durch acquirierte Syphilis bedingte Immunität ist eben eine dauernde, in der Regel eine fürs ganze Leben bestehende. Ausnahmen hievon, sog. Reinfektionen, sind äußerst spärlich und durchaus nicht so zahlreich, wie sie Finger

gerne hinstellen möchte. Sehr viele der in der Literatur beschriebenen Fälle von Reinfektion werden ebenso kritiklos immer wieder weiter zitiert, wie bisher die Ausnahmen vom Collesschen Gesetz.

Schon Prof. v. Zeissl und Kollege Nobl haben die bisher publizierten Fälle von Reinfektion einer eingehenden kritischen Sichtung unterzogen und zum großen Teil für mich beweisend erklärt. Wie viel solche Fälle es auch geben mag, eine Reinfektion wird immer erst mehrere oder viele Jahre nach der ersten Infektion beobachtet. Es sei dann ein Streit um Worte, ob man nun die durch acquirierte Syphilis bedingte Immunität als eine dauernde oder als eine temporäre bezeichnen mag; jedenfalls steht soviel fest, daß sie mindestens mehrere Jahre, wenn nicht das ganze Leben, andauert. Ganz anders die Vererbungsimmunität! Finger mag sie eine temporäre nennen, ich möchte sie lieber eine passagere nennen, denn sie ist eine äußerst flüchtig vorübergehende, innerhalb weniger Wochen erlöschende Immunität, niemals und bei keiner Infektionskrankheit hält sie durch Jahre an. Ich muß erwähnen, daß auch Kollege Grosz unabhängig von mir jüngst in einem Vortrag über „Serotherapie der Syphilis" diesen Standpunkt vertreten hat.

Finger teilte letzthin mit, „am Pariser internationalen Kongreß darauf hingewiesen zu haben, daß die Immunitätsfrage einer Revision bedarf", und „daß man eine Vererbung der Immunität vom Vater nicht zugeben könne". Da es ein Uebersehen meinerseits gewesen wäre, wenn mir diesbezügliche Aeußerungen Fingers entgangen wären, was allerdings bei der Fülle der Kongreßverhandlungen, denen auch ich damals beigewohnt habe, leicht möglich hätte sein können, habe ich das offizielle Referat Fingers nachgelesen und in den „Comptes rendus" danach gesucht: ich kann jedoch nicht umhin, es lebhaft zu bedauern, daß Prof. Fingers geänderte Anschauung nicht in dem gedruckten Referat vom Pariser Kongreß zum Ausdruck gekommen ist. Ich habe wenigstens vergeblich nach einer diesbezüglichen Aeußerung Fingers im Referat und in den „Comptes rendus" gesucht.

Im Gegenteil sind hier seine alten Anschauungen in vielleicht noch verschärfter Weise zum Ausdruck gekommen. Die ausnehmend hoch bezifferte Zahl (29) von angeblichen Ausnahmen gegen das Profetasche Gesetz beweist, daß hierin noch alle in der Literatur als Ausnahmen beschriebenen Fälle mit inbegriffen sind, in welchen die gesunden Kinder syphilitischer Väter (nicht nur Mütter) Syphilis acquirierten. In dem Referat Fingers kam sogar die Möglichkeit in Frage, ob nicht etwa die gesunden immunen Kinder syphilitischer Eltern ihre ererbte Immunität wieder auf ihre Nachkommen weiter vererben könnten; wenn auch Prof. Finger diese Frage natürlich negierte, so beweisen seine Thesen doch, daß er die Möglichkeit einer eventuell bis zur Pubertät dauernden Immunität der gesunden Kinder syphilitischer Eltern nicht in Abrede stellte. Immer ist überall von den Kindern syphilitischer Eltern, nicht syphilitischer Mütter die Rede. Die von Finger damals angeregte Revision der Immunitätslehre hatte keineswegs eine durchgreifende Reform im Auge, sondern bezieht sich 1. auf die auch jüngst ausgesprochene Meinung Fingers, daß die durch erworbene Syphilis bedingte Immunität vielleicht nicht immer eine lebenslänglich dauernde, sondern nur temporäre ist, und 2. darauf, daß hereditär syphilitische Kinder (47) oder durch Syphilistoxine dystrophische Kinder (37) und von syphilitischen Eltern (!) abstammende gesunde Kinder (29) Syphilis acquirieren können. Finger sagte weiter: „Die Tatsache, daß bei einer gewissen Zahl von Kindern, die von syphilitischen Eltern (!) stammen, die Immunität, wenn sie überhaupt immer existiert, mit der Pubertät, im Alter, wo man zeugungsfähig ist, erlischt, ist für uns ein Beweis, daß diese Individuen keine Immunität auf ihre Kinder und Kindeskinder übertragen können. Die Nachkommen syphilitischer Eltern brauchen also keine absolute oder relative Immunität zu besitzen. Aber wenn man die oben erwähnten Tatsachen mit den Beweisen vergleicht, welche zugunsten der hereditären Uebertragung der Immunität gegen Syphilis sprechen, so müssen sie uns zu weiteren Nachforschungen anregen, ob wir mit Recht an einer unbegrenzten, d. h. dauernden Immunität bei der erworbenen Syphilis oder in der Frage der hereditären Uebertragung der Immunität festhalten."

Finger spricht also in diesem Referat immer von der Vererbung der Immunität von den Eltern und nicht von den Müttern und stellt sogar die vererbte Immunität ganz und gar in Parallele und Analogie mit der durch acquirierte Syphilis erworbenen Immunität.

Finger macht mir merkwürdigerweise den Vorwurf: „Was das Gesetz von Profeta betrifft, so hat Matzenauer es unrichtig wiedergegeben". Ich habe aber das Profetasche Gesetz (ebenso wie das Collesssche Gesetz) in meinem Vortrag überhaupt nicht, in meiner ausführlichen Arbeit jedoch wörtlich zitiert. Dagegen hatte Finger dasselbe weder wörtlich zitiert, noch im Sinne Profetas interpretiert. Es besagt, daß ein von einer syphilitischen Mutter gesund geborenes Kind „unmöglich früher an Syphilis erkranken kann, als bis sich durch das Wachstum der Organismus erneuerte", das heißt doch, daß die gesunden Kinder syphilitischer Mütter wenigstens innerhalb der ersten Lebensjahre gegen Syphilisinfektion durch ererbte Immunität geschützt seien. Wie man sieht, hat dieses Profetasche Gesetz in seiner eigentlichen Fassung mit einer in späteren Lebensjahren eventuell erfolgenden Infektion ebenwenig zu tun, wie das Collesssche Gesetz mit einer Reinfektion.

Aber auch in seinem eigentlichen Sinn ist das Profetasche Gesetz nicht aufrecht zu erhalten, denn eine auf Jahre vererbte Immunität gibt es in der gesamten Pathologie der Infektionskrankheiten und auch bei Syphilis nicht. Bei anderen Infektionskrankheiten kommt zwar eine passagere, flüchtige Vererbungsimmunität vor, wie Paltauf zugab, bei Syphilis aber nicht einmal eine solche, wie die Fälle von Infektion des Kindes während des Geburtsaustrittes beweisen. Es muß daher auch der Versuch Fingers, sich in seiner Immunitätslehre an Prof. Paltauf zu klammern, als vollständig gescheitert betrachtet werden.

Da es bei Syphilis keine nachweisbare Vererbungsimmunität von Mutter auf Kind gibt, so kann natürlich auch nicht ein analoger Vorgang für die nach dem Collesschen Gesetz immunen Mütter als Erklärung herangezogen werden, und damit ist Fingers Theorie der Boden unter den Füßen entzogen. Die nach dem Collesschen Gesetz immunen Mütter haben zudem nicht etwa eine passagere, sondern eine dauernde Immunität. Da diese Mütter ihre dauernde Immunität nicht von Seite des Kindes ererbt haben können und auch nicht etwa durch künstliche Impfung, durch Serotherapie erlangt haben, so können sie logischerweise ihre dauernde Immunität nur durch eine vorausgegangene Syphilisinfektion selbst erworben haben. „Il n'est vraiment, qu'une seul façon de resister à la syphilis, c'est de l'avoir" (Fournier).

Ich glaube damit der Forderung Fingers entsprochen und auch auf Grund theoretischer Erwägungen gezeigt zu haben, daß 1. eine spermatische Vererbung aus den früher erwähnten Gründen, wenn nicht geradezu unmöglich, so doch völlig unerwiesen und durchaus unwahrscheinlich ist, und daß 2. die anscheinend gesunden, aber dauernd immunen Mütter syphilitischer Kinder unmöglich syphilisfrei sein können.

Ich kann es nicht mit Finger und Kassowitz für „ein eigentümliches Spiel des Zufalls" betrachten, daß Rosinkis Arbeit, welche, wie ich gerne dem allgemeinen Urteil beipflichten will, auf reiche eigene Erfahrung sich stützt und wenige Tage vor meinem Vortrag erschienen ist, „ein Plaidoyer für die jetzt zu Recht bestehende Theorie der Vererbung der Syphilis" darstellt. Hierin liegt kein Zufall! Hätte Rosinski den entgegengesetzten Standpunkt eingenommen, dann wäre eben Rosinski derjenige gewesen, welcher nach der Gegner Meinung „neue Hypothesen", „theoretische Deduktionen", „aprioristisch vorgefaßte Meinungen", „logische Verirrungen" etc. gebracht hat. Man kann bekanntlich jede Arbeit in völlig diametral entgegengesetzter Weise kritisieren; so z. B. kann ich von einer Arbeit, welche in den Bahnen der herrschenden Lehre sich bewegt, sagen: „Dieser Arbeit liegen die neuesten Gesichtspunkte zugrunde", und ich kann ebensogut sagen: „Diese Arbeit bringt keine neuen Gesichtspunkte."

Wenn auch manche Herren nur ungern mit meiner „neuen Lehre" sich befassen wollen, so werden sie es doch nicht hindern können, daß in allernächster Zukunft wertvolle Beiträge aus allen Ländern ein objektives Urteil über unser Streitthema sprechen werden. Diese Frage, einmal ins Rollen gebracht, läßt sich nicht mehr unterdrücken!

Den Anhängern der paternen Vererbung war es nicht möglich, auch nur einen einzigen stichhältigen Beweis für die Existenz einer paternen Vererbung zu erbringen: und so haben sie sich denn bemüht, die Sache dahin zu drehen, daß wenigstens die Möglichkeit einer paternen Vererbung nicht ausgeschlossen werden könne, und die Frage heute noch offen und unentschieden bleiben müsse, bis weitere Beobachtungen und Erfahrungen Klärung bringen würden. Ich kann meinen geehrten Herren Gegnern aber auch diesen ehrenvollen Rückzug nicht freigeben, sondern muß auf vollständiger Kapitulation beharren: Das vorliegende Beweismaterial ist erschöpfend genug, um positive Schlüsse daraus ziehen zu können. Das uralte Axiom ersteht wie ein Phönix zu neuem Leben: Es gibt keine hereditäre Syphilis ohne Syphilis der Mutter!

Erster Kongreß der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Frankfurt a. M., 10. März.

Zum erstenmal wurde öffentlich das heikle Thema der Geschlechtskrankheiten und ihrer Bekämpfung, der weiblichen und männlichen Prostitution, der Bordelle und Sittenpolizei, der hygienischen und sozialen Maßregeln gegen jene fressenden Wunden am Leibe der heutigen Gesellschaft besprochen. Eines kann als ganz zweifellos äußerliches Ergebnis dieser Zusammenkunft, dieses ersten Kongresses

zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten festgestellt, werden: Die rückhaltlose öffentliche Besprechung jener Dinge hat sich bewährt. In seiner Arbeit für Abhilfemaßregeln freilich leistete der Kongreß erheblich Geringeres. Am meisten wird ihm das Wirken für geistige Aufklärung geglückt sein, am wenigsten seine soziale Arbeit. Eine ganze Anzahl Redner, es mag dies besonders erwähnt sein, trat für die Kasernierung der Prostitution ein, ja ein Redner sagte sogar offen heraus, Staats- oder Kommunalbordelle müsse man haben, allerdings nicht wie die von ehedem. Diese Ansicht fand auch vielfache Zustimmung und es bleibt für die Zukunft abzuwarten, ob nach dieser Richtung hin von der Deutschen Gesellschaft, z. B. den Geschlechtskrankheiten maßgebende Schritte getan werden.

Die Teilnehmerschaft an dem Kongreß war eine überaus zahlreiche, namentlich bemerkte man unter den Anwesenden eine große Anzahl Damen, die mit regem Interesse den Verhandlungen folgten. Prof. Dr. Neisser (Breslau) eröffnete den Kongreß mit der Mahnung zur Einigkeit und Hintansetzung „einseitiger" Ansichten. Der Vertreter der Staatsregierung Geh.-Rat Dr. Kirchner aus dem Kultusministerium äußerte, daß der Staat nunmehr ebenfalls die Ansicht habe fahren lassen, daß nur Schwert und die polizeiliche Reglementierung helfen könnten gegen die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten. Ansprachen hielten sodann noch Oberpräsident v. Zedlitz-Trützschler (Kassel), Oberbürgermeister Dr. Adickes (Frankfurt), Dr. Dubois-Havenith (Brüssel, der Generalsekretär der internationalen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten Prof. Fleisch (Frankfurt) und Dr. Herzheimer. Letzterer sprach als Vertreter des Lokalkomitees und erwähnte die in der Festschrift ausgerechnete Tatsache, daß die Stadt Frankfurt a. M. allein zirka Mk. 400.000 im Jahre für Geschlechtskranke ausgeben müsse.

Zur strafrechtlichen Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten referiert zunächst Oberlandesgerichtsrat Schmölder (Hamm), der betont, daß die strafrechtliche Seite eigentlich gar nicht an den Anfang der Verhandlung gehöre. Man hätte zudem einen solchen Ueberfluß an Strafbestimmungen, daß kaum ein guter Bürger ein längeres Leben noch unbestraft zubringen könne. Dennoch habe Prof. v. Liszt (Berlin) recht, wenn er die fahrlässige oder bei Wiederholung die vorsätzliche Ansteckung als Körperverletzung bestraft wissen wolle. Sie ist nicht anderes, als wenn jemand einen anderen mit dem Messer beschädigt. Nur die Ansteckung in der Ehe will Schmölder entgegen Liszt nicht besonders bestraft haben. Da genüge die Bestimmung gegen Körperverletzung und die Möglichkeit der Scheidung. In juristischen Einzelheiten weicht Schmölder ebenfalls von Liszt ab. Die polizeiliche Reglementierung muß wegfallen, wenn die neue Strafbestimmung eingeführt wird. Sonst müßten ja alle Behörden, die den Betrieb der Unzucht gestatten, mittelbar unter das Strafgesetz fallen. Dagegen will Schmölder besonders scharfe Strafe gegen eine Prostituierte, die ihr Gewerbe forttreibt, trotzdem sie weiß, daß sie angesteckt ist, sie müsse ihre „Gewerbekrankheiten" kennen. Auf solche Prostituierte müsse allerdings eine behördliche Kontrolle forterstreckt werden; die Polizei müsse fortgesetzt „Stichproben" machen. Für rückfällige Kranke hält Redner längere Freiheitsstrafen für nötig. In der Diskussion wendet sich der bekannte Hygieniker Prof. Fränkel (Halle) gegen die Strafvorschläge. Da die Strafbarkeit vom Zeugnis des Arztes abhängen wird, würden die Geschlechtskranken noch weniger die Aerzte aufsuchen, um kein Beweismaterial gegen sich zu schaffen. Namentlich die Prostituierten werden noch mehr abgeschreckt, sich behandeln zu lassen, zumal da auch im weiblichen Organismus die ersten Symptome der Geschlechtskrankheiten viel weniger merkbar auftreten. Außerdem: wollte man die Strafbestimmungen konsequent durchführen, so brauchten wir größere Krankenhäuser, als alle jetzigen Gefängnisse und Zuchthäuser. Dr. Riess (Stuttgart) konstatiert unter Ohr der Versammlung, daß die angesteckten Männer dem Arzt in der Sprechstunde auf ihre Mahnung, nunmehr den Geschlechtsverkehr zu unterlassen, oft antworten, nachdem sie angesteckt worden seien, könnten nunmehr andere auch angesteckt werden. Männer stecken also auch erst Prostituierte an. Privatärzte würden demnach schwerlich die Angeber für strafrechtliche Verfolgung machen, weil sie sonst alles Vertrauen verlören. Oder man müßte sie zu beamteten Aerzten machen. Prof. Flesch (Frankfurt) betonte, daß in der Praxis die Strafanwendung sich doch hauptsächlich nur gegen Prostituierte wenden werde, die Referenten sprächen deshalb auch unwillkürlich nur von diesen. Außerdem seien die Kranken, die tatsächlich nicht wüßten, gerade die schädlichsten, indem sie ihre Frauen und Kinder ansteckten. Besserung können nur Aufklärung und soziale Maßregeln bringen. Frau Katharine Scheven (Dresden) sagte, daß Strafvorschriften wieder nur ein Ausnahmsgesetz gegen die Frauen werden würden, speziell gegen die Prostituierten, die ja ihre Kunden gar nicht kennen und nicht anzeigen könnten. Es würde also schon gegen Prostituierte allein zur größten Ungerechtigkeit führen, wenn man strafen wollte. Die „Stichproben", die Schmölder angestellt sehen will, werden zur größten Belästigung der gesamten Frauenwelt führen. Rednerin begeht zum Schluß allerdings die Inkonsequenz, die strafrechtliche Verfolgung, immer nur auf Antrag, doch als willkommen zu bezeichnen. Prof. Neisser (Breslau) ist der Erste, der wenigstens etwas für Strafvorschriften übrig hat, als ein Mittel unter vielen. Es sei ein Irrtum, daß die Prostituierten fast sämtlich krank seien. Die Durchschnittsziffer betrage 40%. Voraussetzung für Strafbarkeit müsse freilich sein, daß wirkliche Krankheitssymptome beim Ansteckenden vorhanden seien. Auch müsse eine Schutzbestimmung für Prostituierte geschaffen werden, nach der diese durch ein ärztliches Zeugnis außerhalb der Gefahr der Strafverfolgung gesetzt werden. Assessor Claussmann (Köln) nimmt um so schärfer Stellung gegen Strafgesetze. Die Prostituierten könne man nicht für die Ansteckung, für der sie gar nichts könnten, bestrafen. Sie würden von ihren Zuhältern immer wieder zur Gewerbsunzucht gezwungen. Die bisher geführten Erörterungen seien vollständig überflüssig gewesen, ebensogut hätte man über die Kautschukindustrie und ihre Beziehungen zu den Geschlechtskrankheiten sprechen können. Man müsse sich mit der Reglementierung der Prostituierten befassen, das sei die Grundfrage. Das Gesetz als Schreckmittel benützen zu wollen, sei völlig verfehlt.

Ueber privatrechtliche Folgen von Geschlechtskrankheiten berichtete sodann noch kurz Oberlandesgerichtsrat Schmölder. Es drehte sich um Entschädigungsklagen wegen Ansteckung, um Aufhebung von Verlöbnissen oder Ehen aus jenem Grunde, um die Schweigepflicht des Arztes und ähnliches. Den von anderer Seite vorgeschlagenen Attestzwang für Verlöbnisse und Eheschließungen verwirft selbst dieser Redner, der sich im übrigen auf ein Gutachten des Justizrates Dr. Hellwig (Berlin) bezieht. In der Diskussion macht Frau Fürth (Frankfurt a. M.) darauf aufmerksam, daß Hellwig in seinem gedruckten Gutachten Geschlechtskrankheiten nur dann zulassen will, wenn sie nach Eingehen der Ehe eintreten und verschuldete sind. Nein, der Frau müßte auch in allen übrigen Fällen nicht die Pflicht, aber doch das Recht gegeben werden, wegen Geschlechtskrankheit des Mannes auf Scheidung anzustrengen. Prof. Flesch (Frankfurt) gibt ein Beispiel aus der Praxis dafür, wie die heutige Rechtslage es bewirke, daß solche unglückliche Verhältnisse künstlich erhalten werden. Durch besonderen Glücksfall bekam eine Frau vom Gericht den Eid auferlegt, zu beschwören, daß sie bis zur Ehe völlig gesund gewesen sei. So konnte sie sich befreien. Aber wie oft hat eine Frau dieses Glück? Es müßte Nichtigkeitsklage zulässig sein wegen Ansteckung durch Krankheit, die auch schon vor der Ehe bestand. Oberlandesgerichtsrat Schmölder meint, wenn erst einmal mehr mit der bisherigen Prüderie gebrochen sei, werde auch das Schuldbewußtsein bei den Männern geweckt und ihre Schuld mehr nachweisbar werden.

„Wie können Aerzte durch Belehrung der Gesunden und Kranken der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten steuern?" Ueber diese Frage referierte Dr. Neuberger (Nürnberg). Seitdem die Aerzte erkannt haben, daß der größte Teil ihrer Tätigkeit in der Prophylaxe bestehe, unterliegt es keinem Zweifel, daß in der nächsten Zeit gerade die Aerzte berufen sind, die auf Verhütung und Eindämmung der Geschlechtskrankheiten gerichteten Ziele der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in die Wege zu leiten und tatkräftigst zu unterstützen. Die Tätigkeit der Aerzte muß zu diesem Zweck hauptsächlich auf die Belehrung und Aufklärung Gesunder und geschlechtlich Erkrankter gerichtet sein. Die Belehrung Gesunder hat sowohl in öffentlicher, als in privater Richtung zu erfolgen. Redner stellte die Forderung auf, daß unmöglich jedem Erkrankten gedruckte, von der Gesellschaft aufgestellte und massenweise an die Aerzte, Krankenkassen, Krankenhäuser zur Verteilung gelangende Leitsätze in Zettel- oder Kartenform eingehändigt werden. Sowohl der Referent, wie die meisten folgenden Redner wandten sich scharf gegen das Kurpfuschertum, nur Assessor Clausmann (Köln) meinte, mit dem Worte Kurpfuschertum werde Unfug getrieben; sehr oft sei es tatsächlich schwer, zu unterscheiden, wo sich die Grenzlinie zwischen Arzt und Kurpfuscher befinde. Er erinnere nur an Pfarrer Kneipp. (Allgemeine Entrüstung bei den Aerzten.) Eine ziemlich lebhafte Diskussion entspann sich über die Frage, ob absolute geschlechtliche Enthaltsamkeit schädlich sei oder nicht. Doktor Cnyrim (Frankfurt) behauptete, sie sei nicht schädlich; Prof. Erb (Heidelberg) erklärte, er könne Fälle aus seiner Praxis anführen, aus denen zu ersehen sei, daß die Enthaltsamkeit sehr schädlich auf das Nervensystem wirken könne. Richtig sei es aber, daß gesunde, normale Menschen geschlechtlich enthaltsam leben könnten, ohne an ihrer Gesundheit Schaden zu nehmen. Frau Scheven (Dresden) sprach sehr hübsch über den Einfluß der Mutter auf das Geschlechtsleben der Kinder. Mit dem System der Verheimlichung und der falschen Sittlichkeit heuchelnden Erziehung der Mädchen müsse man brechen. Tausende von Frauen seien geschlechtskrank, angesteckt von ihren Männern, ohne es zu wissen; die Aerzte sollten es sich zur Pflicht machen, diesen Frauen klaren Wein einzuschänken über die Art ihrer Krankheit. — Gräf (Frankfurt) stellte eine ähnliche Forderung im Interesse einer genauen Statistik der Krankenkassen;

die Aerzte sollen bei Syphiliskranken nicht schreiben: hautkrank. — Dr. Blaschko (Berlin) erachtete es für menschlich verständlich, daß der Arzt entgegen dem Wunsch der Krankenkassen die Diagnose auf dem Krankenschein nicht vermerkt habe. Die Kassen sind zur Geheimhaltung nicht gesetzlich verpflichtet. — Gräf erklärte hierauf, es sei nie vorgekommen, daß die Krankenkassen den Arbeitgebern über die Art der Krankheiten der Arbeiter etwas mitgeteilt hätten. Dr. Elias erklärte aber, daß das in manchen Krankenkassen leider ziemlich oft vorkomme. Den meisten Beifall von allen Diskussionsrednern erntete Dr. Markuse (Mannheim); er sagte, die gänzliche sexuelle Abstinenz könne wohl die Devise einer Sekte sein, nicht aber einer großen Bewegung. Die Mehrzahl der Aerzte werde sich sicher nicht den hyperästhetischen Anschauungen von Dr. Cuyrim anschließen. Redner ging dann auf den engen Zusammenhang von Alkoholismus und Prostitution ein und besprach das Kurpfuschertum, das mit allen Mitteln bekämpft werden müsse. Besonders sei zu warnen vor den durch die Annoncen empfohlenen Kurpfuschern, z. B. dem Syphilisheiler Gundlach (München), dessen Empfehlungen sonderbarerweise täglich in der Frankfurter Zeitung zu lesen seien. — Nach Schluß der Diskussion erstattete der Vorstand der Gesellschaft den Rechenschaftsbericht über seine Tätigkeit. Die im November vorigen Jahres gegründete Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zähle jetzt 1500 Mitglieder. Bis 1. Januar 1903 wurden Mk. 7828 vereinnahmt, Mk. 2967 verausgabt. Am Abend des 9. März fand ein Festmahl der Kongreßteilnehmer statt.

*

II. Verhandlungstag.

Der zweite Verhandlungstag des Kongresses gestaltete sich entschieden interessanter. Das erste Referat hielt Stadtarzt Physikus Dr. Pfeiffer (Hamburg): „Das Wohnungselend der Großstädte und seine Beziehungen zur Verbreitung der Geschlechtskrankheiten und Prostitution.“ Redner schilderte das Wohnungselend in den Großstädten, die Folgen des Schlafstellenunwesens u. s. w. Er will eine Petition an die Reichsregierung gerichtet haben und der Vorstand soll beauftragt werden, sich mit all den Vereinen und Gesellschaften, die der Wohnungsfrage ihre Aufmerksamkeit schenken, in Verbindung zu setzen, ferner die Verwaltungen der großen Städte zu veranlassen, diesbezügliche Enqueten zu veranstalten. Ueber das gleiche Thema referierte Prof. Kampffmeyer (Cronberg i. T.): Das enge menschliche Zusammenwohnen in Großstädten hat zumeist einen ungezügelten unehelichen Geschlechtsverkehr zur Folge, dieser aber ist ein Hauptverbreitungsmittel der venerischen Krankheiten. Staat und Gemeinde müssen daher im Interesse der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten darauf achten, daß eine Ueberfüllung von Wohnräumen nicht stattfindet. Eine einschneidende Wohnungsgesetzgebung wäre hier ein geeignetes Vorbeugungsmittel, ebenso eine direkte kommunale und staatliche Wohnungsproduktion oder mindestens eine Förderung der genossenschaftlichen und gemeinnützigen Wohnungsproduktion von Seite des Staates und der Gemeinde. Letztere dürfen aber auch neben der Aufstellung und Befolgung allgemeiner wohnungspolitischer Grundsätze die besonderen Wohnungsverhältnisse der unverheirateten Bevölkerungselemente nicht aus den Augen lassen. Die unverheirateten Volkselemente wohnen meist in Schlafstellen oder möblierten Zimmern. Das ist eine schwere Gefahr für die Sittlichkeit und macht eine große Verbreitung der Geschlechtskrankheiten möglich. Dieser Durchsetzung der Familien mit fremden Personen, die eine Verbreitung venerischer Leiden zur Folge hat, muß gesteuert werden. Das Abvermieten von Wohnräumen und Schlafstellen an unverheiratete Personen soll deshalb tunlichst unterbleiben. Durch den direkten staatlichen und kommunalen Bau von Logierhäusern oder durch eine Unterstützung der gemeinnützigen Errichtung derartiger Häuser kann jenem Mißstand abgeholfen werden. Die öffentlichen Gewalten haben aber nicht nur die Wohnungen gesunder, sondern vor allem auch die geschlechtskranker Personen zu beaufsichtigen. Bei der großen Ausdehnung der Krankenkassen in Deutschland empfiehlt es sich, eine gut organisierte Krankenkontrolle ins Leben zu rufen. Diese allerdings schon bestehende berufsmäßige Kontrolle ist noch sehr reformbedürftig. Die Wohnungskontrolle durch Krankenkontrolleure hätte besonders die Wohnungen der Berufsangehörigen der Gewerbe, die eine leichte Verbreitung der Geschlechtskrankheiten ermöglichen, ins Auge zu fassen. Nach vielen Wohnungsermittlungen sind die Wohnungen der Berufsangehörigen, wie Bäcker, Metzger, Kellner, Tabaksarbeiter u. s. w., mangelhaft und ungenügend. Eine regelmäßige Wohnungskontrolle wäre namentlich bei den sich prostituierenden Personen vorzunehmen. Die allgemeine Ueberwachung der Prostituierten in ihren Wohnungen zu dem Zweck, um sie von den Geschlechtskrankheiten zu heilen, wäre immer noch das Hauptziel aller gesetzgeberischer Maßnahmen. Die Erweiterung der Krankenversicherung auf alle Personen bis zu M. 2000 Einkommen empfehle sich aus diesem Grund. Durch diese allgemeine Bestimmung würden alle Prostituierten einer regelmäßigen Krankenkontrolle in ihren Wohnungen, einer ärztlichen Behandlung und einer etwa erforderlichen Hospitalverpflegung unterstellt. An gesetzlichen Bestimmungen wäre zu erhoffen, daß eine Einschränkung der demoralisierenden und gesundheitsgefährlichen Wirkungen der Prostitution geschehe, Bestimmungen, die das Vermieten der Wohnungen an Dirnen an bestimmte sanitäre und moralische Bedingungen knüpft. Ein Zusammenwohnen der Prostituierten mit anderen unerwachsenen oder erwachsenen Personen sei zu vermeiden. Der Weg, die Prostituierten in Bordellen zwangsweise zu kasernieren, wäre nicht gangbar. Durch Wohnungsvorschriften (eigenes Zimmer, eigenes Bett, Abort u. s. w.) sei möglichst einer Verbreitung des Ansteckungsstoffes vorzubeugen.

Dr. Becher (Berlin) machte den Vorschlag, daß eine gemeinnützige Genossenschaft ein Bett zu billigem Preise herrichten möge, um es zu verkaufen und zu verleihen, ein Bett, daß allen hygienischen Forderungen entsprechen soll. Auch die Unterbringung der Ledigen durch Krankenkassen sei in Erwägung zu ziehen, letztere sollten eigene Häuser errichten, in denen die Ledigen wohnen möchten. Eine Erleichterung in der Behandlung Geschlechtskranker wäre ebenfalls wünschenswert, denn die in den Krankenhäusern untergebrachten geschlechtskranken Personen seien dort getrennt und deswegen teilweise mißachtet. Man brauche also eine Art Sanatorien oder Erholungsstätten im Wald u. s. w. Oberbürgermeister Beck (Mannheim) betonte, daß sobald einmal durch die Logierhäuser eine bessere Unterkunftsstätte für Arbeiter und Angehörige der unteren Klassen geschaffen sei, eine Besserung eintrete in den Verhältnissen. Der Kampf für die Logierhäuser sei ein Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten. Dr. Schwander (Straßburg) erörterte eingehend das Verhältnis der Prostitution zu der Wohnungsfrage und meinte in Bezug auf letztere, das Straßburg jetzt insofern billige Wohnungen für Minderbemittelte schaffe, indem diese Stadt den Mietspreis nicht nach der Größe der Wohnung, sondern nach den Einkommen des Einzelnen festsetze.

(Schluß folgt.)

Programm

der am

Freitag den 27. März 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Hauptversammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Wahl der Funktionäre und neuer Mitglieder*).

2. Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr, erstattet vom ersten Sekretär Prof. **Bergmeister.**

3. Bibliotheksbericht, erstattet vom ersten Bibliothekar Doktor **L. Unger.**

4. Hofrat Prof. Freiherr **v. Eiselsberg:** Wandlungen in der modernen Chirurgie.

5. Verkündigung des Wahlresultates.

(In dieser Sitzung finden nach § 12 der Geschäftsordnung keine Demonstrationen statt.)

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von der Wahlkommission von ½7—8 Uhr im Verwaltungsratszimmer entgegengenommen.

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 2. April 1903, 7 Uhr abends,

im Hörsaal der Klinik **Neusser**

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Neusser** stattfindenden

Sitzung.

1. Demonstrationen (angemeldet: Dr. **Berger.**)

2. Dozent Dr. **M. Sternberg**: Die zerebrale Lokalisation der Mimik.

Das Präsidium.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Die **nächste Sitzung** findet **Mittwoch den 1. April,** 7 Uhr abends, im Hörsaal der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 2. April 1903.** **Nr. 14.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus dem Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium. Die spastische Obstipation. Von Privatdozenten Dr. Gustav Singer, Abteilungsvorstand.

2. Aus dem Maria Theresien-Frauenhospital in Wien (Direktor Dr. H. v. Erlach. Ein weiterer Beitrag zur Autointoxikationstheorie bei Hyperemesis gravidarum. Von Doktor Eduard Dirmoser.

3. Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien. Pankreastumor mit Duodenalstenose und schwerem Ikterus. Von Dr. Georg Lotheissen, Dozenten und k. k. Primararzt.

4. Zur klinischen Bestimmung des Gesamtgehaltes von Purin im Harn mittels Purinometer. Von Dr. Walker Hall, Assistant Lecturer der Pathologie im Owens College, Manchester.

5. Ein Projekt für den Neubau des St. Anna-Kinderspitals in Wien mit Erläuterungen und Bemerkungen. Von Univ. med. Doktor Alexander Hinterberger und Arch. C.-M. Franz Freih. v. Krauß.

II. Referate: Fremdkörper im äußeren Gehörgang und ihre Behandlung. Von Oberarzt Dr. Hölscher (Ulm). Ohr und Sprache oder über Hörprüfung mittels Sprache. Von Dr. Treitel (Berlin). Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Von Doktor Arthur Hartmann (Berlin) Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Von Dr. Richard Kayser (Breslau). Ref. Arthur Singer. — Wahre und falsche Heilkunst. Von Prof. Dr. Martin. Das sexuelle Leben der Naturvölker. Das sexuelle Leben der alten Kulturvölker. Von Dr. Josef Müller. Die Kunst der Juno Lucina in Rom. Von Prof. Dr. G. Emilio Curátulo. Ref. R. Ritter v. Töply.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Standesangelegenheiten: Die Organisation. (Ein Vorschlag zur Verbesserung und Festigung.) Von Dr. Adolf Klein.

VI. Nekrolog: Josef Krayatsch †. Von Schlöss.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium.

Die spastische Obstipation.

Von Privatdozenten Dr. **Gustav Singer,** Abteilungsvorstand.

Bei dem Streben, somatische Zeichen für das so verbreitete Symptom der Stuhlträgheit zu finden, die veränderte Leistung mit bestimmten krankhaften Veränderungen des Darmkanals in Verbindung zu bringen, hat sich bei meinem großen Beobachtungsmaterial wie von selbst eine distinkte Gruppe von auch numerisch bemerkenswerten Fällen abgehoben, welche durch Eigenartigkeit der Erscheinungen eine gesonderte Besprechung erfordern.

Lassen wir einmal die komplizierten Fälle bei Seite — denn die Klagen über eine veränderte oder verlangsamte Entleerung des Darmes nehmen ja in der Symptomenreihe so vieler Erkrankungen des Magens und Darmes einen merklichen Platz ein — so begegnen wir sehr oft Kranken, bei denen die objektiven Erscheinungen mit dem landläufigen Bilde der Stuhlverstopfung nicht übereinstimmen. Meist sind es blasse Männer, die geistig überangestrengt oder psychisch präoccupiert sind, Frauen mit der leichten Erregbarkeit und körperlichen Minderwertigkeit der erethischen Formen der Neurasthenie oder mit Stigmen der Hysterie versehen, Kinder mit den Merkzeichen nervöser Belastung, aber auch Greise und nicht allzu selten kräftige, robuste und scheinbar gesunde Männer, von denen wir hören, daß sie zeitweise oder oft schon seit geraumer Zeit an groben Störungen der Defäkation leiden, welche durch die gewöhnlichen Mittel, der Stuhlträgheit beizukommen, besonders durch die Abführmittel nur noch gesteigert werden. In früherer Zeit, als mir die Kenntnis dieser besonderen Form der Stuhlverstopfung, die hier besprochen werden soll, noch nicht so geläufig war, ließ ich oftmals auch in solchen Fällen Wassereinläufe in den Dickdarm machen und hörte dann nicht selten, daß das zur Irrigation verwendete Wasser — oft bis 1 Liter — nicht abgeflossen war. Teils den Angaben verläßlicher Wartepersonen, teils durch nachträgliche Untersuchung, welche die abgesperrte Flüssigkeit in dem erweiterten Coecum und Colon ascendens nachwies, konnte ich die Bestätigung für diese Angaben wiederholt entnehmen. Oft gesellen sich zu den lokalen und allgemeinen Beschwerden, welche die mangelnde und ungenügende Entleerung des Darmes nach sich zieht, noch schmerzhafte Empfindungen oder ausgesprochene Schmerzen an bestimmten Stellen, über die ich noch sprechen will. Erinnert man sich bei einer solchen Gruppierung von Symptomen der Bleikolik mit ihren analogen Störungen und gibt den Kranken Opium oder denkt man an die von Bretonneau und Trousseau empirisch ermittelte Wirkung der Belladonna, so wird uns der Effekt einer solcher Medikation in der Auffassung bestärken, daß hier eine Form der Stuhlverhaltung vorliegt, bei welcher im Gegensatz zu der durch mangelhafte Kotbildung und Nachlaß der austreibenden Kräfte charakterisierten atonischen Form — in den Anfängen der Erkrankung wenigstens — normal konfigurierte Kotsäulen durch eine bestimmte Stellung des Darmes zurückgehalten werden. Eine Reihe von Ueberlegungen und eine durch zahlreiche Details an vielen derartigen Fällen erworbene Bereicherung in der Kenntnis der Symptome hat

mich davon überzeugt, daß diesen Störungen eine Krampfstellung des Darmes zugrunde liege.

Die Kenntnis von der Existenz einer spastischen Form der Konstipation ist erst jüngeren Datums. Cherchevsky hat im Jahre 1883 in einem Beitrage zur Pathologie der intestinalen Neurosen von 6 Beobachtungen berichtet, bei denen habituelle Obstipation mit Diarrhoen alternierte, Ballonnement in der Gegend der falschen Rippen und lautes Aufstoßen bestand. Unter psychischen Einflüssen verschlimmerte sich oft plötzlich der Zustand, es entwickelte sich Meteorismus, Aufstoßen, Dyspnoe mit Präkordialangst und Cyanose. Dabei bestanden lebhafte Schmerzen in der Leber- und Nabelgegend, die gegen Rücken, Brust und Beine ausstrahlten, Tenesmus. Am Ende des Anfalles der sich meist allmälich vorbereitete, traten meist abundante Entleerungen auf. Cherchevsky schildert den abnormen Vorgang bei der Defäkation und die charakteristische Form der Stühle, wovon noch die Rede sein soll. Er hat auch schon die Erfahrung gemacht, daß Abführmittel den Zustand verschlechtern, während ihm Opiate und Belladonna einen Erfolg brachten. Auch Fleiner beschreibt in kurzen Zügen neben der atonischen eine spastische Form der Obstipation gegen welche er mit Erfolg mit warmen Klystieren, Oeleingießungen, Hyosciasmus und Belladonna ankämpfte. Jeannot Hackel, Karl Kraus, Westphalen verdanken wir sehr wertvolle Beobachtungen über das vorliegende Krankheitsbild, das leider nur wenig gekannt ist. Ich will nun im folgenden versuchen, an der Hand der Literaturangaben und nach meinen eigenen Beobachtungen das klinische Bild der spastischen Konstipation zu zeichnen. Ich würde meine Aufgabe als erfüllt betrachten, wenn es gelänge, eine weitverbreitete und sehr wichtige Krankheitsform der allgemeinen Kenntnis zuzuführen und ihr neben anerkannten Krankeitstypen Geltung zu verschaffen.

Ich unterscheide eine symptomatische und eine idiopathische Form der spastischen Stuhlverhaltung. Bevor ich auf die rein nervöse Form, deren Träger ich bereits kurz charakterisiert habe, zu sprechen komme, möchte ich jene Fälle von Enterospasmus vorwegnehmen, welche nach meinen Beobachtungen durch Läsionen und Erkrankungen des Darmes oder angrenzender Organe der Bauchhöhle mitgeteilt oder reflektorisch sich einstellen. Diffuser oder umschriebener Krampf des Darmes mit charakteristischer Stuhlverstopfung im Gefolge findet sich bei Frauen mit chronischen Erkrankungen am Genitale, chronisch-entzündlichen Adnexaffektionen, ohne daß die Neigung zur habituellen oder periodisch auftretenden Konstipation durch Perimetritis oder Adhäsionsbildung am Darme nach abgelaufenen zirkumskripten Entzündungen zu erklären wäre. Eine mehr mechanische Abknickung des Mastdarmes mit konsekutiven Krampfanfällen — Proktospasmus — entwickelt sich bei den Lageveränderungen des Uterus, der Retroversio-flexio und Retropositio uteri, welche bei virginalen Individuen durch begleitende nervöse Reizerscheinungen zu sehr unangenehmen, therapeutisch nur schwer beeinflußbaren Erkrankungen führt. Ein Beweis, daß nicht bloß mechanische Momente bei den Lageveränderungen zur Störung in der Defäkation führen, liegt darin, daß die Korrektur der Lageanomalie (Aufrichtung des Uterus und Einlegen von Pessaren) zur Behebung der Stuhlverstopfung oftmals nicht genügen und das Ueberdauern dieser letzteren eine weitere Behandlung nötig macht. Bei Männern sind es nach meinen Erfahrungen namentlich die chronischen Erkrankungen der Prostata, welche Obstipation nach dem vorliegenden Typus machen.

Spasmus am Rectum und Sphinkterkrampf, ist ein konstantes Symptom der Rhagaden und Fissuren am Anus und ebenso nicht allzu selten bei Hämorrhoidalknoten, besonders, wenn es sich um intermediäre Knoten handelt. Lokale Erkrankungen an der Analschleimhaut (Proctitis katarrhalis, gonorrhoica etc.), Pruritus ani bei Oxyuris vermicularis führen in gleicher Weise zu spastischen Erscheinungen am Mastdarmausgange mit Obstipation im Gefolge. Fissuren und Hämorrhoidalknoten (namentlich die sog. inneren Knoten) sind ja so häufig vorkommende Affektionen, daß es sich immer empfiehlt, wenn die äußere Inspektion der Analgegend ein negatives Ergebnis hat, durch genaue digitale und Spiegeluntersuchung sich von der Beschaffenheit der oberen Rectumpartien, soweit es möglich ist, zu überzeugen.

Krampf umschriebener Darmabschnitte und namentlich Proktospasmus ist eine häufige Begleiterscheinung der Nierensteinkolik, eine schon den alten Aerzten geläufige Tatsache, auf welche Sternberg neuerlich aufmerksam gemacht hat. Die ausgeprägten Symptome der spastischen Obstipation habe ich ferner nicht selten bei der Hyperchlorhydrie angetroffen.

An die Grenze zwischen sekundären und den rein nervösen Formen möchte ich jene Fälle von spastischer Obstipation stellen, die ich so häufig bei Störungen in der Sexualsphäre sehe. Hieher gehört namentlich der Coitus interruptus und die Masturbation.

Bei der nervösen Form ist an erster Stelle zu nennen die Obstipation bei der Meningitis und bei verschiedenen Erkrankungen des Rückenmarkes, besonders der Tabes dorsalis.

Das Hauptkontingent zu der rein nervösen Form stellt das große Heer der mit den vielgestaltigen Erscheinungen der Neurasthenie und Hysterie behafteten Individuen, die in der Praxis der Großstadt oft im Vordergrund der Beobachtung stehen.

Symptomatologie: Es sind meist die verschiedenartigsten Klagen, welche den Kranken zum Arzt führen, allgemeine Beschwerden, welche der Neurasthenie beizuzählen sind und solche, die mehr auf den Verdauungstrakt konzentriert sind. Von den letzteren findet man häufig dyspeptische Beschwerden und Schmerzen, welche an bestimmten Stellen des Abdomens lokalisiert sind, u. zw. in der Nabelgegend, in der Coecalgegend, im linken Hypochondrium, gegen Rücken und Kreuz zu ausstrahlend und in der unteren Kreuzbeingegend. In den ausgeprägten Fällen gilt die Hauptklage der Kranken der schlechten Darmfunktion. Während die Nahrungsaufnahme in weitaus den meisten Fällen eine genügende ist, machen die Kranken selbst die Beobachtung, daß die Stuhlmenge eine sehr geringe ist. Die Defäkation, welcher Kranke solcher Kategorien ein gesteigertes Interesse entgegenzubringen gewohnt sind, verläuft schwierig und unter großen Anstrengungen, nicht selten besteht falscher Stuhldrang, der die Kranken wiederholt am Tage veranlaßt, das Kloset aufzusuchen, von wo sie dann enttäuscht und manchmal ganz unglücklich über den Mißerfolg zurückkehren. Der Akt der Defäkation selbst geht oft nach der Beschreibung der Kranken unter großen Anstrengungen vor sich, die Bauchpresse wird in hohem Maße angespannt, es werden verschiedene Stellungen (Hocken etc.) zuhilfe genommen. Viele Kranke machen die Angabe, daß sie den Stuhl vorbereitet in den unteren Partien des Darmes fühlen, daß der Stuhl bis an einen bestimmten Punkt im Mastdarm herabrücke, wo der Darmkanal förmlich nach außen zu abgesperrt sei. Auch der Abgang von Darmgasen sei zeitweise behindert oder ganz unmöglich, was zu vorübergehendem oder andauerndem Meteorismus, Hochstand des Zwerchfells und anderen sehr lästigen subjektiven Folgeerscheinungen führt. Erfolgen die Stuhlentleerungen, so ist, wie bereits erwähnt, die Menge des abgesetzten Kotes eine oft erstaunlich geringe, es kommt aber bei dem andauernden Tenesmus zu mehreren in kurzen Intervallen wiederholten Entleerungen, ein Zustand, den ich mit der Pollakisurie in eine Parallele stellen möchte, der sich wohl mit der von Boas erwähnten Erscheinung der „fragmentierten Entleerungen“ decken dürfte. Da, wie wir gleich sehen werden, auch die Form und Größe der Faeces erhebliche Veränderungen zeigen, so ist eine Klage solcher Patienten leicht verständlich, daß sie nämlich angeben, nach dem Absetzen des Stuhles nicht das Gefühl der Entleerung, der Befriedigung zu empfinden.

Objektive Symptome: Die objektive Untersuchung der an spastischer Konstipation leidenden Kranken deckt in ausgeprägten Fällen gewisse Veränderungen auf, welche der Diagnose zur Stütze dienen können. Es können die so häufigen Dislokationen an den Organen der Bauchhöhle, speziell partielle oder totale Ptosen des Dickdarmes vorhanden sein; für charakteristisch kann ich sie bei der spastischen Obstipation nach meinen Beobachtungen nicht halten. Häufig findet man das Abdomen eingezogen („kahnförmige Einziehung") und bei der Palpation den Dickdarm in einzelnen Abschnitten oder in toto strangförmig kontrahiert. Am häufigsten tastet man das Colon descendens und die Flexur als bandartigen Strang oder in hartnäckigen Fällen als konsistenten, wurstförmigen (Kotretention) bei tiefem Fingerdruck sehr empfindlichen zylindrischen Körper. Seltener trifft man den gleichen Palpationsbefund an der rechten Fossa iliaca an („boudin coecal"); denn meistens tastet man das Coecum als geblähten, birnförmigen, mehr oder minder verschieblichen elastischen Körper, der bei Fingerdruck empfindlich ist und oft unter hörbarem Gurren Flüssigkeit und Gas entleert. Die harten Stellen am Colon können wechseln und bald den absteigenden, bald den Querdarm einnehmen.

Am schönsten sah ich dies vor Jahren bei einer jungen, graviden Frau, welche wegen einer bereits mehrere Tage bestehenden Stuhlverhaltung große Dosen von Senna von einem Arzte erhalten hatte, unter welcher Medikation sich ein geradezu bedrohliches Bild des Darmverschlusses entwickelt hatte. Als ich pro consilio von Dr. K. zugezogen wurde, um die Indikation zur Laparotomie zu stellen, fand ich eine Patientin vor, bei der Gesichtsausdruck, Puls und Allgemeinbefinden in bemerkenswertem Kontraste zu den bereits seit Tagen wahrnehmbaren Okklusionserscheinungen standen. Das Abdomen war in der Ruhestellung mäßig vorgewölbt, nur zeitweise konnte man sehen, wie es von innen her wie durch Krampfwehen aufgebäumt wurde. Bei der Palpation war der dem 4. Schwangerschaftsmonate entsprechend vergrößerte Uterus tastbar und am Fundus desselben dem linken Horn entsprechend bald eine Prominenz, bald mehrere harte, sehr schmerzhafte Wülste, welche beweglich vom Uteruskörper zu trennen waren. Das Vortreten dieser Wülste erfolgte attackenweise unter lebhaften Schmerzen der Patientin und ergab für die Inspektion und Palpation den Befund der Darmsteifung. (Nachlaß der Kontraktion, Peristaltik). Da sich nach einiger Beobachtung auch in der rechten Bauchseite solche Wülste zeigten, schloß ich mit großer Wahrscheinlichkeit ein veritables Hindernis für die Peristaltik aus und diagnostisizierte bei der auch sonst Zeichen der Hysterie darbietenden Patientin nervösen Enterospasmus. Eine größere Dosis Opium per os brachte auch über Nacht eine Beruhigung auf der ganzen Szene und am anderen Morgen erfolgte auf Wassereinlauf eine reichliche Stuhlentleerung.

Ist der Dickdarm ptotisch, erweitert und stärker beweglich, dann können bei dünner Bauchdecke die peristaltischen Bewegungen des vor der kontrahierten Stelle gelegenen Darmes ausgeprägt sichtbar und in mächtiger Intensität auftreten.

So sah ich bei einer älteren Frau (P. B.), welche zweimal wegen beiderseitiger Phosphatsteine der Niere und Paranephritis von Reg.-R. Gersuny operiert wurde, in mehreren Attacken von mit kompletter Stuhlverhaltung und Brechreiz einhergehenden Darmspasmen (wahrscheinlich reflektorisch von der Niere ausgelöst), wie sich während der Anfälle das ganze Kolon mächtig gesteift in der antero-posterioren Richtung aufstellte, um dann nach einiger Zeit wieder zu erschlaffen.

Solche Fälle von spastischer Obstipation treten bei disponierten Individuen (Neurosen, Nierensteine, hochsitzende Hämorrhoidalknoten, in oft protrahierten Anfällen auf und imitieren das Bild des Ileus oft so täuschend, daß wiederholt wegen solcher „Pseudookklusionen" die Frage des operativen Eingriffes ventiliert wurde. Leube hat einen solchen Fall von „Ileus spasticus" mitgeteilt und zählt diese durch Krampf des Darmes hervorgerufene Darmokklusion zum dynamischen Ileus, wie er bei akuter Peritonitis, nach Laparotomien, bei Littréschen Hernien, Hodenkontusionen und Hysterie zur Beobachtung kommt. Differentialdiagnostisch möchte ich in Uebereinstimmung mit Leube auf das Fehlen eines beträchtlichen Meteorismus beim spastischen Ileus hinweisen. Ich habe außer dem bereits zitierten Falle noch einen zweiten gesehen; bei beiden konnte von der bereits in Aussicht genommenen Operation rechtzeitig Abstand genommen werden.

Daß der sichtbare und tastbare, mit Stuhlverhaltung einhergehende Enterospasmus zu der soeben beschriebenen Intensität anwächst, und uns vor ein akutes Ereignis stellt, ist glücklicherweise das seltenere Vorkommnis; die große Mehrzahl der Fälle verläuft chronisch in torpider Form unter dem Register der chronischen Stuhlverstopfung. Hier kommen nun Kontraktionszustände an den verschiedenen, bereits genannten Darmabschnitten vor; sehr häufig sitzt das durch Spasmus der Darmpassage erwachsende Hindernis im Rektum.

Eine Untersuchung der Analgegend und des Rektums, die bei keinem derartigen Kranken unterlassen werden darf, ergibt bei den rein nervösen Formen ein Fehlen jeder zur Erklärung ausreichenden lokalen Erkrankung. Der äußere Analring ist eingezogen und bietet dem zur Untersuchung eingeführten Finger einen beträchtlichen Widerstand. Der Sphinkter ani externus wird nicht erschlafft und bei weiterem Vordringen fühlt man, wie der mächtige Muskelring sich oft wie eine starre Klammer um den Finger legt. Das Gefühl bei der Exploration ist so charakteristisch für den erfahrenen Untersucher, daß damit eigentlich schon die Diagnose gesichert ist. Hat man genug lange Finger, oder untersucht man mit der Sonde, so kommt man nach einer kurzen Strecke eines in Mittelstellung befindlichen Darmes nach Ueberwindung des Sphinkter externus auf ein neuerliches ringförmiges Hindernis, das häufig nur mühsam und unter großen Schmerzen des Patienten mit der Sonde passiert werden kann. Es ist dies der kontrahierte Sphinkter internus. Durch methodische Untersuchungen, die ich an einer großen Zahl von Kranken mit der Bougie vorgenommen habe, konnte ich mich überzeugen, daß der Hauptsitz des krampfhaften Verschlusses am Sphinkter internus gelegen ist.

Von den objektiv zu konstatierenden Druckpunkten am Abdomen war schon früher die Rede; ich erwähne dieses Symptom nochmals, glaube aber nicht, daß es für mehr spricht, als für eine Neurose des Darmes überhaupt. Von besonderer Wichtigkeit ist die Untersuchung des Stuhles. Es wurde bereits gesagt, daß die mit der einzelnen Defäkation abgesetzte Stuhlmenge gering ist. Was die Form und das Aussehen der Stühle betrifft, so kommen dickbreiige und kleinknollige, schafkotähnliche Fragmente, wie bei der atonischen Form der Obstipation, auch hier zur Entleerung. Charakteristisch aber sind die kleinkalibrigen, bleistiftdünnen, kannelierten, oft auch bandartigen Stühle, die manchmal an der Oberfläche eine furchenförmige Längsleiste tragen — nach Nothnagel ein Abdruck der Tänien des Darmes.

Nicht allzu selten kommt es auch zur Ausstoßung strangförmiger Schleimgerinsel, wie bei der Colica mucosa. Schleimüberzug oder eine innigere Beimengung von Schleim zu den Stühlen habe ich meistens vermißt.

Dagegen kommt nach meinen wiederholten Beobachtungen auch bei der rein nervösen, unkomplizierten Form der spastischen Obstipation Blutung aus dem Darm vor. Das Blut kann in größerer oder geringerer Menge rein entleert werden, meist am Schlusse der Stuhlentleerung, oder es kommt zur Ausstoßung von dicht mit frischem roten Blut tingierten Schleimbröckeln oder manchmal nur zur Entleerung eines fleischwasserähnlichen dünnflüssigen Exkretes. (Darmsaft und Schleim mit geringer Beimengung von Blut.)

In dem früher erwähnten Falle von ileusartigem Enterospasmus bei Nephrolithiasis endete einer der Anfälle mit der Entleerung einer größeren Menge zum Teil dickflüssigen, zum Teil frisch geronnenen Blutes. Wiederholt konnte ich den Abgang von Blut und blutigem Schleim in den Stühlen bei einer Patientin sehen, die viele Wochen hindurch in meiner Beobachtung stand.

Frau S., eine Dame in den 40iger Jahren, konsultierte mich im Winter 1901 wegen eines sehr schmerzhaften Darmleidens, dessen Erscheinungen ihr die Befürchtung nahelegten, daß sie an einer

„krebsartigen" Neubildung erkrankt sei. Die Erkrankung bestand schon mehrere Monate in anfallsweise stärker auftretenden oder mehr andauernden geringen Schmerzen im Kreuz und im Abdomen, Appetitlosigkeit und insuffizienter oder für Tage retardierter Stuhlentleerung. In letzterer Zeit traten die Schmerzanfälle protrahiert und gehäuft, während des Tages und der Nacht auf, hatten einen krampfartigen, oder wie die Kranke es schilderte, „wehenartigen" Charakter. Eine Reihe von Aerzten, welche früher zu Rate gezogen worden waren, hatte die verschiedensten therapeutischen Maßnahmen eingeschlagen, welche jedoch zu keiner Besserung führten. Eine gynäkologische Lokalbehandlung wurde schließlich nach dem Votum eines hervorragenden Frauenarztes, daß vollkommen normale Verhältnisse vorlägen, als zwecklos eingestellt. Darmspülungen mit adstringierenden Flüssigkeiten, welche wegen eines supponierten Darmkatarrhs gemacht worden waren, brachten eher eine Verschlechterung der Erscheinungen. Als ich die Kranke sah, fand ich eine ziemlich gut genährte Frau, die nach Angabe ihrer Angehörigen jedoch entschieden in ihrem Ernährungszustande zurückgegangen war, mit leidendem Gesichtsausdruck. Die Untersuchung der Organe ergab normale Verhältnisse, im Harn nichts Bemerkenswertes. Die Kranke klagte über die bereits geschilderten Symptome und über lebhaften Tenesmus. Am Abdomen war in den schmerzfreien Intervallen weder durch Inspektion noch durch Palpation etwas Abnormes zu ermitteln. Digitalexploration des Rektum negativ. Die Spekulumuntersuchung zeigt im ganzen Gesichtsfelde eine düsterrote Injektion der Mastdarmschleimhaut. Die mittelst Oelirrigation und warmen Infusen herausbeförderten Stühle waren dickbreiig, kleinknollig, an der Oberfläche und im Innern mit makroskopisch sichtbarem Schleim durchsetzt. Ich nahm auch anfangs an, daß ein chronischer Dickdarmkatarrh vorliege und verordnete Spülungen mit indifferenten Lösungen und entsprechende Diät. Eine anfangs einsetzende Besserung machte alsbald dem früheren Zustand Platz. Der Stuhl war nur durch Klysmen zu erzielen, war von auffallend geringer Menge, regelmäßig nach Schmerzattacken mit deutlicher Beimengung von Blut oder blutigem Schleim versehen. Ich wurde wiederholt zu Schmerzattacken der Pat. gerufen und konnte regelmäßig, dem Sitze der Schmerzen entsprechend, im linken Hypochondrium eine winklig geknickte, sehr harte, äußerst druckschmerzhafte Resistenz palpieren, welche der Lage nach das Ende des Colon transversum, die Flexura coli lienalis und das Anfangsstück des Colon descendens einnahm. Vor dieser Stelle niemals Peristaltik, kein Meteorismus. Dieser Befund konnte bei wiederholten Untersuchungen wahrgenommen werden, so daß der Gedanke an ein Neoplasma im Dickdarm zu erwägen war. Die Blutbeimengung zu den Stühlen und der auffällige Rückgang der Ernährung unter den gehäuften Anfällen konnten das diagnostische Raisonnement ad pejus lenken. Doch konnte ich auch hier nach wiederholter und länger dauernder Beobachtung eine Inkonstanz und einen charakteristischen Wechsel der Erscheinungen wahrnehmen, die meine Vermutung, daß ein Krampf auf nervöser Grundlage in Frage komme, zur Gewißheit erhoben. Mehrere Male konnte ich sehen, wie die geschilderte Resistenz, wenn die Kranke durch Gespräche in ihrer Aufmerksamkeit abgelenkt wurde, vollkommen schwand, oder wie sich harte Buckel und Knollen von der gleichen Beschaffenheit an anderen Stellen, mehr medialwärts oder in der rechten Bauchseite bildeten. Narcotica und lokale Wärme brachten für mehrere Tage ein Schwinden der Symptome; an den schmerzfreien Tagen war die Kranke oft recht vergnügt, konnte stundenlange Spaziergänge machen und schwerverdauliche Kost genießen. Kam ich das eine oder andere mal und traf die Kranke schmerzfrei, ohne die Resistenz bei ihr nachweisen zu können, so konnte sie unter einem förmlichen Protest gegen eine ungerechte Beurteilung, durch allerhand Manöver, knetende und palpierende Bewegungen auf dem Abdomen die Resistenz wieder produzieren. Alle diese Momente, sowie der Umstand, daß die Erkrankung der früher gesunden Frau nach einem schweren psychischen Shok einsetzte, bestimmten mich zu der gewissen Annahme eines unter Nerveneinfluß ausgelösten Darmkrampfes. Der weitere Verlauf — die Frau ist heute seit Monaten vollkommen gesund — bestätigt die Richtigkeit dieser Ansicht. Doch möchte ich, um die Schwere des Krankheitsbildes ins richtige Licht zu setzen, hervorheben, daß einer unserer hervorragendsten Kenner der Verdauungskrankheiten, der mehrmals von mir zu Rate gezogen wurde, anfangs die Meinung äußerte, es handle sich um eine chronische Invagination und erst nach wiederholter Untersuchung und namentlich bestimmt durch ein vollständiges Pausieren der Krankheitserscheinungen während eines 14tägigen Aufenthaltes im Gebirge, meiner Auffassung beipflichtete.

Bei der Frage nach der Pathogenese der hier erörterten Symptome begeben wir uns in das Gebiet der Physiologie der Darmbewegungen im allgemeinen und des Defäkationsaktes im besonderen. Wenn wir in groben Zügen die Bedingungen für die peristaltischen Bewegungen am Darme skizzieren, so kommen außer den von Engelmann supponierten von den Muskelzellen ihren Ausgang nehmenden Impulsen nervöse Einflüsse für die Darmbewegung in Betracht, und zwar verlaufen für den Dünndarm und die obere Hälfte des Dickdarms erregende Impulse in der Bahn des Vagus, hemmende nach Pflüger im Splanchnicus. Durch zahlreiche experimentelle Arbeiten auf dem Gebiete der Darminnervation von Basch und Mayer, Fellner, Pal, Steinach u. a. ist die Kenntnis der Innervationsbedingungen für den Darm um viele Details bereichert worden. Für die uns hier beschäftigende Frage ist es wichtig, hervorzuheben, daß auch die untere Hälfte des Kolon und das Rektum von Nervenbahnen durchsetzt sind, welche fördernde und hemmende Reize vom zerebrospinalem Nervensysteme durch das Rückenmark auf dem Wege des Grenzstranges durch den Plexus mesentericus inferor und den Plexus hypogastricus zuführen.

Für die Innervation des Rektums interessiert uns hauptsächlich eine jüngst von v. Frankl-Hochwart und Fröhlich publizierte Experimentalarbeit, welche erwiesen hat, daß 2 Nervenbahnen motorische Impulse an den Enddarm vermitteln und zwar die Nn. erigentes, die aus dem 2. und 3. Sakralnerven entspringen und zum Plexus hypogastricus ziehen und die vom Ganglion mesentericum inferius abzweigenden Nn. hypogastrici; die ersteren führen konstriktorische, die zweiten dilatatorische Fasern für das Rektum. Der permanent im Rektum durch den Sphinkter externus und internus aufrechterhaltene Tonus — der auch an der Leiche noch in gewissem Grade besteht — wird von einem Zentrum im Rückenmark aus beherrscht, außerdem noch vom Ganglion mesentericum inferius. Doch konnten an dem vollständig entnervten Rektum durch Muscarin noch deutliche Konstriktionswirkungen erzielt werden. Diese Tatsachen zusammengehalten mit den Erfahrungen bei Funktionsstörungen des Rektums am Menschen lassen es mir sehr plausibel erscheinen, daß Konstriktionsbewegungen am Darmende außerdem autochthon von intramuscülär gelegenen Ganglien aus innerviert werden.

Die Beobachtung der normalen Peristaltik unter physiologischen Bedingungen wie sie von Exner und namentlich von Nothnagel in klassischer Form beschrieben wurde, zeigt, daß eine analwärts gerichtete Vorwärtsbewegung des Darminhaltes — von den Pendel- und Rollbewegungen Nothnagels abgesehen — durch abwechselnde Kontraktion und Erschlaffung der Darmwand bewerkstelligt wird. Die oberen Abschnitte des Dickdarms befinden sich bei gesunden Individuen in „Mittelstellung", dagegen sehen wir, daß analwärts und zwar im Mastdarm eine durch Verstärkung der Ringmuskellagen aufrechterhaltene Konstriktion des Lumens im Normalzustande vorhanden ist. Dieser Verschluß an den bekannten physiologischen Stellen des Sphinkter externus und internus setzt voraus, daß der Defäkationsakt durch eine aktive, unter Willenseinfluß vor sich gehende Erweiterung des Rektalendes eingeleitet wird.

Ist also im physiologischen Zustande ein Ueberwiegen der Konstriktionswirkung an bestimmten Stellen des Mastdarmes vorhanden, so erklärt sich die spastische Striktur des Rektums leicht durch ein Plus an kontraktionsfördernden Impulsen durch vermehrte Erregung der konstriktorischen oder Lähmung der dilatatorischen Nerven oder durch Reizzustände per contiguitatem (Blasen-Genitalerkrankungen) oder durch Reizung wahrscheinlich vorhandener intramuskulären Ganglien bei Erkrankungen des Mastdarmes.

Daß aber auch an den oberen Abschnitten des Dickdarmes und am Dünndarme der normale, für die erwünschte Fortbewegung des Darminhaltes vorausgesetzte Antagonismus zwischen Kontraktion und Dilatation eine Störung erfahren kann, hat Nothnagel in seinen klassischen Versuchen

gezeigt und er nennt als eine sehr wichtige Form pathologischer Darmbewegung die tonische oder die tetanische Kontraktion. Bei leerem Darm wird derselbe in einen soliden, blaß aussehenden Strang verwandelt (akute Enteritis oder bei Berührung mit einem Kochsalzkrystall). Die andere Form, nämlich tonische Kontraktion von gefüllten Schlingen, fand Nothnagel sehr oft bei Darmstenosen: „man sieht dann die überwiegend durch Gas geblähte, zum Teil aber auch flüssigen Inhalt führende Schlinge, welche sich ganz weich anfühlte, plötzlich in ein ungemein resistentes, fast starrwandiges Rohr sich verwandeln."

Wo dieser Zustand längere Zeit andauert, ohne daß wie in unseren Fällen lokale, die Darmpassage störende oder unterbrechede Momente vorliegen, sondern nervöse Einflüsse die Szene beherrschen, möchte ich mit Westphal die spastische Kontraktionsstellung des Darmes als die Folge einer Koordinationsstörung der Darmbewegung ansehen, und sie zu den motorischen Neurosen des Darmes zählen.

Die Diagnose des Enterospasmus und der durch denselben hervorgerufenen Obstipation begegnet für gewöhnlich keinen besonderen Schwierigkeiten. Die subjektiven Beschwerden allerdings können so mannigfaltig sein, daß nur eine genaue Untersuchung und eine intime Kenntnis des Krankheitsbildes auf die richtige Spur führen. Ich möchte hier im Gegensatze zu manchen Autoren darauf hinweisen, daß Enterospasmus und spastische Obstipation nicht bloß als Teilerscheinung der Hysterie und Neurasthenie, sondern als isolierte und selbständige Erkankung vorkommen. Differentialdiagnostisch verlangt eine Reihe ähnlicher Zustände in Erwägung gezogen zu werden, die Colica stercoralis, die Windkolik, die chronische Bleivergiftung, die gastrischen Krisen, die Invagination und die Enterostenosen überhaupt. Im Zweifel wird es ja immer rationell sein, das schwerere Uebel im Auge zu behalten und die Neurose, wofern sie nicht durch bestimmte Anhaltspunkte kenntlich ist, erst per exclusionem heranzuziehen. In unklaren Fällen wird oft erst eine länger dauernde Beobachtung Klarheit bringen; das zeitlich und örtlich wechselnde Auftreten der Resistenzen, das Fehlen von stärkerem Meteorismus und sichtbarer Peristaltik sprechen gegen Occlusion und veritable Stenose und zu Gunsten des Krampfes. Unter Umständen kann zur Klärung der Situation die Untersuchung in der Chloroformnarkose nötig werden.

Die Prognose der mitgeteilten Formen ist von dem Charakter der provozierenden Erkrankung abhängig. Die Beurteilung des Verlaufes bei den rein nervösen Formen fällt unter den Gesichtspunkt des Verlaufes der Neurosen überhaupt: in seltenen Fällen kann die spastische Obstipation hartnäckig allen Bestrebungen trotzen, in anderen wieder, rasch günstig beeinflußt, von einer anderen nervösen Störung abgelöst werden. Zumeist habe ich von den entsprechenden Methoden eine gute Wirkung bald eintreten gesehen.

Die Therapie der spastischen Obstipation und des Enterospasmus hat vor allem kalmierende, krampflösende Maßnahmen zu bevorzugen. Strenge zu verwerfen sind Abführmittel, deren fortgesetzter Gebrauch Spasmen am Darmkanale provoziert oder die Neigung zum Auftreten derselben entschieden begünstigt. Es gilt dies vor allem von den sog. drastischen Abführmitteln: Senna, Aloe, den Koloquinthen, doch auch bei dauernder Anwendung der als harmlos geltenden Cascarapräparate habe ich Spasmen und besonders Proctospasmus beobachtet. Auch die fortgesetzte Anwendung salinischer Abführmittel halte ich bei Neigung zu Spasmen für nicht angezeigt, und die nicht selten bei Unkenntnis der vorliegenden Obstipationsform eingeleiteten Mineralwasserkuren führen zu üblen Zufällen oder enden mit einem großen Mißerfolg. Ebenso kontraindiziert sind die bei der atonischen Form so bewährten mechanisch wirkenden Prozeduren, die Massage und die Elektrizität.

Die vor Jahren von Fleiner empfohlenen Oelklystiere haben, namentlich wenn sie genug warm zur Anwendung kommen, einen guten Erfolg.

Dauernde Einwirkung bringen die mehr der nervösen Grundlage angepaßten hydriatischen Prozeduren, die ableitend wirken.

Mir hat sich die Applikation der feuchten Wärme auf das Abdomen besonders bewährt, die ich in Form der Kombination der Leibbinden mit dem Thermophor zur Anwendung bringe. Auch warme Kataplasmen, Sitzbäder wirken günstig ein. Das souveräne Mittel ist die Belladonna, die ich in Form von Suppositorien anwenden lasse.

Seit mehreren Jahren verwende ich bei der spastischen Obstipation die Einführung von Bougies in den Mastdarm mit sehr gutem, oftmals mit überraschendem Erfolge. In der größeren Zahl der Fälle ist der Mastdarm der Hauptsitz der spastischen Erscheinungen, was wohl bei den rein funktionellen Formen mit der Bedeutung des Mastdarmes für den Defäkationsakt zusammenhängen dürfte. Hier dachte ich mir, müßte ein mechanischer Gegenreiz günstig einwirken und die Erfahrung an einer sehr großen Zahl einschlägiger Fälle hat dies auch vollständig erwiesen.

Ich verwende die englischen Bougies, welche in halbweichem Zustande vorsichtig in Knieellbogenlage in das Rektum eingeführt werden. Die Einführung ist oft im Anfang schmerzhaft, so daß bei empfindlichen Kranken die Prozedur zweckmäßig mit der Applikation von Codeïn- oder Belladonnasuppositorien eingeleitet werden kann. Am Sphincter internus begegnet man einem ausgesprochenen Hindernis. Läßt man vor dieser Stelle die Bougie eine Zeitlang ruhig liegen, so kann man sie dann, wenn der Sphinkterspasmus nachgelassen hat, allmählich über den inneren Ring hinaufschieben. Es ist besser, hiebei konische Bougies in Anwendung zu ziehen, welche weniger gewaltsam wirken. Die anfangs eintretende Reaktion äußert sich in einem oft empfindlichen Kontraktionsgefühl für den Kranken, während der Arzt bei Berührung der Bougie und Führung derselben das Instrument stark engagiert fühlt. Nach wenigen Minuten läßt die Kontraktion nach, und die Bougie kann leicht hin- und hergeschoben werden. Ich beginne mit der dünnsten Nummer und steige allmählich zu dickeren auf. Die Erfolge, die ich mit dieser Behandlungsart erzielt habe, sind so bemerkenswert, daß ich das Verfahren für geeignete Fälle besonders empfehlen kann. Ab und zu habe ich in widerspänstigen Fällen gesehen, daß der Spasmus im Enddarm schwand und an einer höher gelegenen Stelle des Dickdarmes auftrat, als hätte man den Kontraktionsring von unten hinauf geschoben. In der größeren Zahl der Fälle wirkte die Einführung der Bougie krampflösend und stuhlerregend und brachte allein oder in Kombination mit anderen von mir empfohlenen Verfahren den erwünschten Erfolg: das Schwinden der subjektiven Symptome und geregelte, normal geformte Entleerungen.

Diätetische Beeinflussung der Darmfunktion kommt bei der spastischen Konstipation weniger in Betracht; ich habe wenigstens in der Mehrzahl der Fälle darauf verzichten können. Dagegen kann es oft von Bedeutung sein, durch geistige Entlastung, Wechsel des Aufenthaltes und der Umgebung, sowie durch Ruhekuren, Reizquellen für das Nervensystem auszuschalten und seine Erregbarkeit herabzumindern.

So erkläre ich mir die bekannte Erscheinung, daß bei vielen Individuen, die in ihrem gewohnten Milieu habituell obstipiert sind, Luftveränderung und Reisen mit einemmale einen vollständigen Umschwung herbeiführen.

Aus dem Maria Theresien-Frauenhospital in Wien (Direktor Dr. H. v. Erlach).

Ein weiterer Beitrag zur Autointoxikationstheorie bei Hyperemesis gravidarum.

Von Dr. **Eduard Dirmoser** in Wien.

Seit einer Reihe von Jahren vertrete ich die Ansicht, daß die schweren Erscheinungen, denen wir im Verlauf der Hyperemesis gravidarum begegnen, infolge einer Selbstvergiftung des Körpers durch die eigenen Stoffwechsel-

produkte zustande kommen, daß es sich demnach um eine Autointoxikation, u. zw. von Seite des Darms handle.

Vom Jahre 1890—1897 standen mir 20 Beobachtungen schwerer Hyperemesisfälle zur Verfügung, welche diese Theorie mit Hilfe von genauen Harnanalysen, sowie auf Grund des klinischen Befundes und mit Verwertung der in der Literatur verzeichneten, wenn auch spärlichen Obduktionsergebnisse stützen sollten.

Das später neu gewonnene Material wurde zum Teil in weiteren Mitteilungen verwertet.

In den letzten Jahren scheint sich diese Theorie mehr Anhänger erworben zu haben, und gelegentlich des letzten Gynäkologenkongresses in Rom (1902) wurde bei Besprechung dieses Themas u. a. von Schauta darauf hingewiesen, daß wenn wir auch noch keine einheitliche Erklärung für die Aetiologie der Hyperemesis besitzen, immerhin die Lehre von den Autointoxikationen, sei es vom Darm oder der Plazenta aus, für gewisse Fälle heranzuziehen wäre.

Ferner haben Olshausen und Veit in der neuen Auflage ihres Lehrbuches die von mir vertretene Anschauung erwähnt, doch dieselbe als derzeit noch zu wenig fundiert bezeichnet.

Der Grund für das langsame Fortschreiten dieser Theorie mag einerseits, wie schon Alb. Albu, einer der besten Kenner der Lehre von den Selbstvergiftungen, mit Recht hervorhebt, darin zu suchen sein, daß das Gebiet, welches hier angebaut werden soll, wohl zu den schwierigsten der gesamten Pathologie gehört, vornehmlich deswegen, weil die experimentelle Grundlage, welche in der modernen Medizin allein das Schicksal neuer Theorien entscheidet, sich mit den bisher üblichen Forschungsmethoden nicht hat finden lassen, andererseits weil die Nachprüfungen, soweit sie bisher veröffentlicht wurden, zu spärlich sind.

Experimentell ist eine Hyperemesis bisher noch niemals erzeugt worden, und unsere Prognosen, die wir vielleicht bei disponierten Individuen (Nervösen oder an Magendarmkranken) gestellt haben, sind gewiß nicht immer in Erfüllung gegangen.

Wenn uns aber auch die experimentelle Pathologie bisher keine Stütze geboten hat, so kann uns doch die zweite Hilfskraft, deren wir zur Ergründung des Wesens dieser Krankheit dringend bedürfen, die Chemie wertvolle Aufschlüsse geben.

Auf Grund der diesbezüglichen Untersuchungen haben sich denn auch in der letzteren Zeit namentlich französische und italienische Autoren der Intoxikationstheorie angeschlossen. Auch in der im vergangenen Jahr erschienenen Arbeit über Hyperemesis von Pick,[1]) in welcher die in Schautas Klinik beobachteten Fälle mitgeteilt werden, ist der eine oder andere Fall erwähnt, welcher auf diese Theorie nachgeprüft wurde, ohne daß Pick jedoch zu einem positiven Resultat gekommen wäre. Dieser Autor gibt zu, daß diese Theorie viel Verlockendes an sich habe, äußert jedoch gegen dieselbe einige Bedenken, welche ich nicht ganz teilen möchte.

Zunächst wird der Umstand angeführt, daß die relative Seltenheit des Krankheitsbildes der Hyperemesis gravidarum dagegen spräche, während man doch meinen sollte, „daß gerade die Gravidität mit der während derselben so häufig zu beobachtenden, oft hartnäckigen Obstipation wie geschaffen wäre für die Bildung und Resorption von Toxinen". Allerdings kann eine bestehende Darmatonie dem Auslösen von Hyperemesis Vorschub leisten, sowie dieselbe auch bei nicht Schwangeren Autointoxikationen hervorrufen kann (Kopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen etc.).

Bei der Hyperemesis kommen aber außerdem noch andere Faktoren mit in Betracht, unter diesen wieder vorzugsweise die Irritation der sekretorischen Nervenbahnen, die von den Sexualorganen im Vagus-Sympathicus zum Darm ziehen und die normalen Drüsenfunktionen im Magendarmtrakt wesentlich beeinflussen, mithin den normalen Verdauungschemismus abändern können. Warum aber dies in dem einen Fall geschieht, in dem andern nicht, wissen wir heute ebenso wenig, als wir uns das Zustandekommen einer Idiosynkrasie erklären können.

Wir brauchen bis jetzt noch immer zur Erklärung jeder Selbstvergiftung das Hilfsmittel der individuellen Disposition, deren Wesen hauptsächlich auf einer neuropathischen Grundlage im Sinne einer leichteren Erregbarkeit gewisser Nervenabschnitte beruht.

Unsere Annahme bezüglich der Aetiologie der Hyperemesis geht demnach dahin, daß die Krankheit wohl als Reflexneurose beginnt.

Dies schließt jedoch nicht aus, daß sich in der Folge eine Autointoxikation entwickeln könne; ja wir möchten den Reflex gerade hier nur schwer missen, denn durch den reflektorischen Reiz vom Uterus aus können eben vermittelst der oben angedeuteten Nervenbahnen unter gewissen Bedingungen, die wir heute nicht näher kennen, im Verdauungsschlauch Stoffe erzeugt werden, die normalerweise in demselben nicht vorkommen. Eine bestehende Darmatonie ist ferner imstande, die normalen Stoffwechselprodukte in übergroßer Menge anzuhäufen, so daß sie als solche ebenfalls eine toxische Wirkung hervorrufen können; außerdem wird sie der Resorption von Darmgiften noch Vorschub leisten.

In diesem Sinn ist ja auch die Verbindung der Reflextheorie mit jener der Autointoxikationen ganz gut denkbar, obwohl dabei die Frage noch unbeantwortet bleibt, ob nicht etwa die leichten Formen der einfachen Emesis gravidarum ebenfalls auf einer Toxinwirkung basieren.

Wir haben die Intoxikationstheorie bisher nur für die schweren Formen von Hyperemesis vertreten, da gewöhnlich vorgeschrittene Fälle in ärztliche Behandlung kommen und die chemischen Untersuchungen bezüglich leichter Fälle zum Teil in zu geringer Menge gesammelt werden konnten, zum Teil, wenn auch nicht ganz unbefriedigende, so doch noch nicht verwertbare Resultate zu Tage gefördert haben. Es wird aber die Vermutung nicht kurzweg abgewiesen werden können, daß jene Schwangeren, welche schon im frühesten Stadium ihrer Gravidität erbrechen, und bei denen durch längere Zeit eine motorische Insuffizienz des Darmes mit Bildung von Toxinen bestanden hat, nur eines reflektorischen Anstoßes bedürfen, um die bisher latente Intoxikation zum Auslösen zu bringen.

Das zweite Moment, welches Pick gegen unsere Auffassung zu sprechen scheint, ist, „daß die Hyperemesis sofort durch die, sei es nun spontan oder künstlich erfolgten Entleerung des Uterus sistiert, da doch nicht gut angenommen werden kann, daß die Toxinwirkung in gleichem Maß aufhört."

Dem gegenüber möchte ich, wie schon wiederholt, darauf hinweisen, daß das sofortige Nachlassen des Erbrechens nicht immer zutrifft. Dort, wo dies der Fall ist, haben wir es gewöhnlich mit leichten Formen zu tun, aber Todesfälle nach stattgehabten Abortus sind ebenfalls nicht so selten berichtet. Schwere Formen, die mit einer starken Intoxikation behaftet sind, reagieren nicht so prompt; es dauert die Hyperemesis noch einige Tage weiter. Was uns aber die Hauptsache zu sein scheint, die Rekonvaleszens hält lange an, bis eben der Körper allmählich die Toxine ausgeschieden hat, worauf auch die durch sie gesetzten Organveränderungen allmählich zurückgehen und Genesung eintritt. Wir betrachten das Erbrechen eben nur als ein Symptom einer allgemeinen Vergiftung und möchten den Umstand nicht unerwähnt lassen, daß gerade bei den letal verlaufenden oder wenigstens schwersten Fällen das Nachlassen des Erbrechens eine bedrohliche Erscheinung bildet.

Die Lehre von den Autointoxikationen, angewendet auf die Hyperemesis ist heute noch eine Theorie, wie jede andere, und wird es so lange bleiben, bis nicht der Giftstoff im Magendarmtrakt aufgefunden wird, und, um die logische Beweiskette zu schließen, im Harn, wenn auch in veränderter Form, sicher wieder nachgewiesen werden kann.

[1]) Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, Nr. 325—326

Wenn ich nun aus der Sammlung meiner Hyperemesisfälle einen herausgreife, um ihn hier mitzuteilen, so geschieht dies aus dem Grunde, weil er bei allen Schwangerschaften genau beobachtet werden konnte, teils in häuslicher Pflege, teils neuerdings im Spital, und weil er geeignet erscheint, einen weiteren Baustein für die hier vertretene Ansicht zu liefern.

Die Untersuchung des Darminhaltes ergab diesmal, um es hier vorgreifend zu sagen, daß sich in demselben Giftstoffe vorfanden, welche imstande waren, Versuchstiere in kurzer Zeit von zirka 3 Stunden zu töten, daß sich im Magen bereits deutlich Azeton nachweisen ließ, und im Harn eine Reihe von chemischen Körpern vorhanden war, denen sich bezüglich unserer Theorie eine Bedeutung nicht wird absprechen lassen.

Ferner war bei diesem Falle die Möglichkeit geboten, Untersuchungen bezüglich der Annahme, daß die Intoxikation vom Foetus, also von der Plazenta her stattfinden könnte, anzustellen. Auf der Höhe der Anfälle trat spontan Fehlgeburt ein, und die frisch gewonnene Plazenta konnte sofort der chemischen Untersuchung zugeführt werden. Die aus der gewonnenen Plazenta erzeugten frischen Extraktetaten den Versuchstieren nichts, sie blieben munter und nahmen ihre Nahrung nach wie vor zu sich — so daß also das Vorhandensein eines Giftstoffes nicht angenommen werden kann.

Es ist ja schon im vorhinein höchst unwahrscheinlich, daß der mütterliche Organismus durch seinen Foetus Stoffe erzeugt, welche rückwirkend diesen vergiften sollen, ebenso wie es leicht anzunehmen ist, daß die erkrankte Mutter auch eine kranke Frucht besitzt. Letzteres ist überdies durch den für unser Thema stets schätzenswerten Obduktionsbefund von Lindemann geradezu klassisch nachgewiesen, indem dieser Autor in dem Foetus dieselbe pathologische Veränderung der parenchymalösen Organe auffand, wie bei der Mutter.

Der zu erwähnende Fall war nun folgender:

Die Baumeistersgattin K. F., gegenwärtig 31 Jahre alt und hereditär in keiner Weise belastet, von kräftigem, gesunden Körper, soll außer an einem typhösen Fieber in ihrer frühesten Jugend niemals ernstlich krank gewesen sein; wenigstens ist keine Erkrankung, die man bisher mit der Hyperemesis in Beziehung gebracht hat, anzuführen.

Im Jahre 1896, bald nach ihrer Heirat, wurde sie gravid und erkrankte schon im ersten Monat ihrer Schwangerschaft an Hyperemesis. Im dritten Monat, als das Leiden zu schweren Besorgnissen Anlaß bot, wurde ich vom behandelnden Arzt zu Rate gezogen. Das Krankheitsbild war folgendes: Außer der allgemeinen Prostration infolge Unterernährung war stark beschleunigter Puls und Temperatursteigerung, 38°, zu konstatieren; ferner foetor ex ore (Sumpfgas, ölbildendes Gas). In den nächsten Tagen verschlimmerte sich der Zustand, es traten Zuckungen an den Extremitäten, namentlich rechts auf, bis sie sich zu tonischen und klonischen Krämpfen entwickelten, wobei das Sensorium partiell getrübt war. Man hätte die Pat. auf den ersten Blick für eine Eklamptische halten können. Außerdem trat ikterische Verfärbung der Haut auf, weiters Blutungen aus dem rechten Ohr und der Nase.

Die damals vorgenommene erste Analyse des spärlichen Harns ergab spez. Gewicht 1024, trübe, ziegelfarben. Reichliches Sediment, bestehend aus Schleimgerinnsel mit zahlreichen Blutkörperchen, hyalinen Zylindern, verfetteten Epithelien, Krystallen von Trippelphosphaten, harnsaures Natron, Indoxyl gering, Skatoxyl sehr reichlich, Phenole und Oxalsäuren vermehrt, Aetherschwefelsäure stark vermehrt. Albumen in geringer Menge vorhanden. Pepton deutlich nachweisbar, Urobilin reichlich, desgleichen Azeton; Azetessigsäuregehalt gering.

Der nach einigen Tagen untersuchte Harn zeigte neben Gallenfarbstoff reichlich granulierte Zylinder und Blutkörperchen, außerdem war auch der Eiweißgehalt gestiegen.

Wir hatten demnach Ikterus, Nephritis und Temperatursteigerung, also das Bild der Weilschen Krankheit vor uns. Wenn nun auch die erste Analyse vielleicht die Diagnose auf Schwangerschaftsniere im Sinne v. Rosthorns (Fischel) hätte rechtfertigen können, so sprach doch die zweite Analyse für eine akute toxische Nephritis.

Daß unter den obwaltenden Verhältnissen die Entfernung der Frucht das letzte Refugium bildete, dürfte kaum angefochten werden.

Die Pat. erholte sich auch langsam, und zeigte nach einigen Wochen, als der Harn neuerlich untersucht wurde, wieder normale Verhältnisse.

Ungefähr ein Jahr nachher kam die Pat. neuerdings in die Hoffnung. Sie litt wieder an Hyperemesis, doch konnte ich diesmal die Pat. vom Beginn ihrer Schwangerschaft an beobachten. Wenn auch das Erbrechen bis in den 7. Schwangerschaftsmonat hinein nicht vollständig nachließ, so waren wenigstens die Harnanalysen keine so schlechten und ich gewann den Eindruck, daß die jeweilig eingeleitete Therapie nicht ohne Nutzen war. Der massenhaft erbrochene Schleim aus dem Magen reagierte ab und zu alkalisch, auch waren leichte Irritationen des Nervensystems zu bemerken, wie Eingenommenheit des Kopfes, leichte reflektorische Reizungen im Bereich der motorischen Nervenstämme etc., doch gab die Pat. nicht Anlaß zu ernsten Besorgnissen. Anläßlich eines stärkeren Anfalles ergab die Analyse:

Spez. Gewicht 1012, Reaktion schwach sauer. Blaßgelber, leicht getrübter Harn, spärliches Sediment, bestehend aus: Schleim, Detritusmassen, spärlichen Leukozyten, zahlreichen Bakterien. Rote Blutkörperchen, Zylinder nicht auffindbar. Harnsäure vermehrt, Nukleoalbumin stark vermehrt, Indoxyl und Skatoxyl leicht vermehrt, Prot.-Albumosen reichlich, Pepton in geringer Menge. Azeton etc. fehlen.

Die Pat. konnte ich trotz öfteren, hartnäckigen Anfällen, die sie im Verlauf ihrer Schwangerschaft erlitt, bis nahe an das normale Ende der Gravidität führen, so daß sie um die Mitte des 9. Monats ein 2800 *g* schweres Mädchen gebar, welches heute am Leben und vollkommen gesund ist.

Nach $1^1/_2$ Jahren die 3. Schwangerschaft. Diese verlief auffallend gut. Ab und zu Erbrechen; Pat. war eigentlich nie länger bettlägerig. Der Harnbefund negativ, bis auf leichte Vermehrung von Indol und Skatol. Sie gebar spontan einen l. r. Knaben.

Ungefähr 2 Jahre später die 4. Schwangerschaft. Pat. hatte mittlerweile ihren Aufenthaltsort gewechselt. Neuerliche Hyperemesis, wobei der Zustand der Pat. so elend wurde, daß er demjenigen ihrer ersten Schwangerschaft ähnelte. Auf der Höhe der Anfälle wurde ich geholt und es ergab die Harnanalyse folgenden Befund: Spez. Gewicht 1030, Reaktion schwach sauer. Farbe: trübe, braungelb. Das reichliche Sediment bestand aus Massen von Uraten, spärlichen Leukozyten und Epithelschollen; Nierenelemente fehlten. Dafür war Aetherschwefelsäure stark vermehrt, Albumen in geringer Menge, ferner Prot.-Albumosen, Pepton und Urobilin vorhanden. Zucker war diesmal in 1% vertreten. Azeton „exzessiv vermehrt", Indoxyl und Skatoxyl stark vermehrt.

Nachdem der Allgemeinzustand der Pat. ein sehr schlechter war, und eine mühsame Therapie infolge der großen Distanz undurchführbar erschien, entschloß ich mich kurzweg die Schwangerschaft am Ende des 2. Monats zu unterbrechen, um weiteren Komplikationen vorzubeugen.

Gegenwärtig neuerliche Schwangerschaft; abermals starke Hyperemesis. Pat. bewog ich, da ich wegen räumlicher Entfernung eine Behandlung nicht unternehmen konnte, ins Maria Theresien-Spital sich aufnehmen zu lassen.

Aufgenommen am 11. November 1902. Letzte Menses anfangs Juli. Seit Beginn der Schwangerschaft Emesis. Seit zirka 4 Wochen ist Pat. meistens zu Bett, da das Leiden an Intensität zunahm. Seit einer Woche wird jegliche Nahrung erbrochen. Pat. hat ab und zu Temperaturen von 37·9—38·1°. Die von mir bei den ersten Schwangerschaften angegebene Therapie wurde zwar zu Hause versucht, doch nicht konsequent durchgeführt. Der Transport ins Hospital ging ziemlich gut von statten. Ins Bett gebracht, tritt bei der Pat. heftiges Erbrechen von gallig gefärbten Schleimmassen auf. Puls 104, Achselhöhlentemperatur 37·4. Am 11. und 12. erlangt es den Anschein, als ob Pat. sich erhole: sie erbricht nur dreimal des Tags und behält hachiertes Huhn einige Zeit (1—2 Stunden), bis am 13.

die Hyperemesis wieder voll einsetzt. Von der Wärterin werden an diesem Tage 26 Brechanfälle notiert. Jegliche Nahrung per os wird ausgesetzt. Kalter, schwacher russischer Tee und Eispillen werden verabreicht — und auch erbrochen. Puls 108, Temperatur normal. Es traten weiters stärkere Schmerzen in den Extremitäten, namentlich im Verlauf der Nervenstämme auf (Verdacht auf Polyneuritis).

Jede Verabreichung von Nahrung oder Medikamenten per os wird ausgesetzt, der Darm mit hohen Einläufen (Kamillentee mit Glyzerinzusatz, abwechselnd mit Salzwasser) gereinigt und dreimal im Tage ein Nährklysma mit Zusatz von 10 Tropfen Eosot (creosotum valerianicum) appliziert. Trotz der längere Zeit bestehenden Hyperemesis kam nach mehrfachen Darmeinläufen eine ziemliche Menge stark fäkulenten Darminhaltes zum Vorschein, welcher zur chemischen Analyse abgeliefert wurde. Ebenso wurde der Harn untersucht. Von einer Magenauswaschung wurde Umgang genommen, da die Pat. nicht, wie bei früheren Graviditäten, den penetranten Geruch von Schwefelwasserstoff ex ore hatte und auch die Menge des erbrochenen Schleims keine allzu reiche war. Die Magengegend war eingesunken, was ja ebenfalls gegen eine größere Anhäufung abnormer Gährungsprodukte im Magen sprach.

Die Harnanalyse ergibt: Eingesendete Menge 450 cm^3, spez. Gewicht 1033, Harn trübe, bierbraun.

Sediment, reichlich, bestehend aus: Schleim mit Epithelschollen der Harnwege, gelb imbibierten, spärlichen Leukozyten, zahlreichen Krystallen von oxalsaurem Kalk. Nukleoalbumin sehr reichlich, Indoxyl reichlich, Skatoxyl sehr reichlich; Aetherschwefelsäure stark vermehrt, Pepton in Spuren, Urobilin exzesssiv reichlich, Azeton exzessiv reichlich, Azetessigsäure vorhanden, Oxalsäure vermehrt, Oxybuttersäure vorhanden.

Am 14. November dieselbe Therapie. Außerdem eine Injektion mit Morphium und Antipyrin, da Pat. über heftige Schmerzen klagte. Im Laufe des Tages werden 14 Brechanfälle notiert.

Am 15. November nur dreimal erbrochen, etwas Milch und kalter Tee wird behalten. Es stellen sich Blutabgänge aus dem Uterus ein, welche nach zwei Tagen schwinden. 16. November: 2 Anfälle; am nächstfolgenden Tage gänzliches Aufhören derselben, so daß die bisher dreimal täglich verabreichten Nährklysmen mit Eosot und Darmspülungen ausgesetzt wurden. Pat. verträgt Kalbfleischsuppe und etwas hachiertes Huhn. 18. November. Befinden zufriedenstellend, zweimal 8 Tropfen Eosot per os. 19. November: Pat. verläßt über ihren Wunsch das Spital, nachdem sie den größten Teil des Tages über außer Bett zugebracht.

Sie blieb ungefähr einen Monat gesund, bis sich dann abermals Hyperemesis einstellte und die Blutungen neuerlich auftraten, so daß auf der Höhe der Anfälle Abortus im 5. Monat erfolgte.

Die eben abgegangene Plazenta wurde ebenfalls, wie früher der Magen- und Darminhalt und Harn, zur Untersuchung überbracht.

Was zunächst den Mageninhalt betrifft, so konnte in diesem mit Sicherheit Azeton, wenn auch in geringer Menge, nachgewiesen werden. Der Darminhalt (u. zw. wurde die zweite oder dritte Stuhlentleerung nach Darmirrigation verwendet) wurde Mäusen subkutan injiziert, worauf die Versuchstiere in kurzer Zeit von 2—3 Stunden eingingen, während sich diese Tiere Injektionen mit normalem Darminhalt gegenüber ganz indifferent verhalten.

Es war demnach sichergestellt, daß sich im Darm der Erkrankten Giftstoffe gebildet haben, ferner, daß diese nicht bakterieller Natur sein konnten, denn die Gifte dieser Provenienz brauchen zu ihrer Entfaltung mindestens einen Zeitraum von 24 Stunden, während die Versuchstiere in viel kürzerer Zeit abstarben.

Leider gelang die nähere Analyse der Toxine nicht, da sie beim Zerlegen flüchtig wurden. Das Ergebnis der Plazentauntersuchung war, wie ich schon eingangs erwähnte, ein negatives. Hoffentlich werden weitere Untersuchungen, auch von anderer Seite ausgeführt (was ich mit besonderer Freude begrüßen möchte), unsere Erkenntnis bereichern.

Was die Bedeutung der im Harn gefundenen Stoffe bezüglich der Autointoxikationstheorie anbelangt, so möchte ich, um nicht öfter Besprochenes an dieser Stelle abermals ausführlicher mitzuteilen, auf die vor zwei Jahren erschienene Monographie[2]) verweisen. Es sei nur in Kürze erwähnt, daß wir diesmal Azeton, welches als der Ausdruck einer Autointoxikation, speziell einer intestinalen, nachgewiesen wurde, nicht nur in überreicher Menge im Harn, sondern bereits im Magen auffinden konnten, so daß es also den ganzen Organismus durchlaufen haben muß, und wohl auch die Ursache der in unserem Fall aufgetretenen zerebralen Reizung (Krampfanfälle) gewesen sein wird.

Die fast ständige Vermehrung von Indoxyl und Skatoxyl, welche aus dem Fäulnisprozeß der Eiweißkörper hervorgehen, spielen neben der Vermehrung der Aetherschwefelsäure eine unzweifelhafte Rolle beim Zustandekommen einer Selbstvergiftung. Die Schwefelwasserstoffvergiftung, Hydrothionämie (vom Magen aus), bildet ja eine der bestfundierten Selbstvergiftungen, die wir bisher kennen. Das Urobilin im Harn ist eine pathologische Erscheinung, die namentlich akuten Infektionen und Intoxikationen eigen ist. Das Auftreten von Eiweiß im Harn und Ikterus, namentlich in Verbindung mit Temperatursteigerung, weisen auf die pathologische Veränderung der parenchymatösen Organe hin, welche durch schwere Vergiftungsprozesse eingeleitet werden.

Einige Beachtung verdient ferner die Erscheinung, welche wir auch in dem mitgeteilten Fall beobachten konnten, daß die Hyperemesis der eingeleiteten Therapie wich, um später abermals wiederzukehren. Diese Form habe ich die intermittierende genannt. Solange die Hyperemesis Zwischenräume läßt, die von einer Euphorie ausgefüllt sind, haben wir es nicht mit anatomischen Läsionen in den betreffenden Organen zu tun. Die Giftstoffe bilden sich nur bei gegebener Gelegenheit und zirkulieren nicht beständig im Blut, sie werden mit den Se- und Exkreten ebenso regelmäßig ausgeschieden werden, wie diese selbst. Zum Teil verbraucht sich auch das Gift durch seine Wirkung im Organismus. Gerade der Umstand, daß die Wirkung der Gifte oft schnell vorübergeht, oder sich zuweilen häufig wiederholt, manchmal wieder durch längere Zeit intensivere Erscheinungen hervorruft, stützt die Intoxikationstheorie (Albu).

Zum Schluß dieser Mitteilung sei es mir gestattet, eine Bemerkung bezüglich der Nomenklatur der in Rede stehenden Krankheit hier vorzubringen, zumal bei dem letzten Gynäkologenkongreß in Rom davon gesprochen wurde und die Meinungen sich nicht vollständig deckten.

Der Name „Hyperemesis“, welcher sich in den neueren Jahrgängen deutscher medizinischer Sammelwerke an Stelle der früher üblichen Bezeichnung „Schwangerschaftserbrechen“ vorfindet, scheint mir nicht glücklicher gewählt zu sein, als der letztere. Die Uebersetzung, welche man wiederum dem Fremdwort (eigentlich „Uebererbrechen“!) gegenwärtig mit „unstillbarem“ und „übermäßigem“ Erbrechen zuteil werden läßt,sind, wenn man dies überhaupt eine solche nennen kann, ebenfalls nicht treffend gegeben. Das erste Epitheton paßt nicht für Fälle, die, wenn sie auch noch so schwer sind, endlich spontan oder durch eine rationelle Therapie zur Heilung gebracht werden, das zweite involviert einen zu wenig präzisen Begriff; denn dem einen kann das Schwangerschaftserbrechen in einem gewissen Stadium bereits als „übermäßig“ imponieren, dem anderen noch nicht. Wer soll dabei den Richter abgeben?

Wenn man schon, der leidigen Gewohnheit, die zwar durch nichts begründet ist, folgend, in unserer Sprache einem fremden Ausdruck das Vorrecht einräumen will, so dürfte noch der von Horwitz oder einem französischen Autor zuerst gebrauchte: Vomitus gravidarum perniciosus der Sache am nächsten kommen. Er bedeutet eben ein „bösartiges“ Schwangerschaftserbrechen, und dieses wird es im Gegensatz zum einfachen, nach unserer jetzt gangbaren Anschauungsweise reflektorischem Erbrechen, der Emesis, dann sein, wenn bedrohliche Erscheinungen, welche die

[2]) Vomitus gravidarum perniciosus, von Dr. Dirmoser, Verlag von W. Braumüller, Wien 1901.

Kranke in ihrer Gesundheit stark schädigen, nachgewiesen werden können.

Das Erbrechen ist eben unserer Auffassung nach bei schweren Fällen nur ein Symptom einer Allgemeinerkrankung, die am besten auf Grund der Lehre von den Selbstvergiftungen in ihrer Gefährlichkeit zu bestimmen sein wird.

Meinem verehrten Kollegen Herrn Dr. Freund, Vorstand des chemisch-pathologischen Instituts am k. k. Rudolf-Spital, der seit vielen Jahren die Untersuchungen vornimmt, sage ich auch an dieser Stelle herzlichen Dank, gleichwie dem Herrn Direktor des Maria Theresien-Frauenhospitals Dr. v. Erlach für die gütige Ueberlassung des instruktiven Materials zur Untersuchung und Behandlung.

Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien.

Pankreastumor mit Duodenalstenose und schwerem Ikterus.

Von Dr. **Georg Lotheissen,** Dozenten und k. k. Primararzte.

Erkrankungen des Pankreas sind relativ selten; das erklärt uns, warum es lange Zeit währte, ehe die Kenntnis dieser Erkrankungsformen hinreichend groß war, um bei Lebzeiten die Diagnose zu stellen. Die Fortschritte datieren seit knapp 20 Jahren, seit Gussenbauer den Weg für die Operation der Pankreascysten gewiesen. Die Diagnostik der Pankreasentzündungen und der soliden Geschwülste ist selbst heute noch nicht ganz klar, besonders wenn Nachbarorgane in Mitleidenschaft gezogen werden. Einen Fall dieser Art, der mit den Erscheinungen einer Pylorusstenose kam, hatte ich Gelegenheit auf meiner Abteilung zu behandeln.

Josefa Z., 72 Jahre alte Pfründnerin, wurde am 10. Oktober 1902 aufgenommen. Da die Pat. etwas senil ist, war die Aufnahme einer Anamnese schwierig. Die Frau soll als Kind „Krämpfe", später „Kopftyphus" gehabt haben. Sie hat nur einmal mit Kunsthilfe, u. zw. ein totes Kind geboren, seit dem 50. Jahre Menopause. Niemals sollen Gallensteinbeschwerden bestanden haben. Etwa $1^1/_2$ Jahre früher wurde sie wegen einer rechtsseitigen Ranula operiert (Schnitzler). Im Sommer 1902 begann sie abzumagern, hatte Schmerzen im Bauch und anfangs September wurde sie, ohne einen Diätfehler begangen zu haben, am ganzen Körper gelb. Gleichzeitig stellte sich Erbrechen ein, das immer stärker wurde und endlich stets einige Stunden nach der Mahlzeit auftrat.

Die grazile Kranke war hochgradig abgemagert und tief dunkelgelb verfärbt, die Sklera orangegelb. Starkes Hautjucken. Es bestand keine Temperatursteigerung. Herz- und Lungenbefund normal; die Gallenblase war deutlich prallgespannt zu fühlen, medial davon konnte man in der Tiefe eine derbe Resistenz tasten, die ziemlich unbeweglich, respiratorisch nicht verschieblich war. Die Stühle waren acholisch, doch bestand keine eigentliche Steatorrhoe; im dunkelbraunen Harn waren Gallenfarbstoffe, aber kein Zucker, kein Eiweiß nachzuweisen. Die Ausheberung des Magens nach Probefrühstück ergab das Fehlen freier Salzsäure, dagegen das Vorhandensein freier Milchsäure. Es lag somit nahe, an ein weitvorgeschrittenes Pyloruskarzinom zu denken, das zu Kompression des Ductus choledochus geführt hatte, sei es durch direktes Uebergreifen, sei es durch Drüsenmetastasen.

Operation am 13. Oktober, mediane Laparotomie in Chloroformäthernarkose. Es zeigte sich, daß die Duodenalkompression durch einen halbapfelgroßen Tumor des Pankreaskopfes hervorgerufen wurde. Die Geschwulst war sehr hart, höckerig. Im Ductus choledochus fand sich, soweit er nicht im Tumor aufgegangen war, kein Stein, die Gallenblase war prall gefüllt und von der Größe einer „Kaiserbirne". Das Duodenum war in der Höhe der Papilla Vateri fest mit dem Tumor verwachsen und stenosiert. Zunächst handelte es sich also darum, dem Erbrechen Einhalt zu tun. Ich legte daher eine Gastroenterostomia retrocolica posterior mit Naht an, dann erst ging ich, da es die Kräfte der Pat. gestatteten, an die Versorgung der Gallenblase. Um vor einer Infektion des Peritoneums sicher zu sein, wurde nach Umgeben mit Kompressen die Gallenblase am Scheitel punktiert und eine beträchtliche Menge dickflüssiger, schwarzgrüner Galle entleert und zwei ganz kleine Konkremente. Die Punktionsöffnung wurde eingestülpt und darüber eine zweireihige Naht gemacht. Dann legte ich eine Anastomose von $1^1/_2$ *cm* Durchmesser zwischen der Unterfläche der Gallenblase und einer unterhalb der Stenose gelegenen Stelle des Duodenums (pars horiz. infer.) an, ebenfalls mit Naht. Um gegen üble Zufälle bei etwaiger Undichtheit der Nähte sicher zu sein, wurde oben und unten ein feines Jodoformstreifchen eingelegt, das nach 3 Tagen entfernt wurde.

Der Verlauf war sehr günstig. Das Erbrechen blieb nach 2 Tagen, an denen es den Charakter des Narkosebrechens hatte, ganz aus, der Ikterus schwand langsam, aber stetig; schon am 5. Tage erfolgte ein ganz normal gefärbter Stuhl. Die Kräfte hoben sich bald und schon nach ein paar Wochen ging die Kranke herum, ihr Zustand war als ein ganz erträglicher zu bezeichnen. Die Wundheilung wurde etwas verzögert durch eine Nekrose des Unterhautfettgewebes in der Umgebung der bereits per primam vereinigten Wunde, die nach 10 Tagen auftrat. Ferner bildete sich etwa 14 Tage post operationem ein Hornhautgeschwür am rechten Auge, das jedoch nach einigen Tagen wieder verheilte.[1])

Mitte Januar 1903 war der Tumor deutlich zu tasten,[2]) er war sogar etwas größer geworden, die Schmerzen, die bald als Rücken-, bald als Magenschmerzen empfunden wurden, waren nur wenig vermindert, die Palpation der Oberbauchgegend war ziemlich schmerzhaft. Die Stühle waren zwar normal gefärbt, nicht acholisch; doch fanden sich viel unverdaute Muskelfasern, aber wenig Fett. Die Konsistenz war normal, die Stühle waren nicht „hell diarrhoisch", wie oft bei Pankreaserkrankungen, im Gegenteil bestand meist Obstipation.

Speichelfluß, der manchmal bei Pankreaserkrankungen gefunden wird, bestand bei meiner Pat. nicht, die Mundspeicheldrüsen waren also nicht gleichzeitig affiziert. Immerhin ist aber auffallend, daß die Kranke ein Jahr zuvor an der glandula submaxillaris erkrankt war.

Interessant erscheint mir in unserem Falle das Auftreten einer Nekrose des Unterhautfettgewebes in der Umgebung der Wunde, die erst nach 10 Tagen sich zeigte, als die Verheilung per primam bereits geschehen war. Nach Eröffnung des unteren Wundwinkels zeigte die Wunde noch lange Zeit keine rechte Heilungstendenz. Erst auf wiederholte Pinselungen mit Tinctura jodi traten normale Granulationen auf. Ob man diese Fettnekrose in eine Analogie mit jenen Fällen von disseminierter Fettnekrose innerhalb der Bauchhöhle stellen darf, wie sie sich speziell bei der akuten hämorrhagischen Pankreatitis und der Pankreasnekrose finden, wage ich nicht zu unterscheiden. Beck, Evans und Mayo-Robson haben Fettnekrose auch bei Gallensteinen auftreten sehen. Hier wäre allerdings noch an Beteiligung des Pankreas zu denken durch Fortleitung der Entzündung vom Choledochus in den Ductus pancreaticus. Wulff dagegen leugnet jeden Zusammenhang mit Erkrankungen am Pankreas, da er Fettnekrose, die sich besonders in der Ileo-Coecalgegend lokalisierte, sah ohne Erkrankung der übrigen Gebilde dieser Gegend und bei normalem Pankreas.

Duodenalstenose bei Pankreastumoren ist nicht häufig; sie wurde bisher etwa 17mal bei Karzinom beobachtet. Das läßt sich vielleicht aus der Art des Wachstums solcher Geschwülste erklären. Zoja, der ihre Pathologie eingehend studierte, unterscheidet drei Typen der Neoplasmen am Pankreaskopf: 1. mit postero-inferiorer Entwicklung; 2. mit Entwicklung nach oben; 3. mit seitlicher Entwicklung nach rechts. Die Tumoren der ersten Gattung verlaufen symptomlos oder führen nur zu Kompression der Vena portae. Diese Form ist selten, und da wohl nur dann, wenn die Pfortader verengt oder gar thrombosiert ist, Aszites auftritt, wäre es leicht erklärlich, daß dieses Symptom, das auch bei unserer Kranken fehlte, nicht häufig ist. Mirailliè fand es unter 113 Fällen von Pankreaskarzinom nur 13mal. Die Tumoren der zweiten Gruppe führen zu Verengerung des Choledochus allein oder des Pylorus, resp.

---

[1]) Herr Dr. Rich. Hitschmann hatte die Freundlichkeit, die Kranke anzusehen. Im ersten Augenblick machte es der schwere Ikterus verlockend, an einen jener seltenen Fälle von Ulcera corneae zu denken, wie sie Elschnig zuerst beschrieben hat. Da diese aber stets auf beiden Augen auftreten, und zur Zeit des Auftretens der Ikterus schon sehr gebessert war, mußten wir diesen Gedanken fallen lassen.

[2]) Die Frau wurde am 16. Januar 1903 in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgestellt.

des oberen Duodenums. Zoja beobachtete, daß der Tumor den Pylorus ringförmig umschloß und ihn so strangulierte. Nach Takayasu wurde dieses Vorkommen außerdem nur 8mal beschrieben. Die Tumoren der dritten Gruppe führen zu Verschluß des Ductus choledochus und pankreaticus mit oder ohne gleichzeitigen Verschluß des „unteren“ (sollte heißen: mittleren) Duodenums. Sie sind weitaus am häufigsten.

Es fragt sich, ob man hier die Diagnose auf Duodenalstenose vor der Operation hätte stellen können. Bei jenen Verengerungen des Zwölffingerdarms, die oberhalb der Vaterschen Papille sitzen, wird die Diagnosenstellung schwer. Besteht auch Ikterus, so darf man annehmen, daß der Tumor den Choledochus verschließt. Es kann sich dabei allerdings um eine Geschwulst der Papille (Karzinom) oder um eine Pankreasneubildung handeln, doch ist es selbst dann noch immer möglich, daß ein Pyloruskarzinom vorliegt und daß bloß Drüsenmetastasen den Choledochus verengen. Wenige Tage vor der Aufnahme unserer Patientin hatten wir einen solchen Fall beobachtet. Tuffier sah eine derartige komplette Gallenstauung durch karzinomatöse Lymphdrüsengeschwulst bei einem 22jährigen Mädchen.

Liegt jedoch die Stenose unterhalb der Papilla Vateri, so wird die Diagnose leichter. Das typische Erbrechen tritt dann meist später auf. Wichtig ist ferner das Verhalten des Mageninhaltes. In der Regel läßt sich freie Salzsäure nachweisen (Wilms, Carlè, Codivilla, Ledderhose, Rewidzow), während sie in meinem Falle vollständig fehlte. Daß im Erbrochenen Galle ist, wäre nicht beweisend, daß sie sich aber findet ohne Brechbewegungen, daß der Mageninhalt Galle enthält, so oft man den Magen aushebert, darf als besonders wichtig für die Diagnose angesehen werden (Rewidzow). Sehr reichliche Beimengung der Galle wird immerhin den Verdacht auf Duodenalstenose lenken, wenn es sich nie zum Koterbrechen steigert, also ein tiefer gelegener Verschluß auszuschließen ist. Ist im Erbrochenen die verdauende Wirkung des Pankreassaftes nachzuweisen, läßt sich mit dem neutralisierten Mageninhalt Eiweißverdauung erzielen, dann darf man wohl mit Sicherheit die Diagnose des tiefen Duodenalverschlusses stellen.

Der Verschluß des Choledochus kann auch durch Cysten hervorgerufen werden, wie Beobachtungen von Greisch (Helferich) und Pels-Leusden beweisen. Interessant ist ein Fall Kehrs, der mit unserem eine gewisse Aehnlichkeit besitzt. Einer 39jähr. Frau wurde Cholezyst-Enterostomie gemacht, da der Choledochus durch eine apfelgroße Cyste im Pankreaskopf, die bräunlich klare Flüssigkeit enthielt, verstopft war. Längere Zeit danach wurde sie wegen Pylorusstenose und Magenerweiterung gastroenterostomiert. Die außerordentlich schwache Patientin starb am 5. Tage an Inanition. Die Sektion ergab: Naht intakt, keine Peritonitis, Karzinom im Duodenum, cystische Entartung des Pankreaskopfes. Bei der Anlegung der Anastomose zwischen Gallenblase und Darm wird man sehen, ob der Verschluß vollständig ist, oder ob nur, wie bei Helferich, eine Verengerung besteht. In meinem Fall war das Duodenum ganz leer, auch nicht die Spur von Galle war darin zu sehen.

Liegt nun in unserem Falle tatsächlich ein Neoplasma vor, wie ich annehme ein Karzinom, oder bloß eine chronische interstitielle Pankreatitis? Für letztere spräche der Befund der 2 kleinen Konkremente in der Gallenblase, doch kommen Steine auch bei Verschluß durch Karzinom der Gallenwege vor, der Krebs ist ja oft eine Folgeerscheinung, und auch bei Karzinom des Pankreas oder des Duodenum. Bei Neoplasma soll die Gallenblase stark erweitert, prall gespannt sein, bei Gallensteinverschluß zusammengefallen. In unserem Fall würde dadurch also ein neuer Beweis für die karzinomatöse Natur des Tumors gewonnen sein; doch ist das Symptom nicht absolut verläßlich, die Beobachtungen Zojas lehren, daß auch bei Karzinom die starke Dilatation der Gallenblase fehlen kann, wenn der Ikterus erst spät auftritt.

Eher für das Bestehen von Karzinom würde auch das Fehlen des Zuckers im Harn sprechen. Meliturie ist bei chronischer Pankreatitis häufiger, bei malignen Neubildungen seltener. Sie fand sich hier nach Miraillié nur 13mal bei 50 untersuchten Fällen. Auch das Auftreten der Duodenalstenose spricht eher für Karzinom, da die entzündlichen Tumoren höchst selten zu dieser Komplikation führen. Für die maligne Natur des Tumors scheint mir aber am meisten beweisend, daß die Geschwulst 3 Monate nach der Operation noch deutlich tastbar, ja sogar größer geworden ist. Da die Galle freien Abfluß hat und auch die Speisen einen anderen Weg nehmen, hätte ein entzündlicher Tumor sich in dieser Zeit wenigstens teilweise zurückbilden können.

Als nach der Operation bei unserer Kranken der Ikterus geschwunden war, trat eine eigentümliche bronzeartige Färbung der Haut zutage, die auch sonst öfters bei Erkrankungen des Pankreas beschrieben wurde. Aran (1846) fand sie bei käsigen Entartungsherden im Pankreas, Jenni (1850) erwähnt eine mehr aschgraue Verfärbung des Gesichtes in einem Fall von Pankreaskarzinom, Kappeler und Moritz beobachteten in 2 Fällen desselben Leidens Bronzefarbe der Haut. Das Symptom deutet also jedenfalls auf eine schwerere Affektion hin, und vielleicht darf man daraus den Schluß ziehen, daß bei unserer Pat. keine einfache Pankreatitis bestehe.

Was die Behandlung betrifft, so kann sie in solchen Fällen, gleichviel ob Neoplasma oder Pankreatitis vorliegt, nur eine operative sein, wenn sie halbwegs länger dauernden Erfolg haben soll. Für die Art der Operation sind die anatomischen Verhältnisse maßgebend.

Die Experimente hatten lange schon gezeigt, daß die Exstirpation der ganzen Bauchspeicheldrüse bei Tieren in der Regel zum Tode führt,[3]) oft auch schon die Entfernung des Pankreaskopfes. Beim Menschen hatte sich ergeben, daß man Cysten ausschälen kann, daß Hämorrhagien, Eiterungen, lokalisierte Fettnekrose, primäre Tuberkulose, Steine mit gutem Erfolg operiert werden, ja daß solide, selbst maligne Tumoren des Pankreasschwanzes nebst einem großen Stück der Drüse entfernt werden können. Biondi hat sogar ein Fibroadenom aus dem Pankreaskopf mit extraperitonealer Stielversorgung entfernt und nach zwei Jahren noch Heilung konstatiert. Die Exstirpation des ganzen Kopfes, wie sie bei malignen Tumoren nötig wäre, darf aber, zumal bei so herabgekommenen Individuen, wie es diese Pankreaskranken sind, als zu gefährlich bezeichnet werden. Nach Boeckel wurden solide Tumoren des Pankreas erst 11mal entfernt, 4mal mit dauerndem, 4mal mit vorübergehendem Erfolg, 3 Patienten starben bald.

Es kommen somit eigentlich nur Palliativoperationen in Betracht. Liegt bloß Duodenalverschluß vor, so wird die einfache Gastroenterostomie genügen. Das gilt selbst dann, wenn die Verengerung unterhalb der Papilla Vateri liegt, da dann, wie Ledderhose annimmt, gegen Ende der Magenverdauung Galle und Pankreassekret durch den Pylorus in den Magen und von da in den Darm gelangen und so zur Verdauung das ihre beitragen können. Die Gastroenterostomie wegen Pankreastumor wurde 3mal gemacht, mit einem Mißerfolg.[4])

Liegt bloß Verschluß des Choledochus vor, kann man aber die Gallenblase nicht an den Darm (abgesehen vom Kolon) heranbringen, so kann man eine Verbindung mit dem Magen herstellen. Die Cholecysto-Gastrostomie wurde wegen Pankreastumor 4mal gemacht mit einem Todesfall, der auf Rechnung des Murphyknopfes zu setzen ist (Monod). Sonst ist es vorzuziehen, eine Cholecystenterostomie zu machen, am besten mit dem Duodenum; ist das nicht möglich, mit einer der obersten Jejunum-

---

[3]) Ceccherelli hat auf dem XIII. internat. med. Kongreß zu Paris berichtet, daß bei Tieren die Totalexstirpation des Pankreas möglich ist, ohne daß die Tiere zugrunde gehen.

[4]) Im zweiten Fall Siegels (der vierten Gastroenterostomie) wurde nach 2½ Jahren noch Heilung konstatiert, hier lag wohl eine gutartige Duodenalstenose vor. Bei der Enteroanastomosenanlegung (es war die Gastroenterostomia antecolica gemacht) war der Tumor nicht mehr zu fühlen.

schlingen, die durch das Mesokolon hervorgeholt wird. Vermeidet man, die Anastomose mit dem Kolon herzustellen, so braucht man die Cholecystenterostomie heute wohl nicht mehr so zu fürchten, wie man es ehedem tat. Die Gefahr der Infektion vom Darm aus ist gar nicht so groß, andererseits findet diese Infektion der Gallenwege event. auch durch den Choledochus statt. Wenn Mayo Robson die Cholecystenterostomie verwirft, weil er einmal bei der Obduktion, die 2 Monate nach der mit Murphyknopf gemachten Operation vorgenommen wurde, fand, daß die Kommunikationsöffnung knapp für die feinste Sonde durchgängig war, so spricht dieser Befund meiner Ansicht nach höchstens gegen die Anwendung des Murphyknopfes. Dieser war ja auch einigemale die Ursache des Mißerfolges, des letalen Ausganges. Macht man von vorneherein eine Anastomose von $1^1/_2$—2 *cm* Durchmesser mit Naht, so dürfte sich diese kaum je so stark zusammenziehen. Die Operation wurde bei Pankreasgeschwulst 24mal gemacht, 15mal mit Erfolg.

Führt der Tumor gleichzeitig zu Duodenalverschluß, so muß man die Cholecystenterostomie mit der Gastroenterostomie kombinieren. Hier ist, da das Duodenum unter der Stenose frei von Speisebrei bleibt, eine rückläufige Infektion kaum zu fürchten. So weit ich die Literatur übersehen konnte, wurden beide Operationen zu gleicher Zeit nur in meinem Falle ausgeführt. Im früher erwähnten Falle Kehrs lag zwischen beiden Operationen eine größere Spanne Zeit.

Die Anlegung einer Gallenfistel halte ich nur dann für indiziert, wenn man den Tumor nicht für Karzinom hält, oder bei Karzinom, wenn der Pat. zu schwach ist, um eine Cholecystenterostomie, die ja immer etwas länger dauert, auszuhalten. Die Cholecystostomie wurde bei Karzinom des Pankreaskopfes etwa 29mal ausgeführt mit nur 9 vorübergehenden Heilungen; 20 Patienten starben rasch nach der Operation. Die Statistik spricht also gegen diesen Eingriff, er ist aber auch für den Patienten höchst peinlich, da dieser ja bei Karzinom die Fistel zeitlebens behalten muß. Zugleich bedeutet der stete Verlust der Galle eine große Gefahr, da dadurch die Inanition nur beschleunigt wird. Könnte man während der Operation mit Sicherheit feststellen, daß kein Krebs vorliegt, so wäre das insofern von Wert, als bei der chronischen Pankreatitis schon oft durch die einfache Cholecystostomie Heilung erzielt wurde. Besteht aber gleichzeitig Duodenalverschluß, so glaube ich nicht, daß man die Gastroenterostomie unterlassen darf. Selbst wenn bloß ein entzündlicher Tumor vorliegt, wird dessen Rückbildung einige Zeit währen. So lange kann man aber den Kranken nicht bloß künstlich ernähren, man muß seinen Allgemeinzustand rasch heben, er muß bald Nahrung bei sich behalten können.

Die Erfolge all dieser palliativen Eingriffe sind freilich keine dauernden. Im Durchschnitt leben die Kranken noch 6—8 Monate bei relativem Wohlbefinden, einzelne auch länger. Warum Boeckel meint, daß die Jejunostomie günstigere Resultate ergeben werde, ist mir nicht klar. Wenn die Statistik auch noch besser sein könnte, so glaube ich doch, daß die Anschauung Robsons nicht Verallgemeinerung verdient, der sagt: „wenn wir Pankreaskarzinom mit Sicherheit diagnostizieren können, wäre jede operative Behandlung geradezu nutzlos oder gar nachteilig.“ Vielmehr dürfte es am Platze sein, wie wir beim Pyloruskrebs die Magendarmfistel machen, auch hier die entsprechenden Palliativoperationen auszuführen und so den Kranken wenigstens für einige Zeit von den qualvollen Folgeerscheinungen seines Leidens zu befreien.

Literatur:

Körte, Die chir. Krankheiten des Pankreas. Deutsche Chir., 1898, Lief. 45 d. — Oser, Die Erkrankungen des Pankreas. Nothnagels Handbuch, 1898, Bd. 18, 2. Teil. — Madelung, Die chir. Behandlung der Krankheiten der Bauchspeicheldrüse, in Pentzoldt und Stintzings Handb. — Siegel, Die chir. Behandlung der Duodenalstenose, Mitt. a. d. Grenzgebiet., Bd. VIII. — Riedel, Ueber entzündliche, der Rückbildung fähige Vergrößerungen des Pankreaskopfes, Berl. klin. Wochenschr., 1896. — Zoja L., Su alcuni criteri per la diagnosi di tumore della testa del Pancreas, Policlinico. Sez. Med., 1899. — Mayo Robson, Pancreatitis, with especial reference to chronic pancreatitis etc., Lancet, 1900, july 28. — v. Mosetig, Schwerer Kompressionsikterus durch tumorbild. chron. Pankreatitis, Wr. med. Presse, 1902. — Takayasu, Beitrag zur Chirurgie des Pankreas, Mitt. a. d. Grenzgeb., Bd. III. — Pendl, Beitr. zur Kasuistik der Choledocho- und Cholecystentero-Anastomose, Wiener klin. Wochenschr., 1900. — Ceccherelli, Boeckel, XIII. internat. mediz. Kongreß zu Paris, Revue de chir., 1900. — Hildebrand, Beiträge zur op. Chirurgie, Arch. f. klin. Chir., Bd. 66. — Rewidzow, Ein Fall von Stenose des Duodenums, Medicinskoje Obosrenje, 1899. Ref.: Zentralblatt f. Chir., 1899. — Pagensteeher, Die chirurg. Behandl. des Duodenalgeschwürs, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 52. — Ledderhose, Ein Fall von Gastroenterostomie wegen Stenose des unt. Duodenums, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chir., 1899, II. pag. 90. — Krumm, Zur Frage der Cholecysto-Gastrostomie, Münchener med. Wochenschr., 1901. — Wilms, Die Stenose des unteren Duodenums, Beitr. zur klin. Chir., Bd. 18. — Biondi, Contributo clinico e sperimentale alla chirurgia del Pancreas, Milano, 1896. — Greisch, Ueber einen Fall von Pankreascyste mit den Erscheinungen des Choledochusverschlusses, Inaug.-Diss., Kiel, 1900. — Evans, A report of 4 cases of fat necrosis in connection with gallstones, Journ. of the amer. med. assoc., 1901. — Wulff, Zur Fettgewebsnekrose, Berliner klin. Wochenschr., 1902. — Pels-Leusden, Beitr. zur Pankreas-Chirurgie, Charité-Annalen, 26. Jahrg. — Mayo, Case of acute pancreatitis with fat necrosis etc., Journ. of the American Med. Assoc., 1902. — Tuffier, Indications opératoires dans la lithiase biliaire. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XX, pag. 613. — Patel, Les sténoses duodénales. Gazette des hôpitaux, 1900. — Hagenbach, Ueber komplizierte Pankreaskrankheiten und deren chir. Behandl., Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 27.

Zur klinischen Bestimmung des Gesamtgehaltes von Purin im Harn mittels Purinometer.

Von Dr. **Walker Hall**, Assistant Lecturer der Pathologie im Owens College, Manchester.

Der Ausdruck „Purin-Körper“ schließt alle Verbindungen ein, die den Kern C_5N_4 enthalten. Die besonders vorgefundenen sind Hypoxanthin, Harnsäure, Guanin und Methylxanthine. Die im Urin enthaltenen Purinkörper teilt man am besten ein in „exogene“ und „endogene“. Erstere rühren von Purinkörpern der Nahrungsmittel her, und steht ihre Menge in direktem Verhältnis zu der Menge der aufgenommenen Nahrung; letztere stammen höchstwahrscheinlich aus dem Zerfalle der Körpernukleïne im Stoffwechsel.

Berding[1]) u. a. haben kürzlich behauptet, daß einfache Bestimmungen der Harnsäure ohne praktischen Wert für den Kliniker seien, ausgenommen als Hilfsmittel für die Diagnose akuter Anfälle von Gicht und zum Nachweise des Vorhandenseins von Leukämie. Wenn aber das zwischen den Purinkörpern der Nahrungsmittel und des Harns bestehende Verhältnis genauer bestimmt wird, werden die Vorteile einer systematischen Bestimmung des individuellen exogenen und endogenen Purins mehr hervortreten. Augenblicklich liegt ein besonderes Bedürfnis vor, für den Erwerb neuer Befunde hinsichtlich der Ausscheidung hauptsächlich von endogenem Purin unter normalen und anormalen Verhältnissen, und hinsichtlich der individuellen Größen im Stoffwechsel der exogenen Purinkörper. Wenn die Frage nur rein theoretisches Interesse hätte, so könnte ich keine genügende Entschuldigung für die Einführung einer anderen Methode vorbringen. Es bestehen schon verschiedene, völlig zuverlässige; aber hier handelt es sich um eine Frage von direkt klinischer Bedeutung. Im Durchschnitt werden ungefähr 50% des mit den Speisen aufgenommenen Purins während der nächsten 24 Stunden im Urin ausgeschieden, obwohl die Menge bei den einzelnen Individuen bis zu 10% variiert. Es ist weder leicht noch vorteilhaft, die Kranken zu veranlassen, eine ganz purinfreie Diät zu beobachten; aber wenn die persönliche Umsatzgröße bekannt ist, kann Fleisch und andere purinreiche Speise in ganz bestimmten Mengen erlaubt sein.[8]) Die Kenntnis der endogenen Puringröße der Patienten und die wiederholte Bestimmung des Urinpurins (zusammen mit dem Gebrauch von Tabellen, die den quantitativen Puringehalt der gewöhnlichen Nahrungsmittel angeben) werden die genaue Regulierung für die tägliche Tätigkeit des Stoffwechsels im Körper gestatten.

Die Methode von Salskowski und Hopkins und die Modifikationen des letzteren durch Ritter,[2]) Worner,[3]) Lewandowsky,[4]) Folin und Schafer[5]) und Jolles[6])

zur Bestimmung der Harnsäure sind zu umständlich für den gewöhnlichen, klinischen Gebrauch. Salskowskis Methode zur Bestimmung der Xanthinbasen bietet denselben Nachteil. Der Gesamtgehalt des Purinpurin muß aber immerhin stets festgestellt werden. Die annähernden Resultate, die man durch Anwendung des Purinometers erhält, stören aber nicht die nachherige Bestimmung des Stickstoffes im Niederschlag durch die Methode von Kjeldahl.

Der Vorgang basiert auf Camerers Methode für die Bestimmung der gesamten Purinkörper im Urin. Man bedarf dazu zwei Lösungen:

Lösung I.			Lösung II.		
Ludwigs Magnes.-Mischung	100	*cc*	Arg. nitric.	1	*gm*
Ammoniak (20%)	100	*cc*	Ammoniak (stark)	100	*cc*
Talc.	10	*gm*	Talc.	5	*gm*
			Destill. Wasser	100	*cc*

Das Purinometer besteht in der Hauptsache aus einem graduierten Zylinder, der durch einen mit gleich weitem Bohrloch versehenen Hahn in zwei Hälften geteilt wird.

Der gesamte gemischte Tagesurin wird vom Eiweiß befreit und werden bei geschlossenem Hahn 90 *cc* Urin und 20 *cc* von Lösung I in die Röhre gefüllt. Die Phosphate fallen sofort aus und der Hahn wird darauf geöffnet. In 10 Minuten haben sich die Phosphate im unteren Teil der Röhre sedimentiert, der Hahn wird wieder geschlossen und Lösung II bis zur Marke 100 hinzugefügt. Der entstehende Niederschlag ist eine Mischung von Silberchlorid und Silberpurin. Ersterer Stoff löst sich im Ueberschuß des vorhandenen Ammoniaks auf. Schütteln des Purinometers beschleunigt das Verfahren. Wenn das gelbe Silberpurin einige weiße Flocken Chlorsilber enthält, so füge man einige Tropfen starken Ammoniaks hinzu. Den Purinometer stellt man dann vor Licht geschützt in einen Schrank. Der ganze Prozeß nimmt nicht mehr wie 10 Minuten in Anspruch. Nach 1 Stunde ist der Niederschlag völlig ausgefallen, aber es ist besser, 24 Stunden zu warten, ehe man das Resultat abliest.

Die Menge des Niederschlages in Kubikzentimetern, multipliziert mit 1·5 (Prozentsatz) und einer empirischen Größe (ungefähr $0{,}_{0010}$, wird bei jedem Apparat besonders festgesetzt), ergibt den Prozentsatz des Stickstoffes. Wird diese Größe multipliziert mit der täglichen Urinmenge, ausgedrückt in Kubikzentimetern und dividiert durch 100, so erhält man den gesamten täglichen Purinstickstoff.

Beispiel. Der Niederschlag beträgt 22 *cc*.

$22 \times 1{,}5 \times 0{,}0011 = 0{,}0363\,\%$ Purinstickstoff.

$0{,}0363\,\% \times 1000\,cc$ (tägl. Urinmenge) $= 0{,}363$ (Gesamt-Purinstickstoff).

Die Faktoren des Stickstoffes im Niederschlag sind nach Kubikzentimetern zu finden in der Tabelle, die jedem Purinometer beiliegt.

Die genauesten Resultate ergeben sich, wenn das spezifische Gewicht des Urins zirka 1015—1025 beträgt, über und unter dieser Grenze kommen Abweichungen vor, aber die entstehende Differenz läßt sich leicht abschätzen. Wenn der Niederschlag unter 10 *cc* beträgt, muß die Anzahl der *cc* mit $0{,}_{0015}$, wenn über 10 *cc*, mit $0{,}_{0012}$, wenn über 22 *cc*, mit $0{,}_{0010}$ multipliziert werden.

Während der Dauer der Untersuchung darf weder Tee noch Kaffee getrunken werden. Zur Bestimmung der endogenen Größe wird eine Diät von Eiern, Milch, Käse, Reis, Kartoffeln, Butter und Brot angeordnet; für die exogene Größe kann jede Menge Fleisch in Anwendung kommen und sein Puringehalt nach der Tabelle festgesetzt werden.

Bei der Beschäftigung mit den Einzelheiten des Vorganges [7]) treten folgende Bedenken zutage:

1. die Unwahrscheinlichkeit, gelatiniertes, niedergeschlagenes Silberpurin überzuführen in ein solches von gleichmäßiger Dichtigkeit;

2. die Gegenwart von Chloriden, die Silbersalz bilden und zur Menge des Niederschlages hinzu kommen, und

3. die Möglichkeit eines Irrtums, der durch den Gebrauch einer empirisch graduierten Röhre entstehen kann.

Hinsichtlich des ersten Punktes bemerke ich: Ich gebrauchte nicht weniger als 4 verschieden graduierte Zylinder und verglich die gefundenen Resultate; dann fand ich nach Anwendung verschiedener Stoffe, daß Talcum, zum Silberpurin hinzugefügt, die Entstehung eines gleichmäßig dichten Niederschlages veranlaßt.

Was die Gegenwart von Chloriden anbelangt, so fand ich mit Ausnahme eines einzigen Falles, daß die vorhandene Menge Ammoniak genügte, um die gebildeten Silbersalze zu lösen, und bei dem erwähnten Beispiel erhielt ich das gleiche Resultat, wenn ich den Urin zur Hälfte verdünnte. Die Phosphate unten im Apparat gestatten einen Farbenvergleich und das hellgelbe Silberpurin ist leicht unterscheidbar. Jeder Irrtum bei der Multiplikation wird verringert durch die Graduierung der Röhre in *cc* bei einer bestimmten Temperatur.

Wenn stets der nämliche Apparat in Gebrauch genommen wird, so wird auch der Fehler in derselben Richtung liegen. Hiezu kommt, daß die Erzielung des Niederschlages als klinische, annähernde Schätzung in keiner Weise in Widerspruch steht mit dem Prozeß, durch den der Stickstoff des Niederschlages bestimmt werden soll.

Wenn der Inhalt der Röhre filtriert und der ausgewaschene Rückstand vom Ammoniak befreit wird, so kann der Stickstoff durch die gebräuchliche Methode von Kjedahl bestimmt werden. Sollte hinsichtlich der Genauigkeit der Zahlen ein Zweifel entstehen, so muß der Niederschlag weiteren Versuchen unterworfen werden, und der ursprüngliche Faktor entweder bestätigt oder verbessert werden. Ich hoffte kurz einen vereinfachten Apparat vorzuführen, wodurch die Kjedalsche Bestimmung in Klinik und Krankenhaus angewendet werden kann. Natürlich kommt eine nur annähernde Werte ergebende Methode der rein wissenschaftlichen Genauigkeit nicht nahe, aber da wir noch viel über die Purinkörper zu lernen haben, so mag der vorgeschlagene Prozeß vielleicht von Nutzen sei beim Erwerb klinischer Tatsachen. Es ist einleuchtend, daß die alten Maßnahmen der Harnsäureabsonderung durch neue Bestimmungen der gesamten Purinabsonderung ersetzt werden müssen, und daß es unnötig ist, neue Methoden zur Bestimmung der Harnsäure allein zu suchen*)

Literatur:

[1]) Berlin. klin. Woehenschr. 1902, 26. — [2]) Zeitsehr. f. Phys. Chemie, 1896, 21. — [3]) Zeitschr. f. Phys. Chemie, 1900, 27. — [4]) Zeitschr. f. klin. Med., 1900, S. 199. — [5]) Zeitschr. f. Phys. Chemie, 1901, S. 56. — [6]) Zeitschr. f. Phys. Chemie, 1899, S. 223. — [7]) Alle Einzelheiten über die vorliegende Arbeit und Beschreibung des Apparates werden gegeben in „Die Purinkörper der Nahrungsmittel", Sherrat und Hughes, Manchester, 1902. — [8]) Siehe „Die Purinkörper der Nahrungsmittel", pag. 84.

Ein Projekt für den Neubau des St. Anna-Kinderspitals in Wien mit Erläuterungen und Bemerkungen.

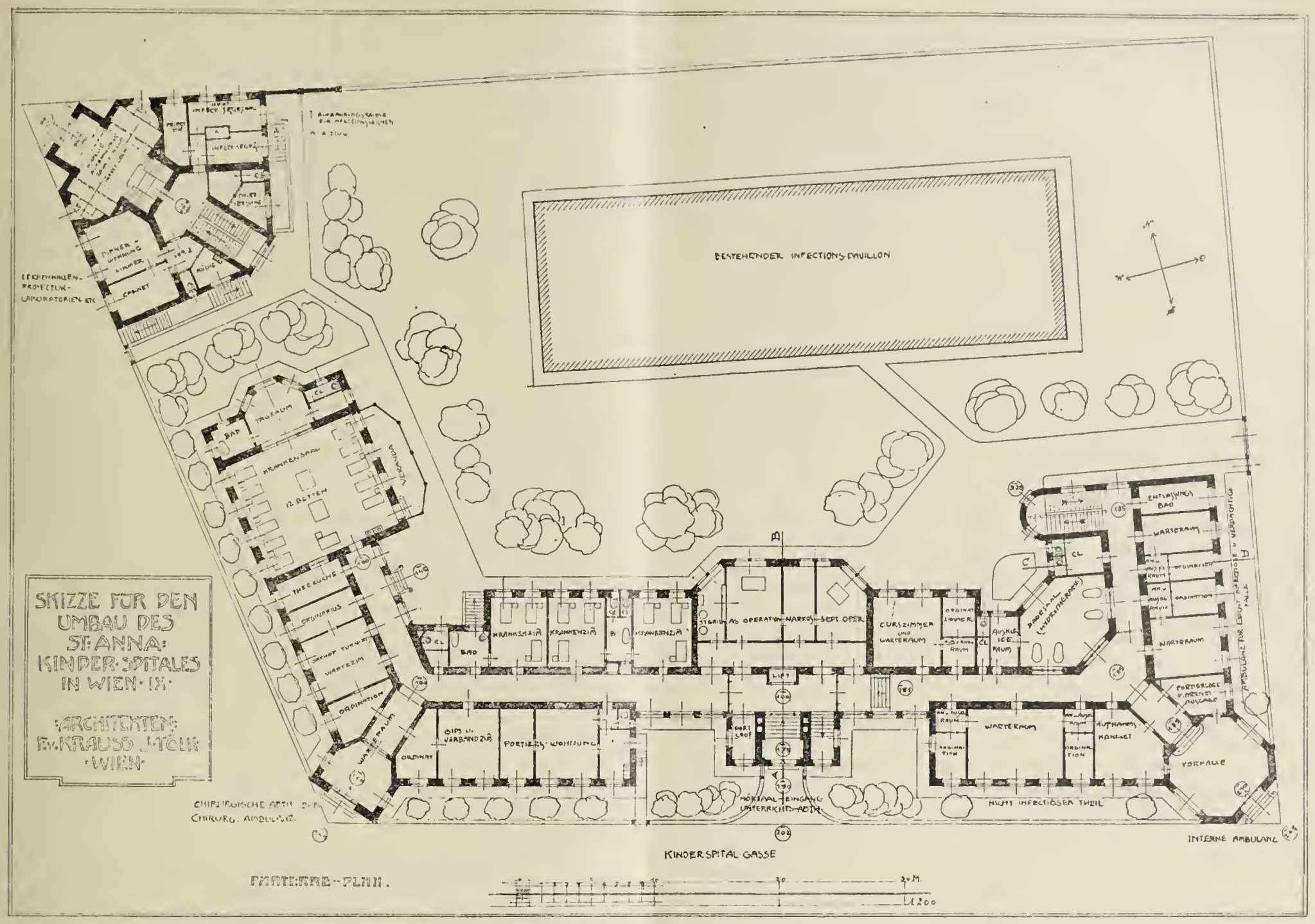
Von Univ. med. Dr. **Alexander Hinterberger** und Arch. C.-M. **Franz Freih. v. Krauß.**

Das St. Anna-Kinderspital zu Wien ist ein inmitten eines stark bevölkerten, dicht verbauten Teiles von Wien gelegenes Krankenhaus, welches modernen Anforderungen mit Ausnahme seines neuen Pavillons für Infektionskrankheiten in keiner Weise mehr entsprechen kann.

Es tritt hier wieder die so schwierige Aufgabe an Arzt und Architekt heran, ein modernes Krankenhaus inmitten eines dicht verbauten Stadtteiles auf kleinem Areale zu entwerfen.

Das Areale des St. Anna-Kinderspitals grenzt glücklicherweise an drei Seiten an Straßen und an der vierten Seite teilweise sogar an einen größeren Platz an. Es ist also noch lange nicht ein besonders ungünstiger Bauplatz für ein Krankenhaus nahe dem Zentrum einer Millionenstadt zu nennen. Es ist ein Bauplatz, der heute so beschaffen ist, wie die Bauplätze von heute geschaffenen kleinen Peripheriespitälern etwa in 30 Jahren in hygienischer Beziehung aussehen können, sobald

*) Das Purinometer, D. R. G. M. 172.892, wird von der Firma F. O. R. Goetze, Leipzig, angefertigt und kann direkt oder durch alle fast bedeutenderen Handlungen wissenschaftlicher und medizinischer Apparate bezogen werden.



das Wachstum der Städte und die daraus folgende Verwertung der diese Plätze umgebenden Gründe diese Areale mit geschlossenen Häuserzeilen umgeben haben werden.

Es sei hier nicht wieder die Frage über Peripheriespitäler oder zentrale Krankenhäuser in Millionenstädten aufgerollt, es soll hier nicht wieder das Dogma: „Ein Krankenhaus darf nur zwei Geschosse haben", auf seine Unfehlbarkeit geprüft werden.

Aber es sei hier nur ein Autor erwähnt, um zu zeigen, daß die Verfasser nicht ohne jeden Rückhalt unter den über Krankenhausbauten arbeitenden Autoren vielgeschossige Gebäude, „der Not gehorchend, nicht dem eignen Trieb", zu entwerfen sich erlaubten.

Baurat Schmieden, dessen ungemein interessanter Vortrag aus dem „Gesundheits-Ingenieur", Bd. XIX, Nr. 4 u. 5 zur Lektüre empfohlen sei, sagt: „In England und in Amerika finden wir neuere Hospitäler mit Krankenpavillons von zwei, drei, sogar vier, ja selbst fünf Stockwerken. Entscheidend ist in dieser Beziehung in erster Linie die Lage der Baustelle. Liegt sie im Innern großer Städte, so wird naturgemäß eine größere Ausnützung von Grund und Boden angestrebt, als in den weniger bebauten Vorstädten, bezw. außerhalb der Stadt, wo im allgemeinen immer eine Krankenanstalt besser gelegen sein wird. Soll man aber die Errichtung der Krankenanstalten im Innern der Städte völlig verurteilen? Die nahe Erreichbarkeit und die Möglichkeit der Benützung der Anstalt für Unterrichtszwecke fallen doch bei der Errichtung von Krankenanstalten auch wesentlich ins Gewicht."

An anderer Stelle sagt Schmieden ferner, daß England jetzt meist 4—5stöckige Krankenhäuser erbaue. Da nun England gewiß kein Land ist, wo ein Krankenhaus als etwas Nebensächliches behandelt wird, da ja in England die gewissermaßen als Komponenten der Lehre vom Krankenhausbau fungierenden Disziplinen der Krankenpflege und der Wohnungshygiene sogar auf einer hohen Stufe stehen, da außerdem auch bei manchen deutschen Musteranstalten dreistöckige Pavillons gebaut und projektiert wurden, kann man für ein Krankenhaus nahe dem Zentrum einer Großstadt den mehrstöckigen Pavillon wohl ruhig konzedieren. Baut man nun in einer Großstadt ein zentral gelegenes Spital, so werden selbstredend in diesem die medizinischen Unterrichtsanstalten unterzubringen sein, da jeder Bewohner der Stadt das Recht hat, zu verlangen, daß ihm eine erstklassige Heilstätte, eine Klinik, wo er rasch und unentgeltlich Rat und Hilfe im Erkrankungs- oder Verunglückungsfalle auch bei seltenen und schwierigen Fällen finden kann, rasch und leicht erreichbar sei.

Sohin hat ein Krankenhaus, welches die Universitätsklinik für Kinderkrankheiten enthalten soll, nicht nur das Recht, nahe dem Zentrum der betreffenden Großstadt zu stehen, sondern man hat auch die Pflicht, dieses Krankenhaus an einer Stelle zu bauen, wo es allen Müttern der Großstadt relativ leicht, rasch und billig erreichbar ist. Dieses zentral gelegene Kinderspital darf daher auch als mehrgeschossiges Krankenhaus gebaut werden, sobald nicht die Geldmittel zur Verfügung stehen, um demselben ein großes Arcale als Bauplatz zu verschaffen.

Es ist das kleinere Uebel, wenn ein Kinderkrankenheim vielgeschossig ist; es ist ein unverhältnismäßig viel größeres Uebel, wenn kranke Kinder gar nicht auf die Klinik gebracht werden, weil die arbeitende Mutter sich scheut, den Lohn eines halben Tages Arbeit wegen eines Ganges auf die stundenweit entfernte klinische Ambulanz zu verlieren.

Das von den Verf. im Auftrag von Herrn Prof. Dr. Escherich zu lösende Problem bestand darin, auf dem gegebenen Areale des St. Anna-Kinderspitals zu Wien einen zu wissenschaftlicher Forschung, zum Unterricht und zur klinischen und poliklinischen Behandlung sowohl leicht infektiöser und unklarer, als auch nicht infektiöser, als endlich chirurgischer Fälle brauchbaren Neubau zu projektieren.

In dieser Definition der Aufgabe ist auch das Prinzip, nach welchem die Gliederung des Gebäudes durchgeführt wurde, ausgesprochen.

Ein Teil des Gebäudes muß der poliklinischen und klinischen Behandlung leicht infektiöser und in dieser Hinsicht unklarer Fälle reserviert sein, und dieser Teil vom ersten Geschoß an, wo die klinische Behandlung derselben beginnt, von den anderen Teilen des Gebäudes vollkommen, also durch Mauern, getrennt sein. Diese Trennungsmauern sind, da in den einzelnen Geschossen verschieden viel Räume von dieser Beobachtungsabteilung und Abteilung für leichte Infektionskrankheiten einzufügen waren, in den verschiedenen Geschossen, an verschiedenen Stellen angebracht. Im Parterre jedoch, dem vorzugsweise der poliklinischen Behandlungsweise dienenden Geschosse, geschieht die Trennung der eintreffenden Kranken nach der Seite, wo Nichtinfektiöse erledigt werden, und der Seite, wo verdächtige Fälle erledigt werden durch das beim Vorraum amtierende Krankenhausorgan, welches die Kranken sofort ihren Warteräumen zuweist.

Die Vorhalle an der Nordostecke des Erdgeschosses ist ein bis zur Straße vortretender Raum, worin die Kinderwagen aufzustellen sind. Diese Vorhalle bildet ein noch neutrales Gebiet, also nur eine Fortsetzung der Straße. Die nicht infektiösen Fälle werden aus der Vorhalle nach Westen in die Warteräume für die drei Ordinationszimmer dirigiert, die infektiösen und verdächtigen Fälle werden nach Osten in eines der beiden, an je ein Ordinationszimmer angrenzenden Wartezimmer, gewiesen. Der nicht infektiöse aufgenommene Fall geht dann zur Aufnahmskanzlei — ins Bad — über die Mittelstiege in die allgemeine Abteilung; der infektiöse oder verdächtige Kranke geht im Fall der Aufnahme entweder über die am Nordende des Ostflügels gelegene Stiege der „Beobachtungsabteilung“ direkt auf das für ihn passende Krankenzimmer oder durch die Nordtür des Ostflügels in den Infektionspavillon. Der Austritt der nur poliklinisch behandelten Kranken aus dem Hause ist ebenfalls nach den beiden Kategorien getrennt. Die Nichtinfektiösen verlassen das Haus wieder am Eingang, wo sie den Arznei-Abgabeschalter passieren. Die Infektiösen verlassen das Haus an der Nordtür des Osttraktes. Durch selbstschließende, nur in der Richtung dieses Weges vom Publikum öffenbare Türen wird das Publikum gezwungen, im Parterre des Osttraktes nur diese Bewegungsrichtung beizubehalten.

Das Terrain, welches von West nach Ost fällt, erlaubte glücklicherweise die Räume für die Ambulanz, die Räume der internen Poliklinik wesentlich höher zu machen, als die für die anderen Zwecke bestimmten Ubikationen. So sehr eine zu scharfe Betonung des sog. „Luftcubus“ bei Anlage zentral gelegener Krankenhäuser in finanzieller und bautechnischer Hinsicht das Arbeiten unverhältnismäßig im Vergleich zu den Vorteilen groß bemessener Räume erschwert, so sehr muß man bei Warteräumen und Ordinationsräumen diesen Anforderungen Genüge zu leisten versuchen, und die fehlenden Quadratmeter der Fläche durch die Höhe der Räume auszugleichen anstreben, wenn sich hiezu die Gelegenheit bietet.

Ein großer Teil der östlichen Hälfte des Gebäudes war nunmehr von der Ambulanz und den Abteilungen für Beobachtung und leichte Infektionskrankheiten in Anspruch genommen.

Der chirurgischen Abteilung, welche ja ein geschlossenes Ganzes bilden muß, welche Ambulanzräume, also im Parterre liegende Räume braucht, war naturgemäß das Erdgeschoß des Westtraktes des Baues zu geben, u. zw. deshalb der westliche, nicht der östliche Trakt, weil der östliche Seitenflügel die Anbringung des großen Krankensaales für chirurgische Fälle gestattete, ohne an den bestehenden neuen Pavillon für Infektionskrankheiten zu nahe heranrücken zu müssen,

Dieser große Krankensaal im Westflügel wiederholt sich in allen Geschossen des Gebäudes. Im obersten Geschoß bildet er den gemeinsamen Schlafsaal der Nonnen. Leider ist er der einzige wirklich gute Krankensaal des Gebäudes, da dieser Raum der einzige ist, welcher zweiseitig beliehtet ist, alle Nebenräume bietet und einen für das Liegen im Freien bestimmten Balkon vorgelegt hat. Dieser Balkon ist in Eisenkonstruktion mit Fußboden und Decken aus Glasplatten gedacht. Er nimmt so dem Krankensaal nur sehr wenig Licht und bleibt möglichst rein. Der Balkon liegt gegen Osten und gegen das Innere des Komplexes, hat also Vormittag Sonne und Nachmittag Schatten und ist von der Straße und den Nachbargebäuden aus fast nicht sichtbar.

Im freigebliebenen Mitteltrakt war es nunmehr möglich, die für den Verkehr der Studierenden und den Verkehr im allgemeinen Teil desselben dienende „reine“ Stiege anzulegen, die Hauptstiege des Gebäudes.

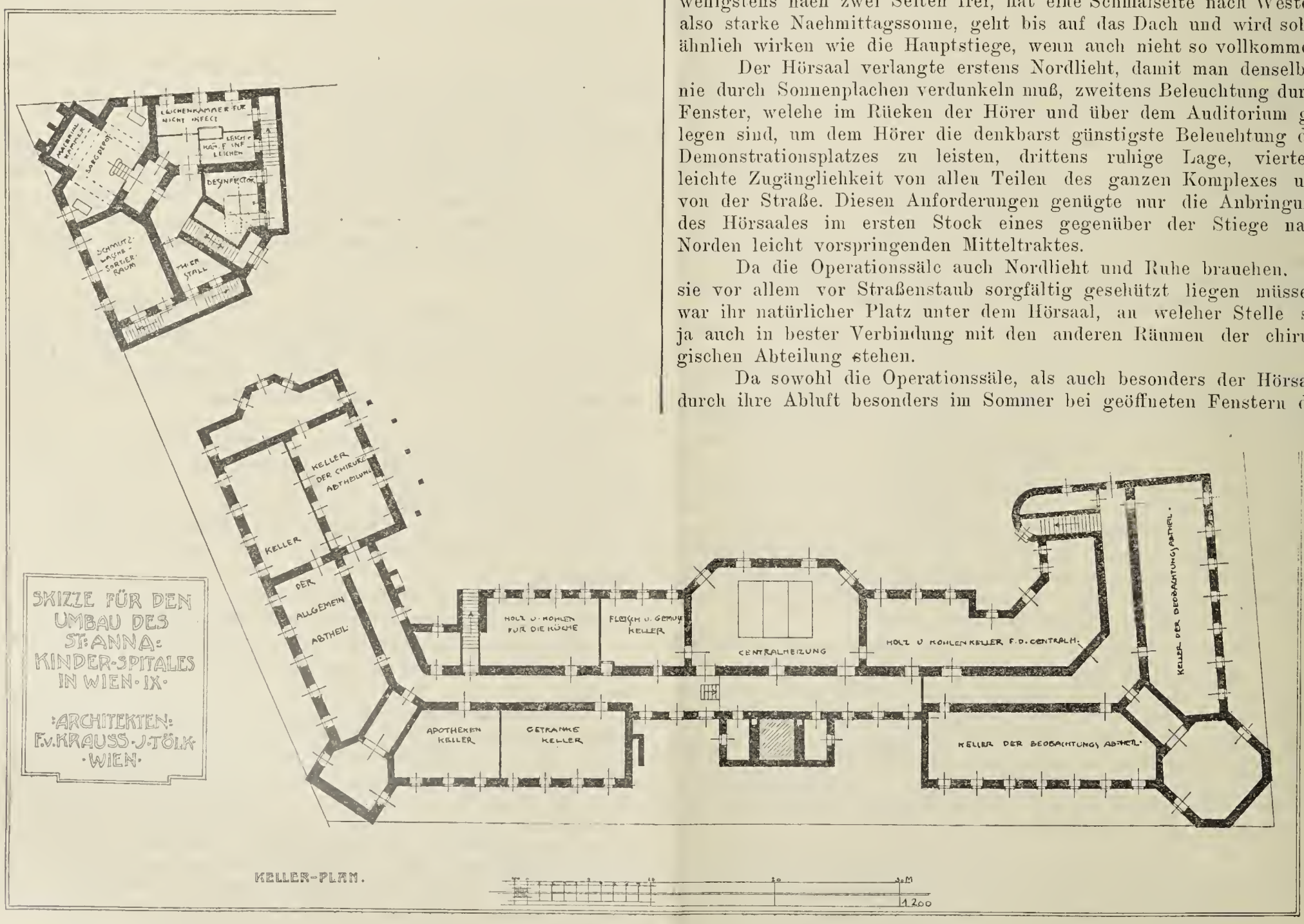
Da die Stiegen in mehrgeschossigen Gebäuden die Träger des größten Uebelstandes solcher Bauten sind, indem die Stiegen vorzugsweise den Uebertritt der verdorbenen Luft aus den unteren Geschossen in die oberen Geschosse vermitteln, wurde die Stiege nach drei Seiten hin frei, und nach Süden vortretend, angelegt und derselben hiedurch eine ausgiebige Querdurchlüftung und Besonnung geleistet. Außerdem wurden in die Mittelpfeiler der Stiege die Rauchfänge der Zentralheizanlage und der Warmwasseranlage verlegt, dadurch die Heizung der Stiege unterstützt und durch Fortführung der Stiege bis auf das flache Dach des Neubaues aus derselben gewissermaßen ein die ganze Haushöhe durchziehender, geheizter, also als Abluftschlauch wirkender Raum gebildet, welcher wohl nie Luft aus einem unteren in ein oberes Stockwerk bringen wird, vielleicht aber, besonders an sonnigen Tagen, wo die Sonne diese Stiege den ganzen Tag erwärmt, sogar aus den einzelnen Stockwerkskorridors noch Luft ansaugen und nach oben abführen wird. Ferner ist beabsichtigt, wenn möglich auch die Abluftkanäle aus den Operationssälen und dem Hörsaal etc. in diese Mauern zu verlegen, um auch diesen Räumen lange geheizte, bis zum Dach führende Abluftkanäle beizugeben.

Die kleine Stiege am Nordende des Osttraktes für die Abteilungen für Beobachtung und leichte Infektionskrankheiten ist wenigstens nach zwei Seiten frei, hat eine Schmalseite nach Westen, also starke Nachmittagssonne, geht bis auf das Dach und wird sohin ähnlich wirken wie die Hauptstiege, wenn auch nicht so vollkommen.

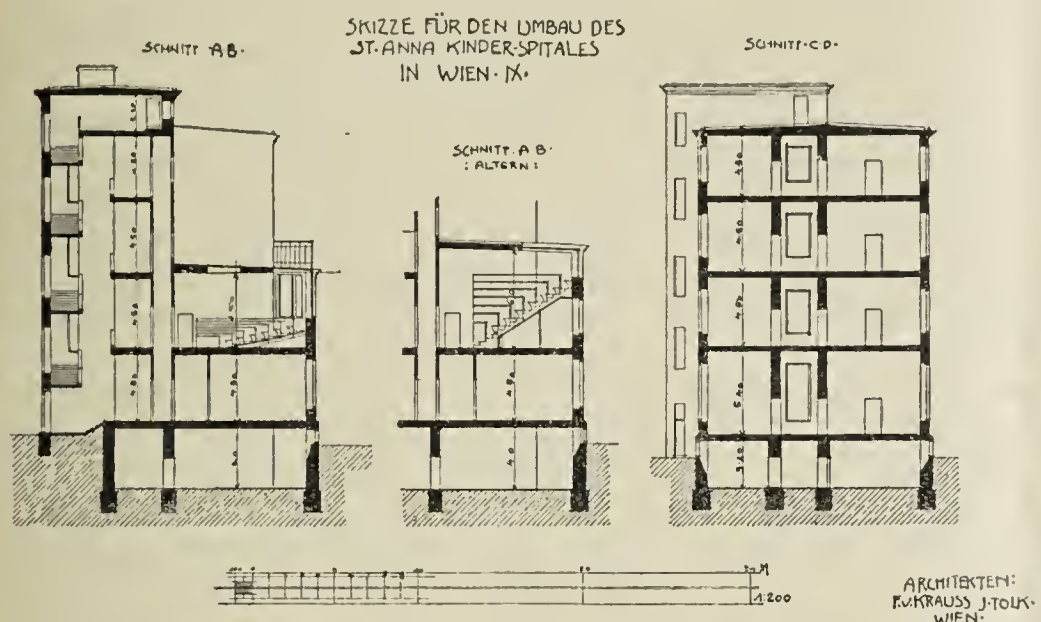
Der Hörsaal verlangte erstens Nordlicht, damit man denselben nie durch Sonnenplachen verdunkeln muß, zweitens Beleuchtung durch Fenster, welche im Rücken der Hörer und über dem Auditorium gelegen sind, um dem Hörer die denkbarst günstigste Beleuchtung des Demonstrationsplatzes zu leisten, drittens ruhige Lage, viertens leichte Zugänglichkeit von allen Teilen des ganzen Komplexes und von der Straße. Diesen Anforderungen genügte nur die Anbringung des Hörsaales im ersten Stock eines gegenüber der Stiege nach Norden leicht vorspringenden Mitteltraktes.

Da die Operationssäle auch Nordlicht und Ruhe brauchen, da sie vor allem vor Straßenstaub sorgfältig geschützt liegen müssen, war ihr natürlicher Platz unter dem Hörsaal, an welcher Stelle sie ja auch in bester Verbindung mit den anderen Räumen der chirurgischen Abteilung stehen.

Da sowohl die Operationssäle, als auch besonders der Hörsaal durch ihre Abluft besonders im Sommer bei geöffneten Fenstern die



über denselben gelegenen Räume bedrohen, da ferner der Hörsaal auch teilweise Oberlicht haben soll, da endlich das Bedürfnis nach Lüftung der Gänge nach oben hin zunimmt, wurde dieser Mitteltrakt vom zweiten Stock an nicht weitergeführt und es dadurch erreicht, daß das Gebäude vom zweiten Stock an, also in seiner ganzen oberen Hälfte, aus zwei Seitentrakten besteht, welche nur durch einen schmalen Quertrakt verbunden sind. Dieser Quertrakt ist nur aus der Stiege mit den Verbindungsgängen rechts und links gebildet und hat an diesen Verbindungsgängen nur zirka 4 *m* Tiefe. Durch diese Anordnung ist einerseits die Besonnung der Südfront des Infektionspavillons möglichst erhalten worden, andererseits wurde die Durchlüftung der oberen zwei Geschosse wesentlich begünstigt, wie es ja die natürlichen Verhältnisse der Obergeschosse überhaupt verlangen, endlich wird es vermieden, zwei dunkle Ecken, die von Lichthöfen nicht mehr sehr verschieden sind, rechts und links vom Mitteltrakt zu schaffen.



Vom zweiten Stock an besteht also dieses Hauptgebäude eigentlich aus zwei Pavillons.

An verfügbaren Arbeitsplätzen hat der Hauptpavillon zwei in der Lehrmittelsammlung, zwei im Vorbereitungsraum.

Sollte es jedoch möglich sein, den Hörsaal statt in der hier nach Angabe ganz schwach ansteigenden Form in der Form des gewöhnlichen Auditoriums für mit Demonstrationen verbundene Vorlesungen zu konstruieren, wie der zweite beiliegende Schnitt zeigt, so würden noch weitere vier große Arbeitsplätze unter dem Auditorium zur Verfügung gestellt werden können. Auch wäre dann unter dem Auditorium Raum für verschiedene Bedürfnisse eines Hörsaales (Garderobe, Tisch für Indices etc.)

Der niederer gehaltene Hörsaal würde hingegen wieder die Verwendung seines Daches als große Terrasse erlauben, ohne eine Stiege von einem Raum des Fußbodens des III. Geschosses beigeben zu müssen.

Der erwähnte, zweite Schnitt mit gut ansteigendem Auditorium zeigt, daß ein Herumführen der kranken Kinder auch hier möglich ist, wenn auch nicht auf Rampen, so doch auf Treppen.

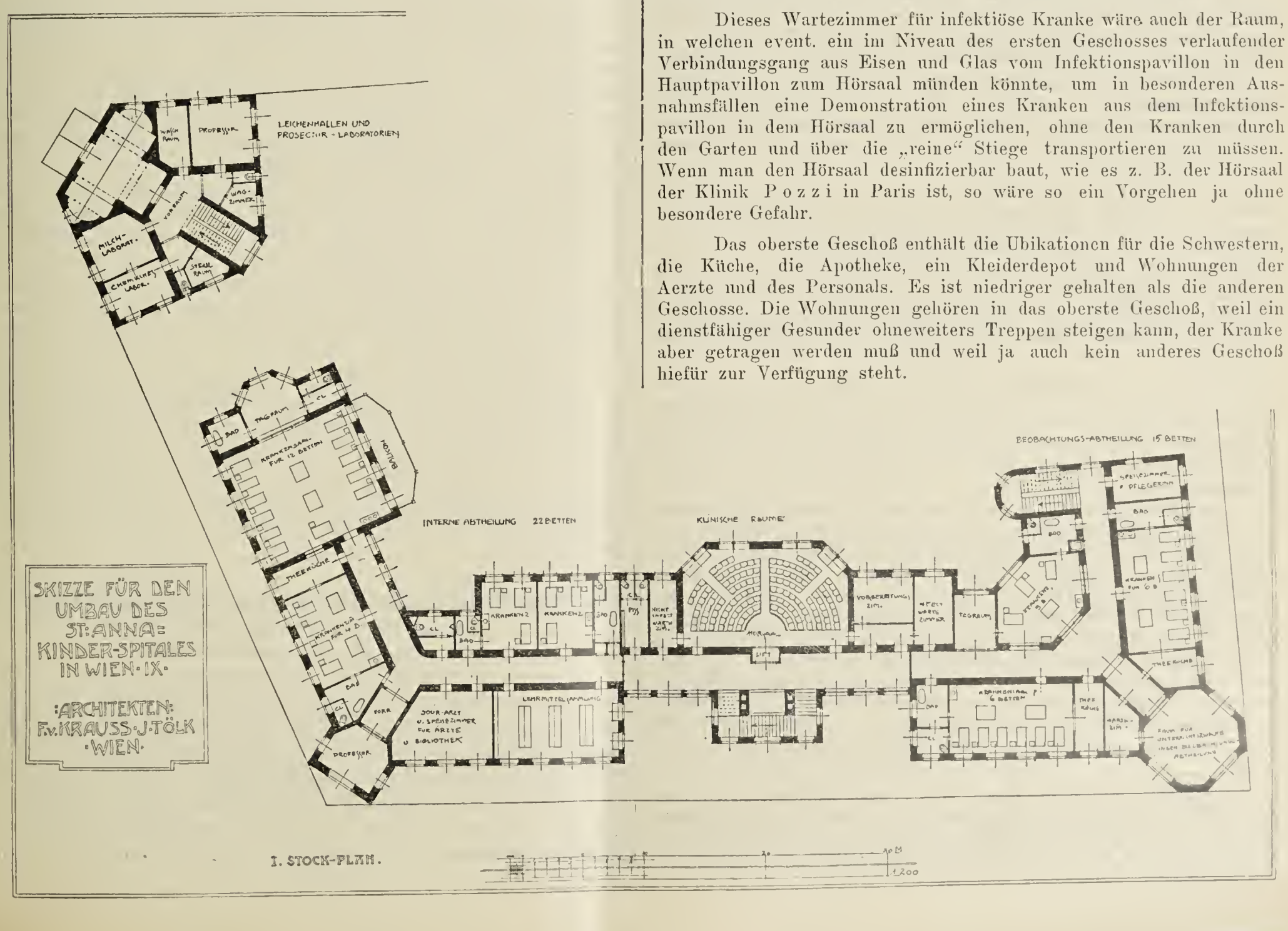
Der Hörsaal ist mit seitlich aufklappenden Sitzen gedacht, um das Herabsteigen der Hörer zum Demonstrationstisch und das Defilieren der Hörer vor dem Kranken möglichst zu erleichtern. Der Flächeninhalt des Hörsaales bleibt in beiden Fällen, bei schwach und steil ansteigendem Auditorium, gleich, ebenso die Belichtungsverhältnisse, die Möglichkeit der Demonstration von Laternenbildern etc. Besonders letztere in der Zukunft wahrscheinlich sich auch bei uns sehr einbürgernde Form des Anschauungsunterrichtes ist im steilen Auditorium besser ausführbar als im flachen.

Der Korridor der Beobachtungsabteilung mündet an zwei Stellen nach außen, um eine Durchlüftung desselben zu gestatten. Das eine dieser Gangenden, welches zwischen zwei Räumen dieser Abteilung ausgespart ist, konnte als Tagraum des nebenliegenden Krankenzimmers dienen, ohne seinen Zweck als Durchlüftungsgang zu verlieren, indem man es durch eine $1^1/_2$ *m* hohe, also halbhohe Glaswand vom Korridor abschloß.

Das Wartezimmer für infektiöse Kranke neben dem Hörsaal bildet die einzige, von Fall zu Fall fungierende Verbindung der Beobachtungsabteilung mit der allgemeinen Abteilung, u. zw. durch den Hörsaalkomplex. Es wurde dies in der Ansicht eingezeichnet, daß die Gefahr einer Hausinfektion bei ausnahmsweiser Vorstellung eines suspekten Falles aus der Beobachtungsabteilung im Hörsaal durch Bestand dieser, nur vom diensthabenden Arzt und nur im Bedarfsfall zu öffnenden Verbindung verringert wird. Wenn diese Verbindung nicht besteht, so müßte ja in dem erwähnten Fall der Kranke über die Haupttreppe in das Wartezimmer gebracht werden, also eine viel größere Strecke im „reinen" Teil zurücklegen.

Dieses Wartezimmer für infektiöse Kranke wäre auch der Raum, in welchen event. ein im Niveau des ersten Geschosses verlaufender Verbindungsgang aus Eisen und Glas vom Infektionspavillon in den Hauptpavillon zum Hörsaal münden könnte, um in besonderen Ausnahmsfällen eine Demonstration eines Kranken aus dem Infektionspavillon in dem Hörsaal zu ermöglichen, ohne den Kranken durch den Garten und über die „reine" Stiege transportieren zu müssen. Wenn man den Hörsaal desinfizierbar baut, wie es z. B. der Hörsaal der Klinik P o z z i in Paris ist, so wäre so ein Vorgehen ja ohne besondere Gefahr.

Das oberste Geschoß enthält die Ubikationen für die Schwestern, die Küche, die Apotheke, ein Kleiderdepot und Wohnungen der Aerzte und des Personals. Es ist niedriger gehalten als die anderen Geschosse. Die Wohnungen gehören in das oberste Geschoß, weil ein dienstfähiger Gesunder ohneweiters Treppen steigen kann, der Kranke aber getragen werden muß und weil ja auch kein anderes Geschoß hiefür zur Verfügung steht.



Es empfiehlt sich, die Küche*) in das oberste Geschoß zu verlegen, weil sie erstens viel Wasserdampf, ferner Wärme produziert und endlich darin sehr häufig Gase sehr unangenehmer Art (durch Zwiebelrösten, übergehende Milch, Beizen, Kochen von Kraut, Rüben, Kohl etc. etc.) entwickelt werden. Sowie in einem Gebäude eine gemeinsame Küche nicht im obersten Geschoß liegt, wird das ganze Gebäude von allen diesen Unannehmlichkeiten betroffen (spezifischer Geruch großer Hotels).

Die Anlage der Küche im obersten Geschoß ist in England schon sehr populär geworden, so daß man solche Anlagen auch in kleinen Familienhäusern vielfach antreffen kann.

Es ist auch kaum möglich, ein Haus trocken zu halten, wenn die Küche nicht im obersten Geschoß liegt. Trockenheit eines Krankenhauses, besonders eines Kinderkrankenhauses, wo viele Infektionskrankheiten vorkommen, deren Organismen noch nicht bekannt sind, (gewisse Anginen, Darmkatarrhe, sog. Blutkrankungen, Rheumatismen etc.), deren Biologie man also noch nicht kennt, ist aber eine Hauptsache ersten Ranges, wichtiger als die „gute Luft des Krankenzimmers", die heute noch immer an erster Stelle genannt wird. Wenn man von einem pathogenen Mikroorganismus auch noch gar nichts weiß, wird man doch sagen können, daß er zu seinem Leben Feuchtigkeit braucht, denn das haben alle Mikroorganismen gemein. Der sicherste Schutz gegen Mikroorganismen, also Hausinfektionen so gut wie Modergeruch, dürfte also Trockenheit des Gebäudes sein. Bäder, Klosets etc. etc. müssen in allen Geschossen sein. Diese Feuchtigkeitsquellen kann man nicht ausschalten, die Küche aber kann man als Feuchtigkeitsquelle einfach durch Anlage im obersten Geschoß ganz ausschalten.

Die Speiseaufzüge sind in beiden Fällen nötig. Hier sind zwei Speiseaufzüge eingezeichnet. Der eine versorgt die Beobachtungsabteilung, der andere den übrigen Teil des Gebäudes. Die Blechgefäße für den Speisentransport der Beobachtungsabteilung können in dieser Abteilung unter Aufsicht des Arztes gereinigt und trocken sterilisiert werden, so daß sie sterilisiert in die Küche wieder zurückkommen.

Das Souterrain des Hauptpavillons ist nur als Keller gedacht. Souterrains sind auch, genau genommen, anders nicht zu verwerten. Ein Haus mit Souterrain ist deshalb kein niederes Haus, wie ein anderes mit der gleichen verwerteten Geschoßzahl, es ist nur ein teilweise in die Erde gestecktes, aber gleich hohes Haus.

Der Gewinn an Geld durch Anlage eines Souterrains ist ein kleiner, die Unannehmlichkeiten durch das Bestehen zweitklassiger Räume in einem so heiklen Gebäude, wie ein Kinderkrankenhaus können sehr bedeutende werden. Es empfiehlt sich daher, den Keller eines Krankenhauses wirklich nur als Keller zu verwerten, i. e. für Heizung, Warmwasserbereitung, sonstige Maschinenanlagen, Mülleverbrennung etc., dann als Depots für Kohlen, Holz, gewisse Apothekerwaren, Gemüse, Fleisch, Getränke etc., endlich als Räume, wo hie und da eine kleine Reparatur vom Haustischler, Hausschlosser u. dgl. vorgenommen werden kann.

Der Keller ist ebenfalls geteilt und der für die Beobachtungsabteilung bestimmte nur von dieser aus, durch deren Stiege, u. zw. durch eine Doppeltür zugänglich. Die Hauptstiege führt nicht in den Keller, um dem Gebäude keine Kellerluft zuzuführen. Der Keller der allgemeinen Abteilung und der chirurgischen Abteilung ist nur von außen zugänglich. Der Speisenaufzug der allgemeinen Abteilung führt als Warenaufzug für die Benützung des Küchenpersonals bis in den Keller. Neben diesem Aufzug sind die Kellerräume der Küche projektiert.

Es ist nicht anzunehmen, daß durch diesen, ja unumgänglich nötigen Aufzug oder die kleine Stiege der Beobachtungsabteilung irgendwelche nennenswerten Mengen von Kellerluft ins Gebäude aufsteigen, da man ja vor diesen beiden Kommunikationen schon im Keller unten selbstschließende und gut abschließende Doppeltüren anbringen kann.

Das Dach wurde als flaches Dach, ohne Dachboden angenommen. Die beiden Stiegen führen aus Ventilationsrücksichten, wie schon bemerkt, ganz auf das Dach hinauf. Das Dach ist durch zwei, 2 *m* voneinander entfernte parallele Gitter in einen für die Beobachtungsabteilung gehörenden Teil und einen der allgemeinen Abteilung gehörenden Teil getrennt und kann als Erholungsraum im Freien für die im obersten Geschoß wohnenden, dienstfreien Aerzte, Schwestern etc. dienen. Die Rauchfänge, wie die Ventilationskanäle ragen genügend hoch über das Dach hinaus, um das Dach brauchbar zu machen und vor allem ein Rückströmen von Rauch oder Abluft in den Komplex zu erschweren und bilden Schattenplätze, wo einige Bänke aufgestellt werden können. Da das Dach den Wohnungen näher ist als der Garten und sicher eine sehr schöne Aussicht bieten wird, dürfte es ein ganz angenehmer Aufenthaltsort des Personals an Tagen werden, wo der Wind nicht fremden Rauch etc. dem Dach zubringt.

(Schluß folgt.)

*) Rauchfuß Gerh., Handb., Bd. I, pag. 484, sagt: „Die Anlage der Apotheke, der Küche und des Waschhauses über der Beobachtungsstation (also auch über den anderen Räumen, Anm. d. Verf.) ist der Unterbringung im Keller oder Erdgeschoß vorzuziehen".

REFERATE.

Fremdkörper im äußeren Gehörgang und ihre Behandlung.

Von Oberarzt Dr. **Hölscher** (Ulm).

Halle a. S. 1902, Carl Marhold.

Diese kleine Schrift präsentiert sich als ziemlich scharfe Anklage gegen jene nicht spezialistisch ausgebildeten Aerzte, welche in unzweckmäßiger Weise Extraktionsversuche von Fremdkörpern im äußeren Gehörgang vornehmen. Ein an sich richtiges Instrument könne in einer ungeübten Hand zu einer gefährlichen Waffe werden, so daß ein tötlicher Ausgang die Folge eines Kunstfehlers bei einer an sich so harmlosen Sache sein könne. Im günstigsten Falle bleibe immer eine schwere Schädigung oder Zerstörung eines wichtigen Organes für die ganze Lebensdauer zurück. Alljährlich sterben überall infolge ungeeigneter instrumenteller Extraktionsversuche von Fremdkörpern aus dem Ohr eine Anzahl von Kindern. Der lokale Ausgang in allen diesen Fällen muß dem ärztlichen Handeln und nicht dem Fremdkörper an sich zur Last gelegt werden. Ueber die straf- und zivilrechtlichen Folgen derartig falscher Extraktionsversuche sagt der Rechtslehrer Prof. Dr. jur. Oppenheim in einem Gutachten: Ein in der Ohrenheilkunde nicht unterrichteter Arzt, welcher Ohrenkranke aus Unkenntnis durch Vornahme nicht sachgemäßer Eingriffe schädigt, ist wegen schuldhafter Fahrlässigkeit strafbar und außerdem zivilrechtlich für den angerichteten Schaden haftbar.

*

Ohr und Sprache oder über Hörprüfung mittels Sprache.

Von Dr. **Treitel** (Berlin).

Jena 1902, Gustav Fischer.

Mit diesen Betrachtungen will der Autor zeigen, wie außerordentlich schwierig eine in jeder Beziehung einwandsfreie Hörprüfung sei. In den meisten Fällen wird man sich mit der Sprachprüfung begnügen können, da sie ja für das praktische Leben am meisten maßgebend sei. Die Arbeit ist vorzüglich, eine Polemik gegen Oska-Wolfs Thesen, die da lauten: Die Schwierigkeiten der Konsonantenauffassung stehen in geradem Verhältnis zur Größe des Defektes. Die Vokale werden unverhältnismäßig leichter und reiner gehört als Konsonanten. Je höher der Grundton eines Konsonanten in der Skala liegt, desto leichter wird der Konsonant aufgefaßt. Diejenigen Konsonanten, welche ihrer Klangfarbe nach den sog. einfachen Tönen nachkommen, werden am schwierigsten, diejenigen, welche sich den aus einer Anzahl harmonischer Töne zusammengesetzten Klängen nähern, werden am leichtesten aufgefaßt. Die Schwierigkeiten der Konsonantenauffassung können teilweise durch rhythmischen Tonfall der Versuchsworte ausgeglichen werden.

Ein merkwürdiges Verhalten ist an manchen Schwerhörigen bei der Hörprüfung zu konstatieren, daß die Flüstersprache besser als laute gehört wird. Diese Erscheinung ist nur bei hochgradig Schwerhörigen, insbesondere an Taubstummen, hin und wieder beobachtet worden. Urbantschitsch sucht sie dadurch zu erklären, daß die Vokale beim lauten Sprechen die Konsonanten zu sehr verdecken, während beim Flüstern jeder Laut gleichmäßiger, ohne Betonung hervorgebracht wird.

*

Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung.

Von Dr. **Arthur Hartmann** (Berlin).

7. verbesserte und vermehrte Auflage.

Berlin 1902, H. Kornfeld.

Bei Verfassung der vorliegenden Arbeit hatte der Autor die Absicht, einen kurzen Abriß der Erkrankungen des Hörorganes und deren Behandlung zu geben, welche für den praktischen Arzt von Wert sind, der sich mit der Behandlung dieser Leiden befassen will, ohne dieselben zum Gegenstand eines speziellen eingehenden Studiums machen zu wollen. Er ging von der sehr begründeten Ansicht aus, daß eine Darstellung der Gehörleiden in knapper Form mit besonderer

Hervorhebung des praktisch Wichtigen eine gute Aufnahme finden würde. Bei der Besprechung der verschiedenen Erkrankungen hat er seine eigenen Erfahrungen verwertet und hat bei der Behandlung hauptsächlich diejenigen Methoden hervorgehoben, welche er als brauchbar empfehlen zu dürfen glaubte. Wenn nur die Autoren auch der guten Lehrbücher ihre Subjektivität nicht gar so sehr in den Vordergrund treten ließen und ihre scharfen Polemiken unterließen, die der uneingeweihte Leser nicht versteht und die ihn wahrscheinlich auch gar nicht interessieren. (Ref.)

In der siebenten Auflage, die nunmehr vorliegt, sind mehrere neue Behandlungsmethoden aufgenommen, so die Sichenmannsche Phosphorbehandlung der Sklerose und des Autors Behandlung des Ohrensausens mit Adrenalin. Als besondere Kapitel wurden neu hinzugefügt: Die Schwerhörigen in der Schule, die Begutachtung von Ohrenkranken, die Militärdienstfähigkeit Ohrenkranker. Ein sehr interessantes Kapitel ist das dritte, welches die Häufigkeit, Aetiologie und Prophylaxe der Ohrenkrankheiten bespricht. In Bezug der Vergrößerung der Rachenmandel sagt der Autor: Das Vorhandensein der adenoiden Wucherungen kann fast ausnahmslos durch die vordere Rhinoskopie festgestellt werden. Gelingt dies nicht, so muß die Digitaluntersuchung durch den Mund eintreten, was für die Kinder fast ebenso unangenehm ist als die operative Entfernung. Für die Beseitigung der adenoiden Wucherungen erweist sich am zweckmäßigsten das Gottsteinsche gefensterte Messer in der Modifikation von Beckmann. Sehr hübsch und brauchbar ist der von Hartmann konstruierte dreieckige Ohrverband, der nur das kranke Ohr bedeckt und am Kopf des Patienten so befestigt ist, daß Verschiebungen selbst bei unruhigen Patienten in keiner Richtung stattfinden können. Auch die Behandlung des Gesamtorganismus bei Ohrenkranken is in dankenswerter, ausführlicher Weise bearbeitet. Bei der Otitis media acuta, dieser wichtigsten Ohrenerkrankung, hat man versucht, die akuten Entzündungen darnach zu unterscheiden, ob dieselben mit Perforation des Trommelfelles verbunden sind oder nicht, perforative und nicht perforative Entzündung; da jedoch Perforation auch bei ganz leichten Entzündungen eintreten kann, erscheint eine solche Einteilung nicht zweckmäßig. Dieselbe stützt sich vielmehr auf die Heftigkeit des Auftretens und auf die Beschaffenheit des Sekretes. Autor unterscheidet demnach den akuten Katarrh oder den akuten einfachen Katarrh mit schleimig serösem Sekret und die akute Entzündung, oder die akute eitrige Entzündung mit eitriger Beschaffenheit des Sekretes. Ueber das Auftreten der Mittelohrentzündung bei Scharlach zitiert Hartmann die Mitteilung Burckhardt-Merians: Die Prognose ist eine umso ungünstigere, je länger der Prozeß unbehandelt sich selbst überlassen geblieben ist, während je frühzeitiger eine rationelle Behandlung diesen Affektionen gegenübertritt, umso intakter das Gehörorgan aus dem Scharlach hervorgehen wird. Besonders lesenswert, namentlich für Kinderärzte, ist das wichtige Kapitel: Die Mittelohrentzündung der Säuglinge. In dem Abschnitt: Die Militärdienstfähigkeit Ohrenkranker, sagt Hartmann: Personen mit Perforation des Trommelfelles müssen bei der Einstellung vom Militärdienst ausgeschlossen werden. Einerseits weil der Dienst Erkältungen und Durchnässungen mit sich bringt, die erfahrungsgemäß häufig zu Entzündungen des Ohres und deren Komplikationen führen, andererseits weil das Ohr des bei der Einwirkung starken Schalles durch das Trommelfell gegebenen Schutzvorrichtung entbehrt. Interessant ist, daß sich Hartmann direkt im Gegensatz stellt zu den neuen Bestrebungen des Regimentsarztes Dozenten Dr. Biehl. Die Einstellung in die Ersatzreserve dürfte dagegen zulässig erscheinen. Zum Schluß die geharnischte, von Hartmann zitierte Philippika: So lange übrigens durchaus tüchtige Aerzte, die bei jedem halbwegs verdächtigen Bronchialkatarrh Auskultation und Perkussion gewissenhaft zu Rate ziehen, sich nicht scheuen, kritiklos jeden „Ohren"kranken, der ihnen unter die Hände kommt, mit Oelinstillationen u. dgl. zu behandeln, so lange sonst gut geschulte Aerzte bei Scharlach-„Katarrhen" von harmlosen Katarrhen des äußeren Gehörganges sprechen, so lange die Frage, ob es wünschenswert sei, die Ohrenkranken größerer Hospitäler fachmännisch gebildeter Behandlung zu überweisen, in ärztlichen Kreisen nicht nur noch ventiliert, sondern sogar verneint werden kann, so lange mit einem Wort dem otiatrischen Zweige der Chirurgie von der Mehrzahl der Medizin so wenig Beachtung geschenkt wird, so lange wird auch eine Besserung auf diesem Gebiete der Hygiene kaum zu erwarten sein.

*

Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.

Von Dr. **Richard Kayser** (Breslau).
Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.
Berlin 1902, S. Karger.

Die Tatsache, daß nach kaum zwei Jahren eine neue Auflage dieses Buches notwendig geworden ist, hat des Autors Voraussicht eines vorliegenden Bedürfniss vollauf bestätigt. All das Lob, das in diesen Blättern vor kurzem bei Besprechung der ersten Auflage ausgesprochen wurde, müßte nunmehr wiederholt werden. Die Vermehrung betrifft den Umfang dieses Werkes um 10 Seiten, darunter 9 Abbildungen, die Verbesserung den Wegfall der Druckfehler und damit des mit Druckfehlern versehen gewesenen Druckfehlerverzeichnisses.

Arthur Singer.

Wahre und falsche Heilkunst.

Vortrag, gehalten am 3. Februar 1902 in der Aula der Universität Rostock
Von Prof. Dr. **Martius.**
8°. 32 Seiten.
Leipzig und Wien, 1902, Franz Deuticke.

Die für eine gemischte Zuhörerschaft berechneten Auseinandersetzungen erläutern das Wesen der Heilkunde als Wissenschaft, streifen die schwachen Seiten der Heilkunst und besprechen das in Deutschland überhandnehmende Kurpfuschertum als soziale Erscheinung, wesentlich gestützt durch die Reichsgewerbeordnung, welche die früheren landesgesetzlichen Kurpfuschereiverbote aufgehoben und die Aerzte zu Gewerbetreibenden gemacht hat. Allerdings bieten andere gesetzliche Bestimmungen den Aerzten Waffen gegen diesen Wettbewerb, doch muß erst die Zukunft lehren, ob sie sich als wirksam erweisen werden. Der vorliegende Vortrag ist nicht der einzige, der sich in der letzten Zeit mit demselben Gegenstand befaßt. Er entstammt dem natürlichen Bedürfnis, sich auszusprechen angesichts der Umwälzung, die sich eben in der Auffassung des Aerztestandes durch die moderne soziale Umgestaltung vollzieht. Hoffentlich wird der Aerztestand und die Anerkennung seines Wissens und Könnens neuerstarkt aus der augenblicklich nicht nur in Deutschland einigermaßen zweifelhaften Lage hervorgehen. Hoffentlich wird man aber auch bald einsehen lernen, daß zu diesem Zweck nicht nur die Abwehr feindlicher Elemente, sondern auch eine innerliche Erstarkung notwendig ist. Dieser muß aber durch die Hebung des ethischen Bewußtseins und der allgemeinen Bildung der angehenden Aerzte etwas mehr vorgearbeitet werden, als es bisher geschehen ist. Verschärfte Rigorosenordnungen sind nicht der einzige Rettungsanker. Hier ist ein Angelpunkt, der leider noch viel zu wenig zur Sprache gelangt ist. Man deckt aber das eigene Geschwür nicht gern auf.

*

Das sexuelle Leben der Naturvölker.

Von Dr. **Josef Müller.**
Zweite, stark vermehrte Auflage. 8°. 73 Seiten.
Leipzig 1902, Th. Grieben (L. Fernau).

Das sexuelle Leben der alten Kulturvölker.

Von Dr. **Josef Müller.**
8°. 143 Seiten.
Leipzig 1902, Th. Grieben (L. Fernau).

Die erste Abhandlung bemüht sich nachzuweisen, daß der angeblich geträumte Darwinsche Herdenmensch nirgends vorkommt, daß im Gegenteil die Monogamie, ja sogar asketische Einrichtungen den Urbesitz der Menschheit bilden. Dieselbe Richtung verfolgt die zweite. Sie gipfelt in dem Nachweis, daß das klassische Volk kat' exochen, d. i. das Volk der Griechen, auch im sexuell-ethischen Gebiet auf hoher und achtenswerter Stufe gestanden ist. Es ist sehr fraglich, ob die Historiker vom Fach dem Verf. bedingungslos zustimmen werden. Vor allem ist zu bemerken, daß er sich in der zweiten Abhandlung hauptsächlich auf die gesetzlichen Bestimmungen und Vorkehrungen stützt. Darin liegt aber ein Trugschluß. Auf Grund einer nun über zwei Jahrzehnte dauernden Beschäftigung mit den Lebensverhältnissen der alten Kulturvölker und deren medizinischer Literatur halte ich die idealistisch aufgefaßte Darstellung des Verf. für Mohrenwäsche. Man kann vor derartigen Bestrebungen, das Bild der Geschichte, wenn auch in der edelsten Absicht, zu verschleiern, gar nicht genug warnen. Sie reißen in den letzten Jahren leider auch in der Geschichte der Medizin ein. Was wird da an Heroen künstlich aus der Erde gestampft! Nirgends tut aber ein offener Kopf, ein klarer Blick und eine rücksichtslos ehrliche Darstellung so not, wie in der Geschichte,

und nirgends ist übel angebrachter oder gar geheuchelter Idealismus so schädlich wie hier, wo nur Eines gilt, das ist die Logik der Tatsachen.

*

Die Kunst der Juno Lucina in Rom.

Geschichte der Geburtshilfe von ihren ersten Anfängen bis zum 20. Jahrhundert mit nicht veröffentlichten Dokumenten.

Von Prof. Dr. **G. Emilio Curàtulo,** Privatdozent der Geburtshilfe und Gynäkologie an der königlichen Universität in Rom.

Lex. 8°. 247 Seiten.

Berlin 1902, Aug. Hirschwald.

Das Buch bringt so viele wissenschaftlich wertvolle Beiträge, daß darüber die dilletantenhafte Anlage und die, wenn auch reiche, so doch mangelhafte Illustration in den Hintergrund tritt. Die erste Hälfte behandelt die Medizin im alten Rom sowie die Geburtshilfe daselbst, dieselben bei den Arabern, dann in Monte Casino und Salerno. Dieser Abschnitt ist im wesentlichen eine Zusammenstellung von Lesefrüchten, die auf Treu und Glauben aus zweiter und dritter Hand übernommen, auch die Schäden an sich tragen, die ihnen ursprünglich anhafteten oder die ihnen auf dem Wege der Uebertragung zustießen. Dem Verf. ist dabei so manches wichtige Werk entgangen, z. B. die kritische Arbeit von Döllinger über die Legende von der Päpstin Johanna (1863), die Monographie von Sighart über Albertus Magnus (1857) u. a., woraus sich so manche unrichtige, unklare, lückenhafte Angaben erklären. Hingegen bietet die zweite Hälfte, welche sich mit der Neuzeit befaßt, eine Fülle schätzenswerten, größtenteils aus Quellenstudien gezogenen Stoffes. So wird die freundliche Gesinnung der Päpste gegenüber dem Studium der Medizin nachgewiesen, die schwer zugängigen päpstlichen Bullen vom Jahre 1588 und 1591 gegen den absichtlichen Abortus sind vollinhaltlich mitgeteilt, die seit dem 16. Jahrhundert in Rom wirkenden Lehrer der Geburtshilfe werden der Reihe nach abgehandelt, das Hebammenbuch des Scipio Mercurio (1. Aufl. 1595, bis 1703 siebzehn Auflagen) wird gründlich durchbesprochen und die 1898 zwischen Decio und Pazzi entbrannte, auch von Pinzoni und La Torre behandelte Kontroverse wird dahin entschieden, daß die Priorität in der Anwendung der sog. Walcherschen Hängelage weder dem Mercurio, noch dem Melli (18. Jahrh.) gebührt, sondern Walcher allein (1899). Es folgen Dokumente über die Gründung des Lehrstuhls der Geburtshilfe in Rom (1786), ungedruckte Briefe eines Kardinals an den Anatomen Mondini aus den Jahren 1777—1783 wegen der Beistellung von Lehrmitteln für den Hebammenunterricht, die Statuten der Gebäranstalt in Rom von 1818, Nachrichten über die Gründung der geburtshilflichen Klinik unter Pius IX., dann über den gegenwärtigen Stand der Entbindungsanstalten in der ewigen Stadt. Unter den kleineren Exkursen ist jener hervorhebenswert, welcher den Nachweis zu erbringen versucht, daß die 8 päpstlichen Wappen an den Pilastern des Baldachins über dem Hauptaltar der Peterskirche in unzweideutiger Weise den Kopf, die Brust und den Bauch eines Weibes in allen Stadien der Entbindung darstellen sollen. Leider ist die als Beleg dienende Abbildung so verschwommen, daß sie sich der endgiltigen Beurteilung entzieht. Letzteres gilt auch von den Münzabbildungen, die nicht unmittelbar nach den Originalen hergestellt sind, wie man es heutzutage mit Fug und Recht verlangen kann (man vergleiche die 200 Originalabbildungen im Handbuch „Der Münzsammler" von Stüchelberg, 1899). Sinnstörend sind die zahlreichen Druckfehler und entstellten Namen. An dem Buche ist also gar vieles auszusetzen. Aber die Kenner werden die Spreu von dem Weizen zu scheiden und dem Verf. für das, was darin quellenmäßig und neu ist, besonders für die urkundlichen Beiträge Dank wissen. In diesem Sinne möge er sich ermutigt sehen, auf der mit ehrlichem Bestreben eingeschlagenen Bahn fortzuschreiten, eingedenk des in der Geschichtsforschung, besonders aber in der Geschichtsdarstellung, mehr denn anderswo giltigen Satzes, in der Beschränkung zeigt sich erst der Meister. R. v. Töply.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

136. Schwangerschafts- und Laktationshämaturie. Von Prof. Pel (Amsterdam). Auf die genannten Erscheinungen hat vor einigen Jahren Guyon mit dem Bemerken aufmerksam gemacht, daß ein physiologischer Zustand (Schwangerschaft und Laktation) der Frau die Ursache bedeutender Hämaturie sein könne. Von Laktationshämaturie wurden bisher erst zwei Fälle beobachtet, davon einer von Verf., der aber glaubt, daß die zystokopisch festgestellte Blutung nicht aus einem gesunden, sondern wahrscheinlich aus einer latent verlaufenden Schrumpfniere stattgefunden hat. (In Betracht kämen noch Steinbildung, Tuberkulose, Neubildung, Parasiten.) Es ist daher bei nur einer Beobachtung bisher überhaupt fraglich, ob es wirklich eine echte Laktationshämaturie gibt, während die Schwangerschaftshämaturie schon mehrfach festgestellt ist. Auslösend für letztere könnte Druck auf die Vena renalis, Bildung eines Siftes im Kreislauf, u. s. w. wirken, während die Laktationshämaturie durch chemische oder durch reflektorische Reizung von der Mamma her zu erklären wäre. — (Festschrift Leyden, Verlag Hirschwald, Berlin.) Pi.

*

137. Ueber die Begutachtung der Unterleibsbrüche. Von Prof. Sultan (Göttingen). In Zusammenfassung der Resultate eigener Untersuchungen und den Beobachtungen zahlreicher Kliniker sagt Verf. bezüglich der Diagnose eines Unfallbruches folgendes: Ein Unfallbruch darf nur angenommen werden: 1. wenn wirklich ein Unfall oder eine über das übliche Maß der Arbeitsleistung hinaufgehende Anstrengung stattgefunden hat, u. zw. eine solche, die geeignet war, den intraabdominellen Druck zu erhöhen; 2. wenn aus den Ergebnissen der behördlichen Nachforschungen anzunehmen ist, daß vorher ein Bruch an dieser Stelle nicht bestanden hat; 3. wenn der angebliche Austritt des Bruches mit sehr heftigen Schmerzen verbunden war, die den Betreffenden zwangen, die Arbeit niederzulegen, und wenn der alsbald zu Rat gezogene Arzt auch auf Druck heftige Schmerzempfindung auslösen kann; 4. wird ein Unfallbruch gewöhnlich klein sein, sehr häufig noch innerhalb des Leistenkanals sich befinden und nur ganz ausnahmsweise die Größe einer Zitrone übersteigen. Die Folgen von Zerreissungen im Bereich des Leistenkanals lassen sich nur selten durch Schwellung oder Bluterguß schon äußerlich erkennen. Nicht verwendbar für die Beurteilung eines Unfallbruches ist das Vorhandensein einer Bruchanlage auch an anderer Stelle und die leichte oder schwere Reponierbarkeit des Bruches. In derselben Weise wäre die Entstehung eines Unfall-Schenkelbruches zu begutachten, wobei Verf. auf die Hernia cruralis externa (Bruchvorwölbung durch die Lacuna musculorum), au eine von dem gewöhnlichen Typus abweichende Art der Schenkelbrüche, aufmerksam macht. Die in der Linea alba oberhalb des Nabels vorkommenden subperitonealen Lipome und kleinen Brüche können infolge eines Traumas entstehen, resp. sich vergrößern (Witzel). Durch Stichverletzung oder durch Zerreissung des Zwerchfells kann eine Hernia diaphragmatica entstehen. Endlich wäre zu erwähnen, daß Leistenbrüche auch künstlich erzeugt werden können (russische Literatur), u. zw. mit einem Instrument, welches einem Handschuhweiter ähnlich sei. An der großen Empfindlichkeit bei der Untersuchung der Bruchpforte und an der wulstig-narbigen Beschaffenheit des unregelmäßig zackigen äußeren Leistenringes sei diese Bruchform zu erkennen. — (Münchner mediz. Wochenschrift, Nr. 5, 1903). E. F.

*

138. Mélanotrichie linguale (langue noire). Von Prof. Verdun und G. Bouchez (Lille). Die genannte Affektion ist durch das Erscheinen mehr weniger langer Haare und aschgraue bis schwarze Färbung der Rückenfläche der Zunge gekennzeichnet. Verschiedene Autoren gaben verschiedene Namen, deutsche sprechen von schwarzem Zungenbelag, schwarzer Haarzunge. Das Auftreten der Haare ist bedingt durch das Uebermaß eines normalen Prozesses, nämlich beträchtliche Verlängerung der papillae filiformes der Zunge; die Verfärbung der letzteren fand verschiedene Erklärungen: 1. künstliche Färbung der Zellenwandungen durch flüssige oder feste Nahrungsmittel; 2. Färbung durch Mikroorganismen und ihre Sporen; 3. Pigment ähnlich dem im Epithel der Neger; 4. fettige Granulationen im Innern der Zellen; 5. Verhornung und Bräunung der Zellwandungen. Die Haare erscheinen immer an der Oberfläche des Körpers der Zunge von dem V. linguale. Die Zunge hat zuweilen ein sammetartiges Aussehen durch den dichten Haarteppich. Die Haare haben die Richtung von hinten nach vorne, mit dem freien Ende gegen die Zungenspitze. Die Plaques können die ganze Rückenfläche bedecken oder inselförmig fein oder nur eine Seite der Zunge einnehmen. Spitze, Ränder, untere Fläche werden nicht ergriffen. Die Haare können bis 2 *cm* Länge, von grauem Grunde sich abhebend, erreichen. Die Färbung steigert sich mit der Dauer der Affektion und erneuert sich sehr rasch nach oberflächlichem Abschaben der Zunge. Bezüglich der Histologie der Melanotrichie muß auf den Text und die Zeichnungen des Originals verwiesen werden. Die Melanotrichie der Zunge wird durch Belag öfters verdeckt; sie wird in höherem Alter und bei den verschiedensten Krankheiten beobachtet, welche ebensowenig wie der Mißbrauch von

Tabak zur Pathogenie herangezogen werden können. Hingegen werden zwei Hypothesen aufgestellt: eine parasitäre und eine trophische. Was die Parasiten betrifft, so nennt Dessorts die von ihm gefundenen Sporen Glossophyten, die Krankheit Glossophytie. Nach anderen wäre Mucor niger der Erzeuger der Mykose und noch andere fanden bedeutungslose Saprophyten. Die Varietät der Mikrophyten, ihre oberflächliche Lage, ihr Fehlen in der Masse der Schleimhaut führen zur Abweisung der parasitären Theorie. Was die trophische Hypothese betrifft, so halten die Verfechter derselben die Melanotrichie für eine örtliche Dystrophie, deren Zusammenhang mit dem nervösen System noch zu erweisen ist. Das Kapillarnetz der Schleimhaut und der Papillen findet sich sehr erweitert, so daß der Durchmesser eines Gefäßes von 15 μ auf 120—150 μ steigen kann und an manchen Stellen des Chorions das Bild eines kavernösen Angioms sich darbietet. Daher das starke Bluten beim Abkratzen der Schleimhaut. Verf. meint, daß Adrenalin-Injektionen durch Konstriktion der Kapillaren ein Verschwinden der Haare und Reinigung der Zungenoberfläche bewirken müßten. Die Ursache der Teleangiektasie könnte lokal oder wie bei alten Leuten in allgemeinen Zirkulationsstörungen bedingt sein. Die in der ersten Kindheit auftretenden Fälle von Melanotrichie können gleich der Lymphangiektasie der Zunge (Makroglossie, stellenweise Hypertrophie der Papillen) kongenitalen Ursprungssein. — (L'écho médic. du Nord, 1903, Nr. 4. Sp.

*

139. Ueber Schmierseifenverätzung. Von Dr. A. Most, Primararzt der chirurgischen Abteilung des St. Georg-Krankenhauses in Breslau. Eine 61 Jahre alte Frau hatte einen juckenden Ausschlag am Hals und an beiden Armen und applizierte auf diese Teile Schmierseife aus der Droguerie. Sie rieb sich also mit der etwas angefeuchteten Schmierseife ein, legte außerdem zwei größere Stücke auf, je eines auf jeden Oberarm, und verband sich. Bald verspürte sie große Schmerzen, daher sie nach etwa einer Viertelstunde das Pflaster herunterriß. Sofort sollen oberhalb beider Ellenbeugen tiefe, schwach verfärbte Aetzschorfe vorhanden gewesen sein. Als Most sie sah, hatte sie an den Oberarmen und Nacken ein Ekzem mit Kratzeffekten, sodann 2 große, schwarz verfärbte Hautnekrosen, je 8—9 *cm* lang und 3 *cm* breit. Links drang die Nekrose bis ins Unterhautzellgewebe vor. Sonst war Pat. vollkommen gesund, wies speziell kein prädisponierendes Moment für diese Nekrose auf. Die aus derselben Droguerie bezogene Schmierseife war, wie Versuche an Menschen lehrten, nicht schlechter als die sonst im Handel vorkommende gewöhnliche Schmierseife. Die Kranke hatte aber Kratzeffekte und darum führte hier die ungereinigte Schmierseife mit ihrem überschüssigen Aetzkali eine solche tiefe Verätzung herbei. Das erwies Verf. auch experimentell, indem er zuerst die Schmierseife auf seiner intakten Haut einrieb, sodann, nachdem er durch kleine Messerritzungen sich oberflächlich leicht blutende Kontinuitätstrennungen der Haut beigebracht und nun erst die Schmierseife einrieb und 1 Stunde lang einwirken ließ. Auf der intakten Haut entstanden keinerlei Veränderungen, nicht einmal ein Erythem, auf der durch Messerritzungen veränderten Haut waren Epithelnekrosen in Gestalt von Streifen sichtbar. Dasselbe Ergebnis hatte Riecke bei seinen Versuchen mit konzentrierter Kochsalzlösung erzielt und eine ähnliche Gangräneszierung der Haut, wenn auch nicht so tiefgreifend, hat Riecke bei 2 Mädchen gesehen, welche Kratzeffekte an der Haut besaßen und diese mit Schmierseife wuschen. Zu therapeutischen Zwecken möge man bloß die medizinische Schmierseife verwenden und vor dem Gebrauch der gewöhnlichen, ungereinigten Schmierseife direkt warnen. — (Deutsche medizin. Wochenschr., 1903, Nr. 8.) E. F.

*

140. Einpflanzung von Silberdrahtgittern zum Verschlusse großer Bruchöffnungen. Von Willy Meyer (New-York). Plastische Operationen zum Zwecke eine große Bruchöffnung bei Nabel-, Leisten- und Schenkelbrüchen sind in der chirurgischen Technik kein Novum. Namentlich werden die Muskeln der Umgebung zur Bildung dieser Plastik herangezogen (die Mm. recti bei Nabelbrüchen etc.). Aber auch heteroplastische Operationen wurden schon früher ausgeführt (Trendelenburg, Schede Witzel). Von Göpel stammen die ersten Versuche, aus Silberdraht eine Art Netzwerk zum Verschluß großer Bruchöffnungen anzufertigen (1900). Meyer beschreibt nun ein neues Verfahren, nämlich Silberdrahtgittter in Form eines engmaschigen Netzwerkes über die Bruchöffnung zu implantieren und es gelang ihm in 3 ausführlich beschriebenen Fällen auf diese Art die Bruchöffnungen großer Bauchwandhernien (Eventrationen), die trotz mehrfacher Operationen immer wieder rezidivierten, zum definitiven Verschluß zu bringen. Er näht zuerst nach sorgfältigster Reposition des gesamten Bruchinhaltes das große Netz über die Oeffnung und stützt diesen „autoplastischen Verschluß" durch ein darübergelegtes und an den Rändern mit größter Genauigkeit eingenähtes engmaschiges Silberdrahtgitter. Derartige Heteroplastiken mit Silberdrahtnetzen oder Silberplatten sind schon anderweitig vielfach ausgeführt worden: Zum Ersatz eines Defektes im Oberkiefer (Hofmann), zum Verschluß einer Oeffnung in der Trachea (Grosse), zum Verschluß der Markhöhle nach Tibianekrosen (Hofmann) als Ersatz eines Schädeldefektes nach Trepanation (Gleich). — (Annals of Surgery, November 1902.) B.

*

141. Zur Frage der Häufigkeit und Aetiologie der Tubargravidität. Von Dr. Wilhelm Hahn, Sekundararzt in Wien. Nach den Jahrbüchern der k. k. Wiener Krankenanstalten sind während der 8 Jahre von 1892—1899 wegen Extrauterinschwangerschaft an allen Wiener Krankenanstalten (inkl. der 2 gebrtshilflich-gynäkologischen Kliniken von Chrobak und Schauta) 241 Laparotomien und 45 vaginale Inzisionen ausgeführt worden. Die in den Privatsanatorien und privaten Frauenspitälern Wiens operierten, sodann die konservativ behandelten Fälle sind hier nicht mitgerechnet, so daß die Zahl der in Wien beobachteten Fälle von Extrauterinschwangerschaft eine viel größere ist. Unter 241 Laparotomien sind nur 21, unter 45 vaginalen Inzisionen 7 gestorben. An der Klinik Schauta wurden in den besagten Jahren 73 (3 gestorben) Laparotomien und 10 vaginale Inzisionen (3 gestorben) gemacht, während an der Klinik Chrobak 43mal (3 gestorben) laparotomiert und 16mal (2 gestorben) vaginal inzidiert wurde. Im Kaiserin Elisabeth-Spital (Prof. Wertheim) wurden im Jahre 1898 16 Laparotomien wegen Extrauterinschwangerschaft gemacht und alle geheilt, im Jahre 1899 15 Fälle, wovon 14 geheilt wurden und 1 starb. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die häufigste Ursache der Extrauteringravidität ist zweifellos die Gonorrhoe (Bumm, Wertheim, Glitsch u. a.). 2. Die Extrauteringravidität kommt daher häufiger dort vor, wo auch die Gonorrhoe häufiger ist, also in großen Städten. 3. Die Zahl der Fälle von Extrauterinschwangerschaft scheint in den letzten Jahren zugenommen zu haben. Die Ursachen dafür liegen teils in der leider immer mehr um sich greifenden Seuche der gonorrhoischen Infektion, der trotz aller prophylaktischen Maßregeln auf sozialhygienischem Gebiete nicht beizukommen ist, teils in der Vervollkommnung der Diagnose und Behandlung der Tubenschwangerschaft in den letzten Jahren, so daß viele Fälle als solche erkannt und der Heilung zugeführt wurden, die früher für etwas anderes gehalten und dementsprechend behandelt wurden. Die Extrauteringravidität ist daher keineswegs die seltene Krankheit, für die sie lange Zeit gegolten, sondern gehört zu den häufiger vorkommenden Krankheiten des weiblichen Geschlechtes. 4. Die Erfolge der Behandlung der ektopischen Schwangerschaft, sowohl die der operativen als die der konservativen, sind überaus gute, so daß die Gefahr der Extrauteringravidität, die früher für sehr groß gehalten wurde, wesentlich verringert ist und die Prognose in den allermeisten Fällen von vorneherein als eine günstige bezeichnet werden kann. 5. Die beste Prophylaxe gegen Extrauteringravidität liegt in dem Schutz vor gonorrhoischer Infektion. — (Münchner med. Wochenschrift, 1903, Nr. 6.) E. F.

*

142. Ein Fall von beweglicher Niere, welche eine Stenose des Pylorus und eine Abschnürung des Duodenums verursachte. Von Bramwell. Die 49jähr. Pat. hatte schon viele Jahre durch Beschwerden von Seite ihres Magens zu leiden gehabt, die schließlich auf eine Pylorusverengerung hinwiesen. Die Obduktion ergab einen aufgeblähten Magen, der bis zur Symphyse reichte; das Duodenum war ebenso wie der Pylorus gegen das Jejunum zu durch peritoneale Stränge abgeschnürt, welche durch eine bewegliche Niere gebildet wurden, die ihren peritonealen Ueberzug bei jeder Bewegung mitnahm. — (Brit. med. journal, 19. Oktober 1902.) Pi.

*

143. Bericht über 208 seit 3—11 Jahren geheilt gebliebene Fälle von Lungentuberkulose. Von Sanitätsrat Dr. Meissen, dirigierendem Arzte der Heilanstalt Hohenhonnef. Verf. unterscheidet zwischen Entlassungserfolg und Dauererfolg. Bei der Entlassung bekommt jeder Pat. eine „Zensur" in der Reihenfolge: bester Erfolg, guter Erfolg, befriedigender Erfolg, Nichterfolg. In diesem Sinn wurden von 1731 Pat. 278 oder 16% als „geheilt", 621 oder 36% als „annähernd geheilt", 412 oder 23·8% als „ge-

bessert" entlassen. Diese Resultate mit insgesamt etwa 66% erfolgreicher Kuren bei einem höchstens als mittelgut zu bezeichnenden Krankenmaterial dürfen gewiß als recht erfreulich bezeichnet werden. Am erfolgreichsten ist die Kur selbstverständlich, wenn sie im ersten Stadium der Erkrankung eingeleitet wird, was Verf. ebenfalls statistisch nachweist. Bisnun sind in dieser Anstalt 2300 Tuberkulöse behandelt worden. Bei der Feststellung des Dauererfolges konnte er bloß die mit der Zensur „bester Erfolg" entlassenen Kranken, seit deren Entlassung mindestens drei Jahre verflossen waren, berücksichtigen. Das waren zumeist Kranke, die vor allem eine genügend lange Zeit auf ihre Kur verwendet hatten (durchschnittlich 156·7 Tage) und im allgemeinen auch Pat. in den ersten Stadien waren, für die eine Heilanstalt bestimmt ist. Es handelte sich um 259 Kranke. Von diesen waren 11 (Ausländer, unbekannten Aufenthalts) nicht auffindbar. Es blieben mithin 248. Das Ergebnis schriftlicher Umfrage (Arzt) oder späterer Untersuchung ist nun, daß von 248 mit bestem Erfolg (Zensur I) nach einer durchschnittlichen Kurdauer von etwa 5 Monaten entlassenen Lungenkranken der Heilanstalt Hohenhonnef 3—11 Jahre später 208 = 84% noch gesund und berufsfähig waren, während 40=16% sich wieder verschlechtert haben, von denen aber nur 9 = 3·6% gestorben waren, u. zw. zum Teil an Krankheiten, die nicht mit dem Lungenleiden zusammenhingen. Auch dieses Ergebnis darf als recht befriedigend angesehen werden. In einem Fall bestand zirkumskripte Kavernenbildung. Auch dieser Fall heilte. Es waren keineswegs vorwiegend leichte Fälle, denn 107 derselben fieberten beim Eintritt in die Anstalt. Die Jahreszeit beeinflußte den Verlauf nicht sonderlich. Die Behandlung bestand in einem individuell angepaßten hygienisch-diätetischen Verfahren, in gelegentlichem Gebrauch von Tuberkulin, in häufiger Verwendung von Arsen, natürlich auch von Kreosot- und Guajakolpräparaten. Der eigentliche Erfolg ist den vollkommenen Einrichtungen der Anstalt, den bequemen Liegehallen, prächtigen Kieswegen in dem ausgedehntem Park, der guten Küche des Hauses, der eifrigen Bemühung der Aerzte zuzuschreiben. Zum Schluß gibt Verf. eine riesige Tabelle, in welcher die 208 Fälle nach Geschlecht, Alter, Stand, Erblichkeit, Art der Erkrankung, Kurverlauf und spätere Lebensgeschichte, Dauer der Heilung verwertet werden. — (Zeitschrift f. Tuberkulose u. Heilstättenwesen, 1903, H. 2.) E. F.

*

144. Darmverschluß durch ein übergewandertes Uterusfibrom. Von T. Percy Paton. Eine unverheiratete 48jähr. Frau wird am 29. März 1902 ins Westminster-Hospital aufgenommen. 14 Tage vorher war sie unter Erscheinungen eines Darmverschlusses erkrankt, die bis zur Aufnahme ins Spital anhielten. Sie zeigt die ausgesprochenen Erscheinungen einer kompletten Obstruktion, äußerster Marasmus, fadenförmiger Puls, aufgetriebenes Abdomen. An der rechten Oberbauchseite spürt man einen ovalen, sehr harten, beweglichen Tumor, der keinen Zusammenhang mit den Beckenorganen zu haben scheint. Die Rektaluntersuchung ergibt das Vorhandensein mehrerer kleiner Uterusfibrome. Es wurde deshalb auch der große Tumor als ein Uterusfibrom diagnostiziert und die Laparotomie beschlossen. Dieselbe zeigte eine beträchtliche Geschwulst in innigem Zusammenhang mit dem Darm und dem Mesenterium, die den Eindruck der Malignität machte. Mit Rücksicht auf diesen Umstand und den verzweifelten Zustand der Kranken wurde von einer eingreifenderen Operation abgesehen und die Bauchhöhle wurde geschlossen. Tod nach einigen Stunden. Autopsie: Der Tumor ist ein überwandertes Uterusfibrom vollständig getrennt von der Gebärmutter, deren Rückseite einen kurzen Stiel zeigt, Spuren des ehemaligen Ausgangspunktes. Er hängt am Mesenterium und Dickdarm und ist durch starke Adhäsionen mit dem Netz verwachsen. Mikroskopisch zeigt er die gewöhnliche Struktur der Uterusfibrome. Eine Ueberwanderung einer Ovarialcyste ist vielleicht nichts seltenes, aber bei Fibromen kommt dies nur ganz ausnahmsweise vor. Die Drehung eines Fibromstieles hat in der Regel Gangrän der Geschwulst zur Folge, Fälle jedoch, wo eine so innige Verwachsung mit anderen Organen und vollständige Trennung vom Uterus stattfindet, gehören zu den größten Seltenheiten. Man erklärte sich dieses Vorkommnis damit, daß gestielte subperitoneale Uterusfibrome während einer Schwangerschaft Adhäsionen mit irgend einem Organ bilden, daß dann während der Involution des Uterus der verdünnte Stiel abreißt und dadurch die Trennung vom Mutterboden erfolgt. Für den vorliegenden Fall gilt jedoch diese Erklärung nicht, da niemals eine Schwangerschaft stattgefunden hat. — (British medical Journal, 17. Januar 1903, pag. 131, 2 Fig.) B.

*

145. Zur Frage der Antitoxinbehandlung bei Tetanus. Die „Deutsche medizin. Wochenschrift" bringt in Nr. 10 vom 10. März 1903 drei Abhandlungen, welche sich mit Tetanus befassen. Die erste stammt aus dem Deutschen Alexander-Hospital für Männer in St. Petersburg und verfolgt der Verf., Otto Hohlbeck, auf Grund einer eigenen Untersuchung bei einem Tetanuskranken und in Hinblick auf die bezügliche geringe Literatur, das Vorkommen des Tetanusbazillus außerhalb des Bereiches der Infektionsstelle, speziell im Blute des an Tetanus erkrankten Menschen. Das Ergebnis der Studie ist, daß man nicht bloß beim Tiere, sondern auch beim Menschen eine Einwanderung der Bazillen aus der Wunde in die Blutbahn „unter gewissen Umständen" annehmen könne. Die Mischinfektion spielt hiebei jedenfalls eine wichtige Rolle. Ob die Schwere der Infektion, die Beschaffenheit der Wunde die Einwanderung beeinflußt, läßt sich auf Grund der wenigen bisherigen Beobachtungen nicht feststellen. — Die zweite Mitteilung stammt aus der Feder Dr. v. Schuckmanns, Volontärarzt an der Provinzialirrenanstalt zu Lenbus. Ein Mann, 26 Jahre alt, geistig erkrankt, weist zahlreiche Kratz- und Rißwunden beider Füße auf, außerdem zwei kleine gangränöse Stellen an der 2. und 5. Zehe. Bettruhe, Hochlagerung der (stark geschwollenen) Füße, Lysolbäder, antiseptischer Schutzverband. Die Schwellung der Füße ging vollständig zurück, die gangränösen Stellen begannen sich langsam zu demarkieren, da — am 10. Tage nach seiner Aufnahme — bot Pat. plötzlich das ausgesprochene Bild des Tetanus. Nunmehr wurden die zwei gangränösen Stellen energisch behandelt: die gangränöse Spitze der 2. Zehe wurde entfernt, hier sowie auf der Volarfläche der anderen Zehe ausgiebige Inzisionen gemacht, mit 3%iger Karbolsäure ausgewaschen, mit Jodoformgaze verbunden. 3mal täglich 1 *g* Chloral, 3 Glas Portwein, Abends Injektion von Beringschem Antitoxin (100 AE), am nächsten Vormittag Injektion einer zweiten, gleich starken Antitoxindosis — morgens 3 Uhr Exitus. Pat. starb also 48 Stunden nach dem Auftreten der ersten Tetanussymptome. Verf. sammelte sämtliche während der Jahre 1899, 1900 und 1901 publizierten Tetanusfälle und zog aus dieser seiner Statistik folgende Schlüsse: Hinsichtlich der Inkubationsdauer (6—14 Tage, im Durchschnitt 10 Tage) wird der längst bekannte Satz bestätigt, daß sich die Prognose um so günstiger gestaltet je länger das Inkubationsstadium gedauert hat. Hinsichtlich der Applikationsweise des Serums scheint besonders die von v. Leyden empfohlene Methode der subduralen Injektion nach vorangegangener Lumbalpunktion (10 Fälle mit 80% Heilungen) am meisten Vertrauen zu verdienen, obwohl Ransoms Versuche dagegen sprechen. Unter allen Umständen aber ist die intrazerebrale Seruminjektion Roux-Borrels (20 Fälle mit 25% Heilungen) zu verwerfen, worüber auch wohl volle Einstimmigkeit herrschen wird. Die intravenöse Injektion ergab in 3 Fällen 33%, die subkutane Injektion in 43 Fällen 51% Heilungen. Gruppierte der Verf. endlich sämtliche injizierten Tetanusfälle (76) nach der Zeit, die zwischen dem Ausbruch der Krankheit und dem Beginn der Serumbehandlung verstrichen war, dann zeigte es sich, daß die von Behring ausgesprochene Ansicht, daß durch Einleitung der Serumtherapie nicht später als 30 Stunden nach Beginn der Erkrankung eine weitere Herabsetzung der Tetanusmortalität, eventuell bis auf 15% eintreten würde, sich bisher in keiner Weise bestätigt habe. Im Gegenteil ist von sämtlichen 16 Fällen, die am 1. Krankheitstage injiziert wurden, nicht ein einziger in Heilung übergangen, während von 13 Fällen, die am 2.—5. Krankheitstage injiziert wurden, 6 genasen (46%) und von 10 Fällen, die nach dem 5. Krankheitstage gespritzt wurden, 8 genasen (80%). Man kann sich das nur so erklären, daß die sich rapid entwickelnden und in prognostischer Beziehung ungünstig zu beurteilenden Tetanusfälle auch das Kontingent der bereits am 1. Tage mit Antitoxin behandelten Fälle stellen, während die allmählich einsetzenden, erst im Laufe einiger Tage zur vollen Ausbildung gelangenden Krankheitsbilder, die an sich keine so ungünstige Prognose bieten, wohl auch in späteren Stadien zur Serumbehandlung gelangen. Und gerade die ersteren Formen wurden durch die Antitoxinbehandlung gar nicht beeinflußt. Da überdies diese Statistik keine sichere ist, weil viele Autoren bloß ihre günstigen Resultate mitteilen, so gelangt Verf. zu dem Schlusse, daß das Tetanusantitoxin in seiner jetzigen Form nicht geeignet sei, einen nennenswerten therapeutischen Erfolg in dem Verlaufe der damit behandelten Tetanusfälle zu erzielen. — Die 3. Mitteilung stammt von Dr. R. A. Frotscher, Arzt in Rottenburg a. d. Fulda. Ein 40 Jahre alter Landwirt stürzte und trug eine stark verunreinigte Lappenwunde am Kopfe davon. Desinfektion, Naht derselben.

Guter Verlauf. Am 13. Tage nach der Verletzung Erscheinungen des Tetanus, der sich langsam zur vollen Höhe entwickelt. Am Abend des nächsten Tages Injektion des Beringschen Tetanusantitoxins, subkutan unter die seitliche Bauchhaut (100 AE). Tags danach etwas Besserung, zweite Injektion derselben gleichstarken Dosis. Abends sind die Krampfanfälle an Intensität und Häufigkeit stärker. Der beigezogene Direktor des Landkrankenhauses Dr. Israel umschneidet in Chloroformnarkose den ganzen Lappen, löst ihn von der Unterlage los und tamponiert mit Jodoformgaze. Die schweren Krampferscheinungen halten noch 3 Tage lang an, hohes Fieber, ungünstigste Prognose. Am Abend des 4. Tages deutliche Besserung, Pat. genest. Hier betrug die Inkubation 13 Tage, die Entwicklung der tetanischen Erscheinungen ging langsam vor sich (8 Tage vom Beginn bis zum Höhenpunkte), daher war nach Rose, Heddaeus u. a. die Prognose günstig. Da aber das Krankheitsbild ein sehr schweres war, so waren die Chancen auf Spontanheilung nicht sehr groß, weshalb Verf. das Heilserum, das auch völlig unschädlich ist, in künftigen Fällen unbedingt wieder anwenden würde.

*

146. Ein Fall von echtem Hermaphroditismus. Von Prof. Dr. Garrè, Chef der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. P. Ein 20jähr., aus Rußland stammendes Individuum zeigte einen mehr dem weiblichen Typus entsprechenden Körperbau, gut entwickelte Brüste, breites Becken etc., sodann ein stark entwickeltes, unperforiertes Geschlechtsglied, schlaffe, gut behaarte Geschlechtsfalten, die eine mit niedrigem Hautsaum umgebene Oeffnung umschließen, von der aus man mit mittelstarkem Katheter in die Blase gelangte. Als Knabe aufgewachsen, schwollen bei ihm periodisch die Brüste an und traten in regelmäßigen vierwöchentlichen Intervallen Blutungen aus dem Genitale auf, überdies ging zuweilen unter sexueller, sich stets an die Vorstellung eines weiblichen Wesens knüpfender Erektion weißlicher Schleim ab. Während des Aufenthalts in der Klinik trat eine geringe Blutung aus dem Genitale unter Schmerzen im Kreuz auf. Das Individuum wollte als Mann anerkannt sein und unterzog sich, da die Rektaluntersuchung und die Beobachtung keine sichere Entscheidung des Geschlechtes herbeiführten, zur Probeinzision. Man fand, wie die teilweise totale Entfernung und die teilweise Keilexzision und spätere eingehende mikroskopische Untersuchung lehrten, daß hier ein Hoden (ohne Spermatogenese) und ein Ovarium vorhanden waren, ferner ein Parovarium, ein Vas deferens und eine Epididymis. Man hatte es also mit einem wahren, d. h. glandulären Hermaphroditismus zu tun. Es wurde nur einseitig operiert, daher ist die Frage, ob der Hermaphroditismus hier ein bilateraler sei, unentschieden geblieben. Per rectum fühlte Verf. auch an der anderen Seite in der Gegend der Douglasfalte zwei Körper, die er ebenfalls als Testis und Ovarium ansprechen möchte. Zum erstenmal sind hier beim Lebenden sowohl grob anatomisch wie histologisch an frischen Präparaten Testis und Ovarium bei demselben Individuum, also die Zeichen des wahren Hermaphroditismus, nachgewiesen worden. Dr. Simon wird den Fall noch ausführlicher publizieren. — (Deutsche med. Wochenschrift, 1903, Nr. 5.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Die Frage der Diät beim Morbus Brightii. Von Alfred Martinet. Wenn es sich um die Diät beim Morbus Brightii handelt, heißt es gewöhnlich kurz und bündig: Morbus Brightii, also absolute Milchdiät. Man muß auch anerkennen, daß diese stets gleiche Formel zahlreichen Kranken das Leben rettet. Gleichwohl ist nicht zu verkennen, daß offenbar die Neigung besteht, in der Diät des Morbus Brightii ziemlich weitgehende Aenderungen eintreten zu lassen. Die Ursachen dieser Entwicklung sind vielfacher Art. Zunächst und vor allem lehrt uns die klinische Erfahrung, daß Brightiker, die sich willig der Milchdiät unterwerfen, immer elender, schwächer und magerer werden und schließlich, mag der Eiweißgehalt des Urins zu- oder abnehmen, einer fortschreitenden Kachexie erliegen. Andere dagegen kehren in der unbesiegbaren Eßlust, der manche Albuminuriker nicht widerstehen können, ungeachtet unserer Vorhaltungen, zur Pflanzenkost und selbst zur Fleischkost zurück und wir sehen sie an Kraft und Körpergewicht zunehmen und aller Theorie zum Trotz wieder gesund werden. Endlich kommt hier eine Mitteilung in Betracht, die Robin im Jahre 1900 über das Verhalten der Eiweißausscheidung machte. Mehrjährige Untersuchungen führten ihn nämlich zu dem Ergebnis, daß ein ausschließliches Milchregime den Eiweißgehalt des Harns regelmäßig weniger stark vermindert, als Pflanzenkost, in manchen Fällen sogar weniger als eine reine Fleischdiät. Angesichts dieser Tatsachen drängt sich die Frage auf, ob bei der Brightschen Krankheit wirklich das Milchregime in allen Fällen die beste Diätform ist. Das Prinzip der Diät bei Brightscher Krankheit besteht in kurzen Worten darin, die Nieren, welche wegen der vorhandenen pathologischen Veränderungen beträchtlich an sekretorischem Vermögen eingebüßt haben, so viel als möglich zu schonen; aus diesem Grund hat man die Zuführung stickstoffhaltiger Nahrungsmittel in der Annahme, daß sie die Nieren besonders stark reizen, möglichst beschränkt und kam zur Einführung der Milchdiät, um durch sie die Ausscheidungsarbeit der Niere auf ein Minimum zu reduzieren. So einfach jedoch, als es auf den ersten Blick scheint, ist das Problem keineswegs. Denn die stickstoffhaltigen Nahrungsmittel können nicht über ein bestimmtes Minimum hinaus vermindert werden, weil selbst im Hungerzustand oder bei Zuführung von bloßem Wasser die Ausscheidung von Eiweißsubstanzen mit dem Urin fortdauert. Wenn man also diese Stoffe ganz und gar unterdrückt, so muß sie der Patient seinem eigenen Körper entnehmen und die Folgen sind: Kräfteverlust, Abnahme des Körpergewichtes, Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Zieht man in Betracht, daß ein Brightiker regelmäßig 20—40 *g* Proteinsubstanzen durch den Urin ausscheidet und daß 70—80 *g* die für einen Erwachsenen notwendige Minimalmenge der genannten Stoffe darstellen, so kommt man zu dem Ergebnis, daß wenigstens 3—3½ *l* Milch für den Unterhalt des Patienten erforderlich sind. Manche Brightiker ertragen und verdauen diese Mengen auch erstaunlich gut, ihre Eiweißausscheidung nimmt ab, die Krankheitserscheinungen verlieren sich und ihre Kräfte nehmen zu. In solchen Fällen wird man dieses Regime so lange als nur irgend möglich beibehalten. Im Gegensatz dazu gibt es jedoch andere Kranke, die eine solche Ernährungsweise sehr schlecht vertragen, sei es, daß eine so bedeutende Flüssigkeitsmenge zur Magenerweiterung führt, von ihnen nur schwer bewältigt werden kann, abnorme Gärungen hervorruft und die toxämischen Erscheinungen steigert, sei es, daß die Kranken rapide abmagern und ihre Kräfte zusehends schwinden. In solchen Fällen wird man vernünftig handeln, wenn man die Ernährung etwas liberaler gestaltet und dabei weniger auf den Eiweißgehalt, als auf das Allgemeinbefinden des Patienten Rücksicht nimmt. Nach diesem für die allgemeine Ernährung maßgebenden Gesichtspunkt wird man bei der Diät der Albuminuriker speziell der unentrahmten Vollmilch vor der entrahmten Milch den Vorzug geben und von dieser Regel nur dann abweichen, wenn die Verdauung der Vollmilch dem Kranken Schwierigkeiten bereitet. Man schreibt bezüglich der Diät dem Brightiker also zuerst ausschließlich Milch vor: Der Eiweißgehalt nimmt zunächst zu, dann ab und bleibt dann stationär. Nun gestattet man neben der Milch Gemüse und achtet auf die von neuem eintretenden Schwankungen in der Eiweißausscheidung. Haben diese aufgehört, so gestattet man Fleischkost, wobei man wieder die Gestaltung der Eiweißkurve verfolgt. Auf diese Weise gelangt man dazu, mit einer gewissen Sicherheit diejenige Diät festzustellen, welche die Eiweißausscheidung am stärksten vermindert. Der Apparat, den diese Feststellung erfordert, ist der denkbar einfachste. Eine graduierte Röhre und eine Flasche mit Esbachschem Reagens genügen, um mit aller für die Praxis wünschenswerten Genauigkeit den Eiweißgehalt zu bestimmen. Robin hat auch sonst noch einige interessante Tatsachen über den Einfluß der verschiedenen gebräuchlichen Nahrungsmittel auf die Albuminurie festgestellt: Das Brot hat keine Einwirkung auf den Eiweißgehalt, der Wein vermehrt ihn. Unter den Fleischarten wäre Kalb- und Rindfleisch empfehlenswerter als Hammel und Geflügel, Angaben, welche die neuesten Untersuchungen über die Eigenschaften des roten und weißen Fleisches bestätigen, nach denen entgegen der lange Zeit giltigen Anschauung besondere Unterschiede zwischen diesen beiden Fleischarten logischerweise nicht mehr gemacht werden können. Fische sind absolut zu verbieten, im Gegensatz zur Ansicht amerikanischer Autoren, die sie bei Brightikern mit Vorliebe verordnen. Alle diese Bemerkungen, welche den Zweck verfolgen, die klinische Diät der Brightiker in ihrer Strenge etwas zu mildern, beziehen sich keineswegs auch auf die akute Nephritis, bei welcher die reine absolute Milchdiät möglichst ohne jede Abschwächung Anwendung finden soll. — (Die Krankenpflege, 2. Bd., 4. H.) Pi.

STANDES-ANGELEGENHEITEN.

Die Organisation.

Ein Vorschlag zur Verbesserung und Festigung.

Als im Jahre 1897 Schreiber dieser Zeilen in der Kammer das erste Referat über die Organisation der Aerzteschaft erstattete, wurde das Prinzip der festen wirtschaftlichen Vereinigung als Stütze der Kammer und Zentralpunkt sozialärztlicher Bestrebungen von offizieller Seite das erstemal promulgiert und den ärztlichen Vereinen

übermittelt. Erst im Jahre 1899, jedoch nachdem das Referat in vielen Vereinen Gegenstand eingehender Beratung war und die Idee der Organisation immer mehr Freunde an sich zog, kam es in einer Sitzung von Delegierten sämtlichen Vereine Wiens endlich zu dem geplanten wirtschaftlichen Bunde: dem Verband der Aerzte Wiens. Es vereinigte sich damals die Aerzteschaft ohne Rücksicht auf Parteistellung zu gemeinsamer Abwehr gegen ihre Widersacher.

Leider sollten sich bald die ersten bedeutenden Schäden im inneren Gefüge der Organisationen zeigen. Der Umstand, daß nicht alle Aerzte sich der Organisation anschlossen, bildete vom Anfang schon den schwachen Punkt und drückte ihr den Stempel einer Scheinorganisation auf. Doch das wäre noch immer kein Hindernis gewesen, nach außen hin im gegebenen Fall kräftig einzugreifen, wenn die Masse der Organisation fest gegliedert und wohldiszipliniert gewesen wäre. Dann wäre es auch möglich gewesen, durch agitatorische Tätigkeit und durch einen wirksamen gesellschaftlichen Zwang eine größere Masse der Organisation einzufügen.

Die Obmänner der ärztlichen Vereine mit ihren reichen Erfahrungen auf sozialärztlichem Gebiet wollte und durfte man in der Organisation nicht missen. Um sie dauernd an dieselben zu fesseln, wurden ihnen Virilstimmen erteilt und sie folgten willig dem Ruf der neuen Vereinigung. Doch nicht lange dauerte es und sie zogen sich grollend zurück. Ihre Stimmen wurden nicht gehört, ihre Ratschläge verhallten im heftigen, manchmal uferlosen Redekampf der ungestüm nach vorwärts drängenden Jugend. Ebenso erging es den großen ärztlichen Vereinen. Diese mit ihrer manchmal imposanten Mitgliederzahl waren ebenso wie jeder andere Verein, auch der kleinste, durch drei Delegierte vertreten. Dadurch war es unmöglich, die in den großen Vereinen herrschenden Ideen im Verband durchzubringen und überhaupt jenen Einfluß zu erringen, den größere ärztliche Vereinigungen in einer Organisation zu finden das Recht gehabt hätten.

Es ist daher nicht zu wundern, wenn diese Zustände im Verband, nach wichtigen Verhandlungen und Abstimmungen, ein gewisses Gefühl von Mißbehagen und Unzufriedenheit in den großen Vereinen wachriefen und von vielen Seiten der Wunsch laut wurde, entweder durch eine gründliche Umwandlung der Satzungen hier Wandel zu schaffen oder den Gedanken der Organisation ganz fallen zu lassen und aus dem Verband auszutreten. Dieser bedrohlichen Stimmung Rechnung tragend, wurde ein Komitee eingesetzt mit der Aufgabe, ein neues Verbandsstatut auszuarbeiten. Auch dieser Versuch mißlang, da das Komitee ein Statut vorlegte, welches die bestehenden Vereine noch weniger beachtete und in geradezu unmöglicher Weise für die Heranziehung aller Aerzte plaidierte. Schon damals krachte es in allen Fugen, und gelegentlich der letzten Aerzteversammlung wäre es beinahe zum Bruch gekommen, wenn es nicht in letzter Stunde noch gelungen wäre, den Riß, der unzweifelhaft bestand, notdürftig zu verkleistern. Soweit war die Sache bereits gediehen, als der Reichskongreß im Verband beschlossen wurde, und nun kam es zum faktischen Bruch. Die bekannte unglückselige Lucina-Affaire, welche zum Schluß noch zu einem Konflikt zwischen Kammer und Verband führte trug das ihrige zur Verschlechterung der Situation bei, und heute befindet sich die Organisation tatsächlich in einer schweren Krise. Es ist jedoch Pflicht aller besonnenen Elemente, der Aerzteschaft eine Institution zu erhalten, die manches Gute schuf, und als Vermittlungsorgan zwischen Kammer und Aerzteschaft unentbehrlich, als Stütze und freiwilliges Exekutivorgan der Kammer unersetzlich ist. Nochmals müssen die Satzungen des Verbandes einer genauen Prüfung und Umänderung unterzogen werden. Dabei müssen die gerechten Wünsche der Vereine, als die jetzt einzig möglichen nützlichen Zentren der Organisation, die weitgehendste Würdigung finden. In diesem Sinn erlauben wir uns folgendes vorzuschlagen:

1. Jeder Verein ist nach der Zahl seiner Mitglieder im Zentralausschuß des Verbandes vertreten. Je 50 Mitglieder wählen einen Delegierten. Jene Vereine, bei welchen die Zahl der Mitglieder größer ist als 50, u. zw. mindestens um die Hälfte der Grundzahl (50), wählen einen zweiten Delegierten. Jene Vereine, welche die Grundzahl nicht erreichen, wählen ebenfalls einen Delegierten.

Es wäre dadurch eine gerechte Verteilung der Mandate erreicht, die großen Vereine hätten eine hervorragende Stellung im Verbande, ohne die kleinen Vereine zu verdrängen, und der Körper des Zentralausschusses, der in der letzten Zeit schon eine erschreckende Größe annahm, wäre, zweifellos zum Vorteil seiner Funktionen, verkleinert.

2. Die Obmänner sämtlicher ärztlicher Vereine bilden das Obmännerkollegium und als solches einen integrierenden Bestandteil des Verbandes. Das Obmännerkollegium hält seine Beratungen mit dem Vorstand des Verbandes ab und wird nur bei wichtigen Angelegenheiten vom Präsidenten des Verbandes einberufen. Die Funktionen dieses Kollegiums sind durch ein eigenes Statut zu ordnen.

Bei einer wirtschaftlichen Vereinigung, wie es der Verband ist, wo gereiftes, auf vielfachen Erfahrungen beruhendes Urteil zur Sichtung und Klärung manchmal sehr verworrener Angelegenheiten dringend notwendig ist, wo die Autorität des Führers manchmal beruhigend auf die allzu ungestüme Emanation jugendlichen Tatendranges wirken muß, ist es gewiß von großem Vorteil, die Obmänner der ärztlichen Vereine an der Seite zu haben. Meist bewährte und und verdiente Männer, tief wurzelnd im sozialärztlichen Leben, getragen vom Vertrauen ihres Vereines, könnten sie manches Gute im Verband leisten.

Um endlich die Gesamtärzteschaft oder ihren größten Teil der Organisation einfügen zu können, müßte eine eigene Aktion unternommen werden. Viele Aerzte würden sich gewiß gern an den sozialärztlichen Bestrebungen ihrer Kollegen beteiligen, wenn ihnen außerhalb der bestehenden Vereinigungen irgendeine Gelegenheit gegeben wäre. Viele halten sich von den Vereinen fern, weil ihnen die dort, manchmal in der schlechtesten Form, aufgeführte parlamentarische Spielerei mißfällt, andere hält der dort, wie bei jeder Vereinsmeierei, üppig wuchernde Personenkultus zurück. Viele lassen sich von politischen, viele von persönlichen Motiven abhalten, einem ärztlichen Verein beizutreten. Diese Kollegen könnte man in folgender Weise für die Organisation gewinnen: Der Verband der Aerzte Wiens wendet sich mit einem Aufruf, der durch persönliche Agitation kräftigst in allen Bezirken unterstützt werden muß, an alle Aerzte Wiens und fordert sie auf, der Organisation als Mitglieder beizutreten. Jeder der sich meldenden Kollegen verpflichtet sich, einen jährlichen Beitrag — 1 Krone — zu bezahlen und fügt sich allen Anordnungen der Organisation. Dafür genießt er alle Rechte der organisierten Aerzte. Die Gemeldeten werden in einer eigenen Konsignation verzeichnet und bilden die Gruppe der konsignierten Aerzte der Organisation. Alljährlich ruft der Zentralausschuß der Organisation eine Versammlung der konsignierten Aerzte zusammen behufs Wahl ihrer Delegierten. Auf je hundert konsignierte Aerzte kommt ein Delegierter. Es ist gewiß alle Aussicht vorhanden, daß aus dieser etwas losen Vereinigung mit der Zeit, auf rein wirtschaftlicher Basis, ein fester Stock der Organisation erstehen würde.

Es war von jeher ein großer Nachteil sowohl für die Kammer, als für den Verband, daß beide Körperschaften ohne innigen Kontakt zu einander funktionierten. Die Anwesenheit von Kammermitgliedern im Verband erwies sich als ungenügend, da wichtige Vorkommnisse im Vorstand der Kammer dem Verband unbekannt blieben, ebenso auch umgekehrt. Der schwere Konflikt der letzten Tage läßt sich nur auf mangelhafte Orientirung zurückführen. Ein auf das freundschaftliche Zusammenwirken dieser beiden für die Aerzteschaft so wichtigen Institutionen abzielender Vorschlag war in dem obzitierten Referat bereits enthalten und lautete:

„Die Kammer wählt einen Delegierten für den Verband. Derselbe hat als Vertreter der Kammer allen Sitzungen beizuwohnen, dort Auskünfte zu erteilen und eventuelle Anträge für die Kammer zu übernehmen.“ Es wäre dies nicht nur eine ehrende Anerkennung des Verbandes seitens der offiziellen Standesvertretung, sondern auch das einzig richtige Mittel, um Mißverständnisses fern zu halten und ein gedeihliches Zusammenwirken zu erzielen

Diese kurzen Andeutungen mögen als Richtschnur für jene gelten, welche bald daran gehen werden, die Arbeit der Regeneration des Verbandes zu unternehmen und damit die große und verantwortungsvolle Pflicht übernehmen, Mittel und Wege zu schaffen, daß die Aerzteschaft wieder zu friedlicher sozialer Arbeit zurückkehre. Sonst werden aus den traurigen Verhältnissen einzig und allein den Nutzen ziehen nur: unsere Feinde.

Dr. Adolf Klein.

NEKROLOG.

Josef Krayatsch †.

Am Sonntag den 22. März l. J. Morgens starb unerwartet rasch nach kurzem Leiden der Direktor der Landesheil- und Pflegeanstalt in Mauer-Oehling, Regierungsrat Dr. Josef Krayatsch. Geboren zu Iglau im Jahre 1849, absolvierte er seine medizinischen Studien an der Wiener Universität und promovierte daselbst im Jahre 1881. Im Jahre 1882 trat er als Sekundararzt in die n.-ö. Landesirrenanstalt in Wien ein. Als im Jahre 1885 eine Filiale der oben genannten Landesirrenanstalt in Kierling-Gugging errichtet wurde, übernahm Krayatsch deren Leitung, und nachdem diese Filiale im Jahre 1890 ihre Selbständigkeit erhalten hatte, wurde er mit der Führung der Direktion dieser neugegründeten Landesirrenanstalt betraut. In dieser seiner neuen und unabhängigen Stellung war er fortgesetzt bemüht, die Anstalt zu vergrößern und zu erweitern und sie

mit allen jenen Institutionen auszugestalten, welche die moderne freie Behandlung der Geisteskranken erfordert. Es wurden einzelne Pavillons vergrößert, es wurde mitten in der Anstalt ein mächtiges zweistöckiges Gebäude errichtet, welches drei Abteilungen für geisteskranke Frauen enthält und in welchen sich die Wohnungen für jene Aerzte, Beamte und Diener befinden, deren Bestellung durch die Vergrößerung der Anstalt notwendig geworden war (1896). Das Küchengebäude und der Wirtschaftshof wurden vergrößert und in einem zu seinem neuen Zweck vergrößerten und zweckmäßig umgebauten Pavillon, der auf dem Plateau einer Anhöhe in herrlicher Lage situiert ist, wurde eine Pflege- und Beschäftigungsanstalt für 200 schwachsinnige Kinder errichtet (1896), welche Anstalt der Landesirrenanstalt Kierling-Gugging angegliedert und deren Direktion unterstellt wurde. Im Jahre 1897 wurde ein Pavillon für infektiös erkrankte Pfleglinge erbaut. Das Bestreben, auch in Niederösterreich freiere Verpflegsformen einzuführen, die in den öffentlichen Irrenanstalten befindlichen harmlosen Geisteskranken, ferner die in Siechen- und Versorgungsanstalten unter geistig gesunden Individuen untergebrachten Geisteskranken in passenderer Weise unterzubringen und endlich eine billigere Beschaffung von Naturprodukten zur Verköstigung der Landespfleglinge zu ermöglichen, veranlaßte Krayatsch, die Errichtung einer Irrenkolonie anzustreben. Auf sein Betreiben wurde anfangs des Jahres 1899 das Gut „Haschhof“ bei Kierling in einem Gesamtausmaße von 205 Joch angekauft. Nachdem das einstöckige Wohngebäude des herrlich gelegenen Wirtschaftshofes adaptiert war, bezogen im März 1899 14 Geisteskranke mit 3 Pflegern und dem nötigen Wirtschafts- und Küchenpersonal die Kolonie. Seitdem wurde der Stand der Kolonisten erhöht. In der Nähe des Wirtschaftshofes wurde nach den Plänen Krayatschs ein im Stile einer Villa gehaltener Pavillon für weitere 40 Kolonisten errichtet. Es ist eine Härte des Schicksals, daß Krayatsch die in den nächsten Wochen erfolgende feierliche Eröffnung dieses Pavillons, der in Bezug auf äußere und innere Ausstattung eine Schenswürdigkeit ist, nicht erleben sollte. Dankt ihm also die Irrenanstalt in Kierling-Gugging, welche 17 Jahre lang unter seiner Leitung stand, ihre Vergrößerung und ihre moderne Einrichtung, so daß heute mehr als 1000 Pfleglinge in ihr in zweckmäßigster Weise untergebracht sind, so dankt großenteils ihm die Kaiser Franz Josef-Heil- und Pflegeanstalt in Mauer-Oehling ihre Entstehung. Er war einer jener Faktoren, die auf die Errichtung dieser Anstalt hinwirkten, er war beim Bau dieser Anstalt der fachmännische Berater, er schuf die Organisation des ärztlichen Dienstes und des Pflegerdienstes dieser großen Anstalt, er entwarf die Pläne für die innere Einrichtung derselben. Am 15. April 1902 übernahm Krayatsch die Direktion in Mauer-Oehling, im August desselben Jahres verlieh ihm Se. Majestät in Anerkennung seiner Verdienste um den Bau dieser anläßlich des 50jährigen Regierungsjubiläums unseres Kaisers errichteten Anstalt den Titel „Regierungsrat“. In den letzten Monaten war Krayatsch als Mitglied des vom n.-ö. Landesausschuß für den Bau der neuen Landesirrenanstalt in Wien eingesetzten Baukomitees mit den Entwürfen und Plänen dieser erst zu errichtenden Irrenanstalt beschäftigt und noch wenige Tage vor seinem Tod nahm er anscheinend frisch und gesund und voll Interesse für die Sache an einer vom Landesausschuß einberufenen Konferenz der Direktoren der n.-ö. Landesirrenanstalten teil.

Hat nun Krayatsch an dem Umstand, daß in Bezug auf die Irrenpflege Niederösterreich nicht nur an der Spitze der Provinzen der österreichischen Monarchie marschiert, sondern auch sich mit den diesbezüglichen Institutionen jedes fremden Staates messen kann, einen großen Anteil, so blieb dem rastlos tätigen Mann noch immer Zeit, sein Wissen und seine reichen Erfahrungen in verschiedenen medizinischen Zeitschriften zu deponieren. Das unten folgende Verzeichnis der wissenschaftlichen Arbeiten Krayatschs legt Zeugnis ab für seine reiche literarische Tätigkeit.

Als Fachmann betätigte sich Krayatsch mit Vorliebe mit administrativen Fragen. Zur Behandlung dieser drängte ihn sein ganzes Wesen, sein ganzer Charakter. Ein merkwürdiges Verständnis für bautechnische Fragen machte es ihm möglich, teils durch den Verkehr mit technisch Gebildeten, teils durch die Lektüre einschlägiger Arbeiten sich ein großes Maß technischen Wissens anzueignen, so daß er besonders befähigt war, bei der Errichtung und bei der Einrichtung von Irrenanstalten als Sachverständiger zu fungieren. In dieser Beziehung wurde er nicht nur in Niederösterreich, sondern auch in anderen Provinzen in Anspruch genommen. Er war immer tätig, immer voller Pläne für die Zukunft, kaum daß er sich das nötigste Maß von Ruhe gönnte. Schon der grauende Morgen fand ihn in unruhiger Geschäftigkeit und nicht nur sich, auch seine Umgebung wußte er beständig in Atem zu halten. Das fortwährende Streben und Hasten mußte auch diesen Riesenkörper vorzeitig schädigen. Schon seit längerem mußten die Kollegen um die Gesundheit dieses so robust gebauten, scheinbar kerngesunden Mannes besorgt sein, denn manche Symptome verwiesen auf eine degenerative Veränderung des Herzmuskels. In der Nacht zum 22. März trat, nachdem sich schon seit 2 Tagen Koliken eingestellt hatten, eine Magenblutung ein, die sich am Sonntag Morgens in viel stärkerem Maße wiederholte. Rasch verfiel der Kranke und um ½10 Vormittags entschlummerte er sanft und schmerzlos.

Krayatsch war seit 13 Jahren in glücklichster Ehe verheiratet. Der Ehe entstammt ein 12jähriges Töchterchen.

Am offenen Grabe sprach der Direktor der Landesirrenanstalt Wien, Regierungsrat Dr. Tilkowsky, ergreifende Worte des Nachrufes, und — vox populi, vox dei — die imposante Zahl der Leidtragenden gab ein beredtes Zeugnis dafür, daß die sterblichen Ueberreste eines der besten Menschen der Mutter Erde übergeben werden. Ehre seinem Andenken! Schlöss.

1. 1888. Reisebericht über den Besuch einiger deutscher Irrenanstalten. Wien 1888. Im Verlage des Verfassers. — 2. 1893. Die n.-ö. Landesirrenanstalt in Kierling-Gugging, ihre Entstehung und bauliche Entwicklung. (Med. chir. Zentralblatt, 1898, Nr. 9, 13, 15, 16, 18, 19. — 3. 1895. Ein Gutachten über die Anlage und bauliche Einrichtung einer modernen Irrenanstalt (Jahrbuch für Psych., 1895, S. 303.) — 4. 1896. Reisebericht über den Besuch einiger deutscher Idiotenanstalten. Jahrbüch. für Psych., 1896, S. 1. — 5. 1896. Zur Bettbehandlung chronisch Geisteskranker. Jahrbuch für Psych., 1896, S. 302. — 6. 1899. Ein Beitrag zum Geschlechtsleben Geisteskranker in den Irrenanstalten. Psych. Wochenschrift, 1899, Nr. 16, S. 145. — 7. 1899. Die Familienpflege Geisteskranker. Wiener klinische Wochenschrift, 1899, S. 254. — 8. 1899. Die Alkoholabstinenz in der Landesirrenanstalt Kierling-Gugging. Psych. Wochenschrift, 1899, Nr. 41, S. 385. — 9. 1900. Lazaret und Infektionshaus als notwendige Anhänge einer modernen Irrenanstalt. Psych. Wochenschrift, 1900, Nr. 25, S. 244. — 10. 1901. Beitrag zur österreichischen Irrengesetzgebung. Unterbringung geisteskranker Verbrecher. Wiener klinische Wochenschrift 1901, S. 16. — 11. 1903. Zur Pflege und Erziehung jugendlicher Idioten und Schwachsinniger. Psych. Wochenschrift, 1903, Nr. 44—46.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Maximilian Gnesda, Assistent an der Allgemeinen Poliklinik in Wien, zum Primararzt II. Klasse im Stande der Aerzte der Wiener k. k. Krankenanstalten.

*

Verliehen: Dem Direktor der mährischen Landes-Gebäranstalt in Brünn Dr. Hubert Riedinger das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens. — Dem Oberarzt der inneren Abteilung des Krankenhauses in Hannover Dr. Ludwig Bruns der Professortitel.

*

Habiliert: Dr. Paul Lazarus für innere Medizin in Berlin. — Dr. Falber für innere Medizin in Kopenhagen. — In Bologna: Dr. Beccari für Physiologie und Dr. Vecchi für pathologische Anatomie. — Dr. Rosati für Ohrenheilkunde in Neapel, Dr. Giardina für Hygiene in Palermo.

*

Gestorben: Dr. Thomas, ehemaliger Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde zu New-York.

*

In den am 14. und 21. d. M. abgehaltenen Sitzungen des Obersten Sanitätsrates gelangten nachstehende Gegenstände zur Beratung und Beschlußfassung: 1. Gutächtliche Aeußerung über den Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Regelung des Apothekenwesens. (Referent: Hofrat v. Vogl namens des pharmazeutischen Komitee.) 2. Gutächtliche Aeußerung über die Qualifikation der Bewerber um die erledigten Oberbezirksarztensstellen in Mähren und Galizien. (Referent: Ministerialrat Dr. Daimer.) 3. Gutachten, betreffend die Regelung der Ausübung der Massage und niederer chirurgischer Hilfsdienstleistungen. (Referent: Direktor Dr. V. Mucha.) 4. Gutachten über sog. „hygienische Zigaretten“ aus Kaffeestrauchblätter. (Referent: Hofrat v. Vogl.) 5. Gutächtliche Äußerung über die Qualifikation der Bewerber um die neusystemisierte Stelle eines Direktor-Stellvertreters im Wiener k. k. Allgemeinen Krankenhause. (Referent: Ministerialrat Dr. Daimer namens des Spezialkomitees.) 6. Nominierung eines Delegierten zu dem im Monat April d. J. in Bremen tagenden neunten internationalen Kongresse gegen den Alkoholismus. (Referent: Ministerialrat Dr. Daimer.)

*

Nach dem ärztlichen Berichte des unter der Leitung des Primarius H. v. Erlach stehenden Maria Theresien-Frauenhospitals in Wien sind daselbst im Jahre 1902 631 Kranke spitalsärztlich, 3341 Frauen ambulatorisch behandelt worden. In 199 Fällen war eine Laparotomie (mit 12 Todesfällen) in 59 die vaginale Koeliotomie (mit 4 Todesfällen) vorgenommen worden.

*

Zur Teilnahme an dem vom 23. bis 30. April tagenden internationalen Kongresse in Madrid ist es nötig, eine Teilnehmerkarte zu erlangen, da nur gegen Vorweisung dieser an den Einbruchsstationen in Frankreich, Italien und Spanien die in diesen Ländern bewilligte Fahrpreisermäßigung gewährt wird.

Teilnehmerkarten können von jetzt ab nur durch Einsendung von 30 Pesetas oder 25 Franks an das Zentralkomitee in Madrid (Prof. A. F. Caro, Facultad de Medicina) bezogen werden. Da Briefschaften von und nach Madrid 8—10 Tage zur Beantwortung bedürfen, so ist es ratsam, die Teilnahme am Kongresse frühzeitig anzumelden. Die Fahrpreisermäßigung auf den französischen, italienischen und spanischen Eisenbahnen beträgt 50%, desgleichen auf den zwischen Neapel, Genua und Spanien verkehrenden italienischen Schiffen. Die billigste Route für Oesterreich-Ungarn ist jene über Italien via Pontebba oder Cormons. Auch auf den Bahnen im Süden Spaniens wird vom 3. April ab eine Fahrpreisermäßigung von 50% gewährt. Wegen Wohnung und Verköstigung wende man sich nicht an ein Hotel, sondern an den Vorstand des Wohnungskomitees in Madrid, Mr. Ulrich Frei. Die Pensionspreise betragen zwischen 15—50 Pesetas pro Tag. Auskünfte über Gesellschaftsreisen nach Spanien erteilt Herr Russel, Reisebureau, Wien, Franz Josefs-Quai.

*

Prof. Dennig (Tübingen): Die Diagnose der Herzklappenfehler in schematischer Uebersicht. Verlag von F. Pietzker in Tübingen. Drei Haupttafeln mit mehreren Deckbildern, welche schematisch die Zirkulationsstörungen bei pathologischen Verhältnissen am venösen und arteriellen Ostium des linken Herzens darstellen. Durch einen erläuternden Text wird das Wesentliche noch besonders hervorgehoben. Preis Mk. 2·80.

*

Das von Dr. Otto Dornblüth herausgegebene Kompendium „Die Arzneimittel“ ist im Verlag von A. Stuber (C. Kabitzch) in Würzburg in 9. Auflage erschienen. Die 1.—7. Auflage waren von Dr. O. Roth und Dr. G. Schmitt bearbeitet.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 10. Jahreswoche (vom 8. bis 14. März). Lebend geboren, ehelich 670, unehelich 298, zusammen 968. Tot geboren, ehelich 52, unehelich 25, zusammen 77. Gesamtzahl der Todesfälle 739 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 22·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 127, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 9, Diphtheritis und Krup 8, Pertussis 6, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 41. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 69 (— 7), Masern 205 (— 21), Scharlach 53 (+ 15), Pertussis 106 + 5, Krup und Diphtheritis 81 (+ 23). Typhus abdom. 3 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 42 + 5), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (— 2), Trachom 1 (— 2), Influenza 1 (+ 7).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in dem Sanitätssprengel Stumm im Zillertal (Tirol), mit dem Sitze in Stumm. Die Gruppe besteht aus den Gemeinden Stumm, Stummerberg, Distelberg und Kaltenbach. Mit dieser Stelle ist verbunden: 1. Ein Wartegeld von 400 *K*; 2. Freiwohnung in eigenem Hause; 3. freier Holzbezug (jährlich 20 m^3 aufgearbeitet ins Haus gestellt). Der Arzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Die Rechtswirksamkeit beginnt mit 15. April 1903. Gesuche um diese Stelle sind bis 1. April 1903 bei der Gemeindevorstehung Stumm einzubringen.

Mit 1. Juni l. J. wird die Stelle des Kassenarztes bei der Bezirkskrankenkasse Windischgraz neu besetzt. Bewerber um diese Stelle werden ersucht, die diesfälligen Gesuche bis längstens 20. Mai 1903 direkt bei der Kassenleitung einzubringen, von welcher auch die näheren Auskünfte betreffend Honorierung erteilt werden. Bedingnisse: Kenntnis der deutschen Sprache in Wort und Schrift, die der slovenischen nur wörtlich.

*

Kundmachung.

Die im Sinne des Gesetzes vom 16. Januar 1896, R. G. Bl. Nr. 89, ex 1897, zunächst für Aspiranten auf Marktkommissärstellen jährlich abzuhaltenden Kurse *a)* über mikroskopische Fleischbeschau; *b)* über vegetabilische Nahrungs- und Genußmittel; *c)* über chemische Technologie der Nahrungs- und Genußmittel, werden, und zwar: der erste in der Zeit vom 20. April bis 2. Mai l. J. an Wochentagen Vormittags, der zweite und dritte Kurs vom 21. April an bis anfangs Juli Montag, Mittwoch und Freitag nachmittags im Hörsaal der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien stattfinden. Der Kurs über Fleischbeschau wird im k. u. k. Militär-Tierarzneiinstitut in Wien abgehalten werden. Die Prüfungen finden nach Schluß der Kurse statt. Aerzte, Tierärzte und Aspiranten, auch Vieh- und Fleischbeschauer- sowie auf Marktkommissärstellen u. a., welche an diesen unentgeltlich abzuhaltenden Kursen teilnehmen wollen, haben sich vor Beginn derselben in dem Rektorat des k. u. k. Militär-Tierarzneiinstitutes und der tierärztlichen Hochschule in Wien, bezw. in der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien IX, Schwarzspanierstraße 17, zu melden.

Wien, am 24. März 1903.

Von der k. k. n.-ö. Statthalterei.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Abel, Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten. 7. Aufl. Stuber, Würzburg. M. 2·—.
Magnus, Das Kurpfuschertum. Kern, Breslau. M. —·75.
Nissl, Die Neuronenlehre und ihre Anhänger. Fischer, Jena. M. 12·—.
Tyrman, Die Verletzungen des Ohres, deren Folgezustände und ihre gerichtsärztliche Beurteilung. Perles, Wien. K 2·80.
Legahn, Erbliche Belastung und Gattenwahl. Vogel und Kreienbrink. M. 1·20.
Lamann, Das natürliche Schutzsystem der oberen Wege als Fremdkörpertheorie. Fischer, Jena. M. 1·—.
Helenius, Die Alkoholfrage. Ebenda. M. 6·—.
Zabludowski, Technik der Massage. 2. Aufl. Thieme, Leipzig. M. 4·—.
Norström, Der chronische Kopfschmerz und seine Behandlung mit Massage. Ebenda. M. 1·80.
Buxbaum, Lehrbuch der Hydrotherapie. 2 Aufl. Ebenda. M. 8·—.
Dölger, Die Mittelohreiterungen. Lehmann, München. M. 3·—.
Schwarz, Die inneren Krankheiten. 1. Teil. Perles, Wien. K 6·—.
Rahmer, Das Kleist-Problem. Reimer, Berlin. M. 3·—.
Buttersack, Nichtarzneiliche Therapie innerer Krankheiten. 2. Aufl. (Bibl. Coler.) Hirschwald, Berlin.
Sonnenburg und **Mühsam,** Kompendium der Operations- und Verbandstechnik. 1 Teil. Ebenda.
Minkowski, Die Gicht, und **H. Schlesinger,** Die intermittierenden Gelenksschwellungen. Hölder, Wien. M. 9·—.
Lerredde und **Pautrier,** Phototherapie et Photobiologie. Naud, Paris.
Katz, Die eventuelle Errichtung von Lungenheilstätten in Deutsch-Südwestafrika. Reimer, Berlin.
Boltenstern, Ueber die Behandlung innerer Blutungen mit besonderer Berücksichtigung der Gelatineanwendung. Stuber, Würzburg. M. —·75.
Spaet und **Stenglein,** Das ärztliche Gebührenwesen in Bayern. Rieger, Augsburg. M. 3.50.
Marcuse, Bäder und Badewesen. Enke, Stuttgart.
Jacobi, Atlas der Hautkrankheiten. 1. Teil. Urban & Schwarzenberg, Wien. K 15.—.
Albers-Schönberg, Die Röntgentechnik. Gräfe und Sillem, Hamburg. M. 8.—.
Fraenkel, Gesundheit und Alkohol. Oldenbourg, München. M. —·25
Sourd, Recherches sur la présence d'un substance sensibilisatrice spécifique dans le serum des typhiques. Levé, Paris.
Pfister, Die Anwendung von Beruhigungsmitteln bei Geisteskranken. Marhold, Halle. M. 1·20.
Aschheim, Spezielles und Allgemeines zur Frage der Augentuberkulose. Ebenda. M. 1.—.
Heermann, Ueber den Ménièreschen Symptomenkomplex. Ebenda. M. 2·—
Hoor, Das Jequirity, das Jequiritol und Jequiritolserum. M. 1·80.
Tuffier und **Desfosses,** Petite chirurgie pratique. Naud, Paris.
Hölder, Therapie der Augenkrankheiten. Hölder, Wien. Mk. 3·20.
Kaliski, Die wichtigsten Grundzüge der qualitativen und quantitativen Harnanalyse. Preuß und Jünger, Breslau.
Gilbert, Meissner, Oliven, Die bei der zweiten Aerzte-Studienreise besuchten sächsischen und böhmischen Bäder. Vogel & Kreienbrink, Berlin.
Moser, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlach-Streptokokkenserum. 118 S. Karger, Berlin.
Führer, Lithotherapie. Histor. Studien. Calvary, Berlin.
Fischer, Vorlesungen über Bakterien. 2. Aufl. Fischer, Jena. M. 8·—.
Brunner, Die Verwundeten in den Kriegen der alten Eidgenossenschaft. Laupp. Tübingen. M. 12.—.
Möbius, Ueber die Wirkungen der Kastration. Marhold, Halle a. S. M. 2.—.
Knoop, Beitrag zur Therapie der Nabelschnurbrüche. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.
Ortner, Zur Klinik der Angiosklerose der Darmarterien. Ebenda. M. —·75.
Hengge, Eklampsie, die derzeitigen Forschungen über die Pathogenese dieser Erkrankung und ihre Therapie. Ebenda. M. —.75.
Stern B., Medizin, Aberglaube und Geschlechtsleben in der Türkei. 2 Bände. Barsdorf, Berlin.
Katzenstein, Dilatation und Hypertrophie des Herzens. Reinhardt, München. M. 2·50.
Arnold, Abriß der allgemeinen oder physikalischen Chemie. Voss, Hamburg. M. 2.—.
Flesch und **Wertheimer,** Geschlechtskrankheiten und Rechtsschutz. Fischer, Jena. M. 2·—.
Niedner, Die Kriegsepidemien des 19. Jahrhunderts und ihre Bekämpfung. Hirschwald, Berlin.
Festschrift, Pathologisch-anatomische Arbeiten. Herrn Geh. M. R. Doktor Johannes Orth zur Feier seines 25jähr. Professorenjubiläums. Ebenda.
Bayer, Vorlesungen über allgemeine Geburtshilfe. 1. Bd., 1. Heft, Straßburg, Schlesier & Schweickhardt. M. 8·—.
Mader, Medizinische Ketzerbriefe über Homöopathie. Wien.
Pronst, Manuel de la prostatectomie périnéale. Nand, Paris.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Protokoll der feierlichen Jahressitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 27. März 1903.
Wiener Laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 4. Februar 1903
Verein der Aerzte in Steiermark.
Innsbrucker wissenschaftliche Aerztegesellschaft. Sitzung vom 17. Januar 1903.
Greifswalder medizinischer Verein. Sitzung vom 14. Januar 1903.
Erster Kongreß der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Protokoll der feierlichen Jahressitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte

vom 27. März 1903.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Prof. Dr. **Bergmeister** erstattet den Jahresbericht:

Hochansehnliche Versammlung! Sehr geehrte Herren! Ich erlaube mir, Ihnen Bericht zu erstatten über die Leistungen und Erlebnisse der Gesellschaft im abgelaufenen 66. Vereinsjahr und beginne mit den Veränderungen, welche in dem Personalstande der Gesellschaft innerhalb dieses Zeitraumes eingetreten sind.

Durch die Wahl von 35 neuen Mitgliedern im Jahre 1902 hob sich der Stand der Gesellschaft auf die Ziffer von 611 ordentlichen Mitgliedern. 15 Mitglieder wurden uns im Laufe des Jahres durch den Tod entrissen, 6 erklärten ihren Austritt; es verbleibt sohin ein Personalstand von 590 ordentlichen Mitgliedern, der durch die heutigen Wahlen eine nicht unbeträchtliche Steigerung erfahren dürfte.

Durch den Tod wurden uns entrissen die Herren Doktoren: Hans Ritter v. Hebra, k. k. a. ö. Universitätsprofessor und Primararzt; Karl Fuchs, k. k. Polizeibezirksarzt; Johann Habart, k. u. k. Oberstabsarzt und Dozent; Karl Schwarz; Franz Scholz, k. k. Hofrat, emer. Primararzt des Allg. Krankenhauses; Guido v. Török, k. k. Primararzt und Dozent; Carl Böhm, k. k. Hofrat, emer. Direktor des Allgem. Krankenhauses; Otto Zinsmeister, Primararzt in Troppau; Josef Kornfeld; Johann Rabl, k. k. Regierungsrat, emer. Landesbadearzt in Bad Hall; Richard Freiherr v. Krafft-Ebing, k. k. Hofrat und emer. o. ö. Univ.-Professor; Julius Spitzmüller, k. k. Regierungsrat; Leopold Weinberger; Heinrich Ritter von Weil, k. k. Regierungsrat und Ferdinand Nödl, Primararzt.

Auch die Reihen unserer Ehren- und korrespondierenden Mitglieder wurden in diesem Jahre erheblich gelichtet; es starben die Ehrenmitglieder: Exzellenz Geheimrat Prof. Dr. Adolf Kußmaul in Heidelberg; Geheimrat Prof. Dr. Karl v. Gerhardt in Berlin; Geheimrat Prof. Dr. Rudolf Virchow in Berlin und Se. Exzellenz der außerordentliche Gesandte und bevollmächtigte Minister d. R. Carl Ritter v. Scherzer in Görz; ferners noch die korrespondierenden Mitglieder: Prof. Dr. Hans Buchner in München; Geheimrat Prof. Dr. Richard Förster in Breslau; Primararzt Dr. Pietro Bonuzzi in Padua; Geheimrat Professor Dr. Leonard Landois in Greifswald und Hofrat Prof. Dr. Karl Nicoladoni in Graz.

Ich mußte mich damit begnügen, hier nur die Namen der Dahingeschiedenen flüchtig aufzuzählen.

Nicht wenige derselben haben unverlöschliche Spuren ihres Geisteslebens hinterlassen und wir in unserer Gesellschaft wollen ihnen allen ein ehrendes Andenken bewahren.

Was die wissenschaftliche Tätigkeit der Gesellschaft betrifft, fanden 36 Sitzungen statt, in denen 24 Vorträge, 2 Komiteeberichte, 1 Gedenkrede, 122 Demonstrationen und 5 Mitteilungen gemacht und abgehalten wurden.

Von den 24 Vorträgen bezogen sich 5 auf Anatomie und Physiologie, 4 auf Chirurgie, je 3 auf interne Medizin und auf medizinische Chemie, je 2 auf experimentelle Physiologie und Pathologie, auf Syphilis und Dermatologie und auf Therapie, je 1 auf Hygiene, Röntgotherapie und Klimatologie.

Vorträge hielten: Prof. Englisch 2, Ernst Freund, Karl Ullmann, Adolf Jolles, Hermann Telcky, Biedl, Gärtner, L. Hofbauer, Federn, Ruzicka, W. Schlesinger, Alexander, Oskar Frankl, Holzknecht, Urbantschitsch, Pineles, Clar, Moszkowicz, Pauli, Bum, Seegen, Oppenheim und Matzenauer je 1.

An viele dieser Vorträge schlossen sich Diskussionen an, darunter die umfangreichste an den Vortrag Matzenauers „Ueber die Vererbung der Syphilis", welche durch 6 Sitzungen fortgesetzt und unter Beteiligung von 14 Rednern, die zum Teil mehreremale das Wort ergriffen, zu Ende geführt wurde.

Demonstrationen wurden abgehalten aus verschiedenen Gebieten der Chirurgie 42, Dermatologie und Syphilis 36, interne Medizin und Röntgographie je 9, Laryngologie-Rhinologie und Pädiatrie je 7, Ophthalmologie sowie über medizinische Modelle und Apparate je 3, Otologie und pathologische Anatomie je 2, endlich experimentelle Pathologie und Gynäkologie je 1.

An den Demonstrationen beteiligten sich die Herren: Ehrmann mit 9, v. Eiselsberg mit 6, Spiegler, Weinlechner, Kreibich, E. Ullmann mit je 5, Schiff und E. Lang mit je 4, Fuchsig, Büdinger, Hans Lorenz und H. Schlesinger mit je 3, Fein, Hofbauer, Gersuny, Löwenbach, Alexander, Haberer, Karl Sternberg, Kienböck, Koschier, Kaiser, Kristinus, Finger, Escherich, Swoboda, Riehl und Schickelberger mit je 2, endlich v. Török, Spitzer, Neumann, Hajek, Alt, Gerber, Frank, Stangl, Praeleitner, Halász, Siegfried Weiß, O. Chiari, Hanke, Maximilian Hirsch, Hugo Frey, Lauber, v. Mosetig, Neurath, Föderl, Schwoner, Kapsammer, v. Hovorka, R. Grünfeld, Lotheissen, Sachs, Clairmont, Zuckerkandl, Knauer, Mracek, Katholicky, Kassowitz, v. Zeissl, Friedjung, Diem und Mittler mit je 1.

Vorläufige und andere Mitteilungen machten die Herren Hansy, Joachim, Pal, Theren und R. Grünfeld aus Gebieten der Chirurgie, medizinischen Chemie, experimentellen Physiologie und aus Röntgographie.

In einer ad hoc am 4. Juli verflossenen Jahres abgehaltenen Sitzung wurde der Bericht des Komitees zur Beratung bezüglich der Prophylaxe und der Bekämpfung der Tuberkulose (Referent Dozent Dr. Maximilian Sternberg) erstattet. An der Diskussion über diesen Gegenstand nahmen außer dem Referenten noch 6 Herren teil und wurde die weitere Beratung über den Gegenstand vertagt.

In der Sitzung vom 28. November 1902 wurde neuerdings ein emendirter Bericht desselben Komitees erstattet und derselbe nach eingehender Debatte mit großer Majorität angenommen.

In der Sitzung vom 17. Oktober 1902 hielt Hofrat Professor Weichselbaum eine Gedächtnisrede auf weiland Rudolf Virchow.

Am 9. Januar und am 6. März l. J. fand je eine administrative Sitzung statt.

*

Beglückwünscht wurden seitens des Präsidiums im Laufe des Vereinsjahres Dr. Adolf Hofmann zu seinem 80. Geburtstag und zu seinem 50jährigen Jubiläum als Gesellschaftsmitglied, Geheimrat v. Leyden in Berlin zur Feier seines 70. Geburtstages, Professor Seegen zur Feier seines 80. Geburtstages, Prof. v. Basch zu seinem 40jährigen Doktorjubiläum, Hofrat Stellwag v. Carion zu seinem 80. Geburtstage und Hofrat Prof. Drasche zu seinem 50jährigen Doktorjubiläum.

Ich bin mit meinem Bericht zu Ende. Der Rückblick, den wir getan, kann uns mit stolzer Befriedigung über das Geleistete erfüllen.

Unsere besten Wünsche geleiten die Gesellschaft über die Schwelle des neuen Vereinsjahres. Möge sie wachsen, blühen und gedeihen und weiterhin fortfahren wie bisher, beizutragen zur Förderung und Vervollkommnung der gesamten Heilkunde und zur Befestigung und Erweiterung des freundschaftlichen und kollegialen Verhältnisses unter den Aerzten im Interesse des wissenschaftlichen Fortschrittes.

Dozent Dr. **Paschkis** erstattet in Verhinderung seines Kollegen Dr. Unger den Bibliotheksbericht:

Hochansehnliche Versammlung! Sehr geehrte Herren! Im Namen des heute verhinderten Kollegen Dr. Unger und in meinem eigenen Namen habe ich die Ehre, Ihnen den Bibliotheksbericht über das abgelaufene Vereinsjahr zu erstatten. Die Vermehrung unserer Büchersammlung, welche auch diesmal wieder stattgefunden hat, ist zum Teil, soweit eben möglich, durch den Ankauf aus den eigenen Mitteln erfolgt, zum überwiegenden Teil jedoch durch Geschenke und Spenden, die uns von den hohen staatlichen und Landesbehörden, von kommunalen Verwaltungen, wissenschaftlichen Instituten, Korporationen und

Vereinen des In- und Auslandes, von den Funktionären, Ehrenmitgliedern, korrespondierenden und ordentlichen Mitgliedern unserer Gesellschaft, von einigen Verlagshandlungen, endlich von der Redaktion der Wiener klinischen Wochenschrift in reichem Maß zugewendet wurden.

An größeren Spenden hat die Bibliothek erhalten:

Von unserem Herrn Präsidenten, Hofrat Prof. Chrobak, die im abgelaufenen Jahr zur Ausgabe gelangten Lieferungen (Bände) des Nothnagelschen Handbuches der speziellen Pathologie und Therapie (Bd. III, 2. T., 2. und 3. Abt., Bd. VII, 5, Bd. XVI, 1 und 2) und den Bericht aus der II. geburtsh.-gynäkolog. Klinik in Wien II. Wien, 1901, 8°.

Von unseren ordentlichen Mitgliedern: Prof. Englisch 56 Einzelwerke und Dissertationen, Dr. S. Steinach 40 Einzelwerke, 5 Jahrgänge von „Jahrbuch der prakt. Medizin", herausgegeben von Guttmann, Jahrg. 1889—1893, 9 Bände von „Sachs Medizinischer Almanach für die Jahre 1876—1884" (Ergänzung für die Bibliothek), Primararzt Dr. Rudolf Kundrat Ritter v. Lüftenfeld 13 Einzelwerke und Atlanten, Dr. Anton Bum 18 Einzelwerke, Dr. Albert Spiegler 9 Jahrgänge von der Zeitschrift „Comptes rendus de la Société de Biologie" (Année 1889—1897) als Ergänzung für die Bibliothek, Oberstabsarzt Dr. Prochnik die „Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie", Deel XXX, XXXI/1, 2, XXXVI/4 (als Ergänzung für die Bibliothek), Dr. H. Paschkis 11 Einzelwerke und 1 Zeitschrift, Dr. Neuburger 3 Einzelwerke, Doktor Galatti 2 Einzelwerke, Dr. C. Sternberg 2 Einzelwerke, Dr. Neurath, Dr. Réthi, Dozent Unger, Dr. M. Weiß, Dr. Pfleger, Hofrat Zuckerkandl je 1 Einzelwerk.

Von unserem Ehrenmitglied Exzellenz Dr. Ritter v. Scherzer 26 Einzelwerke und Separatabdrücke und die „Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie" 1902.

Von unseren korrespondierenden Mitgliedern hat Herr Professor Dr. Paul v. Baumgarten in Tübingen, wie alljährlich, seinen „Jahresbericht über die pathogenen Mikroorganismen und die Arbeiten auf dem Gebiet der pathologischen Anatomie und Bakteriologie", Bd. III, 3, Herr Prof. Orth (Berlin) 3 Einzelwerke, 3 Dissertationen, Herr Prof. Ziegler die 10. Auflage seines „Lehrbuches der pathologischen Anatomie", Teil II, Herr Dr. A. Pollatschek (Karlsbad) 3 Einzelwerke und sein Jahrbuch „Die therapeutischen Leistungen", Jahrg. 1901, gespendet.

Ihre eigenen Werke und Zeitschriften haben gespendet: Th. Beer, M. Bellini (Syra), Beetz, Björkstén (Helsingfors), Bum, O. Chiari, A. Cianni (Palermo), Cohen S. S. (Philadelphia), Codina-Castellvi (Madrid), Czerny (Heidelberg), Dengler (Reinerz), Foustanos (Syra), Graf v. Spée (Utrecht), M. Herz, Hinterberger, Hegar, Jovane (Neapel), Kassowitz, Kraus, Kornfeld, Klug (Freiheit), Kunn, Lang, Luithlen, Maydl, v. Mettnitz, Neuburger, Pacheco-Mendes (Paris), Pardini (Rom), Paschkis, Pilcz, Přibram, Pick, Petrini-Galatz (Bukarest), v. Reuß, Ronsburger, Scheff, G. Singer, J. Sternberg, Tomasselli (Catania), Török (Budapest), Viura (Barcellona), Annette v. Vivenot, J. Weiß, M. Weiß, Winkler, Winternitz, v. Zeissl u. m. a.

Eine Anzahl von fortlaufenden Zeitschriften haben wir erhalten von den Verlagshandlungen Wilh. Braumüller, Gerold & Sohn, Zitter in Wien, Carlo Clausen in Turin u. a.

Allen, welche unserer Bibliothek in so werktätiger Weise ihre Freundschaft und Zuneigung bezeugt haben, danken wir ergebens[t] auch an dieser Stelle und wir richten an alle, namentlich an die Mitglieder unserer Gesellschaft die Bitte, in dem Interesse für unsere Bibliothek nicht erlahmen zu wollen.

Die Neuerwerbungen fanden wie in den vorhergegangenen Jahren nur in bescheidenem Maße statt und der Stand unserer Bibliothek bewegt sich in einer nur sehr schwach ansteigenden Kurve. Trotzdem haben wir uns mit Erfolg bemüht, den Wünschen der Herren Mitglieder einigermaßen nachzukommen.

Es wurden angekauft:

a) an Zeitschriften:

1. Revue d'hygiéne et de médecine infantiles. Directeur Docteur H. de Rothschild. Paris 1902 ff.
2. Journal für Psychologie und Neurologie (zugleich Zeitschrift für Hypnotismus). Herausgegeben von A. Forel & O. Vogt, redigiert von K. Brodmann, Leipzig 1902 ff.
3. Archives of Pediatrics. A monthly Journal. New-York 1901 ff.
4. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Leipzig 1902 ff.
5. Monatsschrift für Kinderheilkunde. Herausgegeben von Czerny, Johannsen etc. Leipzig und Wien 1902 ff.
6. Ergebnisse der Physiologie. Herausgegeben von L. Asher und K. Spiro. Wiesbaden 1902 ff.
7. Biochemisches Zentralblatt unter Leitung von P. Ehrlich, Fischer etc. Herausgegeben von K. Oppenheimer. Berlin 1902 ff.
8. Russische medizinische Rundschau. Monatsschrift für die ges russische med. Wissenschaft und Literatur. Herausgegeben und redigiert von Dr. Semjon Lipliawsky und Dr. S. Weissbein. Berlin 1902 ff.
9. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XXIV. und XXV. Kongreß. Berlin 1895—1896 (Ergänzung).

b) an Einzelwerken:

1. Handbuch der physikalischen Therapie. Herausgegeben von A. Goldscheider und Paul Jacob. Leipzig 1901—1902, 8°.
2. Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere. Herausgegeben von Dr. Oskar Hertwig. Jena 1902, 8°.

Was nun den gegenwärtigen Stand unserer Bibliothek anbelangt, so verhält sich derselbe folgendermaßen:

Der vorjährige Stand an Einzelwerken betrug 13.444 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 13.764 Nummern; Vermehrung 320 Nummern.

Der vorjährige Stand an Zeitschriften betrug 648 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 668 Nummern; Vermehrung beträgt 20 Nummern.

Unter den Zeitschriften befinden sich 332 abgeschlossene Nummern und 336 fortlaufende Nummern, zusammen 668 Nummern. Diese 336 Nummern bilden zugleich unseren gegenwärtigen Einlauf. Im Vorjahre hatten wir 303 abgeschlossene Nummern und 345 fortlaufende Nummern.

Unter den fortlaufenden Nummern befinden sich 203 abonnierte, 98 geschenkte Zeitschriften und 35 Tauschexemplare.

Im Vorjahre hatten wir 178 abonnierte, 107 geschenkte Zeitschriften und 60 Tauschexemplare.

Von den geschenkten Zeitschriften spendeten: die Redaktion der Wiener klinischen Wochenschrift 31 Nummern (im Vorjahre 43 Nummern), Institute, Verleger und Gönner 67 Nummern (im Vorjahre 64 Nummern), zusammen 98, bezw. 107 Nummern.

Gebunden wurden im abgelaufenen Jahre 527, im Vorjahre 730 Einzelbände.

Unsere Duplikatensammlung hat sich im abgelaufenen Vereinsjahr nicht erheblich vermehrt; wir haben mehrere Werke aus derselben veräußert und die eingegangenen Beträge für Bibliothekszwecke verwendet.

Der geschriebene Bandkatalog ist im abgelaufenen Vereinsjahr vollständig fertiggestellt worden.

Indem wir nochmals allen Gönnern und Freunden unserer Bibliothek danken, schließen wir den diesjährigen Bericht und bitten Sie, ihn zur Kenntnis nehmen zu wollen.

Der Vorsitzende dankt den beiden Bibliothekaren für ihre Mühewaltung im Namen der Gesellschaft.

Hofrat Prof. **von Eiselsberg** hält den angekündigten Vortrag: Wandlungen in der modernen Chirurgie. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Hauptversammlung vom 4. Februar 1903.

Vorsitzender: **Prof. Chiari.**
Schriftführer: **Dr. Ronsburger.**

A. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Dr. Menzel: Trotz der drei Methoden, welche uns für die künstliche Eröffnung der Kieferhöhle in Fällen von chronischem Empyem zur Verfügung stehen, haben wir doch — und ich glaube wir stehen damit nicht vereinzelt da — seit geraumer Zeit in unseren Ambulatorien (Doz. Dr. M. Hajek) fast ausschließlich die Cooperschc Methode vom Proc. alveolar. aus angewendet und derselben naturgemäß, so peinlich uns dies in jedem Fall war, nicht selten einen gesunden Zahn geopfert.

Die Ursache, weshalb die beiden anderen Methoden, die nach Mikulicz-Krause und die Küstersche, viele ihrer Anhänger verloren haben, liegt in ihren Mißständen. Die Eröffnung der Kieferhöhle vom unteren Nasengang aus nach Mikulicz-Krause bindet den Pat. an den Arzt, bei welchem er täglich behufs Ausspülung des Antrums erscheinen muß. Die Fälle, in denen die danach operierten Kranken es erlernen, sich selbst ihre Kanüle in die Kieferhöhle einzuführen, gehören gewiß zu den Ausnahmen, ebenso wie die Autoren, welche dies mit Aufwendung von kolossaler Geduld ihren Pat. beizubringen trachten.

Bei der Küsterschen Methode belästigt den Pat. die Schmerzhaftigkeit der Prothese in ganz unerträglicher Weise, so daß wir namentlich in Fällen, in denen die in Frage kommenden Zähne gesund waren, merklich den Mangel eines Verfahrens fühlten, welches uns in die Lage versetzte, ohne Opferung eines Zahnes dem Pat. die Vorteile der Cooper-Methode, die Selbstbehandlung zu sichern. Ich habe daher versucht, diesem Mangel abzuhelfen durch eine Modifikation der Krauseschen Methode. Letztere besteht darin, daß ich

zunächst, das vordere Drittel der unteren Muschel reseziere, dann mit einem Troikart, welcher etwa die dreifache Dicke des Krauseschen hat, die Kieferhöhle in der Gegend des nunmehrigen vorderen Muschelrandes vom unteren Nasengang eröffne und nun den Pat. unterweise, sich selbst eine geeignete Hartgummikanüle in das Antrum einzuführen. Um dies zu erleichtern, habe ich an der Kanüle zwei Marken angebracht, die eine etwa in ihrer Mitte, welche die Stelle angibt, bis zu welcher sie in die Nase einzuführen ist, die zweite an ihrem hinteren Ende in Form eines Zapfens, welcher die Lage des Schnabels angibt. Außerdem ist die Kanüle behufs Erleichterung der Einführung und Dilatation der Oeffnung von konischer Gestalt. Ich habe bisher 6 Fälle derart behandelt und es ist mir noch jedesmal gelungen, innerhalb der ersten 2—6 Tage auch ungeschickten Pat. die Einführung der Kanüle in die Kieferhöhle beizubringen.

Diese Modifikation vereinigt die Vorzüge der ursprünglichen Krauseschen mit denen der Cooperschen Eröffnungsmethode, ohne auch deren Nachteile zu haben. Die ziemlich große Oeffnung liegt an einer relativ tiefen Stelle und ist immer offen, der Pat. ist vom Arzt unabhängig, ohne die Last einer zum mindesten sehr unangenehmen Prothese tragen zu müssen. Die Zähne bleiben intakt.

Zunächst, würde ich glauben, verdient die Methode angewendet zu werden in jenen Fällen, in welchen die in Frage kommenden Zähne gesund sind, aber auch, wenn dieselben fehlen, oder zwar krank, aber nachweisbar nicht die Ursache des bestehenden Empyems darstellen, tritt sie als Konkurrenzoperation gegenüber der Cooper-Methode auf, da auch die Heilungschancen größere sind angesichts des Fehlens der als Fremdkörper wirkenden Prothese und des ständigen Offenbleibens der mit der Nase kommunizierenden Oeffnung.

Nachträglich habe ich erfahren, daß die vordere Turbinotomie bereits vereinzelt in London von Grant und Pegler angewendet wurde. Als systematische Methode habe ich obige Modifikation jedoch nicht beschrieben gefunden und meines Wissens wird sie auch nirgends systematisch geübt.

Ich erlaube mir nun, Ihnen drei von meinen 6 Fällen, von denen der eine 7, der zweite 2 Monate und der dritte etwa 10 Tage alt ist, zu demonstrieren. Alle führen sich, wie Sie sehen können, ihre Kanüle anstandslos in die Kieferhöhle ein.

Diskussion: Doz. Dr. L. Réthi: In den Fällen, in denen die untere Muschel der äußeren Nasenwand dicht anliegt, hat R., als er in früheren Jahren eine Zeitlang die Kieferhöhlenempyeme fast ausschließlich vom unteren Nasengang aus behandelte, die Muschel mit dem Troikart sehr oft energisch abheben müssen, um bequemen Zugang zu gewinnen. Aber schon nach 2—3 Tagen war sie wieder an der alten Stelle; deshalb eignete sich diese Methode wenig für eine Selbstbehandlung, worauf es ja dem Vortragenden hier hauptsächlich ankommt.

Dr. Weil stimmt mit den Darlegungen Dr. Menzels vollkommen überein, da er ja selbst dies alles schon wiederholt in dieser Gesellschaft vorgebracht und auch vor Jahresfrist (Zentralblatt f. d. ges. Therapie, Februar 1902) publiziert hat. Dort hat er auch auf die englischen Autoren hingewiesen, die in der heute demonstrierten Art operieren. Dr. Weil hält es aber für zweckentsprechender und folgerichtiger, zunächst einfach nach Krause zu operieren und erst dann, wenn die Einführung des Spülrohrs durch den Pat. selbst sich als schwierig erweist, das hindernde Stück der unteren Muschel zu resezieren; er hat auch in dieser Gesellschaft am 9. Januar 1902 einen einschlägigen, ohne Muschelresektion durch Selbstausspülung geheilten Fall demonstriert.

Chiari erinnert die Herren daran, daß nach den Literaturstudien G. Killians die Eröffnung der Kieferhöhle vom Alveolarfortsatz aus Meibom-Cowpersche Methode genannt werden muß. „Coopersche Methode“ ist falsch.

Dr. Menzel: Als Antwort auf die Einwände des Herrn Dr. Weil weise ich außer auf Moritz Schmidt und Alsen, welche in lebhaften Farben die Unzukömmlichkeiten der ursprünglichen Krauseschen Methode schildern, noch namentlich auf Killian hin, der wohl in Fragen, welche Geschicklichkeit von Seite des Operateurs erheischen, kompetent ist.

Killian sagt über den in Rede stehenden Gegenstand, daß sogar für den Arzt die Einführung des Konduktors in die mit dem Troikart gemachte Oeffnung schwer und für den Pat. mit vielen Schmerzen verbunden sei, daß der Arzt selbst oft nicht in die Oeffnung hineintreffe und die ganze Behandlung nach dieser Methode in manchen Fällen in eine fortgesetzte Quälerei für den Kranken ausartet. Auch wir haben die ursprüngliche Krausesche Methode in mehreren Fällen angewendet, haben sie aber in Anbetracht ihrer oben geschilderten Uebelstände, welche auch wir bestätigen müssen, wieder aufgegeben. Namentlich ist es uns nie gelungen, die Einführung des Konduktors den Kranken beizubringen. Was die Bemerkung von Dr. Weil anlangt, daß die Modifikation nicht neu sei, so habe ich das ja ausdrücklich in meinen Ausführungen hervorgehoben; allerdings habe ich davon erst erfahren, nachdem ich schon längere Zeit diese Modifikation übte. Im übrigen muß ich betonen, daß sie nur vereinzelt in London angewendet wurde, daß ich sie jedoch nirgends als systematische Methode geübt und empfohlen gefunden habe und daß sie auch bei uns meines Wissens nicht angewendet wurde.

2. Dr. Hanszel stellt die in der letzten Sitzung demonstrierte Pat. mit Laryngosklerom vor, bei welcher die progressive Dilatation nicht zu dem gewünschten Resultat führte, weswegen Laryngofissur und Ausräumung der Wülste indiziert war.

Diese Operation wurde von Prof. Chiari unterdessen ausgeführt und zeigte es sich, daß selbst nach gründlichster Auskratzung und Ausschneidung alles Krankhaften das Lumen sich durch Verklebung wieder verengt hätte, wenn nicht wiederum die Dilatation in Anwendung käme.

Gegenwärtig ist das Schröttersche Rohr Nr. 8 leicht einführbar und wird Pat., sobald sie es erlernt hat sich selbst zu tubagieren, dekanüliert und nach Hause entlassen werden.

3. Dr. Hanszel stellt ein 17jähr. Mädchen vor, das früher stets gesund war, bis sie vor zirka 2 Wochen an akuter eitriger Antritis beider Kiefer und der linken Stirnhöhle erkrankte, weswegen sie an der Klinik aufgenommen wurde.

Unter unseren Augen entwickelte sich nun ein Retropharyngealabszeß, der innerhalb 48 Stunden Walnußgröße erreichte. Die Inzision ergab reichlichen, nicht fötiden Eiter, der Streptokokken in großer Zahl nachweisen ließ.

Heute — am 10. Tag seit Beginn des Abszesses — sieht man nur mehr eine geringe Vorwölbung der linken hinteren Rachenwand und die Stelle der Inzision. Fieber und die akuten Infektionserscheinungen haben schon vor mehreren Tagen aufgehört; auch die Eiterung in den Nebenhöhlen ist im Abklingen begriffen.

Bei dem Hinweis auf die Literatur, die nur über wenig Fälle von im Anschluß an Nebenhöhleneiterung entstandenen Retropharyngealabszessen verfügt, zitiert der Vortr. einen dem eben vorgestellten ganz analogen Fall, den Liebe im Jahre 1893 beschrieb. Bezüglich des Infektionsmodus kämen zwei Infektionswege in Betracht: 1. durch eine lokale Schleimhautverletzung, oder 2. auf dem Wege der Lymphbahnen. Erstere ist gewiß nicht von der Hand zu weisen, zumal sich ja eine kleine Schleimhautläsion leicht unserer Beobachtung entziehen kann. Sehr plausibel aber ist auch der zweite Infektionsweg, vor allem aus den Gründen, weil ja zum Wurzelgebiet der retropharyngealen Lymphknoten auch das Gebiet der Nebenhöhlen gehört und weil nach den Untersuchungen von Most die — wie auch in unserem Falle — der Rachenhinterwand nur auf einer Seite aufsitzenden Abszesse meist Drüsenabszesse der Glandulae pharyngeales laterales sind. Es wäre hier also tatsächlich richtiger, von Lymphadenitis retrophar. suppur. zu sprechen. Wie Ziem besonders betont, ist frühzeitige Inzision indiziert, da nicht gar selten Sepsis eintritt.

4. Dr. Harmer demonstriert einen 62jähr. Pat. mit Sarkom des Rachens.

5. Dozent Dr. J. Réthi: Im Anschluß an den Vortrag des Herrn Prof. Chiari in der letzten Sitzung über Erkrankungen der Uvula erlaube ich mir über einen Fall zu referieren, den ich vor einigen Tagen beobachtete. Ein 25jähr. Mann verspürte nach dem Mittagessen, nicht während desselben, Schmerzen beim Schlucken. Wenige Stunden später konnte ich meinen Hörern folgendes Bild demonstrieren: Uvula etwas gerötet und geschwellt, das freie Ende durch ein Hämatom verlängert und kolbig verdickt, an der linken Seite eine kleine weiße Stelle und an der Vorderfläche, der Mittellinie parallel, eine 2—3 *mm* lange, feine, blutige Erosion. Velum, Gaumenbogen, Tonsillen, hintere Rachenwand normal. Es machte den Eindruck, als hätte ein scharfer Gegenstand während des Schlingaktes das Zäpfchen geritzt und es besteht wohl kein Zweifel: die Erkrankung wurde durch eine Verletzung bedingt. Am nächsten Tag war der feine Riß nicht mehr zu sehen und wäre nicht einige Stunden nach Beginn der Schmerzen, sondern erst am nächsten Tage etwa, die Besichtigung vorgenommen worden, so hätte man darüber in Zweifel sein können, ob ein Trauma die Ursache sei, was wohl für die meisten derartigen Fälle angenommen werden muß.

B. Administrative Sitzung.

Der Vorsitzende eröffnet nunmehr gemäß § 26 der Statuten die administrative Sitzung. Der Sekretär Dr. Ronsburger erstattet den Jahresbericht.

Die Zahl der ordentlichen Mitglieder am Schluß des vorigen (8.) Vereinsjahres betrug 26. Dieser Stand erhöhte sich durch Neuwahl von 5 ordentlichen Mitgliedern auf 31. Ein ordentliches Mitglied wurde der Gesellschaft durch den Tod entrissen, so daß der Stand der ordentlichen Mitglieder heute 30 beträgt.

Die Gesellschaft versammelte sich achtmal zu wissenschaftlichen Sitzungen, in welchen 38 Demonstrationen abgehalten wurden.

An den Demonstrationen beteiligten sich: Hanszel mit 11, Harmer mit 7, Chiari und Biehl mit je 4, Fein mit 3.

Menzel und Weil mit je 2, Claar, Glas (a. G.), Heindl, Pick, Spiegel (a. G.) mit je 1 Demonstration.

Die Gesellschaft steht in gegenseitigem Austausch ihrer Publikationen mit der Laryngological Society of London, der Nederlandsche Keel-Neus en Oorheelkundig Vereeniging, der Münchener Laryngo-otologischen Gesellschaft, sowie mit dem Verein der Aerzte in Steiermark.

Der Oekonom Dr. Scheff erstattet hierauf den Kassabericht und legt den Rechnungsabschluß für das Jahr 1902 vor. Die von dem Revisor Doz. Dr. Großmann geprüfte Rechnung war für richtig befunden worden, und wird dem Oekonomen Entlastung erteilt.

Es wird nunmehr zu den Wahlen der Funktionäre geschritten und werden zu Skrutatoren Dr. V. Läufer und Dr. K. Müller nominiert.

Dieselben verkündigen sodann das folgende Wahlergebnis. Es erscheinen als gewählt: Als Präsident Prof. O. Chiari, Vizepräsident Doz. Dr. W. Roth, Sekretär Dr. E. Ronsburger, Oekonom Dr. G. Scheff, Bibliothekar Dr. L. Harmer, Schriftführer Dr. K. Menzel, Dr. K. Müller und Dr. J. Welewinsky.

Dr. Scheff kommt auf die bereits im Jahre 1899 von Prof. Stoerk beantragte Gründung einer Gesellschaftsbibliothek zurück und beantragt, sich mit dieser Angelegenheit neuerdings zu befassen. Nach kurzer Diskussion wird ein Komitee, bestehend aus den Herren Doz. Dr. Roth, Dr. Scheff und Dr. Weil, mit der Erstattung diesbezüglicher Vorschläge betraut.

Verein der Aerzte in Steiermark.

7. Monatsversammlung, am 5. Mai 1902.

Dr. F. H. Kumpf hält einen Vortrag über die Technik der Heißluftbehandlung. Nach kurzer geschichtlicher Einleitung kritisiert der Vortr. die zu diesem Zweck konstruierten Apparate und erörtert die Art und Weise, wodurch die heiße Luft heilend wirken kann. Ein Apparat zur lokalen therapeutischen Verwendung der Hitze soll billig, handlich, wenig umfangreich, leicht transportabel, leicht anzulegen, für alle Körperteile verwendbar, ohne Schwierigkeit in und außer Betrieb zu setzen sein und auch vom Patienten nach entsprechender Unterweisung ohne Beisein des Arztes verwendet werden können. Diesen Anforderungen am nächsten kommt ein von Salaghi konstruierter und von dem elektrotechnischen Institut in Frankfurt a. M. hergestellter Apparat, welcher den Namen „elektrischer Thermophor" führt. Dieser Apparat hat jedoch den Nachteil, daß nicht heiße Luft auf die Haut einwirkt, sondern feste Körper von hoher Temperatur, weshalb leicht Verbrennungen entstehen. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, hat der Vortr. einen Stoff aus Asbest auf die Haut gelegt und auf diesen erst den Thermophor. Die Temperatur der zwischen Thermophor und Haut befindlichen Luftschicht steigt in kurzem bis 100 ° C. Durch diese Verbesserung ist der Apparat brauchbar geworden. Weiterhin demonstriert Dr. Kumpf einen von Schulmeister in Wien konstruierten Apparat zu gleichem Zweck, welcher aus einer Metallglocke besteht, an deren geschlossenem Ende sich eine Glühlampe befindet. Kumpf umkleidete den äußeren Rand der Metallglocke mit einem Asbestring und konnte nun den Apparat ebenfalls direkt auf die Haut pressen und intensive Wirkungen erzielen.

Ueber „Frühoperationen bei Appendicitis" sprach Prof. Kraus. Seine Indikationsstellung läßt sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Grundsätzlich ist die chirurgische Behandlung der Appendicitis und Perityphlitis in jedem Fall zur richtigen Zeit festzuhalten. Geradezu als Kunstfehler sollte es hingestellt werden, wenn das chirurgische Eingreifen bloß als Notoperation in der älteren Weise geschieht. Aber auch im allerersten Beginn sollte in der Praxis die bisherige Regel aufgegeben werden, den Fall nach rein medizinischen Grundsätzen zu behandeln.

2. Patienten, die sofort bei Beginn der Appendicitis operiert wurden, heilen fast alle, es gehen dabei nicht mehr Kranke zugrunde, als es der Fall sein würde, wenn man beim Gesunden operiert hätte; bis zum Beginn des dritten Tages ist auch in schweren Fällen die Mortalität geringer; nach dem vierten Tag kann der günstige Zeitpunkt für den sofortigen Eingriff schon verstrichen sein, ich habe mich deshalb entschlossen, für die ausnahmslose Frühoperation in den ersten 24—48 Stunden bei jeder akuten, unter Fieber und Schmerzen entstandenen perityphlitischen Form einzutreten; Fisteloperationen werden wohl kaum vorkommen, Hernien und Narbenstörungen unter diesen Bedingungen relativ selten sein, wegen des kleinen Bauchschnittes.

3. Wann ist zu operieren? Ich habe mich an folgende einfache Regeln gewöhnt: Ich dringe auf die Operation noch im Anfall, wenn durch Ruhe, Diät und Opium nicht in ganz kurzer Zeit, in 3 bis 8 Tagen, rapide Besserung erzielbar ist. Tritt in den ersten 3 Tagen nachweislich Besserung ein, so warte ich bis zum 8. Tag mit der Empfehlung der Operation, ändern sich nach 8 Tagen die Erscheinungen in hohem Grad beruhigend (Rückgang des Fiebers und der Schmerzen, Abnahme des Tumors, namentlich Verhalten des Pulses, Stuhl), so verziehte ich, falls nicht noch Störungen kommen, auf die Vornahme der Operation im Anfall selbst.

4. à froid, d. h. in anfallsfreien Intervallen soll der kranke Wurmfortsatz entfernt werden. Es ist mir wohl bewußt, daß ich unter den Internisten ein Prophet in der Wüste bin. Unter Praktikern sollte ich es nicht sein. Auch wenn mein Standpunkt für ein zu radikaler erklärt wird, so muß doch zugegeben werden, daß jetzt bei der Perityphlitis durchschnittlich viel zu wenig, meist auch unnötig spät operiert wird, da gerade die Vorteile der operativen Behandlung zu wenig anerkannt werden.

Hofrat Prof. Nicoladoni hält ein Hinausschieben der Operation bei Kindern immer von Nachteil, denn hier ist schnelles Operieren ein wohltätiger Entschluß. Anders verhält es sich bei Erwachsenen, bei welchen der Verlauf der Krankheit nicht immer stürmisch zu sein pflegt. Ueber die Entfernung eines Wurmfortsatzes nach Verschwinden der Krankheitserscheinungen könnte gestritten werden. Es gibt sicher Wurmfortsätze, welche später keine üblen Zufälle mehr verursachen, andere erfordern aber doch schließlich noch einen operativen Eingriff. Es können sich Stenosen oder Abszesse bilden, welche später verhängnisvoll werden können. Bei Kindern soll stets innerhalb der ersten 48 Stunden operiert werden, auch wenn keine üblen Zufälle vorhanden sind.

Prof. Eppinger bespricht die Frage vom pathologisch-anatomischen Standpunkt.

Prof. v. Rosthorn gedenkt der Beziehungen zwischen den Affektionen des Appendix und der inneren weiblichen Genitalien und verweist auf die Analogie zwischen Appendix und Tube. Der Vortr. erörtert die anatomischen Beziehungen zwischen Wurmfortsatz und den rechtsseitigen Anhängen der Gebärmutter und dem kausalen Zusammenhang für die Entstehung der Kombination beider Affektionen. Weiterhin bespricht er die Differentialdiagnose zwischen Adnexitis und Appendicitis. Bei der gegenwärtigen operativen Behandlung dieser Affektionen ist ein Fehler in der Diagnose nicht mehr so schwerwiegend, doch soll die Situation vor jedem Eingriff möglichst klar sein. Es ist deshalb stets notwendig, bei jeder Frau, bei welcher eine Appendixaffektion vermutet wird, eine genaue, kombinierte gynäkologische Untersuchung, eventuell in Narkose, vorzunehmen. Die Frage, ob die Adnexe frei sind, kann dann in den meisten Fällen beantwortet werden. Ein pathologisch veränderter Wurmfortsatz, dem man gelegentlich einer gynäkologischen Operation begegnet, muß selbstverständlich abgetragen werden. Ein Appendix, der nur durch einige Adhäsionen an die Oberfläche eines entzündlichen oder neoplastischen Genitaltumors angeheftet ist, soll nach Ansicht des Redners ebenfalls entfernt werden.

8. Monatsversammlung am 26. Mai 1902.

Dozent Dr. Payr demonstriert das Präparat einer von ihm exstirpierten vereiterten Kropfcyste mit Bildung einer Dauerfistel. Es handelte sich um eine 33jähr. Frau, welche seit ihrer Kindheit an ihrer linken Halsseite eine kindsfaustgroße, völlig schmerzlose Geschwulst hatte, die kurze Zeit nach einem fieberhaften Abortus unter heftigen Entzündungserscheinungen anschwoll. Eine Inzision entleerte reichlich Eiter. Es bildete sich nach Rückgang der entzündlichen Erkrankung eine Dauerfistel, die seit einem Jahre ein dünnflüssiges, gelbliches Fluidum entleerte und für tuberkulös gehalten wurde. Bei Druck auf einen im Jugulum liegenden Tumor, der beim Schlingakt in die Höhe steigt, fließt aus der Fistel reichlich dünnflüssiger Eiter, der Cholestearinkrystalle enthält. Diese Erscheinungen führten zur Diagnose: „Vereiterte Kropfcyste". Die Exstirpation war schwierig, wegen zahlreicher Verwachsungen. Die Fistel folgte der Vena jugul. int. nach aufwärts und bog scharf um den Kopfnicker nach außen, weshalb der Cystenschleim nicht sondiert werden konnte. Die Heilung der Wunde war in 3 Wochen vollendet und die Pat. seither gesund.

Dozent Dr. Sachsalber hält einen Vortrag über Operation der hochgradigen Myopie. Er berichtet über 35 Fälle. Infektionsverlust ein Fall durch Amotio retinae 3 Monate nach der Entlassung durch Trauma. Bei der Indikationsstellung wurde hervorgehoben, daß Amblyopie ex anopsia eine strenge Kontraindikation unter allen Umständen auch bei jugendlichen Individuen bilde. Bei der eingehenden Besprechung der Technik der Operation wurde das größte Gewicht auf Verhütung des Glaskörperverlustes gelegt und nur diese für das Zustandekommen der Amotio retinae, die mit Unrecht bei der Myopieoperation so sehr gefürchtet wird, verantwortlich gemacht. Als typisches Operationsverfahren wurde die primäre Extraktion von Sattler und ein möglichst frühzeitiges Operieren anempfohlen.

Prof. Dimmer wünscht, daß nur in hochgradigen Fällen operiert wird, verwirft dagegen die Operation in Fällen, wo Patienten ihre Brille gut vertragen und damit zufrieden sind. Besteht am zweiten Auge Amotio retinae, so soll ebenfalls nicht operiert werden. In 19 Fällen hochgradiger Myopie operierte er, ohne ein Auge zu verlieren, und erreichte stets bedeutende Besserung der Sehschärfe.

Auch er empfiehlt die von Sattler geübte Operationsmethode, da man bei dieser mit einer, in vielen Fällen mit 2 Operationen auskommt.

Auf Antrag Prof. Kraus' wird dem hochverehrten Präsidenten der steiermärkischen Aerztekammer, Herrn Hofrat Prof. Rollett, welcher von den Naturheilkünstlern wegen seiner Stellungnahme gegen dieselben heftig angegriffen wurde, eine herzliche Vertrauenskundgebung gebracht.

9. Monatsversammlung am 9. Juni 1902.

Hofrat Nicoladoni demonstriert einen Patienten mit ausgedehntem Nasendefekt und eine neue Methode zur Deckung solcher Defekte. Er ließ ein Stück Rippenknorpel unter der Stirnhaut einheilen und verwendete dasselbe später zur Plastik.

Dr. Fraydl hält ein Referat über die Konstituierung eines Komitees für Standesangelegenheiten.

Dozent Dr. Seholz hält einen Vortrag „Ueber Kretinismus". Der Vortr. demonstriert ein kretines Schwesterpaar mit ausgeprägten Symptomen, weiterhin zahlreiche Photographien und Skiagramme Kretiner. Sodann berichtete er ausführlich über klinische Beobachtungen, über seine Untersuchungen des Skelettbaues Kretiner mittels Röntgenstrahlen und über Stoffwechseluntersuchungen, welche vor und während der Darreichung von Schilddrüsenpräparaten angestellt wurden. In einer relativ großen Zahl von Fällen wurde eine Schilddrüsentherapie durchgeführt. Das Körpergewicht sank rapid und das Befinden der Kretinen änderte sich progressiv vom Beginn der Behandlung in subjektiver und objektiver Beziehung in höchst ungünstiger Weise. Die Kranken, welche bis dahin herumgingen, wurden muskelschwach, bettlägerig und verfielen schließlich in äußerste Schwäche. Die geistige Apathie nahm zu, die Patienten wurden überaus traurig und niedergeschlagen und machten geradezu einen erbarmungswürdigen Eindruck. Die Appetenz wurde schlechter, die Kranken wehrten sich gegen die Nahrungsaufnahme, häufig stellte sich Erbrechen und Diarrhoe ein. In kürzestem Intervall starben sogar 3 Kinder. Die Sektion ergab keine sicheren Anhaltspunkte. Eine Besserung konnte in keinem Fall und in keiner Weise beobachtet werden. Diese therapeutischen Mißerfolge mit Schilddrüsensubstanz, sowie die Resultate der Stoffwechseluntersuchungen beweisen, daß es sich beim Kretinismus nicht um Athyreodose, wie z. B. beim Myxödem handeln kann.

Dozent Dr. Seholz demonstriert weiterhin einen Fall von Kompression des Planum venosum superius. Es handelt sich um eine 47jähr. Bauernmagd, welche außer Bleichsucht in der Jugend und zeitweiligen Katarrhen vollkommen gesund war. Vor 4 Jahren erkrankte sie an heftigem Krampfhusten. Durch 7 Wochen an das Bett gefesselt, hustete sie reichlich schleimige Sputa aus und bemerkte bereits damals ein Anschwellen der Venen der Brust und des Unterleibes und ein Gefühl von Kratzen und Wundsein unter dem Sternum. Im Winter 1901 wurde der Husten leichter, die Sputa eiterähnlich. Seit Mai 1902 stellten sich heftige Schmerzanfälle in der Herzgegend ein. Nachtschweiße bestanden nie, auch magerte die Kranke nicht ab.

Die kräftig gebaute, nicht kachektisch aussehende Kranke zeigt ein eigentümliches Oedem der oberen Körperhälfte und Cyanose des Gesichtes. Protrusio bulbi. Die kleinen Hautvenen des Gesichtes erweitert, hie und da blaue Venennetze in der Haut. Larynx frei. Mäßiger parenchymatöser Kropf. Die linke Thoraxhälfte leicht abgeflacht, bei der Respiration zurückbleibend. Die Venae epigastricae infer. tegument. mächtig erweitert und korkzieherartig geschlängelt, ziehen zu beiden Seiten des Abdomens bis gegen die Herzgrube, vereinigen sich hier und übergehen in einen kleinfingerdicken Venenstrang, welcher geschlängelt entlang dem linken Sternalrand bis zum oberen Rand der 2. Rippe verläuft. Drückt man auf diesen Venenstrang, so schwillt derselbe oberhalb an, und kollabiert unterhalb. Die Respiration ist nicht dyspnoisch. Dämpfung über dem linken Oberlappen, vom Apex bis zur 6. Rippe und vom rechten Sternalrand bis zur Axillarlinie reichend. Vermehrte Resistenz im 2. und 3. Interkostalraum. Auch rückwärts links eine Dämpfung bis in die Höhe des 5. Brustwirbeldorns. Ueber der Dämpfung abgeschwächtes Atmen, von leise bronchialem Charakter, hie und da Knarren und Knacken, besonders dicht gedrängt vorn im 2. und 3. Interkostalraum hörbar. Der Stimmfremitus ist vorhanden, keine Bronchophonie. In beiden Axillen je eine haselnußgroße, harte Lymphdrüse. Die Kranke hustet anfallsweise und expektoriert mäßig reichlich eitrig aussehende hämorrhagische Sputa, welche keine Tuberkelbazillen enthalten. 8000 Leukozyten im Kubikmillimeter Blut. Harn normal. Im vorgestellten Fall verweisen charakteristische Symptome auf einen Verschluß der oberen Hohlvene und der V. azygos. Die Ursache derselben ist mit Wahrscheinlichkeit in einem Tumor im Mediastinum zu suchen, welcher zerfallen und in die Lunge durchgebrochen ist. Ueber die Beschaffenheit dieser Geschwulst ist ein sicheres Urteil nicht möglich.

10. Monatsversammlung am 27. Oktober 1902.

Der Vorsitzende Prof. Dr. Eppinger widmet Virchow einen herzlichen Nachruf und würdigt seine Verdienste um die gesamte Medizin.

Prof. Eppinger hält weiters einen Vortrag: „Ueber Myolysis cordis diphtherotoxica". Derselbe erscheint in extenso in der Deutschen medizinischen Wochenschrift. Prof. Kraus würdigt die Bedeutung dieser Arbeit und verweist insbesondere auf deren Wichtigkeit für die klinische Auffassung des plötzlichen Herztodes.

11. Monatsversammlung am 10. November 1902.

Assistent Dr. Spitzy stellt ein 5 Wochen altes Mädchen mit einer kompletten rechtsseitigen, schrägen Gesichtsspalte und einer inkompletten queren Gesichtsspalte links vor. Die Spaltbildung beginnt als seitliche Hasenscharte und zieht zum Innenrande der Lidspalte. Sie durchsetzt die Haut und die darunter liegenden Weichteile vollständig, den Oberkiefer jedoch derart, daß der Alveolarfortsatz einen sichtbaren, dem Lippenspalt entsprechenden Einkniff zeigt, der sich nach oben verschmälert und sich als schmaler Spalt fortsetzt. Harter und weicher Gaumen intakt. Vollständiges Kolobom des unteren Lides. Die inkomplette quere Gesichtsspalte manifestiert sich als ein am äußeren Mundwinkel beginnender, zur Mitte der Ohrmuschel ziehender Narbenzug der Haut. Neben demselben ist ein entsprechender Knochenspalt deutlich sichtbar. In Anbetracht der Seltenheit dieser Mißbildung wird die Aetiologie und das Vorkommen derselben erörtert.

Dozent Dr. Saehsalber bespricht den eben vorgestellten Fall vom oknlistischen Standpunkt. Am unteren Lid findet sich ein Defekt in Form eines Dreiecks, dessen Basis am Lidrand, dessen Spitze an der Wange liegt. Der Defekt durchtrennt das Lid zwischen Tränenpunkt und innerer Kommissur. Der temporale Lidteil verkürzt, mit normalen Cilien besetzt, zeigt an seiner medialen stumpfen Ecke einen Tränenpunkt, aus dem sich auf Druck reichlich Eiter entleert. Mit der Sonde findet man längs des Kolobomrandes einen blind endigenden Hohlraum an Stelle des Tränenröhrchens. Beide Kolobomränder sind scharf, die Begrenzungslinien zwischen Bindehaut und Haut zackig, ohne Wimpern. Am medialen Kolobomrande zwei schlitzförmige Löcher, aus denen sich Eiter entleert. Der Tränennasenkanal endigt blind in der Nase.

Assistent Dr. Wittek demonstriert eine Anzahl von Röntgenaufnahmen, die Verletzungen der Handwurzel und der peripheren Teile der Unterarmknochen zeigend.

Primarius Dr. Luksch zeigt im Anschluß ähnliche Röntgenbilder, welche eine Fraktur des Kahnbeins, eine Fraktur des 3. Mittelhandknochens und eine Fraktur am unteren Ende des Radius mit gleichzeitigem Bruch des Proc. styloideus ulnae erkennen lassen.

Prof. Dimmer stellt einen Fall von akuter retrobulbärer Neuritis mit einer eigentümlichen Erscheinungsform von markhaltigen Nervenfasern in der Netzhaut vor. Diese sind an dem gesunden Auge in ganz typischer Weise entwickelt. Es finden sich außer einem größeren an die Papille angrenzenden Fleck noch markhaltige Fasern, welche eine größere Vene als weiße Begleitstreifen auf eine größere Strecke umscheiden. In dieser letzteren Art, und zwar nur in dieser, zeigen sich markhaltige Fasern an dem kranken Auge, so daß man bei der Untersuchung dieses Auges zunächst an eine pathologische Gefäßwandverdickung denken müßte. Erst der Vergleich mit dem anderen Auge führte zu der richtigen Diagnose.

Prof. Dimmer stellt weiterhin eine 44jähr. Pat. mit traumatischer Augenmuskellähmung vor. Durch Anstoßen an einen eisernen Haken entstand eine Ptose und Lähmung des M. rect. int. und M. rect. sup. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Lähmung des Internus durch Abreißung der Sehnen vom Bulbus bedingt wurde. Gleichzeitige Verletzungen am oberen Lid lassen aber mit Bestimmtheit erkennen, daß die Ptosis und die Lähmung des R. superior durch Zug am Lid und dadurch hervorgerufener Abreißung oder vielleicht auch Zerreißung der betreffenden Muskeln entstand. Der Ort der Läsion wird hier mit Wahrscheinlichkeit in die Tiefe der Orbita zu verlegen sein. In diesem Fall sowohl als auch in einem früheren an der Augenklinik beobachteten, in dem sich eine Lähmung des M. rect. inf. mit Ptosis verband, war ein bisher nicht berücksichtigtes, ursächliches Moment in dem Zug zu suchen, den ein das obere Lid erfassender größerer Fremdkörper auf dieses ausübte.

Dozent Dr. Merck demonstriert 2 Lupuskranke, welche mit einer Eisenbogenlampe der Firma Reiniger, Gebbert & Schall erfolgreich behandelt sind. Dieser Apparat kann den kostspieligen Finsen-Apparat vollkommen ersetzen.

Dr. Pichler hält einen Vortrag über „Aethernarkose in der Praxis".

12. und 13. Monatsversammlung am 24. November und 1. Dezember 1902.

Prof. Klemensiewiecz hält einen Vortrag „Ueber Antikörper." In zusammenfassender, äußerst anregender Weise referierte

der Vortr. über alle neueren Arbeiten auf diesem Gebiet unter Demonstration zahlreicher Projektionsbilder mikroskopischer Präparate.

14. Monatsversammlung am 15. Dezember 1902.

Präsident Prof. Eppinger hält dem verstorbenen Hofrat Prof. Nicoladoni einen tiefempfundenen Nachruf.

Regimentsarzt Dr. Retschnigg demonstriert einen Landwehrmann, welchen er wegen Brucheinklemmung und Kryptorchismus operierte.

Assistent Dr. Hertle stellt einen Patienten vor, welchen er wegen eines traumatischen epiduralen Hämatoms operiert hatte.

Dozent Dr. Koßler demonstriert eine 29jährige Kranke mit hochgradiger Intumeszenz der Leber und der Milz (der Milztumor reicht mit dem vorderen Pol bis in das Nabelniveau), sehr bedeutende Ektasie der Gallenblase, mäßigem Ikterus, Hypocholie der Stühle (keine eigentlichen Fettstühle), ohne Ascites und andere Zeichen von Portalstauung. Im Harn wenig Gallenfarbstoff, keine alimentäre Glykosurie. Anamnestisch weder Lues, noch Malaria, noch Cholelithiasis nachweisbar. Dauer des Leidens etwa $^3/_4$ Jahre mit erheblicher Abmagerung. Im weiteren Verlauf tritt Hämatemesis und wiederholte heftige Enterorrhagie auf, die zu bedeutender Anämie führen; auffallende Verkleinerung des Milz- und auch des Lebertumors im Gefolge der Blutungen. Der Ikterus wird etwas deutlicher, an der Oberfläche der sonst glatten und scharfwandigen Leber traten einzelne flache bis haselnußgroße Erhabenheiten auf. Der Vortr. erörtert an der Hand des Falles die Differentialdiagnose zwischen Cirrhosis, Karzinom, Lues hepatis, Echinococcus multilocularis und Tumorbildung an den großen Gallenwegen.

Das Ergebnis der späteren Sektion war (Prof. Eppinger): Carcin. prim. in capite pancreatis cum degeneratione adiposa pancreatis totius, progrediens et arrodens ductum choledochum, cum ejusdem occlusione. Cirrhosis hypertrophica. Metastates in hepate (nicht sehr zahlreich).

Dr. Hoffmann v. Wellenhof zeigt einen Fall von subkutaner Ruptur des Dünndarms durch stumpfe Gewalt. Ein 44jähr. Taglöhner wurde beim Lenken eines Lastwagens durch einen heftigen Stoß der Deichselstange in die rechte Regio hypogastrica zu Boden geworfen. Er versuchte sofort weiterzuarbeiten, doch stellten sich unter heftigem Stuhldrang rapid zunehmende Unterleibsschmerzen ein. Aeußerlich keine Verletzung, die Bauchmuskeln ad maximum kontrahiert, exzessive Schmerzhaftigkeit des ganzen Abdomens. Rasch zunehmender Kollaps. 3 Stunden nach dem Unfall Laparotomie. In der freien Bauchhöhle große Mengen Darminhalts, ausgebildete Peritonitis. Am untersten Ileum ein 3 *cm* langer, querverlaufender, scharfrandiger Riß durch alle Schichten der Wand. In der zweiten Woche nach der Operation nahmen die peritonealen Reizerscheinungen, welche bisnun bestanden, ab, unter Bildung eines großen abgesackten Eiterherdes in der rechten Regio hypogastrica, welcher nach außen drainiert wird. Ein Monat nach der Verletzung vollkommene Heilung.

Dr. Wilh. Scholz.

Innsbrucker wissenschaftliche Aerztegesellschaft.

Sitzung am 17. Januar 1903.

(Schluß.)

Dozent v. Hibler teilt über Aufforderung Prof. v. Hackers den Befund mit, den er an den ins patholog.-anatom. Institut zur Untersuchung abgegebenen Teilen dieser cystischen Bildungen erhob.

Durch Anstechen mittelst Glaskapillaren konnte zunächst festgestellt werden, daß einzelne der gaserfüllten Cysten auch kleinste Mengen wasserheller, völlig klarer Flüssigkeit enthielten. Diese Flüssigkeit erwies sich bei Untersuchung im hängenden Tropfen, sowie bei Färbung nach Gram und Gegenfärbung mit wässeriger Fuchsinlösung frei von Zellen und Bakterien.

Von einer kulturellen Untersuchung der ausgehobenen Flüssigkeitsspuren wurde Abstand genommen mit Rücksicht darauf, daß das Untersuchungsmaterial erst mehrere Stunden nach der Exstirpation, u. zw. in Na Cl-Lösung, in einem nicht ausdrücklich als steril bezeichneten offenen Gefäß in das Institut gebracht worden war.

Bei pathologisch-anatomischer Betrachtung fiel an den Gebilden außer der Gaserfüllung der Cysten die Beschaffenheit ihrer Stiele besonders auf; diese waren meist rundlich-strangartig, aber auch zartbänderig, sehr succulent, örtlich hämorrhagisch durchsetzt, dünn (2—4 *mm*) und dabei beträchtlich lang (bis 6, ja 7 *cm*) und zeigten mehrfach beschränkte Verdickungen, besonders aber Biegungen, Windungen und Achsendrehungen.

Bei histologischer Untersuchung der angefertigten Celloidinschnitte konnte ungewöhnlicher Gefäßreichtum und hoher Blutgehalt allerorts in den cystenhältigen Strängen beobachtet und insbesondere festgestellt werden, daß die gasführenden Blasen mit einschichtigen Lagen teils üppiger, teils atrophischer Endothelzellen ausgekleidet waren. Endothelzellenbeläge wurden aber auch in gasfreien, serumhältigen Räumen gefunden. Nirgends zeigten sich auf Bakterienstoffwechselprodukte etwa hinweisende, chemotaktische Leukozytenansammlungen, entschieden keinerlei frissche, entzündliche Veränderungen, nirgends Riesenzellen, nirgends Gewebsnekrose; nur frische Blutaustritte, Pigmentreste alter Blutungen und sehr beschränkte Verdichtungen waren in den Geweben zu bemerken.

Wenn zur Erklärung der Gasbildung an Bakterientätigkeit gedacht wird, so müßte ein Zugrundegehen der Bakterien mit Hinterlassung ihrer Produkte und das Bestehen eigenartiger, der Resorption der Gase hinderlicher Verhältnisse in den geschilderten Gebilden angenommen werden. Diese Gebilde faßt v. Hibler als losgelöste, Subserosagewebe und dessen teils erweiterte, teils abgeschlossene Lymphräume in sich schließende, peritonitische Adhäsionen auf, wohl veranlaßt durch [ulzeröse] infektiöse Darmaffektionen.) Den früher angeführten Befunden gegenüber zieht v. Hibler auch die Möglichkeit einer Gasbildung aus dem Blute der gefäßreichen Gebilde in Betracht.

Greifswalder medizinischer Verein.

Sitzung vom 14. Jaunar 1903.

Vorsitzender: **Löffler.**

Schriftführer: **Busse.**

1. Kamann berichtet über einen Fall von sekundärer Abdominalgravidität beim Kaninchen nach plötzlicher Uterusruptur. Am großen Netz eines Versuchskaninchens fand sich als zufälliger Befund der intakte Fruchtsack mit einem fast ausgetragenen Foetus; Verwachsungen insonderheit mit den Genitalien bestanden nicht. Eine Narbe am linken Uterushorn veranlaßte den Vortragenden, die Annahme einer primären Abdominalgravidität fallen zu lassen und den Fall so zu deuten, daß die Bauchhöhlenschwangerschaft sekundär durch Platzen einer primären Uterusschwangerschaft entstanden sei. Der Vortr. sieht in diesem Präparat eine Erklärung für die Abdominalschwangerschaften beim Weibe, die nach seiner Ansicht zum großen Teil in ähnlicher Weise aus Tubenschwangerschaften entstehen.

2. Bonnet: Ueber Syncytium, Plasmodium und Symplasma in der Plazenta. Bonnet weist auf die gegenwärtige Konfusion in der Syncytiumfrage hin. Der von Häckel eingeführte Name „Syncytium“ bezeichnet eine kernhaltige Plasmamasse, hervorgegangen durch Einschmelzung ursprünglich getrennter kernhaltiger Zellen im Gegensatz zum „Plasmodium“, einer kernlosen Plasmamasse, die niemals in Zellen sich gesondert hat. Letztere Definition ist nicht mehr brauchbar, es gibt keine kernlosen lebensfähigen Plasmamassen und so faßt man heute den Begriff „Plasmodium“ als vielkernige Plasmamasse, die sich überhaupt noch nicht in Zellen gesondert hat. Die meisten Histologen stimmen darin überein, daß man in den Syncytien und Plasmodien funktionelle Zustände entweder schon früher differenzierter Gewebe oder Vorstufen solcher zu sehen habe. Ob man ein Syncytium oder Plasmodium vor sich hat, ist nicht immer mit Sicherheit nachzuweisen, stets aber handelt es sich beim Plasmodium und Syncytium um lebensfähige und funktionsfähige Bildungen. Grundverschieden von diesen sind Massen, die durch stärkere Färbbarkeit und Verwischung der Zellgrenzen ausgezeichnet sind und aus dem Oberflächenepithel des Uterus, dem Drüsenepithel, dem Gefäßendothel oder dem Bindegewebe hervorgegangen sein können und schnell zu Detritus zerfallen; sie dienen der Frucht als Embryotrophe. Redner schlägt vor, diese Masse mit dem Namen „Symplasma“ zu bezeichnen und weist darauf hin, daß auch in den Sarkomen und Karzinomen durch Zerfall Symplasmabildungen vorkämen; er rät dringend, die Diagnose auf Chorioepithelioma nur nach genauester Würdigung dieser Vorkommnisse zu stellen, da seiner Ansicht nach manches als Chorioepithelioma beschrieben wird, was kein solches ist. Zum Schluß wird der Mantel einer lebenswarm fixierten, 18—20 Tage alten, durch Auskratzung erhaltenen menschlichen Fruchtblase beschrieben und das Vorkommen abortiver oder wohlentwickelter chorialer Syncytien oder Plasmodien bei dem Kaninchen, dem Hund, der Fledermaus erörtert. Ueber diese Fragen und die phagocytäre Bedeutung dieser Syncytien soll an einem anderen Ort eingehender berichtet werden. Eine Anzahl mikroskopischer Präparate vom Menschen und vom Hund erläutern die Anschauungen des Vortr.

3. Gehrke: Ueber ein seuchenhaftes Sterben der Meisen, verursacht durch einen pestähnlichen Bazillus. Vortr. beobachtete ein seuchenhaftes Sterben unter den Kohlmeisen, Parus major. In Ausstrichpräparaten aus den Organen und aus dem Herzblut fanden sich zahlreich teils einzeln, teils in Häufchen Bazillen, die in Form, Größe und Färbung eine außerordentliche Aehnlichkeit mit Pestbazillen darboten, insbesondere zeigten sie die so charakteristische Polfärbung. Auch die Kulturen ähnelten sich ganz außerordentlich, doch bildeten sich auf 3%igem Kochsalzagar die für die Pestbazillen so charakteristischen Involutionsformen nicht. Der Mikroorganismus ist pathogen für Ratten, Mäuse, Kaninchen, Tauben. In den Organen sowohl der spontan eingegangenen Meisen, wie auch in den Organen der durch Impfung erlegenen Tiere fanden sich die Bazillen in zahlreichen kleineren und größeren Herden.

Erster Kongreß der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

(Schluß.)

Den wichtigsten Vortrag des ganzen Kongresses bildete wohl das Referat, das Prof. Neisser (Breslau) über die Frage: „Nach welcher Richtung läßt sich die Reglementierung der Prostitution reformieren?“ erstattete. Die bisherige Reglementierung der Prostitution war ungenügend und der Erreichung des angestrebten hygienischen Zweckes hinderlich, u. zw. sowohl im System, als auch in der Ausführung der sanitätspolizeilichen Ueberwachung.

Gegen das ganze System ist einzuwenden:

1. Es beruht nicht auf gesetzlicher Grundlage und wird nicht nach Gesetzesvorschriften durchgeführt; insbesondere wird die „Inskription“ nicht nach gesetzlichen Normen und mit genügendem rechtlichen Schutz der zu Inskribierenden vorgenommen.

2. Die Stellung unter polizeiliche Kontrolle vollzieht sich in Formen, daß den von ihr Betroffenen in den allermeisten Fällen eine Rückkehr ins bürgerliche Erwerbsleben erschwert oder ganz unmöglich gemacht wird.

3. Das gegenwärtige polizeiliche System wirkt hygienisch schädigend, indem es die Kranken vor dem Sichbehandelnlassen zurückschreckt.

4. Sogar die Polizei selbst schreckt davor zurück, alle ihr der Prostitution verdächtig erscheinenden Personen der gegenwärtigen Reglementierung zu unterwerfen, um die bürgerlich und sozial schädigende Stellung unter Kontrolle auf einen möglichst kleinen Kreis von Personen zu beschränken.

5. Auch der rein ärztliche Teil der Ueberwachung hat einen polizeilichen Anstrich und erscheint den Prostituierten nicht als eine ärztliche Maßregel: die „Kontrolle“ ist nur eine Untersuchung, keine Behandlung.

Der zweite Passus in § 361, 6: „welche ohne einer solchen unterstellt zu sein, gewerbsmäßig Unzucht treiben“, ist aufzuheben.

Der Sanitätskommission liegen die Belehrung und Verwarnung der ihr vorgeführten Personen ob. Weiterhin die Anordnung ärztlicher Ueberwachung und Behandlung. Die ärztliche Untersuchung ist möglichst dezentralisiert und findet statt in bestimmten Polikliniken oder durch einzelne amtlich angestellte Spezialärzte oder -Aerztinnen. Die Durchführbarkeit einer allen Anforderungen der Wissenschaft entsprechenden Untersuchung wird hiedurch ermöglicht. Die überwiesenen Personen sind aber zu untersuchen und nach bestimmten, einheitlich aufzustellenden Grundsätzen zu beobachten und zu behandeln, insofern nicht Krankenhausbehandlung von den Erkrankten selbst gewünscht oder aber von den Aerzten wegen der Art der Erkrankung und wegen nicht genügender Sicherheit geschlechtlicher Abstinenz gefordert wird. Die Sanitätskommission kann und soll auch die Zentralstelle für das Rettungswerk von der Prostitution verfallenden Mädchen werden.

Alle Kosten der ärztlichen Ueberwachung und Behandlung, die inner- wie außerhalb von Krankenhäusern erwachsen, werden aus öffentlichen Mitteln bestritten.

Die weiblichen Minderjährigen sind nach den Vorschriften des Fürsorgegesetzes vom 2. Juli 1900 zu behandeln. Sie bleiben jedoch bis zum Eintritt der richterlich angeordneten Zwangserziehung der sanitären Aufsicht der Sanitätskommission resp. der Polizei unterstellt.

Personen, die Geschlechtsverkehr in gewerbsmäßiger Weise treiben, haben sich bestimmten, von der Polizei zu erlassenden Bestimmungen betreffs des Wohnens zu unterwerfen. Gewerbeartiger Geschlechtsverkehr darf in der eigenen Wohnung nur dann stattfinden, wenn niemand im Hause Widerspruch erhebt. Häuser, in denen Kinder wohnen, dürfen von Prostituierten, welche in ihrer Wohnung Geschlechtsverkehr treiben wollen, nicht bewohnt werden. Die Hausbesitzer sind für die Durchführung all dieser Vorschriften verantwortlich. Andererseits ist der § 180 des Strafgesetzbuches aufzuheben.

Andererseits können, um den Gewerbebetrieb der Prostituierten möglichst der Oeffentlichkeit zu entziehen, geschlossene und offene Bordelle, sowie Absteigehäuser unter bestimmten, für jede einzelne Stadt festzustellenden Modalitäten gestattet werden, wenn:

1. täglich eine allen wissenschaftlichen Anforderungen entsprechende, spezial-ärztliche Untersuchung sämtlicher Insassinnen stattfindet;

2. ein genügender Schutz für die Freizügigkeit und gegen die Ausbeutung der Insassinnen gewährleistet ist.

Gerade die kranken Prostituierten, die naturgemäß die Ueberführung in ein Krankenhaus fürchten, entziehen sich deshalb dieser Kontrolle und vagieren heimlich weiter oder verlassen die Stadt, um der zwangsweisen Internierung im Krankenhaus zu entgehen.

Die sanitäre Ueberwachung der unter Kontrolle gestellten Personen wird nicht in der Weise ausgeführt, daß die Untersuchung auch nur einigermaßen eine Gewähr für die Nichtinfektiosität der Untersuchten böte. Verhältnismäßig zuverlässig ist die Untersuchung auf Ulzerationen und Syphilis, ganz unzureichend aber mit Bezug auf die Trippererkrankungen.

Der wesentlichste Grund für diese Unvollkommenheit ist der Mangel an Aerzten, welche diese sehr zeitraubende Untersuchung durchführen könnten.

Da aber das Männerpublikum an einen Nutzen der ärztlichen Kontrolluntersuchung glaubt, so steigert die Kontrolle geradezu die von den Prostituierten ausgehenden hygienischen Gefahren, indem sie die Männer dazu verleitet, gerade Prostituierte, „weil sie unter Kontrolle stehen“, zum Geschlechtsverkehr zu benützen. Aus dem Angeführten ergibt sich ohneweiters die Reformbedürftigkeit des gegenwärtigen Systems.

In erster Reihe ist zu verlangen: die gesamte Materie ist durch Gesetz zu regeln. Das Gesetz hat nur die grundlegenden Prinzipien festzulegen; die Ausführung des Gesetzes für die einzelnen Bezirke und Städte ist durch Ortsstatut in einer den besonderen gewerblichen und der Zusammensetzung der Bevölkerung Rechnung tragenden Weise zu regeln.

Wir verlangen eine Umwandlung des gegenwärtigen polizeilichen in ein sanitäres System, und demgemäß einen Ersatz des gegenwärtigen Instituts der „Sittenpolizei“ durch eine als Zentralbehörde für die Ueberwachung der venerischen Krankheiten überhaupt und der Prostituierten insbesondere fungierende Sanitätskommission.

Diese Sanitätskommission sei zusammengesetzt:

1. aus einem Arzt (Medizinalbeamten) als Vorsitzenden,
2. aus Richtern
3. und Laien („Schöffen“).

Die Laien sind zu wählen wesentlich aus den Reihen solcher Männer, die durch ihre berufliche oder amtliche Tätigkeit oder sonstige Vorbildung besondere Kenntnisse über die venerischen Krankheiten und über die Prostitution haben. Der Sanitätskommission werden sowohl von der Polizei, wie auch in besonderen Fällen von Aerzten alle wegen gemeingefährlichen Verhaltens mit Bezug auf ihre venerische Erkrankung oder ihren geschlechtlichen Verkehr Verdächtigen gemeldet und durch eigene (männliche oder weibliche) Beamte vorgeführt.

Was die Tätigkeit der Polizei anlangt, so muß der Polizei zwar weiterhin die Berechtigung und sogar die Verpflichtung vorbehalten werden, der geheimen Prostitution nachzuspüren, um sie der Kommission zu melden und vorzuführen; Verhaftungen dürfen jedoch nur stattfinden, wenn auch sonstige vom Prostitutionsverdacht unabhängige Umstände vorliegen, die eine Verhaftung rechtfertigen.

Das System der kurzen Freiheitsstrafen ist verwerflich.

Alte, unverbesserliche und trotz andauernder Unheilbarkeit ihr Gewerbe fortsetzende Prostituierte sind dauernd auf unbestimmte Zeit in Asylen und Arbeitshäusern unterzubringen.

Die geforderte Schaffung der Sanitätskommission ist eine so weitgehende Umwälzung des bisherigen Systems, daß sicherlich viele Jahre vergehen werden, ehe an deren Durchführung gedacht werden kann.

Aber auch jetzt schon lassen sich von der Polizei als Zentrale sehr wesentliche der geäußerten Wünsche erfüllen:

Polikliniken und Aerzte werden mit der Ueberwachung und ambulanten Behandlung von Prostituierten betraut. Die Polizei tritt nur auf Requisition der Aerzte in Funktion.

Die in polizeilichen Untersuchungslokalen vorgenommene ärztliche Kontrolle wird beschränkt auf Prostituierte, die durch ihr Betragen oder durch ihre Unzuverlässigkeit und Widerspenstigkeit ungeeignet sind, Aerzten und Polikliniken überwiesen zu werden.

Die auf diese Weise eintretende Vermehrung des ärztlichen Personals gestattet die Durchführung einer gründlicheren Untersuchung.

Die entstehenden Kosten fallen zum Teil der Staatskasse, zum Teil den Kommunen zur Last.

Schon jetzt soll das System der Erkennungskarten eingeführt werden.

Schon jetzt soll in keinem Fall eine Inskription ohne Anrufung der richterlichen Entscheidung vorgenommen werden. Besonders müßte jeder Prostituierten die Möglichkeit einer Verteidigung durch einen Rechtsanwalt gegeben werden.

Die Polizei soll aber alle wegen Prostitutionsverdacht gemeldeten Personen nicht im Polizeilokal, sondern in ärztlichen Anstalten, eventuell von einer Aerztin oder von einem amtlich anerkannten Spezialarzt untersuchen lassen.

Als Korreferentin fungiert Fräulein Pappritz (Berlin), die Gegnerin jeder Reglementierung ist (Abolitionisten). Prof. Neisser denkt sich offenbar auch wieder nur Frauen als die Objekte seines reformierten Reglementierungssystems. Männer werden keine Erkennungskarten nehmen. Und wie will Neisser überwachen, wenn er nicht jedem einen Beamten mitgibt? Seine Sätze heben sich immer gegenseitig auf. Er will Meldungen an die Behörden immer nur ohne Namensnennung, aber wo bleibt dann die Kontrolle? Das Festnehmungsrecht der Polizei soll auch bleiben, also auch das jetzige Klassenregime mit seinen Mißständen. Auch nach Neisser können

doch nur Subalternbeamte zur Kontrolle benützt werden. Und diese bleiben stets ungeeignete Werkzeuge. Es ist also eine Täuschung, wenn Neisser glaubt, ein polizeiliches durch ein sanitäres System ersetzt zu haben. Der ganze Apparat würde außerdem Millionen verschlingen, die viel besser zur Verhütung von Geschlechtskrankheiten verwendet werden. Die Vorbeugungsvorschläge Neissers sind uns sympathisch, aber das übrige nicht. Und Neisser glaubt doch wohl selbst nicht, daß ein Arzt einen Herrn aus den sog. besseren Klassen der Polizei mit Erkennungskarte anzeigen würde? Bessere Vorschläge macht Prof. Lesser, unter dem die Behandlung der Prostituierten in der Berliner Charité endlich menschlicher geworden ist. Er wird sie hoffentlich noch selbst begründen. Aber auch seine Reglementierung hat Mängel. Erkennungskarten nützten außerdem deshalb nichts, weil ihre Einträge am nächsten Tag veraltet sind. Bordelle hätten nur Zweck, wenn sie alle Prostituierten umfaßten, für Berlin also mindestens 10.000 Mädchen. Eine solche Dirnenstadt müßte einen modernen Aristophanes zur Satire reizen! Und die Insassen staatlicher Dirnenhäuser müßten doch auch mit einer kleinen Rente pensioniert werden. (Große Heiterkeit.) Es ist mir bitter Ernst damit, und die logische Folge der staatlichen Reglementierung. Wird ferner ein Drittel der Prostituierten interniert, so werden die übrigen zwei Drittel nur noch mehr in Anspruch genommen und krank gemacht. Der Mann ist mindestens so gefährlich wie die Prostituierte. Er stößt die Mädchen durch Verführung in die Prostitution, und er verbreitet die Krankheit viel allseitiger in die Familien. Die Reglementierung ist eine Grausamkeit gegen die Frauen. Lehnt man das Eheattest für junge Männer ab, so kann man die Frauen nicht reglementieren. Dr. Blaschko hat mitgeteilt, daß jeder junge Mann vor seinem 30. Lebensjahr durchschnittlich dreimal geschlechtskrank war. Wir Frauen nehmen also bei der Verheiratung nicht bloß die Gefahren der Muttersehaft, sondern auch der Vergiftung auf uns. Ausländische Autoritäten haben nachgewiesen, daß nach Aufhebung der Reglementiernng sieh mehr Frauen freiwillig behandeln ließen, als vorher zwangsweise. Es kommen hinzu die moralisehen und ethischen Gegengründe. Jünglinge halten den frühen Geschlechtsverkehr mit der Prostitution als einen Beweis der Männlichkeit, weil ja die Prostitution behördlich reglementiert sei. Wir wollen auch strafrechtliches Einsehreiten, aber auf Grund allgemein giltiger Strafgesetze, die jetzt schon viel schärfer angewendet werden dürften, z. B. die Kuppeleiparagraphen gegen Animierkneipen, wenn man nur wollte. Wir agitieren schon seit Jahrzehnten auf diese Weise und mit allen Mitteln gegen die Verbreitung von Geschlechtskrankheiten. Möge uns die neugegründete Gesellschaft helfen in der Verfeinerung der männlichen Auffassung vom Geschlechtsverkehr! (Lebhafter Beifall.)

Prof. Lesser bemerkt in der darauffolgenden Diskussion zunächst, daß die Sittenpolizei tatsächlich ungenügend sei. Redner schlägt vor, daß unter Beibehaltung der Sittenpolizei eine Institution geschaffen werden möge, die völlig unabhängig von ersterer sein und in der Prostituierte untersucht und behandelt würden. Jede Prostitnierte, die sich den Anordnungen der dortigen Aerzte füge, wäre von der Sittenpolizei sodann befreit. Die Prostituierte bekomme ein Buch, das über ihren jeweiligen Gesundheitszustand Aufklärung gebe, und das sie jederzeit der Polizei vorweisen könne. Was nun die Frage betrifft, ob die Prostituierten auch eine solche Anstalt besuchen würden, so bejaht sie der Redner. Von jener Anstalt dürfte unter keinen Umständen eine Anzeige bei der Polizei erstattet werden.

Frau Scheven (Dresden) wendet sich gegen die Ausführungen des Prof. Neisser bezüglich der Wiedereinführung der staatlich konzessionierten Bordelle. Sie ist entschiedene Gegnerin dieser Einführung und protestierte namens der deutschen Frauenwelt und deutschen Mütter. Die Reglementierung, wie sie Prof. Lesser vorgeschlagen habe, würde keine besseren sanitären Verhältnisse herbeiführen und sei deshalb zu verwerfen. Die Abschaffung der Reglementierung dürfe nicht eher ausgeführt werden, so meinte Polizeidirektor Schäfer (Mannheim), bis man einen geeigneten Ersatz habe. Der Ref. spricht sich im übrigen ausführlich über die badischen Verhältnisse aus. Dort untersuche man die Prostituierten zweimal wöchentlich, einmal mikroskopisch. Jede Frauensperson hat 2 Mark pro Woche an eine Kasse zu zahlen, damit sie im Fall einer Erkrankung versorgt ist in einem Krankenhaus. Seit 3 Jahren sei man schon in Mannheim nicht mehr in der Lage, die Dirnen einzuschreiben, die geheime Prostitution greife um sich, ähnlich wie es in anderen Städten in absehbarer Zeit der Fall sein wird.

Assessor Clausmann (Köln) erkennt einzig und allein nur in der Errichtung von Staats- oder Kommunalbordellen eine Einschränkung der Verbreitung von Geschlechtskrankheiten. Redner geht dabei näher auf die Kölner Verhältnisse ein. — Oberlandesgerichtsrat Schmölder (Hamm): Im Osten drängen sich die Frauen zur Reglementierung. Bei uns dagegen erblickt auch die niedrig stehende Frau in der Einschreibung eine entehrende Strafe. Für die besseren Zustände in der Armee sind maßgebend die Verlegung der Kasernen aus dem Zentrum nach der Peripherie und dann die zweijährige Dienstzeit. — Beigeordneter Dr. Schwander (Straßburg) erblickt mit Fräulein Pappritz die letzte Ursache der Prostitution in der sozialen Lage. Das Bestehen polizeilicher Vorschriften ist aber keine Ungerechtigkeit für Frauen. Wir haben für alle gesundheitsgefährlichen Gewerbe eine Reihe von Vorschriften, die das Gesundheitsschädliche entfernen oder eindämmen sollen. Warum in diesem Fall eine Ausnahme machen? (Sehr richtig!) Die Statistik der Abstammung der Prostituierten zeigt uns, daß ein großer Teil dieser Personen unehelicher Abkunft ist. Hier ist noch eine große Aufgabe für Waisenämter und Vormundschaftsgerichte. — Frau H. Fürth hält eine sanitäre Ueberwachung in der Art für geboten und zweckmäßig, daß Mädchen der Prostitution sich freiwillig der Untersuchung unterwerfen und einen Gesundheitsschein erhalten, der sie nicht der Polizei gegenüber ausweist, sondern der ihnen gegenüber vorsichtigen Besuchern von Nutzen sein kann. Es gibt auch Frauen mit natürlichen und größeren sexuellen Bedürfnissen. Ich kann es Ihnen nicht beweisen (Große Heiterkeit), aber es ist so, nur daß es da anders heißt. Bei der Frau spricht man dann mit Lombroso von einer „geborenen Prostituierten", bei dem Mann von „regem geschlechtlichen Empfinden". — Dr. Sack (Heidelberg) schildert die grauenhafte Unreinlichkeit, zu welcher die polizeiliche und bürgerliche Aechtung die Prostituierten in Heidelberg verdammt. — Cohen (Frankfurt) pflichtet den Frauen bei. — Dr. Blaschko (Berlin) würde das System der Reglementierung trotz aller seiner Härten annehmen, wenn der Beweis eines großen Nutzens erbracht wird. Nur bei widerspenstigen Personen mag eine Zwangsheilung geboten sein. — Prof. Flesch bemerkt gegenüber Frau Fürth bezüglich der doppelten Moral, das treibende Motiv bei dem Mann ist der sexuelle Akt, bei der Frau die Fortpflanzung. — Dr. H. Braun (Berlin): Leider hat man diesen wichtigsten Punkt an den Schluß der Tagesordnung gesetzt. Eine rein sanitäre Reglementierung, freiwillig, ohne polizeilichen Zwang, gleicht der Quadratur des Zirkels. Man muß gegen die Ursachen der Prostitution sich wenden, Besserung der sozialen Verhältnisse, des Lohnes, der Arbeitszeit, das sind die springenden Punkte. Hier muß man einsetzen, um wirksam den Kampf gegen Prostitution und Geschlechtskrankheiten zu führen. Die Arbeiterbewegung ist ihr Bundesgenosse. Ich erinnere Sie an Bismarks Wort: „Wir hätten nicht das bißchen soziale Gesetzgebung ohne die Sozialdemokratie". Die Statistik der Prostitution ist im allgemeinen mangelhaft, zuverlässig nur in der Bezeichnung des Berufes. — Aus dem Werk von Dr. Blaschko ersieht man, daß der Prozentsatz der prostituierten Industriearbeiterinnen, auf welche die Gewerkschaften einen Einfluß haben, von 1855—1898 nach und nach von 70 auf 43% gesunken ist, während die Ziffer der prostituierten Dienstmädchen von 7 auf 51% stieg. — Dr. Elias (Mülhausen) befürwortet die Kasernierung. — Dr. Richter (Plauen) wendet sich gegen die „Denkmäler der Schande", aber merkwürdigerweise nur gegen die im Zentrum der Städte, und verlangt ihre Verlegung an die Peripherie. Dann spricht er sich gegen die Dirnenkaffeehäuser und galanten Weinkneipen aus und fordert Einschränkung des Alkoholgenusses. — Prof. Fränkel (Halle) bekennt sich als Anhänger einer energischen Reglementierung. Die Verletzung der Frauenwürde datiert nicht von dem Augenblick der ärztlichen Untersuchung, sondern von dem Tage des Verfalles an die Prostitution. Die weiblichen Personen würden in den allermeisten Fällen von ihren eigenen Standesgenossen zu Fall gebracht und dann im Stich gelassen. Zahlreich sind allerdings die Fälle, daß ehemalige Prostituierte heiraten und dann geradezu musterhafte Gattinnen wurden. Man möge die Reglementierung auf die Männer ausdehnen, allerdings nur unter Voraussetzung der Kasernierung. Zustände, wie sie gegenwärtig auf der Friedrichstraße in Berlin herrschen, seien unwürdig. Uebrigens gebe es immer noch (!) eine ganze Anzahl zufriedener glücklicher Ehen, auf denen der Stolz unseres Vaterlandes beruht. (Lebhafter Beifall.) — Geheimrat Neisser (Breslau) schließt den Kongreß mit der Aufforderung zu fruchtbringender Tätigkeit an alle Kreise und bringt ein Hoch auf die Stadt Frankfurt und ihren Oberbürgermeister aus.

Programm

der am

Freitag den 3. April 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Verkündigung des Wahlresultates.

2. Prof. **Mračck:** Syphilis der Mütter und der Neugeborenen (ein Beitrag zur Heredität der Syphilis).

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **S. Federn.** Dr. **Terč,** Dr. **Halban,** Dr. **Moszkowicz,** Dr. **Kapsammer,** Dr. **L. Hofbauer,** Prof. **Englisch,** Dr. **A. Hecht,** Dr **J. Friedjung, G. Schwarz** und Dr. **Wiesel.**

Bergmeister. Paltauf.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung

Redaktion: Telephon Nr. 15 282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 9. April 1903.** **Nr. 15.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus dem k. k. Kaiser Franz Joseph-Regierungs-Jubiläums-Kinderspital in Wien. Mosers Scharlach-Streptokokkenserum. Von Primararzt Dr. Dionys Pospischill.

2. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Prof. Escherich). Ueber die biologisch nachweisbaren Veränderungen des menschlichen Blutes nach der Seruminjektion. Von Dr. F. Hamburger und Dr. E. Moro.

3. Zur Therapie des Rückfallfiebers. Von Dr. Justin Karlinski in Cajnica (Bosnien).

4. Ein Projekt für den Neubau des St. Anna-Kinderspitals in Wien mit Erläuterungen und Bemerkungen. Von Univ. med. Doktor Alexander Hinterberger und Arch. C.-M. Franz Freih. v. Krauß. (Schluß.)

II. Referate: Ueber die Bedeutung der funktionellen Nervenkrankheiten für die Diagnostik und Therapie in der Gynäkologie. Von Prof. Dr. B. Krönig. Beiträge zur Aetiologie der Psychopathia sexualis. Von Dr. Iwan Bloch. Geschlecht und Krankheit. Geschlecht und Entartung. Von Dr. P. J. Möbius. Pathogenese innerer Krankheiten. Von Prof. Dr. Martius. Les Tics et leur traitement. Par Henry Meige et E. Feindel. Die Bedeutung der Neuronenlehre für die allgemeine Nervenphysiologie. Von Prof. Dr. F. Schenek. Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. Von Prof. M. Bernhardt. Die Beziehungen zwischen körperlichen Erkrankungen und Geistesstörungen. Von Dr. L. W. Weber. Die Grenzen der geistigen Gesundheit. Von Prof. Dr. A. Hoche. Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts in akademischen Vorlesungen. Herausgegeben von Leyden und Klemperer. Die Geschwülste des Gehirns. Von Prof. Dr. H. Oppenheim. Sexualleben und Nervenleiden. Von D. L. Löwenfeld. Atlas und Grundriß der allgemeinen Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten. Von Dr. W. Seiffer. Der Achillessehnenreflex und seine klinische Bedeutung. Von Dr. A. v. Sarbó. Die familiäre Verpflegung der Kranksinnigen in Deutschland. Von Dr. Konrad Alt. Ref. Dr. P. Karplus.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem k. k. Kaiser Franz Josef-Regierungs-Jubiläums-Kinderspital in Wien.

Mosers Scharlach-Streptokokkenserum.

Von Primararzt Dr. **Dionys Pospischill.**

Die Prüfung eines neuen therapeutischen Verfahrens kann nicht allein darin bestehen, daß man dieses in einer Reihe von Fällen — sei es mit oder ohne Auswahl derselben – anwendet und die dabei gewonnenen, statistischen, perzentualen Daten mit jenen vergleicht, welche die bisher üblichen Behandlungsmethoden geliefert haben oder an Beobachtungsstationen, wo das neue Verfahren noch nicht zur Anwendung gelangt, gleichzeitig ergeben. Mängel, begründet in der Unfertigkeit desselben und dem Fehlen der Vertrautheit mit ihm, rauben auch einer an sich wirkungsvollen Therapie den Erfolg. Damit muß jeder, der an die Ueberprüfung eines neuen therapeutischen Verfahrens herantritt, rechnen, und die klinische Beobachtung hat festzustellen, ob eine, wenn auch nur gewissermaßen rudimentäre, günstige Beeinflussung der nach der neuen Methode behandelten Fälle stattfindet oder nicht.

Ein Urteil darüber, ob der vorgeschlagene Weg zum Ziel führen wird oder nicht, steht ihr zunächst meist nicht zu, sie entscheidet über die Leistungsfähigkeit des zur Zeit Gebotenen. In diesen ihr gezogenen Grenzen soll die Beobachtung erschöpfend sein und unbeeinflußt von der Wahrscheinlichkeit oder Unwahrscheinlichkeit des Erfolges. Mit Beziehung auf das früher Erwähnte muß vor allem darüber Klarheit herrschen, in welcher Weise ein eventueller Effekt der neuen Heilmethode, resp. des neuen Heilbehelfes im Einzelfall zum Ausdruck gelangen soll und kann.

Einfacher wird sich naturgemäß die Fixierung dieses Gesichtspunktes bei der Erprobung symptomatischer Maßnahmen gestalten, und selbst da schon können die Schwierigkeiten, zumal wenn es sich um Infektionskranke handelt, durch das Herüberspielen anderer Momente, wie sie durch die Beeinflussung des Zustandes durch den therapeutischen Eingriff nicht direkt getroffener Organe und die Rückwirkung dieser Veränderungen auf das therapeutisch direkt angegangene Organ gesetzt werden, sowie durch den jeweilig verschiedenen Allgemeinzustand und durch das Bestehen von Komplikationen für den Beobachter beträchtlich vermehrt werden; ich erinnere in dieser Hinsicht an die vergleichende Prüfung der Werte der Tracheotomie und der Intubation bei der Behandlung der diphtheritischen Larynxstenose. Unvergleichlich schwieriger und verwickelter werden die diesbezüglichen Verhältnisse bei der serotherapeutischen Behandlung von Infektionskrankheiten, welche einerseits mit lokalisierten Läsionen, andererseits mit allgemeinen Intoxikations- resp. Infektionserscheinungen ausgestattet sind.

Es ist denkbar, daß trotz wirksamer Bekämpfung dieser der Organismus einer schon vor Einleitung der Serotherapie entstandenen, verhängnisvoll gelagerten Komplikation oder einer auf dem Boden einer eventuell schon

ausheilenden, spezifischen Läsion sich entwickelnden Sekundärinfektion erliegt.

Andererseits kann es sich ereignen, daß unter der zu prüfenden Therapie die Tendenz zur Heilung an den lokalisierten, spezifischen Läsionen deutlich zutage tritt und doch der Patient der Degeneration des Herzens und der Wirkung der Toxine auf das Zentralnervensystem erliegt; so sehen wir auch croupkranke, tracheotomierte Kinder sterben, weil sie nicht die Kraft haben, die unter der Serumwirkung verschlammten Exsudatmassen auszuhusten.

Auch kann die aus äußeren Gründen zu spät eingeleitete Therapie, nicht mehr imstande, das letale Ende zu verhindern, damit, daß sie den Verlauf in die Länge zieht und zeitweise noch der Hoffnung auf einen glücklichen Ausgang Raum läßt, ihre Wirksamkeit dokumentieren.

Alles vom erfahrungsgemäßen Verlauf Abweichende, jeder fremde Zug muß beobachtet, richtig gedeutet und auf seine Konstanz geprüft werden. Es genügt also nicht, daß der Beobachter nur die Prognose quoad vitam stellt, er muß sich vielmehr eine Skizze des Verlaufes konstruieren, den die Erkrankung erfahrungsgemäß ohne Serotherapie nehmen würde.

Wie liegen nun die Verhältnisse in unserem Fall, bei der Prüfung des polyvalenten Scharlachstreptokokkenserums Mosers? Hier sind die Schwierigkeiten ungleich größer, als sie es bei der Erprobung des Diphtherieheilserums waren. Bei der Diphtherie bieten die Ausbreitung und Beschaffenheit der Rachenbeläge und die klinisch bestimmbare untere Grenze der Membranbildung wertvolle Anhaltspunkte für die Prognose und sichere klinische Signale weisen meist auf die späten Gefahren des Herztodes; diese Zeichen (Erbrechen, hochgradige Blässe, Verlangsamung und Unregelmäßigkeit des oft sehr kleinen und weichen, manchmal kaum zu fühlenden Pulses, Fehlen der Patellarreflexe etc.) können zum Teil tage-, ja wochenlang andauern und gestatten immerhin noch eine dubiöse Prognose.

Beim Scharlach begegnen wir zwar auch einer charakteristischen Rachenaffektion; diese liefert uns aber keine Anhaltspunkte für die Prognose, weil ihr Grad nicht parallel geht mit der Schwere der Allgemeinerscheinungen. Gerade bei den schwersten, in der kürzesten Zeit zum letalen Ende führenden Formen der septischen Skarlatina pflegt die Rachenaffektion an sich klinisch nicht bedeutend zu sein; sie beschränkt sich in diesen Fällen vielfach auf intensive Rötung und Schwellung der Schleimhaut und zerstreute, stecknadelkopf- bis hanfkorngroße, lockere, gelblichweiße Beläge auf den Tonsillen; und selbst diese können fehlen.

So bleiben noch die Allgemeinsymptome, darunter das Exanthem. So lange dieses noch in voller Blüte steht, ist die Vorhersage zumindest zweifelhaft. Niemand kann eine Prognosis bona bei einer beginnenden Scarlatina stellen, und wäre ihr Anfang scheinbar noch so harmlos. Im Verlauf einer Stunde wechselt die Szene. Das lange Bangen, in dem uns die Diphtherie so oft erhält, ist beim Scharlach selten. Hier fallen die Würfel rascher, und die Wendung zum Schlimmen vollzieht sich mit überwältigender Raschheit; kaum hat man die ersten Zeichen der nahenden Gefahr wahrgenommen, so ist sie da, unentrinnbar; dann gibt es gewöhnlich kein Hoffen mehr.

Tritt die ominöse Wendung ein, bevor das Exanthem noch vollentwickelt ist, dann sind die ersten Zeichen derselben ein eigentümlich ängstlicher Blick und jene Unruhe, wie sie auch bei Intoxikationen im Gefolge schwerer intestinaler Infektionen beobachtet wird; diese Aehnlichkeit wird vermehrt durch den starken Halor acetonicus, die Blässe des Gesichtes, die halonierten Augen und die unregelmäßige, angestrengte Atmung; der Zustand des Sensoriums sinkt zum Sopor, bald zum Koma herab. Die Lippen sind blaßbläulich, das an den kühlen Extremitäten noch kaum angedeutete Exanthem nimmt eine livide Färbung an, der Puls wird sehr frequent, klein und leicht unterdrückbar; häufiger Brechreiz stellt sich ein; der Ikterus fehlt oder ist kaum angedeutet; nach wenigen Stunden erfolgt der Exitus.

Anders ist das Bild dann, wenn die Verschlimmerung ein Kind mit schon vollentwickeltem, mächtig aufgeschossenem Exanthem betrifft. Dann schwindet die bisher vorhandene Dunsung des Gesichtes rasch, die Züge verfallen, die starke Rötung der Wangen weicht gelblicher Blässe, das Kolorit wird immer deutlicher iktersich, das Exanthem violettrot, das Sensorium soporös oder komatös; eine rapid fortschreitende Rachennekrose kompliziert häufig das Ende.

Ein jähes Ansteigen der Temperatur über 40° bei erst in Proruption befindlichem, blassen Exanthem, gepaart mit Unruhe des Kindes und Trübung des Bewußtseins, ist stets ein ominöses Symptom; ebenso bei schon stark entwickeltem Exanthem der Sopor, der Ikterus und die Cyanose.

Die eben kurz skizzierten Krankheitsbilder sind die zwei Typen, in welchen die infausten Fälle zur Zeit der Proruption und Blüte des Exanthems in Erscheinung treten. Bevor das Exanthem abzublassen beginnt und die Krankheit ihren Höhepunkt überschritten hat, sind wir nie sicher vor rapiden Verschlimmerungen; eine sichere Vorhersage ist also in dieser Zeit unmöglich.

Selbst unsere auf das rasch eingetretene Abblassen eines nur schwach entwickelten Exanthems und den Rückgang der übrigen leichten Krankheitserscheinungen aufgebaute Zuversicht kann sich als trügerisch erweisen; schon wenige Stunden nach dem Blässerwerden oder Verschwinden des Ausschlages kann ein frisches Scharlachexanthem aufschießen und diese zweite Attacke pflegt eine schwere zu sein.

Demselben unvorherzusehenden und raschen Wechsel wie die Allgemeinerscheinungen ist auch die Rachenaffektion unterworfen. Hier müssen drei Formen unterschieden werden: die initiale Scharlachangina (das Enanthem), das Scharlachdiphtheroid, die Scharlachnekrose. Die letztgenannte Form ist von der vorletzten klinisch scharf zu trennen; sie bestehen zwar häufig nebeneinander oder folgen einander, wobei die Reihenfolge ihres Auftretens wechselt, immer aber machen sie den Eindruck zweier pathologisch verschiedener Prozesse. Bei der Nekrose ist schon aus dem Grunde eine, ich möchte sagen, partielle Prognose so schwierig, weil sie — wenn überhaupt vorhanden — noch am ehesten ein Spiegel des Allgemeinzustandes ist, somit, wie dieser, von Stunde zu Stunde wechselt; aber auch ohne Veränderung dieses nimmt sie einen unberechenbaren Verlauf; wir finden das einemal tiefe Substanzverluste in einem Falle, wo tags vorher von einer auch nur beginnenden Nekrose keine Rede war, und sind ein andermal erstaunt, zu sehen, wie sich eine rasch entstandene, weit ausgedehnte Anämie oder graue Verfärbung der Gaumenschleimhaut rückbildet oder rasch begrenzt und zu nur ganz oberflächlichen Substanzverlusten führt. Dazu kommt, daß die Nekrose in den frischen Fällen meist fehlt, wie sie ja überhaupt keinen regelmäßigen Befund bei der schweren Skarlatina darstellt. Das ganz frische Fälle komplizierende Diphtheroid der Nase muß bei kleinen Kindern als besonders unheilvolle Komplikation der septischen Scarlatina angesehen werden; hier wirkt mit anderen Momenten sichtlich die durch die Obturation der Nase gesetzte Dyspnoë derart schädigend auf das degenerierte Herz, daß sich bei noch freiem Sensorium die Prognose förmlich unter unseren Händen während der Untersuchung von Minute zu Minute verschlechtert.

Auch darf nicht übersehen werden, daß in den verschiedenen Epidemien, entsprechend dem beim Scharlach besonders stark hervortretenden Genius epidemicus, Häufigkeit, Bild und Verlauf der Rachennekrosen ungemein wechselt; somit bilden noch so reiche, in früheren Epidemien gesammelte Erfahrungen ein wankendes Fundament für prognostische Schlüsse.

Sind wir also bei der Diphtherie oft imstande, eine nahezu sichere Prognose mehrere Wochen voraus zu stellen, den späten Herztod zu einer Zeit vorauszusagen,in welcher der Laie an dem Kind kaum ein beunruhigendes Symptom wahrzunehmen vermag, so kommt unsere Prognose bei der Scarlatina meist nachgehinkt, ist dann kaum mehr Prognose zu nennen, ist vielmehr nur die Konstatierung des moribunden Zustandes, dessen Erkenntnis sich auch dem Laien aufdrängt.

Wie früher erwähnt, fällt die Entscheidung beim Scharlach meist rasch. Eine Ausnahme hievon machen die marastischen, chronisch verlaufenden, mit Rachennekrose und Diphtheroid der Nase komplizierten Formen mit ihrer langen Dauer. Hier schwankt die Vorhersage lange bis zur endlichen Genesung oder bis zu dem unter pyämischen oder akut septikämischen Erscheinungen oder chronisch-septikämisch-konsumptiv erfolgenden Exitus; die letztgenannte Form ist die häufigste und zugleich jene, welche sich mit der späten Rachennekrose unter dem Bild des rapiden Einschmelzens der Rachenorgane häufig kompliziert.

Zu den nicht seltenen Ausnahmen gehört es ferner, wenn uns ein Fall mit einem Rezidiv ein zweites prognostisches Rätsel aufgibt; der Grad der Schwere der ersten Attacke gibt uns keinen Anhaltspunkt für die Prognose der zweiten; diese muß vielmehr als neue Erkrankung angesehen und gesondert beurteilt werden.

Aber nicht nur jähe Verschlimmerungen, auch unerwartete günstige Wendungen erschweren die Prognose. Hieher gehören jene Fälle, in welchen in jähem Anstieg ein schweres Krankheitsbild mit hohen Temperaturen, schnellem, weichem Puls, Benommenheit, mächtig entwickeltem, an den Extremitäten cyanotischem Exanthem, Ikterus, geschaffen wird, das uns durch das rasche Tempo seiner Entwicklung zu einer infausten Prognose zu berechtigen scheint; mit einemmal tritt ein Stillstand in der Progredienz ein; der Zustand verharrt auf seiner bedrohlichen Höhe tagelang nahezu ohne Veränderung; kaum, daß das in diesen Fällen besonders langlebige Exanthem etwas abblaßt und einen mehr bräunlichen Farbenton annimmt. Erst am 5.—6. Tag beginnen die schweren Erscheinungen langsam zu schwinden, am spätesten das Exanthem, das jetzt von zahlreichen, schuppenden Sudaminabläschen bedeckt erscheint, und der Ikterus. Diese Kinder halten sich tagelang gewissermaßen im Gleichgewicht. Die zur Zeit der Entwicklung des Krankheitsbildes begreiflicherweise ungünstige Prognose erleidet mit dem Eintritt des Stillstandes in den Symptomen eine wesentliche Korrektur in günstigem Sinn.

Im Bewußtsein all dieser prognostischen Schwierigkeiten treten wir an die Erprobung des Moserschen Serums heran; sie werden aber dabei für uns durch zwei Momente vermindert: das eine ist allen derartigen Untersuchungen gemeinsam und ist darin gelegen, daß wir erst dann injizieren, bis die oben erwähnten schweren Erscheinungen aufgetreten sind und somit die Prognose gegeben ist; leichte oder mittelschwere Fälle werden nicht der Serumbehandlung unterworfen. Das zweite Moment ist rein äußerlicher Natur und liegt in der geringen Menge des derzeit zur Verfügung stehenden Serums, welche uns zu sparen zwingt und uns eine noch weitergehende Beschränkung diktiert. Gerade aber damit, daß man zuwartet, bis die üble Prognose manifest geworden ist, versäumt man vielfach den Termin, bis zu dem die Serotherapie hätte mit Erfolg eingreifen können. So sind meiner Ueberzeugung nach die Resultate, welche meine kleine Versuchsreihe aufweist, sicher weniger gut, als sie es bei noch rechtzeitiger Anwendung des Serums und dann gewesen wären, wenn wir so viel davon gehabt hätten, um skrupellos frisch drauflos injizieren zu können. Die Leistungsfähigkeit der Serotherapie kommt dadurch direkt für den Beobachter selbst besser, in der vergleichenden Statistik naturgemäß schwächer zum Ausdruck. Der Umstand, daß uns zeitweise das Serum ausging, bot uns außerdem den Vorteil, daß wir gezwungen waren, den serotherapeutisch nicht beeinflußten Verlauf schwerer, derselben Epidemie entstammender Fälle vergleichend zu beobachten.

Unter der Erkenntnis so günstiger Bedingungen, wie zur Zeit der Erprobung, arbeitet später kein Beobachter mehr. Ist einmal die Entscheidung über den Wert der serotherapeutischen Behandlung einer Infektionskrankheit zu deren Gunsten gefallen, dann findet niemand mehr den Mut zu exspektativem Verhalten. Die jungen Aerzte, welche in den Spitälern lernen, werden in dem nahezu kritiklosen Bewußtsein der Nützlichkeit des Verfahrens herangebildet; so kennt die jüngste Aerztegeneration kaum den serotherapeutisch unbeeinflußten Verlauf der Diphtherie mit seinen vielen Schrecken. Um so größer muß für jeden, der in dieser Frage das Wort ergreift, das Gefühl der Verantwortlichkeit sein.

Die Frage nach der Aetiologie des Scharlachs wird durch den Nachweis der Wirksamkeit des Scharlach-Streptokokkenserums nicht gelöst; denn auch diejenigen, welche an die Spezifität der Skarlatina, d. h. an ein uns unbekanntes Scharlachvirus, glauben (zu diesen gehöre ich), nehmen an, daß die schweren Krankheitsbilder durch das Hinzutreten der Streptokokkeninfektion geschaffen werden. Nahezu beweisend wäre nur der positive Ausfall der Immunisierungen, d. h., wenn es gelänge, durch präventive Injektionen von Scharlach-Streptokokkenserum bei den Geschwistern der an Scharlach erkrankten Kinder die Frequenz der Erkrankungen wesentlich herabzudrücken; und da müßte die ärztliche Ueberwachung der Immunisierten eine strenge sein; denn wir wissen, unter welch leichtem und flüchtigem Krankheitsbilde der Scharlach auftreten kann und tatsächlich häufig auftritt. Wenn durch die Immunisierungen das Entstehen schwerer Erkrankungen hintangehalten würde und nur leichte Krankheitsbilder bei den Geschwistern zur Beobachtung kämen, wäre das eher ein Beweis für als gegen die Spezifität der Scarlatina. Auch der vollständig günstige Erfolg der Immunisierungen würde die Frage nach der Aetiologie nicht mit absoluter Sicherheit klären; denn wir wissen vom Scharlach nur, daß in seinen schweren Fällen die Streptokokken die führende Rolle haben; es könnte ja sein, wenn es auch gerade nicht wahrscheinlich ist, daß der Scharlach an sich, auch der leichte, schon der Ausdruck einer Mischinfektion, das Resultat der Symbiose von Streptokokken mit einem uns unbekannten Virus ist; dann würden wir durch das Immunisieren mit Streptokokkenserum die eine Komponente ausschalten und dadurch das Resultieren der Skarlatina verhindern.

Eher könnte man hoffen, von der Streptokokkenserumtherapie eine Aufklärung über das Wesen der postskarlatinösen Nephritis zu erhalten. Wenn man bedenkt, wie sehr deren Frequenz in den verschiedenen Epidemien wechselt, ist man genötigt, die Ergebnisse einer größere Zeiträume umfassenden Statistik abzuwarten. Die in der ersten Zeit der Anwendung des Scharlach-Streptokokkenserums gewonnenen, diesbezüglichen Daten sind schon aus dem Grunde ungeeignet, Licht in diese Frage zu bringen, weil ausschließlich schwere Fälle serotherapeutisch behandelt werden, die postskarlatinöse Nephritis aber mit Vorliebe leichten Erkrankungen folgt.

Jetzt zu meinen Fällen:

1. Fall. B. D., 8 Monate alt, erkrankt am 5. September 1902, aufgenommen am 7. September, injiziert am 8., Abends.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Gut genährt, blaß, rhachitisch (künstlich genährt). Wangen fleckig gerötet; Rumpf und Extremitäten von einem stark entwickelten, über den Unterkieferrand eine Strecke weit ins Gesicht greifenden, lividen Scharlachexanthem überzogen, leichte Zyanose der Lippen, Ikterus, Lippen trocken, Respiration schnarchend, 80; Puls 160, klein; Temperatur trotz Packungen und protrahiertem, lauen Bad 40·1, 40·3, 40·2; auf den Tonsillen schmierige, gelbgrünliche, konfluierende Beläge, mäßige Drüsenschwellung, Milztumor 1 Querfinger, kühle Peripherien, diffuse Bronchitis mit reichlichem, mittelblasigen Rasseln.

Prognose IV; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Bertram).

9. September Nachts unruhig, Temperatur 40·3, 39·6, 40·0, 39·7, Puls 172, von guter Füllung und mäßiger Spannung; 80 Respirationen. Nahrungsaufnahme noch gut. Kind seit gestern sichtlich verfallen, Drüsenschwellung stärker, Exanthem stark abgeblaßt, Ikterus stärker, Zunge trocken. Die Schleimhaut des weichen Gaumens ober der linken Tonsille in großer Ausdehnung grauweiß verfärbt, wie verschorft.

10. September. Aussehen des Kindes bedeutend frischer; nach Einpackungen 38·8, Zyanose geschwunden, warme Peripherien, Ikterus geringer, Zunge feucht, auch rechts am weichen Gaumen in Herden grauweiße Nekrose. Puls 160, Respiration 80.

11. September. Teilnahme des Kindes für seine Umgebung größer, erkennt seine Mutter; Exanthem nur mehr in blaßbräunlich-

roten Resten angedeutet, Temperatur 37·9—39·2, Puls 150, Respiration 76. Drüsen zurückgegangen; Rachennekrose nirgends weiter vorgeschritten, ist auf die oberflächlichsten Schleimhautpartien beschränkt geblieben; die nekrotisierten Teile stellenweise abgestoßen mit Hinterlassung ganz flacher Geschwürsflächen.

12. September. Nachts ruhiger Schlaf; trinkt 1 *l* Milch in einem Tag. Temperatur 38·1—39·0.

13. September. Temperatur 38·6—37·5; beginnende Schuppung.

15. September. Rachen rein; Inzision eines Drüsenabszesses links. Entfieberung.

26. September. Serumexanthem, 3tägiges Fieber mit dem Maximum von 38·4.

Geheilt entlassen am 15. Oktober.

2. Fall. K. H., 14 Jahre alt, erkrankt am 10. September, injiziert am 13., Abends.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Kräftig gebautes, mäßig genährtes, eben menstruierendes Mädchen, Somnolenz, Ikterus; mächtig entwickeltes, in voller Blüte stehendes, fleckiges Exanthem, Extremitäten zyanotisch. Temperatur 40·0—39·4, Puls 132, Respiration 28. Rachen intensiv gerötet, die linke Gaumenhälfte vorgewölbt, lockere, dünne, gelbweiße Beläge auf der linken Mandel; beträchtliche, links stärkere Drüsenschwellung. Nachts schlaflos, starke Schmerzen im linken Ohr (Trommelfell gerötet, getrübt, geringe Vorwölbung), Milz tastbar, querfingerbreit den Rippenbogen überragend.

Prognose III; 200 *cm*³ Antistreptokokkenserum (Bertram).

14. September. Nachts ruhiger Schlaf, nur um 4 Uhr kurzes Wachsein und Klagen über Schmerz im linken Ohr. Aussehen des Kindes verändert, Gesichtsausdruck völlig frei, keine Zyanose, Schmerz im linken Ohr geringer, die Schwellung der linken Gaumenhälfte hat abgenommen, Exanthem im Abblassen, Temperatur 38·0, Puls 96.

15. September. Temperatur 36·6, Puls 84, nur geringe Klagen über Ohrenschmerz.

16. September. Andauernd fieberfrei, keine Ohrenschmerzen, beginnende Schuppung.

24. September. Serumurticaria, stark juckend, ohne Fieber.

5. Oktober. Noch großlamellöse Schuppung an Handflächen und Fußsohlen.

Geheilt entlassen am 14. Oktober.

3. Fall. W. B., 7 Jahre alt, erkrankt am 16. September, injiziert am 18. September, Vormittags.

Bei der am 17., Nachmittags, erfolgten Aufnahme Somnolenz, Delirien, Nachts Fluchtversuche.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Entsprechend großer, mäßig genährter Knabe; Gesichtsausdruck ängstlich, Stirne korrugiert, Delirien, Singen, Brechreiz, Kolorit subikterisch, Augen haloniert, Respiration schnarchend, starker Acetongeruch, die Lippen und die kühlen Extremitäten zyanotisch, Puls an der Radialis wegen seiner Kleinheit und der Muskelunruhe nicht zählbar, über dem Herzen gezählt, 180; Temperatur konstant über 40, jetzt 40·5, Respiration 40, Blässe des Gesichtes, Rachen intensiv gerötet, auf den geschwellten Tonsillen zerstreute, lockere, gelbliche Beläge, starke Drüsenschwellung. Am Rumpf und den oberen Extremitäten ein bereits abblassendes, an den unteren Extremitäten ein erst vorbrechendes, livides, größere Flächen freilassendes Scharlachexanthem. Die weitere Untersuchung muß wegen des elenden Zustandes unterlassen werden; das Kind erhält eine Aetherinjektion und wird eine Stunde nachher in moribundem Zustand injiziert.

Prognose IV; 200 *cm*³ Antistreptokokkenserum (Bertram).

Während des darauffolgenden Nachmittags große Unruhe, Delirien, Fluchtversuche, Puls wechselnd, zeitweise elend (Kampfer-, Aether-, Koffeininjektionen).

19. September. Um 1 Uhr Nachts Temperatur 37·6, Ikterus geringer, Extremitäten warm, Zyanose geschwunden, Rachen nahezu rein, Puls bedeutend besser, 160.

20. September. Temperatur 39·7—38·3, Puls 144, Respiration 28, Pat. verlangt zu trinken.

21. September. Nachts ruhiger Schlaf, Puls gut, 138; der Knabe vermag sich ohne Hilfe aufzusetzen, Temperatur 39, graue Verfärbung der Schleimhaut der rechten Mandel und der Ränder der Uvula.

22. September. Die Rachennekrose breitet sich der Fläche nach aus, an den vorderen Gaumenbogen buchtige Geschwürchen. Albuminurie.

23. September. Rachen reinigt sich von der oberflächlich gebliebenen Nekrose. Phlegmone antibrachii dextr., Temperatur 38·4.

25. September. Urticaria am Bauche, Inzision der Phlegmone, dünner Eiter, Temperatur 38·4—37·3.

28. September. Wohlbefinden, Nahrungsaufnahme gut, Harn eiweißfrei, Temperatur 37·6.

14. Oktober. Unter Schmerzen und Temperaturanstieg auf 38·9 entwickelt sich in der rechten Glutäalgegend ein Abszeß.

15. Oktober. Inzision des Abszesses, dauernde Entfieberung.

Geheilt entlassen am 18. November.

4. Fall. H. L., 5 Jahre alt, erkrankt am 16. September, injiziert am 18. September, Abends.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Gut genährtes Mädchen, blaß, subikterisch; am Rumpf und an den Extremitäten ein frischrotes Scharlachexanthem; Zyanose der Extremitäten, Temperatur 40·2, Puls 144, Respiration 40, querfingerbreit vortretender Milztumor. Zunge grauweiß belegt, Rachen intensiv gerötet und geschwellt, auf den Tonsillen zerstreute, lockere, gelbliche Beläge.

Prognose III; 200 *cm*³ Antistreptokokkenserum (Bertram).

19. September. Temperatur 37·7, Puls 112, Wohlbefinden, Nachts ruhiger Schlaf.

22. September. Wiederanstieg der Temperatur auf 39·3; frische, grauweiße Beläge auf den Mandeln (keine Di.-Bazillen); Exanthem abgeblaßt.

24. September. Auftreten von Urticaria.

5. Oktober. Lamellöse Schuppung.

Geheilt entlassen am 3. November.

5. Fall. B. B., 7 Jahre alt, erkrankt am 21. September, injiziert am 25. September, 6 Uhr Abends, 2 Stunden nach der Aufnahme.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Koma, tonische Starre der Extremitäten und Nackenmuskulatur, Unruhe, Respiration geräuschvoll, angestrengt, Nasenflügelatmen. Temp. 40·3; 186 Pulse; 30 Respirationen. Blässe, halonierte Augen, Ikterus, halor acetonicus; auf Rumpf und Extremitäten ein in voller Blüte stehendes, mächtig entwickeltes Scharlachexanthem von düster-violettroter Farbe. Zunge trocken, Uvula ödematisch, konfluierende, schmierige Beläge auf Tonsillen und weichem Gaumen, starke Drüsenschwellung, Bronchitis, Milztumor, querfingerbreit vortretend.

Prognose IV; 200 *cm*³ Antistreptokokkenserum (Egmont).

26. September. Nachts Aufschreien, Koma andauernd, Gesicht stark verfallen, mehrmaliges Erbrechen, Drüsenschwellung stärker, Beläge verbreitert, rechts graue Verfärbung der Schleimhaut des weichen Gaumens. Temp. 39·5—40·7; Puls 186, kleiner, sehr leicht unterdrückbar; Exanthem wie gestern, Zyanose stärker.

Gestorben am 26. September, 11 Uhr Abends.

Obduktionsdiagnose (Prof. Albrecht): Scharlach mit diphtheritischem Zerfall beider Tonsillen, diffuse, eitrige Bronchitis, hämorrh., zerstreute Lobulärpneumonien beider Lungen, akuter Milztumor, trübe Schwellung des Herzmuskels, der Leber und der Nieren.

Im Herzblut Streptokokken.

6. Fall. A. M., 5 Jahre alt, erkrankt am 26. September, injiziert am 27. September, 7 Uhr Abends. Bei der Spitalsaufnahme wegen elenden Pulses Kampferinjektion.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Entsprechend großes, schlecht genährtes Mädchen. Somnolenz, unterbrochen durch Aufspringen im Bett, Gesicht blaß, deutlicher Ikterus, am Rumpf und an den Extremitäten ein frischrotes, an letzteren erst im Vorbrechen befindliches Scharlachexanthem, das sich über den Unterkieferrand eine Strecke weit auf die Wangen fortsetzt; gruppenweise angeordnete, kleinste Hämorrhagien; Puls 186, klein; Respiration schnarchend, 48; Temperatur 40·0; Nase dickschleimig-eitrig fließend, Konjunktiven stark injiziert; Lippen trocken, mit Fuligo bedeckt; starker Acetongeruch, geringer Foetor ex ore, Stimme nasal, Zunge dick grauweiß belegt, Rachen intensiv gerötet und geschwellt, beide Mandeln bedeckt von konfluierenden, teils älteren, lockeren, gelblichen, teils frischeren, grauweißen, einigermaßen diphtherieähnlichen Belägen (Präparat und Kultur negativ; erhielt gleichzeitig mit der Streptokokkenserum-Injektion von 300 A. E. Diphtherieserum); beträchtliche Drüsenschwellung, Husten leicht bellend. Trockene Bronchitis. Milz tastbar.

Prognose III; 200 *cm*³ Antistreptokokkenserum (je 100 Egmont und Bertram).

28. September. Nachts ruhiger Schlaf. Temperatur 38·0—37·6; 140 Pulse; 32 Respirationen; Drüsenschwellung geringer, Rachen reiner, Aussehen des Kindes frisch, Sensorium frei, Exanthem etwas abgeblaßt.

29. September. Gutes Befinden anhaltend; Temperatur 38·3 bis 37·4.

30. September. Ansteigen der Temperatur auf 39·6 bei sonstigem Wohlbefinden.

3. Oktober. Aphten auf Zunge und Gaumen; Temperatur 39·2 bis 40·0.

5. Oktober. Andauernd hohes Fieber bis 40·6; Nahrungsaufnahme gut; Puls zeitweise schlecht.

7. Oktober. Temperaturen zwischen 39 und 36 schwankend; Klage über Schmerzen in den Gelenken, Ballotieren der linken Patella. Blutende Rhagaden an den Lippen, fleckige, graue Verfärbung der Gaumenschleimhaut, ober der linken Tonsille ein randständiger Substanzverlust. Harn eiweißfrei.

10. Oktober. Starke Abmagerung; Temperatur 39—38·5; Pat. liegt zusammengekrümmt im Bett; Substanzverlust im Rachen etwas größer, die Milz überragt 2 Querfinger breit den Rippenbogen, Harn eiweißfrei.

12. Oktober. Kind viel frischer, Rachen reinigt sich; Temperatur 38·2—37·5.

20. Oktober. Entfiebert, Harn eiweißfrei.

6. November. Einsetzen einer hämorrhagischen Nephritis.

Geheilt entlassen am 31. Dezember.

7. Fall. F. H., $4^1/_2$ Jahre alt, erkrankt am 28. September, injiziert am 2. Oktober.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Entsprechend großer, schlecht genährter, blasser Knabe, Kolorit subikterisch, Wangen leicht gerötet, Gesicht verfallen, Augen haloniert, Sensorium benommen. Rumpf und Extremitäten zeigen ein stark entwickeltes, kaum etwas abgeblaßtes Scharlachexanthem; am Halse zahlreiche Kristallinabläschen; Temperatur 39·5; Puls 144, voll, weich; Respiration 32, schnarchend, mit geöffnetem Mund. Starker Foetor ex ore, Rachen intensiv gerötet und geschwellt, Uvula auf das Doppelte vergrößert, seitlich abgeplattet; auf Tonsillen, Uvula, weichem Gaumen und hinterer Rachenwand zusammenhängende, dicke, lockere, gelbweiße Beläge. Die Unterkieferdrüsen sehr stark geschwellt mit beträchtlichem Oedem; Konjunktiven sehr stark injiziert; Nase schlecht durchgängig. Extremitäten kühl, cyanotisch. Ueber dem Herzen ein leises, blasendes, systolisches Geräusch; zähe Bronchitis, Milz querfingerbreit vortretend.

Prognose III; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Bertram).

3. Oktober. Nachts ruhig; bis heute Morgens Abfall der Temperatur auf 37·8; Exanthem etwas stärker abgeblaßt; Rachen reiner, Nahrungsaufnahme gut.

4. Oktober. Wiederanstieg der Temperatur auf 39·2; Nachts Unruhe.

5. Oktober. Fieber andauernd; Rachen bedeutend reiner, Nachts ruhiger, Drüsen etwas abgeschwollen.

6. Oktober. Sensorium frei; Exanthem abgeblaßt, Temperaturanstieg auf 40·3.

9. Oktober. Temperatur 39·7—38·5; Somnolenz, Nachts Delirien, Fluchtversuche.

10. Oktober. Temperaturen konstant über 39; Urticaria, sichtliche Abmagerung.

11. Oktober. Der Knabe liegt teilnahmslos mit angezogenen Beinen zusammengekauert im Bett, Temperatur 39—39·4.

13. Oktober. Zustand unverändert; fleckiges Exanthem an den Extremitäten.

14. Oktober. Nachts Aufschreien, Nahrungsaufnahme verweigert, hochgradige Schwäche; Temperatur 38·9—36·9.

15. Oktober. Erythem auch am Rumpf; Heiserkeit.

18. Oktober. Temperatur 37·6—39·1. Graue Verfärbung am rechten vorderen Gaumenbogen.

22. Oktober. Apathie und Unruhe, häufiges Stöhnen; im rechten vorderen Gaumenbogen ein bohnengroßer, im linken ein hanfkorngroßer, lochartiger Substanzverlust, starker Foetor ex ore; ad nates, in den Gelenksbeugen und am Halse frische, kleine Hämorrhagien. Temperatur 38·5—39·6.

21. Oktober. Hämorrhagien reichlicher, Substanzverluste im Gaumen größer; die flüssige Nahrung regurgitiert durch die Nase.

22. Oktober. Stärkerer Ikterus, die kleinen Hämorrhagien überziehen, dichtstehend, den ganzen Körper und fließen stellenweise, so am Halse und an den Schultern, zu dunkelviolettroten Flecken zusammen; der obere Teil der linken Tonsille zerstört. Stärkere Heiserkeit. Somnolenz; Temperatur 39—40·1.

25. Oktober. Pat. sieht zeitweise frischer aus, setzt sich im Bett auf und zieht sich die Lamellen von den Fingern; die Nekrose im Rachen schreitet vor, Albuminurie. Puls schlecht.

25. Oktober. Temperatur meist an 40; die lochförmigen Substanzverluste im Gaumen nur mehr durch schmale Schleimhautbrücken vom Isthmus fauc. getrennt, feuchtes Rasseln über den Lungen.

Gestorben am 25. Oktober.

Obduktionsdiagnose (Adjunkt Sywek): Scharlach mit diphtheritisch-nekrotischer Entzündung des Pharynx und Larynx und ausgedehnter Ulzeration des weichen Gaumens. Eitrige Bronchitis und zerstreute lobulärpneumonische Herde beider Lungen, frische, rechtsseitige, fibrinöse Pleuritis. Dilatation beider Herzventrikel, parenchymatöse Degeneration des Herzfleisches und der Leber, subakuter Milztumor. Hämorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut, Schwellung der Follikel der Darmschleimhaut und der Peyerschen Plaques. Schwellung der zervikalen Lymphdrüsen mit zentraler Erweichung eines Teiles derselben. Zerstreute, frische, anämische Infarkte der Nieren nebst zahlreichen Rindenblutungen derselben (akute Nephritis).

Im Herzblut Streptokokken.

8. Fall. E. S., 3 Jahre alt, erkrankt am 2. Oktober, injiziert am 4. Oktober, 10 Uhr Vormittags.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Seit gestern Verschlimmerung im Befinden des am Erkrankungstage aufgenommenen Mädchens; gestern Abends Ansteigen der Temperatur auf 40·1; beginnende Unruhe. Heute stark verfallen, ängstlicher Blick, haloniertе Augen, hochgradige Unruhe. Lippen und Extremitäten blaßzyanotisch, am Rumpf ein frisches, aber blaßrotes Scharlachexanthem, an den Extremitäten die ersten Anfänge desselben sichtbar. Kühle Peripherien, dem Sopor sich nähernde Somnolenz; Respiration unregelmäßig, angestrengt, 48; Puls 240, sehr klein und weich; Temperatur 39·8; Nasenflügelatmen, betäubender, chloroformartiger Acetongeruch, Zähneknirschen, Delirien, Erbrechen, häufiger Brechreiz, hanfkorngroße Beläge auf den Mandeln.

Prognose IV; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum.

Gestorben am 4. Oktober, 2 Stunden nach der Injektion.

Obduktionsdiagnose (Prof. Albrecht): Scharlach mit eitriger, beiderseitiger, follikulärer Angina und frischer Schwellung der zervikalen Lymphdrüsen. Diffuse Bronchitis, trübe Schwellung des Herzmuskels, der Leber und der Nieren, Hyperplasie der Plaques und Follikel im Dünndarm.

Herzblut steril.

9. Fall. K. R., 3 Jahre alt, erkrankt am 2. Oktober, injiziert am 4. Oktober, 7 Uhr Abends.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Seinem Alter entsprechend großes, grazil gebautes, mäßig gut genährtes Mädchen. Gesicht verfallen, Augen haloniert, Kolorit blaß mit einem Stich ins gelbliche, starker Acetongeruch aus dem Munde; am Rumpf und an den Extremitäten ein frischrotes, aber blasses, stellenweise fleckiges, nur schwach entwickeltes Scharlachexanthem; Zunge grauweiß belegt, Rachen intensiv gerötet und geschwellt, auf den Tonsillen linsengroße, grauweiße Beläge, starke Drüsenschwellung. Unruhe, Somnolenz, Extremitäten kühl, livide; Temperatur 40; Puls 168, klein; 40 Respirationen, Milz querfingerbreit vortretend.

Prognose III; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (je 100 cm^3 Bertram und Egmont).

5. Oktober. Abfall der Temperatur auf 38·1; Wangen gerötet, Aussehen frischer, Nachts ruhiger Schlaf, Exanthem abblassend, Extremitäten warm, Sensorium frei; 148 Pulse.

7. Oktober. Temperaturen subfebril.

10. Oktober. Entfieberung, Wohlbefinden, guter Appetit.

14. Oktober. Serumurticaria ohne Fieber, im Rachen nur mehr geringe Reste von Belag.

Geheilt entlassen am 22. November.

10. Fall. A. R., 4 Jahre alt, erkrankt am 8. November, injiziert am 8. November, 7 Uhr Abends, 17 Stunden nach Beginn der Erkrankung.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Seinem Alter entsprechend großer, mittelgut genährter Knabe. Somnolenz, Respiration schnarchend, mit geöffnetem Mund, Lidspalten nur halb geschlossen. Kolorit leicht gelblich, Extremitäten kühl, zyanotisch, Wangen gerötet. Am Rumpf ein frischrotes, erst spärlich entwickeltes, an den Extremitäten ein kaum noch angedeutetes Scharlachexanthem. Konjunktiven sehr stark injiziert, mit schleimig-eitrigem Sekret, welches an den Lidrändern zu Krusten vertrocknet ist. Nase schlecht durchgängig,

Unterkieferdrüsen mäßig geschwellt, Zunge trocken, grauweiß belegt. Rachen stark gerötet, seine Schleimhaut geschwellt, auf den Tonsillen zerstreute, dünne, graugelbe Beläge. Temperatur 39·6, Puls 180, von mittlerer Höhe und geringer Spannung. 32 Respirationen. L. h. unten spärliches, kleinblasiges Rasseln, sonst Schnurren. Milztumor, 2 Querfinger breit den Rippenbogen überragend. Stuhl dünnbreiig, 4mal, wird ins Bett gelassen.

Prognose III; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Bertram). Nachts Aufsprechen, Aufschreien, Zähneknirschen.

9. November. Bis heute 11 Uhr Vormittags Abfall der Temperatur auf 36·9; 126 Pulse, 30 Respirationen, Exanthem stark abgeblaßt, Extremitäten warm, Zyanose geschwunden.

Dauernd entfiebert.

14. November. Großfleckiges Serumexanthem, leichte Pulsarythmie.

16. November. Lamellöse Schuppung.

13. Dezember. Schuppung beendet.

Geheilt entlassen am 15. Dezember.

11. Fall. O. T., 5 Jahre alt, erkrankt am 18. Dezember, injiziert am 20. Dezember, 11 Uhr Vormittags, gleich nach der Aufnahme.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Knabe im Sopor liegend; Lippen, Vorderarme und Unterschenkel stark zyanotisch, Augen haloniert, deutlicher Ikterus; am Thorax und an den Oberschenkeln ein blasses, livides Scharlachexanthem, Peripherien kühl, Puls nicht fühlbar, Herztöne dumpf, Respiration schnarchend; eine weitere Untersuchung wegen des elenden Zustandes unmöglich.

Prognose IV; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Egmont), moribund injiziert.

Gestorben am 20. Dezember, 1 Stunde nach der Injektion.

Obduktionsdiagnose (Prof. Albrecht): Bronchitis purulenta diffusa acuta et chronica; Pharyngitis et Laryngitis acuta cum angina bilaterali purulenta in Scarlatina; lymphomata acuta colli; hyperplasia glandul. lymph. univers. et Thymus permagn., degeneratio parenchym. myocardii, hepatis et renum; haemorrhagiae singulares cortic. renum; tumor lienis acutus et hyperplasia lienis.

Herzblut steril.

12. Fall. L. H., 2 Jahre alt, erkrankt am 19. Dezember, injiziert am 20. Dezember, 7 Uhr Abends.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Seinem Alter entsprechend großer, kräftig gebauter, gut genährter Knabe. Somnolenz, Kolorit subikterisch, Wangen stark gerötet, Konjunktiven injiziert, Lippen blaß, am Rumpf und an den Extremitäten ein frischrotes, nahezu voll entwickeltes, mächtig aufgeschossenes Scharlachexanthem, Nase schleimig fließend, Foetor ex ore und starker Acetongeruch, starke, rechts tumorenhafte, anguläre Drüsenschwellung, zentrale Teile der Zunge grauweiß belegt, an den Rändern starke Papillenschwellung; Rachen stark gerötet und geschwellt, auf der rechten Tonsille ein graugelber, schmieriger Belag. Temperatur 40·2, Puls 180, weich, 44 Respirationen, Extremitäten kühl, zyanotisch, Milz tastbar. Bronchitis mit spärlichem, mittelblasigen Rasseln, Ballotement der rechten Patella, Diarrhoe.

Prognose III; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Egmont).

21. Dezember. Bis Morgens 8 Uhr Abfall der Temperatur auf 38·1, 156 Pulse. Exanthem etwas abgeblaßt, Rachenbelag in Abstoßung. Drüsenschwellung, namentlich rechts, stärker. Nachts ruhiger Schlaf, Nahrungsaufnahme gut, 3 dickbreiige Stühle.

22. Dezember. Temperatur 39·2—38·2, 136 Pulse, frischeres Aussehen, ruhiger Schlaf, Exanthem stärker abgeblaßt.

24. Dezember. Fieberfrei, sitzt im Bett und spielt; ein kleiner Substanzverlust in der rechten Tonsille.

26. Dezember. Exanthem geschwunden.

27. Dezember. Temperaturen normal, Drüsenschwellung geringer.

30. Dezember. Beginnende Schuppung, Allgemeinbefinden gut.

2. Januar. Temperatur Abends 38·2, Drüsenschwellung stärker. Harn eiweißfrei; fleckiges Serumexanthem, Allgemeinbefinden nicht gestört.

8.—9. Januar. Temperatur 38·5—36·7, ringförmiges Erythem, über den ganzen Körper ausgebreitet, Harn eiweißfrei.

10. Januar. Exanthem im Abblassen, Temperatur normal, Wohlbefinden.

22. Januar. Ohne Fieber neuerdings Auftreten eines ringförmigen Serumexanthems.

26. Januar. Temperatur 39·3, Lobulärpneumonie.

Geheilt entlassen am 5. Februar 1903.

13. Fall. M. v. T., 10 Jahre alt, erkrankt am 19. Dezember, injiziert am 23. Dezember, 7 Uhr Abends.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Ueber sein Alter großes Mädchen von sehr kräftigem Knochenbau und mit üppig entwickeltem Panniculus adiposus. Somnolenz, Trockenheit der Zunge, erschwertes Sprechen, Kolorit stark subikterisch, zirkumorale Blässe, Wangen stark gerötet, zeitweise Aufseufzen, Respiration schnarchend, unregelmäßig, 48. Andeutung von Cheyne-Stokes, Nasenflügelatmen. Temperatur 40·2, Puls 144, voll, weich; Rumpf und Extremitäten zeigen ein vollentwickeltes, mächtig aufgeschossenes, auf letzteren livides Scharlachexanthem. Foetor ex ore, Fuligo, Rachen intensiv gerötet, Tonsillen bis zur Berührung geschwellt, bedeckt von einem konfluierenden, dicken, schmierigen, gelbgrünen Belag, Lippen trocken, von Rhagaden durchfurcht, mäßige Drüsenschwellung, trockene Bronchitis; Milz tastbar.

Prognose III; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Egmont).

24. Dezember. Nachts große Unruhe, immerwährende Delirien, Jaktationen, Fluchtversuche; wegen Kleinheit des Pulses Kampferinjektionen. Bis Vormittags 10 Uhr Abfall der Temperatur auf 38·3. Bei der Vormittagsvisite Somnolenz, halbgeschlossene Lidspalten, Ikterus stärker, Augen haloniert; Exanthem stark abgeblaßt. Puls 126, sehr leicht unterdrückbar, 42 Respirationen, Zyanose, graue Vorfärbung der Uvula, Tonsillenbeläge unverändert, Drüsenschwellung stärker, Harn eiweißfrei.

25. Dezember. Nachts ruhiger Schlaf; Aussehen bedeutend besser, Gesichtsausdruck frei, Zunge feucht, Rachen reiner. Temperatur 38·8—38, 128 Pulse, 28 Respirationen.

26. Dezember. Ruhiger Schlaf, Nahrungsaufnahme gut, Rachen und Drüsen abgeschwollen. Temperatur 38·5—38·1.

28. Dezember. Entfiebert, lamellöse Schuppung beginnend.

5. Januar. Blaßrotes, fleckiges Serumexanthem; Klage über leichte Schmerzen in beiden Handgelenken; Rachen blaß und rein, Allgemeinbefinden gut. Temperatur 37·8—36, Harn eiweißfrei.

Geheilt entlassen am 24. Januar.

14. Fall. M. K., 4 Jahre alt, erkrankt am 30. Dezember 1902, injiziert am 2. Januar 1903, 10 Uhr Abends, $1^1/_2$ Stunden nach der Aufnahme; bei derselben elender Puls, Kampferinjektion.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Mageres, blasses Mädchen mit rhachitisch-hydrokephalem Schädel. Augen haloniert, Gesicht blaß, nur die Wangen leicht fleckig gerötet. Somnolenz, Gesichtsausdruck leidend, Stirne korrugiert, ängstlicher Blick, Kaubewegungen, Brechreiz, Zähneknirschen, rotierende Bewegungen des Kopfes, zeitweise starrer Blick, stark erweiterte Pupillen, deutlicher Ikterus; auf Rumpf und Extremitäten und eine Strecke weit über den Unterkieferrand ins Gesicht sich fortsetzend ein mächtig entwickeltes, bereits deutlich abblassendes Scharlachexanthem, von dichtstehenden Petechien in den Achseln, Leisten, an den Unterschenkeln und Fußrücken gesprenkelt; Extremitäten kühl, dunkel cyanotisch, starker Acetongeruch aus dem Mund, Nasenflügelatmen, Respiration schnarchend, angestrengt, unregelmäßig, seufzend, 24. Puls 154, klein, weich. Temperatur 40. Links mäßige, rechts starke Drüsenschwellungen, Lippe und Zunge trocken, Rachen intensiv gerötet und geschwellt, dicke, rahmartige Beläge auf den Tonsillen; Bronchitis mit lobulären Herden; Milz tastbar.

Prognose III; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Bertram).

3. Januar. Vor Mitternacht Unruhe, Aufsprechen, dann ruhiger Schlaf. Nahrungsaufnahme gering. Temperaturabfall bis Morgens 10 Uhr auf 37, 144 Pulse. Exanthem noch deutlich sichtbar, Zyanose andauernd. Das Kind macht einen frischen Eindruck, sitzt frei im Bett, der Gesichtsausdruck nähert sich dem eines Rekonvaleszenten; Bewegungen der oberen Extremitäten zitternd, Beläge auf den Tonsillen fetzig, im Abstoßen; Velum und Ränder der Uvula zeigen graue Verfärbung der Schleimhaut, Harn eiweißfrei.

4. Januar. Gestern Abends wegen schlechten Pulses eine Koffeïninjektion. Somnolenz, Strabismus, Mattigkeit, Augen stark haloniert, Respiration stark schnarchend, stärkerer Foetor ex ore, Drüsenschwellung, besonders rechts, vergrößert; randständige Substanzverluste beiderseits oben auf der Tonsille, stärkere Schwellung der in toto grau verfärbten Uvula, Salivation, gelbgrünliche Beläge auf dem weichen Gaumen. Exanthem stärker abgeblaßt, Extremitäten leicht auskühlend, etwas zyanotisch. Puls 168, unregelmäßig, klein, momentan ziemlich gut gespannt. 20 Respirationen, Temperatur 39·9—38·5, Milz $1^1/_2$ Querfinger breit vortretend, hart.

5. Januar. Gestern Abends Temperatur 38·8, schwerer Kollaps, pulslos, mit kalten, dunkelzyanotischen Extremitäten, moribund

(Strychnininjektion); gegen Mitternacht Besserung, ruhiger Schlaf. Morgentemperatur 39·1, 156 Pulse, Nahrungsaufnahme besser. Nase serös-eitrig fließend, Nekrose nirgends weiter vorgeschritten, Drüsenschwellung noch zugenommen.

6. Januar. Temperatur 39·6—38·1; Nachts ruhiger Schlaf; Puls 156, gut; in der rechten Tonsille gegen den hinteren Gaumenbogen zu ein buchtiger, erbsengroßer Substanzverlust, Uvula starr infiltriert, knopfförmig nach vorne gestellt, mit dickem, graugelben Belag. Harn eiweißfrei.

7. Januar. Das Kind ist frischer, muskelkräftiger, verlangt zu essen. Substanzverlust in der rechten Tonsille größer, so daß der hintere Gaumenbogen in großer Ausdehnung freigelegt erscheint. Temperatur 38·5—37·7.

9. Januar. Foetor ex ore fast geschwunden. Drüsenschwellung geringer, beide Tonsillen bis auf kleine grau verfärbte Reste eingeschmolzen. Beginnende Schuppung. Temperatur 38·4—37.

10. Januar. Rachen reinigt sich, die hinteren Arkaden freigelegt, ohne Belag, keine neue Nekrose; das Kind sitzt im Bett und spielt; Drüsenschwellung geringer.

11. Januar. Temperatur normal.

12. Januar. Rechts tiefe Fluktuation in den Drüsen.

13. Januar. Rechtsseitige Otorrhoe.

14. Januar. Großlamellöse Schuppung, Inzision des Drüsenabszesses rechts am Unterkieferwinkel.

16. Januar. Temperatur 39·4—37·5; an den Schulterblättern, Schultern, Oberarmen und Oberschenkeln vereinzelte und gruppenweise stehende, bis hanfkorngroße Hämorrhagien, der Grund und die Ränder der Inzisionswunde und die angrenzende Haut suffundiert, resp. sugilliert, der Eiter dünn, hämorrhagisch, nicht übelriechend.

17. Januar. Temperatur 38·5—37. Aussehen des Kindes unverhältnismäßig frisch, es sitzt aufrecht im Bett, spielt und hat guten Appetit. Nach einer gestern gegebenen Strychnininjektion stärkere Blutung aus dem Stiche, frische, kleinste Hämorrhagien an der rechten oberen Extremität, die infolge des am Oberarm wegen der Blutung angelegten Kompressionsverbandes aufgetreten sind, und hellergroße Extravasate an den Fersen. Puls 140, arythmisch, weich, Harn eiweißfrei. R. h. unten subkrepitierendes Rasseln.

In dem gestern der Zehe entnommenen Blute sind Streptokokken in kurzen Ketten gewachsen.

19. Januar. Temperatur 38·4—37·5. Eröffnung eines taubeneigroßen Drüsenabszesses links am Halse, schöner, dicker Eiter.

20. Januar. Temperatur 39·1—37·7, Puls 128, voll, gut gespannt, keine frischen Hämorrhagien, die alten in Verfärbung.

22. Januar. Fieberfrei, Rachen völlig rein.

28. Januar. Inzision eines linksseitigen Retropharyngealabszesses.

26. Februar. Aussehen des Kindes blühend. Geheilt entlassen am 26. Februar.

Ein 2 Jahre alter Bruder dieses Kindes wurde am 12. Januar auf die Scharlachabteilung aufgenommen; er kam mit bereits abgeblaßtem Exanthem, Diphtheroid und Nekrose in unsere Beobachtung, letztere bot das genau gleiche Bild wie bei der Schwester. Eine am 4. Tage vorgenommene bakteriologische Untersuchung des Blutes ergab ein negatives Resultat. Er blieb, da ich kein Serum hatte, uninjiziert und starb in typischer Weise (aashafter Geruch aus dem Mund, Fortschreiten der Nekrose bis an den Larynx, Adspirationserscheinungen, septisches Erythem) am 19. Jänner.

Im Herzblut Streptokokken (kurze Ketten).

15. Fall. A. A., $4^1/_2$ Jahre alt, erkrankt am 3. Januar, injiziert am 4. Januar, 8 Uhr Abends.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Mageres, blasses Mädchen mit rhachitisch-hydrokephalem Schädel, am linken Jochbogen und rechten Ellbogen Narben nach Karies. Das Benehmen des Kindes ungemein wechselnd, für kurze Zeit erscheint das Sensorium nahezu frei, meist aber, u. zw. nach plötzlichem Wechsel, ist das Kind sehr unruhig mit laut gesprochenen Delirien meist heiteren Inhaltes, Lachen, Zähneknirschen, Aufseufzen, unmotivierten Bewegungen der oberen Extremitäten, Spreizen der Finger; zu Zeiten erinnert das Kind in seinem Benehmen an einen Manischen; auch in den kurzen, früher erwähnten, scheinbar freien Intervallen beständiges Sprechen. Augen haloniert, Gesicht blaß, die Wangen kaum fleckig gerötet. Am Rumpf, am stärksten noch an der oberen Brustgegend, ein erst vortretendes, blaßrotes, doch schon von kleinsten Hämorrhagien gesprenkeltes Scharlachexanthem, die Extremitäten noch frei davon, Ikterus kaum angedeutet. Lippen trocken, schilfernd, starker Acetongeruch. Die Zunge dickgrauweiß belegt, zeigt an den Rändern starke Papillenschwellung. Rachen intensiv gerötet und geschwellt, auf den Tonsillen zerstreute, hanfkorngroße, gelbliche Beläge, beträchtliche Drüsenschwellung, besonders links. Extremitäten kühl. Temperatur 39·2, Puls 168, klein, weich, arythmisch, Respiration schnarchend, angestrengt, unregelmäßig, 34. Milztumor, $1^1/_2$ Querfinger vortretend.

Prognose IV; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Bertram).

5. Januar. Temperatur 37—38·1. Nachts noch Unruhe mit Aufschreien und Aufspringen. Exanthem am Rumpf etwas stärker entwickelt, an den Extremitäten kaum angedeutet. Sensorium vollkommen frei, nur das viele Sprechen ist noch auffällig. Nahrungsaufnahme gut. Rachen noch stark geschwellt, Drüsenschwellung etwas zurückgegangen. Puls 186, sehr klein und weich.

6. Januar. Temperatur 38. Das Kind macht zeitweise einen müden Eindruck.

7. Januar. Nachts ruhiger Schlaf, Entfieberung. Das Kind spielt und hat guten Appetit. Das Exanthem auch an den oberen Extremitäten deutlich entwickelt. Drüsen kleiner, Rachen reinigt sich. Puls 120, gut gespannt.

8. Januar. Exanthem überall abgeblaßt.

9. Januar. Temperatur 38. Rachen rein.

13. Januar. Serumurticaria ohne Fieber, Harn eiweißfrei.

15. Januar. Lamellöse Schuppung. Geheilt entlassen am 18. Februar.

16. Fall. M. M., 19 Monate alt, erkrankt am 29. Januar, injiziert am 31. Januar, 9 Uhr Abends.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Seinem Alter entsprechend großes, gut genährtes, hochgradig rhachitisches Kind. Temperatur 39·8, Puls fadenförmig, nicht zählbar. Gesicht stark gedunsen, Wangen intensiv gerötet, die Haut der unteren Lider und die Umgebung der Nasenlöcher arrodiert. Kolorit deutlich subikterisch. An Hals und oberer Rumpfhälfte ein schon stark abgeblaßtes, an der unteren Rumpfhälfte und den Extremitäten ein noch frisch rotes, stark entwickeltes Scharlachexanthem; Extremitäten zyanotisch, Füße kalt. Nasenflügelatmen, schnarchende Respiration mit Adspirationserscheinungen. Anfälle von Asphyxie, Trismus. Hinfälligkeit, Unvermögen, den Kopf aufrecht zu halten, Zähneknirschen. Stimme nasal. Konjunktiven sehr stark injiziert, geschwellt, mit schleimig-eitrigem Sekret bedeckt. Nase sehr schlecht durchgängig, zeitweise dickschleimig-eitriger Ausfluß. Lippen vertrocknend, in der Schleimhaut der geschwellten Unterlippe bohnengroße, grangelb belegte Geschwüre. Starker Acetongeruch, leichter Foetor ex ore. Zunge trocken, frei von Belag, mit Papillenprominenz. Rachen stark gesprenkelt injiziert, Tonsillen mäßig geschwollen, auf ihnen eingelagerte, konfluierende, oberflächlich schmierige Beläge. Starke Drüsenschwellung mit umgebendem Oedem. Bronchitis mit reichlichem, feuchtem, klein- und mittelblasigen Rasseln, Milz 3 Querfinger vorragend, Leber bis zur Nabelhöhe reichend.

Prognose IV; 150 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 8).

Moribund injiziert.

Gestorben $^3/_4$ Stunden nach der Injektion (3 Stunden nach der Aufnahme).

Obduktionsdiagnose (Dr. Sywek): Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut und Follikel des Zungengrundes, des weichen Gaumens und beider Tonsillen und diphtheritische Entzündung derselben. Parenchymatöse Degeneration des Myokards, der Leber und der Nieren. Hauthämorrhagien. Scarlatina.

Herzblut steril.

17. Fall. L. U., 15 Monate alt, erkrankt am 5. Februar, injiziert am 11. Februar, 1 Uhr Nachmittags.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Blasses, seinem Alter entsprechend großes, abgemagertes Kind, liegt mit in den Nacken gebeugtem Kopf, laut schnarchend, im Bett. Somnolenz, Jaktationen. Temperatur 40, Puls 200, klein, weich, unregelmäßig, Respiration 44, sehr erschwert, mit halbgeöffnetem Mund. Zyanose. Extremitäten kühl. Geringer Ikterus; auf Rumpf und Extremitäten ein stark abgeblaßtes Scharlachexanthem. Stimme heiser, nasal. Nase undurchgängig, aus den Nasenöffnungen ergießt sich ein reichliches, serös-eitriges Sekret (am 9. Februar Kultur positiv, daher Injektion von Wiener Diphtherieheilserum, 3000 A. E.), auf den Lippen seichte, graue Geschwüre, die Ränder der Uvula, die Gaumenbogen, Teile des weichen Gaumens, die hintere Rachenwand erschien grauweiß verfärbt, nekrotisierend. Beträchtliche Drüsenschwellung links, tumorenhafte rechts. Beiderseits hinten unten subkrepitierendes Rasseln. Milz 2 Querfinger breit vortretend, Leber bis zum Nabel reichend.

Prognose IV; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Egmont).

12. Februar. Starkes Oedem der Augenlider und der ganzen linken Gesichtshälfte. Nekrose weiter nach vorn vorgeschritten, oberflächlich, die nekrotisierten Partien aufgelockert, von gelblichweißer Farbe, beträchtlicher Foetor. Drüsenschwellung geringer. Nase weniger fließend. Kräftezustand gut. Extremitäten warm. 174 Pulse, 42 Respirationen, Temperatur 38·3—39·9. Schlucken sehr erschwert, Regurgitieren der flüssigen Nahrung.

13. Februar. Stärkere Hinfälligkeit, Somnolenz, stärkeres Oedem der Lider, Verweigerung der Nahrungsaufnahme; Nekrose vorgeschritten, oberflächlich, ohne tiefere Substanzverluste. Temperatur 38·2—40·3, Puls 168, andauernde Heiserkeit, deutliche Adspirationserscheinungen.

14. Februar. Zunahme der Stenosenerscheinungen, moribund. Gestorben am 14. Februar, 12 Uhr Mittags.

Obduktionsdiagnose (Adjunkt Sywek): Diphtheritischer Zerfall der Tonsillen, des weichen Gaumens, Pharynx und Larynx, bis zu den Stimmbändern reichend. Frische, fibrinöse, rechtsseitige Pleuritis, Pneumonia lobul. confl. im linken Unter- und rechten Ober- und Unterlappen, trübe Schwellung der Organe.

Herzblut steril.

18. Fall. F. H., $2^1/_2$ Jahre alt, erkrankt am 7. Februar,[1]) injiziert am 8. Februar, 10 Uhr Abends.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Seinem Alter entsprechend großes, gut genährtes, rhachitisches Kind. Tiefe Somnolenz. Die Wangen leicht gerötet, circumorale Blässe, stark subikterisches Kolorit, Zyanose der Lippen und der Extremitäten. Im Gesicht abgeblaßte Reste eines Masernexanthems. Die Haut des Rumpfes zeigt ein mächtig aufgeschossenes, frischrotes Scharlachexanthem, an der unteren Rumpfhälfte ist noch das Masernexanthem in rötlichbraunen, verwaschenen Flecken zu sehen; an den Oberarmen, am Gesäß und an den Oberschenkeln war vor einigen Stunden nur ein konfluierendes, nur schmale Stellen freilassendes, gleichmäßig erhabenes, eigentümlich ziegelrotes Masernexanthem, jetzt ist dieses hier im Abblassen, und an seine Stelle ist ein frischrotes Scharlachexanthem getreten, an den Vorderarmen und Unterschenkeln tritt das hier erst vorbrechende Masernexanthem in Form von hanfkorngroßen, papulösen Effloreszenzen, die stellenweise schon zu hellergroßen, erhabenen, ebenfalls ziegelroten Flecken konfluieren, in Erscheinung.[2]) Extremitäten kühl. Starker halor acetonicus. Konjunktiven stark injiziert, Lider verklebt, Nase schleimig fließend. Lippen trocken, mit gelben Krusten bedeckt. Zunge in der Mitte dick grauweiß belegt, an den Rändern gereinigt mit starker Papillenprominenz, an der Wangenschleimhaut zahlreiche, stecknadelkopfgroße, graue Bläschen (Koplic|k). Rachenschleimhaut geschwellt und gesprenkelt injiziert. Links geringe, rechts beträchtliche Drüsenschwellung. Temperatur 39·4, Puls nicht zählbar, sehr weich, Respiration 56. Bronchitis mit mittelblasigem Rasseln, spärliches subkrepitierendes Rasseln beiderseits hinten unten. Milz 3 Querfinger vortretend. Nahrungsaufnahme verweigert.

Prognose IV; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 8).

9. Februar. Nachts ruhiger Schlaf, Nahrungsaufnahme gut, verlangt selbst Milch zu trinken. Temperatur 37·4—39·1, Puls 204, klein, weich, unregelmäßig, Respiration 54. Sensorium freier, Rufe nach dem Vater. Das Kind macht einen frischeren Eindruck als gestern. Die Bewegungen des Kopfes und der oberen Extremitäten zitternd. Ikterus eher etwas stärker. Das Masernexanthem ist nur mehr an den Oberschenkeln in bräunlich-violettroten Flecken isoliert zu sehen, am Rumpf wird es von dem dominierenden, stark violettroten Scharlachexanthem gedeckt, an den oberen Extremitäten und Unterschenkeln mischen sich beide Ausschläge zu einem, insbesondere an den Waden, ziegelrote Färbung zeigenden Ganzen, querfingerbreit unterhalb der Kniebeuge setzt das Violett der Oberschenkel scharf gegen das Ziegelrot der Unterschenkel ab. Die Extremitäten lassen sich leichter warm halten. Zunge feucht. Rachen noch stark injiziert, ohne Belag. Husten kräftig, locker.

10. Februar. Temperatur 38·8—36·7, Puls 168, voller, Respiration 54. Zyanose bedeutend geringer. Das Scharlachexanthem am Rumpf noch deutlich sichtbar, an den Waden und oberen Extremitäten, wo es mit den Masern gemischt erscheint, an sich fleckig, mit starker Follikelschwellung.

11. Februar. Aussehen frisch. Das Kind sitzt munter im Bett und verlangt zu essen. Ikterus und Cyanose geringer. Das Scharlachexanthem überall stark abgeblaßt, das Masernexanthem an den unteren Extremitäten deutlich sichtbar. Temperatur 38·4—36·5.

12. Februar. Entfiebert. Puls 120, Respiration 30.

14. Februar. Temperatur 38. R. h. unten reichliches, subkrepitierendes Rasseln. Das Scharlachexanthem nicht mehr zu sehen, das Masernexanthem in verwaschenen, schmutzig bräunlichgelben Flecken bestehend; reichliche, kleienartige Schuppung.

16. Februar. Temperatur 38·3, Serumurticaria.

17. Februar. Temperatur 37·9. Auf der Haut des Stammes reichliche, frische Urticaria, die obere Rumpfhälfte und die oberen Extremitäten zeigen ein wohlcharakterisiertes, stark aufgeschossenes, die untere Körperhälfte ein spärlich entwickeltes, frisches Scharlachexanthem. Frische Injektion des Rachens, frisch dickgrauweiß belegte Scharlachzunge, dabei ist das Kind frisch, nur durch Juckreiz belästigt. Kleienförmige und lamellöse Schuppung.

18. Februar. Das Exanthem des Scharlachrezidives abgeblaßt.

22. Februar. In großen Fetzen erfolgende Schuppung an den Fingern, Handtellern und Zehen.

8. März. Noch immer geringe Schuppung.

Geheilt entlassen am 13. März.

19. Fall. A. F., 4 Jahre alt, erkrankt am 26. Februar, injiziert am 27. Februar, 7 Uhr Abends.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Nach einem Kollapse. Entsprechend großer, gut genährter Knabe mit leichter Rhachitis. Sopor, Jammern, Kaubewegungen, zeitweise rauher Husten, kühle Peripherien, deutlicher Ikterus, zirkumorale Blässe, die Wangen nur wenig fleckig gerötet, im Gesichte die bräunlichroten Reste eines Masernexanthems. Am Rumpfe nur mehr blasse Reste eines Scharlachexanthems, deutlicher tritt hier das Masernexanthem in Form bräunlichroter Flecken zutage, an den oberen Extremitäten dominiert der mächtig aufgeschossene, nur leicht abgeblaßte Scharlach; von der Mitte der Oberschenkel an abwärts ist der Scharlachausschlag in voller Blüte, fleckig, stellenweise noch die ziegelrote Färbung des Morbillenexanthems erkennen lassend, an der Unterbauchgegend und der Vorderfläche der Oberschenkel, den Masernexanthemresten folgend, gruppenweise dichtstehende, kleinste Hämorrhagien. Temperatur 40·3, Puls 156, arythmisch, inäqual, weich, Respiration 36, schnarchend. Konjunktiven stark injiziert, Nase schleimig fließend. Lippen und Zunge trocken, letztere dick grauweiß belegt. Rachen intensiv gesprengelt gerötet, gelbliche stecknadelkopfgroße Beläge auf den Tonsillen, beträchtliche Drüsenschwellung; beiderseits unten reichliches, feuchtes, gemischtblasiges Rasseln. Querfingerbreit vortretender Milztumor.

Prognose III; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 8).

28. Februar. Temperaturabfall auf 37·7, Puls in der Aufregung 162, regelmäßig, voll, von besserer Spannung, 60 Respirationen. Nachts meist ruhig, zeitweise Schlaf. Nahrungsaufnahme seit Morgens gut. Jetzt beständiges Jammern; das Scharlachexanthem auch an den Extremitäten im Abblassen, aber noch deutlich zu sehen. Hier sind die Masern noch frischer rot und überall mit dichtstehenden, kleinsten Blutungen gezeichnet. Ikterus im gleichen. Die Wangen wechselnd fleckig gerötet, sonst das Gesicht blaß. Lippen vertrocknend, Zunge dick weiß belegt. Ueber der Lingula und in der linken Axilla reichliches, subkrepitierendes Rasseln. Harn eiweißfrei.

1. März. Gestern Abends stärkere Hinfälligkeit, Anstieg der Temperatur auf 39·6. Morgentemperatur 38·5, Puls 156, klein, weich, aussetzend, 48 Respirationen. Wangen sehr stark gerötet, Zyanose der etwas kühlen Extremitäten. Masern und Scharlach noch sichtbar. Hinterfläche und Ränder der Uvula grau verfärbt, Drüsen im gleichen. Auch rechts hinten unten reichliches subkrepitierendes Rasseln, an der rechten Spitze rückwärts Bronchialatmen aus der Tiefe zu hören.

2. März. Aussehen des Kindes frischer. Nachts ruhiger Schlaf. Nase stark schleimigeitrig fließend, auch an der Vorderfläche der Uvula und an der hinteren Rachenwand graue Verfärbung der Schleimhaut, Tonsillen suffundiert. Drüsen im gleichen. Scharlachexanthem völlig verschwunden, Reste des Masernausschlages noch sichtbar. Schmerzhaftigkeit und Oedem an der Injektionsstelle. Ueber beiden Lungen reichliches, subkrepitierendes und feinblasiges Rasseln, Bronchialatmen an der rechten Spitze unverändert. Temperatur 38·1—39·3.

[1]) Bezieht sich auf den Beginn der Scharlacherkrankung.

[2]) Die Eigentümlichkeiten der von uns beobachteten Fälle von gleichzeitiger Erkrankung an Morbilli und Scarlatina wird der Assistent meiner Abteilung, Herr Dr. B. Hukiewicz, demnächst veröffentlichen.

3. März. Breitere, schmierige Beläge auf den Tonsillen, Uvula zeigt randständige Substanzverluste. Ikterus geringer. Extremitäten warm. Puls 180, weich. Temperatur 37·8.

4. März. Rachen reinigt sich. Rechts hinten über der Spitze bis zur Mitte der Skapula gedämpft tympanitischer Schall, amphorisches Atmen, Zyanose der Endphalangen, beginnende Trommelschlägel. Temperatur 38·8—38.

5. März. Kräftezustand auffallend gut, das Kind sitzt frei im Bette. Auch das Masernexanthem völlig geschwunden. Konfluierende, eingelagerte, grauweiße, diphtherieähnliche Beläge auf Tonsillen und Uvula.[3]) Nase trocken. Rhagaden und seichte Geschwürchen auf der geschwellten Unterlippe. Leichte Zyanose der Lippen, Nasenflügelatmen. Temperatur 37·8—38·9.

6. März. Temperatur 37·8—38·8, Puls 144, voller, 60 Respirationen. Wangen scharf umschrieben, fleckig gerötet, Rachen unverändert, Drüsen kleiner, Nahrungsaufnahme besser, Milz 2 Querfinger breit vortretend.

7. März. Nachts ruhig, Aussehen frischer, auch vorne an der rechten Spitze reichliches, kleinblasiges, konsonierendes Rasseln, aus der Tiefe Bronchialatmen. Temperatur 37·5—38·9.

9. März. Der Rachen reinigt sich, die kleinen randständigen Substanzverluste nicht größer. Lungenbefund unverändert. Zyanose, Extremitäten warm. Temperatur 37·8—38·5, 150 Pulse, 72 Respirationen. Lamellöse Schuppung, an den Fingern besonders schön, kleienförmige an Rumpf und Extremitäten.

10. März. Substanzverluste etwas größer, Hämatom der Uvula, Schlucken erschwert, Salivation. Das amphorische Atmen an der rechten Spitze sehr laut, Geräusch des gesprungenen Topfes, die hier sehr zahlreichen Rasselgeräusche fast metallisch konsonierend. Temperatur 37·7—39·9.

11. März. Im Rachen nur mehr Reste von Belag, Substanzverluste kaum größer, links im weichen Gaumen eine unregelmäßig begrenzte, bohnengroße, anämische Stelle. Trachealrasseln.

Gestorben am 12. März.

Obduktionsdiagnose (Adjunkt Sywek): Hyperaemie, Schwellung und diphtheritische Entzündung des weichen Gaumens, Pharynx bis in die Sinus pyriformes mit nekrot. Zerfall der Tonsillen und nekrot. Geschwüren in den Sinus pyriformes. Fibröse Adhäsionen beider Lungen, chronische Tuberkulose der peribronchialen Lymphdrüsen mit Verkäsung, Erweichung und beginnendem Einbruch derselben in den Bronchus der rechten Lunge, konfluierende Lobulärpneumonien aus diffuser, purulenter Bronchitis in beiden Lungen, chronische, infiltrierende Tuberkulose im l. Unter- und r. Oberlappen. Zerstreute Tuberkel der Milz. Trübe Schwellung des Herzmuskels, der Leber und der Nieren. Diffuse Schwellung und Rötung der Dickdarmschleimhaut.

Herzblut steril.

20. Fall. A. R., 4 Jahre alt, erkrankt am 24. Februar, injiziert am 27. Februar $^1/_2$7 Uhr Abends.

Das Mädchen wurde am 18. Februar wegen Nasendiphtherie ins Spital gebracht, zeigte aber bei der der Aufnahme vorangehenden Untersuchung außer einem blutig-seröseitrigen, die Oberlippe arrodierenden, sehr reichlichen Nasenflusse (Diphtheriebazillen) einen lockeren, geblichen Belag auf der linken Mandel, starke Rötung der Wangen circumorale Blässe und ein bereits leicht abgeblaßtes Scharlachexanthem; das Kind erhielt Wiener Diphtherieserum (7500 A. E.) und erkrankte, nachdem das Exanthem am 20. Februar völlig abgeblaßt war, neuerdings am 24. mit Erbrechen und Auftreten eines frischen Scharlachexanthems (Rezidiv).

Status praesens zur Zeit der Injektion: Seinem Alter entsprechend großes, gut genährtes Kind. Sensorium frei. Stark ausgesprochener Ikterus. Wangen von intensiver Röte, leicht abgeblaßt, Augen haloniert, starker Acetongeruch, trockene Himbeerzunge. Rachen intensiv gesprenkelt gerötet, zerstreute lockere Beläge auf den Tonsillen, leichte Drüsenschwellung. Am Rumpf ein bereits leicht verblaßtes, an den Extremitäten ein in voller Blüte stehendes, mächtig aufgeschossenes, mit starker Follikelschwellung ausgestattetes Scharlachexanthem von fleckigem Charakter, größere Flächen freilassend; an den Oberschenkeln, den kühlen Vorderarmen und Unterschenkeln ist es von violettroter Farbe, an den Knöcheln und Zehen durch Konfluenz kleiner Bläschen entstandene, bohnengroße Blasen mit leicht getrübtem Inhalte. Milz querfingerbreit vortretend. Temperatur 40·1, Puls 144 klein, unregelmäßig, 40 Respirationen.

Prognose III; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 5).

28. Februar. Nachts ruhiger Schlaf. Temperatur 37·9, Puls 120, Respiration 28. Gesicht blaß, Exanthem etwas abgeblaßt.

1. März. Aussehen des Kindes frischer. Temperatur 38·5—37·5, Puls 120, Respiration 30, Exanthem kaum stärker abgeblaßt, noch deutliche Cyanose, leichtes Ballotement der Patellen, Nahrungsaufnahme gut, Lippen trocken, mit kleinen Geschwürchen bedeckt, Rachenbeläge graugelb, in Abstoßung.

2. März. Exanthem stark abgeblaßt, im linken vorderen Gaumenbogen ein kleiner, randständiger Substanzverlust. Urticaria. Temperatur 39·3—38·6, Puls voll, rhythmisch, 144.

6. März. Seit 2 Tagen subfebrile Temperaturen. Rachen rein, großlamellöse Schuppung. Aussehen des Kindes sehr frisch. Rechts am Unterkieferwinkel stärkere Drüsenschwellung.

12. März. Noch starke Drüsenschwellung, Harn eiweißfrei. Temperatur 39·3—37.

16. März. Rechtsseitige Otorrhoë, fieberfrei.

21. März. Drüsenschwellung stärker.

25. März. Drüsen kleiner, Temperatur 36—36·6.

27. März. Seit vorgestern entfiebert, munter. Drüsenschwellung bedeutend zurückgegangen, noch Schuppung.

Wird voraussichtlich in wenigen Tagen geheilt entlassen werden.

21. Fall. K. B., 7 Jahre alt, erkrankt am 27. Februar, injiziert am 28. Februar, 10 Uhr Vormittags. Scharlachrezidiv, Beginn der ersten Attacke am 20. Februar.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Früh Morgens wegen Kollapses eine Kampferinjektion.

Seinem Alter entsprechend großes Mädchen von kräftigem Knochenbau und mittlerem Ernährungszustande. Tiefe Somnolenz, Brechreiz, Erbrechen während der Untersuchung. Wangen turgeszierend, intensiv gerötet, circumorale Blässe; starker Ikterus; Extremitäten warm; Temperatur 40·3, Puls 186, klein, weich, leicht arhythmisch; 48 Respirationen. Am Stamme und an den Extremitäten ein frisches, stark entwickeltes, an letzteren leicht livides, schön gezeichnetes Scharlachexanthem; Ballotement der linken Patella. Zunge dick grauweiß belegt, Rachen stark gesprenkelt gerötet, auf den Tonsillen graugelbe, festhaftende Beläge; beträchtliche Drüsenschwellung. Zähe Bronchitis; über der Herzspitze und Pulmonalis ein leise blasendes Geräusch. Lockerer Husten. Milz 2 Querfinger vortretend.

Prognose III; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 5).

Bis Abends 10 Uhr Abfall der Temperatur auf 36·8.

1. März. Bis Mittag Wiederanstieg der Temperatur auf 40. Kühle, zyanotische Peripherien. Ikterus unverändert. Puls 156, mittelhoch, gut gespannt. Exanthem stark abgeblaßt; zahlreiche, kleinste Hämorrhagien an der Brust und den Schultern. Brechreiz andauernd. Auf den hinteren Gaumenbögen hanfkorngroße, graugelbe Beläge; im linken vorderen Gaumenbogen ein randständiger Substanzverlust.

2. März. Temperatur 40—38·8, Puls 130, Sensorium frei, Kräftezustand gut. Extremitäten kühl, zyanotisch; Gesichtshaut weniger turgeszent. Exanthem an Vorderarmen und Waden noch in Blüte, sonst stark abgeblaßt. Respiration schnarchend, Stimme nasal; weicher Gaumen vorgewölbt, Uvula ödematös; auf den Tonsillen schmierige, mißfärbige, peripher flordünne Beläge; Nase sehr stark schleimig-eitrig fließend.

3. März. Temperatur 39·8—38·2; Klage über Kälte; Exanthem stark abgeblaßt; Gruppen kleinster Blutaustritte in den Ellbogenbeugen und Achseln. Kräfte gut, Sensorium frei, Nahrungsaufnahme gut.

Nachmittags Somnolenz, Temperatur 40, kühle Peripherien (abwechselnd Kampfer und Koffeïn subkutan), blasses Kolorit, stärker halonierte Augen; das Exanthem an den Vorderarmen und Handrücken mächtig, stärker als Morgens entwickelt; dasselbe an den Unterschenkeln und Fußrücken, hier aber ist der Ausschlag zyanotisch. Milz 3 Querfinger breit vortretend. Stärkeres Oedem des Rachens, Substanzverlust im linken, vorderen Gaumenbogen linsengroß; auch auf der hinteren Rachenwand dicke, gelbe Beläge; Foetor; Drüsenschwellung stärker. Abends 9 Uhr Injektion von weiteren 100 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 4).

4. März. Temperatur 38·4—39·5, Puls 132, 36 Respirationen. Nachts ruhiger Schlaf. Das Exanthem auch an der Peripherie stark abgeblaßt. Rachen reiner; in der linken Mandel ein tiefer Substanzverlust.

[3]) Die Rachenbeläge und Nasensekrete sämtlicher Kinder werden so oft, als der mindeste Verdacht besteht, aber mindestens einmal kulturell auf Diphtheriebazillen untersucht. Nur positive Befunde werden hier erwähnt.

5. März. Temperatur 38—39·8. Nachts Unruhe, Delirien, Aufschreien. Extremitäten warm, leichte Cyanose. Reste des Exanthems. Substanzverluste größer.

6. März. Urticaria um die Injektionsstelle.

7. März. Temperaturen subfebril, Aussehen frischer. Dadurch, daß große Teile der Tonsillen fehlen, die hinteren Arkaden in großer Ausdehnung freigelegt; Rachenschleimhaut auffallend stark gerötet.

10. März. Die subfebrilen Temperaturen andauernd, Rachen rein, Substanzverluste begrenzt, Rachen noch immer stark rot.

11. März. Wohlbefinden bei subfebrilen Temperaturen; lamellöse Schuppung.

12. März. Kleinfleckiges, blaßbräunlichrotes Serumexanthem; Nachmittags Temperaturanstieg auf 39.

14. März. Remittierendes Fieber andauernd, Serumexanthem abgeblaßt, Drüsenschwellung stärker.

15. März. Gesicht gedunsen, Harn eiweißfrei; frisches Serumexanthem an den Oberschenkeln.

16. März. Fiebertypus unverändert; 168 Pulse. Oedem um die rechts stärker geschwellten, angulären Drüsen. Zunge dick grauweiß belegt, Rachen frisch injiziert; an der Unterbauchgegend und den unteren Extremitäten ein frischrotes, wohlcharakterisiertes Scharlachexanthem (2. Rezidiv).

17. März. Das Scharlachexanthem noch deutlich sichtbar. Frische Drüsenschwellung rechts hinter dem Ohre. Ad nates Gruppen frischer, kleinster Hämorrhagien. Temperatur 39·3—37·9.

18. März. Linksseitige Otorrhoe; stärkere, anguläre und cervicale Drüsenschwellung links.

19. März. Hartes Infiltrat links vom Unterkieferwinkel bis zum Kinn; Temperatur 39·7—37·6.

22. März. Nachmittägige Fröste; Ikterus stärker ausgeprägt, hochgradige Blässe. Die Haut des Rückens von dichtstehenden, in sich kreuzenden Linien angeordneten, kleinsten Hämorrhagien gesprenkelt; Epistaxis, Zunge trocken, im linken, hinteren Gaumenbogen graue Nekrose. Schmerzhaft Schwellung im rechten Ellbogen-, linken Hand- und Kniegelenk. Temperatur 38—40·2.

23. März. Gelenksschwellungen stärker, auch an einzelnen Interphalangealgelenken, am linken Sternoclaviculargelenk und am rechten Schultergelenke nachweisbar; reichlichere Hämorrhagien, Fieber mit Frost andauernd. Nekrose verbreitert.

25. März. In der vorgestern angelegten Bouillon-Blutkultur streptokokken in langen Ketten gewachsen. Aashafter Foetor ex ore; Lippen und Zunge mit Blut und Fuligo bedeckt; Nekrose auch rechts am Gaumen aufgetreten. Die Ellbogen spindelförmig geschwollen, stärkere Schwellung der Kniegelenke; Abdomen vorgewölbt, druckschmerzhaft, Nabel verstrichen. Nachmittags $^1/_2$1 Uhr Injektion von 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 7).

Gestorben am 25. März, $^1/_2$6 Uhr Nachmittags.

Obduktionsdiagnose (Professor Albrecht): Pyaemia cum abscessibus et phlegmone coli e suppuratione lymphoglandularum et cum pericarditide purulenta et arthritide multiplice purulenta in Scarlatina. Necroses multiplices lienis, haemorrhagiae capillares et emboliae recentes renum. Degeneratio parenchymatosa myocardii et hepatis. Pneumonia lobularis lobi infer. pulm. utriusque e bronchitide purulenta. Ulcerationes diphtheriticae palati mollis totius et pharyngis.

Im Herzblut Streptokokken.

22. Fall. B. S., $2^1/_2$ Jahre alt, aufgenommen am 24. Februar 1903. Anamnese: Vor 17 Tagen Masernbeginn; am 15. Februar Klage über Halsschmerz, Drüsenschwellung; seit 8 Tagen Schuppung, seit 3 Tagen Heiserkeit.

Bei der Spitalsaufnahme zeigt das für sein Alter kleine, schlecht genährte, rhachitische Mädchen am ganzen Körper Pigmentflecke nach Masern und kleienförmige Schuppung, an den Fingern und Zehen charakteristische,, postscarlatinöse, großlamellöse Schuppung. Im Bereiche des Thorax und der Oberschenkel ist ein frisches, stippchenartig gezeichnetes, blaßrotes Scharlachexanthem zu sehen. Die Nase fließt stark serös-eitrig (kulturell Diphtheriebazillen nachgewiesen), das Sekret arrodiert die Haut der Oberlippe. Starker Acetongeruch. Rachen feingesprenkelt injiziert; gelbliche Beläge auf den Tonsillen, welche gegen das Velum zu randständige, linsengroße Nekrosen zeigen; Heiserkeit, mäßige Drüsenschwellung. Temperatur 37—39·3; 120 Pulse, 28 Respirationen; diffuse Bronchitis; Milz tastbar; Harn eiweißfrei.

Unsere Diagnose lautet: Morbilli peracti in stadio desquamationis, desquamatio postscarlatinosa, Scarlatina recens, Necrosis palati mollis, Diphtheria narium.

Das Kind erhält 7500 A. E. Wiener Diphtherieheilserum.

1. März. Abmagerung, zunehmende Heiserkeit; Extremitäten kühl, ängstlicher Blick, hochgradige Blässe, Augen haloniert. Haut der Lider und der Nasenwurzel leicht ödematös, glänzend; Nase noch immer stark fließend. Nahrungsaufnahme gering, Regurgitieren durch die Nase. Große Teile des weichen Gaumens graunekrotisierend, stellenweise von kleinsten Blutungen gesprenkelt; auch an den Mundwinkeln graubelegte Geschwürchen. Temperatur 38·6—40·4, Puls 168, klein, weich; Kollapse, 42 Respirationen, Albuminurie.

Nachmittags 2 Uhr Injektion von 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 6). Prognose IV.

2. März. Temperatur 40—37·4; rapid fortschreitende Abmagerung; starker Foeter ex ore; die rechte Tonsille zum größten Teil fehlend, die hintere Arkade frei zutage liegend; auch links im weichen Gaumen ober der Tonsille ein kleinerer, ebenfalls tiefer Substanzverlust. Sonstiger Befund unverändert.

3. März. Die graue Nekrose des weichen Gaumens bis an den harten heranreichend; rechts in der vorderen Arkade ein tiefer, schlitzförmiger, scharfrandiger Substanzverlust. Aussehen des Kindes frischer, Nahrungsaufnahme besser, Foetor geringer; Drüsenschwellung stärker. Temperatur 39·4—37·9, Puls 168, voll, weich.

Abends 9 Uhr neuerdings Injektion von 100 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 5).

4. März. Die randständigen Substanzverluste beiderseits vergrößert, rechts von dem schlitzförmigen Substanzverluste nur durch eine schmale Schleimhautbrücke getrennt; im linken vorderen Gaumenbogen ein bohnengroßes Loch. Nahrungsaufnahme und Kräftezustand gut; Nachts ruhiger Schlaf, Extremitäten warm; kein Foetor, keine Salivation.

5. März. Temperatur 39·1—37·9, Puls 180, klein, von geringer Spannung, inäqual. Nahrungsaufnahme gut, die Löcher im Gaumen etwas größer; der randständige Substanzverlust links neben der Uvula im Velum nach vorne verbreitert. Kein Foetor; der Gaumen erscheint gerötet.

6. März. Schlaf und Nahrungsaufnahme gut; Aussehen frischer, Wangen voller; im Gegensatze hiezu steht die fortschreitende Zerstörung des Gaumens, wo die Substanzverluste zusammenfließen; insbesondere der Substanzverlust links ist bedeutend gewachsen und reicht bis an den Alveolarfortsatz; die linke Hälfte des Velum fehlt fast gänzlich. Kein Foetor.

8. März. Unruhe, ängstlicher Blick, weit aufgerissene Lidspalten, Drehbewegungen des Kopfes, die Racheninspektion wird unterlassen; Puls kaum fühlbar, Nahrungsaufuahme noch gut.

9. März. Substanzverluste nicht größer, wieder fällt die starke Rötung der erhaltenen Gaumenpartien, auf welchen keine Beläge sitzen, auf; kein Foetor. Zunehmende Unruhe, hochgradige Blässe, angestrengte Atmung. Temperatur 40; 240 Pulse, 66 Respirationen, Drüsenschwellung nur mehr gering, keine Hämorrhagien.

Das Sterben dieses Kindes erinnert an den Diphtherieherztod, nicht an die Agone einer Scharlachsepsis.

Gestorben am 9. März Abends.

Obduktionsdiagnose (Professor Albrecht): Ulcerationes extens. palati mollis et pharyngis usque in sinus pyriformes lat. utriusque cum destructione total. tonsillae utriusque, uvulae et fundi lingnae in Scarlatina et Diphtheria. Lymphomata acuta colli cum necrose part. Bronchitis, pneumoniae singulares pulm. utriusque. Dilatatio ventriculi cordis dextr. Tumor lienis acutus cum perisplenitide fibr. acuta. Anaemia et degeneratio parenchymatosa myocardii, hepatis et renum.

Im Herzblut Streptokokken.

23. Fall. A. H., 5 Jahre alt, erkrankt am 28. Februar, injiziert am 3. März, 9 Uhr Abends.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Seinem Alter entsprechend großes, grazil gebautes, stark abgemagertes Mädchen; Ekzem am behaarten Kopfe. Das bei der Aufnahme frischrote Scharlachexanthem abgeblaßt; dagegen auf Rumpf und Extremitäten ein maculopapulöses, bräunlich rotes, wie septisches Exanthem. Zunehmende, beträchtliche Hinfälligkeit, Augen haloniert, Blick müde. Deutlicher Stridor und Adspirationserscheinungen bei reiner Stimme, das Kind verharrt, auch im Schlafe, in sitzender Stellung. Dickeitriger, stinkender Nasenfluß; starker Foetor ex ore, auf den trockenen Lippen flache, graugelb belegte Geschwüre. Tonsillen, Uvula und Teile der hinteren Rachenwand grauweiß verfärbt, wie verschorft; rechts ein randständiger Substanzverlust; beiderseits starke, anguläre Drüsenschwellung rechts vor dem Ohr eine gänseeigroße, zentral fluktuierende Drüsen

geschwulst. Ueber der rechten Spitze Bronchialatmen, Dämpfung, konsonierendes Rasseln. 2 Querfinger breit vortretender Milztumor. Temp. 39·5, 180 Pulse, 60 Respirationen.

7 Uhr Abends Tracheotomie wegen der durch die Zunahme der Stenose rasch sich steigernden Hinfälligkeit.

9 Uhr Abends Injektion von 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 5).

Prognose IV; Spaltung des Drüsenabszesses vor dem Ohre, dünner Eiter mit käsigen Bröckeln.

4. März. Aussehen bedeutend frischer. Temp. 38·2–36·8, 144 Pulse, 42 Respirationen. Nase noch stark schleimigeitrig fließend, der Rachen reinigt sich, Nahrungsaufnahme gut. Auf die Frage nach seinem Befinden antwortet das Kind: „besser", es sitzt frei im Bette, schläft noch sitzend. Das Erythem stark abgeblaßt. Expektoration reichlich, dünneitrig.

5. März. Auch auf der linken Tonsille oben ein randständiger, tief eindringender Substanzverlust, Nase weniger fließend.

6. März Dekanulement, das Kind schläft liegend. Aussehen der Wunde gut, Wundränder etwas infiltriert, Rachennekrose reinigt sich.

7. März. Die Uvula zeigt durch mehrfache, randständige Substanzverluste eine bizarre Form, Tracheotomiewunde blaß granulierend, kein Zeichen von Nekrose in ihr.

9. März. Temperaturen subfetril. Rachen rein. Aussehen gut, ruhiger Schlaf, Lungenbefund unverändert.

29. März. Das Kind ist munter, spielt, schläft gut, hat sichtlich zugenommen. Lungenbefund gebessert, fast kein Rasseln mehr an der rechten Spitze zu hören, das Bronchialatmen weicher. Die Wunde zeigt noch blasse Granulationen.

Geheilt auf Verlangen der Mutter entlassen am 29. März.

24. Fall. E. Z., 4 Jahre alt, erkrankt am 28. Februar, injiziert am 6. März, $^1/_2$4 Uhr Nachmittags.

Status praesens zur Zeit der Injektion (5 Stunden nach der Aufnahme): Für sein Alter großer, kräftig gebauter, mäßig gut genährter Knabe. Sopor. Große Unruhe, Aufspringen, Lidspalten offen, rotierende Bewegungen des Kopfes, Aufseufzen, Blässe, Wangen nur wenig gerötet. Starker Ikterus. Am Stamme und an den Extremitäten ein mächtig aufgeschossenes, an letzteren unregelmäßig entwickeltes, fleckiges, dunkelcyanotisches Scharlachexanthem; das Exanthem reicht über die Schläfen bis in die Stirne hinein, zeigt am Rumpfe zahlreiche, schuppende Sudaminabläschen, in der Haut der Stirne, an den Vorderarmen und Unterschenkeln dichtstehende, kleinste Blutungen. Oedem der Lider, Conjunktiven injiziert, mit schleimigeitrigem Sekrete. Nase dünnschleimig-eitrig fließend. Lippen und Zunge trocken, diese rein mit starker Papillenprominenz. Starker Acetongeruch, leichter Foetor. Rachen intensiv gesprenkelt gerötet und geschwellt; Uvula wie angenagt, auf ihr und den Tonsillen schmierige, graugelbe Beläge; links starke, rechts tumorenhafte Drüsenschwellung mit umgebendem Oedem. Stimme nasal, Schnarchen. Zähe Bronchitis, Milz $1^1/_2$ Querfinger vorragend; Meteorismus, kalte Peripherien. Temp. 39·1, 60 Respirationen, Puls 144, sehr klein und weich (Kampfer- und Koffeïninjektionen).

Prognose IV; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 6). Moribund injiziert! Die große Unruhe des Kindes zwingt uns zur Anwendung der Schutzpölster.

7. März. Aussehen des Kindes besser, Extremitäten warm, Cyanose geringer, Sensorium frei, Teilnahme für die Umgebung. Nahrungsaufnahme gut. Exanthem etwas abgeblaßt. Temp. 39·9–38, Puls 168, voller, besser gespannt, 56 Respirationen. Drüsenschwellung geringer. Beläge nicht größer, Soor auf der Uvula. Ueber der linken Lunge reichliches, subkrepitierendes Rasseln.

8. März. Nachts ruhiger Schaf. Das Kind sitzt frei im Bette und hält sich selbst das Glas, aus dem es trinkt, Exanthem stärker abgeblaßt. Aussehen des Kindes frisch. Soor der ganzen Mundhöhle, die sonstigen Beläge abgestoßen, keine Andeutung von Nekrose. Ueber der linken Lunge auch feinblasiges Rasseln. Puls 160, von guter Qualität; 48 Respirationen. Temp. 38–39·5.

9. März. Nachts ruhiger Schlaf. Temp. 37·6–39. Nasenflügelatmen, über beiden Lungen sehr reichliches, kleinblasiges und subkrepitierendes Rasseln. 84 Respirationen, Husten kräftig. 132 Pulse. Aussehen frisch.

10. März. Sehr starke Dyspnoë bei noch gutem Kräftezustande. Extremitäten warm, keine Cyanose. Im Rachen Soor, keine Substanzverluste.

11. März. Temp. 39·1–38; 180 Pulse, 72 Respirationen. Unruhe, Hinfälligkeit, kühle, cyanotische Peripherien. An der Streckseite der Ellbogen und Handgelenke kleinste Hämorrhagien. Beiderseits neben der Uvula ein kleiner, randständiger Substanzverlust.

Gestorben am 11. März, $^1/_2$2 Uhr Nachmittags.

Obduktionsdiagnose (Professor Albrecht): Bronchitis purulenta diffusa capillaris cum pneumonia lobul. lob. inf. pulm. utriusque, praecipue dextr., lymphomata acuta colli; Tuberc. granul. chron. et subacuta pulm. utriusque. Tuberc. chron. lymphogland. bronch. cum necrose part. Tumor lienis acutus; degeneratio parenchym. myocárdii, hepatis et renum. Soor oesophagi totius, pharyngis et palati mollis.

Im Herzblut Streptokokken und Staphylococcus aureus. In der Milz Staphylococcus aureus in Reinkultur.

Im Bronchialeiter vorwiegend Influenzabazillen, spärlich Diplococcus pneumoniae.

25. Fall. J. S., $2^1/_2$ Jahre alt, erkrankt am 5. März, injiziert am 6. März, 6 Uhr Abends.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Für sein Alter kleiner, gut genährter, rhachitischer Knabe. Wangen gerötet, zirkumorale Blässe; Kolorit leicht subikterisch. Auf der Brust, den Schultern und Innenflächen der Oberschenkel ein ganz frisches, erst spärlich entwickeltes Scharlachexanthem. Sensorium frei; Peripherien leicht auskühlend. Temperatur 39·7—39; Puls 168, gut gespannt; Respiration 56, schnarchend, seufzend. Konjunktiven mäßig injiziert; Nase nicht fließend; Zunge dick grauweiß belegt. Rachen düster gerötet, stark geschwellt, der weiche Gaumen gesprenkelt; auf den Tonsillen kleine, gelbliche Beläge; beträchtliche, anguläre Drüsenschwellung. Milz $1^1/_2$ Querfinger breit vorragend.

Prognosis dubia; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 4.)

7. März. Nachts große Unruhe, Aufschreien; Morgentemperatur 37·9. Sensorium frei. Das Exanthem an den unteren Extremitäten stark entwickelt; kleinste Hämorrhagien an den Unterschenkeln; Wangen noch turgeszent, stark gerötet. Ikterus stärker. Drüsenschwellung im gleichen. Aussehen des Kindes frisch, Nahrungsaufnahme gut.

8. März. Nachts Unruhe; Exanthem noch deutlich sichtbar. Temperatur 39·1—37·1; 144 Pulse. Im rechten vorderen Gaumenbogen ein kleinbohnengroßer, randständiger Substanzverlust.

9. März. Nachts Unruhe; Temperatur 38·6—36·7; 108 Pulse; Substanzverlust etwas größer.

10. März. Temperatur 38·5—37·5. Aussehen frisch; Substanzverlust nicht größer.

16. März. Entfieberung.

20. März. Serumexanthem mit subfebrilen Temperaturen.

29. März. Noch mäßige, anguläre Drüsenschwellung; Harn eiweißfrei; lamellöse Schuppung. Rachen rein.

Verbleibt.

26. Fall. F. H., 7 Monate alt, erkrankt am 10. März; injiziert am 12. März.

Status praesens zur Zeit der Injektion: Schlecht entwickeltes, künstlich genährtes Kind. Gesicht verfallen, Augen haloniert, Nase spitz, starker Ikterus, kühle Peripherien; Schnüffeln, leichte Heiserkeit. Im Gesicht zahlreiche Gruppen kleinster Blutaustritte, welche zusammen mit der starken Konjunctivitis und den verwaschenen, bräunlichroten Exanthemflecken an der Unterbauchgegend die abgelaufenen Masern erkennen lassen. Rumpf und Extremitäten überzogen von einem mächtig entwickelten, violettroten Scharlachexanthem. Rachen intensiv gerötet und geschwellt, Uvula ödematös, keine Beläge; Lippen trocken, Himbeerzunge; mäßige Drüsenschwellung. Feuchte Bronchitis mit mittel- und kleinblasigem Rasseln. Harter, 2 Querfinger breit vortretender Milztumor; Leber bis zum Nabel reichend. Respiration 72, Wimmern; 240 Pulse, Temperatur 38·5—39·8.

Prognose IV; 200 cm^3 Antistreptokokkenserum (Serie 6).

13. März. Reichlichere Hämorrhagien im Gesicht. Ikterus stärker; Extremitäten warm; nur minimale Cyanose. Milz und Leber stärker geschwollen. Temperatur 38·4—39·2; Puls 172, ziemlich gut gespannt. 84 Respirationen, Nasenflügelatmen. Zunge feucht, keine Rachenbeläge; Blick lebhaft. Noch immer überwiegt das Scharlachexanthem, doch treten heute, insbesondere an den unteren Extremitäten, die Masern schon deutlicher hervor.

14. März. Stärker verfallen. Ikterus geringer; stärkere Dyspnoë; Pertussisanfälle; nur mehr Reste des Scharlachexanthems, überall treten die Masernflecken deutlich hervor. Extremitäten warm. Nahrungsaufnahme gut. Sudaminaschuppung. Temperatur 39·2—37·8.

15. März. Rechts hinten unten reichliches, subkrepitierendes Rasseln.

16. März. Rechts hinten unten hochbronchiales Atmen und kürzerer Schall. Ikterus geringer, Cyanose geschwunden. Temperatur 39·5—37·1; 180 Pulse, 72 Respirationen.

17. März. Auch links hinten unten Bronchialatmen, Nahrungsaufnahme gut, Aussehen relativ frisch.

18. März. Husten kräftig; Extremitäten warm.

19. März. Kind verfallen; Cyanose der Lippen und der warmen Extremitäten; Respiration angestrengt; schlechtes Einströmen der Luft, das Bronchialatmen beiderseits nur leise zu hören. Nahrungsaufnahme noch gut, Husten noch kräftig. Rachen noch gerötet.

Gestorben am 21. März.

Obduktionsdiagnose (Adjunkt Sywek): Chron. rezidiv. Lobulärpneumonien in beiden Oberlappen; frische fibrinöse Pleuritis der linken, fibrinös-eitrige der rechten Lunge. Trübe Schwellung des Herzmuskels und Dilatation der Ventrikel. Fettleber. Fettige Degeneration der Nieren.

Im Pleuraeiter Diplococcus lanceolatus.

Im Herzblut Diplococcus lanceolatus.

Wenn es mir möglich gewesen wäre, Status praesens und Decursus meiner Fälle so zu beschreiben, daß ich hoffen könnte, denselben Eindruck, den ich seinerzeit bei der Beobachtung empfangen habe, auch bei den Lesern hervorzurufen, dann hätte ich meinen Krankengeschichten kein Wort hinzuzufügen; denn jene wären von der Wirksamkeit des Moserschen Serums ebenso überzeugt, wie ich es bin. Es ist aber, wie ich glaube, bei dem Symptomenreichtum der schweren Skarlatina einerseits unmöglich, den jeweiligen Zustand des Patienten in wenigen Worten anschaulich zu machen, andererseits für den Leser sehr schwer, in den ermüdenden, täglichen Befunden das, was sich bei der Beobachtung als auffallend erwies, auch bei der Lektüre als bemerkenswert zu erkennen. So muß ich zu meinen Krankengeschichten noch einiges bemerken.

Es wurden von mir mit nur einer Ausnahme bloß schwere Fälle injiziert, solche mit Prognose III (dubia ad malam vergens) und IV (letal); die einzige Ausnahme ist mein 25. Fall mit Prognosis dubia; bei diesem haben wir also, da es sich um eine wenig charakterisierte Form handelt, nicht das Recht, von einer Serumwirkung zu sprechen.

Die Prognosen wurden mit ängstlicher Vorsicht, um die Fälle ja nicht zu pessimistisch zu beurteilen, eher zu gut gestellt, und es finden sich bei meinen Fällen mit Prognose III einige (7., 14., 19., 21. Fall), bei denen eine letale Prognose berechtigt gewesen wäre.

Die Fälle 5, 8, 11 und 16 wurden in moribundem Zustand injiziert; Fall 5, im Koma, mit mächtig aufgeschossenem violetten Exanthem und Ikterus, repräsentiert den einen Typus der septischen Scarlatina mit Streptokokken im Herzblut. Bei den drei anderen war das Herzblut steril; von diesen sind der 8. und 11. Fall Vertreter der mit schwerster Intoxikation und blassem, bläulichen Exanthem ausgestatteten Form; die Autopsie stellte bei beiden Status lymphaticus fest. Fall 16, ebenfalls noch frisch, zeigte bei bereits vollentwickeltem Exanthem durch Diphtheroid bedingte Anfälle von Asphyxie.

Der 7. Fall, am 5. Krankheitstage injiziert, zeigte nach der Injektion Abfall der Temperatur und vorübergehende Besserung, um dann in Marasmus und chronische Septikämie zu verfallen — ein oft beobachteter Verlauf der septischen Skarlatina; die Frage, ob in diesem Fall die lange Dauer bis zum Tode der Seruminjektion zuzuschreiben sei, können wir also nicht beantworten.

Der 17. Fall, mit schwerer Nasendiphtherie kompliziert, starb unter Zunahme der durch die Nekrose bedingten Stenose; ich fand noch nicht den Mut zur Tracheotomie. Es ist schwer zu sagen, wie viel bei dem 15 Monate alten Kind die schwere Nasendiphtherie, wie viel der Scharlach zum tödlichen Ausgang beigetragen hat. Auffallend war mir in diesem Fall das Flachbleiben der Nekrose; sie machte, wie immer, an den Stimmbändern Halt. Das Herzblut war steril.

Mein 21. Fall, am 2. Tage des Rezidivs injiziert, zeigte im Verlauf von 12 Stunden einen Temperaturabfall um $3^1/_2{}^0$; die Nekrose, welche große Teile der Tonsillen zerstört hatte, war schon begrenzt; die Rachenschleimhaut zeigte dabei nicht jene Blässe, welche der Scharlachnekrose zukommt, sondern war auffallend rot; die Temperaturen waren nur mehr subfebril, das Kind befand sich in Rekonvaleszenz. Da trat im Anschluß an das Serumexanthem ein zweites Rezidiv auf; neue Nekrose, Pyämie. Hier hatten wir 3 Tage nach der ersten Injektion 100 cm^3, einige Stunden vor dem Tode aussichtslos weitere 200 cm^3 Antistreptokokkenserum nachinjiziert.

Meine übrigen Toten führen eine beredte Sprache. Da ist zunächst mein 19. Fall mit gleichzeitiger Erkrankung an Masern und sehr schwerem Scharlach mit Kollaps, Sopor und Ikterus. Ein Abfall der Temperatur um $2^1/_2{}^0$ war der Injektion gefolgt, das Aussehen frischer, die Nahrungsaufnahme besser geworden; die Nekrose entwickelte sich gewissermaßen nur zögernd. Das Kind erlag seiner Tuberkulose und der eitrigen Bronchitis und Lobulärpneumonie nach Masern. Das Herzblut war steril.

Nicht minder schön, wenn auch in anderer Weise, zeigte mein 22. Fall die Serumwirkung; speziell bei ihm wurde ich an Widerhofers Beobachtung an den an schwerer Diphtherie erkrankten und injizierten Kindern erinnert: das Mißverhältnis zwischen dem schweren Krankheitsbild im Rachen und dem sonstigen Befinden des Kindes. Ich habe unter den vielen schweren Scharlachnekrosen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, noch keine gesehen, bei welcher, wie hier, zur Zeit des rapiden Einschmelzens des Gaumens der Foetor verschwunden und eine wie reaktive Röte an den noch vorhandenen Schleimhautresten aufgetreten wäre; das Kind machte einen frischeren Eindruck; die Nahrungsaufnahme war gut. Der aashafte Foetor, die blutig-jauchige Salivation und die Somnolenz waren hier aus dem Krankheitsbild gestrichen; auch Hauthämorrhagien fehlten. Sein Ende bot das Bild des Diphtherietodes (das Kind hatte bei der Aufnahme schwere Nasendiphtherie). Die Autophie ergab das Vorhandensein einer Dilatation des rechten Herzventrikels. Im Herzblut waren Streptokokken.

Im 24. Fall mit schwerstem septischen Scharlach wurde das Kind moribund injiziert. Ich war erstaunt, bei der Morgenvisite am nächsten Tage das Kind lebend anzutreffen. Es starb erst am 5. Tage nach der Injektion unter Zunahme der Dyspnoë an Tuberkulose, eitriger Influenzabronchitis und Pneumonie.

Ganz vereinzelt steht der bakteriologische Befund dieses Falles da: im Herzblut Streptokokken und Staphylococcus aureus; in der Milz Staphylococcus aureus in Reinkultur.

In meinem 26. Fall endlich starb das 7 Monate alte, gleichzeitig an Masern und schwerem Scharlach mit violettem Exanthem und Ikterus erkrankte Kind nach deutlicher, wenn auch vorübergehender Besserung des Allgemeinbefindens (Abnahme der Zyanose, Besserung des Pulses, lebhafter Blick) an Pneumonie und eitriger Pleuritis. Im Herzblut keine Streptokokken, sondern Diplococcus lanceolatus wie im Pleuraeiter.

Nun zu den Lebenden!

Von 12 Kindern mit Prognose III wurden 9, von 13 mit Prognose IV 5 geheilt. Von diesen will ich nur die mir besonders bemerkenswert erscheinenden kurz besprechen.

Mein 1. Fall, ein 8monatl. Kind mit Zyanose, Ikterus, hohen Temperaturen, kühlen Peripherien, schlechtem Puls, Milztumor und Bronchitis (Prognose IV) betreffend, zeigte vom 2. Tage nach der Injektion an wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens und Flachbleiben der Nekrose.

Mein dritter Fall wurde in moribundem Zustand injiziert; ich glaubte, daß er die Seruminjektion nicht erleben würde. Hier erfolgte im Verlauf von zirka 14 Stunden ein Temperaturabfall von fast 3^0 und eine geradezu verblüffende Besserung des Allgemeinbefindens.

Der 10. Fall (Prognose III), 17 Stunden nach Krankheitsbeginn injiziert, zeigte in 16 Stunden einen Temperaturabfall von fast 3^0, Schwinden der schweren Erscheinungen, Abblassen des Exanthems und dauernde Entfieberung; hier

schien die frische, rasch anwachsende Erkrankung mit der Seruminjektion coupiert.

Der 14. Fall, sehr schwerer Scharlach, am 4. Tag injiziert, zeigte Temperaturabfall um 3° und vorübergehende Besserung; am zweiten Tag nach der Injektion war das Kind wie moribund, in schwerem Kollaps, aus dem es sich aber wieder erholte. Es trat in Rekonvaleszenz und erkrankte 14 Tage nach der Injektion unter neuerlichem Temperaturanstieg an einer Streptokokkensepsis mit bis hellergroßen Hautblutungen (Streptokokken im Blut nachgewiesen). Sonst war das Allgemeinbefinden nicht im mindesten gestört; das Kind saß frei im Bett, spielte, aß mit Appetit und antwortete auf Befragen, daß es ihm gut gehe.

Fall 15 bot das Bild schwerster Intoxikation bei blassem Exanthem.

Mein 18. Fall, gleichzeitige Erkrankung an Scharlach und Masern mit Prognose IV, zeigte Temperaturabfall, Besserung des Allgemeinbefindens und gleichzeitig mit der Serumurticaria ein Rezidiv. Das Exanthem des letzteren war wohl charakterisiert und stark aufgeschossen, von geringer Temperatursteigerung und frischer Angina ohne Belag begleitet und von kurzem Bestand.

In meinem 23. Fall (stinkender Nasenfluß, Rachennekrose, starker Foetor ex ore) entschloß ich mich, nun schon auf das Serum vertrauend, zur Tracheotomie wegen der durch Stenose bedingten Hinfälligkeit; 2 Stunden nach der Operation erhielt das Kind die Seruminjektion. Das Dekanulement gelang nach 3 Tagen ohne Schwierigkeiten. An der Tracheotomiewunde war keine Andeutung von Zerfall zu sehen. Das tuberkulöse Kind erholte sich zusehends.

Ein Kind (6. Fall) erkrankte an hämorrhagischer Nephritis.

Die geringe Zahl meiner Beobachtungen berechtigt mich nicht zu ihrer statistischen Verwertung.

Temperaturabfall, Abnahme der Puls- und Respirationsfrequenz, Voller- und Härterwerden des Pulses, Freiwerden des Sensoriums, ruhiger Schlaf, Warmwerden der Peripherien, Schwinden der Cyanose, vermehrte Nahrungsaufnahme waren die mir auffallenden, unmittelbaren Folgen der Injektion.

In den späteren Tagen imponierte mir bei den Nekrosen die Rötung der Schleimhaut, das Fehlen oder rasche Schwinden des Foetors, das geringe Leiden der Kinder.

Als schönste Dauerwirkung des Moserschen Serums muß ich es betrachten, wenn eine 14 Tage nach der Injektion auftretende Streptokokkensepsis in Hämorrhagien und Temperaturanstieg ihren alleinigen klinischen Ausdruck findet, um in Genesung zu enden.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Prof. Escherich).

Ueber die biologisch nachweisbaren Veränderungen des menschlichen Blutes nach der Seruminjektion.

Von Dr. **F. Hamburger** und Dr. **E. Moro.**

Seit der Behandlung der Diphtherie mit spezifischem Heilserum ist man mit einem neuen Krankheitsbild bekannt geworden. Es ist das Serumexanthem, das nicht selten bei den injizierten Patienten auftritt. Das Exanthem ist entweder nur auf die Umgebung der Injektionsstelle beschränkt oder über den ganzen Körper verbreitet. In letzterem Falle ist es in der Regel von Temperatursteigerungen begleitet. Auch in seinem Aussehen weist es erhebliche Schwankungen auf. Während das lokale Exanthem gewöhnlich unter dem Bilde einer Urticaria auftritt, zeigt das allgemeine Exanthem oft große Aehnlichkeit mit einem Scharlach- oder Masernexanthem.

Die Zeit des Exanthemausbruches ist verschieden. Nur selten erscheint es sofort oder innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Injektion. Meist beobachten wir eine längere, mehrtägige Inkubationsdauer und es verstreichen oft 10 bis 14 Tage bis zum Auftreten des Ausschlages.

Die Versuche, die Ursache dieses Exanthems zu erklären, haben in kurzer Zeit verschiedene Wandlungen durchgemacht. Anfangs glaubte man, dieses Exanthem in ursächlichen Zusammenhang mit einer eventuellen Streptokokkenverunreinigung des verwendeten Heilserums bringen zu dürfen. Als aber das Unhaltbare dieser Annahme gezeigt war, hielt man sich an den Karbolzusatz und später an den Antitoxingehalt des Serums. Bald aber konnte nachgewiesen werden, daß auch diese Erklärung nicht zutreffen könne. Zum Schluß blieb für die Erklärung des Exanthems einzig und allein die „giftige“ Wirkung des Pferdeserums selbst übrig, wie durch Injektion von normalem, absolut steril gewonnenem Pferdeserum, dem kein Desinfiziens zugesetzt war, bewiesen werden konnte.

Daß Blutserum einer fremden Tierart giftig wirkt, hatte ja wohl etwas befremdliches an sich, fand aber schließlich doch ein Analogon in den traurigen Erfahrungen, die man mit der Transfusion von Hammelblut gemacht hatte.

Ein ganz anderes Aussehen gewann die merkwürdige Tatsache, daß artfremdes Blutserum verhältnismäßig so heftige Erscheinungen hervorzurufen imstande ist, als durch die Untersuchungen von Belfanti und Carbone, Tschistowitsch, Bordet, Moxter, Landsteiner, v. Dungern, Metschnikoff u. a. bekannt wurde, daß die Injektion von Zellen, Blutserum, Milch, überhaupt Körpersubstanz, die einer fremden Tierspezies entstammt, bei den Versuchstieren eine länger dauernde Veränderung im Blutserum hervorrief, die durch eine einfach anzustellende Reaktion nachweisbar war. Als man wußte, daß solch artfremde Eiweißsubstanzen, einem Kaninchen subkutan injiziert, die Bildung von Antikörpern hervorruft, die in ihren Eigenschaften weitgehende Aehnlichkeiten mit den Antikörpern nach Injektion von Bakterienzellen und Bakterientoxinen zeigen, hatte man auch ein Recht, per analogiam auf eine gewisse Aehnlichkeit zwischen der pflanzlichen Bakterienzelle und den Körperzellen eines kompliziert gebauten Säugetierorganismus zu schließen. Das will sagen: Wenn Bakterien, bezw. ihre Kulturfiltrate in einem Kaninchen die Bildung von Antikörpern hervorrufen, die sich im Reagensglasversuch ganz ähnlich verhalten wie die Antikörper, die durch Injektion von Substanzen tierischer Abkunft stammen, so müssen auch die Erreger dieser Antikörperbildung, Bakterienderivate und tierische Zellderivate gewisse Merkmale gemeinsam haben: das ist die Fähigkeit, zu „reizen“, d. h. den Chemismus des Versuchstieres irgendwie zu stören. Mit anderen Worten: Diese von einander grundverschiedenen Substanzen haben das Merkmal der „Giftigkeit“ gemein. Nur ist die Intensität der Giftwirkung eine verschiedene.

Das Serumexanthem nach Injektion von Pferdeserum hat dann als Ausdruck einer Vergiftung, bezw. einer Reaktion auf die Vergiftung nichts mehr Wunderbares an sich.

So lag denn die Frage außerordentlich nahe: Finden wir bei einem Menschen nach einer Seruminjektion auch die auf das Pferdeserum spezifisch reagierenden Antikörper oder Präzipitine wie im Tierversuch? Ferner: Steht das Auftreten dieser Präzipitine in irgend einem Kausalnexus zu dem Auftreten des Serumexanthems? Die weitere Frage, wie man sich dann das Serumexanthem zu erklären habe, konnte natürlich erst nach der Beantwortung der beiden ersten Fragen angeschnitten werden.

Die schon vor längerer Zeit in Graz angestellten Versuche, im Blutserum von Diphtherie-Rekonvaleszenten Präzipitine für Pferdeserum nachzuweisen, fielen negativ aus.

In der Annahme, daß die Menge der gebildeten Präzipitine in einem geraden Verhältnis zur Menge des ein-

gespritzten Serums steht, war die Aussicht des Präzipitinnachweises bei Scharlachpatienten, die mit Scharlachserum von Moser behandelt waren, eine weit größere als bei Diphtherie-Rekonvaleszenten. Wir richteten daher unser Augenmerk zuvörderst auf diese Kategorie von Fällen.

Bei der Serumbehandlung des Scharlachs nach Moser werden den Patienten 100—200 *cm*³ Serum injiziert. Entsprechend dem größeren Reiz, der durch die große Menge Serums bewirkt wird, mußte auch die Reaktion des behandelten Organismus eine intensivere und dementsprechend die erwartete Präzipitinbildung eine reichlichere sein. Tatsächlich gelang es uns bei zwei Patienten, die mit größeren Serummengen behandelt waren, Präzipitin in ihrem Blutserum nachzuweisen. Ihr Serum gab mit Pferdeserum eine deutliche Fällung. Einem der beiden Patienten, der 200 *cm*³ eines Pferdeserums subkutan einverleibt bekommen hatte, das durch Injektion von Streptokokken präpariert war, die aus dem Herzblut eines an schwerer Chorea und Endocarditis verstorbenen Kindes gezüchtet waren, wurde drei Tage nach der Injektion Blut aus dem Ohrläppchen genommen: Das Serum gab mit Pferdeserum keine Fällung. 14 Tage nach der Injektion allgemeines Serumexanthem mit Fieber; 2 Tage später, also 16 Tage nach der Injektion, entnommenes Blut zeigte deutlich Fällung mit Pferdeserum.

Von der Ueberlegung ausgehend, daß die Präzipitinbildung nach 3 Tagen, also vor dem Serumexanthem, noch nicht eingetreten, wohl aber 16 Tage post injectionem, also nach dem Serumexanthem, nachweisbar war, konnte man leicht auf den Gedanken kommen, daß die Bildung der Präzipitine oder ihr Eintritt ins Blut in einem direkten Zusammenhang mit dem Serumexanthem stehe. Man hätte sich vielleicht noch vor kurzer Zeit die Entstehung des Exanthems folgendermaßen vorstellen dürfen: Wird Pferdeserum einem Menschen injiziert, so kreist es im Blut des betreffenden Individuums so lange, bis es vollständig ausgeschieden ist; während dieser Zeit ruft es die Bildung von Antikörpern, Präzipitinen hervor, die nach einer bestimmten Latenzzeit ins Blut eintreten. Dieser Eintritt erfolgt ziemlich plötzlich und hat die Bindung der Präzipitine an die biologisch wirksamen Atomgruppen des frei kreisenden Pferdeserums zur Folge. Die so entstehenden Präzipitate rufen durch Verstopfung in den Blutkapillaren Zirkulationsstörungen hervor, die sich dem Beobachter als Exanthem präsentieren. Nun wissen wir aber durch die Untersuchungen von Rostoski,[1]) Michaelis und Oppenheimer[2]) bestimmt, daß die Fällung wohl im Reagensglas eintritt, wenn präzipitable Substanz und Präzipitin zusammenkommen, nicht aber im lebenden Organismus. Es mußte also diese naheliegende einfache Erklärung von vorneherein als unzutreffend zurückgelegt werden.

Die Annahme jedoch, daß die Vereinigung von Präzipitinen und präzipitabler Substanz, die in vivo anders erfolgt als in vitro, in einem ursächlichen Zusammenhang mit dem Serumexanthem stehe, war dessenungeachtet eine gerechtfertigte. Somit wurde bei den weiteren Untersuchungen in erster Linie darauf Gewicht gelegt, ob das erste nachweisliche Auftreten von Präzipitinen im Serum des Patienten zeitlich in Beziehung steht mit dem Serumexanthem.

Die Untersuchung auf Präzipitin wurde so angestellt, daß dem Ohrläppchen entnommenes Blut bezw. das ausgepreßte Serum zu gleichen Teilen mit Pferdeserum, das mit 0·85% Na Cl-Lösung auf das 5fache verdünnt war, versetzt wurde. Diese Mischung blieb 2 Stunden im Brutschrank, und das Resultat wurde nach dieser Zeit, sowie nach 12stündigem Stehen bei Zimmertemperatur nochmals notiert.

In 2 Fällen ergab sich deutlich, daß kurz nach dem Auftreten des Serumexanthems auch Präzipitin im Blutserum der injizierten Kinder nachweisbar war. In einem 3. Fall war ein derartiger Zusammenhang nicht zu finden.

Wir können also vorderhand nur die Vermutung aussprechen, daß ein Zusammenhang zwischen Serumexanthem und der Präzipitinbildung im Blut des injizierten Menschen besteht. Erst eine größere exakte Untersuchungsreihe von vielen Fällen kann uns darüber einen Aufschluß geben.

Von nicht geringerem Interesse als die Frage, ob Präzipitin im menschlichen Organismus nach Pferdeseruminjektion gebildet wurde, war die Beantwortung der Frage: Wie ange verbleibt das Pferdeserum bezw. seine biologisch nachweisbaren Körper im Blutserum der Kinder.

Daß injiziertes Hühnereiweiß im Blut der präparierten Versuchstiere nachweisbar ist, hat M. Ascoli[3]) gezeigt. Einer[4]) von uns hat den Nachweis geliefert, daß dies injizierte Hühnereiweiß noch 4 Tage nach der Injektion im Blutkreislauf zu finden sei. Und es fragte sich nun, wie lange können wir mit der biologischen Methode Pferdeserum im Blut der injizierten Kinder nachweisen?

Dieser Nachweis mußte so geführt werden, daß man dem Serum der Kinder bezw. Verdünnungen dieses Serums Antipferdeserum zusetzte. Das Antipferdeserum gewinnt man leicht dadurch, daß man einem Kaninchen 2—3mal 5 *cm*³ Pferdeserum subkutan injiziert. Nach zirka 2 Wochen zeigt das Kaninchen in seinem Serum die Fähigkeit, Pferde-

Tabelle I.[1])

Injektion von Mosers Scharlachserum															Untersuchung auf
J. J., 3 J. alt Körpergewicht: 14 *kg* 700 *g* 200 *cm*³ Serum[2])	1 +	2 +	4 +	7 +	10 +	12 +	13 +	15 +	17	19 +	23 +	25 +	27 +	29 +	31 +	1. Pferdeserum
	/ 0	/ 0	/ 0	0 0	0 0	0 0	0 0	Spur? 0	0 0	0 0	/ 0	0 0	+? 0	+ 0	+ 0	2. Präzipitin
B. T., 6 J. alt Körpergewicht: 16 *kg* 900 *g* 100 *cm*³ Serum[2])	2 +	4 +	6 +	8 +	11 +	14 +	16 +	18 +	20 +	23 0	26 0	29 0	30 0	35 0	39 0	1. Pferdeserum
	0 0	0 0	0 0	Spur? 0	0 0	0 0	0 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	0 0	2. Präzipitin
K. A., 9 J. alt Körpergewicht: 18 *kg* 300 *g* 200 *cm*³ Serum[2])	2 +	4 +	6 +	8 +	11 +	13 +	16 +	19 +	20 0	25 +?	30 0	33 0	37 0	/ /	/ /	1. Pferdeserum
	/ 0	0 0	0 0	Spur? 0	0 0	0 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0			2. Präzipitin

[1]) Die Zahlen in der linken oberen Ecke eines jeden Kästchens bedeuten die Anzahl der Tage nach der Injektion. ● bedeutet, daß an diesen Tagen Serumexanthem vorhanden war.

Die quantitativen Verhältnisse bezüglich der Mengen des frei im Blut kreisenden Pferdeserums wurden innerhalb weiter Grenzen berücksichtigt, sind jedoch in die Tabelle nicht aufgenommen.

Die häufig gemachten Kontrolluntersuchungen mit den Seris nicht injizierter Kinder fielen immer negativ aus.

[2]) Scharlachserum nach Moser.

[1]) Rostoski, Verhandlungen d. Phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg, N. F., Bd. 35.

[2]) Arch. f. Anat. u. Physiol. Phys. Abtlg. Supplement 1902.

[3]) Ascoli, Münch. med. Woch., 1902, Nr. 10.

[4]) F. Hamburger, Diese Wochenschrift, 1902, Nr. 45.

serum zu fällen. Setzte man dies so gewonnene Antipferdeserum dem Serum eines Kindes zu, das vor kurzem Pferdeserum (Diphtherieheilserum, Scharlachserum von Moser) subkutan injiziert bekommen hatte, so mußte eine Fällung auftreten, wenn unveränderte Serumbestandteile vom Pferd noch frei im Blut der injizierten Kinder kreisten. Unsere Untersuchungen zeigten, daß tatsächlich in allen Fällen, wo größere Serummengen injiziert worden waren, der Nachweis des artfremden Serums im Blut mit der biologischen Reaktion möglich war. Werden nur geringe Mengen Serum injiziert, wie z. B. bei der Diphtheriebehandlung, so finden sich wohl ab und zu Patienten, bei denen freies Pferdeserum im Blut nicht nachweisbar ist. Doch ist auch bei diesen geringen Injektionsmengen der negative Befund eine große Ausnahme.

Nachdem wir gefunden hatten, daß im Serum der injizierten Patienten die präzipitable Substanz des Pferdeserums durch längere Zeit nachweisbar ist und daß einige Zeit nach der Injektion Präzipitine tatsächlich gefunden werden, interessierte uns zunächst die weitere Frage, wie sich Präzipitin und präzipitable Substanz im Blut zu einander verhalten. Es war anzunehmen, daß mit dem Auftreten des Präzipitins die präzipitable Substanz aus dem Blut verschwindet, bezw. ihr Nachweis den uns zu Gebote stehenden Methoden entzogen wird.

Eine dahingehende Untersuchung an 2 Kaninchen zeigte tatsächlich, daß nur kurze Zeit nach dem ersten nachweisbaren Auftreten der Präzipitine die präzipitable Substanz im Blut der Tiere vorhanden ist, um dann ganz aus dem Serum zu verschwinden.

Tabelle II (Kaninchenversuch).

	1	3	4	6	8	9	10	Tage nach der Injektion	
Kan. 17, 2270 *g* 24 *cm*³ normales Pferdeserum subkutan	+	+	+	+	Spur	0	0	Untersuchung auf	1. Pferdeserum
	0	0	0	0	+	+	+		2. Präzipitine
Kan. 13, 2170 *g* 1 *cm*³ normales Pferdeserum subkutan	+	+	+	+	Spur	0	0		1. Pferdeserum
	0	0	0	0	+?	+	+		2. Präzipitine

Ein Kaninchen von 2270 *g* erhält 24 *cm*³ normales Pferdeserum subkutan injiziert. Jeden zweiten Tag wird das Serum dieses Kaninchens auf präzipitable Substanz und Präzipitin untersucht.

Ein 2. Tier von 2170 *g* erhält 1 *cm*³ normales Pferdeserum subkutan. Auch in diesem Fall wurden die entsprechenden Untersuchungen angestellt.

Das erste Kaninchen soll uns die Verhältnisse bei den mit großen Serumdosen, das zweite Kaninchen bei den mit geringen Dosen behandelten Patienten veranschaulichen.

Es zeigte sich, daß durch längere Zeit hindurch die präzipitable Substanz in fast unveränderten Mengen, soweit sich aus den grobquantitativen Bestimmungen sagen läßt, im Blut der Tiere allein vorhanden ist, daß dagegen das Präzipitin erst nach einer Latenzzeit von 5—8 Tagen im Blut nachweisbar wird. Ferner, daß kurze Zeit nach dem Eintritt der Präzipitine ins Blut die präzipitable Substanz verschwindet.

Ob das spätere Auftreten der Präzipitine bei dem zweiten Kaninchen seinen Grund in der geringen Menge des injizierten Serums hat, oder auf individuelle Unterschiede der beiden Versuchstiere zurückzuführen ist, wagen wir nicht zu entscheiden.

Eigentümlich ist, daß sowohl beim Menschen als auch beim Kaninchen das Pferdeserum so lange nach der Injektion nachweisbar war, besonders im Vergleich zu den Befunden v. Dungerns[5]) an Kaninchen, denen Plasma von Maja squinido injiziert worden war. Bei diesen Versuchen verschwand das Majaplasma 24 Stunden nach der Injektion; mehrere Tage hindurch war weder die präzipitable Substanz noch Präzipitin vorhanden, und nach zirka 5 Tagen trat das spezifische Präzipitin auf. v. Dungern nimmt an daß das Majaplasma an irgendwelche Körperzellen gebunden wird und daher im Blut der Versuchstiere nicht aufzufinden ist.

Aus dem Vergleich unserer Befunde mit denen v. Dungerns geht hervor, daß der Mechanismus der Immunisierung bei Injektion von verschiedenen Blutarten verschieden ist. Freilich bliebe noch immer die Anschauung diskutabel, wenn auch nicht wahrscheinlich, daß auch bei der Pferdeserum-injektion wenigstens ein Teil der präzipitablen Substanz von Körperzellen gebunden wird.

Die im Kaninchenversuch erhobenen Befunde fanden in den am Menschen angestellten Untersuchungen ihre Bestätigung. Auch hier konnten wir, wie schon oben erwähnt, mehrere Tage hindurch die präzipitable Substanz nachweisen, auch hier trat nach einer verschieden langen Latenzperiode das Präzipitin auf. Eigentümlich war hier nur, daß präzipitable Substanz und Präzipitin so lange nebeneinander nachweisbar waren. Leider gestattet uns das bisher vorliegende Material nicht, auf diese Tatsache des näheren mit einem Erklärungsversuch einzugehen.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor:

1. Daß der Mensch[6]) auf eine Injektion von Pferdeserum mit Präzipitinbildung reagiert;

2. daß sowohl im menschlichen Serum als auch im Kaninchenserum die präzipitable Substanz durch mehrere Tage nach der Injektion nachweisbar ist, um nach dem Auftreten der Präzipitine endgiltig zu verschwinden.

Ob das Erscheinen des Serumexanthems in einem ursächlichen Zusammenhang mit dem Auftreten der Präzipitine im menschlichen Blut steht, kann vorderhand nicht entschieden werden.

Zur Therapie des Rückfallfiebers.

Von Dr. **Justin Karlinski** in Cajnica (Bosnien).

Aus den übereinstimmenden Berichten der Beobachter, welche mit Rückfallfieber (Febris recurrens, auch Typhus recurrens genannt) zu tun hatten, geht hervor, daß wir, was die Therapie anbelangt, dem Krankheitsprozeß ohnmächtig gegenüber stehen, uns lediglich auf die symptomatische Behandlung beschränken können, um den natürlichen Kräften des Individuums die Bekämpfung der Infektion überlassen müssen.

Die von Gabritschewski und Löwenthal angeregte Serotherapie dürfte, abgesehen von etwaigen Heilstätten, in welchen sich gleichzeitig eine größere Anzahl von Patienten und Rekonvaleszenten befindet, wenigstens zur Zeit schwer ausführbar sein; ebenso dürften die auf Seroprognose abzielenden Versuche Löwenthals, deren endgiltige Vervollkommnung noch vieles zu wünschen übrig läßt, nur beschränkte Anwendung finden.

Dieselben traurigen Erfahrungen über die Erfolglosigkeit der Therapie konnte ich während der anderthalbjährigen Epidemie der Jahre 1901 und 1902 machen, und obwohl die Mortalität keineswegs als eine große bezeichnet werden kann, spornte mich der Umstand, daß der Pat. bis zur endgiltigen Genesung durchschnittlich 5—8 Wochen benötigt, zur Suche nach Mitteln, welche geeignet wären, den Krankheitsprozeß wenigstens abzukürzen

Wohl bewußt, daß die unten angegebenen Resultate nur teilweise der Aufgabe entsprechen, und die Anzahl der Versuche eine viel zu geringe ist, übergebe ich dieselben der Oeffentlichkeit in der Hoffnung, daß dieselben einen weiteren Kreis der Beobachter zur Vornahme und Kontrolle anfeiern können.

Unsere Kenntnisse über den spezifischen Erreger des Rückfallfiebers enthalten bekanntermaßen die große Lücke, daß es bis jetzt nicht gelungen ist, eine Reinkultur des

[5]) v. Dungern, Die Antikörper. Jena, Verlag G. Fischer, 1903.

[6]) Daß auch der Mensch Präzipitine bildet, war von vornherein nicht so ganz selbstverständlich, da z. B. der Hund auf die verschiedensten Reize weder mit der Bildung von Agglutininen, noch von Präzipitinen reagiert.

Spirillums herzustellen. Dennoch läßt die Beobachtung des lebenden Spirillums unter Deckglas so manches Studium, was die Resistenzfähigkeit, Lebensdauer überhaupt und das Verhalten gegen äußere Einflüsse betrifft, zu.

Bei der großen Anzahl der Beobachter, welche Versuche über die Lebensfähigkeit der Spirillen außerhalb des menschlichen Körpers angestellt haben, ist es nicht verwunderlich, daß die Angaben stark divergieren, und es hat sogar den Anschein, als ob Spirillen aus verschiedenen Epidemien außerhalb des menschlichen Körpers verschieden lange Lebensdauer hätten. Während Moczutkowski die Spirillen in Kapillarröhrchen nach 37 Tagen noch beweglich fand, fehlt es nicht an Angaben, wo die Lebensfähigkeit nach $2^1/_2$ Stunden als erloschen befunden wurde. Es hängt viel davon ab, aus welchem Stadium der Krankheit das Blut entnommen wurde und bei welchen Temperaturen dasselbe aufbewahrt resp. untersucht wird.

Als günstigste Temperaturgrenzen für die Untersuchung der Lebensfähigkeit der Spirillen sowohl in Kapillarröhrchen aufbewahrt, wie auch in „hängendem Tropfen" oder direkt unter dem Deckglas fand ich auf Grund sehr zahlreicher Versuche 10—15° C., wenn das Blut von Patienten stammte, die sich im ersten Anfall des Fiebers und im 3. und 4. Krankheitstag befanden.

Bei Untersuchung des spirillenhaltigen Blutes unter Deckglas bei sorgfältigem Schutz vor Eintrocknung, durch Umrahmung des Präparates mit Wachs oder Parafin fand ich innerhalb der oben angegebenen Temperaturgrenzen die Beweglichkeit durchschnittlich 2—4 Tage erhalten. In hängenden Tropfen war dieselbe noch $2^1/_2$—$4^1/_2$ Tage sichtbar, und wurde lediglich spirillenhaltiges Blutserum angewendet, so dauerte die Beweglichkeit unter gleichen Verhältnissen noch 21 Tage, in Kapillarröhrchen konnte ich in der Serumschichte bewegliche Spirillen noch nach 100 Tagen finden.[1])

Temperaturen über 20° C. und namentlich schon Brutofentemperaturen kürzen die Dauer der Beweglichkeit bedeutend ab. Je näher sich der Pat. der Krise befindet, desto kürzer ist auch die Lebensdauer der entnommenen und außerhalb des Körpers aufbewahrten Spirillen. Ich konnte in vielen Fällen beobachten, daß wenn die Spirillen vom 4. Krankheitstage, bei Temperatur 15° C. im hängenden Serumtropfen noch 4 Tage beweglich waren, die Spirillen aus dem 6. Krankheitstag bereits nach 2 Tagen keine Beweglichkeit zeigten, und die aus dem 7. Tag stammenden kaum $8^1/_2$ Stunden lebten. Diese wechselnde Dauer der Lebensfähigkeit scheint in der wechselnden Anhäufung der Bakterizidenstoffe im Blut in verschiedenen Stadien der Krankheit ihre Erklärung zu haben. In jedem späteren Anfall ist die Dauer der Lebensfähigkeit der Spirillen eine kürzere, und im 5. Anfall konnte ich einmal im spirillenhaltigen Blutserum aus dem 1. Anfallstag eine Lebensdauer von kaum 24 Stunden gegen 162 vom 4. Krankheitstag aus dem 1. Anfall wahrnehmen.

Kontrollversuche, in welchen spirillenhaltiges Serum rasch abgekühlt, oder rasch einer höheren Temperatur ausgesetzt wurde, belehrten mich, daß diese Schwankung entschieden schädigend auf die Lebensdauer wirkte, und damit erkläre ich mir, daß Proben trotz sorgfältigster Verpackung selbst kurze Transporte nicht aushielten und mit unbeweglichen Spirillen antrafen, während die Kontrollröhrchen noch bewegliche Spirillen enthielten.

Die in Präparaten untersuchten Spirillen zeigen eine verschiedene Resistenz gegen Einwirkung von Alkalien, Salzen, Säuren und Alkaloiden, es ist aber bis jetzt kein Mittel bekannt gegeben worden, welches, in der zur Abtötung nötigen Menge dem kreisenden Blut zugeführt, nicht zugleich schädigend auf den Gesamtorganismus wirken würde.

Bei der Nachprüfung der Löwenthalschen seroprognostischen Versuche bin ich zu dem Ergebnis gelangt, daß die Zugabe von Kochsalz zu dem offenbare Agglutinationskraft zeigenden Serum apyretischer Patienten diese Kraft erheblich steigert.

Ich will an dieser Stelle nur einige Beispiele aus der großen Reihe der Versuche anführen.

I. Spirillenhaltiges Serum des Pat. S. K. vom 4. Krankheitstag des I. Anfalles zeigt die Beweglichkeit der Spirillen im hängenden Tropfen bei Temperatur 15° C. noch 5 Tage. Kontrollpräparat aus demselben Serum nach Zugabe einer gleichen Menge 0·6%iger Kochsalzlösung zeigt die Aufhebung der Beweglichkeit der Spirillen nach 10 Stunden; dieselben sind langgestreckt, fast stäbchenförmig. Bei Zugabe gleicher Menge 2%iger Kochsalzlösung hörte die Beweglichkeit nach 8 Stunden auf.

II. Serum des Pat. J. K. vom 3. Tag der Apyrexie nach dem I. Anfall, agglutiniert spirillenhaltiges Serum des Pat. V. S. vom 3. Tag des I. Anfalles innerhalb 3 Stunden; dasselbe Serum, gemischt mit gleicher Menge 0·6%iger Kochsalzlösung, bewirkte die Agglutination der Spirillen im oberwähnten Serum in 31 Minuten. Ich bemerke hier, daß Pat. V. S. nachträglich noch 3 Anfälle, Pat. J. K. nur einen leichten Anfall durchgemacht haben.

III. Serum des Pat. J. V. von 3. Tag der Apyrexie nach dem I. Anfalle agglutiniert spirillenhaltiges Serum des Pat. P. S. vom 5. Tag des I. Anfalles innerhalb $4^3/_4$ Stunden. Dasselbe Serum mit gleicher Menge 0·6%iger Kochsalzlösung, früher gemischt, bewirkte die Agglutination der Spirillen in 23 Minuten.

IV. Serum desselben Pat. (J. V.) vom 4. Tag der Apyrexie nach dem I. Anfall agglutinierte das spirillenhaltige Serum des Pat. J. S. vom 2. Tag des I. Anfalles, bei Temperatur 37° C. untersucht, innerhalb $^3/_4$ Stunden und als zu demselben gleiche Menge 1%iger Kochsalzlösung zugegeben wurde, erfolgte die Agglutination schon nach 18 Minuten.

Aus diesen 4 Versuchen, welche von mir wiederholt vorgenommen wurden und denen ich viele ähnliche angliedern könnte, geht es zur Genüge hervor, daß die Zugabe von Kochsalz die Dauer der Lebensfähigkeit der Spirillen erheblich abkürzt. Mangels einer Reinkultur von Spirillen läßt sich nicht entscheiden, ob es sich um eine direkte Schädigung der Spirillen handelt, und diese Frage muß bis zum Gelingen einer Reinkultur offen gelassen werden. Nachdem die Abkürzung der Lebensdauer im leukozytenfreien Serum der fiebernden Patienten, zu dem ebenso leukozytenfreies Serum der apyretischen Patienten zugegeben wurde, vor sich geht, und diese Erscheinung noch rapider bei Zugabe von Kochsalz zum Vorschein kommt, bin ich zu der Annahme geneigt, daß die bakterizide Kraft des Serums durch die Zugabe des Kochsalzes gesteigert wird.

Diese Versuche stehen nicht vereinzelt, da schon früher durch Malvoz, Bordet, Joos und Friedberger nachgewiesen wurde, daß die Zugabe von Salzen überhaupt, und Kochsalz speziell, die Erscheinungen der Agglutination bei verschiedenen Bakterien beschleunigt.

Ich entschloß mich, die sub vitro gewonnenen Resultate praktisch bei Behandlung einiger Kranken zu verwenden, und lege hiemit die Schilderung dieser Versuche vor:

A. Pat. S. S., 19 Jahre alt, überstand den I. Anfall des Rückfallfiebers von 6tägiger Dauer mit sehr stürmischen Temperatursteigerungen, heftigem Nasenbluten und fühlte sich am 2. Tag der Apyrexie äußerst „schwach". Sein Serum vom 2. Tag des Temperaturabfalles agglutinierte das spirillenhaltige Serum des Pat. J. K. vom 3. Tag des I. Anfalles erst in $4^1/_2$ Stunden. Auf mein Zureden gestattete der Pat. eine subkutane Infusion von sterilisierter 1%iger Kochsalzlösung. Dieselbe wurde unter die Haut der vorderen Brustwand mittels Irrigator und weiter Kanüle so ausgeführt, daß in beide Brusthautpartien unter gelindem Druck und ständiger Massage innerhalb 45 Minuten 1200 *ccm* der Lösung infundiert wurden.

Der Eingriff verursachte dem Pat. keinerlei Beschwerden, und nach $3^1/_2$ Stunden war keine Veränderung an den Einstichstellen sichtbar. Ein weiterer Anfall kam bei dem Pat. nicht vor und die Erholung schritt rasch weiter vorwärts.

Unter 890 genau beobachteten Fällen in der nun im raschen Erlöschen begriffenen Epidemie konnte ich 160 Fälle mit nur einem Anfall, 490 mit zwei, 140 mit drei und 92 mit vier Anfällen beobachten. Die Fälle mit nur einem

[1]) Eggebrecht. Febris recurrens. Wien, 1902, zitiert Seite 30 einen Fall mit Lebensdauer der Spirillen mit 130 Tagen.

Anfall bezogen sich meistens auf Kinder und jugendliche Individuen, daher war es in diesem Fall fraglich, ob hier die natürlichen Kräfte des Organismus oder die Hinzuführung von Kochsalz das Auftreten eines weiteren Anfalles verhindert haben.

B. Pat. R. S., 23 Jahre alt, im 6. Schwangerschaftsmonat, abortierte am 4. Tag des I. Anfalles unter großem Blutverlust und Verzögerung des Abganges der Nachgeburt. Am 6. Tag trat die ¡Krise auf, die Pat. stark anämisch; Anzahl polynukleärer Leukozyten m Verhältnis zu dem der Erythrozyten an diesem Tag 1 : 400, Verhältnis der neutrophilen zu eosinophilen Leukozyten 1 : 15. Angesichts der drohenden Herzschwäche entschloß ich mich bei der in öftere Ohnmachten fallenden Pat. zur Hypodermoklyse und applizierte unter die Haut der Bauchdecken 1250 *ccm* 1%iger Kochsalzlösung auf 4 Stellen. Wie zu erwarten war, hob sich bald die Herztätigkeit und das Allgemeinbefinden, ein weiterer Relaps trat nicht ein.

In gegenwärtiger Epidemie konnten unter 351 von der Krankheit ergriffenen Frauen 57 Früh- oder Fehlgeburten beobachtet werden; davon entfielen 21 auf Primiparae und 36 auf Multiparae. In 5 Fällen war ein tödlicher Ausgang für die Mutter, jedesmal aber für das Kind zu verzeichnen. Von diesen 57 Früh- und Fehlgeburten fielen auf den I. Anfall 17, auf den II. 30, auf den III. 10. Von den 17 Fällen aus dem I. Relaps hatten 13 noch weitere Anfälle, 2 starben und 2 blieben verschont.

C. Kräftiger Pat. O. M., 35 Jahre alt; Verlauf äußerst stürmisch mit 2 Pseudokrisen im I. Anfall. Das Serum aus dem 2. Tag der Apyrexie agglutiniert spirillenhaltiges Serum eines im 5. Krankheitstag des I. Anfalles befindlichen Pat. erst nach 5½ Stunden. Am 3. Apyrexietag subkutane Infusion von 1100 *ccm* 1%iger Kochsalzlösung unter die Brusthaut auf 4 Stellen. Am 4. Apyrexietag stellte sich eine Temperaturerhöhung auf 38·1° C. ohne Spirillen im Blut ein; Abfall der Temperatur ohne jedwede Behandlung nach 5 Stunden, seit jener Zeit kein Anfall mehr. Das Serum aus dem 10. Apyrexietag agglutiniert das spirillenhaltige Serum des im 3. Krankheitstag des I. Anfalles befindlichen Pat. S. R. nach 70 Minuten.

D. Pat. S. R., 22 Jahre alt, am 4. Tag des I. Anfalles Temperatur 39·8° C., benommenes Sensorium, vorausgegangenes heftiges Nasenbluten. Hypodermoklyse von 1000 *ccm* 0·6%iger Kochsalzlösung unter die Brusthaut auf 3 Stellen. Am nächsten Tag in der Früh Temperatur 38·7° C., Spirillen im Blut vorhanden und zu 5 bis 6 zu Ballen verknotet; Abends 38·9° C. Am 6. Tag Früh 38·7°. Die Spirillen zeigen bei Färbung deutliches gekörntes Aussehen; Abends 37·8° C, Nachts reichlicher Schweißausbruch, kein weiterer Anfall mehr.

Das Erlöschen der Epidemie und Mangel geeigneter Fälle zwingt mich, einstweilen diese Versuche abzubrechen. Diesen 4 Fällen kann ich noch einen Fall, in welchem wegen drohender Verblutung nach Fehlgeburt 500 *ccm* 1%iger Kochsalzlösung subkutan infundiert wurden, und wo, wie bei den soeben geschilderten Fällen, die Krankheit mit nur einem Anfall verlief, angliedern, obwohl dieser Fall noch in die Zeit vor der Vornahme der Untersuchungen über den Einfluß des Kochsalzes auf die Lebensdauer der Spirillen fällt.

Ich bin vollkommen überzeugt, daß erst eine größere Reihe von gleichen Versuchen volles Licht in die oben aufgeworfene Frage bringen kann. Jedenfalls sind die in vitro gewonnenen Resultate in Verbindung mit dem Umstand, daß nach der Kochsalzinfusion in den geschilderten Fällen keine weiteren Relapse vorkamen, zur Wiederaufnahme derlei Versuche ermunternd, umsomehr, als es für den Arzt eine humanitäre, hygienische und ökonomische Pflicht wäre, die Dauer der Einzelerkrankung abzukürzen, und es vielleicht gelingt, durch Hinzufügung von Kochsalz auf anderem als auf subkutanem Weg der Krankheit, der wir bis jetzt ohnmächtig gegenüberstanden, Einhalt zu tun.

Ein Projekt für den Neubau des St. Anna-Kinderspitals in Wien mit Erläuterungen und Bemerkungen.

Von Univ. med. Dr. **Alexander Hinterberger** und Arch C.-M. Franz **Freih. v. Krauß.**

(Schluß.)

Es verbleiben die Räume für den Dienst an der Leiche und für wissenschaftliche Arbeiten. Diese Räume können weder der allgemeinen noch der Beobachtungsabteilung beigeordnet werden, denn in diesen Räumen arbeiten Menschen, welche der einen und der anderen Abteilung angehören. Es wird Material aus allen Abteilungen — Chirurgie-, Interne, Beobachtungs- und Infektionsabteilung — darin verarbeitet. Es müssen die Räume für Arbeiten in allen Zweigen der Kinderheilkunde dienen können. Da außerdem der Dienst an der Leiche ohnedies Anlage einer kleinen Leichenhalle und eines Seziersaales und mehrerer Nebenräume abseits von den beiden Pavillons erfordert hätte, also ein spezielles Erdgeschoß für diese Zwecke ohnedies erbaut hätte werden müssen, war es naheliegend, diese Ubikationen über diesem schon gegebenen Erdgeschoß anzubringen, also einen dritten „wissenschaftlichen Pavillon“ beizugeben. Für diesen Entwurf waren noch weitere Erwägungen maßgebend.

Sobald der Bau dieses Pavillons, der ja sofort begonnen werden kann, zu einer Zeit beendet ist, wo der Neubau des Hauptpavillons in Angriff genommen werden soll, erwächst der nötigen und definitiven Unterbringung der im heutigen alten St. Anna-Kinderkrankenhaus bestehenden, den neuen fertigen Ubikationen entsprechenden Teile des Krankenhauses (Aufbahrungsraum, Sezierraum etc.) keinerlei Schwierigkeit. Außerdem hat man dann Räume zur Verfügung, welche momentan nicht verwendet werden müssen (Laboratoriumsräume etc.) und ad libitum während des Neubaues des Hauptpavillons provisorisch verwendet werden können.

Ferner kann es bei allen wissenschaftlichen Arbeiten vorkommen, daß Gase und Dämpfe entwickelt werden, welche nicht nur unangenehm sind (angebrannte Milch, Geruch von den Versuchstieren aus, von den Kulturen aus), sondern auch für kindliche Respirationsschleimhäute gefährlich werden können (Säuredämpfe, Schwefelwasserstoff, Quecksilberdämpfe). Ferner involviert jedes Laboratorium, besonders ein solches, wo mit Aether (Milchlaboratorium), Alkohol, Benzol, u. zw. oft von nicht vollkommen in chemischen Arbeiten geschulten Menschen gearbeitet wird, eine stets drohende Feuersgefahr. Die Gefahr von Infektionen durch Laboratorien würde Isolierung derselben, etwa doppelte Anlage derselben, verlangen. Die Feuersgefahr und die von den Laboratorien abgehenden Gase verlangen die Unterbringung der Laboratorien dort, wo weder Gase noch Feuer darüber gelegene Stockwerke bedrohen können, also eventuell noch in einem Obergeschoß. Würde man aber die Laboratorien in einem 4. Stockwerk des Hauptpavillons unterbringen, so würde dieser Teil des Gebäudes sehr hoch, der Dienst erschwert, es können Schwierigkeiten mit den Behörden in baupolizeilicher, in sanitätspolizeilicher Hinsicht erwachsen. Außerdem darf man nicht vergessen, daß ja dann die Abwässer der Laboratorien, von denen jedes ja mindestens ein Entwässerungsrohr haben muß, durch die ganze Höhe des Gebäudes fließen würden. Rohrschäden könnten durch Eindringen hygroskopischer oder infektiöser Substanzen da ziemlich bedenklich werden.

Endlich ist es nur in dieser Weise, durch Schaffung eines eigenen Pavillons möglich, heute noch nicht vorauszusehenden Erweiterungen der Gebiete wissenschaftlichen Forschens dereinst durch Eröffnung neuer Räume in einem weiteren Stockwerk des „wissenschaftlichen Pavillons“ Genüge leisten zu können.

Der Hauptpavillon ist ohnedies ad maximum hoch gebaut, sein oberstes Geschoß voll, die verbaubare Grundfläche vollkommen ausgenützt. Würde man dem Hauptpavillon heute leerstehende Räume mit noch fraglicher Bestimmung einfügen, so würde die organische Gliederung des Baues darunter schwer leiden und man hätte trotzdem nicht die geringste Sicherung, ob diese Zukunftsräume brauchbar sind und an richtiger Stelle stehen.

Schließlich ist es gar nicht unmöglich, daß das Waschen der Krankenhauswäsche außer Haus mit der Zeit als zu kostspielig befunden wird, oder daß sich da Uebelstände einstellen, welche ein Waschen in eigener Regie in einer ordentlichen Krankenhauswaschküche wünschenswerter machen. Auch dieser Eventualität könnte dann durch ein weiteres Geschoß auf diesem Pavillon und Einfügung eines Wäsche- und Warenaufzuges im Vorraum neben der Stiege in ganz entsprechender Weise Genüge geleistet werden.

Im Hinblick hierauf, ganz abgesehen von der Schwierigkeit der Unterbringung der ganzen Schmutzwäsche im Hauptpavillon, wurde in diesem dritten Pavillon ein von der Anstalt und der Straße zugängliches Halbsouterrain als Schmutzwäschedepot und Schmutzwäschesortierraum beigegeben. Von dort aus geschieht die Ueber-

nahme der Schmutzwäsche durch die heute die Wäsche der Klinik besorgende Waschanstalt.

Der Seziersaal wurde wegen des nötigen Konnexes mit der nötigen Beisetzkammer und der Aufbahrungskapelle in das Erdgeschoß verlegt, als ein zweiteiliger Raum (für Infektionsleichen und nicht infektiöse Leichen) gezeichnet und durch einen für beide Teile dienenden Lift mit Handbetrieb mit der Beisetzkammer verbunden. Der Seziersaal hat gegen die Straße zu stets geschlossene, gegen den Garten zu öffenbare Fenster. Eine kurz daranstoßende Gartenmauer soll es ermöglichen, trotz dieser an der Straße liegenden Seziersäle die Front des Gebäudes bis zur Baulinie vorzuschieben.

Die Kapelle hat zwei Funktionen zu leisten. Erstens dient sie als Aufbahrungsraum für die Leichen zum Zweck des Besuches seitens der Anverwandten. Die Seitenflügel der Kapelle sind mit verschiebbaren Glastüren versehen, durch Lifts mit Handbetrieb mit der Beisetzkammer verbunden und dienen zur Aufbahrung von infektiösen Leichen, der Mittelraum dient für Aufbahrung nicht infektiöser Leichen. Aufstellbare Eisenblechwände gestatten die Teilung dieses letzteren Raumes je nach Erfordernis. Sollten mehr als vier Leichen auf das Leichenbegängnis warten, so ist für provisorische Aufbahrung der weiteren Leichen, bis in der Kapelle Platz wird, noch der unter der Kapelle liegende große, als Sargdepot und Materialienkammer signierte Raum verwendbar. Das Ankleiden und Einsargen der im Seziersaal gewaschenen Leiche kann im Beisetzraum geschehen.

Zweitens kann von der Kapelle aus gleich das Leichenbegängnis stattfinden. Ein Raum für den Priester ist vorgesehen. Der im Erdgeschoß des Pavillons untergebrachte verheiratete Diener ist gewissermaßen Portier dieses Pavillons, kann den Verkehr mit dem Publikum betreffs der Leichen übernehmen und bewacht das Haus zur Nachtzeit.

Für die Desinfektion aller von der Anstalt zu desinfizierenden Gegenstände wurde ein großer Desinfektionsraum mit Zu- und Abgang vom Garten aus angelegt. Der Desinfektionsapparat hat $1^1/_2$ *m* Länge und 1·30 *m* Durchmesser. Dieser Apparat kann dann die heute im Hause befindlichen drei kleineren Desinfektoren vollkommen ersetzen. Damit eventuell ein verläßlicher Diener denselben sogar als zubringendes und wegbringendes Organ bedienen kann, wurde zwischen den Abgabe- und Abholeraum ein Brausebad eingeschaltet. Legt dieser zubringende Diener seine Dienstkleider ebenfalls in den Desinfektor, so kann er dann das Douchebad passieren, drüben neue Kleider anziehen und als „reiner Diener" weiterarbeiten. Der Apparat bekommt seinen Dampf vom Hauptpavillon, im Winter von der Heizung, im Sommer von der Warmwasseranlage her.

Das nach Norden und Osten liegende, also Mikroskopierlicht und Einblick in den Komplex gewährende Arbeitszimmer des Professors hat zur einen Seite einen Abwaschraum, damit ein beschäftigter Diener wenigstens zeitweise zur Hand ist, zur anderen Seite das Wagzimmer, welches so auch nicht zu weit von dem im gleichen Geschosse liegenden Milchlaboratorium und dem chemischen Laboratorium entfernt liegt.

Das pathologische und histologische Laboratorium haben das nötige Nordlicht für Mikroskopie. Der Brutraum liegt separat, damit die Kulturen nicht von Dämpfen zu leiden haben. Eine Kammer ist reserviert für die Töpfe zum Auskochen der verwendeten Petrischalen und anderen Gläser, sowie für das Waschen der ausgekochten Gefäße etc. Eine Kammer dient als Sterilisierraum und Aufbewahrungsraum für die im pathologischen oder auch chemischen Laboratorium (Milchlaboratorium) gebrauchten sterilen Gefäße.

Die Mazerierkammer, welche in Bezug auf die Verpestung einer Prosektur der weitaus gefährlichste Raum ist, wurde an einer Ecke des wissenschaftlichen Pavillons im obersten Geschoß angebracht und kann dort eine Oberlichte und eine Ventilation nach oben zu erhalten.

Das photographische Laboratorium wurde aus Rücksicht auf die Façade über die Kapelle gelegt. Es hat Nordwest und Oberlicht, braucht also Sonnenplachen. Will man Nordlicht, so muß man es eben ohne Rücksichtnahme auf die Façadenstörung, welche es dann durch sein großes Fenster bedingen würde, auf die Nordfront verlegen.

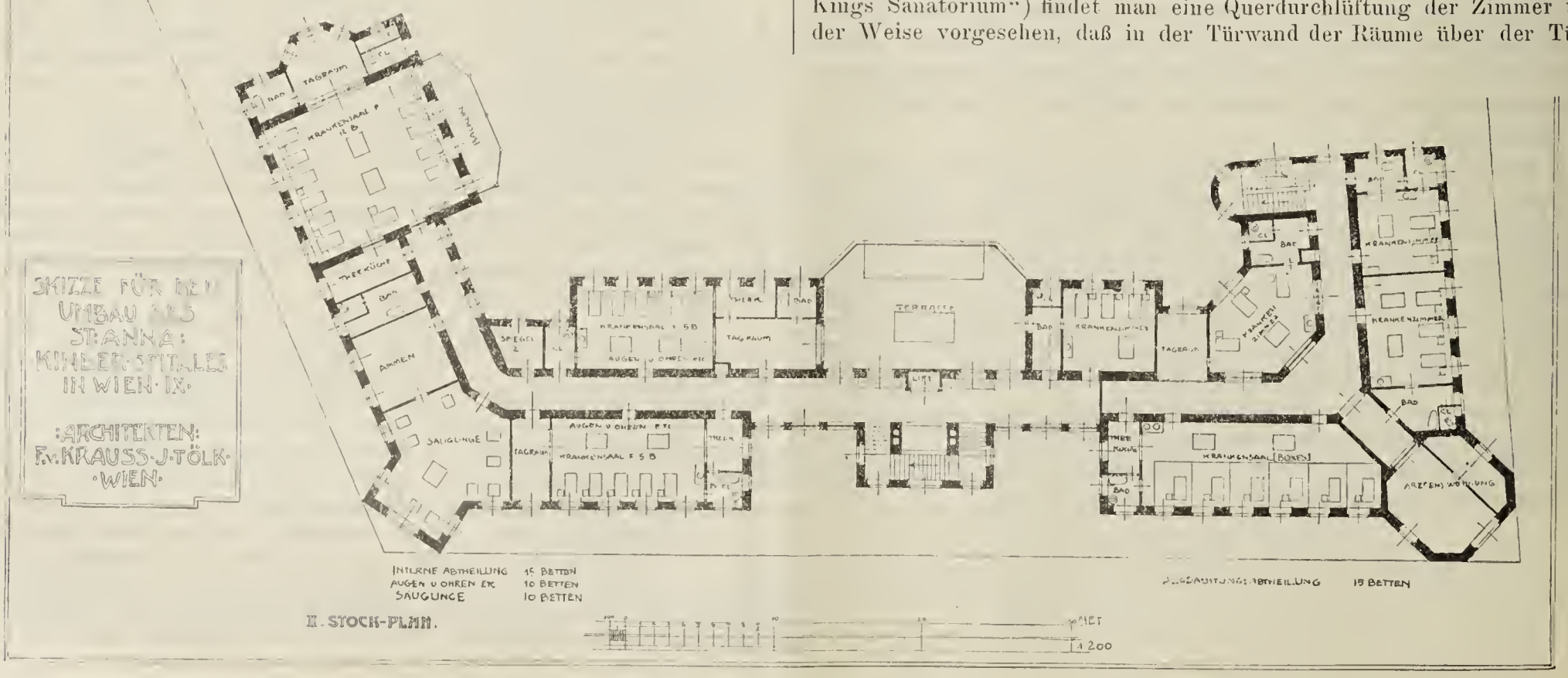
Dieser „wissenschaftliche Pavillon" ist klein, fast ein Turm zu nennen, seine Stiege geht bis auf das Dach durch. Er wird also eher durch Wind und den Auftrieb der Abluft zu viel gelüftet werden als zu wenig.

Der „wissenschaftliche Pavillon" ist jedenfalls verkleinerbar, u. zw. durch Weglassung einzelner Räume und durch Reduzierung des Ausmaßes einzelner Räume.

Es ist wahrscheinlich, daß man den nur der Kapelle angehörenden Zwickel, welcher über das Areale vorspringt, da er nur für Kapellenzwecke dient, heute dem Areale ohne große Kosten einverleiben wird können und dürfen.

Um allen komplizierten Ventilationssystemen aus dem Weg zu gehen, wurden nur Abluftkanäle, u. zw. für jeden größeren Raum ein besonderer gedacht. Da besonders im Frühjahr und auch im Herbst die Luftbewegung in solchen Kanälen oft eine minimale ist, ja sogar zuweilen auch eine Umkehrung des Luftstromes in solchen Abluftschläuchen vorkommt, wird vorgeschlagen, in die an der unteren Zimmerkante mündenden Abluftkanäle von der Zentralheizung abgehende, oder noch besser von einem nur für die Ventilation dienenden System von Heizröhren abzweigende, kurze vertikale Heizrohre einzulegen, welche die Luftbewegung in den Abluftkanälen unterstützen, resp. zuweilen, sobald es not tut, auch erzeugen sollen. Da spezielle Lufteintrittsöffnungen in Parapets etc. in der Praxis stets sorgfältig verschlossen gehalten werden, weil eine genügende Vorwärmung der Frischluft durch vorgelagerte Heizkörper etc. einfach nicht möglich ist, wurden solche Oeffnungen ganz weggelassen, der Zutritt der Frischluft aus den Fensterritzen etc. (so wie in einer Privatwohnung) genügend erachtet und für zeitweilige Ventilierung der Räume durch Klappfenster in den oberen Fensterflügeln vorgesorgt.

In sämtlichen drei prämiierten Projekten der englischen Konkurrenz im Jahre 1902 für ein Sanatorium für Tuberkulose („The Kings Sanatorium") findet man eine Querdurchlüftung der Zimmer in der Weise vorgesehen, daß in der Türwand der Räume über der Tür



ein Kippfenster angebracht ist. Das Kippfenster an der Außenwand, das über der Tür und das Kippfenster des korrespondierenden Korridorfensters bilden, sowie alle drei geöffnet werden, ein sehr gutes Mittel zur Querdurchlüftung. In einzelnen Räumen läßt sich dieser Modus hier auch verwerten.

Sollte eine spezielle Frischluftzuführung für die großen Krankensäle verlangt werden, so würde sich eine Nachahmung der im Wilhelminenspital in den großen Krankensälen für Kinder dort eingeführten zentralen Frischluftzuführung empfehlen.

Die Heizkörper sollen in den kleinen Räumen seitlich stehen, da dann deren Wirkung eine angenehmere ist, als wenn sie in den Parapets stehen und weil sie dann wenig verstauben (trockene Destillation des Staubes bei Funktionieren der Heizung). Ferner sollen aus dem vorerwähnten Grund und aus Reinlichkeitsrücksichten nur ganz glatte, weiß emaillierte Radiatoren verwendet werden, deren Elemente so weit auseinanderstehen, daß überall die Hand mit dem Scheuerlappen leicht zu kann. In den großen Sälen und Gängen empfehlen sich längs laufende Heizrohre. Um Raum zu ersparen und da ja Kinder meist im Krankenzimmer gebadet werden, wurden die, übrigens fahrbaren, Wannen in die Vorräume der Klosets gestellt. Diese Vorräume stehen alle (teilweise unter Zuhilfenahme von Unterteilungen) mit der Außenwelt in Verbindung.

Die Schmutzwäsche und die Mülle können bis zu ihrer Uebertragung in den Schmutzwäschesortierraum, resp. die Mülleverbrennungskammer in den Parapets der freien Gangfenster untergebracht werden. Man kann dort unter den Fenstern Räume schaffen, welche nach außen durch von innen stellbare Blechjalousien mit dem Freien kommunizieren, von innen aus durch Blechtüren zugänglich sind. Dort stehen dann die Blechkästen, in welche die Wärterinnen die Schmutzwäsche resp. die Mülle einleeren. Vor Oeffnung der Blechtür wird im Winter die Außenjalousie geschlossen. Der Diener kommt mit reinen leeren Blechkästen herauf, wechselt seine leeren Blechkästen gegen die vollen und schafft die Wäschekästen in den Schmutzwäschesortierraum, eventuell zum Desinfektor, die Müllekästen zur Mülleverbrennueg.

Für viele Details haben wir heute wertvolle Vorbilder im Kaiser Franz Josefs-Jubiläums-Kinderspital. Die Hohlkehlen aus Terrazzo, die Glaswände zwischen Tagraum und Krankenzimmer, die Wasserbetten, die vorzüglichen mit dem Ellbogen bewegbaren Hähne an den Waschtischen etc. etc. sind nur nachahmenswert.

Das gepreßte Glas erlaubt heute ohne Lichtverlust Räume gegen den Einblick abzuschließen, bietet also für den Entwurf zentral anzulegender Krankenanstalten, welche in Millionenstädten ja ein absolut unabweisbares Bedürfnis sind, eine Erleichterung bei deren Projektierung. In Bezug auf den Brutraum beim bakteriologischen Laboratorium sei auf die vorzügliche Einrichtung des Brutraumes im Institut für Pflanzenschutz (Dr. Kornauth) hingewiesen, wo eine Wand die Brutkiste von dem Raum, wo die Mikrobrenner und die Thermoregulatoren sind, trennt. Sowohl in Bezug auf Feuersicherheit als in Bezug auf reine Luft des Brutraumes ist diese Anlage ausgezeichnet.

Das neue St. Anna-Kinderspital würde nach diesem Projekt also eigentlich aus 5 Pavillons bestehen, von denen 2 ganz getrennt stehen, der Pavillon für Infektionskrankheiten und der Pavillon für wissenschaftliche Zwecke, und 3 teilweise untereinander verknüpft sind, der Pavillon für Unterrichtszwecke, welcher den Hörsal und die Operationssäle birgt, der Pavillon für nichtinfektiöse Erkrankungen und chirurgische Erkrankungen und der Pavillon für leicht infektiöse Erkrankungen und die Beobachtungsabteilung.

Das Projekt sucht die Nachteile mehrgeschossiger Banten für Krankenhauszwecke durch folgendes zu korrigieren: 1. Sehr seichter Grundriß, daher leichte Querdurchlüftung. 2. Trennung des Hauptpavillons vom 3. Geschoß an in zwei fast ganz getrennte Seitenflügel. 3. Freistellung des Stiegenhauses nach drei Seiten hin. 4. Trennung der Arbeitsräume vom Krankenhauspavillon als einen besonderen Pavillon. 5. Verlegung der Küche und der Wohnungen in das oberste Geschoß.

Die beiläufigen Baukosten dieses Projektes in der Höhe von mutmaßlich 990.000 Kronen übersteigen um ein Wesentliches die Summen, welche man hoffen kann, für diesen Neubau zur Verfügung zu haben. Es ist sohin dieses Projekt nur als ein Versuch der Lösung dieser Aufgabe aufzufassen, als die von den Autoren auf die ehrende Einladung Herrn Prof. Dr. Escherichs hin vorgelegte erste Bearbeitung der Frage, wobei die Autoren in erster Linie den Anforderungen der Hygiene, soweit es irgend das leider so kleine Areale erlaubt, gerecht zu werden trachteten.

Wir Mediziner und jeder naturwissenschaftlich gebildete Mensch müssen leider betonen, daß es hohe Zeit ist, daß man die Naturwissenschaften, also auch die Medizin, in gebührender Weise beachtet, und daß es für einen Kulturstaat absolut notwendig ist, daß sein Ausgabenbudget von den Forderungen der Hygiene, dieser Schützerin des kostbarsten Eigentums des Staates, seiner Bewohner, in hervorragender Weise betont ist.

*

Das Projekt enthält sämtliche von Herrn Prof. Dr. Escherich gewünschte Räume, wie folgt:

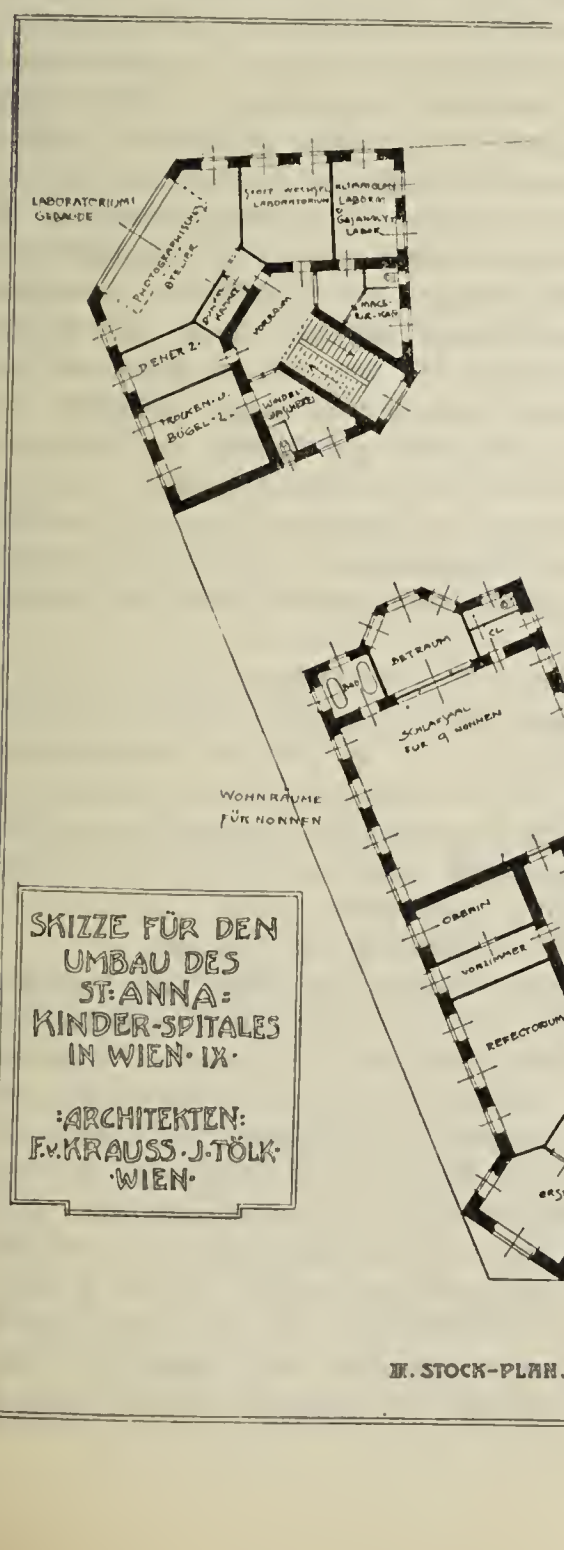
Ambulatoriumsräume für die pädiatrische Klinik.
Vorhalle (Kinderwagenremise).

Räume für nicht infektiöse Kranke: Zwei Ordinationszimmer; ein Warteraum; Kurszimmer (zugleich Warteraum); Warteraum hiezu (zugleich ein Ordinationszimmer); Klosett.

Räume für suspekte Kranke: Zwei Warteräume; zwei Ordinationszimmer; zwei Klosetts.

Pädiatrische Klinik (Unterricht und Forschung).

Hörsaal; Wartezimmer für Nichtinfektionskranke; Wartezimmer für Infektionskranke; Vorbereitungszimmer; Klosett mit Pissoir; Lehrmittelsammlung; Zimmer des Professors mit Vorraum; Klosett; Museum; Saal für Hydrotherapie; Auskleideraum hiezu: Raum für Tierversuche; Tierstall; Milchlaboratorium; Chemisches Laboratorium; Wagzimmer; Waschraum; Laboratorium des Professors; Sterilisierraum; Klosett; Histologisches



Laboratorium; Bakteriologisches Laboratorium; Brutraum; Waschraum; zwei Klosetts; Stoffwechsel-Laboratorium; Klimatologisches und Gasanalytisches Laboratorium; Klosett; Photographisches Atelier mit Dunkelkammer.

Interne Abteilung.

Zwei Krankensäle für 12 Betten mit Bad, Klosett, Tagraum, Teeküche und Balkon; Krankensaal für 4 Betten mit Bad und Klosett; zwei Krankenzimmer für 3 Betten mit Bad und Klosett; zusammen 34 Betten.

Abteilung für Augen- und Ohrenkrankheiten.

Zwei Krankensäle für 5 Betten mit Teeküche, Tagraum, Kloset; und Bad; ein Spiegelzimmer; zusammen 10 Betten.

Abteilung für Säuglinge.

Ein Saal für 10 Betten; ein Ammenraum; ein Bad und Klosett; Terrasse; zusammen 10 Betten. In Summe 54 Betten.

Abteilung für suspekte oder leicht infektiöse Kranke.

Raum für Unterrichtszwecke mit Vorraum; zwei Krankensäle mit 6 Betten, Teeküche, Bad und Klosett; ein Krankenzimmer für 3 Betten mit Klosett und Bad; ein Tagraum; ein Entlassungsbad; ein Krankenzimmer für 2 Betten mit Klosett und Bad; ein Krankenzimmer für 4 Betten mit Klosett und Bad; zwei Krankenzimmer für 3 Betten mit Klosett und Bad; ein Krankensaal für 6 Betten mit Teeküche, Klosett und Bad; ein Tagraum. Summe 33 Betten.

Chirurgische Abteilung.

Warteraum (zugleich Kinderwagenremise); zwei Ordinationszimmer; Gips- und Verbandzimmer; Klosett; Orthopädisches Turnzimmer (zugleich Warteraum); Krankensaal mit Teeküche, Bad, Klosett, Tagraum Balkon für 12 Betten: drei Krankenzimmer für je 3 Betten mit Klosett und Bad; Sterilisierraum; Narkoseraum; aseptischer Operationssaal; septischer Operationssaal; Zimmer des Ordinarius. Summe 21 Betten.

Räume für den Dienst an der Leiche.

Aufbahrungskapelle; Raum für den Priester; Seziersaal für Leichen von Infektionskrankheiten; Seziersaal für Leichen von Nicht-Infektionskrankheiten; Klosett; Materialkammer (zugleich Sargdepot); Leichenkammer für Leichen von Infektionskrankheiten; Leichenkammer für Leichen von Nicht-Infektionskrankheiten; Mazerierkammer; Dienerzimmer.

Administrationsräume.

Lift; Aufnahmskanzlei; Portierloge (zugleich Arzneiabgaberaum); Portierswohnung (Vorraum, Klosett, Küche, Zimmer, Kabinett); Dienerwohnung (Vorraum, Klosett, Küche, Zimmer, Kabinett); Desinfektionsräume (Eingaberaum, Brausebad, Abgaberaum); Schmutzwäschesortierraum; Raum für reine Wäsche; Trocken- und Bügelzimmer; Windelwäscherei; Klosett; Küche mit Abwaschraum und Speise; Kleiderdepot; Apotheke.

Wohnräume.

Vier Aerztewohnungen mit einem Bad und zwei Klosetts; Speisezimmer der Aerzte (zugleich Bibliothek und Dienstzimmer); Wohnung der Verwalterin; Oberinwohnung mit Vorzimmer; Schlafsaal für 9 Nonnen, mit Betraum, Klosett und Bad; Refektorium der Nonnen; Schlafsaal der Pflegerinnen für Kranke der Beobachtungsabteilung, mit Bad und Klosett; Speisezimmer der Pflegerinnen; zwei Dienerwohnungen mit einem Klosett; Schlafsaal der Mägde mit Bad und Klosett; ein Diener- und Mägde-Eßzimmer.

Keller

der chirurgischen Abteilung, der allgemeinen Abteilung, der Beobachtungsabteilung, für Holz und Kohlen der Küche und der Zentralheizung, für Fleisch und Gemüse, für Getränke, für die Apotheke; Kellerräume der Zentralheizung.

Die Anstalt hat für 108 Betten Belagraum, u. zw. 21 Betten für chirurgische, 34 für interne, 33 für suspekte und leicht infektiöse Fälle, 10 für Säuglinge und 10 für Augen- oder Ohrenkranke.

REFERATE.

Ueber die Bedeutung der funktionellen Nervenkrankheiten für die Diagnostik und Therapie in der Gynäkologie.

Von Prof. Dr. **B. Krönig.**

102 Seiten.

Leipzig 1902, Thieme.

Ueber sekundäre Beeinflussung des Nervensystems durch primäre genitale Erkrankung haben sich Gynäkologen oft vernehmen lassen; hier würdigt einmal ein Gynäkologe die Bedeutung der Neurosen für sekundäre genitale Erkrankung. Er schreibt den Neurosen eine außerordentliche Wirksamkeit zu; dabei beruft er sich fast durchwegs auf eigene Erfahrungen; freilich bringt er nur wenige ausführliche Belege (Krankengeschichten) für seine Ansichten vor; so liest sich das recht gut geschriebene Werkchen mehr wie ein Glaubensbekenntnis und stellenweise wie ein Alarmruf. Die außerordentliche Bedeutung dieser so viel umstrittenen Fragen rechtfertige ein ausführlicheres Referat.

Sensibilitätsstörungen bei normalem Genitalbefund. Die Ovarie, die Hyperästhesie der Bauchwandungen im Hypogastrium, eine ungemein häufige Erscheinung bei Hysterischen, wird ausführlich besprochen. Ein Druck auf das Ovarium ist irrtümlich als Ursache der Symptome angenommen worden. Ovarie wird oft mit Eierstockentzündung verwechselt; sie kann ein isoliertes nervöses Symptom sein; das Spannen der Frauen bei dem Versuch einer bimanuellen Untersuchung erschwert sehr häufig die Konstatierung der Beschaffenheit der Ovarien. Eine Ovarie kann unverändert jahrelang bestehen, sie kann abhängig sein von Menstruation und Geburten. Ovarie ist links häufiger als rechts. Die Neuralgie des Ovariums, das ist die dauernde Druckempfindlichkeit des Organs bei Mangel aller entzündlichen Veränderungen desselben und seiner Umgebung, ist meistens eine Teilerscheinung einer bestehenden Hysterie, ebenso die Endometritis dolorosa und oft auch der Uterusschmerz, die Hysteralgie. Der Vaginismus ist Teilerscheinung einer allgemeinen Neurose, wie aus der Anamnese und Therapie sich ergibt. Die nervösen Schmerzen haben an sich nichts charakteristisches, weder was Qualität, noch was Intensität oder Hartnäckigkeit betrifft. Durch öfter wiederholte Untersuchung muß ein organisches Leiden ausgeschlossen werden; die Abhängigkeit der Schmerzen von psychischen Vorgängen muß beachtet, durch eine genaue allgemeine Untersuchung muß nach sonstigen hysterischen oder neurasthenischen Symptomen gesucht werden. Auch der Pruritus vulvae ist häufig Teilerscheinung einer allgemeinen Neurose. Die sog. „Lendenmarksymptome“ sind nicht, wie Hegar meint, meist auf eine primäre Genitalerkrankung zurückzuführen, sondern häufig Ausdruck einer vorwiegend spinalen Neurasthenie.

Vasomotorische und trophische Störungen bei normalem Genitalbefund. In der größten Mehrzahl der Fälle von Dysmenorrhoe ist nach Krönig wenigstens eine nervöse Disposition vorhanden; in sehr vielen Fällen sind die Meno- und Metrorrhagien Teilerscheinungen der Hysterie oder Neurasthenie; die Abhängigkeit von psychischen Erregungen, das Versagen der üblichen Lokalbehandlung sind für die Differenzierung von Blutungen infolge von Endometritis, Pelviperitonitis und ovariellen Erkrankungen wichtig.

Koinzidenz nervöser Störungen mit Genitalanomalien. Die geringfügigen chronischen Ovarialerkrankungen, insbesondere die Follikeldegenerationen haben keine klinische Bedeutung, sie sind jedenfalls nicht die Ursache etwa gleichzeitig vorhandener Neurosen, die vorübergehenden Erfolge bei Kastration sind Suggestionswirkungen. Die Retroversio uteri mobilis ist eine in der größten Mehrzahl der Fälle symptomlos verlaufende Lageanomalie. Endometritis, Portioerosionen, Cervixrisse können wohl örtlich lokalisierte Symptome hervorrufen, aber allgemeine nervöse Symptome werden durch dieselben ebensowenig hervorgerufen wie durch die Follikeldegeneration des Ovariums oder die mobile Retroversioflexio uteri. Von genitalen Reflexneurosen will der Autor nichts wissen, die Hyperemesis gravidarum sei Hysterie, auch der Zusammenhang zwischen Herz- und Genitalsymptomen sei nur ein scheinbarer, die von Fließ gefundenen Beziehungen zwischen Nase und Dysmenorrhoe seien gleichfalls nur scheinbare, die Heilungen von der Nase aus dürften auf Suggestion beruhen. Den verderblichen Einfluß der Genitalerkrankungen auf das Nervensystem der Frau sieht Krönig einerseits in den Blutverlusten, andererseits in der durch diese Erkrankungen oft bedingten Sterilität und der Unmöglichkeit des Sexualverkehres mit den daraus resultierenden Störungen des Ehelebens.

Koinzidenz nervöser Erscheinungen mit Phasen des Geschlechtslebens als Ursache diagnostischer Irrtümer. Die nervöse Disposition ist zur Zeit der Geschlechtsreife erhöht. Neurosen können sich durch spezifische Symptome dokumentieren, während der Menstruation durch Dysmenorrhoe, während der Gravidität durch Hyperemesis, im Klimakterium durch vasomotorische Störungen. Abstinenz, Masturbation, Coitus interruptus spielen nach Krönig eine sehr geringe Rolle für die Entstehung von Neurosen.

Therapie. Die übliche Neurosenbehandlung wird empfohlen, besonders die Weir-Mitchellsche Kur. Spezielle Lokalbehandlung ist wegen ihres suggestiven Wertes häufig nicht zu umgehen. Vaginismus soll nicht operativ behandelt werden. Bei schwerer Dysmenorrhoe kann unter ungünstigen äußeren Verhältnissen Entfernung des Uterus nötig werden, dasselbe gilt für schwere Meno- und Metrorrhagien. Bei einer Retroflexio uteri mobilis führt Krönig die Stellungskorrektur durch operative Ligamentverkürzung aus, wenn die Autosuggestion der Kranken nicht zu überwinden ist, daß ihre Beschwerden von der Knickung kommen. Operationen an den Genitalien sind für das Nervenleben der Frau nicht gefährlicher als andere Operation, eine Ausnahme machen nur die Eingriffe an Virgines und die Sterilisierung in frühem Pubertäts-

alter. Eine operative Sterilisierung hält der Autor nicht nur bei Erschöpfungszuständen, sondern auch als prophylaktische Maßnahme unter Umständen indiziert; ja er sieht die Indikation bei nervös belasteten Eltern schon dann gegeben, wenn einige Kinder früh deutliche Zeichen der Degeneration darboten und beide Gatten mit dem Eingriff einverstanden sind. Hyperemesis, Chorea, Psychosen können unter Umständen Unterbrechung der Schwangerschaft notwendig machen.

Einwände mancherlei Art lassen sich gegen Krönigs Arbeit erheben. Zunächst scheint mir seine Orientierung in der Neurologie doch nicht ganz hinreichend; insbesondere stellt er meist ohne Bedenken die Neurasthenie auf eine Stufe mit der Hysterie, nennt z. B. erstere eine psychische Erkrankung und schreibt ihr somatische Symptome zu, die ihr wohl nicht angehören. Gegen seine Indikationsstellungen zu operativen Eingriffen ließe sich manches vorbringen, doch will ich hier nicht auf Einzelheiten eingehen. Eine Bemerkung zu einer seiner Argumentationen möchte ich doch nicht unterdrücken. Alles, was man über Erkrankung der Frau durch Unordnung im sexuellen Leben berichtet hat, hält er für unrichtig oder außerordentlich übertrieben, da die Mehrzahl der deutschen Hausfrauen sexuelle Frostigkeit besitzen, ja Krönig scheint geneigt, diese Frigidität als den Normalzustand der deutschen Hausfrau anzuerkennen. Das mag tatsächlich richtig sein; aber die Sache hat doch ihren Haken. Man muß sich fragen, ob es denn in der Natur des deutschen Mädchens begründet sei, daß die deutsche Hausfrau frigid ist. Man sehe sich doch einmal die deutsche Hausfrau näher an, man frage sich, ob sie denn das vollwertige Wesen ist, das sie sein könnte. Wird nicht in der unverantwortlichsten Weise an den Weibern gesündigt? In der Hochzeitsnacht wird die Frau meist genotzüchtigt, eine Brutalität, die leicht zu vermeiden wäre. Durch Rücksichtslosigkeit im geschlechtlichen Umgang wird die Sinnlichkeit der Frau geweckt, doch wehe, wenn sie nun auch einmal einen prüfenden Blick auf die körperlichen Reize eines anderen Mannes wirft. Daß der Mann seine schlechte Laune an der Frau ausläßt, gilt als selbstverständlich; er ist die Hauptperson; Verständnis oder auch nur Rücksicht auf die psychischen Bedürfnisse eines Weibes haben wenig Männer. Mangelhafte Potenz, chronische Gonorrhoe, Trinkgewohnheiten verleiden auch sehr vielen Weibern das eheliche Leben. Bäumt sich aber eine auf, so hört sie von allen Seiten und in allen Variationen: „Schon einem rauhen Gatten zu gehorchen, ist Pflicht und Trost.“ Endlich gibt das Weib resigniert jeden Kampf auf, sie verlernt es, ihre Individualität zur Geltung zu bringen, sie unterwirft sich dem Herrn, sie setzt ihren Stolz darein, dem Mann, immer und nach jeder Richtung, zur Verfügung zu stehen, sie versimpelt; — so sieht die frigide deutsche Hausfrau nur zu oft aus. Der Mann ist gewöhnlich noch stolz darauf, daß er diejenige zu einem Hausthier entwürdigt hat, die ihm so gern der treue Kamerad gewesen wäre. Das Versimpeln der Weiber in der Ehe ist meines Erachtens keine natürliche Funktion ihres physiologischen Schwachsinns, sondern eine Folge der schlechten Behandlung, die viele Männer ihren Frauen zuteil werden lassen, und ähnlich verhält es sich in vielen Fällen mit der Frigidität; dem verödeten Seelenleben schadet dann freilich nichts mehr. Es wäre ein langes Kapitel, wollte man gründlich sein.

Trotz dieser und anderer Einwendungen, die Krönigs Buch im Einzelnen weckt, ist es der ernsten Beachtung jedes Arztes dringend zu empfehlen.

*

Beiträge zur Aetiologie der Psychopathia sexualis.

Von Dr. **Iwan Bloch.**
Zweiter Teil. 400 S.
Dresden 1903, Dohrn.

Nach Blochs Ausführungen bedarf die rein medizinische Auffassung der pathologischen Vita sexualis, eine Auffassung, als deren Hauptvertreter v. Krafft-Ebing gelten kann, einer Ergänzung und Korrektur durch die anthropologisch-ethnologische Forschung.

Bei dieser ergibt sich nach dem Autor die allgemeine Verbreitung der sexuellen Verirrungen und vor allem die wichtige Tatsache, daß ein völlig heterosexueller Mensch in ein typisch homosexuelles Individuum umgewandelt werden kann. In dem vorliegenden Band wird die Aetiologie der sadistischen und masochistischen Phänomene und die der komplizierten sexuellen Perversionen und Perversitäten besprochen.

Gleich wie im ersten Teil finden sich auch hier viele beachtenswerte Hinweise darauf, selbst bei den scheußlichsten sexuellen Handlungen mit der Annahme der Krankhaftigkeit nicht zu voreilig zu sein. Die Rolle des sexuellen Variationsbedürfnisses und die Bestimmbarkeit der Vita sexualis durch äußere Einflüsse werden beleuchtet. Die Stilgewandtheit des Autors macht die Lektüre seines Buches leicht und angenehm. Hat er auch gewiß nicht in allem recht, insbesondere nicht in allem, was er über den psychischen Unterschied von Mann und Weib sagt, so wird doch mit derartigen ernsten Untersuchungen der Sache mehr gedient, als mit den minderwertigen Arbeiten, die man uns auf diesem Gebiet nur zu oft zu bieten pflegt. Uebrigens zweifle ich nicht daran, daß bei der heute herrschenden Praxis auch in foro zu viel krank erklärt wird.

Im Gegensatz zu der Polemik im ersten Teil berührt es angenehm, daß der Autor bei aller Verschiedenheit des Standpunktes hier die großen Verdienste, die sich v. Krafft-Ebing um die Klinik der Psychopathia sexualis erworben hat, besonders hervorhebt.

*

Geschlecht und Krankheit.

Beiträge zur Lehre von den Geschlechtsunterschieden. Heft 1.
Von Dr. **P. J. Möbius.**
39 Seiten.
Halle a. S. 1903, Marhold.

Es gibt vorwiegend männliche und vorwiegend weibliche Krankheiten; der Geschlechtsunterschied ist entweder ein „natürlicher“, d. h. die Krankheit ist dem betreffenden Geschlecht von vornherein eigentümlich, oder er ist ein „sozialer“, d. h. er hängt mit den verschiedenen Lebensumständen bei Männern und Weibern zusammen.

A. Krankheiten mit „natürlichem“ Geschlechtsunterschied.

Männlich: Hämophilie, Muskelschwund, Diabetes, Leukämie, Heufieber, Gehirngeschwülste (?), angeborene Herzfehler.

Weiblich: Chorea Syd., Keuchhusten, Gesichtsschwund, Torticollis spast., Kropf, Myxödem, Basedowsche Krankheit, Schilddrüsentetanie, Sklerodermie, chronischer Gelenksrheumatismus, Hysterie, Migräne, mannisch-depress. Irresein, Neuritis alcoholica.

B. Krankheiten mit „sozialem“ Geschlechtsunterschied.

Männlich: Febris neurrens, Typhus exanthem., Typhus abdomin., gelbes Fieber, Hundswuth, Tetanus, Cerebrospinalmeningitis, Dysenterie, Tetanie, Schreibkrampf, Ischias, Nervenschwäche, Gewerbekrankheiten, Alkoholismus mit Folgekrankheiten, Pneumonia crouposa, Morphinismus, Tripper mit Folgekrankheiten, Ulcus molle, Syphilis mit Folgekrankheiten, Metasyphilis (Tabes, Dementia paralytica).

Weiblich: Cholelithiasis, akute gelbe Leberatrophie, Wanderniere, Gastroptosis, Trachom, Tränensackeiterung.

Es liegt kein Grund vor, an eine dem weiblichen Geschlecht eigene Langlebigkeit zu glauben. Gäbe es keinen Alkohol und keine venerischen Krankheiten, so würden die Männer weniger krank sein und länger leben als die Weiber.

Das Thema ist sehr interessant; Möbius hat es nur ganz skizzenhaft behandelt, es wäre aber einer sorgfältigen wissenschaftlichen Bearbeitung wert.

*

Geschlecht und Entartung.

Beiträge zur Lehre von den Geschlechtsunterschieden. Heft 2.
Von Dr. **J. P. Möbius.**
45 Seiten.
Halle a. S. 1903, Marhold.

In einigen einleitenden Seiten werden die psychischen und physischen Unterschiede zwischen Mann und Weib besprochen, die Zeichnung des Weibes ist etwas karikiert. In dem nun folgenden Hauptabschnitt wird auseinandergesetzt, daß alle Abweichungen des Geschlechtstriebes Formen der angeborenen Entartung seien; an die erworbenen Verkehrungen bei normaler Veranlagung glaubt Möbius nicht. Die Ursachen der Entartung sieht er in der Vererbung schon vorhandener Abweichungen und im Alkoholismus; auch darum ist ein energischer Kampf gegen die Trinksitten nötig.

*

Pathogenese innerer Krankheiten.

Nach Vorlesungen für Studierende und Aerzte.
Von Prof. Dr. **Martius.**
III. Heft: Funktionelle Neurosen.
63 Seiten.
Leipzig und Wien 1903, Franz Deuticke.

Martius sagt einiges Zutreffende in Bezug auf die einseitig pathologisch-anatomische Richtung in der Medizin. Dann folgen mehrere Bruchstücke aus der Geschichte der Neurosen; darauf eine Kritik des

psychogenetischen Erklärungsprinzips; hier zeigen sich einige Mißverständnisse des Autors.

Den Grundzustand des Neurasthenikers sieht Martius in einer Hyperästhesie seiner Empfindungszellen. Anknüpfend an Janets Versuche über den Geisteszustand der Hysterischen wird ausgeführt, daß das Grundphänomen der Hysterie in dem gänzlichen oder teilweisen Ausbleiben der Empfindungen bestehe, die in der Norm physiologische und pathologische Vorgänge begleiten. Niemals setzen Vorstellungen primär einen krankhaften Vorgang. Bei der Neurasthenie haben wir ein Zuviel, bei der Hysterie ein Zuwenig an Empfindung. So weit führt die Analyse. Grundlage dieser abnormen Gefühlsreaktionen ist die fehlerhafte Veranlagung.

Mich hat das Buch recht unbefriedigt gelassen.

*

Les Tics et leur traitement.

Par **Henry Meige** et **E. Feindel.**
Préface de M. le Pr. Brissaud.
633 Seiten.
Paris 1902. Masson & Cie.

Die ausgezeichnete Monographie ist die Frucht vieljähriger Studien. Liebenswürdig wie die treffliche Vorrede Brissauds ist das ganze Buch geschrieben; es ist gediegen, ohne langweilig zu sein, gelehrt ohne Dünkel.

Bekenntnisse eines Tickers leiten die Arbeit ein; da findet man eine Fülle feiner psychologischer Bemerkungen aus der Selbstbeobachtung eines Kranken. Dann werden in der gründlichsten Weise die Pathogenese des Ticks, der Geisteszustand des Tickers, die Aetiologie, die Analyse der motorischen Erscheinungen und die accessorischen Symptome abgehandelt. Nun folgt die Besprechung der einzelnen Ticks, der Komplikationen, der Verwandtschaft mit anderen Krankheiten.

So gelangen die Autoren zur Aufstellung der „Caractères distinctifs du Tic". Der Tick ist eine psycho-motorische Störung; der motorische Anteil ist dem psychischen untergeordnet. Die Schwäche und Labilität des Willens sind charakteristisch für den Ticker. Der motorische Teil ist ursprünglich eine gewollte Bewegung, die durch Wiederholung zur Gewohnheit, schließlich zum automatischen Akt wird; dieser besteht nun fort ohne Grund und Zweck, eine übermäßige, unzeitgemäße motorische Aeußerung. Es gibt klonische und tonische Ticks; für die klonischen ist die Raschheit und die Wiederholung der Bewegung charakteristisch, für die tonischen die lange Dauer der Muskelkontraktion; trotz der Entstellung läßt sich der Tick noch als koodinierter Akt erkennen. Die Bewegungen sind arhythmisch, Ablenkung der Aufmerksamkeit schwächt sie ab, sie verschwinden während des Schlafes, sie sind schmerzlos.

Die Prognose hängt von der geistigen Beschaffenheit des Tickers ab. Wer wollen kann, kann geheilt werden. Die Hauptrolle bei der Therapie fällt dem „traitement rééducateur" zu. Disziplin der Bewegungen ist anzustreben. Hemmung der Bewegungen einerseits, systematische Bewegungsübungen andererseits sind vorzunehmen; viel Geduld und guter Wille sind hier nötig, wie bei jeder Uebungstherapie.

Es wäre zu wünschen, daß das Werk auch unter den deutschen Neurologen die gebührende Beachtung fände.

*

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Bd. II., 7. H.

Die Bedeutung der Neuronenlehre für die allgemeine Nervenphysiologie.

Von Prof. Dr. **F. Schenck.**
Würzburg 1902, Stuber.

Die Erweiterung unserer Kenntnisse von dem zelligen Aufbau des Nervensystems, wie sie in der Neuronenlehre zum Ausdruck kommt, hat — so sagt Schenck — auf die Lehre von den Funktionen der Nervenelemente keinen Einfluß ausgeübt.

Aus dem bekannten Versuch Bethes mit der Antenne des Taschenkrebses schließt der Autor, daß das Neuron nicht identisch ist mit dem funktionellen Element, sondern neben den funktionellen Elementen noch andere Bestandteile enthält, die mit der Funktion direkt nichts zu tun haben. Er acceptiert die Fibrillenlehre von Apáthy und Bethe. Für die Funktionen ist die Zellenlehre bedeutungslos, hingegen ist die Zelle die entwicklungsgeschichtliche und trophische Einheit.

*

Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie. Bd. XI.

Die Erkrankungen der peripherischen Nerven.

Von Prof. **M. Bernhardt.**
I. Teil.
Zweite, neu bearbeitete und vermehrte Auflage.
Wien 1902, Hölder.

Unter den vielen guten Büchern des Nothnagelschen Sammelwerkes gilt Bernhardts Bearbeitung der Erkrankungen der peripherischen Nerven mit Recht als eines der besten. Es ist erfreulich, daß trotz der großen Auflage schon nach wenigen Jahren eine zweite Auflage notwendig geworden ist.

Der vorliegende erste Teil behandelt in den beiden ersten Abschnitten die allgemeine Pathologie der peripheren motorischen und sensiblen Nerven, im dritten Abschnitt die spezielle Pathologie der peripherischen Lähmungen. Der Autor hat sich die Mühe nicht verdrießen lassen, sein Werk einer Neubearbeitung zu unterziehen und die in den letzten Jahren erschienene Literatur in den Rahmen des Buches einzubeziehen. Der Umfang ist um mehr als 100 Seiten gewachsen, auch mehrere Abbildungen und eine Tafel (spinales Sensibilitätsschema) sind neu hinzugekommen.

Das treffliche Handbuch ist auch für den Praktiker als maßgebendes Nachschlagewerk von außerordentlichem Wert.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Nerven- und Geisteskrankheiten. Bd. III., 7. H.

Die Beziehungen zwischen körperlichen Erkrankungen und Geistesstörungen.

Von Dr. **L. W. Weber.**
Halle a. d. S. 1902 Marhold.

Die Beziehungen von Traumen, Intoxikationen, akuten Infektionskrankheiten, konstitutionellen Erkrankungen und verschiedenen, hauptsächlich in einzelnen Organen lokalisierten Erkrankungen zu Psychosen werden besprochen; auf die einschlägige Literatur wird überall verwiesen.

Nur in seltenen Fällen, bei einzelnen Intoxikations- und Infektionspsychosen, ist in einer bestimmten somatischen Erkrankung die einzige oder doch hauptsächlichste Ursache der Psychose zu sehen. Meist ist die somatische Erkrankung nur ein ätiologischer Faktor neben vielen anderen, manchmal nur ein auslösendes Moment. Die nicht allein ausschlaggebende Bedeutung der somatischen Erkrankung findet ihren Ausdruck darin, daß die betreffenden Psychosen nichts für diese Erkrankung Charakteristisches an sich haben, und darin, daß sie nach einer eventuellen Behebung dieser Erkrankung fortbestehen. Prädisposition ist gegeben durch Heredität, Alkoholismus, Lues und andere, den Organismus schwächende oder irgendwie schädigende Momente.

Das Heftchen ist recht lesenswert.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. Bd. IV., 2. H.

Die Grenzen der geistigen Gesundheit.

Von Prof. Dr. **A. Hoche.**
Halle a. d. Saale 1903, Marhold.

Abdruck der vor Laien gehaltenen öffentlichen Antrittsvorlesung bei Uebernahme des Lehramtes der Psychiatrie in Freiburg i. Br.

Erörterung der bei der Abgrenzung der geistigen Gesundheit gegen geistige Krankheit sich ergebenden Schwierigkeiten. Die Imbezillität, die beginnende Paralyse, die Wahnideen, das moralische Irresein, die Zwangsvorstellungen werden als Beispiele vorgeführt. Wir haben keine strenge Definition des Begriffes der geistigen Gesundheit. Die Grenze ist überschritten bald durch die absolute Größe eines bestimmten Ausfalles, bald durch die Störung des psychischen Gleichgewichtes, bald durch die Entstehungsweise gewisser Vorstellungen und Gefühle. Nicht das einzelne Symptom ist ausschlaggebend, sondern die Analyse der ganzen geistigen Persönlichkeit muß zur Entscheidung der Frage herangezogen werden.

*

Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts in akademischen Vorlesungen.

(Bd. VI, 1. Abteilung, Nervenkrankheiten, S. 137—448, Lfg. 49—51 und 54—56.)
Herausgegeben von **Leyden** und **Klemperer.**

Die vorliegenden Hefte enthalten folgende Vorträge:

1. Gutzmann, Ueber Wesen und Behandlung der Sprachstörungen. Eine für den Praktiker sehr nützliche Vorlesung. Der Autor verfügt über eine außerordentliche Erfahrung, be-

sonders ausführlich wird das Stottern behandelt. Mit seinen theoretischen Auseinandersetzungen bin ich nicht ganz einverstanden.

2. Enlenburg, Sexuelle Neurasthenie. Lesenswert. Bei der Therapie ist die geistig-körperliche Allgemeinbehandlung die Hauptsache. Außerordentlich günstig sind die Erfahrungen des Autors mit Yohimbin bei der Behandlung neurasthenischer Impotenz; weitere Nachprüfungen wären dringend zu wünschen.

3. Rosin, Normale und pathologische Histologie des zentralen Nervensystems mit Berücksichtigung der Neuronentheorie. Der Aufsatz ist wohl dem Plane des Werkes entsprechend als Vorlesung bezeichnet, aber ich zweifle sehr, ob ein Nichtneurologe einer derartigen Vorlesung folgen könnte. Für den Praktiker ist er wohl auch keine leichte Lektüre, vielmehr ein recht ernstes Studium. Die Aufgabe, auf 107 Seiten das wichtigste aus dem schwierigen und unfertigen Kapitel in einer schließlich für jeden Arzt verständlichen Weise zusammenzustellen, war keine leichte, und sie wurde von dem Autor in anerkennenswerter Weise gelöst. Im einzelnen wäre wohl mancher Einwand möglich, so halte ich den Versuch mit den Neuronerkrankungen für keinen sehr glücklichen. Sehr gut ist die Beschreibung der akuten Myelitis. Mehr als 100 zumeist sehr gelungene Abbildungen, die zum großen Teil den Werken von Obersteiner, Toldt, Edinger u. a. entnommen sind, werden den meisten Lesern eine willkommene Hilfe für das Verständnis sein.

4. Rothmann, Die makroskopische Anatomie des Zentralnervensystems unter Berücksichtigung der Physiologie des Gehirns. Uebersichtliche, äußerst knapp gehaltene Darstellung; 36 Seiten, 21 Bilder. Daß der Gyrus angularis hinten an den Occipitallappen grenzt, scheint mir eine insbesondere nach Zuckerkandls jüngster Arbeit nicht mehr haltbare Auffassung.

5. Quincke, Ueber Lumbalpunktion. Eine ausgezeichnete Darstellung, deren genaues Studium jedem Arzt zu empfehlen ist. Anregend ist der Vergleich, den Quincke zwischen der Lumbalpunktion und der Punktion der Pleura-, der Gelenk- und anderer seröser Höhlen zieht. Die besondere Dignität des eingelagerten Organs, die Enge der Höhle und deren weitgedehnte Gestalt sind bestimmend für die diagnostisch und therapeutisch eigenartige Stellung der Lumbalpunktion.

6. Bernhardt, Die Lähmungen der peripheren Nerven. II. Teil. Der erste Teil ist in einer früheren Lieferung des Werkes erschienen. In dem vorliegenden Teil werden die Lähmungen der einzelnen Nerven in 17 Abschnitten kurz und treffend beschrieben.

*

Spezielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von Nothnagel, Bd. IX.

Die Geschwülste des Gehirns.

Von Prof. Dr. **H. Oppenheim.**
Zweite erweiterte Auflage.
32 Abbildungen, 347 Seiten.
Wien 1902, Alfred Hölder.

Der im Jahre 1896 erschienenen ersten Auflage ist nun nach relativ kurzer Zeit eine zweite gefolgt. Es ist selbstverständlich, daß Oppenheim die seit dem Erscheinen der ersten Auflage bekannt gewordenen größeren und kleineren Arbeiten nach Gebühr berücksichtigt hat; außerordentlich wertvoll ist auch die Mitteilung zahlreicher eigener neuer Erfahrungen des Autors. Der Umfang des Buches ist nicht unbedeutend gewachsen, statt der 14 Abbildungen der ersten Auflage bietet es 32.

Die Neurologen werden sich in das Studium des ausgezeichneten Werkes vertiefen, die praktischen Aerzte werden es als ein unbedingt verläßliches, treffliches Nachschlagebuch würdigen lernen.

Oppenheims Werk ist die beste Darstellung des Gegenstandes, die wir besitzen.

*

Sexualleben und Nervenleiden.

Von Dr. **L. Löwenfeld.**
Dritte, bedeutend vermehrte Auflage.
Wiesbaden 1903, Bergmann.

Löwenfelds Bücher erfreuen sich in den Kreisen der Praktiker einer wohlverdienten Beliebtheit; er weiß den Bedürfnissen der Praxis in einer sehr entsprechenden und vornehmen Weise gerecht zu werden. Auch die vorliegende Darstellung der nervösen Störungen sexuellen Ursprungs ist sehr empfehlenswert. Ganz neu ist in dieser Auflage der ein Drittel des Buches einnehmende Abschnitt über die Anomalien des Sexualtriebes; da diese Anomalien ein außerordentlich nervenschädigend wirkendes Moment darstellen können, war ihre Aufnahme in das Werk gerechtfertigt.

*

Lehmanns medizinische Handatlanten Bd. XXIX.

Atlas und Grundriß der allgemeinen Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten.

Von Dr. **W. Seiffer.**
München 1902, Lehmann.

Der vorliegende Atlas und Grundriß bildet eine Art Ergänzung zu Jakobs in derselben Sammlung erschienenem Atlas des gesunden und kranken Nervensystems.

Die Lehren der allgemeinen Diagnostik und Therapie werden entsprechend den jetzt herrschenden Ansichten in klarer und präziser Weise vorgetragen. Die zahlreichen, zumeist dem Krankenmaterial der Nervenklinik der Berliner Charité entnommenen Abbildungen, für sich mehr eine spezielle Pathologie der Nervenkrankheiten darstellend, illustrieren in trefflicher Weise die im Text enthaltene allgemeine Diagnostik. Die Ausstattung ist ebenso vorzüglich wie bei den anderen Lehmannschen Handatlanten. Das Werkchen wird ohne Zweifel vielen Anklang finden.

*

Der Achillessehnenreflex und seine klinische Bedeutung.

Beitrag zur Frühdiagnose der Tabes und der progressiven Paralyse.
Von Dr. **A. v. Sarbó.**
Berlin 1903, Karger.

Ausgedehnte Untersuchungen führten den Autor zu dem Ergebnis, daß der Achillessehnenreflex bei Gesunden stets zu erhalten sei sowie der Patellarsehnenreflex, und daß bei Kranken dem Achillesreflex eine ähnliche Bedeutung zukommt wie dem Patellarreflex. Sarbó empfiehlt gleich Babinski zur Untersuchung die kniee nde Stellung, die auch Ref. nach zahlreichen Untersuchungen als zweckmäßig, insbesondere für ambulante Kranke, bezeichnen kann. Es gibt Fälle von Tabes und Paralyse, in denen der Achillesreflex früher verschwindet als das Kniephänomen; dieser Umstand ist für die Frühdiagnose dieser Affektionen von Bedeutung. Auch ist der Achillesreflex stets leicht zu untersuchen, während die Untersuchung der Patellarreflexe manchmal erschwert ist. Die interessante Arbeit fordert zu Nachuntersuchungen auf; zunächst wäre an einem möglichst großen Material festzustellen, ob die Konstanz des Achillesreflexes bei Gesunden wirklich derjenigen des Patellarreflexes gleichkommt.

*

Die familiäre Verpflegung der Kranksinnigen in Deutschland.

Von Dr. **Konrad Alt.**
Halle a. d. Saale 1903, Marhold.

Der Versuch, die Bezeichnungen irrsinnig, wahnsinnig, blödsinnig u. dgl. durch kranksinnig zu ersetzen, ist sympathisch zu begrüßen.

Von großem Interesse ist es, die Fortschritte der Familienpflege der Kranksinnigen in Deutschland zu verfolgen; um dieselbe hat sich Alt, der mit großem Geschick und außerordentlichem Eifer bei der Sache ist, die größten Verdienste erworben.

Das vorliegende Büchlein gibt einen Vortrag wieder, den Alt in Antwerpen am 1. September 1902 auf dem ersten internationalen Kongreß der Fürsorge für Kranksinnige gehalten hat. Hier seien die vier Leitsätze wiedergegeben, die, von den 23 reichsdeutschen am Kongreß teilnehmenden Psychiatern diesem unterbreitet, mit großer Mehrheit acceptiert wurden und insbesondere von den französischen, italienischen, russischen, österreichisch-ungarischen und schwedischen Kongreßmitgliedern, wie Alt hervorhebt, geschlossen gebilligt und zu den ihren gemacht wurden.

1. Für einen nicht unerheblichen Teil der Fürsorgebedürftigen, dafür geeigneten Kranksinnigen stellt die familiäre Pflege die natürlichste, freieste, beste und billigste Verpflegungsform dar und bildet überdies für eine Anzahl von Kranken einen wichtigen Heilfaktor.

2. Familienpflege kann im Anschluß an jede psychiatrisch geleitete, zeitgemäß eingerichtete Anstalt angegliedert werden, namentlich wenn für das Pflegepersonal gesunde Familienwohnungen beschaffen werden, die ja auch schon zur Erlangung eines wirklich guten Pflegerstandes unentbehrlich sind.

3. Bei den meisten größeren Anstalten wird aber die Familienpflege nur eine sehr beschränkte Ausdehnung gewinnen können: aus-

gedehntere Einführung einer solchen ist nur zu erwarten durch Gründung besonderer nicht zu großer Zentralen in geeigneter Gegend, welche im Kleinen nach Art der bewährten Anstalten angelegt, hauptsächlich aber als Ausgangs- und Mittelpunkt der familialen Kolonie eingerichtet sind.

4. Die familialen Kolonien machen die bisherigen Anstalten keineswegs entbehrlich, bilden durchaus nicht für alle Kranksinnigen den zweckmäßigsten Aufenthalt, können aber in wirksamster und billigster Weise dem sonst unaufhaltsamen Anwachsen der Anstalten steuern. P. Karplus.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

147. (Königliche Akademie der Wissenschaften zu Bologna.) Zur Serumtherapie gegen den Pneumococcus Fraenkel. Von Prof. Tizzoni und Dr. Panichi.

I. Fraenkel selbst hat schon 1886 bei seinen Untersuchungen gefunden, daß Kaninchen durch öftere Impfung von Pneumokokkenkulturen immer größere Dosen dieser Kulturen ohne Schaden aufzunehmen imstande waren. Seither haben sich zahlreiche Autoren damit beschäftigt, Tiere gegen Pneumokokken zu immunisieren und dadurch zu einem Pneumonieserum zu gelangen, jedoch bisher ohne jeden Erfolg. Wurde z. B. Kaninchen Glyzerinextrakt von Blut oder Organen pneumoniekranker Tiere eingespritzt, so überstanden sie sehr selten die 3. Probeinjektion (Foà); gut immunisierte Tiere behalten bei Wiederholung der verstärkten Injektionen die bakterizide Kraft ihres Serums; allein die antitoxische Eigenschaft, auf welcher eben die Heilwirkung beruht, erlöscht allmählich und das Tier verendet, wenn nicht zwischen den Impfungen sehr lange Zwischenpausen eingehalten werden. (Centanni.) Vortr. sind der Ansicht, daß die Unbeständigkeit der Impfergebnisse ausschließlich durch den Mangel eines geeigneten Nährbodens bedingt sei, welcher selber nicht toxisch wirken dürfe und in welchem der Pneumococcus dieselben giftigen Substanzen wie im Tiere zu erzeugen imstande sein müsse. Je weniger ein außerhalb des Körpers gebildetes Bakteriumtoxin mit einem solchem sekundären Gifte verunreinigt ist, desto wahrscheinlicher ist auch die Bildung eines stark wirkenden Antitoxins. Es ging daher das Bestreben der Verf. dahin, zur Kultivierung des Pneumococcus einen entsprechenden Nährboden herzustellen und glauben nun diesen in einer Bouillon von besonderer Zusammensetzung auch wirklich gefunden zu haben. Es sei von vornherein bemerkt, daß alle Versuche, von denen die Rede ist, bisher nur an Tieren angestellt wurden und daß die Verf. bei der toxischen Prüfung der Kulturen immer zwei Varietäten des Pneumococcus unterscheiden: die gewöhnliche und die neurotoxische.

II. Pathogene Eigenschaften der in der spezifischen Bouillon gezüchteten Pneumokokken. Aus ihren Versuchen schließen die Autoren, daß in den Kulturen ihrer Bouillon sich zum Unterschied der Kulturen aus dem Blut eine genügende Menge von Toxinen befinde; während daher die ersteren durch das Ueberwiegen derselben in akutester Weise töten, tritt bei den letzteren durch septikämische Wirkung das letale Ende viel langsamer ein.

III. Impfung mit dem Pneumococcus Fraenkel. Die Verf. benützten hiezu Filtrate der Kulturen ihrer und der gewöhnlichen Bouillons und sobald sie ein immunisierendes Serum von gewünschter Stärke gewonnen hatten, machten sie (wie seinerzeit Tizzoni gegen den Tetanus) eine gleichzeitige Einspritzung des Heilserums und des Virus von der höchsten Potenz. Sowohl mit dem erwähnten Filtrat (8 cm^3 subkutan oder 5 cm^3 endovenös), als auch mit gleichzeitiger Injektion von Serum und Virus läßt sich eine sichere Immunität erzielen, allein die letztere Methode wirkt unvergleichlich besser. Ist die Dosis des Serums entsprechend gewählt, so fehlt während der Vaccination und der successiven Verstärkung jede krankhafte Erscheinung. Eine große Reihe von Versuchen belehrte die Verf., daß die Immunität um so sicherer eintritt, je geringer die Störungen sind, welche das Tier während der Immunisierung hat. Die gleichzeitige Injektion von Serum und Kultur hält jede pathogene Wirkung ferne und führt zu einem vollständigen Resultat. So ging keines von 18 Versuchstieren zugrunde; dabei wurden in 6 Monaten 12 verstärkte Injektionen, im ganzen 12 cm^3 einer höchst wirksamen Kultur, ohne weitere Störungen durchgeführt. Versuche bei anderen Tieren, von denen eines bei bloßer Anwendung von Fleischbrühekultur stark reagierend zugrunde ging, die anderen zu leiden hatten und wieder andere endovenöse Injektion der Fleischbrühekulturen der Verf. (10·4 cm^3 Kultur, 12 Einspritzungen, innerhalb 201 Tage) anstandslos vertrugen, beweisen, daß die Tiere sich gegen eine und dieselbe Methode verschieden verhalten. Bezüglich der Dosis soll diese anfänglich 0·2 cm^3, jede Steigerung wieder 0·2 cm^3, die Zwischenpausen 12—15 Tage betragen und die Blutentnahme am 10. Tag nach der letzten Injektion stattfinden. Auch bei der neurotoxischen Varietät des Pneumococcus Fraenkel soll gleichzeitig mit dem Serum eine endovenöse Injektion von 0·25 cm^3 Kultur von vorteilhafter Wirkung sein. Die Verstärkung betrage gleichfalls 0·25 cm^3 von der Fleischbrühekultur der Autoren. Es gelang hiedurch in 379 Tagen 10 Injektionen von zusammen 16·85 cm^3 auszuführen. Eine Vergleichung der Impfresultate beider Varietäten ergibt, daß bei den neurotoxischen längere Pausen zwischen den wiederholten Einspritzungen nötig sind; die fieberhafte Reaktion ist stärker und die Herstellung eines Heilserums von erhöhter Wirkung schwieriger.

IV. Immunität. Serumtherapie. 1. Gleichzeitige Injektion von Serum und Virus, u. zw. *a)* mit der gewöhnlichen Art des Pneumococcus Fraenkel. In eine der Ohrvenen des Kaninchens wurde 0·2 cm^3 des Virus und unmittelbar darauf in das andere Ohr eine dem Körpergewicht (1—1·5 kg) entsprechende Serummenge eingespritzt; zur Kontrolle dienten Tiere von größerem Gewicht. 26 Versuche positiv, 10 endeten letal. Bei diesen Todesfällen war die unterste Grenze der Heildosis überschritten, außerdem waren die Tiere durch vorgängige Krankheit empfänglicher geworden. Bei unzureichender Dosis in vorher gesunden Tieren trat der Tod erst zwischen dem 3. und 9. Tage, jener der Kontrolltiere in 10—12 Stunden ein, im Blut waren weder mikroskopisch, noch kulturell Keime nachzuweisen; die Sektion ergab kroupöse Pneumonie und fibrinöse Entzündung der serösen Häute; bei unzureichender Dosis in durch Krankheiten weniger resistenten Tieren rascher Tod, im Blut Pneumococcus Fraenkel positiv nachgewiesen, bei der Sektion die charakteristischen Zeichen der Infektion. Von den oben erwähnten 26 Tieren werden die Versuche bei 6 Tieren ausführlich beschrieben; deren Serum wirkte nicht bloß gegen die Fleischbrühekulturen, sondern auch gegen die stärksten Blutkulturen. Wurde endovenös der zehnte Teil eines $^1/_{1000}$ cm^3 der letzteren und hierauf Serum injiziert, so reagierte das Tier nicht, während das Kontrolltier in 34 Stunden verendete. Wenn die Einspritzung des Virus unter die Haut statt direkt in den Kreislauf geschah, so wurde das Tier ebenfalls gerettet. *b)* Auch bei den Versuchen mit der neurotoxischen Varietät des Pneumococcus zeigte sich der Vorzug der kombinierten Methode. 2. Kurative Injektion des Serums gegen den Pneumococcus. Das von jungen Bouillonkulturen der Verf. herstammende Gift wurde in der konstanten Dosis von 0·20 cm^3 bei mittlerem Gewichte der Tiere in die Rückenhaut eingespritzt, das Serum in die Ohrvene zu verschiedenen Zeiten nach vollzogener Injektion. Die Kontrolltiere starben gewöhnlich in 20—56 Stunden. Aus den Versuchen geht hervor, daß das Serum von Tizzoni eine ausgesprochene Heilwirkung hat, die sich der Stärke desselben entsprechend gegen alle Kulturen durch allgemeine und lokale Symptome bekundet, das Weiterschreiten der Infektion hindert, die Temperatur erniedrigt. Bei unzureichender Serumdosis nehmen die lokalen Symptome noch zu, die Infiltrate verbreitern sich, um schließlich zu heilen. Wenn auch die mikroskopische Blutuntersuchung freie Bazillen ergibt, können die Kaninchen doch geheilt und mit einer Dosis von 1 cm^3, erst kurz vor oder gleich nach dem Tode des Kontrolltieres verabreicht, gerettet werden. Man kann bis zur Minimaldosis von 0·25 cm^3 herabgehen, während das Kontrolltier in 56 Stunden zugrunde geht. Die Dauer der Krankheit ist von großem Einfluß auf die Wirksamkeit des Serums und auf die Zeit der Behandlung. Wie bei Diphtherie, so soll auch die Behandlung der Pneumonie mit dem Serum Tizzonis zu ähnlichen Hoffnungen berechtigen, nachdem es einmal gelungen ist, Tiere in sonst rapid verlaufenden tödlichen Fällen mit relativ geringen Dosen, selbst bei vorgeschrittener Krankheit und noch wenige Stunden vor dem Tode, zu retten. Am besten soll die intravenöse Injektion wirken. Was nun den Einfluß des Ortes der Injektion auf die Wirksamkeit der Kur betrifft, so kommen die Verf. zu dem Schluß, daß die intravenöse Injektion der subkutanen vorzuziehen ist. Eine Prüfung der gegenseitigen Wirkung der beiden Arten des Pneumococcus Fraenkel ergab, daß das Serum der gewöhnlichen Art gegen das Virus der neurotoxischen Art, nicht aber umgekehrt, wirkt,

wenn auch die verwendeten Sera, jedes im Verhältnis zum respektiven Virus, von gleichem Werte sind.

V. Wirkungsweise des Serums. Das antipneumonische Serum Tizzonis bewirkt Agglutinierung der Keime. Zwischen der Agglutinierung und der Heilwirkung des Serums besteht aber kein Zusammenhang; die Agglutinierung erfolgt auch bei tödlichen Infektionen der Tiere und Menschen, kann daher nicht als Wesenheit der Immunität und Serumtherapie betrachtet werden. Andererseits kann eine bakterizide Wirkung des Serums nicht zugegeben werden, denn, abgerechnet von wenigen Ausnahmen, wurde bloß die Entwicklung der Keime verzögert, jedoch ihre Lebensfähigkeit nicht beeinträchtigt. Das antipneumonische Serum wirkt vielmehr durch seine antitoxische Kraft. Die Brüder Klemperer behaupten, daß dasselbe die Pneumokokken nicht töte, noch ihre Entwicklung hemme, wol aber das von denselbe erzeugte Gift (Pneumotoxin) neutralisiere. In dem nunmehr giftfreien Organismus würden die Pneumokokken gleich den in die Venen eingespritzten Saprophyten absterben. Die Verf. halten die Bemühungen anderer Autoren, das Pneumotoxin darzustellen, für unzureichend. Der indirekte Beweis des Vorhandenseins eines spezifischen Toxins ist durch das Krankheitsbild erbracht, welches unzureichend geimpfte Tiere darbieten. In akuten Formen kommt es 4—5 Tage nach der Injektion des Virus zu paralytischen Symptomen, die sich in aufsteigender Linie rasch über den ganzen Körper verbreiten. In langsam verlaufenden Fällen werden eine oder beide hintere Gliedmaßen paralytisch; Inkontinenz des Harns, Kotes, Abmagerung — doch können diese Symptome wieder verschwinden. Diese Läsionen sind von den durch Infektion mit dem neurotoxischen Pneumococcus wohl zu unterscheiden. Bei letzterer sind unkoordinierte Bewegungen, spastische Paralyse vorherrschend. Wie erwähnt, wirkt das Tizzonische Serum ausschließlich infolge seiner antitoxischen Eigenschaften. Die äußerst günstigen Resultate Tizzonis und Panichis wurden beim Kaninchen erreicht. Ueber die Anwendung des Kaninchenserums am Menschen und über die Darstellung eines Serums von großen Tieren werden weitere Studien der Verf. berichten. — (Denkschrift, vorgelesen in der Sitzung vom 25. Januar 1903 in der königl. Akademie der Wissenschaften zu Bologna.) Sp.

*

148. Die gegenwärtige Behandlung des inoperablen Krebses. Von A. Cooper (London). Verf. gibt einen Ueberblick über die Methoden, welche zur Anwendung bei inoperablen Karzinomen, bezw. Sarkomen in den letzten Jahren empfohlen worden sind. Hieher gehören: die Impfung mit Erysipelkokken. Schon vor 200 Jahren hatte man beobachtet, daß bösartige Gewächse manchmal nach einem Erysipel verschwanden. Auf Grund dieser Beobachtungen hat man versucht, durch absichtliche Einimpfung von Erysipelkokken maligne Tumoren zu beeinflussen. An Stelle dieser Impfungen ist hernach die subkutane Injektion von Coleys Flüssigkeit getreten, d. i. eine von Coley in New-York hergestellte sterilisierte Mischung von Kulturen von Erysipelkokken und Bacillus prodigiosus. Coley hat dergestalt 148 Fälle behandelt, von denen 18 den Angaben nach geheilt werden konnten. Bei 35 von anderen Chirurgen behandelten Fällen ist in 26 der Tumor vollständig verschwunden. Diese Methode soll jedoch nur bei Sarkomen einen Erfolg haben. Vlaieff in Paris hat durch Impfung von Tieren mit Blastomyzeten ein Antikrebsserum hergestellt und dasselbe in 60 Fällen angewendet. Ueber den Erfolg ist nichts bekannt. Ein anderer Vorschlag geht dahin, durch Entfernung der Ovarien eine fettige Degeneration der Zellen der Mammakarzinome und dadurch einen Zerfall derselben herbeizuführen. Die erste derartige Operation wurde 1896 von Beatson in Glasgow, u. zw. insoferne mit Erfolg ausgeführt, als das Mammakarzinom 8 Monate nach der Operation vollkommen geschwunden war. Die Frau starb vier Jahre nachher infolge eines Rezidives. Boyd hat 54 Fälle von Oophorektomie bei Mammakarzinomen zusammenstellen können, in denen bei 19 mehr oder weniger ein Erfolg zu verzeichnen war. Beatson hat weiters auch die Verabreichung von Thyreoidin empfohlen, durch welche eine schleimige Degeneration der Krebszellen erreicht werden soll. In einigen Fällen soll dadurch ein Erfolg erzielt worden sein, ebenso wie mit dem von Dr. Snow empfohlenen Lymphdrüsenextrakt, das zu vier grains in Kapseln genommen wird. Bekannt ist die Anwendung von Röntgenstrahlen und des Finsenschen Lichtes bei Ulcus rodens. Cooper hat auch die vorgeschlagene parenchymatöse Injektion von Essigsäure (1:7 Wasser), u. zw. mit Erfolg angewendet. Weiters wurden empfohlen Injektionen von Alkohol (Schwalbe), Methylviolett (Mosetig), von Gift der Cobra di capello, künstliche Hervorrufung von Eiterung durch Terpentinöl, arsenige Säure, Calciumcarbid (ohne Nutzen), Anwendung von Elektrizität und innerliche Verabreichung oder Injektion von Chelidonium majus. Cooper meint, man solle jetzt in Fällen von inoperablem Spindelzellensarkom Coleys Flüssigkeit anwenden, Frauen mit inoperablem Mammakarzinom in der Menopause die Entfernung der Ovarien vorschlagen. Bei inoperablem Ulcus rodens und oberflächlicher Eiterung könnte die Röntgenbehandlung nicht ohne Hoffnung versucht werden. — (Lancet 12. Oktober 1902.) Pi.

*

149. Aus dem hirnanatomischen Laboratorium der Landesirrenanstalt in Wien. Ueber durch eigenartigen Rindenschwund bedingten Blödsinn. Von Dr. M. Probst, Vorstand des Laboratoriums. In vorliegender Arbeit findet das Gehirn einer im Jahre 1863 geborenen, im Jahre 1900 verstorbenen Frau eingehendes anatomisches Studium. Bei dieser Frau, die hereditär nicht belastet und normal entwickelt war, hatte sich, ohne daß Lues, Potus, Trauma oder eine Infektionskrankheit vorausgegangen wäre, kurz ohne jede greifbare Ursache im 21. Lebensjahr auffällige Nachlässigkeit und Vergeßlichkeit, dann durch mehrere Wochen Verworrenheit eingestellt, worauf nach mehrjähriger Hemmung ein manisches Stadium einsetzte, welches bei konstanter Abnahme der Intelligenz und hochgradiger Verfettung bis zu dem durch Myosarkoma uteri herbeigeführten Exitus währte, nachdem seit 1895 sich zu dem bestehenden Krankheitsbild epileptische Anfälle gesellt hatten. Die pathologisch-anatomische Grundlage der erworbenen Demenz bildete in diesem Fall ein umschriebener und nur an einzelnen Windungen ausgesprochener Rindenschwund. Infolge des Rindenschwundes und dessen sekundären Folgen auf das Mark, ferner durch die Neubildung von Neuroglia in der Rinde entwickelte sich eine Mikrogyrie. Probst erklärt den Rindenschwund und Markzerfall für primär und führt die übrigen Veränderungen auf ersteren zurück. Möglicherweise liegt hier ein primärer Zerfall der Ganglienzellenschichten und später auch des Markes vor, sowie es einen primären, auf noch unbekannter Ursache basierenden Zerfall von Markfasern gibt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, H. 3.) S.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Bemerkungen über die Wirkung des Theocin. Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger in Wien. Im Vorjahr hatte Verf. die vorzügliche diuretische Wirksamkeit des Theocin (Theophyllie) an 40 Beobachtungen erprobt. Die Oedeme, welche durch Herz- oder chronische Nierenerkrankungen bedingt waren, schwanden, die Diurese stieg rasch an und erreichte eine Höhe von 3—4 Liter pro die. Weit weniger günstig war die Wirkung des Theocin in Fällen von Pleuritis oder Peritonitis, ebensowenig bei Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle im Gefolge von Lebercirrhose. Die Kranken bekamen 0·20 fünfmal per Tag und klagten allenfalls über Kopfschmerzen, Brechreiz oder Durchfall, im allgemeinen aber wurde Theocin gut vertragen. Da beobachtete Verf. in rascher Folge in zwei Fällen das Auftreten von epileptischen Krämpfen bei Kranken mit universellem Hydrops, welche Anfälle beim Aussetzen des Medikamentes nicht wiederkehrten. Die Kranken litten nicht an Epilepsie oder an einem organischen Hirnleiden und hatten das Medikament (5×0·20 pro die) kaum zwei Tage lang genommen, da schon am zweiten Tag der epileptische Anfall auftrat. Die Konvulsionen schienen, da auch die Diurese eine reichliche war, bloß durch das Mittel bedingt zu sein. Nun hat Minkowski in seinem jüngst erschienenen Aufsatz darauf hingewiesen, daß bei Katzen nach Einverleibung größerer Dosen von Theocin sich Krämpfe einstellten (Dreser), das Theocin birgt mithin auch eine krampferregende Eigenschaft. Bei neueren Versuchen, welche Schlesinger im heurigen Jahr vornahm (20 Fälle), suchte er diese Komponente auszuschalten, vorerst durch gleichzeitige Verabfolgung von Brompräparaten (dabei litt aber die diuretische Wirkung des Mittels), sodann durch Adonis vernalis, welche neuerdings von Bechterew gegen Epilepsie mit Erfolg verwendet wurde. Dabei beeinflußt die Adonis auch das Herz günstig. So konnte Schlesinger das Theocin den Kranken durch längere Zeit ohne Schaden verabfolgen; er steigerte aber nicht die Dosis oder setzte das Medikament aus, wenn die Kranken über Kopfschmerzen oder Erbrechen klagten. Er verschreibt: Infus. Adonid. vernalis e 5·0 ad 180·0 Aquae (oder Hrb. Adonid. vernalis Dialysat. Golaz 2·0 ad 180·0 Aq. destill.), Theocin 0·6—1·0, Syrupi simpl. 20·0. S. In 24 Stunden zu verbrauchen. — (Die Therapie der Gegenwart, März 1903.) E. E.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der außerordentliche Professor Dr. Georg Perthes zum Direktor des chirurgisch-poliklinischen Universitätsinstituts in Leipzig. — Dr. G. Haltenhoff zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Genf.

⁂

Verliehen: Dem Wundarzte Lukas Gradisehnigg in Franz das goldene Verdienstkreuz.

⁂

Habilitiert. In Wien: Dr. Josef Halban für Geburtshilfe und Gynäkologie; Dr. Karl Sternberg für pathologische Anatomie. — Dr. Eduard Babák für Physiologie an der böhm. Universität in Prag. — Dr. Adam Bednarski für Augenheilkunde in Lemberg. — Dr. Alfred Groß für innere Medizin in Kiel. — Dr. E. Wieland für Kinderheilkunde in Basel.

⁂

Gestorben: Der Generalstabsarzt d. R. Dr. Franz Kappeller Edler v. Oster- und Gatterfeld in Wien. — Der außerordentliche Professor der pathologischen Anatomie in Freiburg i. Br. Dr. v. Kahlden.

⁂

Das k. k. Ministerium des Innern hat über die Führung des Titels „Primararzt“ seitens ordinierender Aerzte an Privatkrankenanstalten nachstehendes eröffnet: „Die Bezeichnung ‚Primararzt‘ kommt üblicherweise jenen Aerzten zu, welche in einem Spital größeren Krankenabteilungen vorstehen. Wo daher diese Voraussetzung zutrifft, ist kein Anlaß gegeben, wider die Führung dieser Bezeichnung einzuschreiten, bezw. dieselbe auf Grund des staatlichen Oberaufsichtsrechtes über das gesamte Sanitätswesen zu untersagen.“

⁂

Wir erhalten folgenden Aufruf: Kollegen! Das Exekutivkomitee zur Förderung des Witwen- und Waisen-Unterstützungsinstituts des Oesterreichischen Aerztevereinsverbandes beginnt in den nächsten Tagen mit der Versendung der Lose der zugunsten des genannten Instituts veranstalteten Lotterie. Das Institut ist nach den vom XIII. österr. Aerztevereinstag am 15. Februar 1903 gefaßten Beschlüssen jedem in unserem Vaterland zur Praxis berechtigten Arzt zugänglich und hat den Zweck, den mittellosen Witwen und Waisen verstorbener Mitglieder Unterstützungen zu gewähren. Der Preis eines Loses beträgt 1 *K*; die Ziehung findet am 29. Dezember d. J. statt. Wir richten an alle Herren Kollegen die dringende Bitte, durch Abnahme der Lose, welche ihnen durch die Post werden zugesendet werden, dieses Werk der Kollegialität und Humanität nach Kräften fördern zu wollen. Hochachtungsvoll: Der Geschäftsausschuß des Oesterreichischen Aerztevereinsverbandes.

⁂

Das deutsche Komitee der internationalen Vereinigung der Versicherungsärzte hat am 8. März 1903 eine Versammlung in Berlin abgehalten und einstimmig beschlossen, sämtliche Mitglieder der Vereinigung zum Beitritt in den Deutschen Verein für Versicherungswissenschaft und die in diesem gegründete Abteilung für Versicherungsmedizin zu veranlassen. Die namens des Vorstandes des Deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft von Herrn Generaldirektor Dr. Hahn zur Konstituierung der mediz. Abteilung berufenen Herren Dr. med. Florschütz (Gotha), Sanitätsrat Prof. Dr. Ruge (Berlin) und Medizinalrat Prof. Dr. med. Unverricht (Magdeburg) haben am gleichen Tage in Gemeinschaft mit dem Generalsekretär des Vereins, Herrn Dr. phil. et jur. Alfred Manes den Entwurf für eine Geschäftsordnung der Abteilung festgestellt und beschlossen, die erste Versammlung der neu errichteten Abteilung zwecks Wahl des definitiven Vorstandes und zur Erörterung wissenschaftlicher Fragen gleichzeitig mit der nächsten allgemeinen Versammlung des Deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft in Berlin abzuhalten. Einstimmig wurde beschlossen, möglichst eine Verbindung aller im gesamten Versicherungswesen, sei es in der privaten Lebens- oder Unfall-, sei es in der öffentlichen Versicherung tätigen Mediziner herbeizuführen. Ein weiterer Beschluß ging dahin, die Herren Kollegen zur Teilnahme an dem Pariser Kongreß der Versicherungsärzte im Mai 1903 aufzufordern und zu bitten, ihre Teilnahme nicht nur bei dem Pariser Komitee, sondern auch bei Herrn Dr. Manes zwecks etwaiger Herbeiführung gemeinsamer Reise und Unterkunft anzumelden. Der Deutsche Verein für Versicherungswissenschaft, welchem über 600 Mitglieder angehören, beabsichtigt dem Pariser Kongreß der Versicherungsärzte eine Einladung nach Berlin für 1906 zu übermitteln und diese nächste internationale Versammlung der Versicherungsärzte gleichzeitig mit dem nach Berlin einzuladenden internationalen Kongreß für Versicherungswissenschaft abzuhalten. — Anmeldungen zum Beitritt in den Verein (Jahresbeitrag *Mk* 10, wofür die freie Zusendung der Vereinszeitschrift und sonstiger Veröffentlichungen erfolgt) sind an Herrn Dr. A. Manes in Berlin zu richten.

⁂

Die XII. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft wird in diesem Jahr am 29. und 30. Mai in Wiesbaden unter dem Vorsitz von Herrn Professor Körner (Rostock) stattfinden. Herr Prof. Denker (Erlangen) wird über Stapesankylose referieren. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen, sowie von neuen Mitgliedern sind an den Schriftführer, Herrn Prof. Arth. Hartmann, Berlin, Roonstraße 8, zu richten.

⁂

Um die bis jetzt festgestellten praktischen Ergebnisse der Milchhygiene der allgemeinen Kenntnis zugänglich zu machen, geben die einzelnen Ausschüsse der in der Zeit vom 2. bis 10. Mai d. J. in Hamburg stattfindenden Allgemeinen Ausstellung für hygienische Milchversorgung eine Reihe praktischer und populär-wissenschaftlicher Schriften heraus, welche allgemeine Beachtung beanspruchen dürfen. 1. Das Milchkochbuch nebst Anleitung zur Behandlung der Milch im Haushalt. 2. Die Geschichte der Milchversorgung Hamburgs, von Dr. Voigt. 3. Die Milchgesetzgebung, von Dr. Reinsch, und endlich 4. Die allgemeine Milchkunde. Letztere wird alles Wissenswerte über Milch und Milchhygiene darbieten und so ein getreues Bild des gegenwärtigen Standes der Milchwirtschaft geben. Nicht allein dem Fachmann will es Belehrung und Anregung geben, sondern auch den Kreisen der Milchproduzenten, der Milchindustrie und des Milchhandels, wie überhaupt allen an der Milchwirtschaft technisch oder wissenschaftlich interessierten Kreisen; nicht zum geringsten aber will das Werk auch das Interesse der gebildeten Laien an den großen Fragen der Milchwirtschaft und Milchhygiene zu wecken suchen.

⁂

Dr. Viktor Eltz hat die ärztliche Leitung der Kur- und Wasserheilanstalt des Dr. Weiß in Millstadt (Kärnten) übernommen.

⁂

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 11. Jahreswoche (vom 15. bis 21. März). Lebend geboren, ehelich 693, unehelich 290, zusammen 983. Tot geboren, ehelich 50, unehelich 30, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 713 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·3 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 131, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 5, Diphtheritis und Krup 5, Pertussis 11, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 46. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 67 (— 2), Masern 251 (+ 46), Scharlach 52 (— 1), Pertussis 113 + 7, Krup und Diphtheritis 100 (+ 19). Typhus abdom. 6 (+ 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 36 (— 6), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (+ 2), Trachom 2 (+ 1), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in St. Stephan im Gailtal, polit. Bezirk Hermagor (Kärnten). Mit dieser Stelle ist eine Jahresremuneration von 1400 *K*, u. zw. 600 *K* von den betreffenden drei Gemeinden verbunden. Außerdem stellt die Gemeinde St. Stephan eine freie Wohnung bei, und hat der Distriktsarzt für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau rechtmäßigen Anspruch auf die normierten Gebühren. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen.

Die Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig belegten Gesuche bis zum 15. April 1903 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Hermagor zu überreichen.

*

Aus dem Erträgnis der Stiftung des Wiener mediz. Doktoren-Kollegiums zur Erinnerung an seine im Jahre 1866 stattgehabte ärztliche und anderweitige Hilfeleistung für die Verwundeten der k. k. Armee sind zwei bedürftige Individuen, welche während des Kriegsjahres 1866 in der k. k. österr. Armee dienten und durch Verwundung oder andere Unglücksfälle während des Feldzuges invalid geworden sind, mit je 130 *K* zu beteilen. Aerztliche Individuen, welche obigen Bedingungen entsprechen, haben besonders, wenn sie erwerbsunfähig sind, den Vorzug.

Diesfällige Bewerber haben die mit einem legalen Armutszeugnis und dem durch ihre vorgesetzte Militärbehörde bestätigten Nachweis ihres invaliden Zustandes belegten ungestempelten Gesuche im Wege der betreffenden k. k. Militärkommanden oder der Ortsbehörden bis längstens 1. Mai 1903 an die Kanzlei des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, franko zu überreichen. Alle im Privatwege oder nach dem 1. Mai einlangenden Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 3. April 1903.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 26. Februar 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 3. April 1903.

A. Administrative Sitzung.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Sekretär **R. Paltauf** verliest das Protokoll der am 27. März 1903 vorgenommenen Wahl von drei Vorsitzenden, drei Schriftführern und von neuen Mitgliedern. Für die Wahl der Vorsitzenden und der Schriftführer wurden 137 Stimmzettel abgegeben; absolute Majorität 69.

Es wurden gewählt zu Vorsitzenden: Doz. Dr. Ig. Eisenschitz, Prof. Th. Escherich, Regierungsrat Prof. v. Frisch; zu Schriftführern: Dr. Czyhlarz, Dr. Harmer, Dr. Löwenbach.

Für die Wahl von Mitgliedern wurden 136 Stimmzettel abgegeben, von denen 6 ungiltig waren; die Majorität 66.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt: die Herren DDr. Alfred Adler, Paul Albrecht, Otto v. Aufschnaiter, Walter Bienenstock, Albert Blau, Viktor Blum, Alfred Brandweiner, Constantin J. Bucora, Rudolf Bum, Paul Clairmont, Constantin Economo, Alfred Exner, Hugo Fasal, Anselm Feitel, Alfred Freund, Hugo Frey, Josef K. Friedjung, Severin Goldner, Arthur v. Gschmeidler, Hans Haberer, Franz Hamburger, Eduard Hitschmann, Karl Hochsinger, Oskar v. Hovorka, Julius Joachim, Alfred Jungmann, Ignaz Kohn, Siegfried Kolben, Sigmar Koller, Fritz Kraus, Berthold Kreissl, Ferdinand Krumhuber, Otto Liermberger, Richard Lindner, Hugo Löwenstam, Rud. Loos, Georg Lotheissen, Stanislaus Ludwig, Rudolf Maresch, K. M. Menzel, Ernst Moro, Alois Nossal, Moriz Oppenheim, Sigmund Pfeffer, Anton Pichler, Sigmund Pollitzer, Rudolf Popper, Egon Ranzi, Robert Riehl, Wilhelm Rosenfeld, Friedrich Roskoschny, Moriz Sachs, Otto Sachs, Heinrich Schlöss, Josef Schwoner, Karl Sinnreich, Richard Spiro, Alexander Spitzer, Maximilian Steiner, Karl v. Stejskal, Erwin Stransky, Norbert Swoboda, Richard Volk, Rudolf Vierthaler, Maximilian Weinberger, Anton Worišek.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Den Vorsitz übernimmt Herr Regierungsrat Prof. Dr. **A. v. Frisch,** welcher seinen Dank für die auf ihn gefallene Wahl zum Vorstand ausspricht.

Dr. Zuckerkandl: Ich erlaube mir, Ihnen heute abermals einen Kranken zu demonstrieren, bei dem ich die Totalexstirpation der hypertrophierten Prostata mit Erfolg ausgeführt habe. Der vorzustellende Fall ist in weit höherem Maß als der vor kurzem von mir an dieser Stelle demonstrierte geeignet, die Leistungsfähigkeit der Methode als eine hervorragende erscheinen zu lassen.

Der 62jähr. Kranke wurde im Dezember v. J. mit profuser Haematurie auf meine Abteilung aufgenommen. Er war vor 8 Jahren an Harnverhaltung erkrankt, war damals an Dittels Abteilung katheterisiert worden und ist seit dieser Zeit ohne Unterbrechung an den Gebrauch des Katheters gefesselt. Die anfänglich inkomplette Harnretention ist seit 4 Jahren komplett und seit dieser Zeit mußte der Kranke stündlich, häufig auch öfters, den Katheter gebrauchen. Im letzten Jahre war der Harn häufig blutig. Es fand sich bei dem Kranken als Ursache der Retention eine beträchtliche Hypertrophie der Prostata, namentlich in den seitlichen, nach dem Mastdarm zu prominierenden Lappen; der Harn war blutig und enthielt in mäßiger Menge Eiter. Die Harnröhre war mit Schwierigkeit und nur für Seidenkatheter mit Mercier-Krümmung passierbar, beträchtlich verlängert. Unter diesen Umständen schien operatives Eingreifen geboten, und ich entschied mich, die Prostata vom Mittelfleisch aus eingehend zu exstirpieren. Die Operation wurde (30. Dezember 1902) in der üblichen, vor kurzem von mir an dieser Stelle beschriebenen Weise ausgeführt, und die Protasta, nach Eröffnung der Harnröhre, in zwei Hälften intrakapsulär ausgehöhlt. Das Präparat wog frisch 137 *g* und präsentiert sich auch heute noch im Alkohol etwas geschrumpft als ein höckeriger Knoten von imposanter Größe. (Demonstration.) Die Operation war hier wegen starker Hyperämie der Gewebe des Beckenknochens etwas erschwert; der Mastdarm wurde beim Ablösen an seiner Vorderseite knapp über dem Sphinkter eingerissen und mußte vernäht werden. Die Wunde wurde in der üblichen Weise versorgt und ein Verweilkatheter eingelegt. Der Wundverlauf war ein glatter, für kurze Zeit kommunizierte der Mastdarm mit der Wunde, doch schloß sich diese Fistel auf entsprechende Behandlung. Nach vierwöchentlicher Daner entfernte ich den Verweilkatheter. Der Kranke begann dann spontan zu urinieren. Anfänglich floß, wie nach der externen Urethrotomie. die ganze Harnmenge durch die Wunde ab; allmählich in dem Maße, als sich die Wunde schloß, stellte sich die Harnentleerung durch die Harnröhre ein, und gegenwärtig uriniert der Kranke in vollem Strahle per urethram, während ein ganz geringer Teil noch durch die Fistel fließt. Die Harnpausen sind normal, es besteht vollkommene Kontinenz und die Blase entleert sich bis auf den letzten Tropfen.

Die Tafeln, welche ich anschließend zeige, illustrieren die einzelnen Phasen der Prostatektomie; dieselben sind während einer Operation aufgenommen, die ich an der Leiche eines Prostatikers zu diesem Zweck ausgeführt habe.

Dr. **Rudolf:** Demonstration zweier Fälle von Netztorsion. Geehrte Versammlung! Ich erlaube mir, eine 53jähr. Frau vorzustellen, welche am 13. November v. J. mit der Diagnose „eingekleumter Leistenbruch“ auf die Abteilung meines Chefs, Primarius Sehnitzler, aufgenommen wurde.

Aus der Anamnese will ich folgendes hervorheben: Pat. war immer gesund. Seit 4 Jahren hat sie einen rechtsseitigen Leistenbruch, welcher sich stets leicht reponieren ließ. In den letzten Tagen verrichtete sie schwerere Arbeit als gewöhnlich, indem sie zur bevorstehenden Uebersiedlung packte. Zwei Tage vor ihrer Aufnahme um 6 Uhr Früh beim Aufstehen trat der Bruch wieder aus nnd ließ sich nicht mehr zurückbringen. Den nächsten Tag hatte Pat. Schmerzen in der rechten Leistengegend und Unterbanchgegend, weshalb sie zu einem Arzt ging, diesen aber nicht antraf. Um 2 Uhr Nachmittags am Tage ihrer Aufnahme ging sie wieder zum Arzt. Derselbe machte angeblich durch fast zwei Stunden währende Versuche, den Bruch zu reponieren, jedoch ohne Erfolg. Darauf sandte er sie nach Hause, besuchte sie nochmals, rieb Aether in die Haut ein und machte wieder vergebliche Repositionsversuche. Darauf schickte er sie ins Spital. Pat. hat bis zu ihrer Aufnahme nicht gebrochen, Stuhl hatte sie dreimal spontan, Winde gingen ab.

Bei ihrer um 6 Uhr Abends erfolgten Aufnahme bot sie folgenden Befund: Kaum mittelgroße Pat. von kräftigem Knochenbau nnd gut entwickeltem Panniculus adiposus. Temperatur 39·3°, Puls 130, Atmung beschleunigt, 40. An den Brustorganen nichts Abnormes. Das Abdomen vorgewölbt, weich. Die Hant der rechten Leistengegend und des rechten großen Labiums lebhaft gerötet und schmerzhaft. Daselbst über dem rechten Leistenbande eine über mannsfaustgroße Geschwulst, deren Palpation besonders gegen den Leistenkanal, gegen den sich der Stiel der Geschwulst erstreckt, sehr schmerzhaft ist Der Tumor ist von harter, nicht elastischer Konsistenz. nicht fluktuierend, auf seiner Unterlage verschieblich, ebenso die Haut über demselben. Die Perkussion ergibt leeren Schall, welcher sich über den Stiel des Tnmors in die Ileocoecalgegend bis in die Höhe der Spina anterior superior erstreckt. Daselbst tastet man eine undeutliche, sehr schmerzhafte Resistenz. Der Tumor gibt beim Husten keinen Anprall. Im Abdomen ist keine freie Flüssigkeit nachzuweisen und auch sonst sind normale Perkussions- nnd Palpationsverhältnisse. Die Untersuchung per vaginam et rectum ergibt nichts Pathologisches. Im Blutpräparate keine Lenkozytose.

Nach Verständigung meines Chefs, welcher den Verdacht auf Netztorsion aussprach, wurde um $^1/_4$8 Uhr zur Operation geschritten.

In Morphium-Chloroformnarkose Hautschnitt schief zum Poupartschen Bande in der Höhe des äußeren Leistenringes wegen Dicke der Bauchdecken 20 *cm* lang. Nach Durchtrennung der Haut und Faszie des musculus obliquus externus Eröffnung des Bruchsakes, wobei etwas blutig tingiertes Bruchwasser ausfließt. Den Inhalt des Bruchsackes bildet ein faustgroßes, dunkel verfärbtes, nicht adhärentes Stück Netz, dessen Gefäße stark dilatiert sind. Nachdem aus der Bauchhöhle blutig-seröse Flüssigkeit nachfließt und das Netz sich nicht vorziehen läßt, wird der Schnitt nach oben verlängert. Das Peritoneum parietale erweist sich an der Bruchpforte und höher

hinauf stellenweise bis auf 5 *mm* verdiekt. Etwa 15 *cm* ober der wenig ausgeprägten Einschnürungsstelle am Netze ist dasselbe torquiert. Unterhalb der Torsionsstelle ist das Netz dem Dünn- und Diekdarm breit adhärent. Diese Adhäsionen werden leicht stumpf gelöst und das Netz oberhalb der Torsionsstelle in Partien ligiert und abgetragen. Während dieses Aktes ist etwa $^1/_2$ *l* blutig-seröser Flüssigkeit abgeflossen. Dieselbe enthielt keine Eiterfloeken. Die Serosa der nieht adhärenten Därme glänzend. Die Wunde wird vom oberen Wundwinkel beginnend in 4 Etagen genäht und so verkleinert. Die Bauchdeekennaht ist wegen der starken Spannung sehr ersehwert. Vom unteren Wundwinkel wird die Bauchhöhle und der Bruchsack mittelst steriler Gaze drainiert. Verband mit in Kochsalzlösung befeuchteter Gaze.

Pat. machte einen nur dureh leichte Bronchitis und Bildung eines Abszesses infolge tiefer Nahteiterung wenig gestörten Wundverlauf durch und wurde bei bestem Wohlbefinden am 8. Januar l. J. entlassen.

Das bei der Operation gewonnene Präparat, welches ich mir zu demonstrieren erlaube, zeigte folgenden Befund: Ein 21 *cm* langes, 5 *cm* breites, fettreiches Netzstüek mit fibrösen Veränderungen, das zu einem 10 *cm* langen Klumpen spiralig zusammengedrängt ist und durch einen dünnen Stiel mit dem übrigen Netz zusammenhängt. Der Stiel selber ist wieder um 360° um seine Achse im entgegengesetzten Sinn des Uhrzeigerganges gedreht. Das Netz ist stellenweise blutig infiltriert, von dilatierten, prallgefüllten Gefäßen durehzogen.

Es handelte sich also um eine intraabdominelle Torsion des Netzes, bei gleiehzeitig bestehender irreponibler, doch nieht inkarzerierter Hernie. Außer diesen intraabdominellen Torsionen, von denen 2 Fälle hier in der Gesellsehaft bereits demonstriert wurden, sind noch rein herniäre Netztorsionen beobachtet worden. Einen solchen Fall von intraherniärer Netztorsion hatte ich bald darauf ebenfalls Gelegenheit zu operieren.

Es war dies bei einer 42jähr. Frau, welche am 29. Dezember v. J. auf unsere Abteilung aufgenommen wurde und die eine seit 27 Stunden ausgetretene, irreponible, pflaumengroße Leistenhernie hatte. Die linksseitige Hernie war dureh 12 Jahre stets reponibel und symptomenlos gewesen. Aueh hier waren draußen Taxisversuche gemaeht und der Brueh dadurch angeblieh verkleinert worden. Es bestanden keine Symptome von Seite des Darmtraktus. Pat. bot außer starker Schmerzhaftigkeit an der Bruchpforte keine beunruhigenden Symptome. Die sofort vorgenommene Operation ergab einen wallnußgroßen fibrös veränderten Netzklumpen als Bruchsaekinhalt. Bruchwasser war keines vorhanden Der bleistiftdieke Stiel des Klumpens zeigte im Bruehsaek $1^1/_2$ Umdrehungen im entgegengesetzten Sinn des Uhrzeigerganges. Die Pat. wurde nach Verheilung der radikal operierten Hernie per primam am 15. Januar entlassen.

Die schweren Allgemeinerseheinungen, welehe im ersten Fall bei Abwesenheit von Symptomen von Seite des Darmtraktus bestanden, mußten bei gleichzeitiger Anwesenheit eines schmerzhaften Tumors in der Ileoeoeealgegend die Annahme einer Inkarzeration der vorhandenen Hernie unsicher maehen. Vielmehr spraehen die Erseheinungen für das Vorhandensein einer Appendizitis bei gleichzeitig bestehender irreponibler Hernie. Gegen diese Auffassung jedoeh spraeh das Fehlen der Leukozytose. Und so finden wir auch bei den in der Literatur beschriebenen Fällen, welche seit der ersten im Jahre 1882 durch Max Oberst gemaehten Beobachtung sieh in den letzten Jahren besonders mehrten und die Zahl von 26 erreicht haben, daß nur in den wenigsten der wahre Sachverhalt erkannt wurde, während sonst die Diagnose auf Inkarzeration der Hernie, innere Inkarzeration, Appendizitis und Peritonitis gestellt wurde. In allen bisher beobachteten Fällen von Netztorsion war eine Hernie vorhanden. Die Annahme einer Inkarzeration der bestehenden Hernie führte, wie aueh in unserem Fall, manchmal zu forzierten Taxisversuchen, welche bei Abwesenheit von Darm im Bruehsaek den Pat. keinen Schaden brachten, aber die einzig richtige operative Behandlung des Leidens nur verzögerten.

Eine ausführliehere Publikation wird bald darüber erscheinen.

Dr. **D. Pupovac**: Ich erlaube mir, der geehrten Gesellsehaft eine Reihe von Fremdkörpern zu demonstrieren, die ieh am 25. März 1903 durch Gastrotomie entfernte. Die Anamnese des Falles ist kurz folgende: Am 9. März wurde ein 37jähr. Pat. aufgenommen, der angab, in der Zeit vom Juli 1902 bis Februar 1903 versehiedene Fremdkörper (Nadeln, Nägel, Holzstücke, Bleisiegel, Glassplitter, Drahtstüeke, Blechstücke, Stücke von Löffeln, Messern u. s. w.) aus Lebensüberdruß gesehluckt zu haben. In dieser Zeit beobachtete er sorgfältig seinen Stuhl und konstatierte hie und da das Vorhandensein vorher geschluekter Fremdkörper. Später unterließ er diese Untersuchungen und klagte über Sehmerzen in der Magengegend, die nach Aufnahme reichlicherer Mahlzeit nachließen; in letzter Zeit sei er ziemlich abgemagert. Die Untersuehung des Pat. ergab als abnormen Befund eine Resistenz in der linken Regio hypogastriea, die auf Druek schmerzhaft war und respiratorische Verschiebbarkeit zeigte, wobei die aufgelegte Hand Krepitation empfand.

Die Röntgenaufnahme ergab einen länglichen Schatten entspreehend dieser Stelle. Eine eingeleitete Kartoffelfütterung förderte zunächst per anum einen Nagel, einen Glassplitter und ein Bleisiegel zutage. Ein größeres Holzstück erbrach Pat. während unserer Beobachtung. Am 25. März 1903 wurde die Laparotomie ausgeführt. Hautschnitt vom processus xyphoides bis etwas unterhalb des Nabels. Die Eröffnung der Bauehhöhle wurde zuerst im unteren Anteil des Hautschnittes vorgenommen und nun konstatiert, daß ein Zipfel des großen Netzes einerseits mit der vorderen Magenwand in der Gegend des Pylorus, andererseits mit der vorderen Banehwand verwachsen war. Diese Adhäsion wurde sorgfältig gesehont und nunmehr die Bauchhöhle in voller Ausdehnung des Hautsehnittes eröffnet. Die Palpation des Magens ergab die Anwesenheit von mehreren Fremdkörpern in demselben. Nun wurde die vordere Magenwand zwisehen großer und kleiner Curvatur in einer Längsfalte mittelst zweier Fadensehlingen emporgehoben und der Magen in dieser Falte in der Länge von 4 *cm* eröffnet. Sofort präsentierte sich ein Drahtstück, welches der vorderen Magenwand anlag und mit seinem spitzen Ende in der Gegend der pars pyloriea stak.

Hierauf wurden unter Leitung des Fingers mit einer Kornzange noch folgende Körper extrahiert: drei große Nägel, ein Drahtstüek, vier Holzstüeke, die metallene Hülse einer Zigarettenstopfmaschine, der Griff eines Löffels, ein zusammengefaltetes Blechstück und schließlich ein Glassplitter. Dureh die digitale Untersuchung überzeugte ich mich nun davon, daß alle Fremdkörper entfernt waren und schloß die gesetzte Magenwunde durch die kunstgereehte Naht. Bei diesen Manipulationen hatte sich doch die vorher erwähnte Netzadhäsion etwas gelöst. Ich löste sie nun vollends und da zeigte sich an der vorderen Magenfläehe knapp vor dem Pylorus eine hanfkorngroße Perforationsöffnung, die durch die Spitze des zuerst extrahierten Drahtstüekes erzeugt war. Daselbst wurde eine partielle Exzision der Magenwand vorgenommen und der gesetzte Defekt durch die kunstgerechte Naht verschlossen. Resektion der entzündlich veränderten Netzpartie. Hierauf wurde der ganze Dünn- und Dickdarm nach Fremdkörpern abgesucht und schließlich die Laparotomiewunde gesehlossen. Der Verlauf nach der Operation ist, wie aus der Temperaturtabelle ersichtlich ist, ein reaktionsloser, es sind bereits 9 Tage verflossen, Pat. genießt mit großem Appetit feste Speisen.

In der einsehlägigen Literatur sind eine beträchtliche Anzahl ähnlicher Fälle verzeiehnet und finden wir diese Erscheinung hauptsächlich bei Geistesgestörten, wie in unserem Fall, und dann bei jenen Leuten, die sich professionsmäßig mit dem Versehlucken von Fremdkörpern beschäftigen. Einer der merkwürdigsten Fälle letzterer Kategorie ist der von meinem Chef Herrn Hofrat Gussenbauer in der Prager med. Wochenschrift 1883 mitgeteilte, der einen Schwertschlueker betraf. Demselben passierte, als er sieh bei einer Produktion für die Beifallsbezeigungen des Publikums dankend verneigte, das Malheur, daß der Griff des in den Oesophagus eingeführten Sehwertes abbrach und die Klinge in den Oesophagus hinabrutsehte. Er erlitt einen heftigen Erstickungsanfall, den sein raseh herbeigeeilter Vater, gleichfalls ein Schwertschlucker, dadureh beseitigte, daß er mit seinem eigenen Schwert die abgebrochene Klinge vollends in den Magen stieß. Der Fall endete leider tödlich, da durch das Bauchende der Klinge Magenperforation erzeugt wurde und Peritonitis auftrat. Die Klinge hatte eine Länge von 27 *cm* und eine Breite von 2 *cm*.

Dr. **Fuchsig** demonstriert das anatomisehe Präparat von einem Fall von Strangulation des Darmes. (Erseheint ausführlich.)

Prof. **Fr. Mracek** hält seinen angekündigten Vortrag: „Syphilis der Mütter und der Neugeborenen“. (Erscheint ausführlieh in dieser Woehenschrift.)

Diskussion: Prof. Eduard Lang: Das Thema, welches nun schon dureh viele Woehen bei uns in Diskussion steht, und das nicht allein Syphilidologen, sondern auch Geburtshelfer, Kinderärzte und die Praktiker überhaupt im höchsten Maße interessiert, hat durch den heutigen Vortrag Mračeks dankenswerte Bereicherung erfahren. Zweifelsohne bildet der Vortrag einen wesentlichen Bestandteil der Frage zur Syphilisvererbung. Da ich durch 33 Jahre mieh mit dem Spezialgebiet befasse, und die wissensehaftliehe Welt schon längst zu einem abschließenden Urteil über meine Tätigkeit gelangt ist, darf ich mir wohl, einen Rüekblick auf die Diskussion werfend, die Bemerkung erlauben, daß sämtliche Redner trotz der oft bestehenden kontroversen Stnndpunkte den Boden der Wissenschaft nicht verlassen haben. Nur Dr. Matzenauer blieb es vorbehalten, sich über den strengen wissensehaftlichen Ernst wiederholt hinwegzusetzen. Wie soll man es auch deuten, wenn er — um nur wenigses anzuführen — einem die Worte im Munde verdreht, und beispielsweise behauptet, daß ich „von nun an“ auch die Mutter antiluetisch zu behandeln entsehlossen bin, während ich doch ganz deutlich motivierte, warum ieh im speziellen Fall stets auch die Mütter antiluetiseh behandle. Was soll aueh die übrigens auf ähnlichen Abteilungen in gleieher Höhe bestehende Frequenzziffer von jährlieh 6000 Kranken für die in Rede stehende Frage bedeuten, wenn man weiß, daß sehr viele Kranke auf Hautkrankheiten und noch mehr auf venerischen

Katarrh und seine Folgezustände, auf venerische Geschwüre und auf acquirierte Syphilis kommen, während nur eine kleine Ziffer sich auf hereditäre Syphilis bezieht und von dieser kann ein aliquoter Teil übrig bleibt, der für die in Rede stehende Frage wissenschaftliche Verwendung finden kann. Freilich hat Matzenauer auch eine imposante Zahl genannt, die ihm aus allen drei geburtshilflichen Kliniken zur Verfügung stand. Gerade diesen Umstand jedoch, der von einiger Bedeutung sein könnte, unterdrückte er im offiziellen Protokoll.

Was nun den heutigen Vortrag anlangt, ist zu bemerken, daß ja das Uebersehen irritativer Syphiliserscheinungen eine bekannte und allseitig gewürdigte Tatsache ist; überdies sind irritative Hautsyphilide nicht einmal als für jeden Fall obligatorische Manifestationen aufzufassen, wie jeder aus eigener Erfahrung weiß. Wenn Mračeк unter 160 Früchten 4 mit Alternierung beobachtet hat, so ist darin eine glänzende Illustration für die praktische Verwertbarkeit der Gesetzmäßigkeit in der Syphilisvererbung gegeben. Syphilisvererbung von Seite der Eltern, die nur mit gummösen Produkten behaftet sind, ist mehrfach beobachtet worden, und kann die Infektion des Keimes, bezw. der Frucht durch ein solches Kontagium durch die schon früher von mir hervorgehobene Möglichkeit erklärt werden, daß der Frucht noch nicht jene Schutz- oder Gegenstoffe zur Verfügung stehen, welche beim Erwachsenen genügen, um das so sehr abgeschwächte Kontagium des gummösen Produktes unschädlich zu machen.

Doz. Dr. J. Eisenschitz will, um Mißverständnissen vorzubeugen, feststellen, daß die vom Vortragenden hervorgehobene schlechte Prognose der hereditär-syphilitischen Kinder sich auf die frühzeitige kongenitale Syphilis beziehe, nicht auf jene spät, erst Wochen nach der Geburt in Erscheinung tretenden Formen.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 26. Februar 1903.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Neusser.**
Schriftführer: Assistent Dr. **Wilh. Türk.**

1. Prof. Dr. M. v. Zeissl: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen heute einige Fälle aus meinem Ambulatorium vorzustellen und möchte an diese Fälle einige Worte über die therapeutische Bedeutung des Atoxyls (Metarsensäureanilid), welches voriges Jahr von Dr. Schild, dem Assistenten meines Freundes Lassar, empfohlen wurde, knüpfen. Die beiden Patienten bieten kein sonderliches pathologisches Interesse. Der eine leidet an einer Acne vulgaris, der andere an Lues. Der eine dieser Patienten hat innerhalb 14 Tagen um $1^1/_2$ *kg*, der Luetiker um 3 *kg* in zirka 16 Tagen zugenommen.

Ich habe seit der Publikation Schilds im ganzen 16 Kranke mit Atoxyl behandelt. Die ersten zwei Pat. waren mit Psoriasis vulgaris, der dritte Kranke, der in meine Behandlung kam, mit Lichen ruber acuminatus behaftet. Diese Hauterkrankungen bildeten sich unter der Atoxylbehandlung gerade so wie unter jeder Arsenbehandlung zurück. Das Aussehen der Kranken und das Körpergewicht wurden aber durch die Atoxylbehandlung in kurzer Zeit so beeinflußt, wie ich es bisher noch selten von einem Arsen- oder Eisenpräparat gesehen habe.

Besonders beachtenswert war ein Stud. phil., welcher mit einem pustulösen Syphilid in meine Behandlung kam; derselbe war so hochgradig anämisch und so abgemagert, daß ich, da das Exanthem erst wenige Tage bestand, ihn zunächst einer roborierenden Behandlung unterzog, ehe ich ihm irgend ein Antiluetikum verabreichte. In drei Wochen nahm der Pat. unter der Atoxylbehandlung um 4 *kg* zu. Als ich dann die Einreibungskur und gleichzeitige Jod- und Atoxylbehandlung in Anwendung brachte, erfolgte in weiteren 14 Tagen noch eine Zunahme um 2 *kg*.

Ich wende daher jetzt ausnahmslos bei anämischen Pat. das Atoxyl in Form intramuskulärer Injektionen an. Dasselbe leistete sehr gute unterstützende Wirkung bei einer energisch lokal behandelten Acne vulgaris und in zwei Fällen von Seborrhoe Anämischer. Auch scheint es, daß durch seine roborierende Wirkung das Eintreten der Menstruation bei anämischen Frauen regelmäßiger erfolgt. Trotzdem ich niemals die Flüssigkeit sterilisierte, selbstverständlich aber aseptisch vorging, habe ich nie Abszesse oder eine besondere Schmerzhaftigkeit der Injektionsstelle beobachtet.

Ich habe die Ueberzeugung, daß das Atoxyl ebenso wie andere Arsenpräparate Psoriasis vulgaris und Lichen ruber zum Schwinden bringt, daß es wie andere Arsenpräparate ein ausgezeichnetes Roborans bildet, und habe bisher durch dasselbe niemals irgend ein Zeichen einer Arsenvergiftung zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Ich habe zu den Injektionen genau nach der Angabe Schilds 20%ige Lösungen verwendet, injizierte immer intramuskulär in die Glutaei, begann mit 2 Teilstrichen und stieg jeden Tag um zwei Teilstriche. Am 5. Tag injizierte ich 1 cm^3 = 10 Teilstriche. Alsdann wurde nur jeden 2. Tag 1 cm^3 eingespritzt. Bei einer Pat. injizierte ich 2 Tage hintereinander je eine volle Spritze, ohne daß sich irgend welche Beschwerden durch das Arsen eingestellt hätten. Selbst wenn man plötzlich mit den Atoxylinjektionen aussetzt, habe ich bisher keine unangenehmen Erscheinungen beobachten können.

Ich kann daher weitere Versuche mit diesem Mittel wärmstens empfehlen und glaube, daß dasselbe eine tatsächliche Bereicherung unseres Arzneischatzes ist.

2. Die beiden anderen Kranken bieten auch ein therapeutisches Interesse. An dem einen sehen Sie noch massenhafte zerfallende Papeln an der Mund- und Zungenschleimhaut, sowie an den Gaumenbögen. Es war ein Rezidiv bei einem Menschen, der zunächst einer schulgerechten Schmierkur unterzogen worden war. Ein Kollege, den er aufsuchte, verabreichte ihm innerlich Protojoduretum hydrargyri. Auf dasselbe stellte sich Gingivitis ein, ohne daß die Syphiliserscheinungen sich wesentlich besserten. Als er mich aufsuchte, verabreichte ich ihm 2 *g* Jodnatrium pro die und sorgte für zweckentsprechende Mundpflege. Unter dieser Behandlung gingen die Erscheinungen der Quecksilbervergiftung rasch zurück und lehrt uns dieser Fall wieder, daß auch die Erscheinungen der Frühperiode der Syphilis durch Jod in günstiger Weise beeiflußt werden.

3. Der vierte Pat. kam mit Papeln an der Mundschleimhaut in meine Behandlung. Der hochgradige Neurastheniker teilte mir mit, daß er jedesmal auf Verabreichung von Merkurialien in welcher Form immer, sowie auf die Verabreichung von Jod per os heftige Kolikschmerzen bekommen habe.

Vorsichtig ausgeführte Injektionen von Hydrarg. succinimid. mit Kokain vertrug er ganz gut. Jodnatrium in Pillenform rief wieder heftige Kolikschmerzen hervor. Ich lasse nun seit 4 Tagen das Jodnatrium in Form von Klysmen verabreichen, und wie schon so oft, wurde es auch in dieser Form vom Pat. anstandslos vertragen. Ich glaube, daß die Verabreichung von Jodnatrium in größeren Dosen per rectum, welche vor Jahren schon von Köbner empfohlen wurde, noch viel zu wenig in der Praxis geübt wird. Ich verschreibe 2—3 *g* Jodnatrium auf 30 *g* Wasser und setze 6—8 Tropfen Opiumtinktur zu. Ein Jakes-Patentkatheter wird hoch ins Rektum hinaufgeschoben und durch denselben mittels der Wundspritze das Jodnatrium injiziert. Die Resorption erfolgt sehr rasch, denn nach einer Viertelstunde schon kann man an der Zunge mit dem Lapisstift den gelben Jodsilberschorf erzeugen.

Dr. Herm. Teleky frägt, wodurch die Vergrößerung des Körpergewichtes bei der Atoxylbehandlung zustande kommt, ob diese auf der Steigerung der Eßlust des Pat. und dadurch bedingtem Ansatz an Körpersubstanz oder auf der Einschränkung pathologisch gesteigerter Zerfallsprozesse beruht.

Prof. Dr. M. v. Zeissl erwidert, daß die Eßlust der Pat. wesentlich angeregt wurde.

4. Assistent Dr. Maximilian Weinberger demonstriert die mikroskopischen Präparate des Blutes und die Moulagen von anatomischen Präparaten eines Chloroms aus der III. medizinischen Klinik des Herrn Hofrates v. Schrötter. Der Vater brachte den 15jähr. Knaben, um den es sich handelt, ins Ambulatorium mit der Klage, daß der früher kräftige Junge sich seit einem im Juli überstandenen leichten Scharlach nicht mehr erhole und letzter Zeit auffallend schwächer werde. Es zeigten sich anfangs Steifigkeit in den Beinen und bedeutende Blässe, weiterhin Drüsenschwellungen am Halse, später auch in der Leiste, Blutungen aus der Schleimhaut der Nase und Wangen, Blutaustritte an der Hautdecke, Vergrößerung des Herzens und ein systolisches Geräusch; die Milz $1^1/_2$ Querfinger unter dem Rippenbogen als weicher Tumor zu tasten, Fieber zwischen 38° und 39°. Da die bakteriologische Untersuchung des Blutes ein negatives Resultat ergab, so konnte die Endocarditis ausgeschlossen werden; ebenso die Nephritis, da der Harn frei von Eiweiß war; die Koinzidenz der genannten Erscheinungen machte es auch unwahrscheinlich, daß es sich um Morbus maculosus Werlhofii handle, und legte vielmehr nahe, an akute Leukämie zu denken. Die Untersuchung des Blutes bestätigte diese Vermutung; es gerann sehr rasch bei der Entnahme und zeigte eine hochgradige Klebrigkeit beim Streichen; Fleischl 45%, Erythrozyten 4,500.000, Leukozyten 13.000, Verhältnis 1:346. In dem nach Ehrlich gefärbten Präparat fast ausschließlich (86%) große Lymphozyten mit vielfach gelapptem Kern; daneben 8% kleine Lymphozyten, nur vereinzelte polynukleäre neutrophile und eosinophile, keine Mastzellen, keine Veränderungen der roten Blutkörperchen; also eine Pseudoleukämie, wenn man mit Wunderlich und Cohnheim diese Gruppe dadurch abgrenzt, daß sie nicht „notwendig von einer Zunahme der weißen Blutkörperchen begleitet wird". Jedoch war die Aeußerlichkeit einer solchen Einreihung klar: die auffällige Vermehrung der großen Lymphozyten ließ eine Hyperplasie der lymphatischen Apparate vermuten. Im Harn traten primäre Albumosen (Bence Jones) auf, so daß eine Affektion des Knochenmarkes diagnostiziert wurde, welche analog dem allerdings vereinzelten Befunde von Askanazy sehr wohl einer lymphatischen Hyperplasie desselben entsprechen konnte. Weiterhin fortschreitend schwere Erscheinungen: unwillkürlicher Abgang von Harn und Stuhl, Schwindelgefühl bei Bewegungen,

Steifigkeit der Wirbelsäule, Schmerzhaftigkeit der Knochen, Blutung aus dem rechten Ohr, hochgradige Schwerhörigkeit beiderseits durch Labyrinthaffektion, ausgedehnte retinale Blutungen, blutiges Erbrechen, schwarze Stühle, blutiger Harn. Die Zahl der Leukozyten stieg langsam bis 20.000 (5. Februar) und schnellte plötzlich (7. Februar) auf 72.000 hinauf. Erythrozyten 3,200.000, Fleischl 25%, Verhältnis der weißen zu den roten 1:44. Die großen Lymphozyten blieben stets in gleicher Weise vorherrschend. Der Blutbefund war nunmehr in jeder Beziehung jenem gleich, welcher für die akute lymphatische Leukämie charakteristisch angenommen wird. Ein Chlorom, an welches mit Rücksicht auf das jugendliche Alter und die Taubheit gedacht wurde, konnte nicht diagnostiziert werden, da die als charakteristisch angegebenen Symptome des Exophthalmus, der Schwellung in der Occipital- und Temporalgegend fehlten.

Respiratorischer Gaswechsel (H. v. Schrötter) zeigte normale Werte, Harnstoffausscheidung vermindert, Harnsäure (v. Zeynek) vermehrt, spezifisches Gewicht des Blutes 1047.

Die Obduktion (Hofrat Prof. Weichselbaum) ergab das Vorhandensein eines Chloroms. Die Lymphdrüsen am Halse, unter dem Schlüsselbein, in der Leiste mäßig vergrößert, weich, am Durchschnitt fast gleichmäßig grün; die Milz vergrößert, die Pulpa hellbraun, Follikel nicht sichtbar; die Tonsillen vergrößert, graugrün; Thymus erhalten, grangrün; im Magen, zumeist auf der Höhe von Falten, teils kleine flache, teils bis kirschengroße kugelige Knoten, die größeren gelbgrün; auf der Schleimhaut der Harnblase graugrüne Knoten; auf der Innenfläche der Dura flache Knötchen, deren eines fast halbkugelig und graugrün; ein ähnliches an der Grenze der mittleren und hinteren linken Schädelgrube. An der Außenfläche des Herzbeutels mehrere flache graugrüne Tumoren; mehrere ähnlich beschaffene auch am Epikard; die Leber mäßig vergrößert, die Azini sehr klein, geblich, ihre nächste Umgebung eingesunken und blaßbräunlich. Die größeren und mittelgroßen Pfortaderäste von graugrünem, fast $^1/_2$ *cm* dicken Gewebe eingescheidet; in der Niere oberflächlich und ins Parenchym eingesprengt grüne Knoten.

Am Hilus der Milz und Niere grüne, die hier eindringenden Blutgefäße umscheidende Infiltrate; ähnliche an der Pleura an der Basis der linken Lunge, in das Lungengewebe eindringend.

Es sei ausdrücklich hervorgehoben, daß ein Teil der lymphatischen Wucherungen nicht grün gefärbt war, so an der Außenfläche der Dura, desgleichen an der Innenfläche viele kleinere und größere flache rötlichgraue und blaßgraue Knoten; die Zungenbalgdrüsen vergrößert, nicht verfärbt; zahlreiche Lymphdrüsen am Hals, infraclaviculär, in der Leiste, bronchiale und mesenteriale Drüsen vergrößert, grauweiß oder rötlich; so zahlreiche Follikel der Magenschleimhaut; sämtliche follikulären Apparate des Darms vergrößert, geschwollen, schiefergrau.

Das Knochenmark in den langen Röhren- und Wirbelknochen rot, nirgends grün; mikroskopisch zum überwiegenden Teil gleiche einkernige, nicht granulierte Zellen wie im Blut. Dagegen fanden sich ausgedehnte grüne Wucherungen des Periosts, an der Innenfläche des Brustbeins an den Rippen, ebenso auf der vorderen und seitlichen Fläche der Wirbelsäule graugrüne Knoten, welche sämtlich im Periost sitzen, im Bereich des Dorsalmarkes an der hinteren Peripherie des Wirbelkanals 1 *cm* dick konfluierend und das Rückenmark komprimierend.

Die anatomische Diagnose (Hofrat Weichselbaum) lautete: Lymphatische Leukämie, zahlreiche leukämische Lymphome (Chlorome) der Dura mater, der Außenfläche des Herzbeutels, des Epikards, des Magens, der Harnblase, des Periosts der Wirbelsäule bezw. des Wirbelkanals mit Kompression des Dorsalmarks, in den Nieren, leukämische Infiltration am Hilus und an der Basis der Lungen, am Hilus der Milz und Nieren, und in der Glissonschen Kapsel der Leber. Zahlreiche kleinere und größere Hämorrhagien der Dura mater, der inneren Hirnhäute, des Kleinhirns, der Pleura und der Lungen, des Epi- und Endokards, hochgradige allgemeine Anämie.

Es findet sich demnach eine ausgebreitete Hyperplasie der lymphatischen Apparate in Form grüner Wucherungen und Knoten, dadurch von der Lymphosarkomatose Kundrats unterschieden, daß die lymphatischen Knoten trotz ihrer großen Ausdehnung auf den primären Ort der Entwicklung beschränkt bleiben und nirgends in die umgebenden Gewebe hineinwachsen. Sie bietet vielmehr mit ihren knötchenförmigen Herden der Schleimhäute, der serösen Häute, des Periosts, mit der charakteristischen Infiltration der Leber und Milz und der lymphatischen Veränderung des Knochenmarkes, sowie dem klinischen Befund des Blutes das Bild der lymphatischen Leukämie. Während die ersten Beobachter die Chlorome als Geschwülste ansahen, welche primär im Periost entstehen, periostale Rundzellensarkome, entschied sich schon Recklingshausen 1885, daß es sich um Neubildungen handle, welche in die Gruppe der hyperplastischen Lymphome gehören und der Leukämie und Pseudoleukämie nahe stehen. Heute ist man darüber nicht im Zweifel, daß es sich hier um Neubildungen des lymphatischen Apparates handle, und ist vielfach geneigt, sie den Lymphosarkomen anzuschließen. Der vorliegende Fall ist von Interesse, weil er sich mit großer Beweiskraft an jene zuerst von Waldstein, Doek und Schmidt, weiterhin von anderen (Paviot, Lang) beschriebenen anschließt, in welchen das Chlorom klinisch und anatomisch zu den leukämischen, bezw. pseudoleukämischen malignen Lymphombildungen gerechnet werden muß. Auch Pinkus stellt das Chlorom in seiner monographischen Darstellung über lymphatische Leukämie in nahe Beziehung zu der akuten Form derselben. In diesem Zusammenhang möchte ich auch an die von Sternberg und Türk in dieser Gesellschaft demonstrierten Fälle erinnern, welche wohl gleichfalls als Leukämien mit Grünfärbung der betroffenen Gewebe zu deuten sind. Dagegen hat unter anderen Höring ein Chlorom beschrieben, welches in der Parotisgegend begonnen, die Carotis und Vena jugularis umwachsen und nach der Schädelhöhle vorgewuchert hatte, so daß dieses Chlorom wegen seines aggressiven Charakters als Lymphosarkom aufgefaßt werden muß.

Demnach ist das Chlorom bloß durch die grüne Färbung der lymphatischen Wucherung ausgezeichnet, aber anatomisch und klinisch den Hyperplasien des lymphatischen Apparates gleichzustellen. Die Grünfärbung scheint bloß ein Accidens zu sein, welches in Fällen allgemeiner Lymphomatose, sei sie leukämischer oder pseudoleukämischer Natur, aber auch bei bösartiger Lymphosarkomatose beobachtet werden kann. Die Fälle von Türk und Sternberg beweisen, daß auch die analoge Wucherung des Myeloidgewebes mit der gleichen Färbung einhergehen kann.

Es bleibt offen, warum in unserem Fall gerade das Knochenmark nicht grün gefärbt war, obwohl doch (nach Pinkus) sonst viele Fälle bloßer lymphatischer Leukämie vorkommen, in welchen auch das Knochenmark chloromähnliche grüne Einsprengungen enthält; und warum das Periost wie in den meisten, so auch in unserem Fall so überwiegend von der grünen Wucherung eingenommen war, was gegen die Anschauung von Pinkus spricht, daß die periostalen Infiltrate der lymphatischen Leukämie durch Ueberquellen der lymphatischen Wucherung über den engen Raum des Markkanals entstehen; warum in unserem Fall gerade die sonst charakteristische Periostwucherung an den Schädel- und Gesichtsknochen gefehlt hat; und warum gerade die Fälle von Chlorom so ungünstig und rasch verlaufen? (Wird ausführlich veröffentlicht werden.)

Assistent Dr. W. Türk: Weinberger hat einen Gegensatz herstellen wollen zwischen Chlorom unter dem Bilde lymphatischer Leukämie und lymphosarkomatösem Chlorom. Ich muß mich hiegegen schon aus dem Grunde aussprechen, weil nach meinen Erfahrungen eine scharfe Trennung der Gebiete der lymphatischen und insbesondere der akuten Leukämie gegenüber der Lymphosarkomatose überhaupt nicht mehr durchführbar ist. Es handelt sich hier gewiß um innig zusammenhängende Prozesse, welche, so sehr die typischen Krankheitsbilder von einander abweichen mögen, doch durch eine Reihe fließender Uebergänge mit einander verbunden werden.

Was das Chlorom betrifft, so handelt es sich bei den bisher hinreichend genau beobachteten Fällen um eine lokal lymphosarkomatös, also bösartig wuchernde Lymphoidhyperplasie mit oder ohne Lymphämie. Der vorgestellte Fall ist gewiß durch seine allgemeine Verbreitung als Chlorom eine Seltenheit, und noch seltener wäre er durch das benigne lokale Wachstum, das der Vortr. hervorhob. Doch ist das letztere, wie ich glaube, nicht überall eingehalten; namentlich die periostalen Herde sehen jedenfalls sehr auf Lymphosarkomatose verdächtig aus, und wenn ich mich nicht sehr täusche, ist auch ein Einwuchern in die Muskulatur in histologischen Präparaten des Falles, die ich im pathologischen Institut sah, vorhanden — ganz so wie in einem von mir selbst beobachteten Fall, der aber alymphämisch verlief.

Bezüglich des Knochenmarkes im vorgestellten Fall hat Weinberger betont, daß es eine Verdrängung des Myeloidgewebes durch lymphatische Wucherung zeigt. Ich habe Nativpräparate des Markes gesehen und muß bemerken, daß allerdings ein ziemlich ausgebildeter Grad lymphoider Umwandlung besteht, aber lange kein so hoher, daß man von einer vollständigen Verdrängung des Myeloidgewebes sprechen könnte. Vielleicht erklärt es sich auf diese Weise, warum das Knochenmark keine grüne Verfärbung zeigte.

Seinem Wesen nach stellt das Chlorom jedenfalls eine Art akuter Lymphomatose dar, welche lokal vielfach schrankenlos wächst und mit verschiedenem Blutbild einhergehen kann: mit alymphämischem, sublymphämischem und lymphämischem Befunde.

Die verschiedenen Abarten sind aber von einander nicht strenge zu scheiden, wie auch der vorgestellte Fall beweist; auch hier war zuerst ein wenig charakteristischer Blutbefund vorhanden, welcher sich dann im Sinne zunehmender Lymphämie veränderte. Ein solches Verhalten kann das Blut aber nicht nur beim Chlorom, sondern auch bei anderen akuten und chronischen Lymphomatosen zeigen.

Dr. Carl Sternberg: Ich muß gleichfalls entschieden gegen die Auffassung des Herrn Vortr. Stellung nehmen, der soeben das Chlorom der lymphatischen Leukämie zurechnen und gegenüber der Lymphosarkomatose abgrenzen wollte; ebenso muß ich auch Verwahrung dagegen einlegen, daß er den Fall von Chlorom, den ich im Vorjahre

in dieser Gesellschaft zu demonstrieren die Ehre hatte, entgegen der damals von mir gegebenen Deutung als einen Fall von lymphatischer Leukämie zitiert hat. Ich kann mich auch den Ausführungen des Herrn Dr. Türk nicht ganz anschließen, der die Abgrenzung der hier in Betracht kommenden Erkrankungen des lymphatischen Apparates (Pseudoleukämie, lymphatische Leukämie, Lymphosarkomatose) als unmöglich bezeichnet. Wenn ich ihm auch bis zu einen gewissem Grad darin beistimmen kann, daß die Pseudoleukämie, lymphatische Leukämie und manche Fälle von Lymphosarkomatose in gewissem Sinne zusammengehören, oder sagen wir vielleicht besser, daß zwischen diesen Erkrankungen vielleicht gewisse Beziehungen bestehen, so glaube ich andererseits, daß anatomisch eine Abgrenzung derselben gegen einander sehr wohl möglich ist. Wir müssen nämlich daran festhalten, daß das Wesen der pseudoleukämischen und leukämischen Erkrankungen in einer Hypertrophie und Hyperplasie des lymphatischen Apparates besteht. Daraus ergibt sich, daß bei diesen Erkrankungen nur in jenen Organen lymphatische Bildungen zur Beobachtung kommen können, in denen sich normalerweise lymphatisches Gewebe findet (Milz, Lymphdrüsen, Knochenmark, Leber, Lunge, Niere etc.). Finden wir aber in Organen, in denen normalerweise niemals lymphatisches Gewebe vorkommt, derartige Krankheitsprodukte, handelt es sich also um heterotope Bildungen, dann kann man ja nicht mehr von einer Hypertrophie oder Hyperplasie sprechen, dann haben wir einen anderen Prozeß vor uns, und das ist die Lymphosarkomatose (Kundrat). Dieses Moment berechtigt und verpflichtet, anatomisch die genannten Prozesse von einander zu trennen, wobei ich von den Differenzen in dem histologischen Befund gar nicht sprechen will. Wenn nun in dem Fall des Herrn Vortr. sich auf der äußeren und inneren Fläche der Dura mater flache, grüne Auflagerungen fanden, wenn am Peritoneum disseminierte, grüne Knoten saßen, so ist dieser Fall nicht der lymphatischen Leukämie zuzuzählen, sondern ist eine Lymhosarkomatose, genau so, wie es der von mir hier demonstrierte Fall von Chlorom war, und genau so, wie die übrigen Chloromfälle in der Literatur, soweit ein genauerer Befund vorliegt, der eine Beurteilung derselben ermöglicht.

Noch einen Punkt möchte ich kurz erwähnen. Ich habe unlängst in einer Demonstration in der Gesellschaft der Aerzte darauf hingewiesen, daß sich bei Lymphosarkomatose häufig eine hochgradige Vermehrung der großen einkernigen Leukozyten im Blut findet und daß es vielleicht möglich sein wird, diesen Befund für die klinische Diagnose der Lymphosarkomatose zu verwerten. Der heute hier demonstrierte Fall, in dem die großen einkernigen Leukozyten 86% der weißen Blutkörperchen ausmachten, bildet eine weitere Stütze dieser Annahme.

Assistent Dr. W. Türk: Ich muß gegenüber Sternberg zwei Dinge feststellen. Erstens ist es Tatsache, daß eine durchgängige Scheidung der lymphatischen, besonders akuten Leukämie, von der Lymphosarkomatose nicht durchführbar ist. Bei der ersteren ist der lymphämische Befund konstant, bei der letzteren das lokal bösartige Wachstum. Aber es ist kein Zweifel, daß sich beide diese Charaktere in einem Krankheitsbild vereinigen können. Geradezu häufig scheint das bei den akut verlaufenden Erkrankungsformen zu sein. Auch was Sternberg von der Heterotopie sagte, erscheint mir unhaltbar. Diese Eigenschaft kommt allen Lymphomatosen zu, umsomehr allerdings, je höher die Wachstumssteigerung ist. Wenn das Lymphosarkom als Lymphoidhyperplasie das Recht hat, periostale Herde zu setzen, warum soll das gleiche Recht nicht auch der lymphatischen Leukämie zustehen?

Zweitens muß ich die Bemerkung, daß die „Riesen"-Lymphozyten im Blut für Lymphosarkomatose charakteristisch seien, zurückweisen. Alle Fälle akuter lymphatischer Leukämie sind durch große Mengen solcher Zellen gekennzeichnet, mögen sie lokal aggressiv wuchern oder nicht. Ja diese Zellen finden sich bei allen, selbst den alymphämischen Fällen akuter Lymphoidhyperplasie: sie sind ganz allgemein ein Attribut des verhältnismäßig akuten, nicht aber des lokal aggressiven Wachstums.

Dr. Carl Sternberg: Die Anfrage des Herrn Dr. Türk beantwortet sich von selbst aus meinen früheren Ausführungen. Es geht nicht an, zu fragen, „warum die Lymphosarkomatose das Recht haben soll, auf andere Gewebe überzugreifen und die lymphatische Leukämie nicht", man muß sich vielmehr vor Augen halten, daß Hypertrophie und Hyperplasie einerseits und Uebergreifen auf fremdes Gewebe andererseits differente Prozesse sind. Wenn Herr Dr. Türk die besprochene Abgrenzung nicht anerkennt, dann kann er selbstredend auch die Bedeutung des erwähnten Blutbefundes nicht zugeben, weshalb ich hier nicht noch einmal auf denselben eingehen will; ich verweise überdies auf das Sitzungsprotokoll der „Gesellschaft der Aerzte", in welchem die Gründe angeführt sind, die für meine Annahme sprechen.

Dr. Maximilian Weinberger: Ich möchte an Herrn Kollegen Sternberg die Anfrage richten, inwieferne der von ihm demonstrierte Fall den aggressiven Charakter des Lymphosarkoms besaß. Ich habe in dem über denselben publizierten Gesellschaftsbericht kein Zeichen vorgefunden, das mit Sicherheit für Lymphosarkom sprechen würde; auch der Blutbefund soll ja, wie Sternberg in der letzten Sitzung mitteilte, dem von Türk demonstrierten Fall einer myeloiden Leukämie mit Grünfärbung des Knochenmarkes analog gewesen sein.

Dr. Carl Sternberg: Der Grund für die Deutung meines Falles von Chlorom als Lymphosarkomatose ergibt sich klar und deutlich aus der seinerzeit mir gegebenen Beschreibung des Präparates, in welcher nicht, wie Dr. Weinberger glaubt, von einer Hyperplasie der Lymphfollikel der Rachenschleimhaut, sondern von einer diffusen Infiltration derselben die Rede war.

Dr. Maximilian Weinberger: Ohne in dem prinzipiellen, wie übrigens auch aus der Diskussion meiner Herren Vorredner hervorgeht, noch nicht ausgetragenen Streite über die Beziehungen der leukämischen, pseudoleukämischen und lymphosarkomatösen Neubildung Stellung nehmen zu wollen, bleiben wir doch berechtigt, den vorgestellten Fall als Leukämie aufzufassen. Ich habe nicht das Chlorom der lymphatischen Leukämie zugerechnet, sondern ausdrücklich erklärt, daß dasselbe nur durch die grüne Färbung ausgezeichnet ist, welche allen Formen der lymphatischen Hyperplasie zukommen kann. Jedoch muß ich dabei beharren, unseren Fall von Chlorom als lymphatische Leukämie aufzufassen. Denn ich muß gegen Türk aufrecht halten, daß sich makroskopisch nirgends ein Durchwuchern des periostalen Infiltrates durch die Dura und im Knochenmarke in den nach Ehrlich gefärbten Strichpräparaten ein auffallender Befund lymphoider Umwandlung zeigte; gegen Sternberg, daß auch die Knoten in der Dura (von peritonealen Knoten habe ich nicht gesprochen) nicht gegen unsere Annahme sprechen, da ja auch bei Leukämie Depots von eingeschwemmten Lymphozyten in Organen vorkommen, welche sonst kein lymphoides Gewebe enthalten.

5. Assistent Dr. Wilhelm Türk zeigt eine Kranke mit der vorläufigen Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf angeborne Zystenleber und beiderseitige Zystenniere.

Das 17jähr. Mädchen hat, abgesehen von Kinderkrankheiten, nur seit dem 12. Lebensjahr hie und da an Magenbeschwerden gelitten, die in Druckgefühl nach dem Essen, bitterem Aufstoßen und pappigem Geschmack im Mund bestanden. Der Arzt stellte Plätschern in der Magengegend fest und sprach von Magenerweiterung. — Die jetzige Erkrankung begann vor etwa 3 bis 4 Monaten mit analogen Magenbeschwerden. Aber schon nach kurzer Zeit bemerkte die Pat., daß ihre Oberbauchgegend, die von jeher etwas voll gewesen sein soll, sich stärker zu wölben beginne. Man hielt das für Auftreibung des Magens, auch mehrere Aerzte waren dieser Meinung, der eine massierte, der andere elektrisierte, aber die Sache wurde nicht besser, die Kranke magerte etwas ab, die Anschwellung wuchs. Zugleich vergrößerte sich auch eine seit Sommer 1902 bestehende Struma. Auf eine Milchkur nahm die Kranke um Neujahr 1903 wieder 5 *kg* zu, trotzdem aber wuchs der Oberbauch immer mehr, und seit Ende Januar traten in dieser Gegend zweimal durch etwa zwei Tage mit besonderer Heftigkeit beim Gehen, Bücken und tiefen Atmen auch stechende Schmerzen auf, die ins rechte Hypochondrium ausstrahlten. Die Kranke hat niemals Ikterus gehabt, niemals Krämpfe im Oberbauch. Sie schwitzt seit Beginn der Erkrankung — ohne Fieber — stets sehr stark, hatte jedoch keinerlei juckende Hautausschläge. Veränderungen im Harn wurden nicht bemerkt, ebenso keine Beschwerden beim Urinieren. — Mit Hunden hat sie nichts zu tun gehabt, dagegen immer sehr gerne grünen Salat und rohes Obst gegessen.

Eine erste flüchtige Untersuchung der Kranken ergab eine große, gleichmäßige median gelagerte Vorwölbung des ganzen Epigastriums von teigig-weicher Konsistenz und rundlicher, unscharfer Begrenzung — offenbar der Leber angehörig, denn unterhalb der Geschwulst ließ sich wenigstens rechts bis gegen den Darmbeinkamm hin der Leberrand verfolgen. Das Zwerchfell erschien gleichmäßig emporgedrängt, das Herz nach oben und etwas nach links verschoben.

In Erinnerung an ganz analoge Krankheitsbilder hatte ich in wenigen Augenblicken die Diagnose auf zystischen Echinokokkus der Leber gestellt und beurteilte nun alle übrigen Befunde von diesem Standpunkt aus. Drei etwa nußgroße, flache, derbere Höcker am Rand der teigig-weichen Geschwulst wollten in das Bild nicht recht passen ließen sich jedoch schließlich mit einiger Wahrscheinlichkeit als kleine verödete Echinokokken neben einer großen, zur Entwicklung gelangten Zyste deuten. Ein weit rückwärts unter dem linken Rippenbogen tastbarer, polartig begrenzter Körper wurde als verdrängte Milz aufgefaßt. Weiters bestanden geringes Oedem der unteren Körperhälfte und leichte Albuminurie: Beides ließ sich ohneweiters als Folgezustand einer Kompression der Cava ascendens durch die offenbar weit in die Tiefe ragende Zyste erklären, und ich hatte namentlich Albuminurie gleichen Grades fast regelmäßig bei so großen Echinokokken der Leber beobachtet. Die gleichzeitig bestehende Zyanose im Gesicht fand ihre Erklärung ungezwungen in dem sehr bedeutenden Zwerchfellhochstand und der Behinderung der Herztätigkeit hiedurch.

Aber ein Befund bereitete mir Sorge: Die peripheren Gefäße waren auffällig verdickt, wie Bleigefäße, und der Blutdruck hoch

(120 *mm* Hg nach Gaertner), während am Herzen zeitweilig Galopprhythmus auftrat. In wenigen Tagen kamen noch weitere Momente hinzu, welche in andere diagnostische Bahnen lenken mußten.

Es wäre zu erwarten gewesen, daß die Oedeme bei der ruhigen Bettlage zurückgehen. Aber das gerade Gegenteil trat ein: nach wenigen Tagen steigerte sich das Schenkelödem, und auf den Fußrücken waren wachsbleiche weiche Oedempolster zu sehen, ganz wie renales Oedem. Dazu ergab der mikroskopische Harnbefund, trotzdem andauernd nur geringe, quantitativ unbestimmbare Eiweißmengen vorhanden waren, eine beträchtliche Zahl von hyalinen Zylindern, daneben einzelne granulierte und einen Epithelzylinder und nach einigen Tagen auch kleine Gruppen von teilweise ausgelaugten Erythrozyten, die allerdings niemals in typischer Zylinderform angeordnet waren, sondern vielfach an Schleimfäden aufgereiht erschienen. Konstant findet sich sehr viel Schleim und sind sehr viele Gruppen von rundlichen Epithelien der Harnmenge vorhanden bei verhältnismäßig spärlichen Leukozyten. Die Harnmenge schwankt zwischen 700 und 1200, die Dichte von 1013 bis 1024, und regelmäßig finden sich in dem frischen, kaum sauren Harn viele kristallinische Phosphate, die oftmals in typischer Zylinderform angeordnet erscheinen.

Sogleich war es mir nun klar, daß diese Befunde nicht mehr auf eine bloße Cavakompression zurückgeführt werden dürfen. Vielmehr mußte das Oedem, das sich vorübergehend noch weiter steigerte, von den Nierenveränderungen abhängig gemacht werden, und auch die Gefäßverdickung und der Herzgalopp erklärten sich nunmehr ungezwungen als Folgezustände einer lange bestehenden renalen Drucksteigerung. Aber es war kein rechter Typus einer „Nephritis“ herauszuschälen.

Das alles veranlaßte mich nun zu einer zweiten sorgfältigeren physikalischen Untersuchung des Abdomens, und nun stellte sich heraus, daß ich unter der Hypnose der Echinokokkusdiagnose zwei Befunde unrichtig gedeutet hatte. Wohl ließ sich der Sitz der erwähnten Vorwölbung in der Leber bestätigen; doch die Resistenz in der rechten Axillarlinie zwischen Rippenbogen und Darmbeinkamm entpuppte sich als wesentlich vergrößerte und tiefstehende rechte Niere, die in die Flanke hinein ballotierte und über deren oberer Fläche sich bei linker Schräglage der Leberrand sehr genau unter den Rippenbogen verfolgen ließ. Und die vermeintlich nach hinten verschobene Milz erwies sich in Wirklichkeit als die etwas höher stehende, ebenfalls deutlich vergrößerte linke Niere.

Nun waren also 3 Tumoren vorhanden, und da ging es wohl mit dem Echinokokkus nicht mehr. Wie soll man nun aber das Krankheitsbild deuten? Jedenfalls ist es die erste Aufgabe, zu erforschen, ob nicht eine einheitliche Deutung aller Befunde möglich sei. Und eine solche Möglichkeit ergibt sich tatsächlich in der Annahme angeborener Zystadenombildung in Nieren und Leber. Das Vorkommen solcher Bildungen ist den Pathologen wie den Klinikern wohlbekannt. Allerdings sind so hochgradige Veränderungen in der Leber große Seltenheiten. Man müßte jedenfalls sehr multiple, auch in die Tiefe greifende Zysten annehmen und sich vorstellen, daß dieselben lange Jahre ruhten, um in den letzten Monaten mit einemmal bedeutend zu wachsen. Obwohl ein Wachsen vorkommt, so ist doch die Raschheit in unserem Fall bedenkenerregend. Zur Klärung der Frage entschloß ich mich heute morgens zur Vornahme einer Probepunktion auf der Höhe der Geschwulst mit dünner Pravazkanüle. Das Ergebnis aber war negativ: es ließ sich nichts aspirieren, und in der Kanüle war ein Tropfen reinen Blutes. Ein zweiter Einstich wurde am Rand eines der derberen Buckel in der Leberresistenz gemacht. Die Nadel ging leicht hinein, ließ sich auch leicht in kleiner Kegeltour bewegen, aber aspiriert wurde wieder nur etwas reines Blut. Die teigig-weiche Vorwölbung ist also offenbar normales Lebergewebe, indessen die pathologischen Produkte mehr in der Tiefe sitzen.

Ohne Schwierigkeit ist aus der gemachten Annahme der Nierenbefund zu erklären. Die Zystennieren bleiben oft lange latent — erst vor kurzem wurde ein Mann in den Fünfzigerjahren seziert, der nicht an seinen Zystennieren gestorben war — solange, als eben die vorhandenen Parenchymreste die Organfunktion zu leisten vermögen. Schließlich aber erkranken diese Reste, und häufig resultiert das Bild einer Schrumpfniere mit Blutdrucksteigerung, in anderen Fällen bestehen Nierenblutungen u. s. w.

Aus der mitgeteilten Annahme ließe sich wohl das Krankheitsbild am leichtesten erklären. Aber sie ist nicht durchaus gesichert, und so muß man auch noch andere Möglichkeiten erwägen. Der Gefäße halber dachte ich anfangs an hereditäre Lues; aber jeder Anhaltspunkt und jeder Befund hiefür fehlen vollkommen. Der Genitalbefund ist negativ. Auch an Neoplasmen wäre zu denken. Außer den primären Adenokarzinomen der Leber mit Zirrhose, die doch ganz andere Bilder geben, ist bei dem jugendlichen Alter fast nur an Sarkome zu denken. Ich habe einen Fall gesehen, wo bei einer Frau multiple cystische Tumoren in der Leber metastatisch auftraten nach Exstirpation einer angeblich sarkomatösen Geschwulst im Becken, die nach dem Ergebnis der Autopsie offenbar eine maligne degenerierte teratoide Geschwulst war. Auch gibt es große metastatische Melanosarkome in der Leber — aber nirgends ist ein primärer Herd zu finden; der Augenspiegelbefund ist negativ und alle pigmentierten Körperteile sind ohne Ergebnis untersucht worden. Auch Zystosarkome und Angiosarkome kommen wohl als Raritäten in der Leber vor, und Hypernephrome metastasieren in dieselbe — aber aus allen diesen Annahmen ließe sich das Krankheitsbild nicht ohne großen Zwang erklären, umsomehr als eine Kachexie, wie sie bei malignen Tumoren zu bestehen pflegt, hier vollkommen fehlt.

Sonach glaube ich, wenigstens dermalen die Diagnose einer angeborenen Zystenleber mit beiderseiger Zystennniere und Nephritis immerhin noch als die wahrscheinlichste hinstellen zu sollen.

Dr. Carl Sternberg: Ich möchte zu dem eben demonstrierten Fall bemerken, daß ich vor einigen Jahren einen Fall von beiderseitiger Cystenniere seziert habe, der gleichfalls ein älteres Individuum betraf und bei dem, wie ja gewöhnlich in diesen Fällen, auch eine Zystenleber bestand, u. zw. fanden sich in diesem Organ neben zahllosen kleineren auch mehrere recht große Zysten, so namentlich am rechten Rand und an der Basis des rechten Lappens; einige dieser Zysten waren gut apfelgroß. Dieser Fall wäre also geeignet, die Auffassung, die Herr Dr. Türk in dem demonstrierten Fall entwickelt hat, zu stützen.

Hofrat Prof. Dr. v. Schrötter: Bei dem vorgestellten Fall könnte man auch an das Vorhandensein eines Adenoms denken, denn dieses gibt durch seinen langsamen Verlauf eine relativ günstige Prognose. Wir haben einen Fall von Adenom der Leber durch ungefähr 3 Jahre beobachtet; die Leber wies eine kolossale Vergrößerung auf, zeigte an mehreren Stellen das Gefühl der Pseudofluktuation, Pat. war aber nicht kachektisch. Die Adenome der Leber sind zwar meist grobhöckerig, sie könnten aber auch einmal eine glatte Oberfläche aufweisen. Wichtig ist die Frage, was man bei dem vorgestellten Fall vornehmen soll, um der Therapie halber zu einer richtigen Diagnose zu gelangen. Ich glaube, daß man, bevor man sich zu einer Probelaparotomie entschließt, nochmals eine Probepunktion mit einem dicken Troikart ausführt und sie eventuell wiederholt. Die Probepunktion der Leber ist für den Kranken, wie ich mich bei zahlreichen, selbst in der vorantiseptischen Zeit vorgenommenen Operationen überzeugen konnte, vollständig gefahrlos. Wenn die Probepuktion nicht zum Ziel führt, würde ich durch Harpunieren ein Stückchen des Tumors zur Untersuchung gewinnen, indem man durch einen dicken Troikart die Harpune einführt. Erst wenn alle diese Eingriffe erfolglos wären, könnte man die Frage der Probelaparotomie erwägen.

Dr. Robert Breuer: Ich möchte glauben, daß Herr Dr. Türk mit seiner Diagnose „Zystenleber und Zystennieren“ vollkommen im Recht ist. Die Meinung, daß es sich in dem vorgestellten Fall um ein Unikum handle, wird vielleicht dadurch modifiziert, daß Herr Hofrat Chrobak einen anscheinend ganz ähnlichen Fall vor einigen Jahren vorgestellt, publiziert und operirt hat. Ich habe die Kranke auch gesehen und wiederholt genau untersuchen können. Es handelte sich um eine Frau in mittleren Alter, deren Leber, wie bei der Laparotomie sich herausstellte, vollständig durchsetzt war von einer Unzahl großer und kleiner Zysten. Herr Hofrat Chrobak hat einige der größten eröffnet und entleert und dadurch eine vorübergehende Erleichterung geschaffen. Die Pat. ist dann später noch mehreremale nach Wien gekommen und es sind wiederholt durch Entleerung einiger großer Zysten palliative Erfolge erzielt worden. Die Fälle mit Leber- und Nierenzysten sehen recht verschieden aus, je nachdem, ob die Veränderung hauptsächlich die Leber ergreift und hier große Tumoren erzeugt oder ob besonders die Nieren erkrankt sind und sich in diesen neben den Zysten chronisch entzündliche Veränderungen in höherem Grade etabliert haben. Die Herren erinnern sich vielleicht noch, daß der erste Kranke, der in unserer Gesellschaft überhaupt demonstriert wurde, ein Fall der zweiten Art war, den Herr Hofrat Nothnagel unter der Diagnose „Zystennieren“ vorstellte.

Assistent Dr. W. Türk: Es ist mir soeben persönlich der Einwand gemacht worden, daß die Leber doch sehr nach einem Angiosarkom aussehe, und der Nierenbefund nicht einer Zystenniere entspreche. Ich muß hiezu bemerken: Wie erklärt sich wohl Herr Dozent Panli, der dies sagte, die beiderseitigen Nierentumoren aus der Annahme eines Angiosarkoms? Es wäre doch höchst merkwürdig, daß ein solches Neoplasma just in beide Nieren metastasierte und sonst aber schon gar nirgends hin. Und was den Harnbefund betrifft‘ so existiert meines Wissens ein für Zystenniere charakteristischer Befund nicht. Es kann allerdings das Bild einer Schrumpfniere vorhanden sein, und es scheint am häufigsten vorzukommen, aber es ist meines Wissens durchaus nicht konstant so. Ausschließen kann ich ja ein Neoplasma gewiß nicht; diesen Einwänden gegenüber aber muß ich, solange sich nicht wirkliche Beweisgründe hiegegen ergeben, an meiner bisherigen Wahrscheinlichkeitsdiagnose festhalten.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O Chiari, Rudolf Chrobak, V R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S Exner, M. Gruber, A Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf Adam Politzer, G Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A v Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagsbandlung

Redaktion: Telephon Nr. 15 282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 16. April 1903.** **Nr. 16.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der II. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. Heinrich Lorenz). Zur Frühdiagnose der Pleuritis diaphragmatica. Von Dr. Richard R. v. Steuitzer, Abteilungsassistenten.

2. Aus der k. k. Allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien. Ueber die Zulässigkeit des Warmhaltens von zum Genuß bestimmten Nahrungsmitteln mittelst Wärme speichernder Apparate, sog. Thermophore. Von Dr. Franz Schardinger.

3. Ueber retrograde Inkarzeration des Darms. Von Dr. Armin Langer, Primararzt in Mähr.-Weißkirchen.

4. Aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause in Berlin (Direktor: a. o. Prof. Dr. A. Baginsky). Die Einführung plastischer Lehrmittel in die Klinik der Magendarmkrankheiten. Von Dr. H. Roeder, I. Assistenzarzt am Krankenhause.

II. Feuilleton. Der tägliche Besuch des Schularztes. Von Dozenten Dr. Julius Zappert.

III. Referate: Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen medico-chirurgischen Instituts zu Stockholm. Von Professor Dr. J. Widmark. Ophthalmologische Operationslehre, speziell für praktische Aerzte und Landärzte. Von Dr. Eugen Heymann. Ref. Wintersteiner. — Arbeiten über Phototherapie. Ref. L. Freund.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der II. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand Prof. Dr. Heinrich Lorenz).

Zur Frühdiagnose der Pleuritis diaphragmatica.

Von Dr. **Richard R. v. Steuitzer,** Abteilungsassistenten.

Die am pleuralen Ueberzug der Lungenbasis sowie der Zwerchfellkonvexität lokalisierten Entzündungsprozesse haben bisher nur wenig Berücksichtigung gefunden; und doch beansprucht diese seit Mussy auch klinisch eine besondere Form darstellende Pleuritis diaphragmatica mehrfaches Interesse; bei derselben können infolge ihrer Lage abseits von der Brustwand die gewöhnlichen physikalischen Zeichen der Pleuritis vollständig fehlen, es können die funktionellen Störungen des in der Regel mitbeteiligten Diaphragmas — dieses wichtigen Faktors bei der Atmung — derselben ein besonderes klinisches Gepräge verleihen, es kann die nicht so seltene Fortleitung der Entzündung — dies gilt wohl insbesondere von der eitrigen Form — z. B. durch das Diaphragma hindurch auf das Peritoneum, eine besondere Gefahr für das Individuum involvieren, deren Beseitigung nur durch rasches operatives Eingreifen, welches eine frühzeitige Diagnose voraussetzt, ermöglicht wird.

Meine Beobachtungen, welche mich zu vorliegender Mitteilung veranlassen, betreffen Pleuritiden am Diaphragma, bei welchen Exsudat zu Beginn überhaupt nicht nachweisbar war und welche bereits im Frühstadium klinisch untersucht werden konnten.

Als Paradigma für eine solche klinisch frühzeitig beobachtete Pleuritis diaphragmatica, die namentlich auch wegen eines bisher nur wenig gewürdigten Reflexphänomenes beachtenswert erscheint, möge folgende Krankengeschichte vorausgeschickt werden.

Fall 1. A. M., 24 Jahre alt, Dienstmagd. Aufgenommen am 2. Februar 1903. Anamnese: Vorgeschichte belanglos. Vor 12 Tagen gebar sie spontan ein gesundes Kind. Nach dreitägigem Wochenbett ging sie wieder ihrer Beschäftigung nach. Lochien normal, nie übelriechend. Am 31. Januar plötzlich Fieber und heftiger Hustenreiz mit spärlichem schleimigen Auswurf. Kein Schüttelfrost, große Mattigkeit und leichte Kopfschmerzen. Der Husten ist sehr quälend. Pat. fühlt mit jedem Hustenstoß einen heftigen Stich in der linken Brustseite, der blitzartig in die linke Schulter ausstrahlt. Schlaflosigkeit infolge des Hustens. Appetitlosigkeit und träger Stuhl.

Status praesens: 4. Februar. Mittelgroß, mager, blaß. Lippen livid, keine auffallende Zyanose, kein Herpes, erhöhte Rückenlage. Temperatur bis 38°, Puls 104.

Respirationsorgane: Thorax flach, lang, Interkostalräume überall eingesunken, besonders die Fossae supra- und infraclaviculares. Die Atmung hochthorazisch, oberflächlich und beschleunigt. Frequenz 32. Schon bei oberflächlicher Atmung Zurückbleiben der linken unteren Thoraxpartie. Die Perkussion ergibt links hinten, bereits 2 Querfinger unter dem angulus scapulae, lauten, tympanitischen Schall, während rechts die Lunge gut handbreit unter den angulus scapulae herabreicht. An der Basis der linken Lunge abgeschwächtes vesikuläres Atmen und ein nach wenigen Atemzügen verschwindendes Krepitieren. Kein Reiben weder rückwärts noch seitlich. Der Traubesche Raum erscheint abnorm hoch (in der vorderen Axillarlinie zirka 14 *cm*, in der Mammillarlinie 12 *cm* hoch). Ueber der Lunge sonst allenthalben vesikuläres Atmen mit vereinzelten bronchitischen Geräuschen.

Fordert man die Pat. auf, diaphragmal zu atmen, so klagt sie beim Versuch über einen stechenden Schmerz in der hinteren Axillarlinie, knapp oberhalb des Rippenrandes, welcher Schmerz blitzartig in die linke Schulter ausstrahlt. Zugleich bemerkt man auf der Höhe des Inspiriums eine ruckartige, energische Zuckung der oberen Hälfte des linken Rectus abdominis, wobei die Insertionen des Muskels an den Rippenknorpeln und dem Schwertfortsatz deutlich sichtbar

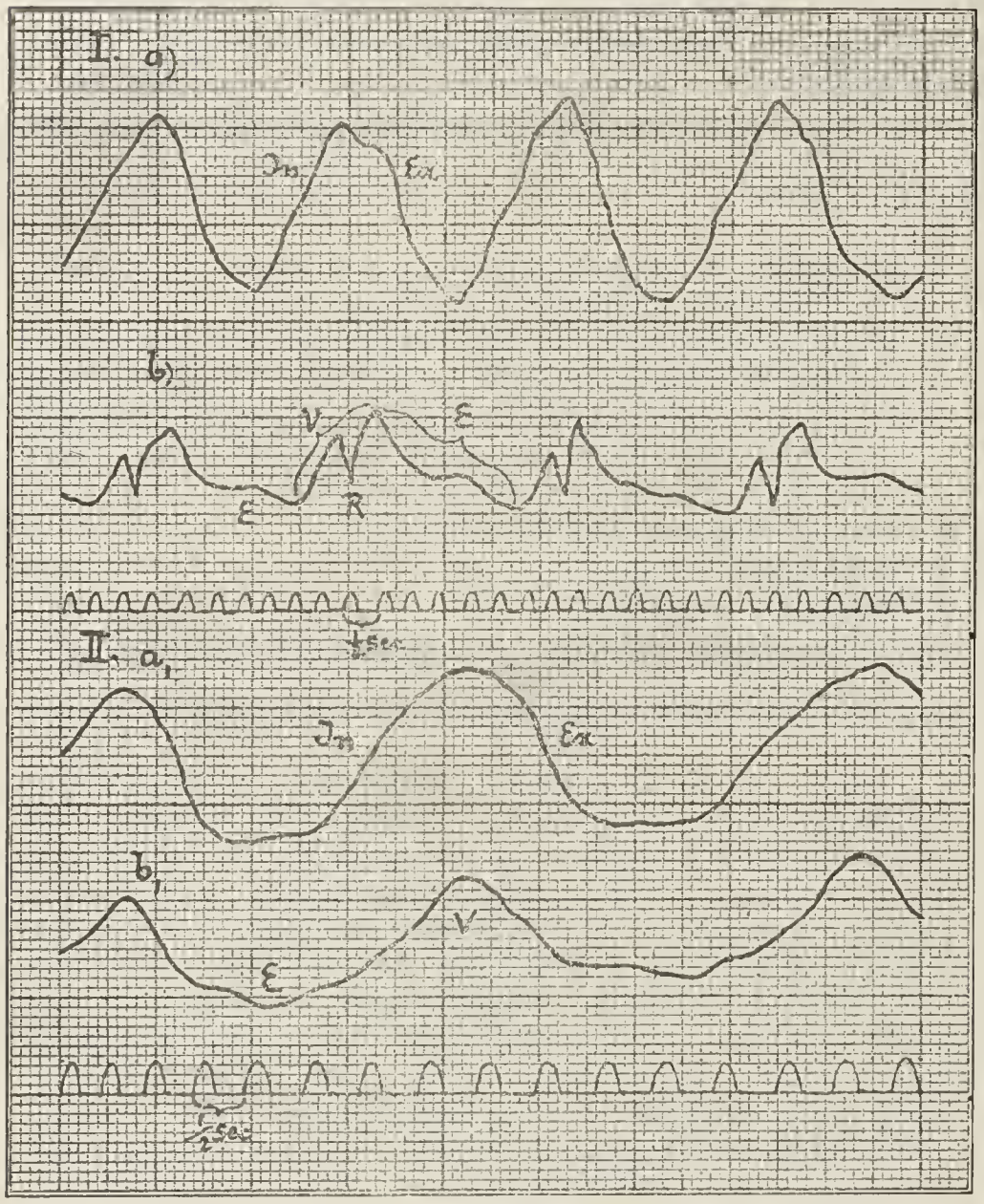
werden. Der rechte Rectus verhält sich dabei vollständig passiv. Auf diese Zuckung hin folgt eine plötzliche Anspannung der gesamten Bauchmuskulatur, welche erst zu Beginn der nächsten Inspiration allmählich nachläßt.

Schmerzhaftigkeit auf Druck gegen die untersten Rippen der linken Seite, ebenso gegen Druck unter den Rippenbogen vom Abdomen aus. Bouton diaphragmatique Mussy angedeutet. Der Phrenicus am Hals links deutlich druckschmerzhaft.

Herz: Spitzenstoß im 5. Interkostalraum, in der Mammillarlinie, gerade tastbar, keine Verbreiterung nach rechts; über allen Ostien Töne, 2. Pulmonalton leicht accentuiert. Puls rhythmisch, Frequenz 100.

Abdomen weich, leicht eindrückbar, Leber und Milz nicht palpabel, Diastase der Recti.

5. Februar. Nachts schlaflos wegen Atemnot und quälendem Husten. Beim Husten Stechen in der linken Seite mit Ausstrahlen in die linke Schulter. Puls 108, Temperatur 38·7, Atmung ruhiger, 24; erhöhte Rückenlage, keine vermehrte Zyanose, kein Nasenflügelatmen. Der Lungenschall links hinten unten ist vom normalen Tympanismus durch eine zwei Querfinger breite Zone leicht gedämpften Schalles getrennt. Auskultation: An der Basis links rückwärts abgeschwächtes vesikuläres Atmen, daneben feinblasige Rasselgeräusche; kein Reiben, kein Singultus. Zuckung im Rectus abdominis wie gestern sehr deutlich, nur bei abdominalem Atemtypus auslösbar. Sehnen- und Periostreflexe im allgemeinen lebhaft. Bauchdeckenreflex beiderseits sehr lebhaft. Sputum sehr gering, rein schleimig. Häufiges Aufstoßen, dabei Schmerz am linken Rippenbogen; Schlucken flüssiger Kost verursacht keine Schmerzen.



Erklärung zur Kurve (aufgenommen mit dem Kymographium von v. Basch).

I. Aufgenommen bei Fall 1: *a a*. Atmungskurve des Thorax; *b b*, Atmungskurve des Abdomens. (Pelotte aufgesetzt am linken Rectus abdominis 3 Querfinger unter dem Rippenbogen.) *In* = Inspirium. *Ex* = Expirium. *E* = epigastrische Einziehung (Kontraktion der Bauchmuskulatur). *V* = epigastrische Vorwölbung. *R* = Rectuszuckung (entsprieht der Absenkung der Abszisse).

II. Diaphragmale Atmung bei einem gesunden Individuum zum Vergleich aufgenommen.

Aus der Kurve geht deutlich hervor, daß die Rectuszuckung auf der Höhe des Inspiriums, u. zw. zur Zeit erfolgt, wo das Epigastrium entsprechend der intendierten diaphragmalen Atmung sich vorwölbt.)

6. Februar. Bouton diaphragmatique angedeutet, Druck unter dem Rippenbogen schmerzhaft. Ein weiterer Druckpunkt im Bereiche der hinteren Axillarlinie am Rippenrand. Dämpfung unverändert. Die Zuckung im Rectus abdominis tritt nur bei abdominalem Atemtypus auf; sie fehlt bei hochthorazischer Atmung, sowie bei Druck auf den Schmerzpunkt, rechts quälender Husten. Sputum schleimig, keine Tuberkelbazillen, keine Influenzabazillen. Häufiges Aufstoßen, dabei Schmerz am Rippenbogen. Leicht blutiger, nicht übelriechender Ausfluß aus dem Genitale.

7. Februar. Traubescher Raum noch immer abnorm hoch, obwohl kein Meteorismus und keine Obstipation besteht. Dämpfung unverändert, Stimmfremitus wegen leiser Stimme nicht zu eruieren.

Auskultation: Abgeschwächtes Vesikuläratmen mit feinblasigem Rasseln, kein Reiben, auch nicht bei Rechtslage zwischen den Axillarlinien. Bei jedem tiefen Atemzug stechender Schmerz am Rippenbogen und in der Schulter.

Zuckung im Rectus und darauffolgende Kontraktion der übrigen Bauchmuskulatur wie früher. Phrenicusdruckpunkt am Halse deutlich. Bouton diaphragmatique nicht schmerzhaft. Bauchdeckenreflex sehr lebhaft.

9. Februar. Dyspnoe gering; objektiver Befund unverändert. Zuckung im Rectus noch immer in derselben Weise auslösbar, doch nicht mehr so energisch ablaufend wie früher. Litten sches Zwerchfellphänomen nicht nachweisbar, weder rechts noch links. Der Phrenicus wird am Hals mit ganz geringem faradischen Strom zuerst links, dann rechts gereizt. Pat. schreit jedesmal laut auf, fährt mit der Hand an den linken Rippenbogen und gibt an, daß sie dort einen stechenden Schmerz fühle, der bis in die Schulter ausstrahle.

10.—17. Februar. Allmählicher Rückgang des Schmerzes. Kein Fieber, kein Husten. Zurückbleiben der linken unteren Thoraxpartie besteht unverändert fort. Noch leichter Phrenicusdruckpunkt links.

18. Februar. Bei der radioskopischen Untersuchung zeigt sich, daß die linke Zwerchfellhälfte etwar höher steht als die rechte. Die respiratorische Verschieblichkeit fehlt.

Pat. verläßt beschwerdelos das Spital.

Klinische Diagnose: Serofibrinöse Pleuritis diaphragmatica.

Von den einzelnen Symptomen soll folgende Trias eingehender gewürdigt werden: 1. Der Schmerz; 2. die Störung der Zwerchfelldynamik; 3. das Zuckungsphänomen.

Ich möchte den Schmerz im allgemeinen voraussetzen, weil er sehr regelmäßig vorhanden, wie gewöhnlich, so auch in meinen Beobachtungen sehr intensiv war und wohl nur in den seltensten Fällen, wie bei Pleuritis überhaupt, fehlen dürfte.

Sollte dieser Schmerz nun als vom Zwerchfell, resp. seiner Serosa ausgehend erkannt werden, so müssen ihm gewisse Eigentümlichkeiten in Bezug auf die auslösenden Momente und betreffs seines Sitzes innewohnen.

Als schmerzverursachende Momente müssen jene angesehen werden, welche durch auf das Zwerchfell beschränkte Bewegungen ausgelöst werden. So konnte ich durch Faradisation des Phrenicus am Hals mit einem sehr schwachen Strom einen intensiven Schmerz am linken Rippenbogen auslösen; derselbe trat auch auf, wenn ich den nicht druckschmerzhaften Phrenicus der anderen Seite reizte.

Ein ähnlicher Schmerz wurde bereits von Ferber beim Schlucken, i. e. beim Durchtritt des Bissens durch das Foramen oesophageum beschrieben.

Wenn dieses Symptom, wie Rosenbach meint, auch durch bloße Schmerzhaftigkeit der sternalen und oesophagealen tiefen Muskeln (z. B. bei Muskelrheumatismus) auftreten kann, so möchte ich doch, abgesehen von der Schwierigkeit einer derartigen Diagnose auf Rheumatismus, demselben einen gewissen Wert beilegen, zumal meine Pat., die an häufigem Aufstoßen litt, bei jedem Ructus über intensiven Schmerz am Rippenbogen klagte, ein jedenfalls ähnlicher Vorgang.

Die gleiche diagnostische Bedeutung muß auch dem Schmerz beim Singultus zugesprochen werden.

Diese Schmerzen sitzen in der unteren Thoraxgegend und zeichnen sich durch ein besonderes ausgedehntes Irradiationsgebiet aus. Sie strahlen, wie mehrfach angegeben wird, ins Epigastrium, Hypochondrium, Scorbiculus cordis,

Kreuzbein, und was besonders hervorgehoben werden soll, mit Vorliebe in die entsprechende Schultergegend aus.

Schon Andral, Guéneau de Mussy etc. ist dieser Schulterschmerz nicht entgangen; er findet sich oftmals erwähnt. Ich möchte aus eigener Erfahrung darauf hinweisen, daß dieser Schulterschmerz sogar das erste Symptom eines am Zwerchfell sich abspielenden Entzündungsprozesses sein kann. So klagte ein 18jähr. Mädchen, bei welcher die Gastrostomie wegen Oesophagusstriktur infolge Kalilaugenverätzung gemacht worden war, und bei welcher sich durch Infektion von der Operationswunde aus ein linksseitiger, subphrenischer Abszeß entwickelte, über intensiven Schulterschmerz, u. zw. schon durch mehrere Tage hindurch, bevor noch irgendwelche andere Krankheitszeichen außer Fieber auffindbar waren.

Eine Erklärung für das Zustandekommen dieses Schulterschmerzes hat bereits Luschka gegeben. Nach ihm würde derselbe via Phrenicus durch Verbreitung des sensiblen Erregungszustandes auf die in der Nachbarschaft entspringenden Hautäste des IV. Cervicalis entstehen.

Verweisend auf Zuelzers analoge Ausführung sei hier kurz erwähnt, daß bekanntlich die von Luschka u. a. aufgestellte Lehre, daß der Phrenicus nicht allein motorische, sondern auch sensible Fasern führe, welche vom unteren Ende des Nervenstammes in die Pleura, das Pericardium und Peritoneum abgingen, von Ziemssen als sehr problematisch hingestellt wurde, nachdem er bei Reizung des linken nervus phrenicus bei der Catharina Seraphin wohl Zwerchfelltetanus, aber keinerlei Schmerz oder sonstige Empfindungen konstatieren konnte; doch scheint nach neueren Angaben die alte Luschkasche Ansicht sowohl auf anatomischer als experimenteller Basis zu Recht zu bestehen (Toldt, Schreiber, Rauber, Bernhard etc.).

Hier anzureihen wären nun die schmerzhaften Druckpunkte. Von französischer Seite (Guéneau de Mussy, Faure-Miller) wurden eine Reihe solcher Punkte angegeben. Sie finden sich einerseits an der kostalen Insertion des Diaphragmas längs der Thoraxbasis, andererseits im Verlauf des Phrenicus und seiner Endäste.

Zwei Druckpunkte verdienen beachtet zu werden. Der sog. Bouton diaphragmatique Mussy und der Phrenicusdruckpunkt am Halse.

Der Mussysche Druckpunkt findet sich bekanntlich neben der linea alba, wo die verlängerte Parasternallinie die in der Richtung gegen das Sternum verlängert gedachte 10. Rippe kreuzt.

Zuelzer hat in neuerer Zeit förmlich zur Ehrenrettung dieses wenig beachteten und von Lebert sogar bezweifelten Druckpunktes 2 Fälle von eitriger Pleuritis diaphragmatica mitgeteilt, deren hervorstechendstes Symptom der Mussysche Druckpunkt war.

Ich fand denselben andeutungsweise bei der fibrinösen Form (Fall 1), ebenso bei einer fibrinös-eitrigen (Fall 2) und auch in mehreren Fällen von Pleuritis, wo das übrige klinische Bild eine Beteiligung der Zwerchfellpleura nahelegte, doch scheint die Schmerzhaftigkeit sehr großen Schwankungen zu unterliegen, wie auch Zuelzer beobachtete. Fälle von eitriger Pleuritis diaphragmatica standen mir außer Fall 2 nicht zur Verfügung.

Was den Phrenicusdruckpunkt am Halse (in der vorderen Scalenuslücke) anlangt, auf welchen ebenfalls Mussy besonderes Gewicht legt, so gehört derselbe, wie ich mich überzeugen konnte, zu den häufigsten Symptomen und muß demselben im Rahmen des klinischen Bildes unter Ausschluß anderer, Neuralgie oder Neuritis auslösender Momente, wie Pericarditis, Drüsen im Mediastinum etc. diagnostische Bedeutung eingeräumt werden.

Was das zweite Symptom, die Störung der Dynamik des Zwerchfells anlangt, so war in meinen Fällen der einseitige Hochstand des Zwerchfells besonders auffallend. Ziemssen und auch Eichhorst haben bereits Wert darauf gelegt.

Da dieses Verhalten so frühzeitig aufzutreten pflegt, so könnte es auch auf einem bloßen Tonusverlust des Zwerchfellmuskels beruhen, wodurch derselbe dem intraabdominellen Drucke und dem intrathorazischen Zuge nachgebend emporgedrängt wird. Es mag dies vielleicht mit einer serösen Durchtränkung des lymphgefäßreichen Muskels zusammenhängen.

Daneben finden sich Zeichen mangelnder oder unzureichender Zwerchfellatmung (starke Reduktion der Atmungsexkursionen der unteren Thoraxpartie, Mangel der respiratorischen Verschieblichkeit der Lungenbasis, Fehlen des Littenschen Zwerchfellphänomens etc.)

Auch das entgegengesetzte Verhalten, nämlich Reizungszustand des Zwerchfells in Form von klonischen Zuckungen (Singultus) wurde mehrfach beobachtet und stellt nach Rosenbach eines der wichtigsten Symptome der Pleuritis diaphragmatica dar. Ich konnte dasselbe nur einmal agonal (Fall 2) beobachten.

Als drittes Symptom sei hier ein Phänomen angereiht, welches ich zweimal beobachten konnte und welchem ebenfalls im Rahmen des klinischen Gesamtbildes ein diagnostischer Wert zugesprochen werden muß.

Dieses von R. Schmidt bei Pleuritis sicca und Perihepatitis zuerst beobachtete und beschriebene Symptom hat bisher in der Literatur keinerlei Erwähnung gefunden; es soll daher etwas näher darauf eingegangen werden.

Nach Schmidt handelt es sich um eine, bei der Inspiration auftretende Reflexzuckung des obersten Teiles des Rectus abdominis (Fall Pleuritis sicca), resp. obliquus externus (Fall Perihepatitis), dessen sensible Auslösungssphäre er in die entzündete Pleura, resp. Peritoneum verlegt und welchen er „respiratorischen Bauchdeckenreflex“ benennt. Die beim Fall 1 (Pleuritis sicca) ausgeführten Details seien hier kurz wiedergegeben.

Auftreten einer blitzartigen Kontraktion der oberen Ansatzpartien des Rectus abdominis der affizierten Seite bei tiefer Inspiration (sowohl kostalem als diaphragmalem Atemtypus).

Stärkeres Hervortreten der Zuckung bei kostaler Atmung mit gleichzeitiger Einziehung des Epigastriums.

Auslösung auch durch Druck in die schmerzhaften Interkostalräume.

Ermüdung desselben bei länger fortgesetzter Atmung.

Als Momente für das deutliche Auftreten desselben werden angegeben: 1. Lebhaftigkeit der Reflexe überhaupt; 2. kräftige Entwicklung der Recti.

Zur weiteren Analyse dieses Reflexes habe ich folgendes hinzuzufügen:

Der Reflex tritt, wie ich in meinem Falle 1 beobachten und auch graphisch darstellen konnte, genau auf der Höhe des Inspiriums, u. zw. nur bei abdominalem Atemtypus auf, fehlte dagegen bei hochthorazischer Atmung und konnte in meinem Fall (1) nicht durch Druck auf die schmerzhafte untere Thoraxpartie ausgelöst werden. Dieser Reflexzuckung folgt (vergl. Kurve) eine rasche Anspannung der gesamten Bauchmuskulatur, welche mehr den Eindruck eines willkürlichen Aktes macht, obgleich eine Fortleitung der reflektorischen Erregung vom Rectus auf die gleichsinnig wirkende übrige Bauchmuskulatur nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Rectuszuckung betraf in beiden Fällen nur den obersten Teil des Muskels, resp. seine Ansatzportionen an den Rippenknorpeln und am Schwertfortsatz.

Derselbe war streng einseitig (auf der entzündlich affizierten Seite), wie in den Fällen Schmidts.

Da eine andere sensible Auslösungssphäre als die diaphragmale Pleura, resp. das Diaphragma selbst nicht existierte, so muß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dieser und der Zuckung angenommen werden.

Daß innige reflektorische Beziehungen zwischen Zwerchfell und Bauchmuskulatur bestehen müssen, ergibt sich wohl aus dem Ineinanderwirken derselben bei der Atmung, der Synergie beim Zustandekommen der Bauchpresse, bei der Defäkation, Miktion, beim Geburtsakt etc.

Man könnte den ganzen Vorgang als eine plötzliche reflektorisch ausgelöste Arretierung der Zwerchfellbewegung durch die Bauchmuskulatur auffassen.

Schmidt hat insoferne diese Möglichkeit des Zusammenhanges mit dem Zwerchfell in Erwägung gezogen, als er darauf hinweist, daß dem respiratorischen Bauchdeckenreflex eine gewisse Zweckmäßigkeit innewohnen dürfte, insofern durch die Kontraktion des Rectus, resp. Obliquus externus das Hinabrücken der entsprechenden Zwerchfellhälfte und damit die Intensität der Pleura- und Peritonealverschiebung nach unten eine Hemmung erfährt.

Den Zusammenhang dieser Zuckung mit der Zwerchfellpleura, resp. dem Zwerchfell selbst möge ein weiterer Fall illustrieren, bei dem ich diese Zuckung beobachten konnte und bei dem die Autopsie eine fibrinös-eitrige Pleuritis an der Pleura diaphragmatica mit Fortleitung der Entzündung auf den Zwerchfellmuskel ergab.

Fall 2. W. J., 28 Jahre. Aufgenommen am 12. Juli 1902. Einen Tag vor der Aufnahme Erbrechen schleimig-galliger Massen. Sucht wegen Fieber, Kreuz- und Schulterschmerz das Spital auf.

12.—13. Juli. Temperatur 38·2—38·8, leichte Dyspnoe, Puls 90. Kein Husten, Schmerzen im Kreuz und in der linken Schulter, letzterer so intensiv, daß er an Omarthritis erinnerte. Druckschmerzhaftigkeit am linken Rippenbogen zwischen hinterer Axillarlinie und Skapularlinie, Phrenicusdruckpunkt am Hals links. Ueber der linken Lungenbasis abgeschwächtes Atmen mit einzelnen feuchten Rasselgeräuschen. Nirgends Reiben, auffallend hoch hinaufreichender Traubescher Raum (tympanitischer Schall bis zum 4. Interkostalraum in der Axilla). Mussyscher Druckpunkt angedeutet. Zurückbleiben der linken unteren Thoraxpartie beim Inspirium. Auf der Höhe des Inspiriums energische Reflexzuckung der oberen Partien des linken Rectus abdominis.

14. Juli. Nachts leichte Delirien. Schmerzpunkte und Schulterschmerz unverändert. Temperatur 39·8, kein Schüttelfrost. Objektiver Lungenbefund unverändert. Deutliche Reflexzuckung im Rectus. Abends zunehmende Dyspnoe, deutliche Zyanose.

15. Juli. Ueber Nacht entwickelte sich ein hochgradiger Meteorismus. Temperatur 39·8, Puls 126. Das Abdomen nicht druckschmerzhaft, nur angedeuteter Mussyscher Druckpunkt. Respiration 40, oberflächlich, Zyanose hat zugenommen, kein Husten. Reflexzuckung im Rectus trotz des Meteorismus, wenn man Pat. auffordert, tief zu atmen, noch deutlich vorhanden. Gedämpft tympanitischer Schall am linken Angulus scapulae mit abgeschwächtem vesikobronchialen Inspirium, kein Reiben, über dem Herzen reine Töne.

16. Juli. Pat. stark benommen. Meteorismus hat zugenommen, ab und zu Singultus, starke Dyspnoe und Zyanose. Nachts Exitus letalis.

Obduktionsbefund (Prof. Ghon): Fibrinös-eitriges Exsudat an der Basis der linken Lunge und an der Zwerchfellpleura. Kompression der Lungenunterlappen durch Meteorismus und Hochstand des Zwerchfells.

Mikroskopischer Befund des Zwerchfells: Die Serosa sehr kernreich mit Fibrinauflagerungen und reichlichen Gefäßen. Die Infiltration der Serosa greift längs der Interstitien auf die Muskulatur des Zwerchfells über, daselbst einzelne Häufchen von Rundzellen bildend. Die Kapillarkerne sind stark vermehrt, in nächster Umgebung derselben ebenfalls Kernvermehrung. Nur geringgradige Wucherung der Sarkolemmkerne, keine Kernreihen. Die Breite der Muskelfasern entspricht den normalen Kaliberdifferenzen. An einzelnen Stellen findet sich noch im gehärteten Präparat ein ziemlich ausgebildetes Oedem, mit einzelnen freien roten Blutkörperchen, welches die einzelnen Muskelfasern auseinanderdrängt, bei Erhaltung ihrer polygonalen Querschnittsform.

Epikritisch sei nur das uns hier besonders Interessierende hervorgehoben, daß der bereits am 2. Tage der fieberhaften Erkrankung zu konstatierende linksseitige Zwerchfellhochstand neben Schmerzen am Rippenbogen und namentlich in der linken Schulter, der ausgesprochene Rektusreflex die ersten Krankheitserscheinungen waren, die ohne Zweifel sämtlich auf den lokalen, an der Lungenbasis resp. am Zwerchfell sich abspielenden Entzündungsprozeß bezogen werden müssen. Weiteren Untersuchungen bleibt es vorbehalten, ob das Zuckungsphänomen auch bei reiner Myalgie des Zwerchfells zu beobachten sei. Die Reflexzuckung im Rectus war auch hier vom Beginn der Erkrankung an sehr deutlich ausgesprochen und beschränkte sich ebenfalls auf den obersten Teil desselben.

Außer den erwähnten drei Phänomenen verdienen aus der Reihe der weniger charakteristischen und vieldeutigen Symptome zwei der besonderen Erwähnung, da sie in differentialdiagnostischer Hinsicht, gegenüber den subphrenisch verlaufenden Entzündungen von Wert erscheinen. So der quälende Husten und die vielfach erwähnte oft hochgradige Dyspnoe. Letzterer wird insbesondere dann größere Bedeutung beigemessen werden müssen, wenn außer der schmerzhaften Behinderung der Atmung kein anderweitiger Grund (Veränderungen an der Lunge, hohes Fieber etc.) für die oberflächlich ablaufende, gesteigerte Atemfrequenz auffindbar ist.

Zum Schluß sei nochmals hervorgehoben, daß wenn auch keines der oben angeführten Symptome als unbedingt pathognomonisch angesehen werden kann, das Zusammentreffen derselben jedoch bei Berücksichtigung des klinischen Gesamtbildes jedenfalls eine frühzeitige Diagnose auf Pleuritis diaphragmatica ermöglicht.

Benützte Literatur:

Andral, zitiert nach Dieulafoy, Netter. — Bernhardt, Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. Wien, II. Teil. — Bouveret, Traité de l'empyème, 1888. — Dieulafoy, Manuel de Pathologie interne, Paris 1901. — Eichhorst, Handbuch der zpez. Path. u. Ther., Wien u. Leipzig 1895. — Faure-Miller, zitiert nach Eichhorst. — Ferber, Die physikal. Sympt. der Pleuritis exsudativa. Marburg 1875. — Guéneau de Mussy, Des Pleurésies purulentes diaphragmatiques etc. Archiv. gener. de médecine, 1879. 1853 ref. — Langer-Told, Lehrbuch der system. u. topograph. Anatomie, 1890. — Lebert, Klinik der Brustkrankheiten. Tübingen 1874. — Netter, Pleurésie diaphragmatique. Traité de médeeine, IV. Bd., 1883. — Rauber, Lehrbuch der Anatomie des Menschen, IV. Aufl., 1893. — Rosenbach, Die Erkrankungen des Brustfells. Spez. Path. u. Ther. von Nothnagel, Bd. XIV. — Schmidt R., Wiener klin. Woehenschrift, 1900, Nr. 45. — Sehreiber, Pflügers Archiv, 1883, Bd. XXXI. — Wiehmann, Die Rückenmarksnerven und ihre Segmentbezüge. Berlin 1900. — Wintrich, Handbuch der spez. Path. u. Ther., Bd. V. — v. Ziemssen, Klin. Vorträge, 17. Vortrag, V., abs. 6. — v. Ziemssen, Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd XXX, 1882. — Zuelzer, Münch. med. Wochenschr., 1898, Nr. 47.

Aus der k. k. Allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien.

Ueber die Zulässigkeit des Warmhaltens von zum Genuß bestimmten Nahrungsmitteln mittelst Wärme speichernder Apparate, sog. Thermophore.

Von Dr. **Franz Schardinger.**

Das Bestreben, warm zubereitete und warm zu genießende Nahrungsmittel in einer zum Genuß tauglichen Temperatur derart aufzubewahren, daß weder der Wohlgeschmack noch die Bekömmlichkeit darunter leide, hat im Laufe der letzten Jahre zur Konstruktion von Apparaten geführt, die der Forderung innerhalb gewisser Grenzen Genüge leisten.

Soweit dem Verf. bekannt, stehen zwei Typen in Verwendung. Nach der einen Type wird die Wärmeabgabe gar gekochter Speisen durch Einstellen in vorgewärmte, mit schlechten Wärmeleitern ausgekleidete Behälter möglichst behindert; bei der zweiten wird die durch einen bestimmten Vorgang erzeugte Wärme zur Erwärmung und Warmhaltung von Milch verwendet. Zur zweiten Type gehören die in weiteren Kreisen bekannten und angewandten sog. Milchthermophore der deutschen Thermophor-Gesellschaft, mit deren Hilfe die zur Säuglingsernährung dienende Milch auch zu Zeiten und an Orten hinreichend erwärmt und auch warm erhalten werden soll, an denen die gewöhnlichen Wärmequellen nicht zur Verfügung stehen. Ueber die Verwendbarkeit dieser letzteren Apparate liegen bereits mehrere Untersuchungen vor, auf die später zurückgekommen werden soll.

Eine ausgedehntere Anwendung beabsichtigt die österreichische Gesellschaft vom Roten Kreuz vom ersteren Prinzip zu machen, um Speisen, die in voraus bestimmten Zentralstellen fertiggestellt wurden, in genußfähigem Zustand an Orte zu bringen, an denen zu gewissen Zeiten, wie Notstands-, Kriegszeiten, größere Menschenmassen angesammelt werden, die zur Ausspeisung derselben nötigen Vorkehrungen

aber nicht vorhanden sind. Zur Verwendung sollen dabei die „Speisetransportgeschirre, System Dr. Kühn“ kommen. Herr Jur. Dr. Josef Kühn, Bundesausschußmitglied der genannten Gesellschaft und Präsident des Ersten Wiener Volksküchenvereins, wandte sich Ende 1901 an die k. k. Allgemeine Untersuchungsanstalt mit dem Ersuchen, das beabsichtigte Verfahren bezüglich seiner Zulässigkeit einer Prüfung zu unterziehen.

Das geschah im Laufe des Jahres 1902; da die erhaltenen Resultate auch für weitere Kreise Interesse besitzen, seien sie mitgeteilt.

Der allgemeine Plan und Gang der Untersuchung wurde zwischen dem genannten Herrn und dem damaligen Vorstand der Untersuchungsanstalt, Herrn Hofrat Prof. Doktor M. Gruber, vereinbart, mit der speziellen Durchführung wurde Verf. betraut.

Die Konstruktion der „Speisentransportgeschirre, System Dr. Kühn“, ist sehr einfach. Zylindrische Gefäße aus verzinntem Eisenblech (Kasserollen) stecken in einer mit 1 *cm* dickem Filz gefütterten gutschließenden starken Holzkiste. Zur Erzielung eines dichten Verschlusses der Kasserolle ist deren Deckel am Deckelfalz mit einem Gummiring umgeben. Zwei am oberen Ende der Kasserolle befindliche Handhaben sind auf den Deckel umlegbar, der filzgefütterte Deckel der geschlossenen Holzkiste drückt auf die Handhaben und den Deckel und preßt den Gummiring an den Rand des Blechgeschirres.

Nach Vorschrift müssen die Holzkisten mindestens zwei Stunden vor der Ueberfüllung der gekochten Speisen vorgewärmt werden, was durch Füllen der Blechgeschirre bis zum vierten Teil mit kochend heißem Wasser angestrebt wird.

Zur Erprobung gelangten Speisen, wie sie bei gemischter Kost zur Verköstigung von Gesunden und Kranken gewöhnlich verwendet werden.

Die verwendeten Geschirre hatten einen Rauminhalt von 5—40 *l*. Die längste Dauer der Aufbewahrung betrug bei einigen Speisen bis zu 26 Stunden nach Fertigstellung.

Die Erprobung hatte sich vor allem auf die Temperatur, soweit sie den Wohlgeschmack mitbedingt, und auf die Bekömmlichkeit, bezw. Unverdorbenheit der Speisen zu erstrecken. Die Auswahl der Rohstoffe und ihre Zubereitung konnte nur insoweit Gegenstand der Beurteilung sein, als sie von Einfluß auf die vorgenannten Punkte sind.

I. Temperatur.

Gewohnheitsgemäß in warmem Zustand aufgenommene Speisen sollen unter eine gewisse Temperatur nicht heruntergehen, da sonst der Geschmacksreiz wegen Mangel an durch Wasserdämpfe mitgerissenen Riechstoffen beeinträchtigt und die Aufnahmsfähigkeit für manche Stoffe, namentlich Fett, leiden würde. Festgewordenes Fett wird nicht verdaut, halbweiches verschmiert die leitenden Wege und hemmt die Geschmacksempfindung (Rubner). Die zulässige Maximaltemperatur für warme Speisen liegt um 55° C. herum.

Im vorliegenden Falle wird sogar an einem gewissen Uebermaß festzuhalten sein, da ohnehin bei der Verteilung der Speisen in Einzelportionen Wärme verloren geht und die Möglichkeit des Vorwärmens der kleinen Speisegeschirre häufig ausgeschlossen sein wird.

Die Erhaltung dieser Temperatur wird vorwiegend von nachbenannten Faktoren abhängig sein: 1. von der Konstruktion des Thermophors und seiner Vorbehandlung; 2. von der Anfangstemperatur der Speisen; 3. von der Temperatur des Aufbewahrungsraumes; 4. von der Art der Speisen und ihrer Menge.

In nachfolgender Tabelle sind die Temperaturen verzeichnet, die bei den verschiedenen Speisen zu den voraus vereinbarten Eröffnungszeiten beobachtet wurden. Jede Temperaturangabe bezieht sich auf je ein Speisetransportgeschirr.

Das Verzeichnis gibt nur einen Teil der zur Erprobung eingesandten Speisen wieder, nicht aufgenommen wurden verschiedene Fleischspeisen, wie Kalbsbraten, Hirschfleisch etc., da ihre Temperatur in der Regel bei der Eröffnung schon zu nieder war.

Die Speisen waren nach Angabe der einliefernden Küche um 8 Uhr Früh fertiggestellt und gelangten zwischen 9—10 Uhr Vormittags am betreffenden Tag in die Untersuchungsanstalt.

Die Temperatur im Aufbewahrungsraum der Speisen schwankte zwischen 10° am Morgen bis zu 16° C. am Abend. Demnach wurde an die Leistungsfähigkeit der Apparate eine etwas größere Anforderung gestellt. In praxi dürften zur kalten Jahreszeit noch niederere, also noch ungünstigere Temperaturen in Rechnung zu ziehen sein.

Eine Temperatur von 56° hatten — vorausgesetzt eine Fertigstellung um 8 Uhr Früh — nach 7 Stunden: Eingebrannte Kartoffel in saurer Sauce, Kartoffelpurée, Kohl, Rindfleisch in klarer Suppe (Probe vom 16. Januar); nach 9 Stunden: Salzkartoffeln, gelbe Rüben, Fleischsuppe mit Nudeln, Fleckerl, weiße Rüben, Knödel in heißem Wasser, Einmachsuppe, Spinat; nach 11 Stunden: Erbsen, Grießsuppe; nach 26 Stunden war nur bei Mengen von 40 *l* noch eine Temperatur von 50° erhalten.

Bei Aufbewahrung von Speisen in solchen Mengen ist der Umstand zu berücksichtigen, daß in der Nähe des Gefäßrandes die Temperatur bedeutend niedriger sein kann als in der Mitte, so war z. B. bei der Reisprobe vom 26. Februar, eröffnet am 27. Februar, ein Temperaturunterschied von 8° C. zwischen Rand und Mitte. Dies Verhalten hat insoferne Bedeutung, als in den äußeren Speisepartien sich bereits Zersetzungsvorgänge geltend machen können, während das Innere noch intakt ist, ein Ausgleichen der Temperatur durch Mischen des Gefäßinhaltes wäre daher nicht immer statthaft.

Wie zu erwarten war, bewahren konsistente „eingekochte“ Speisen länger ihre Wärme als lautere Suppen; so hatte z. B. Grießsuppe am 8. Januar nach fast 8 Stunden noch eine Temperatur von 70°, am 10. Januar nach 9 Stunden 61·5°.

Eine rasche Abkühlung wurde bei den verschiedenen Fleischspeisen beobachtet. Die Ursache davon dürfte im allgemeinen die sein, daß bei der aus küchentechnischen Gründen notwendigen Vorportionierung der Fleischspeisen schon viel Wärme verloren geht, im speziellen Fall kam noch der Umstand hinzu, daß die eingelieferten Proben nur einen Bruchteil des Gefäßes ausfüllten.

Der Geschmack der Speisen war im großen und ganzen gut, nur die aus Kartoffeln bereiteten hatten mehrmals schlechten Geschmack, auch Fleischsuppe schmeckt in den zuletzt eröffneten Portionen säuerlich.

II. Unverdorbenheit.

Während die äußeren Bedingungen des Wohlgeschmacks der Speisen, Temperatur etc. unschwer eingehalten, auch wohl korrigiert werden könnten, sind die die Unverdorbenheit verbürgenden Umstände, die sozusagen inneren Bedingungen des Wohlgeschmackes, viel verwickelterer Art und in ihrer Bedeutung schwieriger klarzulegen.

Es ist bekannt, daß manche Nahrungsmittel, wenn sie in rohem Zustand nur mit Hilfe physikalischer Mittel, wie z. B. durch Kälte, längere Zeit genußfähig erhalten werden, an Wohlgeschmack einbüßen; ob das auch bei der Konservierung gekochter Speisen durch Wärme zutrifft, dafür fehlen vorläufig die Erfahrungen.

Für manche Speisen scheint das längere Warmhalten, auch ohne etwaige bakterielle Veränderungen, bezüglich des Wohlgeschmackes ungünstige Folgen zu haben, so war z. B. der Geschmack der am 8. eingelieferten Salzkartoffeln und des am 14. begutachteten Kartoffelpurées trotz genügend hoher Temperatur nicht gut. Anfänglich waren wir geneigt, diesen Umstand auf Rechnung vielleicht minderer Qualität der verwendeten Kartoffeln zu setzen, zumal die Salzkartoffeln vom 17. weder im Geschmack noch im Geruch etwas abnormes boten. Herr Dr. Kühn teilte jedoch gelegentlich mündlich mit, daß auch eigens ausgewählte und sorgfältig gereinigte Kartoffeln, als Salzkartoffel zubereitet und warm

gehalten, schon nach 2 Stunden bedeutend an Wohlgeschmack eingebüßt hatten.

Leichter zu korrigieren wäre wieder der Umstand, daß die Konsistenz mancher Speisen bei längerer Warmhaltung leidet, z. B. Reis kleisterartig, pappig werden, Fleisch zerfasern kann etc.

Von größerer Bedeutung, weil in ihren Folgen viel schwerwiegender Art, ist die Beantwortung der Frage, ob innerhalb der in Aussicht genommenen Aufbewahrungszeit und der dabei herrschenden Temperatur bakterielles Leben in den betreffenden Substraten möglich ist und sich in einer Weise entwickeln kann, daß dadurch die Speisen verderben, ja sogar zu Störungen der menschlichen Gesundheit Veranlassung geben könnten.

Bakterielles Leben ist gebunden an ein zersetzungsfähiges Substrat und an eine gewisse Temperatur. Mikroben überhaupt fehlen bei der gewöhnlichen Speisebereitung nicht in den Speisen, sind ja die verwendeten Rohstoffe mehr oder minder reich daran. Der Keimgehalt dieser kann sehr verschieden sein. Die Keime haften an ihnen von der Erzeugungsstätte her, Erde, Staub, oder sie gelangen durch Wasser, durch unreine Hände, aus der Luft etc. auf dieselben. Während das Innere gesunder Früchte, des Fleisches gesunder Tiere in der Regel keimfrei und nur die Außenseite keimhältig ist, sind andere zur Speisenbereitung verwendete Stoffe schon von Haus aus reich daran, z. B. gewöhnliche Kuhmilch, Mehl, Butter etc.

Diese Mikrobien, deren Arten sehr mannigfaltige sein können, sind auf den Rohstoffen entweder in der gewöhnlichen Wuchsform, der vegetativen Form, vorhanden oder als Sporen, soferne sie solche zu bilden vermögen. Während die erstere Form sehr wenig widerstandsfähig ist und zumeist schon bei Temperaturen unterhalb des Siedepunktes des Wassers zugrunde geht, sind die Dauerformen meistens sehr zählebig, sie können selbst stundenlanges Kochen überdauern, und sich nachträglich, sobald günstige Bedingungen hiefür vorhanden sind, zur vegetativen Form entwickeln.

Die Entwicklungsbedingungen sind in den gewöhnlichen Speisen recht günstige, diese enthalten überreichlich alles das, was die Mikrobien bedürfen, auch die gewöhnlich neutrale bis schwach saure Reaktion der Speisen fördert die Entwicklung.

Wie alles Leben ist auch das bakterielle an das Vorhandensein einer gewissen Temperatur gebunden, die eine untere (Minimum) und eine obere (Maximum) Grenze hat, dazwischen liegt die für die Entwicklung günstigste Temperatur, das sog. Optimum.

Tabelle *A*.

Speise	Eingelangt am	Menge derselben in Liter	Eröffnet am	Eröffnet um Uhr	Temperatur der Speisen in Celsius-Graden
Einbrennsuppe	7./1.	5	8./1.	9.—	31·2
Gulyás ohne Kartoffel	8./1.	5	9./1.	9.—	30·5
Fleischsuppe mit eingekoehtem Grieß	8./1.	5	8./1.	3.45	70·—
Salzkartoffel	8./1.	5	8./1.	3.30	55·—
Kartoffel eingebrannt mit saurer Sauee	9./1.	5	9./1.	3.—	55·—
	9./1.	5	9./1.	5.—	52·—
	9./1.	5	9./1.	7.—	46·—
Fleckerl	9./1.	5	9./1.	5.—	56·—
		5		7.—	46·—
Rindfleisch gekoeht und portioniert à 10 *dg*; mit heißer Suppe übergossen	9./1.	5	9./1.	3.—	52·—
		5		5.—	50·—
		5		7.—	47·—
Linsen eingebrannt	9./1.	20	10./1.	9.—	46·—
Knödel in dem zum Koehen verwendeten Wasser	10./1.	5	10./1.	3.—	62·—
		5		5.—	55·5
Erbsen als Gemüse	10./1.	5	10./1.	3.—	64·—
		5		5.—	61·—
		5		7.—	58·—
Kohl als Gemüse	10./1.	5	10./1.	3.—	57·—
		5		5.—	51·5
		5		7.—	50·5
Fleischsuppe mit eingekoeht. Gries	10./1.	5	10./1.	7.—	55·—
Gulyás	11./1.	20	12./1.	10.—	45·5
Sauerkraut	13./1.	20	14./1	9.30	N. Umr. 45
Gelbe Rüben als Gemüse	13./1.	5	13./1.	3.—	61·—
		5		5.—	55·—
		5		7.—	52·—
Fleischsuppe mit eingekochten Nudeln	13./1.	5	13./1.	3.—	66·—
		5	13./1.	5.—	61·—
		5		7.—	54·—
Einmaeh-(Fleisch-)suppe	13./1.	5	13./1.	3.—	64·—
		5		5.—	60·—
Spinat	14./1.	5	14./1.	3·—	62·—
		5	14./1.	5.—	57·—
Paradeisäpfelsauce	14./1.	1/3 des Fünflitergefäßes gefüllt.	14./1.	3·—	58·—
Weiße Rüben	14./1.	5	14./1.	3.—	61·—
		5		5.—	52·5
Kartoffelpüree	14./1.	5	14./1.	3.—	58·—
		5		5.—	51·—
Bohnen eingebrannt	15./1.	20	16./1.	9.30	44·—
Rindfleisch gekoeht, portioniert à 10 *dg* mit heißer Rindssuppe übergossen	16./1.	Die Fünflitergefäße zu 2/3 gefüllt	16./1.	3.—	58·—
				5.—	54·—
				7.—	45·—
Salzkartoffel	17./1.	Die Fünflitergefäße der einzelnen Portionen waren zu 2/3 gefüllt	17./1.	1.—	69·—
				3.—	63·—
				5.—	54·—
				7.—	48·—
Einbrennsuppe	17./1.	20	18./1.	9.—	42·—
Gulyás; Saft mit Essigsäure versetzt	26./2.	40	27./2.	9.—	Naeh Umrühren 56
Reis gedünstet	26./2.	40	27./2.	9.30	Am Rand 50. i. d. Mitte 58, n. Umr. 56
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—

Dieses ist für die verschiedenen Bakterienarten höchst verschieden.

Für die Mehrzahl der bekannten Bakterien liegt die obere Grenze bei 42° C., es gibt aber auch nicht wenige Arten, die bei viel höheren Temperaturen zwischen 50° und 60° üppig zu gedeihen vermögen, sogar bei 75° wurde noch bakterielles Leben beobachtet. Diese höhere Temperaturen bevorzugenden Arten werden thermophile genannt.

Mit dem Leben der Mikrobien sind gewisse Veränderungen, Zersetzungen im Nährsubstrate verbunden. Es läßt sich nicht im vorhinein bestimmen, welcher Art die in einer Speise möglicherweise auftretende Zersetzung sein wird, das hängt ab einmal von der Mikrobienart, die vorwiegend zur Ansiedlung gelangt und dann von der Zusammensetzung der Speise selbst.

Während z. B. faules Fleisch eine alltägliche Erscheinung ist, ist faule Milch sehr selten, saure Milch ist hinwieder allbekannt und doch enthält die Milch ebenso die Bedingungen zur Fäulnis wie das Fleisch, sie kommt aber nur unter gewissen Umständen zur Geltung, wie wir noch sehen werden. In ihrer Bedeutung für den Menschen ist die Art der Zersetzung sehr verschiedenwertig. Saure Milch ist ein Genußmittel, faules Fleisch kann gesundheitsschädlich sein.

Bei der gewöhnlichen Zusammensetzung der Speisen wird es bald zu einer Gährung der Kohlehydrate kommen, bald zu einer Fäulnis der Eiweißstoffe oder zu beiden gleichzeitig oder aufeinander folgend. Dabei ist wohl zu berücksichtigen, daß das, was wir gewohnheitsgemäß Gährung oder Fäulnis nennen, die Endstadien von Vorgängen sind, die uns infolge sinnlicher Wahrnehmungen geläufig sind. Es ist aber als sicher anzunehmen, daß auch die Vorstadien derartiger Zersetzungen für den Menschen nicht immer gleichgiltig sind.

Im allgemeinen gelten Nahrungsmittel, welche in einer fremdartigen Zersetzung begriffen sind, als „verdorben".

Der Nachweis dieser fremdartigen Zersetzungen ist allerdings nicht immer möglich, namentlich dann nicht, wenn keine Erscheinungen vorhanden sind, die zur Vorsicht mahnen. Es sind mehrfach Fälle von schweren Massenerkrankungen nach dem Genusse von Nahrungsmitteln bekannt geworden, die in ihrem Aussehen unverändert waren.

Man tat daher seit jeher gut daran, die Bedingungen für die Speisenbereitung und ihre Aufbewahrung so zu gestalten, daß dieselben, wenn schon nicht keimfrei, so doch nicht Brutstätten für Bakterien, welcher Art immer, seien.

Von Bedeutung ist ferner die Zeit, innerhalb welcher sich derartige Prozesse in dem jeweiligen Substrat entwickeln können, aber auch diese läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen. Sie wird außer von der Zusammensetzung der Speise hauptsächlich von der Zahl der vorhandenen Mikrobien abhängen. Rein ermolkene Milch hält sich ceteris paribus länger als unreine, mit Kuhkot, Heustaub u. dgl. verunreinigte.

Ein Beispiel aus der Praxis möge die Bedeutung der Reinheit, d. i. der möglichsten Keimarmut der verwendeten Rohmaterialien gerade für die vorliegende Frage beleuchten. Zur heißen Sommerszeit kommen alljährlich sog. fadenziehende Brote zur Begutachtung in die Anstalt. Die Ursache dieser Erscheinung sind die in der Ackererde ständig hausenden sog. Kartoffelbazillen. Die Möglichkeit des Vorkommens solcher Bakterien in den Schwarzbroten liegt in der Gewinnungsart der dabei verwendeten Mehle. Bei den aus kleiearmen Mehlen hergestellten Weißbroten ist eine derartige Erscheinung selten, um so überraschender war es für uns, als in den Sommermonaten der letzten Jahre auch fadenziehende Mohnstrudel von Seite der Marktbehörde eingeliefert wurden. Die Aetiologie blieb dunkel, bis wir einen Mohn erhielten, dem reichlich Erde beigemischt war. Aus Weizenmehl und diesem Mohn hergestellte Strudel verbreiteten bei zirka 45° durch 24 Stunden aufbewahrt den für diese „Brotkrankheit" charakteristischen widerlich-aromatischen Geruch und aus dem Mohnbelag ließ sich der von den Kartoffelbazillen gebildete Schleim in 10—15 *cm* langen Fäden ausziehen. Eine, gelinde gesagt, unsaubere Gewinnungsweise des Mohns kann somit bei genügend hoher Temperatur ein Verderben der mit ihm hergestellten Speisen bewirken. Die Nutzanwendung ergibt sich von selbst.

Zunächst war also festzustellen, ob in den zu erprobenden Speisen thermophile Mikrobien vorhanden sind. Zu dem Zwecke wurden gewöhnlich aus den zuletzt eröffneten Speisegeschirren Teilproben entnommen und in einem Raum aufbewahrt, dessen Temperatur konstant 50—52° C. betrug.

In einem zweiten Raum, dessen Temperatur zirka 60° C. betrug, wurden, da die Verwendung von Speisen aus äußeren Gründen untunlich war, aus den Speisen erhaltene Mischkulturen und Milchproben durch eine bestimmte Zeit eingestellt.

Milch ist immer leicht zu beschaffen und bietet als typisches Nahrungsmittel und, da sie bei ihrer gewöhnlichen Gewinnungsart auch der Infektion mit verschiedenartigen Keimen ausgesetzt ist, die weitestgehende Analogie mit den Speisen.

Dazu kam noch der große Vorteil, daß es auf dem Wege möglich war, auch Aufschluß über die Vermehrungsfähigkeit vorhandener thermophiler Keime zu erhalten.

Bei den bei zirka 50° aufbewahrten Speisen wurde folgendes konstatiert:

Bis zu 72 Stunden blieben dem äußeren Aussehen nach sauer zubereitete Speisen unverändert, so z. B. Sauerkraut, eingebrannte Linsen, in einem Fall auch Gulasch, dessen Saft stark mit Essigsäure versetzt war; reiches bakterielles Leben wurde dagegen bei fast allen anderen meist schon 36 Stunden nach Fertigstellung der Speisen beobachtet.

Lederartige, stark gerunzelte, oft verschieden gefärbte Häute bildeten sich auf der Oberfläche von an Stärke (Zerealien) reichen Speisen, reichliche Gasbildung zeigte sich daneben bei einzelnen Gemüsen (Bohnen, Kohl), Fäulniserscheinungen wurden bei den verschiedenen Fleischspeisen wahrgenommen.

Es unterlag somit keinem Zweifel, daß auch bei der relativ hohen Temperatur sich noch reichlich Keime aus den nicht abgetöteten Sporen entwickelt hatten, die dieselben Umsetzungen in den Speisen hervorriefen, die wir bei der gewöhnlich in unserem Klima herrschenden Temperatur zu sehr gewohnt sind.

Es ist das nichts Erstaunliches, sind doch die Bedingungen z. B. für anaërobe Gährung bezw. Fäulnis geradezu wie geschaffen, indem infolge der hohen Temperatur die Sauerstoffspannung ohnehin eine geringere ist und noch dazu die Luft entweder durch die Decke der anderen Sauerstoff zehrender Keime ihres hemmenden Bestandteiles beraubt wird, oder durch eine Schicht geschmolzenen Fettes vom Eindringen in die Tiefe abgehalten wird, also gerade die Bedingungen vorhanden sind, die wir im Laboratorium zur Einleitung solcher Vorgänge absichtlich herstellen.

Uebrigens müssen schon, bevor es zu makroskopisch sichtbaren bakteriellen Erscheinungen in den Speisen kam, in denselben Veränderungen eingetreten sein, wie nachfolgende Vorkommnisse beweisen.

Am 9. Januar Abends aß der Laborant mit seiner Familie von dem Rindfleisch mit eingebrannten Kartoffeln, worauf sämtliche Familienmitglieder mit Ausnahme eines Kindes, das von den Speisen nichts gegessen hatte, an Diarrhoe erkrankten, die übrigens rasch wieder schwand. Am 12. Januar Vormittags aßen zwei junge kräftige Personen eine größere Portion von dem Tags vorher eingelieferten Gulasch, worauf sie einige Zeit an Durchfall litten.

Dieselbe Erscheinung verursachte der Genuß von eingebrannten Bohnen, die am 15. Januar eingeliefert, am 16. Januar 9 Uhr 30 Minuten Vormittags eröffnet wurden, bei 3 Personen. Objektiv war Geschmack und Geruch der bezüglichen Speisen tadellos, nichts in ihrem Aussehen ließ die böse Wirkung ahnen.

Die Versuche mit den Milchproben — käufliche Sammelmilch à 100—150 cm^3 — hatten folgendes aus den beigegebenen Tabellen ersichtliches Ergebnis.

Ueber das Verhalten der Keime in der Milch bezüglich Zu- oder Abnahme gibt Tabelle B Aufschluß.

Nach 7stündigem Aufenthalt von Milchproben bei 50° war in 2 Fällen eine ganz beträchtliche Abnahme der Keime zu konstatieren, in einem dritten Fall aber eine deutliche Zunahme.

Bei 60° war innerhalb 7 Stunden in allen Fällen eine Abnahme zu beobachten: wurden die Milchproben nach 24 Stunden neuerdings geprüft, so zeigte sich in mehreren Fällen wieder eine Zunahme der Keime.

Interessant war auch das Verhalten der Milchproben in toto bei längerem Verweilen bei 50° bezw. 60° C. In der Tabelle C sind die makroskopisch beobachteten Veränderungen wiedergegeben.

Von 9 Milchproben, die durch 24 Stunden bei 50° aufbewahrt weren, zeigten 7 Zersetzung, d. i. Gerinnung und Peptonisierung des ausgeschiedenen Kaseïns.

Von 18 Proben, die 24 Stunden bei 60° aufbewahrt waren, zeigten nur 2 Zersetzung, d. i. Gerinnung. Interessant ist das Verhalten von Milchproben bei 50°, die zuerst nach Soxhlet sterilisiert, d. h. durch 10—12 Minuten in kochendes Wasser gestellt waren; mit Ausnahme einer einzigen Probe zeigten binnen 24 Stunden alle Zersetzungserscheinungen, u. zw. entweder vorwiegend Fäulnis oder Gährung, verursacht durch anaërobe Keime.

Aehnlich verhielten sich auch Proben, die zunächst längere Zeit bei 60° gestanden hatten und dann in den auf 50° temperierten Raum überstellt wurden, auch hier trat vorwiegend Fäulnis auf.

Die Erklärung für das Auftreten von Fäulnis in der Milch unter diesen Umständen liegt darin, daß durch die hohen Temperaturen die gewöhnlichen, nur bei niederen Temperaturen gedeihenden Milchsäurebakterien abgetötet wurden, nicht aber die Sporen der anaëroben Fäulnis- oder Gährungserreger, die sich nun bei der ihnen offenbar zusagenden Temperatur unbehindert von den ersteren entwickeln können. Nicht der in der Milch enthaltene Milchzucker als solcher hindert das Eintreten von Fäulnis, sondern die durch seine Anwesenheit begünstigte Ansiedlung von Milchsäurebakterien.

Wenn es auch von vornherein aussichtslos war, aus den verschiedenen Mischkulturen, die sich auf und in den Speisen, in den Milchproben entwickelt hatten, etwa alle Keimarten durch Kulturversuche isolieren zu können, so wurde doch der Versuch unternommen, wenigstens einige Typen der bei verschiedenen Temperaturen vorwiegend zur Entwicklung gelangten Keime zu erhalten. Eine ausführliche Mitteilung über diese Versuche wird an anderem Orte erfolgen, hier sei nur erwähnt, daß aus beiden Untersuchungsobjekten, den Speisen und der Milch, identische Keimarten erhalten wurden. Es wurden Keime isoliert, die bei 50—56° C. üppig zu gedeihen vermögen und allem Anschein nach zu der Gruppe der sog. Heu- und Kartoffel-

Tabelle *B*.

I. Versuch	Orig.-Milch Gelat.-Platten Keime pro 1 cm^3 (48 Stunden)	Orig.-Milch Dextrinagar-Pltt. Keime pro 1 cm^3 (24 Stunden)	Milch 7 Stunden bei 50° Gelatine-Platten Keime pro 1 cm^3 binnen 48 Stunden	Milch 7 Stunden bei 60° Gelatine-Platten Keime pro 1 cm^3 binnen 4 Tagen	Milch 24 Stunden bei 60° Gelatine-Platten Keime pro 1 cm^3 binnen 5 Tagen	Milch 24 Stunden bei 60° Dextrinagar-Platten Keime pro 1 cm^3 binnen 24 Stunden	
F	∞	Rasen (Einzelkeime) nicht bestimmbar	19.200	22	12	1600	
G	∞	60 (7 kleine Rasen)	51.000	50	20	reichlich nicht bestimmbar	
M	∞	100 (30 kleine Rasen)	26.000	330	150	∞	

II. Versuch	Orig.-Milch Zuckeragar-Pltt. Keime pro 1 cm^3 24 Stunden	Orig.-Milch Dextrinagar-Pltt. Keime pro 1 cm^3 24 Stunden	Milch 7 Stunden bei 50° Zuckeragar-Platten Keime pro 1 cm^3 binnen 24 Stunden	Milch 7 Stunden bei 50° Dextrinagar-Platten Keime pro 1 cm^3 24 Stunden	Milch 7 Stunden bei 60° Zuckeragar-Pltt. Keime pro 1 cm^3 24 Stunden	Milch 7 Stunden bei 60° Dextrinagar-Platten Keime pro 1 cm^3 24 Stunden	Milch 24 Stunden bei 60° Dextrinagar-Pltt. Keime pro 1 cm^3 24 Stunden
A	32.000	52	96.000	über 1000	120	20	53 (3 Rasen)
L	128.000	5	Vermehrung	2 Rasen; Keime weiter nicht bestimmbar	80	10	448 (1 kleiner Rasen)
W	160.000	Rasen; außerdem zahlreiche, nicht bestimmbare Keime	Vermehrung (?)	über 1000	140	35	384 (2 Rasen)

III. Versuch	Original-Milch Zuckeragar-Pltt. Keime pro 1 cm^3 24 Stunden	Original-Milch Dextrinagar-Pltt. Keime pro 1 cm^3 24 Stunden	Milch 7 Stunden bei 50° Keime pro 1 cm^3		Milch 7 Stunden bei 60° Keime pro 1 cm^3		Milch 24 Stunden bei 50° (Nr. 13 u. 14) Dextrinagar-Pltt. Keime pro 1 cm^3 24 Stunden	Milch 24 Stunden bei 60° Keime pro 1 cm^3		
			Zuckeragar-Pltt.	Dextrinagar-Pltt.	Zuckeragar-Pltt.	Dextrinagar-Pltt.		Zuckeragar-Pltt.	Dextrinagar-Pltt.	
Nr. 13	38.400	3	960	18	40	0	∞	20	∞	
Nr. 14	25 600	42	32.000	50	200	6	∞	160	∞	
W	89.600	50	11.200	58 (2 Rasen)	440	20	—	180	∞	

IV. Versuch	Milch 24 Stunden bei 60° Dextrinagar-Pltt. Keime pro 1 cm^3 24 Stunden	Sterilis. Milch 24 St. bei 60° Dextrinagar-Pltt. Keime pro 1 cm^3 24 Stunden
G	Rasen; Keime nicht zählbar, aber weniger als bei „Sterilisiert“	960
M	∞	∞
B	30	∞

Anmerkung: Von den zur Keimzählung benützten Petri-Schalen mit den betreffenden Nährböden standen die
a) Gelatine-Platten bei Z. T. (zirka 20° C.);
b) Zuckeragar „ „ 37° C.;
c) Dextrinagar „ „ 50° C.
Sterilisierte Milch, d. i. die betreffende Probe, stand durch 10—12 Minuten in kochendem Wasser.

bazillen gehören, einer Gruppe, ausgezeichnet durch die Bildung sehr widerstandsfähiger Sporen, zu der auch die von Flügge in seiner bedeutungsvollen Arbeit über Säuglingsernährung geschilderten Keime gehören.[1]) Nach diesem Autor ist die durch derartige Bakterien veränderte Milch durchaus nicht gleichgiltig für die Säuglingsernährung, und diese Anschauung dürfte wohl allgemein auf Nahrungsmittel angewendet werden müssen, namentlich wenn sie zur Ernährung von Kranken und Rekonvaleszenten bestimmt sind. Von den isolierten Anaërobiern sei besonders eine aus fauler Milch erhaltene Art hervorgehoben, die bei 50° rasch Fäulnis der Eiweißstoffe der Milch und anderer Nahrungsmittel (Fleisch) unter Bildung außerordentlich übelriechender Stoffe bewirkt. Die früher erwähnte, beim Menschen nach dem Genuß von durch längere Zeit hindurch warm aufbewahrten Speisen aufgetretene purgierende Nebenwirkung beruht höchst wahrscheinlich auf der Wirkung der isolierten Bakterien, wenigstens sprechen einige Tierversuche dafür. Ein paar junge Hunde wurden mit Kartoffel-Milchbrei gefüttert, der einige Zeit vorher mit einer bestimmten, aus den Salzkartoffeln gewonnenen Keimart infiziert war. Bereits am folgenden Tage fanden sich im Käfig reichlich dünnflüssige Stuhlentleerungen.

Zwei Katzen, deren Körpergewicht zu Beginn des Versuchs 1170 *g* bezw. 970 *g* betrug, erhielten Milch, die mit der erwähnten aus Milch isolierten Fäulnisbakterie infiziert worden war. Auch in dem Fall traten bald flüssige Stuhlentleerungen auf und nach 6 Tagen war das Körpergewicht auf 1045 bezw. 950 *g* heruntergegangen. Nach dieser Zeit waren die Tiere nicht mehr zu bewegen, solche Nahrung aufzunehmen, trotzdem äußerlich noch keine Veränderung an der Milch zu bemerken war. In beiden Fällen erholten sich die Tiere bei gewöhnlicher Kost wieder in kurzer Zeit.

Eine zweite Gruppe von Keimen wurde aus der Milch und einigen Speisen, so aus der Dillensauce und dem Kartoffelpüree isoliert, die bis zu 66° C. üppig zu gedeihen vermögen.

Tabelle *C*.

Erlenmeier-Kölbchen mit zirka 100—150 cm^3	Original-Milch 50° C. Veränderung innerhalb 24 Stunden	Original-Milch 60° C. Veränderung innerhalb 24 Stunden	Steril. Milch 50° C. Veränderung innerhalb 24 Stunden	Steril. Milch 60° C. Veränderung innerhalb 24 Stunden	Milch 24 Stunden bei 60°, dann bei 50° Veränderung innerhalb weiterer 24 Stund.	Steril. Milch 24 Stunden bei 60°, dann bei 50° Veränderung binnen 24 Stund.	Anmerkung
F.	Zersetzung (Gerinnung u. Peptonisierung)	Keine Aenderung	—	—	—	—	
G.	Zersetzung (Gerinnung u. Peptonisierung)	Schmale Serumzone zwischen Fett und Kaseïn	—	—	—	—	
M.	Zersetzung (Gerinnung, Peptonisierung, Gasbildung)	Keine Aenderung	—	—	—	—	[1]) Die beiden Proben standen vom 8. März bis 14. März bei 60° u. blieben ohne wahrnembare Aenderung; am 14. März bei 50° gestellt trat nach 5 Stunden bereits Zersetzung auf und zwar Gerinnung bei A. Fäulnis (H_2S) bei L.
A.	Zersetzung (Gerinnung, Peptonisierung)	Keine Aenderung [1])	—	—	—	—	
L.	Schmale Serumzone (Milch erst binnen 60 Stund. zersetzt)	Keine Aenderung [1])	—	—	—	—	
W.	Zersetzung (Gerinnung, Peptonisierung)	Keine Aenderung	—	—	—	—	[2]) Wird binnen 60 Stund. unter Gasentwicklung zersetzt.
Nr. 13	Keine Aenderung	Keine Aenderung	Keine Aenderung	—	Keine Aenderung (noch durch 4 Tage)	—	[3]) Gerinnt binnen 36 Stunden.
Nr. 14	Keine Aenderung	Keine Aenderung	Zersetzung (Gerinnung)	—	Keine Aenderung (noch durch 4 Tage)	—	[4]) Bleibt 144 Stunden unverändert, gerinnt dann bei 50° binnen 5 Stunden.
W.	Zersetzung (Gerinnung, Peptonisirung)	Keine Aenderung	Zersetzung (Gerinnung)	—	Zersetzung (Fäulnis, H_2S)	—	[5]) Gerinnt nach 72 Stund.
G.	—	Zersetzung (Gerinnung, Peptonisierung)	Zersetzung (anaërobe Fäulnis; H_2S)	Gerinnung	—	—	Dauer der Temperaturzunahme von 12° bis 50° bei einer Wasserprobe (100 cm^3) Temperatur des Wasserraumes des Brutofens 53—54° C.
M.	—	Keine Aenderung (nach weiteren 4 Stunden geronnen)	Zersetzung (anaërobe Gährung; kein H_2S)	Milch dickflüssig (Beginn der Ger.)	—	—	
B.	—	Keine Aenderung	Zersetzung (anaërobe Gährung; kein H_2S	Keine Aenderung	—	—	Anfangstemperatur: 12° Nach 1 Stund. 20 Min. 44° „ 1 „ 50 „ 47·5° „ 2 „ 30 „ 50°
G.	—	Keine Aenderung	—	Keine Aenderung	Binnen 12 Stund. bereits Fäulnis (H_2S)	Binnen 12 Stund. keine Aenderung	„Sterilisierte Milch“ d. i. 10—20 Minuten in kochendem Wasser gestandene Probe.
M.	—	Keine Aenderung	—	Keine Aenderung	Binnen 12 Stund. Gerinnung	Gerinnung	
B.	—	Keine Aenderung	—	Keine Aenderung	Keine Aenderung	Beginn der Gerinnung	
G.	—	Keine Aenderung [2])	—	Keine Aenderung [3])	—	—	
M.	—	Keine Aenderung [3])	—	Keine Aenderung [3])	—	—	
B.	—	Keine Aenderung [4])	—	Keine Aenderung [5])	—	—	

Ihr biologisches Verhalten in der Milch ist dem der früheren Gruppe analog, nur gehen die durch die Keime bewirkten Veränderungen im Substrat, so weit dies beobachtet wurde, nicht so rasch vor sich. Auch eine anaërobe Art, die bei 60° Gährung von Zucker oder Stärke bewirkt, wurde aus Milch erhalten. Also selbst bei so hohen Temperaturen ist die „Bakterienflora" reichhaltig an Arten, und die von ihnen bewirkten Umsetzungen organischer Stoffe bewegen sich in denselben Bahnen, wie bei niederen Temperaturen.

Im Anschluß an die dargelegten Beobachtungen seien die Erfahrungen mitgeteilt, die von einigen Autoren mit dem „Milchthermophor" gesammelt worden. Der Milchthermophor der deutschen Thermophor-Aktiengesellschaft in Berlin besteht im wesentlichen aus einem von einem schlechten Wärmeleiter umgebenen Thermoeimer, in den ein Gemenge bestimmter Salze eingefüllt ist. Durch kurzes Einstellen des Eimers in siedendes Wasser wird das eingefüllte Salzgemisch flüssig und erstarrt nach dem Herausheben wieder bei 58°. Die beim Uebergang vom flüssigen in den festen Zustand frei werdende Wärme vird dabei an die Umgebung abgegeben. Durch Benützung dieser Wärmequelle können kleine Milchportionen von Zimmertemperatur auf zirka 57° erwärmt werden, nach zirka 4—5 Stunden soll die Temperatur auf 50° und nach 10 Stunden auf Blutwärme sinken.

Von den Forschern, die Versuche mit dem Apparat machten, sprechen sich Dunbar und Dreyer in Hamburg [2]) günstig aus: „Der Thermophor kann zum Zweck der Milchwarmhaltung für die Säuglingsernährung unbedenklich empfohlen werden, vorausgesetzt, daß die Milchproben nicht länger als 10 Stunden nach dem Erhitzen des Thermophors in letzterem belassen werden."

Thermophile Bakterien fanden Dunbar und Dreyer in der Hamburger Milch so selten, daß sie denselben bei Beurteilung der Verwendbarkeit keine entscheidende Bedeutung beilegen.

Günstig äußern sich auch Kobrack [3]) und Sommerfeld.[4])

Etwas zurückhaltender verhält sich Hagemann,[5]) der seine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammenfaßt:

1. Die zur Zeit im Handel befindlichen Thermophore sind hinsichtlich ihrer Funktion durchaus nicht gleichwertig; eine Garantie von Seite der Fabrikanten ist zu verlangen.

2. Die Dauer der Thermophorbehandlung der Säuglingsmilch sei bis auf weiteres nicht über 5 Stunden ausgedehnt.

Aus einer Arbeit Verneys[6]) ist zu entnehmen, daß Du Mesnil und Markl den Apparat nicht unbedingt empfehlen; Verney selbst verhält sich ganz ablehnend.

Hagemann spricht sich in der vorhin erwähnten Arbeit über den „springenden Punkt" der Warmkonservierung von Milch in so klarer und präziser Weise aus, daß ich mir erlaube, seine Ausführungen, die nach meiner Ansicht für die Warmkonservierung von Nahrungsmitteln überhaupt gelten, wörtlich wiederzugeben.

„Es ist der konservierende und desinfizierende Effekt der Thermophore bei genauem Hinsehen gar nicht so etwas erstaunliches. Aus den Flüggeschen Erhebungen ging hervor, daß die kritische Temperatur, bei der eine lebhaftere Wucherung der peptonisierenden Milchbakterien stattfindet, je nach den 2 Typen der letzteren zwischen 24 und 44° C. oder zwischen 27 und 54° C. gelegen ist. Es besteht naturgemäß eine Grenze nach oben wie nach unten und wofern nur und solange der Thermophor seinen Inhalt über der oberen Temperaturgrenze zu halten vermag, kann man ihm dieselbe Konservierungsleistung zutrauen, wie dem Kühlkeller oder Eisschranke, der die Milch vor der unteren Grenze bewahrt.

Aber freilich, an die unerläßliche Bedingung einer exakten thermophorischen Funktion, quantitativ und zeitlich, ist der günstige Einfluß des Apparates in bakteriologischem Sinne geknüpft; mit seinem ursprünglichen praktischen Zweck, der wärmespendenden Wirkung, steht und fällt auch seine antibakterielle Nebenwirkung."

Diese Grundsätze haben für die andauernde Warmhaltung von Nahrungsmitteln, Speisen, ebenso Geltung.

Wäre es möglich, die Speisen keimfrei zu bereiten und vor nachträglicher Infektion zu bewahren, so könnten sie auch beliebig lang unverändert aufbewahrt werden. Das ist aber bei der Speisenbereitung im großen derzeit nicht durchführbar, wir müssen daher mit dem Vorhandensein von Sporen derartiger Keime rechnen. Sollen also die Speisen unverändert erhalten bleiben, so muß das Auskeimen und die weitere Entwicklung dieser möglichst gehemmt werden, das ist nur möglich, wenn eine genügend hohe Temperatur so lange erhalten bleibt, als die Verwendung der Speisen in Aussicht genommen ist.

Aus den Versuchen mit den Milchproben geht hervor, daß bei 60° innerhalb 7 Stunden eine ganz bedeutende Abnahme der vorhandenen Keime stattfindet, also jedenfalls auch, wenn überhaupt nur eine beschränkte Entwicklung etwa vorhandener thermophiler Keime stattfinden kann, damit im Einklang steht die Erscheinung, daß Milchproben zum größten Teil innerhalb 24 Stunden makroskopisch unverändert blieben.

Auch einige Versuche mit den gewonnenen Reinkulturen der bei 60° gedeihenden Keime zeigten, daß nur unter ganz besonderen, ihren biologischen Eigenschaften angepaßten Entwicklungsbedingungen eine rasche Vermehrung innerhalb kurzer Zeit zu erreichen war, daß es aber in Flüssigkeiten, z. B. Milch, Zuckerlösungen, längerer Zeit über 24 Stunden bedurfte, bis makroskopisch sichtbare Veränderungen auftraten.

Diese Laboratoriumsversuche, die sich ja zumeist in engeren Kreisen bewegen müssen, erfahren eine angenehme Erweiterung durch eine Mitteilung Flügges[7]) über ein neues Kochverfahren von Becker, Grove u. a., darauf beruhend, daß Speisen durch lange einwirkenden Dampf von 60—70° C. gar gekocht werden. Fleisch werde dabei zart und saftig, Gemüse völlig weich, Stärke sogar besser aufgeschlossen. Das Verfahren soll in öffentlichen Anstalten bereits vielfach Eingang gefunden haben.

Auf Grund aller bisher gesammelten Erfahrungen werden daher Speisen, in den Speisetransportgeschirren verwahrt, dann unbedenklich genossen werden können, wenn sie aus möglichst reinen, d. i. an Keimen (Sporen) armen Materialien zubereitet, sofort nach dem Kochen in das entsprechend vorbehandelte Transportgefäß eingestellt, in allen Teilen noch eine Temperatur von ungefähr 56° C. besitzen.

Die Mehrzahl der in den Speisetransportgeschirren in die Untersuchungsanstalt gelieferten Speisen hatte, insoferne ihre Menge 5 *l* und darüber betrug, 6—7 Stunden nach Fertigstellung noch diese Temperatur. Eine Kontrolle der verwendeten Rohstoffe, der Vorbehandlung der Speisetransportgeschirre und der einzufüllenden Speisen, sowie endlich der Temperatur und der Beschaffenheit der zur Ausgabe bestimmten Speisen erscheint dabei unerläßlich.

Literatur:

[1]) Flügge, Die Aufgaben und Leistungen der Milchsterilisierung gegenüber den Darmkrankheiten der Säuglinge. Zeitschrift für Hygiene und Infekt.-Krankh., 1894. — [2]) Dunbar und Dreyer, Untersuchungen über das Verhalten der Milchbakterien im Milchthermophor. Deutsche med. Wochenschrift, 1900, S. 413. — [3]) Kobrack, Die Bedeutung des Milchthermophors für die Säuglingsernährung. Zeitschrift für Hygiene u. Infekt.-Krankh., 1900. — [4]) Sommerfeld, Ueber die Verwendung des Milchthermophors. Berl. klin. Wochenschrift, 1900. — [5]) Hagemann, Ueber die Wirkung des Milchthermophors. Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde, II. Abtl., Bd. VII, S. 640. — [6]) Verney, Ueber den „Milchthermophor". Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenkunde, II. Abtl., Bd. VII, S. 646. — [7]) Grundriß der Hygiene von Prof. Dr. C. Flügge, V Aufl., S. 249.

Ueber retrograde Inkarzeration des Darms.

Von Dr. **Armin Langer,** Primararzt in Mähr.-Weißkirchen.

Unter retrograder Inkarzeration, einem Begriff, welcher bekanntlich von Maydl eingeführt worden ist, versteht man die Einklemmung durch einen Bruchring, welche bauchwärts von dem letzteren gelegene Eingeweide betrifft, während die im Bruch gelegenen Eingeweide normal oder nahezu normal sein können. Die Möglichkeit des Zustandekommens einer retrograden Inkarzeration ist dann gegeben, wenn Abschnitte der Blutgefäße, welche ein intraabdominal gelegenes Organ versorgen, mit dem Bruchinhalt in einen Bruch gelangt sind, die genannten Gefäße somit den Bruch passieren müssen, bevor sie das von ihnen versorgte Organ erreichen.

Wenn nun ein räumliches Mißverhältnis zwischen Bruchring und Bruchinhalt platzgreift, so kann es dazu kommen, daß die beengende Wirkung der Bruchpforte sich lediglich an den zu dem intraabdominalen Organ führenden Gefäßen geltend macht, während die Gefäße, die die im Bruch gelegenen Eingeweide versorgen, mehr oder minder frei bleiben können. Unter solchen Umständen kommt es zu einer retrograden Inkarzeration, während die im Bruch gelegenen Eingeweide frei von Einklemmungserscheinungen sind.

Dieses ungleiche Betroffensein der verschiedenen Gefäße führt Pupovac wohl mit Recht darauf zurück, daß die Gefäße, deren Verbreitungsbezirk in der Bauchhöhle gelegen ist, zweimal die Bruchpforte passieren, während die die Brucheingeweide versorgenden Gefäße nur einmal durch dieselbe hindurchtreten. Die beengende Wirkung der Bruchpforte macht sich daher naturgemäß auf die ersteren in höherem Maß geltend als auf die letzteren.

Die ersten, von Maydl veröffentlichten Beobachtungen welche dem genannten Autor Veranlassung zur Aufstellung des Begriffs der retrograden Inkarzeration gaben, betrafen den Wurmfortsatz und die Tube. In dem ersten dieser beiden Fälle wurde im Bruch neben Dünndarm und Coecum der proximale Teil des Wurmfortsatzes in wenig verändertem Zustand gefunden, während der durch die Bruchpforte in die Bauchhöhle ragende distale Teil des Wurmfortsatzes inkarzeriert und dem Brand nahe war. Im zweiten der genannten beiden Fälle wurde im Bruch der uterine Teil und das Fimbrienende der Tube in annähernd normalem Zustand angetroffen, während die die beiden genannten Abschnitte verbindende Tubenschlinge in die Bauchhöhle ragte und inkarzeriert war.

Die wesentlichen Eigentümlichkeiten dieser beiden Fälle zusammenfassend, sagt Maydl folgendes:

„Es handelt sich in beiden Fällen um ein dünnes, strangförmiges Organ", „in beiden Fällen sind es Eingeweide, zu denen die Ernährungsgefäße mit ihren Endästen nicht wie beim Darm senkrecht zur Längsachse des Organs, sondern schief oder parallel mit derselben hinzutreten".

Nach meiner Meinung ist eine Scheidung der Fälle vorzunehmen, je nach dem das „dünne, strangförmige Organ" nur von einem oder von beiden Enden her mit Gefäßen versorgt wird. Gerade die beiden Fälle Maydls sind Paradigmen für diese zwei Möglichkeiten. Der Processus vermiformis wird nur von seiner basalen Seite her ernährt, während die Tube sowohl von den Spermatical- als von den Uterusgefäßen her mit Blut gespeist wird. Im ersten Fall kann es daher zu einer Inkarzeration des frei ragenden Endteils kommen, im zweiten nur zur Inkarzeration einer Schlinge.

Maydl erörtert ferner, welche Organe sonst noch jene oben erwähnten Eigenschaften aufweisen, welche sie geeignet machen, retrograd inkarzeriert zu werden (dünnes, strangförmiges Organ, Blutversorgung durch längs verlaufende Gefäße) und kommt zum Schluß, daß diese noch beim Meckelschen Divertikel und bei Netzlappen zutreffen. In der Tat sind in der Folgezeit mehrere Fälle von retrograder Inkarzeration von Netzlappen veröffentlicht worden: Schnitzler, Bayer, der 2. Fall Pupovac'.

Einer eingehenden Untersuchung unterzieht Maydl die Frage, unter welchen Bedingungen es am Darm zu einer retrograden Inkarzeration kommen könnte. Als Vorbedingung hiefür stellt Maydl hin, daß „der Darm in Form eines W hervortreten würde", d. h. daß in einem Bruch zwei Darmschlingen prolabiert wären, während der dieselben verbindende Darmabschnitt, ich möchte ihn kurz als Zwischenstück bezeichnen, in der Bauchhöhle verblieben wäre.

Er fährt dann fort: „Eine Inkarzeration dieser mittleren in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Darmschlinge kann man sich nicht vorstellen, weil dieselbe durch die für sie bestimmten Gefäße, welche durch das zugehörige Mesenterium ungehindert zutreten können, hinreichend mit Ernährungsmaterial versorgt wird. Wir könnten uns demnach eine retrograde Inkarzeration am Darm nur unter solchen Umständen vorstellen, daß falls die räumlichen Verhältnisse es gestatten würden, eine Darmschlinge sich auf die Fläche umlegen und mit ihrem konvexen Ende in die Bauchhöhle hineinragen würde. Die Gefäße würden sodann zuerst in den Bruchsack hinein und mit der erwähnten Schlinge wieder zurück verlaufen, so eine scharfe Krümmung bildend, wobei die Ernährung der in der Bauchhöhle gelegenen Partie wesentlich leiden könnte."

Maydl hält somit, wenn die angegebene Vorbedingung erfüllt ist, noch zwei Möglichkeiten auseinander, je nachdem das Mesenterium des Zwischenstücks im Bruch vorgefallen oder in der Bauchhöhle verblieben ist. In dem ersten Fall müssen die Gefäße, welche das Zwischenstück versorgen, den Bruch passieren; es sind demnach in diesem Fall die Bedingungen zur Entstehung einer retrograden Inkarzeration gegeben. Und in der Tat hat der von Maydl lediglich theoretisch konstruierte Fall durch die an der Leiche gemachte Beobachtung B. Schmidts seine Bestätigung gefunden.[1])

Wie steht es nun um den zweiten Fall? Kann es unter den angegebenen Verhältnissen, d. h. bei W-förmigem Darmvorfall auch dann zu einer retrograden Inkarzeration des Zwischenstücks kommen, wenn das Mesenterium des letzteren nicht im Bruch vorgefallen ist? Maydl bestreitet, wie aus seiner oben angeführten Darlegung hervorgeht, diese Möglichkeit, u. zw. von der Voraussetzung ausgehend, daß die Ernährungsgefäße beim Darm senkrecht zur Längsachse des Organs an dasselbe herantreten.

Daß diese Voraussetzung sich mit den tatsächlichen Verhältnissen nicht deckt, ist aus den anatomischen Beschreibungen der Gefäßversorgung des Darms zu ersehen. Ich setze daher die diesbezügliche Darstellung aus Henles Handbuch fast vollinhaltlich hieher:

„So sieht man den Stamm der Art. mesenterica sup. zwischen die Platten des Mesenteriums treten und innerhalb derselben mit einer hakenförmigen Krümmung allmählich verjüngt gegen den Winkel, welchen das Ende des Dünndarms mit dem rechten Colon bildet, herablaufen. Aus der konvexen Seite dieses Hakens entspringen dicht nebeneinander in einer Reihe etwa 16 Aeste, die Arteriae intestinales, welche sich gegen den Dünndarm wenden. Aus der oberen Hälfte der konkaven Seite und weiter hinauf aus der Mitte der Vorderfläche des hakenförmigen Stammes kommen 2 oder 3 Aeste, Arteriae colicae dextrae."

„Jede Arteria intestinalis teilt sich in zwei divergierende Aeste, welche sich mit den Aesten der beiderseits nächsten Arterien verbinden; und aus den Bogen, welche durch den Zusammenfluß dieser Aeste entstehen, gehen zahlreichere und feinere Aeste in der Richtung gegen den Darm hervor, die sich nach kürzerem Verlauf abermals bogenförmig ver-

[1]) Zwar kommt es weder in der Abbildung des Falles Schmidts, noch in der Beschreibung, die zu derselben in Sultans „Atlas und Grundriß der Unterleibsbrüche" gegeben ist, zum Ausdruck, wie das Mesenterium der inkarzerierten Schlinge gelagert war. Aber da die beiden Bruchdärme in diesem Fall nicht inkarzeriert waren, so scheint es mir wahrscheinlich, daß das Mesenterium des Zwischenstückes im Bruch vorgefallen und eingeklemmt war.

einigen. Im oberen Teil des Mesenteriums wiederholt sich diese Bildung mit immer kleineren und zahlreicheren Bogen, 2- bis 3-, stellenweise selbst 4- bis 5mal.

Da aber der Abstand zwischen dem Stamm der Arteria mesenterica sup. und dem Darm von oben nach unten abnimmt, so wird allmählich auch die Zahl der successiven Bogenreihen geringer, und an dem untersten Stück des Ileum verlieren sie sich in der Regel gänzlich, so daß die Arterien dieser Gegend direkt und ohne regelmäßige Anastomosen aus dem gekrümmten Ende des Stammes der Art. mes. sup. zum Darm gelangen."

„Einfache aber weitläufige Bogen bilden die Arterien des Dickdarms. Von den beiden Aesten, in welche sich die unterste Arteria colica dextra teilt, mündet der eine mit dem Ende des Stammes der Arteria mesenterica sup., der andere mit dem unteren Ast der obern Colica dextra oder der mittleren, wenn eine solche vorhanden ist, zusammen. Alle diese Bogen liegen nahe am Darm, und die aus ihnen entspringenden Aeste dringen größtenteils ohne weitere Anastomosen gegen den Darm vor."

Was die Venen anbelangt, so führe ich nur an, daß dieselben „sich in einfacher Zahl den Verzweigungen der Arterien genau anschließen."

Aus dieser Beschreibung geht zunächst hervor, daß der Dickdarm jene Art von Blutgefäßversorgung aufweist, welche Maydl selbst als Vorbedingung für das Zustandekommen einer retrograden Inkarzeration hinstellt: „einfache aber weitläufige Bogen", „welche nahe am Darm liegen". Man stelle sich also den zwischen den Zutrittsstellen zweier benachbarter Arteriae colicae gelegenen Dickdarmabschnitt vor, so hat man ein von den zwei Endseiten her mit Blut versorgtes Längsgebilde vor sich, das sich somit wie die Tube zur Schlingeninkarzeration eignet.

Eine andere Frage ist natürlich die, ob aus anderen Gründen die Möglichkeit zur retrograden Inkarzeration des Dickdarms je gegeben sein wird. Für den aufsteigenden und den absteigenden Teil des Dickdarms ist diese Frage wohl zu verneinen; denn erstens sind Brüche der seitlichen Bauchwand Raritäten, zweitens ist die Anheftung dieser Teile eine zu kurze, als daß dieselben in Form eines W in einen Bruch prolabieren könnten. In beiderlei Hinsicht aber steht es mit dem Quercolon anders.

Ich betone ausdrücklich im Gegensatz zu Maydl, daß es hier auch zu retrograder Inkarzeration kommen kann, wenn das Mesenterium des Zwischenstückes nicht im Bruch vorgefallen ist. Man denke sich einen Abschnitt des Dickdarms aus der Nähe der Flexura hepatica, also der Zutrittsstelle der obersten Art. colica d. und einen Abschnitt aus der Nähe der Flexura lienalis, also der Zutrittsstelle der Art. colica s. etwa in einem Nabelbruch vorgefallen, während der mittlere Teil des Quercolon als Zwischenstück in der Bauchhöhle läge, so könnte es zu retrograder Inkarzeration des Zwischenstückes kommen, auch wenn das Mesenterium des letzteren in der Bauchhöhle verblieben wäre, denn dieser Teil des Mesenteriums führt dem Darm keine Gefäße zu.

Ganz ebenso wie der Dickdarm verhält sich, wie aus der Darstellung Henles hervorgeht, das unterste Ileum.

Was nun den übrigen Teil des Dünndarms anbelangt, so trifft für denselben allerdings die anatomische Voraussetzung Maydls betreffs des Gefäßverlaufes zu. Daß man aber die daraus gezogene Schlußfolgerung, daß es nur dann zu retrograder Inkarzeration kommen könne, wenn das Mesenterium des Zwischenstücks im Bruch vorgefallen ist, auch hier nicht in unbeschränktem Maß gelten lassen kann, das geht aus dem Fall hervor, den ich gegen Ende des vorigen Jahres im hiesigen Krankenhaus zu operieren Gelegenheit hatte. Ich lasse zunächst die Krankengeschichte folgen:

V. A., 60 Jahre alter Taglöhner, aufgenommen am 30. November 1902.

Der Bruch besteht seit 24 Jahren; gestern nachmittags um 4 Uhr klemmte er sich ein. Pat. hat zu Hause einigemale erbrochen, nicht übelriechend; seither keine Flatus abgegangen. Letzter Stuhl gestern früh.

Status praesens: Klein, mittelkräftig, Ernährung dürftig. Verfallenes Aussehen. Puls klein, leicht unterdrückbar. Brustorgane normal, Abdomen namentlich in der Unterbauchgegend stark aufgetrieben; allenthalben tympanitischer Schall; keine peristaltischen Bewegungen wahrzunehmen. Rechts besteht eine Skrotalhernie von der Größe des Kopfes eines neugeborenen Kindes. Die Bruchdecken enorm gespannt. Ueber dem Bruch tympanitischer Schall.

30. November, 9 Uhr Früh: Operation (Aethernarkose). Nach Spaltung der sehr gespannten äußeren Bruchhüllen werden schon gurrende Geräusche hörbar. Eröffnung des Bruchsackes, wobei sich fäkulenter Geruch bemerkbar macht. Es fließt eine geringe Menge nicht blutigen Bruchwassers ab. Nach Erweiterung des Schnittes liegt enorm ausgedehntes Coecum und Colon ascendens, ferner der unterste Abschnitt Ileum vor; diese Darmschlinge hat im ganzen eine Länge von 30—40 *cm*. Außerdem findet sich im Bruch u. zw. nach hinten von der erstgenannten Schlinge eine solche des Dünndarms vor von 40—45 *cm* Länge, welche gleichfalls stark gebläht und gespannt erscheint. Beide Darmschlingen blaß graugrünlich mißfärbig (anämische Nekrose). Débridement; Vorziehen der Darmschenkel, wobei reichlich blutiges Serum aus der Bauchhöhle abfließt. Es zeigt sich, daß das die beiden Darmschlingen verbindende Zwischenstück, das vollständig vor die Wunde vorgezogen wird, eine Länge von zirka 1 *m* hat, gebläht und von bläulich schwarzbrauner Farbe ist. Dagegen sind die beiden anderen Darmschenkel bauchwärts von der Inkarzerationsfurche vollkommen normal. Das ganze nun vorliegende Darmkonvolut (nicht viel weniger als 2 *m*) wird reseziert. Die hiebei durchgeschnittenen mesenterialen Venen erscheinen thrombosiert. Das Kolonende läßt sich nicht soweit vorziehen, daß sich die Vereinigung der beiden Darmenden exakt extraperitoneal ausführen ließe; daher werden beide Enden in die Wunde eingenäht; in das zuführende wird ein Rohr eingelegt.

Nachmittags Puls klein, schwach. Kein Erbrechen, kein Aufstoßen. Aus dem Rohr etwas flüssiger Stuhl abgeflossen.

1. Dezember, 10 Uhr Vormittags. Exitus letalis.

Ueber den Obduktionsbefund ist nur zu bemerken, daß keine Zeichen einer Peritonitis bestanden, das Peritoneum trocken erschien (auch blutiges Serum wie bei der Operation fand sich nicht mehr vor). Sonst außer den durch die Operation gesetzten Veränderungen nichts bemerkenswertes. Ausgedehnte Nekrosen der Bruchhüllen. Betreffs des resezierten Darmstücks ist noch nachzutragen, daß dasselbe mit blutigem Inhalt erfüllt war.

Bei der Herniotomie wurden sonach im Skrotalbruch zwei Darmschlingen angetroffen: die nach vorne gelegene, welche sich beim Bruchschnitt zuerst präsentierte, bestand aus dem untersten Abschnitt des Ileum, Coecum und einem Teil Colon ascendens; die nach hinten zu gelegene Schlinge entsprach einem höheren Abschnitt des Ileums. Beide Schlingen befanden sich im Zustand der anämischen Nekrose und waren enorm gebläht. Das in der Bauchhöhle gelegene Zwischenstück, das nun vorgezogen wurde und eine Länge von etwa 1 *m* aufwies, war gleichfalls stark gebläht, aber intensiv hämorrhagisch infarziert und enthielt, wie die spätere Untersuchung des resezierten Stückes bewies, blutigen Inhalt. Die Flüssigkeit, die aus der Bauchhöhle abfloß, war blutig-serös. Es handelte sich um eine äußerst straffe Schnürung des Bruchs, u. zw. nicht eigentlich durch die Bruchpforte, als vielmehr durch die äußeren Hüllen über dem Halsteil des Bruches.

Daß die in auffallend kurzer Zeit, 17 Stunden, erfolgte anämische Nekrose des Bruchinhaltes durch die äußerst straffe Strangulierung zu erklären ist, darüber bedarf es keiner weiteren Ausführungen. Wie aber ist die hämorrhagische Infarzierung des Zwischenstückes zu erklären?

Wenn man hiefür vielleicht eine von den Venen der Bruchdärme fortgeleitete Thrombophlebitis heranziehen wollte, so müßte ich diesen Erklärungsversuch als sicher unzutreffend ablehnen, denn gegen denselben spricht der Umstand, daß die Thrombosen an den Grenzen der eingeklemmten Mesenterialabschnitte vollkommen scharf absetzten und daß die hämorrhagische Infarzierung sowie die Thrombosen in der ganzen Länge des Zwischenstückes, resp. seines

Mesenteriums in vollkommen gleichmäßiger Ausbildung anzutreffen waren.

Weiters könnte man an Volvulus des ganzen Darmkonvoluts denken und auf Fälle verweisen, bei denen sich Bruchinkarzeration mit gleichzeitigem Volvulus des inkarzerierten Darmkonvoluts vorfand. In Schmidts „Unterleibsbrüche“ finden sich zwei Beispiele dieser Art angeführt. Aber auch diese Erklärungsweise wäre nicht stichhältig, denn bei der Operation fand sich am Coecum, Colon ascendens und Mesocoecum keine Spur einer Drehung vor. Daß die zweite, einem höheren Abschnitt des Ileums angehörige inkarzerierte Schlinge im Bruch hinter das untere Ileum und Coecum gerückt erschien, das kann wohl nur eine so geringe Drehung des Mesenteriums bedingt haben, daß sie zur Erklärung von Inkarzerationserscheinungen am Zwischenstück nicht in Frage kommt.

Es bleibt demnach nichts anderes übrig, als den Grund der Kreislaufstörung am Zwischenstück in der Inkarzeration der beiden Bruchdarmschlingen und der zu ihnen gehörigen Mesenterialpartien zu suchen. Daß es auf diese Weise zu retrograder Inkarzeration des Zwischenstückes kommen kann, habe ich für den Dickdarm und das unterste Ileum auf Grund der Gefäßverhältnisse an diesen Darmteilen nachgewiesen. Es fragt sich nun, ob an dem im vorliegenden Fall in Frage kommenden Darmabschnitt die Art der Blutversorgung gleichfalls eine derartige ist, daß die Einklemmung der beiden Bruchdarmschlingen die am Zwischenstück zur Erscheinung gelangten Veränderungen zu erklären vermag.

Man vergegenwärtige sich zu diesem Zweck die Gefäßverhältnisse in der Gegend der Einmündungsstelle des Ileums in das Colon und andererseits die Verhältnisse, welche in unserem Fall am Bruch bestanden, so wird man mir wohl beipflichten, wenn ich sage, daß der Ast der untersten Arteria colica dextra, welcher ileumwärts zieht, um mit dem Stamm der Arteria mesenterica superior in Anastomose zu treten, und hiebei in der Nähe des Darmrohres (des untersten Ileums) verläuft, in unserem Fall mit dem Coecum und dem untersten Ileum in den Bereich des Bruches gelangt, bei der straffen Einklemmung desselben auch mitbetroffen und abgesperrt gewesen sein müsse. Ganz dasselbe gilt selbstverständlich für die entsprechende Vene. Es unterliegt daher nach meiner Meinung keinem Zweifel, daß in unserem Fall die Blutzirkulation des als Zwischenstück bezeichneten Darmabschnittes nach der distalen Seite zu, d. h., kolonwärts, vollkommen unterbrochen war.

Wie stand es nun mit der Passierbarkeit der Blutbahnen nach der anderen Seite zu? Diesfalls ist daran zu erinnern, daß das Mesenterium des Dünndarms darmwärts von den Stämmen der Art. und Vena mesenterica sup. von Anastomosenketten durchzogen ist, welche im proximalen Teil des Mesenteriums entsprechend der größeren Entfernung zwischen Gefäßstämmen und Darmrohr mehrere Etagen bilden, während sie sich distalwärts, wo sich die Gefäßstämme dem Darmrohr nähern, in der Zahl verringern. Es kann nun keinem Zweifel unterliegen, daß bei der straffen Strangulierung, die auch die proximale Darmschlinge im Bruch erlitten hatte, auch Reihen dieser Anastomosenketten unwegsam geworden sein müssen. Daß die Stämme der Art. und Vena mes. sup. selbst für die Zirkulation frei geblieben waren, das geht daraus hervor, daß das Zwischenstück im Gegensatz zu den Bruchdärmen sehr blutreich war, die genannten Gefäßstämme aber die einzigen Bahnen waren, welche für die Zirkulation im Zwischenstück noch offen gestanden sein konnten.

Ich gebe ohneweiters zu, daß die Eliminierung von Anastomosenketten bei sonst normalen Verhältnissen eine tiefgreifende Störung der Blutzirkulation am Darm nicht hervorrufen dürfte; anders aber, wenn wie in unserem Fall die Blutbahnen nach der anderen Seite vollkommen gesperrt sind. Unter solchen Umständen kann zweifellos auch die Ausschaltung einiger Anastomosenbahnen schwere Ernährungsstörungen am Darm zur Folge haben.

Es erübrigt noch zu erklären, warum die Inkarzeration des Zwischenstückes unter dem Bild der hämorrhagischen Infarzierung hervortrat. Der Befund, welchen dieser Darmabschnitt bot, schien ja nichts neues. Er deckte sich ganz mit demjenigen, welchem wir häufig an inkarzerierten Bruchdärmen begegnen. Wir erklären denselben dann so, daß bei der Einklemmung der Gefäße des Bruchdarms die dünnwandigen Venen in höherem Maß in Mitleidenschaft gezogen werden, als die Arterien. Diese Erklärungsweise scheint mir aber für den vorliegenden Fall nicht zuzutreffen. Es scheint mir, daß es sich bei demselben primär wenigstens nicht um Blutstauung handelte; denn es ist nicht einzusehen, wie eine solche hätte zustande kommen können. Wir haben gesehen, daß mehrere kollaterale Bahnen aus dem Kreislauf des Zwischenstückes ausgeschlossen waren; aber dieser Ausschluß betraf ebenso die Arterien wie die Venen. Was die übrig gebliebenen Bahnen, hauptsächlich die Stämme der Art. und Vena mesenterica sup., anbelangt, so dürften primär wenigstens die Venen ebenso wie die Arterien für den Blutstrom frei gewesen sein.

Es sind mir Erfahrungen darüber nicht bekannt, wie sich Ernährungsstörungen am Darm bei gleichzeitigem Wegfall von arteriellen wie venösen Bahnen äußern; ich bin aber geneigt anzunehmen, daß wir kein Recht haben, die Vorstellungen, die wir etwa an Extremitäten diesfalls gewonnen haben, auf den Darm und auf das Mesenterium zu übertragen. Hier dürften sich bei den reichlich bestehenden Anastomosen die Dinge wesentlich anders verhalten. Ich stellte mir das so vor: Bei gleichzeitiger Eliminierung eines größeren mesenterialen Arterien-Astes und der zugehörigen Vene wird sich allerdings anfangs in dem betreffenden Gefäßbezirke Anaemie geltend machen. Aber es wird nicht lange dauern, bis das Blut aus den zahlreichen Kollateralen in dasselbe einströmen wird. Infolge Verlangsamung des Blutstroms wird Gefäßparalyse eintreten; die Kapillaren und kleinen Venen werden sich strotzend füllen; es wird zu Diapedese kommen und man wird das Bild des hämorrhagischen Infarkts vor sich haben. In weiterer Folge könnte es auch zu Thrombosierungen in den größeren Venen kommen, wie wir solche ja auch in unserem Fall gesehen haben.

Das ist allerdings nur meine Vorstellung, die ich gegenwärtig nicht durch tatsächliche Befunde zu belegen imstande bin. Doch möchte ich als Stütze für dieselbe den Vorgang beim eigentlichen hämorrhagischen Infarkt nach Arterienverschluß anführen. Hier kommt es auch in dem Bezirk der obturierten Arterie zu stärkerer Füllung des Gefäßsystems, zu blutiger Infiltration und zu Blutaustritten aus der Darmwand, also zu Veränderungen, welche den in unserem Fall am Zwischenstück gesehenen ganz analog sind. Man ist aber keineswegs berechtigt, aus der Gleichheit der Befunde auf Gleichheit der Ursachen zu schließen. Das geht daraus hervor, daß die anatomischen Bilder der Darmveränderungen bei zwei so differenten Prozessen, wie Mesenterialarterienverschluß einerseits und Thrombose der Mesenterialvenen andererseits, wie dies Nothnagel ausführt, einander vollkommen gleichen.

Wenn man sich aber die Vorgänge klar zu machen sucht, welche sich an Arterienverstopfung einerseits und an gleichzeitigen Verschluß der arteriellen wie der zugehörigen venösen Bahnen andererseits knüpfen, so kommt man zum Schluß, daß zwischen diesen beiden Prozessen ein tiefgreifender Unterschied nicht bestehen kann. In beiden Fällen wird die erste Folge der Zirkulationsstörung arterielle Anämie sein. Bei bloßem Arterienverschluß weiß man nun, daß sich der zugehörige Gefäßbezirk bald mit Blut füllt, u. zw. stärker füllt als es der Norm entspricht. Es ist nun die Frage, ob dies beim gleichzeitigen Arterien- und Venen-Verschluß auch der Fall sein wird. Um darüber ins Reine zu kommen, braucht man sich nur zu vergegenwärtigen, woher das Blut stammt, das bei Arterienverstopfung in den peripheren Gefäßbezirk einströmt. Dort wo es sich um Endarterien (wie z. B. in der Niere) handelt, weiß man, daß dasselbe ausschließlich vom rückläufigen Strom der zugehörigen Vene geliefert

wird. Aber beim Darm, bei dem wegen der reichlichen Kollateralen von einer Abgrenzung der Gefäßbezirke nicht die Rede sein kann, kann wohl der Vene diese ausschlaggebende Rolle nicht beigemessen werden. Es kann vielmehr, wie ich glaube, nicht bezweifelt werden, daß hier aus allen angeschlossenen Gefäßen das Blut in den anämischen Bezirk einströmen wird, und daß, wenn die Vene gleichfalls von der Absperrung betroffen ist, dies das Zustandekommen des Infarkts nicht hindern wird.

Auf diese Weise ist, wie ich glaube, der Zustand, in welchem in unserem Fall das Zwischenstück bei der Operation befunden wurde, mit der Art der Zirkulationsstörung, welche wir auf Grund anatomischer Erwägungen für diesen Darmabschnitt supponieren mußten, in besten Einklang gebracht. Ich komme sonach, da diese Zirkulationsstörung auf Einklemmung der im Bruch vorgefallenen Mesenterialpartien zurückzuführen war, zum Schluß, daß es sich in unserem Fall um eine retrograde Inkarzeration des als Zwischenstück bezeichneten Darmabschnittes handelte.

Unser Fall unterscheidet sich von allen bisher beobachteten Fällen von retrograder Inkarzeration dadurch, daß bei ihm der Bruchinhalt einen höheren Grad der Inkarzeration aufwies, als das retrograd inkarzerierte Organ: an den Bruchdärmen anämische Nekrose, am Zwischenstück hämorrhagische Infarzierung, während in allen früheren Fällen, wie dies auch Maydl in seiner Definition der retrograden Inkarzeration zum Ausdruck bringt, „im Bruchsack selbst sich ein verhältnismäßig normal beschaffener Teil des Eingeweides befand".

Der Grund dieses abweichenden Verhaltens wird sofort klar, wenn man bedenkt, daß in unserem Fall dem retrograd inkarzerierten Organ außer den den Bruch passierenden Blutbahnen noch andere zur Verfügung standen, welche dasselbe noch, wenn auch unzureichend, mit Blut versorgen konnten.

Um die spärliche Literatur über retrograde Inkarzeration am Darm vollständig anzuführen, muß ich des jüngst veröffentlichten Falles von v. Wistinghausen gedenken, bei dem eine intraabdominal gelegene Darmschlinge bei gleichzeitigem Freisein der Bruchdärme inkarzeriert war. Hiezu muß ich jedoch bemerken, daß ich in diesem Fall keinen reinen Fall von retrograder Inkarzeration erkennen kann, da bei demselben die Inkarzeration durch das intraabdominal gelegene Mesocoecum, über welches die inkarzerierte Schlinge abgeknickt war, hervorgebracht wurde. Eher wäre ich geneigt in dem Fall II v. Wistinghausens, den dieser Autor aber nur nebenbei erwähnt und nicht zur retrograden Inkarzeration rechnet, als Fall dieser Art anzusehen.

Wenn man nun von diesen beiden Fällen absieht, so findet sich in der Literatur bisher nur ein Fall von sichergestellter retrograder Inkarzeration eines Darmabschnittes, d. i. der schon erwähnte Fall von Schmidt. Was nun diesen Fall anbetrifft, so habe ich schon angeführt, daß das Fehlen einer Bruchdarmeinklemmung bei demselben mich bestimmt, anzunehmen, daß das Mesenterium des Zwischenstückes im Bruch vorgefallen und inkarzeriert gewesen sein dürfte; danach handelte es sich bei diesem Fall um eine retrograde Inkarzeration der ersten Art. Diesem gegenüber stellt unser Fall den ersten von retrograder Darm-Inkarzeration dar, bei dem das Mesenterium des Zwischenstückes frei im Bauchraum lag und da Schmidt seine Beobachtung erst am Leichentische machte, meines Wissens die erste klinische Beobachtung eines reinen Falles von Darm-Inkarzeration überhaupt. Er bietet auch dadurch spezielles Interesse, als er eine Form von retrograder Inkarzeration darstellt, deren Möglichkeit von Maydl seinerzeit geleugnet wurde, während dessen übrigen Vorhersagen bezüglich der möglichen Fälle von retrograder Inkarzeration auf das schönste in Erfüllung gegangen sind.

Ich wende mich nun der klinischen Seite der Frage zu, welche durch unseren Fall aufgerollt wird. Ich will hiebei die Möglichkeit, daß die retrograde Inkarzeration des Darms ohne äußere Brucheinklemmung auftritt, wie dies Schmidt in seinem Fall gesehen hat, außer Betracht lassen, da noch keine klinische Beobachtung dieser Art vorliegt, und will lediglich auf den Fall, daß die retrograde Darm-Inkarzeration mit äußerer Brucheinklemmung vergesellschaftet ist, eingehen. In diesem Falle wären die Zeichen, die an eine intraabdominale Komplikation denken ließen, folgende:

1. Der gelungene Nachweis freier Flüssigkeit im Abdomen. In unserem Fall war die Menge des blutig-serösen Transsudats nicht groß genug, daß es sich klinisch hätte nachweisen lassen;

2. das v. Wahlsche Zeichen: lokaler Meteorismus mit Fehlen peristaltischer Bewegungen in der betreffenden Gegend. Eine Andeutung dieses Symptoms war auch in unserem Fall vorhanden, da die Unterbauchgegend, also jener Teil des Bauchraums, in dem die retrograd inkarzerierte Schlinge gelegen war, eine auffallend starke Auftreibung zeigte.

Aber auch diese Zeichen besagen nichts weiter, als daß neben der Brucheinklemmung eine innere Inkarzeration vorliegt. Den Gedanken an eine retrograde Inkarzeration könnte man erst fassen, wenn man wüßte, daß im Bruch zwei Darmschlingen vorliegen. Da man zu dieser Erkenntnis jedoch vor der Operation nicht gelangt, so muß es als fraglich bezeichnet werden, ob man vor der Operation je die Diagnose einer retrograden Inkarzeration wird stellen können. Dagegen muß bei der Herniotomie die Sachlage sofort klar werden, sofern man sich nur an die Regel hält, die Darmschenkel vorzuziehen um die Schnürstellen besichtigen zu können. So habe auch ich schon bei der Operation die hervorgezogene retrograd inkarzerierte Schlinge als solche angesprochen.

Was das weitere Vorgehen bei der Operation anbelangt, so hängt ja dieses von so vielen Umständen ab, daß es sich nicht verlohnt, sich ausführlich darüber zu verbreiten. Nur eines möchte ich hervorheben; wenn die beiden Bruchdarmschlingen sich in einem repositionsfähigen Zustand befinden, und auch das Zwischenstück lebensfähig erscheint, so steht der Reposition nichts im Wege. Wenn aber die beiden Bruchschlingen gangränös sind und resiziert werden, so darf man sich nicht durch eine Beschaffenheit des Zwischenstückes, die Erholung desselben noch als möglich erscheinen läßt, dazu verleiten lassen, dasselbe in der Bauchhöhle zu belassen; man muß nämlich bedenken, daß man bei der Resektion der Bruchdärme auch die Gefäße mitentfernt, welcher das Zwischenstück zu seiner ausreichenden Ernährung bedarf. Dieser Erwägung entsprach auch der Vorgang, den ich in unserem Fall eingeschlagen habe. Leider ist es nicht gelungen, den Fall zu retten, ein Ausgang, auf den man ja bei der recht tristen Prognose, die derartige Zustände geben, wohl vorbereitet sein mußte.

Literatur:

Bayer, Retogr. Netz-Inkarzeration, Zentralbl.f. Chir., 1898, Nr. 17. — Henle, Handbuch der Anatomie d. Mensehen, 1868. — Maydl, Ueber retrogr. Inkarzeration., Wr. klin. Rundschau, 1895, Nr. 2 und 3. — Nothnagel, Erkrankungen des Darms u. d. Peritoneums, 1898. — Pupovae, Ein Beitrag zur sog. retrogr. Inkarzeration, Wr. klin. Wochenschrift, 1900, Nr. 15. — Der Fall B. Sehmidts findet sich in Sultans Atlas u. Grundriß der Unterleibsbrüehe, 1901. — Sehmidt, Die Unterleibsbrüehe, Deutsehe Chirurgie, 1896. — Sehnitzler, Demonstr. in d. Ges. d. Aerzte in Wien, 31. Januar 1896. — v. Wistinghausen, Zur Kasuistik der retrogr. Inkarzerationen. Arch. f. klin. Chir., 1902, 68. Bd.

Aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin.
(Direktor a. o. Prof. Dr. A. Baginsky).

Die Einführung plastischer Lehrmittel in die Klinik der Magendarmkrankheiten.

Von Dr. **H. Roeder,** I. Assistenzarzt am Krankenhaus.

Seitdem der medizinische Unterricht durch die Anwendung verschiedenartiger Hilfsmittel, wie Abbildungen, Tafeln, Modelle, Photogramme und radiographische Darstellungen anschaulicher und praktischer geworden, hat besonders die Moulage als Lehrmittel in den verschiedensten Disziplinen mehr und mehr an Boden gewonnen. Mittels des

von mir[1]) bereits bekanntgegebenen Verfahrens scheint nun auch die Einführung plastischer Lehrmittel für die gesamte Klinik der Magendarmkrankheiten angebahnt zu sein. Hier handelt es sich nun um die Wiedergabe entleerter Produkte des Magendarmkanals, um die Darstellung erbrochenen Mageninhaltes — Blut, Galle, Schleim u. a. — oder der Stuhlentleerungen bei bestimmten Erkrankungen des Darmkanals bei Kindern und Erwachsenen. Zur Illustration typischer Erkrankungsformen, deren Veranschaulichung infolge des Fehlens der den einzelnen Krankheitsbildern zugehörigen Exkrete vielfach lückenhaft bleibt, dürfte nun in der Tat die von mir im Verein mit einem Bildhauer namens Kolbow ausfindig gemachte Modifikation der Moulagentechnik in weitestem Umfang verwendbar sein.

Durch die Darstellung solcher plastischer Hilfsmittel ist dem klinischen Lehrer die Möglichkeit gegeben, dem Studierenden in der Besprechung der Magendarmkrankheiten durch Demonstration der äußeren Merkmale jener pathologischen Entleerungen in Moulagenform das Verständnis der klinischen Beobachtung zu erleichtern und die an der Hand derartiger naturgetreuer Nachbildungen angestellte Betrachtung und Erläuterung von Diagnose und Therapie könnte sowohl für den Studierenden wie auch für den Praktiker außerordentlich lehrreich sein. Entsprechend dem bisher vielfach empfundenen Mangel in der Pädiatrie ist es auch dem internen Kliniker meist unmöglich, z. B. einen Typhusstuhl, die Entleerungen bei Cholera oder Dysenterie, bei chronischer Enteritis, bei Ulzerationen der unteren Abschnitte des Magendarmkanals (Karzinom, Lues u. a.) aufzubewahren und für den Unterricht zu konservieren. Wie bei den Magendarmkrankheiten des Säuglingsalters sind auch dem internen Kliniker die typischen Beispiele nicht immer zur Hand, wie es für den jeweiligen Unterrichtszweck wünschenswert erscheint.

Was die Demonstration eines Originalpräparates oder seine Wiedergabe in plastischer Form in eindrucksvoller Weise sofort zu veranschaulichen vermag, das bringt eine weitschweifige Auseinandersetzung nicht annähernd zum Ausdruck!

Angesichts dieses im klinischen Unterricht vielfach empfundenen Mangels an typischen Produkten des Magendarmkanals habe ich in jüngster Zeit nach einigen Vorversuchen die Verwertbarkeit der Moulagentechnik zum Zweck der plastischen und malerischen Darstellung von Exkreten des Darmkanals des Säuglings wie des Erwachsenen aufs Sorgfältigste geprüft und bin anscheinend zu einem erfreulichen Ergebnis gekommen.

Die Darstellung derartiger plastischer Lehrmittel erfolgt in ganz anderer Weise als die Herstellung embryologischer, anatomischer, chirurgischer oder dermatologischer Originalpräparate. Da die Gewinnung eines Abdruckes durch Gipsabguß das Modell unserer Präparate meist zerstören würde, vermag bei der Nachbildung der Exkrete des Magendarmkanals nur das Modellieren aus freier Hand zum Ziel zu führen. Ueber die weitere Darstellung sei hier nur soviel gesagt, daß das hiebei verwendete Wachsmaterial gemäß einer eigensten Kombination des Bildhauers zu einer Emulsion verarbeitet und auf der Palette farbig abgetönt wird und nach der manuellen Nachbildung von Gestalt und Form durch Auftragen diverser Lösungsmittel und Lackarten einen mehr oder weniger feuchten Glanz erhält, von dessen richtiger Wiedergabe die Naturtreue des Präparates im wesentlichen bedingt ist.

Mittels dieser erheblich modifizierten Technik der Moulagendarstellung ist, wie die Sammlung der bisher fertiggestellten Nachbildungen zur Genüge beweist, ein Verfahren ausfindig gemacht, welches die lebenswahre Nachbildung dieser nach Aussehen und Zusammensetzung, nach Farbe und Konsistenz so eigenartigen Produkte in kunstvoller und vollendeter Ausführung gestattete. Die Methode ist um so brauchbarer, als sie die Verdauungsrückstände nicht in eingetrocknetem Zustand vor Augen führt, sondern mit allen Eigentümlichkeiten in dem frischen Zustand nach der Entleerung. Können wir doch nur die zu diesem Zeitpunkt vorherrschenden Merkmale, als hoher Gehalt an Wasser, unverdaute Nahrungsrückstände, Beimengung von Blut, Schleim, Eiter, nekrotische Gewebsfetzen für Diagnose und Indikation verwerten; und nur diese diagnostisch und therapeutisch maßgebenden Eigenschaften sind einer Darstellung für den Unterricht zugrunde zu legen.

Jedenfalls vermochten wir bisher auch die schwierigsten Typen zum Ausdruck zu bringen. Die feinen Unterschiede eines typhösen oder eines dysenterischen Stuhles, des Stuhles bei einer schweren Kolitis des Erwachsenen (Konsistenz, Schleim) gegenüber den Schleimarten des aus ulzerierenden Flächen stammenden Karzinomstuhles lassen sich ebenso naturgetreu wiedergeben, wie z. B. der blutigeitrige Stuhl bei einer follikulären Enteritis oder der spritzende Stuhl einer Cholera infantum.

Die Zahl der herzustellenden Moulagen läßt sich variiren je nach Bedarf und Beobachtungsmaterial. Jedenfalls gibt es in dieser Symptomatologie eine große Mannigfaltigkeit nach Zusammensetzung, Farbe und Konsistenz. Eine entsprechende Sammlung typischer Beispiele für die Pathologie des Säuglings ist bereits in drei Serien fertiggestellt und bin ich im Begriff, die begonnene Darstellung für die interne Klinik sowie für spezialistische Zwecke fortzusetzen.

Baginsky, Schlossmann, Ewald, Escherich und Czerny, sowie Kutner, der Leiter des Museums ärztlicher Lehrmittel, haben der Einführung dieser Unterrichtsmethode das lebhafteste Interesse bereits zugewandt.

Die mittels dieser Methode dargestellten Moulagen zeigen übrigens eine außerordentliche Dauerhaftigkeit und ändern auch bei den größten zu beobachtenden Temperaturschwankungen nicht im geringsten ihr Aussehen. Eine Zusammenstellung selbst der zartesten Präparate begegnet nach dieser Richtung nicht den geringsten Schwierigkeiten. Die Brauchbarkeit dieses neuen Darstellungsverfahrens für den Lehrzweck im klinischen Unterricht, sowie zum Verständnis differentiell-diagnostischer Krankheitszeichen erscheint durch diese heutige Ausführung zur Genüge dargetan und gebe ich mich der Hoffnung hin, mit diesem kleinen Hilfsmittel für den Unterricht auf dem Gebiet der Magendarmkrankheiten die Beseitigung eines vielfach empfundenen Mißstandes angebahnt zu haben.

Die Einrichtung solcher Moulagensammlungen infektiösen, sowie epidemiologischen Charakters für Unterrichtszwecke in klinischen Anstalten und großen Hospitälern trägt nach dem Gesagten gewiß bei zum Ausban des medizinisch-diagnostischen Apparates und im besonderen zu einer Förderung der Methodik des Unterrichtes. (Den Vertrieb übernimmt das medizinische Warenhaus, Berlin N., Friedrichstraße 108.

[1]) H. Roeder, Klinisch-therapeutische Wochenschrift, Wien, Dezember 1902. Berliner klin. Wochenschrift. I. Mitteilung: Verhandlung der Berl. Mediz. Gesellsch. 21. Januar 1903.

FEUILLETON.

Der tägliche Besuch des Schularztes.

In Nr. 11 dieser Wochenschrift hat Herr Dr. Siegfried Kolben, Polizeiarzt in Wien, „vom Standpunkt des Praktikers“ die Schularztfrage beleuchtet und die unbedingte Forderung aufgestellt, daß zum Schutz gegen die Infektionskrankheiten die ärztliche Untersuchung der Schulkinder täglich stattfinden solle. Gegen eine derartige Ausdehnung der schulärztlichen Tätigkeit hatte ich bereits in Nr. 7 der „Wr. klin. Wochenschrift“ Stellung genommen und ich halte es für nötig, dies noch einmal zu tun, weniger um der — rein sachlichen — Polemik Dr. Kolbens gegen meine dort ausgesprochenen Ansichten entgegenzutreten, als vielmehr aus Besorgnis, daß die weitgehenden Ansprüche Dr. Kolbens der Einführung von Schulärzten in Wien hinderlich sein könnten.

Dr. Kolben sieht in der Prophylaxe der ansteckenden Krankheiten den wichtigsten Teil schulärztlichen Wirkens.

Ein solcher Schutz sei nur durch die tägliche genaue Untersuchung sämtlicher Schulkinder möglich, wobei sowohl der Rachen und die Mundhöhle, als auch die Hautdecke gründlich inspiziert werden müssen. Diese Untersuchung erfordert Zeit und Geduld und könne daher von einem Arzte nur an einer beschränkten Zahl von Kindern vorgenommen werden; die Maximalzahl der einem Arzt zuzuweisenden Kinder beziffert Kolben mit 500. Um Zeit für die Untersuchung zu gewinnen, solle in Volksschulen der Schulbeginn etwa um eine halbe Stunde hinausgeschoben, das Schulgebäude jedoch schon um 7 Uhr geöffnet werden, so daß die Zeit von 7—½9 Uhr für die Untersuchung der eintreffenden Schulkinder benützt werden könne. In Bürgerschulen, in denen auf den 8 Uhr-Beginn wegen des Lehrplanes nicht verzichtet werden könne, müßte die Untersuchung „vorläufig" während der Unterrichtsstunden stattfinden. Dem Schularzt obliege nur die körperliche Untersuchung der Kinder auf ansteckende Krankheiten oder Organgebrechen, hygienisch-bauliche Schulfragen müßten eigenen Hygienikern überwiesen werden.

Sehen wir nun, wie diese Forderungen, die sich amerikanischen Mustern anlehnen sollen, in einer Großstadt wie Wien durchführbar wären.

Im Jahre 1900 gab es in Wien 185.072 Schulkinder, die sich auf 342 Schulen, u. zw. 239 Volks-, 33 Volks- und Bürger-, 70 Bürgerschulen verteilten. Nach dem Vorschlag Dr. Kolbens müssen für diese Schüleranzahl 370 Schulärzte nötig sein. Für einzelne Volks- und Bürgerschulen würde vielleicht ein gemeinsamer Schularzt genügen, in mancher Volksschule mit über 500 Kindern (solche mit 700 bis 900 Besuchern sind in den peripheren Bezirken recht zahlreich) müßten sich zwei Aerzte in die Arbeit teilen. Immerhin müßte man wohl mit einer Mindestzahl von 300 Aerzten rechnen. Nehmen wir — ohne damit etwa einen ausreichenden Honorarvorschlag machen zu wollen — für die durch zirka 230 Schultage zu leistende tägliche Mühewaltung des Arztes eine Bezahlung von je 600 *K* an, so würde die Ausgabe für die Schulärzte 180.000 *K* ausmachen. Diese Summe übersteigt die im Stadtphysikat ausgerechneten und als zu hoch befundenen Budgetposten für Schulärzte um 60.000 *K*. Darin sind aber die Nebenausgaben für Beleuchtung, Beheizung des Untersuchungs- und eventuellen Wartezimmers, sowie der Remuneration für die unbedingt nötige Warteperson (Schuldiener) nicht eingeschlossen, die mit Rücksicht auf die Frühstunde der Untersuchung nicht allzu gering angesetzt werden dürfen. Mit all diesen Ausgaben ist aber nur ein Teil des Erfordernisses gedeckt, da ja nach Kolbens Vorschlag die hygienische Ueberwachung der Schule selbst anderen Fachmännern übertragen werden müßte, deren Leistungen, wenn sie sich nicht nur auf Formalitäten beschränken sollen, ja auch nicht umsonst verlangt werden können. Die Einführung von Schulärzten im Sinne Kolbens wäre also mit Kosten verbunden, welche wohl die ohnehin bestehende Abneigung unserer Stadtväter gegen die Schulärzte um ein Beträchtliches steigern würde.

Wie soll man sich nun die praktische Durchführung der täglichen Kinderuntersuchung vorstellen? Wenn die 500 Kinder tatsächlich, wie sich das Dr. Kolben denkt, von 7—½9 Uhr Früh in regelmäßiger Reihenfolge in der Schule eintreffen, so würde jedem eine Untersuchungszeit von 11 Sekunden zufallen, die — gute Hilfe beim Aus- und Anziehen und genügende Räumlichkeiten vorausgesetzt — für die Mundhöhleninspizierung, sowie für einen Blick auf den entblößten Oberkörper hinreichen könnten. In Wirklichkeit würde sich die Sache ganz anders gestalten. Die ärmsten Schüler, für welche ja, wie Kollege Kolben mit Recht erwähnt, die frühzeitige Schuleröffnung unter Umständen sehr erwünscht wäre, würden sich wohl zeitlich einfinden, während die Kinder besser situierter Eltern — froh über den späteren Unterrichtsbeginn — kurz vor Schulanfang sich zusammendrängen würden; in wohlhabenden Stadtteilen bekäme der von 7 Uhr an wartende Schularzt vor 8 Uhr überhaupt kein Kind zu Gesicht. Damit wäre nicht nur eine halbwegs genaue Untersuchung der Kinder vor Eintritt in die Schulklasse unmöglich gemacht, sondern es wäre auch die Störung der ersten Unterrichtsstunde durch zu spät mit der Untersuchung fertig gewordener Schüler in Permanenz erklärt. Selbst wenn sich die Schulbehörden dafür gewinnen ließen, an dem 8 Uhr-Beginn der Schule festzuhalten, die ganze erste Stunde aber der ärztlichen Begutachtung zu widmen, wäre das Zusammendrängen der Schulkinder vor der Untersuchung in gemeinsamen Warteräumen oder im Schulzimmer, sowie die Störung des Unterrichtes unvermeidlich und es würde außerdem die eine Stunde zur Untersuchung von 500 Schülern nicht genügen. Uebrigens dürfte in Lehrerkreisen die Stimmung für eine Auflassung der ersten Schulstunde und eine Verschiebung der Unterrichtszeit mit Rücksicht auf die Aufarbeitung des Lehrplans, sowie auf die private Tätigkeit der Lehrer keine sehr günstige sein.

Die Durchführung einer täglichen Untersuchung sämtlicher Schulkinder wäre also 1. für den Arzt in der Zeit vor Schulbeginn nahezu unmöglich, 2. für den Unterricht höchst störend, 3. ohne eine durchgreifende Aenderung des Lehrplanes undenkbar, und 4, von den räumlichen Verhältnissen jeder einzelnen Schule abhängig, ohne daß sich in der Regel ein Zusammenkommen der Kinder vor der Untersuchung vermeiden ließe.

Der mit Recht allseits betonte Grundsatz, daß die Einführung von Schulärzten nicht störend auf die Unterrichtstätigkeit der Schule einwirken dürfe, wäre also durch eine derartige tägliche Untersuchung aller Schüler mehrfach durchbrochen und es ist nicht wahrscheinlich, daß unsere leitenden Schulkreise unter solchen Bedingungen sich sehr für die Institution der Schulärzte erwärmen würden.

Wir Aerzte wollen aber in der Schularztfrage keine wissenschaftlichen Wünsche darlegen, sondern einen praktischen Erfolg erzielen; und dafür sind wohlgemeinte, aber zu weitgehende Forderungen, welche die entscheidenden Faktoren abschrecken müssen, nicht geeignet. Wir haben es ja gerade auf diesem Gebiet schon erlebt, daß die allzu enthusiastischen Ansprüche Hermann Cohns die Einführung von Schulärzten eher verzögert als beschleunigt haben.

Gegen meine oben erwähnten Bedenken ließe sich nun einwenden, daß die tägliche Untersuchung ja in nordamerikanischen Städten durchgeführt sei und daher mit einigem guten Willen auch bei uns möglich wäre. Dieser Einwand hätte viel Bestechendes für sich, wenn er richtig wäre. Dies ist aber nicht der Fall: die vielzitierte tägliche Untersuchung der nordamerikanischen Schulkinder ist gar keine Besichtigung sämtlicher Schüler. Ein Schularzt in New-York, Henry Graham Mc Adam, schildert in der Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege (1900. S. 166) sein Wirken, und wir ersehen daraus, daß dieses sich, abgesehen von der in gewissen Zwischenräumen erfolgenden Gesundheitsaufnahme aller Schulbesucher, darauf beschränkt, sich täglich in der Schule einzufinden und daselbst jene Kinder zu untersuchen, welche dem Arzt von den Lehrern als krankheitsverdächtig zugewiesen werden. Nicht sämtliche Schulkinder, sondern nur ein ausgewähltes Häuflein wird daher täglich vom Schularzt untersucht und es wird dadurch verständlich, daß in New-York einem Schularzt 5000 Kinder unterstehen. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer ansteckenden Krankheit macht also der Lehrer und nicht der Arzt und der Unterschied zwischen dieser amerikanischen Einrichtung und unseren Gepflogenheiten besteht nur darin, daß dort der Lehrer die suspekten Kinder dem Schularzt zusendet, während er sie bei uns direkt nach Hause schickt. Da die Einführung von Schulärzten in New-York später als in anderen Städten Nordamerikas erfolgte, so kann daraus geschlossen werden, daß in diesen dieselbe Methode schulärztlicher Tätigkeit existiert oder daß andere Systeme sich nicht bewährt haben.[1]) Die europäischen Vorschriften haben, so weit mir bekannt, sämtlich auf den täglichen Besuch des Schularztes verzichtet, dagegen demselben größere Befugnisse in Bezug auf die Hygiene des Schulgebäudes eingeräumt.

Ich könnte damit meine Darlegungen schließen, da ich genügend bewiesen zu haben glaube, daß die tägliche, genaue Untersuchung sämtlicher Schüler einer Großstadt nahezu undurchführbar ist.

Es ist aber noch eine Seite der Frage zu beleuchten, und das ist die rein ärztliche. Ist die alltägliche Untersuchung der Schulkinder — abgesehen von allen Schwierigkeiten der Durchführung — ein absolut verläßliches Hindernis der Einschleppung der Infektionskrankheiten in die Schule und könnte eine minder ausgedehnte schulärztliche Tätigkeit annähernd ähnliche Erfolge erzielen?

Die Beantwortung dieser Frage hängt innig mit der Leichtigkeit der Diagnose der verschiedenen Infektionskrankheiten, bezw. mit der Erkennung derselben im Prodromalstadium zusammen.

Bei Varizellen, Röteln gibt es keine charakteristischen Prodromalsymptome und das wenn auch kurze Zusammensein erkrankter Kinder mit empfänglichen Kameraden dürfte wohl zur Uebertragung der Krankheit genügen. Dasselbe gilt wohl auch für Influenza deren „morbillenähnliches Prodromalstadium" wohl nicht, wie Kolben meint, zur Regel gehört und gerade bei jenen Kindern fehlt, denen das nicht sehr hohe Fieber den Schulbesuch gestattet. Bezüglich des Keuchhustens wäre es wohl nur ein Wortstreit, wenn ich die Zweifel Kolbens, ob das Leiden bereits im katarrhalischen Stadium ansteckend sei, mit Gegenargumenten bekämpfen wollte. Sicher ist, daß der Uebergang von der katarrhalischen in die konvulsivische Periode meist allmählich erfolgt, so daß auch eine scharfe Scheidung in der Infektionsmöglichkeit nicht erwartet werden kann. Aber auch im Krampfstadium ist die Erkennung des Leidens durch den Arzt eine Zufallsache und es ist viel wahrscheinlicher, daß der Lehrer einen charakteristischen Anfall zu hören bekommt wie der Arzt. Eine entsprechende Unterweisung des Lehrers würde also wohl zur Entfernung keuchhustenverdächtiger Schüler genügen.

---

[1]) Die Unzulänglichkeit dieses Schularztensystems ist nun auch in New-York erkannt. Daselbst ist in jüngster Zeit die Verfügung getroffen worden, daß bei Vermehrung der Schulärzte und Erhöhung ihrer Bezüge jedem einzelnen nur drei Schulen zugeteilt werden, von denen die Schüler je einer täglich untersucht werden sollen. (Zeitschrift f. Schulgesundheitspflege, Februar 1903.) Auch diese Reform verzichtet also auf die tägliche Untersuchung sämtlicher Schulkinder!

An der Schwierigkeit der Erkennung von Masern im Podromalstadium muß ich trotz des Hinweises Kolbens auf die Koplikschen Flecke beharren. Denn dieses Symptom, so wertvoll es für die Frühdiagnose der Morbillen auch ist, wird einerseits von manchen Autoren als nicht konstant bezeichnet, ist ferner oft recht schwer zu erkennen und kann, wie man sich in hausärztlicher Tätigkeit überzeugen kann, dem Auftreten des Prodromalfiebers erst nachfolgen, so daß es nicht ausgeschlossen ist, daß Kinder auch vor dem Sichtbarwerden der Koplikschen Flecke bereits ansteckend wirken. Bei der außerordentlichen Infektiosität der Masern wird auch nur ein dem Untersucher entgehender Fall für die Infizierung von Mitschülern genügen.

Anders steht die Sache bei Scharlach und Diphtherie. Diese Krankheiten wirken anscheinend erst bei Ausbruch des vollen Symptomenbildes infektiös und dieses kann vom Schularzte kaum übersehen werden. Doch muß ich trotz des Widerspruches von Kolben daran festhalten, daß Scharlach durch die Schwere seiner Initialerscheinungen für Schulinfektionen weniger in Betracht kommt, und finde dafür einen Beleg in der Tatsache, daß in Wien im Jahre 1898 die Masern 51, Mumps 22, Diphtherie 13, Scharlach hingegen nur 4 Schulklassenschließungen bedingt haben. Die Diphtherie verläuft allerdings symptomenloser, so daß bereits erkrankte Kinder die Schule manchmal noch weiter besuchen. Es darf aber bei dieser Krankheit nicht vergessen werden, daß sie ihren Höhepunkt im vorschulpflichtigen Alter erreicht hat und daß daher die Schule nicht als eigentliche Infektionsstelle für Diphtherie angesehen werden kann. So partizipierte bei Wiener Schulkindern in den Jahren 1897, 1898 und 1899 die Altersstufe von 2—6 Jahren mit 66·02, 66·97 und 65·58% an der Gesamtmenge der Diphtheriemeldungen, während jene von 7—14 Jahren 18·08, 18·99 und 19·83% der Erkrankungen aufweisen; der Höhepunkt der Erkrankungen fällt in allen 3 Jahren auf das 2. Lebensjahr. Scharlach und Diphtherie haben noch das Gemeinsame, daß sie zu den nicht leicht übertragbaren Krankheiten gehören, so daß bei Bekanntwerden eines Falles in einer Schulklasse durch entsprechende Maßregeln einer Weiterverbreitung des Leidens mit Aussicht auf Erfolg entgegengetreten werden kann.

Für Mumps gelten diese Voraussetzungen nicht und es gibt diese Krankheit tatsächlich häufig Anlaß zu Schulepidemien. Doch haben wir es hier mit einem relativ harmlosen Leiden zu tun, das außerdem ein so charakteristisches Gepräge besitzt, daß der geübte Lehrer dasselbe unschwer erkennen und die betroffenen Schüler vom Unterrichte entfernen kann; es wäre hiebei kein Unglück, wenn auch manchmal Kinder mit nicht infektiösen Halsdrüsenschwellungen vorübergehend dieses Schicksal teilen würden.

Die tägliche Untersuchung sämtlicher Schulkinder würde also — bei unleugbarem Vorteil für einzelne Krankheiten — doch kaum imstande sein, die Schüler frei von allen in der Schule erfolgenden Infektionen zu halten. Am sichersten wäre der Schutz gerade bei jenen Krankheiten, die wohl zu den schwersten, aber auch zu den selteneren und minder infektiösen gehören, während er bei den häufigeren Schulkrankheiten (mit Ausnahme von Mumps) oftmals versagen würde. Es soll deswegen nicht in Abrede gestellt werden, daß eine tägliche Kinderuntersuchung vom hygienischen Standpunkt aus die idealste Form schulärztlichen Wirkens wäre. Wenn man dieselbe aber mit so viel Opfern an Geld, Mühe, Zeit und Umwälzungen im Unterrichtsplan erkaufen müßte, wie ich oben auseinandergesetzt habe, so muß man sich wohl auch als Arzt fragen, ob man für ein so umständliches und dabei nicht völlig sicheres Vorgehen eintreten solle.

Tatsächlich hat kein europäisches Schularztsystem, soweit mir bekannt, die tägliche Schuluntersuchung aufgenommen, und man erreicht auch mit einer weniger umfangreichen Tätigkeit gute Resultate in der Prophylaxe der Infektionskrankheiten.

Der Vorgang gestaltet sich hiebei etwa folgendermaßen: Von jeder Meldung einer Infektionskrankheit bei einem Schulkind, resp. dessen Hausgenossen erhält der Schularzt umgehend Kenntnis. Derselbe hat nun, wenn es sich um die schweren, aber weniger leicht übertragbaren Krankheiten Diphtherie und Scharlach handelt, durch einige Tage sämtliche Schulgenossen des erkrankten Schülers zu inspizieren und bei Konstatierung eines zweiten oder dritten Falles die Sperrung der Klasse zu veranlassen. Diese temporäre tägliche Untersuchung einer kleinen Zahl von Schülern würde nicht viel Zeitaufwand benötigen und bei der Schwere der zu verhütenden Epidemie keinen Widerstand bei den Schulbehörden finden. Eventuell müßte auch der Aufnahme des Schulbesuches von Seite des erkrankt gewesenen Schülers die Begutachtung des Schularztes vorausgehen. Man könnte auf diese Weise, insbesondere wenn man den praktischen Aerzten die Dringlichkeit der Anzeige vor Augen führt, das Auftreten von Scharlach und Diphtherie in einer Schulklasse auf 2 bis 3 Individuen beschränken.

Bei Masern würde es genügen, wenn diese Inspizierung der Schulkinder etwa am 7. Tage nach Fehlen des erkrankten Kindes beginnen und durch 5 Tage fortgesetzt würde. Damit könnten wohl alle vom ersterkrankten Kind stammenden Ansteckungen beseitigt werden. Noch viel zweckmäßiger wäre der Vorschlag von Widowitz, die Schulklasse während dieser Tage einfach zu sperren, um auch die flüchtige Berührung eines bereits infizierten Kindes mit seinen Kameraden zu vermeiden. Da es sich bei Masern meist um die ersten Schulklassen handelt, so wäre dieser Ausfall an Lernstunden jedenfalls von der Lehrerschaft leichter zu verschmerzen, als die Verzögerung des Unterrichtes durch das häufige Fehlen einzelner Schüler.

Die Vermutungsdiagnose von Keuchhusten und Mumps könnte man ruhig der Lehrerschaft überlassen — in New-York wird ja, wie wir oben erwähnt haben, viel mehr von ihnen verlangt — und es könnte im Falle eines Irrtums eine haus-, armen-, event. schulärztliche Bestätigung zum Wiederbesuch der Schule genügen.

Eine solche schulärztliche Tätigkeit würde, wie ich gerne zugeben will, nicht ganz dasselbe leisten, wie eine genaue tägliche Untersuchung eines jeden Kindes, aber sie würde doch viel mehr als dies jetzt geschieht die infektiösen Erkrankungen der einzelnen Schulkinder in Evidenz halten und das Auftreten von Schulepidemien verhindern.

Vor allem aber wäre diese Art schulärztlichen Wirkens im Rahmen unserer heutigen Schuleinteilung leicht möglich und mit wenigen Kosten, Mühe und Störungen durchführbar, wie die tägliche Untersuchung im Sinne Kolbens.

Wir könnten zufrieden sein, wenn wir in Wien Schulärzte mit dem in meinem ersten Aufsatze umgrenzten Wirkungskreise erhalten würden, selbst wenn wir damit nur einen Sperling in der Hand hätten, statt der Taube auf dem Dache, welche Dr. Kolben gern besäße.

Dozent Dr. Zappert.

REFERATE.

Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen medico-chirurgischen Instituts zu Stockholm.

Herausgegeben von Prof. Dr. **J. Widmark.**
3. Heft.
Jena 1901, Gustav Fischer.

I. Ein Fall von Chorioidealsarkom mit sekundärer Atrophie des Auges. Von Einar Key.

Bei einer 32jähr. Frau war im Verlauf von 7—8 Monaten zuerst Glaukom, dann Netzhautablösung und Iridocyclitis mit Ausgang in Atrophia bulbi eingetreten. Das aus diesem Verlauf diagnostizierte Chorioidealsarkom fand sich auch bei der mikroskopischen Untersuchung des enukleierten Augapfels vor und erwies sich bis auf eine schmale Rindenschichte größtenteils nekrotisch. Mikroorganismen wurden keine gefunden. Trotzdem hält Verf. nach einer Uebersicht über die 15 Fälle von sekundärer Atrophia bulbi nach Sarkom, welche er aus der Literatur zusammenstellt, die von Leber und Krahnstöver vertretene Hypothese, daß Toxinwirkung von Mikroorganismen zuerst die Nekrosen und diese letztere dann die innere Entzündung des Auges erzeuge, für möglich, da ja zur Zeit der Enukleation die Entzündung bereits abgelaufen war und somit die bakteriologische Untersuchung vielleicht schon zu spät kam.

II. Ueber den Musculus dilatator pupillae des Menschen. Von J. Widmark. Widmark kommt auf Grund histologischer Untersuchungen ähnlich wie Grunert zu der Ueberzeugung, daß ein Musculus dilatator pupillae wirklich besteht, da er an depigmentierten meridionalen Schnitten nicht nur radiärgestellte, langgestreckte Kerne in der Bruchschen Membran vorfand, sondern auch in ebenso behandelten tangentiellen Schnitten die rundlichen oder eckigen Querschnitte der Fasern und hie und da auch Kerndurchschnitte nachweisen konnte. Diese Zellen entsprechen aber nicht, wie Grunert meint, dem vorderen (äußeren) Blatt des Pigmentepithels, da sich letzteres über die ganze Irishinterfläche in 2 Schichten verfolgen läßt, einer hinteren Lage großer, zylindrischer und einer vorderen Lage mehr platter Zellen.

III. Zur Frage der bakterientödenden Wirkung der Tränen. Von A. Helleberg.

Helleberg wiederholte und modifizierte die schon von mehreren Forschern früher angestellten Versuche über die keimtödende Kraft der Tränen insbesondere in der von Bernheim bereits angewendeten Form, daß zu florider Bouillonkultur einerseits Tränenflüssigkeit, andererseits in den Kontrollversuchen gekochtes Wasser zugesetzt wurde. Unter 22 Versuchen waren 16 positiv, d. h. die Zahl der Kolonien hatte wesentlich abgenommen oder war auf Null gesunken, während sie in den Kontrollversuchen sehr bedeutend, bis zur Unzählbarkeit gewachsen war. Versuche mit gekochten Tränen zeigten, daß diese nicht imstande waren Bakterienwucherungen zu hemmen, woraus geschlossen wird, daß

das bakterizide Moment entweder ein flüchtiger Stoff ist oder in unwirksamem Zustand in dem voluminösen Eiweißniederschlag festgehalten wird, den das Kochen der Tränenflüssigkeit hervorruft. Daß die keimtödende Kraft der Tränen nicht ihrem Salzgehalt zuzuschreiben ist, beweist die völlige Unwirksamkeit von $1-1^1/_2{}^0/_0$ Kochsalzlösung gegenüber Bouillonkulturen.

IV. Ueber Glaukom nach Starextraktion. Von A. Dalén.

Dalén hat einen Fall von Glaukom nach kombinierter Extraktion histologisch untersucht, in welchem gleichwie in einem Fall Guaitas die Kammer von Kornealepithel, das durch die Operationswunde eingedrungen war, ausgekleidet und der Kammerwinkel dadurch blokiert war. Aus seiner Zusammenstellung ergibt sich das Verhältnis, daß Glaukom 11mal nach Extraktion ohne Iridektomie, 46mal nach kombinierter Extraktion und 37mal nach Diszission des Nachstars eingetreten war. Die Ursache dieser Komplikation meint er in dem regelmäßig erwähnten Einheilen von Iris oder Linsenkapsel in die Operationsnarbe gefunden zu haben, nimmt aber außerdem noch eine Veränderung der Sekretion des Kammerwassers an.

V. Ueber den Einfluß des Lichtes auf die Linse. Von J. Widmark.

Anknüpfend an seine bekannten früheren Untersuchungen über die Einwirkung der ultravioletten Strahlen auf das Auge untersuchte er die Wirkung starken Bogenlichtes (4000 Kerzen) auf das Auge und insbesondere auf die Linse; die Veränderungen an letzterer waren bei kürzerer Anwendung Karyokinese und Proliferation des Linsenepithels; in schwereren Fällen Zerfall der Kerne und Zerstörung der Zellen, Anschwellung und partieller Zerfall der vordersten Linsenfasern, Transsudation zwischen Linsenkapsel und Rinde. Diese Veränderungen sind fast genau gleich denjenigen, welche C. Hess und später Kiribuchi als Effekt des Blitzschlages einer Leydenerflasche auf die Augengegend des Kaninchens fand. Kontrollversuche, in welchen die ultravioletten Strahlen der Bogenlampe durch eine Chininlösung abfiltriert worden waren, zeigten an dem Ausbleiben des Effektes, daß nur diese die Ursache der Veränderungen sein konnten. Er nimmt daher an, daß auch bei der Entstehung der Blitzkatarakte den ultravioletten Strahlen eine Bedeutung zukommen werde.

*

Ophthalmologische Operationslehre, speziell für praktische Aerzte und Landärzte.

Von Dr. **Eugen Heymann,** Augenarzt in Riga.
Band I.
Halle a. S. 1901, Karl Marhold.

Wie der Titel des 1. Heftes der vorliegenden Augenoperationslehre besagt, ist dieselbe für praktische Aerzte und Landärzte bestimmt. Verf. geht von der Ansicht aus, daß „jeder einigermaßen(?! Ref.) mit der Anatomie und Physiologie des Auges vertraute Arzt“ getrost zum Messer greifen und Augenoperationen ausführen kann und soll. Ich glaube jedoch, daß hiezu denn doch noch etwas mehr gehört. So wie die Kenntnis der menschlichen Anatomie noch nicht den Chirurgen ausmacht und ihn befähigt, Laparotomien auszuführen, weil er den normalen Situs der Baucheingeweide kennt, ebenso gehört zum Augenoperateur nebst vielem anderen eine genaue Kenntnis der krankhaften Veränderungen des Auges, um die Indikationen zum Eingreifen oder auch zur Unterlassung eines zur Zeit unnötigen, ja eventuell schädlichen Eingriffes zu stellen, ferner eine Kenntnis der möglichen Komplikationen, welche während der Operation oder im Heilungsverlaufe zustoßen können, kurzum, längere fachmännische Erfahrung. Auch mit einer zweiten, in der Vorrede ausgesprochenen These, befinde ich mich in prinzipiellem Widerspruch zum Verfasser, welcher sagt, daß es dem praktischen Arzt und Landarzt nicht möglich ist, sich in Folianten zu vertiefen und deshalb in seinem Büchlein möglichst dürftige Beschreibungen einer Auswahl von Operationen gibt, die nie und nimmer genügen können, Autodidakten heranzubilden. Ich meine, daß gerade im Gegenteil dem Nichtfachmann, wenn er überhaupt mit Erfolg operieren will, nur durch ein ausführliches Werk genügt und geholfen werden kann, welches ihn schon zuerst bei der Wahl der Operationsmethode leiten muß und ihm, soweit dies überhaupt möglich ist, durch Vorführung aller Schwierigkeiten bei und nach der Operation das ersetzt, was ihm an persönlicher Erfahrung fehlt.

Das vorliegende 1. Heft enthält die Beschreibung der „Operationen, die ohne Eröffnung des Bulbus einhergehen“, in 7 Kapiteln: 1. Lidoperationen (wobei aber die Blepharoplastik vollständig vergessen ist); 2. Operationen an der Conjunctiva palp. und bulbi; 3. Operationen an der Cornea; 4. Operative Maßnahmen am Tränenapparat; 5. Operative Maßnahmen an der Sklera; 6. Schieloperationen; 7. Enucleatio bulbi.

Unangenehm berührt die saloppe Schreibweise, welche nicht nur wegen unnützer Weitschweifigkeiten oder Unklarheiten des Ausdruckes ermüdet, sondern gerade durch letzteres Moment gegen eine der wichtigsten Eigenschaften verstößt, die einem Lehrbuch zukommen sollen. Außer den zahllosen stilistischen Fehlern haben sich auch störende fachliche Fehler eingeschlichen; so wird z. B. angegeben, daß nach dem Tonchieren mit Lapislösung mit einer konzentrierten Kochsalzlösung nachgewaschen werden soll; bei den Lidoperationen wird stets die Fixierpinzette statt der Hakenpinzette angeführt; nach der Exenteratio bulbi soll eine pralle Füllung des Skleralsackes eintreten infolge „einer Sekretion von Seite der Augenhäute“ u. ä. m.

Es wäre nur zu wünschen, daß dem II. Teil, welcher die intrabulbären Operationen behandelt, vom Verfasser mehr Sorgfalt zugewendet werden möge. Wintersteiner.

Arbeiten über Phototherapie.

In 4 Heften gesammelt erscheinen in deutscher Uebersetzung die Publikationen Niels Finsens und seiner um die Entwicklung der Lichttherapie ebenso verdienten Mitarbeiter Bang, Larsen, Bie und Forchhammer. Der Inhalt, das Ziel und die Erfolge der ersten Arbeiten Finsens („Ueber die Anwendung von konzentrierten chemischen Lichtstrahlen in der Medizin“, Leipzig 1899, F. C. Vogel, und „Ueber die Bedeutung der chemischen Strahlen des Lichtes für Medizin und Biologie“, ibidem) sind bekannt; zahlreiche literarische Berichte und Referate auf Kongressen haben dafür gesorgt, daß der eminente Fortschritt, welchen diese physikalische Methode in der Behandlung des Lupus bedeutet, nach Gebühr bekannt und gewürdigt werde. In hohem Grade interessant ist der Bericht Prof. Finsens über die Entstehungsgeschichte des Kopenhagener Lichtinstitutes. Staunend erfährt der Wiener Leser, mit welchem Enthusiasmus, mit welchem Feuereifer die als kühl und leidenschaftslos verrufenen Nordländer schon die allerersten Versuche ihres Landsmannes förderten, mit welcher Leichtigkeit derselbe Material, Arbeitsstätte und Mittel vom Staate, den Kliniken und Privatpersonen, welche an der naturwissenschaftlichen Forschung eifrigen Anteil nahmen, zugewiesen erhielt, so daß er, von äußeren Umständen ganz unabhängig, nur seinen Ideen leben, seinem Ziel und dem Ausbau der Methode zustreben konnte. Das ist in der Tat ein Bild, das, wenn es uns auch fremd anmutet, sehr erhebend wirkt. Durch einen schönen Versuch erbringt Finsen den Nachweis, daß die durch die sog. chemischen Lichtstrahlen in der Haut erzeugte Hyperämie von langer Dauer ist. Ein besonderes Augenmerk wird im Kopenhagener Lichtinstitute der Prüfung der bakterientötenden Wirkung der Lichtstrahlen zugewendet; in dieser Beziehung verdienen die Untersuchungen S. Bangs sowohl was korrekte Versuchsanordnung als auch exakte gründliche Beobachtung anlangt, als mustergiltig bezeichnet zu werden. V. Bie bestätigt die schon früher bekannte Tatsache, daß die bakterizide Wirkung des Lichtes mit dem Brechungsexponenten steigt und vorzüglich den blauen, violetten und ultravioletten Strahlen zukommt. Die verschiedenen Bakterienarten werden nach A. Larsen vom Lichte ganz verschieden beeinflußt; auch Sproß- und Schimmelpilze werden von einem genügend kräftigen Lichte getötet, doch besitzen sie — und das gilt namentlich von den pigmentbildenden Arten — eine größere Resistenz gegen das Licht als der Bacillus prodigiosus. Die Konstruktion einschlägiger Apparate (elektrischer Glühlicht-Thermostat, ein Aktinoskop, ein Photometer) behandeln Artikel von Bang und Larsen; letzterer prüfte auch die Abhängigkeit der chemischen Lichtintensität des Bogenlichtes von der Intensität und Spannung der Betriebsströme und teilt die Resultate seiner Messungen über die Intensität der Sonnenstrahlen mit. Einige Uebersichtsartikel berichten über die praktischen Erfolge der Lichttherapie bei Lupus, Alopecie, Scharlach, Masern und anderen Dermatosen. — (Mitteilungen aus Finsens medicinske Lysinstitut I und II. Leipzig 1901, F. C. W. Vogel.)

Die Prinzipien und Resultate der Lichtbehandlung nach Finsen bespricht in einer kleinen Broschüre gedrängt und verständlich H. Lebon (La Photothérapie, Paris 1901, Soc. d'éditions scientifiques). In derselben finden auch schon die Apparate von Lortet und Genoud Berücksichtigung. Die Resultate, die den Angaben des Autors zufolge in Frankreich erzielt wurden, entsprechen im allgemeinen jenen Finsens. — Ein kleines Büchlein von Dr. Fritz Frankenhäuser, betitelt „Das Licht als Kraft“ (Berlin 1902, bei August Hirschwald) enthält

klar und übersichtlicht aneinandergereiht die wichtigsten feststehenden Tatsachen aus der Photophysik, Photochemie und Photophysiologie. Strenge Objektivität und Sachlichkeit zeichnet das mit großem Fleiß abgefaßte Werkchen aus, welches jeder Fachmann mit Interesse und Nutzen lesen wird. L. Freund.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

150. **Geburtshilfe und Gynäkologie.** Sammelreferat von Dr. **Tauber** (Prag). Die Publikationen auf dem Gebiet der Geburtshilfe und Gynäkologie allmonatlich sammelnd, sie übersichtlich in ein Ganzes zusammenfassend, berichte ich zunächst über Arbeiten aus dem Kapitel Gravidität.

Schultze (Zentralbl. für Gyn., 1903, Nr. 1) nimmt das vielfach untersuchte und noch nicht gelöste Problem der Geschlechtsbestimmung auf und formuliert seine Ansichten hierüber derart, daß er behauptet: Schon im Eierstock ist das Geschlecht eines jeden Eies bestimmt. Es gibt männliche und weibliche Eier. Die den Eierstock verlassenden männlichen Eier der Frau, die jünger als der Mann ist, üben auf die Spermatozoen des Mannes eine stärkere Anziehungskraft aus als die weiblichen Eier. Auf theoretischen Ueberlegungen und Studien aufgebaut, doch schon ins Praktische hinüberspielend ist die Arbeit Schröders (Festschrift für Prof. Fritsch). Sie beschäftigt sich mit der jüngsten Errungenschaft der physikalischen Untersuchungsmethode — der Kryoskopiebestimmung der Gefrierpunktserniedrigung. Im Harn Schwangerer fand er eine geringe Gefrierpunktserniedrigung, eine auffallend geringe im Harn Eklamptischer, während diese im Blut gesteigert war. Da von der Stärke der Gefrierpunktserniedrigung auf die molekulare Konzentration geschlossen wird, so deuten diese Befunde auf Retention von Stoffen im Blut (nach Zangemeister Ammoniakretention). Auch prophylaktisch kann diese Erkenntnis verwertet werden, indem ein solcher Befund auf eine nahende Eklampsie deutet.

Was die Komplikationen der Gravidität anlangt, so wären zwei Arbeiten zu erwähnen, die einevon Hirschl (Monatsschr. f. Geb., Bd. 17, H. 1) über Chorea gravidarum, die andere von Küstner (Zeitschr. f. Geb., Bd. 48, H. 2) stellt die Regeln über das Vorgehen bei Gravidität nach vorausgegangener Uterusruptur fest. Was die Chorea gravidarum betrifft, so sind die Ursachen derselben unbekannt. Jedenfalls scheint sie mit dem Uterus in einem gewissen Zusammenhang zu stehen, da nach dessen Entleerung Heilung eintritt. Gewöhnlich werden Erstgeschwängerte befallen. Die Erkrankung tritt vorwiegend im 3. bis 4. Lunarmonat auf, nachdem gewisse Vorboten in Form von Paraesthesien, rheumatischen Schmerzen vorausgegangen sind. Was die Prognose dieses Leidens betrifft, so herrscht darin Uebereinstimmung, daß dasselbe nicht unbedenklich ist, nur über die Größe der Gefahr, die ihren Ausdruck in der Mortalitätsziffer findet, gehen noch die Ansichten der Autoren auseinander. Was die Behandlung betrifft, so empfiehlt sich in leichten Fällen eine Arsenkur und roborierende Diät. Kommt jedoch die Pat. stärker herunter und ist die Nahrungsaufnahme gestört, so ist die künstliche Frühgeburt indiziert. Eine Erkrankung dieser Art, die ziemlich selten ist, wurde an der Prager Klinik beobachtet. Die Erkrankung setzte bei dem 20jähr. Landmädchen anfangs milde ein, wandelte sich jedoch im 8. Monat durch ein Trauma, das die Pat. infolge eines Schreckens erlitt, in die schwere Form um. Bevor noch die Frühgeburt eingeleitet werden konnte, trat dieselbe spontan unter den heftigsten Schüttelkrämpfen auf, die sich bis zur Austreibungsperiode enorm verstärkten, um nach der Geburt plötzlich nachzulassen und innerhalb 8 Tagen gänzlich zu schwinden. — Tritt nach vorangegangener Ruptur wiederum eine Schwangerschaft ein, so macht Küstner bei Fällen, die nicht vorher untersucht wurden, also als rein gelten, die Sectio caesarea und sterilisiert die Frau durch Exzision der Tuben. Dieses Verfahren führte er an den 2 Fällen durch, von denen bei dem einen die vorausgegangene Ruptur genäht wurde, die andere per granulationem heilte. Küstner empfiehlt sein Vorgehen, mögen auch Fälle über glücklich verlaufene spontane Geburten nach vorausgegangener Ruptur berichtet werden. — Das schier unerschöpfliche Gebiet der Extrauteringravidität wird um 2 neue Untersuchungen bereichert. Krömer veröffentlich im Arch. f. Gyn., Bd. 68, H. 1, eine Studie über tubare Einbettung des Eies. Die Einsertion erfolgt nach der gleichen Art wie im Uterus. Das Ei gelangt durch die weiche Schleimhaut in die tieferen Muskelschichten und ist dortselbst vollständig umkapselt. Es wächst entweder in das Lumen der Schleimhauthöhle oder es löst die Schleimhaut von der Unterlage ab und preßt sie an die Gegenseite. Die Langhanssche Zellschicht hat nicht die sonst supponierte Bedeutung des bösartigen Durchwucherns der Gewebe, sondern es wird bei der geringen Dicke des Fruchthalters der Plazentarboden rasch aufgebraucht. Nebenbei sei bemerkt, daß die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß das Ei in einen Nebengang der Haupttube gerät, wodurch der tiefe intermuskuläre Eisitz bei normaler Tube sich erklären läßt. — Die Zahl der bisher publizierten Fälle von operativem Eingreifen bei Extrauteringravidität und lebender Frucht vermehrt Sittner (Zentralbl. f. Gyn., 1903, Nr. 2) um 15 weitere Fälle, größtenteils von anderen Autoren beobachtet. 5 Fälle kamen zum Exitus. In 5 Fällen mußte die Plazenta zurückbleiben, 3 von letzteren starben. Was das Schicksal der Kinder betrifft, so wurde in 7 Fällen operiert, wo die Frucht noch nicht lebensfähig war. Von den restierenden 8 Kindern starben 4 knapp nach der Geburt, 4 blieben am Leben.

In gleichem Sinne wie in dem Referat „Gravidität" berichte ich in dem Kapitel Geburt zunächst über eine theoretische Studie. Daß bei der Kopfeinstellung (in Bezug auf die Lage der Sagittalnaht) die Stellung des Rückens das Primäre ist, beweist die Beobachtung Henkels (Zeitschr. f. Geb., Bd. 48, Heft 2). Bei einer Frau, die stets normale Entbindungen durchgemacht hatte, wurde die Geburt dadurch verzögert, daß der Rücken des Kindes gerade nach vorn trat und der Kopf mit seiner Sagittalnaht sich im geraden Beckendurchmesser einstellte. Erst als durch Seitenlagerung der Kreißenden der Rücken des Kindes seitwärts gedrängt wurde und die innen untersuchende Hand das Vorderhaupt zur Seite drängte, ging die Geburt rasch von statten, während ein vorausgegangener Versuch, die Geburt durch bloße Wendung des Vorderhauptes zu beschleunigen, erfolglos blieb, indem der Kopf wieder in seine ursprüngliche Lage zurückkehrte.

Die nun folgenden Arbeiten bewegen sich auf rein praktischem Gebiete. Daß die Hypnose sich auch während der Geburt anwenden läßt, beweisen die teilweise guten Erfolge Matwejeffs (Pirogoff, Kongreß Moskau). Unter dieser schlief die Kreißende ein, ohne daß die Wehen eine Aenderung erlitten und blieb schmerzfrei. Viel sicherer sind die Erfolge der Hypnose bei Hyperemesis gravidarum. — Pinard gegenüber, der die Unverletzbarkeit des lebenden Kindes in utero verlangt, erklärt Hofmeier (Zeitschr. für Geb., Bd. 48, Heft 2) die Perforation des lebenden Kindes unter Umständen auch an einer gut geleiteten Klinik für berechtigt, geschweige denn in der Privatpraxis. Die Perforation tritt in ihr Recht, wenn die Chancen einer Sectio caesarea oder Symphyseotomie für die Mutter nicht günstig, die Prognose für das Kind ungünstig ist. Beispiele dafür, daß bei protrahierter Geburt nach einer Symphyseotomie die Mutter monatelang schwer krank darniederlag und das Kind dennoch abstarb, gibt es genug. — Die Resultate der Symphyseotomie sucht Pestalozza (Zentralbl. für Gyn., 1903, Nr. 4) dadurch günstiger zu gestalten, daß er mit Hilfe der Giglischen Kettensäge seitlich das Schambein durchsägt, also eine Pubotomie, die den Eingriff weniger blutig gestaltet, eine sicher nachher eintretende Verknöcherung hervorruft, aber auf den Vorteil der dauernden Erweiterung des Beckens, wie sie durch die ursprüngliche Symphyseotomie gegeben ist, verzichtet. — Das in jüngster Zeit unserem geburtshilflichen Instrumentarium einverleibte Bossische Instrument (rasche Erweiterung der Gebärmutter durch Schraubenwirkung) findet eine verschiedene Beurteilung. Osterloh (Zentralbl. f. Gyn., 1903, Nr. 3) empfiehlt dasselbe, doch mit Rücksicht auf die Gefahr von Cervixrissen nur für die Klinik. Zangemeister (Zentralbl. f. Gyn., 1903, Nr. 4) warnt vor demselben, da nicht nur gewöhnlich auch stärkere Risse entstehen, sondern diese auch noch stark gequetscht werden. — Mit den Scheidengewölberissen intra partum beschäftigt sich Kauffmann (Arch. f. Gyn., Bd. 68, Heft 1). Was die Ursache der reinen Fornixrisse anlangt, so lehrt die statistische Zusammenstellung Kauffmanns, daß ein Teil von Seite des Entbindenden entsteht, durch falsche Zangenanlegung, falsche Anlegung des Perforatoriums. Die spontanen Rupturen entstehen nur bei Mehrgebärenden. Die anatomischen Ursachen der reinen Scheidenrisse sind nicht klargelegt, während die mechanischen nach der Meinung Kauffmanns, der sich hierin H. W. Freund anschließt, darin liegen, daß bei durch irgendwelche Momente sich verzögernde Geburt der Uterus sich über dem Kopf zurückzieht und die Scheide hiedurch eine Spannung erleidet. Die Diagnose ist oft erschwert, da die Wehen nur langsam aufhören, der Schmerz oft nicht intensiv, die Blutung nicht stark ist. Sie kann oft nur durch innere Untersuchung gestillt werden. Bei reinen Fornixrissen beträgt die Mortalität 25%. Exitus tritt gewöhn-

lich durch Sepsis ein, Heraustreten von Darmschlingen. Für das Kind sind sie immer tödlich. Was die Therapie anlangt, so soll das Kind stets per vaginam entwickelt werden. Die Gefahr des Weiterreißens ist bei diesen Rissen nicht so groß. Die Scheide wird je nach der Infektionsgefahr teilweise (mit Drainage) oder vollständig genäht. Nur im äußersten Fall wird der Uterus per vaginam exstirpiert. — Die Komplikation der Schwangerschaft und Geburt durch ein parametrisches Exsudat findet eine eingehende Besprechung von Blumreich aus der Klinik Gusserow (Arch. f. Gyn., Bd. 68, Heft 1). Neben den sonstigen bekannten Ursachen der Parametritis ist bei rechtsseitigen auch an Perityphlitis zu denken. Was die Beeinflussung des parametritischen Exsudates durch die Gravidität betrifft, so wird bei nichteitrigen in den ersten 4 Monaten durch stärkere Durchblutung die Resorption eher gefördert, in den späteren Monaten kann durch venöse Stauung ein nichteitriges in ein eitriges umgewandelt werden. Gefährlicher ist für die Trägerin eines eitrigen Exsudates die Gravidität. Diese Gefahr steigert sich enorm bei der Geburt, obzwar auch in solchen Fällen ein günstiger Ausgang berichtet wird. Der Einfluß des Wochenbettes ist auf nichteitrige Exsudate ein günstiger (oft schwinden Reste alter Exsudate), während bei eitrigen die Gefahr des Durchbruches oder erleichterter Resorption von Giftstoffen besteht. Der umgekehrte Einfluß des Exsudates, u. zw. des nichteitrigen auf den Uterus ist Verziehung desselben. Trotz oft ganz abnormer Lage desselben tritt oft doch Konzeption ein; bei sehr großen Infiltraten kommt es aber zum Abortus, welch letztere auch häufig eitrige Exsudate veranlassen. Im Wochenbette bewirken die nichteitrigen eine mangelhafte Reinvolution des Uterus. Was unser therapeutisches Vorgehen anlangt, so kann bei sehr großen, nichteitrigen Exsudaten, wo eine Geburt per vias naturales ausgeschlossen ist, die Sectio caesarea in Betracht kommen. Eitrige Exsudate soll man womöglich in der Gravidität inzidieren, niemals die Frühgeburt einleiten. Schwierig ist die Entscheidung, ob Inzision oder nicht, kurz vor der Geburt. Im allgemeinen ist die Inzision vorzuziehen. — Nach der Ansicht Stöckels (Festschrift für Prof. Fritsch) sind Blasenmolen häufig mit Ovarialtumoren vergesellschaftet. So mußte Sittner einen Uterus samt Ovarialkystoma entfernen, weil der Tumor eine gründliche Entfernung der Mole hinderte, das Kystom erwies sich aus Corpus luteum-Zysten bestehend, in deren Wand er sog. Luteinzellen fand, die nach ihm aus dem Bindegewebe der Theka interna entstehen. — Als Anhang sei ein Fall von rein kasuistischem Interesse erwähnt, wie ihn Bardeleben (Arch. f. Gyn., Bd. 68, Heft 1) beobachtete. Zu einer 31jähr. Frau bei Beginn der Geburt gerufen, fand Bardeleben folgenden Befund: Einen Anus anormalus vulvovaginalis, d. h. der Enddarm endete in die Scheide zwischen Hymen und hinterer Komissur. An Stelle des Anus ein Blindsack, dessen Eingang durch einen deutlichen Sphinkter geschlossen wird. Das Becken zeigte ebenfalls Anomalien, Fehlen des Steißbeins und der untersten Sakralwirbel, hohe Symphyse, Verengerung im queren Beckendurchmesser. Die Geburt mußte mit Hilfe der Achsenzugzange beendigt werden. Ein Dammriß wurde durch prophylaktische Inzision verhütet. Dieser Fall beweist die Möglichkeit einer Geburt auch bei solchen Anomalien. Mit solchen Bildungsfehlern behaftete Frauen leiden nur dann, wenn die abnorme Darmmündung zu eng oder narbig verändert ist. Sie sollen mit Rücksicht auf die Unsicherheit der Operationserfolge nur dann operiert werden, wenn die Enge der Darmmündung eine hochgradige ist. Engen mäßigen Grades können mit Bougies behandelt werden. Als Operationsmethode empfiehlt sich Freilegung und Vorlagerung des Darmes und in einer zweiten Operation die Dammbildung.

In dem Kapitel „Wochenbett“ alle über die Geburt hinaus sich erstreckenden Ereignisse zusammenfassend, bringe ich das Referat von einer Arbeit über Eklampsie, in der sich Biermer (Festschrift für Prof. Fritsch) für die Anschauung ausspricht, die die Ursache dieser Erkrankung in der Kompression der Ureteren sucht. Schon die Häufigkeit des Vorkommens bei Erstgebärenden und besonders bei Kopflagen, das frühzeitige Hineingepreßtwerden des Kopfes ins Becken spreche für diese Ansicht. — Ein Beitrag zu dem Kapitel Plazentartumoren ist die Beobachtung Diensts aus der Klinik Küstner (Zeitschr. f. Geb., 48. Bd., H. 2). Derselbe hatte Gelegenheit, zwei derartige Fälle zu sehen. In dem ersten war bei sonst normaler Geburt an der fötalen Fläche der Plazenta ein Tumor von faustgroßer, eiförmiger Gestalt konstatierbar. Derselbe, mit Chorion und Amnion bedeckt, erwies sich als leicht ausschälbar. Mikroskopisch untersucht, zeigte er sich aus Bindegewebe, zentralem Schleimgewebe und zahlreichen Kapillaren bestehend. Nirgends bestand ein Uebergang von Zotten in den Tumor. In dem zweiten Falle saßen 4 Tumoren auf der Plazenta, von denen einer vor der Geburt der Plazenta separat mit der Nabelschnur ausgestoßen wurde. Mikroskopisch ergaben sie denselben Befund wie im ersten Fall. Für diese Art von Tumoren schlägt Dienst den Namen Choriome (im Gegensatz zu Chorioepitheliome) vor, und teilt diese in Ch. fibromatosa und angiomatosa (die Namen geben die Definition). Als Zeitpunkt der Entstehung der Geschwülste nimmt er die Mitte oder das Ende der 3. Woche der Plazentarperiode an, die Zeit der Einsenkung der Blutgefäße in die Zotten. Die Ursache der Entstehung dieser Geschwülste ist mit größter Wahrscheinlichkeit in primären Stauungserscheinungen im mütterlichen Kreislaufe zu suchen. Deswegen werden auch bei solchen Tumoren häufig Uterusblutungen und Hydramnios beobachtet.

In die Klinik des Neugeborenen gehört die Versorgung der Nabelschnur, die von Untilov (Pirogoff-Kongreß zu Moskau) empfohlen und darin besteht, daß der Rest der Nabelschnur mit Watta abgetrocknet und mit Gips eingestreut wird.

Zum Schlusse sei noch ein genau beobachteter Fall von Entbindungslähmung im Bereiche des Plexus brachialis erwähnt. (Eversmann, Arch. f. Gyn., 68. Bd., H. 1). Derselbe entstand dadurch, daß bei der Extraktion in Steißlage und etwas verengtem Becken beim Hinauflegen der Füße auf den Leib der Mutter eine starke seitliche Deflexion des Kopfes erfolgte und im Moment des Durchtrittes die Nerven rissen. Das am Arm gelähmte Kind starb nach einigen Monaten an einer interkurrenten Krankheit. Die Sektion zeigte an Stelle der Nerven im Plexus brachialis bindegewebigen Kallus. Dieser Befund ist wichtig für die noch häufig nicht erklärbaren Lähmungen des Plexus brachialis.

An der Spitze des gynäkologischen Referates sei eine Beobabtung von Pseudohermaphroditismus gestellt, (Hengge Monatsschr, f. Geb., 17. Bd., H. 1). Zwei Schwestern, von denen die eine bereits 10 Jahre verheiratet war, zeigten den äußeren Befund von weiblichen Geschlechtsteilen. Bei beiden zeigte sich in den Labien je eine Anschwellung. Der einen wurde diese wegen Beschwerden entfernt und erwies sich als Hoden. Der innere Befund ergab eine Blindsackscheide, kein Uterus, keine Adnexe. Das Interessante an diesen zwei Fällen ist, daß der sekundäre Geschlechtscharakter (die Keimdrüsen bestimmen den primären Geschlechtscharakter, während alle anderen Erscheinungen, wie Brüste, Behaarung, geschlechtliche Neigungen den sekundaren bestimmen) ein weiblicher war. Ja die jüngere der Schwestern hatte sogar allmonatlich menstruelle Beschwerden, was durch den psychischen Einfluß des Verkehrs mit einer Zweiten, Normalen erklärlich ist. — Garrulitas vuvae nennt man eine Erkrankung, die durch Gasabgang aus der Vagina bedingt ist. Der Gasabgang wird verschieden erklärt. Nach Schatz-Löhlein entsteht er bei erschlafftem Introitus vaginae durch negativen Druck in der Bauchhöhle, also Ansaugung; nach Veith durch Mikroorganismen. Kleinwächter (Heilkunde) beobachtete einen Fall, wo Gas aus der Vagina beim Emporrichten aus der Seitenlage abging. Es bestand Zervikalkatarrh, aber kein schaumiges Sekret (also nicht nach Veith zu erklären). Die Erkrankung schwand unter Einverleibung von Roborantien und Ausspülungen. In einem zweiten Falle war diese Erkrankung durch eine nach der Totalexstirpation des Uterus entstandene Dünndarmfistel bedingt. — Eine seltene Ursache der Amenorrhoe entdeckte Wilke (Festschrift für Prof. Fritsch). Ein Uterus ante operationem für atretisch gehalten, zeigte bei der Operation eine Kontinuitätstrennung im Bereiche des inneren Muttermundes, also Amputation kombiniert mit einer spontanen Amputation eines Dermoids. Daß die meisten Vulvovaginitiden kleiner Mädchen gonorrhoischer Natur sind, beweisen die Zahlen Mences (Inaug.-Dissert., Bonn), der von 48 an Vulvovaginitis Erkrankten 43 gonorrhoische fand; diese Erkrankungen sind sehr langwierig. Empfohlen werden Ausspülungen mit Sublimatlösung 1 : 2000 und hinterdrein Argonin, 20%.

In instrumenteller Hinsicht wird der Schatzsche Metranoikter von Daniel (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., H. 1) empfohlen. Dieser ist ein in der Mitte gespaltener Stift. Die Hälften sind durch eine Feder verbunden. Die Federkraft kommt dadurch zur Geltung, daß der Stift geschlossen mit einer Zange eingeführt wird. Seine Anwendung findet er bei Dilatation des Uterus für intrauterine gynäkologische Eingriffe.

Mit Tumoren im Bereiche des Genitalsystems beschäftigen sich mehrere Arbeiten. Dauvergue (Lyon. méd.) beobachtete die Kompression beider Ureteren durch ein Uterusfibrom, die

zu zeitweise uraemischen Erscheinungen führte. Schennemann (Festschrift für Fritsch) beobachtete zwei Fälle, in denen Diabetes beim Entstehen von Myomen eintrat und nach Schrumpfung der Tumoren im Klimakterium wieder verschwand. In solchen Fällen, wo ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Erkrankungen vermutet werden kann, empfiehlt er die Entfernung des Myoms ohne Rücksicht auf den Diabetes. Myome täuschen manchmal andere Erkrankungen vor. So hatte Frank (Monatsschr. f. Geb., Bd. 17, H. 1) Gelegenheit, ein in das kleine Becken eingekeiltes Fibrom zu operieren bei einer Frau, die $1^1/_2$ Jahre früher wegen ihrer Magenbeschwerden und Erbrechen mit der Diagnose Gallensteine ohne Erfolg operiert worden war. Gallensteine wurden nicht gefunden. Die Pat. war in den $1^1/_2$ Jahren zur Morphinistin geworden. Ueber zystöse Tumoren liegen zwei Beobachtungen seltener Art vor. Conrand (Festschrift für Prof. Fritsch) publiziert einen Fall von Kystoma lymphangiectaticum ligamenti rotundi, das mit der Menstruation anschwoll und nach derselben wieder abschwoll. In dem 2. Falle wurde von Lange (Zentralbl. f. Gyn. 1903, Nr. 3) eine einkämmerige Zyste, die klinisch und operativ einen gutartigen Eindruck machte, exstirpiert. Bei der Durchschneidung derselben fand sich in der sonst dünnen Zystenwand ein flacher Knoten, dieser Knoten zeigte mikroskopische Zellbänder, die, im Bindegewebe liegend, aus 3—4 dicht nebeneinanderstehenden Zellreihen bestanden. Das für gutartig gehaltene Kystoma enthielt ein Endothelioma. Trotz der scheinbar radikalen Operation ging die Pat. 5 Monate später an inneren Matastasen zugrunde, die bei der Sektion den gleichen Bau wie der Primärtumor aufwiesen. Was das Karzinom anlangt, so berichtet Olshausen (Zeitschr. f. Geb., Bd. 4, H. 2) über einige Fälle von Impfmetastasen und Spätrezidiven, von denen eine 21 Jahre nach der Operation entstand. Die Impfmetastasen (5 an der Zahl) wurden in den Bauchdecken nach Laparotomien von narbigem Gewebe eingeschlossen beobachtet. In Bezug auf die Drüsenfrage beim Karzinoma uteri mehren sich jetzt die Beiträge. Ohlecker (Zeitschr. f. Geb., Bd. 48, H. 2) machte an der Olshausenschen Klinik in 7 Fällen von per vaginam exstirpierten Uteris genaue Drüsenuntersuchungen durch lückenlose Serienschnitte. In 2 Fällen fand er Karzinomherde in den Drüsen, andere Drüsen, die vergrößert waren, zeigten sich frei von Karzinom. Diese Befunde verwertet Olshausen für die Berechtigung der vaginalen Exstirpation des Uterus. — Einen zweiten Beitrag von Wertheim finden wir im Zentralbl. f. Gyn., 1903, Nr. 4. Als interessant sei aus den genauen Drüsenuntersuchungen ein Befund hervorgehoben. In einer Reihe von Drüsen fand er schlauchförmige Formationen mit einschichtigem Epithel ausgekleidet, bald mit engem Lumen und hohem Zylinderepithel, bald mit weitem Lumen und niedrigen Zellen, ausstrahlend von der Lymphkapsel. Da er in normalen Drüsen nie dergleichen Bildung fand, so deutet er diesen Befund als Karzinom. Jedenfalls lehrt diese Beobachtung, daß manchmal Drüsen für normal gehalten werden, die es nicht mehr sind.

Zum Schlusse noch einige Berichte über operativ-technische Vorschläge. Pfannenstiel (Zentralbl. f. Gyn., 1903, Nr. 1) tritt für die Aethernarkose ein und läßt nur mit der Wanscher-Großmannschen Maske narkotisieren. Eine solche Maske besteht aus einem Mundansatz, der nur Mund und Nase zudeckt, und aus einem durch ein Halsstück mit dem Mundstück verbundenen Gummibeutel, in den der ganze zu verbrauchende Aether hineingeschüttet wird. Die Narkose tritt allmählich durch Verdunsten des Aethers ein. Keinesfalls soll der Gummibeutel geschüttelt werden, um nicht zu große Menge auf einmal dem Narkotisierten zuzuführen. — Was die Frage der Drainage nach Eingriffen in der Bauchhöhle anlangt, so verhält sich Olshausen (Zeitschr. f. Geb., Bd. 48, H. 1) ablehnend gegen dieselbe. Er bringt eine Reihe von Fällen, die anderen Operateuren die Indikation zur Drainage geboten hätten, die er aber nicht drainierte, so Fälle, bei denen Eiter und Jauche in das Operationsgebiet eindrang, Fälle, bei denen teilweise exstirpierte Tumoren zurückblieben und solche, in denen Blase oder Darm verletzt wurde. Doch läßt sich nicht leugnen, daß die Mortalitätsziffer dieser Fälle, die freilich die schwersten sind, nicht klein ist. Von chirurgischem Interesse sind auch die relativ günstigen Erfolge, die Ivanov (Pirogoff-Kongreß Moskau) durch palliative Unterbindung der Beckenarterien bei inoperablem, jauchenden Karzinom im Hinblick auf Jauchung und Blutung erzielte. Als Beispiel einer scheinbaren Nebenverletzung, in Wirklichkeit aber spontan entstanden, sei schließlich das Auftreten einer Blasenscheidenfistel erwähnt. Diese hatte sich nach der Totalexstirpation eines karzinomatösen Uterus auf Basis eines Ulcus simplex vesicae perforans etabliert und wurde durch Exstirpation des Ulcus zum Abheilen gebracht.

*

151. (Aus dem staatlichen hygienischen Institut in Hamburg.) Weiterer Beitrag zur Ursache und spezifischen Heilung des Heufiebers. Von Prof. Dr. Dunbar. Im Verlaufe langjähriger Studien und Versuche gelang es dem Verf. nachzuweisen, daß die Pollenkörner von Roggen, Gerste, Weizen, Reis, Mais und allen anderen von ihm untersuchten Gräserarten Substanzen enthalten, welche bei solchen Personen, die an Heufieber zu leiden pflegen (individuelle Disposition, sog. „Heufieberpatienten"), alle Erscheinungen des Heufiebers auslösen, anderen Personen gegenüber aber völlig unwirksam sind. Die wirksamen Substanzen der Pollenkörner werden durch die Stärkestäbchen repräsentiert und in diesen durch einen eiweißartigen Körper, welcher in Tränen, Nasensekret, Speichel und Blutserum leicht löslich ist. Infektionsversuche mit diesem Pollentoxin an Heufieberpatienten und an Kontrollpersonen führten zu dem einheitlichen Ergebnis, daß bloß erstere Personen regelmäßig die Symptome des Heufiebers bekamen, letztere aber nicht. Dabei war es einerlei, ob die Gräserpollenkörner in natürlichem Zustande eingeatmet, oder ob ihre wirksamen Substanzen in Lösung ins Auge oder in die Nase gebracht wurden. Am 24. Jänner l. J. machte Verf. mit 8 Heufieberpatienten und 11 Kontrollpersonen abermals einen Versuch. Allen wurden zerriebene Pollenkörner in zentrifugierter wässeriger Aufschwemmung, welche viele sog. Amylumkörner enthielt, tropfenweise in den Konjunktivalsack je eines Auges gebracht. Die Kontrollpersonen blieben gesund, sie wiesen nicht die geringsten objektiv nachweisbaren Veränderungen auf, selbst bei Applikation des Giftes in 20facher Konzentration. Die sog. Heufieberpatienten aber zeigten sämtlich spezifische Reizerscheinungen mit objektiv nachweisbaren Veränderungen. Durch Verimpfung von Pollentoxin auf Tiere gewann Verf. schließlich ein Heilserum, welches, bei denselben Heufieberpatienten angewendet, die reizende Wirkung des Toxins vollständig bezw. annähernd vollständig neutralisierte. Die äußerliche Anwendung dieses Antitoxins ist leicht durchführbar (einige Tropfen des Heilserums werden in das Auge oder in die Nase eingeträufelt) und dürfte bei frühzeitiger Anwendung auch raschen Erfolg haben; sind aber schon erhebliche Mengen des Giftes resorbiert worden, so wird man das Heilserum subkutan applizieren müssen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1903, Nr. 9.) E. F.

*

152. Therapeutischer Wert der Röntgenstrahlen bei bösartigen Geschwülsten. Von Arthur T. Holding. 4 Fälle inoperabler Karzinome — ein Epitheliom der Oberlippe, zwei Mammakarzinome und ein Epitheliom des Ohrläppchens — wurden, da wegen Rezidive und Metastasen in den regionären Lymphdrüsen und in entfernten Organen an eine neuerliche Operation nicht gedacht werden konnte, der Röntgenbehandlung zugeführt. Der Erfolg dieser Therapie war ein verhältnismäßig guter. Die Schmerzen hörten rasch auf und die Geschwülste verkleinerten sich durch rasche Nekrotisierung der Karzinommassen. Es wurden gewöhnlich 12 Sitzungen mit Röntgenstrahlenbeleuchtung angewendet. Die Angabe der näheren Details der Applikation vermissen wir allerdings. Der Arbeit Holdings ist eine Literaturtabelle beigegeben, in der über 148 mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle berichtet wird. Es handelt sich um Karzinome an allen möglichen Körperstellen — am häufigsten um Ulcus rodens carcinomatosum, um Sarkome (Spinalzellen, Rundzellen und Lymphosarkom). Der so unendlich häufig gemachten Angabe von völliger Heilung steht auch Holding skeptisch gegenüber, glaubt aber nichtsdestoweniger für diese Behandlungsmethode in inoperablen Fällen plaidiren zu dürfen, da schon das Nachlassen der Schmerzen und die Verkleinerung der Geschwulst das traurige Ende solcher Kranker wenn auch nicht hinausschiebt, so doch wenigstens erleichtert. — (Albany medical Annals, Februar 1903.) B.

*

153. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Halle (Prof. Hitzig). Ueber die multiple Karzinomatose des Zentralnervensystems. Von Dr. Ernst Siefert, Assistenzarzt der Klinik. Die vorliegende Arbeit bietet zwar nichts Abgeschlossenes, auch bleiben manche auf die Karzinose des Zentralnervensystems bezügliche Fragen weiteren Forschungen vorbehalten, aber dennoch erscheint die Arbeit sehr wertvoll, weil sie manches bisher Unaufgeklärte dem Verständnis näher bringt, manchen Wider-

spruch löst, namentlich aber, weil sie eine Reihe neuer diagnostischer Anhaltspunkte für die multiple Karzinomatose des Zentralnervensystems feststellt. Der Arbeit, welche dem Verf. Gelegenheit bietet, seine eigenen Beobachtungen mit den verschiedenen Angaben in der Literatur zu vergleichen und zu einem einigermaßen einheitlichen Gesamtbild zu vereinigen, liegen vier Fälle zugrunde, welche bei völliger Differenz der klinischen Bilder durch an Uebereinstimmung grenzende Gleichartigkeit des anatomischen Befundes: Dissemination von Karzinomknoten im Gehirn, die zum Teil bis zur Peripherie der Rinde vorgeschoben, die Pia ergreifen, Ausbreitung innerhalb der perizerebralen und perispinalen Räume und sekundäres Uebergreifen der meningealen Infiltration auf Gehirn, Rückenmark und extraspinale Wurzelanteile ausgezeichnet sind. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, H. 3). S.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Zur Behandlung der Gonorrhoe mit Gonosan (Kawa santal), einem neuen Antigonorrhoikum. Von Dr. Boß (Straßburg i. E.). Die im Beginn der Gonorrhoe häufig verwendeten Balsamika bewirken oft Magenschmerzen, Aufstoßen, Verdauungsbeschwerden und Appetitlosigkeit, was beim neuen Präparat, dem Gonosan, nicht der Fall sein soll. Gonosan ist eine gelbgrüne, ölige, durchscheinende, in Weingeist, Aether und Chloroform lösliche Substanz von stark aromatischem Geruch, welche die aus der Wurzel von Piper methysticum (Kawa-Kawa) extrahierten Harze in reinem ostindischen Sandelöl gelöst enthält und von der Fabrik Riedel in Berlin hergestellt wird. Das Präparat kommt in Kapseln in den Handel, von denen jede 0·3 *g* aufweist, von welchen 8 bis 10 Stück täglich verordnet werden. — (Deutsche Med.-Ztg., 1902.) Pi.

*

Die Behandlung der genuinen Epilepsie mit Zerebrinum. Von Dr. F. S. Meyer (Amstetten). Professor Wertheim-Salomonson hat, veranlaßt durch die in der Berliner klinischen Wochenschrift 1901, Nr. 52, gemachten Mitteilungen Lions, 10 Fälle mit diesem Mittel behandelt, deren Resultate Meyer in folgendem mitteilt. Gewählt wurden solche Patienten, welche absolute Bewußtlosigkeit, Zyanose, konvulsive Bewegungen des Gesichtes und der Extremitäten, den Zungenbiß und unwillkürliches Urinlassen in den Anfällen zeigten. Bei einigen Fällen konnte man auch die nach dem Anfalle bisweilen auftretenden bekannten punktförmigen Hautblutungen und die darauf folgenden psychischen Abweichungen konstatieren. Die gewählten Fälle waren aber auch meistens solche, bei denen durch die bekannten Heilmittel bis dahin keine Besserung weder der Intensität noch der Anzahl der Anfälle nach, d. i. auf weniger als 5 bis 6 im Monate erzielt ward, die übrigen Patienten waren solche, welche keine Brompräparate mehr gebrauchen wollten, angeblich wegen der bei ihnen eingetretenen Abgestumpftheit, welche sie als Folge des Bromgebrauches ansahen. Nach ununterbrochener meistens 6monatl. Behandlungsdauer mit täglich 3 Tabletten von 0·2, also 0·6 pro die ergaben sich die folgenden Resultate: 3 Pat. absolut ohne jede Besserung. 1 Pat. unzweifelhafte Verschlimmerung und 1 Fall obschon Verschlimmerung was Itensität und Anzahl der Anfälle, doch kürzere Dauer und geringere Intensität der Depression nach dem Anfalle. Bei den 5 anderen Pat. traten Veränderungen ein, die man in gewissem Sinne als Besserungen betrachten könnte, und zwar bei dreien Abnahme der Anzahl der Anfälle. Diese 5 wollten doch lieber das Zerebrinum statt Brompräparate weitergebrauchen, weil, wie sie oder die Umgebung behaupteten, die Depressionen nach den Anfällen geringer und kürzer dauernd wären. — (Weekblad van het Nederlandsch tydschrift vor geneeskunde, 1902, II, Nr. 23.) Pr.

*

Rhizoma scopoliae carniolicae wurde von Podack im Jahre 1897 bei Paralysis agitans empfohlen. Wie Dr. L. v. Ketly, Assistent der II. mediz. Klinik in Budapest, mitteilt, besitzt dieses Mittel die Eigenschaft, das Zittern bei Paralysis agitans und bei traumatischer Neurose in wenigen Tagen zu beseitigen. Das Rhizom der Scopolia carniolica (verrückte Rübe) enthält Hyosciamin und Hyoscin, resp. Scopolamin, ruft selbst bei längerem Gebrauch keine Intoxikationssymptome hervor. In zwei Fällen von Paralysis agitans rezidivierte der Tremor nicht einmal nach Monaten, wohl aber bei der traumatischen Neurose nach dem Aussetzen des Mittels, um sich sofort wesentlich zu vermindern, als man es von neuem reichte. Die Dosis beträgt pro die und pro dosi 0·30—0·40 *g* in Pulverform. — (Die Therapie der Gegenwart, März 1903.) E. F.

*

Ein neues Verfahren zur Bereitung von Kohlensäurebädern haben die Apotheker Kopp und Joseph (Berlin) erfunden und sich patentieren lassen (D. R.-P. 135.418). Statt der bisher üblichen Salz-, Schwefelsäure und anderen Säuren benutzen sie zur Entwicklung der Kohlensäure aus dem Natriumbikarbonat eine Mischung von Essigsäure und Chlorkalzium; dadurch wird nicht nur eine Schädigung der (meist gebräuchlichen) Zinkwannen verhütet, sondern auch besser als bisher der Zusatz von gewissen Ingredienzen — die bei den meisten anderen Verfahren zersetzt werden — ermöglicht. Es werden sowohl einfache Kohlensäurebäder, wie solche mit ätherischen Oelen, Fichtennadelextrakt und Eisengehalt verabfolgt. Nach persönlichen Erfahrungen — schreibt Prof. J. Schwalbe in Berlin — und nach Mitteilungen aus dem Kreis meiner Patienten kann ich diese neuen Bäder zur weiteren Verwendung wohl empfehlen. Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Oberbezirksarzt Dr. E. Hofmokl zum Direktor-Stellvertreter im Allgemeinen Krankenhause in Wien. — In Lausanne: Dr. Rossier zum außerordentlichen Professor der Geburtshilfe und Dr. Murel zum außerordentlichen Professor für Gynäkologie.

*

Verliehen: Den Primarärzten Dr. Viktor Patzelt in Brüx und Dr. Wenzel Kopfstein in Jungbunzlau der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dem Oberstabsarzte 2. Kl. Dr. Arsenius Schewczik in Wiener-Neustadt der Charakter eines Oberstabsarztes 1. Kl. unter Bekanntgabe des Ausdruckes der Allerhöchsten Zufriedenheit.

*

Habilitiert: Dr. Vitali für innere Pathologie in Modena.

*

Gestorben: In Neapel: Die Professoren Fandacio (Anatomie) und Armanni (pathologische Histologie).

*

In der am 6 April d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber das Projekt des Neubaues eines chirurgischen Pavillons und eines Prosekturgebäudes bei einer Wiener k. k. Krankenanstalt; 2. über den Umbau einer Privatheilanstalt für ambulatorische Behandlung in einer Gemeinde Niederösterreichs außerhalb Wiens; 3. über ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe eines Säuglingsheims in Wien; 4. über die Abänderung des Statuts, der ärztlichen Instruktion und der Haus- und Dienstordnung eines Rekonvaleszentenheims in Wien, und 5. über die Errichtung einer neuen öffentlichen Apotheke in einer Gemeinde Niederösterreichs außerhalb Wiens.

*

Das „Institut de France“ erkannte dem Prof. Emil Roux, dem Leiter des Pasteurschen Instituts, den Preis von 100.000 Franks zu, den der Bankier Osier für hervorragende Entdeckungen gestiftet hat.

*

Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. und k. Militärärzte in Wien. Donnerstag den 7. Mai l. J., um 5 Uhr Nachmittags, findet im Lehrsaale Nr. 1 der ehemaligen Josefs-Akademie (IX., Währingerstraße 25) die diesjährige ordentliche Generalversammlung statt. Tagesordnung: 1. Verifizierung des Protokolls der vorjährigen Generalversammlung; 2. Vorlage des Rechenschaftsberichtes für das Jahr 1902; 3. Bericht der Revisoren; 4. Mitteilungen des Verwaltungskomitees; 5. Eventuelle Anträge von Vereinsmitgliedern (selbe müssen 14 Tage früher dem Verwaltungskomitee angezeigt werden); 6. Wahl von Funktionären in das Verwaltungskomitee nach § 22, dann für das Schiedsgericht nach § 30 der Statuten und als Revisoren für das Jahr 1903 nach § 9 der Geschäftsordnung. Damit die Generalversammlung nach § 27 der Statuten beschlußfähig sei, werden die P. T. Herren Vereinsmitglieder ersucht, zuverläßlich erscheinen zu wollen. Wien, am 2. April 1903. Für das Verwaltungskomitee: Der Präsident: Doktor Josef Uriel m. p., Generalstabsarzt.

*

Möbius: Ueber den physiologischen Schwachsinn des Weibes. 5., veränderte Auflage. Verlag: C. Marhold, Halle a. d. S. Preis M. 1·50.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 12. Jahreswoche (vom 22. bis 28. März). Lebend geboren, ehelich 729, unehelich 331, zusammen 1160. Tot geboren, ehelich 64, unehelich 21, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 755 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 22·5 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 148, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 2, Diphtheritis und Krup 10, Pertussis 5, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 48. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 1 (+ 1), Variazellen 85 (+ 18), Masern 296 (+ 45), Scharlach 45 (+ 7), Pertussis 151 (+ 38), Krup und Diphtheritis 85 (— 15). Typhus abdom. 3 (— 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 49 (+ 13), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 0), Trachom 5 (+ 3), Influenza 1 (+ 1).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzungen vom 12. und 19. März 1903.

Wiener Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 28. Januar 1903.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 12. März 1903.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **v. Schrötter.**
Schriftführer: Assistent Dr. **Maxim. Weinberger.**

Hofrat Prof. v. Schrötter: Die Hauptaufgabe der Hygiene und der Medizin besteht gegenwärtig in der Prophylaxe der Infektionskrankheiten, unter diesen ganz besonders der Tuberkulose. Diese Tatsache ist zu unserer Freude jetzt so allgemein anerkannt, daß sich in der ganzen Welt, in Uruguay und in Japan, in Island und Neuseeland Vereinigungen gebildet haben, um viribus unitis gegen diesen Erbfeind der Menschheit anzukämpfen. In der ersten Reihe der Kämpfer steht ein Mann, den wir heute mit großer Freude in unserer Mitte begrüßen, der sich als siegreicher Feldherr bereits in der Bekämpfung einer der schlimmsten Seuchen der Menschheit bewährt hat: ich brauche Ihnen nur das Wort „Diphtherie" auszusprechen, um den Namen dieses Mannes in vollem Glanze erscheinen zu lassen. Nun widmet sich Behring mit weitausschauendem, immer auf das Große gerichtetem Blicke der Bekämpfung der Tuberkulose. Um unbehindert von allen Hindernissen vorgehen zu können, hat er sich zunächst die Aufgabe gestellt, die Tuberkulose am Tiere zu erforschen. Bereits zur Zeit, als ich das Glück hatte, den Vortrag unseres Meisters in Marburg zu hören, konnte man schon, was wir jetzt als feststehend betrachten können, durchschimmern sehen, nämlich, daß es Behring gelungen ist, das Rind gegen Tuberkulose immun zu machen. Ich brauche Sie nicht auf die große Bedeutung dieser Tatsache in sozialer Beziehung aufmerksam zu machen, denn noch wichtiger ist der Umstand, daß Behring das im Tierexperiment Gefundene auf den Menschen zu übertragen versuchte. Als ich das Glück hatte, Behring in Marburg zu hören, war es mir sofort klar, daß es für uns von höchstem Interesse sein würde, von den Arbeiten Behrings nicht bloß zu lesen, sondern bei der geistreichen Vortragsweise des Meisters aus dessen eigenem Munde von seinen weiteren Forschungen zu hören. Ich habe mich bemüht — und es ist mir glücklicherweise gelungen — Herrn Geheimrat v. Behring einzuladen, in unserer Gesellschaft einen Vortrag zu halten. Wie weit er uns heute über die gefundenen Errungenschaften aufklären wird, werden wir hören, ich glaube aber, daß es jetzt schon unsere Pflicht ist, ihm den wärmsten Dank dafür auszudrücken, daß er die Mühe nicht gescheut hat, die weite Reise zu unternehmen, um in unserer Mitte zu erscheinen.

Geheimrat Prof. Dr. Behring (Marburg): Zur Bekämpfung der Tuberkulose. (Erschien ausführlich in Nr. 11 der „Berliner klinischen Wochenschrift" vom 16. März 1903 und in Nr. 12 der „Wiener klinischen Wochenschrift" vom 19. März 1903; siehe auch „Wiener mediz. Wochenschrift", 1903, Nr. 11 u. 12.)

Hofrat Prof. v. Schrötter: Durch den Vortrag Behrings haben wir eine große Fülle von Anregungen erhalten, die wohl geeignet wären, in eine Diskussion zu treten, wozu aber leider die Zeit zu vorgeschritten ist. Ich möchte mir die Bemerkung erlauben, daß ich mit meinem hochverehrten Herrn Vorredner in dem Punkte vollständig übereinstimme, daß bei der enormen Gefährlichkeit und bei der großen Verbreitung der Tuberkulose es nicht angeht, nur an ein einziges Mittel zur Bekämpfung derselben zu denken, sondern daß wir diesen Feind von allen Seiten angreifen müssen; daß es sich gewiß um die weitgehendste Prophylaxe handelt, um das Kindesalter vor der Infektion zu schützen, daß wir aber auch in dem Sinne vorgehen müssen, wie ich schon in meiner ersten Publikation über die Tuberkulosebekämpfung aufmerksam gemacht habe, die Schwerkranken nicht nur aus den Krankenhäusern, sondern auch aus den Familien zu entfernen und sie in eigenen Anstalten auf dem Lande, ob wir diese nun Heilstätten oder Asyle nennen, unterzubringen. Dafür aber, sie in Baracken, welche in den Krankenhäusern innerhalb der Städte gelegen sind, zusammenzulegen, kann ich mich auch heute nicht erwärmen.

Was weiter die Behandlung der Tuberkulose betrifft, so habe ich schon im Jahre 1883, als ich auf die Notwendigkeit der Heilstätten hinwies, den Standpunkt vertreten, daß diese Frage erst studiert werden müsse. Ich glaube, daß die Zeit zu kurz ist, um heute schon ein definitives Urteil über die Erfolge zu fällen. Wir stehen erst am Beginn der Heilstättenbehandlung, und was wir erreichen können, werden wir im besten Falle in 10 Jahren überblicken. Soweit die bisherige Erfahrung es gestattet, können wir sagen, daß wir bis jetzt keine bessere Therapie kennen. Koch will neuerdings die Tuberkulininjektionen in den Vordergrund der Tuberkulosetherapie gestellt wissen, wenn er nun aber von 50—60% von Heilungen spricht, so ist dies kein größerer Erfolg, als wir ihn auch in den Heilstätten erzielen.

Die jetzige Antiheilstättenbewegung, die an einzelnen Orten hervortritt, schlägt Mittel gegen die Tuberkulose vor, welche viel komplizierter und theuerer sind als die Heilstättenbehandlung. Ich möchte noch besonders darauf aufmerksam gemacht haben, daß man in einer so wichtigen Frage nicht einseitig vorgehen darf. Die Heilstättenbehandlung kommt nur einzelnen Individuen zugute, welche noch geheilt oder arbeitsfähig gemacht werden können; außerdem gibt es aber viele Fragen, welche noch studiert werden müssen. Aus diesem Grunde haben wir in unserer Anstalt wissenschaftliche Laboratorien eingerichtet, welche sich mit allem beschäftigen sollen, was der Abwehr der Tuberkulose dienen könnte. Ich erlaube mir, nochmals Herrn Geheimrat v. Behring für seine geistreichen Ausführungen und die ausgreifenden therapeutischen Ausblicke meinen wärmsten Dank auszudrücken.

Hofrat Prof. Nothnagel gibt in ausführlicher Darlegung dem Dank Ausdruck, welcher Herrn Prof. v. Behring gebührte, und fährt dann fort: Auch als Präsident der „Gesellschaft für innere Medizin in Wien" habe ich den Wunsch, dem Herrn Vortragenden zu danken, und erlaube mir, der verehrlichen Gesellschaft einen Vorschlag zu machen. Ein Augenblick wissenschaftlicher Weihe sprengt die Schranken der Form, welche uns sonst gezogen sind, und deshalb glaube ich, den von der Form zwar abweichenden, aber Ihrem Empfinden, meine hochgeehrten Herren Kollegen, sicher zusagenden Antrag stellen zu dürfen, daß wir jetzt in offener Sitzung Herrn Geheimrat Prof. v. Behring per acclamationem zum Ehrenmitgliede unserer Gesellschaft wählen.

Der Antrag wird mit allgemeinem lebhaften Beifall aufgenommen und Geheimrat Prof. v. Behring per acclamationem zum Ehrenmitgliede der „Gesellschaft für innere Medizin in Wien" gewählt.

Geheimrat Prof. Dr. v. Behring dankt zum Schlusse für die freundliche Anfnahme und für die Wahl zum Ehrenmitgliede.

*

Sitzung vom 19. März 1903.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Nothnagel.**
Schriftführer: Assistent Dr. **E. v. Czyhlarz.**

Hofrat Prof. Dr. Nothnagel verliest ein Dankschreiben, welches Se. Exzellenz Prof. Dr. G. Baccelli, Ackerbauminister des Königreichs Italien, anläßlich seiner Wahl zum Ehrenmitglied der „Gesellschaft für innere Medizin in Wien" an den Vorstand der letzteren gerichtet hat.

1. Prof. Dr. A. Löwy (Berlin) und Dr. phil. et med. H. v. Schrötter (Wien): Ein Verfahren zur Bestimmung der Blutgasspannungen, der Kreislaufsgeschwindigkeit und des Herzschlagvolumes am Menschen.

Meine Herren! Gestatten Sie uns, vor Demonstration des von uns geübten Verfahrens zunächst einige physiologische Vorbemerkungen. Das in die Lunge einströmende venöse Blut gleicht sich bei respirierender Alveole gegen die Gasspannung dieser, das in einen abgeschlossenen Lungenanteil eintretende gegen die Spannung der daselbst enthaltenen, von der Atmung nicht beeinflußten Gasmasse aus, bis es zu einem Ausgleich zwischen Blut und Lungenluft gekommen ist. Die Gasspannung des arteriellen Blutes wird durch die Untersuchung der Exspirationsluft mit Berechnung der Alveolarspannung bestimmt, die Gasspannung des venösen durch Entnahme einer ausreichenden Probe aus dem abgeschlossenen Lungenbezirke. Statt der direkten Gasanalyse des venösen Blutes kann die Spannung somit durch den angegebenen Weg ermittelt werden. Die Spannung der Blutgase steht nun aber, wie sich experimentell mittels des Aërotonometers feststellen läßt, zu ihrer Menge derart in bestimmter Beziehung, daß jeder Spannung von Sauerstoff und Kohlensäure ein bestimmter Gehalt derselben im Blut entspricht, was aber erst für jedes Individuum bestimmt werden muß.

Hat man nun aus der Gasspannung des Blutes die Gasmenge gleichzeitig im arteriellen und venösen Blut ermittelt, so kennt man jene Sauerstoffmenge, die in den Organen vom arteriellen Blut abgegeben, und die Kohlensäuremengen, die in das Blut aufgenommen wurden.

Bestimmt man weiters den Minutenwert des gesamten Sauerstoffverbrauches und der gesamten Kohlensäurebildung durch den Respirationsversuch, so kann man die Blutmengen bemessen, die in der Minute durch die Körper- bezw. Lungenkapillaren gehen müßten, um den gesamten Gaswechsel zu ermöglichen.

Ein Beispiel wird Ihnen das Gesagte erläutern: Wäre der Gehalt des arteriellen Blutes an Sauerstoff 20%, der des venösen 14%, so ist der O-Verlust, den 100 cm^3 Blut in den Geweben erfahren, 6 cm^3; sind nun in der Minute im ganzen 250 cm^3 Sauerstoff verbraucht worden, so hätten nach der Gleichung

$$6 : 100 = 250 : x, \text{ oder } \frac{250 \cdot 100}{6} = 4{\cdot}17\ l$$

Blut pro Minute durch die Kapillaren gehen müssen, um die 250 cm^3 Sauerstoff abzugeben.

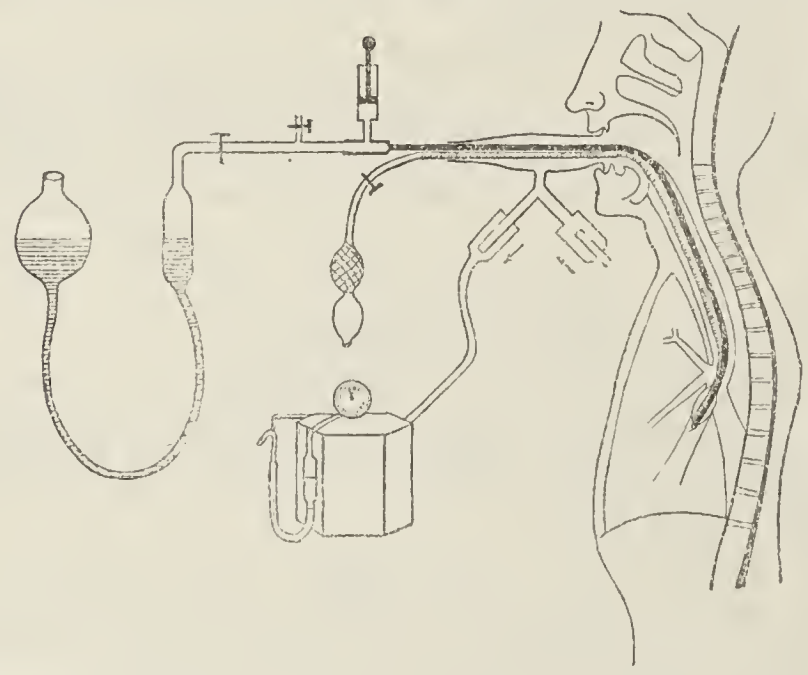
Bestimmt man weiters das Körpergewicht, so beträgt die Gesamtblutmenge etwa ein Dreizehntel desselben, beispielsweise bei einem 50 kg schweren Mann 3·85 l. Da wir nun berechnet haben, daß in einer Minute 4·17 l die Kapillaren passierten, so können wir nunmehr jene Zeit bestimmen, die erforderlich ist, damit die 3·85 l den Kreislauf vollenden. Nach der Gleichung $4{\cdot}17 : 1 = 3{\cdot}85 : x$ würde demnach die Dauer des Blutumlaufes 0·9 Minuten oder 54 Sekunden betragen.

Wurden beispielsweise 80 Pulse gezählt, so fördern diese 4·17 l Blut, mithin jede Systole $^1/_{80}$, d. h. 52 cm^3, die das sog. Herzschlagvolumen darstellen. Kennt man endlich das spezifische Gewicht des Blutes und hat man den Blutdruck in möglichst genauer Weise bestimmt, so kann die Herzarbeit berechnet werden.

Der von uns angewendete Technizismus ist nun folgender:

Die Fortschritte, welche man in der Einführung von Instrumenten in die tieferen Luftwege gemacht hat, ließen es möglich erscheinen, auch Katheter in den Bronchialbaum einzuführen, um nach Abschluß bestimmter Lungenbezirke die zur Ermittlung der venösen Gasspannung notwendigen Luftproben zu entnehmen.

Die Einführung der zu diesem Zweck konstruierten Instrumente — wir benützten elastische und aus Silber gefertigte Katheter — geschieht mit Hilfe der per vias naturales, also von der Mundhöhle aus, oder von der Tracheotomieöffnung her ausgeführten Bronchoskopie unter Leitung des Auges, wodurch die Stelle, welche abgeschlossen werden soll, genau bestimmt werden kann. Zum Abschluß des peripher vom Katheterende befindlichen Lungenabschnittes sehen Sie einen Kautschukballon angebracht, der durch ein zweites Rohr von außen her aufgeblasen werden kann. Da aber zur Bestimmung der arteriellen Gasspannung gleichzeitig auch die Gesamtatmung kontrolliert werden muß, so wurde nach Entfernung des bronchoskopischen Leitrohres das aus dem Munde oder der Tracheotomieöffnung vorragende Katheterende dicht durch ein besonders modifiziertes Mundstück, bezw. durch einen Kanülenansatz durchgeführt, der, die Respirationsventile tragend, mittels eines dicken Kautschukschlauches mit der Gasuhr in Verbindung steht. Hiedurch ist es möglich, Tiefe und Frequenz der Atmung zu bestimmen und unter Benützung des Zuntz-Geppert schen Prinzipes aliquote Teile der Exspirationsluft abzusaugen und der Analyse zuzuführen. Während der Ablesung an der Gasuhr wird durch eine mit dem Katheter verbundene Spritze die in dem abgesperrten Lungenteil vorhandene Luft gemischt und schließlich in verschiedenen Zeiträumen mittels dieser Spritze aspiriert und in ein zur Aufsammlung des Gases dienendes Glasrohr gedrückt.



Auf diese Weise, meine Herren, gewinnen wir also jene Zahlenwerte, welche dann, wie ich einleitend auseinandergesetzt habe, ihre weitere rechnerische Verwertung erfahren.

Abgesehen von anderen Umständen möchte ich Ihnen nur in Kürze mitteilen, daß es uns auf diese Weise gelang, den nach gehöriger Kokainisierung am Ort der Wahl aufgeblasenen Kautschuktampon einigemale über eine halbe Stunde zu belassen, ohne daß der Versuch durch Schleimentwicklung oder andere unangenehme Zufälle gestört worden wäre. Die Katheter wurden bis an die Abgangswinkel von Bronchien II. und III. Ordnung eingeführt.

Das vorstehend geschilderte Verfahren ist in seinem Wesen nicht neu; wir erinnern nur an Ludwigs Lungenkatheter, die Methodik ist von Zuntz entwickelt worden. Neu aber ist die Kombination unseres Vorganges zu einem ganzen und ihre Verwertung am Menschen. Ich brauche Sie nicht darauf aufmerksam zu machen, daß das Verfahren schon an und für sich, insbesondere aber, wenn Sie berücksichtigen, daß die Katheter gegen eine halbe Stunde in den tiefen Lungenabschnitten lagern müssen, besondere Sorgfalt und Vorsicht erheischt, und daß überdies durch alle möglichen Umstände, Hustenbewegung etc., leicht Störungen unterlaufen können, die den ganzen mühsamen Versuch unbrauchbar machen. Es wird Sie aber andererseits mit Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit unseres Verfahrens interessieren, wenn ich Ihnen sage, daß es uns beispielsweise in dem Falle eines 16jähr. ambulatorischen Patienten (des dieser Gesellschaft schon einmal vorgeführten Knaben mit Stenosis aortae) gelungen ist, einen guten Versuch ohne jede Vorübung bei Einführung der Instrumente vom Mund aus durchzuführen. Wir haben ältere und junge, tracheotomierte und nicht operierte Personen untersucht. Es versteht sich, daß wir, wenn durch genügende Versuche erst einmal eine hinreichende Basis in physiologischer Richtung gewonnen ist, unser Verfahren auch für das weitere Studium pathologischer Zustände in Aussicht genommen haben, indem dieserart vielleicht ein präziserer Einblick in die Funktionsstörungen des Herzens gewonnen werden könnte, als dies bisher möglich war.

In diesem Sinne möchten wir uns erlauben, an Sie die Bitte zu richten, unsere Untersuchungen durch Zuweisungen geeigneten Materials zu fördern, wobei wir insbesondere auf das Studium cyanotischer Patienten Gewicht legen möchten.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen werden seinerzeit bekanntgegeben werden.

2. Dr. Löwenbein und Assistent Dr. S. Jellinek demonstrieren einen Fall von Verletzung durch einen elektrischen Strom 5500 Volt.

Dr. Löwenbein: Der Kranke wurde am 7. März gegen Mittag ungefähr 2 Stunden nach dem Unglücksfall auf die II. chirurgische Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses gebracht. Er war wohl nicht bewußtlos, doch etwas benommen, sehr apathisch, antwortete erst auf wiederholtes Fragen mit leiser Stimme, brachte auch spontan keine Klagen vor, nur auf die Manipulationen, die zum Zweck des Verbandes mit seiner Hand vorgenommen wurden, reagierte er mit lebhaften Schmerzäußerungen. Die Pupillen waren mittelweit, beiderseits gleich und reagierten prompt; die Reflexe, besonders die Patellarsehnenreflexe, waren stark gesteigert. Bei der Nachmittagsvisite war der Pat. wieder vollkommen bei Bewußtsein, antwortete prompt auf alle Fragen, konnte sich auch an das Geschehene genau erinnern. Er klagte jetzt über heftige Schmerzen im ganzen Kopf, sowie über Uebelkeiten, im Laufe des Nachmittags erfolgte auch einigemale Erbrechen. Von Zeit zu Zeit ging ein Zittern und Zucken durch den ganzen Körper des Pat., auch Zuckungen in einzelnen Muskelgebieten konnte man zeitweise beobachten, so besonders im Gesicht, am Hals und an den Extremitäten. Besonders auffällig war ein Zucken im Masseter bei jedem Versuch, zu sprechen. Nach 3—4 Tagen ließen diese Erscheinungen in ihrer Intensität nach, jetzt treten Kopfschmerzen nur zeitweise und in geringer Heftigkeit auf, die Uebelkeiten und das Erbrechen, sowie die Muskelzuckungen haben ganz aufgehört. Der Puls war anfangs stark retardiert, 54 Schläge in der Minute, stieg dann allmählich an — am 4. Krankheitstag wurden 94 Pulsschläge in der Minute gezählt — um dann allmählich wieder zu sinken; seit 5 Tagen schwankt derselbe zwischen 76—96 Schlägen.

Die Temperatur war in den ersten Tagen normal, erst am 3. Krankheitstag stellte sich Fieber ein, u. zw. stieg die Temperatur Abends bis 38·8°, schwankte in den nächsten 5 Tagen zwischen 37·5° und 39·5°, seitdem hält sie sich zwischen 37·0° und 37·5°. Die Temperatursteigerungen müssen jedoch auf eine Lymphangoitis, die im Anschluß an die Verletzung am linken Arm aufgetreten war, jetzt aber wieder zurückgegangen ist, zurückgeführt werden.

Die Untersuchung des Harns zeigte in den ersten Tagen eine sehr starke Trübung infolge überaus reichlichen Gehaltes an Uraten.

Auch konnte am 1. und 4. Krankheitstag Albumen in Spuren nachgewiesen werden.

Die lokalen Veränderungen, wie sie sich in den ersten Tagen darboten, demonstriert der Vortr. an einer Moulage. An der Vola manus der linken Hand war die Epidermis ganz trocken, verkohlt, von der Unterlage abgehoben, ebenso am Dorsum der Finger und dem Ulnarrand der Hand, so daß die Verbrennungsgrenze eine gegen die ulnare Seite des Vorderarmes schräg abfallende Linie bildete. Nach Abtragung der Epidermis erschien die vorliegende Cutis ganz weiß, wie gekocht; beim Einstechen erfolgte nicht der geringste Blutaustritt, auch war dieselbe ganz empfindungslos. Entsprechend dem Thenar war ein bis zum Knochen reichender Substanzverlust mit zerrissenen, verkohlten Rändern, in welchem verbrannte Gewebsreste sich befanden. Die Nägel waren gebräunt. Auf der Volarfläche des Vorderarmes war eine bis zur Ellenbogenbenge reichende, scharf begrenzte Rötung und Schwellung zu sehen. Später bildete sich in der Cubita sowie über dem Handgelenk eine Blase. An den Füßen war an der plantaren Fläche der großen Zehen die Haut in der Ausdehnung eines Fünfkronenstückes ganz weiß verfärbt und in Runzeln gelegt. Eine ebensolche Stelle war links in der Falte zwischen der großen Zehe und der Planta pedis, sowie an beiden zweiten Zehen.

Jetzt sieht man am Dorsum der linken Hand einen zum Teil bereits lebhaft granulierenden Defekt, an dem noch nekrotische, noch nicht abgestoßene Partien haften. Der Defekt betrifft die Ulnarseite des 5. Metacarpus, ferner den 4. und 5. Finger und einen Teil des 3., 2. und 1. Fingers. Die granulierenden Stellen sind gegen die übrigen Partien scharf abgegrenzt. An der Vola findet sich ein Defekt, der am unteren Drittel des Vorderarms beginnt, sich über die Gegend des Handgelenkes und die ganze Vola manus bis zu den Metacarpophalangealgelenken erstreckt. Auch hier ist der Defekt gut abgegrenzt, besteht aber hier zum großen Teil aus nekrotischen Partien und nur an den beiden Enden des Defektes sieht man beginnende Granulation. Wie weit der Defekt in die Tiefe reicht, läßt sich bis jetzt nicht genau bestimmen. Am Dorsum scheint nur die Cutis betroffen zu sein, während die Sehnen anscheinend verschont blieben. Am Thenar betrifft er auch die Muskulatur, welche zum Teil schon abgetragen wurde, während an den übrigen Partien noch zweifelhaft ist, ob sich die Sehnen erhalten werden. Sollte dies der Fall sein, so wird man trachten müssen, durch Hauttransplantation nach Thiersch oder durch Lappenbildung den Substanzverlust der Haut zu decken, da sich sonst eine hochgradige Narbenkontraktur einstellen würde. Sollten sich jedoch die Sehnen auch abstoßen, so bleibt die Hand auf jeden Fall funktionsuntüchtig und es wird dann zur Bildung einer Klumphand kommen. An den Füßen haben sich subepidermale Blasen gebildet, welche abgetragen wurden; die Cutis blieb unbeschädigt.

Assistent Dr. S. Jellinek: Anknüpfend an die Ausführungen des Herrn Vorredners erlaube ich mir die technisch-medizinische Frage dieses äußerst bemerkenswerten Falles kurz zu streifen. Vorher möchte ich nur gern Ihr Interesse für diese Demonstration wecken, daß Sie in der Lage sind, ein elektrisches Trauma zu sehen, wie es in seinen Konsequenzen bisher von niemandem noch beobachtet wurde. Eine sonst absolut tödlich wirkende Hochspannung von 5500 Volt (Drehstrom) wurde von einem Mann berührt und ohne Lebenseinbuße ertragen! Ich selbst kenne einen Ingenieur, der mit der Fingerkuppe des kleinen Fingers eine Hochspannung von 4000 Volt berührte, fortgeschleudert wurde und ohne ernste Schädigung am Leben blieb. Picou und Leblanc berichten über einen Unfall, wo ein Arbeiter 4500 Volt Spannung ertragen haben soll, und so wären noch andere Fälle zu berichten, doch eine Spannung von 5500 Volt hat noch kein Lebewesen — nach meiner Erfahrung wären nur Frösche auszuschließen — ohne getödet zu werden, ertragen.

Im konkreten Fall geschah das Unglück so, daß der Mann mit seiner linken Hand eine blanke Leitung eines dreiphasigen Drehstromes von 5500 Volt Spannung berührte. Durch die Hand, den Körper, die Füße und das Schuhwerk nahm der Strom seinen Weg zur Erde, die als zweiter Pol in diesem Falle anzusehen ist.

Flammen- und Lichterscheinungen gingen von dem Mann aus, der durch einige Minuten in halb stehender, halb hängender Stellung geblieben sein soll, bis ihn zwei Männer angeblich durch Anstoßen mit einer Leiter vom Kontakt losrissen.

Den größten Widerstand hatte der Strom in der Haut der Hand, der Fußsohlen und in den Schuhen zu überwinden; ziffernmäßig ausgedrückt war da ein nach Millionen Ohm betragender Uebergangswiderstand, der einen großen Teil der Spannung absorbierte. Diesem großen Widerstand gegenüber ist der nur einige hundert Ohm große Widerstand des ganzen menschlichen Körpers wohl ganz zu vernachlässigen.

Die geleistete Arbeit des elektrischen Stromes, der den Körper des Arbeiters passierte, kann annähernd mit

$$Q = I \cdot E \cdot t = \frac{5500}{1{,}000.000} \cdot 5500 \cdot 300 = 9000 \text{ Watt}$$

i. e. zirka 10—12 Pferdekräften bezeichnet werden. Eine enorme Leistung, und doch blieb der Mann am Leben.

Die hiedurch hervorgerufene Gesundheitsstörung ist lokaler und allgemeiner Natur. Die lokalen Effekte, die Zerstörungen der Gewebe an den Eintritts- und Austrittsstellen des Stromes hat der Herr Kollege bereits demonstriert. Bezüglich der Allgemeinerscheinungen wäre zu bemerken, daß der Verunglückte in den ersten Tagen die Symptome einer Gehirnreizung darbot. Es waren nach einer Bewußtlosigkeit depressive Gemütsstimmung, Kopfschmerzen, Erbrechen, Stuhl- und Harnverhaltung aufgetreten. Im Harn Spuren von Serumalbumin. Die Symptome sind in einigen Tagen allmählich geschwunden, nur ist Pat. jetzt von recht erregter Disposition. Prognostisch läßt sich bezüglich der lokalen Erscheinungen aussagen, daß die Zerstörungen erst später eine viel größere Ausbreitung annehmen, als man anfangs glauben könnte. (Demonstration eines Bildes.)

Den Allgemeinsymptomen gegenüber muß man eine zuwartende Haltung einnehmen, weil etwaige Läsionen im Zentralnervensystem erst später zu klinischen Symptomen führen könnten.

Wie ich am Gehirn und Rückenmark von Menschen und Tieren, die elektrisch umgekommen waren, nachweisen konnte, treten da Kapillarzerreißungen, Blutaustritte, Zellzertrümmerungen auf, die entweder sofort zum Tod führen oder in der Folge verschiedene Gesundheitsstörungen nach sich ziehen können. (Demonstration von Abbildungen solcher Läsionen aus dem CNS.)

Zum Schluß noch kurz über die Hilfeleistung. Atmet der Verunglückte nicht, so ist sofort künstliche Atmung anzustellen, eventuell ein Aderlaß vorzunehmen. Nicht genug warnen möchte ich, eben auf Grund meiner histologischen Befunde, die ich des Ausführlichen in Virchows Archiv (Bd. 170, Heft 1, 2. Oktober 1902) publiziert habe, vor der Aspinallschen Maßregel, die Verunglückten mit herabhängendem Kopf zu halten. Wäre nämlich eine Gehirnblutung als solche noch nicht lebensgefährlich, durch eine derartige Methode könnte sie erst recht den Exitus letalis verschulden.

Dozent Dr. M. Sternberg hat unter dem Krankenmaterial der Genossenschaftskrankenkassen Wiens zirka 20 Fälle von Verletzung durch Elektrizität beobachtet. Die wahre Zahl der elektrischen Verletzungen zu erfahren, ist schwer, weil die statistischen Formulare der Krankenhäuser und der Krankenkassen keine entsprechende Rubrik für derartige Unfälle aufweisen. Es wäre demnach eine diesbezügliche Verbesserung der Statistik erstrebenswert.

Dozent Dr. E. Schwarz bemerkt, daß aus den letzten Worten von Dr. Jellinek hervorzugehen scheine, daß derselbe die kapillären Blutungen als die Todesursache ansieht. Redner möchte nun anfragen, ob nicht eine so kolossale elektrische Energie, wie die hochgespannten Ströme oder der Blitzschlag, ganz abgesehen von anatomischen oder chemischen Veränderungen, rein funktionelle Lähmungen der Ganglienzentren und dadurch den momentanen Tod herbeiführen könnte. Die Blutungen und der Tod sind wohl koordinierte Wirkungen des Stromes, keinesfalls erfolgt jedoch der Tod durch den Strom erst auf dem Umwege der kapillaren Blutungen. Letztere, selbst in größerem Umfang, haben, wie die klinische Beobachtung lehrt, niemals so plötzlichen Tod im Gefolge wie der elektrische Strom.

Hofrat Prof. Nothnagel bemerkt, der Beweis dafür, daß die Blutungen im Zentralnervensystem die Ursache des Todes seien, sei noch nicht erbracht. Wahrscheinlicher ist die Annahme, daß das Einstellen der Lebensfunktion und die Blutungen koordiniert sind. Es scheint, daß die Todesfälle durch Elektrizität auf einer funktionellen Lähmung beruhen, denn selbst bei Blutungen in die Medulla oblongata und in den Pons erfolgt der Tod nicht blitzartig, wie beim elektrischen Tod.

Assistent Dr. S. Jellinek erwidert, daß sich angesichts der im Zentralnervensystem, speziell in der Medulla oblongata, nachweisbaren zahlreichen Hämorrhagien und Zertrümmerungen von Nervenzellen der Gedanke an einen ursächlichen Zusammenhang zwischen diesen Läsionen und dem plötzlichen Tod aufdrängt.

Hofrat Prof. v. Schrötter frägt, ob Dr. Jellinek nicht auch Fälle gesehen hat, in welchen derartige Läsionen gefehlt haben.

Assistent Dr. S. Jellinek erwidert, daß diese Läsionen in den drei von ihm sezierten Fällen stets vorhanden waren.

3. Dr. Walter Zweig: Die Sahlische Mageninhaltsuntersuchung und ihre Bedeutung für die Diagnose der alimentären Hypersekretion.

Unsere gegenwärtigen Untersuchungsmethoden leiden an gewissen Fehlerquellen, welche eine genaue, zahlenmäßige Funktionsprüfung des Magens unmöglich machen. Eine Vermehrung des Mageninhaltes kann ebenso auf eine Herabsetzung der motorischen Tätigkeit (Atonie) als auch auf eine Steigerung der Sekretion (Hypersekretion) bezogen werden. Auch die Aziditätsbestimmung mittels unserer jetzigen Methoden täuscht häufig, da wir nicht die Azidität des reinen Magensaftes, sondern nur die eines Gemisches von Probefrühstück und Magensaft bestimmen können. Diese Fehlerquellen

lassen sich bei Anwendung eines Probefrühstückes eliminieren, dessen Bestandteile quantitativ bestimmbar sind. Sahli verwendet zu diesem Zweck eine Mehlsuppe mit Zusatz von Butter, welche durch die Gerbersche Acidbutyrometrie quantitativ bestimmbar ist.

Eine Nachprüfung dieses Verfahrens, welche ich in Gemeinschaft mit Dr. A. Calvo ausgeführt habe, hat ergeben, daß wir auch bei dieser Methode gewissen Fehlerquellen ausgesetzt sind, welche man kennen muß, um nicht Trugschlüssen ausgesetzt zu sein. Die Hauptbedingung der Methode ist die Homogenität der Mehlsuppe, d. h. es muß auch nach der Verdauung im exprimierten Mageninhalt die Verteilung des Fettes eine vollständig gleichmäßige sein. Diese Homogenität erscheint gestört in allen Fällen von chronischer Gastritis mit vermehrter Schleimbildung und in den Fällen von hochgradiger motorischer Insuffizienz. Auch für die Fälle, wo es sich darum handelt, ob überhaupt noch freie HCl gebildet wird (zweifelhaftes Magenkarzinom) eignet sich das Verfahren nicht, da die Aziditätswerte schon in normalen Fällen meist sehr gering sind. Die Ursachen dieser auffallend geringen Azidität scheint in dem geringen Sekretionsreiz des Probefrühstücks und in dem hohen Fettgehalt desselben zu liegen, der bekanntlich nach früheren Untersuchungen ein vorzügliches Mittel zur Herabsetzung der Azidität darstellt. Sahli fand als Normalzahlen bei gesunden Individuen für die Gesamtmenge eine Stunde nach Darreichung des Probefrühstücks 110—113, für die Azidität des reinen Magensaftes 3·5—4·4‰. Der Mageninhalt bestand zu gleichen Teilen aus Mehlsuppe und Magensaft (Sekretionsquotient = 1). Das Verhältnis der aus dem Magen bereits in einer Stunde ausgetretenen Menge Mehlsuppe zu der eingeführten Suppe ist ein Gradmesser für die Motilität (Motilitätsquotient 0·6—0·9). Ich fand bei meiner Untersuchungsreihe, welche 52 Fälle umfaßte, folgende Werte für das gesunde Individuum. Die Gesamtmenge des Mageninhaltes eine Stunde nach Probefrühstück betrug 130—180 *cm*³. Die Gesamtazidität war durchschnittlich 10—20, die freie HCl 6—10 *cm*³ $^1/_{10}$ Normalnatronlauge auf 100 *cm*³ Mageninhalt. Auf reinen Magensaft berechnet, betrug die Azidität bei Gesunden nicht mehr als 0·8—1·2‰, also bedeutend geringere Werte, als Sahli angegeben hat. Die Prüfung der Amylolyse ergab ein gleich häufiges Auftreten von Erythrodextrin und von Amidulin. Das spezifische Gewicht des filtrierten Mageninhaltes betrug 1013—1025.

Die Hauptdomäne des Sahlischen Verfahrens stellt die nervöse Dyspepsie dar. Unter 33 untersuchten Fällen fand ich die verschiedensten Kombinationen von Funktionsstörungen als Ausdruck des wechselvollen und launischen Bildes der nervösen Dyspepsie. Es verläuft kein einziger Fall von nervöser Dyspepsie ohne tatsächlich nach Sahli nachweisbare Funktionsstörungen.

Die häufigsten Anomalien zeigte die Azidität. Ich fand in 7 Fällen Hyperazidität, in 10 Fällen Subazidität und in 11 Fällen Anazidität.

Eine Vermehrung des Mageninhaltes war in 21 Fällen konstatierbar, davon waren 9 Fälle echte motorische Insuffizienz I. Grades (Atonie) und 12 Fälle mußten als Hypersekretion bezeichnet werden.

Diese Fälle von Hypersekretion zeichnen sich dadurch aus, daß im nüchternen Zustand niemals die Norm überschreitende Sekretmengen vorhanden sind. Nur die Zuführung von Nahrung bewirkt einen abnorm großen Saftstrom. Ich möchte deshalb diese Formen von Hypersekretion als alimentäre Hypersekretion bezeichnen und von den gewöhnlich beschriebenen Fällen von chronischer Hypersekretion trennen, bei welchen der Magen schon in nüchternem Zustand große Mengen Magensaft enthält.

Die Untersuchung der Fälle von alimentärer Hypersekretion nach dem Sahlischen Probefrühstück zeigt eine Vermehrung des Mageninhaltes an, welche aber nicht in allen Fällen bestehen muß. Der Sekretionsquotient ist bedeutend vermehrt und man findet statt der normalen Zahl 1 Werte von 3, 4 und 5. Die Motilität ist meist völlig normal, das spezifische Gewicht ist immer herabgesetzt, die Amylolyse zeigt keine Veränderungen gegen die Norm. Der letztere Befund unterscheidet diese Fälle von der larvierten Hyperazidität, bei welcher die Amylolyse stets gestört ist.

Die subjektiven Beschwerden der Pat. bestehen in Druck und Völle nach dem Essen, Aufstoßen nach Luft, oft Schmerzen 2—3 Stunden nach der Nahrungsaufnahme, sowie in allgemein nervösen Erscheinungen. Objektiv ist häufig der Befund der Enteroptose und des lauten Plätscherns selbst viele Stunden nach der Nahrungsaufnahme bei den abgemagerten Pat. konstatierbar.

Die Therapie der alimentären Hypersekretion ist in erster Linie eine diätetische und besteht in einer Mastkur mit Bevorzugung von Fetten und Eiweißstoffen. Es empfiehlt sich, nur selten Mahlzeiten zu verabreichen, da mit jeder neuen Nahrungszufuhr eine vermehrte Sekretion vergesellschaftet ist. Medikamentös hat sich mir zur Beschränkung der Saftsekretion die Belladonna in Suppositorienform (0·02 dreimal täglich) bestens bewährt, die sonstigen therapeutischen Maßnahmen decken sich mit den usuellen Mitteln der Bekämpfung der nervösen Dyspepsie.

Die Schlußfolgerungen, welche sich aus meiner Untersuchungsreihe ergeben, lauten folgendermaßen:

1. Die Sahlische Funktionsprüfung des Magens verspricht nur dann einwandfreie Resultate, wenn das Fett in dem Mageninhalt in vollkommen homogener Weise verteilt bleibt. Es gibt eine wohl charakterisierte Gruppe von Fällen, bei welchen diese Homogenität gestört erscheint. Und zwar sind dies die Fälle von chronischer Gastritis und von schwerer motorischer Insuffizienz des Magens.

2. In den Fällen von Subazidität und fraglicher Anazidität ist die Untersuchung mittels der Sahlischen Methode nicht empfehlenswert, da der Sekretionsreiz der eingeführten Mehlsuppe ein so geringer ist, daß in manchen Fällen, wo nach Ewald-Boas schem Probefrühstück freie HCl konstatierbar ist, dieselbe nach Sahli fehlen kann.

3. Die Ausführung der Methode ist zu kompliziert und zeitraubend, als daß sie in der Hand des praktischen Arztes je geübt werden könnte.

4. Die Hauptdomäne der Sahlischen Methode stellt die nervöse Dyspepsie dar, bei welcher durch dieses Verfahren die mannigfaltigsten Kombinationen von Funktionsstörungen nachgewiesen werden können. Speziell die Unterscheidung von Atonie und alimentärer Hypersekretion läßt sich in einer bisher nicht erreichten, zahlenmäßigen Sicherheit ausdrücken.

Diskussion Dr. Arnold Burger: Bei der Sahlischen Mageninhaltsuntersuchung sind zwei Umstände vorhanden, welche sich gerade in Bezug auf die alimentäre Hypersekretion summieren im Sinne einer Verringerung derselben, so daß bei dieser Art der Untersuchung leicht unrichtige Resultate erzielt werden können, nämlich erstens der Ausfall des Kauaktes und zweitens die Darreichung von Fett. Durch den Kauakt allein wird, wie ja allbekannt ist und was u. a. die Versuche von Richet an Magenfistelkranken zweifellos ergeben haben, eine erhöhte Saftsekretion hervorgerufen. Dabei ist es nach den Versuchen von Schreuer und Riegel nicht gleichgiltig, was für Nahrungsmittel gereicht werden, indem bei Wegfallen des Kauaktes und Darreichung von Kohlehydraten sich stets ein Defizit der Saftsekretion und Salzsäuremenge ergibt, dies bei Darreichung von Eiweißstoffen nicht der Fall ist, sondern vielmehr der durch Umgehung des Kauaktes bedingte Ausfall von Sekretion vom normalen und hyperaziden Magen ausgeglichen wird. Die animalen Eiweißstoffe bilden somit nach diesen Versuchen einen höheren Sekretionsreiz auf die Magenschleimhaut als die Kohlehydrate. Zweitens wird durch die Darreichung von Fett, wie die Versuche von Buch an Pawlowschen Hunden mit Sicherheit ergeben haben und was auch von Backmann und Strauß bestätigt wurde, die Magensaftsekretion erheblich herabgesetzt. Es ist also speziell für die alimentäre Hypersekretion nicht gleichgiltig, was für Nahrungsmittel gegeben werden.

Dr. W. Zweig erwidert, daß diese übrigens auch von ihm erwähnten Fehlerquellen nur relativ sind, da sie in jedem Fall gleich wirken.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Januar 1903.

Vorsitzender: Hofr. Prof. **Neumann.**
Schriftführer: Assistent Dr. **Löwenbach.**

Ehrmann stellt vor: 1. einen Fall von Recidiv in situ (Papel an Stelle des ehemals bestandenen Primäraffektes); 2. einen Mann mit gummöser Perichondritis des Schildknorpels; 3. einen Mann mit Gummen im Musculus serratus und latissimus dorsi; 4. drei Fälle mit Lichenformen, an welchen eine strikte Definition des Begriffes Lichen syphiliticus gegeben wird; 5. einen zweiten Fall von Perichondritis gummosa des Schildknorpels.

Spiegler stellt einen Mann mit Sklerose an der Unterlippe links vor.

Neumann macht Mitteilung über einen Mann mit Onychia syphilitica, welcher an der Klinik (nach $^3/_4$jähr. Krankheitsdauer der Lues) einen apoplektischen Insult erlitt, dessen Erscheinungen nach langer Quecksilberkur zurück gingen.

Kreibich erwähnt im Anschluß hieran das Auftreten einer Psychose bei einer Frau mit starken Kopfschmerzen infolge von Lues.

Riehl demonstriert: 1. einen Mann mit typischen Keloiden am Thorax; 2. einen Mann mit Akne varioliformis; 3. eine Frau mit Tuberculosis fungosa der Wange, einer eigenartigen Form der Hauttuberkulose, welcher sich sonst nur über tiefer liegenden tuberkulösen Herden findet; 4. den bereits vorgestellten Pat. mit Dermatitis exfoliativa generalisata, bei welchem sich nunmehr Psoriasis zeigt; 5. einen Fall von Psoriasis mit großer Aehnlichkeit mit Lichen ruber acuminatus; 6. einen Fall von Psoriasis, durch gleichzeitige Ichthyosis

und Keratosis follicularis sich in atypischer Weise modifiziert präsentierend; 7. einen Fall mit Quecksilbererythem.

Neumann erwähnt gleichfalls einige Fälle seiner Klinik von gleichzeitigem Bestehen von Ichthyosis mit einer anderen Krankheit (Ekzem, Psoriasis), wodurch das klinische Bild verändert erscheint.

Freund demonstriert: 1. zwei Fälle von Sykosis parasitaria; 2. einen Fall von Lupus tumidus; 3. eine Alopecia areata, sämtlich aus der Klinik Neumann, mit Röntgen behandelt.

Nobl demonstriert einen Mann mit diffusem und papillär gewuchertem gummösen Syphilid der Unterlippe, Wangenschleimhaut und Zunge.

Riehl hebt die Aehnlichkeit dieses Krankheitsbildes mit der von amerikanischer Seite beschriebenen Blastomykose hervor.

Neumann stellt vor: 1. einen Mann mit Sklerose und psoriasiformem, papulo-squamösem Exanthem; 2. einen Neger mit Sklerose am Präputium; 3. eine Frau mit Erythema multiforme; 4. eine Frau mit ulzerösem Syphilid am linken Nasenflügel.

v. Zumbusch stellt vor: 1. einen Mann mit serpiginösem Syphilid; 2. einen Mann mit Mal perforant, welches in diesem Fall für syphilitischer Natur angesehen wird.

Riehl hebt die Menge von Affektionen (Lepra, Lues, Madurafuß) hervor, welche zur Verwechslung mit dem Begriff „Mal perforant“ Anlaß geben können.

Oppenheim hält einen angekündigten Vortrag über Myeetoma pedis (Madurafuß), mit Demonstration mikroskopischer Präparate. (Erscheint demnächst ausführlich.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 23. Januar 1903.

Dr. Alfred Hock: Die Methoden, das Sekret jeder Niere gesondert aufzufangen.

Nach einer historischen Uebersicht übergeht Vortr. zur Demonstration dreier Instrumente, über welche er eigene Erfahrungen besitzt, u. zw. des Nitzeschen Ureterzystoskopes, des Harnsegregators von Downes und des graduierten Blasenscheiders von Cathelin. Allen diesen Instrumenten haften verschiedene Nachteile an. Insbesondere sind dieselben zu dick (Charrière 23), so daß sie bei enger Harnröhre überhaupt nicht verwendbar sind. Dies veranlaßte den Vortr. zur Aufstellung eines neuartigen Prinzips, nach welchem gegenwärtig ein bisher noch nicht fertiggestelltes Instrument konstruiert wird. Der Blasenteil des Instruments ist nichts anderes als ein gewöhnlicher dünner Metallkatheter mit Mereier-Krümmung. Der Mastdarm-, resp. Scheidenteil unterscheidet sich von dem bei dem Instrument von Downes wesentlich dadurch, daß er nicht fix ist, sondern mittelst einer Vorrichtung eine Scheidewand durch Aufschrauben hergestellt, durch Zurückschrauben aber wieder aufgehoben werden kann. Diese beiden Teile können miteinander verbunden werden. Die Handhabung ist nun eine sehr einfache: Der Metallkatheter ist in die Blase eingeführt, die Blase ausgespült, bis ihr Inhalt klar zurückfließt. Es wird hiebei darauf geachtet, daß der Katheter so gelagert ist, daß jeder Tropfen, der in die Blase gespritzt wird, auch sofort wieder ausfließt; also genau so wie bei der Anlegung eines Verweilkatheters. Nachdem der Inhalt abgeflossen ist, wird der Katheter nach der einen Seite gewendet und nun vom Rektum aus durch Aufschrauben des Mastdarmteiles die Scheidewand errichtet. Nun fängt man den Urin der einen Seite auf. Nach einer kleinen Weile hört man mit dem Harnauffangen auf, bringt die errichtete Scheidewand zum Verschwinden, spült die Blase rein und und dreht den Katheter nach der anderen Seite, um nun, nach Errichtung der Scheidewand, neuerlich, diesmal den Harn der anderen Seite aufzufangen. Diesen Vorgang kann man beliebig wiederholen.

Vorteile des Verfahrens: Es ist das einzige, welches auch bei enger Harnröhre, also auch bei kleinen Kindern anwendbar; es ist verwendbar bei Erwachsenen beiderlei Geschlechts; es ist nicht schmerzhaft — da es sich nur um die Einführung eines dünnen Katheters in die Blase handelt. Es kann also leicht öfter wiederholt werden, wenn eine erste Untersuchung kein klares Resultat gibt. Infolge der Einfachheit des Verfahrens kann man dasselbe auch schon in einem frühen Stadium der hier in Betracht kommenden Krankheiten verwenden, also zu einer Zeit, in welcher die Verhältnisse für die Feststellung der Natur des Leidens am günstigsten sind. Man kann sich auch leichter dazu entschließen, in einer größeren Zahl von Fällen systematische Untersuchungen vorzunehmen.

In Fällen, in welchen das Instrument — auch bei wiederholter Anwendung — keinen genügenden Aufschluß gibt, hat man es immer noch in der Hand, ein anderes Verfahren nachher anzuwenden.

Es ist auch bei geringer Blasenkapazität zu gebrauchen (im Gegensatz zu dem Instrument von Downes und Ureterzystoskop).

Prof. Dr. Kleinhans demonstriert und bespricht einen Fall von Blasenscheiden- und Mastdarmscheidenfistel bei gleichzeitiger Stenose der Scheide.

Die 47jähr. Frau hatte 16mal normal geboren. Wochenbetten normal. War früher nie krank gewesen. Im Mai 1902 erkrankte sie an Pneumonie; 8 Tage nach Beginn der Erkrankung übelriechender Ausfluß aus dem Genitale, einige Tage später Abgang eines stinkenden Gewebsstückes und Abfluß von Urin aus der Scheide. Nach 3wöchentl. Krankenlager aufgestanden. Jetzige Klagen: Abtröpfeln von Urin aus der Scheide bei gleichzeitiger normaler Urinentleerung; überdieß öftere Entleerung von Urin per anum.

Befund: Schlecht genährte Frau, chronische Bronchitis. In der oberen Scheide narbige Stenose, die einen dünnen Katheter passieren läßt. Inkomplette Dammruptur. Oberhalb der Stenose eine kleine Höhle, in welche eine Blasen- und eine Mastdarmfistel mündet. (Nachweis durch Sonde und Rektalexploration.) Die Rektalfistel befindet sich zirka 10 *cm* ober dem Sphinkter ani. Uterus und Adnexe lassen keine Besonderheiten feststellen; das parazervikale Gewebe und die Umgebung der Fisteln sind in narbige Schwielen umgewandelt, so daß der Cervix unbeweglich ist. Kleinhans erblickt in den Veränderungen Folgezustände jener Erkrankung, die zuerst im Jahre 1865 von Marconnet als Perivaginitis phlegmonosa dissecans beschrieben wurde.

Von puerperaler Infektion, Traumen (Zwanck-Schillings Hysterophor, Pfählungen) und Verschorfungen abgesehen, können ausgedehnte Entzündungsprozesse im perivaginalen Gewebe mit Nekrose der Scheide manchmal einschließlich der Portio auch im Gefolge von akuten Infektionskrankheiten auftreten. (Klebs, Eppinger, Nengebauer, v. Lingen, Bröse u. a.). Auch nach Vergiftungen wurde ähnliches beobachtet. (Barsonkoff.) Sehr selten sind so tiefgehende Zerstörungen wie im vorliegenden Fall. (Bazzocchi und Zaccaria.)

Kleinhans neigt sich der Ansicht zu (v. Lingen), daß diese Prozesse auf infektiöse Thromben in den Scheide und Portio versorgenden Gefäßen zurückzuführen seien.

Bezüglich der Therapie solcher Zustände ist der Chirurg oft vor eine sehr schwierige Aufgabe gestellt. Das Bestreben, die Blasen- und Mastdarmfistel zu schließen und durch geeignete Plastik die Scheide wiederherzustellen und für das Menstrualblut freie Bahn zu schaffen, ließ sich im vorliegenden Fall nicht verwirklichen wegen der ausgedehnten Narbenmassen um die Fisteln und das Collum. Auch auf abdominalem Wege war nicht viel Aussicht, mittelst einer der bekannten Methoden die Blasenfistel und später auf vaginalem die Mastdarmfistel zu schließen.

Deshalb entschloß sich Kleinhans — als Notoperation — die Kolpokleisis vorzunehmen, freilich in dem Bewußtsein, daß die Möglichkeit eines späteren aszendierenden Prozesses nicht von der Hand zu weisen sei. Bei besserem Allgemeinbefinden der Frau wäre event. abdominale Totalexstirpation des Uterus, Verschluß der Blasenfistel und sekundärer Verschluß der Rectumfistel in Betracht gekommen.

*

Sitzung vom 30. Januar 1903.

Dr. Zupnik: Ueber die Tuberkulinreaktion.

Die Ausführungen des Vortr., die sich eng an die im vorigen Jahr in der Prager med. Wochenschr. publizierte Arbeit unter dem Titel: „Die Aetiologie der Diphtherie“ anschließen, lassen sich kurz in folgenden Punkten zusammenfassen:

1. Wie in der sonstigen wissenschaftlichen Botanik sind auch in der Bakteriologie verwandte Bakterienarten in Gattungen, einander nahestehende Gattungen in Familien (Gruppen) zu vereinigen. Diesem System liegt die Tatsache zu Grunde, daß Arten derselben Gattung eine ganze Anzahl von Merkmalen — die Gattungsmerkmale — gemeinschaftlich haben. Es betreffen dieselben die morphologischen, tinktoriellen, kulturellen und pathologischen Eigentümlichkeiten der betreffenden Arten. Außer den eben genannten besitzen Arten derselben Gattung noch eine gemeinsame Eigenschaft, die für die Aetiologie der Infektionskrankheiten von allergrößter Bedeutung ist.

Es erzeugen nämlich 2. Arten derselben Gattung chemisch ähnliche Stoffwechselprodukte. Für diese Behauptung bringt der Vortr. einen experimentellen Beweis. Er injizierte Meerschweinchen intraperitoneal mit verschiedenen Arten der Kochschen Gattung (säurefeste Bakterien; Mykobakterien Lehmann und Neumann) und nach einer gewissen Zeit mit einem von Höchst a. M. bezogenen Tuberculinum vetus, das bekanntlich den Erregern der menschlichen Tuberkulose entstammt. Von 12 für den Versuch herangezogenen Arten dieser Gattung gaben 6 eine, wie es die Kontrollversuche einwandsfrei beweisen, unzweifelhaft positive Reaktion. Mit Rücksicht auf die Familienverwandtschaft der Kochschen Gattung mit der Harzschen (Streptothricheen) und ferner darauf, daß beim Menschen außer Tuberkulose und Lepra auch Aktinomykose positiv auf Tuberkulin reagiert, wurden in einem zweiten Versuch 4 verschiedene Streptothricheenarten injiziert. Davon reagierten 3, u. zw. eine vom kranken Menschen, eine andere vom Rind und eine dritte aus der Laboratoriumsluft gezüchtet, positiv, die vierte, die Birt-Leishmansche säurefeste Streptothrix negativ.

Die sich aufdrängende Annahme, es sei die Tuberkulinreaktion im allgemeinen eine Tuberkelreaktion, wird dadurch hinfällig, daß Tiere, die mit zwei verschiedenen Arten der Pfeiffer schen Pseudotuberkulose injiziert waren, eine entstammte einer Katzen-, die zweite einer Meerschweinchen-Endemie, eine negative Reaktion gaben, trotzdem die inneren Organe voll von Knötchen waren. Es schließt der Vortr. aus diesen Versuchen, daß der Tuberkulinreaktion keine Art-, sondern Gattungs-Spezifizität zukommt. Es sei dadurch zum ersten Mal der Beweis erbracht, daß es spezifische Gattungsreaktionen gibt.

3. Es hat den Anschein, daß auch die, als streng artspezifisch angesehenen Immunitätsreaktionen bloß Gattungsreaktionen darstellen. Es ist in dieser Richtung an der Klinik des Hofr. Pribram eine Reihe von experimentellen Untersuchungen im Gang. Eine dieser Arbeiten, welche der Vortr. mit H. Posner in Angriff genommen hat, betrifft die Beziehungen von Typhus und Paratyphus untereinander. Von Tatsachen, die bisnun ermittelt worden sind, hebt der Vortr. folgendes hervor:

Arten der Gattung: Typhusbazillus, zu welcher der Vortr. neben dem Typhusbazillus auch die verschiedenen Arten von Paratyphusbazillus, Psittacosisbazillus, Dysenteriebazillus, den Bacillus typhi murium und noch einige andere zählt, — Kolibakterien bilden eine Gattung für sich — werden *a)* von einem und demselben Typhusserum, *b)* von einem und demselben Paratyphusserum agglutiniert. Es liegen diesem Resultat ausgedehnte Untersuchungen bei mehr als 70 Pat. zu Grunde. Da die Arten dieser Gattung von andersartigem Serum nicht agglutiniert werden, stellt das Agglutinationsphänomen eine Gattungsreaktion dar.

Auch der Präzipitation kommt keine Art Spezifizität zu. Das Serum eines Kaninchens, das mit keimfreien Filtraten einer Typkuskultur immunisiert wurde, präzipitierte stark in denselben Verdünnungen außer Filtraten von Typhusbazillen auch solche von Paratyphusbazillen, ferner Psittacosisbazillen und drei Kolistämme. Von Patientenseris, die bisnun daraufhin untersucht worden sind, hat das Serum von drei Typhuskranken Paratyphusfiltrate präzipitiert.

Der Vortr. weist darum auf höchst beachtenswerte Beziehungen zwischen Bakteriengattungen und Krankheitsgruppen hin. Sie äußern sich darin, daß Arten derselben Gattung Krankheitsprozesse erzeugen, die sowohl klinisch wie pathologisch einander sehr ähnlich sehen. Beispielshalber werden einerseits die nahen Beziehungen der Lepra, Tuberkulose und der peruanischen Verrugakrankheit und andererseits die Gattungsverwandtschaft der zugehörigen Erreger erwähnt. Wie sich ferner klinisch und pathologisch den eben genannten Krankheitsprozessen von allen anderen am engsten die Aktinomykose und Madurafuß anschließen, so sieht auch in dem natürlichen Bakteriensystem der Koch schen Gattung die Harz sche am nächsten.

Dieselben Beziehungen weisen auch Arten der Gattung Typhusbazillus auf: Abdominaltyphus und Paratyphus sind klinisch von einander nicht zu unterscheiden und der Bac. Typhi murium erzeugt bei Mäusen Veränderungen, die fast in allen Einzelnheiten denjenigen des menschlichen Typhus gleichen.

Als besten Beweis für diese gegenseitigen Beziehungen von Bakteriengattungen und Krankheitsgruppen theilt der Vortr. einen Fall von klinisch sicherer Nierentuberkulose mit, welchem als Erreger nicht der Koch'sche Tuberkelbacillus sondern ein anderer säurefester Mikroorganismus, der unter die Smegmabazillen zu zählen ist, zugrunde lag.

Prof. Dr. Schloffer demonstriert eine 33jähr. Pat., bei welcher er innerhalb $2^1/_2$ Jahren 5 Laparotomien ausführen mußte.

Es handelte sich um ein Ulcus ventric. am Pylorus. Nach der Gastroenterostomie kam es zur Entwicklung eines Ulcus peptic. jejuni, später zu einem stenosierenden Ulc. pept. an der Stelle der Gastroenterostomie. Auch eine neue Gastroenterostomieöffnung war bald wieder in gleicher Weise verengt und veranlaßte eine dritte Gastroenterostomie. Es handelte sich jedesmal um Geschwüre mit Ausbildung beträchtlicher entzündlicher Tumoren.

Falls sich nun abermals ein operativer Eingriff nötig zeigte, käme an Stelle der Gastroenterostomie auch die Jejunostomie in Betracht.

Sitzung vom 6. Februar 1903.

Dr. Leopold Fischel stellt einen Fall von Carcinoma ventriculi ohne tastbaren Tumor vor. Die Diagnose wurde gesichert ausschließlich durch den Befund der diagnostischen Ausheberung.

Es fehlt vollkommen freie Salzsäure, Milchsäure deutlich nachweisbar, Pepsin und Labferment stark herabgesetzt, motorische Insuffizienz I. Grades; ferner häufige geringe Blutungen; ausschlaggebend für die Diagnose war der nicht oft beobachtete Befund von größeren Eitermengen, 5 cm^3, im nüchternen Magen.

Dozent Dr. Piffl demonstriert 2 Fälle von gutartigen Neubildungen des Kehlkopfes, die beide durch endolaryngeale operative Eingriffe zur Heilung gebracht wurden u. zw. eines Papilloms bei einer 21jähr. Patientin und eines echten Kehlkopfpolypen bei einem 20jähr. Mädchen. Bemerkenswert war, daß bei dem ersten Fall die Neubildung in Form einer einzigen zapfenartigen Exkreszenz am rechten Stimmband aufgetreten war, und daß der Polyp im zweiten Fall, der am rechten Taschenband saß, an seinem medialen Pol eine progrediente, umschriebene Exulzeration aufwies.

Dr. Richard Imhofer demonstriert ein Kind, bei welchem infolge einer chronischen Mittelohreiterung, wahrscheinlich tuberkulöser Natur, der Ambos ins Antrum luxiert worden war, hier eine Entzündung erregte und da aus äußeren Gründen ein operativer Eingriff unterbleiben mußte, nach spontanem Durchbruch der hinteren oberen Gehörswand in den äußeren Gehörgang ausgestoßen und hier extrahiert wurde. Imhofer betont, daß bei Kindern häufig auch große Sequester spontan eliminiert werden und empfiehlt, bei Kindern die Indikation der Radikaloperation sehr einzuschränken.

Sitzung vom 13. Februar 1903.

Dr. Oskar Fischer demonstriert einen 19jähr. Patienten, der plötzlich an Kopfschmerzen erkrankte, nächsten Tag bewußtlos zusammenbrach und bei dem sich seitdem unter Fieberanstieg so ziemlich alle Symptome einer ausgesprochenen Meningitis entwickelten; ganz kurze Zeit nach der Aufnahme in die Anstalt brach, bevor noch ein Eingriff gemacht werden konnte, das stark gerötete und getrübte Trommelfell der linken Seite durch, worauf sich aus dem Ohr seröseitrige Flüssigkeit ergoß. Der Befund im Ohr ergab eine akute Otitis media suppurat. Die meningitischen Symptome nahmen noch zu, worauf am zweiten Tag eine Lumbalpunktion gemacht wurde, die trübe, mit Ueberdruck ausfließende Flüssigkeit ergab, in der mikroskopisch durchwegs nur polynukleäre Leukozyten, aber keine Mikroorganismen vorhanden waren. Nach 2 Tagen bedeutende Besserung und am 5. Tag von meningitischen Symptomen nichts mehr vorhanden. Der Pat. befindet sich jetzt 4 Wochen nach der Meningitis ohne jegliche Störungen. Vortr. bezeichnet die Meningealerkrankung als serös-eitrige Meningitis und glaubt, daß die Heilung dadurch erfolgte, daß die frühe Perforation des Trommelfells einem weiteren Eindringen der Mikroorganismen in die Meningen ein baldiges Ende bereitete. Der Fall zeigt, daß auch eine sekundäre Meningitis günstige Chancen darbieten kann, wenn der primäre Infektionsherd bald entleert werden kann und deshalb sind meningitische Symptome bei vorhandener Otitis nirgends als Kontraindikation für das Eingreifen anzusehen.

Dr. Arthur Götzl: Ueber absteigende (hämatogene) Tuberkulose des Harnapparates.

Die Lehre der Gyon schen Schule, daß die aufsteigende Tuberkulose des Harnapparates, die sich per contiguitatem von der Blase gegen die Niere verbreitet, die beiweitem häufigere Form der Tuberkulosenerkrankung des Harnapparates sei, hat sich nur so lange halten können, als die Zystoskopie und chirurgische Autopsie nicht zu Gebote stand. Nunmehr aber ist durch diese Errungenschaften der Beweis erbracht, daß die absteigende Form, die in der Niere auf hämatogenem Weg beginnt, viel häufiger vorkommt, als die aufsteigende Tuberkulose, ja, daß sie überhaupt keine seltene Erkrankung ist. Das lehrreichste Bild hievon gibt ein Vergleich mit der Häufigkeit der Nephrolithiasis. In Israëls Statistik beträgt die Zahl der operierten Nierentuberkulosen ein Drittel der Zahl der operierten Nierensteine.

Der Vortr. demonstriert zunächst 2 Präparate von Lungen und Nieren von Kaninchen, die nachweisen, daß man bei diesen Tieren durch subkutane Impfung mit Tuberkulose hämatogene Tuberkulose der Niere experimentell erzeugen kann.

Hierauf berichtet er über 3 Fälle von absteigender Tuberkulose des Harnapparates und weist besonders darauf hin, wie die anfänglichen Beschwerden im Verein mit der Veränderung der Harnbeschaffenheit und dem negativen Befund der Untersuchung des Sedimentes auf Tuberkelbazillen das Bild in diagnostischer Beziehung verwirren, so daß man glaubt, es mit einem chronischen Blasenkatarrh zu tun zu haben. Bazillen werden bei dieser Form der Tuberkulose des Harnapparates sehr selten gefunden, Israël berichtet, daß er in seinen 7 Fällen von rein auf die Niere beschränkter Tuberkulose nie Bazillen gefunden hat; in vorliegenden 3 Fällen ist nur in 1 Fall einmal ein Stäbchen gefunden worden. Dagegen verweist Verf. auf die hohe Bedeutung des Tierexperiments, d. h. der subkutanen Impfung von katheterisiertem Harn. Fällt das Impfexperiment negativ aus, dann ist Tuberkulose ausgeschlossen. In einem der berichteten Fälle wurde auch eine Tuberkulininjektion gemacht. Diese liefert nur dann einen Aufschluß für die Diagnose, wenn nachher Tuberkelbazillen im Harn erscheinen.

In zweiter Reihe kommt die Zystoskopie in Betracht. Sie weist nach, daß die Blase gesund ist, und läßt oft deutlich erkennen, welche Niere erkrankt ist. Alle 3 Fälle wurden von Israël operiert, sind genesen, ohne Beschwerden. Dr. O. Wiener.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung

Redaktion: Telephon Nr. 15 282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O Chiari, Rudolf Chrobak, V R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S Exner, M. Gruber, A Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 23. April 1903.** **Nr. 17.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der IV. (internen) Abteilung des k. k. Garnisonsspitals Nr. 1 in Wien. Ueber hereditären Ikterus. Von k. u. k. Stabsarzt, Univ.-Dozenten Dr. Alois Pick, Chefarzt der obigen Abteilung.

2. Aus der Abteilung des Prof. Schlesinger im k. k. Kaiser Franz Joseph-Spital in Wien. Ueber Adiposis dolorosa (Maladie de Dercum). Von Dr. Arthur Weiß, Aspiranten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien.

3. Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitales (Vorstand Prof. Ortner). Ein Fall von Kopftetanus mit Hypoglossusparese, geheilt nach Duralinfusionen von Beringschem Antitoxin. Von Dr. Arthur Holub.

4. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der k. k. Universität Innsbruck. Vorfall eines zystisch erweiterten Ureters durch Harnblase und Urethra in die Vulva bei einem 6 Wochen alten Mädchen. Von Dr. E. v. Hibler, Privatdozenten und I. Assistenten am Institut.

II. Referate: Die Influenza seit der letzten Pandemie. Von N. Ortner. Die oberen Luftwege u. ihre Infektion Von A. C. H. Moll (Arnheim). Die zweiseitige (getrennte) Nasen-Lungenatmung, deren Einfluß auf die Thoraxbildung und die Erkrankungen der Lunge und die oronasale Atmung. Von Dr. Eugen Jonas (Liegnitz). Luftdruckerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der sog. Caissonkrankheit. Von Dr. Richard Heller, Doktor Wilhelm Mager, Dr. phil. et med. Hermann v. Schrötter. Ref. C. Hödlmoser. — Zur Arzneibehandlung der Lungenschwindsucht. Von Dr. med. G. Beldau. Ref. Dr. Jul. Pollack.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Nekrolog: Enrico Bottini †. Von Nikolich.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der IV. (internen) Abteilung des k. u. k. Garnisonsspitals Nr. 1 in Wien.

Ueber hereditären Ikterus.

Von k. u. k. Stabsarzt, Univ.-Dozenten Dr. **Alois Pick**, Chefarzt der obigen Abteilung.

Infanterist J. S. wurde am 26. November 1902 dem Spital übergeben. Bei seiner Aufnahme gab derselbe an, von Jugend auf stets ikterisch gewesen zu sein. Seine Mutter, welche im 35. Lebensjahre einige Stunden nach ihrer 10. Niederkunft gestorben war, soll gleichfalls seit ihrer Geburt ikterisch gewesen sein. Ein 17jähriger Bruder und eine 26jähr. Schwester des Pat. sind gleichfalls seit der Geburt ikterisch. Zwei andere Schwestern leben und sind vollkommen gesund, nie ikterisch gewesen. Der Vater leidet angeblich an epileptischen Anfällen. Pat. selbst soll Zeit seines Lebens einen schwachen Magen gehabt, insbesondere Fett- und Fleischspeisen schlecht vertragen haben, hingegen wurden Gemüse und Mehlspeisen von ihm stets gut vertragen. Seit einiger Zeit leidet er an Schmerzen im rechten Hypochondrium, an Appetitlosigkeit und an zeitweise auftretendem Erbrechen von Schleim. Andere Erkrankungen hat Pat. nicht durchgemacht.

Status praesens: Pat. ist groß, kräftig gebaut, von gut entwickelter Muskulatur und mäßig entwickeltem Fettpolster. Die Hautdecken sowie die Augenbindehaut sind gelblich verfärbt. Kopfform mesozephal, das Kopfhaar dunkelbraun, reichlich. Augenbindehaut ikterisch, Pupillen gleich weit, auf Lichteinfall und Akkommodation prompt reagierend. Zähne gut, Zahnfleisch normal, Mundschleimheit normal, Zunge frischrot. Hals lang, schmal, nach allen Richtungen frei beweglich, die Jugularvenen erweitert. Thorax lang, gut gewölbt, die rechte und linke Supraklavikulargrube nicht vertieft. Die Schlüsselbeine nicht stark vorstehend, das Brustbein flach, die Rippen gleichmäßig gewölbt. An den Rippen keine knopfförmigen Auftreibungen, der epigastrische Winkel annähernd ein rechter, die Wirbelsäule gerade, die Atmung vorwiegend abdominal, Frequenz derselben normal, Rhythmus regelmäßig. Die Perkussion der Lunge ergibt beiderseits hellen, vollen Schall in normalen Grenzen. Das Atmen ist beiderseits allenthalben vesikulär. Der Pektoralfremitus ist beiderseits gleich deutlich. Die Herzgegend ist nicht auffällig vorgewölbt. Der Herzstoß als eine diffuse Erschütterung im 4. Interkostalraum 1 *cm* nach innen von der Mammillarlinie verstärkt tastbar. Bei linker Seitenlage ist der Spitzenstoß im 4. Interkostalraum 1 *cm* außerhalb der Mamillarlinie tastbar. Außerdem sind schwache pulsatorische Erschütterungen im 2. und 3. linken Interkostalraum sichtbar und fühlbar. Die Herzdämpfung beginnt an der 3. Rippe, reicht der Breite nach vom linken Sternalrand bis 1 *cm* nach innen von der Mammillarlinie. Ueber der Herzspitze ist ein systolisches, blasendes Geräusch und ein diastolischer Ton hörbar, über der Mitralklappe ein etwas schwächeres systolisches Geräusch. Der 2. Pulmonalton ist leicht accentuiert. Die Radialarterie ist weich, weit, elastisch, der Puls verlangsamt (60), mittelgroß, beiderseits gleichmäßig. Der Unterleib im Niveau des Thorax, gleichmäßig gewölbt, der Nabel mäßig eingesunken, die Bauchhaut fettreich, gespannt. Die Leber etwas druckempfindlich, glatt, der Leberrand stumpf, die Milz nicht tastbar. Milzdämpfung in der Seitenlage vom unteren Rand der 8. Rippe bis zum unteren Rand der 10. Rippe, erreicht nicht den Rippenbogen. Der halbmondförmige Raum deutlich vorhanden. Der Harn ist braungelb, etwas trübe, von normalem Geruch. Spez. Gewicht 1017, Reaktion schwach sauer, Blutfarbstoff nicht vorhanden, Gallenfarbstoff nicht nachweisbar.

Die Gallenfarbstoffproben nach Huppert, Hammarsten und A. Jolles fielen negativ aus, hingegen ist Urobilin reichlich vorhanden.

Der mit Ammoniak alkalisch gemachte Harn gibt mit einigen Tropfen Chlorzink eine grüne Fluoreszenz.

Indikan vermehrt.

Serumalbumin geringe Spuren, quantitativ nicht bestimmbar. In den an folgenden Tagen untersuchten Harnen konnte kein Serumalbumin nachgewiesen werden.

Muzin geringe Spuren. Nukleoalbumin geringe Spuren. Albumen (Pepton) nicht vorhanden, reduzierende Substanzen normal, Traubenzucker nicht vorhanden, Azeton nicht vorhanden.

Azetessigsäure nicht vorhanden.

Von einzelnen schwefelsauren Kalkkrystallen und Oxalaten durchsetztes, sonst normales Schleimsediment. Keine Nierenelemente.

Schwach getrübter, schwach saurer, etwas verdünnter Harn, enthaltend: Indikan, in relativ vermehrter Menge Urobilin, sowie Albumin und Nukleoalbumin in geringen Spuren, sonst keine pathologischen Elemente.

Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab einen normalen Befund. Der Hämoglobingehalt (nach Fleischl) 70, Ferrometerzahl (nach Jolles) 85. Das Blutserum war gelb gefärbt.

Mageninhalt zirka 150 *ccm*, von lichtbrauner Farbe, geruchlos, zirka 50 *ccm* Sediment (Speiseteile). Saure Reaktion. 2 Schichten. Kein Aufsteigen von Gasblasen. Geringe Mengen von Schleim.

Günzburg positiv, freie HCl vorhanden. Totalazidität: 52 *ccm* dezinormaler Natronlauge auf 100 *ccm* Mageninhalt.

Freie Salzsäure 33 = $1{\cdot}2\%_{00}$, gebundene Salzsäure 10 = $0{\cdot}36\%_{00}$, Totalsalzsäure 43 = $1{\cdot}56\%_{00}$, Milchsäure in sehr geringer Menge.

Flüchtige Fettsäuren in Spuren.

Die Untersuchung des 17jähr. Bruders des Pat. ergab nachfolgenden Befund:

Anamnese: Pat gibt an, sonst keinerlei Kinderkrankheiten durchgemacht zu haben. Soweit sich Pat. erinnert, soll er seit dem 5. oder 6. Lebensjahr gelb aussehen, nach Angabe des Vaters aber seit der Geburt. Nach stärkerer Anstrengung, oder wenn sich Pat. den Leibriemen stärker zusammenzieht, oder wenn er etwas stark Fettes, besonders Schweinsbraten oder fetten Schinken, gegessen hat, fühlt er starke Schmerzen in der Leber- und Magengegend, die sich dann oft so steigern, daß er sich 2 oder 3 Tage ins Bett legen muß. Auch soll Pat. dann stärker gelb aussehen. Wenn er etwas zu Fettes gegessen hat, Butter ausgenommen, welche er verträgt, bricht er zuerst die genossene Speise, dann gallig gefärbte bittere Flüssigkeit. Zeitweise, spontan auftretende, kolikartige Schmerzen in der Lebergegend werden nicht angegeben, auch soll der Stuhl des Pat. nie auffallend licht gewesen sein. Potus und Lues negiert.

Status praesens: Pat. ist mittelgroß, kräftig, Muskulatur gut, Panniculus adiposus schlecht entwickelt. Die Haut des ganzen Stammes, weniger die der Extremitäten, am wenigsten die des Gesichtes, ikterisch. Ebenso die Konjunktiven, die Schleimhaut des harten und weichen Gaumens, der Gaumenbögen deutlich gelb gefärbt, Zunge feucht, dünn grau belegt.

Temperatur normal, Pulsfrequenz 72, Respirationsfrequenz 20.

Pupillen mittelweit, beide gleich, prompt auf Licht und Akkommodation reagierend.

Patellarreflexe vorhanden, weder gesteigert noch herabgesetzt.

Am Halse und Thorax nichts auffälliges. Der Perkussions- und Auskultationsbefund der Lungen vollkommen normal.

Die Herzdämpfungsgrenzen reichen nach oben bis zum unteren Rand der 4. Rippe, links bis nahe an die Mammillarlinie, nach nach rechts bis zum linken Sternalrand. Der Spitzenstoß im 5. Interkostalraum ein Querfinger einwärts von der Mammillarlinie, nicht verbreitert und nicht besonders hebend.

Die Auskultation des Herzens ergibt einen stark klappernden Aortenton, eine Accentuation des 2. Pulmonaltones, sonst normale, reine Töne.

Radialis mittelweit, weich, gut gefüllt. Spannung und Pulswelle normal. Der Puls ist rhythmisch, äqual.

Das Abdomen im Niveau des Thorax, nirgends druckempfindlich, auch nicht die Leber und Gallenblasengegend. Die Leber überragt den Rippenbogen nicht. Leberrand nicht tastbar. Nach oben reicht die Leberdämpfung in der Mammillarlinie bis zum unteren Rand der 6. Rippe.

Die Milzdämpfung nicht vergrößert.

Harn lichtgelb, sauer reagierend, spez. Gewicht normal, er ist klar, gibt beim Schütteln einen weißen Schaum; sonstiger Befund auch vollkommen normal, Gallenfarbstoffreaktionen negativ, Urobilinreaktion negativ.

Nachstehend der Befund der 26jähr. Schwester des Patienten:

Dieselbe gab an, von Jugend auf ikterisch gewesen zu sein. An früher überstandene Krankheiten weiß sie sich nicht zu erinnern, nur soll ihr Magen stets etwas empfindlicher gewesen sein und habe sie von Jugend auf schwere Speisen, insbesondere fette, nicht gut vertragen können. Wenn sie einmal, dessenungeachtet, solche Speisen zu sich genommen, so stellten sich bei ihr bald Magenbeschwerden ein, Druck in der Magengegend, mitunter auch Schmerzen, Uebelkeit und Brechneigung. Diese Angabe wird auch vom Vater der Pat. bestätigt. Vor zwei Jahren hatte die Pat. geboren. Das Kind war nicht ikterisch und starb nach einigen Wochen an einer der Pat. nicht bekannten Krankheit.

Status praesens: Die Pat. ist klein, mittelkräftig gebaut, von gut entwickelter Muskulatur und mäßig entwickeltem Fettpolster. Die Conjunctiva bulbi stark ikterisch gefärbt, desgleichen auch die Haut intensiv ikterisch gefärbt. Die Schleimhaut des weichen Gaumens und des Gaumensegels deutlich gelblich gefärbt. Die Zunge ist feucht, nicht belegt. Temperatur normal, Puls 66. Die Respiration 18. Die Pupillen sind weit, beiderseits gleich, auf Licht und Akkommodation prompt reagierend. Patellarreflexe schwach vorhanden. Der Thorax ist kurz, breit. Der Rippenbogenwinkel ist annähernd ein rechter. Die Perkussion und Auskultation der Lunge ergibt allenthalben normale Befunde. Die Herzdämpfung beginnt am oberen Rande der 4. Rippe und reicht der Breite nach vom linken Sternalrand bis einen Querfinger breit einwärts von der Mammillarlinie. Der Spitzenstoß ist im 5. Interkostalraum einwärts von der Mammilla als schwache Erschütterung fühlbar. Die Auskultation des Herzens ergibt über allen Ostien in beiden Momenten begrenzte Töne. Die Radialarterie ist mittelweit, weich, gut gefüllt, von normaler Spannung. Der Puls ist rhythmisch, äqual. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben, weich, nicht druckempfindlich. Auch Leber und Gallenblasengegend sind nicht druckempfindlich, die Leber überragt den Rippenbogen nicht. Der Leberrand nicht tastbar. Die Leberdämpfung von normaler Ausdehnung, Milz nicht vergrößert. Der Harn ist dunkelgelb, von schwach saurer Reaktion, spezifisches Gewicht = 1018. Er ist klar, gibt beim Schütteln einen weißen Schaum. Die Gallenfarbstoffreaktion ist negativ. Urobilin vorhanden, abnorme Bestandteile sind im Harn nicht nachweisbar.

Bei der Betrachtung der von mir mitgeteilten 3 Fälle ergeben sich einige Momente, welche ein besonderes klinisches Interesse für sich beanspruchen können, u. zw. 1. der Umstand, daß der Ikterus in allen 3 Fällen, sowie auch bei der Mutter dieser 3 Geschwister, von der Geburt an bestand, somit angeboren war; 2. daß dieser Krankheitszustand die Mutter und 3 Kinder derselben betraf, während andere Kinder derselben von dieser Krankheit verschont geblieben sind; 3. in allen 3 Fällen ist eine deutliche Gelbfärbung der Haut und der Augenbindehaut vorhanden, bei Fehlen von Gallenfarbstoff und Gallensäuren im Harn, in allen 3 Fällen sind die Faezes von normaler Farbe.

Was zunächst das Vorkommen von angeborenem Ikterus anbelangt, so ist es eine bekannte Tatsache, daß verschiedene Formen des Ikterus nicht nur von der Geburt an bestehen, sondern auch schon intrauterin sich entwickeln können. Nach Harley ist als die Ursache des intrauterinen Ikterus eine angeborene Mißbildung, u. zw. eine gehemmte Entwicklung der Gallengänge anzusehen. Eine der häufigsten Ursachen glaubt Harley in der Undurchgängigkeit oder in dem gänzlichen Mangel des gemeinsamen Gallenganges zu finden. Einen Fall, welchen er im Edinburgh Maternity Hospital beobachtet hatte, beschreibt er folgenderweise:

„Eine Frau, Mutter mehrerer Kinder, wurde leicht und normal von einem Knaben entbunden, dessen Haut im Moment der Geburt von entschieden ikterischer Färbung war. Sofort nach der Geburt entleerte er in kräftigstem Strahl eine Quantität safrangelben Harns, welcher die Bettücher lebhaft zitronengelb färbte. Der Urin hatte einen starken Geruch, wie ich an meinen Händen wahrnahm. Das Kind schien ganz gesund, obschon nicht robust, und wog 7 Pfund. Es nahm die Brust und fiel in nichts auf, als durch die gelbe Haut. Am 4. Morgen nach seiner Geburt aber lag es tot an der Seite seiner Mutter. Obgleich die Mutter außer Verdacht war, hielt ich es für meine Pflicht, die Sektion behufs Feststellung der Todesursache vorzunehmen.

Ich fand die Gallenblase zur Größe eines kleinen Hühnereies ausgedehnt, die Lebersubstanz grün, den Darminhalt rahmfarbig, den Urin dunkel, kurz alle pathologischen Zeichen, wie sie gewöhnlich bei Obstruktionsgelbsucht gefunden werden. Es wurde nun nach der Ursache der Krankheit gesucht und bald fand sich, daß der gemeinschaftliche Gallengang undurchgängig war. Sein unterer Teil glich in Wahrheit mehr einem Strange soliden Fasergewebes, während der Ductus hepaticus und cysticus vergrößert und voll flüssiger Galle waren, wie die ausgedehnte Gallenblase."

Was die Erblichkeit des Ikterus anbelangt, so wird von Harley ein interessanter Fall, welchen Moxon beobachtet hatte, angeführt: „Es war ein Mann von 30 Jahren, welcher angab, gelb geboren und seitdem gelb geblieben zu sein. Sein Bruder war ebenfalls gelbsüchtig geboren, und bei beiden hielt man die Krankheit für ererbt von ihrer Mutter, welche an Gelbsucht litt und mit 54 Jahren gelbsüchtig starb. Moxons Pat. erfreute sich, abgesehen von der Gelbsucht, des besten Wohlseins. Nicht nur seine Haut, auch seine Bindehäute waren gelb. Sein Urin enthielt Gallenpigment und setzte Harnsalze ab. Beim Aufwärtsblicken wurde er schwindlich, wie es häufig bei Biliösen der Fall ist. Seine Leber war nach Dr. Murchisons Bericht über den Fall in seinen „Leberkrankheiten" vergrößert, da aber das Maß mit 13·5 *cm* in der Mammillarlinie angegeben ist, so kann, streng genommen, nicht von vergrößerter Leber die Rede sein, denn viele völlig Gesunde haben eine Leber von dieser Größe. Beide Brüder hatten mehrere Kinder, welche sämtlich der Angabe nach zwei Tage nach der Geburt über und über gelbsüchtig waren, nach ungefähr einem Monat aber wieder weiß wurden."

Glaister[1]) beschreibt folgenden Fall: Eine Frau hatte 8 Kinder. Das 1. und 2. war gesund, das 3. wurde am 2. Tage nach der Geburt ikterisch und starb 2 Tage später. Das 4. und 5., welche ebenfalls von der Geburt an ikterisch waren, starben nach einer Woche. Das 6., ebenfalls ikterisch, starb nach 3 Wochen an einer Nabelblutung. Das 7., gleichfalls ikterisch, verlor später den Ikterus und wurde schwachsinnig. Das 8., welches ebenfalls ikterisch geboren wurde, starb unter Konvulsionen nach 62 Stunden. Die Sektion ergab: Hochgradige Verengerung des Ductus choledochus. Bemerkenswert ist, daß die Mutter der Frau 12 Kinder hatte, welche alle nach der Geburt Ikterus hatten. Keines ist gestorben, bei allen verlor sich jedoch der Ikterus. Ein Bruder der Frau hatte mehrere Kinder, welche gleichfalls Gelbsucht bekamen, wovon eines starb. Lues war ausgeschlossen.

Bei Glaister findet man auch die Angabe, daß die Kinder Morgagnis (15 an der Zahl) alle von Geburt an ikterisch waren. Peerson erzählt von einer Frau, deren 11 Kinder durchgehends ikterisch waren. 10 starben kurz nach der Geburt, eines in späteren Jahren. Die vorstehenden Fälle erinnern an eine kurze Mitteilung von Binz,[2]) nach welcher 2 Kinder derselben Mutter unter akuten Erscheinungen von Ikterus gestorben sind, bei denen die Sektion Obliteration der Gallengänge ergab. Der Vater war suspekt auf Lues.

Brandenburg[3]) berichtet über 2 Kinder derselben Mutter, von denen das erste in den ersten 4 Wochen gesund war. Hierauf erkrankte es an Gelbsucht, welche bis zu dem im 7. Monat erfolgten Tode des Kindes bestehen blieb. Während der 2. Gravidität trat bei der Mutter 2 Monate vor der Beendigung derselben Ikterus auf; das Kind erkrankte im 3. Monat an Ikterus, welcher aber wiederholt an Intensität wechselte. Diese beiden Kinder gingen an Inanition zugrunde. Ein drittes Kind, welches nicht an Ikterus erkrankt war, blieb gesund.

[1]) Glaister, Ieterus neonatorum; notes of a case, in wich a congenital strieture of the duetus choledochus was found (Laneet, 1. March 1879.)

[2]) Binz, Zur Kenntnis des tödlichen Ikterus bei Neugeborenen aus Obliteration der Gallengänge. Virchows Archiv, Bd. 35, 1866, pag. 360.

[3]) Brandenburg, Chron. Ikterus mit letalem Ausgang b. 2 Geschwistern im Säuglingsalter Festschrift f. Prof. Hazenbach; Basel, Verlag C. Sallmann 1897. Ref. Zentralbl. f. i. Medizin, 1897, pag. 1094.

West kannte eine Familie, in welcher die Mutter 3 Kinder nacheinander an intensiver Gelbsucht verlor. Mangel der Gallengänge, obgleich nur in einem der 3 Fälle festgestellt, war nach der Ansicht des Autors entsprechend dem Gesetze erblicher Mißbildungen wahrscheinlich. West (zitiert nach Harley l. c.) hält diesen Umstand auch in den andern beiden Fällen für die Ursache des Ikterus. Der genannte Autor erzählt auch, daß ein Kind einer Frau, welche schon 3 Kinder an Ikterus verloren hatte und deren Schwester einziges Kind unter genau denselben Umständen gestorben war, an Gelbsucht infolge von Abszeß der Gallengänge starb.

Ein Fall, welcher die größte Aehnlichkeit mit dem von mir mitgeteilten hatte, wurde im November 1902 in der Société médicale des Hôpitaux von Widal[4]) vorgestellt.

Es handelte sich um einen 23jähr. Mann, welcher mit einem angeborenen Ikterus behaftet war. Seit der Geburt bestand eine subikterische Färbung der Haut und der Schleimhäute. Im Harn waren Gallenbestandteile nicht nachweisbar, doch enthielt er immer Urobilin und ein braunrotes Pigment in variabler Menge. Im Blutserum ist mit der Gmelinschen Reaktion Gallenpigment nachweisbar. Der Stuhl war nie entfärbt. Die roten Blutkörperchen sind etwas vergrößert, der Durchmesser derselben beträgt 9, ausnahmsweise sogar 12 μ, Leber und Milz sind normal, auch im Magensaft nichts abnormes nachweisbar. Der Herzbefund ist normal; die Pulsfrequenz beträgt 40—60 Schläge in der Minute. Die Patellar- und Plantarreflexe fehlen. Die Körpertemperatur hat während einer einwöchentlichen Messung 37·1 nie überschritten. Das Allgemeinbefinden ist ein sehr gutes.

Der Vortragende konnte eine gut physiologische Erklärung dieses Falles nicht geben und nahm an, daß es sich bei demselben um einen angeborenen degenerativen Zustand der Leber mit Ueberproduktion der Galle handeln dürfte. Bemerkenswert ist, daß in diesem Fall ebenso wie bei dem von mir beobachteten im Harn wohl Urobilin, aber kein Gallenfarbstoff beobachtet werden konnte. Dieser Umstand läßt sich meiner Ansicht nach durch die Annahme erklären, daß nur wenig Galle in das Blut abgegeben wird, wodurch bei der langen Dauer dieser Störung wohl ein deutlicher Ikterus hervorgerufen werden kann, ohne daß jedoch die Mengen der Gallenbestandteile genügend groß sein müssen, um auch mit den bis nun zur Verfügung stehenden Reaktionen im Harn nachgewiesen werden zu können. Es war daher von großem Interesse, den Nachweis zu erbringen, daß dieselben im Blut vorhanden sind.

Ich bediente mich der Methode von Hamel.[5]) Dieselbe besteht in der Untersuchung des Blutserums, resp. im Nachweis der Gelbfärbung desselben. Der genannte Autor gelangte zur Aufstellung seiner Methode durch die Erwägung des Umstandes, daß bei ikterischen Verfärbungen der Haut das Blutserum gleichfalls eine Gelbfärbung zeigt; es läßt sich mit der gewöhnlichen Reaktion nachweisen, daß dieselbe durch Gallenfarbstoff (Bilirubin) bedingt ist.

Berücksichtigt man den Umstand, daß jede ikterische Verfärbung sowohl der Haut, als auch der inneren Organe nur in der Gallenfärbung des Serums des Blutes, welchem die Gallenbestandteile durch die Lymphbahnen zunächst zugeführt werden, ihren Ursprung hat, so wird nach den Ausführungen Hamels jeglicher Ikterus am frühesten am Blutserum wahrzunehmen sein. Die Gelbfärbung kommt nach Angabe Hamels im Blutserum, welches an sich in dünner Schichtung eine völlig wasserhelle oder zuweilen leicht opake Flüssigkeit darstellt, sehr scharf zum Ausdruck, u. zw. präziser als an der Haut und der Conjunctiva bulbi. Auch gibt die Intensität der Gelbfärbung des Serums nach den Ausführungen Hamels gegenüber derjenigen der Haut einen erheblich genaueren Gradmesser für die Schwere des einzelnen Krankheitsprozesses, insofern der Uebertritt von Gallenbestandteilen in das Blut in Betracht kommt. Aus diesem Grund glaubt auch Hamel, daß wir in der einfachen

[4]) Widal, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 1, v. 1. Januar 1900.

[5]) Hamel, Zur Frühdiagnose des Ikterus, Deutsche med. Wochenschrift 1902. Nr. 39.

Untersuchung des Blutserums das feinste und genaueste Reagens für den Nachweis des Uebertrittes von Gallenfarbstoff in die Saftbahnen des Körpers besitzen. Die Methode selbst ist sehr einfach und wird nach Angabe des Autors in folgender Weise vorgenommen: Mit einer zirka $1^1/_2$ *mm* dicken und 10 *cm* langen Glaskapillarröhre werden zirka 15—20 Tropfen Blut, welche sich leicht aus einer Stichwunde des Ohrläppchens ausdrücken lassen, aufgenommen. Die Kapillarröhre wird an beiden Enden mit Wachskügelchen verschlossen und aufrecht, die Blutsäule nach unten, hingestellt. Nach wenigen Stunden bereits hat sich oben das Serum von dem sich zurückziehenden Blutkuchen abgesetzt.

Sowohl im Falle Widals als auch in meinen Fällen war Urobilin im Harn nachweisbar. Was nun das Zustandekommen des Ikterus anbelangt, so glaube ich eine angeborene Insuffizienz der Leber als Ursache dieser Erscheinung ansehen zu sollen. Infolge der gestörten Leberfunktion wird die Galle nicht vollständig an die Gallenkapillaren abgegeben, sondern ein Teil derselben durch die Lymphbahnen dem Blut zugeführt. v. Fleischl[6]) und Kunkel[7]) haben den Nachweis erbracht, daß ein Anwachsen des Druckes in den Gallengängen den Uebertritt von Gallenfarbstoff und Gallensäuren in die Lymphgefäße der Leber vermittelt. Durch den Ductus thoracicus werden dieselben sodann in das Blut überführt. Bei Unterbindung des Ductus thoracicus, sowie des choledochus tritt kein Ikterus auf und wird auch kein Uebertritt von Gallenfarbstoff und Gallensäuren in den Harn beobachtet. Früher versuchte man allgemein das Zustandekommen der Gelbsucht durch Stauung zu erklären, indem man entweder annahm, daß ein Katarrh des Zwölffingerdarmes einen Katarrh des Ductus choledochus herbeiführt, welcher die Undurchgängigkeit dieses Ganges bewirkt, oder aber, indem man Einkeilung eines Gallensteins vermutete.

Als Ursache der Gelbsucht wurden in neuerer Zeit insbesondere durch die Arbeiten von Bassi, Ernst Pick und Minkowski andere Umstände als für die Entstehung von Gelbsucht maßgebend angegeben.

Minkowski[8]) äußert diese Ansicht in nachfolgender Weise: „Die besondere Eigenschaft der Leberzelle, vermöge deren sie es vermag, gewisse Stoffe nach den Gallenwegen, andere nach den Blutgefäßen oder Lymphwegen zu leiten, also den Gallenfarbstoff und die Gallensäure nach den Gallenwegen, Zucker und Harnstoff nach dem Blut hin auszuscheiden, ist offenbar an die normale Ernährung und normale Funktion der Zelle selbst gebunden. Störungen dieser Funktion können auch ohne mechanische Behinderung des Gallenabflusses einen Uebertritt von Gallenbestandteilen in das Blut zur Folge haben."

In ähnlicher Weise versuchte Liebermeister[9]) das Auftreten einiger Formen von Gelbsucht durch die Annahme zu erklären, daß die Zellen die Fähigkeit verloren, Uebertritt der Galle in Blut und Lymphe zu verhindern. Während jedoch Liebermeister das Hauptgewicht auf anatomische Alterationen der Leberzellen legt, hat Ernst Pick vorzugsweise Funktionsstörungen der Leberzellen für den Uebertritt der Galle in die Lymph- und Blutgefäße verantwortlich gemacht, von dem Gedanken ausgehend, daß oft bedeutende Leberveränderungen ohne Ikterus beobachtet werden können, andererseits äußerst geringfügige Läsionen der Leberzellen zur Entwicklung beträchtlicher Gelbsucht führen können.

Stadelmanns Erklärung, daß bei dem toxischen Ikterus die Gelbsucht durch Eindickung der Galle hervorgerufen wird, wurde von Ernst Pick widerlegt.

Dieser Autor geht von der Voraussetzung aus, daß die Galle in der Leber gebildet wird und daß demgemäß auch die Ursache der Gelbsucht in diesem Organ zu suchen sei, u. zw. in einer Störung der Zellenfunktion der Leber. Während unter normalen Verhältnissen die Leberzelle den Harnstoff und den Zucker nach dem Blut abgibt und die Galle in die zellenumspinnenden Gallenkapillaren abgegeben wird, kann unter Umständen diese Funktion eine Störung erleiden, so zwar, „daß ein größerer oder geringerer Teil der Galle die präzise Richtung nicht einhält, sondern abseits von den gewöhnlichen Bahnen den Zelleib verläßt. Die Zelle ergießt dann nur einen Teil der Galle in die Gallenkapillaren, während sie das Uebrige in die Lymphspalten treten läßt. Aus den Lymphspalten gelangt die Galle durch den Ductus thoracicus in das Blut und wird sodann bei ausgiebiger Beimengung der Galle zum Blut, Gelbfärbung der Haut herbeigeführt.

Ernst Pick schlug als Bezeichnung für die geschilderte Funktionsanomalie den Namen „Paracholie" vor. Als Ursachen gibt er an: I. abnorme Erregung der Sekretionsnerven der Leber (nervöse Paracholie); II. im Blut kreisende giftige Stoffe (toxische Paracholie). Bei den toxischen Paracholien kann es sich handeln: 1. um Gifte, die von außen in den Körper eingeführt werden (Intoxikationsparacholie); 2. um Stoffe, die durch die Darmbakterien erzeugt werden (Autointoxikationsparacholien); 3. um Toxine, die durch die Lebenstätigkeit von pathogenen Organismen gebildet werden (Infektionsparacholien). Zu den Autointoxikationsparacholien ist nach E. Pick auch der Ikterus der Neugeborenen zu rechnen. Dieser Autor erklärt sich das Zustandekommen desselben derart, „daß die durch die Nahrungszufuhr außerordentlich gesteigerte Inanspruchnahme der Leberzellen nach der Geburt die Bedingungen schaffe, daß die Zellen dem Einfluß der Darmtoxine, die zum erstenmal auf sie einstürmen, unterliegen."

Daß übrigens auch durch Verschluß des Ductus choledochus Gelbsucht herbeigeführt werden könne, unterliegt keinem Zweifel, ebenso daß dieser Verschluß unter Umständen durch Gallensteine hervorgerufen werden kann. Wenn wir nun der Deutung des angeführten Falles nähertreten wollen, so werden wir von vorneherein mehrere Deutungen als zulässig anführen müssen. In erster Linie wäre an eine Verengerung des gemeinsamen Gallenganges zu denken; ein Analogon findet sich in den Sektionsbefunden der in dieser Arbeit angeführten Fälle der englischen Autoren. Ich kann jedoch diese Annahme aus dem Grunde nicht acceptieren, weil meiner Meinung nach eine geringgradige Verengerung, welche der Passage der Galle freien Abfluß gewährt, wohl kaum eine derartige Drucksteigerung in den Gallenwegen herbeiführen kann, eine hochgradige Verengerung hingegen wieder zu einem intensiven Ikterus mit gleichzeitigem Auftreten von Gallenfarbstoff im Harn, eventuell auch zu acholischen Stühlen hätte führen müssen.

Meiner Meinung nach ist der Ikterus, in den von mir beschriebenen Fällen, entweder durch eine angeborene Kommunikation zwischen Lymphbahn und Gallenwegen bedingt oder aber durch eine angeborene Insuffizienz der Leberzellen, welche zu einer Paracholie im Sinne Ernst Picks geführt hat.

Aus der Abteilung des Prof. Schlesinger im k. k. Kaiser Franz Joseph-Spital in Wien.

Ueber Adiposis dolorosa (Maladie de Dercum).*)

Von Dr. **Arthur Weiß**, Aspiranten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Im Lauf der letzten Jahre erschienen von Seite einer Anzahl Autoren aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika, aus England, Frankreich und Italien in ihrer Häufigkeit zunehmende Berichte über eine Krankheit, welche nach dem Vorschlag Dercums, der zuerst auf Grund dreier, von ihm selbst beobachteter Fälle das Krankheits-

[6]) v. Fleischl, Von der Lymphe, den Lymphgefäßen und der Leber. Ludwigs Arbeiten, 1874, pag. 24.

[7]) Kunkel, Ludwigs Arbeiten, 1875.

[8]) Minkowski, Diskussion über Leberzirrhose. Verhandl. des XI. Kongresses f. i. Med. zu Leipzig, 1892, S. 127. — Die Störungen der Leberfunktion. Ergebn. der allgem. Path. v. Lubarsch und Ostertag, II. Jahrg.

[9]) Liebermeister, Zur Pathogenese des Ikterus. Deutsche med. Wochschr., 1893, Nr. 16.

*) Krankendemonstration und Diskussion, abgehalten in der Ges. f. innere Mediz. in Wien und in erweiterter Form mitgeteilt.

bild näher beschrieb, als Adiposis dolorosa bezeichnet wurde, ein Name, der neben der Bezeichnung Maladie de Dercum seitdem bei den späteren Autoren in Geltung blieb. Merkwürdigerweise blieb dieses Krankheitsbild bis in die allerjüngste Zeit in der deutschen medizinischen Literatur fast unbeachtet, wenn man von einer Arbeit Strübings absieht, die sich aber auch nur von einem bestimmten Gesichtspunkt aus mit dieser Krankheit beschäftigt. Und doch ist durch eine größere Reihe von Krankheitsgeschichten das Bild dieser Affektion bereits so geklärt, daß Oddo und Chassy anfangs 1902 gelegentlich des Berichtes über einen Fall dieser Krankheit, wie uns scheint mit Recht, von dem „klassischen Bilde der Adiposis dolorosa" sprechen konnten. Roux und Vitaut haben in einem kurzen historischen Abriß dargelegt, wie im Anschluß an die erste, von Dercum im Jahre 1888 publizierte Krankheitsgeschichte durch die nachfolgenden Beobachtungen, deren Zahl bis jetzt nahe 30 beträgt, der Krankheitsbegriff allmählich präzisiert wurde. Sie waren es auch, die zuerst den von verschiedenen Beobachtern zusammengetragenen Symptomenkomplex in Kardinalsymptome und accessorische Symptome gliederten.

Im großen und ganzen der von diesen Autoren gegebenen Einteilung folgend, finden wir, in allen Krankheitsgeschichten wiederkehrend, als die hervorstechendsten Symptome, denen die Krankheit ihren Namen verdankt, die pathologische Fettansammlung an der Körperoberfläche und ihre Druckschmerzhaftigkeit. Die verschiedenen Formen der Fettansammlungen haben die Franzosen zur Aufstellung dreier Gruppen veranlaßt. Roux und Vitaut unterscheiden nämlich: 1. die forme nodulaire, 2. forme diffuse localisée, 3. forme diffuse généralisée. Der ersten Form gehören jene Fälle an, in denen die Fettansammlungen reinen Lipomcharakter tragen. Das Paradigma eines solchen Falles ist der Kranke von Roux und Vitaut. Zahlreiche, verschieden große, subkutan gelegene Lipome bedecken, zumeist ohne deutlich symmetrische Anordnung, die Körperoberfläche, wobei Gesicht, Hände und Füße verschont bleiben. In die zweite Gruppe wären jene Fälle einzureihen, bei denen, wie in einem Fall von Spiller — um einen charakteristischen herauszuheben — ziemlich diffuse, sich lappig anfühlende Fettinfiltrate, auf gewisse Körpergegenden beschränkt, sich vorfanden, während der übrige Körper keinerlei Zeichen einer pathologischen Fettansammlung aufwies. Schließlich zeigen die Fälle der dritten Gruppe (die meisten der berichteten) im allgemeinen das äußere Bild einer Adipositas universalis; doch wird auch für diese Fälle von den meisten Autoren angegeben, daß das Fett in Form von dicken Wülsten, die durch tiefe Furchen voneinander getrennt sind, angeordnet, durch die außerordentlich lappige Zusammensetzung einen eigentümlichen Eindruck machte. Auch für alle diese Fälle geben die Beobachter als ganz charakteristisch an, das Freibleiben der Hände, Füße und des Gesichtes von den Fettansammlungen, im Gegensatz zu der mächtigen Entwicklung der Fettmassen am ganzen übrigen Körper. Die Annahme der prinzipiellen Zusammengehörigkeit aller dieser Formen erscheint nicht nur durch die neueren Anschauungen über die Natur pathologischer Fettansammlungen überhaupt gegeben, Anschauungen, wie sie zuerst in Groschs Studien über das Lipom zum Ausdruck kamen, und die auf das Vorhandensein zahlreicher Uebergangsformen und die Gemeinsamkeit gewisser Eigenschaften sich stützen, sondern vor allem durch einige Fälle, die gleichzeitig Fettansammlungen verschiedener Formen aufwiesen. Als Beispiele dienen die Fälle von Achard und Laubry, Rénon und Heitz u. a., bei denen neben diffusen Fettinfiltraten zirkumskripte Fettgeschwülste gefunden wurden, welche durch die Art ihres Auftretens und ihrer Schmerzhaftigkeit sich als koordinierte Bildungen darstellten.

Das zweite Kardinalsymptom bildet die mehr oder weniger ausgeprägte, in einzelnen Fällen (Eshner) geradezu exzessive Druckschmerzhaftigkeit der Fettansammlungen, welche nach Dercums Angabe bei den diffusen Fettinfiltraten um so größer ist, je deutlicher bei ihnen die lappige Anordnung des Fettes zutage tritt. Nicht so konstant ist das Auftreten spontaner Schmerzen reißenden oder ziehenden Charakters in den betroffenen Körperpartien, Schmerzen, welche, zeitlich zuweilen der Bildung der Fettmassen vorangehend (Simionescco, Giudiceandrea), sich durch Exazerbationen und Remissionen, ja sogar ihr deutlich anfallsweises Auftreten (Eshner, Giudiceandrea) kennzeichnen.

Aber diese zwei Hauptsymptome begrenzen durchaus nicht für sich allein den Begriff der Adiposis dolorosa, vielmehr finden wir eine Anzahl von, wenn auch inkonstanten Symptomen, welche einen engen Zusammenhang der Krankheit mit den Funktionen des Nervensystems vermuten lassen. Hieher gehören in erster Linie zwei von Roux und Vitaut zu den Kardinalsymptomen gerechnete Erscheinungen: zunächst die allgemeine Muskelschwäche, die Asthénie der Franzosen, die allerdings in weit vorgeschrittenen Fällen (Burr, Hale, White u. a.) gut ausgesprochen, in anderen Fällen jedoch kaum angedeutet ist oder fehlt. Dieser Erscheinung anzugliedern ist die auffallend leichte Ermüdbarkeit, die Dercum in zweien seiner Fälle fand. Das zweite dieser weniger konstanten Symptome betrifft geistige Störungen, in einzelnen Fällen wahre Psychosen, in anderen Formen gemütlicher Depression und Abnahme der intellektuellen Fähigkeiten.

Auch die meisten der als accessorische Symptome bezeichneten Störungen gehören in den Bereich des Nervensystems. Wir finden, um nur ganz kurz aufzuzählen, recht häufig neuritische Symptome, Druckschmerzhaftigkeit verschiedener Nervenstämme in einer großen Anzahl von Fällen, Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit und Atrophien, namentlich in der Handmuskulatur (Dercum, Giudiceandrea); in einem Fall (Henry) bestanden Flexionskontrakturen in den Phalangealgelenken. Die auf dem Gebiet der Reflexe beobachteten Störungen zeigen die verschiedensten Formen; es sind Veränderungen der Lebhaftigkeit der Patellarsehnenreflexe, bald einseitig (Spiller), bald doppelseitig (Burr), oder Störungen anderer Reflexe. Auch die Sensibilitätsstörungen sind recht zahlreich und mannigfaltig: Wir finden Herabsetzung der taktilen Sensibilität am ganzen Körper (Dercum, Henry), in anderen Fällen hypästhetische oder anästhetische Zonen (Dercum, Burr, Féré), Störungen der Temperatur- und Schmerzempfindung.

Als vasomotorische und trophische, bezw. ins Gebiet des Sympathicus gehörige Störungen wurden beschrieben: Kühle, Trockenheit, umschriebene Rötungen der Haut, kleine Hauthämorrhagien, Blasenbildungen in der Haut während der Schmerzattacken, Neigung zu Suffusionen an der Körperoberfläche bei den geringsten Quetschungen, Ausfallen der Haare, frühzeitiges Ergrauen derselben, Dermographie der Haut über den Fettinfiltraten, Neigung zu subnormalen Temperaturen, sowie zweimalige Herpes zoster-Eruptionen im selben Fall (Dercum), endlich Störungen der Schweißsekretion.

Außer durch diese accessorischen Symptome wird die innige Beziehung der Adiposis dolorosa zu den Erkrankungen des Nervensystems durch die relativ zahlreichen Fälle erhärtet, in denen neben dem Symptomenkomplex der Adiposis dolorosa noch vollständig abgeschlossene neuropathische Zustände beobachtet wurden. So findet man manifeste Hysterie (in einem Fall von Féré), epileptische Dämmerzustände (Hale White), epileptische Krampfanfälle (Dercum), Hypophysistumor (Burr), Sklerodermie (Oddo und Chassy), letztere insofern hieherzusetzen, als sie als Angiotrophoneurose aufgefaßt wird.

Ganz ähnliche ätiologische Faktoren wie für so viele Erkrankungen des Nervensystems kommen für die Adiposis dolorosa in Betracht. Es sind dies vornehmlich neuropathische Prädisposition, Alkoholismus, Syphilis und Trauma. Der Heredität scheint nur insofern Bedeutung zuzukommen, als in einigen Fällen (Spiller, Eshner, Dercum) Glieder der Aszendenz

außergewöhnliche Fettleibigkeit aufwiesen. Eine wichtige Rolle spielt das Lebensalter, indem in der großen Mehrzahl der Fälle der Krankheitsbeginn in das vierte oder fünfte Lebensjahrzehnt fiel. Auffallend ist das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts bei diesen Kranken, da sich das Verhältnis der weiblichen zu den männlichen Kranken etwa wie 10 : 1 stellt. Dabei scheint bei den weiblichen Kranken die gestörte Funktion der Geschlechtsdrüse einen wichtigen Faktor als auslösendes Moment darzustellen, da in zwei Fällen (Spiller, Féré) in unmittelbarem Anschluß an den Eintritt der Menopause sich das Krankheitsbild der Adiposis dolorosa entwickelte, in einem anderen Fall (Beobachtung des Herrn Prof. Schlesinger) an einen Abortus sich die Eruption zahlreicher Fett-Tumoren und das Auftreten von Schmerzhaftigkeit bei älteren, bis dahin fast indolenten Tumoren anschloß.

Der Verlauf der Krankheit war in den längere Zeit beobachteten Fällen ein sehr chronischer, über viele Jahre sich erstreckender, häufig von Stillständen und Remissionen unterbrochener. In den 4 bisher zur Obduktion gelangten Fällen trat der Tod infolge interkurrenter Erkrankungen ein. Die dabei erhobenen pathologisch-anatomischen Befunde zeigen bezüglich des Verhaltens der Schilddrüse Gemeinsames, indem verschiedene Formen der Degeneration der Schilddrüse gefunden wurden. Weiterer anatomischer Befunde soll später noch gedacht werden.

Dies vorausgeschickt, sei die Krankheitsgeschichte folgenden Falles wiedergegeben.

Th. S., 43 Jahre alt, Taglöhner, aus Kram gebürtig, wurde am 3. November 1902 auf die Abteilung des Herrn Prof. Schlesinger im Kaiser Franz Joseph-Spital aufgenommen. Er klagte über Husten und Diarrhoe, die angeblich seit 2—3 Wochen bestanden. Die Aufnahme einer genaueren Anamnese ergab, daß er anfangs März 1902, auf der Rückreise von Südafrika nach England begriffen, kurz vor der Landung einen Anfall von Hitze und Abgeschlagenheit, wie er sich ausdrückt, bekam, der einen Tag andauerte. Sofort danach verspürte er bei Bewegungen einen Schmerz im rechten Vorderarm, als dessen Ursache er unter der Haut des rechten Vorderarms einen etwa erbsengroßen Knoten fand; ungefähr 4 Wochen später bildete sich, während der erste Knoten an Größe allmählich zunahm, ein neuer Knoten unmittelbar daneben, der ebenso wie der erste von allem Anfang an auf Druck und bei Bewegungen des Arms schmerzhaft war. Weiterhin traten Knoten am linken Vorderarm, dem linken, dem rechten Oberschenkel, der rechten Gesäßbacke, dem Rücken und Bauch auf. Die Knoten selbst änderten im Lauf der Zeit zu verschiedenenmalen ihre Größe, ebenso wie sie zeitweise mehr, dann wieder weniger schmerzhaft waren. Gegenwärtig schmerzen die Knoten seit einigen Wochen weniger. Die spontanen Schmerzen ziehenden und reißenden Charakters, hauptsächlich in die oberen, weniger die unteren Extremitäten lokalisiert, waren meist gering, öfter jedoch wurden sie für einige Stunden, namentlich bei schlechter Witterung, sehr quälend. Seitdem die Knoten auftraten, ermüdet Pat. leicht bei der Arbeit, bekommt heftige Schmerzen in den oberen Extremitäten, muß deshalb mit der Arbeit öfters aussetzen, kann dann aber nach kurzer Pause wieder weiterarbeiten.

In hereditärer Beziehung zeigt die Vorgeschichte des Pat. nichts von Belang. Vor 6 Jahren lag er wegen Typhus abdominalis durch 6 Wochen im Spital. Bis vor einem Jahre trank er ziemlich viel Alkoholica (während einiger Jahre 2 *l* Wein täglich), seit einem Jahre — wegen schlechter materieller Verhältnisse — sehr wenig. Lues sowie jede andere venerische Affektion wird negiert. Pat. leidet öfters an Ohrensausen; Ohrenfluß bestand nie.

Der mittelgroße, kräftig gebaute Kranke mit nur mäßig entwickeltem Panniculus adiposus zeigt als auffallendste Erscheinung über die ganze Körperoberfläche zerstreut eine große Anzahl von erbsen- bis walnußgroßen Tumoren. Sie sind über der Unterlage mehr weniger gut verschieblich, weich- bis derbelastisch, gegen die Umgebung deutlich abgegrenzt und gelappt. Die größeren von ihnen lassen sich durch das Volkmannsche Einziehungsphänomen beim Spannen der Haut klinisch mit Sicherheit als Lipome erkennen. Die meisten, u. zw. die weicheren liegen subkutan, andere, die durchschnittlich kleiner sind, unter der Fascie und erscheinen dadurch derber. Die Haut über den Tumoren zeigt keine Veränderungen und ist gut faltbar. Die Tumoren sind zum kleineren Teil erst auf stärkeren Druck, die meisten aber schon bei leichteren Berührungen schmerzhaft. Eine über einem solchen schmerzhaften Tumor vorsichtig aufgehobene und gedrückte Hautfalte ruft keinen ungewöhnlichen Schmerz hervor, ebensowenig wird Druck auf die Umgebung des Tumors schmerzhaft empfunden, während der zwischen zwei Fingern seitlich zusammengedrückte Tumor sich als äußerst schmerzhaft erweist. Aus dem beigedruckten Schema, in das die Knoten ihrem Sitz und ihrer relativen Größe nach eingezeichnet sind, ersieht man, daß die Tumoren keine symmetrische Anordnung zeigen. Die meisten finden sich an der rechten oberen Extremität, an der die Beugeseite bevorzugt erscheint, dann in ab-

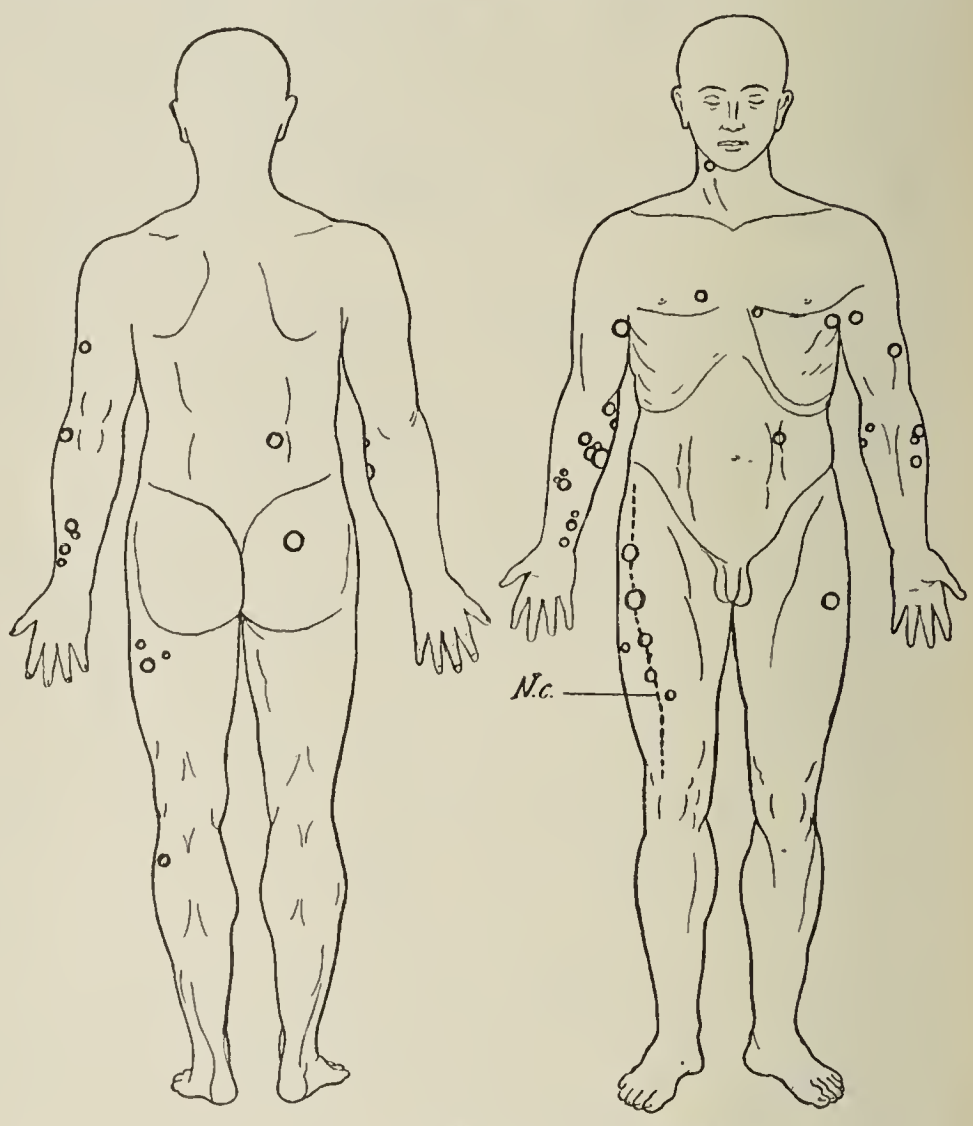


Fig. 1. N. c. = Nervus cut. fem. later.

steigender Häufigkeit an der linken oberen Extremität, dem rechten, dem linken Oberschenkel. Vereinzelt sind sie am linken Unterschenkel, auf Hals, Brust, Bauch, Rücken und Gesäß. Einige von ihnen (am Hals, linken Arm) traten während des Spitalsaufenthalts des Kranken auf. Kopf, Hände und Füße, sowie der rechte Unterschenkel sind frei von Tumoren. Eine Uebereinstimmung der Lokalisation von Knoten mit dem Verlauf von Hautnerven ist mit einiger Wahrscheinlichkeit eigentlich nur an einer Stelle der Vorderseite des rechten Oberschenkels anzunehmen, indem hier mehrere Tumoren der Reihe nach entsprechend dem anatomischen Verlauf des Nervus cutaneus femoris lateralis angeordnet sind.

Die Untersuchung des Nervensystems ergab folgendes: Der mesokephale, symmetrische Schädel ist nicht perkussionsempfindlich. Das Geruchsvermögen beiderseits herabgesetzt (Asa foetida und Ol. Terebinthinae werden nicht erkannt). Die Bulbusbewegungen sind frei, die Pupillen rund, mittelweit, gleich, mit prompter Licht-, Akkommodations- und sympathischer Reaktion. Der Fundus ist normal. Die Geschmacksempfindung (für die verschiedenen Qualitäten geprüft) ist auf beiden Zungenhälften, vorne und hinten vorhanden, aber wenig prompt. Facialis symmetrisch. Otoskopischer Befund normal. Weber im Raum, Rinne positiv. Spitze der Uvula weicht etwas nach rechts ab, Gaumenbögen symmetrisch. Accesorius intakt. Zunge gerade, nicht zitternd. Skleral-, Korneal- und Rachenreflex prompt.

Von den spinalen Nerven sind der Plexus brachialis und die großen Nervenstämme der linken oberen Extremität hochgradig, die der rechten weniger druckschmerzhaft. Die Ischiadici sind nicht druckempfindlich, wohl aber der N. tibialis in der linken Kniekehle, weniger in der rechten. Die anderen Nervenstämme sind nicht druckempfindlich. Die Wirbelsäule ist in der Gegend des 3. und 4. Dorsalwirbels und im Lendenanteil etwas druckempfindlich. Der Händedruck ist beiderseits ein wenig schwächer, als der kräftigen Muskulatur des Pat. entsprechen würde. Sonst ist die grobe Muskelkraft gut. Keine Atrophien, keine Störungen der elektrischen Erregbarkeit. Kein Tremor der Hände, keine Ataxie.

Die Sensibilität erwies sich für alle Qualitäten vollkommen intakt.

Von den Reflexen ist der Tricepsreflex mäßig lebhaft, beiderseits gleich, Biceps- und Vorderarm-Periostreflex fehlen. Bauchdecken- und Kremasterreflex gleich. PSR rechts deutlich gesteigert, links mäßig lebhaft. Plantarreflex lebhaft, gleich.

In psychischer Beziehung zeigt der wenig intelligente Kranke — er hat keine Schule besucht — keine Störung.

Die Untersuchung der inneren Organe ergab, nachdem der bei der Aufnahme bestandene Catarrhus bronchialis und gastrointestinalis abgelaufen war, normale Befunde bis auf eine leichte Vergrößerung der Milz. Die Schilddrüse war nicht palpabel. Im Harn keine abnormen Bestandteile. Die Prüfung auf alimentäre Glykosurie ergab ein negatives Resultat.

Inwiefern ist nun dieser Fall, der ohne Kenntnis der bisher veröffentlichten Fälle von Adiposis dolorosa als ein Fall von multiplen, schmerzhaften Lipomen zu bezeichnen wäre, in die Kategorie der von Dercum u. a. beschriebenen Fälle einzureihen? Das Auftreten multipler Lipome und die Druckschmerzhaftigkeit derselben für sich allein können für diese Diagnose nicht als hinreichend angesehen werden. Es spricht jedoch für sie eine Reihe von Symptomen, von denen einige eine Mitbeteiligung des Nervensystems annehmen lassen, und die in den typischen Fällen dieser Krankheit gefunden wurden. Das von den meisten Autoren als sehr charakteristisch hervorgehobene Freibleiben von Gesicht, Händen und Füßen von Fettinfiltraten, bezw. Lipomen — in keinem der bisher beobachteten Fälle wurden sie an diesen Körperteilen gefunden — trifft auch in unserem Falle zu. Diesem Symptom kommt gewiß ein wenn auch beschränkter Wert zu, wenn man erwägt, daß nach der von Grosch verfaßten Statistik, die sich auf eine Kasuistik von 716 Lipomen bezieht, das Frequenzverhältnis für Lipome im Gesicht 1·9%, an der Hand 1·33%, am Fuß 0·43% beträgt, und wenn man gegenüberhält, daß beispielsweise am Vorderarm, der in unserem Falle, wie auch in dem ganz analogen von Roux und Vitaut, eine relativ große Anzahl von Lipomen aufweist, das Frequenzverhältnis auch nur mit 1·33% berechnet wurde. Es liegt daher in den Fällen von Adiposis dolorosa das bisher gefundene Freibleiben der genannten Körperteile von Fettansammlungen durchaus nicht mit einer auch für die gewöhnlichen Lipome giltigen Disposition begründet.

Größere diagnostische Bedeutung ist dem Vorhandensein von spontanen Schmerzen beizumessen, Schmerzen, die ganz synchron mit dem ersten Erscheinen der Geschwülste auftraten und, in den betroffenen Körperregionen lokalisiert, entsprechend der großen Anzahl von Lipomen, besonders in den oberen Extremitäten ihren Sitz haben. Gerade daß diese spontanen Schmerzen bei völliger Körperruhe sehr gering waren, nur bei starken Anstrengungen auftraten und den Kranken dadurch in der Abeit hinderten, sowie der Umstand, daß öfters für einige Stunden quälende Exazerbationen dieser Schmerzen den Patienten betrafen, scheint für die Adiposis dolorosa charakteristisch zu sein, da ganz ähnliche Beobachtungen in ihren Fällen von Oddo und Chassy, Achard und Laubry u. a. gemacht wurden. Nur nebenbei sei erwähnt, daß, wie in unserem Falle, auch die Patientin von Rénon und Heitz Abhängigkeit ihrer spontanen Schmerzen vom Witterungswechsel wahrzunehmen angab. Die leichte Ermüdbarkeit bei körperlicher Arbeit, die bei unserem Patienten seit Beginn der Erkrankung besteht, findet ihr Analogon in zwei von Dercum beobachteten Fällen.

Was nun andere, sog. accessorische Symptome anlangt, so ist die quantitative Herabsetzung des Geruch- und Geschmacksinnes wohl auszuscheiden, da das beiderseits gleichartige Verhalten eine anatomische Erkrankung als Ursache wenig wahrscheinlich macht (Häufigkeit dieser Symptome bei Hysterie!), andererseits es bekannt ist, daß die Funktionen dieser Sinnesorgane bisweilen gering entwickelt oder sehr abgestumpft sind. Der geringen Herabsetzung in der Kraft des Händedruckes ist wohl ebenfalls keine wesentliche Bedeutung zuzuerkennen, da der Patient bei forzierten Muskelanstrengungen heftige Schmerzen zu empfinden angab, überdies die genaue Untersuchung weder eine Atrophie, noch eine Veränderung der elektrischen Erregbarkeit der in Betracht kommenden Muskeln erkennen ließ. Dagegen erscheint bemerkenswert die Druckschmerzhaftigkeit mehrerer peripherer Nervenstämme, die in einer ganzen Anzahl von Krankheitsgeschichten der Adiposis dolorosa hervorgehoben ist (Dercum, Spiller, Gindiceandrea u. a.). Da der Patient jahrelang in hohem Grade dem Alkoholismus ergeben war, nach seiner Angabe in der letzten Zeit öfters Parästhesien, als Vertaubungsgefühl in den Händen u. dgl. auftraten, endlich die spontanen Schmerzen neuralgiformen Charakter an sich tragen, ist man wohl berechtigt, eine, wenn auch anatomisch noch nicht differenzierbare Mitbeteiligung des peripheren Nervensystems anzunehmen. Die Ungleichheit der PSR, für die sich ein Grund nicht auffinden ließ, reiht sich an die verschiedenen Störungen der Reflexe in anderen Fällen von Adiposis dolorosa an. Die Druckschmerzhaftigkeit an verschiedenen Stellen der Wirbelsäule läßt sich wohl ungezwungen als Spinalirritation auffassen. Daß die Krankheit den Pat. im fünften Lebensjahrzent befiel, stimmt mit den bisherigen Erfahrungen gut überein. Hingegen erscheint der Fall dadurch, daß es sich um einen männlichen Kranken handelt, als ein recht seltener.

Es erübrigt noch, auf jenen Teil der anatomisch-pathologischen Befunde einzugehen, der die Fettansammlungen selbst betrifft; ausführlicher deshalb, weil zwei exzidierte Tumoren in unserem Fall Material zu histologischen Untersuchungen lieferten. In dem bereits erwähnten analogen Fall von Roux und Vitaut erwiesen sich die vom linken Vorderarm exstirpierten Tumoren als aus reinem Fettgewebe zusammengesetzt; zwischen den Fettzellen fanden sich spärliche Bindegewebszüge mit den ernährenden Gefäßen.

Auch Strübing fand in einem seiner Fälle, in dem die Fettmassen sehr schmerzhaft waren (Fall IV), die mit der Haut exzidierte Subcutis aus normalem Fettgewebe bestehend, in dem jedoch die Fettzellen etwas größer als sonst waren, wie es häufig in Lipomen zu finden ist. Von Wert für die Beantwortung der Frage nach der Ursache der Schmerzhaftigkeit des Fettgewebes erscheinen jene Befunde, in denen Vorkommen und eventuell pathologische Veränderungen der Nervenfasern im Fettgewebe geschildert werden. Zunächst fand Dercum in seinem ersten Falle an den das sonst ganz normale Fettgewebe (das bei Lebzeiten der Patientin äußerst druckschmerzhaft war) durchziehenden Nerven die deutlichen Zeichen einer Neuritis: Degeneration und Schwund von Nervenfasern mit Proliferation des Peri- und Endoneuriums. Dagegen bestanden keine derartigen Veränderungen in den größeren Nervenstämmen. Burr fand in seinem mit Hypophysis-Tumor komplizierten Fall in den abgekapselten Fettknoten zwar keine Nervenfasern, hingegen die gleichen neuritischen Veränderungen wie Dercum in den kleinen Nervenästen des umliegenden Fettes. Auch hier die größeren Nervenstämme ohne Zeichen von Degeneration. Ein von Alsberg 1892 als multiple Neurolipome veröffentlichter Fall ist als Fall von Adiposis dolorosa zu betrachten. Alsberg fand nun in mehreren zu verschiedenen Zeiten exstirpierten Lipomen in den Bindegewebszügen zwischen den Läppchen vereinzelte markhaltige Nervenfasern. Auf Grund dieses Befundes, sowie der bei der Exstirpation der Tumoren gemachten Wahrnehmung, daß Nervenästchen bis an die Geschwülste heranziehen, rechnet Alsberg diese Tumoren zu den falschen Neuromen und bezeichnet sie analog den Neurofibromen als Neurolipome.

Die zwei bei unserem Kranken exstirpierten Tumoren saßen am linken, bezw. rechten Vorderarm. Der eine, kleinere von ihnen, der sich härter angefühlt hatte und nicht so gut wie die meisten anderen verschieblich war, erwies sich bei der Exstirpation als ein kleines, unter der Vorderarmfascie gelegenes Lipom, das aus seiner Kapsel förmlich herausgesprang und keinen Zusammenhang mit der Umgebung erkennen ließ. Der zweite, größere und weichere Tumor war ein subkutanes, gut abgekapseltes Lipom, gleichfalls ohne auffällige Verbindung mit der Umgebung.

Die in Müllerscher Flüssigkeit gehärteten, in verschiedenen Höhen in Schnitte zerlegten Präparate wurden zu Uebersichtszwecken mit Hämalaun-Eosin, ferner speziell zum Nachweis von Nerven nach van Gieson und den von Kulschitzky und Wolters angegebenen Modifikationen der Weigertschen Markscheidenfärbung gefärbt, ein Stück des zweiten Tumors mit Flemmingschem Säuregemisch behandelt.

Die Untersuchung der Schnitte[1]) ergab von einer dünnen Bindegewebskapsel eingeschlossene Lipome, deren an einzelnen Stellen ziemlich großen Fettzellen einen relativ reichlich entwickelten Protoplasmasaum zeigen. Nervenfasern ließen sich mit den aufgezählten Färbemethoden in den Präparaten mit Sicherheit nicht nachweisen. Ob nicht dennoch ein Zusammenhang der Tumoren mit peripheren Nerven in dem von Alsberg angenommenen Sinn, daß die Tumoren von den bindegewebigen Hüllen der Nerven ausgehen, in

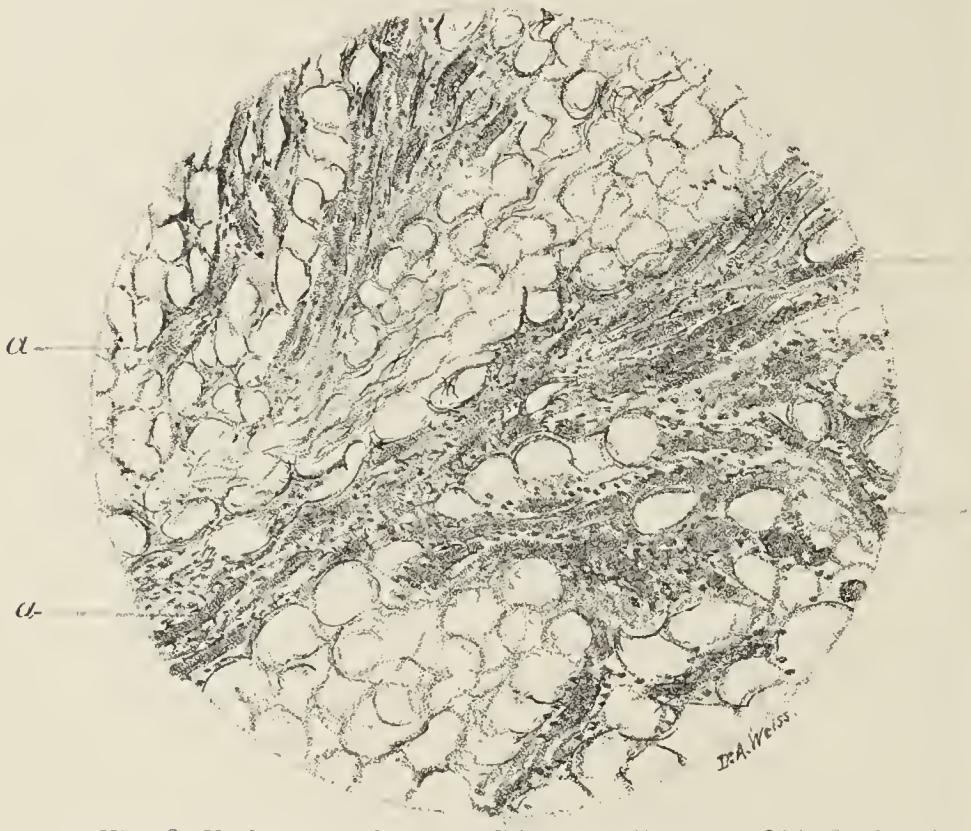


Fig. 2. Färbung nach van Gieson, Reichert Obj. 3, Oc. 4.
a gefüllte Blutgefäße.

unserem Fall besteht, läßt sich bei dem Umstand, daß das umgebende Gewebe nicht zur Untersuchung gelangte, nicht entscheiden, wenn man auch wenigstens für eine Reihe von Tumoren auf dem rechten Oberschenkel, die entsprechend dem Verlauf des Nervus cut. fem. later. angeordnet sind, diese Vermutung aussprechen darf. Einen von den gewöhnlichen Lipomen vollständig abweichenden und auffallenden Befund zeigen die Präparate dagegen insoferne, als sie Anhäufungen zahlreicher neugebildeter, strotzend mit Blut gefüllter, vorwiegend präkapillarer Gefäße aufweisen, die nicht etwa ein eigentliches dichtes Netz bilden, sondern in langen Zügen, auf größere Strecken mehrere parallel nebeneinander verlaufend, angeordnet sind. Das spärliche Bindegewebe in der Umgebung dieser Gefäßzüge ist sehr reich an elastischen Elementen und zeigt an einzelnen Stellen ödematöse Durchtränkung, wie sich aus dem Auseinanderweichen der wellig verlaufenden Bindegewebsfasern schließen läßt. Die einzelnen Gefäße haben eine ausgesprochene Adventitia, die durch die Art ihrer Kerne den Eindruck erweckt, als würde es sich nicht nur um Bindegewebe, sondern auch um einzelne längsgestellte Muskelfasern handeln. Dieser ungewöhnliche Gefäßreichtum ist von besonderem Interesse dadurch, daß er vielleicht, wie Schlesinger hervorgehoben hat, durch Annahme vasomotorischer Einflüsse eine Erklärung für die von verschiedenen Autoren gemachte Wahrnehmung gibt, daß einzelne Tumoren innerhalb ganz kurzer Zeit ihr Volumen bedeutend änderten, eine Erscheinung, die auch bei unserem Patienten bestand. Die Erscheinungen von Oedem, die sich in den Präparaten fanden, sind wohl analog zu deuten, im übrigen den bereits erwähnten vasomotorischen Störungen anzugliedern, die in anderen Fällen der Dercumschen Krankheit beobachtet wurden.

Das Gesagte zusammengefaßt, wäre demnach der Fall, über den berichtet wurde, als ein Fall von Adiposis dolorosa zu bezeichnen. angehörig, mit Rücksicht auf die Form der Fettansammlungen, der forme nodulaire der von Roux und Vitaut aufgestellten Einteilung. Weiterhin wäre er mit Rücksicht auf die relativ geringen Beschwerden des Kranken, das Fehlen allgemeiner motorischer Schwäche und psychischer Störungen, endlich die im Vergleich zu dem eminent chronischen Verlauf geringe Krankheitsdauer, derzeit wenigstens als ein leichter Fall anzusehen und den von Achard und Laubry als „forme légère“, von Rénon und Heitz als „forme fruste“ beschriebenen Fällen anzureihen, welche Fälle den Uebergang von den gewöhnlichen multiplen Lipomen zur Adiposis dolorosa bilden.

Bezüglich der Prognose wäre zu bemerken, daß die Krankheit bei ihrem ungemein chronischen Verlauf quoad vitam keine Gefahr darbietet. Eine günstige Beeinflussung der Symptome (Kleinerwerden der Tumoren, Abnahme der Schmerzen) erfolgte in den Fällen von Spiller und Féré durch Massage und hydrotherapeutische Maßnahmen, dann aber besonders durch Behandlung mit Thyreoidin (Spiller, Dercum, Giudiceandrea), eine Therapie, deren Erfolge namentlich von Dercum zur Stützung der von ihm und anderen vertretenen Theorie von der thyreogenen Natur der Adiposis dolorosa herangezogen wurde.

Zum Schluß entledige ich mich der angenehmen Pflicht, Herrn Prof. Schlesinger für die mir zuteil gewordene Anregung und die Ueberlassung des Falles meinen aufrichtigen Dank zum Ausdruck zu bringen.

Literatur:

(Ausführliches Literaturverzeichnis in meinem demnächst erscheinenden Sammelreferat über Adiposis dolorosa).

F. X. Dercum, A subcutaneous connective tissue dystrophy etc., University medical Magazine, Dec. 1888. — Dercum, Autopsy in a case of Ad. dol. etc., Journ. of Nerv. and Ment. disease, Aug. 1900. — Dercum, Two cases of Ad. dol. etc., Piladelphia medical journal, 1902, Nr. 9. — W. G. Spiller, Report of three cases of. Ad. dol., Medical News, 1898. — Aug. A. Ehsner, A case of Ad. dol. Journal of the Amer. Medic. Assoc. 1898. — Ch. Féré, Adipose douloureuse, La médecine moderne, 1898. — W. Hale White, A case of Ad. dol., Brit. Med. journ., 1898, II. — V. Giudiceandrea, L'adiposis dolorosa. Riv. di Patol. nerv. e ment., 1900. — Ch. W. Burr, A case of. Ad. dol., Journ. of Nerv. and Ment. Diseas, 1900. — Achard et Laubry, Forme légère etc., Revue neurolog., 1901. — Simionesco, Adipose douloureuse, Rev. neurolog., 1901. — Rénon et Heitz, Ad. doulour. etc., Rev. neurolog., 1901. — Roux et Vitaut, Maladie de Dercum, Rev. neurolog., 1901. — Oddo et Chassy, Ad. doul. Rev. neurolog., 1902. — P. Strübing, Ueber „Ad. dol.“ und das „Oedème blanc“ etc., Arch. f. Derm. und Syph., Bd. LIX. — J. Groseh, Studien über das Lipom, Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 26. — Adolf Alsberg, Ueber Neurolipome etc., Inaug.-Dissert., Berlin 1892.

Aus der III. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef Spitales (Vorstand Prof. Ortner).

Ein Fall von Kopftetanus mit Hypoglossusparese, geheilt nach Duralinfusionen von Behringschem Antitoxin.

Von Dr. **Arthur Holub.**

Im Oktober v. J. gelangte auf hiesiger Abteilung ein äußerst schwerer Fall von Kopftetanus zur Aufnahme, der durch das seltene Symptomenbild, das er bot, ferner durch seinen eigenartigen Verlauf wohl Anspruch auf eingehendere Beachtung erheben, sowie durch seine schließliche Heilung nach wiederholten Lumbalinfusionen von Behringschem Serum einen nicht unwichtigen Beitrag zum Kapitel der Seruntherapie und deren Modus bilden dürfte.

Anamnese: Der 10jähr. Knabe F. S. wurde am 3. Oktober v. J. durch einen Steinwurf an der linken Schläfe verletzt. Die Angehörigen des Pat. applizierten eine „Haussalbe“ auf die Wunde, doch habe dieselbe nach 2 Tagen bereits zu eitern begonnen. So viel sich erfahren läßt, habe Pat. 3 Tage nach der Verletzung den Mund nur schwer öffnen können, über krampfartige Schmerzen am Rücken

[1]) Den Herren Prof. Kretz und Doz. Stoerk bin ich für die Durchsicht der Präparate und die mir gegebenen Aufklärungen zu besonderem Dank verpflichtet.

und auf der Brust geklagt. Trotzdem wurde kein Arzt beigezogen. Am 10. Oktober hätten sich bei zunehmenden Schmerzen „allgemeine Krämpfe" eingestellt, die die Angehörigen veranlaßten, den Kranken am 11. Oktober ins Spital zu schaffen. Eine Verziehung des Gesichts war nicht bemerkt worden. Von früheren Erkrankungen seien Masern, Scharlach erwähnt, sowie 2 Traumen auf den Kopf, nach denen der Knabe bewußtlos gewesen sein soll.

Status praesens 11. Oktober: Grazil gebauter, schlecht genährter Knabe, dem Alter entsprechend groß. Sensorium frei. Sichtbare Schleimhäute und Hautfarbe blaß. Ober dem linken Auge am Orbitalrande eine stecknadelkopfgroße, mit Borken bedeckte Oeffnung, die in einen haselnußgroßen Abszeß der Weichteile führt. Der mimische Ausdruck des Gesichtes ist jener typisch steife, verzerrte, unter dem Namen Risus sardonicus bekannt. Beide Stirnhälften gleich, auch ihre Runzelung erfolgt in gleichem Maße. Beide Lidspalten gleichweit, kein Lagophthalmus. Die linke Nasolabialfalte seichter als die rechte, Pfeifen, Blasen, Mundspitzen sehr behindert. Das Fazialisphänomen fehlend. Stark ausgeprägter Trismus. Die Masseteren bretthart sich anfühlend. Die Zunge mit ihrer äußersten Spitze gerade vor die Zahnreihe vorschiebbar, keine Abweichung nach einer Seite zu bemerken. Die Rachengebilde erweisen sich der Untersuchung unzugänglich. Die Unterkieferwinkeldrüse links geschwellt, jedoch indolent. Deutliche Nackenstarre. Druck auf die Wirbelsäule empfindet Pat. stark schmerzhaft. Thorax flach, eng, Respiration von abdominalem Typus, sehr seicht, frequent (48). Die Brustmuskulatur stark gespannt, bretthart sich anfühlend, beim Kneifen derselben schmerzhaft. Der perkutorische und auskultatorische Lungenbefund, soweit die Untersuchung möglich, normal. Ebenso ergibt die Untersuchung des Herzens normalen Befund.

Die Pulse der peripheren Arterien von normalen Qualitäten, nur die Spannung und Frequenz ist erhöht (104).

Das Abdomen im Niveau des Thorax bretthart gespannt, so daß die Untersuchung der abdominalen Organe sich als unmöglich erweist. Die Patellarreflexe etwas gesteigert. Babinskisches Phänomen negativ.

Die oberen Extremitäten schlaff, die unteren leicht rigide. Temperatur 37·6.° Während der Untersuchung treten zahlreiche, tetanische Anfälle auf, davon einige mit ausgeprägtem Opisthotonus. Während derselben höchste Dyspnoë. Pat. wird sofort narkotisiert, der Abszeß gespalten und auspaquelinisiert. Außerdem werden 10 cm^3 amerikanischen Serums (Parke, Davis & Co., Detroit) subkutan in die Bauchhaut injiziert, ebenso 0·005 Morphin. Der Kranke wird in ein verdunkeltes Isolierzimmer gebracht, alle äußeren Reize nach Möglichkeit strengstens ferngehalten.

Decursus morbi 12. Oktober: Gestern, 19, sehr starke bis 10 Minuten dauernde, zum Teil mit Opisthotonus einhergehende, mit starken Schweißen am ganzen Körper verbundene Krampfanfälle. Hie und da zu den verschiedensten Tageszeiten leichte Temperatursteigerungen bis 37·6°.

Harn spez. Gewicht 1025, normal. Puls 140, Respiration 40. Kein Stuhlgang. Salivation, Schlingbeschwerden fehlend, so daß die Aufnahme von Nahrung unbehindert ist.

Pat. werden 100 A—E Behringschen Serums subdural in seichtester Narkose injiziert (nach Einstich zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel wurden erst 20 cm^3 liquor cerebrospinalis entleert), dagegen von nun an kein Narcoticum, Nervinum oder Antineuralgikum verabreicht.

Am selben Tag 30 Anfälle, zum Teil sehr schwere, einige davon opisthotonisch. In der Nacht sehr starke Schweiße auch ohne Anfälle.

13. Oktober. Auch heute ist bei der Morgenvisite die Untersuchung des Knaben stark erschwert, da die geringsten Schall- und Lichtreize, sowie die leisesten Berührungen Krampfanfälle auslösen. Die Fazialisparese, der Trismus stärker ausgeprägt. Stirn frei, Fazialisphänomen fehlend. Die Zunge mit der äußersten Spitze vorschiebbar, ein Abweichen an ihr nicht zu bemerken. Brust- und Bauchmuskulatur bretthart. Die oberen Extremitäten schlaff, die unteren leicht rigide. Die Wunde zeigt normalen Verlauf. Puls 124, Respiration 28. Die Temperaturkurve wie früher, das Maximum 37·6.°

Im Blute (Färbung mit Ehrlichs Triazid) folgender Befund: Leichte Leukozytose, geringer Grad von Chlorose der Erythrozyten, hie und da Dellenbildung, keine eosinophilen Zellen, spärliche Lymphozyten.

Pat. erhält wiederum eine subdurale Injektion von 100 A—E Behring. Pat. hatte 40 Anfälle mit stärker ausgesprochenem Opisthotonus. Starke Schweiße auch ohne Anfälle. Der Stuhl obstipiert.

14. Oktober. Fazialisparese nur bei stärkerer Innervation (Zähne zeigen) deutlich, Trismus, Spannung der Rumpfmuskulatur wie früher. An der Zunge keine Abweichung zu bemerken. Temperaturs-maximum 37·3°, Minimum 36·5°. Kein Stuhlgang. Puls 96, Respiration 28.

Flüssige Nahrungsaufnahme wie früher möglich, keine Salivation, keine Schlingbeschwerden. Subdurale Lumbalinjektion von 100 A—E Behring. Pat. hatte 30, schwerer als die früheren verlaufende Anfälle, von denen der letzte 3 Stunden dauerte, mit einzelnen Intermissionen.

15. Oktober. Ein leises accidentelles Geräusch an der Herzspitze. Auch heute bei der Untersuchung Krampfanfälle. Puls 88, Respiration 32. Temperatursmaximum 37·5°, Minimum 36·6°.

Subdurale Injektion von 100 A—E Behring. Heute 36 Anfälle, davon 2 sehr schwere. Spontaner Stuhlgang. Der Stuhl von normalen Qualitäten.

16. Oktober. Zum erstenmale bei der Morgenvisite keinerlei Anfälle. Pat. fühlt sich etwas leichter. Fazialisparese, Trismus, Spannung der Muskulatur, Steigerung der Patellarreflexe lassen keine Veränderung gegen die früheren Tage erkennen.

Die Wunde zeigt normale Heilungstendenz. Temperaturs-maximum 37·1°, Minimum 36·6°. Die Kurve vom selben Charakter wie die früheren. Puls 84, Respiration 24. Harn, spez. Gewicht 1016, normal; kein Stuhlgang. Subdurale Injektion von 100 A—E Behring. Pat. hat 29 Anfälle, davon 8 sehr schwere.

17. Oktober. Keinerlei Anfälle bei der Visite. Pat. kann ohne Schmerzen die Extremitäten bewegen, sich sogar aktiv auf die Seite legen. Objektiver Befund wie früher.

Temperatursmaximum 37·3°, Minimum 36·3°. Puls 100, Respiration 24. Stuhl obstipiert. Pat. erhält heute eine Injektion von 20 A—E Behring, sowie intern Chloralhydrat 3·0. Danach 25 Anfälle, ohne Opisthotonus verlaufend.

18. Oktober. Pat. fühlt sich wohler. Die Fazialisparese noch vorhanden, aber bedeutend geringer, nur bei stärkster Innervation bemerkbar. Trismus etwas geringer.

Die Zunge kann heute zum erstenmal etwas weiter vorgestreckt werden, die in beiden Hälften gleich stark und gleich weit exkoriirte Spitze weicht nach links ab.

Die Brustmuskulatur, Nacken- und Halsmuskulatur fühlt sich etwas weicher an, dagegen die Bauchmuskulatur bretthart. Temperatur-Maximum 37·1°, Minimum 36·5°. Puls 92, Respiration 24. Kein Stuhl. An der Wunde die Schorfe abgestoßen. Die linke Unterkieferwinkeldrüse noch tastbar, indolent.

Subdurale Injektion von 50 A—E Behring. Subkutane Injektion von 0·005 Morphin. Nur 4 Anfälle, leicht verlaufend.

19. Oktober. Keinerlei Veränderung gegen gestern. Temperatur-Maximum 37·7°, Minimum 36·6°. Puls 88, Respiration 16. Aut aqua laxativa ausgiebiger Stuhlgang. Heute keine subdurale Injektion. Chloralhydrat per os 3·0. Keine Anfälle.

20. Oktober. Die Fazialisparese kaum noch zu bemerken. An der Zungenspitze, wie früher exkoriiert, auch heute das Abweichen nach links deutlich zu erkennen. Der Trismus zeigt in seiner Intensität keine Abnahme. Muskulatur des Thorax wie früher etwas weicher, die des Abdomens noch bretthart. Patellarreflexe noch gesteigert. Temperatur-Maximum 37·3°, Minimum 36·7°. Puls 88, Respiration 16. 3 flüssige Stühle. Heute wiederum eine subdurale Injektion von 50 A—E Behring. Chloralhydrat 3,0 per os., keine Anfälle danach.

21. Oktober. Fazialisparese wie gestern. Die Zunge kann heute ungehindert herausgestreckt werden, die Spitze weicht nach links ab, keinerlei Sensibilitätsstörung nachweisbar. Der Trismus ist stark zurückgegangen, Pat. kann die Zähne über 1 cm von einander bringen. Nacken-, Hals- und Brustmuskulatur weicher, wenn auch noch ziemlich gespannt. Die des Bauches nicht mehr so bretthart. Kleine Nickbewegungen des Kopfes möglich. Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule nur mehr in geringem Maß bestehend. Pat. empfindet gar keine Schmerzen, ist euphorisch, äußert lebhaften Appetit.

Keine Injektion. Chloralhydrat wird ausgesetzt. Keine Anfälle. Temperatur-Maximum 37·4°, Minimum 36·6°. Puls 84. Respiration 18. Harn spezifisches Gewicht 1016, normal, ebenso der einmal entleerte Stuhl.

22. Oktober. Status idem. Temperatur-Maximum 37·4°, Minimum 36·8°. Puls 112, Respiration 24. Keine Injektion. Keine Anfälle.

23. Oktober. Andauerndes Wohlbefinden des Pat. Fazialisparese kaum bemerkbar. Abweichung der Zunge wie früher. Nur die Spannung der Bauchmuskulatur noch etwas stärker ausgesprochen, die der übrigen Rumpfmuskulatur nur noch angedeutet, ebenso die Rigidität der unteren Extremitäten sehr gering. Temperatnrs-Maximum 37·8°, Minimum 36·9°. Puls 104. Respiration 24. 1 ausgiebiger Stuhl. Keine Injektion.

24. Oktober. Pat. kann heute auf Fingerbreite den Mund öffnen. Die Wangenschleimhaut links stark geschwellt, zwischen den Zahnreihen hervorquellend, grau belegt, von Bißwunden durchsetzt. Die Exkoriation im Zurückgehen. Die Abweichung der Zungenspitze wie früher. Die Bauchmuskulatur noch immer etwas hart sich anfühlend, nur eine Spur von Härte in der übrigen Muskulatur. Lungen und Herz bieten normalen Befund, nur an der Herzspitze ein leises accidentelles Geräusch. Heute eine subkutane Injektion 50 A—E Behring. Keine Anfälle. Temperatnrs-Maximum 37·3°, Minimum 36·8°. Puls 114, Respiration 28. Vegetative Funktionen normal.

25. Oktober. Status idem. Temperatnrs-Maximum 37·4°, Minimum 36·6°. Puls 100, Respiration 24. Wiederum subkutane Injektion von 50 A—E Behring.

26. Oktober. Pat. klagt über Leibschmerzen, hat 3 flüssige Stühle. Das Abdomen stark aufgetrieben, die Muskulatur steif. Im übrigen statns idem. Pat. erhält Aspirin 1·0 × 5 täglich. Keine Injektion. Temperatnrs-Maximum 37·4°, Minimum 36·6°. Puls 120, Respiration 24. Harn normal. Keine Injektion. Keine Anfälle.

27. Oktober. Die Leibschmerzen verschwunden, ebenso der Meteorismus. Zwischen der Innervation der linken und rechten Gesichtshälfte kein Unterschied mehr zu bemerken. Die Abweichung der Zungenspitze nach links aber noch bestehend. Beweglichkeit der Wirbelsäule ganz normal. Geringgradige Spannung der Rumpfmuskulatur, die Rigidität der unteren Extremitäten verschwunden. Beim Kneifen derselben keine Schmerzen. Pat. hat auf Medikation von Aspirin starke Schweiße. Temperatnrs-Maximum 37·4°, Minimum 36·9°. Puls 128, Respiration 24. 2 breiige Stühle. Keine Injektion. Keine Anfälle.

Von nun an bis zum 5. November erleidet der Zustand des Pat. keine Veränderungen. An die Infektion mit den Nicolaierschen Bazillen erinnern nur noch die Abweichung der Zungenspitze und die noch immer etwas vermehrte Spannung der Rumpfmuskulatur, sowie die Steigerung der Patellarreflexe. Die unregelmäßig auftretenden subfebrilen Temperaturen halten an, begleitet von frequentem Pulse, normaler Respiration, Stuhl und Harn normal.

Ebenso erweisen sich die inneren Organe normal, insbesondere sei erwähnt, daß trotz wiederholter Untersuchung die Lungenspitzen nichts Suspektes aufweisen. Starke Schweiße fortdauernd. anhaltendes Wohlbefinden des Pat., der gut aussieht, sichtlich an Gewicht zunimmt. Daß keinerlei tetanische Anfälle mehr auftraten, sei von nun an nicht mehr besonders erwähnt.

5. November. Pat. ist heute zum erstenmal ganz afebril. Puls 100. Respiration 24. Eine geringe Spannung der Brust- und Bauchmuskulatur noch bemerkbar. Die Zungenspitze weicht noch nach links ab. Pat. fühlt sich ganz wohl, zeigt lebhaften Appetit. Die Aspirindarreichung fortgesetzt.

Die Temperatur bleibt auch die folgenden Tage bis zum 10. November afebril, während die Pulsfrequenz noch immer zwischen 96 und 120 schwankt.

10. November. Heute jede abnorme Spannung der Rumpfmuskulatur verschwunden, die Abweichung der Zungenspitze nach links dagegen noch bestehend, dieselbe nicht mehr exkoriiert. Ueberraschenderweise hat Pat. nachmittags um 2 Uhr eine Temperatursteigerung von 37.4°, darauf folgen die Temperaturen 36·8° um 4 Uhr, 37·6° um 6 Uhr, 38° um 8 Uhr und 36·6° um 10 Uhr abends.

Pat., der sich vormittags psychisch sehr alteriert hatte, fühlt sich ganz wohl. Keine Krampfanfälle. Eine genaue Untersuchung ergibt vollkommen normalen Befund. Die Pulsspannung eine gute, Frequenz 96, Respiration 24. Harn normal.

11. und 12. November. Auch an diesen Tagen treten kleine Temperaturerscheinungen auf, über die verschiedensten Tageszeiten verteilt, 37·3° nicht überschreitend. An der rechten Wange bemerkt man einen stecknadelknopfgroßen Furunkel. Die bakteriologische Untersuchung ergibt reichlich Strepto- und Staphylokokken (pyogenes aureus et albus). Keine Tetanusbazillen. Inzision des Furunkels.

Die subfebrilen Temperaturen halten auch am 13. und 14. November an. An diesem Tage am linken Daumen ein fast erbsengroßer Furunkel. Derselbe, gespalten, ergibt denselben bakteriologischen Befund wie der frühere an der Wange.

Am 15. und 16. November Pat. wieder ganz afebril. Aspirin wird ausgesetzt.

Vom 17. November an wiederholen sich die kleinen unregelmäßigen Temperatursteigerungen bei ungestörtem allgemeinen Wohlbefinden des Knaben. Am Abdomen ein kleiner Furunkel, dessen Inhalt sich bakteriologisch mit den früheren deckt.

Am 20. November plötzlich Temperatursteigerungen bis 38·8° mit sub- und afebrilen Temperaturen unregelmäßig abwechselnd, die so bis zum 23. November anhalten, begleitet von einer Pulsfrequenz, die in den Zahlen 88 und 104 ihr Minimum und Maximum findet, während die Zahl der Atemzüge zwischen 24 und 32 schwankt. Zugleich klagt Pat. über reißende Schmerzen im Kreuze, die ins linke Bein ausstrahlen, zeitweise an Intensität gewinnen, bei ungleichmäßigen, nie ganz schmerzfreien Intervallen.

Die Untersuchung ergibt folgendes: Die Zungenspitze weicht noch immer nach links ab. Die Lungen erweisen sich perkutorisch und auskultatorisch normal; besonders sei hervorgehoben, daß über den Spitzen nichts Suspektes zu finden ist. Auch der Herzbefund ergibt keine pathologischen Veränderungen; an der Spitze wie früher ein leises accidentelles Geräusch. Die Milz ist heute einen halben Querfinger unter dem Rippenbogenrand tastbar, eher etwas derber. Spontan sowohl als auch auf Druck empfindet der Kranke die Schmerzen am lebhaftesten entsprechend der Lumbalpunktionsstelle, während die übrige Wirbelsäule nur in geringerem Maß druckempfindlich ist. Derselben Stelle entsprechend besteht eine Behinderung der Beweglichkeit der Wirbelsäule, so daß dem Pat. das Aufsetzen große Schwierigkeiten bereitet, ebenso das stärkere Vornüberbeugen, eine Behinderung, die es dem Kranken unmöglich macht, bei gestreckten Knien auf eine Distanz von 1 *dm* die Finger den Zehen zu nähern. Die Nackenwirbelsäule in der Beweglichkeit frei. Bei Beugung im Hüftgelenk beiderseitiges Ischiadikusphänomen.

Der linke Nervus ischiadicus druckempfindlich, in seinem Bereich die Haut des Oberschenkels hyperästhetisch, ebenso die Hautpartien in der Höhe der Punktionsstelle, während die Bauchhaut normal empfindlich ist. Keinerlei Parästhesien. Im Blute (Färbung mit Ehrlichs Triazid) gekörnte polynukleäre Leukozyten überwiegend, nicht spärlich daneben mononukleäre Leukozyten und ziemlich reichlich eosinophile Zellen. Der Harn normal.

Der Zustand des Kranken blieb vom 20. bis 23. November unverändert, zu bemerken wäre nur, daß die Hauthyperästhesien am selben Tage oft eine sehr wechselnde Intensität zeigten, bald angedeutet, bald stärker ausgesprochen.

Ebenso plötzlich, wie die erwähnten höheren Temperaturen auftraten, verschwanden sie auch, so daß Pat. am 24. November ganz afebril war. Die oben geschilderten Symptome blieben, allerdings bedeutend schwächer, zurück, subjektiv klagte Pat. nur mehr über geringe Schmerzen. Nachdem sich am 23. November wiederum subfebrile Temperaturen gezeigt hatten, erhielt er am nächsten Toge morgens zu diagnostischen Zwecken eine subkutane Tuberkulin-Injektion in der Dosis von 0·0005. Doch verlief dieser Tag ganz afebril.

Am 27. November tritt nun neuerdings ein atypisches Fieber auf, zwischen 37·8° und 40·1° schwankend, und erst am 30. November hat Pat. ziemlich unvermittelt wieder normale Temperaturen, die allerdings in den Abendstunden subfebrilen Platz machen. Zugleich mit dem Fieber sind die früheren Schmerzen im Kreuze und diesmal in beiden Beinen zurückgekehrt, von starker Intensität, Tag und Nacht den Pat. quälend. Lunge, Herz wieder normal, Milz in statu eodem. Auch jetzt ist die Beweglichkeit der Wirbelsäule entsprechend der Punktionsstelle äußerst eingeschränkt, das Aufsetzen des Pat. erweist sich als unmöglich. Die Beweglichkeit der Nackenwirbelsäule erscheint nach den Seiten hin etwas behindert. Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule, beiderseitiges Ischiadikusphänomen, die Hauthyperästhesien, diesmal auch in geringem Maße am rechten Oberschenkel, wiederholen das frühere Symptomenbild genau. Hinzu tritt, daß Pat. unter Schmerzen, nur mit Unterbrechungen, urinieren kann, einmal muß er katheterisiert werden. Der Harn normal. Es sei bemerkt, daß die Zungenspitze noch immer die Abweichung nach links zeigte.

Hatten nun die hohen Temperaturen am 30. November und 1. Dezember subfebrilen Platz gemacht, so begann am 2. Dezember eine ununterbrochene afebrile Periode, begleitet von ungestörtem Wohlbefinden des Knaben, der seine volle Gesundheit wiedergewonnen zu haben schien. Nur die gesteigerten Patellarreflexe, die nicht schwindende

Tachykardie und die Abweichung der Zungenspitze, die allerdings jetzt nur noch ganz gering vorhanden war, erinnerten an die schwere Infektion, die Pat. durchgemacht hatte. Und auch dieses letzterwähnte Symptom schwand endlich, nachdem es die meisten übrigen Erscheinungen des Tetanus überdauert hatte; Mitte Dezember konnte es nicht mehr konstatiert werden. Die Wunde war längst vernarbt. Schon sollte Pat. entlassen werden, als in den letzten Dezembertagen sein Mangel an Appetit, sowie sein allmählich sich einstellendes anämisches Aussehen seine Zurückhaltung im Spitale geboten erscheinen ließen.

Am 2. Jänner traten nun nach gerade 4 Wochen zum erstenmale subfebrile Temperaturen auf, in der gleichen Weise wie früher, manche Tage aussetzend, in unregelmäßiger Abwechslung mit normalen, ohne 37·3° zu überschreiten. Ziemlich gleichzeitig begann Pat. über Schmerzen im Kreuze, im linken Beine zu klagen, ganz so, wie sie in diesem Dekursus in den letzten Novembertagen geschildert wurden. Hinzu gesellten sich noch starke, besonders das infraumbilikale Abdomen einnehmende Schmerzen. Die Untersuchung hatte folgendes Resultat: Ueber der linken Lungenspitze hinten deutliche Schallverkürzung, auskultatorisch konnten ein einzigesmal vorübergehend trockene Ronchi gehört werden, die bei später wiederholten Untersuchungen nicht mehr auskultiert wurden. Daneben deutliches, wenn auch nur gering erhöhtes Resistenzgefühl über dieser Spitze. Der übrige Lungenbefund normal, ebenso der Herzbefund. Die Milz nicht palpabel. Druckempfindlichkeit sowohl, als auch spontane Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule entsprechend der Punktionsstelle, links deutlich ausgeprägtes Ischiadikusphänomen brachten das Symptomenbild, wie es sich in der zweiten Novemberhälfte beim Pat. gezeigt hatte, in Erinnerung. Daneben Druckempfindlichkeit des linken Ischiadikus, Hauthyperästhesie nicht nur in seinem Bereich, sondern auch in der regio lumbalis, ferner des Abdomens, gegen den Nabel hin sich allmählich verlierend, schließlich der Perinaeal- und Skrotalpartie. Dabei gesteigerte Patellarreflexe. Auffällig war diesmal, daß die Beweglichkeit der Wirbelsäule ganz uneingeschränkt blieb, Pat., der ganz munter war, springen, Purzelbäume schlagen konnte, ohne jede Behinderung. Auch Urinstörungen stellten sich diesmal nicht ein. Neuerliche Injektionen von Tuberkulin Koch, in Dosen von 0·0001 und 0·001 blieben ohne jede ersichtliche Reaktion.

Vom 14. Januar brach wieder eine rein afebrile Periode heran, die Schmerzen schwanden allmählich, und der Knabe konnte, nachdem es sich von den letzten Attacken gut erholt hatte, am 26. Januar entlassen werden. Bis zum letzten Tag konnte die rechtseitige Spitzendämpfung, die gesteigerten Patellarreflexe, eine ganz leichte Druckempfindlichkeit sowie eine geringe Hauthyperästhesie an den mehrfach erwähnten Stellen konstatiert werden.

In knappen Zügen zusammengefaßt, handelt es sich um einen 11jährigen Knaben, der am 3. Oktober v. J. durch einen Steinwurf an der linken Schläfe verletzt, bereits 3 Tage darauf über Beschwerden beim Kauen klagte und 7 Tage nach dem Trauma von allgemeinen Krämpfen befallen wurde. Bisher ohne jede ärztliche Behandlung, wurde er am 8. Tage ins Spital aufgenommen.

Die Untersuchung ergibt außer der Verletzung eine Parese des unteren Fazialis, stark ausgeprägten Trismus, die Zunge mit der äußersten Spitze gerade vor die Zahnreihe vorschiebbar ohne ersichtliche Abweichung. Die inneren Organe, soweit ihre Untersuchung möglich, normal. Die Patellarreflexe gesteigert. Deutliche Nackenstarre, Brust- und Bauchmuskulatur bretthart gespannt, die oberen Extremitäten schlaff, die unteren leicht rigide. Bei den geringsten äußeren Reizen typische tetanische Krampfanfälle z. T. Opisthotonus. Geringe Schlingbeschwerden, keine Salivation, dagegen starke Schweiße auch ohne Anfälle. Pulsspannung erhöht. Frequenz 104, Respiration 48. Der Abszess wird auspaquelinisiert und 10 *cm*³ amerikanisches Serum (Parke, Davis & Co.) sowie 0,005 Morphin subkutan injiziert.

Vom nächsten Tage an, dem 12. Oktober, dem 6. Tetanustage an, erhält Pat. jeden Tag in seichtester Narkose subdurale Infusionen von 100 A—E Behringschen Serums bis exklusive zum 17. Oktober. Zugleich wird Pat. in einem Isolierzimmer vor äußeren Reizen geschützt, erhält aber kein Narkotikum, Nervinum oder Antineuralgikum. In dieser Zeit schwankt die Zahl der manchmal sehr schweren Anfälle zwischen 29 und 40, ihre Dauer währt — mit kurzen Intermissionen — bis 3 Stunden. Sonst keine Veränderung. Harn normal. Stuhl obstipiert. Subfebrile Temperaturen mit normalen unregelmäßig abwechselnd.

Am 16. Oktober keine Anfälle bei der Morgenvisite. Pat. fühlt sich leichter.

Am 17. Oktober kann Pat. sich aktiv auf die Seite legen, seine Extremitäten gut bewegen. An diesem Tage und dem folgenden werden nur je 50 A—E dural injiziert, gleichzeitig am 17. Oktober Chloralhydrat gegeben, am nächsten Tag Morphin einmal injiziert. Am ersteren Tage 25 Anfälle, am letzteren Tage nur 4 Anfälle, alle von leichtem Charakter. Am 18. Oktober Fazialisparese, Trismus, Spannung der Rumpfmuskulatur bedeutend geringer, die Zunge wird zum erstenmal etwas weiter vorgestreckt, ist in beiden Spitzenhälften gleich weit und gleich stark exkoriiert, weicht nach links ab. Nach einem Tage Pause wird am 20. Oktober wieder und zugleich zum letztenmal ein Lumbalinfusion von 50 A—E gemacht; Chloralhydrat, das Pat. bis 21. Oktober bekommt, wird dann ausgesetzt. Sämtliche Symptome sind in langsamem Zurückgehen begriffen, am 27. Oktober ist die Fazialisparese, am 10. November die abnorme Spannung der Muskulatur verschwunden, es bleiben nur die Steigerung der Patellarreflexe und die Tachykardie, während die subfebrilen Temperaturen erst am 5. November gänzlich schwinden, um nach 5 Tagen wieder sich einzustellen. Die Abweichung der Zunge noch bestehend. In den letzten Oktobertagen hat Pat. 2mal subkutane Injektionen von 50 A—E bekommen, sowie vom 26. Oktober durch fast 6 Wochen Aspirin. Mitte November treten in rascher Aufeinanderfolge Furunkel an Wange, Daumen und Abdomen auf.

Am 20. November treten plötzlich reißende Schmerzen im Kreuze und im linken Beine auf, in ihrem Gefolge Fieber bis 38·8°. Die inneren Organe normal; entsprechend der Punktionsstelle Druckempfindlichkeit, sowie eine bedeutende Beweglichkeitsbehinderung. Das Kernigsche Symptom beiderseits positiv, Druckempfindlichkeit auch des Ischiadikus. Nach 3 Tagen allmähliches Schwinden dieser Symptome. 4 Tage darauf eine neuerliche solche Attake mit Fieber bis 40·1° und ähnlichem Befunde, zu dem auch Blasenstörungen hinzutreten; nach dreitägiger Dauer Rückgang dieser Erscheinungen und Beginn einer afebrilen Periode mit ungestörtem Wohlbefinden des Pat. durch 4 Wochen, während welcher die Stellung der Zunge zur Norm zurückkehrt. Nach Ablauf derselben wiederum eine den früheren gleichende Schmerzattake mit fast gleichem Symptomenbilde, doch ohne Behinderung der Beweglichkeit, mit subfebrilen Temperaturen einhergehend. Am 26. Januar wird Pat. mit gesteigerten Patellarreflexen, einer ganz leichten Druckempfindlichkeit und Hauthyperästhesie im Ischiadikusgebiet entlassen.

Streifen wir, zur kritischen Besprechung des geschilderten Falles übergehend, kurz seine Aetiologie, so ergab wie auch in anderen Fällen der Tierversuch ein negatives Resultat. In der Wunde fanden sich Staphylokokken, keine Nicolaierschen Bazillen, die Lumbalpunktionsflüssigkeit war wiederholt steril. (Die diesbezüglichen Untersuchungen wurden im pathologischen Institut des Prof. Dr. Kretz ausgeführt). Es handelte sich also um eine lokale Mischinfektion.

Die Eingangspforte für dieselbe bildete, wie in der überwiegendsten Mehrzahl der Fälle, eine Wunde an einer Stelle, deren Prädilektion bei den Kopftetanus nach sich ziehenden Traumen statistisch — Schnpfer und Neumann fanden in 35% der Fälle die Verletzung am Orbitalrande oder dem Lide — sichergestellt ist und nach Brunner auch leicht aus der Prominenz und Exponiertheit dieser Partien verständlich ist.

Symptomatologisch verdient wohl hervorgehoben zu werden, daß erhebliche dysphagische Beschwerden, sowie die mit diesen häufig einhergehende Salivation bei unserem Kranken sich nie einstellten. Was aber dem Symptomenbilde dieses Falles sein besonderes Gepräge gibt, ist die geschilderte Hypoglossuslähmung auf der Seite der

Verletzung, eine Erscheinung, die bisher nur in einem einzigen Falle beobachtet wurde, den Schrötter in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien (Sitzung vom 12. Dezember 1901) vorstellte, und über den von Neumann eine ausführliche Publikation vorliegt.

In diesem Falle fand sich im Beginne der Spitalsbehandlung nur eine undeutliche, nicht sicher nachweisbare Deviation der Zunge, die erst im weiteren Verlauf deutlicher wurde. „Die Zunge ist — wie es Neumann beschreibt — beim Vorstrecken bogenförmig von links über rechts nach links (Seite der Verletzung) gekrümmt. Die Spitze befindet sich links von der Mittellinie". Diese Ablenkung wird noch 4 Wochen nach dem Beginne derselben spurweise vorhanden gefunden, der Zeitpunkt ihres Schwindens kann wegen Entlassung des Pat. nicht angegeben werden.

Bei unserem Pat. konnten wir erst eine Woche nach der Aufnahme ins Spital das Abweichen der in der oben erwähnten Weise exkoriierten Zungenspitze konstatieren, doch nie so hochgradig, wie im Schrötter-Neumannschen Falle, während früher keine Ablenkung zu entdecken war, als die Zunge gerade nur vor die Zahnreihe vorschiebbar war. Anfangs konnte man mit Recht zweifeln, ob nicht die Exkoriation oder viel eher die Verziehung des Gesichtes eine Deviation der Zunge vortäusche, doch mußte jeder Zweifel aufhören, als die Hypoglossusparese 7 Wochen lang das Verschwinden der Fazialislähmung überdauert hatte und auch die Exkoriation längst geheilt war.

Zwei Fälle von Abweichung der Zunge beim Kopftetanus finden sich noch in der Literatur, u. zw. die von Rose und Schultz berichteten; im ersteren Fall war eine Ablenkung nach der gesunden, im zweiten eine nach der verletzten, doch bezüglich des Fazialis intakten Gesichtshälfte vorhanden, eine Erscheinung, die beide Autoren der Fazialislähmung zuschreiben, ohne eine etwaige Beteiligung des Hypoglossus in Berücksichtigung zu ziehen. Daß eine solche in unserem Fall vorlag, wird abgesehen vom früher erwähnten Grunde durch die Ansicht Sahlis gestützt, nach der die Lähmung des zentralen Fazialis-Kernes stets auch auf das Hypoglossusgebiet übergreift, und durch einen epikritischen Befund Nerlichs, auf den Neumann besonders aufmerksam macht. Nerlich fand nämlich in einem Falle von Kopftetanus in beiden Fazialiskernen mehrere kleine Vakuolen, im motorischen Trigeminuskern in Vakuolenbildung auslaufende Degeneration und im Hypoglossuskern mehrere bläschenförmige Gebilde enthaltende Zellen, konnte leider aber intra vitam wegen des Trismus das Verhalten der Zunge nicht beobachten. Dieser Befund weckte in ihm die Meinung, daß die Lähmung des Fazialis eine nukleare sei, und daß das Tetanustoxin vom Fazialiskern auf den benachbarten Kern des Hypoglossus übergegriffen habe; freilich verhielten sich namhafte Autoren diesem und ähnlichen Befunden gegenüber, die von Charcot u. a. direkt als Artefakte angesehen wurden, sehr skeptisch.

Neumann zieht auch einen Fall von Bourgeois heran, bei dem sich nach Nisslscher Färbung mikroskopisch besonders im Hypoglossuskerne eine auffällige Pigmentation fand, die allerdings Bourgeois selbst auf schlechte Behandlung des Objektes zurückführt. Und schließlich sei eine Beobachtung Wartmanns erwähnt, der Unbeweglichkeit der Zunge konstatierte, ohne daß klar hervorgeht, ob Krampf, ob Lähmung bestanden habe.

Ist nun unser Fall erst der zweite mit einer Hypoglossuslähmung einhergehende, der bisher beschrieben ist, so ist zu hoffen, daß weitere klinische und anatomische Beobachtungen mehr Licht auf das Verhalten der Zunge werfen, als dies bis jetzt geschah.

Daß der Blutbefund keine auffälligen Details, z. B. keine Vermehrung der eosinophilen Zellen zutage förderte, sei immerhin erwähnt, ebenso sei das Resultat der chemischen Untersuchung der Lumbalpunktionsflüssigkeit mitgeteilt, die folgendes ergab:*)

Menge $20 cm^3$, klar, spez. G. 1·009, Albumen in äußersten Spuren, Albumosen und Zucker fehlend. Alkaleszenz 0·1% NaOH. Gefrierpunktserniedrigung 0·65.

Wenn oben der Verlauf der Krankheit so eingehend geschildert wurde, so war dies in erster Linie durch dessen Kompliziertheit begründet, die eine kritische Würdigung wohl beanspruchen kann. Nebenbei sei, der zeitlichen Reihenfolge der Symptome entsprechend, die Neigung zur Furunkelbildung erwähnt, die 3 Wochen nach Aufhören der Krampfanfälle sich einstellte. Hautaffektionen werden nun mehrfach berichtet, teils gleichzeitig mit der Tetanusinfektion einhergehend — so werden uns ziemlich häufig Erysipel, einmal eine Phlegmone genannt — teils im weiteren Verlaufe zum Vorscheine kommend und dann von der Serumtherapie oder der symptomatischen Medikation (Chloralhydrat etc.) abhängig gemacht, z. B. scharlachähnliche Exantheme, ein andermal wieder papulöse, urticariartige oder vesikulöse Efflureszenzen. Daß in unserem Falle ein analoger Zusammenhang besteht, ist äußerst unwahrscheinlich.

Was aber den Decursus morbi so eigenartig gestaltete, sind die Erscheinungen von Seite der Lumbalwirbelsäule, die attackenweise — das erstemal etwa 4 Wochen nach Aufhören der tetanischen Anfälle, das zweitemal 6 Wochen, das dritttemal nach 10 Wochen — den Kranken befielen. Sie erinnerten in manchen Zügen an Hysterie, viel eher noch an einen kariösen Prozeß der Wirbelsäule, umsomehr als die lange Dauer der subfebriben Temperaturerscheinungen den Patienten schon längst einer latenten Tuberkulose verdächtig gemacht hatte. Beschreibt ja Janin die Entwicklung einer Lungentuberkulose während des Verlaufes des Kopftetanus, und erwähnt auch Rose das Anhalten von subfebriben Temperaturen bei einem tetanischen Phthisiker, bei dem die Tuberkulose rasche Fortschritte machte. Aber unser Pat. bot trotz mehrfacher Untersuchung lange Zeit nichts Suspektes, und als während der dritten Attacke der physikalische Befund die linke Spitze verdächtig erscheinen ließ, benahmen wiederholte Tuberkulin-Injektionen, die ohne jede Reaktion verliefen, allen Zweifel an einem derartigen kariösen Prozesse, umsomehr als bei der dritten Attacke Pat. selbst das Springen und Purzelbaumschlagen möglich war.

Der Blutbefund während dieser Attacken ergab reichlich eosinophile Zellen und überwiegend polynukleäre Leukozyten.

Es bleibt nun nur noch eine einzige Ursache für diese Symptome seitens der Lumbalwirbelsäule übrig, und diese für die höchstwahrscheinlich alleiu zutreffende zu erklären, sei kein Anstand genommen. Diese Attacken waren die Folge einer traumatischen Irritation der Meningen, hervorgerufen durch die wiederholten Lumbalpunktionen. Schon Gumprecht, Jacob, E. Kraus, Leyden, F. Schultze erwähnen das unmittelbare Auftreten von Rückenschmerzen, die zum Teil in die Beine ausstrahlen, Druckempfindlichkeit der Lendenwirbelsäule, Das Fehlen des rechtsseitigen Patellarreflexes, Temperatursteigerung bis 39·1°, Erbrechen, Gangstörungen, die innerhalb 24 Stunden spurlos schwanden.

In allerletzter Zeit betonte nun Widal, daß solche Irritationen der Meningen zum Teil im Gefolge von Cerebrospinalmeningitis in periodischen Attacken sich einstellen, aber auch durch Lumbalpunktionen hervorgerufen werden können, und fand interessanter Weise konstant in der Punktionsflüssigkeit eine Lymphozytose.

In unserem Falle wurde es unterlassen, nach einem solchen Befunde zu fahnden, um keine weitere traumatische Schädigung der Meningen herbeizuführen.

Im Zusammenhange mit der Behauptung Widals verdient auch Ossipows Resultat herangezogen zu werden, der die Veränderungen im Zentralnervensystem nach Lumbalpunktiouen an Tieren studierte und sowohl eine andauernde Hyperämie der Meningen, als auch der Hirn- und Rückenmarkssubstanz fand, ferner nach wiederholten Punktionen punktförmige Blutungen u. a. in der grauen Substanz des Lumbalmarks konstatieren konnte; Ossipow glaubt auch, daß die Nerven-

*) Ausgeführt im Pathol.-chem. Inst. Vorstand Dr. Freund

zellen nach wiederholten Punktionen durch verschiedene, hier nicht näher zu erörternde Umstände geschädigt würden.

Neuritische Schmerzen allein beobachtete Kollmann, der sie ohne jede Seruminjektion nach Ablauf des Tetanus in beiden Beinen auftreten sah, er bringt sie ätiologisch mit dem Tetanus in Zusammenhang, obwohl der Pat. ein Potator war. Ein zweiter solcher Fall ist der von Engelmann, wo eine subkutane Seruminjektion gemacht worden war; ob dies im letzteren Falle eine Antitoxinwirkung war, wie sie bei mit Serum behandelten Diphtheriefällen vorkommt, bleibt unentschieden.

Als Kriterien für die Stellung der Prognose beim Tetanus gelten hauptsächlich die Inkubationsdauer, die Raschheit der Entwicklung und die Schwere der Symptome. 3 Tage nach der Verletzung konnte unser Pat. den Mund nur schwer öffnen, eine prognostisch denkbar ungünstigste Frist, verzeichnet ja Brunner bei einer Inkubationsdauer unter 5 Tagen in 10 Fällen 9 Todesfälle.

4 Tage nach Beginn war das Krankheitsbild in seiner ganzen Schwere ausgebildet, und die Ausbreitung der Krämpfe auf den Stamm, die Intensität und die Zahl derselben, ferner die Beteiligung des Fazialis, sowie des Hypoglossus und schließlich die Tachykardie fielen weiters stark ins Gewicht für die Prognosestellung, die durch die geringe Dysphagie, durch das geringe Fieber kaum beträchtlich günstiger gestaltet werden konnte.

Erwägt man endlich, daß Pat. ohne jede ärztliche Behandlung gelassen war, die Wunde durch 7 Tage ungereinigt blieb, so konnte man sich kaum einen ungünstigeren Fall denken, wenn auch nicht übersehen werden soll, daß der Kopftetanus im allgemeinen eine etwas niedrigere Mortalitätsziffer als andere Tetanusarten zeigt.

Um so überraschender mußte die Wendung zum Besseren wirken, die der Verlauf nach einer subkutanen Injektion von 10 cm^3 amerikanischen Serums (gleich nach der Einbringung ins Spital) und nach 5 an aufeinanderfolgenden Tagen einmal täglich ausgeführten Lumbalinfusionen von Behringschem Antitoxin, begonnen am 6. Tetanustage, nahm, ohne daß — abgesehen von einer einmaligen, bei der Aufnahme gegebenen Injektion von 0·005 Morphin — irgendwelche symptomatische Medikation angewendet worden wäre. Erst in diesem Zeitpunkte, da man die Prognose schon günstig stellen konnte, wurden Chloralhydrat, Morphin im Verein mit Lumbalinjektionen von 50 A—E verabreicht, und nach einigen Tagen, da die tetanischen Erscheinungen nur mehr angedeutet vorhanden waren, noch 2mal subkutan 50 A—E Behringschen Serums injiziert.

Jacob wies als Erster auf die Duralinfusion hin, und erprobte sie in Gemeinschaft mit Blumenthal an Ziegen, doch mit so geringem Erfolge, daß beide Autoren zum Schluß kamen, das Tetanusgift sei bei Ausbruch der tetanischen Erscheinungen im Zentralnervensystem so fest verankert, daß es auch durch Duralinfusionen nicht entfernt werden könnte.

Bessere Erfolge erzielte Sicard bei Hunden wegen ihrer geringen Empfindlichkeit gegen Tetanus, die er auf duralem Wege retten konnte, während sie bei subkutanen Seruminjektionen starben. Sicards Resultate ließen Leyden die allgemeine Giltigkeit der Behauptung Jacobs und Blumenthals anzweifeln und zur Prüfung derselben auch beim Menschen auffordern.

Leider liegen bisher zu wenig Fälle vor, bei denen diese Applikationsart angewandt wurde, um ein abschließendes Urteil zu gestatten. Pfeiffer sammelte 21 Fälle, von denen 16 tödlich endeten, also 76%. Es war mir nach dem Erscheinen seiner Publikation möglich, noch 3 Fälle in der Literatur vorzufinden, den Fall Hohlfeld, von Pfeiffer in einem Nachtrage noch erwähnt, der trotz einer 14tägigen Inkubationsdauer als schwerer bezeichnet, nach subkutanen und subduralen Seruminjektionen in Heilung ausging; doch glaubt Hohlfeld, die Heilung durch Einleitung einer reichlichen Diurese gefördert zu haben, ohne die Möglichkeit einer Serumwirkung von der Hand zu weisen. Dann zwei von Ullrich publizierte Fälle; von diesen wurde bei dem einen (Inkubationsdauer von 14 Tagen) nach einer mit Kochsalzinfusion verbundenen Antitoxininjektion am 8. und 10. Tetanustage je eine Duralinfusion von 2 g gemacht; nach der zweiten trat eine auffällige Besserung ein und Pat. wurde geheilt. In Ullrichs zweitem schwereren Falle wurde am 3. und 4. Tetanustag je 250 A—E Antitoxin Behring teils subdural, teils subkutan injiziert; trotzdem Exitus. Es liegen also 24 Fälle vor, von denen 17 tödlich verliefen, eine Mortalitätsziffer von 70·8%. Vallas berechnet dagegen eine Mortalität von 65%.

Einen Vergleich mit der Statistik über den subkutanen und intravenösen Modus der Serumtherapie anzustellen, wäre bei der großen Ungleichheit der Qualität und Quantität der Fälle wohl unangebracht. Die ansehnliche Reihe von Fällen, in denen besonders die subkutane Methode gewählt wurde, erklärt sich daraus, daß sie lange Zeit fast die einzige Anwendungsweise war. Und in der Tat, die Statistiken von Engelmann, Köhler, Steuer, Behring berichten uns von einem nicht unbeträchtlichen Sinken der Mortalität seit ihrer Einführung. Doch waren die Resultate, die die subkutane Applikation gab, nicht so glänzend, um sich damit dauernd zufrieden zu geben und bei ihr stehen zu bleiben. In nicht wenigen Fällen war gar keine Beeinflussung des Krankheitsbildes zu erkennen; zwei solche besonders charakteristische, wo sie völlig im Stiche ließ, berichtet Leyden, bei denen trotz großer Dosen von Antitoxin, subkutan beigebracht, unter Fortdauer der Krämpfe exitus letalis eintrat, obwohl das Toxin des Blutes neutralisiert war, wie der Tierversuch bewies. Es mußte also das Tetanustoxin anderswo lokalisiert sein, und diese Stelle der Verankerung war, wie Blumenthal und Leyden in einem ihrer Fälle experimentell bewiesen, das Rückenmark, in dessen motorischen Ganglienzellen es festgehalten wurde. Es liegt also nahe, das Antitoxin direkt den Nervenzellen zuzuführen, an die es überwiegend, daneben auch gewiß an Muskulatur und Bindegewebe gebunden ist (Zupnik). Ist es auch wahrscheinlich nicht möglich, das bereits verankerte Tetanustoxin zu neutralisieren, so ist es doch wohl denkbar, wie wir uns vorstellen, die Bindung desselben zu verhindern, wo sie gerade im Begriffe ist, sich zu vollziehen. Diesen Zweck können wir durch 2 Applikationsweisen verfolgen, die intrazerebrale und die subdurale. Da jedoch, wie v. Leyden besonders betont, vom Rückenmark und der medulla oblongata die tetanischen Erscheinungen ausgehen, erscheint erstere Methode weniger gut begründet; auch praktisch ist sie kein gleichgiltiger Eingriff, ungleich dem im ganzen harmlosen subduralen Modus, wenn auch Vallas auf dem französischen Chirurgenkongreß vom Oktober v. J. diesen als unnütz und gefährlich etwas summarisch aburteilt, Tailhefer einen plötzlichen Todesfall mitteilt, ein Ereignis, das nach Gumprecht hie und da bei Lumbalpunktionen in verschwindend geringer Zahl, meistens bei Hirntumoren, vorkommt. Zudem ist es mit Rücksicht darauf, daß in einigen allerdings sehr wenigen Fällen die Zerebrospinalflüssigkeit, Tieren injiziert, diese tetanisch machte (Stintzing), nicht ausgeschlossen, daß man durch wiederholte Lumbalpunktionen Toxinmengen dem Organismus entzieht, ein gewiß nicht zu unterschätzender Effekt. Tierversuche, die den Einfluß der Applikationsart des Serums auf dessen immunisierenden und therapeutischen Wert prüfen, liegen außer den bereits früher erwähnten (von Jacob, Blumenthal, Sicard) aus neuerer Zeit von Ransom vor, der keine Erhöhung der normalen entgiftenden Kraft des Nervensystems durch Duralinfusionen konstatieren konnte, selbst aber diese Frage für noch nicht erledigt hielt. Ebensowenig wird letztere durch H. Meyers experimentelle Studien, sowie durch Descos und Barthélemy endgiltig entschieden, die uns von 4 Versuchsreihen berichten:

1. Es wird das Serum prophylaktisch 24 Stunden, bevor die Tiere tetanisch gemacht wurden, injiziert: dann erzielten die genannten Autoren mit dem intravenösen Modus die besten Resultate, die schlechtesten mit dem peritonealen

Wege, doch auch der subarachnoidale und der intrazerebrale Weg erwiesen sich als mindergünstig.

2. Wurde das Serum unmittelbar oder 24 Stunden nach der Tetanisierung injiziert, so gaben den vollständigsten Erfolg die intravenöse und die intracerebrale Methode, obwohl auch die anderen das Erscheinen des Tetanus überhaupt verhindern oder wenigstens seine Entwicklung beträchtlich hemmen konnten.

3. Am Ende der Inkubation oder am Beginn der tetanischen Krampfanfälle injiziert, verhinderte das Serum nur auf intravenösem Wege den Exitus; bei größeren und wiederholten Dosen kamen bei leichtem Tetanus die Tiere nach allen Methoden davon, nur der peritoneale Weg versagte gänzlich.

4. Angesichts des voll entwickelten Krankheitsbildes schienen den Autoren sämtliche Anwendungsweisen, auch bei großen Dosen, zu versagen; nichtsdestoweniger berichten sie über 2 Fälle von ausgeprägtem Tetanus, die durch den subarachnoidalen Modus geheilt wurden.

So bemerkenswert auch diese letzten Fälle sind, das Resultat dieser Versuche von Descos und Barthélemy ist nichts weniger als eindeutig.

Ist nun auch der Modus der duralen Infusionen noch fernerer Erprobung bedürftig, so erscheint er doch schon heute einer größeren Beachtung und Empfehlung wert, als er bisher gefunden. Wenn Leyden auf Grund theoretischer Erwägungen, sowie praktisch überaus günstiger Erfahrungen ihn die künftig maßgebende, allen anderen überlegene Methode nennt, so läßt unser eklatanter Fall sie noch augenscheinlicher als eine hoffnungsvolle, vielversprechende begrüßen; allerdings ist es unmöglich, sicher auszuschließen, daß unser Patient auch durch irgend eine andere Art der Serumapplikation oder der Therapie genesen wäre, so wenig wahrscheinlich dies auch ist.

Es ist zu hoffen, daß, wenn künftighin in Spitälern und von praktischen Aerzten prophylaktisch sowohl als auch namentlich beim Auftreten der ersten tetanischen Symptome so frühzeitig als möglich diese Applikationsweise mehr als bisher zur Anwendung gelangt, auch die Statistik ein endgiltig günstiges Urteil über dieselbe fällen wird.

Literatur:

Schupfer, F., Sul tetano cefalico. Rivista sperimentale di Frematria, 1901, Vol XXVII, F. II. — Neumann, Der Kopftetanus. Sammelreferat. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d Med. u. Chir., 1902, Nr. 13 ff. — Derselbe, Ein Fall von Kopftetanus. Zeitschr. f. Heilk., Abt. f. innere Med., Bd. XXIII, pag. 344. — Brunner C., Der Kopftetanus beim Tier und die Fazialislähmung beim Tetanus hydrophobicus des Menschen. D. Zeitschr. f. Chir., Bd. XXX. — Derselbe, Experimentelle und klinische Studien über den Kopftetanus. Bruns' Beiträge zur klin. Chir., Bd. IX, X u. XII. — Derselbe, Zur Pathogenese des Kopftetanus. Berl. kl. Wochenschrift, 1891. Nr. 36. — Derselbe, Die bisherigen Resultate experimenteller Untersuchungen über die Art der Wirkung des Tetanusgiftes auf das Nervensystem. Deutsche med. Wochensch., 1894, Nr. 5. — v. Schrötter L., Ein Fall von Kopftetanus. Demonstriert in d. Gesellsch. f. innere Med. in Wien. Sitzung vom 12. Dez. 1901. — Rose, Der Tetanus. Deutsche Chir., 1897, Lief. 8. — Schultz, zitiert nach Neumanns Sammelreferat. — Sahli, Lehrb. d. klin. Untersuchungsmethoden, 2. Aufl., 1899, S 809. — Nerlich, zitiert nach Neumanns: „Ein Fall von Kopftetanus." — Bourgeois, zitiert nach Neumann. — Wartmann, zitiert nach Brunner, Exp. u. klin. Studien etc., Bd. IX, p. 310. — Janin, zitiert nach Neumann. — Gumprecht F., Gefahren der Lumbalpunktion, Deutsche med. Wochenschr., 1900, Nr. 24. — Jacob P., Duralinfusion, Berl. kl. Wochenschr. 1898, Nr. 21 u. 22. — Derselbe, Klinische und experimentelle Beobachtungen über die Duralinfusion. Deutsche med. Wochenschr., 1900, Nr. 3. — Kraus E., Zeitschr. f. Heilk., Bd. XXI, pag. 100. — v. Leyden-Blumenthal, Tetanus, Nothnagels spez. Path. u. Therap. — v. Leyden, Ueber die Antitoxinbehandlung des Tetanus und die Duralinfusion. Therapie d. Gegenwart, 1901, pag. 337 ff. — Derselbe, Ueber einen mit Duralinfusion behandelten Fall von Tetanus puerperalis. Berl. kl. Wochenschrift, 1899, Nr. 29. — Derselbe, Ein geheilter Fall von Tetanus. Deutsche med. Wochenschr., 1901, Nr. 29. — Widal, Société medicale des hôpitaux, Séance du 28 nov. et 26 dec. 1902, nach La Semaine medicale, 1902, Nr. 49 u. 53. — Ossipow, zitiert nach Laudenheimer, Therapie der Gegenwart, 1901, pag. 274. — Kollmann, Zur Kasuistik des Tetanus. Münch. med. Wochenschr., 1899, Nr. 9. — Engelmann, Zur Serumtherapie des Tetanus, Münch. med. Wochenschrift, 1897, Nr. 32—34. — Blumenthal und Jacob, Zur Serumtherapie des Tetanus. Berl. kl. Wochenschr., 1898, Nr. 49. — Sicard, zitiert nach v. Leyden. — Pfeiffer, Beitrag zur Therapie und Klinik des Tetanus, Zeitschr. f. Heilk., Bd. XXIII, pag. 91 ff. — Hohlfeld Demonstration. Münch. med. Wochenschr., 1901, pag. 1987. — Ullrich 9 Fälle von Tetanus, Mitteilungen a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. X, H. 1 u. 2. — Vallas, Quinzième congrès français de chirurgie. Séance du 24 octobre 1902, nach La Semaine medicale, 1902, Nr. 44. — Köhler, Zum gegenwärtigen Stand der Serumtherapie des Tetanus. Münch. med. Wochenschr., 1898, Nr. 45 u. 46. — Behring, Experimentelle und statistische Beweismittel für therapeutische Leistungen. Therap. d. Gegenwart, 1901, pag. 97. — Steuer, Die Therapie des Tetanus mit Ausschluß der subkutanen und intravenösen Seruminjektionen, Sammelreferat, Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1900, p. 657 ff. — Derselbe, Die subkutane und intravenöse Serumbehandlung des Tetanus. Ibidem, 1900, pag. 176 ff. — Ransom, Die Verteilung von Tetanusgift und Tetanusantitoxin im lebenden tierischen Körper. Berl. kl. Wochenschrift, 1901, Nr. 13 u. 14. — Descos und Barthélemy, Société de Biologie, Séance du 26 juillet 1902, nach Le Semaine médicale, 1902, Nr. 31. — Tailhefer. Quinzième congrès français de chirurgie. Séance du 24 octobre 1902. Ibidem 1902, Nr. 44. — H. Meyer, Tetanusstudien, Festschrift zur Feier des 60. Geburtstages von M. Jaffé. Siehe Zentralbl. f. d. Grenz geb. d. Med. u. Chir. 1901 Nr. 21. — Zupnik, Ueber den Angriffspunkt des Tetanusgiftes, Wiener klin Wochenschr. 1902, Nr. 4. — Derselbe, Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte in Karlsbad, Sept. 1902. — F. Schultze, Spinalpunktion und Einspritzung von Antitoxinserum in die Spinalflüssigkeit bei Tetanus traumaticus. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. V, H. 1. — Stintzing, Beitrag zur Lehre des Tetanus traumaticus. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1898, H. 3 u. 4.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der k. k. Universität Innsbruck.

Vorfall eines zystisch erweiterten Ureters durch Harnblase und Urethra in die Vulva bei einem 6 Wochen alten Mädchen.

Von Dr. **E. v. Hibler,** Privatdozenten und I. Assistenten am Institut.

Der im nachstehenden kurz zu beschreibende Fall eines Harnleitervorfalles verdient, wie ich glaube, die Mitteilung an dieser Stelle, weil er in seiner Art ein seltenes Vorkommnis darstellt und für den praktischen Arzt nicht nur in diagnostischer, sondern auch in therapeutischer Beziehung lehrreich ist.

Es handelt sich in dem Falle, wie bereits im Titel bemerkt ist, um ein 6 Wochen altes Mädchen (S. M.). Dasselbe starb in der Kinderklinik des Innsbrucker städtischen Krankenhauses und wurde am 17. Januar d. J. im pathologisch-anatomischen Institut obduziert.

Ich lege der Beschreibung des Falles den bei der Leicheneröffnung erhobenen pathologisch-anatomischen Befund und das vom Präparat gegebene Lichtdruckbild (Abbildung 1) zugrunde, will jedoch vor allem mit gütiger Erlaubnis des Vorstandes der Kinderklinik, Herrn Prof. Loos, die Krankengeschichte des Falles, soweit sie auf die Mißbildung der Harnorgane Bezug hat, kurz mitteilen.

a = Harnblase, aufgeschnitten; = Sonde im rechten Ureter; *c* = Nymphe; *d* = zystisch veränderter, oberster Abschnitt der linken Niere; *e* = Sonde im oberen linken Ureter, der mit dem abgetragenen Zystensack endigt; *f* = losgelöstes und herausgelegtes Ende des colon descendens; *g* = Rest des abgetragenen Zystensackes; *h* = Urethra. Wegen Schrumpfung und Verziehung des Präparates durch die Konservierungsflüssigkeiten (erst Formalin, später Alkohol) erscheint der Zystensackrest fast in der Urethra gelegen.

Das Kind war wegen plötzlichen Auftretens eines geschwulstartigen Gebildes in der Vulva in die Klinik gebracht worden. Bis dahin hatte die Mutter keine krankhaften Störungen an dem Kinde bemerkt, es war ihr nur aufgefallen, daß es häufig Urin lassen mußte. Die Untersuchung an der Klinik ergab, daß die in die Vulva vorgelagerte Geschwulst an einem Stiele aus der Urethra heraushing

und eine etwa hühnereigroße, birnenförmige, äußerst dünnwandige Zyste darstellte, die mit heller, durchsichtiger Flüssigkeit prall gefüllt war. Es wurde die Diagnose auf eine zystische Geschwulstbildung, ausgehend von einem vielleicht abnormen Urogenitalgange, gestellt. Nach mehrstündigem Bestehen platzte die Zyste unter Entleerung der Flüssigkeit. Da der daraufhin zusammenfallende Zystensack sich nicht in die Urethra und Blase zurückzog, wurde der aus der Urethra heraushängende, nekrotisch gewordene Teil derselben später mittelst Schere abgetragen und ins pathologisch-anatomische Institut zur Untersuchung übersendet. Das Befinden des Kindes war in den nächsten Tagen ein gutes, dann traten aber febrile und anscheinend urämische Zustände auf, unter deren Fortbestehen das Kind starb.

An Celloidinschnittpräparaten, die ich von der zur Untersuchung erhaltenen, abgetragenen Zystenwand anfertigte (und mit Hämatoxylin-Eosin färbte), war in deren überwiegend bindegewebigen Textur teils hämorrhagische, teils kleinzellige Infiltration erkennbar und außerdem in ausgedehnten Gebieten Nekrose. Dabei zeigte sich in den nekrotischen Gebieten das Gewebe besonders gegen die äußere Fläche zu vielfach durchsetzt von dichten, massigen Kokkenhaufen und ganze Kokkenzoogloeen füllten auch tiefer liegende Kapillaren auf lange Strecken hin aus.

Die Obduktion ergab, daß es sich bei dem Zystensack um das unterste vorgestülpte Ende eines in seinem Harnblasengebiete atrophisch abgeschlossenen Ureters der linken Niere handelte und daß diese Niere außerdem noch mit einem zweiten, offen in die Harnblase mündenden Ureter ausgestattet war. Mehr noch wie dieser fand sich besonders der Ureter der rechten Niere in hohem Grade hydronephrotisch erweitert. Die Harnblase bot die Erscheinungen einer hämorrhagisch-eitrigen Cystitis dar, die sich in die hydronephrotischen Ureteren hinauf fortsetzten. Außerdem fanden sich neben Bronchitis einzelne lobuläre pneumonische Herde in beiden Lungen, sowie Gastritis und Enteritis follicularis.

An diese kurze Skizze der Untersuchungsergebnisse füge ich nun noch einige nähere Angaben über die an den Harnorganen aufgenommenen Befunde.

Hinsichtlich der Mißbildung der linkseitigen Harnwege ist des Näheren darauf aufmerksam zu machen, daß neben der Verdoppelung des Harnleiters damit sichtlich im Zusammenhange stehende Bildungsabweichungen auch an der Niere vorhanden sind, die sich auf Lage, Größe, Gestalt und Textur beziehen. Es ist an der linken Niere eine Lageanomalie zu bemerken, die in der nach unten und nicht wie gewöhnlich nach oben gerichteten Konvergenz ihrer Längsachse mit der Körpermittellinie besteht. Der Konvergenzwinkel beträgt etwa 30°.

Die Größenabweichung der linken Niere ergibt sich im Vergleich zur rechten 5·5 : 3·5 : 2·5 *cm* großen Niere und in Hinsicht auf das Gewöhnliche aus den Längenmaßen ihrer Hauptachsen 4·5 : 1·2 : 1 *cm*.

Ausgesprochen verändert ist auch die Gestalt der linken Niere, indem die Längsstreckung und Schmächtigkeit der ganzen Niere, sowie die deutlich ausgeprägte zystisch-höckerige Beschaffenheit des Parenchyms ihrer obersten Abschnitte auffällt.

Von den zwei linksseitigen Harnleitern geht der eine, unten atretisch abgeschlossene, oben medial gelagerte, ohne deutliche Ausbildung eines Beckens aus den zystös veränderten obersten Abschnitten der linken Niere hervor. Er verläuft leicht S-förmig gekrümmt zur Harnblase und ist im mittleren Bereiche des Trigonum Lieutaudi in Form des schon erwähnten, vorgelagerten und an der Kuppe abgetragenen, schlaffen, zusammengefallenen Sackes in die Blasenwand eingefügt. Bei der Obduktion zeigte sich das Gewebe des Zystensackes am Rande des durch die operative Abtragung entstandenen Defektes örtlich hämorrhagisch und zellig infiltriert und zum Teil auch sichtlich nekrotisch verändert.

Der zweite, offene, untere und in seiner obersten Strecke lateral gelegene, linksseitige Ureter kommt aus einem deutlich ausgebildeten, den nicht zystös veränderten, unteren Abschnitten der Niere angefügten, länglichen, aber schmalen Becken hervor. Er zieht bis an den unteren Pol der Niere fast gerade abwärts, bildet dann eine kurze Schlinge nach außen und kreuzt[1]) darauf schief nach unten und innen ziehend bald den ersten, bei der Operation eröffneten Ureter an dessen hinterer Fläche, richtet sich sodann in jäher Biegung nach unten und läuft endlich, medial vom ersten Ureter, fast gerade durchs kleine Becken zur Harnblase. Knapp vor dem Eintritt in die Harnblasenwand kreuzt dieser Ureter neuerlich den ersten, atretischen, worauf er im linken Winkel des Trigonum vesicae mit freier, leicht sondierbarer Oeffnung in die Harnblasenwand sich einpflanzt. Die beiden linksseitigen Ureteren sind, sowie auch der Ureter der rechten Niere, fast durchwegs auf 1 *cm* und mehr im Durchmesser hydronephrotisch erweitert. Dabei ist der Ureter der vergrößerten, sonst nicht abnorm gebildeten rechten Niere in seinem Verlaufe einmal, u. zw. im oberen Dritteile, in eine lange Schlinge gelegt, sonst nur leicht bogig gekrümmt. Er mündet mit bequem sondierbarer Oeffnung im rechten Winkel des Trigonum vesicae in die Harnblase.

Die Harnblasenhöhle ist erweitert, ihre Wand stark hypertrophisch verdickt — eine Veränderung, die, gleichwie die Hydronephrose der offenen Ureteren in erster Linie, durch die andauernden Druck-, bezw. Stauungswirkungen des in die Harnblase vorgestülpten, zystös ausgedehnten Endes des atretisch abgeschlossenen linksseitigen Ureters bedingt ist.

Daß es zur zystischen und hydronephrotischen Ausdehnung des atretischen Ureters kam, läßt annehmen, daß das demselben zugehörige, zystös veränderte, obere Gebiet der linken Niere wenigstens zum Teil noch Harn absonderte, wenn auch sein Parenchym überwiegend unter Zystenbildung verödet war.

Auf die Frage, wie man den Kausalnexus zwischen der Atresie des Ureterendes und der Zystenbildung in dem betreffenden Nierengebiete sich vorstellen soll, läßt sich erst nach mikroskopischer Untersuchung des oberen (Becken-) Endes des Ureters und des zystisch veränderten Nierengebietes eingehen.

Im Museum des Innsbrucker pathologisch-anatomischen Institutes ist ein völlig analoges Präparat aufbewahrt, das von einem neugeborenen Mädchen stammt und bei dem das in die Harnblase vorgestülpte atretische Ende, gleichfalls des oberen von zwei linksseitigen Ureteren, nur bis zu Wahnußgröße zystös ausgeweitet und nicht in die Urethra vorgelagert erscheint.

Bei oberflächlicher Durchsicht der Literatur läßt sich außer den mehr oder weniger das letzterwähnte Verhalten zeigenden, auch in den Lehrbüchern angeführten Fällen von Geerdts, Neelsen, Boström u. a. ein schon im Jahre 1888 von Caillé mitgeteilter antreffen, der dem beschriebenen des 6 Wochen alten Mädchens sehr ähnlich ist. Laut dem Referat in Virchow-Hirschs Jahresbericht (XXIII. Jahrg., Bd. 1, S. 257) fand sich in dem von A. Caillé unter dem Titel „Prolapse of the inverted lower portion of the right ureter through the urethra in a child twe weeks old“ in American. Journal, May 1888, veröffentlichten Falle bei dem zwei Wochen alten Mädchen eine aus der Harnröhrenmündung herausgetretene Geschwulst, welche als ein Prolaps der Blase angesehen wurde. Nachdem eine Operation keine Heilung bewirkt hatte, starb das Kind im Deutschen Krankenhause zu New-York; die Sektion ergab rechts einen doppelten Ureter, welcher vorgefallen, aus der Harnröhre wie ein kugeliger Sack herausgelagert war. Der Urin der linken Niere hatte sich neben dem prolabierten Ureter aus der Harnblase entleert, derjenige der rechten war aus dem vorgefallenen Harnleiter abgeflossen.

[1]) Diese Schlingenbildung und Kreuzung mag wohl von der teilweisen, einstigen Mitwanderung dieses Ureters mit dem Wolfschen Gang — nach Weigert — herrühren.

REFERATE.

Die Influenza seit der letzten Pandemie.

Von **N. Ortner.**

In „Die Deutsche Klinik“ etc.

Wien 1902, Urban & Schwarzenberg.

Es ist die Frucht eines reichen klinischen Beobachtungsmaterials, gepaart mit Ergebnissen genauester bakteriologischer Untersuchungen, welche uns der Autor in diesem Aufsatz zum besten gibt.

Die Influenza, welche seit der Pandemie vom Jahre 1889/90 nicht ausgestorben ist, sondern zum Teil in kleineren Epidemien, zum Teil in vereinzelten sporadischen Fällen immer wieder auftritt, wird eben deswegen von Ortner direkt als eine in unseren Gegenden heimische Krankheit bezeichnet.

Er hält zunächst zwei Untergruppen von Influenzaerkrankungen auseinander, erstens jene, in der es sich nur um die Endprodukte einer vor längerer Zeit tätigen Influenza handelt, zweitens diejenige, bei welcher eine zur Zeit existente Influenzaerkrankung angenommen werden muß. Von diesen letzteren gehören die meisten Fälle zur respiratorischen Form, während Lokalisationen im Gehirn und dessen Häuten, am Endo- und Pericard etc. zu den seltenen gehören.

Verf. bespricht zuerst die akute Influenza. Aus einer Anzahl von mitgeteilten Krankenbeobachtungen geht hervor, daß bei jeder akuten, fieberhaften Bronchitis das Sputum auf Influenzabazillen untersucht werden müsse, da es sich um Influenza handeln könne.

Die sporadische, chronische Influenza scheint dem Verf. in mancher Hinsicht einen besonderen Typus zu repräsentieren, u. zw. gerade jene Form, welche von vorneherein chronisch beginnt. Es gibt auserlesen chronische, vollständig fieberlos verlaufende Rhino-Tracheobronchitiden oder Tracheobronchitiden, welche als chronische Influenza gedeutet werden müssen. Diese Form, auf welche, wie Ortner hervorhebt, außer ihm nur noch Finkler hingewiesen hat, entwickelt sich vorwiegend bei Emphysematikern, deren Befinden sie bedeutend verschlimmern kann, und es finden sich bei ihr gewöhnlich nicht Influenzabazillen in Reinkultur, sondern vermischt mit anderen Erregern. Bei schon vorher am Zirkulations- oder Respirationsapparat kranken Menschen bedingt das Hinzutreten von Influenza eine sehr ernste Prognose. Sehr häufig vereinigt sie sich auch mit der Lungentuberkulose. Ortner fand während des Wintersemesters 1902 12 Fälle, in welchen sich zur Lungentuberkulose noch Influenza gesellt hatte, in einem Fall war eine Form von Influenza ausgeprägt, welche von Finkler als intermittierende Form der Influenza bezeichnet wird. Bei einem anderen Fall, welcher auch bei der Autopsie das exquisite Bild einer durch Influenzainfektion wachgerufenen und zur Progression gebrachten Tuberkulose bot, hebt Ortner besonders das initiale Vorkommen der Influenzabazillen im Nasenschleim hervor.

Aber nicht nur bei der Tuberkulose, sondern auch bei den akuten Infektionskrankheiten kann Influenza als Komplikation vorkommen. Besonders interessant sind die Fälle von gleichzeitigem Vorkommen von Typhus abdominalis und Influenza. Es geht daraus hervor, daß eine neuerliche mehrtägige Temperatursteigerung nach vollständig abgelaufener Typhuserkrankung auch durch eine postkurrente Influenzainfektion bedingt sein könne, ferner daß die Widalsche Reaktion auch durch gleichzeitige Influenza nicht maskiert werde. Es kann einerseits bei positivem Widal überdies noch Influenza bestehen und andererseits kann auch bei Vorhandensein von Influenzabazillen in Reinkultur trotzdem noch Typhus abdominalis vorliegen.

„Die Influenza hat sich als epidemische Erkrankung ihre vollste Achtung zu verschaffen verstanden. Sie verdient sie nicht minder als endemische, als sporadische Krankheit."

Mit diesen Worten schließt Ortner seine gediegene, interessante Vorlesung.

*

Die oberen Luftwege und ihre Infektion.

Von **A. C. H. Moll** (Arnheim).
In „Sammlung klinischer Vorträge".
Neue Folge. Nr. 341.
Leipzig 1902, Breitkopf & Härtel.

Ausgehend davon, daß die Nase den natürlichen Weg für die Respirationsluft bilde, bespricht Verf. zunächst die Hauptfunktionen der Nase, Erwärmung der Luft, Erhaltung von deren Feuchtigkeitsgehalt und Reinigung derselben, mit anderen Worten, Filterwirkung der Nase. Während im allgemeinen ein großer Teil der Bakterien im Vestibule der Nase zurückgehalten wird, diejenigen, welche in die eigentliche Nase eindringen, vom Flimmerepithel derselben vernichtet werden, so ist doch gerade die Nase mitunter die Eingangspforte für die Einwanderung der Bakterien, so z. B. bei Diphtherie oder in seltenen Fällen bei Tuberkulose. Der Nasenschleim hat also keine absolut bakterizide Wirkung.

Eine weitere Frage geht dahin: Bildet das adenoide Gewebe eine Barriere gegen Infektion? Oder ist es im Gegenteil eine Bresche oder Eingangspforte für den Feind? Auf Grund eigener anatomischer und physiologischer Ueberlegungen des Autors und auf Grund der Arbeiten anderer Autoren, z. B. der Beobachtung von Lermoyer, geht hervor, daß die Tonsillen und das adenoide Gewebe häufig latente Tuberkelbazillen bergen können, welche dann im geeigneten Moment ihren Einzug in den Körper beginnen.

Aber auch andere infektiöse Krankheiten der verschiedensten Art können von der Tonsille ihren Ausgangspunkt nehmen, wofür der Autor eine Reihe sehr instruktiver Beispiele anführt, wie den Zusammenhang zwischen Angina und Gelenksrheumatismus. Oft ist es schwer, bei oberflächlicher Untersuchung der Tonsillen etwas Pathologisches zu finden, und erst eine genaue Untersuchung derselben deckt uns einen Eiterherd auf.

In therapeutischer Hinsicht zieht Verf. die Folgerung, daß man pathologischen Verhältnissen der Nase, sowie der Hyperplasie des adenoiden Gewebes und auch der Hypertrophie der Tonsillen mehr Aufmerksamkeit schenken möge und nötigenfalls energisch gegen diese mannigfache Gefahren in sich bergenden Vorgänge vorgehen solle.

Wir können diese interessante Studie jedem Arzt bestens empfehlen.

*

Die zweiseitige (getrennte) Nasen-Lungenatmung, deren Einfluß auf die Thoraxbildung und die Erkrankungen der Lunge und die oronasale Atmung.

Von Dr. **Eugen Jonas** (Liegnitz).
Liegnitz 1902, Seyffarth.

Von dem Verf. stammt bereits eine Reihe von Publikationen, in welchen er auf die Wichtigkeit des Zusammenhanges zwischen Nasenerkrankungen und Erkrankungen anderer Organe hinweist. In der vorliegenden Abhandlung geht er von der Annahme einer anatomischen Prädisposition zur Lungenphthise aus und sucht den Nachweis zu führen, daß Veränderungen in der Durchgängigkeit der Nase von großem Einfluß auf die Entwicklung des Gesamtorganismus seien, ja daß die Entwicklung und Leistungsfähigkeit des menschlichen Körpers in einem geraden Verhältnisse zum Flächeninhalt der vorderen Nasenöffnung stehe, soweit es sich um den Einfluß der Atmung im allgemeinen handelt, und daß durch insuffiziente Atmung eine Disposition zur Lungenphthise geschaffen werden könne.

Im weiteren stellt der Autor die Theorie einer bilateralen Nasen-Lungenatmung auf, durch die sich manche Vorkommnisse, z. B. das Auftreten einer tuberkulösen Larynxaffektion auf derselben Seite der Lungenaffektion erklären ließen.

Für das Bestehen dieser bilateralen Atmung bei bis zu den Lungen getrenntem Luftstrome schienen dem Autor eine Reihe klinischer Beobachtungen zu sprechen und er suchte dieselben auch auf experimentellem Wege zu erweisen. Er mißt der Behandlung eventuell vorhandener Nasenanomalien gerade in der Phthisistherapie sehr große Bedeutung zu.

Es müssen wohl erst weitere Untersuchungen die Richtigkeit der vom Verf. aufgestellten Theorien bekräftigen.

*

Luftdruckerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der sog. Caissonkrankheit.

Von Dr. **Richard Heller**, Dr. **Wilhelm Mager**, Dr. phil. et med. **Hermann v. Schrötter.**
Wien 1900, Alfred Hölder.

Das neunzehnte Jahrhundert steht unter dem Zeichen eines ungeheuren Fortschrittes der Naturwissenschaften, und unter diesen gerade der technischen. Die Errungenschaften des Fortschreitens auf technischem Gebiete, die Nutzbarmachung der Naturkräfte hat aber nicht nur segensreiche Wirkungen nach sich gezogen, sie rief auch bei dem Kampfe, ohne welchen die Naturkräfte vielfach nicht besiegt werden können, schädliche Wirkungen auf jene Individuen hervor, welche im Dienste der technischen Errungenschaften diesen Kampf auszufechten hatten.

Unter den so weit fortgeschrittenen Zweigen der Technik nimmt die Erbauung von Brücken über tiefe und breite Ströme eine hervorragende Stelle ein. Und während ja die Kunst, auf den Grund des Meeres zu tauchen, um daselbst Perlen oder Korallen zu fischen, eine alte ist, wurde in den letzten Jahren nicht nur die Tauchkunst sehr ausgestaltet, sondern es erfuhren auch die unter dem Niveau des Wassers zum Zwecke der Erbauung von Brückenpfeilern etc. vorzunehmenden Arbeiten durch den sog. Caissonbetrieb eine kolossale Vollendung. Aber gerade diese Arbeitsmethode hatte vielfach durch das damit verbundene Arbeiten unter stark verändertem Luftdruck häufig schwere Krankheitserscheinungen für die Arbeiter nach sich gezogen.

Da nun die in Rede stehenden Erkrankungen, resp. die Verhütung derselben bei den heutzutage so häufigen Caissonfundierungen einen wichtigen Zweig der Gewerbehygiene bilden, so erschien das vorliegende Werk gewiß zeitgemäß.

Das Werk entstand, wie in der Vorrede hervorgehoben wurde, auf Anregung des Vorstandes der III. medizinischen Klinik in Wien Professors v. Schrötter, welcher die Initiative zur Anstellung von Untersuchungen bei der Erbauung des großen Schleusenkanals in Nußdorf nächst Wien gab. Da hiebei die pneumatische Gründung von 24 Objekten, darunter von 4 in Tiefen über 25 *m* unter Wasser, notwendig wurde, so war dieses Gebiet zur Anstellung entsprechender wissenschaftlicher Untersuchungen auf breiter Basis sehr geeignet.

Das Werk besteht aus zwei Teilen, von welchen der erste vorwiegend den historisch-kritischen Abschnitt behandelt, während der zweite die Ergebnisse des engeren Studiums der Caissonkrankheit darstellt.

Es kann leider in einem Referate nicht auf die unendliche Fülle interessanter Details, welche in dem historisch-technischen Teile enthalten sind, näher eingegangen werden. Wir finden zunächst eine vollständige Geschichte des Tauchenwesens, welche bis in das Altertum zurückreicht, und der anderen Fortschritte wissenschaftlicher Erkenntniss auf dem Gebiete der Luftverdichtung und Luftverdünnung bis zum Ende des 18. Jahrhunderts.

Dann folgt die Entwicklung dieser Wissensgebiete während des vorigen Jahrhunderts bis zur Gegenwart, wobei auch Aëronautik, Bergbesteigungen und Höhenkrankheit einbezogen sind. Mit geradezu enormem Fleiß und in übersichtlichster Weise ist das historische Material gesammelt. Für die Erklärung des Entstehens der Bergkrankheit ist den Verf. die Theorie, welche das Auftreten der krankhaften Erscheinungen durch Verminderung des Sauerstoffgehaltes der Luft erklärt, maßgebend. Und zwar unterscheiden die Verf. zwischen absoluter Anoxyhämie (bei einem Barometerstande von 320 *mm* und darunter) und relativer Anoxhämie, welch letztere auch bei höheren Barometerständen unter dem Einflusse besonderer Faktoren (klimatologische Bedingungen, körperliche Anstrengungen etc.) eintreten kann. Zur Bekämpfung der sich einstellenden krankhaften Erscheinungen wird die Inhalation von Sauerstoff empfohlen.

Ein weiteres Kapitel bildet die Entwicklung der Taucherapparate bis zu der Vollendung, welche sie heute erlangt haben, sowie eine entsprechend ausführliche Beschreibung des Wesens und der Geschichte der pneumatischen Fundierungsarbeiten. Hierauf werden uns die bisher bei Anwendung komprimierter Luft vorgekommenen Krankheitsfälle, über welche bereits eine sehr stattliche Literatur existiert, z. B. das umfassende Buch von Catsaras über Erkrankungen bei Tauchern, vorgeführt.

Den Schluß des ersten Teiles bildet eine Besprechung der bisher aufgestellten Theorien über die Aetiologie der Erkrankungen in komprimierter Luft.

Der zweite Teil beginnt mit einer ausführlichen Beschreibung der Schleusenanlage in Nußdorf, der Methodik des Ein- und Ausschleusens der Arbeiter, der Auswahl des Arbeitermaterials, sowie der Sanitätsstation und des von den Verf. eingerichteten Laboratoriums zu Versuchszwecken. Auch die sog. „Rekompressionsschleuse“ wird näher geschildert, und es werden die Analysen der Caissonluft, das Verhalten von Temperatur und Feuchtigkeit im Caisson, sowie die getroffenen prophylaktischen Maßnahmen erörtert.

Leider muß es uns auch versagt sein, auf die nunmehr folgende Schilderung des von den Verf. beobachteten Krankheitsmaterials und der Todesfälle auch nur annähernd einzugehen. Auch das ausführliche Kapitel: „Physiologische Beobachtungen“, welche auf einer großen Reihe von Experimenten basieren, kann nur erwähnt werden.

Dagegen erfordert unbedingt die Pathologie der Rekrompressionserkrankungen eine nähere Besprechung, u. zw. zunächst der experimentelle Teil und die Pathologie. Die Versuche an Tieren, welche unter erhöhten Druck gebracht und dann rasch dekomprimiert wurden, ergaben, daß die P. Bertsche Theorie, welche die Entwicklung der pathologischen Erscheinungen durch Freiwerden und Kreisen von Gasblasen im Blut, speziell von Stickstoff, erklärt, als die richtige anzusehen sei. Die Gasstauung im Blut entsteht nach theoretischen Erwägungen dann, wenn in 90 Sekunden mehr als 1·4 cm^3 Stickstoff durch die Lunge abgegegen werden sollen. An frischen Präparaten konnten die Gasblasen in den größeren Gefäßen deutlich nachgewiesen werden, wie schon aus den beigegebenen Abbildungen deutlich hervorgeht, besonders im Mesenterium und im Herzen.

Die bei den Versuchen an Tieren entstandenen pathologischen Erscheinungen lassen sich einteilen in asphyktische, in asphyktische mit Lähmungserscheinungen und in bleibende und vorübergehende Lähmungen. Bei dieser Gelegenheit teilen die Autoren auch ihre Versuche über artefizielle Luftembolie mit, welche die Möglichkeit des Passierens von Luft durch das Kapillarsystem bewiesen, sowie auch die Art und Weise des Entstehens der krankhaften Erscheinungen erklärten. Die Lähmungs- und anderen spinalen Erscheinungen erklären sich nach den Befunden der Verf. aus den durch das Passieren von Gas in den Gefäßen des Zentralnervensystems zustande kommenden ischämischen Nekrosen. Als souveränes Verfahren für die Beseitigung der aufgetretenen krankhaften Erscheinungen ist die Kombination der Rekompression mit Sauerstoffatmung zu bezeichnen.

Die beim Menschen auftretenden Gesundheitsstörungen lassen sich in nervöse (spinale und zerebrale), sowie in kardiopulmonale einteilen. Die ersteren sind die weitaus reichhaltigeren: sensible Reizerscheinungen, Myalgien, Motilitätsstörungen, auch der inneren Organe, vasomotorische Erscheinungen, Menièresche Symptome, Bewußtlosigkeit, Schwindel, Psychosen etc. Wichtig ist die Beurteilung der Prognose, namentlich in gewerbehygienischer Hinsicht.

Im letzten Abschnitt geben die Verf. eine prophylaktisch-therapeutische Anleitung, wobei, wie schon erwähnt, Rekompression und Sauerstoffinhalation die Hauptrolle spielen; die Autoren fassen ihre diesbezüglichen Forderungen in einem prophylaktisch-therapeutischen Regulativ zusammen, welches 32 Paragraphe umfaßt.

Es kann wohl mit vollem Recht behauptet werden, daß das vorliegende Werk, welches auch durch eine Reihe von Abbildungen und vorzüglich ausgeführten Tafeln illustriert ist, sowohl für den Arzt als auch für den Techniker grundlegende Bedeutung besitzen wird.

C. Hödlmoser.

Zur Arzneibehandlung der Lungenschwindsucht.

Von Dr. med. **G. Beldau.**
Riga 1902.

Beldau agitiert in seiner kleinen Broschüre für das Kreosot und wünscht, daß dasselbe wieder in der Behandlung der Lungenschwindsucht mehr beachtet werde. Sein Ausspruch: „Ich bin überzeugt und kann meine Ueberzeugung durch mehrjährige Erfahrung erhärten, daß der Schwindsüchtige gerade durch zweckmäßig verordnete Arzneimittel auch in dem heimatlichen Klima, sogar bei berufsmäßiger körperlicher Arbeit und recht mangelhafter Verpflegung(?) gebessert, ja selbst geheilt(!) werden kann,“ scheint mir insofern etwas gewagt zu sein, daß dabei die Hauptrolle die „zweckmäßig verordneten Arzneimittel“ spielen sollten. Es dürften dies wohl die nicht so seltenen Fälle von Selbstheilung der Tuberkulose sein. Auch befindet sich der Verf. im Irrtum, wenn er annimmt, in den Sanatorien gäbe es „komplizierte Diätvorschriften“. Auf einigen Seiten beschäftigte sich Beldau mit der Frühdiagnose der Tuberkulose. Neben dem Kreosot läßt Beldau nur noch das Kreosotal gelten. Guajakol, Duotal, Eosot, Geosot, Tannosol, Thiokol etc. nennt er „minderwertige Ersatzmittel“, welche nur noch einen Bruchteil der Kreosotwirkung zur Geltung kommen lassen. In den folgenden Blättern bespricht der Verf. die Verabreichungsmethode des Kreosots, welches er in frischem, gereinigten Fischlebertran in mindestens 20facher Verdünnung verordnet, zuweilen setzt er auch Perubalsam hinzu. In einen gewissen Widerspruch setzt sich der Verf., daß er zwei Verordnungen für „derbere Naturen und überhaupt weiter vorgeschrittene Krankheitsfälle“ empfiehlt. Zum Schluß fällt Beldau noch ein abfälliges Urteil über Kochs Tuberkulin: daß er dazu berechtigt ist, möchte ich in Frage stellen. Dr. Jul. Pollack.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

154. Symptome von allgemeiner Paralyse nach einem Schädeltrauma. Von Dr. Marmaduke Sheild u. Caye Shaw. Ein 30jähr. Mann wurde von einem Wagen niedergeworfen und trug eine Lappenwunde an der Stirne davon. Die Wunde nahm einen guten Heilungsverlauf und erst nach einem Monat begannen die eigentümlichen Symptome, die den Anlaß zur Diagnose: Paralyse gaben. Er litt an Kopfschmerzen, Gedächtnisschwäche, veränderte seine Gemütsart, er wurde aufbrausend und unverträglich und konnte seinem Berufe nicht mehr nachgehen. Die Untersuchung ergab im allgemeinen Tremor, ungleiche, jedoch gut reagierende Pupillen. Fundus normal, Kniereflexe waren vorhanden, Rhomberg positiv. Außerdem bestanden Sprachstörungen und Unfähigkeit zu schreiben. Man bezog all diese Symptome auf eine Impression im Knochen und entschloß sich daher zur Operation. Es wurde ein halbmondförmiger Weichteillappen gebildet, dann mit dem Trepan ein guldenstückgroßes Knochenstück entfernt und dabei zeigte sich, daß zwei große Knochensplitter der inneren Knochentafel gegen die Dura mater imprimiert waren. Dieselben wurden entfernt, die Blutung gestillt und die Wunde geschlossen. Schon einen oder zwei Tage nach der Operation war eine deutliche Aenderung im Geisteszustande des Pat. zu merken. Er wurde lebhaft und angeregt. In drei Wochen war er vollständig wieder her-

gestellt. Er konnte wie ehedem schreiben und sprechen und ging ohne jede Störung seinem Berufe nach. Der Fall zeigt, wie gute Resultate die frühzeitige Operation bei Schädelknochenimpressionen gibt, bevor noch der eingedrückte Knochen irreparable Veränderungen am Gehirn und den Meningen schafft. — (The Lancet, 14. Februar 1903.) B.

*

155. (Aus dem physiolog. Inst. d. Hofr. Exner in Wien.) Ueber den physiologischen Verschluß der Nabelarterien. Von C. Bucura. Die Nabelarterien besitzen wie alle Arterien eine Intima, Adventitia und Media; letztere ist durch eine mächtige Schichte großer, glatter Längsmuskelfasern ausgezeichnet, welche kontrahiert einen polsterförmigen Wulst gegen das Lumen des Gefäßes bilden. Ueber seine ausgedehnten Untersuchungen menschlicher Nabelschnüre äußert sich Verf. in folgender Weise: 1. Die Nabelarterie schließt sich post partum automatisch. 2. Der Verschluß kann überall, in jedem Teile der Arterie vorkommen, ist also nicht für eine bestimmte Stelle derselben charakteristisch. 3. Der Verschluß wird hervorgerufen durch einen Reiz, der die Nabelarterie resp. die Arterienmuskelfasern trifft. Dieser Reiz kann thermischer (Abkühlung beim Verlassen des Uterns), mechanischer (verschiedene Art der Abnabelung durch stumpfe Gewalt beim Tiere und bei auf niederer Kulturstufe stehenden Völkern) oder elektrischer Natur sein. 4. Der Verschluß tritt nur ein, wenn das Neugeborene beim Verlassen des Uterus noch lebt. Doch wäre es wohl auch denkbar, daß das Kind zwar schon im Uterns abgestorben ist, es aber zu einer Zeit geboren wird, wo die Muskelfasern der Nabelarterie ihre Kontraktilität und Reaktionsfähigkeit auf Reize noch beibehalten haben. Ob in utero selbst irgend ein stärkerer und langandauernder Reiz (Nabelschnurvorfall oder Vorlagerung, Eingehen mit der Hand in den Uterns behufs Wendung u. s. w.) die Nabelarterie verschließen oder wenigstens stark verengen könne, ist wohl nicht ausgeschlossen, wie ich glaube jedenfalls erwägens-, vielleicht auch untersuchungswert. Daß chemische resp. Krankheitsstoffe, die im kindlichen oder mütterlichen Blute kreisen (Gifte, Medikamente, Stoffe bei Eklampsie u. a. m.) imstande sind, die Arterienmuskulatur zu Kontraktionen anzuregen, wäre, glaube ich, ebenfalls nicht ganz ausgeschlossen. 5. Der Verschluß kommt dadurch zustande, daß sich die Ring- und Längsmuskulatur kontrahiert. Die Ringmuskulatur verengt zwar auch das Lumen; ihre Hauptaufgabe ist aber, ein Widerlager zu bilden für die zwischen ihren Fasern eingelagerte oder innen von ihr der Intima anliegende Längsmuskulatur. Erst die Kontraktion der in ungleichmäßigen Bündeln und Schichten verteilten Längsmuskulatur bringt gegen das Lumen Vorsprünge zustande, welche die Arterie bei genügendem Reize vollständig verschließen. 6. Im Ruhezustande, d. h. wenn die Arterienmuskulatur nicht gereizt wurde, also relaxiert ist, erscheint das Lumen der Nabelarterie kreisrund, seine Oberfläche eben, glatt. Die Polster und arterienverschließenden Vorsprünge sind im Ruhezustande nicht als Erhabenheiten sichtbar, sondern nur in der Anordnung der Längsmuskulatur präformiert. 7. Aus obigen Auseinandersetzungen lassen sich auch die gewöhnlich 1—2 Stunden post partum vorkommenden Nachblutungen aus der Nabelarterie, die immer im warmen Bett auftreten, zur Genüge erklären. Durch den Temperaturunterschied zwischen Mutterleib und Zimmer, durch die Manipulationen nach der Geburt, durch den Reiz der Unterbindung und Versorgung des Nabelschnurrestes werden die Muskelfasern der Nabelarterie in oben beschriebener Weise zur Kontraktion gebracht, das Arterienlumen wird verschlossen. Kommt nunmehr das Kind in das warme Bett und ist die Ligatur nicht so fest und sicher angelegt, um einen direkten, dauernden Kompressionsverschluß der Arterie zu gewährleisten, was bei reichlicher Warthonscher Sulze, bei Austrocknung derselben, bei nachträglicher Lockerung des Nabelbändchens wohl vorkommt, so wird sich, unserem Versuche mit warmem Wasser entsprechend, die Muskulatur wieder relaxieren, der Verschluß wird aufgehoben, und es wird zu stärkeren Blutungen kommen können. Von gewissem Einfluß dürfte bei diesen Nachblutungen auch die Atmung und der event. gestörte Blutkreislauf sein. Pi.

*

156. Ueber die Skopolamin-Morphinnarkose. Von Dr. Ludwig Wild. Auf Veranlassung seines Chefs, Prof. Dr. Fritz König, hat Verf. im städtischen Krankenhause Altona in 8 ausgesuchten Fällen (gesunde, kräftige Leute, ohne Erkrankungen des Herzens, der Atmungsorgane oder der Nieren) die Skopolamin-Morphinnarkose behufs Ausführung von Operationen ausgeführt. Er ging hiebei so vor wie Blos in Karlsruhe, der über 105 derartig narkotisierte Fälle berichtet hatte. Es wurden injiziert: in 5 Fällen 10 *dmgr* Skopolamin und 6 *cgr* Morphium, nach 1—1½ Stunden 5 *dmgr* S. und 3 *cgr* M., in einem Falle 10 *dmgr* S. und 6 *cgr* M. + 5 *dmgr*. S. und 3 *cgr*. M. + (wieder nach 1 Stunde) 2 *dmgr*. S. und 1·5 *cgr* M., in einem Falle 10 *dmgr* S. und 6 *cgr* M., endlich in einem Falle dieselbe Dosis und nach 1 Stunde noch 2·5 *dmgr* S. und 1·5 *cgr* M. Wenn nach 2 Stunden kein Schlaf eintrat, so wurde zumeist Aethernarkose eingeleitet. In 2 Fällen bestand nach 2½ Stunden Narkose, so daß kein Aether gegeben werden mußte. Die Narkose verlief, mit oder ohne Aether, in 7 Fällen gut und war als angenehme zu bezeichnen. Keine Erbrechen, die Atmung war langsam aber regelmäßig, Puls sehr gut. Nach dem Erwachen 3mal Erbrechen, in 2 Fällen heftiges und langandauerndes (sie hatten vor der Narkose gegessen und getrunken), mithin ist auch hier das Hungern vor der Narkose indiziert. In einem Falle (Empyem der Kieferhöhle bei 18jähr. Mädchen, bekam 8 Uhr 15 Minuten 10 *dmgr* S. und 6 *cgr* M., um 9 Uhr 45 Minuten 5 *dmgr* S. und 3 *cgr* M., um 10 Uhr 20 Minuten kein Schlaf, 45 *ccm* Aether tropfenweise, Narkose, Operation) traten 2 Stunden nach der Operation bedrohliche Erscheinungen auf: Cheyne-Stokessches Atmen, Puls 100, Kleinwerden und Verschwinden des Pulses während der Atempausen, Zyanose, Bewußtlosigkeit. Nach 3 Stunden Verschlimmerung: die Patientin sieht blaßgrau aus und macht den Eindruck einer Sterbenden. Atmung röchelnd, mühsam, Puls nicht fühlbar, Reflexe erloschen etc. Künstliche Atmung, Kampferinjektionen, Kochsalzinfusionen, faradischer Strom. Allmähliche Besserung des Zustandes, vollständige Wiederherstellung. In diesem Falle hat das Skopolamin die schädlichen Wirkungen des Morphins (9 *cgr*) auf das Atemzentrum nicht paralysiert, was davon herrührt, daß (auch nach Blos) das Skopolamin, obwohl es chemisch rein sein soll, keine einheitliche physiologische Wirkung zeigt. Verf. warnt eindringlich vor weiteren Versuchen, da der bisherige Modus der Dosierung mit Anwendung hoher Morphiumgaben auch Unglücksfälle mit vielleicht ernsterem Ausgange herbeiführen könnte. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 9.) E. F.

*

157. Ueber die Bedeutung von Traumen und Blutungen in der Pathogenese der Syringomyelie. Von Prof. Dr. A. Westphal (Greifswald). Die Arbeit Westphals bezieht sich auf zwei Fälle, in deren erstem traumatische Einflüsse (Sturz vom 2. Stockwerk mit Auffallen auf das Gesäß und auf die unteren Extremitäten, wiederholtes Hinstürzen infolge von Schwindelanfällen) sich mit schwerem Alkoholismus kombinierte; außerdem lag eine chronische Nephritis vor. Im zweiten Fall handelte es sich um eine früher sehr wahrscheinlich syphilitisch infiziert gewesene Person, bei der sich infolge einer chronischen Nierenaffektion protrahierte urämische Erscheinungen eingestellt hatten. In beiden Fällen ließ die Obduktion das Vorhandensein einer Syringomyelie konstatieren. In beiden Rückenmarken fehlte jede entwicklungsgeschichtliche Abweichung. Im ersten Fall handelt es sich um eine langgestreckte, vom Lumbalmark bis zum obersten Halsmark reichende Gliose, die, auf die graue Substanz beschränkt, durch zentralen Zerfall zur Höhlenbildung geführt hatte. Ueberdies fanden sich im Pons, flächen- und streifenförmige gliöse Herde, in einzelnen Rindenabschnitten des Gehirns diffuse Gliose. Allen diesen Veränderungen im Rückenmark, Pons und Großhirn spricht Westphal einen einheitlichen hämorrhagischen Gesamtcharakter zu, wofür er deren Gehalt an Blutpigment, deren Durchtränkung mit Blutfarbstoff und die teils frischen, teils älteren Blutungen in die Gehirnhäute als Beweis anführt, und findet ihre Entstehung in den wiederholten Schädeltraumen in Verbindung mit toxischen, durch den schweren Alkoholismus bedingten Schädlichkeiten begründet. Einen ganz analogen Zusammenhang sucht Westphal mutatis mutandis auch für den zweiten Fall von Syringomyelie nachzuweisen. Mit großer Wahrscheinlichkeit ergibt sich aus seinen Untersuchungen, daß in Rückenmarken, welche keine entwicklungsgeschichtlichen Abweichungen erkennen lassen, sich echte progressive Syringomyelien auf dem Boden von traumatischen oder durch andere Ursachen entstandenen Blutungen entwickeln können. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, H. 3). S.

*

158. Der akute Retropharyngealabszeß bei Kindern. Von Pearson. Der akute Pharyngealabszeß ist bei Kindern keine häufige Krankheit; dennoch ist dessen Kenntnis von Wichtigkeit, da er häufig übersehen und dessen Symptome für diphtheritische angesehen werden. Verf. führt 4 Fälle an, in welchen der Abszeß nicht diagnostiziert wurde, in einem derselben war fälschlich tracheotomiert worden. Pearson eröffnet den Abszeß von außen, indem er einen Hautschnitt hinter dem Kopfnicker anlegt und von da in die Tiefe geht. Den Schluß der Arbeit bilden 17 Krankengeschichten. — (Lancet, 26. Oktober 1902.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Agurin, ein neues Diuretikum, wird von Doktor A. Nusch, Assistenzarzt am städtischen Krankenhause zu Fürth i. B., bei Pleuritis, bei Oedemen infolge von inkompensierten Herzfehlern etc. sehr empfohlen. Agurin (eine Verbindung von Theobromin, Natrium und Natr. acetic.) wirkt nur auf die gesunden Nierenepithelien ein, ist daher bei der parenchymatösen Nephritis kontraindiziert. Es wird gut vertragen. Tagesdosis 3 *gr* in Oblaten. Bei Herzfehlern trägt die Digitalis zur Beförderung der Diurese wesentlich bei. Die Vermehrung der Harnausscheidung hält nach Aussetzen der Medikation noch mehrere Tage (4—12) an. — (Münchener medizin. Wochenschrift, Nr. 51, 1902.) E. F.

*

Ueber eine neue Fleischkonserve als diätetisches Präparat. Von Karl v. Noorden. Das frisch gekochte Fleisch oder die daraus hergestellte fertige Fleischspeise wird kurze Zeit hindurch mit verdünnter Salzsäure behandelt, wodurch etwa noch anhaftende Keime getötet werden und das Herandringen neuer Keime während der Arbeit verhindert wird. Nachdem die Salzsäure während der Arbeit des Einlegens ihren Zweck erfüllt hat, wird die Fleischmasse mit einer geklärten, durch längeres Kochen von Knochen, Bindegewebe und Sehnen gewonnenen stark leimhaltigen Flüssigkeit übergossen, der so viel Natrium bicarbonicum zugesetzt ist, daß die in dem Fleisch enthaltene Salzsäure genau neutralisiert wird. In dem Gefäße, das endgiltig die Konserve aufnimmt, geht die Umsetzung der Säure und des Natrium bicarbonicum in Kochsalz vor sich. Statt der ausgeschalteten Säure tritt nun ein neuer Schutz der Konserve ein, die sofort beim Erkalten gelatinierende leimhaltige Flüssigkeit, die das Fleischpräparat luftdicht einschließt, sobald es der schützenden Säure beraubt ist. Es bedarf jetzt keines langen Sterilisierens im Ueberdruck, das den Inhalt sofort verschlechtern würde. Die klare, völlig durchsichtige Leimschicht bleibt durch ein besonderes Verfahren bis zur Temperatur von 60° C. fest, während bekanntlich die gewöhnlichen Fleisch-Galatine-Konserven sich schon bei etwas heißer Sommertemperatur verflüssigen. Besondere Analysen haben gezeigt, daß von dem Metall der Büchsen nicht die geringste Spur von der wandständigen Leimschicht aufgenommen wird, im Gegensatz zu den gewöhnlichen Fleischkonserven in Büchsen, deren natürliche Säure stets das Metall anäzt und kleine Teile in Lösung bringt. Der Geschmack und das Aussehen der fertigen Konserve ist derart, daß sie ohneweiters mit frischer, nicht konservierter Ware konkurrieren kann. Nach dieser Methode hat Dr. Dosquet-Manasse ein Präparat herstellen lassen, welches Fleisch in sehr fein verteiltem Zustand enthält, nach Art der sog. Timbals. Diese Präparate werden jetzt auch fabriksmäßig hergestellt. — (Die Krankenpflege, 2. Jahrgang.) Pi.

*

Ueber Säurebehandlung des Pruritus. Von Prof. Dr. H. Leo (Bonn). Bei einem seit über 1 Jahr mit Pruritus behafteten Manne konstatierte Verf. bloß, daß dessen frisch gelassener trüber Harn stark alkalisch reagierte und sich nach Zusatz eines Tropfens Essigssäure sofort aufhellte (Erdphosphate). Sonst war der Mann vollkommen gesund und gut genährt. In der Annahme, daß vielleicht der Juckreiz resp. die Alkalinurie infolge stärkerer Alkaleszenz des Blutes resp. der Körpersäfte ausgelöst werde, verordnete er die Zufuhr von anorganischen und aromatischen Säuren und Steigerung der Eiweißstoffe der Nahrung. Zunächst Salzsäurelösung (5 : 10; 2stündl. 10 Tropfen) — geringe Besserung, Urin schon klar, aber noch alkalische Reaktion — sodann Steigerung der Salzsäuremenge auf das 1½ fache, endlich Acid. sulf. 3 : 200, später 5 : 200; 2stündl. 1 Eßlöffel, worauf der Juckreiz völlig schwand. Ob diese Säurebehandlung dauernd effektvoll war, konnte nicht konstatiert werden, da Pat. von Bonn abreiste. In zwei Fällen von Pruritus universalis und bei einem Falle von Pruritus vulvae (zu allen Tageszeiten alkalische oder doch neutrale Reaktion des Urins) war auch der Effekt der Salzsäurebehandlung ein günstiger, wenn auch nicht so eklatant wie im ersten Falle. Diese Behandlung möge aber auch in solchen Fällen eingeleitet werden, in welchen Pruritus mit sauer reagierendem Urin einhergeht. In 2 Fällen hatte Verf. einen unsicheren, oft gar keinen Effekt, dagegen in 3 Fällen einen gut markierten Erfolg. Uebrigens hat man bereits früher von der Darreichung saurer Verbindungen, resp. der Salizylsäure und der Karbolsäure, häufig eine günstige Wirkung bei Pruritus gesehen. — (Therapeutische Monatshefte, Dezember 1902.) E. F.

NEKROLOG.

Enrico Bottini †.

Am 11. März ist an einem apoplektischen Anfalle in seiner Villa „Mio riposo" in San Remo einer der berühmtesten und tüchtigsten Chirurgen Italiens, Enrico Bottini, gestorben, welcher seit dem Jahre 1877 die chirurgische Kanzel der Universität von Pavia innehatte. Schon als Chirurg am Krankenhause von Novara hat er im Jahre 1865 eine berühmte Monographie über die Karbolsäure in der praktischen Chirurgie herausgegeben, in welcher er seine eigenen dreijährigen Erfahrungen über den antiseptischen Verband mit Karbolsäure niedergelegt hat, und woran er eine Reihe bakteriologischer Untersuchungen anschloß. In dieser Arbeit kann er als Vorgänger Listers angesehen werden, insofern er die zerstörende Wirkung der Karbolsäure auf die Eitermikroben nachwies. Im Jahre 1873 veröffentlichte er die erste Ausgabe seines Werkes über die Galvanokaustik in der praktischen Chirurgie, und ein Jahr später fügte er zwei neue Arbeiten hinzu: „Die methodische Zungenamputation mit der Galvanokaustik" und „Die Behandlung der Ischurie bei Prostatahypertrophie mit dem thermogalvanischen Kauterisator und Inzisor". Im Jahre 1875 führte er zum erstenmal in Italien die totale Exstirpation des Kehlkopfes aus, die dritte derartige in Europa ausgeführte Operation.

Im Jahre 1872 gab er eine neue Operation an, die Entfernung beider Kondylen des Unterkiefers bei Mundsperre, eine Operation, welche König im Jahre 1885 als die beste zur Behandlung der Ankylose des Unterkiefers ansah.

Seitdem folgten Jahr auf Jahr Originalarbeiten in italienischen und ausländischen Zeitungen. Darunter will ich nur seine Arbeit über die Ischurie bei Prostatahypertrophie erwähnen, in welcher alle seine Erfahrungen niedergelegt sind, auf Grund welcher es ihm gelang, eine elektrische Quelle zu finden, welche an Intensität und Spannung konstant bleibt. Nach vielen Versuchen hat auf seine Angaben hin Campostano in Mailand einen Akkumulator fabriziert, der noch heute unerreicht dasteht und den Bottini im Jahre 1897 am Kongreß in Moskau vorgestellt hat.

Die vielseitige und fruchtbare Tätigkeit Bottinis war damit nicht erledigt; er hat auf alle Gebiete der Chirurgie eingewirkt. Seine im Jahre 1897 publizierte „Chirurgie des Halses" umfaßt 30 Jahre Erfahrung und wurde auch ins Deutsche übersetzt.

Ausgezeichneter Anatom, klinischer Beobachter ersten Ranges, war er ein tüchtiger und erfahrener Chirurg und vervollständigte vielfach das chirurgische Instrumentarium.

Er wollte, daß die italienische Chirurgie nicht der Chirurgie anderer Nationen nachstehe. Er unternahm sehr viele Reisen, um mit allen Klinikern Bekanntschaft zu machen und das Beste nach Italien mitzunehmen. Gleichzeitig aber lehrte er das schätzen, was es in Italien selbst an Gutem gibt. Nikolich.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: B. Adneingham zum Professor der Anatomie in Edingbourgh. — Dr. Bézy zum Professor der Kinderheilkunde in Toulouse.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzt Dr. Rudolf Láska in Josefstadt aus Anlaß des Uebertrittes in den Ruhestand das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens.

*

Prof. R. Paltauf in Wien wurde zum korrespondierenden Mitgliede des Vereines für innere Medizin in Berlin gewählt.

*

Habilitiert: Dr. Paul Müller für Hygiene in Graz. — In Budapest: Dr. Temesvary für Frauenheilkunde, Dr. Detre für Bakteriologie und Dr. Antal für Zahnheilkunde.

*

Gestorben: Der ordentliche Professor der Psychiatrie, Medizinalrat Dr. Bumm in München. — Dr. Colzi, Professor der Chirurgie in Florenz. — Dr. Wassiliew, Professor der inneren Medizin in Dorpat.

*

XXV. Versammlung der Wiener Aerztekammer. Gegenstände der Verhandlungen waren u. a.: 1. Eine authentische

Darstellung der Motive des in der Angelegenheit des Vereines „Luzina" vom Kammervorstand am 10. Februar 1903 gefaßten Beschlusses. — 2. Mitteilung, daß der von Dr. Ludwig Ernst gegen das in der Kammerversammlung vom 25. November 1902 verkündete Erkenntnis des Ehrenrates (bestehend in der Strafe der dauernden Entziehung des aktiven und passiven Wahlrechtes in die Aerztekammer wegen standesunwürdigen Verhaltens) eingebrachte Rekurs von der k. k. niederösterreichischen Statthalterei abweislich erledigt wurde. — 3. Es wird beschlossen, eine Eingabe an die k. k. niederösterreichische Statthalterei wegen Feststellung der Rechte und Pflichten der Aerzte privater humanitärer Anstalten zu richten. — 4. Bericht über die Ratifizierung der Beschlüsse des am 7. und 8. September 1902 in Czernowitz stattgehabten VII. Aerztekammertages. — 5. Bericht über eine vom Kammervorstand dem Ministerium des Innern erstattete Aeußerung über den Apothekengesetz-Entwurf. — 6. Bericht über einen Antrag des Dr. Stricker betreffend Stellungnahme der Kammer zur Bildung einer Genossenschaft der Masseure und verwandten Gewerbe. Es werden diesbezüglich folgende Beschlüsse gefaßt: 1. Der Kammervorstand wird beauftragt, eine Eingabe an die kompetente Behörde zu richten, welche sich lediglich gegen die Errichtung einer Genossenschaft der Massenre zu wenden hat. 2. Die Frage der Regelung der Massage wird der Beratung in einer nächsten Kammerversammlung vorbehalten.

*

Der Zentralausschuß des Verbandes der Aerzte Wiens hat in seiner Sitzung vom 8. April folgende Resolution beschlossen: Der Verband der Aerzte Wiens ist aus der Interpellationsbeantwortung des Kammerpräsidenten Dr. Heim zur Ueberzeugung gelangt, daß der Vorstand der Aerztekammer in seinem Verhalten in der Luzinaaffaire sich nicht in Widerspruch mit dem Verbande der Aerzte Wiens setzen wollte und reasumiert daher seinen Mißbilligungsbeschluß vom 18. Februar l. J.

*

Der Wohlfahrtsverein für Hinterbliebene der Aerzte Niederösterreichs hielt am 28. März im Festsaale des medizinischen Doktoren-Kollegiums die Jahresversammlung unter dem Vorsitze des Obmannes Dr. Tennenbaum ab. Der Bericht konstatiert, daß im Jahre 1902 an die Hinterbliebenen von 15 verstorbenen wirklichen Mitglieder **K 20.936** ausbezahlt worden sind. Der Verein, der seit Beginn dieses Jahres seine Tätigkeit auf ganz Niederösterreich ausgedehnt hat, zählt derzeit 4 Stifter, 10 Gründer, 22 unterstützende und 770 wirkliche Mitglieder. In den Ausschuß wurden neu resp. wiedergewählt: Dr. Tennenbaum (Obmann), Prof. Dr. K. A. Herzfeld und Dr. J. Weis (Obmann-Stellvertreter), Dr. Seif (Schriftführer) und Dr. Haase (Kassier).

*

Seehospiz-Verein. Am 15. April fand im Rathause in Anwesenheit der Protektorin Frau Erzherzogin Marie Therese die Generalversammlung des Vereines statt. Aus dem vom Direktor Prof. Monti erstatteten Bericht ist folgendes zu entnehmen: Im Erzherzogin Maria Theresia-Seehospiz zu Pelagio und im Kaiser Franz Josef-Kinderhospiz in Sulzbach, Ischl wurden zusammen 674 Kinder behandelt und verpflegt, deren Verpflegung 82·466 Verpflegstage in Anspruch nahm. Von diesen Kindern wurden 76·12% geheilt, 14·06% gebessert, 4·46% erwiesen sich als unheilbar und die Mortalität belief sich auf 5·53%. — Redner hebt hervor, daß unter den geheilt entlassenen Kindern sich 7 befanden, die nach ein- bis mehrjähriger Behandlung in den Anstalten ihre vollkommene Genesung erreichten. Es ist dies der Vorteil der von den Anstalten durchgeführten Dauerbehandlung, bei welcher die kontinuierliche, nach den individuellen Verhältnissen des Kranken angepaßte Behandlung zu einem erfreulichen Resultate führt. Solche günstige Ergebnisse sind nur durch Vornahme der notwendigen operativen Eingriffe möglich. Im Berichtsjahre wurden 441 Operationen vorgenommen; die sonstigen Gesundheitsverhältnisse der Anstalten waren mit Ausnahme einzelner interkurrierender Erkrankungen sehr günstig. — 325 Kinder haben in den Schulen der Anstalten mit Erfolg am Unterricht teilgenommen. Eine ganze Reihe von administrativen Verbesserungen der Anstalten wurde im Berichtsjahre durchgeführt. Die Erhaltung der beiden Anstalten erfordete eine Summe von K 247.131·26, die Einnahmen betrugen K 241.003·02, trotzdem hat das Vereinsvermögen um K 2934·44 sich vermehrt. — Der Verein hat sich an den Magistrat der Stadt Wien gewendet, um den Zahlpavillon in Pelagio durch Aufsetzen eines Stockwerkes zu erweitern, wodurch 50 Plätze für die Wiener Kinder gewonnen würden. Die Angelegenheit ist noch nicht erledigt, aber es ist ein günstiger Bescheid zu erwarten. In gleicher Weise hat sich der Verein an den niederösterreichischen Landesauschuß gewendet, um durch Erbauung eines Wirtschaftsgebäudes bei der Erweiterung des Seehospizes 50 neue Plätze für die in Niederösterreich heimatberechtigten Kinder zu schaffen. Auch diese Angelegenheit ist noch nicht abgeschlossen, wenn auch Hoffnung auf eine günstige Erledigung vorliegt.

David: Ratgeber für Anfänger im Photographieren. Verlag: Knapp, Halle a. S. 21. bis 23. Auflage. Preis Mk. 1·50. — Im gleichen Verlage sind die Grundzüge der Photographie, herausgegeben von Prof Miethe, in 3. Auflage erschienen. Preis Mk. 1·—

*

Dr. Otfried O. Fellner hat sich in Franzensbad, Villa Quisisana, niedergelassen.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate Januar 1903. Mit Ende Dezember 1902 waren krank verblieben bei der Truppe 1648, in Heilanstalten 7425 Mann. Krankenzugang im Monat Januar 1903 19.521 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 70. Im Monat Januar wurden an Heilanstalten abgegeben 9101 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 32. Im Monate Januar 1903 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 17.666 Mann, darunter: als diensttauglich (genesen) 15.949 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 903, durch Tod 44 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 2·49, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·16. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 2276, in Heilanstalten 8652 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 13. Jahreswoche (vom 29. März bis 4. April). Lebend geboren, ehelich 619, unehelich 286, zusammen 905. Tot geboren, ehelich 43, unehelich 26, zusammen 69. Gesamtzahl der Todesfälle 681 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·1 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 140, Blattern 0, Masern 9. Scharlach 2, Diphtheritis und Krup 8, Pertussis 8, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 49. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 2 (+ 1), Variazellen 94 (+ 9), Masern 247 (— 49), Scharlach 43 (— 2), Pertussis 105 (— 46), Krup und Diphtheritis 92 (+ 7). Typhus abdom. 5 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 52 (+ 3), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 6 (+ 3), Trachom 1 (— 4), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Distriktarztensstelle in Janowitz, politischer Bezirk Selčan, Böhmen. Mit dieser provisorisch auf ein Jahr zu besetzenden Stelle ist ein jährlicher Gehalt von 800 *K* und ein Reisepauschale von 231 *K* 64 *h* verbunden. Zum Sanitätsdistrikt gehören die Gemeinden Janowitz, Wojkau, Rudoltitz, Draehkau und Křesehitz mit 4237 Einwohnern und 57·91 km^2 Flächenausdehnung. Gemäß dem Gesetze vom 23. Februar 1888, L. G. Bl. Nr. 9, belegte Gesuche sind beim Bezirksaussehusse in Wotitz bis zum 29. April l. J. einzubringen.

Distriktsarztensstellen in Krain u. zw. 1. in Kronau mit dem Jahresgehalte von 1600 *K* und der Aktivitätszulage per 200 *K* 2. in Seisenberg mit dem Jahresgehalt von 1400 *K*, der Aktivitätszulage per 2000 *K* und freier Wohnung. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre Gesuche bis zum 30. April 1903 an den krainischen Landesausschuß in Laibach einzusenden und in demselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und Kenntnis der slovenischen und deutschen Sprache nachzuweisen. Beigefügt wird, daß nur solche Bewerber berücksichtigt werden, welche eine zweijährige Spitalpraxis nachzuweisen in der Lage sind.

Sekundararztesstelle II. Klasse, bezw. Hilfsarztensstelle an den mährisehen Landesanstalten in Olmütz, Mähren. Mit diesen Stellen ist nebst der freien (möblierten) Wohnung samt Beheizung und Beleuchtung die freie Verköstigung nach der I. Verpflegsklasse verbunden. Der Sekundararzt II. Klasse erhält überdies eine Remuneration jährlicher 1000 *K*. Bewerber um diese Stellen müssen Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichisehe Staatsbürger, ledigen Standes und beider Landessprachen kundig sein. Gestempelte Gesuche um diese Stellen sind mit dem urschriftlichen Doktordiplome, dem Geburt- und Heimatsehein des Bewerbers zu belegen und bis längstens 28. April 1903 bei der Direktion der mährischen Landesanstalten in Olmütz einzureichen. Die Gesuche um die Sekundararztesstelle sind „an den mährischen Landesausschuß in Brünn", um die Hilfsarztesstelle „an die Direktion der mährisehen Landesanstalten in Olmütz" zu adressieren. Die Anstellung des Sekundararztes erfolgt gegen eine beiden Teilen freistehende sechswöchentliche Kündigung auf die Daner von zwei Jahren und kann bei zufriedenstellender Dienstleistung eventuell auf ein weiteres Jahr verlängert werden. Da mit der Gebäranstalt auch eine k. k. Hebammenschule verbunden ist, hat von den dieser Anstalt zugewiesenen Sekundarärzten einer auch die Stelle des Assistenten an der bezeichneten Sehule zu versehen.

In der Sanitätsgemeindengruppe Ollern, pol. Bezirk Tulln, kommt die erledigte Gemeindearztensstelle zur sofortigen Wiederbesetzung. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Ollern, Chorherrn, Katzelsdorf und Ried am Riederberg mit zusammen 1882 Einwohner Subvention aus dem n.-ö. Landesfonde: 800 *K*, Gemeindebeiträge 350 *K*. Führung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle haben ihre ordnungsgemäß belegten Gesuche bis längstens 15. Juni l. J. bei der Gemeinde-Vorstehung in Ollern, Post Ried am Riederberg, einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzungen vom 13. Januar, 10. Februar und 10 März 1903.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 13. Januar 1903.

Vorsitzender: Prof. **Obersteiner.**
Schriftführer: Dr. **Pilcz.**

Vor Erledigung der Tagesordnung gedenkt der Vorsitzende mit warmen Worten des verblichenen Ehrenmitgliedes und Ehrenpräsidenten des Vereines, v. Krafft-Ebings. Die Versammlung hatte sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen erhoben.

1. Zum Mitgliede wurde gewählt Herr Hofrat Prof. Dr. Emil Zuckerkandl.

2. Demonstrationen: *a*) Dr. Leiner stellt einen Fall aus dem Karolinen-Kinderspital vor (Prim. Doz. Knöpfelmacher).

Es handelt sich um einen 12jähr. Knaben, bei dem anamnestisch folgendes erhoben wurde:

Eltern und 3 Geschwister leben und sind gesund. Mitte September 1902 erkrankte der Knabe mit Fieber und schmerzhafter Schwellung in beiden Sprunggelenken; innerhalb weniger Tage wurden auch beide Kniegelenke und einzelne Gelenke der rechten oberen Extremität befallen. Nach 14 Tagen war die Erkrankung abgelaufen. Der Knabe fühlte sich vollkommen wohl bis Mitte Oktober. Angeblich am 18. Oktober nachmittags begann eine neue fieberhafte Erkrankung, die von heftigen Kopfschmerzen und Schmerzen im Rücken begleitet war.

Sofort bei Beginn der Erkrankung trat eine Schwäche beider unteren Extremitäten und der linken oberen Extremität auf. In den nächsten zwei Wochen stellten sich öfters vom Rücken in die unteren, weniger in die oberen Extremitäten ausstrahlende Schmerzen ein. Anfangs November verschwanden diese Schmerzen vollständig. Pat. hatte die Fähigkeit zu gehen und zu stehen ganz verloren. Von Seite der Blase und des Mastdarms bestanden niemals Störungen.

Bei seiner Spitalsaufnahme am 18. Dezember 1902 bot Pat. folgenden Befund:

Dem Alter entsprechend großer Knabe, von grazilem Knochenbau ziemlich gutem Ernährungszustand. Haut und Schleimhäute gut gefärbt. Alle inneren Organe zeigen normalen Befund. Die Hirnnerven funktionieren normal. Hals- und Nackenmuskulatur gut entwickelt. Die Muskulatur der linken oberen und unteren Extremität schlaffer, etwas atrophisch gegenüber der normalen rechten Seite.

Am stärksten ausgeprägt ist linkerseits die Atrophie am Schultergürtel, an der Streckseite des Oberarms, am Thenar, in der Glutäalgegend und am Oberschenkel.

Motilität: Bewegungen mit der linken vorderen Extremität werden ziemlich prompt ausgeführt, nur die Streckung des gebeugten Vorderarms erfolgt ungeschickt, schon bei geringem Widerstand mühsam. Sämtliche Bewegungen in den Hüftgelenken sind nur mühsam ausführbar. Die aktive Streckung des Unterschenkels im Kniegelenk beinahe unmöglich. Die Beugung des Unterschenkels in Bauchlage des Pat. ist ausführbar, doch ist die Bewegung kraftlos.

Aus der Rückenlage kann sich Pat. nur mit Zuhilfenahme der Arme aufsetzen, dabei scheint sich die Bauchmuskulatur rechterseits etwas schlechter zu kontrahieren als links. Ein Aufstehen vom Fußboden aus sitzender Stellung ist unmöglich. Die Streckung der Wirbelsäule wird mit geringer Kraft ausgeführt. Bei der Aufnahme konnte Pat. nur 2—3 Schritte ohne Unterstützung gehen, stützte dabei die linke Hand auf die Vorderfläche des linken Oberschenkels. Der Gang ist paretisch, watschelnd. Beim Gehen fällt eine geringe Lumballordose und eine nach rechts konvexe Skoliose der ganzen Wirbelsäule auf (beim Vorsetzen des linken Beines).

Sphinkterenfunktionen intakt.

Prüfung der Reflexe: Fehlen des linken Patellarreflexes, sonst nichts auffallendes.

Elektrische Untersuchung: Sowohl die faradische wie die galvanische Prüfung ergab in der mittleren Portion des Deltoideus, im Trizeps, den Thenarmuskeln, dem Interosseus I der linken Seite, den Bauchmuskeln rechts, den Glutäalmuskeln, dem Quadrizeps, m. sartorius den Adduktoren und den Muskeln an der Beugeseite des Oberschenkels, links träge K. S.- und A. S.-Zuckung. Die K. S. überwiegt noch ein wenig über die A. S.

Bei indirekter Reizung der Muskeln vom Nerven aus sind nur minimale — träge Zuckungen bei Anwendung der starken Ströme in den gelähmten Muskeln sichtbar. Im Laufe des bis nun zirka vierwöchentlichen Spitalsaufenthaltes hat sich das Krankheitsbild nur insoferne geändert, als Pat. mit Zuhilfenahme eines Stockes längere Zeit ohne besondere Ermüdung gehen kann.

Wir haben es also mit einer fieberhaften Erkrankung zu tun, die akut einsetzte, mit Schmerzen im Rücken und den Extremitäten einherging, und bei der von Anbeginn eine Schwäche beider unteren Extremitäten und der linken oberen Extremität hervortrat.

Innerhalb von 14 Tagen waren die akuten Erscheinungen abgelaufen und es blieb hauptsächlich eine Parese des linken Beckengürtels und linken Oberschenkels, eine Schwäche der Bauch- und Rückenmuskeln und einzelner Muskeln der linken vorderen Extremität zurück. Die Lähmung ist eine schlaffe, degenerative.

Es kommen bei der Diagnosenstellung besonders 2 Erkrankungen in Betracht: Die multiple Neuritis und die Poliomyelitis anterior acuta. Wenn auch für die erstere Erkrankung der fieberhafte Beginn im Anschluß an eine akute Infektionskrankheit (Gelenksrheumatismus), die zeitweise auftretenden Schmerzen in den Extremitäten sprechen, so glaube ich doch, daß wir es mit einer Poliomyelitis acuta zu tun haben, wofür der akute Eintritt der Lähmung, der rasche Ablauf der akuten Erscheinung, das Zurückbleiben einer ziemlich ausgedehnten stationären Lähmung, das Fehlen von Sensibilitätsstörungen und der Mangel einer Druckempfindlichkeit der Nervenstämme spricht.

Ich habe mir erlaubt, den Pat. vorzustellen, weil ich glaubte, daß dieser Fall wegen der längere Zeit bestehenden Rücken- und Extremitätenschmerzen, wegen der sprunghaften Verteilung der gelähmten Muskeln und wegen des Beginnes im Anschluß an einen Gelenksrheumatismus auch für Sie, meine Herren, von Interesse sein könnte.

Diskussion: Dr. Hirschl bespricht kurz einen Fall von spinaler Muskelatrophie bei einem Manne in mittleren Jahren. Die Muskelatrophie entwickelte sich im Anschluß an eine Typhusinfektion und verlief langsam progressiv. Gegenwärtig bietet die Erkrankung wegen der Steigerung der Reflexe das Aussehen einer amyotrophischen Lateralsklerose. Die Typhusinfektion fand vor zirka 5 Jahren statt, die Widalreaktion ist negativ.

b) A. Fuchs demonstriert: 1. Einen Fall von „Myasthenia gravis pseudoparalytica (Jolly)". Nach kurzer Uebersicht über die Literatur und Geschichte der sog. „Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund" berichtet Fuchs über die Anamnese dieses Falles: Ein 20jähr. Dienstmädchen ohne nachweisbare hereditäre Belastung, ohne familiäre Disposition, ohne vorausgegangene Erkrankungen bemerkte vor zirka einem Jahre eine Behinderung des Sprachvermögens, welche sich seither regelmäßig nach längerem Sprechen, Vorlesen, Singen etc. wiederholt. Im Sommer des Vorjahres passageres Doppeltsehen, dann schnelle Ermüdbarkeit beim Gehen, in letzter Zeit auch Ermüdbarkeit der oberen Extremitäten. Hiezu trat häufiges Verschlucken beim Auslöffeln flüssiger Speisen. Alle diese Symptome verschwinden nach kurzem Ausruhen der betreffenden Organe und treten bei Inanspruchnahme ihrer Funktion wieder ein. Das Individium ist organgesund, vegetativ keine Störungen, keine Atrophien. Der im Ruhezustande aufgenommene Status praesens zeigt leichte Parese der oberen Extremitäten, Schwäche der Rumpf- und Beckenmuskeln, die sich darin äußert, daß sich Pat. aus horizontaler Rückenlage auch bei Unterstützung des Kopfes nicht aufrichten kann. Trotz sichtlich größter Anstrengung nach wiederholtem Augenschließen tritt Ptosis ein u. zw. rechts stärker als links, bei längerem Vorlesen wird die Sprache nasal. Nach myasthenischer Reaktion wurde wiederholt gesucht, aber keine einwandfreien Kurven erzielt. Die übrige Untersuchung (Blutdruck, Blut) ergibt nichts Besonderes. Im Harn Spuren Albumen, Uraturie. Häufiger Wechsel in der Intensität aller Symptome. Fuchs glaubt, daß dieser Fall sicher zur myasthenischen Paralyse zu rechnen sei, und mit Rücksicht auf die Ermüdbarkeit der Bulbärnerven auch als „myasthenische Bulbärparalyse" bezeichnet werden könne. Mit Rücksicht auf die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen müßte die Prognose als dubios angesehen werden. Therapeutisch dürfte sich der Versuch eines vorsichtigen diaphoretischen Verfahrens (Oppenheim) empfehlen.

2. Ein objektiv wahrnehmbares Kopfgeräusch bei einem 62jähr. Manne. Unter allgemeinen Zeichen endokranieller Drucksteigerung entwickelte sich vor einem Jahre beiderseitige Stauungspapille. Andere Lokalsymptome fehlen. Am linken processus mastoideus und vom linken Gehörgang aus (otoskopisch) ist das systolische, sausende, dem Pulse synchrone Geräusch am besten hörbar. Nicht so scharf aber doch noch sehr deutlich ist dasselbe auch am rechten proc. mast. und vom rechten Gehörgang aus zu hören. Es wird durch Kompression der linken Carotis und Subclavia, nicht aber von den Gefäßen der rechten Seite beeinflußt. Fuchs glaubt, daß es sich um ein dem Gefäßgebiet der linken Carotis angehörendes, in der Nähe der Basis befindliches, wahrscheinlich aber ihr anliegendes Aneurysma handle. Zur Erklärung des Umstandes, daß der entgegen-

gesetzte proc. mastoideus (rechts) die Stelle bildet, wo das Geräusch nach dem linken p. mast. an zweiter Stelle am besten hörbar sei, glaubt Fuchs könne man das von Frey studierte Verhalten der Schallleitung im Schädel heranziehen, wonach Schallwellen, die von dem Gehörorgan einer Seite ausgehen, vorzugsweise zur gegenüberliegenden Pyramide geleitet werden.

Diskussion: Prof. Dr. v. Frankl-Hochwart frägt, ob im vorliegenden Falle excidierte Muskelstückchen histologisch untersucht wurden.

Prof. Redlich stellt dieselbe Frage, namentlich mit Rücksicht auf die interessanten Befunde Laquers (Thymus!), Redlich vermißt auch Angaben über die myasthenische Reaktion in dem vorgestellten Falle und frägt endlich an, ob sich eine der Ermüdungsreaktion ähnliche Erscheinung auch bezüglich gewisser nicht willkürlicher Muskelleistungen, z. B. im Verhalten der Sehnenreflexe, beobachten ließ.

Dr. Fuchs: Muskelexzisionen waren nicht vorgenommen worden. Auf myasthenische Reaktion wurde selbstverständlich geprüft, die Zuckungen auch graphisch registriert. Nur mit Rücksicht auf gewisse technische Unvollkommenheiten der Myogramme sah Fuchs ursprünglich von der Demonstration der Zuckungskurven ab (die nunmehr gezeigt werden.) Wie es mit dem Ermüdungsphänome, z. B. beim Kniesehnenreflex steht, kann Fuchs nicht angeben. An der Irismuskulatur läßt sich keine analoge Erscheinung beobachten.

Dr. Schüller meint, daß der foudroyant ad exitum führende Fall, auf den Fuchs in seinen Ausführungen anspielte, seiner Natur nach doch zweifelhaft gewesen sei.

Prof. v. Frankl-Hochwart hatte einen Fall gesehen, bei welchem unzweifelhaft die Intensität der Patellarsehnenreflexe auch das myasthenische Phänomen aufwies; die Prognose stelle er ebenfalls sehr ernst; er sah zwei symptomalogisch anscheinend noch ganz leichte und initiale Fälle letal enden.

d) Dr. Stransky demonstriert Präparate, Artefakte im peripheren Nervensystem betreffend. Meine Herren! In Ergänzung zu den Ausführungen des Herrn Prof. Elschnig in der vergangenen Vereinssitzung möchte ich mir die Freiheit nehmen, Ihnen ganz kurz einige Präparate zu demonstrieren, welche gleichfalls Artefakte in Nervenfasern darstellen, entstanden durch Manipulationen zwecks histologischer Untersuchung Die Tatsache, auf die ich mich hier beziehe, ist als solche eigentlich bekannt. Es ist ja seit der Anwendung der Marchi Methode vielfach darauf hingewiesen worden, daß die Osmiumschwärzung nach Marchi nicht bloß Reagens auf pathologisch verändertes Myelin darstellt. Speziell ist es, worauf bekanntlich Flatau, Kirchgässer, Pilcz u. a. hingewiesen haben, eine Tatsache. daß solche Partien des Nervensystems, welche mechanischen Läsionen post mortem ausgesetzt gewesen sind, sich nach Marchi schwärzen. Die bezüglichen Befunde betreffen nun fast durchgehends Schnittpräparate, großenteils Querschnitte und da wieder insbesondere das Zentralnervensystem. Es erhellt aus diesem Umstande, daß das histologische Bild solcher Artefakte wenig bekannt ist. Ich möchte mir aber die Bemerkung erlauben, daß gerade die Kenntnis dieser letzteren nicht ganz belanglos ist. Sind es ja gerade die pathologischen Zerfallsprozesse an der Nervenfaser, deren Studium bisher noch wenig gepflegt wurde.

Die mikroskopischen Bilder, die ich Ihnen hier vorzuführen mir erlaube, betreffen Zupfpräparate von Meerschweinchen, die sonst wenig Pathologisches boten und die aus anderen Gründen angefertigt wurden. Sie sind aus der Gegend, wo die Nerven des Plexus brachialis proximal und distal bei der Herausnahme abgeschnitten wurden. Die Faser zeigt sich ein ziemliches Stück nach einwärts von diesen Schnittstellen eigentümlich gebläht und mehrere schwarze Körnchen enthaltend, verjüngt sich dann gegen die Schnittstelle hin ziemlich scharf und erscheint ganz blaß, das ist offenbar die Markretraktion an der Schnittstelle. Mit echten Garnituren sind diese Dinge wohl absolut nicht zu verwechseln. Wichtiger ist, daß einwärts von diesen Stellen die Faser mit schwarzen Schollen und Punkten durchsetzt erscheint und zwar eine ziemliche Strecke, oft 1—2 *mm* nach einwärts von der Schnittstelle. Diese schwarzen Schollen sind selten kugelig oder oval, meist sind sie eckig, länglich, stäbchen- oder keilförmig; gewöhnlich ist ihr Längsdurchmesser dem der Faser parallel. Die Faserbreite nehmen sie niemals ein.

Es ergibt sich nun die Frage, ob man diese Befunde von denen bei Zerfallsprozessen an der Nervenfaser auseinander halten kann. Gegen die Wallersche „Degeneration“ ist die Unterscheidung natürlich ohne weiters möglich. Von den uns bekannten pathologischen Prozessen an der Faser kommen also in Betracht die atrophischen und die segmentär-neuritischen. Bei der Atrophie haben wir aber Myelinkugeln und Tröpfchen von rundlicher oder ovoider Konfiguration vor uns, die typische Lagerung erkennen lassen. Bei der segmentären Zerfallsform sind wohl die Myelinkrümel verschieden konfiguriert, aber es kommt zur Kernvermehrung und Protoplasmawucherung; zudem beobachtet man kaum je solch lange, schmale, stäbchenförmige Myelinkörper unter den Zerfallsprodukten, welche fast parallel in die Längsachse der Faser eingestellt sind. Dadurch ist die differentialdiagnostische Unterscheidung im histologischen Bilde mit hinreichender Schärfe gegeben.

Es erübrigt mir zum Schlusse, nochmals um Entschuldigung zu bitten, daß ich mir erlaubt habe, auf diese scheinbar nebensächlichen Details überhaupt einzugehen, umsomehr als ja die Tatsache, daß mechanisch lädierte Partien des Nervensystems Marchi-Schwärzung annehmen, hinlänglich bekannt ist. Aber es sind gerade die Verhältnisse an der einzelnen Faser, die soweit mir die Literatur zugänglich ist, überhaupt nicht studiert worden sind. Und da es sich zeigt, daß solche Artefakte gewissermaßen auch ihre Morphologischen und die bezüglichen Bilder für pathologisch gehalten werden nennen, scheint es mir der Mühe wert, Sie mit dieser kleinen Demonstration zu belästigen. Es ist ja vielfach der Fall. daß Artefakte tatsächlich als pathologische Veränderungen beschriben werden. Dies beweist die Mitteilung von Elschnig ebensowohl wie beispielsweise eine vor kurzem erfolgte Publikation Rossolimos, der die kadaveröse Markretraktion an den Schnürringen als pathologische Veränderung beschrieb.

e) Dr. Pilcz demonstriert histologische Präparate einer Lymphosarkommetastase im Plexus chorioideus lateralis. 49jähr. Mann, seit längerer Zeit an Magendarmstörungen leidend, erkrankt akut unter dem typischen Bilde der Korsakoffschen Psychose und Poliencephalitis acuta superior (Wernicke). Bei der Obduktion seitens des Zentralnervensystems bis auf Erweiterung der mit trüber Flüssigkeit erfüllten Seitenventrikel und stärkere Durchfeuchtung der Marksubstanz nichts Besonderes. Im Dünndarm lymphosarkomatöse, teilweise verheilte Geschwüre, lymphosarkomatöse Entartung der retroperitonealen Lymphdrüsen. Histologische Untersuchung des Hirnstammes bestätigte die Diagnose der Poliencephalitis. (Diesbezügliche Untersuchung in exstenso publiziert von Raimann: Psychiatrische Monatsschrift von Wernicke-Ziehen 1902.) Die histologische Untersuchung des makroskopisch anscheinend normalen Adergeflechtes ergab eine diffuse Rundzelleninfiltration sowohl des zottigen wie des zottenfreien Teiles. Die Rundzellen von verschiedener Größe, polynukleäre Elemente nirgends zu finden. Hofrat Professor Dr. Weichselbaum, der die Güte hatte, die Präparate zu begutachten, stellte die Diagnose auf initiale Metastase eines Lymphosarkoms. Pilcz hebt die Seltenheit des vorliegenden Falles hervor.

Diskussion: Dr. E. Raimann bedauert, Einspruch erheben zu müssen.

Der von Raimann in Karlsbad demonstrierte und in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie ausführlich mitgeteilte Fall hatte eine zum Teil in Ausheilung begriffene Lymphosarkomatose des Dünndarms und der mesenterialen Drüsen. Die sehr eingehende Untersuchung der Leiche durch den Obduzenten (Prof. Ghon) ergab nirgends Metastasen. Was speziell den Plex. chorioideus betrifft, so erwies er sich für das freie Auge als normal.

Die eben hier demonstrierten mikroskopischen Präparate gestatten kein Urteil über das Wesen des Prozesses; möglicherweise handelt es sich um eine chronisch entzündliche Infiltration (es bestand ja Hydrocephalus int.). Auch die im Saal anwesenden pathologischen Anatomen sind, soweit oberflächliche Besichtigung ein Urteil zuläßt, nicht überzeugt, daß hier eine lymphosarkomatöse Infiltration vorliegt. Schließlich äußert Räimann begründete Zweifel, daß die demonstrierten Bilder wirklich von dem Pat. Josef B. abstammen und ersucht, diese sowohl ihrer Provenienz als ihrer Deutung nach durchaus dunklen Präparate zu irgendwelchen Schlußfolgerungen nicht zu verwerten.

Dr. Pilcz verweist demgegenüber auf die Autorität des zu Rate gezogenen pathologischen Anatomen. Bezüglich der Provenienz des demonstrierten Plexus chorioideus glaubt er, Dr. Raimann ganz beruhigen zu können.

Prof. Oberstciner, der die Präparate schon früher gesehen hatte und gleichfalls den Befund für mehr als eine einfache Infiltration angesprochen hatte, drückt seine Befriedigung aus, von so autoritativer Seite Bestätigung gefunden zu haben.*)

f) Dr. Marburg hält seinen Vortrag „Ueber den anterolateralen Trakt von Gowers“ (unter Demonstration von mikroskopischen Präparaten).

Der als „ascending anterolateraltract“ von Gowers 1879 zuerst beschriebene Faserzug setzt sich im wesentlichen aus zwei Bestandteilen zusammen: dem Kleinhirnanteil, der in Form, Faserdicke und Lagerung, desgleichen in der Genese sich als ventralste Partie der Kleinhirnseitenstrangbahn Flechsigs darstellt, wofür auch die embryonalen Untersuchungen dieses Autors sprechen

*) Ich erkläre hiemit, daß ich das Gutachten des Professors Dr. Weichselbaum irrtümlich aufgefaßt habe, indem derselbe sich nur in folgender Weise ausgesprochen hatte: „In den vorgewiesenen Präparaten des Plexus chorioideus sieht man an verschiedenen Stellen des letzteren kleinere und größere Anhäufungen von kleinen einkernigen Rundzellen. Da in den betreffenden Präparaten nirgends polynukleäre Leukozyten oder flüssiges Exsudat oder Fibrin zu sehen sind, so kann man eine akute Entzündung nicht annehmen. Da aber angegeben wurde, daß in dem betreffenden Fall ein Lymphosarkom des Darmes vorhanden war, so läßt sich allerdings die Möglichkeit einer beginnenden Metastase nicht ausschließen.“

Wien, am 25. März 1903. Dr. Alexander Pilcz.

(darum Tractus spinocerebellaris centralis gegenüber dorsalis der letzteren). Der zweite Bestandteil ist die von v. Sölder zuerst beschriebene Rückenmarksschhügel-, resp. Mittelhirnverbindung. Ihre Genese und Funktion als System zur Leitung für Schmerz, Temperatur und Tastsinn (partiell) dürfte keinem Zweifel mehr unterliegen. Erwähnenswert ist, daß Morgagni schon 1771 gelegentlich einer Stichverletzung des Rückenmarks beim Menschen gezeigt hat, daß die Symptome kontralateral, auftreten, eine Kreuzung der Fasern im Rückenmark selbst stattfinden müsse. Die divergenten Befunde bei halbseitigen Rückenmarksverletzungen, wo bald in der Mehrzahl der Fälle kontralateral, hie und da jedoch auch homolateral Ausfall der erwähnten Empfindungen vorkommt, wird derart gedeutet, daß ebenso wie Pyramidenseiten — und Vorderstrang vikariieren, dies auch die im Rückenmark und in der Medulla oblongata kreuzenden sensiblen Bahnen tun; daß einmal die Kreuzung im Rückenmark geringer, die in der Medulla (Schleifenkreuzung) stärker und umgekehrt.

In der Medulla oblongata selbst wird der ventrale Kollateralplexus (Thiele-Horsley) als Reflexbahn für Schmerz und Temperatur zum Vagus gedeutet.

Aus der Endigung des Tractus spinocerebellaris ventralis, die völlig gleich der des spinocerebellaris dorsalis ist, wird wiederum auf die Analogie dieser beiden Systeme geschlossen.

Die zerebrale Fortsetzung, der Tractus spinotectalis et thalamicus erhält nun an der Grenze zwischen vorderem und hinterem Vierhügel zwei Zuzüge; der eine aus der medialen Schleife, der andere aus dem ventralen Haubenbündel Spitzers, in das dieser Autor mit größter Wahrscheinlichkeit die sekundäre Trigeminusbahn verlegt. Es würde also hier möglicherweise zu einer Vereinigung der genannten Gefühlsbahnen des Kopfes und des Körpers kommen, die sich dann ihren Endstätten im Mittel- und Zwischenhirn zuwenden.

Diskussion: Dr. Hatschek: Das Corpus quadrigeminum ist bei manchen Tieren, z. B. beim Schwein, verhältnismäßig stark entwickelt. Die Faserzüge, welche Marburg an Degenerationspräparaten beim Menschen beobachten konnte, lassen sich hier auch schon an normalen Schnitten gut differenziert erkennen.

Dr. Schüller hält es nicht für ratsam, die Annahme, daß eine Variabilität in der Kreuzung der sensiblen Rückenmarksbahnen bestehe, durch die Anführung von Befunden Morgagnis zu stützen und verweist auf die neueren experimentellen, mit genauer mikroskopisch-anatomischer Nachuntersuchung ausgestatteten Arbeiten über die sensiblen Rückenmarksbahnen.

Marburg: Der Einwand Schüllers bezüglich Morgagnis kann keine Geltung haben, da Morgagnis Beobachtungen am Menschen gemacht sind. Ueberhaupt sind die Befunde am Menschen schon zweideutig genug und erfordern unendliche Kritik bei ihrer Verwertung. Noch mehr aber die beim Tier, weshalb Tierversuche hier ganz unberücksichtigt bleiben.

*

Sitzung vom 10. Februar 1903.

Vorsitzender: Prof. **Obersteiner.**
Schriftführer: Dr. **v. Sölder.**

Zu Mitgliedern werden gewählt die Herren: Dr. August Richter, Dr. Italo Rossi, Dr. Rudolf Freih. v. Seillern.

1. Direktor Dr. Schlöss: Krankendemonstration. Der Knabe, den ich Ihnen hier vorstelle, ist am 7. April 1892 geboren. Von einer hereditären Belastung ist nichts bekannt. Die Eltern des Pat. leben noch und sind geistig wie körperlich gesund, ebenso die zehn Geschwister des Pat., doch sollen einige der letzteren an Rhachitis gelitten haben. Der Knabe entwickelte sich in jeder Beziehung ganz normal. Als er sechs Jahre alt wurde, kam er in die Schule, wo er im Lesen und Schreiben rasche Fortschritte machte. Ende Mai 1899, der Knabe war also damals kaum sieben Jahre alt geworden, erkrankte er gleichzeitig mit dreien seiner Geschwister an Fieber und Appetitlosigkeit, klagte über den Hals und hatte auch vorübergehend Brechreiz. Er lag mehrere Tage zu Bette.

Während aber die Geschwister des Pat. von ihrer akuten Erkrankung — es soll sich um eine Influenza gehandelt haben — genasen, fiel bei dem Knaben schon wenige Tage später auf, daß er schlecht spreche, doch sahen seine Eltern dies für eine Unart an. In 8—10 Tagen verschlechterte sich aber die Sprache, sie wurde näselnd und unartikuliert und endlich vermochte Pat. nur mehr unverständlich zu lallen. Seiner Umgebung war auch das Offenstehen des Mundes und der Speichelfluß auffallend. Ebenso bemerkte man, daß der Knabe nicht mehr pfeifen könne, was er früher gekonnt hatte. Damals konnte er noch gut schlucken, doch mußte er die Bissen im Munde mit den Fingern zwischen die Zähne, und wenn er gekaut hatte, den Speisebrei wieder mit den Fingern auf die Zunge zurückbringen. Die auf Anraten eines Arztes vorgenommene Tonsillotomie hatte keinen Erfolg.

Am 18. Juni 1899 wurde der Knabe in das Karolinen-Kinderspital in Wien aufgenommen. Der besonderen Liebenswürdigkeit des Herrn Primarius Dr. Knöpfelmacher verdanke ich die Kenntnis der Krankengeschichte und die Erlaubnis, Ihnen aus derselben einige Daten mitzuteilen: Bei der Aufnahme war der Knabe noch von normaler Intelligenz. Die Sprache ließ eine hochgradige Artikulationsstörung erkennen, wobei die geringgradige Beteiligung der Zunge und der Lippen auffiel. Das Sprechen war nur ein näselndes, unverständliches Intonieren. Die Vokale wurden kaum differenziert ausgesprochen, die Zungenlaute waren besonders undeutlich, ebenso die Lippenlaute. Der Gang war breitspurig, bei raschem Umkehren unsicher und das Rombergsche Phänomen deutlich vorhanden. Es bestand heftiger Nystagmus. Die Sensibilität erwies sich überall bis auf eine Hypästhesie des Gaumens und des Rachens normal.

Mund und Zahnreihen standen leicht offen, die Nasolabialfalten waren seicht und der Mund etwas hängend. Beim Trinken floß Flüssigkeit aus den Mundwinkeln, sonst etwas Speichel. Aufblähen der Backen, Spitzen der Lippen, U-sagen, Pfeifen, Küssen waren unmöglich. Beim Weinen fiel ein jauchzendes Einatmen auf wie beim Laryngospasmus. Der Gaumenbogen stand rechts tiefer, wurde beim A-sagen rechts wenig, links mehr gehoben und beim Aushauchen flatterte die Uvula. Die Zunge konnte nur bis zwischen die Lippen vorgestreckt werden, konnte im Mund nicht nach oben und nicht seitlich bewegt werden und erschien flach und breiter. Beim Essen verfuhr der Knabe in der bereits angegebenen Weise. Die Patellarsehnenreflexe fanden sich etwas erhöht.

In weiteren Verlaufe kam es wiederholt vor, daß sich der Knabe beim Essen verschluckte und in Erstickungsgefahr geriet. Nach kurzer Zeit ließ sich ein Verfall der Psyche konstatieren. Der Knabe fand nicht in sein Bett, erkannte seine Mutter nicht. Die Stimmung war vorwiegend heiter, rascher Stimmungswechsel, zwangsweises Lachen, ebenso plötzliches Aufschreien und Weinen waren zeitweilig zu beobachten.

Am 22. März 1900 aus dem Karolinen-Kinderspital entlassen, erschien Pat. noch zeitweilig in der Ambulanz. Es wurde eine Zunahme der Gehbeschwerden bemerkt und beim Versuche zu stehen taumelte Pat. stark. Auf Fragen reagierte der Knabe sofort in entsprechender Weise, löste einfache Rechenexempel, aber sein Urteil über die eigene Lage war getrübt, seine Heiterkeit stand im Gegensatz zu seinem motorischen Unvermögen.

Am 5. September 1900 wurde Pat. in die Anstalt für schwachsinnige Kinder zu Kierling-Gugging aufgenommen. Bei der Aufnahme entsprach der Befund im allgemeinen dem bereits Gesagten. Ueberdies bemerkte man eine Konvergenz der Bulbi bei im übrigen freier Beweglichkeit derselben und bei prompter Reaktion der gleichweiten Pupillen. Das Auffassungsvermögen des Pat. war ein noch immerhin ziemliches, er unterschied Farben und Formen und vermochte die Buchstaben zu lesen. Der Stimmungswechsel war ein auffallender. Pat. sprach seinen Namen deutlich, jedoch mit wahrnehmbarer Anstrengung aus. Im Krankensaal erkannte er sofort das Bild des Kaisers und sprach spontan „Kaiser", jedoch jeden Buchstaben für sich. Es hatte sich also jedenfalls gegen früher das Sprachvermögen spontan gebessert.

Drei Monate später, im Januar 1901, war das Sprachvermögen völlig erloschen. Pat. verstand noch gestellte Fragen, beantwortete dieselben durch Deuten und Zeichen und gab auf dieselbe Weise zu verstehen, daß er nicht sprechen könne. Er aß mit dem Löffel, aber langsam und vorsichtig, schwer kauend und schluckend, so daß er zum Einnehmen des Mittagessens länger als eine Stunde brauchte. Auch hierin zeigte sich also im Verhalten des Pat. eine spontane Besserung.

Unter leichten Remissionen nahm die Krankheit bisher einen langsam fortschreitenden Verlauf, so daß heute folgender Befund vorliegt: Körper 125 *cm* lang, 30 *kg* schwer, kräftig gebaut, mit bedeutendem Fettansatz. Am Schädel fallen die stark ausgebauchten Stirnhöcker auf, und die Kranznaht ist deutlich sicht- und fühlbar. Der Kopfumfang beträgt 52 *cm*.

Die Bewegungen der Bulbi sind nach allen Richtungen frei, doch konvergieren die Bulbi etwas nach innen. Die Pupillen sind gleichweit und reagieren auf Lichteinfall träge. Der Augenhintergrund ist normal. Ein Nystagmus ist in sehr mäßigem Grade vorhanden. Pat. hebt die Spitze der Zunge nach oben, die Zunge über die Zahnreihe vorzustrecken gelingt ihm nicht. Der Mund wird meistens etwas offen gehalten und es besteht starke Salivation. Das Sprachvermögen ist erloschen, der Knabe lallt nur einzelne unartikulierte Laute. Pat. ißt selbständig, jedoch auffallend langsam und verschüttet manches in Folge des Tremors. Eine Flüssigkeit zu trinken vermeidet Pat. Wird er zum Trinken genötigt, so fließt ein großer Teil der Flüssigkeit bei beiden Mundwinkeln heraus, außerdem verschluckt sich Pat. leicht. Die peripheren Enden der Extremitäten fühlen sich kühl an und sind zyanotisch. Die Testikel sind nicht herabgestiegen. Die Patellarsehnenreflexe sind stark gesteigert. Weder tiefe Nadelstiche, noch Kneifen der Haut veranlassen den Pat. zu einer Reaktion. An den oberen und besonders an den unteren Extremitäten ist ein ziemlicher Grad von Rigidität vorhanden. Das auffallendste Symptom an dem Knaben ist wol die Bewegungsstörung. Der Knabe ist ataktisch, daneben ist auch Intentionszittern vorhanden und diese beiden Momente, sowie die Rigidität der unteren Extremitäten bedingen den eigentümlichen spastisch-ataktischen Gang. Streckt der Kranke die Arme aus, so sieht man ein oscillatorisches Zittern oder ein Wackeln, welches hauptsächlich in den größeren Gelenken stattfindet. In den

Beinen ist dieses oscillatorische Zittern weniger vorhanden. Bei Zielbewegungen, wenn der Knabe z. B. nach einem Gegenstande greift, handelt es sich auch in den Armen nur um eine ataktische Bewegungsstörung. Die Rumpfataxie ist eine hochgradige, soll der Kranke stehen, so schwankt er bedenklich hin und her.

Fassen wir das Gesagte zusammen: Bei einem 7jährigen Knaben entwickelte sich im Anschluß an eine Infektionskrankheit (wahrscheinlich Influenza) eine Reihe bulbärer Symptome: Störungen der Artikulation und Phonation, des Kauens, des Schluckens und der Augenbewegungen. Die Sprachstörung war ursprünglich ganz charakteristisch, der Knabe sprach jeden Buchstaben gesondert aus. Es entwickelte sich ferner eine sehr auffallende Bewegungsstörung, teils durch wirkliche Ataxie, teils durch Intentionszittern bedingt. Die Patellarsehnenreflexe sind stark gesteigert, die Extremitäten, zumal die unteren, rigid, der Gang ist spastisch-ataktisch. Erwägt man zu dem allen die psychische Schwäche, die sich bei dem Knaben allmählich im Verlaufe der Krankheit entwickelt hat, ferner den unter Schwankungen in der Intensität der Symptome einhergehenden langsamen Verlauf der Krankheit, so wird man dazu geführt, anzunehmen, daß dieser Knabe an multipler Sklerose leidet.

Gewöhnlich stellen sich die ersten Symptome der multiplen Sklerose im zweiten und dritten Jahrzehnt des Lebens ein. In unserem Falle war der Pat. sieben Jahre alt, als die ersten Symptome der Sklerose einsetzten. Das ist eine große Seltenheit.

Totzke hat zwar in einer der multiplen Sklerose des Kindesalters gewidmeten Dissertationsschrift 31 Fälle zusammengestellt, bei deren zweien einzelne Symptome sich schon unmittelbar nach der Geburt gezeigt haben sollen, während in einem Falle während des fünften, in einem anderen während des vierzehnten Lebensmonates, in zweien im zweiten Lebensjahre die ersten Zeichen der multiplen Sklerose sich einstellten. Bei einer beträchtlichen Anzahl der von Totzke analysierten Fälle trat die Krankheit zwischen dem 4. und 14. Lebensjahre auf. Prof. Sachs („Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Kindesalters") glaubt jedoch, daß nicht alle diese Fälle typische Fälle von multipler Sklerose gewesen sind. Sachs selbst sah einen 14jährigen mit multipler Sklerose behafteten Knaben, bei dem die ersten Symptome bis in das zehnte Lebensjahr zurückreichten, und Gowers erwähnt in seinem „Handbuch der Nervenkrankheiten" einen Fall, in welchem die multiple Sklerose im 7. Lebensjahre eingesetzt habe. Es sind also die sicheren Fälle von multipler Sklerose im Kindesalter sehr rar. An die wenigen in der Literatur bekannten Fälle reiht sich der heute vorgestellte an, dessen Seltenheit seine Vorstellung rechtfertigt.

Diskussion: Prof. v. Frankl möchte die Möglichkeit einer diffusen Sklerose nicht ganz ausschließen, da die schwere progressive Demenz der multiplen Sklerose sonst fremd ist und auch die Geringfügigkeit der Remissionen nicht dafür spricht.

Primarius Starlinger erinnert sich eines dem vorgestellten sehr ähnlichen Falles mit dem anatomischen Befund zahlreicher Plaques im Gehirn und Rückenmark.

Dozent Dr. Zappert bezweifelt die Richtigkeit der Diagnose wegen der außerordentlichen Seltenheit der multiplen Sklerose im Kindesalter und wegen des Fehlens der charakteristischen Symptomentrias.

Dozent Dr. Bischoff glaubt auf Grund eines Falles eigener Erfahrung, daß die Demenz nicht allzu sehr gegen die Diagnose einer multiplen Sklerose verwendet werden dürfe; hingegen spräche die Symmetrie der Symptome für diffuse Sklerose.

Dr. Infeld erinnert an das Vorkommen von passagerer Blindheit oder Hemiplegie in der Vorgeschichte der Fälle von multipler Sklerose.

Direktor Dr. Schlöss bemerkt, der Blödsinn des vorgestellten Kindes sei gar nicht so weit vorgeschritten, wie es zunächst vielleicht scheine; übrigens würde auch vorgeschrittener Blödsinn die gestellte Diagnose nicht ausschließen. Symptomatisch entspreche der Fall vollständig einer multiplen Sklerose.

Prof. v. Wagner erwähnt, daß bei multipler Sklerose ein schwererer Blödsinn dann auftrete, wenn sich zahlreiche und ausgebreitete Herde im Gehirn entwickeln; im demonstrierten Fall weisen tatsächlich die bulbären Erscheinungen auf eine starke Mitbeteiligung des Gehirns.

Dozent Dr. Hirschl verweist darauf, daß beim vorgestellten Knaben anläßlich einer Demonstration vor 2 Jahren durch Herrn Dr. Knöpfelmacher die Diagnose auf Kleinhirnatrophie oder Heredoataxie cerebellense gestellt worden sei; jene Diagnose müsse nicht falsch gewesen sein; man könne sich vorstellen, daß ein atrophierender Prozeß im Kleinhirn begonnen und dann sich über das ganze Gehirn ausgebreitet habe.

2. Dr. Arthur Schüller demonstriert 3 Fälle von Myopathie.

Fall I. Beiderseitiger totaler angeborener Defekt des Musculus trapezius bei einem 42jähr. Geschäftsdiener. (Aus der Klinik des Herrn Prof. v. Wagner.)

Beide Schultern sind weit nach abwärts und vorne gerückt, dadurch erscheinen die Hände abnorm lang. Der Thorax hat die Form eines Thorax en bateau. Die medialen Schulterblatträuder divergieren nach oben außen, der untere Schulterblattwinkel steht flügelförmig ab. Die Nackenlinie ist abnorm lang und nicht konvex, sondern gehöhlt. In ihrem Verlauf sieht man einen Vorsprung, den oberen medialen Schulterblattwinkel. Im übrigen besteht eine leichte sinistrokonvexe Skoliose der Brustwirbelsäule und eine geringe Lordose der Lendenwirbelsäule.

Was die Funktion der Schultergürtelmuskeln betrifft, so zeigt es sich, daß die Hebung der Schultern mit ziemlicher Kraft erfolgt, die Adduction mit geringer Kraft und in geringem Ausmaß, die Abduction in abnorm großem Ausmaß, mit guter Kraft. Die Hebung des Armes erfolgt etwas schleudernd, sie gelingt jedoch vollkommen bis zur Vertikalen. Dabei sieht man an beiden Seiten des Thorax, entsprechend den M. serrati, dicke Wülste vorspringen. Durch Beklopfen, durch Betastung und elektrische Untersuchung der Muskulatur läßt sich feststellen, daß mit Ausnahme eines Muskels, des M. cucullaris beider Seiten, alle übrigen Muskeln ihrem Volumen nach intakt sind; die beiden M. cucullares jedoch fehlen vollkommen. Ihr Fehlen erklärt hinlänglich die hier zu konstatierenden Funktionsausfälle und Deformitäten.

Es bestehen keine Sensibilitätsstörungen, keine fibrillären Zuckungen, keine Anomalien der Reflexe und keine elektrischen Erregbarkeitsveränderungen.

Auf Grund der Angaben des Pat. und seiner Angehörigen, sowie auf Grund der Photographien aus seinen früheren Lebensaltern kann man mit Sicherheit feststellen, daß im 2. Lebensdezennium des Pat. die gegenwärtig zu konstatierende Anomalie schon in gleicher Weise bestand. Eine Schwester des Pat. meinte, daß erst im 18. Lebensjahr das Herabhängen der Schultern manifest wurde, veranlaßt durch schwere Arbeit. Pat. diente trotz seiner Anomalie 3 Jahre als Infanterist.

Mit Rücksicht auf die Anamnese, mit Rücksicht auf das Bestehen des totalen beiderseitigen Defektes eines einzigen Muskels bei Intaktheit der anderen, mit Rücksicht endlich auf die aus den Angaben der Verwandten und einer Photographie sich ergebenden Tatsache, daß der Vater des Pat. gleichfalls „hängende Schultern" hatte, kann man die Diagnose „angeborener Muskeldefekt" stellen.

Was die bei Erhebung der Arme seitlich am Thorax hervortretenden Muskelwülste betrifft, so kommen sie dadurch zustande, daß infolge des Herabhängens der Schultern die Ansatzpunkte des M. serratus einander stark genähert werden, so daß der Muskel, wenn er sich bei dieser geringen Länge ad maximum kontrahiert, eine sehr bedeutende Dicke annehmen muß. Man könnte also in diesem Fall von einer Pseudohypertrophie sprechen, allerdings in anderem als dem gewöhnlichen Sinne.

Fall II. Typischer Fall einer juvenilen Muskelatrophie bei einem 30jähr. Mann. (Aus der Klinik des Herrn Prof. v. Wagner.)

Bei diesem Fall sieht man, daß, während die übrige Beinmuskulatur sehr dünn ist, die beiderseitigen M. peronei als dicke Wülste vorspringen. Dabei ergibt die Funktionsprüfung, daß die peronei sehr kräftig wirken; auch die elektrische Erregbarkeit ist größer als die der übrigen Beinmuskeln.

Die abnorme Dicke der beiden Muskelbäuche muß also als eine echte Hypertrophie der peronei, durch vermehrte Funktion entstanden, aufgefaßt werden.

Fall III. Dystrophia musculorum progressiva (Pseudohypertrophie) mit Beteiligung der Gesichtsmuskulatur bei einem 12jähr. Knaben. (Aus der Nervenabteilung [Dozent Dr. Zappert] des I. öffentl. Kinderkrankeninstituts.)

Die in kolossaler Weise verdickten Muskelgruppen zeigen eine außerordentlich geringe Kraftleistung.

Gemeinsam ist allen 3 demonstrierten Fällen von Myopathie das Vorhandensein einzelner hypervoluminöser Muskeln; im ersten Fall handelt es sich um eine durch abnorme Annäherung der Muskelansatzpunkte vorgetäuschte, im zweiten Fall um eine echte, im dritten Fall um eine mit Lipomatose kombinierte Hypertrophie.

Diskussion: Dozent Dr. Sternberg erinnert an einen von ihm seinerzeit vorgestellten Fall von Cucullarisdefekt, der dadurch entstanden war, daß das betreffende Individuum am Kopf gehoben worden und dadurch sein N. accessorius gerissen war; man müsse also auch im vorgestellten Fall nach einem Trauma in früher Jugend fragen; übrigens sei die Differenzialdiagnose ob angeboren oder erworben kaum zu stellen.

3. Dr. Emil Raimann demonstriert eine 29jährige Pat., die kürzlich dem Beobachtungszimmer zugewiesen wurde. Psychiatrische Diagnose: Paranoia. Die Kranke zeigt eine merkwürdige Verbildung an den distalen Enden der Extremitäten, die auf den ersten Blick wie verstümmelt aussehen, so daß man glauben konnte, es handle sich um einen Fall einer vasomotorisch-trophischen Neurose, peripherer symmetrischer Gangrän od. dgl. Gestützt wurde eine solche Annahme dadurch, daß die Pat. über zeitweise Parästhesien in den Händen klagt, die dann anschwellen, blau werden. Die bestimmte Angabe der Kranken, daß sie ihre Verbildungen seit frühester Kindheit habe, wäre kein Gegenargument, da die Raynaudsche Krankheit ja auch

das Säuglingsalter befällt. Eine genaue Aufnahme des Befundes führt jedoch zu einer anderen Diagnose.

Die rechte Hand erscheint normal; die linke ist etwas schmäler. Ihr Umfang (um die Karpo-Metakarpalgelenke des 2.—5. Fingers gemessen) beträgt nur 17·5 *cm* gegen 18 *cm* rechts. Der Daumen links ist entsprechend entwickelt; der Zeigefinger um 1 *cm* kürzer als der Zeigefinger rechts, immerhin ist er noch der längste Finger der linken Hand, Mittel- und Ringfinger bleiben an Länge bedeutend hinter ihm zurück. Der Zeigefinger hat ein sehr kurzes Endglied, der Nagel ist gut entwickelt. Am Mittelfinger fehlt eine Phalanx, er hat nur ein Gelenk, und was am auffallendsten ist, es fehlt jede Spur eines Nagels. Der Finger endet stumpf konisch und ist vollkommen gleichmäßig mit zarter, zwar etwas gefurchter, aber nicht narbig veränderter Haut überzogen. Am 4. Finger fehlt ebenfalls eine Phalanx; ganz zentral auf der Höhe des konischen Endes liegt eine etwa linsengroße Schwiele und in dieser wiederum zentral ein dunkles Hornknötchen, angenscheinlich ein Nagel-Rudiment. Der 5. Finger erscheint normal.

Am rechten Fuße kann man vielleicht die große Zehe als halbwegs normal nehmen, die 2. ist sehr kurz und mit der ganz kleinen und schmächtigen 3. Zehe durch eine Schwimmhaut verbunden. Letztere trägt nur einen ganz rudimentären Nagel. Die 4. und 5. Zehe sind außerordentlich klein, gegeneinander abgeplättet, gleichfalls mit rudimentärem Nagel.

Am linken Fuße ist die große Zehe kürzer als am rechten; die 2. Zehe ist ein Stummel ohne Spur von Nagelbildung, vollständig mit zarter und glatter Haut überdeckt; die 3. Zehe ist eine ganz weiche stumpf-konische Erhebung, die an ihrer Unterfläche ein eben erkennbares Nagelrudiment trägt. Die 4. Zehe ist wohl am hochgradigsten entstellt, es ist ein von seinen Nachbarn durch 2 seichte Furchen getrenntes Haut-Bindegewebswärzchen, ohne Spur eines Nagels, durchaus von zarter rosiger Haut überkleidet. Auch die 5. Zehe hat keinen Nagel, wenn sie auch eine Spur länger ist.

Von Wichtigkeit war es nun, über den Zustand des Knochensystems Aufschluß zu bekommen. Die Röntgenbilder, welche Herr Dr. Holzknecht zu verfertigen die Güte hatte, zeigen auch im Skelett bedeutende Anomalien; sie zeigen solche sogar in der äußerlich normal erscheinenden rechten Hand. Mag die Endphalanx des rechten Zeigefingers halbwegs als proportioniert gelten, so sind die Endphalangen des 3. und 4. Fingers jedenfalls zu kurz geraten und etwas difform.

Linke Hand: Während das Skelett des Daumens sowie des 5. Fingers als normal bezeichnet werden kann, ist die Endphalanx des 2. Fingers außerordentlich verkümmert zu einem kugeligen Schatten. Der 3. und 4. Finger haben überhaupt nur 2 Phalangen; die Grundphalanx ist als solche deutlich erkennbar; über die Bedeutung der distalen Phalanx kann man verschiedener Meinung sein. Da letztere in ihrer Form einer normalen Endphalanx nahesteht, könnte man daran denken, das einfach das Mittelglied ausfiel und die Endphalanx der Grundphalanx aufsitzt; wahrscheinlich jedoch dürfte die Endphalanx ausgefallen sein und die Mittelphalanx dem Umstand entsprechend, daß sie nun frei endigt, sich in die hier demonstrierte Form umgestaltet haben. Wir möchten uns aus mehreren Gründen für letztere Annahme entscheiden; man sieht an den relativ normalen Vergleichsfingern (3. und 4. rechts), daß die Mittelphalanx ganz proportioniert ist, während die Endphalanx in der Entwicklung zurückbleibt. Am 2. Finger links ist sie nur mehr Rudiment; nun ist es wohl am nächstenliegend, anzunehmen, daß sie es ist, die am 3. und 4. Finger links vollkommen fehlt. Auch scheint uns das Ausbleiben resp. die mangelhafte Entwicklung der Nägel dafür zu sprechen, daß gerade am distalsten Anteil der Extremität der Ausfall zu suchen ist.

Analoge Defekte, nur höheren Grades lassen auch die Röntgenaufnahmen der beiden Füße erkennen. Rechts ist nur das Skelett der großen Zehe annähernd normal, an der 2. und 5. Zehe fehlt je eine Phalanx, an der 3. und 4. gar deren zwei, so daß hier eigentlich nur die Grundphalanx vorhanden zu sein scheint. Links ist auch die große Zehe durch mangelhafte Bildung der Endphalanx verkürzt; der Grundphalanx der 2. Zehe sitzt nur ein kleiner rundlicher Schatten auf, 3. u. 4. Zehe lassen überhaupt nur eine Phalanx erkennen, die 5. scheint deren wieder 2 zu haben.

Es sei ausdrücklich festgestellt, daß keinerlei Anzeichen eines Nervenleidens bei der Pat. zu finden sind. Die Sensibilität ist in allen Qualitäten auch ober den Fingerstummeln erhalten, wenn auch vielleicht eine Spur herabgesetzt.

Auf Grund dieses Befundes ist also eine kongenitale Entwicklungsstörung zu diagnostizieren. Die Art der Ausfallserscheinungen läßt wohl kaum die Annahme zu, daß die peripherstenAnteile der Extremitäten, etwa durch amniotische Verwachsungen, zur Abschnürung kamen; eher wäre ein der symmetrischen Gangrän entsprechender Prozeß im intrauterinen Leben denkbar. Ich möchte aber glauben, daß ein Defekt in der Anlage der Hände und Füße bestand, daß einzelne Mittel- und Endphalangen gar nicht angelegt wurden, andere nur zu einer rudimentären Ausbildung gelangt sind. Es wäre demgemäß die Entstehung der Anomalie in eine frühe Zeit der Embryonalentwicklung zurückzuverlegen.

Aetiologisch ist der Fall ungeklärt. Soweit der Pat. Angehörige bekannt sind, leidet niemand an irgend einer Mißbildung. Die Funktionsstörung ist minimal; therapeutisch daher auch nichts vorzukehren.

Vom neurologischen Standpunkt könnte diese Entwicklungsstörung resp. Mißbildung als Degenerationszeichen aufgefaßt und in eine Reihe gestellt werden mit einer anderen Anomalie, welche dieselbe Pat. bietet. Sie gibt bestimmt an, daß sie in ihrem 20. Lebensjahr die ersten grauen Haare erhielt und heute in ihrem 29. Jahr sind die Schläfen schon recht weiß, die linke mehr als die rechte, zahlreiche weiße Haare aber auch in das übrige dunkle Haar eingestreut zu finden.

*

Sitzung vom 10. März 1903.

Vorsitzender: Prof. **Obersteiner.**
Schriftführer: Dr. **Pilcz.**

Zum Mitgliede gewählt wurde Dozent Dr. Max Neuburger.

Demonstrationen.

1. Regimentsarzt Dr. Mattauschek demonstriert einen Fall von Simulation einer geistigen Störung, der durch seine Dauer, seine Eigenart, die begleitenden körperlichen Erscheinungen, sowie in forensischer Hinsicht nicht uninteressant ist.

Die Krankengeschichte ist in Kürze folgende:

Josef Gruber, 25 Jahre alt, geboren in B., Bäcker von Profession, stammt, soweit erhoben werden konnte, aus gesunder Familie, war vor der Assentierung nie wesentlich krank, bot nie Zeichen irgend einer geistigen Abnormität, führte aber stets ein leichtsinniges Leben. 1898 assentiert, war er auch während seiner Dienstzeit nie besonders krank, erhielt 8 Disziplinarstrafen und 1 gerichtliche wegen Diebstahl, wird als menschlich minderwertig, unredlich, unverläßlich beschrieben.

Am 5. Juli 1901 stahl er ein Fahrrad und desertierte am 7. Juli von seinem Regimente.

Nun verübte er eine Reihe von Betrügereien und Diebstählen, insbesondere von Fahrrädern, kam unter falschem Namen nach Böhmen, Mähren und Schlesien, wurde zweimal aufgegriffen, legte ein volles Geständnis ab, gab ganz klare, richtige Auskünfte, bot keinerlei Auffälligkeiten und wußte einigemale wieder zu entkommen.

Am 3. Oktober 1901 abermals verhaftet, nannte er sich beim Verhör Josef Zemann, gab an, am 1. August aus der Irrenanstalt Prag entlassen, aber noch nicht ganz gesund zu sein, bat um Untersuchung seines Geisteszustandes, motivierte seine Diebstähle mit der Erkrankung, leugnete seine Entweichungen, benahm sich aber während der Einvernahme ganz vernünftig. Vier Tage später gab er seine Desertion zu, nannte richtig seine Generalien, gestand auch (23. Oktober) seine 9 Diebstähle zu, bekundete vollständige Erinnerung, entschuldigte seine früher falschen Angaben damit, daß er sich damals in einem krankhaften Zustand befunden habe, bat abermals um Untersuchung seines Geisteszustandes.

Nach Aussage der Mithäftlinge sprang G. gleich nach seiner Einlieferung in den Garnisonsarrest im Zimmer herum, bekreuzigte sich wiederholt beim Essen, klagte über sein Unglück, in das er durch ein Frauenzimmer gekommen sei, rief wiederholt: „Aurelia, ich gehe nach Rom für dich beten.“ Am 24. Oktober 1901 nahm er ein Leintuch, richtete sich ein Bett her, schrie, man wolle ihm die Frau rauben, bedrohte die sich ihm Nähernden. Als simulationsverdächtig Einlieferung ins Garnisonsspital O.

Somatisch damals nichts pathologisches, speziell nicht quoad stat. nervosum. Er legte ein aufgeregtes Wesen an den Tag, antwortete zusammenhanglos, scheinbar verwirrt, erklärte den Polster für seine Frau, geberdete sich beim Versuch der Abnahme desselben wie rasend. In der weiteren Zeit ein nicht ernst gemeinter Selbstmordversuch durch Erhängen, ungereimte Angaben, er sei aus Südafrika mit seiner Frau im Fiaker gekommen, ein Raseur wolle seine Frau entführen, er sei in einem Theater u. dgl.

Einmal versprach er spontan, ein anderesmal unter strengerer Diät, nicht weiter zu simulieren, wenn man ihm verspreche, daß er nicht auf die Festung komme. Er benahm sich tatsächlich geordneter, entschuldigte nunmehr widersprechende Angaben damit, daß er Momente habe, wo er nicht wisse was er tue, leugnete aber Erinnerung an die früher eingestandenen Diebstähle etc.

Am 20. November 1901 wurde er als Simulant begutachtet und dem Garnisonsarrest rückübergeben.

Beim Verhör erklärte er, er heiße Lassecker, habe nicht nötig zu stehlen, da er ein reicher Fabrikant sei, zur inkriminierten Zeit sei er in Wien in seinem Hause auf der Ringstraße gewesen, das Protokoll solle sein Sekretär unterschreiben.

Nachdem ihm ein ganz vernünftig gehaltener Brief, den er an einen Bekannten geschrieben hatte, vorgehalten worden war, neuerlicher nicht ernst gemeinter Suicidversuch. Im Anschluß an eine Erkrankung der Mundschleimhaut kam G. am 5. August 1902 wieder ins Spital. Damals schon bei der Aufnahme beständiges Zucken der Lider, Stirnmuskulatur, Tremor der rechten Hand. Versteifung des rechten Beines beim Gehen. Psychisch dasselbe Bild, wie auch derzeit bestehend. Die Zuckungen wurden bei Tag und im Affekt stärker, waren im Schlaf, wenn überhaupt, so in nur sehr geringem

Grad vorhanden. Bei Sensibilitätsprüfung rechtsseitige Hemianästhesie. Zur Beobachtung und Begutachtung am 17. Januar 1903 dem Garnisonsspital Nr. 1 (Wien) überstellt.

Hier ließ sich eine die Haut des ganzen Körpers (mit Ausnahme des Genitales) umfassende Anästhesie für taktile, schmerzhafte und thermische Reize, eine etwas schlechtere Innervation der rechten VII., beständiges Zucken im oberen VII., Zittern der rechten Hand, Steifheit des rechten Beines (nur beim Gehen) feststellen. P. S. R. >, r > l. Dreimalige Prüfung bezw. Behandlung mit dem faradischen Pinsel ergab starke Empfindlichkeit, rief sehr energische Abwehrbewegungen, zornige Erregung hervor, doch verriet G. bei den Vorbereitungen zu dieser Prozedur nicht die Spur einer Erinnerung daran, daß eine solche am Vortag schon mit ihm vorgenommen worden war. Weitere diesbezügliche Versuche wurden unterlassen, um eine immerhin mögliche Aenderung des Bildes zu vermeiden. Zum Lesen und Schreiben ist er nicht zu bewegen.

Aus der Demonstration sei erwähnt: G. gibt an, ganz aus Ceder zu sein. (Schließen Sie die Augen.) „Ich habe keine Augen.“ (Schließen Sie das, womit Sie sehen.) G. verstopft sich die Ohren. (Halten Sie das zu, womit Sie hören.) Verhält sich die Augen. (Wie schmeckt Zucker?) „Sauer.“ (Salz.) „Süß.“ (Husten Sie!) Spuckt auf den Boden. (Spucken Sie aus!) Hustet. Die Schuhe werden vom Zuckerbäcker gemacht, seine Schuhe seien aus Papier, der (hölzerne) Tisch aus Eisen, man heizt mit Steinen den Ofen. Das Jahr habe 7 Monate, jetzt sei Sommer etc. G. kann „Gr“ nicht aussprechen, sagt statt dessen „L“ („Belähnis, Liffel“ etc.). Er sei hier in Reichenberg, der Regimentsarzt sein Schwiegersohn, die übrigen Herren seine Nachtwächter etc. Aufgefordert zu zählen, beginnt er: „1, 2, 4, 6, 8“ etc.

Kurz zusammengefaßt entwickelte sich bei einem Individuum, welches vorher niemals Auffälligkeiten im Sinne einer geistigen Erkennung geboten hat, nach einer Reihe krimineller Handlungen während der Untersuchungshaft nach abgelegtem Geständnis, nachdem er einige Tage früher bei einem Verhör erklärt hatte, er sei erst kürzlich aus der Irrenanstalt entlassen worden und noch nicht ganz gesund, das Bild eines Aufregungszustandes mit scheinbarer Verwirrtheit, das in der nächsten Zeit einem ganz systemlosen, durch äußere Einflüsse bedeutenden Schwankungen unterworfenen Verhalten Platz machte und als Simulation begutachtet wurde (November 1901). Erst im August 1902 zeigten sich die einzelnen Züge, die auch gegenwärtig in die Augen springen, deutlich.

In psychischer Beziehung Momente, die an das von Räcke, Ganser und Westphal beschriebene Vorbeireden erinnern, andererseits direkte Stereotypien und negativistische Züge bei intakter Intelligenz, Mangel irgend einer Störung der vegetalen Funktion in körperlicher Beziehung die ausgebreitete Anästhesie, die Streckkontraktur des Beines, die Klonismen, welche für das Bestehen einer Neurose sprechen.

Wenn auch einerseits der Fall forensisch insoferne klar liegt, daß der Untersuchte zur Zeit der Begehung seiner strafbaren Handlungen zweifellos gesund und zurechnungsfähig war, andererseits sein jetziges Verhalten als Simulation angesprochen werden muß, so ergibt sich doch aus dem Vorhandensein der körperlichen Krankheitssymptome eine gewisse Schwierigkeit in Bezug auf die Frage der momentanen Beruftanglichkeit.

Es müßte dazu festgestellt werden, ob und inwieweit die vorliegende Neurose bei dem Thun und Lassen des Mannes einen mitbestimmenden Einfluß gewonnen hat.

Diese Frage muß ich vorläufig noch offen lassen. Mit Rücksicht auf die somatischen Symptome der Neurose ist dieser Fall wieder ein Beweis für den Erfahrungssatz, daß echte und länger dauernde Simulation von Geistesstörung bei ganz gesunden Individium zu den großen Seltenheiten gehört.

Diskussion: Dr. E. Raimann bemerkt, daß der vorgestellte Fall in selten schöner Ausprägung das Symptom des Daneben-Redens, der gesucht falschen, geradezu schreiend unsinnigen Antworten darbiete. Ueber die Bedeutung dieses Symptoms werde in der Literatur eben diskutiert. Während Ganser, Raecke u. a. dasselbe als charakteristisch, geradezu als Kardinalsymptom für hysterische Dämmerzustände erklären, behauptet A. Nissl, daß es sich da um Katatoniker handle; das Daneben-Antworten sei nur ein Ausdruck des katatonischen Negativismus. Neuestens hat Westphal das Symptom bei Hysterie und bei Katatonie gefunden; er glaubte, auf Grund seiner Beobachtungen einen feinen Unterschied angeben zu können. Während der Hysteriker schwerfällig, nachdenklich, wie überlegt die falsche Antwort herausbringe, stoße sie der Katatoniker flott hervor. Eine größere Promptheit der Antwort, wie in dem eben demonstrierten Falle, sei überhaupt undenkbar. Die Frage ist oft noch gar nicht ausgesprochen und die Antwort werde förmlich hervorgeschleudert. Um Katatonie könne es sich aber doch nicht handeln; in Frage kämen nur Simulation bei Schwachsinn oder Hysterie. R. würde sich dem Vortragenden anschließen und letztere diagnostizieren. Man müsse also entschieden die Angaben der Literatur dahin erweitern, daß das in Rede stehende Symptom auch bei Simulanten beobachtet werde. An einem Coens von Simulation bei fraglichem Schwachsinn habe schon R. das Vorhandensein des Symptomes demonstriert. Wollte man aber nach der herrschenden Terminologie in vorliegendem Falle von einem hysterischen Dämmerzustande reden, so würde die von Westphal angegebene feine Unterscheidung wieder einer Einschränkung ihres Geltungswertes bedürfen.

v. Frankl-Hochwart fragt, ob die Klonismen anhaltend seien, was Mattauschek bejaht. Sucht man mechanisch die Klonismen der rechten oberen Extremität zu verhindern, so springen sie auf die linksseitige Gliedmaße über.

2. A. Fuchs gibt eine Uebersicht der bisher angewendeten Methoden für Messung der Pupillengröße und demonstriert die hiefür konstruierten Instrumente. Nach Erörterung der physiologischen Grundbedingungen für pupillometrische Forschungen berichtet der Vortragende über zwei von ihm ausgearbeitete Methoden der Zeitbestimmung der Lichtreaktion der Pupille und demonstriert die zu diesem Zwecke konstruierten Apparate; einen photographischen, sowie einen der Zeitschreibung bei direkter Belichtung, sowie für die Messung der konsensuellen Reaktion. Fuchs gibt dann eine tabellarische Uebersicht der 40 bisher untersuchten Fälle und so gewonnenen Zeitbestimmungen, wobei die nach beiden Methoden erzielten Zeitmaße identisch sind und berechnet aus diesen eine Normalzeit für die Lichtreaktion. Weitere Schlußfolgerungen (Vergleich der direkten und der konsensuellen Reaktion, Dauer der Dilatation im Verhältnis zur Kontraktion etc.) verschiebt Fuchs bis zum Besitze einer größeren Untersuchungsreihe. (Erscheint in ausführlicher Bearbeitung.)

Diskussion: v. Frankl-Hochwart erinnert an Versuche einer photographischen Aufnahme der Pupille mittels Magnesiumblitzlichtes.

Fuchs bemerkt, daß ihm dies Verfahren bekannt sei, aber zur Bestimmung der Reaktionszeit naturgemäß nicht verwertet werden könne.

Dr. Pilcz hält seinen angekündigten Vortrag: „Weitere Ergebnisse elektrischer Untersuchung an Geisteskranken.“ (Unter Demonstration von Myogrammen.)

Im Anschlusse an seine frühere Untersuchung bei Fällen akuter Psychosen und alkoholischer Geistesstörungen (Jahrbücher für Psychiatrie etc. XXI. Bd.) prüfte P. jetzt Paralytiker und senil Demente auf elektrische Erregbarkeitsveränderungen unter graphischer Registrierung der einzelnen Muskelzuckungen. Das Untersuchungsmaterial umfaßte 46 Fälle von progressiver Paralyse und 8 Fälle von Altersblödsinn.

Von den Paralytikern wiesen 8 normale Erregbarkeitsverhältnisse auf; in 6 Fällen blieb die Untersuchung unvollständig. 32 Fälle aber, i. e. 80% von 40 zeigten galvanische, oft auch (auf Oeffnungsinduktionschläge) faradische Zuckungsträgheit oder endlich bei normalem Zuckungstypus bedeutend herabgesetzte Erregbarkeit. Unter Berücksichtigung der bekannten Fürstnerschen Arbeit erörtert P. alle für Neuritis sonst in Betracht kommenden Faktoren, die aber für seine Fälle ausgeschlossen werden konnten. Körperlich kranke, fiebernde, mit Druckbrand behaftete Patienten etc. wurden überhaupt nicht untersucht. Das Material umfaßt möglichst initiale, körperlich rüstige Paralytiker. Auch auf Taboparalysen, sowie auf Potus wurde Rücksicht genommen. Allein auch bei strengster Kritik bleiben noch 16 Fälle übrig, bei denen irgend ein ätiologisches Moment für eine Neuritis nicht nachgewiesen werden kann, so daß Vortr. geneigt ist, einen Zusammenhang zwischen den gefundenen Erregbarkeitsveränderungen des Nervenmuskelsystems und der Paralyse selbst anzunehmen im Sinne einer Allgemeinerkrankung des Organismus, bei der der Hirnprozeß nur eine Teilerscheinung einer schweren allgemeinen Erkrankung sei. (Anschauungen, denen besonders Kraepelin Ausdruck gegeben.)

Von den Fällen seniler Demenz zeigten 2 Kranke mit prävalierend aphasischen Störungen („Herdsymptomen“) normale Verhältnisse. Exquisite Zuckungsträgheit bestand in 6 Fällen, bei welchen aphasische Symptome fehlten, das Krankheitsbild in Gedächtnisstörung (speziell Aufhebung der Merkfähigkeit), Suggestibilität, Erinnerungsfälschungen sich äußerte. Redner betont die Analogie in dem klinischen Bilde dieser letzten Art von Fällen seniler Demenz mit der Korsakoffschen polyneuritischen Psychose, und erinnert an Oppenheims Neuritis senilis, sowie an die histologischen Befunde von Elzholz bei Altersblödsinn. (Vortrag erscheint in extenso in dem Jahrbuch für Psychiatrie etc. XXIII. Bd.)

Programm

der am

Freitag den 24. April 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Dozenten Dr. **Eisenschitz**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. Dr. **Kretz**: Zur Theorie der paroxysmalen Haemoglobinurie. (Vorläufige Mitteilung.)
2. Dr. **S. Federn:** Bedeutung des Blutdruckes für die Pathologie.
3. Dr. **Ludwig Moszkowicz:** Physostigmin gegen gefahrdrohende Darmatonie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Terč,** Dr. **Halban,** Dr. **Kapsammer,** Dr. **L. Hofbauer,** Prof. **Englisch,** Dr. **A. Hecht,** Dr. **J. Friedjung** und Dr. **Wiesel.** Bergmeister. Paltauf.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O Chiari, Rudolf Chrobak, V R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S Exner, M. Gruber, A Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, **Ernst Ludwig**, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 30. April 1903.** **Nr. 18.**

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung

Redaktion: Telephon Nr. 15 282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Die Syphilis der Mütter und der Neugeborenen. Ein Beitrag zur Lehre der hereditären Syphilis. Von Professor Dr. Fr. Mračeck.

2. Zur Theorie der paroxysmalen Hämoglobinurie. (Vorläufige Mitteilung.) Von Prof. R. Kretz.

3. Ueber Spontanfraktur der Blasensteine. Von Dr. G. Kapsammer.

4. Aus der I. chirurgischen Universitätsklink zu Wien (Hofrat Prof. Freih. v. Eiselsberg). Zur Kasuistik der erworbenen Ellbogengelenksdeformitäten. Von Dr. Hans Lorenz.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Der preußische Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Von Dr. Ludwig Teleky.

III. Referate: Die Sehnenüberpflanzung und ihre Verwendung in der Behandlung bei Lähmungen. Von O. Vulpius. Ref. Doktor F. Müller. — Zur Pflege und Erziehung jugendlicher Idioten und Schwachsinniger. Von Direktor Dr. Josef Krayatsch. Ref. Schlöss. — Physiologie und allgemeine Pathologie des Erbrechens. Von W. Janowski. Allgemeine Semiotik des Erbrechens. Von W. Janowski. Einführung in das Wesen der Magen-, Darm- und Konstitutionskrankheiten. Von G. Graul. Ueber die Schleimkolik des Darms (Colika mucosa) und ihre Behandlung. Von C. v. Noorden und C. Dapper. Ref. E. Schütz. — Die Bekämpfung der sexuellen Infektionskrankheiten. Von Dr. W. Hanauer. Die Blastomykose. Von Dr. A. Buschke. Ref. Spiegler. — Grundriß der pathologischen Histologie des Auges. Von S. Ginsberg. Spezielles und Allgemeines zur Frage der Augentuberkulose. Von A. Aschheim. Das Jequirity, das Jequiritol und Jequiritolserum. Von C. Hoor. Ref. Dr. Hanke.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die Syphilis der Mütter und der Neugeborenen.

Ein Beitrag zur Lehre der hereditären Syphilis.

(Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 3. April 1903.)

Von Prof. Dr. **Fr. Mračeck.**

Im Verlaufe der Diskussion über die hereditäre Syphilis sind manche Stimmen laut geworden, welche das klinische Material zum Studium der hereditären Syphilis als nicht geeignet bezeichnet haben.

Ich hätte von dieser abfälligen Kritik keine Notiz genommen, wenn ich es nicht mit dem heutigen Vortrag unternommen hätte, auf Grund eines ebenfalls im Spital gesammelten Materials vor Sie hinzutreten, um Bekanntes vor Ihnen zu ergänzen und Neues Ihrer Prüfung vorzulegen.

Mein Material habe ich zum Zweck des Studiums der pathologischen Anatomie der Syphilis hereditaria gesammelt. Es wurden mir zu diesem Behufe von dem leider zu früh verstorbenen Prof. Kundrat die vom Jahre 1882—1888 zur Sektion gekommenen syphilitischen Neugeborenen überwiesen.

Die Sektionen wurden zum Teil von ihm selbst, zum Teil von seinen ehemaligen Assistenten Prof. Paltauf, Kolisko, Zemann und mir ausgeführt.

Die betreffenden Mütter habe ich an den geburtshilflichen Kliniken der Herren Professoren v. Braun, Chrobak und Schauta persönlich untersucht.

Es sei allen genannten Herren für das mir bewiesene Wohlwollen mein wärmster Dank ausgesprochen.

Uebersichtshalber werde ich über die Ergebnisse meiner Untersuchungen an den Müttern, an den Kindern und an den Plazenten berichten. Bezüglich der Väter haben wir zumeist keine verläßlichen Angaben.

In 46 Fällen von Multiparen waren früher gesunde Kinder geboren. Uebereinstimmend mit den Angaben dieser Mütter treffen wir beim Wechsel der Väter die Syphilis der Mutter und die Geburt der syphilitischen Früchte an. Umgekehrt blieben die Früchte trotz des Wechsels der Väter syphilitisch in Fällen, wo die Mütter bereits früher die Syphilis acquiriert und tote Früchte geboren haben.

Mit Ausnahme einiger Fälle hatten die Mütter keine Behandlung durchgemacht, so daß wir von diesem für den Verlauf und für die Vererbung wichtigen Moment absehen müssen.

Da bei der Syphilis im allgemeinen die Virulenz an das Alter derselben gebunden ist, so wollen wir eine diesbezügliche Einteilung unseres Materials der Mütter treffen.

Alter der mütterlichen Syphilis.

1. Postkonzeptionell. (S. Tab. 1.)

Die jüngste Syphilis kam bei 17 Müttern (13·4%) vor, welche während der Gravidität, also postkonzeptionell infiziert wurden.

Status praesens: Die betreffenden Mütter boten zur Zeit der Entbindung rezente Erscheinungen an den Genitalien und auf der Haut, sowie universelle Skleradenitis dar.

Tabelle 1.

Postkonzeptionelle Syphilis.

N	Infektion der Mutter (Monat)	Alter des Foetus (Monate)	Frucht kam zur Welt	Syphilis des Kindes	Lebensdauer	Plazenta	Mutter	Anmerkung
36/C	2.	7	mazeriert		—	Pl. syphil.	Primipara	
45/CXXXIII	2.	7	mazeriert	keine Osteochondr.	—	Pl. syphil.	Primipara	
48/CLXVIII	3.	7	mazeriert		—	.	Primipara	
23/CLXXXIII	3.	8	lebend	Syphilis hämorrhagica	17 Stunden	Pl. syphil.	vorausgegangene 4 reife Kinder	anderer Vater
14/LXII	4.	7	lebend	Syphilis hämorrhagica	2 Tage	.	Primipara	
35/CLXXV	4.	9	lebend	Syphilis hämorrhagica	?	.	Primipara	
19/CLXII	4.	reif	lebend	ohne nachweisbare Syphilis atrophisch	?	.	Primipara	
20/CLXIII	4.	reif	asphyktisch	Pneumonia alba	sub partu †	.	Primipara	
7/CXVI	5.	9	mazeriert	Enzephalitis, Oteochondritis, Lebersyphilis	—	.	1 reifes Kind vor 5 Jahren	anderer Vater
8/CXVIII	5.	fast reif	tod geboren	Pemphigus, Osteochondritis Lebersyphilis	—	Pl. syphil. Nabel-Art.	1 reifes noch lebendes Kind vor 3 Jahren	?
13/XCII	5.	reif	lebend	Papulae ad anum	22 Tage	.	Primipara	vorbehandelt
24/CLXXXIV	5.	9	lebend	Syphilis hämorrhagica	1 Tag	.	vorausgegangene 4 reife Kinder	anderer Vater angeblich gesund
21/CLXXII	6.	reif	tod geboren	Syphilis hämorrhagica	—	.	Primipara	behandelt
42/CXXII	7.	9	mazeriert	Leber-Syphilis	—	Pl. syphil.	Primipara	
8/XXVII 6	7.	fast reif	sub partu gestorben	Leber-Syphilis mäßigen Grades, Ductus Botalli offen	—	Pl. syphil. Nabelstrang-Syphilis	Primipara	
6/XXXV	7.	reif	lebend	Maculae	4 Tage	.	Primipara	
7/XXXVI	7.	reif	lebend	4 Wochen post part. noch ohne Syphilis	—	.	Primipara	

Das Resultat ihrer Graviditäten war ein verschiedenes, u. zw. ergab die Gravidität der 4 Mütter, welche im 2.—3. Monat, also in der ersten Hälfte, infiziert wurden, 3 mazerierte Früchte und eine Frühgeburt; in 8 Graviditäten, wo die Mütter im 4. und 5. Monat Syphilis acquirierten, waren 5 Frühgeburten (3 lebende, 2 tote) und 3 ausgetragene Kinder (2 lebende, 1 totes) die Folge; endlich haben 5 Mütter, welche erst im 6. oder 7. Monat erkrankten, 2 lebende und 3 tote ausgetragene Kinder geboren.

Es ist somit nicht richtig, daß die Mütter mit postkonzeptioneller Syphilis nur reife Kinder gebären, vielmehr bringen sie neben diesen auch frühgeborene oder totfaule Früchte zur Welt.

2. Infektion = Konzeption.

Die nächstjüngste Syphilis der Mütter wurde in jenen Fällen beobachtet, wo die Infektion und Konzeption zu gleicher Zeit stattgefunden haben — 24 Mütter — 18·8%.

Status praesens: Diese Mütter waren an den Genitalien, an der Schleimhaut der Mundhöhle oder auf der Haut mit sekundär-syphilitischen Erscheinungen behaftet. Skleradenitis fehlte nie!

Der Erfolg ihrer Graviditäten war, daß keine Frucht bis zum normalen Ende getragen wurde, sondern die meisten wurden, mit schwerer Syphilis behaftet, frühzeitig geboren (58·3%). Der Rest waren mazerierte und tote Frühgeburten.

3. Kurz vor der Konzeption erworbene Syphilis der Mutter.

In einer nächsten Gruppe habe ich Mütter, welche kurz vor der Konzeption Syphilis acquirierten, untergebracht, 22 Fälle (17·3%).

Status praesens: Dieselben zeigten im Rückgang begriffene Hautsyphilide oder auf die Genitalien lokalisierte papulöse Effloreszenzen nebst Skleradenitis universalis.

Der Erfolg bezüglich ihrer Gravidität war dem der vorangehenden Gruppe fast gleich. Auch hier war keine Frucht ausgetragen, sondern in zirka 50% Frühgeburten die übrigen waren mazeriert.

4. Mehrere Jahre alte Syphilis.

Am häufigsten waren Mütter mit bereits mehrere (2 bis 6) Jahre alter Syphilis zur Beobachtung gelangt — 55 Fälle (43·3%).

Status praesens: Die Syphilis dieser Mütter war durch typische Narben, Pigmentatrophie und Alopecie an den Genitalien, harte, spindelförmige Drüsen älteren Datums, sowie hie und da noch durch Spätformen sekundärer Syphilis charakterisiert.

Sie brachten in den meisten Fällen (38%) mazerierte Früchte, jedoch auch neben lebenden Frühgeburten ausgetragene reife Kinder zur Welt.

5. Inveterierte Syphilis.

Schließlich war in 9 Fällen (7%) die Syphilis der Mutter eine inveterierte, d. h. 6—25 Jahre seit der Infektion alt. Sowohl die anamnestischen Daten als auch die damit übereinstimmenden Befunde haben das Alter der Syphilis festgestellt. In 7 Fällen hatte die Syphilis bloß Spätformen der Sekundärperiode hinterlassen, als oberflächliche Narben, Psoriasis linguae, zweimal waren Reste nach tertiären, gummösen Prozessen vor handen.

Das Resultat der Graviditäten waren 4 mazerierte, 1 tote Frucht und 4 lebende Kinder. In 7 Fällen fand sich deutliche, meist schwere Organsyphilis vor; außerdem war eine Frucht mazeriert und ein jetzt 3 Jahre altes Kind ohne Syphilis.

6. Wahrscheinliche Syphilis der Mütter.

Anschließend an diese erwiesenermaßen syphilitischen Mütter sind 22 Fälle (13·75%) anzureihen, bei denen zwar Anzeichen von Syphilis als Anämie, Drüsenschwellungen, Narben am Genitale oder epitheliale Verdickungen in der Mundhöhle vorhanden waren, jedoch nicht so ausgesprochen, daß man eine vorausgegangene Syphilis als erwiesen annehmen konnte; diese wurden von mir als wahrscheinlich syphilitisch bezeichnet.

Sie haben 13 mazerierte (2 fragl. S., 4 leichte S., 7 deutliche S.) und 9 lebende Frühgeburten (durchwegs mit schwerer Organsyphilis) zur Welt gebracht und kein ausgetragenes Kind.

7. Nichterwiesene Syphilis.

Endlich haben 11 Mütter, bei denen absolut keine Anzeichen von Syphilis nachzuweisen waren, teils mazerierte (6 Fälle: 2 mit leichter, 4 mit fraglicher oder ohne S.), teils tote Frühgeburten (5 Fälle: durchwegs deutliche S.) geboren, also die ungünstigste Gruppe.

Zum Verlauf der Syphilis bei Frauen.

Bevor wir das Kapitel der mütterlichen Syphilis verlassen, muß ich auf manche Eigenheiten, welche den Verlauf der Syphilis beim weiblichen Geschlechte besonders charakterisieren, aufmerksam machen. Diese Eigenheiten sind es, die den Begriff der latenten, also auch der fraglichen Syphilis bei den Frauen zuweilen ausmachen.

Bei allem Respekt vor jeder wissenschaftlichen Erfahrung muß ich für meinen Teil erklären, daß ich durch meine an einem reichen Material 27 Jahre fortgesetzte Beobachtung die Ueberzeugung gewonnen habe, daß es immerhin möglich ist, bei Frauen die Syphilis zu übersehen.

Tabelle 2.

Relation zwischen Alter der mütterlichen Syphilis — Einfluss auf die Frucht und Plazentarerkrankung

(samt den Fällen von wahrscheinlicher und nichterwiesener Syphilis) 160 Fälle.

Bei		Anzahl der Fälle	Mazerierte Früchte		Plazenta krank		Frühgeborene tote Früchte		Plazenta krank		Frühgeborene lebende Früchte		Plazenta krank		Ausgetragene reife Kinder		Plazenta krank		Summarische Plazentarerkrankg.	
			Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Postkonzeptioneller Syphilis		17	4	23·5	2	50·0	2	11·7	1	50·0	3	17·6	1	33·3	8	47·0	0	.	4	23·5
Infektion und Konzeption gleichzeitig		24	9	37·5	7	77·7	1	4·1	0	.	14	58·3	2	14·2	0	.	0	.	9	37·5
Antekonzept. Syphilis	kurz vor d. Konzeption (1 Jahr)	22	11	50·0	11	100·0	1	4·5	0	.	10	45·4	1	10·0	0	.	0	.	12	54·5
	mehrere Jahre (2—6) vor der Konzeption .	55	21	38·1	16	76·1	6	10·9	4	66 6	13	23·6	0	.	15	27·2	1	.	20	36·3
	Inveterierter Syphilis .	9	4	44·4	4	100·0	1	11·1	1	100·0	2	22·2	1	50·0	2	22·2	0	.	6	66·6
	Wahrscheinl. Syphilis .	22	13	59·0	13	100·0	0	.	0	.	9	40·9	2	22·2	0	.	0	.	15	68·1
	Nicht erwies. Syphilis .	11	6	54·5	6	100·0	5	45·4	3	60·0	0	.	0	.	0	.	0	..	9	81·8
Summe . . .		160	68	42·5	59	86·7	16	10·0	9	56·2	51	31·8	7	13·7	25	12·5	1	4·0	75	46·8

Ich will einige Tatsachen zur Erhärtung dieser Behauptung vorbringen.

Im allgemeinen ist die Syphilis als eine proteusartige, in ihren Erscheinungen unbestimmte Erkrankung bekannt.

Erfahrene Fachmänner wissen, daß dieselbe bei Frauen, namentlich im sog. primären und sekundären Stadium, sich wesentlich milder gestaltet, als bei den Männern.

Die Initialaffekte bilden häufig leichte Erosionen, denen die Frauen kein Gewicht beilegen, zumal sie insbesonders in der Ehe, an eine Infektion nicht denken.

Viele dieser Initialmanifestationen werden überhaupt gar nicht entdeckt, weil sie versteckt in der Vulva oder an der Vaginalportion sitzen.

Die Affekte heilen von selbst und hinterlassen entweder keine oder kaum nachweisbare Lymphdrüsenschwellungen. Somit kann das ganze Primärstadium heilen, ohne daß die Frau von ihrer beginnenden syphilitischen Erkrankung eine Ahnung hat.

Mit dem sog. sekundären Stadium ist es oft ähnlich bestellt. Wir sehen Frauen mit mehr oder weniger nachweisbarer Anämie, welche über Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit und andere Zustände klagen. Diese Symptome müssen wir als Ausdruck der vollendeten Infektion ansehen. Mitunter sind sie Vorboten von Exanthemen, nicht selten aber schwinden sie gänzlich und werden als Rheumatismus oder als irgend eine gewöhnliche Erkrankung gedeutet.

Die Grade und Formen der Exantheme, sowie die Dauer derselben sind so verschieden, daß man beim besten Willen z. B. eine leichte Roseola übersehen kann, geschweige denn, daß man den Nachweis derselben von der Pat. selbst erwarten könnte. Oft habe ich nur durch eine Leukopathie das Ablaufen des sekundären Stadiums konstatieren können.

Ebenso verhält es sich mit den Mund- und Rachenaffektionen, welche bei den Frauen leichter auftreten, als bei den rauchenden und trinkenden Männern.

So darf es uns nicht wundernehmen, daß auch die sekundäre Syphilis unentdeckt verlaufen kann.

Oft kommen Frauen mit Organerkrankungen, z. B. der Augen zum Arzte, welche mit aller Bestimmtheit jede Haut- und Genitalerkrankung in Abrede stellen.

Wie viele Frauen z. B. an progressiver Paralyse oder Tabes ohne vorausgegangene Sekundärerscheinungen leiden, darüber können Irrenärzte und Neurologen berichten.

Endlich kommen wir zu den Fällen der unvermittelten Syphilis der Spätperiode.

Es ist ganz auffallend, wie wenig Männer im Verhältnis zu den Frauen an unbewußter Syphilis leiden, bis endlich tertiäre Erscheinungen auftreten. So hat Marschalko 12% bei Männern gegen 54% bei Frauen beobachtet, und in einer erst jüngst erschienenen Arbeit aus Ehrmanns Ambulatorium (Fick, Archiv f. D. u. S., Bd. 64, H. 1) stehen den 27·3% bei Männern 78·2% bei Frauen gegenüber.

Aus der Zusammenstellung meines Abteilungsmaterials des Dezenniums 1889 bis 1898 von meinem ehemaligen Assistenten Dr. Kugler geht hervor, daß die Weiber häufiger mit tertiärer Syphilis zur Behandlung kamen als Männer. Von den 126 Frauen mit gummöser (tertiärer) Syphilis waren 85 (i. e. 67%) nicht vorbehandelt und es stellte sich heraus, daß 77 davon Lues ignota waren, d. h. daß 61% aller tertiärsyphilitischer Frauen keine Ahnung von ihrer Syphilis hatten.

Ich habe damals schon die Vermutung ausgesprochen, daß es sich in diesen Fällen von Syphilis ignota der Frauen meist um eine Infektio ex utero handeln dürfte.

Ich möchte aber noch auf einen Umstand aufmerksam machen, der mir von größter Wichtigkeit zu sein scheint.

Es ist ein Erfahrungssatz, daß bei Syphilis gewisse Körperstellen oder Organe besonders heimgesucht werden. Es treten daselbst oft jahrelang Rezidiven auf, ohne daß wir hiefür einen Erklärungsgrund anführen könnten; so verhält es sich mit der Psoriasis palmaris und plantaris, mit Rezidiven papulöser Syphilis an der Zunge, ad anum, an den weiblichen Genitalien u. v. a.

Es ist somit schon ein Anzeichen mancher Sekundärformen, daß sie gewisse Prädilektionsstellen immer wieder befallen.

Die Spätformen der Syphilis zeichnen sich dadurch aus, daß ihre verschiedenen Produkte auf eine Körperstelle oder auf ein Organ beschränkt bleiben.

Wir treffen sowohl in der Klinik als auch am Seziertisch oft unvermutet Syphilisprodukte an. Dieser zufällige Befund kann an jedem Organ gemacht werden. Wer wollte behaupten, daß der Uterus nicht denselben Regeln unterworfen ist und allein von der Syphilis verschont bleibt?

Man muß vielmehr annehmen, daß dieses für den Haushalt des weiblichen Organismus so bedeutungsvolle Organ häufiger, als wir es beweisen können, die Produkte der Syphilis in verschiedenen Formen und Graden beherbergt.

Als ich noch in den Jahren 1875—1880 an der Klinik Sigmund über die Syphilis der Vaginalportion Studien anstellte, fand ich, daß außer den Sklerosen häufig Papeln daselbst vorkommen.

Ferner finden sich auch in der Literatur Fälle von gummösen Erkrankungen des Uterus verzeichnet.

Schon damals war mir mitunter die Infiltration und Elongation, kurz die Volumszunahme der kranken Vaginalportion aufgefallen.

Damals ist es mir gelungen, nachzuweisen, daß außerhalb der eigentlichen Sklerose in der Umgebung derselben, zumal an die Gefäßzweige gebunden, kleinere Infiltrate vorkommen.

Aehnliche Befunde machte Neumann in der Haut um den After; er fand noch Reste von Infiltraten in der cutis, nachdem lange vorher die sichtbaren Effloreszenzen (Papeln) daselbst geschwunden waren. Diese Beobachtungen stehen nicht vereinzelt da, sie werden durch Virchows Befunde gestützt.

Virchow sagt („Granulationsgeschwülste“, pag. 475): „daß zur Zeit der Heilung des primären Uebels die Metastasen schon angelegt sind, daß sie aber erst nach einer gewissen Periode der Latenz manifest werden. So scheint mir die latente Syphilis auch nichts anderes zu sein, als die Erkrankung verborgener, meist tief im Innern des Körpers gelegener Organe, welche nach einer kürzeren oder längeren Zeit, vielleicht erst auf eine gelegentliche Reizung hin, sich steigert und manifest wird.“ Und weiters sagt er: „ich erkläre mich für den örtlichen Sitz der Syphilis“, indem er auf das Fortbestehen einer syphilitischen Hepatitis hinweist, welche sich durch einen Gelegenheitsreiz steigern, zur vermehrten Wucherung gelangen und damit ihrerseits infektiös werden kann.

Weiters habe ich eine Anzahl syphilitischer Wöchnerinnen beobachtet, welche häufige Hämorrhagien, Fieberbewegungen ohne nachweisbaren Grund hatten; kurz ich lernte den Uterus als ein Organ kennen, welches sich bei syphilitischen Wöchnerinnen schwer und langsam involviert und nicht selten hyperplastisch und ausgedehnt bleibt.

Zu ähnlichen Erfahrungen gelangte auch Mevis (Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett Syphilitischer, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 1879) u. A., trotzdem er auf die auffallend rasche Involution der floriden Syphiliserscheinungen im Wochenbette hinweist.

Welche Bedeutung hat nun die Syphilis des Uterus?

Bekanntlich herrscht zur Zeit der Gravidität ein bedeutender Affluxus zu den Genitalien, welcher oft die ruhende Syphilis an den äußeren Genitalien zu neuem Leben erweckt, worauf sich mitunter papulöse Effloreszenzen mit Oedema indurativum und konsekutiver Hyperplasie der Schamlippen entwickeln.

In einem noch höheren Maße muß der von früher her mehr oder weniger kranke Uterus in Mitleidenschaft gezogen werden und so einen schädlichen Einfluß auf die Gravidität ausüben.

Wir sind zu dieser Annahme aus der Beobachtung unseres Materials berechtigt, indem wir gerade bei älterer, wahrscheinlich bloß im Uterus lokalisierter Syphilis so häufig dem Entstehen der Plazentarsyphilis mit den unausweichlichen Konsequenzen für die Frucht begegnen.

Wir haben in solchen Fällen habituellen Abortus konstatiert, gleichviel ob Graviditäten von einem und demselben Vater oder von mehreren herstammten; ein konstanter Befund bei diesen Frauen war eine hochgradige Plazentarsyphilis, ohne äußere Anzeichen von Syphilis. Hiefür liegen sechs Beispiele in meinen Protokollen vor.

Oder sollte etwa, wenn die Frucht Syphilis mit zur Welt bringt, die Plazenta syphilitische Erkrankungen erkennen läßt, in solchen Fällen der Uterus frei von Syphilis sein?

Ich habe wiederholt Fälle behandelt, wo die Väter Syphilis in die Ehe gebracht hatten, die Frauen ohne äußerlich sichtbare Zeichen von Syphilis gleichwohl mazerierte und syphilitische Früchte geboren hatten.

Die ausgiebigste Behandlung der Väter erwies sich als ungenügend; erst bis die latent syphilitischen Frauen behandelt waren, entstanden bessere Verhältnisse (Abnahme des vergrößerten Uterus) und es kamen lebensfähige Kinder zur Welt.

Ich möchte ferner auf den Standpunkt der Praktiker in der Syphilis hinweisen. Oft wird bei fraglichen Formen der Beweis für ihren syphilitischen Ursprung ex juvantibus et nocentibus erbracht; warum sollte diese Erfahrung nicht auch auf den Uterus angewendet werden und im günstigen Falle das Bestehen der Uterinalsyphilis dokumentieren?

Zur Bekräftigung dieser Ansicht führe ich einen Artikel von Lomer „Zur Therapie wiederholter Aborten und frühgeborener toter Früchte“, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 46, pag. 306, an.

In diesem Artikel erinnert L. daran, daß die sekundären Erscheinungen vielfach übersehen werden und daß die Eheleute, bei denen keine äußeren Syphiliserscheinungen zu finden sind, gerne die Syphilis eingestehen würden, wenn sie eine Ahnung von ihrer Erkrankung hätten.

Er erinnert an die Häufigkeit der adhärenten Plazenten, an die metritischen Verdickungen, an die Blutergüsse in die Plazenta, welche als Folgen der Syphilis anzusehen sind und den intrauterinen Tod der Früchte nur indirekt bedingen.

Ferner meint er, es könne das Kind ohne Erscheinungen bleiben, wenn die Plazenta es nicht zum Absterben gebracht hätte.

Somit muß es nicht immer die kindliche hereditäre Syphilis selbst sein, häufig sind es vielmehr die Plazentarveränderungen, welche die Früchte in utero töten. Wir kommen im dritten Absatze dieser Arbeit nochmals auf diesen Punkt zurück.

L. erinnert schließlich an die Nephritis der Mütter, welche auch Gefäßrupturen in der Plazenta verursacht, endlich an Endometritis, welche entweder durch unbekannte Ursachen, aber auch als Folge von Syphilis entstehen kann.

In allen diesen Fällen verabreicht er während der Gravidität Jod nebst Eisen und hebt die günstigen Resultate, die er damit erzielte, als Beweis unbewußter älterer Syphilis, welche durch Jod günstig beeinflußt wird, hervor.

Zur Frage der alternierenden Geburten syphilitischer Mütter.

Kassowitz stellt bezüglich der Vererbung der Syphilis der Mutter auf das Kind folgende Regel auf: Zuerst werden faultote Früchte, dann frühgeborene tote Früchte, später frühgeborene lebende, mit Syphilis behaftete, ferner ausgetragene, mit Syphilis behaftete Kinder von syphilitischen Müttern geboren und dann erst kommt ein lebendes, ausgetragenes, gesundes Kind zur Welt, welches im späteren extrauterinen Leben früher oder später Erscheinungen von hereditärer Syphilis darbietet, schließlich kommen auch ganz gesunde und gesund bleibende Kinder zur Welt.[1])

Diese Reihefolge sei die Regel und er leugnet das Alternieren der Kinder, daß zwischen zwei Totgeburten ein lebendes, wenn auch syphilitisches, oder zwischen syphilitischen ein gesundes Kind zur Welt kommen kann.

Es muß zugegeben werden, daß die oben angegebene Reihenfolge der Früchte eingehalten wird, doch habe ich mitunter beobachtet, daß Mütter die Serie ihrer syphilitischen Schwangerschaften mit lebensschwachen Kindern begonnen und später mazerierte Früchte geboren haben, statt umgekehrt.

Beispiele:

In meinen 160 Fällen sehen wir das Alternieren bei 4 Müttern; die betreffenden Fälle will ich hier kurz wiedergeben:

I. Fall. Mutter mit 6 Jahre alter Syphilis. I. Gravidität: Reifes, lebensschwaches Kind vor 6 Jahren; während der Gravidität bestand ein pustulöses Exanthem. II. Gravidität: Reifes Kind, welches nach $^3/_4$ Jahren stirbt, vor 5 Jahren. Diese beiden Kinder vom ersten Vater. III. Gravidität: mazerierter 9monatl. Foetus. Der Vater dieser Frucht wurde untersucht und gesund befunden, die Mutter mit Resten von Syphilis der Sekundärperiode behaftet.

Narben an der Haut nach dem pustulösen Exanthem während der I. Gravidität.

Resumé: 6 Jahre alte, inveterierte Syphilis der Mutter mit oder während der I. Gravidität acquiriert, trotzdem 1 Jahr später mit demselben Manne ein reifes Kind und 5 Jahre später mit einem gesunden Manne eine mazerierte Frucht.

II. Fall. Mutter mit abgeheilten tertiären Formen (Nasen- und Gaumendefekte) vor 25 Jahren. I. Gravidität, 5 Jahre nach dem gummösen Stadium reifes, gegenwärtig noch lebendes Kind. 2. Abortus im dritten Monate. 3., 4., 5. Kind, reif noch lebend. VI. Gravidität: mazerierter Foetus aus dem 9. Lebensmonate, Plazentarsyphilis.

Resumé: 5 Jahre nach abgeheilter gummöser Syphilis 1 reifes Kind, hierauf ein Abortus im 3. Monate, dann 3 reife Kinder und endlich wieder ein mazeriertes Kind 25 Jahre nach der tertiären Form, hiebei Plazentarsyphilis.

III. Fall. Mutter mit etwa 3 Jahre alter Syphilis gebar zuerst ein reifes Kind, dann folgte ein Abortus im 8. Monate; das 3. Kind war reif, jedoch lebensschwach, die IV. Gravidität endigte im 9. Lebensmonate mit einem mazerierten Foetus. Alle Kinder stammen von einem Vater.

(Gradueller Unterschied in der Vererbung).

IV. Fall. Mutter ohne nachweisbare Zeichen von Syphilis: 1. Partus reifes Kind, starb 4 Monate p. p. 2. Partus reifes Kind, starb 14 Tage p. p. 3. Abortus. 4. Partus reifes Kind, starb 9 Tage p. p. 5. Abortus. 6. Frühgeburt, lebend im 9. Lebensmonate (46 *cm* lang, 2420 *g*), behaftet mit Pemphigus und Viszeralsyphilis.

Alternieren von lebensschwachen Kindern mit Aborten.

Ist die inveterierte Syphilis vererbbar? Erzeugen an gummöser Syphilis leidende Eltern syphilitische Kinder?

Auf die Frage, ob und unter welchen Umständen die Spätformen der Syphilis eine Infektion vermitteln können, möchte ich heute nicht näher eingehen.

Prof. v. Zeissl hat in der Debatte vom 6. März 1903 diese Frage erschöpfend behandelt.

Ich will bloß meine Ueberzeugung aussprechen, daß ich es nicht für erwiesen halte, daß die Produkte des Spätstadiums der Syphilis, speziell das Gumma, niemals und unter keinen Umständen infektiös sein können.

Die Folgekrankheiten, als Reste gummatöser Geschwüre, bindegewebige Verdickungen, können nicht als direkte Produkte, vielmehr nur als Folgen dieser angesehen werden und führen kein Virus mehr und können somit keine Infektion vermitteln.

Gummöse Formen als Produkte von Toxinen zu erklären, geht aus dem Grunde nicht, weil das Toxin nicht die Fähigkeit besitzt, 2 und 3 Dezennien im Körper zu ruhen, denn solange dauert es unter Umständen, bevor die gummöse Syphilis zum Ausbruche kommt.

Für uns ist es heute wichtiger, zu konstatieren, daß Eltern mit inveterierter und gummöser Syphilis hereditärsyphilitische Kinder erzeugen können.

Virchow, „Granulationsgeschwülste", pag. 481, führt v. Rosen an, der schon 1860 gezeigt hat, daß tertiärsyphilitische Mütter Kinder mit sekundären Uebeln gebären können.

Neumann hat 52 tertiärsyphilitische Mütter angeführt, welche 109mal geboren haben; 41 Kinder (37·6%) waren syphilisfrei, 68 (62·5%) waren syphilitisch.

Welander (Schwangerschaft Syphilitischer, Archiv f. D. u. S., a. c. pag. 313) sagt:

„So habe ich einmal gesehen, wie eine Mutter, die 11 Jahre lang Syphilis und typische tertiäre Symptome (Gummata) gehabt hat, gleichwohl ein lebenskräftiges Kind geboren hat, welches nach 14 Tagen charakteristische Symptome von ererbter Syphilis bekam; der Vater hat niemals Syphilis gehabt.

Wir haben 9 Fälle von inveterierter, d. h. 6-, 10-, 17- und 25jähriger Syphilis der Mütter verzeichnet; dieselben haben 5 tote, 2 frühgeborene und nur 2 reife Kinder zur Welt gebracht. Diese waren in 7 F. mit schwerer Organsyphilis behaftet, 1 kam mazeriert und 1 war ein reifes Kind ohne Anzeichen von Lues.

Hievon waren 5 Mütter mit abgeheilten Formen aus dem späteren Sekundärstadium, 2 mit Narben nach gummöser Syphilis behaftet. Diese letzteren haben eine mazerierte und eine tote Frucht im 8. L.-M. geboren.

Es ist also eine Tatsache, daß selbst bei älterer, auch bei scheinbar geheilter gummöser Syphilis der Mutter Syphilis auf die Kinder übertragen werden kann. Als weitere Tatsache geht daraus hervor, daß eine noch so alte Syphilis der Mutter ihre Virulenz nicht verliert, wenn wir auch zugeben, daß eine Abschwächung derselben existiert.

Ich will damit sagen, daß die gummöse Syphilis, welche man als nicht virulent mitunter bezeichnet hat, an den Kindern eine virulente Form der Syphilis zur Folge haben kann; somit liegt darin der Beweis, daß das Kontagium auch in den sog. nicht infizierenden Formen enthalten sein muß.

Oder sollte eine nicht mehr infektiöse Erkrankung durch Vererbung die Fähigkeit erwerben, wieder infektiös zu sein?

Dieser Umstand ist mit ein Grund, anzunehmen, daß das Gumma als ein wahres, mit allen Eigenschaften der übrigen Formen der Syphilis, also auch der Virulenz, ausgestattetes Produkt anzusehen ist.

II. Früchte und Kinder.

Was die Früchte und Kinder dieser Mütter anlangt, habe ich übersichtshalber dieselben in 1. mazerierte Früchte, 2. tote, frühgeborene Früchte, 3. lebend frühgeborene Früchte, 4. reife Kinder eingeteilt.

1. Mazerierte Früchte.

Die erste Gruppe der mazerierten Früchte umfaßt 68 Fälle, i. e. 42·5%.

Sie kamen im 7.—8. L.-M. zur Welt und waren teils hochgradig mazeriert, teils konnte man noch bei der Sektion

[1]) Meine Demonstration eines einschlägigen Falles von Lues hereditaria. Wr. klin. Wochenschr., 1903, pag. 202.

deutlich pathologische Produkte an den inneren Organen nachweisen, zumal es bekannt ist, daß Früchte, welche im 5. L.-M. faultot ausgestoßen werden, schon syphilitische Veränderungen an den Organen zeigen.

2. Totgeborene Früchte.

Die zweite Gruppe umfaßt 16 Fälle toter Frühgeburten, i. e. 10%, welche ebenfalls im 7. und 8. L.-M. ausgestoßen wurden.

3. Lebende Frühgeburten.

Die nächste Gruppe betrifft 51 frühzeitig lebend geborene Kinder, i. e. 31·8%. Dieselben stammen von 42 Müttern mit erwiesener Syphilis und 9 Müttern mit nur wahrscheinlicher Syphilis.

Der größte Teil (58%) war von Müttern mit gleichzeitiger Infektion und Konzeption geboren, dann von jenen Müttern, welche kurz vor der Konzeption Syphilis acquiriert hatten, also von Müttern mit frischer Syphilis.

Diese Früchte wurden meist 8—9 L.-M. getragen, zum Unterschied der vorangehenden Gruppen, wo dieselben bereits im 7.—8. L.-M. ausgestoßen wurden.

Die Lebensdauer dieser Früchte betrug einige Stunden bis mehrere Tage.

Interessant ist die Form der Syphilis dieser Kinder. Alle brachten schwere Formen von Syphilis zur Welt.

Es fanden sich hier 18 Fälle von Syphilis haemorrhagica neonatorum, i. e. 4/5 aller von mir gesammelten derartigen Fälle.

Da die Syphilis haemorrhagica neonatorum, wie ich seinerzeit dargetan habe, eine intrauterine Erkrankung der feinsten Gefäße bedeutet, deren Konsequenzen erst zur Zeit der beginnenden kindlichen Atmung und Steigerung des Blutdrucks zum Ausdrucke gelangen, so kennzeichnet dieselbe, zumal sie von schweren Organerkrankungen begleitet ist, zur Genüge die mächtige Entwicklung der hereditären Syphilis.

Des weiteren fand sich in 34 Fällen, i. e. 2/3 aller bereits Osteochondritis vor; ferner war die Leber schon makroskopisch sichtbar erkrankt, meistens groß, derb, mit interstitieller Hepatitis oder Schwielen längs der Portalgefäße in 80% aller Fälle, und dürfte sich die Zahl der Lebererkrankungen noch um ein Bedeutendes erhöhen, wenn man ganz geringgradige, vielleicht nur mikroskopisch nachweisbare Veränderungen berücksichtigen würde.

Die Milz war vielfach groß, blutreich, zum Teil mit getrübter Kapsel, dichter in 2/3 aller Fälle und zählt ihre Erkrankung somit zu den konstantesten Befunden, an den inneren Organen, wenn auch bloß eine Vergrößerung des Organes und nicht typische syphilitische Veränderungen in demselben angetroffen werden.

Das Pankreas war häufig derb, groß.

Im Darmkanal fanden sich mehrfach Injektion und Infiltration um die Follikel und Peyerschen Plaques. Diese Fälle bildeten den Grundstock zu der von mir seinerzeit beschriebenen Darmsyphilis.

Die Lungen waren mit Petecchien an der Pleura und im Parenchym bedeckt; 14mal fand sich Pneumonia alba in einzelnen Abschnitten oder über die ganze Lunge ausgebreitet vor.

Das Herz war zumeist schlaff, sein Fleisch blaß, leicht zerreißlich, vielfach von Ecchymosen durchsetzt. Einmal fanden wir Myokarditis, 2mal Endarteritis der Coronararterien, 1mal endlich ein Rhabdomyom.

Das Gehirn in 16 Fällen mit Haemorrhagien, Verdichtungen der Meningen, war meist hyperämisch oder ödematös.

Die Thymus war in einigen Fällen vergrößert oder bereits erweicht (Dubois scher Abszeß).

Die Haut war fast in allen Fällen mit krankhaften Veränderungen versehen, als Oedem, Petecchien, namentlich bei den haemorrhagischen Früchten, seltener Pemphigus palmaris und plantaris.

4. Reife Kinder.

Endlich haben wir in 25 Fällen (15·6%) reife Kinder beobachtet.

Dieselben stammen von exquisit syphilitischen Müttern, wovon 17 bereits vor mehreren (2—6) Jahren, 8 erst in den letzten Graviditätsmonaten, also postkonzeptionell, die Syphilis acquirierten.

Kinder, deren Mütter mit älterer Syphilis behaftet waren, starben entweder sub partu oder hatten nur eine sehr kurze Lebensdauer; bloß in 2 Fällen erreichten die Kinder ein Alter von 10 Tagen.

Die kürzeste Lebensdauer weisen, wie in den früheren Gruppen, wieder jene Kinder mit Syphilis haemorrhagica als Zeichen schwerer Erkrankung auf.

Auf der Haut finden wir ausnahmslos Pemphigus, Papeln, Oedem oder Petecchien; bei den zur Sektion gekommenen fehlte fast nie die Osteochondritis, sowie Lebersyphilis, Milztumor, zur Hälfte waren auch Lungenaffektionen vorhanden.

Die geringe Anzahl reifer oder wenigstens bei der Geburt gesunder Kinder, welche wir im Verhältnis zu den Literaturangaben verzeichnen konnten, erklärt sich daraus, daß die Mütter mit latenter oder abgeheilter Syphilis, kurz solche, welche frei von syphilitischen Erscheinungen bei der Entbindung waren, entlassen worden sind und ihre scheinbar gesunden Kinder in die Pflege gegeben wurden.

Ebenso muß ich noch hinzufügen, daß Fälle von ganz frischem Abortus, etwa aus dem 3. oder 4. Monate, unserer Beobachtung entgangen sind, weil eine große Anzahl solcher Mütter sich nicht wegen beginnender oder geringer Erscheinungen für krank hält und somit weder einen Arzt noch ein Spital aufsucht.

Mortalität der syphilitischen Früchte. — Das Schicksal der syphilitischen Kinder.

Wenn die Differenz in den verschiedenen Fragen der hereditären Syphilis noch so groß ist, in dem einen Punkte stimmen alle Beobachter überein, daß die Syphilis der Eltern eine große Gefahr für die Deszendenten involviert.

Nach Fournier sterben Früchte von syphilitischen Aszendenten bereits in utero in 52%, nach Neumann in 50%, nach Kassowitz in 58%, nach meiner Berechnung ebenfalls 50%.

Lomer berechnete nach dem Vorhandensein von Osteochondritis bei Totgeburten, daß denselben ungefähr in 2/3 aller Fälle Syphilis als Ursache zugrunde liegt.

Wir können mit Recht zu den Totgeborenen auch die Frühgeborenen rechnen, deren Lebensdauer nur nach Stunden oder Tagen zählt, da sie die schwersten Formen der Organsyphilis mit zur Welt bringen. In diesem Falle nähern wir uns der Berechnung von Lomer.

Nicht viel besser ergeht es selbst den ausgetragenen Früchten.

Nach Picks Berechnung beträgt die mittlere Lebensdauer dieser Kinder 26 Tage. Mit Hinzurechnung der Totgeburten ergab sich also nach Ablauf der ersten drei Monate p. p., daß von 61 Graviditäten 55 Kinder starben und nur 6 Kinder noch am Leben blieben, was einer Mortalität von 90% entspricht.

Ein großer Teil der ausgetragenen Kinder war mit Organsyphilis behaftet und starb rasch nach der Geburt. Bei den scheinbar gesund geborenen Kindern entwickelten sich in wenigen Wochen Haut- und Schleimhauterkrankungen in Form von papulösen oder bullösen Ausschlägen.

Auch da lehrt die Erfahrung, daß es nur wenigen solchen Kindern beschieden ist, der immer drohenden syphilitischen Atrophie, welche sich durch eine besondere Schwäche in der Ernährung charakterisiert, zu entgehen.

Heubner weist auf Verdauungsstörungen, Bronchitiden, Widerstandslosigkeit des Nervensystems dieser Kinder hin. Sie verfallen oft trotz der sorgsamsten Pflege; künstliche Ernährung, Spitalspflege vertragen diese Kinder gar nicht und werden fast alle hinweggerafft. v. Wiederhofer,

dem auch Heubner zustimmt, gab die Mortalitätsziffer mit 99% an.

Endlich dürfen wir auch nicht unberücksichtigt lassen, daß die tardiven Formen der hereditären Syphilis viele Individuen verstümmeln, jedenfalls aber, wenn sie nach jahrelanger Behandlung genesen, ihnen ein Stigma für das ganze Leben zurücklassen. Und so sind diese wenigen übrig Gebliebenen aus der großen Anzahl syphilitischer Deszendenten auch nicht zu beneiden.

Um so erfreulicher ist es, darauf hinweisen zu können, daß unter günstigen Umständen, meist wohl nur bei genügender Behandlung der Eltern, auch vollkommen gesunde, kräftige und fernerhin gesund bleibende Deszendenten hervorgehen.

III. Plazenta.

Wir kommen nun zu dem 3. Abschnitte meiner Arbeit, nämlich zu den Betrachtungen über die Plazenta.

Ich muß vorausschicken, daß ich 32 Plazenten mit gewöhnlichen Involutionszuständen, wo keine Anhaltspunkte für Syphilis vorzufinden waren, ausgeschieden habe.

Bei den übrigen 78 Plazenten (von 160 Fällen 47%) haben sich bei der Sektion krankhafte, vielfach schon makroskopisch für Syphilis sprechende Veränderungen ergeben.

In 51 Fällen (40%) stammen sie von Müttern mit erwiesener Syphilis her, deren Kinder fast durchwegs syphilitisch waren.

Die Beurteilung der Syphilis der Plazenta nach dem makroskopischen Befunde wird von manchen als ungenügend, ja als wertlos hingestellt. Ohne die Bedeutung der histologischen Untersuchungen zu verkennen, möchte ich hervorheben, daß vorgeschrittene Erkrankungen dieses Organes von Erfahrenen schon makroskopisch als Syphilis diagnostiziert werden können.

Ich stimme Rosinsky bei, welcher in seiner jüngst erschienenen Arbeit, „die Syphilis in der Schwangerschaft", pag. 150, zu nachfolgendem Schlusse kommt:

„Im ganzen, besonders wenn man auf die Verdickung und Farbe des Organes achtet, ist das Aussehen einer solchen Plazenta so charakteristisch, daß die makroskopische Betrachtung allein die Diagnose nicht zweifelhaft läßt."

Die Deutung der Befunde an der Plazenta, am Nabelstrang und am Foetus ist nicht so einfach, sie bedarf mehr Erfahrung, als man für gewöhnlich annimmt. Dadurch, daß der schädigende Einfluß der Syphilis sich zur Zeit der Organanlage des Foetus und während der Entwicklung der Plazenta und des Nabelstranges schon geltend macht, entstehen pathologische Produkte, für welche wir bei der erworbenen Syphilis keine Analoga haben.

Ich habe z. B. an den Gefäßen in der Plazenta Befunde gemacht, wie ich sie bei Kindern mit Syphilis haemorrhagica und sonst nie bei acquirierter Syphilis angetroffen habe. Ferner habe ich bei dieser, sowie auch bei anderen Untersuchungen (z. B. über Darmsyphilis) die kleineren Gefäßzweige als den häufigsten Angriffspunkt der Heredo-Syphilis erkannt.

Hochsinger hat ähnliche Befunde gemacht und darauf seine Theorie der Entwicklung der hereditären Syphilisformen aufgebaut.

Endlich hat jüngst Dr. Bondy, als er syphilitische Erkrankungen des Nabelstranges demonstrierte, darauf hingewiesen, daß er sie als von den bekannten syphilitischen Erkrankungen an Gefäßen abweichend hinstellen müsse.

Die Ergebnisse der bisher vorliegenden Untersuchungen über Plazentarsyphilis lassen sich nach Albers-Schönberg („Ueber Foetalsyphilis," Münchener med. Wochenschrift Nr. 19, vom 12. Mai 1896) in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Nach Fränkel: Zunahme des Volumens und Gewichtes.

2. Plumpe, dichte Form der Plazenta foetalis.

3. Erfüllung der Zottenräume durch eine von den Gefäßen ausgehende Wucherung zahlreicher mittelgroßer Zellen.

4. Proliferation des die Zotten überziehenden Epithelmantels.

5. Gefäßobliteration und völlige Verödung der Zotten (deformierende Granulationszellen, Wucherung der Zotten).

Die Größe der syphilitischen Plazenta variiert sehr bedeutend von der Norm ab. Ich fand sie 9mal im Flächendurchmesser bedeutend vergrößert und ebenso häufig in anderen Fällen im Dickendurchmesser, also hoch angewuchert.

Sie ist auch in den meisten Fällen schwerer als die normale.

Albers-Schönberg fand unter 42 Fällen 35mal eine Gewichtszunahme. Er behauptet, daß die syphilitische Plazenta gegen das Ende der Schwangerschaft in 83% der Fälle an Gewicht zunehme.

Das Durchschnittsgewicht unserer im 7. und 8. Lunarmonate ausgestoßenen Früchte, von denen die meisten mazeriert waren, beträgt 1500 *g*. Die Plazentarkuchen ohne Eihäute hatten ein Durchschnittsgewicht von 450 *g*, die leichteste wog 200 *g* bei einem Foetus von 700 *g*, die schwersten 1020 *g* bei einem Foetus von 1770 *g*, eine zweite 1200 *g* bei einem fast reifen, mazerierten Kinde von 2950 *g*.

Das Verhältnis des Gewichtes der normalen Plazenta (500 *g*) zu dem Gewichte des reifen Kindes (3000 *g*) ist 1:6; bei unseren Früchten aus dem 7. und 8. Lunarmonat ändert sich dasselbe zu Gunsten des Gewichtes der Plazenta auf etwa 1:3 (450:1500), somit wären die kranken Plazenten etwa doppelt so schwer als die normalen.

Ganz kleine Plazenten von 200—300 *g* fand ich in 10 Fällen, i. e. $^1/_8$ aller, eine verschwindend kleine Zahl, da die übrigen $^7/_8$ schwerer als die normalen waren.

Bevor ich die Befunde (Gewebsveränderungen) an den syphilitischen Plazenten näher aufzähle, muß ich mit Fraenkel, Rosinsky u. a. betonen, daß die häufigsten Veränderungen an dem fötalen Anteile der Plazenta angetroffen werden. Doch gibt es auch Fälle, wo man Gefäßerkrankungen und Knotenbildungen durch die ganze Dicke der Plazenta verfolgen kann. Für die vollständige Trennung der Erkrankung des fötalen und des mütterlichen Anteiles könnte ich mich nur für die anfänglichen Befunde, nicht aber für die vorgeschrittenen Erkrankungen aussprechen.

Mit der Vergrößerung und der Gewichtszunahme der Plazenta hängt auch die plumpe Form und die Vermehrung der Konsistenz zusammen. Sie ist durch die Bindegewebsvermehrung und namentlich durch die Wucherung des Zottengewebes bedingt.

Wir fanden die Plazenta in 23 Fällen, i. e. in $^1/_3$ aller, „dicht und fleischig", „zum Teil mit kleinen Zotten", oder gar als „embryonales Zottengewebe"; letzteres wurde in 7 Fällen beobachtet.

Außer dieser diffusen Massenzunahme des Gewebes begegnete ich in 11 Fällen Knotenbildungen von verschiedener Form, meist keilförmig, aber auch unregelmäßig, knollig. Die Konsistenz der Knoten war nicht gleichmäßig, manche von ihnen waren zentral erweicht. Sie sind es, die man fälschlich als Gummata der Plazenta bezeichnet hat.

Auf diese Gewebszunahme der syphilitischen Plazenta legt Rosinsky u. a. ein großes Gewicht. (Rosinsky, pag. 174, mit Berufung auf v. Franqué.)

Ich möchte mit Albers-Schönberg als die wichtigste Erkrankung der Plazenta die Veränderungen an den Gefäßen bezeichnen; sie stellen sozusagen häufig den Angriffspunkt der Erkrankung dar, zu dem sich im weiteren Verlaufe andere pathologische Veränderungen hinzugesellen.[2])

[2]) Während der Korrektur kam mir die interessante Arbeit: „Zur Kenntnis der pathologischen Anatomie der Plazenta" von Dozenten Dr. Solowiys in die Hände. Ich möchte auf die instruktiven, mit dem meinen übereinstimmenden Befunde an den Gefäßen aufmerksam machen. (Sep. A. a. d. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk., Bd. XVI.

Ich habe die Gefäße 58mal, i. e. in $^3/_4$ aller Fälle, krankhaft verändert vorgefunden. Am häufigsten waren schwielige Verbildungen der Gefäßwandungen vorhanden mit Aenderung ihrer Konsistenz als „knorpelig", „rigid", „starrwandig". Vielfach fanden sich Verengerungen des Lumens bis zum völligen Verschlusse.

Als einen ganz interessanten Befund möchte ich mitteilen, daß sich auch in der Plazenta dieselben Leukozyteninfiltrationen vorfanden, welche sich an die Gefäße halten, wie dies jüngst von Dr. Boudy an der Nabelschnur beschrieben wurde.

Die Bindegewebsverdickungen und Wucherungen um die Gefäße ließen sich mit jenen vergleichen, welche wir an den Portalgefäßen in der Leber hereditär-syphilitischer Neugeborener vorfinden.

Mit der Gefäßerkrankung hängen die nicht gar so seltenen Infarktbildungen zusammen. Ich fand sie allein über kleinere oder größere Segmente ausgedehnt, ferner mit anämischen Nekrosen kombiniert in 7 Fällen vor.

Schwielige Verbildungen eines Teiles oder der ganzen Zirkumferenz des Plazentarrandes sind meist normale Involutionszustände. Dagegen fand ich mehreremale die ganze Plazenta in unregelmäßiger Ausdehnung mit fibrösen Verdichtungen versehen, welche mit Gefäßerkrankungen als Ursache kombiniert waren.

Tabelle 3.

Relation zwischen Alter der mütterlichen Syphilis — Einfluss auf die Frucht und Plazentarerkrankung

(127 Fälle).

	Bei	Zahl der Fälle	Mazerierte Früchte		Plazenta krank		Frühgeborene tote Früchte		Plazenta krank		Frühgeborene lebende Früchte		Plazenta krank		Ausgetragene reife Kinder		Plazenta krank		Plazenta summarisch	
			Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
	Postkonzept. Syphilis . .	17	4	23·5	2	50·0	2	11·7	1	50·0	3	17·6	1	33·3	8	47·0	.	.	4	23·5
	Infektion und Konzeption gleichzeitig	24	9	37·5	7	77·7	1	4·1	.	.	14	58·3	2	14·2	.	.	.	.	9	37·5
Antekonzept. Syphilis	kurz vor d. Konzeption (1jähr. Syphilis) . . .	22	11	50·0	11	100·0	1	4·5	.		10	45·4	1	10·0	.	.	.	.	12	54·5
	mehrere Jahre vor der Konzept. (2—6 Jahre)	55	21	38·1	16	76·1	6	10·9	4	66·6	13	23·6	.	.	15	27·2	1	1	20	36·3
	Inveterierte Syphilis .	9	4	44·4	4	100·0	1	11·1	1	100·0	2	22·2	1	50·0	2	22·2	.	.	6	66·6
	Summe . . .	127	49	38·5	40	81·6	11	8·6	6	54·5	42	33·0	5	11·9	25	19·6	1	1	51	40·1

Hämorrhagien, ältere sowie frische, sind als normale Befunde bekannt, können aber ebenso gut durch eine syphilitische vaskuläre Erkrankung veranlaßt werden.

Ebenso verhält es sich mit den Verfettungen und Kalkablagerungen.

Diese aufgezählten Befunde werden vielfach nebst anderen regressiven Metamorphosen, als nach dem Tode des Kindes eingetreten, sozusagen als postmortale Veränderungen aufgefaßt.

Wie schon oben erwähnt, will ich mich für alle Fälle dieser Ansicht nicht verschließen, glaube aber, daß die mächtigen Veränderungen der Plazenta durch Syphilis veranlaßt schon früher eingesetzt haben, und nur ein kleiner Rest davon auf die Zeit nach dem Absterben der Früchte zu rechnen ist.

Ich verfüge über Fälle, in welchen die Dauer der mütterlichen Lues bekannt ist, keine längere Retention der Frucht stattgefunden hat, ja sogar ein lebendes Kind geboren worden ist, bei denen sich aber auch die besprochenen Veränderungen vorgefunden haben.

Es sind dies folgende 6 kurz wiedergegebene Fälle:

1. Fall. Infektion der Mutter im 2. Gravid.-Monate.

Alter der leicht mazerierten Frucht 7 Monate, Gewicht 1770 *g*.

Plazenta 1020 *g*, hohe Zottenwucherung, Gefäße verdickt, von glasigem Aussehen.

Resumé: Eine 5 Monate alte Syphilis. Am Foetus leichte Mazeration, Leber-, Milz-, Knochensyphilis. Angewucherte Plazenta mit glasigen, verdickten Gefäßen. Diese hochgradigen Plazentarveränderungen konnten nur während der 5 Monate bestehenden Syphilis entstanden sein, da die leichte Mazeration der Frucht auf ein nur kurzes Verweilen im Uterus post mortem hinweist.

2. Fall. Infektion der Mutter im 2. Gravid.-Monate.

Frucht mazeriert im 7. L.-M. geboren, ohne Osteochondritis.

Plazenta mit hochgradigen, schwieligen Verdickungen, 200 *g* schwer, klein.

Resumé: Diese hochgradigen Gefäßveränderungen und deren Konsequenzen konnten nur in dem Zeitraume von 5 Monaten, während welcher die mütterliche Syphilis bestand, entstanden sein, infolge dieser hochgradigen Veränderung der Plazenta ist die Frucht an Inanition abgestorben.

3. Fall. Mutter im 7. Gravid.-Monate infiziert.

Frucht im 9. L.-M. mazeriert ausgestoßen mit beginnender Lebersyphilis, keine Osteochondritis.

Plazenta mit fettig degeneriertem Zottengewebe.

Resumé: 2 Monate alte Syphilis, daher wenig Erscheinungen am Kind, geringe Zottenerkrankung der Plazenta, postmortale Plazentarveränderungen nicht vorhanden.

4. Fall. Mutter im 3. Gravid.-Monate infiziert.

Kind im 8. Monate lebend mit hochgradiger Organsyphilis geboren.

Plazenta massiv, weißlichgrau.

Resumé: Postmortale Veränderung ausgeschlossen, da das Kind lebend geboren wurde.

5. Fall. Mutter im 5. Gravid.-Monate infiziert.

Kind fast reif, 2650 *g*, totgeboren mit schwerer Organsyphilis.

Plazenta 620 *g*, groß mit starker Zottenwucherung; an der Fötaloberfläche fand sich Knoten formierendes, schwieliges Bindegewebe.

Plazenta von verdichteten Gefäßen durchzogen; Nabelstrang sulzarm, Nabelarterien stellenweise mit sehr engem Lumen.

Resumé: Was an der Plazenta gefunden wurde, kann keine postmortale Veränderung sein.

6. Fall. Mutter im 7. Monate infiziert.

Kind fast reif mit geringen Syphiliserscheinungen.

Plazenta groß, auffallend dicht, muskelfleischartig, Oberfläche fibrös verdichtet, Gefäße von Schwielen eingeschlossen. Nabelstrang sulzarm, an einer Arterie das Lumen verengt.

Resumé: 2 Fälle betreffen eine 5monatliche mütterliche Syphilis bei mazerierten Früchten aus dem 7. Lunarmonate. Die Infektion fand im 2. Graviditätsmonate statt. In diesen Fällen waren an den Plazenten hochgradige Zottenwucherung und Gefäßveränderungen. Die Früchte, welche keine ausgesprochenen Syphiliserscheinungen darboten, waren allerdings abgestorben, jedoch nach ihrer geringgradigen Mazeration zu schließen nicht lange im Uterus zurückgehalten worden. Diese hochgradigen Plazentarveränderungen konnten unmöglich erst nach dem Fruchttod entstanden sein.

Zum Vergleiche mit diesen 2 Fällen können jene zwei gegenübergestellt werden, in welchen die Kinder lebend zur Welt gebracht wurden und daher die ziemlich be-

denteuden Plazentarveränderungen, wie Größenzunahme durch Zottenwucherung sowie schwielige Verdichtungen an der Fötaloberfläche, auch keine postmortalen Erscheinungen darstellen können.

Endlich sind 2 Fälle von ganz rezenter, erst 2 Monate alter Syphilis der Mütter bei fast reifen Kindern, bei welchen geringere Zottenerkrankungen der Plazenten und schwielig entartete Gefäße sich fanden. Diese Veränderungen konnten nur in den letzten 2 Monaten bei lebendem Kinde in utero entstanden sein.

Haben wir a priori diese schweren Plazentarerkrankungen als schon länger im Uterus vorbereitete pathologische Vorgänge auffassen müssen, so liefern diese Fälle, wo wir das Alter der Syphilis kennen, die Frucht entweder kaum mazeriert oder sogar lebend zur Welt kam, geradezu den Beweis, daß diese Veränderungen an der Plazenta als pathologische, noch während des Lebens der Frucht entstandene Produkte angesehen werden müssen.

Nabelstrang.

Makroskopisch sichtbare Erkrankungen der Nabelstranggefäße fanden sich nur in 10 Fällen, u. zw. entweder die Arterien oder die Vene betreffend.

Es ist dies eine verschwindend kleine Zahl, doch stimmt es mit den bereits erwähnten Angaben Dr. Bondys überein, welcher die Nabelstrangerkrankung nur histologisch konstatieren konnte. Es müssen demnach vorgeschrittenere Erkrankungen, welche makroskopisch sichtbar sind, zu den selteneren Befunden gehören.

Relation über mütterliche Syphilis und Plazentarerkrankung.

Am häufigsten fanden sich Plazentarerkrankungen bei nicht erwiesener (81%), wahrscheinlicher (68%) und erwiesener inveterierter Syphilis (67%) der Mütter vor. Je jünger die mütterliche Syphilis ist, desto seltener kommen die Plazentarerkrankungen vor, bis sie endlich bei der postkonzeptionellen Syphilis auf das Minimum von 23% herabsinken.

Wollen wir diese Vorkommnisse aufklären, so können wir es nur dadurch erreichen, daß wir für die ältere Syphilis der Mütter, sowie für die wahrscheinliche, namentlich aber für die nicht erwiesene (latente), also vulgo paterne Syphilis die oben angeführte Uterinalerkrankung verantwortlich machen. Diese tritt mit dem Beginne der Gravidität in Aktion und kann damit der hauptsächlichste Grund der frühzeitig einsetzenden Plazentarsyphilis werden, welche in den genannten Gruppen die relativ höchsten Grade der pathologischen Veränderungen erreicht.

An diese häufigen und hochgradigen Plazentarerkrankungen reihen sich die Fälle bei 2—6jähriger Syphilis der Mütter an. Diese weisen aber nur in der Hälfte der Fälle Plazentarerkrankungen auf, welchen wieder ebenso viele mazerierte und totgeborene Früchte entsprechen.

Für das Ausbleiben von Plazentarerkrankungen in dieser Gruppe können wir auf eine entweder spontan oder durch Medikation abgeschwächte Syphilis rekurrieren, wodurch uns das häufige Auftreten von lebend geborenen Früchten erklärt ist. Bei diesen fand sich nie eine Plazentarerkrankung, sondern bloß Organerkrankung vor.

Das nächsthäufige Vorkommen von Plazentarsyphilis betrifft jene Fälle, wo die Mütter kurz vor der Konzeption oder gleichzeitig mit dieser die Syphilis acquiriert hatten und sich somit im vollvirulenten Stadium befanden.

Es entsprechen den Plazentarerkrankungen in dieser Gruppe die häufiger vorgekommenen mazerierten Früchte. Auch bei den frühgeborenen lebenden Früchten finden sich in meinen Protokollen Plazentarerkrankungen verzeichnet; doch weist die Syphilis dieser Früchte selbst die schwersten Organerkrankungen auf, die Plazenten dagegen nur teilweise oder mindere Grade der Erkrankung. Ausgetragene Kinder kommen in dieser Gruppe gar nicht vor.

Bei der postkonzeptionellen Syphilis endlich sind die leichtesten und wenigsten Plazentarerkrankungen nachzuweisen (4 unter 17 Fällen).

Daher kommen hier die relativ günstigsten Resultate der Graviditäten vor; unsere 17 Fälle ergaben 3 mazerierte, 3 frühgeborene tote, 3 frühgeborene lebende Früchte und 4 tote und 4 lebende reife Kinder.

Die Plazentarerkrankung in ihrer Wirkung auf die Frucht.

Wir müssen in dieser Bezeichnung 1. die Plazenta als ein Filter, also als Schutzorgan vor der Infektion des Embryo betrachten, und sie 2. von der Plazenta als Vermittlerin der Ernährung des Foetus unterscheiden.

Ad 1. Es ist bemerkenswert, daß nicht in allen Fällen von Syphilis der Mutter und des Kindes die Erkrankung der Plazenta vorkommt. Mehr als die Hälfte (82) unserer Fälle ließ keine makroskopisch sichtbare Veränderung der Plazenta wahrnehmen.

Diese Fälle können aufgefaßt werden als eine Infektion der Keimanlage durch das Sperma im Uterus. (Analog dem Friedmannschen Versuch: Intrauterine Infektion mit Tuberkelbazillen.) Ohne darauf einzugehen, sei erinnert, daß bei akuten Infektionskrankheiten mit bekannten Erregern ein Uebergehen derselben auf die Frucht ohne Läsion der Plazenta bekanntlich angenommen wird. So könnte es sich auch hier verhalten; zu beweisen ist bei der Syphilis keine der beiden Möglichkeiten.

Am auffallendsten erscheint der Umstand, daß man bei Syphilis der Mutter und selbst syphilitischer Plazenta Früchte vorfindet, welche keine makroskopisch wahrnehmbaren Erkrankungen der Organe gezeigt haben.

Beispiele:

A. Früchte ohne Syphilis:

1. Fall. 8 Mütter mit 2jähr. Syphilis. Plazenta: Hämorrhagien und Gefäßverdickungen, 750 *g*.

Kind: 2700 *g*, 9. Lunarmonat, ohne Syphilis.

2. Fall. 21 (A_1) Mütter mit 25jähr. Syphilis. Plazenta: Mäßig erkrankt, in $^1/_5$ Segment strukturlos.

Kind: 1950 *g*, 9. Lunarmonat, ohne Syphilis.

Des weiteren haben wir unter den 78 Fällen mit Plazentarerkrankung 8 verzeichnet, bei denen die Befunde nicht deutlich die Syphilis erkennen ließen.

B. Früchte mit fraglicher Syphilis:

1. Fall. Mutter mit 3jähr. Syphilis. Plazenta: Zottenwucherung, Foetus 7. Lunarmonat.

2. Fall. Mutter postkonzeptionell infiziert. Plazenta mit hochgradiger Gefäßerkrankung, Foetus 7. Lunarmonat.

3. Fall. Wahrscheinliche Syphilis der Mutter. Plazenta: Mäßige Zottenerkrankung, Foetus 7. Lunarmonat.

4. Fall. Syphilis der Mutter nicht erwiesen. Plazenta mit Gefäßschwielen, Foetus 7. Lunarmonat.

5. Fall. Syphilis der Mutter nicht erwiesen. Plazenta: Schwielen um die Gefäße, Foetus 7. Lunarmonat.

6. Fall. Syphilis der Mutter nicht erwiesen. Plazenta 420 *g*, Plazentargefäße verdichtet, Foetus 7. Lunarmonat.

7. Fall. Syphilis der Mutter nicht erwiesen. Plazenta 750 *g*. Hydramnios, Zotten- und Gefäßerkrankung, Foetus 7. Lunarmonat.

8. Fall. Mutter mit 2jähr. Syphilis. Plazenta mit vielfachen Veränderungen, Kind reif.

Für diese Fälle läßt sich nur entweder die Wirkung des Virus auf den werdenden Organismus als eine deletäre auffassen, etwa jener bei schwerer acquirierter Syphilis vorkommenden Hinfälligkeit, allgemeiner Schwäche, hochgradiger Chloranämie vergleichbar, oder es ist an dem Tod direkt nur die Plazentarerkrankung schuld. Wir finden auch bei allen diesen Fällen eine beträchtliche Erkrankung der Plazenta, namentlich ihrer Gefäße ohne nachweisbare Organerkrankung der Früchte.

Unter den 11 Fällen von nicht erwiesener mütterlicher Syphilis befanden sich 6 mazerierte Früchte mit ebensoviel

Plazentarerkrankungen; 4 davon beanspruchen am meisten die Annahme des Plazentartodes, da weder an der Mutter noch am Foetus Syphilis konstatiert werden konnte.

Die am Foetus vorfindlichen graduell verschiedenen Erscheinungen sind nicht von der Virulenz der mütterlichen Syphilis, sondern vielmehr von der Zeit der Infektion des Foetus, d. h. von dem Zeitpunkte des Uebertrittes des syphilitischen Virus abhängig. Dieser Satz bedarf keiner Erklärung, wenn man sich der Befunde bei frischer postkonzeptioneller Syphilis und derer bei älterer Syphilis der Mütter erinnert.

2. Plazenta als Vermittler der Ernährung der Frucht.

Mit der Schwere der Erkrankung dieses für das Leben der Frucht in utero so wichtigen Organs ist die Leistungsfähigkeit desselben proportional herabgesetzt. Wir haben z. B. eine große (die größte) Gruppe, 38 Fälle, verzeichnet, wo es sich um schwere Plazentarerkrankungen handelte. Die Syphilis dieser Früchte war zwar nachweisbar, doch nicht hochgradig und der Tod kann somit als durch Inanition entstanden angenommen werden.

Umgekehrt war es in 16 anderen Fällen; da war die Erkrankung der Plazenta wenig ausgeprägt, hingegen waren die Früchte mit schwerer Organsyphilis behaftet.

Endlich können wir annähernd für die meisten Fälle aussprechen, daß diejenigen Früchte, bei denen Plazentarerkrankungen vorkommen, früher absterben und ausgestoßen werden, als selbst mit schwerer Organsyphilis behaftete Kinder ohne Plazentarerkrankung.

Resumieren wir diese angegebenen Befunde, so geht daraus hervor:

A. Daß in der Hälfte der Fälle, bei Plazentarsyphilis und den durch sie veranlaßten sekundären Veränderungen, der intrauterine Tod erfolgen kann:

1. Durch Absterben bei Hämorrhagien in die Plazenta.
2. Durch schwere Infektion des Foetus bei durchlässiger kranker Plazenta
3. Durch mangelhafte Ernährung der allerdings auch mit geringen Organerkrankungen behafteten Frucht, also indirekter Tod infolge der schweren Erkrankung der Plazenta.

B. Die andere Hälfte, ohne nachweisbare Lokalisation des Virus in der Plazenta, mit den meisten lebend geborenen Kindern läßt sich durch nachfolgende Verhältnisse erklären:

1. Frühere oder spätere Infektion des Foetus bestimmt den Tod oder die schwere Erkrankung desselben.
2. Mitunter tötet die Infektion der Frucht dieselbe direkt durch die Wirkung des syphilitischen Virus (ohne nachweisbare Erscheinungen.
3. Direkter Tod durch schwere Organerkrankung bei geringer oder fehlender Plazentarerkrankung.

Deduktionen.

Es geht aus meinen Betrachtungen hervor

1. Je früher die Frucht infiziert wird, desto größere Gefahr besteht für dieselbe.

2. Weder das Alter noch die Form der mütterlichen Syphilis läßt einen sicheren Schluß auf den Ausgang der Gravidität zu.

3. Bei nicht erwiesener Syphilis der Mutter (also möglicherweise paterner Infektion) fanden wir von 11 Fällen 9mal Plazentarerkrankung, eine Erscheinung, die in der Frage der Art der paternen Uebertragung sich zwar auch nicht entscheidend verwerten läßt, gewiß aber sehr bemerkenswert ist.

4. Die lange Jahre währende Uebertragbarkeit der Syphilis der Mütter und die deletäre Wirkung derselben auf die Deszendenten fordern zur energischen Behandlung jeder, auch der latent syphilitischen Mutter auf.

5. Um eine generelle Uebersicht in diesem von mir vorgetragenen Thema zu gewinnen, ist es notwendig, dasselbe durch Fälle von syphilitischen Müttern, welche gesunde Kinder zur Welt gebracht haben und durch Fälle von frühzeitigem Abortus zu ergänzen.

Zur Theorie der paroxysmalen Hämoglobinurie.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Prof. **R. Kretz.**

Vor einigen Wochen hat Herr Prof. Ortner einen Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie auf seiner Abteilung im Kaiser Franz Josef-Spital gehabt und beabsichtigte, an demselben die Blutlösungsverhältnisse im Sinne der Ehrlichschen Theorie der Hämolyse zu untersuchen. In Gemeinsamkeit mit ihm und Herrn Dr. Floderer habe ich diese Analyse auszuführen versucht, zunächst im Sinne einer Annahme, die ich vor zwei Jahren Herrn Hofrat Neusser mitteilte und die, soweit sich aus den bisherigen Versuchen beurteilen läßt, sich auch bestätigte.

Für die Prüfungen standen mir folgende menschliche Blut- und Serumproben zur Verfügung: 2 Aderlaßproben des Hämoglobinuriefalles (Franz Chwalla) aus der anfallsfreien Zeit, ferner je eine Aderlaßprobe eines Falles von Ulcus ventriculi, von Nephritis und von Herpes zoster; das Blut des letzten Falles war der Vene des Armes nach Abkühlen derselben durch Eintauchen in kaltes Wasser entzogen worden; endlich 4 sterile Blutproben von Leichen.

Das Blut des Hämoglobinurikers wurde einerseits auf die Lösbarkeit seiner Erythrozyten durch frisches Menschenserum (Ambozeptorenfixation an den Blutkörperchen), andererseits auf lösende Kraft des abgeschiedenen frischen Serums (freie Ambozeptoren und Komplement) geprüft. Es zeigte sich nun zunächst, daß die 5%ige Erythrozytenaufschwemmung dieses Kranken im anfallsfreien Intervalle in beiden Proben sowohl durch das eigene frische Serum in der Verdünnung 1:2, als auch durch die anderen frischen menschlichen Sera in Verdünnungen von $^1/_2$—$^1/_8$, vom Serum des Zosterfalles in der Verdünnung von $^1/_{25}$ komplett oder fast komplett gelöst wurde. Im Sinne der Ehrlichschen Theorie sind also die Erythrozyten des Hämoglobinurikers mit blutlösenden „Ambozeptoren“ reichlich beladen, und wie Kontrollversuche mit den Blutkörperchenaufschwemmungen der anderen ausgeführten Fälle ergeben haben, viel reicher an diesen Zwischenkörpern als alle anderen geprüften menschlichen Blutindividualitäten.

Das frische Serum des Hämoglobinurikers im anfallsfreien Zustande besitzt, an 5% Erythrozytenaufschwemmungen anderer Fälle geprüft, keine stärker blutlösende Wirkung als das Serum der Versuchsfälle (Ulcus, Nephritis, Embolie, 2 Zirrhosen); das inaktivierte Hämoglobinurikerserum vermag, durch andere frische menschliche Sera ergänzt, menschliche Erythrozyten anderer Provenienz nicht stärker zu lösen als die betreffenden aktiven Sera allein, es enthält dieses Serum also wahrscheinlich keine freien Ambozeptoren für die geprüften menschlichen Blutkörperchen.

Die Prüfung verschiedener frischer menschlicher Sera ergab zunächst die bekannte Differenz im Lösungsvermögen für Erythrozyten verschiedener Individuen, aber immer war die Blutkörperchenaufschwemmung des Hämoglobinurikers die leichtest lösbare.

Besonders eklatant war, wie erwähnt, die Steigerung der Lösungskraft gerade diesen Blutkörperchen gegenüber bei dem Serum vom Blut des abgekühlten Armes vom Zosterfall; nun bewirkt dieses Serum in inaktivem Zustand, durch andere frische Menschensera ergänzt, keine stärkere hämolytische Wirkung auf die anderen geprüften menschlichen Blutkörperchen. Es ist also seine Wirkung auf die Erythrozyten des Hämoglobinurikers als eine auffällige Vermerkung an „Komplement“ im Sinne der Ehrlichschen Theorie zu beziehen.

Eine Prüfung des Zosterblutes ohne Abkühlung der blutliefernden Extremität und des Hämoglobinurikers im Anfall konnte mangels der Einwilligung der Patienten zu weiterer Blutentnahme nicht vorgenommen werden; Versuche mit Heranziehung von anderen als menschlichen Seris zur Analyse des thermostabilen und thermolabilen Elements der hämolytischen Wirkung blieben wegen der Inkongruenz menschlicher und tierischer Ambozeptoren und Komplemente

gänzlich resultatlos. Sämtliche für die Schlußfolgerungen herangezogenen Blutproben waren steril geblieben.

Aus den angeführten Lösbarkeitsverhältnissen geht hervor, 1. daß das Blut des Hämoglobinurikers mehr „hämolytische Ambozeptoren" für menschliches „Komplement" enthält als die ürigen geprüften Blutindividualitäten; 2. daß im frischen Serum aus dem Blut, das dem abgekühlten Arme entnommen wurde, ein bedeutendes Plus an „Komplement" sich findet im Vergleich mit den menschlichen Seris, die einer nicht gekühlten Extremität entzogen wurden.

Es liegt nahe, den hämoglobinämischen Anfall als Effekt eines solchen „Komplement"-Zuwachses durch thermischen Einfluß auf das Blut im lebenden Gefäß anzusehen, der bei einem Individuum mit „Ambozeptoren"-Reichtum eine Hämolyse von solcher Intensität anslöst, daß die Ueberschwemmung des zirkulierenden Blutes mit Hämoglobin zur Ausscheidung des unveränderten Blutfarbstoffes führt.

Nach einer Mitteilung von Bettmann[1]) halte ich es für möglich, daß diese Blutanomalie auch unter dem Bilde von chronischem Ikterus ohne Lebererkrankung auftreten kann. Mit der Antolysinbildung nach Blutung, wie Michaelis[2]) sie anzunehmen geneigt ist, hat die paroxysmale Hämoglobinurie wohl nichts zu tun.

Ich habe diese merkwürdigen Resultate der Prüfung des Blutes von dem Fall paroxysmaler Hämoglobinurie hier kurz mitgeteilt, trotzdem ich mir nicht verhehle, daß sie keineswegs ein abschließendes Urteil gestatten, weil ich bei der Seltenheit der Erkrankung kaum hoffen darf, sie in absehbarer Zeit weiterzuführen, dafür aber vielleicht ein anderer Beobachter die Gelegenheit wahrnehmen kann, die Bedingungen des Anfalles genauer und besser zu analysieren.

Ueber Spontanfraktur der Blasensteine.

Von Dr. **G. Kapsammer.**

Die spontane Steinzertrümmerung ist eine äußerst seltene Erscheinung; in der gesamten Literatur konnte ich nur 60 reine, einwandfreie Fälle finden.

Allerdings muß man bedenken, daß die jetzt schon allgemein geübte Litholapaxie für die Auffindung von Spontanfrakturen sehr ungünstig ist.

Die beobachteten Fälle betreffen Urate, bis auf einen von Benno Schmidt mitgeteilten, wo es sich um einen phosphorsauren Stein handelt, und einen zweiten von Simons, eine Spontanfraktur eines Oxalates.

Beinahe 90% der Fälle wurden bei alten Männern beobachtet, der Rest verteilt sich auf jüngere Individuen, Frauen und Kinder; so betrifft der erste 1671 beobachtete Fall von Borrichius[1]) ein 7jähr. Kind.

„Die Bedingungen, unter denen die Selbstzerklüftung vor sich geht, sind ihrem Wesen nach nicht bekannt", sagt Zuckerkandl 1899 in seinen „Lokalen Erkrankungen der Harnblase".

Die Theorien, die über diese Bedingungen bestehen, stützen sich größtenteils auf chemische Betrachtungen.

Heller (1860) geht von der Ueberlegung aus, daß sich zwischen den kompakten Schichten der Harnsäure lockere Schichten von harnsaurem Ammoniak befinden, die naturgemäß in größerer Menge Harnstoff enthalten; dieser zersetzt sich und die dabei freiwerdende Kohlensäure sprengt den Stein.

Southam (1868) nimmt ebenfalls eine plötzliche Gasentwicklung an.

Ultzmann acceptiert die Erklärung von Heller, hält aber außerdem einen centripetalen Metamorphismus für möglich, der darin bestehen soll, daß bei alkalischem Harn die harnsauren Schichten aufgelöst und durch lockere Erdphosphate ersetzt werden. Auf diese Weise würden die Steine brüchig.

Auch Ord (1881) nimmt eine Aenderung der chemischen Beschaffenheit des Harns als Ursache an. Der veränderte Harn imbibiert den Stein bis zum Kern, dieser schwillt an und dadurch entsteht die Berstung.

Im Gegenteile dazu hält Leroy-d'Etiolles (1855) wieder das Austrocknen des Kerns für die Ursache der Spontanfraktur.

Schon Ord und auch Ultzmann schreiben den Bakterien eine einleitende Wirkung zu. v. Frisch geht einen Schritt weiter und bringt die Spontanzerklüftung direkt mit dem Wachstumsdruck der Bakterien in Zusammenhang.

Wir sehen, daß die Theorien vielfach in diametralem Gegensatze zueinander stehen. Die Basis für alle bildet eine Voraussetzung, welche nicht immer zutrifft: Nämlich die, daß es sich nicht um vollkommen gleichmäßig aufgebaute Konkremente handelt. Es sind alles nur Vermutungen, die mir bisher unbewiesen erscheinen,

Ich bringe nun einen Fall von Spontanzertrümmerung zur Kenntnis, der mir unbedingt beweisend scheint, allerdings für keine der eben angeführten Theorien.

Bei einem 74jähr. Herrn mit bedeutender Prostatahypertrophie wurde im Jahre 1893 von Dittel die Litholapaxie ausgeführt. Zwei Jahre später, 1895, war der Weg durch die Prostata für starre Instrumente nicht mehr möglich, so daß von Schustler wegen zweier nußgroßer Steine Sectio alta gemacht werden mußte.

Steinbeschwerden hatten bald nachher wieder begonnen. Er hatte ab und zu krampfartige Schmerzen in der Blase mit heftigem Harndrang.

Als ich zu dem Pat. gerufen wurde, war er in einer erbärmlichen Situation: Alle 10 Minuten heftigen Harndrang mit derartigen Blasenkrämpfen, daß er, in Schweiß gebadet, laut schrie.

Ich führte einen Seidencoudé-Katheter ein, der, sich um den tumorartig in das Harnröhrenlumen hineinragenden linken Prostatalappen herumschlängelnd, beim Eintritt in die Blase ein Konkrement wegschob.

Es floß kein Harn ab, die Blase war also leer. Mittels Morphium vorübergehende Besserung.

Am zweiten und dritten Tage wiederholten sich aber diese Anfälle, so daß ich, trotzdem eine fieberhafte Bronchitis noch nicht abgelaufen war und trotz des hohen Alters, in Narkose Sectio alta ausführen mußte. An eine Sectio perinealis mit Prostatektomie war unter den genannten Verhältnissen natürlich nicht zu denken. Ich entfernte aus der Blase 49 Trümmer. Vollständige Blasennaht. Pat. stand am 7. Tage auf und befindet sich jetzt vollkommen wohl. Die Trümmer zeigen einerseits glatte Außenflächen, andererseits ganz ebene Bruchflächen.

Die Steine bestehen aus reiner Harnsäure; die Bruchflächen sind vollkommen glatt kompakt, keine Spur von Porosität, von Sprüngen, von Phosphatschichten etc.; sie zeigen teils schöne Achatschichtung, teils ist diese Zeichnung mit Uratschichten überzogen. Die Zertrümmerung hat also nicht bei allen Steinen gleichzeitig, sondern in größeren Zwischenräumen stattgefunden.

Aus diesen 49 Trümmern konnte ich 10 komplette fazettierte Steine zusammensetzen.

Sie haben alle fast die gleiche Größe und die gleiche Gestalt. Es sind dreiseitige Prismen mit Uebergangsformen zu dreiseitigen

Pyramiden; sie haben ein Gewicht, das zwischen 8·5 *g* und 12·5 *g* schwankt; vier von ihnen sind in 4, vier in 5, einer in 6, einer in 7 Trümmer zersprungen.

[1]) Ueber eine besondere Form des Ikterus Münch. med. Woch., 1900, S. 791.

[2]) Ueber eine neue Form von Hämoglobinurie. Deutsche mediz. Woch., 1901, S. 51.

[1]) Zitiert in Civiale.

Entsprechend der beigefügten, vom Universitätslehrer H. Hinterberger ausgeführten Photographie bringe ich noch die ausführliche Beschreibung.

Nr.	Form	Gewicht	Teile
1	dreiseitige Pyramide	9·00 *g*	4
2	dreiseitiges Prisma	11·50 *g*	5
3	dreiseitiges Prisma	9·50 *g*	4
4	dreiseitiges Prisma	10·00 *g*	5
5	dreiseitige Pyramide	11·25 *g*	5
6	dreiseitige Pyramide	8·50 *g*	5
7	dreiseitiges Prisma	8·50 *g*	6
8	dreiseitige Pyramide	12·50 *g*	4
9	dreiseitiges Prisma	11·00 *g*	4
10	dreiseitiges Prisma	12·00 *g*	7
	Summe . .	103·75 *g*	49

Von maßgebendem Interesse ist nun, daß alle Steine in einer gewissen Gesetzmäßigkeit zersprungen sind. Bei allen ist der in der Abbildung durch Fig. Nr. 1, 2, 3 und 8 vollständig rein repräsentierte Typus wiederzufinden. Die 3 Bruchflächen treffen sich in einer Mittelachse des Steines, deren Pole die Punkte bezeichnen, wo sich die nebeneinander liegenden facettierten Steine berühren. Die Bruchflächen stehen senkrecht auf der Spaltrichtung der Steine.

Diese Gesetzmäßigkeit in der Zerklüftung wie die flachen vollkommen kompakten Bruchflächen lassen nur eine einzige Ursache als möglich erkennen: die mechanische.

Die Steine können nur durch Kontraktionen der Blase zertrümmert worden sein.

Wenn man den Pat. vor der Operation mit den furchtbaren Blasenkrämpfen gesehen hat, so begreift man vollkommen, daß eine derartige Gewalt aufgebracht werden kann.

Diese Erklärung ist nun keineswegs neu. Schon Crosse 1835 und Benno Schmidt 1865 nehmen als Mitursache eine Gewalt aus der Umgebung des Steines an.

1869 stellte Civiale die Behauptung auf, daß durch Blasenkontraktion allein Spontanfraktur entstehen könne. Obwohl diese Theorie auch von seinem Schüler Debout d'Estrées vertreten und auch von Severeano 1897 auf dem Moskauer Kongreß als möglich anerkannt wurde, findet sie sich merkwürdigerweise in einer Reihe von deutschen Publikationen gar nicht erwähnt.

Civiale nimmt dabei eine Hypertrophie der Blasenmuskulatur an. Sie muß aber keine hochgradige sein, wie mein Fall beweist. Ich mußte bei der Blasennaht sehr sorgfältig darauf achten, die Mucosa nicht mitzufassen, was wohl zeigt, daß die Blasenwand nicht besonders dick war.

Es ist ja gewiß, daß diese Ursache — die gewaltsamen Kontraktionen der Blase — nicht für alle Fälle von Spontanzertrümmerung giltig ist.

Schwierig ist es, diese Erklärung anzunehmen in Fällen, wo nur ein Stein vorhanden ist, oder wo infolge von Prostatahypertrophie eine Insuffizienz der Blase mit Residualharn besteht, die übrigens Ultzmann als conditio sine qua non für die Steinbildung bezeichnet.

In meinem Falle besteht eine bedeutende Hypertrophie der Prostata; das Residuum beträgt nun nach Entfernung der Steine 70 cm^3. Den Raum dieses Residuums füllten vorher die Steine aus, und die Blase hatte sich, wie auch der Katheterismus in dem Anfalle beweist, vollkommen um diesen fremden Inhalt kontrahiert. Durch das gewaltsame Aneinanderpressen der Steine sind die radial verlaufenden Sprünge resp. Bruchflächen entstanden.

Aehnliche Beobachtungen liegen vor:

Von Crosse: 22 Steine, die $3^1/_2$ Unzen wiegen; einer von ihnen brach von selbst kurz nach der Extraktion, die anderen 21 konnten zu drei Steinen zusammengefügt werden; einer bestand aus 4, der zweite aus 8, der dritte aus 9 Trümmern; sie waren zu verschiedenen Zeiten zersprungen.

Croft entfernte im St. Thomas-Hospital bei einem 64jähr. Manne 40 Trümmer, die drei großen Steinen entsprachen.

In Walters Museum finden sich (Nr. 1945) neun keilförmige Stücke, die sich zu einem ovalen Stein zusammensetzen ließen.

1715 teilt Walther eine Beobachtung mit, wo 12 Steine zu einem zusammengesetzt werden konnten.

Leroy d'Etiolles beobachtete das Zerfallen eines Steines in vier Teile.

Diese 5 Fälle sind meines Wissens die einzigen, wo eine Rekonstruktion aus den Trümmern möglich war. Anhaltspunkte über die Beschaffenheit der Bruchflächen konnte ich nicht finden. Wenn dieselben vollkommen glatt und kompakt gewesen wären, so wäre dies zweifellos besonders erwähnt worden.

In der Beziehung ist der von mir beschriebene Fall wohl ein klassischer und scheint mir durch ihn die Möglichkeit der Spontanfraktur durch Blasenkontraktion vollkommen erwiesen.

Literatur.

Walther, Medizin. chirurg. Schatz, Leipzig 1715. — Crosse, On urinary calculus, London 1835. — Leroy d'Etiolles, Rupture spontanée d'une pièrre dans la vessie, Union med. 1855. — Meckel v. Hemsbach, Mikrogeologie 1856. — Heller, Die Harnkonkretionen, ihre Entstehung, Erkennung und Analyse, Wien 1860. — Benno Schmidt, Beiträge zur chirurgischen Pathologie der Harnwerkzeuge, Leipzig 1865. — Southam, Three cases of spontaneous fracture of calculi in the bladder, Brit. med. Journal 1868. — Civiale, Collection de calculs urinaires, Paris 1869. — C. Burci, Due casi di rottura spontanea di parecchi calcoli vesicali e genesi dei calcoli della vesica in generale, Pisa 1870. — v. Thaden, Ein Fall von spontaner peripherischer Harnsteinzertrümmerung, Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. VI, 1865, Bd. XVIII. 1875. — Debout d'Estrées, Internat. Mediz. Kongreß, Brüssel 1875. — Bouloumié P., Fragmentation spontanée de calculs vésicaux observés à Vittel. Union méd. Nr. 18, 1877. — Ord W. M., Specimens of calculi which appear to have undergone spontaneous disintegration within the bladder. Transact. of the pathol. soc. XXVIII p. 170, 1877. — Ord, Spontaneous disruption of calculi within the bladder. Transact. of the path. soc. XXIX, p. 155. 1879. — Ewich, Ueber den Zerfall von Blasensteinen durch Natron-Lithionwasser, Wiener Med. W., 1881. — Sidney Jones, Fracture spontanée de calculs vesicaux. Semain med. p. 35, 1886. — Ord, Spontaneous des integration of vesical calculus. Transact. Pathol. Soc. London 1887. — Debout d'Estrées, Fragmentation spontanée de calcul dans la vessie, Académie de Médecine Séance du 8. V., 1888. — Symonds H. P., A case of spontaneous fractur of a vesical calculus. Ann. Smg. St. Louis Sept. 1889. — Fenwick H., Society of pathology in Londres, 15. IV. 1890. — Ultzmann R., Die Krankheiten der Harnblase, herausgegeben von Schustler, 1890. — Thompson H., Catalogue to the collection of calculi of the bladder, 1893. — Debout d'Estrées, British Med. Journal, 9. V. 1896. — Severeano C. D., Fragmentation spontanée d'un calculurinaire. Kongreß zu Moskau, 1897. — Zuckerkandl, Lokale Erkrankungen der Harnblase, Nothnagels Handbuch 1899. — Ebstein u. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin, III. Bd., 1900. — J Preindlsberger, Ueber Steinoperationen. Wr. med. Presse, 1902. — R. Harrison, Observations of the geographical distribution of stone and calculous disorders. British Medical Journal, 1903. — v. Frisch, 400 Blasensteinoperationen, Wiener klin. W., 1902.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik zu Wien (Hofrat Prof. Dr. Frh. v. Eiselsberg).

Zur Kasuistik der erworbenen Ellbogengelenksdeformitäten.

Von Dr. **Hans Lorenz,** gewesenem I. Assistenten der Klinik, derzeit Assistenten an Prof. Hocheneggs Abteilung der Wiener allgem. Poliklinik.

Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, an dieser Stelle*) über einen Cubitus valgus, der durch Wachstumsstörung nach traumatischer Epiphysentrennung zustande gekommen war, zu berichten.

Der Zufall spielte mir unlängst wieder einen Fall von erworbener Ellbogengelenksdeformität in die Hände, dessen kurze Mitteilung mir gerechtfertigt erscheint.

A. S., ein 33jähr., ziemlich kräftig gebauter Mann, kommt am 2. Februar 1903 ins Ambulatorium der Klinik mit der Angabe, er habe 3 Tage zuvor durch einen unbedeutenden Sturz auf den linken Ellbogen sich diesen verletzt. Der linke Ellbogen sei seit Kindheit anders geformt als der rechte; während er ihn aber bis zu dem Unfall in fast normaler Weise bewegen konnte, sei seither die Beweglichkeit infolge heftiger Schmerzen so gut wie aufgehoben. Die Mutter des Pat. sei „skrophulös“ gewesen, und 22 Jahre alt, an „Typhus“ gestorben.

Bei dem Pat. sei bald nach seiner Geburt ganz allmählich eine Anschwellung des linken Ellbogens entstanden, die im 2. Lebensjahr aufbrach, und als der Pat. 2 Jahre zählte, einen operativen Eingriff notwendig machte. Dabei seien Knochenstücke entfernt worden. Ein Jahr später sei der Arm vernarbt gewesen, und obwohl er mit der

*) Wiener klin. Wochenschrift, 1902, Nr. 51.

Zeit im Längenwachstum zurückblieb, sei er doch kräftig und gut brauchbar geworden. Bis zu dem jetzigen Unfall habe der Pat. mit dem linken Arm 20 *kg* zu heben vermocht, die Beugung sei normal, die Streckung bis zu einem sehr stumpfen Winkel möglich gewesen.

Status praesens: Der linke Arm erscheint im ganzen kürzer und schwächer (der Pat. selbst erzählt, der Schneider müsse den linken Aermel stets um 3 *cm* kürzer halten), ohneweiters fällt eine Verbildung der Gelenksgegend und ein nicht unbeträchtlicher

Cubitus valgus (zirka 135°) in die Augen, und bei der Betrachtung des Ellbogens von der Rückseite präsentiert sich eine in der Gegend des Condylus externus dem Knochen fest adhärente, strahlige Narbe. Keinerlei frische Schwellung, keine Suffusion.

Der linke Arm wird im Ellbogengelenk stumpfwinklig (160°) gebeugt gehalten. Von dieser Stellung aus sind aktive Streck- und Beugebewegungen nur in sehr kleinem Umfang möglich, passive Bewegungsversuche lösen sogleich intensive Schmerzen aus. Die Pronation ist auch aktiv fast unbehindert, die passive Supination ist wenig schmerzhaft, aber nicht in vollem Ausmaß möglich.

Der auffallende Vorsprung an der Innenseite des in Valgusstellung befindlichen Ellbogens entpuppt sich bei der Palpation als der abgerundete mediale Epikondyl, der gleichfalls plumpe laterale Epikondyl steht etwas höher und wenn man die Ulna von unten nach oben abtastet, um ihr oberes Ende zu suchen, so findet man es hinten zwischen den beiden Epikondylen, es ragt aber über das Niveau derselben nicht nach rückwärts heraus, sondern ist zwischen ihnen förmlich versenkt und greift sich auch kleiner an als ein normales Olekranon. Das Radiusköpfchen findet sich nach vorne und oben vom lateralen Epikondyl, es scheint annähernd normal geformt, aber beträchtlich verkleinert zu sein.

Die medialen Epikondylen stehen beiderseits in gleicher Höhe (Distanz Proc. coracoides — Epicondylus medialis beiderseits 28 *cm*), der linke Epicondylus lateralis steht $^1/_2$ *cm* höher als der rechte (Distanz Akromion — Epicondylus lateralis rechts 26, links 25 $^1/_2$ *cm*), Ulna und Radius sind links um 1 $^1/_2$ *cm* kürzer als rechts. Oberarmumfang links 23, rechts 27 *cm*. Vorderarmumfang links 24, rechts 27 *cm*. Beide Hände gleich lang und breit, Handkraft links nicht viel geringer als rechts.

Radius, Ulna und lateraler Kondyl zeigen keine Druckempfindlichkeit, hingegen ist der mediale Kondyl auf Druck, namentlich in der Richtung von vorne nach hinten, ungemein schmerzhaft und scheint ein bischen zu federn.

In Anbetracht der Anamnese und des Palpationsbefundes nahm ich an, daß es sich um einen Cubitus valgus handle als Folge einer Störung des epiphysären Wachstums des unteren Humerusendes und einer pathologischen Luxation des Radius nach vorne, und daß bei dem Sturze vor einigen Tagen eine Infraktion des verbildeten medialen Kondyls erfolgt sei.

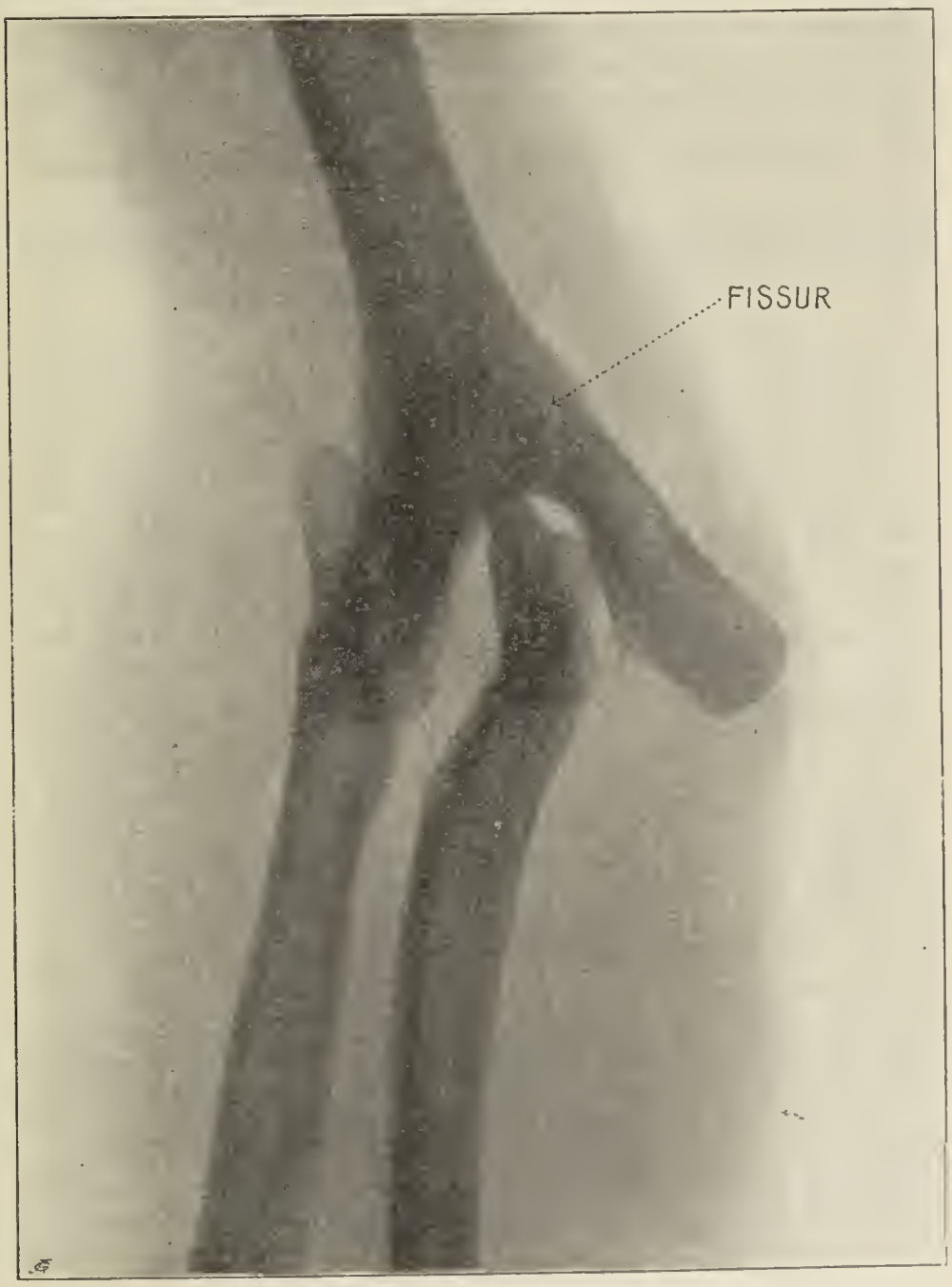
Die Durchleuchtung bestätigte nicht nur diese Annahme, sondern förderte noch weitere, durch die Palpation des schmerzenden Ellbogens nicht so klar zu erhebende Einzelheiten zutage, die das Interesse des Falles beträchtlich erhöhen und mich zur Veröffentlichung desselben veranlassen.

Das untere Humerusende hat die Form einer Gabel mit einer etwas längeren medialen und einer kürzeren lateralen Zinke. In den Ausschnitt dieser Gabel hinein stützt sich das verkümmerte Olekranon, während das gleichfalls schmächtige Radiusköpfchen an der Vorderseite der lateralen Gabelzinke Platz gefunden hat. An der Basis der medialen Gabelzinke sieht man auf der Originalplatte sehr deutlich die angenommene Fissur.

Ein zweites, durch seitliche Durchleuchtung gewonnenes Bild illustriert recht gut die Verschiebung des Radiusköpfchens nach der Vorderseite des lateralen Kondyls, bietet aber sonst nichts besonderes, so daß ich von seiner Beigabe absehe.

Das Merkwürdige an dem Fall ist die ungewöhnliche Form des unteren Humerusendes.

Sie findet eine ungezwungene Erklärung, wenn wir eine Störung des epiphysären Wachstums annehmen. Es ist offenbar durch den vermutlich tuberkulösen Prozeß, oder noch wahrscheinlicher durch den im 2. Lebensjahr des Pat. vorgenommenen Eingriff, der wohl in einer energischen Auslöffelung bestand, gerade der mittlere Teil des Processus cubitalis, der Teil, der den Gelenkknorpel trägt, samt dem zugehörigen Abschnitt der Epiphysenfuge verloren gegangen, während die Seitenteile der Kondylen mit dem ihnen entsprechenden Anteil des Schaltknorpels erhalten blieben. So konnten die Seitenteile in annähernd normaler Weise weiter wachsen, während zwischen ihnen ein tiefer und immer tiefer werdender Ausschnitt bestehen blieb, in den sich das



obere Ulnaende hineinlegte, während das Radiusköpfchen nach vorne und oben wanderte. Dieser letztere Umstand und nicht die geringe Verkürzung des lateralen Kondyls hatte die Entstehung des Cubitus valgus zur Folge.

Die beträchtliche Verkürzung des ganzen Armes bedarf keiner weiteren Erklärung.

Es fehlt ja das unterste Stück Humerus und die Vorderarmknochen sind auch noch um $1^1/_2$ *cm* verkürzt. Diese Verkürzung und die auf dem Skiagramm sichtbare Verbildung des oberen Endes der Vorderarmknochen ist zum Teil der Destruktion durch den tuberkulösen Prozeß zur Last zu legen; überdies wissen wir, daß sowohl beim Fungus des Kindesalters als auch bei der Wachstumshemmug eines höher gelegenen Extremitätenknochens die peripheren Skelettabschnitte im Wachstum zurückbleiben, und daß die Gelenkenden im Wachstum befindlicher Knochen, wenn sie den normalen Kontakt mit ihren Nachbarn verlieren, durch geänderte Druckverhältnisse beträchtliche Umbildungen erleiden können, wie man dies bei früh erworbenen und lange getragenen traumatischen Luxationen nicht selten sieht.

Die Verletzung, welche den Mann an die Klinik führte, hat nur untergeordnetes Interesse.

Ein Blick auf das Röntgenbild läßt begreifen, daß selbst ein leichter Sturz, wie er hier im Spiel war, eine Verletzung der schmächtigen Kondylenreste zur Folge haben kann.

Als ich den Pat. 3 Wochen nach der Verletzung das letztemal sah, war der mediale Kondyl noch etwas druckempfindlich und noch deutlich federnd, die alte, gute Brauchbarkeit des Armes war aber schon fast völlig wiedergekehrt, die aktive Beugung war bis 85°, die Streckung bis nahe an 170° möglich. Der Mann ging bereits seinem ziemlich anstrengenden Beruf — er zieht auf Jahrmärkten und am Lande herum und hat den Leuten zu zeigen, wie schnell mit den von ihm vertriebenen Wetzsteinen die Sensen zu schärfen sind — ungehindert nach.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Der preußische Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten.

Deutschland besitzt seit dem Jahre 1900 ein Gesetz zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten. Dem preußischen Abgeordnetenhause liegt nun ein Gesetzentwurf vor, der einesteils die Ausführungsbestimmungen zu dem Reichsgesetze enthält, der aber andernteils berufen ist, die Bekämpfung der im Reichsgesetze, das sich nur auf Lepra, Cholera, Flecktyphus, Gelbfieber, Pest und Blattern beschränkt, nicht berücksichtigten, übertragbaren Krankheiten zu regeln. Dieses Gesetz soll so an Stelle der bis heute in den alten Provinzen Preußens Gesetzeskraft habenden, „allerhöchsten Kabinettsordre vom 8. August 1835, womit das Regulativ über die sanitätspolizeilichen Vorschriften bei den am häufigsten vorkommenden ansteckenden Krankheiten bestätigt wird“, treten, und an Stelle der in den neuen Provinzen erlassenen Polizeiverordnungen.

Wir in Oesterreich haben noch keinerlei Gesetze zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten unter den Menschen. Denn unser Reichs-Sanitätsgesetz beschäftigt sich ja ausschließlich mit der Organisation des öffentlichen Sanitätsdienstes, der Abgrenzung der Kompetenzen zwischen Gemeinde, Land und Staat, den Befugnissen des Obersten und der Landessanitätsräte u. dgl.

Nur in unserem Strafgesetz vom 27. Mai 1852 finden sich einige Paragraphe (§ 393 u. f.) nach denen derjenige sich eines Vergehens schuldig macht, der „in einem Bezirk, worin zur Hintanhaltung der drohenden Gefahr der Pest oder anderer ansteckender und für den allgemeinen Gesundheitszustand gefährlicher Krankheiten besondere Anstalten getroffen sind“, eine Handlung begeht, „die nach ihren natürlichen oder vermöge der besonders bekannt gemachten Vorschriften für jedermann leicht erkennbaren Folgen das Uebel herbeiführen oder weiter verbreiten kann. Die Bestrafung dieser Vergehen wird jedoch in den für derlei Verhältnisse überhaupt bestehenden oder von Fall zu Fall je nach den Umständen zu erteilenden besonderen Vorschriften bestimmt.“

Sind solche Vorschriften nicht erlassen, so kann eine derartige Handlung (laut Entscheidung des Obersten Gerichtshofes) als Uebertretung gegen die körperliche Sicherheit (§ 431 Strafges.) bestraft werden (zitiert nach D a i m e r, Handbuch der österr. Sanitätsgesetze).

Auch Hinterziehung der zur Desinfektion oder Vernichtung bestimmten Gegenstände ist strafbar.

Sonst haben wir eine Reihe veralteter Hofkanzleidekrete und Erlässe der Landesregierungen, ferner Erlässe des Ministeriums des Innern und der k. k. Statthaltereien. Die älteren Verordnungen, die zum Teil Gesetzeskraft erlangt haben, beziehen sich zum größten Teil auf Blattern und Cholera. Bei diesen beiden Krankheiten sind neben Sanitätspersonen und Seelsorgern auch die Familienhäupter und Haushaltungsvorstände zur Anzeige der Erkrankungen verpflichtet. Bei den übrigen Infektionskrankheiten werden die Familienhäupter nicht mehr erwähnt und heißt es im Erlaß der n.-ö. Statthalterei vom 4. Februar 1884 nur: daß in jeder Gemeinde kund zu tun und darauf zu dringen sei, „daß jede ansteckende Erkrankung in einem Hauswesen der Gemeinde angezeigt werde“. Wer die Anzeige zu machen habe, wird nicht gesagt, aber in den folgenden Absätzen die Verpflichtung der Aerzte, Totenbeschauer und Schulleitungen zur Anzeige hervorgehoben. Später wird dann von einer „allgemeinen Pflicht zur Anzeige“ gesprochen. Auf Grund des Erlasses des Ministeriums vom 13. Dezember 1888 wird die Anzeige jeder Infektionskrankheit verlangt (der Erlaß selbst jedoch handelt nur von den Berichten über Infektionskrankheiten, die an die vorgesetzte politische Behörde zu erstatten die Gemeinden verpflichtet sind), und hat das vom Ministerium den Landesbehörden mitgeteilte Anzeigeformular noch durch diese letzteren manche Erweiterung erfahren.

In dem oben erwähnten Erlaß der n.-ö. Statthalterei sind die Schutzmaßregeln, die bei Auftreten ansteckender Krankheiten angewendet werden sollen, aufgezählt, wir vermissen aber vollkommen genauere Spezifizierung darüber, bei welchen Erkrankungen und welche von diesen Maßregeln angewandt werden sollen.

Nur unter den Vorschriften über das Desinfektionsverfahren finden wir die Erkrankungen aufgezählt, bei denen eine Desinfektion vorgenommen werden soll (darunter finden sich: Punkt 8. Masern und Röteln, 9. Rotlauf und accidentelle Wundkrankheiten, 12. kontagiöse Augenerkrankung, 13. Lungenschwindsucht und Keuchhusten) und finden wir Bestimmungen darüber, in welchem Umfang die Desinfektion bei jeder Erkrankung notwendig.

Außer den erwähnten Bestimmungen gibt es noch eine große Anzahl von Erlässen und Verordnungen. Ein Gesetz aber über die Bekämpfung von unter den M e n s c h e n wütenden Infektionskrankheiten oder etwas, was dem ähnlich sehen würde (z. B. in der Art des preußischen Regulativs), gibt es nicht; zu diesem Zweck wurde unser Gesetzgebungsapparat noch nie in Tätigkeit gesetzt. Doch verfügen wir über eine Anzahl von Gesetzen zur Abwehr und Tilgung von T i e r s e u c h e n (Gesetz vom 29. Februar 1880, 17. Februar 1892, 19. Mai 1879). Dieser auf den ersten Blick verwunderliche Gegensatz erklärt sich wohl dadurch, daß bei den Tierseuchen starke wirtschaftliche Interessen in Frage kommen, und zwar Interessen von solchen Leuten, die es stets verstanden haben, für sie wichtige Gesetze zur Verhandlung und Annahme zu bringen. Bei den Infektionskrankheiten, die unter den Menschen ihre Opfer finden, macht sich das wirtschaftliche Moment nicht so unmittelbar fühlbar. Auch muß der Staat für manche Schädigungen, die die Besitzer kranker oder verdächtiger Tiere durch v e t e r i n ä r polizeiliche Maßnahmen erleiden, denselben Ersatz bieten, während denen, die durch sonstige s a n i t ä t s polizeiliche Maßnahmen geschädigt werden, keinerlei Vergütung gewährt wird.

Wenden wir uns nun dem preußischen Gesetze zu. Sein erster Abschnitt behandelt die Anzeigepflicht, die ja die Grundlage für alle anderen Schutzmaßregeln bildet. Von der Beschaffenheit dieser Grundlage hängt die Durchführung des ganzen Kampfes gegen die Infektionskrankheiten ab: durch die Ausdehnung, die der Anzeigepflicht gegeben wird, wird unser Kampffeld abgesteckt, von den Garantien, die für ihre Durchführung geschaffen werden, hängt zum großen Teil der Erfolg ab, den wir in diesem Kampfe erzielen werden. Wird die Anzeigepflicht zu weit gefaßt, erstreckt sie sich auf Krankheiten, bei denen weder die Behörden selbst, noch aber die Aerzte und auch nicht die Bevölkerung besondere Vorsichtsmaßregeln für nötig halten, oder deren Notwendigkeit von Aerzten und Laien nicht eingesehen wird, so wird sehr bald eine laxe Auffassung der Anzeigepflicht sich einbürgern und durch diese einmal bestehende laxe Auffassung wird die Durchführung der Anzeigepflicht auch bei jenen Erkrankungen, bei denen eine strenge Durchführung dringend geboten wäre, schwer zu leiden haben. Auch wird eine jede Anzeigepflicht illusorisch bleiben, wenn die Verpflichtung zur Anzeige von Umständen abhängig gemacht wird, über die das subjektive Ermessen des Einzelnen zu entscheiden hat (z. B. jede Anzeigepflicht für „vorgeschrittene“ oder „bösartige“ Fälle) und ebenso wird eine Anzeigepflicht nie durchgeführt werden, wenn der Eintritt der Verpflichtung zur Anzeige von Umständen abhängig gemacht wird, die dem zur Anzeige Verpflichteten entweder an sich unbekannt sind, oder ihm nach der Lage der Dinge nicht bekannt zu sein brauchen (z. B. der Beruf oder die Wohnungsverhältnisse des Kranken).

Auch die Personen, die zur Erstattung der Anzeige verpflichtet sind, werden genau bestimmt sein müssen; bei einer „allgemeinen“ Verpflichtung zur Anzeige (siehe oben) wird sich niemand zur Anzeige verpflichtet fühlen. Andererseits aber muß die gesetzliche Bestimmung alle jene Personen umfassen, die infolge ihres Berufes oder ihrer sonstigen Stellung zum Kranken, von der Erkrankung selbst und der Natur derselben Kenntnis haben müssen.

Der preußische Gesetzentwurf nun nimmt bei der Behandlung der Anzeigepflicht einen ganz anderen und — wie uns nach dem Dargelegten scheint — in vielen Punkten richtigeren Standpunkt ein, als die bei uns geltenden Bestimmungen.

Während bei uns alle akuten Infektionskrankheiten anzeigepflichtig sind, trifft der preußische Gesetzentwurf eine Auswahl nach dem Gesichtspunkte, daß der durch die Einführung der Anzeigepflicht zu erwartende Nutzen zu der durch dieselbe hervorgerufenen Belästigung in einem gewissen Verhältnisse stehen müsse, und er sieht von einer Anzeigepflicht bei Keuchhusten, Masern und Röteln ab, da die Einführung derselben „im Verhältnis zu dem davon zu erwartenden Nutzen eine zu große Belästigung der Bevölkerung zur Folge haben würde“.

Bisher waren die Masern und Röteln in Preußen anzeigepflichtig, „wenn besonders bösartige oder besonders zahlreiche Fälle vorkommen“. Doch wird diese Bestimmung jetzt fallen gelassen, „da von einer derartigen halben Maßregel eine erfolgreiche Bekämpfung der Krankheit nicht zu erwarten ist.“ Von der Anzeigepflicht für Influenza wird abgesehen wegen ihrer relativen Ungefährlichkeit und da die Art der Uebertragung wissenschaftlich noch nicht genügend festgestellt erscheint. Einige der bei uns anzeigepflichtigen Krankheiten finden sich weder in dem Entwurfe, noch in der sehr ausführlichen Begründung desselben erwähnt, so die Parotitis epidemica, die von allen deutschen Bundesstaaten nur in Lippe-Detmold (aber auch hier nur unter gewissen Voraussetzungen) anzeigepflichtig ist, ferner der Rotlauf (der nur in Braunschweig anzeigepflichtig).

Der Gesetzentwurf führt in Preußen neu ein die Anzeigepflicht für Lungen- und Kehlkopftuberkulose bei Todesfällen und bei Erkrankung, „wenn ein an vorgeschrittener Lungen- und Kehlkopftuberkulose Erkrankter die Wohnung wechselt“.

Auch hier bleibt der Entwurf hinter den Bestimmungen der österreichischen Verordnung zurück, die die Anzeigepflicht bei Tod und beim Wohnungswechsel aller (nicht nur der vorgeschrittenen) Tuberkulosen verlangt.

Verwunderlich muß es scheinen, daß derselbe Gesetzentwurf, der die Anzeigepflicht für „besonders bösartige und besonders zahlreiche Fälle“ von Masern und Röteln aufhob, da „von einer derartigen halben Maßregel eine erfolgreiche Bekämpfung der Krankheit nicht zu erwarten sei“, nun mit einer ähnlichen „halben Maßregel“ die Tuberkulose bekämpfen will. Allerdings müssen wir voll beistimmen, wenn es in der Begründung heißt, „daß die eigenartigen Verhältnisse bei der Tuberkulose, ihr chronischer Verlauf und namentlich ihre große Verbreitung in Bezug auf die Einführung von behördlichen Bekämpfungsmaßnahmen zur besonderen Zurückhaltung und zum maßvollen Vorgehen mahnen.“

Wir glauben eben, und haben dies ja an diesem Orte bereits ausführlich dargelegt, daß die Anzeigepflicht überhaupt kein geeignetes Hilfsmittel im Kampf gegen die Tuberkulose sei. Will man verhüten, daß das von einem Tuberkulosen in der Wohnung verstreute Sputum dem späteren Inhaber derselben gefährlich werde, so muß man eben dafür sorgen, daß jede Wohnung, ehe sie einem neuen Mieter übergeben wird, sorgfältig gereinigt oder desinfiziert werde, und darf sich nicht darauf beschränken, die zur Anzeige gelangten Wohnungen zu desinfizieren. Wir glauben nicht, daß es möglich ist, die die Anzeigepflicht und die auf ihr fußenden Maßregeln, wie sie bisher gegen akute Infektionskrankheiten in Anwendung gebracht wurde, mit Erfolg bei einer so chronisch verlaufenden und so verbreiteten Krankheit anzuwenden.

Wir können also auch nicht glauben, daß die Einführung der Anzeigepflicht für Tuberkulose eine glückliche Neuerung ist, und wenn sich das Staatsministerium die Ermächtigung erteilen läßt die Anzeigepflicht für Tuberkulose zu erweitern, so wird es — unserer Meinung nach — kaum in die Lage kommen, von dieser Ermächtigung Gebrauch zu machen, wenn es diese Ausdehnung von den „Erfahrungen der Zukunft“ abhängig macht.

Erwähnenswert erscheint es uns, daß in der „Begründung“ auf die Zunahme der Tuberkulose in Preußen in den letzten Jahren hingewiesen wird (1898 200·8 auf 100.000 Lebende, 1900 211·7).

In dem Entwurf ist auch eine Anzeigepflicht für Erkrankungen an Syphilis, Tripper und Schanker bei Personen, welche gewerbsmäßig Unzucht treiben, vorgesehen. Würden diese Bestimmungen durchgeführt, so müßte sie zur Folge haben, daß geschlechtskranke Prostituierte noch mehr als es bisher der Fall war, bestrebt wären, sich jeder Behandlung zu entziehen, und so würde, da ja die Prostituierten ihrem Beruf weiter — wenn auch geheim — nachgingen, diese Neuerung nicht eine Verminderung, sondern eine Vermehrung der Zahl der Geschlechtskranken zur Folge haben. Da aber die Anzeigepflicht davon abhängig gemacht wird, daß die Kranken gewerbsmäßig Unzucht treiben, dieser letztere Umstand aber dem behandelnden Arzte (oder Kurpfuscher) nicht bekannt sein muß und sich ja kaum klinisch feststellen läßt, so wird diese Anzeigepflicht wohl nur auf dem Papiere bleiben und ebenso wenig zu praktischen Erfolgen führen, wie die frühere Bestimmung, nach der Syphilis dann anzeigepflichtig war, „wenn nach Ermessen des Arztes von der Verschweigung der Krankheit nachteilige Folgen für den Kranken selbst oder für das Gemeinwesen zu befürchten sind“.

So enthält diese Bestimmung in sich selbst eine Verfügung, die bewirkt, daß sie nicht, oder nur teilweise zur Durchführung gelange, ebenso wie die Anzeigepflicht für den Wohnungswechsel Tuberkulöser durch die Beschränkung auf Vorgeschrittene illusorisch gemacht werden wird; allerdings würde eine Anzeigepflicht für den Wohnungswechsel aller Tuberkulosen und eine Anzeigepflicht für alle Geschlechtskranken ebenfalls undurchführbar sein.

Erwähnenswert erscheint es uns noch, daß derjenige, der einen geschlechtskranken Soldaten oder Unteroffizier behandelt, zur Erstattung der Anzeige an die Militärbehörden verpflichtet ist.

Bei einzelnen Krankheiten Kindbettfieber, Rückfallfieber, Typhus oder Rotz ist bereits bei dem bloßen Verdacht auf das Bestehen der Krankheit die Anzeige zu erstatten, damit sofort die nötigen Erhebungen (event. mikroskopische Untersuchung) von dem beamteten Arzte vorgenommen und die nötigen Anordnungen erlassen werden können, da diese Erkrankungen häufig schwer oder erst spät erkennbar sind, während gerade die leichten Erkrankungen (Typhus ambulatorius) besonders zur Verbreitung der Krankheit beitragen.

Erscheint schon diese Bestimmung — die Anzeige bei bloßem Verdacht — geeignet, eine genauere Durchführung der Anzeigepflicht zu bewirken, und ist es nur bedauerlich, daß diese Verpflichtung zur Anzeige bei verdächtigen Fällen nicht auch auf Diphterie, Dysenterie und event. Scharlach ausgedehnt wird, so sind die präzisen Bestimmungen über diejenigen Personen, die zur Anzeige verpflichtet sind, ebenfalls geeignet, eine genauere Durchführung der Anzeigepflicht zu verbürgen. Es sind nämlich zur Anzeige verpflichtet: 1. Der zugezogene Arzt; 2. der Haushaltungsvorstand; 3. jede sonst mit der Behandlung oder Pflege des Erkrankten beschäftigten Person; 4. Derjenige in dessen Wohnung oder Behausung der Erkrankungs- oder Todesfall sich ereignet hat; 5. der Leichenschauer. Die Verpflichtung der unter 2—5 genannten Personen tritt nur dann ein, wenn ein früher genannter Verpflichteter nicht vorhanden ist.

Diese Bestimmung bewirkt, daß dann, wenn ein Arzt nicht zugezogen wurde, bestimmte Personen für die event. Unterlassung der Anzeige verantwortlich gemacht werden können. Bei uns wird ja in den unteren Volksschichten ein Arzt zu nicht gefährlich erscheinenden ansteckenden Krankheiten häufig schon deshalb nicht zugezogen, damit eben keine Anzeige erstattet werde. In Deutschland scheint man sich aus demselben Grunde an Kurpfuscher gewendet zu haben, die jetzt (nach Nr. 3) ebenfalls zur Anzeige verpflichtet werden. Da es aber häufig der Haushaltungsvorstand und Wohnungsinhaber ist, der der Erstattung einer Anzeige Widerstand entgegensetzt, so wäre es wohl zweckmäßiger, diese Personen nicht erst in zweiter Reihe, sondern in derselben Linie wie den Arzt und in allen Fällen zur Anzeige zu verpflichten.

Aber unbedingt nötig ist die in den Gesetzentwürfen enthaltene Verpflichtung des Haushaltungsvorstandes oder Wohnungsinhabers, wenn verlangt wird, daß bei einer bestimmten, sonst nicht anzeigepflichtigen Krankheit im Falle des Wohnungswechsels eine Anzeige erstattet werde (Lungentuberkulose). Verlangen, daß beim Wohnungswechsel eines Tuberkulösen der behandelnde Arzt eine Anzeige mache (wie es der Erlaß Körbers tut), heißt von vornherein auf die Anzeige des Wohnungswechsels in allen jenen Fällen verzichten (und diese bilden weitaus die Mehrheit), bei denen es keinen „behandelnden Arzt“ gibt, der von dem bevorstehenden Wohnungswechsel Kenntnis erhält.

In Pflege-, Gefangenen- und ähnlichen Anstalten ist ebenso wie in Kranken-, Entbindungsanstalten ausschließlich der Vorsteher der Anstalt oder die von den zuständigen Stellen damit beauftragte Person zur Erstattung der Anzeige verpflichtet.

Schließlich erhält das Staatsministerium, also das gesamte Ministerium, das Recht, die in dem Gesetz enthaltenen Bestimmungen vorübergehend auch auf andere Erkrankungen auszudehnen. Dieser Weg ist schwerfälliger als der bei uns übliche, wo alles durch Erlässe der Statthaltereien und des Ministeriums des Innern verfügt werden kann. Aber eben diese Schwerfälligkeit muß es bewirken, daß von dem eingeräumten Rechte ein vorsichtigerer und sparsamerer Gebrauch gemacht wird.

In dem nächsten Abschnitt des Entwurfes ist den Behörden das Recht gegeben, durch die beamteten Aerzte die nötigen Er-

hebungen über die der Arzneipflicht unterliegenden Krankheitsfälle vornehmen zu lassen.

Ein weiterer Abschnitt stellt für jede der im Gesetz genannten Krankheiten einzeln und im besonderen fest, in welchem Höchstausmaß die Aufsichts- und Absperrungsmaßregeln polizeilich verordnet werden können. Nur in besonderen Ausnahmsfällen kann das Staatsministerium über die für jede Krankheit festgesetzten Bestimmungen hinausgehen. Als Aufsichts- und Schutzmaßregeln können gelten: Absonderung kranker Personen, Verkehrsbeschränkung für das Pflegepersonal, Ueberwachung der Herstellung und des Vertriebs von Gegenständen, die geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten. Fernhaltung vom Schul- und Unterrichtsbesuch, Desinfektion, Vorsichtsmaßregeln bezüglich der Leichen, Meldepflicht, Kennzeichnung von Wohnungen und Häusern, Verbot der Ansammlung großer Menschenmengen, Ueberwachung der Schiffahrt, Räumung von Wohnungen und Gebäuden, Verbot der Benützung von Wasserversorgungsanlagen etc. Die Absonderung kranker und krankheitsverdächtiger Personen kann bei Rückfallfieber, Typhus, Rotz, die Absonderung Kranker bei Diphtherie, Genickstarre, Ruhr, Scharlach, Geschlechtskrankheiten, Tollwut angeordnet werden. Zu der „Absonderung" gehören nach dem Reichsgesetz auch die eventuelle behördlich angeordnete (i. e. zwangsweise) Ueberführung in ein Spital. Bei Syphilis, Tripper und Schanker ist die Beobachtung ansteckungsverdächtiger Personen zulässig und kann bei diesen Erkrankungen (ebenso wie bei Trachom) die Behandlung zwangsweise durchgeführt werden. Die Aufnahme dieser Bestimmungen hat den Zweck, für die Reglementierung der Prostitution die (bisher nicht ganz sichere) gesetzliche Grundlage zu schaffen. An den tatsächlichen Verhältnissen wird dadurch wenig geändert; ob die Reglementierung zweckmäßig, wollen wir hier nicht erörtern.

Von großem Interesse erscheint uns der 5. Abschnitt des Gesetzentwurfes, der — in Uebereinstimmung mit den entsprechenden Paragraphen des Reichsgesetzes — bestimmt, daß allen jenen Personen, die der Invaliditätsversicherung unterliegen (also allen Arbeitern mit einem Einkommen unter 2000 Mark), die auf Grund des Gesetzes als krank oder krankheitsverdächtig in der Wahl des Aufenthaltsortes oder der Arbeitsstätte beschränkt oder als krank oder krankheitsverdächtig abgesondert sind (soweit sie nicht Krankenunterstützung beziehen oder auf öffentliche Kosten verpflegt werden) eine Entschädigung für den ihnen infolge der behördlichen Anordnung entgangenen Arbeitsverdienst gewährt werde. Ebenso wird für Gegenstände, die infolge der Desinfektion derart beschädigt worden sind, daß sie zu ihrem bestimmungsmäßigen Gebrauch nicht weiter verwendet werden können oder die über behördlichen Auftrag vernichtet worden sind, eine Entschädigung gewährt, deren Höhe auf Grund des Gutachtens von Sachverständigen, die die Gemeindevertretung der Ortspolizei namhaft macht, bestimmt wird.

Die österreichische Gesetzgebung hat sich es in dieser Richtung sehr bequem gemacht. Sie gewährt keinerlei Entschädigungen, weder für den Verlust des Arbeitsverdienstes noch für durch Desinfektion zu grunde gegangene Gegenstände. Ueber den letzteren Punkt hilft sich der Erlaß des Ministeriums dadurch hinweg, daß er nur die Vernichtung wertloser Gegenstände anordnet, und sich bei wertvolleren, die eine Desinfektion nicht vertragen, mit einem trockenen Abwischen und einer „mehrtägigen Lüftung" begnügt. Die Entscheidung, was als wertlos anzusehen, wird der Behörde überlassen.

Als siebenter Abschnitt enthält das Gesetz Strafbestimmungen; wer wissentlich Gegenstände der Desinfektion entzieht, wird mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder Geldstrafe bis zu 600 *Mk*, wer die vorgeschriebene Anzeige unterläßt, mit Geldstrafe bis 150 *Mk* oder Haft bestraft u. s. w.

Vergleichen wir die Bestimmungen dieses Gesetzentwurfes mit den in Oesterreich bestehenden, so hat er vor allem das eine Gute, daß durch denselben feststehende Verhältnisse geschaffen werden und daß in jedem Falle, für jede einzelne Erkrankung Grenzen gezogen werden, über die hinaus die unteren Behörden mit ihren Anordnungen nicht gehen dürfen und die nur unter Beihilfe eines verhältnismäßig großen Apparates (Staatsministerium) erweitert werden können.

Ferner beschränkt der Gesetzentwurf die Anzeigepflicht auf die gefährlichen von den ansteckenden Krankheiten, umgibt aber diese Anzeigepflicht mit gewissen Kautelen, die eine bessere Durchführung derselben zu gewähren geeignet sind, während bei uns alle ansteckenden Krankheiten ohne jede Beschränkung der Anzeigepflicht unterliegen, für deren Durchführung aber nicht genügend Sorge getragen wird. Auch geben Preußen und das Deutsche Reich wenigstens ihren unbemittelten Bürgern, denen sie zugunsten der Allgemeinheit Opfer auferlegen, eine Entschädigung für die erlittenen Verluste. Die österreichischen Verordnungen kennen aber nicht einmal diese eigentlich selbstverständlichen Bestimmungen. Hingegen hat bei uns der Umstand, daß alles kurzerhand im Verordnungswege geregelt werden kann, dazu geführt, daß einerseits die Bekämpfung der Infektionskrankheiten auf dem Papier einen großen Umfang angenommen hat und der sanitätspolizeiliche Apparat auch gegen solche Infektionskrankheiten mobil gemacht wird, die sonst nirgends Beachtung finden; andererseits läßt aber die Ausführung eines großen Teiles dieser Vorschriften alles zu wünschen übrig; so werden — um nur ein Beispiel anzuführen — von den Todesfällen an Diphtherie kaum 40% zur Anzeige gebracht.

Auch bei uns wird übrigens ein Epidemiegesetz vorbereitet, es dürfte aber noch lange dauern, ehe es das Tageslicht erblicken wird.

L. Teleky.

REFERATE.

Die Sehnenüberpflanzung und ihre Verwendung in der Behandlung der Lähmungen.

Von **O. Vulpius.**

245 Seiten.

Leipzig 1902, Veit & Co.

Den mannigfaltigen Publikationen, die Vulpius über dieses Thema in den verschiedenen Fachzeitschriften veröffentlichte, ließ er in vorliegendem Buche eine zusammenfassende Darstellung dieses Kapitels folgen, wobei nicht nur seine eigenen reichen Erfahrungen, sondern auch die Resultate anderer in eingehender Weise zu einer gründlichen und sachgemäßen Kritik des Verfahrens verwertet werden.

Nach einer geschichtlichen Einleitung bespricht Verf. die Indikationen der Sehnenüberpflanzung bei Lähmungen, wo sie 1. zum Ersatz der verlorengegangenen Funktion, und 2. zur Verhütung des Eintrittes von Deformitäten dienen soll, falls einzelne Muskeln oder Muskelgruppen außer Funktion gesetzt worden sind. Die Indikationen erfahren jedoch noch eine weitere Ausdehnung, falls man sich nicht nur bei der Anwendung des Verfahrens auf die Lähmungen beschränkt, sondern dasselbe auch auf jene Fälle ausdehnt, wo zerebrale Gleichgewichtsstörungen der Muskelaktion in einzelnen Gliedabschnitten auftreten (hemiplegische und diplegische Paraplegie), indem ein Teil der mehr arbeitenden Muskelgruppe (z. B. Benger) auf die weniger arbeitenden Antagonisten hinübergeleitet wird. Auch zur Beseitigung schon bestehender (angeborener oder erworbener) Deformitäten kann diese Methode verwendet werden. Verf. zitiert für diese Gruppe die Kniekontrakturen nach Entzündungen und den angeborenen Klumpfuß, drückt sich jedoch bezüglich der Anwendbarkeit des Verfahrens mit einiger Reserve aus; nicht mit Unrecht, da es ja unblutige Verfahren gibt, die an Leistungsfähigkeit mit den in Betracht kommenden Ueberpflanzungen nicht wetteifern können, zumal als der Erfolg bei ersteren nicht erst von der Leistung eines oder mehrerer Muskel abhängig gemacht werden muß.

Bei der Besprechung der Technik tritt Verf. warm für Operieren mit Gesichtsmaske und Handschuhe ein. Bei Deformitäten bedeutenderen Grades läßt Verf. zuerst ein Redressement vorausgehen. Ausgiebige Hautschnitte, oft auch nur zu diagnostischen Zwecken, sind nach Erfahrung des Verf. zulässig, und wird, wenn irgendwie möglich, stets die absteigende Methode der Sehnenüberpflanzung in Anwendung gebracht, bei welcher der Kraft empfangende Muskel in seiner Kontinuität erhalten und der Kraftspender ganz oder teilweise auf ihn hinübergeleitet wird. Faszien und Sehnenscheiden sind womöglich genau zu nähen.

Unter den Verfahren anderer Chirurgen würdigt Vulpius insbesondere das subperiostale Verfahren Langes (Einpflanzung der zu übertragenden Sehne ins Periost), sowie die von demselben bevorzugte Methode der künstlichen Sehnenbildung durch Seide (wobei auf die normale Sehne verzichtet wird), einer eingehenden Besprechung. Vulpius will letztere nur in Fällen von Sehnendefekt in Anwendung gebracht wissen.

In sehr interessanter Weise werden im Kapitel „Resultate" die aus den bisherigen Tierexperimenten und den ausgeführten Operationen sich ergebenden Tatsachen den der Sehnenüberpflanzung früher entgegengehaltenen Einwendungen gegenübergestellt. Nach ihnen scheint die Lehre Duchennes, daß bei Bewegungsimpulsen eines Muskels auch sein Antagonist Impulse empfängt, eine sehr beachtenswerte Stütze gefunden zu haben; auch ist durch die Resultate die früher lebhaft angezweifelte Möglichkeit (Schultheß) der Differenzierung der Funktion im teilweise überpflanzten Muskel bewiesen. Eine weitere sehr bemerkenswerte Wirkung der Sehnenüberpflanzung bei den sog. spastischen Lähmungen, die günstige Beeinflussung der Krämpfe (krampflösende Wirkung) soll hier nur nebenbei erwähnt werden.

Der zweite Teil des Heftes bildet eine sehr sorgfältig zusammengestellte Kasuistik. Beim Abschnitte „Sehnenüberpflanzung bei Kinderlähmung" gibt Verf. ein Schema sämtlich möglicher Muskellähmungen

des Unterschenkels mit den entsprechend vorzunehmenden Ueberpflanzungen.

Bezüglich des 4. und 5. Kapitels des II. Teiles: „Sehnenüberpflanzung bei Kniekontrakturen und beim kongenitalen Klumpfuß“ wäre in den Krankengeschichten namentlich die Angabe des Grades und des Widerstandes, den diese Deformitäten Korrektionsversuchen entgegensetzten, wichtig. Vulpius ist jedenfalls von der Wirksamkeit der Transplantation in diesen Fällen überzeugt. Was die Fälle leichtesten Grades anlangt, mag diese Anschauung zutreffen. Anders steht es aber mit der Frage, ob es stets notwendig ist und war, in jenen Fällen zu transplantieren. Darauf kann nur geantwortet werden, daß Vulpius in allen jenen Fällen, wo einigermaßen bedeutendere Deformitäten bestehen, zweizeitig operiert, indem er das Redressement vorausschickt. Da dasselbe also nicht zu umgehen ist, dürfte es wohl von vorneherein das weniger eingreifende Verfahren sein, das Redressement gleich gründlich durchzuführen. Ist dasselbe, sowie die darauffolgende Nachbehandlung rite ausgeführt, so kann man sicher sein, daß der Patient, der nunmehr im Besitze eines gebrauchsfähigen Gliedes ist, jede neue, und besonders jede blutige Operation zurückweist. Ebenso bedarf es in leichten Fällen, wo man mit Transplantation allein sein Auskommen finden kann, wohl keiner weiteren Erklärung, daß die Sehnenüberpflanzung dem Redressement gegenüber eine unnötige Komplikation des Eingriffes für Arzt und Patienten darstellt.

Dr. F. Müller.

Zur Pflege und Erziehung jugendlicher Idioten und Schwachsinniger.

Von Direktor Dr. **Josef Krayatsch,** k. k. Regierungsrat in Mauer-Oehling (Niederösterreich).

Halle a. S. 1903, Karl Marhold.

Es ist ein pietätvoller Akt, daß die Verlagsbuchhandlung die letzte Arbeit Krayatschs, welche knapp vor des Verfassers unerwartet raschem Tod in den Nummern 44—46 des IV. Jahrgangs der psychiatrisch-neurologischen Wochenschrift erschienen ist, in Form einer Broschüre herausgegeben hat. In der Einleitung der Arbeit findet sich eine höchst anziehend geschriebene Geschichte der Idiotenpflege in Niederösterreich. Gegenwärtig stehen dem Lande Niederösterreich zur Verfügung: 40 Plätze in der Idiotenanstalt zu St. Ruprecht bei Bruck a. d. Mur für erziehungsfähige schwachsinnige Kinder, ferner das Asyl für schwachsinnige Kinder in Biedermannsdorf, gleichfalls für erziehungsfähige schwachsinnige Kinder, endlich die im Anschluß an die Landes-Irrenanstalt in Kierling-Gugging im Jahre 1896 eröffnete Pflege- und Beschäftigungsanstalt für schwachsinnige Kinder, deren Aufgabe es ist, die ihr zugewiesenen Kinder zu pflegen, zu erziehen und zur Arbeit heranzubilden und sie im Fall der Unterrichtsfähigkeit in einer Vorschule zu unterrichten. Diese letzteren Kinder werden dann zu ihrer weiteren Ausbildung den Anstalten in Bruck a. d. Mur und in Biedermannsdorf zugeführt. Nach genauer Beschreibung ihrer baulichen Anlage findet die segensreiche Tätigkeit der Pflege- und Beschäftigungsanstalt für schwachsinnige Kinder in Kierling-Gugging in der Zeit von 1896—1901 eingehende Schilderung. In dieser Zeit wurden 242 Knaben und 191 Mädchen in die Anstalt aufgenommen. In übersichtlich angeordneten Tabellen finden wir die Zahl der Pfleglinge geordnet nach der Diagnose und nach dieser weiterhin geordnet im Verhältnis zur Nichtbildungs-, Bildungs-, Beschäftigungs- und Unterrichtsfähigkeit. Wir finden ferner in einer dritten Tabelle den Einfluß erblicher Belastung auf die Entstehung der Idiotie, in einer vierten Tabelle die anderen Ursachen der Idiotie ziffernmäßig festgestellt. Weitere Tabellen beziehen sich auf die Arten des Abganges und auf die Todesursachen. In der letzten Tabelle finden sich die in Anstalten zur Pflege und Erziehung schwachsinniger Kinder untergebrachten Pfleglinge, geordnet nach dem Intelligenzgrad. Das letzte Kapitel der Broschüre enthält Skizzen zur Anlage einer neuen Erziehungs- und Pflegeanstalt für schwachsinnige Kinder in Niederösterreich. Da nämlich den statistischen Erhebungen zufolge die der Pflege und Erziehung schwachsinniger Kinder in Niederösterreich gewidmeten Einrichtungen den Anforderungen nicht genügen können, erscheint die Errichtung einer großen, mit einem Belagraum von mindestens 1000 Betten ausgestatteten, überdies noch erweiterungsfähigen Erziehungs- und Pflegeanstalt für schwachsinnige Kinder geboten. In diesem Kapitel zeigt sich Krayatsch als Arzt, Administrator und Bauverständiger. Er schildert, wie die Anstalt eingerichtet sein muß, um in erziehlich-pädagogischer, in ärztlicher und in administrativer Beziehung allen Anforderungen zu genügen und entwirft endlich einen Plan für die bauliche Anlage derselben. Die Errichtung dieser Anstalt, ihre bauliche Anlage und administrative Einrichtung beschäftigte Krayatsch im Laufe des vergangenen Jahres intensiv, und wie genau er diese Sache erwogen und studiert hat, beweist eben die vorliegende Arbeit. Ein hartes Schicksal ließ sie seine letzte sein! Wenn aber in der Zukunft der Bau dieser Anstalt tatsächlich in Angriff genommen werden sollte, wird diese letzte Arbeit Krayatschs Würdigung finden und vielleicht noch Jahre nach dem Tode ihres Verfassers den von diesem angestrebten Erfolg erzielen: der Schöpfung einer dem menschenfreundlichsten Zweck geweihten Anstalt als Grundlage zu dienen.

Schlöss.

Physiologie und allgemeine Pathologie des Erbrechens.

Von **W. Janowski.**

Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 333.

Leipzig 1902, Breitkopf & Härtel.

In der vorliegenden Abhandlung äußert sich Verf. ausführlich über das Zustandekommen des Brechaktes, sowie über die Art der aktiven Beteiligung des Magens bei demselben, welche nicht bloß in der Eröffnung der Kardia besteht, da mehrfache Beobachtungen gezeigt haben, daß die Gesamtmuskulatur des Magens hiebei in Aktion tritt. Ferner wird die Rolle des Diaphragmas, die in Betracht kommenden Nervenbahnen, die Ursache des Erbrechens und die Bedingungen, welche das Entstehen desselben erleichtern und erschweren, schließlich die für den Kranken nur ausnahmsweise günstigen Folgen desselben erörtert.

*

Allgemeine Semiotik des Erbrechens.

Von **W. Janowski.**

Jena 1903, G. Fischer.

Verf. hält es für notwendig, bei der Untersuchung eines an Erbrechen Leidenden nach einem bestimmten Plane vorzugehen und er führt alle jene Umstände an, welche hiebei ins Auge gefaßt werden müssen. Die einzelnen Merkmale des Brechaktes und des Erbrochenen sowie deren diagnostischer und prognostischer Wert werden eingehend besprochen, und insbesondere die Bedeutung der Häufigkeit und Hartnäckigkeit des Erbrechens, des leichten und mühsamen Vomitus, sowie der Erleichterung nach demselben oder des Fehlens der letzteren, in Verbindung mit den übrigen Krankheitserscheinungen erläutert.

Wenig neues bringt der sehr ausführliche Abschnitt über die Beschaffenheit und diagnostische Bedeutung des Erbrochenen; beim Kapitel „Salzsäure“ wirkt es befremdend, wenn Verf. sagt, daß die diagnostische Bedeutung der Gesamtsalzsäure so gering sei, daß ihre Bestimmung fast allgemein vernachlässigt wird.

Die Befolgung des vom Verf. empfohlenen Untersuchungsplanes wird ohne Zweifel viele wertvolle diagnostische Anhaltspunkte ergeben, nicht aber, wie Verf. glaubt, in der größten Mehrzahl der Fälle die diagnostische Sondierung überflüssig machen.

*

Einführung in das Wesen der Magen-, Darm- und Konstitutionskrankheiten.

Von **G. Graul.**

Würzburg 1903, A. Stuber.

In der vorliegenden Arbeit bemüht sich Verf. die allgemein giltigen Grundsätze, welche das Wesen der Magen- und Darmkrankheiten, sowie der wichtigsten Konstitutionskrankheiten (Zuckerharnruhr, Fettleibigkeit, Gicht) ausmachen, kurz zu skizzieren und die wichtigsten therapeutischen Gesichtspunkte hieraus abzuleiten. Die karzinomatösen Erkrankungen, die Appendizitis, die Darmocclusion sind nicht mit in den Kreis der Betrachtungen aufgenommen worden, da sie „zum Teil als mehr chirurgische Krankheiten dem Verf. ferne lagen“.

Die korrekte Bearbeitung des Stoffes, die neben aller Kürze die wesentlichsten Punkte fixierende Darstellung machen das Büchlein geeignet, Aerzten und Studierenden zur Orientierung zu dienen.

*

Ueber die Schleimkolik des Darms (Colika mucosa) und ihre Behandlung.

Von **C. v. Noorden** und **C. Dapper.**

Berlin 1903, Hirschwald.

Als das Wesentliche und Typische der in Rede stehenden Erkrankung betrachten Verf. in Uebereinstimmung mit Nothnagel die vermehrte Schleimproduktion und die zeitweise Anhäufung des Schleims, während der anfallsweise auftretende Schmerz teils von der mecha-

nischen und chemischen Beschaffenheit des letzteren, teils von der jeweiligen Reizbarkeit des Individuums abzuleiten ist. Nach Noordens Darlegung ist die Mechanik der Colika mucosa leicht verständlich; sie kann nach seiner Ansicht in ihrer typischen Form, d. h. als periodische Schleimabgänge mit oder ohne Schmerz, nur auf der Basis einer mehr oder minder hochgradigen Darmträgheit entstehen. Im Gegensatz jedoch zu Boas, der die Colika mucosa als einfaches Symptom der Obstipation, nur von dieser abhängig, hinstellt, und in Uebereinstimmung mit Nothnagel u. a. gelangt Verf. zum Schlusse, daß neben allgemeiner Hysterie und Neurasthenie doch noch besondere krankhafte Veränderungen der Schleimsekretion des Darms eine wichtige und bestimmte Rolle spielen, und daß, nachdem gegen eine entzündliche Hypersekretion sowohl der anatomische Befund als die klinische Erfahrung sprechen, diese Erkrankung am besten als Sekretionsneurose aufzufassen sei.

Dementsprechend ist auch die Behandlungsweise klar vorgezeichnet. Als symptomatische Behandlung der Anfälle eignen sich Bettruhe, heiße Umschläge auf den Leib, Narcotica, sowie Wasser- und Oelklysmen; die kausale Therapie hat die Regelung des Stuhlganges insbesondere durch diätetische Maßregeln mit Unterstützung von Trinkkuren (Kissingen, Homburg), sowie selbstverständlich auch die Durchführung von Maßnahmen zur Kräftigung der nervösen Widerstandfähigkeit als Aufgabe zu betrachten. E. Schütz.

Die Bekämpfung der sexuellen Infektionskrankheiten.

Von Dr. **W. Hanauer.**

Franfurt a. M. 1903, Neuer Frankfurter Verlag.

Diese Schrift enthält zwar keine neuen Gesichtspunkte, dennoch aber muß ihr Erscheinen als neuer Anstoß, diese Frage nicht aus dem Vordergrund des Interesses schwinden zu lassen, freudig begrüßt werden.

*

Die Blastomykose.

Von Dr. **A. Buschke.**

Bibliotheca medica. Abtlg. Dermatologie und Syphilis.
Stuttgart 1902, Erwin Naegele.

Die Bedeutung der Pathogenität der Schimmel- und Sproßpilze für den menschlichen und tierischen Organismus ist ein Problem, welchem erst in den letzten Jahren mehr Aufmerksamkeit zugewendet worden ist. Bei dem Umstand, wie wichtig diese Frage für die Pathologie ist, muß es als ein höchst wertvolles Unternehmen bezeichnet werden, daß Buschke sich entschloß, diese Frage in monographischer Darstellung zu bearbeiten. Denn dieses Thema liegt zur Zeit nicht nur etwas abseits von der übrigen Arbeitsrichtung, sondern die Literatur ist in den Zeitschriften der ganzen Welt so zerstreut, daß ihre Zusammenstellung allein zu großem Danke verpflichtet. Die Arbeit Buschkes ist aber keineswegs eine bloß literarische, vielmehr hat er selbst zur Klärung dieser Frage durch eigene klinische, bakteriologische und histologische Untersuchungen sehr wertvolle Beiträge geliefert, auf deren Details einzugehen hier nicht möglich ist. Neun große Tafeln mit zahlreichen Abbildungen erläutern den Text. Für jeden, der sich mit der Blastomykose beschäftigen will, ist das Werk unentbehrlich. Spiegler.

Grundriß der pathologischen Histologie des Auges.

Von **S. Ginsberg.**

Berlin 1903, S. Karger.

So sehr eine zusammenfassende Darstellung der pathologischen Histologie des Auges erwünscht wäre, so wenig scheint das Ginsbergsche Werk berufen zu sein, diese Lücke auszufüllen. Allerdings soll dasselbe, nach der ausdrücklichen Versicherung des Autors, nur einen „Grundriß“ darstellen; ein solcher aber findet sich in viel kürzerer und konziserer Form in manchem Lehrbuche der Augenheilkunde, z. B. gleich in dem bekannten Werke von Fuchs; auch kann schon die Art und Form der Darstellung zumal für den Anfänger, dem es ja vor allem ein Führer sein will, nicht den erhofften Wert haben, da nur die mikroskopischen Veränderungen der einzelnen Augenteile in oft zu lapidarer Kürze geschildert sind, eine zusammenhängende Beschreibung der durch eine bestimmte Krankheit bedingten Alterationen aber absichtlich vermieden wurde. Die Literaturangaben sind — auch wieder speziell mit Rücksicht auf den Anfänger — wenigstens stellenweise zu stiefmütterlich behandelt; so setzen sie z. B. „ein gründliches Studium grundlegender älterer Werke als selbstverständlich voraus“.

Ebenso sollte die Zahl der Abbildungen beträchlich größer sein, wodurch das Buch bedeutend instruktiver würde und seinem vornehmlichsten Zwecke wesentlich näher käme. Dasselbe gilt für ihre Qualität, eine Forderung, die ja bei der heutigen hohen Entwicklung der Reproduktionsverfahren gewiß unschwer zu erreichen gewesen wäre. Eine schematische aber gute Zeichnung hat für den Lernenden oft unendlich mehr Vorteil als eine bis auf die Zahl der Zellen mit dem Original übereinstimmende, dabei undeutliche Abbildung, die auf kompliziertem Wege zustande kam.

Da sich der Autor selbst der obenangeführten Mängel bewußt war, ist sicher zu hoffen, daß er sie bei der nächsten Gelegenheit vermeiden wird, dann kann er des aufrichtigen Dankes seiner Leser und seine mühevolle Arbeit einer weiten Verbreitung gewiß sein.

*

Spezielles und allgemeines zur Frage der Augentuberkulose.

Von **H. Aschheim.**

(Aus der Breslauer Universitäts-Augenklinik.)
Halle a. d. S. 1903, C. Marhold.

Auf Grund klinischer Beobachtungen, die mit histologischer und bakteriologischer Untersuchung verbunden waren, bespricht Aschheim den derzeitigen Standpunkt der Ophthalmologen bezüglich der Augentuberkulose. Da einerseits echte Tuberkulose unter einem nicht charakteristischen Bilde verlaufen kann, andererseits nichttuberkulöse Prozesse ein solches vortäuschen können, genügt das klinische Bild allein zur Stellung einer sicheren Diagnose nicht; diese kann sich vielmehr nur auf den Bazillenbefund und den positiven Ausfall des Tierexperiments stützen. Von praktischer Wichtigkeit sind die Erfahrungen über die zu diagnostischen Zwecken vielfach ausgeführten Tuberkulininjektionen, die an und für sich höchstens eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zulassen, aber in zweifelhaften Fällen durchaus keinen ausschlaggebenden Wert besitzen, da, wenn auch äußerst selten, nichttuberkulöse Erkrankungen eine positive Reaktion geben können.

*

Das Jequirity, das Jequiritol und Jequiritolserum.

Von **C. Hoor.**

(Aus der Breslauer Universitäts-Augenklinik.)
Halle a. d. S. 1903, C. Marhold.

Die von de Wecker im Jahre 1882 als wirksames Mittel zur Aufhellung eines narbigen Pannus in den augenärztlichen Arzneischatz eingeführte Jequiritybohne hat ihre Rolle wegen der Unmöglichkeit einer genauen Dosierung ihres Infusums immer mehr eingebüßt. Diesem Mangel ist durch das Römersche Jequiritol (einen auf experimenteller Grundlage hergestellten, und daher eine exakte Abstufung der artifiziellen Ophthalmie zulassenden Glyzerinextrakt des Jequirityalkaloids) abgeholfen worden. Die zahlreichen, von verschiedenen Autoren mit diesem Mittel gemachten Erfahrungen, vermehrt Hoor durch seine, an einem großen Material (120 Fälle) gewonnenen Beobachtungen und kommt auf Grund desselben zu folgenden Schlüssen:

Das Jequirity wirkt bei Trachom nur auf den Hornhautsprozeß und erscheint hier ausschließlich bei altem Pannus mit narbigen Bindehautveränderungen angezeigt, übt aber auch einen günstigen Einfluß auf ekzematösen (skrophulösen, lymphatischen) Pannus, sowie Narbentrübungen der Hornhaut anderen (jedoch nur entzündlichen) Ursprungs aus. Es ist aber durchaus nicht ungefährlich, da während seiner Verabreichung eitrige Hornhautprozesse auftreten können.

Das zur Bekämpfung der Jequirity-Ophthalmie dienende Jequiritolserum scheint nur auf die subjektiven Beschwerden mildernd einzuwirken.

Die von Römer empfohlene Anwendungsweise seiner vier in bestimmtem Intensitätsverhältnisse abgestuften Lösungen hat Hoor durch eine ihm praktischer erscheinende ersetzt. (Vergleiche darüber das Original.) Dr. Hanke.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

159. (Aus dem Institut für pathol. Histologie und Bakteriologie des Prof. Paltauf in Wien.) Ueber branchiogene Karzinome und auf embryonale Anlage zurückzuführende zystische Tumoren des Halses. Von Dr. G. Joannovics. In geschichtlicher Hinsicht sei erwähnt, daß Rathke 1827 die embryonalen Kiemenspalten beim Menschen entdeckt hat, welche dann durch Ascherson zu den angeborenen Halsfisteln in Beziehung gebracht wurden, während Roser 1864 gewisse zystische Geschwülste des Halses auf sie zurückführte. In neuerer Zeit neigt man zu der

Ansicht, daß aus den embryonalen Kiemenspalten auch solide Tumoren, gutartige und bösartige, hervorgehen können, jedenfalls ist auch das Auftreten von Karzinom in den genannten angeborenen cystischen Geschwülsten des Halses beobachtet worden. Joannovics gibt einen Ueberblick über die bis jetzt diesbezüglich gemachten Untersuchungen und führt zwei neue Fälle branchiogener Karzinome an. Danach ist bis jetzt in der Literatur über 27 Fälle branchiogener Karzinome berichtet worden, von denen aber 20 zweifelhaft sind. Aus den angestellten Untersuchungen ergibt sich, daß in den verschiedensten Teilen des Halses Epithelreste aus der embryonalen Zeit zurückbleiben können. Aus solchen Epithelresten der Kiemengänge gehen die branchiogenen Karzinome hervor. Sie stellen Tumoren dar, welche im oberen Halsdreieck liegen, bis jetzt bei Männern im Alter von 32 bis 58 Jahren aufgetreten sind, mäßig hart, in der Tiefe oft fluktuierend sind, rasch wachsen, aber keine Neigung zu Metastasen und Rezidiven zeigen. Die klinische Diagnose ist nur per exclusionem und mit großer Reserve zu stellen. Die histologische Untersuchung hat den Nachweis eines mit Platten- — selten mit Zylinder- — Epithel ausgekleideten, präformierten Hohlraumes zu erbringen, von welchem Epithel die Wucherung ausgeht. Die Untersuchung des Zysteninhaltes genügt nicht. — (Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 23, H. 1.)

Pi.

*

160. (R. Accademia di medicina di Torino). Ein glücklicher Fall von Herznaht nach penetrierender Wunde der rechten Herzkammer. Von Isnardi. Ein 26jähr. Maurer erlitt eine schwere Stichwunde in der Brust; bei der Ankunft im Spital stak noch die gebrochene Messerklinge im Körper. Die Wunde befand sich entsprechend dem Sternalrande der linken 5. Rippe und wurde sofort zur Thorakotomie geschritten. Resektion der 4. und 5. Rippe, Herzbeutel voll Blut. Bei Erweiterung des letzteren gewahrte man die Kontraktionen des Herzens, allein die unaufhörliche Blutung ließ die Quelle derselben nicht auffinden. Isnardi sah sich daher veranlaßt, mit dem Zeigefinger die vordere Herzfläche zu betasten und es gelang ihm, die Herzwunde zu fühlen, in welche er sofort mit der Spitze desselben Fingers tastend eindrang. Unter Führung desselben und bei fortwährenden Kontraktionen des Organs vereinigte er mit einem Metallfaden die Wundränder, knüpfte die Enden desselben, ohne sie jedoch abzuschneiden, und zog mit denselben einigemale langsam das Herz hervor, an welchem er drei Nähte anlegte, worauf die Blutung vollständig stillstand. Die Herzwunde hatte eine quere Richtung und eine Länge von $1^1/_2$ *cm*. Während der Operation wurde eine ausgiebige Hypodermoklysis und später eine Autotransfusion gemacht. Verlauf im Beginn stürmisch, Pyothorax durch Verletzung des linken Pleurasackes, Gangrän des Empyems. Mehr als einen Monat konnte man das größtenteils freiliegende Herz schlagen sehen, während auch die linke Pleurahöhle bloßlag. Täglicher Verband, Gazedrainage, vollständige Heilung. Nach Verlauf einiger Monate konnte Pat. seine mühevolle Arbeit als Maurer wieder aufnehmen. (Gazz. degl. osped., 1903, No. 29. La Riform. med., 1903, No. 7.)

Sp.

*

161. Lokalisation eines Hirntumors durch Röntgenstrahlen. Operation desselben. Von Karl Mills (Philadelphia). Ein 21jähr. Mädchen wies schon mit 4 Jahren Symptome einer intrakraniellen Erkrankung auf. Linksseitige Hemiparese des ganzen Körpers, in Atrophie des Opticus ausgehende Stauungspapille, Kopfschmerzen, Schwindel etc. Die Untersuchung ergab eine fast vollständige Lähmung der linken Körperhälfte, Ataxie und Tremor bei intendierten Bewegungen der linken Extremitäten. Die Reflexe waren bedeutend gesteigert, Fuß- und Patellarklonus mit Leichtigkeit auszulösen. Alle Qualitäten der Hautsensibilität waren erhalten, nur die Stereognose war völlig erloschen. Auf Grund der Untersuchung wurde die Diagnose auf einen, namentlich in der rechten Stirn- und Scheitelgegend sitzenden großen Tumor gestellt. Die Röntgenuntersuchung ergab einen abnormen Schatten, ungefähr entsprechend der Fissura Rolandii. In der Gegend dieses Schattens, der als Tumor cerebri gedeutet wurde, erschien der Knochen verändert, nämlich unregelmäßig verdünnt und gezackt. Auf Grund der genauen klinischen und radiographischen Lokalisation des Tumors entschloß man sich zur Operation. Es wurde zuerst entsprechend der Zentralwindung trepaniert; sobald der Knochen entfernt wurde, trat eine immense Blutung auf, die jeden weiteren Eingriff unmöglich machte. Durch länger dauernde Tamponade stand die Blutung und an einem der folgenden Tage wurde die Operation fortgesetzt. Erweiterung des Bohrloches in dem stark usurierten Knochen. Nun stieß man unmittelbar unter der Dura auf den in eine derbe Kapsel eingeschlossenen Tumor, der mit Leichtigkeit sich herausschälen ließ. Darauf wurde die Wunde versorgt und geschlossen. Während der einstündigen Dauer der zweiten Operation waren beide Karotiden durch einen eigens konstruierten Apparat von Crile (Ohio) komprimiert. 3—4 Stunden nach der Operation starb die Kranke. Die histologisch. Untersuchung des exstirpierten Tumors ergab ein Spindelzellensarkome Mills findet an seinem Falle besonders bemerkenswert: 1. die klinische und radiographisch genaue Lokalisation des Tumors; 2. die zweizeitige Operation und die temporäre Karotidenkompression nach Crile, welche er für alle derartigen Operationen, wo es sich um Exstirpation großer Geschwülste handelt, empfiehlt. — (Philadelphia Medical Journal, 27. September 1902.)

B.

*

162. Stirnersche Ideen in einem paranoischen Wahnsystem. Von Ernst Schultze (Andernach). Stirner war ein Philosoph, der in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts lebte. Er lehrte den Egoismus in seiner äußersten Form und war ein Vertreter des extremsten Individualismus. An der Stelle des Begriffes „Recht" ist bei ihm der Begriff „Macht" gestellt, er kennt nur Rechte, keine Pflichten, ist an keine Autorität gebunden, was er vermag, das darf er. Mit diesen Stirnerschen Ideen sind nun die Krankheitsäußerungen einer paranoischen Frau zu vergleichen, deren Krankengeschichte Schultze veröffentlicht. Diese Kranke beurteilt, wie aus ihren schriftlichen Aufzeichnungen hervorgeht, die moralische Qualität ihrer Handlungen nur nach ihrem Willen. Was sie will, das darf sie, das ist recht, sie tut nur, was sie will, unrecht ist nur, was sie gegen ihren Willen tut. Dabei geht aus ihren wörtlichen Auslassungen ihre Geistesstörung (Paranoia) unzweifelhaft hervor. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, H. 3.)

S.

*

163. Die Schultzeschen Schwingungen bei Bronchiolitis und katarrhalischer Pneumonie junger Kinder hat Dr. C. S. Engel in Berlin in mehreren Fällen mit bestem Erfolg ausgeführt. In den schweren Fällen, wo die obere Bauch- und die untere Rippengegend bei der Inspiration, statt hervorgewölbt zu werden, stark einsinken, wo Krämpfe und Zyanose eintreten, das Sensorium benommen ist und der Puls klein wird, dann versagen auch die neben Kampfer empfohlenen, reflektorisch wirkenden Applikationen kalten Wassers (kalte Uebergießungen im warmen Bade etc.). Dagegen bewährten sich hier als lebensrettend die Schultzeschen Schwingungen. Verf. machte etwa dreimal hintereinander 10 ausgiebige Schwingungen mit Pausen von je 5 Minuten und wiederholte diese Schwingungen im Laufe weniger Stunden, bis die dringendste Gefahr vorüber war. — (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 9.)

E. F.

*

164. Ein Fall vollständiger Skalpierung. Von Gustav Wennerström. Eine 20jähr. Fabriksarbeiterin stieg während der Arbeit auf eine Leiter und kam in die Nähe einer rotierenden Achse, von welcher sie bei den Haaren erfaßt wurde; diese drehte sich mehrmals um dieselben bis die Maschine zum Stillstand gebracht wurde; die Arbeiterin, welche bewußtlos war, kam mit einem Notverbande ins Krankenhaus. Daselbst kam sie zum Bewußtsein; die Kopfhaut nebst den Haaren lag eingewickelt im Verbande; sie war von der Nasenwurzel und gleich unterhalb der Augenbrauen ab bis weit in den Nacken abgelöst, woselbst sie vermittelst eines schmalen Stieles mit der Haut des Halses in Verbindung stand. Die losgelöste Haut war der Länge nach noch in zwei Hälften gespalten, von welchen ein kleinerer Teil der rechten Seite sensibel war, etwas blutete und mit breiterer Basis an der Halshaut festhielt, während die größere linke Seite, welche den größten Teil der Ohrmuschel enthielt, blutleer erschien und nur durch eine dünne Hautbrücke an der Halshaut festhielt, dieser Teil wurde auch trotz aller Mühe nekrotisch und der entstandene Hautdefekt umfaßte eine gute Hälfte der Stirne und fast den ganzen haarbedeckten Teil der Kopfhaut; die Wunde reinigte sich bald und 7 Wochen nach erlittener Verletzung wurde die Transplantation nach Thiersch vorgenommen, wobei die Hautlappen von beiden Schenkeln genommen wurden, doch verblieb rückwärts ein schmales, hautloses Band, welches $2^1/_2$ Monate später durch weitere Transplantation gedeckt werden mußte. Ein 3 Wochen nach der ersten Transplantation accidentell aufgetretenes Erysipel brachte der neuen Haut keinen

Schaden. Ein Versuch, Haare nach der von Hodaras im Juli 1898 angegebenen Methode mittelst Skarifikationen zu implantieren mißlang. Vollständige Skalpierungen sind äußerst selten und unter 17 von Bonn zusammengestellten Fällen betreffen 16 Weiber. Die Größe der Läsionen ist nahezu überall gleich und beruht dies auf der anatomischen Beschaffenheit der Kopfhaut. Die Wunde bedeckt sich rasch mit guten Granulationen und es ist ratsam, in solchen Fällen alsbald mit Transplantationen nach Thierschscher Methode vorzugehen, wobei die Granulationen nicht abzukratzen sind. Die großen Hautdefekte am Kopfe wirken gewöhnlich auf das Allgemeinbefinden sehr ungünstig und die Pat. sind trotz Fieberfreiheit unlustig, schläfrig, welcher Zustand alsbald weicht, wenn die Transplantation mit Erfolg vorgenommen wurde. Die Prognose solcher Fälle ist im allgemeinen nicht ganz günstig; von 17 Verletzten starben 3; die Heilungsdauer ist eine sehr lange, einige Fälle brauchten 2 Jahre hiezu, ein Fall war noch nach 8 Jahren nicht geheilt. — (Verhandlungen des Aerztlichen Vereines in Gothenburg, Schweden, „Hygiea", Aprilheft.) K.

*

165. (Aus dem hyg. Institut in Breslau.) Ueber ein Verfahren zum Nachweis von Pferdefleisch. Von Doktor Nötel. Die Entdeckung der Präzipitine hat, wie bekannt, zur Ausarbeitung einer Methode des Nachweises von Menschenblut und schließlich auch zur Bestimmung verschiedener Blutsorten geführt. Nötel zeigt, daß es auch möglich ist, Fleischsorten verschiedener Tiere nach diesem Prinzip zu erkennen. Kaninchen werden mit Pferdeserum, bezw. mit Preßsaft von Pferdefleisch vorbehandelt, wodurch ihr Serum die Fähigkeit gewinnt, mit einem wässerigen, alkalischen Auszug von Pferdefleisch eine Trübung zu geben. Bei der Ausführung der Probe wird das Fleisch mit einer 0·1% Sodalösung übergossen, das Ganze zwei Stunden stehen gelassen, hierauf abfiltriert. Drei Tropfen dieses Filtrates werden mit 3—4 Tropfen Serum vom vorbehandelten Kaninchen versetzt, worauf eine Trübung eintritt, wenn das untersuchte Fleisch von einem Pferd stammt. — (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 39, H. 3.) Pi.

*

166. Ein Fall von Bläserlähmung. Von Dr. Ed. Stadler, Assistenzarzt der medizinischen Universitätspoliklinik zu Marburg. Ein 39jäsr. Musiker klagte, daß er seit einigen Tagen sein Instrument, die Baßtuba, nicht mehr blasen könne. Er hatte mehrere sehr anstrengende Tage und nun gleitet die Unterlippe vom Ansatzstücke der Trompete „wie gelähmt" ab, ihre Kraft versagt, so daß er keinen Ton mehr hervorbringt. Schmerzen waren niemals vorhanden, das Essen, Sprechen etc. war stets ungestört. Er ist angeblich nicht nervös, sein Beruf bringt einen gewissen Grad von Abusus spirituosorum mit sich. Beim Versuch, das Instrument anzublasen, glitt die Unterlippe des Pat. in ihrer ganzen Breite vom Ansatzstücke der Trompete nach unten hin ab, so daß die Luft zwischen Unterlippe und Mundstück entwich. Die Bewegungen der Gesichtsmuskeln sind beiderseits normal. Die Schleimhaut der Unterlippe scheint etwas hyperästhetisch für Tastempfindungen, die elektrische Erregbarkeit ist normal. Sonst keinerlei Störung des Nervensystems. Nach 3 Monaten war der Zustand unverändert; der Mann ging seinem Erwerbe nach (Baßgeige), ließ sich also nicht unterstützen, verdiente viel weniger. Er hatte während der ganzen Zeit nicht geblasen. Diese Berufskrankheit hat Düms in seinem „Handbuch der Militärkrankheiten" beschrieben und dabei festgestellt, daß derlei Lippenlähmungen beim Heere doch nicht gar so selten seien. Ein Beschäftigungskrampf wurde von Oppenheim bei einem Trompetenbläser beobachtet. Einen ähnlichen Beschäftigungskrampf der Zunge beschrieb Strümpell bei einem Klarinettbläser und Turner bei einem Kornettbläser. Krampf oder Lähmung treten ausschließlich beim Blasen des Instrumentes auf, während sonstige, recht komplizierte Bewegungen von den betroffenen Muskeln ohne Schwierigkeit und ohne subjektive Beschwerden ausgeführt werden. Dieses Verhalten beim Fehlen ausgesprochener, allgemein nervöser Störungen charakterisiert die Krankheit als koordinatorische Beschäftigungsneurose. Der Verlauf der Bläserlähmung scheint ein protrahierter zu sein, die Aussicht auf Heilung gering, der Eintritt von Rezidiven zu befürchten. — (Münchener med. Wochenschr., 1903, Nr. 7.) E. F.

*

167. (Société royale de sciences médicales et naturelles de Bruxelles.) Untersuchungen über den Einfluß des Quecksilbers auf das Blut Syphilitischer. Von Bpyet und Noever. Wenn die Syphilis sich selbst überlassen ist, beginnt der Hämoglobingehalt zu fallen; diese Verminderung dauert während der Eruption fort, und läßt man die Krankheit sich weiter entwickeln, so fällt der Prozentsatz der färbenden Materie immer mehr. Mit dem Zurückgehen der sekundären Symptome steigt der Hämoglobingehalt allmählich bis zum Normalen. Justus kam zu folgenden Schlüssen: 1. Wird auf einmal eine beträchtliche Menge Merkur einem Syphilitiker eingerieben oder eingespritzt, so fällt der Hämoglobingehalt plötzlich (10—20° Fleischls oder Gowers Hämoglobinometer). 2. Diese Verminderung gleicht sich in verschieden langer Zeit wieder aus, je nach dem Grade der Symptome und dem Ernährungszustande. Bei fortdauernder merkurieller Behandlung erhebt sich der Gehalt an Färbestoff über jenen vor der Kur. 3. Die Gehaltsabnahme ist für das Blut Syphilitischer charakteristisch; wird bei Gesunden oder andersartigen Kranken nie beobachtet. 4. Sobald die von der Einimpfungsstelle entfernten Lymphdrüsen anschwellen, kann diese Blutreaktion sofort festgestellt werden und tritt bei jeder Rezidive wieder ein. Die Verf. kamen zu gleichen Resultaten wie Justus, bei primärer, ansteigender, noch nicht behandelter und bei sekundärer, ebenfalls noch nicht behandelter Syphilis; bei sekundärer, schon behandelter Syphilis wird die Abnahme des Hämoglobingehaltes nicht beobachtet. Die Reaktion wird bei Rückgang syphilitischer Läsionen und bei latenter Syphilis nicht konstatiert. Bezüglich der tertiären Lues stimmen die Verf. mit Justus nicht überein. Fortgesetzte Untersuchungen dürften dem Kliniker ein einfaches und sicheres Mittel bieten, den Einfluß der Hg-Behandlung auf die Ernährung der Syphilitiker zu prüfen; möglicherweise wird die Blutuntersuchung auch die Diagnose unterstützen. Das Sinken und Ansteigen des Hämoglobingehaltes wird durch dem Texte beigegebene graphische Tabellen erläutert (S. 30—38). — (Bulletin des séances de la Société. roy. sciences med. Bruxelles, 1902.) Sp.

*

168. Aus der psychiatrischen Klinik zu Tübingen (Prof. Doktor Siemerling). Beitrag zur Lehre von der Melancholie. Von Dr. A. Schott, Assistenzarzt der Klinik. Schott hat 250 Fälle von Melancholie in Bezug auf Aetiologie, Symptomatologie, Verlaufsweise und Ausgang bearbeitet und versucht, aus seinen statistischen Zusammenstellungen differentialdiagnostische und prognostische Schlüsse zu ziehen. In den Fällen Schotts überwiegen die Frauen (72%) weitaus die Männer (28%). Aus den Ergebnissen der fleißigen Arbeit kann hier nur einiges hervorgehoben werden: zu ernster Lebensauffassung neigende Naturen erkranken leichter an Melancholie, als heitere, lebensfrohe Menschen. Unter den ätiologischen Momenten spielt die erbliche Belastung (46·4%) die hervorragendste Rolle. Das fünfte Jahrzehnt weist die meisten Melancholien auf, sodann das 6. und 3. Charakteristisch für die Melancholie ist der anhaltende traurige Affekt. Sehr gewöhnliche Erscheinungen sind außerdem: Kleinheitswahn, Versündigungsideen, Selbstanklagen, Angst, Insuffizienzgefühl, Lebensüberdruß, Suicidalneigung, Abnahme von Schlaf, Appetit und Körpergewicht. Mehr als die Hälfte der Melancholien heilen, u. zw. die jugendlichen mehr als die des höheren Alters, die rezidivierenden mehr als die einfachen, die erblich belasteten eher als die unbelasteten. Die jugendlichen Melancholien und die des höheren Alters lassen eine Verschiedenheit in der Symptomatologie nicht nachweisen. Nicht berechtigt ist es, den Begriff Melancholie für die Depressionszustände des Rückbildungsalters zu reservieren. Aus der Symptomatologie des einzelnen melancholischen Anfalles läßt sich weder auf den weiteren Verlauf, noch auf die Möglichkeit einer Rezidive, noch auf den eventuellen Uebergang in zirkuläres Irresein ein Schluß ziehen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, H. 3.) S.

*

169. Resektion des Knies ohne Gelenkeröffnung. Von G. Marion. Um den so häufigen Rezidiven und Fistelbildungen nach Kniegelenksresektionen wegen Tuberkulose des Gelenkes vorzubeugen, erfand Marion eine Methode, die wesentlich von der allgemein üblichen abweicht und namentlich der auf dem gleichen Prinzip beruhenden Methode von Wolkowitsch überlegen ist. Sie besteht im Wesen darin, das ganze Kniegelenk ohne Eröffnung der Kapsel und der Schleimbeutel zu resecieren. Die Operation zerfällt in 6 Phasen: 1. Freilegung der Vorderseite des Gelenkes; 2. Exstirpation der oberen Ausstülpung der Kapsel; 3. Osteotomie des Femur; 4. Freilegung der Rückseite des Gelenkes; 5. Osteotomie der Tibia; 6. die Vereinigung der Strümpfe und Naht. Die Methode wurde an 4 Fällen in Anwendung gebracht, deren schöne Erfolge (die auch nach mehreren Jahren noch

bestanden) sehr zur Ausführung der Operation ermutigen. Es scheint die beste Methode zu sein, wirklich alles krankhafte zu entfernen, ohne dabei das noch gesunde Gewebe durch Involution von pathogenen Keimen zu gefährden. Der einzige große Uebelstand der Methode ist jedoch, daß immer eine beträchtliche Verkürzung des Beines zurückbleibt, die im Minimum 6—7 *cm* beträgt. Der Arbeit Marions sind mehrere sehr instruktive Zeichnungen, die jedes einzelne Operationsmanöver illustrieren, beigegeben. — (Archives générales de Médecine, 17. Februar 1903.) B.

*

170. Ueber die Bedeutung der Leukozytose für die Prognose und einzuschlagende Therapie der Appendizitis berichtet Dr. Gunna Nilson in Stockholm durch Mitteilungen von 15 im Maria-Krankenhaus behandelten Fällen der verschiedenen Formen dieser Erkrankung. Neun Fälle verliefen günstig ohne jeden operativen Eingriff bei interner Behandlung; drei wurden einige Zeit nach Ablauf der akuten Entzündung operiert, wobei stets entzündliche Veränderungen an der Appendix konstatiert werden konnten als Verwachsungen des Lumens und Adhäsionen, nie jedoch wurden Zeichen vorangehender Eiterung befunden. In allen diesen Fällen war die Zahl der Leukozyten unmittelbar nach der Aufnahme bestimmt und dieselbe zeigte eine vorübergehende Steigerung am 2., 3. oder 5. Krankheitstage, welche jedoch nur kurz anhielt, meist nach 24 Stunden normalen Zahlen gewichen ist. In einem Falle stieg dieselbe am 8. Krankheitstage plötzlich auf 20.000, sank wieder auf 15.300, stieg dann auf 26.400 zugleich mit einer Fiebersteigerung auf 39°; es wurde alles zur Operation hergerichtet, doch am nächsten Tag sank die Zahl der Leukozyten auf 17.000 und allmählich bis auf 9000; der Fall verlief günstig, die Pat., ein 10jähr. Mädchen genas und wurde einen Monat hernach operiert; auch hier fand man kein Zeichen einer bestandenen Eiterung, es war jedoch die Spitze der Appendix obliteriert und möglicherweise bestand hier ein Empyem, welches durch Spontanresorption verschwunden ist. Eine initiale, rasch vorübergehende, erhöhte Leukozytose, eine Steigerung um wenige tausend über die Normalzahl oder die Abwesenheit einer solchen Steigerung ganz und gar berechtigt daher, wenn die Lokal- und allgemeinen Symptome nicht gar zu heftig sind, zur Stellung einer günstigen Prognose des betreffenden Anfalles und zur Einleitung einer internen Therapie. Die übrigen sechs Fälle betrafen Appendizitiden mit Durchbruch und Abszeßbildung; dieselben gelangten alle, wenn auch die Allgemeinsymptome zumeist nicht drängten, zur Operation. Die Leukozytenzahl erreichte Werte zwischen 18.000 und 29.700, fünf überschritten die Zahl von 20.000; ein Fall hielt sich zwischen 17—18.000 Leukozyten, welche relativ niedrige Zahl ihre Erklärung fand in einer bis zu einer gewissen Grenze entwickelten Abkapselung der Abszesse. Die Durchschnittszahl der Maximalwerte betrug in den 6 Fällen der Eiterung 23.400. In sämtlichen Fällen tritt eine Neigung der Leukozyten hervor, entweder auf der gleichen Höhe zu bleiben oder von Tag zu Tag zuzunehmen, erst mit vollständiger Entleerung des Eiters, welche in 2 Fällen wiederholte Eingriffe bedingt hat, tritt die dauernde Abnahme der Leukozytenzahl zur Norm ein. Die Verschiedenheit im Verhalten der Leukozyten bildet daher nach den gewonnenen Erfahrungen einen differential-diagnostischen Hinweis zwischen der katarrhalischen und eitrigen Appendizitis und wird in den Fällen, wo es sich um die Entscheidung handeln wird, ob operiert oder noch zugewartet werden soll, einen sicheren Ausschlag geben, denn nächst der Probepunktion mit positivem Eiterbefund dürfte kein Symptom mit größerer Sicherheit auf eine Eiterbildung hindeuten, wie die dauernde Erhöhung der Leukozytenzahl. Die Zählung der Leukozyten geschah entweder nüchtern oder $1^1/_2$ Stunden nach dem Genuß von Milch und dem entsprechend wurde die Norm mit 6500 bis 10.000 bestimmt. Die Technik der Zählung, sowie die Methode derselben, welche nur bei geringer Vergrößerung vorgenommen werden muß, wird als bekannt vorausgesetzt. — (Hygica, Monatsschrift der Gesellschaft der schwedischen Aerzte, Aprilheft.) K.

*

171. Ein Vorschlag zu einer vollständigen Reform der Erstlingsbekleidung und -Wäsche auf hygienischer Vorlage. Von Dr. K. Aßmus in Kiel. Die jetzige Bekleidung und das feste Einwickeln des Säuglings, die Benützung von Wachstuch- oder Gummieinlagen, das 10—12malige Trockenlegen eines Kindes innerhalb 24 Stunden, die vielen schmutzigen Windeln und Hemdchen, welche wieder gewaschen werden müssen etc. etc., all dies wird eingehend besprochen und auf deren Uebelstände im einzelnen hingewiesen. Prof. v. Starck in Kiel wendet ein in Frankreich beliebtes Verfahren an, welche darin besteht, die Kinder mit dem ganzen Unterkörper in Kleie zu legen, welche alle Exkremente aufnimmt. Das Verfahren ist kostspielig und hat auch seine Nachteile, ebenso kostspielig sind die Gummibeutel, welche die Körperöffnungen umschließen und Kot und Harn sofort aufnehmen. In England und Amerika benützt man 4—8fach unterlegte Baumwollflanellwindeln, anderwärts Windeln aus Mullstoff, welche die Nässe sicherer aufsaugen als unsere Leinwandwindeln. Verf. selbst schlägt eine neue Art der Säuglingsbekleidung und -Wäsche vor. „Sie besteht aus zwei Teilen, einem äußeren und einem inneren. Der äußere besteht aus einer Jacke und einem daran angeknüpften Sack, der dem Körper anliegende aus einem Hemdchen und eine Windelhose mit einer aufsaugenden Einlage, die in einer abknöpfbaren Tasche der Hose liegt. Das ist das ganze. Das Jäckchen ist aus Baumwolle oder Halbwolle gefertigt, aus einem Stück gewebt, ohne jede Naht um den Körper und vollständig, auch hinten, geschlossen. Um nun das leichte An- und Ausziehen zu ermöglichen, sind die Aermel nur unten und seitlich an der Achsel mit dem Jäckchen fest verbunden. Nachdem das Jäckchen über den Kopf gezogen und um den Rumpf gelegt ist, werden die Arme einzeln nacheinander angezogen und die Schultern dann durch eine einfache Vorrichtung mit demselben Stoff vollständig bekleidet. Das Jäckchen ist vorn und hinten mit einem Knopf versehen, an den vorderen und bei größeren Kindern auch an den hinteren wird ein flanellenes Tuch in der Form eines an allen Seiten und auch unten vollständig geschlossenen viereckigen oder unten abgerundeten Sackes angeknöpft. Durch diese beiden Bekleidungsstücke wird der kindliche Körper stets überall gleichmäßig eingehüllt und nirgends auch nur im geringsten eingeengt.“ An Stelle der Windeln tritt die Windelhose mit einer Einlage aus Moostorf, welcher Stoff bekanntlich ein hohes Absorptionsvermögen für Flüssigkeit hat und die weitere Eigenschaft besitzt, schlecht riechende Stoffe geruchlos zu machen. Es genügt vollkommen, das Torfkissen 2mal täglich, beim morgendlichen Bad und bei der Abwaschung am Abend, zu wechseln. Das Kissen hat einen Inhalt von 150—200 *g*, es wird getrocknet (am erkaltenden Herd, an der Sonne) und kann sodann einigemal, jedenfalls viermal, wieder benützt werden. Das Kissen, anfangs noch in Tüten von ganz feinem, porösem und ungeglättetem Seidenpapier gelegt (wegen des Staubens des Moostorfs), liegt nicht dem Körper direkt an, sondern wird in die abnehmbare Tasche der Windelhose gesteckt, die Tasche selbst wird jedesmal frisch gewaschen. Die Vorteile der Methode sind einleuchtend: bloß zweimaliger Wechsel des aufsaugenden Materials, Ersparnis an Geld und Arbeit, keine partielle Abkühlung des kindlichen Körpers, kein Wundsein, dagegen rasche Heilung bestehenden Intertrigos, keine Gummieinlagen, freie Bewegungsfähigkeit des Kindes etc. Das Verfahren will von den Müttern und Pflegerinnen erlernt werden, dann sitzt alles wohlgefällig und bequem. Die Mütter sind mit dieser Methode bald außerordentlich zufrieden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 10.) E. F.

*

172. Ueber psychische Störungen nach Schädelverletzungen. Von Dr. Viedenz, III. Arzt der Landesirrenanstalt zu Eberswalde. So häufig eine Kopfverletzung als Ursache einer Geistesstörung angeführt wird, sind doch jene Fälle, in welchen tatsächlich eine Psychose auf eine Kopfverletzung zurückgeführt werden darf, selten (nach der Zusammenstellung von Viedenz 1·03%). Bei Kindern verursachen Schädelverletzungen relativ oft Schwachsinn oder Blödsinn, mit oder ohne Krämpfe, in vereinzelten Fällen sittliche Entartung bei erhaltener Intelligenz, bei intakten Erwachsenen eventuell eine Geistesstörung. Meistens schafft jedoch das Schädeltrauma bei bisher intakten Erwachsenen nur eine Disposition zu psychischer Erkrankung und nur bei vorher geschwächtem Gehirn wirkt das Trauma als auslösendes Moment. Die Psychose tritt teils unmittelbar nach dem Trauma, teils nach einer Zwischenzeit auf, in der gewisse Prodromalerscheinungen vorhanden sind. Ein selbständiges traumatisches Irresein gibt es nicht. Am häufigsten nach Schädeltrauma treten auf: primäre Demenz, halluzinatorische Verwirrtheit und stuporöse Zustände zum Teil mit katatonischen Symptomen. Paranoia ist selten. Aber alle diese nach Kopfverletzungen auftretenden Psychosen haben gewisse gemeinsame Züge: auffallende Charakterveränderung, Reizbarkeit, Nachlassen des Gedächtnisses, Alkoholintoleranz, so daß zwischen den psychischen Störungen nach Schädelverletzungen und den auf alkoholischer Grundlage entstandenen eine weitgehende Aehnlichkeit besteht. Zweifelhaft erscheint noch, ob eine genuine Epilepsie oder eine echte Paralyse nach Schädeltrauma entstehen kann, doch wurden ähnliche Krankheits-

bilder vielfach beobachtet. Den nach Trauma capitis entstandenen Psychosen liegen feinere histologische Schädigungen, die sich vorzugsweise auf die Kapillaren zu beziehen scheinen, zugrunde. An den Ganglienzellen wurde bisher ein sicherer konstanter Befund nicht nachgewiesen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, H. 3). S.

*

173. Bemerkungen zu den Resultaten einer Antityphusimpfung während einer Typhusepidemie im Richmond-Asyl zu Dublin. Von Prof. Wright. Vom 7. Aug. bis Ende Dezember 1900 waren 54 Typhuserkrankungen vorgekommen. Am 6. September begannen die Impfungen, deren bis 30. November 511, sämtliche an Irren unter 55 Jahren, durchgeführt wurden. Die Dosis des Serums betrug 0·75 cm^3, welche Menge auch bei den Soldaten in Südafrika zur Verwendung gelangt. Gewöhnlich war die Injektion von einer leichten, bis meist zu drei Tagen andauernden Temperatursteigerung, Kopfschmerz, Erbrechen, Appetitlosigkeit, zum Teil auch von Diarrhoe, Prostration, Steifheit des Rückens und Schmerzhaftigkeit der Injektionsstelle gefolgt. Außer den 511 geimpften Irren waren noch 114 Wärterinnen, die nicht geimpft waren, der Infektionsmöglichkeit ausgesetzt. Nach dem 6. September erkrankten 29 Ungeimpfte und 7 Geimpfte, von welch letzteren dem Anschein nach 6 schon infiziert waren, bevor die Serumwirkung eingetreten war. Von den Geimpften waren 1 (0·3), von den Ungeimpften 3 (1·3) gestorben. — (Lancet 26. Oktober 1902.) Pi.

*

174. Ueber einige Ursachen von Husten und Schnupfen. Von Dr. G. Rosenfeld (Stuttgart). Das Heufieber wird bekanntlich durch die Pollen verschiedener Pflanzenarten, zumal der Graminazeen, hervorgerufen. Man hat es hier mit einem Katarrh der Respirations- und Augenschleimhaut zu tun, der zur Zeit der vollen Blüte verschiedener Gräserarten (in Amerika der daselbst häufige römische Wermut) und nur zu dieser Zeit verbreitet ist. Es gibt einzelne Individuen, die sogar durch den Geruch der Rosen in eine dem Heufieber ähnliche Erkrankung versetzt werden. Es gibt Apotheker, die sofort alle Erscheinungen des Heufiebers mit Asthmaanfällen bekommen, wenn sie ein Doversches Pulver mischen — hier ist die Ipecacuanhawurzel an dem Anfall schuld. In Stuttgart, woselbst Verf. lebt, bekommen viele Leute zur Zeit der Blüte der Platanen, welche im Schloßgarten stehen, infolge Einatmens des Pollenstaubs heftigen Schnupfen und langandauernden Katarrh mit Asthma — „Platanenschnupfen“, „Platanenhusten“ des Volkes. Auf der Rückseite der Platanenblätter, im Winkel der Adern, sitzt ein brauner Anflug, der, unter dem Mikroskop gesehen, lange nach allen Seiten hin verzweigte „Sternenhaare“ aufweist, die geweihartig nach allen Richtungen hin von einem mittleren Schaft abgehen und in spitze Pfeile endigen. (Abbildungen.) In jedem Frühling konnte Verf. eine ziemliche Anzahl solcher Erkrankungen sehen, darunter Individuen, welche jedes Jahr ihren Platanenschnupfen hatten. Kokainisierung der befallenen Schleimhaut resp. das Einpudern derselben mit Anästhesin (Nasen-, Rachen- und Larynxschleimhaut) scheinen gute Dienste zu leisten. Außer den verzweigten Haaren von der Unterseite junger Ahornblätter gibt es aber gewiß noch viele Körper, welche Husten und Katarrh der Bronchien erzeugen. Verf. verfügt über ein sehr interessantes Beispiel. Eine Dame kehrt aus der Sommerfrische gesund nach Hause zurück, erkrankt aber sofort an einem anhaltenden hartnäckigen Husten, der wieder schwindet, wenn sie ihr Heim verläßt (Reise nach dem Süden im Frühjahr etc.). Bei Besichtigung ihres Pharynx fallen dem Verf. diskrete grauliche Punkte auf, welche locker auf der Schleimhaut aufliegen, nicht besonders zahlreich sind. Die mikroskopische Betrachtung lehrt, daß es geschlängelte und gerade, stark lichtbrechende Körperchen sind, mit scharfen Konturen, schmal, länglich, eckig und zackig, Zacken, wie Häkchen verbogen. Woher stammten diese Gebilde? Die Kranke pflegte einen Graupapagei und man vermutete, daß dieser die besagten Gebilde liefere. Das Experiment (Entfernen des Vogels, Schwinden des Hustens und Wiedereintritt des quälenden Hustens bei der Rückkehr des Papageis) spricht für diese Vermutung. Die mikroskopische Untersuchung (Vergrößerung 130) zeigt die Federn und die Federchen (Abbildungen); den kleinen Federchen sitzen kleine, krallenförmige Gebilde, scharf gebogene Häkchen in größerer Zahl auf (Vergrößerung 320), welche an den benachbarten Federchen in kleine Kerben eingreifen, sich dadurch festhalten, wodurch die Fahne der Feder so festgefügt erscheint. Diese Häkchen und Splitterchen der Kerben, welche beide aus harter, scharfer Hornsubstanz bestehen, werden bei dem Reinigen und Streicheln der Tiere losgerissen und gelangen in die Rachenschleimhaut, vielleicht gar mit tiefem Atemzug bis zur Larynxschleimhaut, wo sie sich einhaken, einbohren und dort Hustenreiz hervorrufen. Dazu kommt der Staub der Papageifedern, die Epidermisschüppchen, welche bei der mikroskopischen Untersuchung der im Pharynx befindlichen grauen Pünktchen ebenfalls konstatiert wurden und die durch ihre vielzackigen Formen wohl auch zum Husten reizen. Die Abstoßung der Federn und Häkchen und des Hautepithels zieht sich bei den Papageien durch den ganzen Sommer hindurch fort, erst mit Beginn der kälteren Jahreszeit ist die Mauserung des Vogels beendet, und daher kommt auch die lange Dauer und schwere Heilbarkeit der Katarrhe. Vielleicht gelingt es, auch für andere „nervöse“ Erkrankungen solche greif- und faßbare Erreger zu finden. — (Berl. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 9.) E. F.

*

175. Ueber Fisteln des Duodenum. Von Dr. M. v. Cackovic (Agram). Am 7. Juni 1902 war bei einer 37jähr. Pat. wegen rechtsseitigen, kindskopfgroßen Nierensarkoms die transperitoneale Nephrektomie ausgeführt worden. An der medialen oberen Partie des Tumors war der absteigende Schenkel des Duodenums fest fixiert, mußte unter bedeutender Blutung und deswegen nötigen Gefäßunterbindungen abgelöst werden, wodurch das Duodenum auf eine Strecke von zirka 10 *cm* aus seiner retroperitonealen Einbettung abgehoben wurde. Tamponade der Wundhöhle. Dadurch kam es zu einer umschriebenen Nekrose des Duodenum und schließlich zur Bildung einer Duodenalfistel, aus der die ganze genossene Nahrung ausfloß und die Pat. infolgedessen dem Tode durch Inanition nahe brachte. Um das zu verhindern, kamen drei Eingriffe in Betracht: erstens der Versuch, die Duodenalfistel durch Naht zu schließen (Duodenorhaphie), zweitens die Fistel durch eine Gastroenterostomie zu umgehen und schließlich den Teil des Verdauungstraktes über der Fistel auszuschalten und durch die Jejunostomie der Ernährung einen neuen Weg zu eröffnen, welch letzterer unter Schleich auch eingeschlagen wurde. Im unteren Teile der Wunde wurde in die Darmwand ein kleiner Einschnitt gemacht, durch denselben ein Gummidrain eingeführt, dasselbe nach oben umgelegt und darüber die Darmwand so übernäht, daß in derselben ein geschlossener Kanal von zirka 3 *cm* Länge entstand (Jejunostomie nach v. Eiselsberg). Das jejunale Stoma funktioniert gut und es wurde durch dasselbe der Kranken fleißig Nahrung eingegossen. Trotzdem erfolgt zwei Tage später im Kolleps der Exitus letalis. Bei der Sektion wurde das Stoma und das Peritoneum in Ordnung gefunden; der Magen ganz kontrahiert. Das Duodenum wird auspräpariert und gefunden, daß der ganze absteigende Schenkel blauschwarz verfärbt und morsch ist, beiläufig in der Mitte desselben wird ein annähernd rundes Loch von 1 *cm* Durchmesser mit etwas unregelmäßigen Rändern gefunden, welches sich in die Wundhöhle von der Operation öffnet. Aeußere Fisteln des Duodenums, d. i. solche, welche sich an der Körperoberfläche öffnen, gehören zu den allergrößten Seltenheiten. Verf. konnte in der Literatur nur 8 Fälle finden. — (Arch. f. klin. Chir., Bd. 69, H. 3.) Pi.

*

176. La Verruga (verruca) du Pérou. Von Dubreuilh. La verruga du Pérou (maladie de Carrion, endemische Warzenkrankheit von Peru) ist eine auf gewisse Täler der Anden engbegrenzte besondere Krankheit. Die ersten spanischen Eroberer litten viel darunter, damals schien das Leiden eine größere Ausdehnung gehabt zu haben. Sei dem Bau einer Eisenbahn von Lima über das Rimacthal nach Oroya erkrankten die Arbeiter in großer Anzahl (1871). Fieber, Muskelschmerzen, tiefe Anämie; viele starben. Der Name „Fieber von Oroya“ ist unrichtig, denn wegen hoher Lage des letzteren kommt dort die Krankheit nicht vor; wohl aber endemisch an der Mündung des Gebirgsstromes Agna de Verrugas im Rimactale. Beim Bau der Brücke über letzteren kam die Endemie zum Ausbruch. Der Mediziner Daniel Carrion in Lima impfte sich am 27. August 1885 das Blut einer Verruga ein und starb unter den typischen Erscheinungen nach 39 Tagen. Die Krankheit beginnt schleichend mit Quotidianfieber und Muskelschmerzen von außerordentlicher Stärke, hierauf Anämie, Erbrechen, Diarrhöen. In schweren Fällen Prostration, Unbeweglichkeit, Schwindel, blaßgelbliche Hautfarbe. Tod nach 1—2 Monaten. Charakteristisch sind lebhaft rote, stecknadelkopfgroße (verrugas miliaires), bis nußgroße (verrugas mulaires) Erhebungen der Haut, die mit zarter Epidermis bedeckt bei der geringsten Abschürfung stark bluten. Je kleiner die Elemente, desto ausgiebiger ist die Eruption, besonders

an den Streckseiten der Gliedmaßen und im Gesicht. Bei schleichendem Verlaufe hört das Fieber mit der Eruption auf; nach Wochen, auch nach Monaten verwelken die Warzen, schrumpfen und fallen als verhornte Kruste ab. Die größeren lassen geringere Narben zurück. Unter Erneuerung des Fiebers und der Schmerzen kann es zu neuerlichen Eruptionen kommen, kann die Krankheit 1—2 Jahre dauern und auch tödlich enden. In den Warzen und im Blute wurde ein der Tuberkulose ähnlicher, aber längerer Bacillus gefunden. Die Verruga wurde in den endemischen Gegenden auch beim Hausgeflügel, Hunden, Lamas, Pferden, Esel und Maultieren konstatiert. Bei den Maultieren entwickeln sich große Geschwülste, daher der auch bei Menschen angewendete Name „verrugas mulaires“.

Die Krankheit läßt sich überimpfen (Student Carrion), ist jedoch nicht unter den gewöhnlichen Verhältnissen übertragbar. Nie überschritt sie die Grenzen der Endemie, außerhalb derselben hat nie ein Kranker einen Herd der Weiterverbreitung um sich gebildet. Zahlreiche Kranke wurden in Lima behandelt, nie kam dort ein neuer Krankheitsfall vor, trotz der großen Nähe der befallenen Gegend. Die Krankheit rezidiviert nicht, Fremde werden sofort infiziert. Die befallenen Täler werden „Quebradas“ genannt. Die Hitze ist daselbst außerordentlich groß, keine Ventilation, kein erfrischender Bergwind, wie in den senkrecht gegen die Küste gelegenen Tälern. Gefährlich ist der Monat April, wenn die Wässer nach dem alljährlichen Austritte der Bäche wieder zurückgehen. Die Erdarbeiten begünstigen hier die Verruga und den Paludismus. Die Trinkwässer der Gegend werden mit Unrecht als Ursache beschuldigt, häufig ohne Schaden genossen, auch tellurische Einflüsse werden von mit der Sache vertrauten Autoren nicht zugegeben. Hingegen ist nach Verf. die Uebertragung der Verruga, ähnlich wie bei der Malaria, durch Moskitos in Erwägung zu ziehen. Wiewohl zwischen den genannten Krankheiten wesentliche Unterschiede bestehen, so sind die ätiologischen Analogien unverkennbar. Beide sind endemisch, nicht kontagiös, werden an Ort und Stelle erworben; in den Quebradas kommen Verruga und Malaria vor, der frische Bergwind assaniert, die obere Höhengrenze der Krankheiten ist dieselbe. Jahreszeit, Austritt der Flüsse, das Aufwühlen der jungfräulichen Erde wirken in gleicher Weise (Eisenbahnbau). Wahrscheinlich sind es dieselben Moskitoarten, deren Stich die Einimpfung erzeugt. — (Journal de méd. de Bordeaux, 1903, Nr. 12.) Sp.

*

177. Die spontane Heilung des Stotterns kommt, nach Dr. Albert Liebmann in Berlin, vor, aber nicht so häufig, wie es scheint. Viele Stotterer sind gar nicht geheilt, sondern verstehen nur, ihr Uebel durch allerlei Kniffe zu verbergen. Andere sind zwar geheilt, aber nicht spontan, wie sie vorgeben. Die häufig beliebte „exspektative“ Therapie des Stotterns ist daher keineswegs sehr zu empfehlen. Jedenfalls sollte der Haus- und Schularzt nicht versäumen, den Stotterer vor den „Ermahnungen“ der Eltern, der „Strenge“ der Lehrer und dem „Spott“ der Kameraden zu schützen; denn sonst verschlimmert sich das Uebel immer mehr. — (Die ärztliche Praxis, 1. März 1903.) E. F.

*

178. Der Einfluß des Bleies auf die Arbeiter in den Staffordshiretöpfereien. Von F. Shufflebotham. Verf. hat in 13 Fabriken, welche zwischen 6000 und 7000 Arbeiter beschäftigen, systematisch diejenigen untersucht, welche vorwiegend mit Blei zu tun hatten, und unter diesen 527 Personen (348 Männer und 179 Frauen) nur eine einzige mit Bleivergiftung gefunden, obwohl viele derselben über 30 Jahre schon mit Blei zu arbeiten hatten. Arbeiter mit Anämie, Kopfschmerzen, Verstopfung, Koliken u. s. w. wurden genug gefunden; es ließ sich jedoch nachweisen, daß diese Erscheinungen nicht durch eine Bleivergiftung hervorgerufen worden waren. Bleisaum war öfter festzustellen; doch zeigt derselbe noch keine Vergiftung mit Blei an, sondern daß Blei im Körper ist. — (Lancet, 26. Oktober 1902.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber den therapeutischen Wert der Bismutose berichtet neuerdings Doz. Dr. Hugo Starck, Assistent an der Heidelberger medizinischen Klinik (Geh. Rat Erb). Bismutose wurde in der Ambulanz in 37 Fällen versucht, es scheint besonders in der Kinderpraxis von hervorragendem Werte zu sein. Indiziert ist das Mittel in erster Linie beim Brechdurchfall, sodann beim akuten Magenkatarrh, beim akuten und chronischen Magendarmkatarrh. Die Bismutose ist vollständig ungiftig, wird am besten in Form der Mixtur gegeben und zwar in häufigen Dosen von ½—1 *g*, im ganzen 6—10 *g* pro die. die Ordination lautete:

Rp. Bismutose
Mucilag. gummi arab. aa 30·0
Aquae destill. ad 200·0
MD.: Stündlich 1—2 Kaffeelöffel voll zu nehmen. — (Münchener medizin. Wochenschrift, Nr. 47, 1902.)

*

Eine alte diätetische Behandlung des akuten Schnupfens bringt Dozent Dr. Maximilian Sternberg in Wien in Erinnerung. Es ist das von Williams in seinen „Vorlesungen über die Krankheiten der Brust“ empfohlene Verfahren, durch Vermeidung des Trinkens den Katarrh gewissermaßen auszutrocknen. Williams nahm durch 48 Stunden keinen Tropfen Flüssigkeit zu sich und war von seinem Schnupfen befreit. Die sparsamer zirkulierende Flüssigkeit wird für die notwendigen Exkretionen in Anspruch genommen und die kranke Membran, nicht mehr durch ihr eigenes Sekret gereizt, nimmt bald wieder ihre gesunde Beschaffenheit an. Dieser Methodus exsiccans gelingt, wenn die katarrhalische Affektion sich noch in ihrem früheren irritativen Stadium befindet, in welchem sie gemeiniglich die Nasal- und Trachealschleimhaut ergreift. Brot oder eine andere konsistente Mehlspeise mit etwas Butter, Vegetabilien, Weißfische, weiße oder gelatinöse Fleischnahrung, leichte Puddings und getrocknete Früchte eignen sich zur trockenen Diät. Sehr geringe Mengen von Tee, Milch oder Wasser (1 Teelöffel voll, resp. 1 Weinglas Wasser tagsüber) schaden nicht. Oft genügten 36 Stunden, manchmal waren 3 Tage Entziehung notwendig. Sternberg fügt dem bei, daß er dieses Verfahren an sich, an Freunden und Angehörigen erprobt habe, stets mit vollständigem Erfolg. Er läßt zum Frühstück Rühreier mit einer Semmel nehmen, gestattet Mittags ein kleines Weinglas voll Wasser oder Rotwein (keine Suppe), ebenso Abends einen Löffel voll. Man müsse sofort, im Beginn des Leidens, die Flüssigkeitsentziehung durchführen. — (Zeitschrift für diätet. u. physikal. Therapie, November 1902.)

*

Ein neues, geschmackloses Chininderivat, welches neben dem Euchinin und Salochinin volle Würdigung verdient, hat Dr. H. Stursberg, Assistenzarzt der Poliklinik zu Bonn, erprobt. Es ist dies das Aristochin, welches 96·1% Chininbasen enthalten soll. Nach Dreser soll Aristochin in Lösung keine lokale Belästigung der Magendarmschleimhaut hervorrufen, eine doppelt so starke protozoentötende Wirkung als das Chinin zeigen, dagegen sei die allgemeine Giftigkeit des Chininmoleküls bei Kalt- und Warmblütern am ausgesprochensten in Form des Aristochins vermindert. Dabei ist es völlig geschmacklos. Stursberg verabfolgte das Mittel in 18 Fällen keuchhustenkranker Kinder, u. zw. erhielten Kinder unter 1 Jahr 0·05—0·10 Aristochin, größere bis zu 0·3 dreimal täglich. Die Darreichung mit etwas Wasser bot nach Angabe der Mütter keinerlei Schwierigkeiten. In etwa der Hälfte der Fälle gewann Verf. den Eindruck, daß der Verlauf der Krankheit ein recht günstiger war, während es in den anderen Fällen keinen deutlichen Erfolg aufwies. Das Mittel ist unschädlich und könnte in der Spitalspraxis wohl auch in größeren Dosen versucht werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift, 1902, Nr. 45.)

*

Gereinigte Schwefelblumen bei der Behandlung des Typhus abdominalis empfiehlt Dr. J. Woroschilsky in Odessa. Vorerst versuchte er den Sulfur depuratum (s. Flores sulfuris loti) mit Erfolg in einigen Fällen von Dysenterie, wozu der englische Arzt G. E. Riehmond im Militärspital von Deefontein (Süd-Afrika) geraten hatte, sodann beim Typhus. Erwachsenen Kranken gab er 1·25 zweistündlich bis zu 10 *g* täglich, Kindern 0·3—0·5 zweistündlich, also täglich bis 4·0 des Präparates. Milderung der Diarrhoe, zuweilen sogar Verstopfung, welche Lavements erforderte. Linderung sämtlicher klinischer Erscheinungen, allmähliches Sinken der Temperatur, auffallende Besserung des Allgemeinbefindens und viel günstigeres Aussehen des Kranken. Der Verlauf des Typhus gewinnt nach Darreichung des Sulfur depur. einen entschieden gutartigen und milden Charakter. Zur Illustrierung läßt Verf. drei Krankengeschichten mit Temperaturkurven folgen. Sonst wurden die üblichen diätetisch-hygienischen Maßnahmen eingeleitet und täglich zwei lauwarme Bäder (nicht immer) verabfolgt. Den Schwefel nahmen die Kranken ununterbrochen, bis vollkommen normale Temperatur sich einstellte. Das Mittel passiert den Magen ganz unverändert und wird erst im Darm teilweise (nach Kobert bloß 10, nach Buchheim und Krause höchstens 15%) in Schwefelkali etc. umgewandelt. Der Schwefel wirkt auf die Schleimhaut einhüllend, als schützender Ueberzug, im übrigen wie auf der äußeren Haut (regenerativ, antiphlogistisch etc.). Verf. empfiehlt seine Methode zur Nachprüfung. — (Therap. Monatshefte, November 1902.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der Direktor des Landespitales in Sebenico Dr. Nikolaus Freiherr Lallich von der Tulpe zum Professor der Geburtshilfe an der Hebammenlehranstalt in Zara.

⁂

Verliehen: Dem prakt. Arzt Dr. Ernst Helmer in Wien der Titel eines kaiserl. Rates. — Dem städt. Wundarzt Doktor Ignaz Zach in Steyr das goldene Verdienstkreuz. — Dem Gerichts- und Gefangenhausarzte beim Kreisgerichte in Jičin Dr. Samuel Klein der Titel eines kaiserlichen Rates. — Das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens: dem Oberstabsarzte zweiter Klasse Dr. Josef Haas in Wien; das goldene Verdienstkreuz mit der Krone: den Regimentsärzten erster Klasse: DDr. Karl Soltan, Wladimir Soltykiewicz, Josef Kowszewicz, Ignaz Danneberg, Paul Jaglarz, Marian Gidlewski, Ludwig Mihelics, Andreas Trieb, Justin Colbási, Franz Šulda, Arnold Farkas, Isaak Tritsch, Andreas Buraczyński, Dušan Grigorievics, Josef Jantsch, Alexander Fekete, Johann Mlinař, Siegmund Krausz, Karl Kandutsch, Franz Halbhuber, Anton Starý, Stephan Ritt. v. Karaś, Theodor Kittner, Franz Müller, Adolf Švanda.

⁂

Habilitiert: In Dorpat: Dr. Weinberg für Anatomie, Dr. Jacotsky für innere Medizin, Dr. Bönnighausen-Budberg für Chirurgie und Dr. Meyer für Gynäkologie.

⁂

Gestorben: Prof. Dr. Veit, ehemals durch lange Zeit Direktor der Bonner gynäkologischen Klinik.

⁂

In der am 20. April d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber den Bau eines neuen Bezirksarmenhauses außerhalb Wiens und 2. über einen Initiativantrag des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates, betreffend die Regelung der Kehrichteinsammlung und -Abfuhr in Wien.

⁂

Preisfrage für die k. u. k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftungen des k. k. Stabsfeldarztes Brendel von Sternberg, des Josef Preißinger, des Regimentsarztes Dr. Johann Wildgans, des Josef Malliard und des Johann Zauner. „Die Bedeutung des Trinkwassers für die Verbreitung der Infetionskrankheiten. Die auf den Nachweis der Seuchenerreger im Wasser gerichteten Methoden.“ Für die beste Lösung der Frage erhält der Preisgekrönte eine goldene Medaille im Werte von 80 K und den Rest des Jahreserträgnisses der Stiftungen, abzüglich der Prägekosten der goldenen Medaille, in barem Gelde. Wird eine zweite Lösung ebenfalls als preiswürdig befunden, dann erhält jeder der beiden Autoren eine goldene Medaille in dem bezeichneten Werte und die Hälfte des Geldes. Sonstige hervorragende Leistungen auf diesem Gebiete sind seitens des Militär-Sanitätskomitees anerkennend zu erwähnen. Die an das Militär-Sanitätskomitee (IX., Währingerstraße 25) bis 31. Dezember 1904 portofrei abzusendenden Arbeiten sind von den Preisbewerbern entweder zu unterzeichnen oder mit einem Motto zu versehen; in letzterem Fall ist der Arbeit ein geschlossenes, mit demselben Motto versehenes Kuvert beizuschließen, in welches ein Zettel einzulegen ist, der gleichfalls das Motto, dann den Namen, die Charge und den Standeskörper des Verfassers zu enthalten hat. Bewerber, die ihren Namen nur in dem Fall genannt wissen wollen, wenn ihre Arbeit den Preis erhält (oder anerkennend erwähnt wird), haben anzugeben, was mit der letzteren im entgegengesetzten Fall zu geschehen hat. Die Preiszuerkennung sowie die anerkennende Erwähnung wird gelegentlich der nächsten Preisausschreibung verlautbart, sowie in der Qualifikationsliste des Betreffenden auf Seite 5, Rubrik „Sonstige Verdienste“ ersichtlich gemacht. Die preisgekrönte oder anerkennend erwähnte Arbeit bleibt Eigentum des Verfassers und darf von ihm auf eigene Rechnung und Gefahr veröffentlicht werden. Das Jahreserträgnis der bezeichneten Stiftungen beträgt dermalen K 382·20. (Reichs-Kriegs-Ministerial-Erlaß Abtlg. 14, Nr. 3499 [von 1902], vom 28. Januar 1903 — Beiblatt Nr. 5 von 1903.)

⁂

Anläßlich der Jubelfeier, welche im Sommer 1902 das Germanische Nationalmuseum zu Nürnberg begangen hat, ist der Plan entstanden, diesem Museum als einem Hort und Hüter aller deutschen Kultur ein medicohistorisches Kabinett einzufügen. Diese Idee, unterstützt und begeistert aufgenommen von sehr vielen der hervorragendsten Aerzte Deutschlands, hat sich durch die vielfache materielle und finanzielle Unterstützung, die sie bisher fand, so weit verwirklicht, daß an dem Gelingen kein Zweifel mehr besteht. Darum ist es nun Zeit, auch die Deutschen in Oesterreichs Gauen zur Teilnahme und Mitarbeit aufzufordern. Das Direktorium des Germanischen Nationalmuseums wendet sich nun in einem von zahlreichen Aerzten und medizinischen Autoritäten gezeichneten Aufruf an die ärztlichen Stammesgenossen in Oesterreich um Beiträge an Materialien, an einmaligen oder jährlichen Geldspenden aus eigenen Mitteln und aus den Mitteln ihrer Vereine.

⁂

Von dem von Dr. Nilzelnadel im Verlag von F. Deuticke in Wien herausgegebenen Therapeutischen Jahrbuch ist der 13. Jahrgang erschienen.

⁂

Die k. k. n.-ö. Statthalterei hat dem Frauenarzte Dr. Berthold Bassechès, Chefarzt des Wöchnerinnenheim „Lucina“, die Aenderung seines Familiennamens in „Bosse“ bewilligt.

⁂

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 14. Jahreswoche (vom 5. bis 11. April). Lebend geboren, ehelich 504, unehelich 372, zusammen 876. Tot geboren, ehelich 50, unehelich 40, zusammen 90. Gesamtzahl der Todesfälle 751 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 22·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 146, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 1, Diphtheritis und Krup 11, Pertussis 5, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 47. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 2 (=), Variazellen 81 (— 13), Masern 287 (— 40), Scharlach 42 (— 1), Pertussis 98 (— 7), Krup und Diphtheritis 102 (+ 10). Typhus abdom. 2 (+ 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 62 (+ 10), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (— 5), Trachom 2 (+ 1), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Hausarztesstelle in der k. k. Männerstrafanstalt in Karthaus, Böhmen. Mit dem Dienstposten eines Hausarztes sind der Rang und die Bezüge der IX. Rangsklasse, der Genuß einer Naturalwohnung und eines Naturaldeputatrelutums von 240 *K* jährlich verbunden. Zur Erlangung dieser Dienstesstelle ist nebst der vollkommenen Kenntnis der beiden Landessprachen in Wort und Schrift der Nachweis des erlangten Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde erforderlich. Bewerber um diesen Dienstesposten haben ihre Gesuche, u. zw. jene, welche bereits im Staatsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde unter Nachweisung ihres Alters, Standes, der zurückgelegten Studien, der Kenntnis beider Landessprachen und ihrer bisherigen ärztlichen Praxis bis zum 8. Mai l. J. bei der k. k. Oberstaatsanwaltschaft in Prag zu überreichen und zugleich anzuführen, ob und in welchem Grade sie mit einem der Beamten der Strafanstalt Karthaus, der Staatsanwaltschaft in Jičin oder der Oberstaatsanwaltschaft für das Königreich Böhmen verwandt oder verschwägert sind. Bewerber, welche nicht im Staatsdienste stehen, haben überdies ein legalärztliches Zeugnis über ihre körperliche Rüstigkeit und ein von der zuständigen politischen Behörde bestätigtes Zeugnis ihrer Heimatsgemeinde über ihre bisherige Unbescholtenheit beizubringen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindengruppe Ottental, politischer Bezirk Mistelbach, Niederösterreich. Die Sanitätsgemeindengruppe umfaßt die Gemeinden Guttenbrunn, Kleinschweinbart, Ottental, Pottenhofen und Stützenhofen mit 2710 Einwohnern. Sitz des Gemeindearztes ist Ottental. Jährliche Beiträge der Gemeinden 390 *K*, Landessubvention 600 *K*. Naturalwohnung; Hausapotheke. Gesuche sind bis 20. Mai 1903 an das Gemeindeamt in Ottental zu richten.

Sekundararztesstelle an der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Graz, Steiermark. Mit dieser für die Dauer von zwei Jahren mit dem Vorbehalte gegenseitiger sechswöchentlicher Kündigung zu besetzenden Stelle ist der Bezug einer Jahresbestallung von 1200 *K*, welche bei zufriedenstellender Dienstleistung nach Ablauf des ersten Dienstjahres auf 1400 *K* und bei Verlängerung des Dienstvertrages nach Ablauf des zweiten Dienstjahres auf 1600 *K* erhöht wird, sowie der Genuß einer eingerichteten Freiwohnung in der Anstalt samt Beheizung und Beleuchtung und die Verpflichtung verbunden, in dieser zugewiesenen Dienstwohnung zu wohnen. Doktoren der gesamten Heilkunde, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, müssen unverheiratet sein und haben ihre gestempelten, mit den Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, Erlangung des medizinischen Doktorgrades, makelloses Vorleben und allfällige praktische Verwendung belegten Gesuche bis längstens 6. Mai 1903, 12 Uhr Mittags, im Präsidial-Einreichungsprotokolle des Stadtrates in Graz (Rathaus, II. Stock) zu überreichen. Die Dienstesinstruktion für die städtischen Sekundarärzte kann im Stadtphysikate (Dominikanergasse Nr. 1) während der Amtsstunden eingesehen werden.

Bezirksarztesstelle für Tirol und Vorarlberg mit den systematischen Bezügen der IX. Rangsklasse, event. Sanitäts-Konzipistenstelle mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre gehörig instruierten und insbesondere mit dem Nachweise über allfällige besondere wissenschaftliche Qualifikation versehenen Gesuche im vorgeschriebenen Dienstwege bis längstens 15. Mai l. J. beim k. k. Statthalterei-Präsidium in Innsbruck einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 24. April 1903.
Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzung vom 20. Dezember 1902.
Verein deutscher Aerzte in Prag.
74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad vom 21. bis 27. September 1902. (Schluß.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 24. April 1903.

Vorsitzender: Dozent Dr. **Eisenschitz.**
Schriftführer: Dr. **L. Harmer.**

Dozent Dr. **Eisenschitz** dankt der Gesellschaft für seine Wahl zum Vorsitzenden.

Dozent Dr. **Leopold Müller** stellt einen Kranken vor.

Meine Herren! An dem Pat., den ich Ihnen vorstelle, ist eine Netzhautabhebung nach einer von mir ersonnenen Methode mit gutem Erfolg behandelt worden. Die Krankengeschichte ist kurz folgende: Bis zum Juni 1901 hatte Pat. auf dem rechten Auge normale Sehschärfe bei einer Kurzsichtigkeit von 9 Dioptrien. Er war also etwa mit der alten Nummer 5 für die Ferne korrigiert. Auf dem linken Auge ist er seit Geburt hochgradig schwachsichtig bei einer Uebersichtigkeit von 4 Dioptrien. Im Juni 1901 erblindete er plötzlich, während er die Maturitätsprüfung ablegte, auf dem rechten, seinem guten Auge.

Von da ab behandelte ich ihn mit Schwitzkuren, Ruhelage und Okklusivverband. Anfangs besserte sich der Zustand ein wenig, später aber verschlimmerte er sich so, daß Pat. nur nach unten noch Finger sah, während er geradeaus und nach den anderen Seiten blind war.

Ich entschloß mich daher am 28. Juni 1902, also gerade nach einjährigem Bestand der Netzhautabhebung, zu einer Operation, die ich schon vorher zweimal mit gutem Erfolg und ohne jeden Zwischenfall, einmal im Januar 1901 und einmal im Mai 1901, ausgeführt hatte.

Diese Operation wird in folgender Weise ausgeführt: Der erste Akt ist eine temporäe Resektion der äußeren Augenhöhlenwand nach Krönlein, sodann wird die orbitale Beinhaut in senkrechter Richtung eingeschnitten, der äußere, gerade Augenmuskel freigelegt, mit zwei nebeneinander durch den Muskelbauch angelegten Fadenschlingen fixiert. Sodann wird der Muskel zwischen den beiden Fadenschlingen durchtrennt. Auch vom Bulbusansatz des unteren schiefen Augenmuskels wird das vordere Drittel durchtrennt, um nach unten hin mehr Platz zu gewinnen.

Die nun folgende Hauptoperation besteht darin, daß man aus der äußeren Seite des verlängerten Augapfels ein Stück Sklera von 8—10 *mm* Breite und etwa 20 *mm* Länge ausschneidet. Der vordere Rand des auszuschaltenden Stückes liegt 1—2 *mm* hinter dem Ansatz des äußeren geraden Augenmuskels, der hintere Rand in der Gegend des Aequators des Augapfels. Durch die Ränder der Skleralwunde sind etwa 5 Nähte aus verläßlicher Seide zu legen. Dies alles soll nun, und das ist die Schwierigkeit der Operation, geschehen, ohne daß die Aderhaut auch nur im geringsten verletzt wird und ohne daß irgend etwas von dem Inhalt des Augapfels abfließe. Jetzt sticht man in der Gegend des unteren Wundwinkels ein feines Messer durch die Aderhaut und entleert durch diese feine Stichöffnung, indem man nunmehr die angelegten Fäden knüpft, so viel von der subretinalen Flüssigkeit, als die Verkleinerung der Augapfelhülle gerade erfordert.

Der Erfolg der Operation zeigt sich nun, wie Sie, meine Herren, sich überzeugen können, darin, daß: 1. die Netzhaut vollständig anliegt; 2. daß dementsprechend das Gesichtsfeld ein vollständig normales ist; 3. hat Pat. seine Sehschärfe soweit gebessert, daß er Finger in 3 *m* zählt. Daß die Sehschärfe nicht besser ist, ist wohl die Folge eines zentralen Skotoms von ganz geringem Durchmesser. Wir müssen hieraus den Schluß ziehen, daß die einmal abgehobene Macula nach Anlegung ihre Funktion nicht wieder vollständig erlangt, und wird dies wohl aus dem besonders zarten Bau dieser Gegend abzuleiten sein. Diese Herabsetzung der zentralen Sehschärfe durch ein kleines zentrales Skotom hindert den Pat. wohl beim Lesen und Schreiben, was nur mit einer Lupe möglich ist, in keiner Weise aber im sonstigen Gebrauch des Auges. Auch bei den früher erwähnten zwei Fällen, die ich im Anfang des vorigen Jahres, also vor 11 bezw. 15 Monaten vorgenommen habe, ist der Erfolg heute noch ein guter, indem in beiden Fällen die Netzhaut vollständig anliegt.

Außer diesen 3 Patienten, die ich bis jetzt erwähnt habe, habe ich noch weitere 4 Fälle operiert. Ich fühle mich veranlaßt, Herrn Prof. Czermak, in dessen Klinik in Prag ich 3 von den 7 Fällen operierte, über die von dort ein ausführlicher Bericht kommen wird, hier meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Alle früheren Bestrebungen, die Netzhautabhebungen zu heilen, sind bis heute erfolglos geblieben. Zuletzt hat Deutschmann eine Methode versucht, die im wesentlichen darin besteht, Glaskörper des Kaninchens in die Augen mit Netzhautabhebung zu transplantieren. Ich habe schon 1 oder 2 Jahre vor Deutschmann, es läßt sich dies aus den Protokollen der Klinik Fuchs erweisen, in 3 Fällen diese Transplantation von Kaninchen-Glaskörper in Augen mit Netzhautabhebung versucht. Schon damals habe ich die Ueberzeugung gewonnen, daß dieser Versuch erfolglos ist und mir vielmehr dabei die Ueberzeugung verschafft, daß der Glaskörper bei Netzhautabhebung ein noli me tangere ist.

Der Grundgedanke, der mich bei der Transplantation vom Kaninchenglaskörper leitete, war, das Glaskörpervolumen des an Netzhautabhebung leidenden Anges mit der Kapazität der Bulbuskapsel in Einklang zu bringen. Da mir dies durch Vergrößerung des Glaskörpervolumens nicht gelang, schlug ich jetzt den anderen Weg ein und führte die Ihnen beschriebene Verkleinerung der Bulbuskapsel aus.

Diese Verkleinerung sprach mich umsomehr an, als ich damit gleichzeitig erzielte: 1. die Entspannung der Netzhaut und 2. die Entspannung der Aderhaut. Diese Entspannung der Aderhaut scheint mir jetzt, wo ich die Sache besser überblicke, gerade das Wichtigste. Damit Sie diesen letzteren Satz besser verstehen, will ich nur kurz erwähnen, daß wir gegenwärtig zwei Theorien kennen, die das Wesen der Netzhautabhebung zu erklären versuchen. Gegen die von Leber, die die Netzhautabhebung im wesentlichen durch Schrumpfung des Glaskörpers erklärt, sind von mehreren Seiten Einwände erhoben worden. Ich möchte hinzufügen, daß auch folgende Erfahrung, die ich bei den Operationen gemacht habe, mir gegen die Lebersche Theorie zu sprechen scheint. Ich fand nämlich fast in allen Fällen, die ich operierte, zwischen Sklera und Aderhaut dieselbe grünlichgelbe oder gelbliche, leicht fadenziehende Flüssigkeit, die sich auch zwischen Aderhaut und Netzhaut findet. Auch die zweite Theorie, die von Rahlmann, die im wesentlichen die Netzhautabhebung als einen Diffusionsvorgang des Glaskörpers durch die Netzhaut gegen die Chorioidea erklärt, läßt sich mit einzelnen Erfahrungen nicht in Einklang bringen, insbesondere nicht mit der Plötzlichkeit der Entstehung, für die auch der Ihnen eben vorgestellte Pat., der mitten während der Ablegung einer Prüfung erblindete, ein eklatantes Beispiel ist.

Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, daß die Ursache der Netzhautabhebung in der Aderhaut liegt. Die Aderhaut liefert entweder wegen Entzündung, oder aus anderen Gründen ein Exsudat, bezw. Transsudat, welches die Netzhaut abhebt. Der dazu nötige Raum wird durch Resorption von Glaskörperflüssigkeit gewonnen. Daneben gibt es allerdings Formen von Netzhautabhebungen, ich möchte sie konsekutive nennen, wo die Ursache im Glaskörper liegt, was namentlich für fremde Körper im Glaskörper, für Iridocyclitiden mit Setzung von späterhin schrumpfendem Exsudat in den Glaskörper etc. zutrifft. Die Fälle, die für uns in Betracht kommen, sind also so zu erklären, daß die übermäßig gedehnte Aderhaut ein Transsudat liefert, das die Netzhautabhebung mit sich bringt. Wenn nun diese Erklärung zutrifft, dann, meine Herren, entspricht meine Operation direkt einer Indicatio causalis.

Zum Schluß noch eine Frage: Sollen wir die Fälle von hochgradiger Myopie, bei welcher die Macula in Gefahr ist zu erblinden, nach dieser Methode ebenfalls operieren? Ich, meine Herren, halte dies für umsomehr gerechtfertigt, als durch die anatomischen Arbeiten vom Kollegen Salzmann direkt der Nachweis geliefert wurde, daß die sogenannte Chorioiditis posterior der Kurzsichtigen durch eine Zerreißung der Aderhaut und nicht durch Entzündung herbeigeführt wird. Wollte man Kurzsichtige nach dieser Methode operieren, müßte man nur darauf achten, Glaskörper vor der Ora serrata abzulassen, um eine Durchstechung der Netzhaut zu umgehen.

(Dr. Müller zeigt das in diesem Fall ausgeschnittene Stück Sklera.)

Diskussion: Prof. S. Klein (Bäringer) richtet an den Vortr. die Anfrage, wie es sich mit der Refraktion des operierten Auges verhält. Es sei doch zu erwarten, daß bei Exzision eines so großen Stückes aus der Lederhaut der Bulbus kleiner und daher die Refraktion eine Abnahme, wenn nicht ein völliges Schwinden der Myopie aufweisen müßte. Falls diese Erwartung sich erfüllte, wäre es gerechtfertigt, diesen operativen Eingriff auch behufs Heilung von hoher Myopie

auszuführen, also bei hochgradig kurzsichtigen Augen ohne Netzhautablösung.

Dr. Müller erwidert, daß Pat., der früher 8—9 Dioptrien Kurzsichtigkeit hatte, jetzt eine Hypermetropie von 4 Dioptrien hat. Es hat also die Refraktion um 12—13 Dioptrien sich geändert.

Prof. Dr. **Hermann Schlesinger** demonstriert einen Kranken mit einem großen Oesophagusdivertikel.

Der 69jähr. Kranke erlitt vor 15 Jahren durch Sturz von einem hohen Gerüste ein schweres Trauma. Sehr bald nachher sollen Schluckbeschwerden aufgetreten sein, welche zuerst leicht waren, im Laufe der Jahre immer schwerer wurden, bis etwa 11 Tage vor dem Spitalseintritte sich eine völlige Undurchgängigkeit des Oesophagus für feste und flüssige Nahrung einstellte. Die Untersuchung bestätigte die Angaben des Kranken. Der Pat. erbrach bald, zumeist schon nach mehreren Sekunden, manchmal 5—10 Minuten nach erfolgter Nahrungsaufnahme mühelos aus. Dem Erbrochenen war massenhaft Schleim beigemengt. Als Sitz des Hindernisses bezeichnete Pat. etwa die Höhe des unteren Sternalendes. Eingeführte Sonden stießen regelmäßig 26—28 *cm* von der Zahnreihe auf einen festen Widerstand. Durch einen dünnen Magenschlauch konnte man massenhaft alte, stark zerfetzte, stinkende Speisereste und große Mengen zähen Schleims entleeren. Nach der Ausspülung hatte Pat. die ihn fast immer quälenden Schmerzen verloren. Weder im Erbrochenen, noch in den ausgeheberten Massen konnte Salzsäure oder Pepsin nachgewiesen werden. Eine Aenderung des Halsumfanges trat weder bei dem Essen noch nach dem Erbrechen auf.

Die eben geschilderten Verhältnisse ließen unter Berücksichtigung der Anamnese eigentlich nur mehr die Diagnose spindelförmige Erweiterung des Oesophagus oder Oesophagusdivertikel zu. Gegen die spindelförmige Erweiterung sprach der relativ hohe Sitz des Hindernisses. Zur definitiven Entscheidung dieser Frage wurde von Primarius Lotheissen die ösophagoskopische Untersuchung vorgenommen. 23 *cm* von der Zahnreihe wurde nun vom Untersuchenden ein eigentümlicher Befund erhoben. An dieser Stelle wurde anscheinend in die Wand des Oesophagus eingefügt ein kleines, verzogenes Lumen sichtbar, während aus der direkten Verlängerung des Oesophagus fortwährend Speisereste hervorquollen. Wurde durch das seitliche Lumen eine Sonde eingeführt, so glitt dieselbe bis in den Magen. Lotheissen hatte somit die Schwelle des Divertikels eingestellt und konnte späterhin noch ein zweitesmal die Sondierung des Oesophagus vornehmen. Das Divertikel entspringt von der hinteren Wand des Oesophagus mehr nach rechts zu. Das Oesophagoskop läßt sich nach Einführung in das Divertikel auffallend gut bewegen.

Die radiographische Untersuchung wurde von Dr. Kienböck vorgenommen. Auch sie zeigte den Sitz des Divertikels hinter dem Oesophagus. Der Divertikalschatten war nach Genuß eines Milchbreies, der mit Wismuth versetzt war, im Röntgenbild deutlich zu erkennen. Das Divertikel liegt vollkommen in der Brusthöhle hinter dem oberen Drittel des Sternums mehr nach rechts zu gelagert und zeigt deutlich respiratorische Verschieblichkeit. Eine mit Bleischrot gefüllte Sonde bog sich nach Einführung in das Divertikel U-förmig um; es ist dies Verhalten auf der photographischen Platte sehr schön erkennbar (Demonstration). Der Abstand der beiden Sondenschenkel betrug 5 *cm*; das Divertikel ist also recht groß und hat wenigstens diesen Durchmesser. Es stimmt dieser Befund mit dem durch wiederholte Ausheberungen ermittelten, nach welchem das Divertikel nahezu 250 cm^3 Inhalt hat.

Wirft man die Frage auf, in welche Gruppe der Divertikel der demonstrierte Fall gehört, so mag auf die jüngst von Starck in dessen Monographie aufgestellte Einteilung verwiesen werden. Demzufolge werden auch jetzt noch die durch Zug von außen entstehenden, klinisch nicht erkennbaren Tractions- von den Pulsionsdivertikeln unterschieden. Allerdings mag es bisweilen Kombinationen beider Divertikelformen geben. Die Pulsionsdivertikel können wieder pharyngeale, pharyngo-ösophageale und rein ösophageale sein. Die pharyngo-ösophagealen, auch Zenkersche Pulsionsdivertikel genannt, sind relativ häufig. Sie entspringen an der Grenze zwischen Schlund und Oesophagus stets von der hinteren Wand aus und entstehen häufig nach Traumen. Die rein ösophagealen Divertikel sind außerordentlich selten; bisher sind etwa 30 Fälle klinisch oder anatomisch beobachtet worden. Sie entspringen fast stets von der vorderen Wand des Oesophagus und Traumen spielen nach den bisherigen Erfahrungen keine wesentliche Rolle (Starck). Beim vorgestellten Falle ist der Umstand ungewöhnlich, daß das Divertikel von der hinteren Wand entspringt, trotzdem es ein rein ösophageales Divertikel ist und daß es sich nach einem schweren Trauma entwickelte. Vielleicht ist durch das Trauma eine Ruptur der Schleimhaut des Oesophagus oder eine partielle Zerreißung der Wand desselben erfolgt und sind dadurch die Bedingungen für die spätere Entwicklung des Divertikels geschaffen worden.

Therapeutisch wurden bisher Ernährungsklysmen und systematische Ausspülungen des Divertikels angewendet. Die Flüssigkeitsaufnahme von Seite des Darms war außerordentlich stark. Pat. hat sich beträchtlich erholt. Trotzdem wird eine Gastrostomie erforderlich sein, um den Kranken vor dem Hungertode zu bewahren, da bei Einlegung einer Dauersonde (mit Hilfe des Oesophagoskops) die Gefahr eines Decubitus droht. Die ösophagoskopische Untersuchung von Lotheissen hat ohnehin mehrere Erosionen der Divertikelwand ergeben, von welchen aus die öfters im Erbrochenen gefundenen Blutspuren stammen dürften.

Primarius Doz. Dr. **J. Schnitzler** stellt zwei Fälle vor:

1. Durch Laparotomie geheilte Gallenblasenruptur in die freie Bauchhöhle. Die 55jähr. Pat., die vorher stets gesund gewesen war, speziell angeblich niemals an auf Cholelithiasis hindeutenden Beschwerden gelitten hatte, erkrankte am 5. März 1903 ohne äußeren Anlaß plötzlich unter heftigen krampfartigen Schmerzen in der rechten Bauchseite und Erbrechen. In den folgenden Tagen kontinuierliche Bauchschmerzen, die nach oben ausstrahlten, häufiges Erbrechen, kein Stuhl, keine Winde. Erst nach 7tägiger Krankheitsdauer wurde die Pat. am 12. März in das Rothschild-Spital gebracht, wo Schnitzler (in Vertretung des beurlaubten Abteilungsvorstandes O. Zuckerkandl) die Kranke bald nach ihrer Aufnahme — gegen 10 Uhr Abends — sah. Sie war sehr kollabiert, zyanotisch und erschien (bei künstlicher Beleuchtung) leicht ikterisch. Puls 100, arhythmisch, Temperatur 36·6. 30 Respirationen. Abdomen stark aufgetrieben u. z. gleichmäßig, spontan und auf Druck sehr schmerzhaft. Die rechte Bauchhälfte, besonders in der Gallenblasengegend stärker gespannt. Die Diagnose schwankte zwischen der Annahme einer vom Appendix ausgehenden (mit septischem Ikterus verlaufenden) Peritonitis oder einer Gallenblasenruptur. Die Laparotomie ergab mehrere Liter Galle in der Bauchhöhle. Därme gebläht, keine Adhäsionen. Gallenblase frei, ihre Wände verdickt und injiziert, trägt an der unteren Fläche eine bohnengroße Perforation, in der Schleimhaut mehrere nekrotische Stellen, enthält einen etwa walnußgroßen Stein. Exstirpation der Gallenblase, Tamponade. Glatte Heilung. Schnitzler bespricht unter Anführung der Fälle von Hochenegg, Ullmann, Mosetig, Arx, König etc. kurz das Bild der Gallenblasenruptur und hält die Exstirpation der Gallenblase für das empfehlenswerteste Operationsverfahren.

2. Eine Pat., bei welcher ein blutendes Ulcus ventriculi exstirpiert worden war. Die 53jähr. Frau litt seit 2 Jahren an Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit und magerte ab. Am 27. Februar 1903 wurde sie an die II. medizinische Abteilung (Primarius v. Pfungen) des k. k. Krankenhauses Wieden aufgenommen, nachdem sie in den letzten Tagen zu Hause mehrmals erbrochen hatte; das Erbrochene soll ab und zu schwarz gewesen sein. An der Abteilung erbrach sie am 28. Februar große Mengen Blutes und wurde am 2. März auf Schnitzlers Abteilung transferiert. Daselbst wurde an der bereits sehr anämischen Kranken eine undeutliche Resistenz unter dem linken Rippenbogen konstatiert. Am 2. März Nachmittags und 3. März Vormittags kein Erbrechen. In der Nacht vom 3. zum 4. März wird wieder eine große Menge Blutes erbrochen und da bei der hochgradigen akuten Anämie ein weiteres Zuwaren lebensgefährlich erscheint, Laparotomie am 4. März Vormittags. Magen schwer vorziehbar, schwappernd gefüllt; an der Curvatura minor, nahe der Cardia eine schwielige Veränderung der Magenwand in der Größe eines Fünfkronenstückes nachweisbar. Exzision dieses kallösen Geschwüres unter ziemlich großen Schwierigkeiten. Naht des Defektes. Hierauf noch Gastroenterostomie mit Enteroanastomose. Glatte Heilung. Die Untersuchung des exstirpierten Magenwandstückes ergibt Ulcus. (Im Mageninhalt war Salzsäure und Milchsäure nachweisbar gewesen.) Schnitzler erörtert die verschiedene Indikationsstellung bei der operativen Behandlung schwerer Magenblutungen, betont, daß die Gastroenterostomie nicht immer genügt, und daß daher, wenn die Umstände es ermöglichen, die Exzision des Ulcus durchzuführen sei.

Dr. **Lichtenstern**: Ich erlaube mir, Ihnen aus der chirurgischen Abteilung meines Chefs, Primarius Zuckerkandl, einen Fall von Zystinurie und Konkrementbildung in der rechten Niere, durch Operation geheilt, vorzustellen.

Ohne auf die Literatur einzugehen, erwähne ich das seltene Vorkommen der Zystinurie überhaupt und bemerke, daß Konkremente von der Größe wie in meinem Falle wohl zu den seltensten Befunden gehören dürften.

Die Pat. ist 34 Jahre alt, verheiratet, und wurde am 10. Juni laufenden Jahres auf die chirurgische Abteilung meines Chefs wegen heftiger, lange dauernder Schmerzen in der rechten Nierengegend aufgenommen. Pat. hat 3mal geboren, die Kinder leben und sind gesund. Die Kranke leidet seit ihrem 16. Lebensjahre an Schmerzen in der rechten Nierengegend, deren Intensität zeitweise sehr groß war, zeitweise aber gering, so daß die Kranke außer enorm dumpfem Schmerzgefühl an dieser Stelle beschwerdefrei war. Die Schmerzen hatten nie krampfartigen Charakter.

In den letzten 5 Jahren sind die Beschwerden immer heftiger geworden, Pat. bekam auch Symptome von Seite der Blase. Der Urin wurde trübe, es stellte sich Harndrang ein, die Kranke mußte tagsüber 8—9mal und 4—5mal in der Nacht Urin lassen. Dieser

Zustand hat sich in der letzten Zeit so verschlimmert, daß die Kranke Spitalshilfe aufsuchte.

Der Status praesens, den Pat. bot, war folgender: Die Brusthöhlenorgane normal. In der rechten Nierengegend ist ein dem unteren Nierenpol angehöriger, kleinfaustgroßer Tumor tastbar, der eine höckerige Oberfläche hat, ziemlich derb ist und dessen Protuberanzen auf Druck sehr schmerzhaft sind. Bei der Röntgenaufnahme, die Herr Dr. Kienböck vorzunehmen die Freundlichkeit hatte, zeigte sich zu verschiedenen Zeiten stets ein scharfumschriebener Schatten in der rechten Nierengegend, so daß mit Rücksicht auf den Palpationsbefund mit Sicherheit ein Stein der rechten Niere angenommen werden konnte. Das Zusammentreffen mit Zystinurie ließ die Annahme gerechtfertigt erscheinen, daß es sich um ein Zystinkonkrement handelt. Aus dem Harnbefunde teile ich Ihnen folgendes mit: Spezifisches Gewicht 1015. Reaktion sauer. Farbe gelb getrübt. Eiweiß positiv. Zucker negativ.

Im Sediment: Reichliche Niederschläge von Zystin, spärliche Blasenepithelien. Der mittels des Luyschen Segregators getrennt aufgefangene Harn ergab rechts folgendes: $\Delta = 0{\cdot}12$, Eiweiß positiv, Phloridzinreaktion negativ. Im Sediment: Niederschläge von Zystin, Detritus, Blasenepithelien.

Links: $\Delta = 0{\cdot}62$, Eiweiß negativ, Phloridzinreaktion negativ. Im Sedimente: Spärliche Niederschläge von Zystin, Detritus.

Ich registriere die auffallende Erniedrigung der Gefrierpunkte und die fehlende Ausscheidung von Zucker, die bei der Autopsie in vivo keine Bestätigung fand, ohne weitere Folgerungen daran zu schließen, möchte aber bemerken, daß uns die kryoskopische Methode in einem anderen Fall von Nierenstein vollständig brauchbare, durch die Operation bestätigte Befunde über die Nierenfunktion geliefert hat.

Am 14. Februar 1903 wurde von Herrn Primarius Zuckerkandl in Schleichscher Inhalationsnarkose die Nephrotomie behufs Entfernung der Steine gemacht. Nach Anlegung eines Lumbalschnittes wurde die Kapsel der Niere freigelegt, gespalten und die Niere vorgezogen. Die untere Hälfte derselben war durch einen harten, höckerigen, gut durchtastbaren Körper aufgetrieben. An den Hilus wurde eine Doyensche Klemme angelegt und unter der so hergestellten Blutleere die Niere von der Konvexität her bis in das Becken gespalten. Jetzt repräsentiert sich ein unter pflaumengroßer, korallenförmiger, gelblicher Zystinstein, dessen Fortsätze in Buchten des Nierenbeckens liegen. Die Extraktion geschieht leicht. Außerdem wurden an 28 kleinere, teils hanfkorngroße Steinchen aus den Buchten des Nierenbeckens entfernt. Die Niere wurde mit Katgut vernäht, bis auf eine dünne Lücke, durch die ein dünnes Gummidrain und ein Jodoformgazestreifen in das Becken eingeführt wurden. Nach Abnahme der Klemme zeigte sich keine nennenswerte Blutung aus der Nierenwunde. Die Niere wurde in die Muskulatur durch einige die Kapsel ergreifende Nähte fixiert und das Wundbett mit Jodoformgaze tamponiert. Hautnaht. Die Operation dauerte 40 Minuten.

Die Kranke vertrug den Eingriff reaktionslos. Nach 6 Tagen wurden die Drainagen der Niere entfernt und nach 3 Wochen war die Nierenfistel geschlossen. Pat. konnte geheilt entlassen werden.

Zum Schluße will ich noch erwähnen, daß ein Bruder der Pat. an Nierensteinkoliken leidet und daß an abgegangenen kleineren Konkrementen die Diagnose auf Zystinsteine gemacht wurde.

Diskussion: Dr. R. Kienböck hebt in der Diskussion zu Dr. Lichtenstern hervor, daß in Fällen, wo auf dem Radiogramm an typischer Stelle ein gut konturierter Schattenherd sichtbar, die Diagnose Nierenkonkrement gesichert ist, selbst, wenn sonst keine Erscheinungen bestehen. Wie es bei Nephrolithiasis die Regel ist, war auch beim vorliegenden Fall die Diagnose nur durch den radiologischen Befund mit vollkommener Sicherheit zu stellen; vorher hatte bloß der entsprechende Verdacht ausgesprochen werden können. An drei aufeinanderfolgenden Tagen im Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth angefertigte, u. zw. unter Anwendung der einfachen, auf die Bauchdecken aufgelegten Bleiblende gewonnene Radiogramme ließen in übereinstimmender Weise einen großen, nierenförmigen, ziemlich dunklen Schattenherd erkennen, der an der Stelle der rechten Niere gelegen war, homogen, aber — durch respiratorische Verschiebungen — nicht vollkommen scharf konturiert war. Wie mit Bestimmtheit vorausgesagt werden konnte, förderte Herr Primarius Zuckerkandl bei der Operation aus dem Becken der rechten Niere einen großen, schweren, nierenförmigen Stein zutage. Dieser war 5 *cm* lang, zirka 2 *cm* dick, mit Fortsätzen versehen, die in die Nierenkelche ragten, und 18·219 *g* schwer, er hatte ein Volumen von 10 cm^3 demnach das spezifische Gewicht 1·82 (Dr. v. Decastello). Die Zusammensetzung aus Zystin wurde — wie sich ergab, mit Recht — schon vor der Operation erwartet, auf Grund des Befundes von Zystinkrystallen im Harnsediment. Zystinsteine lassen sich radiographisch leicht nachweisen, da, wie ersichtlich, ihr spezifisches Gewicht groß, daher ihr Schatten saturiert ist. Sie stehen übrigens in ihrer Dichte den Oxalat-, selbst den gewöhnlichen kreidigen Phosphatsteinen etwas nach, übertreffen aber hierin bisweilen die Konkremente aus Harnsäure und Uraten. Wenn anscheinend bisher kein Fall von Zystinstein radiologisch diagnostiziert wurde, erklärt sich dies nur aus ihrer großen Seltenheit; anders steht es mit den Uratsteinen, die wegen ihres geringen spezifischen Gewichts, demnach zarten Schattens, nur höchst selten auf der photographischen Platte nachgewiesen wurden. Hier ist die von Albers-Schönberg konstruierte Kompressionsblende von größter praktischer Bedeutung. Schließlich zeigt Kienböck ein Bild, das durch Röntgenaufnahme von auf eine und dieselbe photographische Platte gelegten, isolierten oder noch in der Niere befindlichen Konkrementen aus Primarius Zuckerkandls Sammlung gewonnen wurde, um die ungemein bedeutende Verschiedenheit in der Saturation des Durchleuchtungsschattens der Harnkonkremente zu demonstrieren. Der Zystinstein erscheint nur eine Spur heller als ein fast gleich großer und gleich dicker Phosphatstein (mit spez. Gewicht 1·89), zeigt aber eine andere Struktur: eine dendritische Zeichnung, die von einem, dem unteren Pol näher liegenden Zentrum ausgeht und sich bis in die stumpf-zapfenförmigen Kelchfortsätze hineinzieht; keine konzentrische Schichtung.

Dr. **Kapsammer**: Spontanfraktur von Blasensteinen. Demonstration. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Prof. Englisch berichtet über 2 Fälle:

1. M., 70 Jahre alt, seit Jahren Harnbeschwerden, Abgang von Nierensand, seit 1 Jahr deutliche Erscheinungen eines Blasensteines, der durch die Untersuchung konstatiert wurde. Gebrauch von Wildungen, Abgang von kleinen Steinchen, Steckenbleiben von 2 bohnengroßen Fragmenten in der Harnröhre, Extraktion. Nachträglich noch einige kleine Fragmente, vollständige Ausstoßung aller Fragmente, durch die Sonde konstatiert. Harnsaurer Stein.

2. M., 56 bis 60 Jahre alt, seit vielen Jahren Harnbeschwerden mit Abgang von Phosphatstückchen. Sehr heftiger, jauchiger Blasenkatarrh; Steine konstatiert. Hoher Blasenschnitt mit der Absicht der Anlegung einer Bauch-Blasenfistel. Zwei große zerklüftete Steine. Sprünge reichen nur bis zum Kern. Zahlreiche mit Phosphaten überzogene Harnsäurefragmente. Ein Stein frisch gespalten mit deutlicher Schichtung. Langsame Besserung der bestehenden Fistel.

In der Literatur waren zugänglich:

1. 60 Fälle ohne Lösungskur, 32 ohne jeden Eingriff, 3 mit Katheterismus, 23 ohne bestimmte Angabe.

2. 16 nach innerer Behandlung (Lösung), 3 ohne jeden Eingriff, 5 mit Untersuchungsinstrumenten, 7 unbestimmt.

Spontane Spaltung bei Divertikeln der Blase 6 Fälle: *a)* Steine in der Blase und Fragmente im Divertikel, *b)* Fragmente in der Blase, Stein im Divertikel, *c)* Steine und Fragmente in der Blase und Divertikelstein, *d)* Steine in der Blase und Steine neben Fragmenten im Divertikel.

Zahl der Fragmente 2, mehrere, viel 9, 12, 22, 30, 40, 42, 50, 75, 132, 256.

Eine spontane Fraktur kann nur angenommen werden: 1. wenn keine wie immer geartete Instrumentaluntersuchung vorgenommen wurde, 2. die Fragmente radiäre und ringförmige Streifen zeigen. Bei reinen Phosphatsteinen wird die Entscheidung schwer fallen können, da dieselben öfter ein ganz gleichmäßiges Gefüge haben.

Die meisten Spontanzertrümmerungen kommen bei Steinen aus harnsauren Salzen vor.

Prof. **Kretz**: Theorie der paroxysmalen Hämoglobinurie. Vorläufige Mitteilung. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Dr. Donath: Im Anschluß an die interessanten Mitteilungen des Herrn Prof. Kretz möchte ich mir einige kurze Bemerkungen erlauben, da ich schon seit längerer Zeit eine Anzahl von Fällen von paroxysmaler Hämoglobinurie zu beobachten Gelegenheit habe und eine Reihe von Versuchen an denselben angestellt habe, die in einer demnächst erscheinenden Publikation mitgeteilt werden sollen.

Daß die roten Blutkörperchen der Hämoglobinuriker sich abweichend von den Erythrozyten normaler Individuen verhalten, wurde schon von Chvostek hervorgehoben, u. zw. wies er speziell auf die leichte mechanische Lädierbarkeit der roten Blutkörperchen bei dieser Erkrankung hin. Auf diesem Befund basiert die mechanische Theorie des Hämoglobinurieanfalls, die von Chvostek aufgestellt wurde und auch heute noch vielfach akzeptiert ist.

Diese mechanische Lädierbarkeit der roten Blutkörperchen der Hämoglobinuriker besteht tatsächlich zu Recht, doch haben weitere Untersuchungen Tatsachen aufgedeckt, die beweisen, daß die mechanische Theorie wohl kaum zur vollständigen Erklärung des Anfalls ausreichen dürfte.

Auch in anderer Hinsicht zeigen die roten Blutkörperchen des Hämoglobinurikers vom normalen Blut abweichendes Verhalten, wie uns eben Herr Prof. Kretz mitgeteilt hat. Ganz ähnliche Versuche, die sich auf das Verhalten gegenüber normalem menschlichen und tierischem Serum, gegenüber Immunserum, Abrin und Ricin bezogen,

habe auch ich ausgeführt. Auf die näheren Details einzugehen, ist hier nicht der Ort.

Im Serum der Hämoglobinuriker konnten ebenfalls gewisse Veränderungen nachgewiesen werden. In einer vor 3 Jahren erschienenen gemeinsamen Arbeit haben Mannaberg und ich eine schwache hämolytische Wirkung des Anfallsblutserums auf normale menschliche Blutkörperchen gefunden. Damit gewinnt die schon früher zur Erklärung der Anfälle aufgestellte Hämolysintheorie neuerdings an Wahrscheinlichkeit. Meine weiteren Untersuchungen waren daher darauf gerichtet, durch geeignete Versuchsvariationen im Serum der Hämoglobinuriker den Hämolysinen gleiche oder ähnliche Stoffe nachzuweisen. Doch konnte ich höchstens nur Spuren solcher finden, die nicht geeignet waren, zum Beweise der Theorie zu dienen.

Ein direkter Beweis dafür, daß bei dem Anfall Hämolysine in Wirksamkeit treten, wäre dann zu erbringen, wenn es gelänge, durch ein antihämolytisches Serum den Blutzerfall zu verhindern. Dieser Versuch ist aber am Menschen schwer oder gar nicht, vielleicht an geeigneten Tieren durchzuführen.

Einen Beweis dafür, daß durch die Kälte hämolytisch wirkende Stoffe erzeugt werden, und damit eine indirekte Stütze der Hämolysintheorie scheint mir die folgende Versuchsanordnung zu bilden: Bei einem Hämoglobinuriker werden 2 Finger zuerst (mittelst Esmarchscher Binde) anämisiert, dann durch elastische Ligatur anämisch erhalten. Der eine Finger kommt auf kurze Zeit (wegen der unter diesen Bedingungen leicht möglichen Kongelation!) in Eiswasser, der zweite bleibt ebenso lange bloß anämisiert und ligiert. In dem Finger, der im Eiswasser war, läßt sich sofort nach Abnahme der Ligatur deutliche Hämolyse nachweisen, in dem Kontrollfinger kein Blutzerfall.

Zwischen diesem Versuch und dem von Herrn Prof. Kretz mitgeteilten besteht eine weitgehende Uebereinstimmung.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung vom 20. Dezember 1902.

(Originalbericht der Wiener klinischen Wochenschrift.)

Vorsitzender: Generalstabsarzt Prof. Dr. **Florian Kratschmer.**

Regimentsarzt Dr. Justian stellt einen Pat. vor, bei welchem es gelang, eine Oberschenkelfraktur im oberen Drittel des Femur ohne Verkürzung und mit vollständiger Gebrauchsfähigkeit des Beines auszuheilen. Die Fraktur entstand durch einen Sturz vom Rad auf eine Trottoirkante und war ein Schrägbruch, welcher bei der ersten Untersuchung eine Verkürzung von 6 *cm* und eine starke Dislokation der Fragmente aufwies. Es wurde zunächst die Gewichtsextension mit der Heftpflasterschleife angewendet, das sog. „Reiten der Fragmente“ durch Anlegung einer seitlichen Schiene verhindert, und so die Verkürzung und auch die Dislokation ad axim erfolgreich bekämpft. Nach 4 Wochen erfolgte die Anlegung eines Gehverbandes, der Liermanschen Schiene, die nach weiteren 3 Wochen weggelassen werden konnte. Nach einer Massagekur, verbunden mit Bädern und Turnübungen wurde der Kranke im Oktober vollständig diensttauglich entlassen. Anschließend an diesen Fall weist der Vortr. auf einige Erfahrungen hin, die er an jenen Kranken gemacht hat, welche auf dem Weg zum Kurgebrauch nach Baden als Transene des Garnisonsspitals Nr. 2 passieren. Der größte Perzentsatz der aus sehr vielen kleineren Spitälern der Monarchie nach Baden gesendeten Kranken besteht in Frakturen. Da ist es nun auffallend, daß die Frakturen des Unterschenkels meist recht gute Heilerfolge aufweisen, während geheilte Oberschenkelbrüche öfter größere Verkürzungen — ja solche bis zu 7 *cm* — erkennen lassen. Studiert man nun die Krankengeschichten dieser Fälle, so ergibt sich, daß es sich meist um Oberschenkelbrüche handelt, bei welchen gleich nach der Verletzung ein Gipsverband angelegt worden ist. Ohne die großen Vorteile der Kontentivverbände verkennen zu wollen, möchte der Vortr. bemerken, daß sie dort, wo Technik und Indikation nicht genau beherrscht werden, ein zweischneidiges Schwert in der Hand des Arztes sind; der Pat. freilich ist mit ihnen bis zur Abnahme sehr zufrieden, denn der Kontentivverband ermöglicht ihm die freie Bewegung. Der Arzt hinwiederum ist beruhigt, sobald keine Schmerzen auftreten und kein Zeichen von Blutstauung. Erst nach der 6. Woche folgt für beide die Enttäuschung, die sehr folgenschwer ist, denn der Kranke ist nicht nur nicht mehr diensttauglich, sondern auch in seiner Erwerbsfähigkeit durch eine namhaftere Verkürzung erheblich geschädigt. Die Schuld liegt darin, daß der Gipsverband jede Kontrolle der Lage der Fragmente und der Verkürzung unmöglich macht und so Arzt und Kranke in trügerische Sicherheit wiegt. Die alte Gewichtsextension stellt freilich an die Geduld des Pat. und des Arztes viel größere Anforderungen, dafür bietet sie aber täglich Gelegenheit zur Kontrolle und Verbesserung und reichlich werden dem Kranken 3 Wochen Bettlägerigkeit und dem Arzt die Plage der Kontrolle durch ein gebrauchfähiges Bein und einen guten Erfolg gelohnt. Speziell für militärische Verhältnisse in kleineren Anstalten, wo es häufig an geschulter Assistenz und an genügender Erfahrung bezüglich der Technik der Kontentivverbände fehlt, sollte es als das Normalverfahren gelten, bei Oberschenkelbrüchen bis zur Bildung eines halbwegs tragfähigen Kallus die leicht anlegbare Gewichtsextension anzuwenden und erst dann Gehverbände zu versuchen.

Regimentsarzt Dr. Feix berichtet über eine Verletzung, bei der es sich um eine Schnittwunde des rechten Handrückens handelte, die mit einer Durchtrennung sämtlicher Fingerstrecker kompliziert war, und die, nach erfolgter Sehnennaht, einen so günstigen Heilerfolg hatte, daß die Gebrauchsfähigkeit der Hand des Mannes (er ist Mechaniker) außer jedem Zweifel steht. Der Vorgestellte, Unterkanonier N. N. des Festungs-Artillerieregiments Nr. 1, war am 25. August l. J. damit beschäftigt, eine Kiste mittels eines Meißels zu öffnen. Mit diesem verletzte er sich den Handrücken, es trat sofort eine heftige Blutung auf, und er vermochte die Hand nicht mehr zu strecken; nach Anlegung eines Notverbandes wurde er an das Garnisonsspital Nr. 2 abgegeben. Bei seiner Aufnahme zeigte sich folgender Befund: Ueber dem rechten Handrücken in der Höhe des Handgelenkes eine die ganze Breite des Handrückens durchsetzende Zusammenhangstrennung der Haut, des Unterhautzellgewebes, sowie sämtlicher Streeksehnen mit Ausnahme des Abductor poll. long., dessen Zusammenhang in einzelnen Fasern nicht aufgehoben erschien. Am Grund der Gewebstrennung die unverletzten Bänder des Handgelenks. Finger und Hand wurden in halbgebeugter Stellung von der anderen Hand gestützt gehalten, die Streckung war unmöglich. Am 26. August wurde in Narkose die Vereinigung der Sehnen vorgenommen. Unter aseptischen Kautelen wurde je ein ungefähr 6 *cm* langer senkrechter Schnitt oberhalb und unterhalb auf die quere Schnittverletzung aufgesetzt, die peripheren und zentralen Sehnenstücke aufgesucht, isoliert und hervorgezogen, sodann übersichtlich geordnet und nach Wölfler durch Seidennaht vereinigt. Weiters wurden die Sehnenscheiden nach Möglichkeit geschlossen, und die kreuzförmige Schnittwunde wieder vereinigt, nachdem zuvor ein Jodoformstreifen nach auf- und abwärts eingelegt und im Zentrum herausgeleitet worden war, um das Verwachsen der Haut mit den Sehnenscheiden zu verhindern. Lagerung auf eine Winkelschiene in stark überstreckter Haltung und Dauerverband. Am 8. Tag Entfernung der Jodoformgazestreifen, Beweglichkeit der Finger möglich, aber stark schmerzhaft. Nach weiteren 6 Tagen Entfernung der Hautnähte, ideale primäre Wundvereinigung, Entfernung der Schiene, Beugung und Streckung der Finger in geringem Grad möglich. 3 Wochen post. oper. Beginn der Bäderbehandlung und Mechanotherapie. Diese wurde bis in die letzte Zeit fortgesetzt, und der Erfolg ist in jeder Hinsicht ein sehr guter. Im Anschluß an diese Demonstration bespricht der Vortr. die Geschichte, sowie die gegenwärtig gebräuchlichen Methoden der Sehnennaht, ferner die Sehnenplastik.

Stabsarzt Dr. Pick stellt einen 21 Jahre alten Mann vor, der am 15. Oktober 1902 auf die I. Abteilung des Garnisonsspitals Nr. 1 aufgenommen worden war. Der Mann, welcher eine genitale Affektion entschieden in Abrede stellt, hat seit einem Jahr einen Ausschlag am Skrotum und Perineum, seit einem halben Jahre auch auf der Brust. Bei der Untersuchung fand man am Glied und Hodensack stecknadelkopf- bis linsengroße, derbe, zum Teil noch nässende, bräunlichrote, etwas schmerzhafte Knötchen, am Perineum eine hahnenkammartige Wucherung, die etwas arrodiert und schmerzhaft war, in der Analfalte arrodierte Wucherungen von Stecknadelkopf- bis Kreuzergröße. Die Inguinaldrüsen waren bohnengroß, die Kubitaldrüsen tastbar, die Jugulardrüsen bis erbsengroß, die Zervikaldrüsen deutlich tastbar. Im Rachen, an den Gaumenbögen und an der hinteren Hälfte des harten Gaumens fanden sich Plaques, die Tonsillen geschwollen, gerötet: Angina luetica. Auf der Brust braunrote Erhabenheiten von Stecknadelkopf- bis Linsengröße, zum Teil mit Borken bedeckt. Am 16. Oktober wurde der Pat., da bei ihm Erscheinungen einer Pneumonie des rechten Oberlappens auftraten, auf die IV. Abteilung transferiert. Die Lungenaffektion war am 19. kritisch abgelaufen. Von da an klagte der Pat. über heftige Kopfschmerzen, welche auch in der Folge anhielten. Am 25. Oktober hatte er im Bett einen so heftigen Schwindelanfall, daß er aus dem Bett fiel. Am 28. Oktober stellte sich bei ihm unter Bewußtseinsverlust ein epileptiformer Anfall ein, der mit Zuckungen in der rechten oberen Extremität begann. Nach kurzer Zeit reagierte Pat. wieder auf Anrufen und gab an, Schmerzen im Kopf, in der Brust und den Beinen zu verspüren. Tags darauf war die rechte obere Extremität paretisch im Ellbogengelenk leicht gebeugt, im Handgelenk gestreckt und in den Fingergelenken gebeugt gehalten. Im Ellbogengelenk war sowohl Beugung wie Streckung schwerer möglich als links, angeblich mit Schmerzen verbunden. Auch bestand eine ganz minimale rechtsseitige Fazialisparese, die rechte Nasolabialfalte war weniger ausgeprägt als die linke, besonders beim Pfeifen und beim Versuch, die Zähne zu zeigen, trat die Parese deutlicher hervor. Sensibilitätsstörungen waren mit Ausnahme einer leichten allgemeinen Hyperästhesie nicht vorhanden. Mit Rücksicht auf die bestehenden luetischen Hauterscheinungen, welche für eine Spätform von Syphilis sprachen, wurde als Ursache der zerebralen Symptome eine luetische Affektion in der Mitte der linken, vorderen Zentralwindung, welche dem Armenzentrum ent-

spricht, angenommen, und mußte mit Rücksicht auf die leichte Fazialisparese an ein Uebergreifen des Prozesses auf das unterhalb des Armzentrums gelegene Fazialiszentrum gedacht werden. Pat. wurde einer energischen antiluetischen Kur (Sublimatinjektionen, Jodnatrium intern) unterzogen, unter welcher sich die Beweglichkeit des Armes allmählich besserte. Seit dem 4. Dezember sind alle pathologischen Erscheinungen geschwunden und der Arm vollkommen frei beweglich.

Der 2. Fall betrifft einen Nephritiker, welcher am 25. November d. J. mit allgemeinem Hydrops, hochgradiger Albuminurie (14‰) und Hämaturie auf die Abteilung aufgenommen wurde. Das spezifische Gewicht des Harns betrug 1028. Das Sediment enthielt zahlreiche hyaline und granulierte, mit verfetteten Epithelien belegte Zylinder, sowie Blutkörperchenzylinder; desgleichen gefärbte und ausgelaugte rote Blutzellen, Leukozyten und verfettete Epithelien. Die Harnmenge war vermindert. Die Therapie bestand in Milchdiät und Anregung der Schweißsekretion durch Zuleitung heißer Luft unter die Bettdecke mittels des Apparates vom Regimentsarzt Doktor Landauer. Unter dieser Behandlung erfolgte ein Abschwellen sämtlicher Erscheinungen des Hydrops, die Harnmenge stieg, der Eiweißgehalt des Harns sank auf 9‰. Am 3. Dezember stellte sich im Laufe des Vormittags heftiger Kopfschmerz ein, die Pupillen waren verengt. Um ½11 Uhr Vormittags erfolgte ein urämischer Anfall, bestehend aus tonischen und klonischen Krämpfen der gesamten Körpermuskulatur bei starker Cyanose und Bewußtlosigkeit. Beide Pupillen waren sehr eng und reagierten nicht auf Lichteinfall. Blutiger Schaum trat aus dem Mund. Am ¾11 Uhr und um ½12 Uhr Vormittags traten noch zwei weitere Anfälle ein, welche etwa 10 Minuten dauerten. Mit Rücksicht auf den günstigen Erfolg, welcher auf der Abteilung bei einem Urämischen mit einem Aderlaß und nachfolgender Hypodermoklyse erzielt worden war (ein Fall, den ich vor 2 Jahren in dieser Gesellschaft vorführte), entschloß ich mich auch in diesem Fall zu dem gleichen Verfahren. Es wurden an dem Pat. auf der V. Abteilung ein Aderlaß vorgenommen und hiebei 500 *g* Blut entleert. Sodann wurden 800 *g* ein physiologischen Kochsalzlösung unter die Haut der beiden Oberschenkel injiziert. Pat. hatte nach dem Aderlaß noch 5 urämische Anfälle, den letzten um ½8 Uhr Abends. Bei dem letzten trat vorübergehend Pulslosigkeit und Atemstillstand ein. Nach einer Kampferinjektion erschienen Puls und Atmung wieder. In der Zeit zwischen den Anfällen lag der Pat. in halbbewußtlosem Zustand, reagierte nur auf starkes Anrufen durch Oeffnen der Augen. Während der Anfälle ließ er den Harn unter sich. Während der heftigen Anfälle am Nachmittag hatte er 3mal eine subkutane Injektion von 1 *cg* Morphin erhalten. Von 8 Uhr an trat kein Anfall mehr auf. Der Pat. schlief die Nacht hindurch, war am Morgen schlaftrunken, reagierte auf Anrufen durch Oeffnen der Augen und beantwortete gestellte Fragen mürrisch. Der Puls war kräftig. Nachmittags schlummerte er zum größten Teil und war am nächsten Morgen vollkommen bei Bewußtsein, setzte sich im Bett auf und entleerte normal Harn und Stuhl. Das spezifische Gewicht des Harns betrug 1026. Die Hellersche Blutprobe war schwach positiv, der Eiweißgehalt 4‰, die Harnmenge 1500 cm^3. Im Sediment waren rote Blutkörperchen, verfettete Epithelien und granulierte Zylinder vorhanden. Seitdem besserte sich der Zustand wesentlich. Die tägliche Harnmenge schwankt zwischen 1 und 2½ *l*, der Eiweißgehalt zwischen 1½ und ½ ‰. Wenn auch die Behandlung des Falles noch nicht vollkommen abgeschlossen ist, so wurde derselbe zu dem Zweck vorgeführt, um auf den günstigen Einfluß des Aderlasses und nachfolgender Hypodermoklyse mittels physiologischer Kochsalzlösung auf urämische Zustände nochmals hinzuweisen.

Oberarzt Dr. Pellech demonstriert und erläutert einen neuen Apparat zur Bestimmung des Phosphorgehaltes im Blut. (Erscheint ausführlich anderen Orts.) E. v. B.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 20. Februar 1903.

Hofrat Prof. Dr. Chiari spricht über die Entstehung der kongenitalen Darmatresie aus Intussusception, welches Vorkommnis derselbe im Jahre 1888 zuerst nachgewiesen hatte, u. zw. bei einem 7 Tage alten Knaben, bei welchem die Atresie im Ileum 15 *cm* über der Valvula ileocoecalis gelegen war und in diesem untersten Stücke des Ileums ein im ganzen 5 *cm* langes, gut erhaltenes Intussusceptum gefunden werden konnte. Seit dieser Zeit kamen Chiari 3 weitere Fälle von kongenitaler Atrasie von Jejuno-Ileum vor, in welchen aber trotz darauf gerichteter Aufmerksamkeit bei der makroskopischen Untersuchung von einem Intussusceptum nichts nachzuweisen war, so daß diese Fälle die im Jahre 1888 ausgesprochene Vermutung, daß eine intrauterin abgeheilte Intussusception eine der häufiger vorkommenden Ursachen für eine kongenitale Atresie des Darmes abgeben dürfte, nicht zu bestätigen schienen. Vor kurzem wurde nun durch Braun in Göttingen an der Hand eines von ihm operierten Falles kongenitaler Atresie des Ileums 10 *cm* über der Valvula ileocoecalis gezeigt, daß im distalwärts von der Atresie gelegenen Darmteile, durch die mikroskopische Untersuchung ein nekrotisches I. tussusceptum, dessen Vorhandensein makroskopisch nicht zu diagnostizieren war, zweifellos festgestellt werden kann. Diese Mitteilung von Braun regte Chiari dazu an, die seit dem Jahre 1888 vorgekommenen genannten 3 Fälle von kongenitaler Darmatresie nunmehr auch der mikroskopischen Untersuchung, welche bisher aus Rücksicht für die Musealpräparate unterblieben war, zu unterziehen. Hiebei gelang es sofort, in dem einen dieser 3 Fälle — Atresie des Ileums 15 *cm* über der Valvula ileocoecalis — im Ileum unterhalb der Atresie an Querschnitten zerfallene Reste eines Intussusceptum festzustellen. Ein anderer dieser 3 Fälle — Atresie des Ileums 4 *cm* über der Valvula ileocoecalis — zeigte Obliteration des Ileums unterhalb der Atresie ohne zweifellose Reste eines Intussusceptums nur der 3. Fall — doppelte Atresie des Jejunums, einerseits am unteren Ende des Duodenums, andererseits 34 *cm* tiefer — ließ im Darm auch mikroskopisch nur Meconium erkennen. Immerhin zeigt aber das positive Resultat in dem erstgenannten der 3 Fälle die Wichtigkeit und Richtigkeit der Erkenntnis Brauns, und wird es jetzt voraussichtlich in der Tat öfters gelingen, die Genese einer kongenitalen Dünndarmatresie auf abgeheilte intrauterine Intussusception zurückzuführen.

Dr. Lucksch demonstriert zunächst eine Aorta von einem an chronischer und subakuter granulärer Tuberkulose zugrunde gegangenen Individuum. In derselben finden sich zahlreiche bis über hanfkorngroße knöpfchenförmige Anflagerungen, die beim Einschneiden eine breiigkäsige Masse im Zentrum erkennen lassen; in von dieser sofort angefertigten Abstrichpräparaten, sowie in Schnitten konnte man massenhafte Tuberkelbazillen nachweisen. Es ist diese Affektion daher als eine von der Intima ausgehende multiple Tuberkulose aufzufassen, und scheint die subakute granuläre Tuberkulose des ganzen übrigen Körpers in einem kausalen Zusammenhang mit dieser Aortenaffektion gestanden zu sein.

Das zweite Präparat, das Lucksch vorstellt, bildete einen zufälligen Befund bei der Sektion der Leiche eines 54jähr. Mannes. Es fand sich zwischen den beiden Vasa deferentia knapp über deren Ampullen eine kirschgroße, beide verbindende Zyste. Die Sondierung der beiden Vasa deferentia ergab keine Kommunikation mit diesem Gebilde, das eine zirka 2 *mm* breite Wand besitzt und einen schleimigen Inhalt aufwies. Mikroskopisch bestand die Wand aus Muskulatur, war innen mit einem einschichtigen kubischen Epithel ausgekleidet. Es muß diese Zyste wahrscheinlich als ein Rest der Müllerschen Gänge aufgefaßt werden und die ganze Formation des Genitales als ein Hermaphroditismus spurius masculinus internus leichtesten Grades.

Dr. Rohn demonstriert einen Fall von Divertikel des Perikards, welches vor kurzem bei der Sektion einer 40jähr. Frau als zufälliger Befund gefunden wurde. Es fand sich an der rechten Seite des Herzbeutels eine über mannsfaustgroße Ausstülpung der Serosa des Herzbeutels, die mit klarem Serum gefüllt war und durch eine ungefähr 1 *cm* im Durchmesser messende Oeffnung mit dem Herzbeutel in Verbindung stand. Anschließend daran zeigt er drei ältere Fälle von Divertikeln des Perikards aus dem Museum, sowie einen Fall von Zyste des Mediastinums und führt aus der mikroskopischen Untersuchung die Entstehung dieser Zyste auf ein Divertikel des Perikards zurück.

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsbad vom 27. September 1902.

(Schluß.)

Abteilung Gynäkologie.

Diskussion. Sellheim: Die Ansichten über die Entstehung des Choriomepitheliom scheinen eine Wandlung zu erfahren auf Grund der Beobachtung, daß eine ganz dem Choriomepitheliom analoge Geschwulst in der Leber eines Mannes gefunden wurde.

Halban berichtet über einen ähnlichen Fall, bei dem es sich jedoch nachweisen ließ, daß die Metastase von einem Hodentumor ausging; es handelte sich daher wahrscheinlich um eine Inklusion, von der aus sich die Geschwulst entwickelt hat.

Wagner (Wien) demonstriert ein Lymphosarkom des Uterus.

7. Stolz demonstricrt ein Tubenfibrom und drei sehr interessante Fälle von Tubenkarzinom.

8. Nenadovics (Franzensbad): Zur wissenschaftlichen Verordnung der Franzensbader Moorbäder bei Frauenkrankheiten.

Auf Grund seiner, behufs Ermittlung der Wirkung der Moorbäder auf die physiologischen Vorgänge des Körpers angestellten Untersuchungen kommt N. zu folgenden therapeutischen Schlußfolgerungen: 1. Die Maximaltemperatur für das Franzensbader Moorbad soll 40° C. betragen. 2. Innerhalb dieser Temperaturgrenze geben die niederen Grade eine schwächere, die höheren Grade eine stärkere Reaktion und sind deshalb die ersteren bei Gebärmutterblutungen, die letzteren

bei Adnextumoren und Infiltration der Parametrien angezeigt. 3. Die Temperatur des Reinigungsbades soll niedriger sein, als die des Moorbades, wenn die reaktive Wirkung gesteigert werden soll. 4. Die Dauer des Moorbades ist höchstens auf 20 Minuten, die des Reinigungsbades auf 5 Minuten zu bemessen. 5. Die Konsistenz des Moorbades soll man nach dem Bedürfnisse, ob man eine leichtere oder eine intensivere Massage der Kleinbeckenorgane bewirken will, bestimmen.

9. Cukor (Budapest-Franzensbad): Ueber die Dislokation der Bauchorgane der Frau.

Hinweisend auf die wichtige Rolle des Korsetts in der Aetiologie der Enteroptose, sagt er, daß diese Ursache nicht nur in der lokalen Kompression der Taille und in der lokalen Druckatrophie der Bauchmuskeln liegt, sondern der durch die Taillenkompression verursachte gesteigerte intraabdominelle Druck führt gleichfalls zur Senkung der Gedärme und der darauf liegenden Organe. — Bei Messungen nach Anlegen des Mieders fand er den Bauchumfang immer mit 5—10 *cm* vergrößert. Die dislozierende Wirkung des Mieders äußert sich in einer mit der Zeit bleibenden Deformation des Abdomens. Um die dislozierende Wirkung des Mieders zu beheben, müßte man die Bauchwände gleichzeitig mit einer Bauchbinde unterstützen.

Statt der schädlichen Mieder demonstriert und empfiehlt Cukor eine von ihm konstruierte Korsett-Hose, deren Vorteile sind, daß die dislozierende Wirkung des Mieders nicht zur Geltung kommen kann, indem die Bauchwand gestützt wird und der Stützpunkt des Korsetts von der Taille auf die Hüften verlegt wird.

10. H. Fischer (Karlsbad): Ueber intrauterine Therapie mit luftfreiem Spray.

Vortr. bespricht die Behandlung verschiedener Erkrankungsformen des Endometriums mit einer von ihm angegebenen Spritze, welche intrauterin die verwendete Flüssigkeit in Form eines freien Sprays an sämtliche Stellen ohne Luftbeimengung zu bringen vermag. Es wurden 10 % Chlorzinklösung, Jodtinktur und Karlsbader Thermalwasser angewandt und lieferten befriedigende Erfolge, besonders bei den katarrhalischen Endometritiden. Namentlich empfiehlt Redner 40—60grädig. Wasserspray bei Gebärmutterblutungen aus verschiedenen Ursachen, wo sonst Ergotin und Tamponade erfolglos waren. Dieselbe Behandlung erweist sich wertvoll bei Blutungen post partum. Die Vorzüge der Spritze sind: 1. daß nur kleine Quantitäten des Medikaments, also 0·1 bis 0·3 cm^3, Verwendung finden und doch dasselbe an alle Stellen des Endometrium wirksam gelangen können, ohne bedeutende Aetzungen zu verursachen, 2. daß die Kanüle der Spritze bloß in den Zervikalkanal gebracht wird und auf diese Weise Infektion oder Uebertritt des Materials in die Tuben ausgeschlossen ist.

11. Kleinhans (Prag): Erfahrungen über die abdominale Radikaloperation des Gebärmutterkrebses.

Die Bestrebungen, den karzinomatösen Uterus mit den Geweben, welche die nächsten Einbruchstätten des die Uterusgrenze überschreitenden Karzinom sind, ausgiebiger zu entfernen, sind z. Z. besonders aktuell und kamen auf dem vorjährigen gynäkologischen Kongreß in Gießen zum Ausdruck. Kleinhans hat bis jetzt 32 Fälle operiert (zumeist nach der Methode, wie sie Wertheim angegeben) mit 3 Todesfällen.

(Kleinhans gibt eine Tabelle herum mit schematischen Abbildungen, welche die Befunde bezüglich der Neubildung, das Verhalten der Parametrien und der Drüsen wiedergeben.)

Zur Operation kamen leichte und vorgeschrittene Fälle.

In den ersten Fällen hat Kleinhans die Operation vaginal begonnen — mit Ablösung der Scheide im obersten Drittel, Tamponade — dann wurde koeliotomiert; später jedoch nach entsprechender vaginaler Vorbereitung nur von oben operiert. Schilderung des Operationsganges. Die Schwierigkeit, die Ureteren frei zu präparieren, ist oft durch entzündliche Veränderungen gegeben. Das Auffinden der Ureteren ist manchmal verzögert durch bedeutende subseröse Fettmassen.

Das Erkennen des Ureters wird bisweilen durch die Peristaltik derselben erleichtert.

Auf die Gefäßversorgung des Ureters wurde gewöhnlich keine Rücksicht genommen und ist auch nicht gut durchführbar.

Die Ursache der Todesfälle war beim 1. Falle subseröse aufsteigende Phlegmone und anschließend Pyaemie; Infektion vom Karzinomherd aus.

Beim 2. Fall: Platzen eines abszedirten Packets iliakaler Lymphdrüsen während der Operation; Peritonitis. (In Schnitten der Lymphdrüsen Streptokokken.)

Beim 3. Fall (sehr vorgeschrittenes Collum-Ca.) wurde ein Stück der vom Ca. ergriffenen Blase reseziert. Die Naht hielt nicht. Cystitis necrotisans, Pyelonephritis, Paraproctitis, Sepsis. — Da die Infektion vom Karzinomherd aus die Hauptgefahr bildet, muß man in erster Linie trachten, dieser vorzubeugen. Es wurde empfohlen und ausgeführt: 1 Verschluß des Bauchfells über dem Uterus nach beendeter Auslösung desselben und Exstirpation der Drüsen von oben, hierauf Beendigung der Operation von der Scheide her. (Winter.) 2. Auslöffelung und Verschorfung des Karzinoms. 2. Abklemmung der Scheide unterhalb der Neubildung mittelst winklig gebogener Klemmen und Abtrennung der Scheide unterhalb dieser. (Wertheim.)

Kleinhans scheinen diese Vorkehrungen, wenn einzeln angewendet, nicht vollkommen zu genügen. Er verwendete deshalb in einer Reihe von Fällen nach gründlicher Auslöffelung und Kauterisieren Knieklemmen; in den letzten Fällen aber, soweit es möglich war, die Excisio colli mit dem Thermocauter, wodurch Infektion noch sicherer ausgeschaltet werden dürfte.

In den letzten Fällen wurde auch die von Krönig angegebene und ausgeführte Blasenraffung, die Kleinhans von Vorteil zu sein schien, vorgenommen.

Wichtig ist es, ein größeres Stück Scheide mitzunehmen (Wertheim) 1. wegen besserer Drainage, 2. weil hiedurch Wundrezidive eher verhindert wird.

In allen Fällen wurden die tastbaren Drüsen entfernt. Sie waren karzinomatös in 28% der Fälle. Entzündlich veränderte Drüsen fanden sich natürlich in weit mehr Fällen. — Kleinhans weist auf die schon mehrfach hervorgehobene Tatsache hin, daß auch bei nicht weit vorgeschrittenem Karzinom Drüsen schon infiziert sein können und umgekehrt. Entzündliche Veränderungen können karzinomatöse Infiltration vortäuschen; Kleinhans erwähnt hiebei einen von ihm operierten Fall, der einen besonders guten Beleg hiefür liefert. Man wird infolge dessen wohl oft schwere Fälle operieren; manchmal bleibt es allerdings bei einer Probelaparotomie (zwei eigene Fälle). In einem Falle wurden bei der Sektion auch karzinomatös veränderte Glandulae inguinales internae gefunden, die lumbalen Drüsen waren karzinomfrei.

In den folgenden Fällen wurde deshalb nach vergrößerten Gland. ing. int. gefahndet; in 2 Fällen waren sie vergrößert, aber nicht karzinomatös. Die Konsistenz der Drüsen gibt nach Kleinhans keinen Anhaltspunkt dafür, ob die Drüse karzinomatös ist oder nicht. Es sind alle auffindbaren Drüsen zu entfernen. Einmal wurde (Carc. corp.) sekundäres Ovarialkarzinom beobachtet, einmal drüsenartige Bildung in einer Lymphdrüse, die Kleinhans nicht für Metastase hält.

In der Ueberzeugung, daß bei sehr vorgeschrittenem Karzinom — Grenzen lassen sich nicht definieren — die Operation eine Radikalheilung nicht bedingt, hat Kleinhans die Indikationsgrenzen nicht zu weit gesteckt. Die primären Heilerfolge sind gut zu nennen, werden sich aber bei zunehmender Erfahrung noch bessern.

*

Abteilung: Innere Medizin.

VI. Sitzung.

1. Baruch (New-York): Die Beförderung der Reaktion der hydrotherapeutischen Prozeduren.

2. Stich (Leipzig): Die heutigen Aufgaben der deutschen Krankenhausapotheken.

Vortr. fordert für jede Krankenhausapotheke die Schaffung von Einrichtungen, welche die rasche Anfertigung jeder einzelnen Medizin gestatten, ferner ein technisches Laboratorium zur Herstellung von Präparaten, welche sonst fertig aus Fabriken bezogen werden müssen, schließlich ein analytisches Laboratorium zur Nahrungsmittel- und Geheimmitteluntersuchung, toxikologischen Untersuchungen u. dgl. m.

3. Miura (Tokio): Die Behandlung der Beri-Beri.

Vortr. empfiehlt für die leichten Fälle Abführmittel, namentlich eine mehrere Wochen durchgeführte Kur mit salinischen Abführmitteln. In Fällen mit Zirkulationsstörungen hat sich der Aderlaß sehr bewährt, der namentlich bei gleichzeitiger Anwendung der erst genannten Medikamente günstig wirkte. Diese Kombination hat Vortr. auch ausgezeichnete Dienste geleistet bei den Komplikationen der Beri-Beri: Herzinsuffizienz, Pneumonie, Pneumothorax, Nephritis u. dgl.

4. Schnée jun. (Karlsbad): Das elektrische Vierzellenbad.

5. Ploenies (Wiesbaden): Die Beziehung der Migräne zum Ulcus ventriculi.

Die zephalgischen Symptome sollen auf Reizungen der Sympathicusverzweigungen im Magen beruhen.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 30. April 1903, 7 Uhr abends,

im Hörsaal der Klinik **Schrötter**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **v. Schrötter** stattfindenden Sitzung.

I. Demonstrationen (angemeldet: Doz. Dr. Pineles).

II. Dr. Leop. Freund: Ueber die therapeutische Verwendung der Hochfrequenzströme.

Das Präsidium.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Die **nächste Sitzung** findet **Mittwoch den 6. Mai 1903,** 7 Uhr abends, im Hörsaal der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung

Redaktion: Telephon Nr. 15 282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 6. Mai 1903.** **Nr. 19.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der II. Wiener medizinischen Klinik (Hofrat Prof. Neusser). Beitrag zur Klinik der Nierentumoren, speziell der malignen Hypernephrome. Von Dr. Erich Böhler, früherem Hospitanten der Klinik, zur Zeit Volontärarzte an der II. medizinischen Klinik zu Berlin.

2. Aus der III. medizinischen Abteilung (Prim. Dr. L. Redtenbacher) des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. Ueber den Einfluß der Digitalis auf die Respiration des Herzkranken. Von Dr. Ludwig Hofbauer, Assistenten.

3. Von der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) im St. Lazarus-Spital in Krakau. Beitrag zur Lehre von der „Anaemia pernicieosa progressiva idiopathica“. Von Primarius Dr. Anton Krokiewiez.

4. Aus dem Universitätsinstitut für medizinische Chemie und der dermatologischen Universitätsklinik in Wien. Notiz über Reindarstellung und Entfärbung des Viscins. Von Dr. Leo v. Zumbusch, Assistenten der Klinik.

5. Aus der chirurgischen Abteilung der Wiener Allg. Poliklinik (Vorstand Prof. Dr. Alex. Fraenkel). Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Coxa vara statica. Von Dr. Victor Blum, gewesenem Assistenten der Abteilung.

II. Feuilleton: Wandlungen in der modernen Chirurgie. Von Prof. Freih. v. Eiselsberg.

III. Referate: Die Entwicklung des Glaskörpers. Von Dr. M. v. Lenhossék. Die Vererbung im gesunden und krankhaften Zustande und die Entstehung des Geschlechtes beim Menschen. Von Dr. J. Orschansky. Ref. H. Rabl.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der II. Wiener medizinischen Klinik (Hofrat Prof. Neusser).

Beitrag zur Klinik der Nierentumoren, speziell der malignen Hypernephrome.

Von Dr. **Erich Böhler,** früherem Hospitanten der Klinik, zur Zeit Volontärarzte an der II. medizinischen Klinik zu Berlin.

Auf der II. medizinischen Universitätsklinik zu Wien kamen in den letzten Jahren zwei Fälle von malignen Nierentumoren zur Beobachtung, die uns die klinische Vielgestaltigkeit dieser Erkrankungen so recht vor Augen führten und uns veranlaßten, nicht nur der Diagnose der Nierengeschwülste im allgemeinen, sondern vornehmlich der speziellen Diagnose der malignen Hypernephrome unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Der klinische Verlauf bösartiger Nierenneubildungen ist nicht selten dadurch ausgezeichnet, daß die eigentliche Natur der Erkrankung längere Zeit verschleiert bleibt, da die Tumoren das Bild anderer, u. zw. meist leichterer Erkrankungen vortäuschen können.

Die weitaus größte Anzahl maligner Nierentumoren kommt noch immer zu spät zur Operation. Der Grund hiefür ist angesichts der verfeinerten Untersuchungsmethoden wohl weniger darin zu suchen, daß eine vorhandene Nierenvergrößerung übersehen oder mit einem Tumor eines anderen Organs verwechselt würde; vielmehr erklärt sich dies daraus, daß die bösartigen Nierengeschwülste häufig längere Zeit objektiv nicht nachweisbar sind und die begleitenden Symptome gar nicht den Verdacht auf eine Nierenneubildung erwecken, und daß selbst bei tastbarem Tumor die eigentümlichen klinischen Erscheinungen die Gedanken des Beobachters immer wieder auf falsche Wege führen.

Es ist zunächst daran zu erinnern, daß häufig, namentlich im Beginn der Entwicklung von Nierengeschwülsten, Neuralgien das klinische Bild vollkommen beherrschen können. Diese Neuralgien haben entsprechend der anatomischen Lage der Nieren ihren Sitz mit Vorliebe im 12. Dorsalnerven oder im Ileo-hypogastricus, so daß Verwechslungen mit Lumbago oder Interkostalneuralgien leicht möglich sind. Wagner berichtet über einen interessanten Fall, in dem schwere Neuralgien der linken Nierengegend lange Zeit das einzige Symptom waren, während der Harn dauernd normal blieb und ein Tumor erst 2 Monate vor dem Tode physikalisch nachweisbar wurde. Auch das Bild einer Ischias kann vorgetäuscht werden, wie z. B. Rovsing erwähnt.

Nicht weniger interessant sind die Fälle, in denen die Metastasen eines Nierentumors als selbständige und einzige Erkrankungen erscheinen. So kann eine initiale Hämoptoë zur Diagnose einer Lungenphthise verleiten, während sie in Wahrheit nur die Kundgebung einer Metastase ist. Auch sonstige Erscheinungen von Seite der sekundär erkrankten oder nur durch Hochdrängung des Zwerchfells komprimierten Lunge, wie Kurzatmigkeit, quälender Husten u. s. f. können zu Verwechslungen führen, besonders, wenn gleichzeitig Fieber besteht, das sogar einen ausgesprochen hektischen Charakter haben kann. Auf dieses trügerische Fieber bei Nierentumoren haben Rovsing, Israel, Braatz, Sykow u. a. hingewiesen. In ähnlicher Weise können durch Metastasen verursachte Pleuritiden irreführen. So wurde seinerzeit auf der Bambergerschen Klinik eine hämorrhagische Pleuritis als tuberkulös angesehen, bis das Auftreten einer Knochenmetastase das Bild aufhellte, und in dem Fall von Hawthorn, der ganz ohne Hämaturie verlief, hatte die Erkrankung allein mit den Symptomen einer Pleuritis begonnen. Auch das Auftreten von Metastasen in Gehirn und Knochen kann natürlich zu Fehldiagnosen Veranlassung geben, wie auch ein unten zu erwähnender Fall beweist.

Noch bei der Autopsie wurde eine Metastase im Femur als ursprünglicher Erkrankungsherd gedeutet, und erst die histologische Untersuchung zeigte, daß die primäre Geschwulst in der Niere zu suchen sei. Aehnliches berichten Löwenhardt und Strübing.

Namentlich für den Chirurgen von praktischer Bedeutung ist es, wenn ein Nierentumor unter vorwiegend vesikalen Symptomen auftritt, wenn auch bei allseitiger genauester Untersuchung die Blase als Sitz der Erkrankung angesehen werden muß. Lehrreich ist z. B. der Fall von Pinner, bei dem auch in Narkose die Nieren nicht tastbar waren und alles für eine vesikale Hämaturie sprach, die Sektio alta aber eine vollkommen gesunde Blase ergab.

Auch das Bild einer Nephritis kann in den Vordergrund treten, da stärkere nephritische Veränderungen in neoplastisch erkrankten Nieren nicht eben selten sind. So berichtet Haushalter, daß in seinem Fall niemals Hämaturie, dagegen starke Albuminurie bestand. Auch Israel und andere machen ähnliche Angaben.

Von großem Interesse und hervorragender praktischer Wichtigkeit ist schließlich das Vorkommen von Fällen, die ganz einer Nephrolithiasis gleichen. Die Beobachtungen von Rovsing, Jordan, Bergh, Braatz, Lotheissen, Perthes u. a. lehren, daß gar nicht selten, besonders im Beginn der Erkrankung, typische nephrolithiatische Kolikanfälle bei Nierentumoren vorkommen. Diese Anfälle, bei denen man sogar manchmal den für Nephrolithiasis charakteristischen Harnbefund erheben kann, werden durch vorübergehende Vorlagerung von Tumorzapfen oder Blutgerinnseln, nur sehr selten aber durch gleichzeitig vorhandene Steine ausgelöst. Rovsing sagt mit Recht, daß in zahlreichen Fällen eine Differentialdiagnose zwischen Nephrolithiasis und Nierengeschwulst überhaupt nicht oder erst bei der Operation gestellt werden kann, zumal doch auch Tumor und Kachexie nicht als absolut beweisend für Neoplasma angesehen werden können.

Diese kurzen Bemerkungen dürften zeigen, in wie mancherlei täuschenden Gestalten die Nierentumoren uns entgegentreten können.

Steht aber einmal die Diagnose Nierentumor fest, so erhebt sich die Frage nach der anatomischen Form der Neubildung und man wird prüfen, ob der klinische Verlauf Anhaltspunkte dafür liefert, welcher Art die vorliegende Geschwulst ist.

Namentlich seitdem man den Hypernephromen der Niere, als einer besonderen anatomischen Gruppe, ein lebhaftes Interesse entgegenbringt, ist das Streben rege geworden, ein Hypernephrom auch bereits klinisch als solches zu erkennen. Man ist von vorneherein geneigt, anzunehmen, daß dieser anatomisch wohlcharakterisierten Geschwulstform auch ein charakteristisches klinisches Bild zukomme.

Gatti und Perthes, die beide an der Hand einer größeren Zahl von Fällen den klinischen Verlauf der Hypernephrome studiert haben, weisen übereinstimmend auf die ungemein langsame, häufig Jahre dauernde Entwicklung des Leidens, sowie auf das fast ausschließliche Vorkommen dieser Tumoren im mittleren und höheren Lebensalter hin.

Perthes stellt die Strumen von Grawitz als eine besondere Gruppe den embryonalen Drüsengeschwülsten Birsch-Hirschfelds gegenüber. Bei Betrachtung derjenigen Fälle, in denen die Geschwülste überhaupt klinische Bedeutung gewannen, stellte er im großen und ganzen einheitliche klinische Befunde fest.

Abgesehen von den bereits genannten Merkmalen treten nach Perthes im Krankheitsbild besonders hervor: Die starke und oft initiale Hämaturie, die sich aus dem Gefäßreichtum der Geschwülste erklärt, weiterhin der Durchbruch in das Venensystem mit Metastasenbildung auf dem Blutwege, vor allem in den Knochen und den Lungen, während Lymphdrüsenmetastasen nur selten zur Beobachtung kommen.

Ich gebe nun die Krankengeschichte eines malignen Hypernephroms der Niere, die auch mit Rücksicht auf die Klinik der Nierentumoren im allgemeinen von Interesse ist, um dann meinerseits der Frage der speziellen Diagnose der Hypernephrome näherzutreten.

Franz M., 51 Jahre, verheiratet, Lokomotivheizer aus Wolhmannsdorf, aufgenommen am 7. Januar 1899.

Anamnese: Vater des Pat. starb 66 Jahre alt an einem Magenleiden, die Mutter im Alter von 45 Jahren an Lungenschwindsucht.

Pat. litt mit 12 Jahren 6 Wochen lang an Wechselfieber, mit 20 Jahren machte er einen Icterus catarrhalis durch.

Im Sommer 1895 erkrankte Pat. unter den Erscheinungen von Appetitlosigkeit, stark belegter Zunge, Heiserkeit, Husten, gelbem, serösschleimigem Auswurf. Der Arzt stellte Lungenspitzenkatarrh fest. Bettlägerig war Pat. damals nicht. Keine Hämoptoe, keine Nachtschweiße.

Am 16. Juni 1898, Morgens um 5 Uhr, stieg Pat. von seiner Maschine, auf der er als Heizer tätig war, um dieselbe zu schmieren. Dabei verspürte er plötzlich einen heftigen drückenden Schmerz in der rechten Flankengegend. Der Schmerz strahlte in die Gegend der Blase aus, nicht aber in die Harnröhre, den Hoden oder Mastdarm. Dieser drückende Schmerz dauerte 3 Stunden, ohne Schüttelfrost, Fieber oder andere schwere Erscheinungen, so daß Pat. um 8 Uhr allein nach Hause gehen konnte. Auf aktiven Druck wurde das Schmerzgefühl nicht stärker; doch bestand Harnverhaltung. Auf eine Morphiuminjektion hin ließ der Schmerz nach und schwand die Harnverhaltung. Der entleerte Harn enthielt damals zum erstenmal Blut.

Der gleiche Schmerz in derselben Intensität stellte sich in der folgenden Nacht von neuem ein, weshalb Pat. am Morgen des folgenden Tages wieder eine Morphiuminjektion erhielt. Der Schmerz ließ nach und wieder wurde blutiger Harn entleert.

Der Anfall wiederholte sich dann erst im August. Der Harn war damals 8 Tage lang blutig, nahm aber dann wieder vollständig seine normale Farbe und Klarheit an.

3 Wochen lang konnte Pat. dann seinen Dienst als Lokomotivheizer wieder ausüben, nur waren von diesen Anfällen Mattigkeit und Appetitlosigkeit zurückgeblieben.

Gegen Ende August trat bei dem Pat. wieder ein Druckgefühl in der rechten Flankengegend auf, das aber nicht, wie bei den ersten Anfällen, ganz plötzlich mit großer Heftigkeit einsetzte, sondern mehr allmählich an Intensität zunahm. Schon vor der Höhe des Schmerzes hatte Pat. gewisse Beschwerden bei der Harnentleerung, wie er sich ausdrückt, „Urinschneiden“. Zugleich war der Harn wieder blutig. Die Schmerzen wurden durch Morphiuminjektionen nur wenig gelindert und hielten 4 Tage und Nächte mit großer Heftigkeit an. In dieser Zeit bemerkte Pat. zum erstenmal den Abgang von Blutgerinnseln, die zeitweilig die innere Oeffnung der Harnröhre verlegten und Harnverhaltung verursachten. Seit jener Zeit ist in der Hämaturie nie eine längere Pause eingetreten. Der Harn war vielleicht 3—4 Tage lang klar, dann wurde wieder 3—4 Tage lang blutiger Urin entleert. Der Blutabgang trat besonders immer nach Bewegung auf. Zu diesen Beschwerden gesellten sich Schwächegefühl, Abmagern und Schwindel, so daß Pat. nach längerer häuslicher Ruhe den leichteren Dienst eines Pumpenwärters übernahm.

Ende Oktober wurde Pat. von einem quälenden Husten befallen. Der spärliche Auswurf war schleimig, zeigte keine Blutbeimischung. Seitenstechen bestand damals nicht, wohl aber Kurzatmigkeit, die mehr und mehr zunahm. Nachtschweiße traten nicht auf.

Rechtslage wurde vom Pat. schlechter vertragen als Linkslage, da beim Liegen auf der rechten Seite Husten und Atemnot stärker wurden. Der Appetit wurde immer schlechter, die Schwäche nahm immer mehr zu.

Seit 3 Wochen verspürt Pat. Schluckbeschwerden. Bei größeren Bissen und bei raschem Trinken hat er das Gefühl, als ob das Genossene stecken bliebe. Nur bei gut gekauten kleinen Bissen und sehr langsamem Trinken fallen diese Beschwerden weg. In den letzten 3 Wochen ist Pat. die starke Abmagerung und die bedeutende Zunahme der Schwäche besonders aufgefallen.

Sei 3 Tagen spürt Pat. bei Druck auf eine Stelle der linken Brusthälfte entsprechend dem Verlaufe der 7. Rippe handbreit außerhalb der Mammillarlinie einen heftigen, stechenden Schmerz, „wie von einer Wunde“.

Der Stuhlgang erfolgte regelmäßig, täglich einmal, die Entleerungen waren weich, sehr dunkelbraun.

Herzklopfen bestand nie.

In der letzten Zeit rechtsseitiger Kopfschmerz und Druck im rechten Auge.

In der Nacht vom 7. zum 8. Januar zum erstenmal Nasenbluten.

Potatorium und Lues negiert.

Pat. wird von dem ihn behandelnden Bahnarzt auf die Klinik geschickt.

Status praesens: Pat. ist mittelgroß, von schwächlichem Knochenbau. Starke Abmagerung. Kachektische Verfärbung der Haut des Gesichts und des übrigen Körpers. Die Bulbi tiefliegend, die Lippen und Schleimhäute zyanotisch. Beklopfen des Schädels nirgends schmerzhaft; im Bereich der Hirnnerven nichts Abnormes. Reaktion der Pupillen auf Lichteinfall und bei Akkommodation normal. Hals ohne Besonderheiten, keine Struma. Karotidenpuls deutlich. Kein Venenpuls. In Jugulo ist der Aortenbogen deutlich zu palpieren.

Thorax breit, gut gewölbt, die Supraklavikulargruben eingesunken. Die Haut am Stamme trocken, nicht spröde. An den unteren Thoraxpartien vorne und auf beiden Seiten leichte Venenerweiterungen. Der schmerzhaften Stelle an der 7. linken Rippe entspricht eine leichte Vorwölbung. Lymphdrüsen in den Achselhöhlen nicht nachzuweisen.

Die Perkussion ergibt vorne beiderseits über den Supra- und Infraklavikulargruben auffallend tiefen lauten Schall. Im linken 2. Interkostalraum leichte Dämpfung. Die absolute Dämpfung beginnt rechts und links am unteren Rande der 4. Rippe. Sehr geringe Verschieblichkeit auf beiden Seiten. In der rechten Seitenwand des Thorax ausgesprochene Dämpfung, links dagegen voller Lungenschall. Hinten ergibt die Perkussion in der rechten Supraskapulargrube eine deutliche Schallverkürzung gegen links, namentlich medial. Die Schallverkürzung ist an der ganzen medialen Seite der rechten Skapula bis zum Angulus hinab nachweisbar, von dort an beginnt absolute Dämpfung.

Links reicht der helle Schall 2 Querfinger tiefer nach abwärts als normal. Stimmfremitus rechts hinten in den basalen Teilen aufgehoben, über den mittleren abgeschwächt, in den oberen Teilen verstärkt.

Die Auskultation ergibt vorne über der rechten Lungenspitze im Inspirium feinblasige, feuchte Rasselgeräusche, im Exspirium Giemen und Pfeifen.

Ueber der linken Seite scharfes vesikuläres Inspirium, Exspirium nicht hörbar.

Ueber der rechten Thoraxseite entsprechend der Dämpfung abgeschwächtes, unbestimmtes Atmen, doch auch hier im Exspirium Giemen und Pfeifen.

Ueber den übrigen Teilen der Lungen verschärftes, rauhes Vesikuläratmen, Giemen und Pfeifen überall im Exspirium. In den hinteren oberen Partien Rasseln, rechts vorwiegend im Inspirium, links vorwiegend im Exspirium.

Absolute Herzdämpfung beginnt oben am unteren Rande der 4. Rippe, rechts am linken Sternalrande.

Spitzenstoß im 6. Interkostalraum, etwas außerhalb der Mammillarlinie. Die Töne über allen Ostien rein. Der systolische Ton an der Basis auffallend laut, ebenso der 2. Pulmonalton. Der 2. Aortenton nicht accentuiert. Die Arteria radialis ist deutlich rigide. Pulswelle etwas celer. Die Spannung ist mäßig, der Puls leicht zu unterdrücken. Frequenz etwas beschleunigt, 99.

Das Abdomen durch eine quere umbilikale Furche geteilt. Epigastrale Pulsation sichtbar und fühlbar. Das rechte Hypochondrium erscheint etwas aufgetrieben. Die Leber ist 3 Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel. Die Milz ist vergrößert, der untere Pol deutlich zu fühlen.

In der rechten Hälfte des Abdomens fühlt man in der Tiefe einen Tumor, der nach abwärts bis zur Nabelhöhe, nach links fast bis zur Mittellinie reicht. Der Tumor ist von höckerigem Bau und derber Konsistenz. Er ist respiratorisch nicht verschieblich und erscheint vom Darm überlagert. Aszites nicht nachweisbar. Keine Schwellung der inguinalen Lympdrüsen.

Harnbefund: Menge 300 cm^3. Der Harn ist trübe. Farbe dunkel, schwarz-rot. Reaktion sauer. Spez. Gewicht 1025. Nukleo-Albumin positiv, Serum-Albumin positiv. (Menge dem vorhandenen Sanguis entsprechend.)

Blut positiv. Urobilin positiv. Indikan positiv. Zucker, Azeton, Azetessigsäure negativ. Chloride nicht vermindert.

Sediment: Mikroskopisch findet sich in dem schwarz-roten Sediment eine große Zahl von leicht ausgelaugten Erythrozyten (auch im dünn verteilten Präparat dicht gedrängt).

Zahlreiche Leukozyten und Rundzellen. Keine Harnsäure. Ganz vereinzelt Harnblasenepithelien. Tumorelemente nicht nachweisbar.

Decursus morbi: 9. Januar 1899. Temperatur: Früh 36·0°, Abends 36·4°, Puls 102, Respiration 27, Harnmenge 900 cm^3.

Pat. klagt über starken Hustenreiz und Kurzatmigkeit. Keine Schmerzen im Leib.

Therapie: Als Hämostaticum erhält Pat.: Extract. secal. cornut. 1·0 : 180·0, Morph. mur. 0·04, Syr. simpl. 50·0.

Gegen den Hustenreiz wird Codeinum phosphoricum in Pulvern gegeben.

Die schmerzhafte Stelle an der 7. linken Rippe wird mit Kampfer-Vasogen eingerieben, worauf die Schmerzen nachlassen.

Blutbefund: Nativ-Präparat: Gute Geldrollenbildung. Keine Form- und Größenunterschiede der Erythrozyten. Fibrinnetz deutlich vorhanden. Mäßige Leukozytose.

Gefärbtes Präparat: Keine Form-, Größen- oder Tinktionsunterschiede der Erythrozyten. Keine kernhaltigen roten Blutkörperchen. Zumeist polynukleäre Leukozyten. Keine eosinophilen Zellen.

Zahl der Erythrozyten: 5,100.000, Zahl der Leukozyten: 11.300, Hämoglobingehalt (nach Fleischl): 75%.

Nasen- und Kehlkopfbefund: Rhinopharyngitis chronica atrophic. Atrophie beider Stimmbänder.

10. Januar. Temperatur: Früh 36·3°, Abends 36·3°, Puls 99, Respiration 27, Harnmenge 700. Harnbefund wie gestern.

Probepunktion des Pleuraexsudates: Dabei wird eine Pravaz-Spritze einer gelblichen, klaren, serösen Flüssigkeit, die nach dem Zentrifugieren ein geringes Sediment liefert, gewonnen.

Das Sediment enthält: Leukozyten, vereinzelte Erythrozyten, Rundzellen, spärliches Fibrinnetz, Pleuraendothelien, polygonale, stark verfettete Zellen.

11. Januar. Temperatur: Früh 36·0°, Abends 36·0°, Puls 99, Respiration 27, Harnmenge 500 cm^3. Befinden unverändert. Immer noch starker Husten.

Sputumbefund: Wenige Kubikzentimeter eines serös-schleimigen, mit Blut durchsetzten Sputums von unangenehmem süßlichen stinkenden Geruch.

Nativ-Präparat: Fett in kleinen und kleinsten Tröpfchen. Keine Cholestearinkrystalle. Epithelien der Mundhöhle. Zahlreiche Leukozyten. Vereinzelte Alveolarepithelien. Erythrozyten. Bakterien.

Färbung mit Karbolfuchsin: Staphylokokken, Streptokokken. Vereinzelte Tuberkelbazillen.

12. Januar. Temperatur: Früh 36·1°, Abends 36·3°, Puls 102, Respiration 30, Harnmenge 500 cm^3.

Der Harn ist noch immer dunkel schwarz-rot. Die chemische Untersuchung ergibt den früheren Befund.

13. Januar. Temperatur: Früh 36·1°, Abends 36·5°, Puls 108, Respiration 30, Harnmenge 300 cm^3.

Harnsediment: Zahlreiche, teils ausgelaugte, teils erhaltene Erythrozyten. Leukozyten (auffallend fein granuliert, fast homogen). Verschieden gestaltete Epithelzellen in fettigem Zerfall. Zahlreiche Kristalle von oxalsaurem Kalk. Amorphe Harnsäure. Feinkörniger, zumeist fettiger Detritus.

Wegen Harnverhaltung infolge Vorlagerung von Blutgerinnseln muß Nachmittags katheterisiert werden.

Die Gerinnsel sind aus Erythrozyten, Leukozyten und Fibrinnetz gebildet.

14. Januar. Temperatur: Früh 36·3°, Abends 36·5°, Puls 106, Respiration 26, Harnmenge 300 cm^3. Spez. Gewicht 1025, wie die vorhergehenden Tage.

15. Januar. Temperatur: Früh 36·1°, Abends 36·5°, Puls 126, Respiration 30, Harnmenge 300 cm^3.

Das Exsudat steht rechts vorn am Rande der 2. Rippe und reicht die Dämpfung einen Querfinger breit über den linken Sternalrand.

Am oberen Rande der 4. Rippe links beginnt die Herzdämpfung. Der Spitzenstoß liegt im 5. Interkostalraum, aber in der vorderen Axillarlinie, verdrängt durch das rechtsseitige Exsudat. An der Herzspitze gespaltener 1. Ton. Im 5. Interkostalraum innerhalb der Mammillarlinie ein deutliches systolisches, blasendes Geräusch nach dem 1. Ton. Im Anschluß an den 2. Ton ein kurzes, leises, diastolisches Geräusch.

Ueber der linken Lunge in der Gegend des Herzstoßes bei tiefem Inspirium Knarren, im Exspirium kleinblasiges Rasseln. Im 3. Interkostalraum links konsonierendes kleinblasiges Rasseln mit metallischem Beiklang.

Hinten steht das Exsudat rechts bis 2 Querfinger unter der Spina scapulae, links steht die Dämpfung 2 Querfinger höher als früher.

Links vorne im 1. und 2. Interkostalraum ist der Perkussionsschall verkürzt mit tympanitischem Beiklang. Links hinten oben: tiefes Röhrenatmen, am Schlusse des Inspiriums disseminiertes feinstblasiges Rasseln, das Exspirium verlängert, bronchial, ebenfalls Rasseln am

Schlusse. Links hinten unten werden die Rasselgeräusche mittelblasig, am Schlusse des Exspiriums Giemen und Pfeifen. Rechts oben unbestimmtes Atmen und verlängertes Exspirium.

Nachmittags muß wieder katheterisiert werden. Abgang von Gerinnseln, die die gleiche Zusammensetzung zeigen wie die früheren.

Abends wird wegen hochgradiger Kurzatmigkeit und drohenden Kollapses die rechtsseitige Thoraxpunktion vorgenommen. Es werden 1600 cm^3 einer gelb-rötlichen Flüssigkeit entleert. Spez. Gew. 1020.

Pat. fühlt sich nach der Punktion bedeutend erleichtert.

Eine Probepunktion der Metastase an der 7. linken Rippe verläuft ganz resultlos.

16. Januar. Temperatur: Früh 36·6°, Abends 37·0°, Puls 111, Respiration 26, Harnmenge 500 cm^3.

Nach der Punktion stieg gestern Abends die Temperatur bis 10 Uhr auf 37·3°.

Die Untersuchung der entleerten Flüssigkeit ergibt: Esbach 36‰.

Im Sediment finden sich: Ausgelaugte Erythrozyten in großer Menge. Leukozyten, reichliches Fibrinnetz, stark verfettete Pleuraendothelien.

Die Atmung ist heute freier. An den Beinen spurweise Oedeme.

17. Januar. Temperatur: Früh 36·6, Abends 36·4°, Puls 120, Respiration 26, Harnmenge 300 cm^3.

Dämpfung hinten rechts beginnt an der Mitte der Scapula. Ueber der rechten Spitze hohes bronchiales Inspirium und bronchiales Exspirium. Nach abwärts von ferne klingendes bronchiales Atmen, an der Basis abgeschwächtes Atmen. Ueber den gedämpften Partien Bronchophonie vom Charakter der Aegophonie.

18. Januar. Temperatur: Früh 36·3, Abends 37·1°, Puls 120, Respiration 24, Harnmenge 700 cm^3.

Die Herztöne sind auch im 6. und 7. Interkostalraum deutlich zu hören. Die Schwellung an der 7. Rippe scheint etwas geringer, die Schmerzhaftigkeit ist verschwunden. Der Atem ist freier, der Schlaf ruhiger. Hustenreiz nicht mehr so quälend. Kein Schmerz in der rechten Seite.

Beim Schlucken und auf Druck besteht Schmerzhaftigkeit im Kehlkopf.

Der Harn ist noch immer blutig und trübe, läßt ein reichliches Sediment ausfallen, das dieselbe Zusammensetzung zeigt wie früher.

Pat. erhält Heroin in Tropfen. Täglich 100 g Kognak.

19. Januar. Temperatur: Früh 37·6, Abends 37·5°, Puls 120, Respiration 24, Harnmenge 500 cm^3.

Der Perkussionsschall im 1. Interkostalraum rechts ist laut, sehr sonor. Ebenso im 1., 2. und 3. Interkostalraum links auffallend tympanitischer Schall. Auskultation ergibt von der 2. Rippe abwärts abgeschwächtes Atmen, oberhalb ist das Atmungsgeräusch leicht bronchial mit verlängertem Exspirium. Das Rasseln ist in den vorderen Partien nicht mehr zu hören. Das systolische Geräusch über Spitze und Basis sehr deutlich, blasend. Leises diastolisches Geräusch an der Basis im Anschluß an den 2. Ton. 2. Aortenton accentuiert, ebenso der 2. Pulmonalton.

Die Untersuchung mit der Schlundsonde ergibt vollkommen normale Verhältnisse. Der Oesophagus ist für dünnere und dickere Sonden gleichmäßig durchgängig.

Rektaluntersuchung ergibt ebenfalls ein negatives Resultat.

20. Januar. Temperatur: Früh 36·6°, Puls 120, Respiration 24.

Die Schmerzhaftigkeit an der 7. Rippe hat wieder zugenommen. Der Druck im Kehlkopf und der Schmerz daselbst beim Schlingen ist gesteigert.

Seit heute Früh besteht Anurie. Starke Schmerzen im ganzen Leib. Pat. erhält Morphium subkutan. Das systolische Geräusch an der Spitze und Basis ist heute schwächer.

Temperatur um 2 Uhr: 37·4, Nachmittags 4 Uhr: 38·8°.

Pat. tief somnolent. Seit Mittag besteht geräuschvolles Atmen mit vermehrter Frequenz, 30 pr. min. Pulsfrequenz 156. Pulswelle niedrig. Spannung tief unter der Norm.

Extremitäten und Nase fühlen sich kühl an. Oedeme an den Beinen haben etwas zugenommen. Die Schwellung links an der 7. Rippe ist handtellergroß, in der Mitte, dem Verlauf der Rippe selbst entsprechend eine spindelförmige, ungefähr $^1/_2$ cm hohe, 2—3 cm lange Vortreibung. Bei stärkerem Druck hier Krepitationsgeräusch. Ueber der linken Lunge bronchiales Inspirium, verlängertes bronchiales Exspirium mit vereinzelten Rasselgeräuschen. Der Spitzenstoß im 5. Interkostalraum, 3 Querfinger außerhalb der Mammillarlinie sichtbar und fühlbar. Ueber der Spitze: 1. Ton, systolisches Geräusch, leises diastolisches Geräusch. Ueber der Basis der diastolische Ton hörbar, das diastolische Geräusch schwächer. Aortentöne sehr dumpf, 2. Pulmonalton accentuiert.

Um 6 Uhr Nachmittags wird Pat. katheterisiert. Harn geht mit Ausnahme einiger blutiger Tropfen nicht ab.

Zunehmende Somnolenz. $^1/_2$11 Uhr Abends: Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Perithelioma renis dextri, metastasis costae septimae sinistrae cum infractione costae, subsequente pleuritide bilaterali serofibrinosa.

Die Diagnose konnte in diesem Fall auf ein malignes Neoplasma der rechten Niere gestellt werden, angesichts des Tumors, der Schmerzen in der rechten Nierengegend und namentlich der in kurzer Zeit entstandenen Anschwellung an der linken 7. Rippe, welche zweifellos als eine Knochenmetastase gedeutet werden mußte.

Was die Natur der Geschwulst betraf, so lag entsprechend den oben angeführten Beobachtungen die Annahme eines Grawitzschen Tumors sehr nahe. Vor allem bestand reichliche Hämaturie und Metastasenbildung im Knochen und wahrscheinlich in den Lungen.

Allerdings war die Entscheidung nicht leicht, inwieweit die Erscheinungen von Seite der Atmungsorgane durch Tuberkulose oder durch Metastasenbildung bedingt waren. Die Mutter des Pat. war an Lungenschwindsucht gestorben und der Kranke selbst hatte 4 Jahre vor der Aufnahme einen Lungenspitzenkatarrh durchgemacht. Es war also ein frisches Aufflackern des tuberkulösen Prozesses nicht mit Sicherheit auszuschließen. Auch sonst war bei der Beurteilung des Falles noch mancherlei zu bedenken. Interessant war das überraschende, akute Einsetzen der Erkrankung mit kolikartigen Anfällen, die, wie oben angeführt, auch von anderen Beobachtern verzeichnet werden.

Hervorzuheben aus dem klinischen Verlauf ist ferner das Vorkommen von Blasensymptomen. Beachtenswert war einmal die Angabe des Pat., daß er Beschwerden bei der Harnentleerung in Form von „Urinschneiden“ gehabt habe. Weiterhin wurde verschiedentlich Harnverhaltung durch Vorlagerung von Blutgerinnseln vor das Orificium internum der Harnröhre beobachtet, was man im allgemeinen eher bei Erkrankungen der Blase, z. B. exulzerierenden Papillomen zu sehen gewohnt ist, während die im Ureter geformten Gerinnsel weniger leicht den Durchgang verlegen. Jedoch mit Rücksicht auf die übrigen Erscheinungen mußte die Hämaturie als eine renale gedeutet werden.

Die klinische Diagnose wurde durch die Autopsie bestätigt.

Sektionsbefund: Körper mittelgroß, Knochenbau und Muskulatur schlecht entwickelt. Die Haut weißlich-grau, die Totenflecke an den abhängigen Partien reichlich, livid. Das Gesicht gelblich pigmentiert, Lippen und Mundschleimhäute zyanotisch, Pupillen mittelweit, beiderseits gleich. Haut der Ohren zyanotisch. Hals lang und schmal.

Thorax lang, ziemlich schmal, beiderseits in seiner unteren Hälfte seitlich flach vorgewölbt, linkerseits etwas stärker als rechts. Die Haut über der Spitze der Vorwölbung — ungefähr entsprechend der Knochenknorpelgrenze der 7. linken Rippe — etwas gerötet, im Zentrum dieser Stelle eine Einstichstelle nach Punktion. Die Haut im Bereiche dieser Gegend etwas geschwollen, wie pastös. Bei leichtem Drucke läßt sich Krepitation nachweisen.

Das Abdomen ungefähr im Niveau des Thorax, am äußeren Genitale nichts auffallendes. An den unteren Extremitäten leichte Oedeme.

Die Schädeldecken mäßig fettreich und blutarm, das knöcherne Schädeldach rundlich, kompakt, indem die Spongiosa nur mehr stellenweise erhalten ist. Die Dura mater gut gespannt, die Leptomeningen ebenfalls zart, blutarm, die basalen Gehirngefäße zartwandig, eng, die Ventrikel ziemlich enge, ihr Ependym zart. Die Rinde rötlich-grau, das Marklager von spärlichen Blutpunkten durchsetzt, weicher. An der Schädelbasis nichts auffallendes. Die Stammganglien blutarm, normal gebildet.

Zwerchfellstand beiderseits an der 7. Rippe. Bei der Eröffnung der rechten Thoraxseite entleeren sich ungefähr $1^1/_2$ l einer gelblichen, etwas blutig tingierten, mit Fibrinmembranen vermengten Flüssigkeit aus dem Pleuraraum. Schilddrüse von normaler Größe, kolloid, feingekörnt, blutarm.

Im Larynx und in der Trachea erscheint die gerötete Schleimhaut von etwas eitrigem Schleim bedeckt.

Die Gaumenpharynxschleimhaut trüb, bläulich-rot, ebenfalls bedeckt von etwas eitrigem Schleim.

Die linke Lunge im Bereiche der 4. und 5. Rippe durch lockere Bindegewebsmembranen mit der Thoraxwand verwachsen, im linken Pleuraraum ungefähr 1 l trüber, hellhämorrhagischer, von Fibrin-

membranen durchsetzter Flüssigkeit. Die Lunge im Bereiche des Unterlappens kollabiert, bläulich-rot, fühlt sich derb-schwammig an und es erscheint die Pleura der ganzen Lunge ziemlich reichlich durchsetzt von Knoten von Hirsekorn- bis über Kronenstückgröße, die deutlich prominieren. Ebensolche Knoten lassen sich im Lungengewebe sitzend ziemlich reichlich palpieren. Die Pleura im Bereiche der hinteren unteren Abteilungen des Unterlappens mit Fibrinmembranen besetzt. Die pleuralen Knoten, umgeben von einem lebhaft roten Hof, zeigen ein graues oder gelblich-graues Zentrum, oder sie sind im allgemeinen graurot, manche von ihnen auch hämorrhagisch beschaffen. Alle sind fast medullarweich, desgleichen die im Lungengewebe ziemlich zahlreich sitzenden erbsengroßen Knoten. Im übrigen erscheint das Lungengewebe kollabiert, fast luftleer, an den Rändern und der Spitze gebläht, in den Bronchien eitriger Schleim.

Die rechte Lunge ebenfalls klein, fühlt sich in ihren unteren Partien ziemlich derb an und ist bedeckt von gelblichen Fibrinmembranen, unter welchen deutlich sehr zahlreiche, sich vorwölbende, ungefähr erbsen- bis haselnußgroße weißliche Tumoren sichtbar sind. Ihnen entsprechend fühlt sich die ganze Lunge knollig an. Auf dem Durchschnitte erscheint der Mittel- und Unterlappen fast vollständig durchsetzt von zahllosen, teils einzelstehenden, zum großen Teil konfluierenden Tumoren. Das zwischen ihnen befindliche Lungengewebe kollabiert, luftleer, in den Bronchien eingedickter grauer, gallertähnlicher Schleim. Die Bronchien selbst erweitert. Auch in der Pleura diaphragmatica derselben Seite zahlreiche bis klein-tirolerapfelgroße, ebenfalls von Fibrinmembranen bedeckte, weißlich-graue, teils hämorrhagische und zum Teil wie gestielt dem Zwerchfell aufsitzende Tumoren.

Das Herz von entsprechender Größe, im Herzbeutel ein paar Eßlöffel gelblich gefärbter Flüssigkeit. Das epikardiale Fettgewebe spärlich entwickelt, beide Ventrikel erweitert, von reichlichen Cruormassen und Fibringerinnseln erfüllt. Die Klappenapparate zart und schlußfähig. Das Herzfleisch gelblich erweicht und morscher.

Die Leber etwas größer und plumper, Oberfläche glatt, Kapsel zart. Konsistenz etwas vermindert. Auf dem Durchschnitt Farbe gelblich, undeutliche Läppchenzeichnung. Die Milz nicht besonders vergrößert, Kapsel zart, etwas gefaltet. Auf dem Durchschnitt das Organ blutarm, die Pulpa nicht ausstreifbar.

Entsprechend der rechten Niere findet sich ein ungefähr kindskopfgroßer Tumor. Sowohl die rechte als die linke Nebenniere an entsprechender Stelle gelagert, von gewöhnlicher Form. Oberfläche des genannten Nierentumors ziemlich glatt, mit einigen Prominenzen und zahlreichen blutgefüllten, geschlängelten Venen.

Auf dem Durchschnitt zeigt sich, daß mehr als die Hälfte der Niere durch eine Aftermasse substituiert ist, welche, vom oberen Pol der Niere ausgehend, das Nierengewebe infiltriert. An manchen Stellen läßt sich noch eine Andeutung einer Kapsel erkennen, die einen ungefähr apfelgroßen Tumor abgrenzt, aber an vielen Stellen von der Tumormasse durchbrochen ist. In der Mitte dieses abgekapselten Tumors erscheint das Gewebe lichtgelblich, ödematös, von zystischen Räumen durchsetzt; die peripheren Anteile dieses Tumors sind etwas lappig, teils von grauroter Farbe, medullar, teils deutlich fett-gelblich, blutrot gesprenkelt und faßt zerfließend weich. Mehr umschriebene Tumoren finden sich in der unteren Hälfte der Niere.

Das Nierenbecken ist erweitert, mit schmutzig schwärzlichbraunen, braunroten Koagulis erfüllt, die Nierenkelche einzeln wie angefüllt von diesen Massen und ebenso setzt sich ein Ausguß in den Ureter fort. Derselbe ist erweitert und mit frisch geronnenem Blut erfüllt.

Die linke Niere von normaler Größe zeigt an ihrer Oberfläche eine, ebenso wie die anderen beschaffene, erbsengroße Metastase.

Die Harnblase mächtig ausgedehnt, enthält trüben, blutigen Harn und im Trigonum liegend ein schwarzrötliches, ungefähr taubeneigroßes Blutkoagulum.

Die Harnblasenschleimhaut nicht weiter verändert.

Die retroperitonealen Lymphdrüsen vergrößert, isoliert von medullarer Tumormasse durchsetzt.

Im Magen-Darmtrakt nichts Pathologisches. Beim Präparieren der früher beschriebenen, Knochenkrepitation zeigenden Stelle der 7. Rippe entleert sich trübe, rötlich-gelbe Flüssigkeit und es zeigt sich die 7. linke Rippe ungefähr 1 *cm* lateralwärts vom Knorpelansatz frakturiert. Der angrenzende Muskel und das umgebende Bindegewebe ebenso rötlich-gelblich infiltriert. Zwischen den frakturierten Rippenstücken findet sich eine medullare, rötlich-gelbliche Tumormasse, die sich auf die Knochenstücke fortsetzt.

Anatomische Diagnose: Perithelioma carcinomatodes renis dextri cum peritheliomate secundario pleurae, pulmonis utriusque, renis sinistri, lymphoglandularum retroperitonealium et costae septimae sinistrae. Pleuritis serofibrinosa dextra. Degeneratio adiposa myocardii.

In diesem Falle wurde also tatsächlich bereits klinisch mit Rücksicht auf den Krankheitsverlauf die richtige anatomische Diagnose gestellt. Es erhebt sich nun die Frage: Ist man berechtigt, in allen ähnlichen Fällen diese spezielle Geschwulstform, wenigstens mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, ist ein derber, höckeriger Nierentumor bei einem Individuum im vorgerückteren Lebensalter ohneweiters als ein Hypernephrom zu deuten, wenn das Leiden sich sehr langsam entwickelt hat, wenn reichliche Hämaturie besteht und wenn Metastasen durch Vermittlung der Blutbahn in Lunge, Knochen u. s. w. zur Ausbildung kommen.

Um an der Hand eines größeren Materials einen genaueren Einblick in den klinischen Verlauf der Hypernephrome zu gewinnen, habe ich die Sektionsprotokolle der k. k. Krankenanstalt Rudolfs-Stiftung aus den Jahren 1892 bis 1902 durchgesehen. Ich erlaube mir, Herrn Prof. Paltauf, der mir gütigst die Einsichtnahme gestattete, sowie Herrn Doz. Dr. Sternberg für ihr liebenswürdiges Entgegenkommen meinen herzlichen Dank auszusprechen. Den gesammelten 9 Fällen füge ich jedesmal das Wichtigste aus den Krankengeschichten bei.

Ich habe nur diejenigen Fälle zusammengestellt, deren Natur auch durch die mikroskopische Untersuchung erwiesen ist. Jedenfalls dürften auch noch einige der in den Protokollen als Karzinom oder Sarkom bezeichneten Tumoren in die Gruppe der Grawitzschen Geschwülste gehören. Ich scheide ferner diejenigen kleinen Hypernephrome, die nur als Nebenbefunde verzeichnet sind, und ebenso die reinen Nebennieren-Hypernephrome aus, da diese für unsere Frage nicht in Betracht kommen.

1. Franz U., 55 Jahre, Hausbesorger, obduziert am 22. März 1895.

Krankengeschichte: Vor 2 Jahren zum erstenmal Blut im Urin und Seitenstechen. Nach einigen Tagen schwand der Blutgehalt und Pat. fühlte sich wieder ganz gesund. Vor einem Jahr plötzlich wieder Seitenstechen und Hämaturie. Nach 8 Tagen wieder Wohlbefinden. Seit $^3/_4$ Jahren von Zeit zu Zeit wieder Blutharnen mit heftigen Schmerzen, die sich gewöhnlich schon am Tage vor der Blutung einstellten. In der letzten Zeit Harnverhaltung, starker Harndrang. Durch Katheterisation blutiger Harn entleert. Bei sehr heftigen Schmerzanfällen auch Erbrechen. Seit langem Obstipation. Untersuchung ergibt: große, derbe, grobhöckerige Geschwulst der rechten Niere.

Sediment: Eiter. Erythrozyten. Viel Tripelphosphate. Im weiteren Verlaufe: Dauernd heftige Schmerzen in der rechten Seite und Hamaturie. Oligurie. Caput medusae.

1 Monat ante exitum Oedema cruris, scroti und der rechten Gesichtshälfte.

Klinische Diagnose: Neoplasma renis dextri. Haematurie, Hydraemie.

Obduktionsbefund: Sarkoma peritheliale renis dextri et glandularum lymph. retroperitonealium ad portam hepatis cum compressione et obsolescentia venae cavae inferioris et venae iliacae utriusque. Uebergreifen des höckerigen, knolligen Tumors der rechten Niere auf den Körper des 12. Dorsalwirbels. Anaemia et Hydraemia universalis. Marasmus. Cystis urachi. Urocystitis chronica.

2. Johann L., 71 Jahre, Rechnungsrevident, obduziert am 31. Dezember 1897.

Krankengeschichte: Moribund aufgenommen.

Obduktionsbefund: Angiosarcoma renis sinistri. Sarcomatosis secundaria pulmonum. Haemorrhagia e tumore renis. Anaemia. Marasmus. Beide Lungen durchsetzt von bis kleinapfelgroßen Knoten. Rechte Niere und Nebennieren normal.

3. Marie L., 67 Jahre, Pfründnerin, obduziert am 26. November 1899.

Krankengeschichte: Pat. will seit einigen Jahren nierenleidend sein und öfters blutigen Harn gehabt haben. Keine Schmerzen in der Nierengegend. Eine Geschwulst im Bauche hat Pat. nicht bemerkt. Untersuchung ergibt: Hochgradige Abmagerung. Derber Tumor, der fast die ganze rechte Bauchhälfte ausfüllt, von der Leber durch eine Furche abgesetzt ist. Oberfläche stellenweise kleinhöckerig, sonst glatt. Oedeme beider Füße. Im weiteren Verlauf: Heftiger Husten, Fieber, lautes Rasseln über beiden Lungen. Harn: Albumen 0·6%. Sediment:

Massenhaft Leukozyten z. T. in typischen pyelitischen Pfröpfchen, z. T. in großen zusammenhängenden Feldern. Stark ausgelaugte, spärliche Erythrocyten. Zahlreiche Cylindroide.

Klinische Diagnose: Pyonephrose durch Neoplasma.

Obduktionsbefund: Hypernephroma malignum renis dextri progrediens in venam femoralem dextr. cum metastasibus in pulmone utroque, in glandula suprarenali dextra, in rene sinistro in glandul. lymphat. ad hilum renis dextri, in femore dextro. Ascites. Mannskopfgroßer, grobhöckeriger Tumor. Am unteren Pol eine Zyste mit grünem, zähem Eiter.

4. Franz G., 75 Jahre, Pfründner, obduziert am 4. Juni 1899.

Krankengeschichte: Enthält nichts, was auf einen Nierentumor hindeutet.

Harn eiweißreich.

Klinische Diagnose: Bronchitis, Myodegeneratio cordis.

Obduktionsbefund: Hypernephroma malignum renis sin. progrediens in glandul. lymphat. ad hilum renis. Nephritis subacuta. Hypertrophia et dilatatio eximia cordis praecipue ventric. sin. Concretio cordis partialis ad apicem ventr. sin. Pleuritis dextra exsudativa serofibrinosa. Bronchitis purulenta diffusa pulmonis utriusque. Emphysema pulmonum chron.

Nebennieren frei.

5. Katharina P., 60 Jahre, obduziert am 8. Oktober 1900.

Krankengeschichte: Vor 2 Jahren trat Oedem der linken unteren Extremität auf, welches nach mehrwöchentlichem Bestande schwand. 2 Monate später Oedem der rechten unteren Extremität, welches bis jetzt besteht, sowie Aszites, welcher im Laufe der 2 Jahre zeitweise schwand, um dann wieder zuzunehmen. Seit 7 Monaten Ikterus, allgemeine Schwäche und Atemnot.

Untersuchung ergibt: Starker Ikterus. Abdomen stark aufgetrieben, in den abhängigen Partien Dämpfung, deutliche Fluktuation. Leberdämpfung beginnt an der 5. Rippe, nach unten nicht abgrenzbar. Urin enthält reichlich Gallenfarbstoff.

Klinische Diagnose: Neoplasma malignum ad portam hepatis.

Obduktionsbefund: Hypernephroma malignum renis dextri progrediens in venam cavam inferiorem subsequente thrombosi. Thrombos. ven. hepat. Ascites. Hydrothorax. Hämorrhagien auf Pleura und Epikard.

Die Geschwulst ist über mußgroß, sitzt zwischen Kapsel und Rinde. Nierenvene vollständig durch Tumormasse ausgefüllt. Die Gewebsmasse setzt sich durch die Hohlvene bis in den rechten Vorhof fort, wo sie in Form einer globulösen Vegetation frei endigt. Vena saphena thrombosiert. Allgemeiner Ikterus durch Thrombose der Lebervenen. Bronchialdrüsen geschwellt, pigmentiert.

6. Eduard Z., 63 Jahre, Tischlergehilfe, obduziert am 15. Januar 1902.

Krankengeschichte: Seit $1^1/_2$ Jahren Kräfteverfall, Abmagerung. Kein Husten. Keine Schmerzen. Keine Hämaturie.

Untersuchung ergibt: Abmagerung. Abdomen etwas aufgetrieben, in der Magengegend resistent. Leber- und Herzdämpfung eingeengt. Fossae supraclaviculares leer schallend. Ausgebreitetes Schnurren und Pfeifen. Etwas Knöchelödem. Im weiteren Verlaufe: linksseitige Pleuritis mit heftigen stechenden Schmerzen. Harnsediment: Sehr zahlreiche hyaline Zylinder. Granulierte Zylinder. Leukozyten.

Klinische Diagnose: Nephritis chronica. Pleuritis purulenta sinistra.

Obduktionsbefund: Hypernephroma malignum renis sinistri. Hypernephrom. metastat. pulmonis utriusque. Pleuritis purulenta sin. Haemochromatosis lienis et hepatis. Amyloidosis renum.

7. Vincenzia H., 64 Jahre, Pfründnerin, obduziert am 17. März 1902.

Krankengeschichte: Pat. wird komatös eingebracht. (Am Morgen bewußtlos zusammengestürzt.) Sehr viel Albumen.

Klinische Diagnose: Nephritis. Coma uraemicum. Haemorrhagia cerebelli. Tumor renis sin. malignum. Fractura vertebrae colli VI.

Obduktionsbefund: Hypernephroma malignum renis sin. perforat. in venam renalem sin. Hypernephr. metastat. lobi super. pulmon. sin., myocardii ventriculi sin., glandularum lymphat. retroperitoneal. Hämorrhagia hemisphaeriae sin. cerebelli. Fractura vertebr. VI. cervical. cum suffusionibus praevertebral. Bronchitis.

8. Elisabeth St., 71 Jahre, Pfründnerin, obduziert am 29. März 1902.

Krankengeschichte: Seit längerer Zeit Schmerzen im linken Bein. Bei einer Bewegung plötzlich Fraktur des linken Oberschenkels.

Klinische Diagnose: Fractura femoris sin. Bronchopneumonie.

Obduktionsbefund: Hypernephroma malignum lateris sin. Hypernephroma metast. pulmonum, hepatis, renum, glandular. lymph. retroperitoneal. costarum, femoris utriusque sequente fractura femoris sin. (Erst die histologische Untersuchung ergab, daß nicht die Geschwulst des Femur die primäre war. S. o.)

9. Adolf W., 50 Jahre, Reisender, obduziert am 7. Juni 1902.

Krankengeschichte: Vor 5 Monaten plötzlich erkrankt an Kopfschmerzen, Nackenstarre, sowie Schwäche der Extremitäten. Die Beschwerden schwanden nach 3monatl. Spitalsbehandlung. Seit 6 Wochen neuerdings dieselben Symptome, sowie lanzinierende Schmerzen in den Beinen. Incontinentia urinae sowie Erschwerung der Stuhlentleerung. Gürtelgefühl. Paraesthesien.

Untersuchung ergibt: Fehlen der Patellarreflexe und Pupillenstarre. Parese der oberen Extremitäten. Incontinentia und Retentio urinae. Harn: trüb, alkalisch, Phosphate, Schleim. Keine Sensibilitätsstörungen. Heftige reißende Nacken- und Hinterhauptschmerzen. Im weiteren Verlaufe: Urin klar. Einmaliges Erbrechen. Druckempfindlichkeit der Nackengegend.

Klinische Diagnose: Myelitis?

Obduktionsbefund: Hypernephroma malignum renis dextri progrediens in venam renalem dextr. Hypernephr. metastat vertebr. dorsal I. et VIII. sequente compressione medullae spinalis. Hypernephr. metast. lobi temporal. et frontal. sin. Bronchopneumonia. Pyelitis renis utriusque. Tumor kugelig, von weicher Konsistenz. Nebennieren frei.

Diesen meinen 10 Fällen lasse ich nun noch die seit der letzten Zusammenstellung (von Perthes) veröffentlichten Beobachtungen von Hypernephromen der Niere folgen, die ich zur besseren Uebersicht in einer Tabelle anreihe.

Nr.	Autor	Geschlecht	Alter	Sitz	Nachweisbare Dauer	Haupt-Symptome	Tumor	Metastasen	Besond. Bemerkg.
11	Dittel	m.	50	l.	7 M.	Hämaturie	kugelig, hart	Beide Lungen (keine Symptome)	
12	Cullen	w.	49	r.	$^1/_2$ J.	Geschwulst, die den Eindruck eines Ovarialtumors machte			
13	Karewski	w.	37	l.		Schmerzen, Urindrang	hart, grobhöckerig, verschieblich		
14	Marischler	m.	61	r.		Kreuzschmerzen, Hämaturie. Geschwulststück im Urin. Geschwulst	höckerig	Leber, Lunge, Wirbelsäule, Einwuchern in Vena cava und Ureter	Kombination mit Leukämie
15	Gatti	w.	62	r.	2 J.	Schmerz, Harnverhaltung. Intermittierende Hämaturie. Geschwulst. Abmagerung	kindskopfgroß, höckerig, beweglich		
16	Manasse	w.	53	r.	Ueb. 2 J.	Krämpfe im Rücken. Geschwulst		keine	
17	Derselbe	m.	63	l.	5 J.	Koliken mit Schüttelfrost. Hämaturie. Pyurie	mannsfaustgroß, höckerig.	keine	
18	Lotheissen	m.	20	r.	1 J.	Hämaturie ohne Schmerzen. Abmagerung. Geschw.	weich, fast fluktuierend		
19	Derselbe	w.	56	r.	4 M.	Geschwulst, Abmagerung. Keine Hämaturie, nur Album. Schmerzen	kindskopfgroß, hart, höckerig		
20	Bräuninger	w.	50	l.	$3^1/_2$ J.	Hämaturie, Schmerzen. Keine Kachexie. Geschw.	hart, höckerig	keine	
21	Sykow	w.	63	l.	1 J.	Hämaturie, Schmerzen, Kachexie. Harnverhaltung. Geschw., Fieber	uneben, an einzelnen Stellen elastisch		
22	Kelly	m.	59	l.			mannskopfgroß	R. Lunge	

Nr.	Autor	Geschlecht	Alter	Sitz	Nachweisbare Dauer	Haupt-Symptome	Tumor	Metastasen	Besond. Bemerkg.
23	Derselbe	m.	50	l.			über straußeneigroß, grobhöckerig	keine	
24	Derselbe	w.	54	r.			mannskopfgroß, knotig	Beide Lungen	
25	Pinner	m.	35	r.	Mehrere Jahre	Schmerzen. Hämaturie. Urinverhaltung. Harndrang. Dauernd Fieber. Nieren auch in Narkose nicht tastbar		Retroperitoneale Lymphdrüsen. Einbruch in die Vena cava und Fortwuchern bis in den r. Vorhof	
26	Braatz	w.	49	r.	13 M.	Kolikanfälle. Uebelkeit. Erbrechen. Hämaturie. Geschw. Fieber	fest, glatt	Lungen (Hämoptoe)	
27	Derselbe	w.	44	l.	4 J.	Hämaturie, Koliken, Schüttelfrost und Fieber. Geschwulst	höckerig		Tumor in einer Wanderniere entstanden
28	Rudolph	m.	55	l.		Intermittierende Hämaturie ohne Schmerzen. Später schnell wachsende Geschwulst	glatt		
29	Derselbe	w.	41	l.	1 J.	Hämaturie ohne Schmerzen. Geschw. Kräfteverfall. Viel Albumen	kugelig, hart, glatt		
30	Busse	m.	55	l.	$^1/_2$ J.	Intermittierende Hämaturie ohne Schmerzen. Keine Gewichtsabnahme. Schnell wachsende Geschwulst	groß, glatt, derb		
31	Derselbe	m.	54	l.	6 J.	Hämaturie (zum 1. Male vor 6 Jahren) Geschwulst (seit 1 Jahr)		R. Niere Beide Lungen	
32	Derselbe	w.	66	l.	$^3/_4$ J.	Hämaturie. Urindrang. Schmerzen. Geschwulst	höckerig		
33	Derselbe	w.	44	l.	$^3/_4$ J.	Hämaturie. Kachexie. Geschwulst. Viel Albumen.	kindskopfgroß, hart, glatt		
34	Derselbe	m.	54				kugelig, glatt		
35	Braatz	w.		l.		Geschwulst in der l. Darmbeingrube. Nie Hämaturie.			
36	v. Wyss	m.	59	r.	$^1/_2$ J.	Sodbrennen. Abmagerung. Geschw. (seit 5 Wochen)	hart, knollig		
37	Derselbe	m.	39	r.		Hämaturie. Abmagerung. Geschw.	glatt, mobil		

Wenn man diese 37 Fälle überblickt, um das Gemeinsame aus ihrem klinischen Verlauf zusammenzufassen, so ergibt sich zunächst, daß die malignen Hypernephrome der Niere allerdings fast ausschließlich im vorgerückteren Lebensalter zur Beobachtung kommen. In einem unserer Fälle fehlt die Angabe des Alters, von den übrigen 36 wurden nur 4 bei Kranken unter 40 Jahren gefunden. 5mal sehen wir Personen zwischen 40 und 50 Jahren ergriffen, die überwiegende Mehrzahl 24 gehört dem Alter zwischen 50 und 70 Jahren an. 3 Pat. waren über 70 Jahre alt.

Was das Geschlecht der Pat. und den Sitz der Erkrankung angeht, so zählen wir unter unseren Fällen 19 Männer und 18 Frauen. 16mal war die rechte und 20mal die linke Seite betroffen, in einem Fall ist der Sitz des Tumors nicht angegeben. Die Verteilung auf die Geschlechter ist nach unserer Reihe eine gleichmäßige, während Lubarsch unter 28 Fällen 19 Männer fand.

Die Dauer der Erkrankung und somit das Wachstum der Geschwulst erstreckt sich auch nach unserer Zusammenstellung fast immer über einen beträchtlichen Zeitraum. Natürlich kann man die Krankheitsdauer nur ungefähr nach dem Auftreten der ersten Symptome abschätzen. Der eigentliche Beginn, d. h. der Zeitpunkt, an dem latente Nebennierenkeime zuwuchern, oder bis dahin indifferente Tumoren, wie man sie nicht selten als Nebenbefunde trifft, bösartig zu degenerieren beginnen, ist zweifellos meist noch früher anzusetzen. Jedenfalls ist auch nach Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen der Verlauf fast durchwegs noch ein langwieriger, wie die Durchsicht unserer Fälle lehrt. Interessant ist z. B. der Fall 31 (Busse), bei dem die erste Hämaturie, als initiales Symptom, 6 Jahre vor dem Tod bemerkt wurde.

Hämaturie ist zweifellos ein häufiges und, wenn vorhanden, sehr hervorragendes Symptom. Wir finden unter 31 Fällen, bei denen klinische Daten vorhanden sind, 21mal Hämaturie, u. zw. meist eine länger dauernde und reichliche. Nicht selten ist sie das erste alarmierende Symptom.

Die Metastasierung bei den Hypernephromen erfolgt mit Vorliebe durch die Blutbahn in die Knochen, das Gehirn und besonders in die Lungen. Von unseren 37 Fällen metastasierten, soweit darüber berichtet wird, 13 und von diesen 12 in die Lungen. Es kommen übrigens auch Drüsenmetastasen vor. Der Tumor selbst hat häufig eine derbe, höckerige Beschaffenheit, doch wird die Oberfläche auch nicht selten als glatt bezeichnet. Durch Erweichung kann natürlich der Eindruck eines soliden Tumors verwischt werden.

Ob die Hypernephrome den Blutdruck intra vitam beeinflussen, darüber ist nichts sicheres bekannt. Wie Herr Prof. Paltauf die Güte hatte, mir mitzuteilen, wurde die Geschwulst unseres Falles 8 untersucht. Die intravenöse Injektion des wässerigen (Cl Na $^6/_{10}$%) Extraktes hatte keine Blutdrucksteigerung zur Folge.

(Schluß folgt.)

Aus der III. mediz. Abteilung (Prim. Dr. L. Redtenbacher) des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien.

Ueber den Einfluß der Digitalis auf die Respiration des Herzkranken.

Von Dr. **Ludwig Hofbauer,** Assistenten.

Seit Jahren schon ist das Interesse der Internisten dem kardialen Asthma und der kardialen Dyspnoë zugewendet und noch immer ist keine Einigung in Bezug auf die Giltigkeit der Theorien Traubes und v. Baschs erzielt. Ob die bei Herzfehlern auftretenden Atemstörungen chemisch oder mechanisch bedingt seien, ist noch fraglich. Die damit in Kausalnexus stehende Frage nach dem Einfluß der Digitalis auf die Respiration Herzkranker ist nicht durch entsprechende Untersuchungen genügend bearbeitet. Eine einzige Arbeit Zerners,[1]) eines Schülers v. Baschs, kommt dieser Frage durch einen Tierversuch (noch dazu am herzgesunden Tier) näher; der diesbezügliche am herzkranken Menschen angestellte sthetographische Versuch gab folgendes Resultat:

Der am 23. Juli 1902 aufgenommene 38jähr. Samuel Bl. (aufgenommen auf Zimmer 87 a, Pr.-Nr. 28, Bett Nr. 4) hat seit 5 Jahren Atembeschwerden, bei Anstrengung, Gehen und Stiegensteigen sich steigernd, treten insbesondere bei Nacht auf, ringt nach Luft, hat Schmerzen in der Herzgegend. Lag schon früher auf der

[1]) Zerner, v. Baschs klinische und experimentelle Studien, Bd. II, S. 19 ff.

I. medizinischen Abteilung und auf der III. medizinischen Klinik wegen Herzfehlers. Angeblich niemals Gelenksrheumatismus.

Pat. sehr kurzatmig, mit allen Hilfsmuskeln atmend, Sternocleidomastoidei stark vortretend, Atmung sehr frequent, orthopnoisch, Lippen livid, Haut blaß.

Beiderseits gleiche Atmung, die Ff. supra- und infraclav. nicht wesentlich eingesunken, kein deutlicher Herzbuckel. Die Venen am Halse inspiratorisch abschwellend, kein deutlicher Venenpuls, im Jugulum schwache Pulsation.

Der Spitzenstoß gut tastbar im 6. Interkostalraum in der Papillarlinie, Dämpfung dieselbe etwas überragend, nach rechts bis zum rechten Sternalrand, nach oben bis 4. Interkostalraum reichend.

Stark angestrengter Hustenreiz mit Expektoration eines reinserösen Sputums. An der Stelle des Spitzenstoßes sehr lauter 1. Ton, reiner 2. Ton, starke Tachykardie, leichte Arhythmie, Wechsel in der Stärke der Töne; präkordial derselbe Befund. An den oberen Teilen des Sternums keine deutliche Pulsation, oberer Sternalteil nicht gedämpft.

Arter. radialis nicht verdickt, Puls der rechten entschieden stärker als der der linken. Pulswelle wenig hoch, Puls wenig gespannt, eine Spur von Rückstoßelevation tastbar.

Ueber den Lungen vorne heller Schall rechts bis oberer Rand der VII. Rippe, links bis 4. Interkostalraum reichend, hinten beiderseits hell bis nahezu handbreit unter dem Angul. scap., die Exkursionen beiderseits gleich. Auch basal keine Ronchi hörbar, es besteht etwas Heiserkeit.

Therapie: Inf. fol. Digital. 0·7 : 70·0.

24. Juli. Orthopnoe fortbestehend, deutliche inspiratorische Vorwölbung des Abdomens. Die Zyanose der Lippen und des Gesichtes heute etwas weniger ausgesprochen. Im Harn kein Albumen. Aufnahme der Atemkurve. (Fig. 1 u. 2.)

26. Juli. Laryngoskopisch bloß Hyperämie und Hyperästhesie des Pharynx. Atemnot und vermehrte Herzaktion (140) fortbestehend, Diurese 700, Delirium cordis anhaltend. Außer Digitalis bekommt Pat. noch 2 Spritzen Kampferöl.

28. Juli. Der II. Pulmonalton laut, klappend, der II. Aortenton viel leiser als ersterer, an der Spitze lauter 1. Ton, 2. Ton gespalten, der 2. Teil desselben ein langgezogenes rauhes Geräusch darstellend. Die Arhythmie und der Livor noch deutlich.

1. August. Orthopnoe verschwunden. 2. Aufnahme von Atemkurven. (Fig. 3.)

3. August. Langes, rollendes, diastolisches Geräusch an der Spitze, der 1. Ton daselbst sehr laut, die Herzdämpfung bis zur Mitte des Sternums reichend, der 2. Pulmonalton sehr laut. Die Atmung ruhig, beiderseits gleich, kein Auswurf. Der Lungenschall bis über handbreit beiderseits den Ang. scap. überragend, nirgends bronchitische Geräusche.

Therapie: Seit 2 Tagen Digitalis ausgesetzt; an seiner Stelle Tct. Strophanth. 2·0 : 180.

5. August. Atemnot noch immer da, Orthopnoe hat aufgehört. Pat. bleibt noch ungefähr 1 Monat im Spital, um nach fortdauernder Bettruhe, Eisbeutel und Strophantuswirkung auf eigenes Verlangen gebessert dasselbe zu verlassen.

Fig. 1. Am oberen Thorax aufgenommen vor Digitalisgebrauch. *i* = Inspiration *e* = Exspiration.

Fig. 2. An den unteren Thoraxpartien aufgenommen.

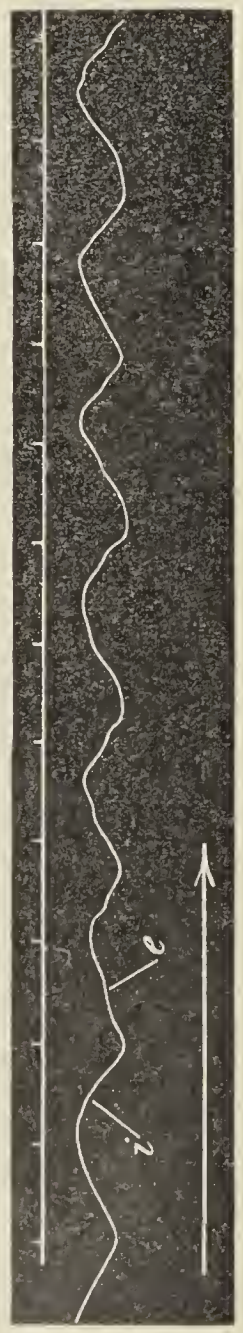


Fig. 3. nach Digitalisgebrauch *i* = Inspiration *e* = Exspiration.

Im vorliegenden Falle wurden die Atmungsexkursionen des Thorax eines in schwerer Dyspnoë befindlichen Patienten vor und nach sechstägiger Digitaliswirkung graphisch aufgenommen. Aus der Form derselben ließ sich auf die Ursache der Dyspnoe (mechanisch oder chemisch bedingt) wohl schließen. Die Aufnahme geschah (an mehreren Thoraxstellen) mittels des M a r e y schen Kardio-Pneumographen, und wurde mittels einer M a r e y schen Schreibevorrichtung auf die berußte Trommel eines K n o l l schen Polygraphen übertragen. Die Zeit wurde mittels eines im Zweisekundentakte gehenden Uhrwerkes markiert.

Die vorliegenden Kurven zeigen (in voller Uebereinstimmung mit der Beobachtung am Kranken, die beim Kommen eine lebhafte tiefe Atmungsbewegung des Thorax erkennen ließ, welch letztere unter Digitaliswirkung allmählich abnahm) zuerst eine in ziemlich spitzen Winkeln sich bewegende Kurve, gegenüber der enorm verflachten nach Digitalisgebrauch.

Die Thoraxbewegungen (und ebenso die Lungenentfaltung und -verkleinerung) gehen also prompt vor sich, stärker v o r als n a c h Digitaliswirkung. Das ist leicht zu verstehen bei Annahme einer chemischen Ursache für die Dyspnoë, schwerer bei Annahme einer mechanischen.

Die Verfechter der chemischen Ursache betrachten die kardiale Dyspnoe als Reaktion des Atemzentrums auf gesteigerte Erregungsbedingungen aus der Zirkulation. Die durch das Herzleiden bedingte Ueberfüllung der Lunge mit Blut bewirkt Störung des Lungengaswechsels infolge der Verlangsamung des den Respirationstrakt durchziehenden Blutstromes. Dadurch wird eine vertiefte Atmung ausgelöst. Daß nach Wegfall der Ursache (Besserung der Herzkraft infolge des Digitalisgebrauches) diese Reize für das Atmungszentrum fehlen, die vertiefte Respiration aufhört, ist leicht verständlich.

Die nachher sich geltend machende enorme Verflachung und Verlängerung der In- und Exspiration, welche in der Kurve als langsames, verlängertes Ansteigen und Abfallen der Kurvenschenkel in die Augen springt, läßt sich gut durch lokale Hindernisse erklären, welche dem Eindringen der Luft in die Lungen, resp. deren Austritt aus denselben entgegentreten, bei Einwirkung des chemischen Reizes aber überwunden werden.

Viel schwerer erklärt sich die Kurvendifferenz bei Annahme der von v. B a s c h und seiner Schule verfochtenen m e c h a n i s c h e n Ursache der Dyspnoë. Ihr zufolge kommen bei der im Anschluß an Kardiopathien zustande kommenden Ueberfüllung der Lungen mit Blut viel weniger chemische Prozesse als eigenartige mechanische Vorgänge in den Lungen (Alveolen) ausschlaggebend in Betracht. Die Ueberfüllung der Lungenalveolen mit Blut bedingt die L u n g e n s t a r r h e i t und -Schwellung, i n f o l g e d e r e n d i e L u n g e n s i c h s c h w e r e r u n d n i c h t e n t s p r e c h e n d e n t f a l t e n k ö n n e n.

Nun würde man glauben, daß bei stärkerer Stauung, i. e. vor Digitaliswirkung die Lungen respiratorisch sich schlechter entfalten als nach Einwirkung dieses Medikaments, i. e. bei geringerer Stauung. Die Kurve aber zeigt nach Digitalis flachere, länger dauernde In- und Exspiration als vor Digitalisgebrauch, wo steile, spitze Zacken gezeichnet werden.

Dieser Befund bestätigt graphisch die von Kahler[2]) und v. Bamberger[3]) erhobenen Einwände, die Dyspnoea cardiaca zeige nicht den Charakter mechanisch bedingter Dyspnoë (in- oder exspiratorisch) und steht im vollsten Einklang mit den Ergebnissen der Arbeit von Kraus,[4]) der Ueberventilation und Ueberkompensation bei der Atmung des Herzkranken fand.

Von der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) im St. Lazarus-Spital in Krakau.

Beitrag zur Lehre von der »Anaemia perniciosa progressiva idiopathica«.

Von Primarius Dr. **Anton Krokiewicz.**

Die klinische Diagnose der Anaemia perniciosa progressiva essentialis stößt öfters auf viele Schwierigkeiten; gewöhnlich stützt sich dieselbe auf die klinische Blutuntersuchung.

Die hämatologische Untersuchung weist dann in vorwiegender Menge der Fälle eine bedeutend verminderte Zahl der roten Blutkörperchen, wie auch bedeutend reduzierten Hämoglobingehalt auf; die Poikilozytose und Polychromatophilie der roten Blutzellen; Normoblasten und Megaloblasten.

Unter den Poikilozyten kommen besonders Mikro- und Makrozyten vor. Die roten Blutzellen färben sich schwierig.

Die Leukozyten finden wir gewöhnlich auf der Höhe der Krankheit in verminderter Zahl, jedoch in keinem hohen Grade, weder morphologisch noch mikrochemisch verändert.

Nach Ehrlich, Lazarus, Strauß darf die Anaemia pern. progress. essentialis in keinem Fall diagnostiziert werden — wenn im Blut sich keine Megaloblasten, d. i. große, kernhaltige Blutkörperchen, vorfinden.

Senator betrachtet als charakteristisches Symptom der Anaemia pern. progress. essentialis die Anwesenheit der Megalozyten, welche jedoch amöboide Bewegungen ausführen — neben der Poikilozytose, Megaloblasten, Normoplasten, roten Blutzellen mit basofiler Körnung Leukozyten mit glykogener Degeneration und relativ großem Hämoglobingehalt im Verhältnis zur Zahl der Erythrozyten.

Der Ansicht Michaëlis nach sind zur Diagnose der Anaemia progress. essentialis nur die Gigantoblasten unentbehrlich. Wo sich im Blut neben Gigantoblasten auch Normoblasten vorfinden, dort ist nicht die Anaemia idiopathica zu diagnostizieren, sondern sekundäre Anämie, die zwar ein letales Ende herbeiführen, aber auch zur Heilung kommen kann, wenn man die Krankheitsursache zu beseitigen imstande ist.

Dagegen behaupten Grawitz wie auch Jacob, daß nach dem mikroskopischen Bild im Blut allein die klinische Differentialdiagnose zwischen der Anaemia pern. progress. essentialis und sekundärer Anämie nicht gestellt werden kann. Grawitz führt nämlich an einem klinisch beobachteten Fall von Anaemia gravis im Verlaufe der chronischen Bleivergiftung, wo sich im Blut zahlreiche Megaloblasten vorfanden und der Kranke bald zur Heilung kam, während er in zwei letal abgelaufenen Fällen von primärer, progressiver, perniziöser Anämie trotz eifrigen Nachforschens keine Megaloblasten fand. Jacob fand ebenfalls bei schweren sekundären Anämien dieselben Veränderungen im Blut wie bei Anaemia pernic. progress. essent.

---

[2]) Kahler, Wr. klin. Wochenschr., 1888, S. 227.
[3]) v. Bamberger, ebenda, S. 90.
[4]) Kraus, Bibliotheca medica D[1].

Gleichwie der Blutbefund im Verlauf der Anaemia perniciosa progressiva essentialis, so liefern auch die anatomischen Veränderungen kein konstantes Bild.

Gewöhnlich weist die Leichenobduktion im gegebenen Falle auf: Verfettung des Herzmuskels, der Blutgefäße, der Nieren, der Drüsen, der Schleimhaut des Magens und der Gedärme; Extravasate im Augengrund und embryonales Mark der langen Knochen.

In letzter Zeit wurde ein besonderes Augenmerk auf das Verhalten der Schleimhaut des Magens und der Gedärme im Verlaufe der Anaemia pern. progress. essent. gerichtet.

Nothnagel, Fenwick, Lenz, Nolle, Eisenlohr, Osler, Ewald haben die Atrophie der Schleimhaut des Magens und der Gedärme nachgewiesen infolge einer überstandenen chronischen Entzündung der Schleimhaut, wobei sich zuerst die Verfettung der Drüsenzellen entwickelt und dann die Atrophie mit nachfolgender Wucherung des Bindegewebes und sogar mit fibröser (Nothnagel) Entartung.

Ewald empfiehlt für letztverlaufendes Stadium dieses Krankheitsprozesses den Namen „Anadaenie".

Hansemann beobachtete unter dem Mikroskop (22 Fälle) in den Fällen von Anaemia pernic. progress. essent. allein die Atrophie der Drüsen der Magenschleimhaut und der Gedärme ohne Wucherung des Bindegewebes (Krankheitsprozeß sui generis); ähnlich Jürgens in einem Fall.

In neuester Zeit sind hingegen Faber und Bloch, wie auch Rubinstein der Meinung, daß die Atrophie der Gedärmeschleimhaut teils als postmortale Erscheinung zu betrachten ist, teils infolge der Spannung und Dehnung der aufgetriebenen Gedärme entsteht und bestätigen nur eine diffuse Entzündung der Magenschleimhaut mit nachfolgender Atrophie derselben.

Embryonales Mark der langen Knochen darf nicht als charakteristisch für Anaemia pernic. progress. essent. betrachtet werden, da rotes Knochenmark auch im Verlauf der Anämie der Phthisiker (Litten), bei oft wiederholten Blutverlusten (E. Neumann), wie auch bei Karzinom des Magens bestimmt konstatiert wurde. Oefters ist das embryonale Verhalten des Marks in langen Knochen in Fällen von Anaemia pernic. progress. essent. kaum wahrnehmbar (Eichhorst), und Engel beschreibt einen Fall von Anaemia pernic. progress., wo das Knochenmark in den langen Knochen vollkommen normal war, vor gelber Farbe und ein Fettgewebe zeigte.

Im Jahre 1902 hatte ich auf meiner Abteilung die Gelegenheit, einen letal verlaufenen Fall von Anaemia perniciosa progressiva essentialis klinisch zu beobachten. Da dieser Fall zu Lebzeiten, wie auch bei der Leichenobduktion genau untersucht wurde, scheint es mir zweckmäßig, denselben zu veröffentlichen, umsomehr, da er einen wertvollen Beitrag zur Lehre über Anaemia pernic. progress. essent. liefern mag.

Witkiewicz Andreas, 32 Jahre alt, Flößer, wurde am 11. August 1902 in das St. Lazarus-Spital aufgenommen. Vorher soll derselbe immer gänzlich gesund gewesen sein; erst seit drei Monaten — seiner Angabe nach — empfindet er die Schmerzen in der Magengegend und im rechten Hypochondrium. Appetitabnahme — wobei der Stuhl öfters angehalten. Excessus in Baccho et Venere negantur. Lues ausgeschlossen.

Status praesens vom 12. August: Schlecht gebautes und genährtes Individuum; die Haut wachsblaß; das subkutane Gewebe zeigt an den Knöcheln mäßiges Oedem; die Konjunktiven blaß mit einem Stich ins Gelbe.

Der Brustkorb normal gebaut. Von vorne liegt die untere rechte Lungengrenze in der Mammillarlinie an der 7. Rippe, die linke an der 5.; rückwärts beiderseits in der Paravertebrallinie an der 12. Rippe; im ganzen ein wenig verschiebbar. Perkussionsschall vorn beiderseits hell; Atmungsgeräusch normal. Rückwärts Lungenschall beiderseits vom unteren Schulterblattwinkel an nach unten gedämpft und Atmungsgeräusch geschwächt, sonst Lungenschall hell, Inspirium vesikulär, Exspirium nicht hörbar. Atmungszahl 28.

Herzdämpfung vermindert. Herztöne sehr dumpf. Puls weich, regelmäßig. Pulsfrequenz 96. Die peripheren Arterien hypoplastisch. Der Bauch mäßig aufgetrieben, beim Druck ein wenig empfindlich; die Bauchdecken schlaff.

Zunge leicht belegt; in dem Dickdarm Plätschern.

Leber mäßig vergrößert, tieferstehend; Milz ebenfalls etwas vergrößert, ziemlich weich.

Urogenitalapparat normal. Der Harn sauer reagierend, weingelb, klar, enthält weder Eiweiß noch Zucker. Chloride normal; Indikan etwas vermehrt.

Sinnesorgane nicht verändert, Patellarsehnenreflexe unbedeutend gesteigert.

Allgemeine große Schwäche und Erschöpfung. Schmerzgefühl in den unteren Extremitäten.

In den ersten zwei Wochen des Spitalsaufenthaltes konnte beim Kranken von Zeit zu Zeit eine Abendtemperatur von 37·7° C. konstatiert werden. Morgens Erbrechen. Später erreichte die Körpertemperatur des Abends höchstens 37° und die des Morgens 36·6° C.

31. August. Die morgendliche Entleerung des nüchternen Magens ergab 100 *ccm* neutral reagierenden Mageninhalts mit Speiseresten.

3. September. Die Blutuntersuchung ergab: Die Zahl roter Blutkörperchen in 1 *cmm* 460.000 und 28% Hämoglobingehalt (Gowers). Poikilozytose und Polychromatophilie der Blutkörperchen; schwierige und nicht gleichmäßige Färbung der Erythrozyten. Keine Normo- und Megaloblasten vorhanden. Die Zahl der Leukozyten in 1 *cmm* 6000, darunter 64% neutrophile, 35% fast ausschließlich kleiner Lymphozyten, 1% Eosinophilen.

11. September. Morgens galliges Erbrechen. Der Bauch mäßig aufgetrieben. Eßlust herabgesetzt, Stuhl angehalten. Oedem der unteren Extremitäten bedeutender. Puls 96, regelmäßig, ziemlich gut gespannt; Ohrensausen, hochgradige Erschöpfung und Mattigkeit. In den Faeces mikroskopisch Eier vom „Trichocephalus dispar" konstatiert.

15. September. Zahl der roten Blutkörperchen 450.000. Hämoglobingehalt 20% (Gowers). Normo- und Megaloblasten fehlen; unbedeutende Poikilozytose und Polychromatophilie. Die Zahl der Leukozyten 6000; Puls 90. Sonst Status idem.

23. September. Zahl der roten Blutzellen 520.000. Hämoglobingehalt 23% (Gowers). Normo- und Megaloblasten fehlen. Leukozytose 2000. Bedeutende allgemeine Erschöpfung. Oedem der Füße größer. Kein Erbrechen; hochgradige Diarrhöe.

5. Oktober. Zahl der Erythrozyten 340.000; Hämoglobingehalt 25% (Gowers); Zahl der Leukozyten 1300 (75% Neutrophilen, 14% kleine Lymphozyten, 1% Eosinophilen); Normo- und Megaloblasten fehlen; mäßige Poikilozytose und Polychromatophilie. Herztöne sehr dumpf, über der Herzspitze der erste Ton mit kräftigem Sausen. Sonst Status idem.

12. Oktober. Die Untersuchung des Augengrundes, auf der ophthalmologischen Klinik der Jagellonischen Universität vorgenommen, ergab punktförmige Extravasate der Netzhaut beider Augen in der Nähe von Macula lutea, blasse Papillen und normal weite Blutgefäße.

13. Oktober. Oedem der unteren Extremitäten nimmt zu; Puls 100, weich, ziemlich regelmäßig. Zunge blaß, Appetitlosigkeit, Unwohlsein und galliges Erbrechen, Stuhl verstopft; Schmerz in den Füßen und in der Magengrube; allgemeine bedeutende Schwäche. Blutbefund: Die Zahl der roten Blutkörperchen in 1 *cmm* 264.000; Hämoglobingehalt 12% (Gowers); keine Normo- und Megaloblasten vorhanden; mäßige Poikilozytose und schweres Färbungsvermögen der Erythrozyten. Leukozytenzahl 3600 (80% Neutrophilen und 20% kleine Lymphozyten). Urin normal.

17. Oktober. Status idem. Die Zahl der roten Blutkörperchen 268.000 in 1 *cmm*; Hämoglobingehalt 12% (Gowers); Normo- und Megaloblasten fehlen; Leukozytenzahl 1600; Puls 66, schwach gespannt.

18. Oktober. Die Zahl der roten Blutkörperchen in 1 *cmm* 268.000; Hämoglobingehalt 9% (Gowers); keine Normo- und Megaloblasten. Zahl der Leukozyten 1600 (80% Neutrophilen und 20% kleiner Lymphozyten); hochgradige Erschöpfung und Schwäche. Der Kranke sehr apathisch, schläfrig. Herztöne sehr dumpf, bei den ersten Tönen Hauchen; Puls 84, kaum gespannt; Erbrechen fehlt; tagsüber drei flüssige Stühle.

19. Oktober. Collapsus, Puls 66, kaum fühlbar. Blutbefund: Zahl der roten Blutzellen 240.000; Hämoglobingehalt 9% (Gowers); Normo- und Megaloblasten fehlen, mäßige Poikilozytose, schwieriges Färbungsvermögen. Leukozytenzahl 1600 (80% Neutrophilen und 20% kleiner Lymphozyten). Um 11 Uhr Nachts Tod.

Die erfolglose Therapie bestand vor allem in der Darreichung einer leicht verdaulichen, nahrungsreichen Kost, weiter in der Anwendung von subkutanen Injektionen der Arsenpräparate (Atoxyl in größeren Gaben von 0·10 pro die und Natrium cacodylicum 0·05 pro die), in der Darreichung von Tra. ferri acetici aetherea, endlich bei irgendwelcher Indikation von symptomatischen Heilmitteln. Ungeachtet dessen gelang es, den Krankheitsprozeß gar nicht zu beschränken, die Krankheit entwickelte sich immer mehr; alle therapeutischen Mittel blieben erfolglos.

Am 20. Oktober vollzog Prof. Dr. Ciechanowski im pathologischen Institut der Jagellonischen Universität die Leichenobduktion und der betreffende Sektionsbefund lautet wie folgt:

Klinische Diagnose: Anaemia perniciosa essentialis.

Anatomische Diagnose: Anaemia perniciosa essentialis (idiopathica). Körperbau und Ernährung herabgekommen; Haut blaß; subkutanes Gewebe an den unteren Extremitäten unbedeutend ödematös geschwellt. Knochen und Gelenke ohne Veränderung; das Mark der langen Knochen dunkelrot gefärbt, etwas durchleuchtend. Muskeln erschlafft, blaß. Periphere Blutgefäße normal.

Schädel symmetrisch gebaut; Schädelknochen von normaler Dicke. Die harte Hirnhaut auf der inneren Fläche glatt, läßt sich leicht vom Knochen abtrennen; die venösen Sinus leer. Die weichen Hirnhäute dünn, glatt, schimmernd, sehr bläß. Die Blutgefäße an der Gehirnbasis unverändert. Das große Gehirn von normaler Konsistenz und sehr blutarm.

Gehirnkammern von normaler Weite, ihr Ependym glatt. Das Kleinhirn und verlängerte Mark blaß, ohne makroskopische Veränderung.

Mediastinum normal. Die Pleurahöhlen enthalten kleine Mengen seröser, klarer Flüssigkeit; Pleura dünn, glatt, schimmernd.

Das Parenchym der beiden Lungen sehr blaß; nur die unteren und hinteren Teile ein wenig hyperämisch; überall das Lungenparenchym lufthaltig, derb; beim Druck scheidet dasselbe auf der Schnittfläche reichlich eine schäumige, helle Flüssigkeit ab. Die Schleimhaut der Bronchien blaß, glatt. Die Bronchialdrüsen nicht vergrößert, vom Kohlenstaub schwarz gefärbt. Die Schilddrüse, Kehlkopf, Trachea blutarm. Lymphgefäße normal.

Der Herzbeutel enthält größere Mengen einer serösen Flüssigkeit. Das Perikardium und das Endokardium dünn, glatt, glänzend; das unterperikardiale Fettgewebe schleimig entartet. Das Herz im ganzen etwas vergrößert. Der Herzmuskel blaß, ziemlich derb. Die Kranzarterien weichen vom Normalen keineswegs ab. Die beiden Kammern und Vorkammern mäßig erweitert, wobei die Dicke des Herzmuskels dem Grad der Erweiterung vollkommen angemessen, blutleer; die Herzklappen nicht verändert. Die Aorta schmal und eng ($4^1/_2$ *cm* breit im Umfang des absteigenden Astes), dünnwandig.

Die Bauchhöhle enthält etliche Löffel einer klaren, serösen Flüssigkeit; die Lagerung der Gedärme normal; Bauchfell dünn, glatt, glänzend.

Die Milz ziemlich vergrößert (318 *g*); das Parenchym dunkelrosarot gefärbt, ziemlich derb; die Schnittfläche glatt, von gleichmäßigem Aussehen. Die Milzfollikel nicht vergrößert.

Die Nieren von normaler Größe, genug hart. Die Kapsel läßt sich leicht abtrennen; an der Oberfläche embryonale Einkerbungen, sonst ist die Oberfläche glatt. Auf der Schnittfläche ist das blasse Nierenparenchym nicht verwischt. Becken, Nebennieren, Pankreas weisen keine makroskopischen Veränderungen auf.

Die Leber von normaler Größe; die Oberfläche glatt, ihr Rand dünn; das Parenchym auf der Schnittfläche blaßbraun gefärbt, zeigt einen deutlichen azinösen Bau, die Gallengänge wegsam, die Gallenblase enthält eine größere Menge eingedickter grüner Galle.

Schlundröhre weist keine Veränderung auf. Der Magen zusammengeschnürt und eingesunken; die Schleimhaut mit geringer Menge Schleim bedeckt; sie ist glatt, blaß; sonst ohne makroskopische Veränderungen. Der Dünndarm eingefallen, enthält geringe Menge gewöhnlichen Inhalts, die Schleimhaut dünn; Lymphapparat deutlich, jedoch keineswegs vergrößert. Der Dickdarm enthält halbflüssige Faeces; die Schleimhaut anämisch, grau gefärbt, glatt. Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen normal.

Die Harnleiter nicht verändert; die Harnblase enthält hellen, klaren Harn; ihre Schleimhaut normal beschaffen. Prostata normal.

Der oben geschilderte Krankheitsfall — in welchem die klinische Diagnose der Anaemia perniciosa progressiva essentialis vollkommen mit der anatomischen übereinstimmt — verdient in mancherlei Hinsicht eine besondere Beachtung.

Vor allem muß betont werden, daß die hämatologische Untersuchung, während der 50tägigen klinischen Beobachtung öfters vorgenommen, kein einzigesmal weder die Normoblasten noch die Megaloblasten (Gigantoblasten) nachgewiesen hat, nur mäßige Poikilozytose, schwieriges und verschiedenartiges Färbungsvermögen der roten Blutkörperchen, sowie auch geringen Hämoglobingehalt der bedeutend an Zahl verminderten roten Blutzellen vollkommen entsprechend.

Es sprach also im gegebenen Fall die Blutuntersuchung keineswegs für die Diagnose der Anaemia perniciosa progressiva essentialis.

Die Zahl der roten Blutkörperchen betrug in den ersten Tagen des Spitalsaufenthaltes 460.000 in 1 *cmm* und der Hämoglobingehalt 25% (G o w e r s) und zu Ende der klinischen Beobachtung betrug dieselbe 240.000 in 1 *cmm* und der Hämoglobingehalt 9%. Die Zahl der Leukozyten betrug anfangs 6000 und im Endstadium der Krankheit 1600 in 1 *cmm*, wobei die Leukozyten, was ihr gegenseitiges Verhältnis und mikrochemische Reaktion anbelangt, sich vollkommen normal verhielten. Die Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen erlangte in unserem Krankheitsfall einen außergewöhnlich hohen Grad; über geringere Ziffern berichten in der Literatur Q u i n c k e (143.000) und G r a w i t z (200.000 in 1 *cmm*).

Ungeachtet der Anwendung aller möglichen kräftigenden Heilmittel, welche die Fähigkeit der Regeneration des Blutes in hohem Maß beeinflussen (es wurden hauptsächlich Atoxyl, Kakodyl subkutan injiziert und Somatose, Tra. ferri acetici aetherea intern verabreicht), besserte sich weder Blut noch allgemeiner Kräftezustand des Patienten; im Gegenteil ließen sich ein steter Fortschritt und die Zunahme des Krankheitsprozesses mit jedem Tag wahrnehmen.

Während der klinischen Beobachtung konnte man außer dem fortwährend fortschreitenden Kräfteverfall bloß die Störungen von Seite der Verdauungsorgane, wie Erbrechen und Diarrhöe, jedoch ohne charakteristische Merkmale, wahrnehmen. Mit den sich oft wiederholenden Durchfällen und Erbrechen nahm auch der Hydrops in dem subkutanen Gewebe und den serösen Höhlen immer mehr an Intensität zu. Die sonstigen Organe mit Ausnahme der mäßigen Vergrößerung der Milz und mäßigem Tiefstand der Leber wichen vom normalen nicht ab. Nur der Augengrund zeigte punktförmige Extravasate.

Die Leichenobduktion erwies allgemeine Blutarmut sehr hohen Grades, dabei hat es gänzlich gefehlt an jeglicher makroskopischer fettiger Degeneration des Herzmuskels, der Leber, Nieren und der Blutgefäße. Die Magen- und Gedärmeschleimhaut verdünnt, ohne Merkmale einer postmortalen Zersetzung. Magen und Dünndarm zusammengeschnürt, eingesunken; der Dickdarm enthielt flüssige Faezes. Milz mäßig vergrößert (318 *g*), ihr Parenchym derb, dunkelrot. Leber von normaler Größe, gleichmäßig hellbraun gefärbt. Das Mark der langen Knochen rosarot.

Die mikroskopische Untersuchung des Magens, des Duodenum und des Dickdarms — was ich an den beigeschlossenen und mir zur Verfügung gestellten Präparaten habe konstatieren können — hat im Einklang mit den Beobachtungen N o t h n a g e l s mäßige Atrophie der Drüsen und kleinzellige Infiltration der Schleimhaut nachgewiesen. In den Leberzellen zeigt das Mikroskop ziemlich große Mengen eines kleinkörnigen Farbstoffes, welcher dem degenerierten Blutfarbstoff gleichzukommen scheint; das Verhältnis der Acini zum Stromagewebe normal.

Im allgemeinen beschränken sich die anatomischen Veränderungen in unserem Fall nur auf die Verdauungsorgane. Die Untersuchung der Faeces auf die etwaigen Darmparasiten blieb ohne Erfolg.

Was die Aetiologie anbelangt, müssen in unserem Fall unzweckmäßige Ernährung einerseits und der stetige Aufenthalt am Wasser andererseits herangezogen werden. Laut der Angabe sollte der Patient früher immer gänzlich gesund gewesen sein und die Krankheit begann erst drei Monate vor der Ankunft in das Spital mit Störungen der Magen- und Darmfunktion, u. zw. mit Stuhlverstopfung. Der Anamnese nach soll der Kranke — welcher seit Jahren ein Flößer war — immer eine regelmäßige Lebensweise geführt haben.

Unser Krankheitsfall stützt vornehmlich die Ansicht G r a w i t z', daß mikroskopischer Blutbefund — der Meinung E h r l i c h s und seiner Schüler gegenüber — kein anstandsloses Kriterium weder zur Diagnose noch zum Ausschließen der Anaemia perniciosa progressiva essentialis bieten kann, sondern nur der allgemeine klinische Verlauf der Krankheit.

Das Wesen der Anaemia pernic. progress. essent. ist in einer dauernd fehlerhaften Bildung und Regeneration des Blutes gelegen, welche wir durch keine therapeutischen und diätetischen Mittel zu heben vermögen, wenn auch das anämisierende Moment beseitigt worden ist, wie es G r a w i t z richtig in nachstehenden Worten ausdrückt:

„Der prinzipielle Unterschied der perniziösen progressiven Anämie gegenüber anderen schweren Anämien liegt meines Erachtens überhaupt nicht im Blutbefund, auch nicht so sehr in der Verschiedenheit der ätiologischen Momente, sondern wesentlich im klinischen Verlauf. Es lassen sich in den einzelnen Fällen von progressiver perniziöser Anämie bei sorgfältigem Nachforschen fast immer schädigende Momente nachweisen, welche die Entwicklung der Anämie hervorgerufen haben können; das eigentliche Charakteristische dieser Krankheit aber ist, daß die Anämie nicht ohneweiters durch regenerative Prozesse in den blutbildenden Organen beseitigt wird, wenn das anämische Moment beseitigt ist, wie wir es selbst bei schweren Karzinomanämien sehen, wenn z. B. das Pyloruskarzinom exstirpiert wird, oder wenn z. B. bei einem Anchylostomumkranken die Würmer abgetrieben werden, daß vielmehr nach der Beseitigung der Ursache die fehlerhafte Richtung in der Blutbildung bestehen bleibt, die sich in ungenügender Neubildung krankhafter Zellen, vielleicht auch dauernd vermehrtem Untergang derselben äußert.

Es handelt sich demnach in der perniziösen progressiven Anämie um eine krankhafte Zelltätigkeit, welche mit derjenigen bei anderen Stoffwechselkrankheiten, wie Diabetes und Fettsucht, besonders das Gemeinsame hat, daß die Zellbildung mit großer Hartnäckigkeit in der fehlerhaften Richtung beharrt.

Hält man an dieser durch die klinische Beobachtung gegründeten Definition der progressiven Anämie fest, so ergibt sich, daß man bei einmaliger Untersuchung nicht ohneweiters entscheiden kann, ob ein Kranker an dieser oder jener Form schwerer Anämie leidet. So kann z. B. Botryozephalusanämie sich als einfache sekundäre Anämie darstellen, wenn die pathologische Blutmischung nach Abtreibung des Wurmes ohneweiters zur Norm zurückkehrt; sie kann aber trotz der Abtreibung noch lange Zeit bestehen bleiben, oder sogar zum Tod führen, so daß man in diesen Fällen, wo die Blutbildung in fehlerhafter Richtung beharrt, eine wahre, progressive Anämie vor sich hat."

In unserem Krankheitsfall wurden der bedeutende, dauernde Untergang und die dauernde, fehlerhafte Bildung der roten Blutkörperchen hervorgerufen höchst wahrscheinlich durch konstante Resorption der Enterotoxine in das Blut der Vena portae und dann in den allgemeinen Kreislauf (S e n a t o r, H u n t e r, O s s i a n).

Ob dieser vermehrte Zerfall der Erythrozyten die Folge einer direkten Wirkung der resorbierten Darmtoxine auf die Blutzellen sei oder ob er indirekt, u. zw. durch eine größere Affinität derselben zu dem in den roten Blutkörperchen enthaltenen Kalium zustande komme, bleibt noch eine offene Frage.

Literatur:

G r a w i t z, Klinische Pathologie des Blutes. — L a z a r u s, Berliner klin. Wochenschrift, 1898, Nr. 36. — S t r a u ß, Berl. klin. Woch., 1898, Nr. 51. — S e n a t o r, Berl. klin. Woch., 1900, Nr. 30. — M i c h a ë l i s, Berl. klin. Woch., 1898, Nr. 51. — G r a w i t z, Berl. klin. Woch., 1898, Nr. 32, und 1901, Nr. 24. — J a c o b, Berl. klin. Woch., 1898, Nr. 36. — E w a l d, Berl. klin. Woch., 1898, Nr. 36. — H a n s e m a n n, Berl. klin. Woch., 1898, Nr. 36. — J ü r g e n s, Berl. klin. Woch., 1898, Nr. 36. — F a b e r und B l o c h, Zeitschrift für klin. Med., Bd. 40. — R u b i n s t e i n, St. Petersburger med. Woch., 1901, Nr. 15. — R u m p f, Berl. klin. Woch., 1901, Nr. 18. — H u n t e r, Berl. klin. Woch., 1900, Nr. 10. — N o t h n a g e l, Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. VIII. — K r o k i e w i c z, Wiener klin. Woch., 1899, Nr. 37.

Aus dem Universitätsinstitut für medizinische Chemie und der dermatologischen Universitätsklinik in Wien.

Ueber Reindarstellung und Entfärbung des Viscins.

Von Dr. **Leo v. Zumbusch,** Assistenten der Klinik.

Das von Prof. Riehl[1]) in die dermatologische Therapie eingeführte und als Konstituens oder Vehikel für Medikamente mit großem Vorteil verwendbare Viscin hatte, wie Riehl selbst hervorhebt, bis jetzt den Nachteil, daß es intensiv grün gefärbt ist. Hiedurch wird nach Zusatz gefärbter Körper, wie Chrysarobin u. dgl., eine dunkle Mißfarbe erzeugt. Die Eigenfarbe des Präparates steht dann störend im Weg, wenn dasselbe auf unbedeckten Körperstellen appliziert werden sollte, da dasselbe dann auffallende dunkle Flecken verursacht; außerdem wird auch die Wäsche durch den aus Chlorophyll bestehenden Farbstoff verunreinigt, was sowohl in der Privatpraxis als in Krankenhäusern eine gewisse Rolle spielt. Neben der Verfärbung besitzt das Viscin auch einen vielen Personen widerwärtigen Geruch, denselben wie der Vogelleim, aus dem es dargestellt ist.

Durch Herrn Prof. Riehl wurde ich aufgefordert, eine Methode zu suchen, durch welche das Viscin entfärbt und geruchlos gemacht werden könnte. Ich erlaube mir im folgenden die Resultate meiner Versuche mitzuteilen.

Um farbloses Viscin zu erlangen, schien es am naheliegendsten, dasselbe aus den weißen oder gelben Beeren der Mistelarten (Viscum album resp. luteum) zu gewinnen, oder aus dem sog. weißen Vogelleim, der angeblich aus denselben hergestellt wird; der letztere war jedoch nirgends zu bekommen.

Im Gegensatz zu den Angaben von Reinsch,[2]) der wohl als Erster über das Viscin arbeitete, muß ich nun hervorheben, daß es mir, obwohl ich seine Darstellungsmethode von Viscin aus frischen Beeren der Mistel befolgte, nicht gelang, irgend einen Klebestoff in Lösung zu bringen, weder in Chloroform, Aether und Alkohol, noch in Benzin oder Terpentin.[3]) Dagegen habe ich, was mit einer mündlichen Mitteilung, die mir der Direktor der k. und k. Hofapotheke, Herr Gutt machte, übereinstimmt, konstatieren können, daß erst der vorpräparierte, gegohrene Vogelleim seinen Klebestoff an Benzin abgibt. Auch sind die Beeren schwer erhältlich, so daß der Vorteil der Billigkeit des Mittels durch die Darstellung aus Beeren wegfallen würde. Dadurch ist man darauf angewiesen, als Ausgangsmaterial den käuflichen grünen Vogelleim, der aus den Zweigen der Misteln dargestellt wird, und schon eine Gährung durchgemacht hat, wobei der eigentümliche Geruch entsteht, zu verwenden; u. zw. den sog. nicht angemachten, der, um beim Vogelfangen verwendbar zu sein, erst noch mit Leinöl zu einer dicken Flüssigkeit verkocht wird, und eine festweiche, sehr klebrige Masse darstellt.

Man befreit den rohen Vogelleim durch Kochen mit verdünnter Sodalösung (wobei er, wie beim Erhitzen überhaupt, eine dünnflüssige Masse bildet, die sich am Grunde der Schale hält), dann durch wiederholtes Kochen mit Wasser bis zum Verschwinden der alkalischen Reaktion, von Dextrin, Pflanzensäuren und anderen Verunreinigungen. Während des Kochens bringt man die Masse durch fortwährendes Umrühren in Kontakt mit dem Reinigungsmittel. Die Substanz wird erkalten gelassen, abgepreßt und durch neuerliches Erhitzen auf dem Wasserbad vollständig von Wasser befreit. Die wieder erkaltete Masse wird in Petroleumbenzin gelöst und filtriert.

Nun wurde mit verschiedenen Mitteln versucht, die tiefdunkelgrüne Lösung zu entfärben. Doch gelang dies weder mittels Tier- oder Pflanzenkohle, selbst bei wiederholter Behandlung, noch durch Wasserstoffsuperoxyd, noch auch durch fortgesetztes Schütteln mit einer starken Lösung von übermangansaurem Kali. Auch wenn eine alkoholische Bleiazetatlösung zugesetzt und dann Schwefelwasserstoffgas in die Flüssigkeit eingeleitet wurde, gelang die Entfärbung nicht, obwohl doch der dabei entstehende, höchst fein verteilte Niederschlag von Schwefelblei die Fähigkeit hat, manche Farbstoffe niederzureißen, die anderen Mitteln widerstehen.

Wendet man starkwirkende Bleichmittel, wie Chlorwasser oder schweflige Säure an, so leidet darunter merkwürdigerweise die Klebekraft des Präparates.

Endlich versuchte ich, von der Erfahrung ausgehend, daß Chlorophyll im Licht zersetzt wird, die bleichende Kraft des Sonnenlichtes und stellte die intensiv grüne Lösung des Präparates in einer wohl verschlossenen Flasche an einen Platz, wo sie tagsüber im hellsten Licht stand.

Hier wurde nun im Laufe von zwei Monaten (im Winter) die Lösung fast vollständig entfärbt und verlor dabei auch zum Teil ihren Geruch nach Vogelleim. Die verdünnte Lösung war fast wasserklar; nachdem das Präparat auf die Konsistenz etwa von Olivenöl eingedampft war, hatte es eine strohgelbe Farbe, mit schwachem Stich ins grünliche. Am Boden der Flasche hatte sich aus der klar filtriert gewesenen Flüssigkeit eine große Menge staubartig feinen, schwarzen Niederschlages abgesetzt.

Die Klebekraft des Viscin leidet beim Stehen im Sonnenlicht nicht im geringsten, nur die Färbung der Lösung und, zum Teil, der Geruch schwinden.

Indem diese Methode also die Brauchbarkeit des Präparates nicht im mindesten beeinträchtigt, keinen Verlust an Material bedingt, und endlich weder Mühe noch Kosten verursacht, so glaube ich, da die Verwendbarkeit desselben durch die vollständige Entfärbung und durch die Verminderung des Geruches gewiß sehr gewinnt, daß sie sich bei der Darstellung von Viscin zu therapeutischen Zwecken durchaus empfehlen dürfte.

[1]) Ueber Viscin und seine therapeutische Verwendung. Deutsche med. Wochenschrift, 1900, Nr. 41.

[2]) Beiträge zur Kenntnis der Mistel. Neues Jahrbuch für Pharmazie, 1860, Bd. XIV.

[3]) Vielleicht ist für dieses Mißlingen auch der Umstand verantwortlich zu machen, daß die verwendeten Beeren vor dem Einsammeln gefroren waren. Auch Herrn Dr. Stich, Vorstand der Krankenhausapotheke in Leipzig, war es — wie mir Prof. Riehl mitteilt — nicht gelungen, aus solchen in gefrorenem Zustand gesammelten Beeren den Klebestoff zu gewinnen.

Aus der chirurgischen Abteilung der Wiener Allg. Poliklinik (Vorstand Prof. Dr. Alex. Fraenkel).

Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Coxa vara statica.

Von Dr. **Victor Blum,** gewesenem Assistenten der Abteilung.

In einer vor kurzem erschienenen Publikation[1]) suchte ich den Nachweis zu erbringen, daß für sämtliche Formen der Coxa vara — die juvenile, traumatische, die rhachitische, osteomalazische, tuberkulöse, osteoporotische etc. in letzter Linie das ausschlaggebende Moment in ätiologischer Beziehung in abnormen Belastungsverhältnissen zu finden sei. Ich konnte dies an der Hand klinischer Befunde zeigen, bei denen sich gewissermaßen unter unseren Augen infolge einer fast plötzlich eintretenden Belastungsänderung eine Coxa vara entwickelte. Ebenso war ich imstande, diese Verhältnisse an abnormen Skelettbefunden aus dem Wiener pathologischen Museum zu illustrieren und nachzuweisen, daß bei pathologischen Prozessen in einer der unteren Extremitäten, welche zur andauernden, übermäßigen Inanspruchnahme der anderen führten (Luxatio coxae congenita unilateralis, Coxitis tuberculosa, Hypoplasie wegen cerebraler Kinderlähmung, Inaktivitätsatrophie infolge von Gonitis tuberculosa) in der letzteren, der überbelasteten, sich der Schenkelhals in eine gewisse Varusstellung einstellt, namentlich wenn rhachitische, osteomalazische oder osteoporotische Knochenveränderungen als prädisponierende Momente mit im Spiele sind.

[1]) Blum, Die Coxa vara als Belastungsdeformität, Langenbecks Archiv, 69. Bd., Nr. 4.

Vor einiger Zeit kam mir nun abermals ein derartiger Fall zur Beobachtung, der in trefflicher Weise diese Verhältnisse beleuchtet.

Ich erlaube mir nun in folgendem über diesen Fall zu berichten, gewissermaßen als Nachtrag zu meiner früheren Arbeit.

Frl. A. S. aus Wien, 24 Jahre alt. Die Eltern der Pat. starben in hohem Alter. Zwei Brüder leben und sind gesund und weisen keinerlei Knochenveränderungen auf. Sieben Geschwister starben in frühester Kindheit.

Die Pat. selbst hat nie eine ernstere Erkrankung durchgemacht. Sie hat sehr spät zu gehen angefangen, angeblich erst im 3. Lebensjahre. Bei ihren ersten Gehversuchen merkten ihre Eltern eine immer mehr zunehmende Verkrümmung der unteren Extremitäten. Sie hatte O-Beine und so hochgradige Plattfüße, daß sie beim Gehen immer mit den inneren Knöcheln den Boden berührte. Dabei kann sie mit Sicherheit angeben, daß beide Beine gleich lang waren.

Sie trat in ihrem 6. Lebensjahre in ärztliche Behandlung, und es wurde an ihr zur Behebung ihrer hochgradigen rhachitischen Knochendeformitäten eine mehrmalige Osteoklasis ausgeführt. Der linke Femur wurde einmal, der rechte zweimal frakturiert. Es wurden nun Gipsverbände angelegt, die sie durch 3 Monate trug. Nach Abnahme der Gipsverbände wurde sofort eine beträchtliche Verkürzung der rechten unteren Extremität konstatiert und das Mädchen mußte deshalb durch mehrere Jahre eine „Maschine“ tragen. Später wurde diese „Maschine“ durch einen hohen Schuhabsatz ersetzt und gegenwärtig geht sie mit diesem leidlich gut. Dabei ist zu bemerken, daß die Pat. nach ihrer Angabe sich beim Stehen auf diesem verkürzten rechten Beine viel sicherer fühlt als auf dem anderen.

Im vorigen Jahre fiel sie infolge eines Fehltrittes auf das rechte Knie auf, dasselbe schwoll an, und seit dieser Zeit bestehen, trotzdem die Schwellung vollständig zurückgegangen ist, die Schmerzen in diesem Knie fort. Es sind dies ziehende, stechende Schmerzen, die von der Hüfte gegen das Knie ausstrahlen und durch jede Bewegung gesteigert werden.

Außer diesem im Vorjahre erlittenen Trauma soll sie angeblich — auch in frühester Kindheit — niemals eine Verletzung der Hüften durch Auffallen, Stoßen etc. erlitten haben.

Status praesens: Kleine, gut genährte, kräftige Person von gesunder Gesichtsfarbe.

Schon der erste Anblick zeigt ein auffallendes Mißverhältnis zwischen Ober- und Unterkörper. Die Beine sind unverhältnismäßig kurz.

In der Gesichtsbildung verraten sich die Zeichen von überstandener Rhachitis, Tubera perietalia und frontalia; auffallend vorspringender Unterkiefer, typisch rhachitische Zähne mit Verbildung der Zahnreihe.

Im Skelett gleichfalls die Zeichen der überstandenen Rhachitis. Plumpe Auftreibungen an den Gelenkenden der langen Knochen, knopfförmige Bildungen an der Knorpelknochengrenze der Rippen.

Die Betrachtung des Unterkörpers der Pat. ergibt vor allem ein sehr breites Becken, das namentlich nach der rechten Seite in der Trochantergegend stark prominiert. Das Becken erscheint in aufrechter Körperhaltung schief eingestellt, nach der rechten Seite beträchtlich gesenkt. Die beiden Unterextremitäten sind ungleich lang, die rechte wesentlich verkürzt. Auch macht diese letztere einen bedeutend kräftigeren Eindruck.

Fordern wir nun die Kranke auf, gerade zu stehen, so stellt sie sich auf das kürzere, kräftigere Bein, während das linke im Kniegelenk ungefähr um 90° flektiert gehalten wird. In dieser Stellung wird die Verkürzung des rechten Beines noch auffallender, da auf dieser Seite ein hochgradiges Genu varum besteht. Beim Stehen auf dem linken Bein zeigt sich, daß auch hier — allerdings in geringem Grade — ein Genu varum ausgebildet ist. Bei dieser Stellung wird nun das rechte Bein vollends gestreckt und der Fuß in Spitzfußstellung (nur mit den Zehenballen) auf den Boden gesetzt.

Außerdem besteht beiderseits ein hochgradiger Plattfuß, so daß der innere Fußrand den Boden vollständig berührt.

Die Wirbelsäule ist in der aufrechten Stellung im Bereiche des Lendenabschnittes stark lordotisch.

Ueberdies ist eine die Beckensenkung kompensierende, links konvexe Skoliose der Lenden- und Brustwirbelsäule zu konstatieren. In der Rückenlage betrachtet, wird das rechte Bein in starker Adduktion und Außenrotation gehalten, die Adduktoren sind stark gespannt und scheinbar verkürzt. Auch in dieser Stellung ist das Becken stark nach der rechten Seite hin gesenkt.

Die Palpation ergibt von Seite der Beckenknochen, die mit ihren breit ausladenden Darmbeinschaufeln ein außerordentlich weites Becken verraten, nichts Abnormes.

Der Trochanter der rechten Seite springt stark vor, und medial und vor demselben tastet man einen runden Körper, den Oberschenkelkopf.

Die Trochanterspitze überragt die Roser-Nélatonsche Linie um zirka 6 *cm*. Die Bryantsche Messung ergibt ein ungleichseitiges, rechtwinkliges Dreieck.

Die Femurdiaphyse verläuft in starker Konvexität nach außen, und ungefähr in der Mitte derselben ist eine starke kallöse Auftreibung zu tasten, Spuren der ehemals hier stattgefundenen Fraktur.

Im Kniegelenk hochgradiges Genu varum.

Die Unterschenkelknochen weisen gleichfalls hochgradige, rhachitische Deformitäten auf.

Die linke untere Extremität zeigt folgende Veränderung: Auch hier prominiert der Trochanter mehr als normal nach außen. Derselbe überragt die Roser-Nélatonsche Linie um 3 *cm*. Die Messung nach Bryant ergibt auch auf dieser Seite ein ungleichseitig rechtwinkliges Dreieck.

Bei Palpation des Oberschenkelknochens ist auch hier eine starke, nach außen und vorne konvexe rhachitische Verkrümmung nachzuweisen. Geringgradige Genu varum-Stellung des Kniegelenkes.

Am Unterschenkel gleichfalls rhachitische Deformitäten; das Fußgewölbe ist eingesunken.

Die Messung der beiden unteren Extremitäten ergibt folgende Maße:

	Rechts	Links
Relative Länge, d. i. Distanz zwischen Spina ant. sup. und Malleolus externus	62	72
Absolute Länge, d. i. Distanz zw. Trochanterspitze und Malleolus externus	59	68
Länge des Oberschenkels, d. i. Distanz von der Trochanterspitze zum Epicondylus externus	28	36
Länge des Unterschenkels vom Epicondylus ext. zum Malleolus ext.	36	36
Umfang des Oberschenkels in der Mitte gemessen	52	46
Umfang des Unterschenkels in der Mitte gemessen	32	29

Länge des ganzen Körpers beim Stehen
auf dem linken Bein . . . . 139 *cm*
„ „ rechten „ . . . . 130 „

Bei der Funktionsprüfung der unteren Extremität finden wir, daß im rechten Hüftgelenk die Abduktion fast vollständig gehemmt ist. Bei jedem derartigen Versuch stemmt sich einerseits der Trochanter gegen den Darmbeinteller, andererseits aber spannen sich die Adduktoren so stark an, daß diese Bewegung nur im Umfange weniger Grade möglich ist. Auch die Flexion ist eingeschränkt und ist bei Rückenlage der Pat. nur bis zum rechten Winkel möglich. Die Bewegung geschieht auch nicht in einer Ebene, sondern in einer kegelmantelartigen Fläche. Die Rotation ist gleichfalls behindert, da beim Versuche, das Bein nach einwärts zu rollen, sofort reflektorisch die Adduktoren innerviert werden, welche jede größere Exkursion verhindern.

Im Kniegelenk sieht man bei Flexion des Unterschenkels die Varusstellung verschwinden.

Am linken Hüftgelenk ist die Beweglichkeit immerhin eine bessere. Flexion und Rotation sind in vollem Umfange möglich, nur die Abduktion ist erheblich vermindert.

Der Gang der Pat. ist verhältnismäßig gut. Sie benützt das rechte, kürzere Bein als Standbein und tritt auf das linke Bein nur bei flektiertem Kniegelenk auf. Dabei wird dann das rechte Bein um das linke in einem Halbkreise zirkumduziert.

Der Gang macht den Eindruck eines Hinkens mit dem rechten Bein, ohne daß die für die Coxa vara charakteristische Gangform des „Watschelns“ ausgebildet wäre.

Auf Grund der Inspektion, Palpation, der Funktionsprüfung und der Messungen wurde in unserem Falle die Diagnose einer rechtsseitigen Coxa vara gestellt, und die Pat. zur Röntgenuntersuchung bestimmt.

Die beifolgend reproduzierte Photographie zeigte nun diese Deformität in voller Deutlichkeit.

Rechts ist eine hochgradige Coxa vara ausgebildet (Schenkelhalsneigungswinkel am Röntgenbilde gemessen beträgt 90°).

Die Trochanterspitze überragt den höchsten Punkt des Kopfes um zirka $1^1/_2$ *cm*. Auch scheint im Schenkelhals eine Drehung des Kopfes nach vorn, unten, außen stattgefunden zu haben.

Das Radiogramm lehrte weiters, daß auch auf der linken Seite ein beträchtliches Collum varum besteht.

Der Schenkelhalsneigungswinkel beträgt hier 105°. Aber noch andere für die Auffassung und Deutung unseres Falles wertvolle Schlüsse konnten wir aus dem Radiogramm ziehen. So können wir vor allem den auffallenden Befund konstatieren, daß das Becken, abgesehen von der Schiefstellung, keine Assymmetrie aufweist. Trotz der hochgradigen, am ganzen Skelett nachweisbaren Rhachitis und der ungleichen Belastung beider Seiten ist das Becken vollständig symmetrisch. Wir kommen auf diesen Punkt noch weiter unten zu sprechen.

Weiters fällt bei Betrachtung des Durchleuchtungsbildes auf, daß die Knochen der verkürzten rechten Extremität wesentlich kräftiger entwickelt sind, geradeso wie auch die Weichteile (Muskeln) dieser Seite besser ausgebildet sind, als auf der anderen.

Der soeben geschilderte Fall ist gewiß als eine Coxa vara rhachitica aufzufassen, wenn wir nur die in der Jugend der Pat. durchgemachte Knochenerkrankung in Erwägung ziehen. Aber mit dieser Erklärung der Befunde können wir uns durchaus nicht zufriedengeben; denn es drängt sich uns bei der Beurteilung des Falles eine Reihe von Fragen auf, deren Lösung wir nicht in der Angabe der rhachitischen Aetiologie finden können.

Es sind dies vor allem folgende Erwägungen:

1. Warum ist bei dieser beiderseitigen Coxa vara die Varitas in den beiden Schenkelhälsen eine so verschiedene?

2. Warum ist das anscheinend gesunde linke Bein in seinen Weichteilen und Knochen zarter als das rechte?

3. Warum ist bei einer so stark ausgeprägten Rhachitis der unteren Extremitäten das Becken symmetrisch geblieben?

Um alle diese Fragen in befriedigender Weise zu lösen, muß ich auf meine oben erwähnte Publikation zurückkommen, in der ich die Ansicht vertrat, daß bei jeder Coxa vara den Belastungsverhältnissen die Hauptrolle zuzuschreiben sei, gleichgiltig, welcher Knochenkrankheitsprozeß das begünstigende Moment gespielt habe. Daß in unserem Fall die Rhachitis die prädisponierende Rolle abgegeben habe, unterliegt keinem Zweifel. — Und gerade bei der als Coxa vara rhachitica beschriebenen Form der Erkrankung ist die Affektion beider Seiten charakteristisch.

Wenn man die Skelette von Kindern an Röntgenbildern studiert, so findet man gar nicht selten bei solchen Individuen, die eine schwere Rhachitis überstanden haben, einen mehr oder minder hohen Grad von Varitas des Schenkelhalses ausgebildet, u. zw. in der Regel beiderseitig, da ja, wie nicht anders zu erwarten ist — die Rumpflast auf den abnorm weichen Oberschenkelknochen beiderseits gleich stark einwirkt und das Collum femoris gleichmäßig an beiden unteren Extremitäten einfach abbiegt. Wenn jedoch der Grad der Varusstellung in beiden Schenkelhälsen ein verschiedener ist, so muß das seinen besonderen Grund haben. Je größer die Varitas, desto ungünstiger müssen auf dieser Seite die Belastungsverhältnisse gewesen sein.

Um nun unseren Fall diesbezüglich deuten zu können, müssen wir auf die Anamnese zurückkommen. Wir erfahren aus derselben, daß bis zum 6. Lebensjahre der Pat. die beiden unteren Extremitäten — obgleich hochgradige rhachitische Verkrümmungen beiderseits ausgebildet waren, gleiche Längen hatten.

Es bestand also damals höchstwahrscheinlich eine beiderseitige Coxa vara statica rachitica in dem Grade, wie sie noch jetzt auf der linken Seite ausgebildet ist.

Im 6. Lebensjahre nun setzte die Therapie ein. Beide Oberschenkel wurden frakturiert, der rechte sogar zweimal.

Wir können es als sicher annehmen, daß jeder in früher Jugend durchgemachte Knochenbruch eine gewisse Wachstumsstörung nach sich zieht. In unserem Falle wurden die Knochen der rechten unteren Extremität zweimal frakturiert. Außerdem muß die Heilung der Fraktur im Gipsverband in unrichtiger Lage (Dislocatio ad axin et longitudinem) erfolgt sein; denn schon unmittelbar nach Abnahme der Gipsverbände wurde die beträchtliche Verkürzung der rechten Unterextremität infolge winkeliger Heilung der Femurfragmente konstatiert und zum Gehen eine Maschine verordnet.

Die Verkürzung hinderte jedoch das Mädchen nicht, immer wieder dieses Bein zu belasten — im Gegenteile, sie fühlte sich beim Stehen auf dieser Extremität, wie sie selbst angibt, entschieden sicherer. Um nun dieses Bein zum Gehen und Stehen zu benützen, mußte die Verkürzung irgendwie ausgeglichen werden, und das geschah durch die Beckensenkung nach der Seite des verkürzten Beines.

Und nunmehr können wir uns auch die Weiterentwicklung der Coxa vara dieser Seite aus den Belastungsverhältnissen erklären. Dieselben haben eine große Aehnlichkeit mit den auf den Schenkelkopf der gesunden Seite ausgeübten mechanischen Momenten bei angeborener Luxation des Schenkelkopfes der anderen Seite nach oben hinten.

Auch hier wird die Verkürzung des Beines durch Beckensenkung ausgeglichen und das gesunde Bein in Adduktion gestellt (Alsberg, Albert). Hier wie dort kann sich nun unter günstigen Umständen (Rhachitis etc.) in diesem überlasteten Bein eine Coxa vara entwickeln. Daß dieses Bein wirklich überlastet war, und mehr wie das andere zum Tragen der Rumpflast beim Gehen und Stehen verwendet wurde, geht schon aus dem Befunde hervor, daß Knochen und Weichteile dieser Seite bedeutend kräftiger entwickelt sind, als auf der anderen Seite.

Aber dieses — das verkürzte rechte Bein — eignet sich auch viel mehr zum Tragen der Rumpflast u. zw. gerade durch die Ausbildung der Coxa vara. — Denn dadurch, daß der Schenkelhals abgeknickt wird, sind, wie ich dies l. c. eingehend besprochen habe, die mechanischen Verhältnisse, zwischen Kopf und Pfanne bei stark gesenktem Becken ungefähr ebenso, wie bei einem normal geformten Schenkelhals und richtig eingestellten Becken.

Um nun schließlich auf die 3. Frage, warum das Becken keine Assymmetrie zeigte, zu antworten, so kann ich auch auf meine oben zitierte Arbeit verweisen, in der ich einzelne Skelettbefunde erwähnte, wo sich infolge von veränderten Belastungsverhältnissen bei gleichzeitiger Rhachitis die Beckenform wesentlich geändert hatte, so daß dem Nägeleschen Becken ähnliche Bildungen resultierten, während andere Fälle unter ziemlich denselben Umständen auf die geänderten Belastungsverhältnisse mit einer Ver-

krümmung des Schenkelhalses reagieren, im Sinne einer Coxa vara.

Daß aber gleichzeitig eine Beckenassymmetrie höheren Grades und eine Abknickung des Schenkelhalses zur Ausbildung kommt, das scheint zu den Seltenheiten zu gehören, da nur dort die statische Knochenverkrümmung auftritt, wo infolge einer vorangegangenen Knochenaffektion (Rhachitis etc.) die Resistenz eine verminderte ist; und das ist in unserem Falle der Schenkelhals.

FEUILLETON.

Wandlungen in der modernen Chirurgie.*)

Von Prof. **Freih. v. Eiselsberg.**

Hochansehnliche Festversammlung!

Die klinische Visite führt mich jeden Tag in das Krankenzimmer, in welchem die Ahnengalerie der klinischen Vorstände sich befindet. Gar oft, wenn meine Blicke vom Krankenbette zu den trefflichen Bildern der Meister emporschweifen, frage ich mich, was denn v. Kern und v. Wattmann, wenn sie unsere jetzige Arbeit in der Klinik mitansehen könnten, am meisten in Staunen versetzen würde.

Würden sie sich mehr verwundern über die Entdeckung eines Mittels, welches dem Menschen den Schmerz während der Operation nimmt, oder darüber, daß sich die Patienten vertrauensvoll in diesen immerhin nicht ungefährlichen Zustand versetzen lassen, in welchem sie des Bewußtseins völlig beraubt sind? Was würden sie über die gegenwärtige Erkenntnis des Wesens der Wundinfektionskrankheiten und den jetzigen Wundverlauf sagen?

Wie verblüfft wären sie über die vielen ganz neuen Operationen, welche wir nicht nur dem Chloroform und der Wundbehandlung, sondern auch einer Fülle neuer Ideen verdanken. v. Kern und v. Wattmann lebten in einer Zeit, in welcher der Chirurg nur durch persönliche Begabung in seiner kleinen Spezialwissenschaft etwas zu leisten vermochte, und würden wohl am meisten staunen über die Fülle anatomisch-physiologischer, vor allem aber pathologisch-anatomischer Kenntnisse, auf welchen die moderne Chirurgie aufgebaut ist, so daß auch der weniger begabte Chirurg Vortreffliches zu leisten in der Lage ist.

In der Tat, die Chirurgie hat in den letzten Jahrzehnten großartige Fortschritte gemacht. Dieselben wurden nicht leicht erlangt. Mancher Irrweg ward betreten und erst nach längerem Umhertasten als solcher erkannt; die zunehmende Erfahrung läuterte die neuen Entdeckungen und reduzierte den Erfinderenthusiasmus durch den Skeptizismus des nüchternen Beobachters. Besehen wir uns nun kurz die wichtigsten der im Verlauf der letzten Jahrzehnte gemachten Fortschritte:

Zunächst die glänzendste Errungenschaft: die allgemeine Narkose. Nach der ersten Begeisterung für dieselbe kam die Beurteilung ihrer möglichen Gefahren; nach übertriebener Anwendung derselben die übertriebene Einschränkung. Uebertrieben war ihre Anwendung, wenn vor 15—20 Jahren noch alle Unterleibstumoren in der Narkose auf ihre Beweglichkeit, bzw. ihre Verwachsung untersucht wurden. Als Mißbrauch der Narkose müssen wir es bezeichnen, wenn der Arzt, dem ein Fall unklar war, einen Pat. narkotisierte und dann untersuchte, in der Meinung, die Narkose würde ihm mit einem Male den Fall aufdecken.

Die Ausbildung der Lokalanästhesie, besonders durch die schöne Entdeckung Schleichs, war nebst der Gefahr der Narkose die Ursache der mächtigen Reaktion gegen dieselbe. Ueber die Vorteile der Infiltrations-Anästhesie zu sprechen ist überflüssig; für zahlreiche, kleinere Eingriffe ist durch diese Entdeckung die Narkose entbehrlich geworden und dadurch ein großer Fortschritt erzielt.

Nachdem dieses gute Verfahren eingebürgert war, wurde es mit einemmale Mode, d. h. es wurde auch in solchen Fällen angewendet, in welchen es nicht indiziert war. Wenn Amputationen unter Schleichscher Anästhesie ausgeführt wurden, so kann ich dies nicht gutheißen. Bei der Zusammenstellung der Todesfälle, die infolge der Narkose erfolgten, vergaß man vielfach, daß früher, wo man ohne Narkose operierte, auch plötzliche Todesfälle vorkamen. Ihnen alle, meine Herren, ist wohl der Fall von Simpson in Erinnerung, in welcher zum erstenmale das Chloroform hätte am Lebenden angewendet werden sollen. Der Wärter, der das Chloroform brachte, stolperte an der Tür und zerschlug das Fläschchen. Der Kranke, dem schon von dem neuen Anästhetikum erzählt worden war, wurde also ohne dasselbe — es handelte sich um eine Herniotomie — operiert. Beim ersten Hautschnitt starb der Pat. am Shock.

Als Shock und nicht Einwirkung des Chloroforms ist es zu bezeichnen, wenn der aufgeregte Kranke nach den ersten Atemzügen stirbt. Ueberhaupt meine ich, daß dem Shock mehr Bedeutung als Ursache plötzlicher Todesfälle zuerkannt werden muß, als dies bisher geschah. Und das ist besonders wichtig bei der gegenwärtig etwas übertriebenen Anwendungsweise der Schleichschen Methode. Auch die Halbnarkose ist entschieden gefährlicher als die tiefe, ruhige Narkose. Ueber die Furcht, daß Herzfehler, Fieber, Schwächezustände des Pat. die Narkose gefährlich gestalten würden, vergaß man, daß nicht so sehr diese Krankheiten es sind, welche die Narkose kontraindizieren, als die kaum diagnostizierbaren Fälle von Fettherz, Myokarditis und Status thymicus. Daß letzterer aber auch zum Shock ganz besonders disponiert, davon konnte ich mich selbst in einem Falle überzeugen:

Vor zwei Jahren führte ich bei einer 30jähr. anämischen Frau mit schwerem Morbus Basedowii in Schleichscher Lokalanästhesie die Resektion des rechten Schildrüsenlappens aus; die Operation verlief normal, ohne nennenswerten Blutverlust. Die Pat. wurde immer aufgeregter und starb eine halbe Stunde nach vollendeter Operation. Die Sektion ergab Anämie geringen Grades und einen exquisiten Status thymicus. Leider ist es noch nicht gelungen, den Status thymicus zu dignostizieren. Zwar scheinen große Follikeln am Zungengrunde (Laub) den Verdacht zu erwecken, daß Status thymicus vorliegt, die Todesfälle, welche bei der Exstirpation der Rachenmandel unter Chloroformnarkose nicht so selten beobachtet wurden, sprechen in gleichem Sinne.

Trotz der großen Erfahrung, welche heutzutage über die Narkose schon vorliegt, wird der Streit, ob Aether oder Chloroform, noch immer lebhaft geführt. Dies ist zunächst dadurch veranlaßt, daß in der Tat jedes der beiden Mittel nicht ungefährlich ist.

Nicht zum geringsten liegt dies jedoch darin begründet, daß jeder Arzt, der mit einem allgemeinen Narkotikum eine gewisse Uebung sich erworben, an die Vollkommenheit dieses Mittels glaubt und dabei seine eigene Uebung unterschätzt. Leider ist die Einrichtung der Berufsnarkotiseure, wie es in England viele gibt, bei uns noch nicht allgemein durchgeführt, und doch wäre dies sehr zum Vorteil der Patienten.[1]) Wäre dies der Fall, dann würde wohl die gegenwärtige Reaktion gegen die allgemeine Anästhesie keine so starke sein.

Der erfahrene Chirurg wird Eklektiker und alle diese Errungenschaften benützen, ohne einem Mittel auf Kosten des anderen einen ungebührlichen Vorzug einzuräumen. Das Bestreben, die allgemeine Narkose zu ersetzen, führte zur physiologisch höchst bemerkenswerten Medullarnarkose Biers, die, vom Erfinder nur mit großer Einschränkung empfohlen, von anderen mit Begeisterung aufgenommen — ein seltenes Beispiel dafür abgibt, daß der Vater einer Idee sein Kind weniger bewundert, als es Fremde tun. Gehörte in die Zeit, bevor noch die allgemeine Narkose eingeführt war, Größe des Charakters zum Chirurgen, welche allerdings von Roheit sich nicht immer trennen ließ und hatte die Verbreitung der Narkose die Rohheit entschieden gemildert, so wird mit der zu ausgedehnten Anwendung der Schleichschen Anästhesie und der Anwendung der Medullarnarkose, welche zwar momentan dem Pat. den Schmerz nimmt, um ihn aber später schwerem Leid auszusetzen, die Toleranz des Chirurgen gegen fremde Schmerzen wiederum wesentlich gesteigert.

Einen großen Aufschwung hat die Chirurgie durch die Antisepsis bekommen. Wie unzählige Menschen danken Listers großartiger Entdeckung ihr Leben! Doch hat diese Methode auch manches Opfer gefordert. Denn die bakterientötenden chemischen Substanzen sind auch immer für den menschlichen Körper Gifte. Ich brauche hier bloß an die Karbol-, Sublimat- und Jodoformvergiftungen zu erinnern.

Die antiseptische Methode ist heute fast ganz durch die aseptische verdrängt, deren Gelingen indes im Einzelfall als eine Kunstleistung zu betrachten ist, die nicht immer und nicht jedem glückt. Dies ist nur zu begreiflich, als unsere Ansicht über die beste Ausführung der Asepsis noch nicht einheitlich genannt werden kann. Ich erinnere hier nur an die Frage der Händedesinfektion und den damit enge verknüpften Streit um die Handschuhe. Immerhin bedeutet die aseptische Wundbehandlung einen sehr großen Fortschritt und eine ganz wesentliche Vereinfachung der Methode gegenüber früher. Vor 15 Jahren noch wurde die Wunde am Ende der Operation mit Sublimat- oder Karbollösung bespült, mit zahlreichen Drains gespickt. Heute vereinigen wir die reine Wunde und vermeiden jedweden Reiz durch chemische Substanzen und eingelegte Fremdkörper. Der große Fortschritt, welchen die antiseptische und neuerdings ganz besonders die aseptische Wundbehandlung erzielt hat, kann auch nicht andeutungsweise hier entwickelt werden. Ich erinnere z. B. an die erst seit Einführung der Asepsis mit gutem

*) Vortrag gehalten in der Hauptversammlung der Gesellschaft der Aerzte am 27. März 1903.

[1]) Ich sage dies, obwohl ich sonst kein Freund der zu weit gehenden Spezialisierung in einzelnen Fächern der Chirurgie bin.

Erfolg ausführbaren plastischen Operationen: Thiersch sche und andere Transplantation und die Autoplastik! An die Möglichkeit, Fremdkörper zur Einheilung zu bringen: die Vaselinprothese, ist in kurzer Zeit eine besonders wertvolle Bereicherung, z. B. für die Behandlung der Sattelnase, geworden.

Als Exzeß in dieser Richtung ist die Einheilung ganzer Gelenke aus Elfenbein zu bezeichnen, die noch niemals einen guten Erfolg ergeben haben.

Nur noch ein Beispiel auf dem Gebiete der Wundbehandlung: die Behandlung der Schußwunden. Wir haben über das Eingießen von kochendem Oel in die Schußwunde gelächelt und haben es bis in die neueste Zeit selbst nicht viel besser gemacht, Finger und Sonden in die Wunden eingeführt, um die Länge des Schußkanals zu bestimmen und womöglich das Geschoß zu extrahieren, bis neuere Ansichten gelehrt haben, daß die Schußwunde meist aseptisch ist und für ihre Behandlung das vollkommen exspektative Verfahren mit Fixation der Gliedmaße das beste erscheint.

Umgekehrt ist bei der perforierenden Schußwunde des Abdomens, die bis in die neueste Zeit für den Chirurgen als Noli me tangere galt, immer mehr und mehr zum Vorteil des Pat. die Anschauung eingebürgert worden, die Wunde als eine primär infizierte zu betrachten und sie durch möglichst frühzeitige Laparotomie und Autopsie in vivo zu behandeln. Allerdings darf auch dieser Eingriff nicht kritiklos in allen Fällen ausgeführt werden. Unter den schlechten Verhältnissen des Krieges, wie er z. B. noch vor kurzem in Südafrika geführt wurde, sind die Bauchschüsse, welche nicht laparotomiert wurden, besser verlaufen, als die operierten.

Besteht bei der Behandlung reiner Wunden noch so manche Verschiedenheit der Ansichten, so ist die Behandlung infizierter Wunden noch alles eher, als gelöst zu betrachten. Wenn Thiersch den Karbunkel nicht durch das Messer, sondern nur durch erweichende Umschläge behandelt wissen will, die Mehrzahl der Chirurgen denselben möglichst tief, kreuz- oder sternförmig einschneidet, noch andere denselben wie ein malignes Neoplasma exstirpieren, so zeigt dies nur, wieviel in der Erkenntnis der Behandlung noch zu leisten übrig bleibt.

Neben der Einführung der allgemeinen Narkose und der modernen Wundbehandlung sind noch zwei Entdeckungen zu erwähnen, welche, wenn auch nicht so einschneidend und bedeutend, doch die moderne Chirurgie ganz wesentlich gefördert haben: die Blutleere und das Röntgenverfahren.

Ueber den Wert der v. Esmarch schen Blutleere zu sprechen, halte ich wohl für unnötig. Dieselbe ist heute Gemeingut aller Chirurgen geworden. Höchstens ist die Ausdehnung ihrer Anwendungsweise noch gelegentlich eine strittige Frage und begnügt man sich heutzutage in den meisten Fällen mit der einfachen Abschnürung.

Das Röntgenverfahren hat den Glanz der Entdeckung einer neuen Naturerscheinung. Schneller als eine andere große Entdeckung hat sich der Chirurg das Röntgenverfahren für das Aufsuchen von Fremdkörpern bei Knochenbrüchen und anderen Knochenerkrankungen zunutze gemacht. Kein Chirurg, der den Wert des Verfahrens gesehen, möchte auf dasselbe verzichten. Den hohen Wert, welchen dasselbe im Einzelfall hat, zu erläutern, kann ich um so leichter unterlassen, als Sie, meine Herren, von den zahlreichen interessanten Vorstellungen in dieser Versammlung gewohnt sind, dasselbe zu schätzen. Gehen wir auch auf die Nachteile des Verfahrens ein, so ist neben den glücklicherweise nur selten vorkommenden Schädigungen des Organismus wohl in erster Linie die Unzufriedenheit zu erwähnen, welche so manchem Pat. mit geheiltem Knochenbruch erst von dem Augenblick befällt, wenn er im Röntgenbild die Dislokation wahrnimmt. Es ist eben nicht immer möglich und glücklicherweise auch nicht nötig, den Bruch so zu heilen, daß auch Röntgen damit zufrieden wäre.

Ein weiterer Nachteil des Röntgenverfahrens ist die Steigerung des furor operativus beim Arzt; ist derselbe schon durch die Verbesserung der Wundbehandlung wesentlich in Zunahme begriffen, indem heutzutage auch Unberufene unter dem Schutz der Asepsis ohne strenge Indikationsstellung und ohne eklatanten Schaden anzurichten operieren können, so wird gar häufig der Arzt vom Patienten zur Operation direkt verleitet. Und wenn nun gar am Röntgenbild die Kugel schön sich abzeichnet, durch Aufnahme in zweierlei Richtungen auch ihr Sitz genau lokalisiert werden kann, so liegt die Versuchung nahe, durch eine Operation den Fremdkörper zu entfernen. Ist dies auch oft schon ohne Schaden geschehen, es darf nimmermehr zur Regel werden, vor allem nicht für die Behandlung von Schußwunden im Kriege. Das bedeutete einen ungeheueren Rückschritt.

Und noch eines Nachteiles des Röntgenverfahrens muß ich erwähnen. Wenn der Arzt, verwöhnt durch die klaren Bilder, seine diagnostische Ausbildung vernachlässigt, kann es ihm leicht geschehen, daß dort, wo ihm der Röntgenapparat nicht zur Verfügung steht, schwere Fehler unterlaufen.

Ich will noch eine Reihe von Beispielen anführen, die Ihnen allen, meine Herren, geläufig sind und die zeigen sollen, welche Wandlungen die moderne Chirurgie in den letzten Dezennien durchgemacht hat.

Zunächst die Trepanationen. Hier finden wir manchen Fortschritt nebst vielen Irrwegen. Der Mißbrauch dieser Operation in früheren Jahrhunderten führte zu einer vollständigen Diskreditierung. Denken wir daran, daß früher bei jeder Schädelverletzung, ja selbst bei hartnäckigem Kopfweh trepaniert wurde. Mehél de la Touche erzählt von einem Individuum, welchem im Laufe von wenigen Monaten 52 Trepanationen ausgeführt wurden. Nach solchen Exzessen wurde nur vorsichtig erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Trepanation wieder aufgenommen. Da brachte uns in den Achtzigerjahren Wagner in Königshütte eine schöne Entdeckung: die Aufklappung des Schädels, wodurch ganze Bezirke des Gehirns bloßgelegt werden konnten, ohne einen dauernden Defekt der Schädelkapsel zu sehen. Dieser Eingriff bedeutete in der Tat einen gewaltigen Fortschritt in der Technik, und trotzdem blieben die Erfolge hinter den gehegten Erwartungen zurück. Die Zirkumferenzkraniektomie bei Mikrozephalie beruhte auf einer falschen Voraussetzung und erwies sich als ganz erfolglos. Das Aufbrechen des Schädels im großen Umfang, um Hirntumoren zu entfernen, hat sich leider nur in seltenen Fällen als erfolgreich erwiesen. Nur die Etablierung eines Ventils, um den Druck zu vermindern, ergab bei den inoperablen Tumoren — und sie sind ja leider in großer Mehrzahl gegenüber den operablen — vorübergehende Besserung. Die Heilung der kortikalen Epilepsie war meist eine Täuschung. Von der Erfolglosigkeit der operativen Behandlung bei genuiner will ich gar nicht sprechen. Und für die von autoritativer Seite vorgeschlagene operative Inangriffnahme der Apoplexie durch Unterbindung der Arteria fossae Sylvii läßt sich nur sagen, daß wahrscheinlich der Patient, der diese Therapie verträgt, auch der Apoplexie gewachsen sein dürfte.

Die großen Fortschritte im Gebiete der Hirnchirurgie liegen in der erfolgreichen Versorgung der komplizierten Schädelwunde (Ligatur der art. meningea media etc.), sowie besonders der Behandlung der im Anschluße an Ohreiterungen auftretenden Komplikationen (epiduraler Abszeß, Hirnabszeß, Sinusthrombose).

Auf dem Gebiete der Rückenmarks- und Wirbelchirurgie sind neben großen Fortschritten auch Rückschläge zu verzeichnen. Der schöne Fund Listers, daß man bei antiseptischer Behandlung unter Protektivsilk die bis dahin niemals inzidierten tuberkulösen Senkungsabszesse erfolgreich eröffnen dürfe, war einer der ersten Prüfsteine für den Wert der antiseptischen Wundbehandlung, und heute sehen wir, daß die weitere Ausbildung dieser Behandlungsmethode die Exstirpation von Rückenmarkstumoren gestattet, ohne daß dabei die so sehr gegen Eiterung empfindlichen Rückenmarkshäute verunreinigt zu werden brauchen. Andererseits wurde das Débridement bei tuberkulöser Kyphose mit Lähmungserscheinungen wiederum gänzlich verlassen. Das ganz unkontrollierbare rohe Verfahren Calots ist glücklicherweise aufgegeben.

Die Operationen am peripheren Nervengebiet sind nur zum Teil erfolgreich. Die Frage nach der besten Behandlung der Trigeminusneuralgie ist noch immer nicht geklärt. Für ganz schwere Fälle mag als äußerster Versuch die Resektion des Ganglion Gasseri gelten. Diejenigen Chirurgen, welche sich aber leicht zu dem immerhin nicht unbedeutenden Eingriff entschließen, mögen bedenken, wie oft es früher gelang, durch wiederholte periphere Operationen, durch abermaliges Ausbohren des bereits wiederholt operierten nerv. infraorbitalis im Kanal noch Erfolge zu erzielen. Gar manchem Patienten ist auch mit Rizinusöl zu helfen. Die Operationsmethoden bei Neuralgie des Trigeminus stellen für Freunde von Modifikationen älterer Methoden ein dankbares Gebiet dar. Ich erinnere ferner an die unverläßlichen Erfolge bei der sekundären Nervennaht, zumal wenn eine längere Zeit seit der Verletzung verstrichen ist. Noch viel dunkler ist das Gebiet der Operationen am nervus sympathicus, welche jetzt ohne strenge Fundierung empfohlen werden.

Ueber glänzende Fortschritte hat die moderne Chirurgie in der Behandlung von Krankheiten des Larynx und der Trachea zu verzeichnen. Denken Sie nur, meine Herren, an die Resektion dieser Organe bei Tumoren oder narbigen Stenosen, an die großen Fortschritte der Laryngoskopie und der endolaryngealen Eingriffe, die in der Kilian schen Bronchoskopie in neuester Zeit ihre Triumphe feiern. Allerdings hat die endolaryngeale Operation, mit deren Erfindung uns eines Tages der Chirurg Bruns beschenkte, auch seine Nachteile gehabt: die Anwendung dieses Eingriffes in ungeeigneten Fällen, wie dies besonders durch das immer mehr sich entwickelnde Spezialistentum begünstigt werden mußte.

Soviel Fortschritte auch die moderne Medizin der Ausbildung der verschiedensten Spezialfächer verdankte, die Kreierung neuer, immer enger umschriebener Spezialitäten kann auch übertrieben werden. Zu leicht vergißt der Spezialist über sein von ihm gut beherrschtes Spezialfach den ganzen Patienten. Die Spezialität sollte immer erst

dann vom Arzte ausgeübt werden, wenn er in den übrigen Fächern leidlich gut bewandert ist. So soll z. B. der Otologe, der an die Eröffnung des Sinus transversus und die Unterbindung der Vena jugularis herangeht, vorher chirurgisch geschult sein. So muß der Arzt, der als Röntgen-Spezialist gelten will, vor allem in innerer Medizin und Chirurgie gut ausgebildet sein, damit er das Röntgenbild auch richtig deutet.

Auf einen Auswuchs auf dem Gebiete der Lungenchirurgie möchte ich hinweisen, d. i. die Operation der Lungenspitzentuberkulose, die, seinerzeit mit viel Emphase proklamiert, heutzutage kaum ausgeführt wird.

Der glänzende Erfolg, welchen die chirurgische Behandlung der Herzwunden erzielt hat, hat kürzlich einen Chirurgen dazu veranlaßt, auch für die Klappenfehler des Herzens eine operative Behandlung in Aussicht zu nehmen. Ob sich dieser Eingriff nicht als ein kühnes Phantasiegebilde erweisen wird, bleibt noch abzuwarten. Eher könnte man denken, daß es gelänge, die Embolie der Mesenterialarterie oder die Thrombose der Aorta erfolgreich zu behandeln. Wenn nur die Frühdiagnose dieser Krankheiten nicht so schwierig wäre! Die Behandlung des Aortenaneurysmas ist trotzdem, daß die Technik der Arteriennaht große Fortschritte gemacht, noch immer eine symptomatische geblieben. Auch die Gelatinetherapie hat nach anfänglicher Anpreisung und späterer energischer Verurteilung bisher nur den Fortschritt aufzuweisen, daß man sie jetzt ohne Gefahr des Tetanus anwenden kann.

Die Behandlungen der Verletzungen, sowie der Erkrankungen der peripheren Gefäße wurden in letzter Zeit wesentlich gefördert. Ich brauche da bloß an die glänzenden Resultate zu erinnern, welche die Ligatur der Gefäße nach Verletzung im Gegensatze zu früher erzielt und die vortrefflichen Heilerfolge, welche man mit der Totalexstirpation des Aneurysma erreicht. Leider ist die Behandlung der Arteriosklerose noch nicht wesentlich gefördert. Ob das Röntgenbild, welches oft im Zusammenhange mit dem Symptom des intermittierenden Hinkens eine Frühdiagnose ermöglicht, etwas für die Therapie ergibt, das bleibt noch abzuwarten. Ich kann die flüchtige Besprechung der Krankheiten des Zirkulationsapparates nicht verlassen, ohne der Transfusion und der Venaesektion kurze Erwähnung getan zu haben. Die Ueberleitung von Menschenblut von einem Individuum in das andere ist mit solch großen äußeren Schwierigkeiten verbunden, daß sie praktisch kaum in Betracht kommt. Die anscheinend plausible Einführung von Blut lebender Tiere in den menschlichen Organismus, dem dasselbe fehlt, hat sich als ein unphysiologischer Vorgang ergeben, indem solches Blut niemals einheilt und sogar eine direkte Gefahr bedingt. Aber dieser Denkfehler hat zu einem wirklichen Erfolge geführt: zur Erkenntnis des Umstandes, daß die bloße Zufuhr von Flüssigkeit, u. zw. sterilisierter Kochsalzlösung, schon wertvoll ist; als sich bei weiterer Beobachtung herausstellte, daß auch die subkutane Einverleibung von Kochsalz ausreicht, hatte man ein ebenso einfaches als ausgezeichnet wirkendes Mittel gefunden, welches bei akuten Blutverlusten vortrefflich wirkt. Auch zur Verhinderung der Resorption von giftigen Substanzen (Bakterien) von Seite großer Wunden hat sich die subkutane Injektion als zweckmäßig erwiesen. Ist die Infusion bei Laparotomie wünschenswert, so läßt man die Flüssigkeit gleich im Peritoneum zurück. Sogar das Rektum nimmt willig nicht zu starke Kochsalzlösung durch Resorption auf. Die Geschichte der Venaesektion, kaum weniger abwechselnd als die der Trepanation, hier anzuführen, kann nicht meine Aufgabe sein. Diese Operation wurde früher übertrieben häufig gemacht, später mit Unrecht gänzlich verlassen, obwohl man andererseits viel kühner mit der Operation an der Vena selbst wurde. Acestley Cooper hat noch die Unterbindung der Vena saphena als gefährlicher bezeichnet; als die der Art. cruralis, und heutzutage macht man eine Totalexstirpation der Vena saphena mittels eines Schnittes, der bis $^1/_2\,m$ lang ist. Auch hier war es die aseptische Wundbehandlung, welche die große Reformation bewirkt hat.

Wahre Triumphe hat die moderne Chirurgie in der Behandlung der Krankheiten des Digestionstractus zu verzeichnen. Während vor wenigen Dezennien noch die einzigen Operationen die Anlegung einer Gastrostomie bei Karzinom der Cardia und die eines Anus praeternaturalis bei Stenose des Darmkanals waren, hat eine Fülle von neuen, zum Teil genialen Ideen, am Tierexperiment geprüft und dann unter dem Schutze der Narkose und Wundbehandlung am Menschen ausgeführt, diese großen Fortschritte bewirkt Ich erwähne hier in erster Linie die vielfache Exstirpation von Neoplasmen des Darmkanals, als deren Repräsentant die Billroth sche Magenresektion gelten mag, ferner die zahlreichen, partiellen und totalen Darmausschaltungen in den Fällen, in denen die totale Entfernung des Hindernisses unmöglich oder bei Strikturen nicht krebsiger Natur unnötig ist, also die Gastrogastrostomie, die Gastroenterostomie, die Ileoileostomie, die Ileocolostomie, die Colocolostomie. Immer mehr und mehr wurde durch die Ausbildung dieser Methoden das Indikationsgebiet des Anus praeternaturalis, dieses für den Patienten ebenso lästigen als deprimierenden Zustandes eingeengt. Der Schwerpunkt wurde in die Frühdiagnose verlegt, um womöglich durch radikale Entfernung die Heilung des Uebels anzubahnen. Bei der Indikationsstellung, ob noch die radikale Operation versucht oder aber die leichtere und ungefährliche Palliativoperation durch Ausschaltung gewählt werden soll, besteht noch die meiste Unsicherheit. Wenn wir auf der einen Seite sehen, daß moderne Chirurgen nach Exstirpation des Magenkarzinoms alle Drüsen ausräumen, ähnlich wie dies für die Mammaamputation längst zu Recht eingeführt ist, so darf andererseits nicht vergessen werden, daß die Operation hiedurch wesentlich gefährlicher wird. Auch scheint dieser Eingriff nicht immer vollkommen dringlich, da zuverlässige Beobachtungen vorliegen, daß anscheinend karzinomatös geschwellte Drüsen, die in Wirklichkeit rein entzündlicher Natur sind, nach Ausrottung des primären Herdes wieder zurückgehen können.

Auch die totale oder partielle Darmausschaltung kann ähnlich wie die Exstirpation der Neoplasmen glänzende Erfolge erzielen, indem alle Beschwerden, welche das Karzinom macht: Stenose, Blutung, sowie Ulzerationen und davon ausgehende septische Infektionen des Organismus — also der sog. Krebsmarasmus — schwinden können. Allerdings wird die Gefahr der Metastasenbildung dadurch nicht aufgehoben.

Die Erfolge der Darmausschaltung werden noch mehr in den Vordergrund gerückt, wenn man bedenkt, daß die Frage der Dauerheilung der Krebse durch radikale Operation noch durchaus nicht gelöst erscheint.

Noch kürzlich berichtete einer meiner Assistenten über einen Pat., der wegen eines vom Unterkiefer ausgehenden Plattenepithelioms operiert war, 14 Jahre rezidivfrei blieb, worauf sich ein Plattenepithelkarzinom in der Umgebung bildete. Hier ist auch ein von Paltauf mir mitgeteilter Fall von metastatischem pigmentierten Sarkom der Leber zu erwähnen, der 13 Jahre nach der Enukleation des Bulbus wegen Melanosarkom gestorben ist.

Wir haben eben noch keine Ahnung, auf wie lange Zeit unter Umständen der Verlauf eines Karzinoms sich erstrecken kann, falls die Tendenz zur Metastasierung gering und die Metastasen selbst solitäre oder spärlich sind. Und gerade dadurch wird die Beurteilung der sog. Radikalheilung durch die Operation des Krebses fast unmöglich und andererseits die oft Jahre hindurch anhaltende Besserung verständlich, welche der Anus praeternaturalis in jenen Fällen erzielt, in welchen eine innere Anastomosenbildung unmöglich erscheint.

Schade, daß hiefür noch nicht das Prinzip der Neubildung eines Sphinkters gelöst ist. Zwar sind sehr beherzigenswerte Vorschläge gemacht (die Drehung des Darmes); doch ist dieselbe nicht immer durchführbar und erzielt nicht immer ein zufriedenstellendes Resultat.

Wesentlich glücklicher sind die Chirurgen in den letzten Jahren mit der Etablierung einer kontinenten Ernährungsfistel. Die Bildung einer schrägen Fistel aus der Darm- bezw. Magenwandung selbst (Witzel) liefert eine vorzügliche Kontinenz. Diese Behandlung stellt außerdem einen großen Fortschritt für die Therapie schwerer Magengeschwüre dar, indem nicht jeder Pat. die Hungerkur mit ausschließlicher Ernährung vom Rektum her verträgt. Ich will aus den zahlreichen, einschlägigen Beobachtungen nur zwei Fälle anführen:

Noch in Utrecht hatte ich eine äußerst heruntergekommene Frau zu operieren, welche nebst den anscheinend sicheren Erscheinungen eines Pyloruskarzinoms noch eine schwere Oesophagusstenose darbot. Ich machte die Jejunostomie nach dem Witzelschen Prinzipe und glaubte, daß im günstigsten Fall der Eingriff nur wenige Wochen überlebt werden würde. Die Pat. erholte sich unter der Ernährungsfistel überraschend gut, konnte nach einigen Monaten wiederum von selbst schlucken und fühlte sich sieben Jahre nachher vollkommen wohl! Niemals ist sie von ihrer Fistel wesentlich belästigt gewesen.

Vor einem Jahre habe ich bei einer Frau, welche schwere Symptome von Seite des Magens darbot, die Laparotomie gemacht und den ganzen Magen in einen engen Schlauch, der durch zahlreiche Adhäsionen mit der Umgebung verwachsen war, umgewandelt gefunden. Jedweder Eingriff erschien aussichtslos und so wurde die Jejunostomie gemacht, unter welcher die Pat. seither um 20 Kilo zugenommen hat und in keiner Weise von der Fistel beschwert ist.

Ich habe mithin die Behandlung der gutartigen, nicht krebsigen Stenosen des Magendarmkanals zur Sprache gebracht. An die großartigen Erfolge operativer Behandlung von Narben, Stenosen des Oesophagus und Pylorus, des Dick- und Dünndarmes sind Sie, meine Herren, durch zahlreiche Demonstrationen so gewohnt, daß ich dieses Thema nicht weiter berühre. Die Resultate, welche die frühzeitig eingeleitete chirurgische Therapie bei Perforation von Magen- und Darmgeschwüren durch die Laparotomie erzielt, stehen in engem

Zusammenhange mit den Erfolgen des aktiven Vorgehens bei perforierenden Stich- oder Schußverletzungen des Abdomens. Die erfolgreichen Eingriffe bei Gallensteinileus, Volvulus, Invagination, innerer Inkarzeration sind alle erst in den letzten Dezennien möglich geworden. Immer mehr tritt bei der Behandlung dieser Krankheiten die Prophylaxe, d. h. die rechtzeitige Anbahnung der Dauerheilung in ihr Recht, welche in der Radikaloperation der freien Hernie und des Appendix im anfallsfreien Intervall verkörpert erscheint. Wenn jetzt die Operation der inkarzerierten Leistenhernie wesentlich seltener wird, ist dies wohl mit Recht der so sehr verbreiteten Radikaloperation zuzuschreiben.

Die Fortschritte auf dem Gebiete der Behandlung des Appendix haben Sie, meine Herren, selbst miterlebt.

Wenn ich denke, daß zur Zeit, als ich noch studierte, in der medizinischen Klinik bei festgestelltem Eiterherd nur ausnahmsweise der Pat. der Operation überwiesen wurde, als Regel jedoch die Spontanperforation des Prozesses nach außen, oder die Rückperforation desselben in den Darm abgewartet und das Leiden als ein relativ harmloses bezeichnet wurde, und damit unsere heutige Angst bei zuwartendem Handeln vergleiche, so ist dies eben zumeist dadurch zu erklären, daß man seinerzeit die Gefahr vielfach unterschätzt hat. Fast will es scheinen, daß die Erkrankung als solche im Laufe der letzten Dezennien an Bösartigkeit ihres Charakters zugenommen hat. Der Fortschritt der chirurgischen Behandlung bei dieser Erkrankung war ein großer. Erst wurde in allen Fällen, wo sicher Eiter konstatiert werden konnte, operiert, dann die wiederholt rezidivierenden Appendizitiden im anfallsfreien Stadium radikal operiert, ferner schon nach einmaligem Anfall die Indikation zum Eingriffe als gegeben betrachtet. Und in neuester Zeit wird mit Recht und zum Nutzen des Pat. zu Beginn des ersten Anfalles, ohne seine weitere Entwicklung erst abzuwarten, durch Entfernung des Wurmfortsatzes dem Weitergreifen des Uebels vorgebeugt. Dieses letzte Verhalten erscheint ganz besonders bei dem im Anschluße an Streptokokkenangina auftretenden Appendizitiden dringend indiziert. Davon wird jeder Chirurg überzeugt sein, der solche Eingriffe wiederholt vorgenommen hat, indem er immer wieder von neuem erstaunt ist, welch schwere Veränderungen das Bauchfell innerhalb weniger Stunden nach erfolgter Perforation des Wurmfortsatzes durchmachen kann.

Diese glänzenden Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der Appendizitis haben allerdings auch Uebertreibungen gezeitigt, so den Vorschlag, beim Kinde schon prophylaktisch — wie man dies jetzt vielfach mit den Tonsillen tut — ohne daß irgend jemals eine Reizung des Wurmfortsatzes aufgetreten wäre, denselben zu entfernen.

Daß der furor operativus der Aerzte bei Krankheiten, welche ein der Appendizitis ähnliches Symptomenbild darbieten, einzugreifen gefürchtet wird, das beweist die originelle Idee eines amerikanischen Pat., welchem seinerzeit der Appendix entfernt und der gelegentlich an schweren unter Bewußtlosigkeit einhergehenden Anfällen mit Erbrechen litt. Obwohl die Narbe in der Appendixgegend ohnedies jeden Chirurgen darauf aufmerksam gemacht hätte, trug der Mann noch eine Tafel am Halse, in welcher seine Leidensgeschichte beschrieben war und er sich jedweden Eingriff von Seite eines Chirurgen in der Blinddarmgegend verbat.

Die medizinische Behandlung der Krankheiten des Darmkanals, u. zw. aller der durch Traumen, entzündliche Prozesse und Neoplasmen bedingten, ist in letzter Zeit vorwiegend chirurgisch geworden.

Mächtig ausgebildet ist die Chirurgie der Gallenblase, besonders die Eingriffe wegen Gallensteine. Allerdings haben diese Operationen nebst großen Heilresultaten, die sie aufzuweisen haben, nicht immer das gehalten, was sie versprochen haben. Der Besitz von Gallensteinen allein rechtfertigt eben durchaus noch nicht deren blutige Entfernung. Und bei der auch im Laienpublikum so verbreiteten Kenntnis chirurgischer Behandlung wird in manchen Fällen auf den bloßen Namen der Krankheit hin die blutige Operation verlangt und auch ausgeführt.

Der Beobachtung der spontanen Hilfe, welche der Organismus in vielen Fällen von schweren Störungen in der Zirkulation des Pfortadergebietes durch Bildung von Kollateralen sich schafft, verdankt die Talmasche Operation ihre Entstehung. So vortreffliche Resultate damit auch des oefteren erzielt wurden, so ist über den endgiltigen Schlußeffekt dieses Eingriffes ein Urteil noch nicht abzugeben.

Recht interessant sind auch die Wandlungen in der chirurgischen Behandlung der erkrankten Milz. Die durch die Antisepsis gezeitigten Erfolge wagten sich auch an dieses Organ heran, bis man sah, welch schreckliche Resultate der Operation bei leukämischer Milz folgten, und damit jedweden Eingriff an diesem Organ aufgab. Erst in neuester Zeit werden Milz-Exstirpationen wegen Hypertrophie des Organes durch Malaria, sowie bei dem von Banti beschriebenen Krankheitsbilde ausgeführt. Ein abschließendes Urteil ist wohl durchaus noch nicht erzielt. Es scheint mir, daß der Eingriff nur dort am Platze ist, wo die Milz vermöge ihrer Größe eine mechanische Störung bedingt oder wo sich in ihr ein Entzündungsprozeß oder ein Neoplasma etabliert hat.

Welch große Wandlungen hat unsere Ansicht über die beste Behandlung der Peritonealtuberkulose durchgemacht! Nachdem vor etwa 20 Jahren die Laparotomie hiefür als ein erfolgreicher Eingriff erkannt worden, war man anfangs von den Resultaten dieses Eingriffes begeistert. Bald zeigte es sich, daß das Resultat den gehegten Erwartungen nicht entsprach. Es war dies auch nicht zu verwundern, da man nicht wußte, wodurch überhaupt die Laparotomie nützte. Je nachdem man nur im Lichte oder dem Sauerstoff den Heilfaktor suchte, wurde auch dementsprechend verfahren. Gerade diese Erkrankung scheint in neuester Zeit immer mehr und mehr in die Domäne der inneren Medizin zurückzukehren!

Die chirurgische Behandlung der Krankheiten der Drüsen hat im Laufe der letzten Dezennien gewaltige Fortschritte gemacht; sie hat uns vor allem gezeigt, daß die Entfernung einer Reihe von Drüsen, an die man früher nicht dachte, möglich ist, daß andererseits aber die totale Entfernung des Organs nur zu häufig von bisher ungeahnten, schweren Folgen begleitet ist. Denken Sie nur, meine Herren, an das furchtbare Krankheitsbild der Tetania und Cachexia thyreopriva, welches der Totalexstirpation des Kropfes folgte! Leider hat man dabei das Lehrgeld nicht ausschließlich am Tier, sondern am Menschen bezahlt. Wenn uns hier die Physiologie von den schweren Folgen der Exstirpition nicht rechtzeitig so eindringlich gewarnt hatte, ist dies wohl auch darin zu suchen, daß sie noch nicht über die Fortschritte der modernen Asepsis bei ihren Versuchen verfügte, also die Tierversuche nicht eindeutig genug waren!

Das Prinzip, stets ein Stück der Schilddrüse zurückzulassen, kommt bei malignen Neoplasmen in Kollision mit dem Bestreben, dasselbe gründlich auszurotten. Die schweren Folgen, welche nach Entfernung einer anscheinend gänzlich karzinomatös erkrankten Schilddrüse, ja sogar noch nach Entfernung einer krebsigen Metastase aufgetreten sind, gehören mit zu dem Interessantesten, was uns die neuere Pathologie gelehrt, und harren noch seitens der Chemie einer Erklärung.

Auch bei der chirurgischen Behandlung der Krankheiten der Niere hat sich das konservative Prinzip immer mehr eingebürgert; man kann nicht immer mit Sicherheit beurteilen, ob der zurückbleibende Nierenrest ausreicht, um den erhöhten Anforderungen zu genügen. Ureterensondierung und Kryoskopie sind zwar verläßliche, aber nicht unfehlbare Ratgeber dafür. Ja, man kann überhaupt nicht in allen Fällen sich untrüglichen Aufschluß über die Existenz der anderen Niere verschaffen, wenn gewisse diagnostische Hilfsmittel nicht anwendbar sind.

Ich hatte in Königsberg ein Kind von 3 Jahren wegen eines großen Nierentumors zu operieren; weder Kryoskopie noch Ureterensondierung konnte ausgeführt werden. Nach Bloßlegung des Nierentumors von hinten her überzeugte ich mich durch die in einen Schnitt des Peritoneums eingeführte Hand, ob die andere Niere vorhanden wäre. Ich glaubte, sie einwandsfrei zu fühlen und exstirpierte daraufhin das Neoplasma. Schon die Untersuchung des Präparates jagte uns Schrecken ein, indem an demselben 2 Ureteren zu finden waren. Das Kind starb nach $2^1/_2$ Tagen an Urämie und die Sektion ergab Fehlen der anderen Niere. Das, was ich für dieselbe gehalten, war der etwas verdickte Kopf des Pankreas.

Heutzutage ist man bei den meisten Erkrankungen der Niere zu dem sog. Sektionsschnitt gekommen und nur beim malignen Neoplasma oder der Tuberkulose macht man davon eine Ausnahme. Aber selbst der Sektionsschnitt hat seine anscheinende Harmlosigkeit verloren, indem es sich gezeigt hat, daß in größerem Umfang neben demselben das Nierengewebe absterben kann.

Paltauf sah nach demselben die Bildung eines traumatischen Aneurysmas von Taubeneigröße, aus welchem sich der Pat. verblutete.

Inwieweit die von Edebohls angegebene Dekortisation durch Schaffung neuer Abflußwege analog der Talmaschen Operation bei parenchymatösen Erkrankungen der Niere wirkliche Besserung erzielt, das bleibt noch abzuwarten.

Welche Reaktion ist der vor 10—15 Jahren so häufig ausgeführten Totalexstirpation des weiblichen Genitales gefolgt. Und mit Recht! Denn großes Unheil war durch den Mißbrauch dieses Eingriffes angerichtet. Wie leicht entschloß man sich bei Tuberkulose des Nebenhodens, ferner bei Prostatahypertrophie zur Entfernung der männlichen Geschlechtsdrüse. Daß die erst nachträglich auftretenden, wiederholt beobachteten Veränderungen im psychischen Verhalten des Pat. durch den Ausfall des Organs bedingt sei, ist, wenn auch nicht sichergestellt, so doch wahrscheinlich.

Für die Behandlung der Prostatahypertrophie sind die verschiedensten therapeutischen Versuche, Ligatur der Art. iliaca interna, Kastration, Vasektomie, Bottinische Operation durch die in letzter Zeit ein-

geführte Prostatektomie vom Damme aus weit überholt worden. Vorläufig scheint dieser Eingriff aussichtsvoll und ohne Rücksehläge zu sein.

Wieviel bei der Behandlung von Blasensteinen das persönliche Geschick eine Rolle spielt in Bezug auf Indikationsstellung (Lithotomie und Lithotripsie), wird am besten dadurch beleuchtet, daß v. Volkmann vor 20 Jahren die Lithotripsie gänzlich verurteilte.

Unter den zahlreichen Operationen, deren chirurgisehe Behandlung noch nichts weniger als einheitlich bezeichnet werden kann, möchte ich noch die Hydrozele erwähnen. Während die einen nach wie vor mit Erfolg die relativ ganz harmlose Jodtinktureinspritzung anwenden, hat die aseptische Wundbehandlung dazu geführt, diese medikamentöse Therapie immer mehr zu verdrängen, durch Exstirpation, Reffung und Umkrempelung des Sackes zu ersetzen.

Und welch gewaltige Fortschritte hat die orthopädische Richtung der Chirurgie zu verzeichnen. Die Antisepsis hat die Scheu von der Durchtrennung der Weichteile behoben; hatte man früher nur subkutane Sehnendurchtrennungen gemacht, so wurden sie fast vollständig verlassen.

Welch irrige Vorstellungen waren noeh vor 50 Jahren gang und gäbe: die Durchschneidung der langen Rückenmuskeln bei Skoliose, Durchschneidung des musculus biceps bei genu valgum, die verstümmelnden Knochenoperationen bei Klumpfuß, die Ogston sehe Operation bei genu valgum. Und wie sind wir jetzt in der Lage, den Klumpfuß ohne wesentliche Schädigung des Skeletts zu behandeln, das genu valgum geradezurichten, die Kyphose durch Fixation der Wirbelsäule in ihrem Fortschreiten zu hindern. Es war nicht zu verwundern, daß die rasche Entwicklung, welche die orthopädische Chirurgie genommen hatte, manch zu üppig wuehernden Zweig, der viel verheißend wohl Blüten, aber keine Früchte trug, wieder abtrennen mußte.

Manche Uebertreibung war die Folge davon, daß der einzelne sehon bald nicht mehr imstande ist, den ganzen therapeutischen Apparat zu beherrschen, so daß er eine Methode, welche er beherrschte, in viel zu großer Ausdehnung in Anwendung zog. Auch hier ist von einer Mode zu sprechen. So wie der Hydrotherapeut alles mit Wasser, so behandelt maneher Orthopäde in dem an und für sich löblichen Bestreben, die blutige Operation möglichst zu vermeiden, alles durch unblutiges Redressement und hatte neben vielen großen Erfolgen schwere Mißerfolge (Lähmung, Sehlottergelenk, ja sogar den plötzlichen Tod) zu beklagen.

Die blutige Reposition der angeborenen Hüftgelenksluxation, die vielfaehe Korsettbehandlung bei Skoliose, die meist mehr Zeit und Geld kostete als Nutzen stiftete, das alles ist glücklich verlassen.

In diesem noeh so jungen Teil der chirurgischen Wissensehaft ist überhaupt eine ständige Wandlung der Behandlungsmethode zu verzeichnen. Eine gute Methode wird von einer besseren ersetzt. Die früher so vielfaeh geübte Arthrodese wird heutzutage kaum mehr angewandt, seitdem die von Nicoladoni angegebene Sehnentransplantation sieh mehr eingebürgert hat.

Die Behandlung der Gelenks- und Knochenverletzungen hat in der neuen Aera gewaltige Fortsehritte zu verzeichnen. Vorzüglieh hat sich in der Hand Geübter das Prinzip des Gehverbandes bewährt. Die Massagebehandluug der Fraktur hat uns erst die Nachteile der alten, übermäßig lang fortgesetzten Fixationsbehandlung gezeigt. Doeh darf letzteres Prinzip auch nicht übertrieben werden, wie dies der Erfinder der Massagebehandluug getan, indem er die Wiehtigkeit der Mobilisation der Fraktur so hoeh ansehlägt, daß darüber die richtige Stellung der gebrochenen Knochen Schaden erleidet. Weleh schöne Erfolge sind mit der blutigen Behandlung schlecht geheilter Knoehenbrüehe erzielt. Die Resektion der Fragmente beim Knöehelbrueh, der in Pronationsstellung schlecht ausgeheilt ist, und die folgende Naht in korrigierter Stellung beseitigt mit einem Sehlage und dauernd die Plattfußbesehwerden. Und gar die Behandlung der Pseudarthrosen! Diese Krankheit hatte Billroth noeh in der Mitte der 80er Jahre als eine nur sehwer heilbare bezeichnet, und heute kennen wir kaum einen dankbareren Knoeheneingriff, als die blutige Operation der Pseudarthrose durch Verzapfung, Verklammerung und Silberdrahtnaht! Fügen wir noeh die Resultate hinzu, welehe die moderne Wundbehandlung im Vergleich zu früher bei komplizierten Frakturen aufweist, so ist es kaum zu verwundern, daß der Chirurg, hiedurch und dureh das Röntgenbild verleitet, die einfache Verbandmethode verläßt und auch subkutane Frakturen nähte.

Bei Patella und Olekranon, welche erfahrungsgemäß nieht immer bei unblutiger Behandlung ausheilen, ist die Naht sehr zweckmäßig. Aueh bei besonderen Komplikationen subkutaner Brüche, z. B. Fraetura eolli humeri mit Luxatio kombiniert, kann sie die einzig riehtige Therapie darstellen. Wenn beim Bruch des Oberschenkels die Arterie verletzt und das Hämatom die Kollateralen so bedrückt, daß dieselben zur Ernährung der Extremität nicht ausreichen, wird auch die blutige Behandlung des subkutanen Bruches am Platze sein.

Zu weit ist man jedoch gegangen, wenn man einfache Radius- und Clavicularbrüche verschraubte und nagelte.

So bewunderungswürdig die Erfolge dieser Behandlung auch sein mögeu, der alte Satz von der Gefahrlosigkeit des subkutanen, der Gefahr des offenen Knochenbruches ist zwar erschüttert, jedoch nicht aufgehoben. Besonders der klinische Lehrer kann sich meiner Auffassung nach in dieser Richtung nicht skeptisch genug verhalten. Gar leicht möchte der Student, der in der zweckmäßig eingerichteten Klinik die Schwierigkeiten der aseptischen Ausführung unterschätzt und häufig blutige Nähte bei subkutaner Fraktur mitansehe, ein gleiches bei seinem Schutzbefohlenen ausführen und wohl nicht immer zum Heil desselben. Das normale Verfahren der Behandlung der subkutanen Fraktur soll nach wie vor die unblutige Verbandmethode bleibeu.

Die Gelenksresektionen, welche erst durch die Antisepsis ermöglicht wurden, bedeuten einen wesentlichen Fortschritt gegenüber den früheren fast ausschließlich gebräuchlichen Amputationen. Wohl erwiesen sich die großen Hoffnungen, die man anfangs auf die Erfolge der Resektion z. B. des Kniegelenkes setzte, als übertrieben. Die Totalresektion bei jugendlichen Individuen führte, wenn auch die Epiphysenlinie weggenommen wurde, zu einer so schweren Wachstumsstörung, daß sehließlich die betreffende Extremität kaum mehr zum Gehakte verwendet werden konnte. Die Totalresektion besonders jugendlieher Gelenke wurde zugunsten der partiellen oder der einfaehen Einspritzung von Jodoformglyzerin in das kranke Gelenk verlassen.. Als recht verhängnisvoll erwies sich die Resektion von Knochen und Gelenken bei Entfernung von Sarkomen der langen Röhrenknochen. Das Bestreben, die Gliedmaßen zu erhalten, hat mehr als einem Patienten durch rasche Entwicklung von Metastasen das Leben gekostet. Hier wird ebenso wie bei schwerer Zertrümmerung der Extremität mit Zerreißung der Schlagader, sowie bei Gelenkstuberkulose, die mit vorgeschrittenen Lungenprozessen einhergeht, die Amputation der einzig erlaubte Eingriff bleiben. Das Ideal, wonach der konservative Chirurg strebt, die Amputation womöglich zu vermeiden, ist noch lange nicht erreicht. Hat der Gedanke, daß alle unsere Fortsehritte die Verstümmelung nicht zu verhindern mögen, etwas Deprimierendes an sich, so ist doch ein kleiner Trost darin gelegen, daß die Technik der Amputation — ieh habe dahei die des Unterschenkels im Auge — sich wesentlich gebessert hat, erstens dadurch, daß der Eingriff unendlich viel ungefährlicher geworden, als in der vorantiseptisehen Zeit, und zweitens, daß auch die Verstümmelung nicht mehr zu einem so hohen Grade der Invalidität führt, indem die Gliedmaße zwar kürzer, aber durch Tragfähigkeit des Stumpfes noch viel besser brauchbar ist. Dazu helfen auch die Fortschritte auf dem Gebiete der Anfertigung von Prothesen. Der Chirurg selbst hat gelernt, sie aus einfachem Material mit billigen Mitteln zu beschaffen und ist aneh am Lande weitab vom Bandagisten in der Lage, den armen Amputierten auf seine Beine zu bringen. Die Bandagisten haben ständig die Stützen und künstlichen Füße zu verbessern getraehtet, und es ist als ein erfreulieher Beweis der großen Fortschritte zu bezeichnen, wenn ein auf beiden Unterschenkeln Amputierter mit Hilfe von gut artikulierenden Kunstfüßen ohne Stock so gut einhergeht, daß selbst das geübte Auge des Arztes die wahre Ursaehe des etwas abnormen Ganges nicht zu erkennen vermag. Die verloren gegangene Gliedmaße durch eine neue, lebende zu ersetzen, das wird wohl ein unerfülltes Desiderat bleiben, und doch, was scheint bei den jetzigen Fortschritten unserer Kunst auch in aller Zukunft ganz unmöglich? Hätte jemand vor 30 Jahren gesagt, daß es dereinst gelingen würde, einen verloren gegangenen Daumen durch die zweite Zehe des Fußes so zu ersetzen, daß man kosmetisch kaum etwas merkt, und — das ist das Wichtigste — die verpflanzte Zehe fast alle Funktionen des Daumens übernimmt — er würde ungläubigem Lächeln begegnet sein. Nicoladonis Transplantation der zweiten Zehe als Daumen bedeutet einen der schönsten Triumphe der modernen Chirurgie.

Meine Herren! Nur flüchtig habe ich einige der wesentlichsten Wandlungen auf dem so ausgedehnten Gebiete der modernen Chirurgie gestreift, nicht um den modernen Chirurgen übermütig, sondern vielmehr, um ihn bescheiden zu machen und zu ernster Arbeit anzuregen. Das, was noch zu erforsehen bleibt, ist doch unendlich viel mehr, als der große Fortsehritt der letzten 60 Jahre.

Nur auf einige Punkte sei hier verwiesen.

Vielleieht gelingt es doch noeh einmal, ein gänzlich ungefährliches Narkotikum ausfindig zu machen. Vielleicht kann die weitere Ausbildung der Serumdiagnostik und -Therapie dem Chirurgen bei der Behandluug sehwerer pyämischer und septhämischer Prozesse bei den versehiedensten Arten der Peritonitis und Meningitis ein Mittel an die Hand geben; dann wäre wohl auch die bisher noch ungelöste Frage der Desinfektion einer infizierten Wunde beantwortet. Von so zahlreichen Krankheiten (ich erwähne nur z. B. den M. Basedowii),

bleibt noch vieles, ja alles zu forschen übrig. Nicht viel besser verhält es sich mit der Ursache der Arteritis. Welch ein ungeheurer Gewinn wäre es, ein Mittel zu finden, welches diese schreckliche Krankheit, welche meist zum Verlust der Gliedmaßen führt, rechtzeitig bekämpfte.

Und gar erst die Aetiologie der Geschwülste! Könnte nicht durch Erkenntnis der wahren Aetiologie auch die Therapie gefördert werden, so wie dies für die Diphtherie und den Tetanus geschehen ist, und welch unendlicher Segen erwiese sich für die Menschheit, wenn es gelänge, ein wirksames Krebsmittel zu finden. Dann würden auch jene unglücklichen, unheilbaren Krebsleidenden nicht mehr ein Ausbeutungsobjekt und Experimentierboden für die Phantasie derjenigen Individuen abgeben, welche von Zeit zu Zeit wie das Mädchen aus der Fremde kommen und behaupten, ein Heilmittel für den Krebs gefunden zu haben. Ist es bei der Ohnmacht unserer jetzigen Behandlung zu verwundern, wenn die Unheilbaren diesen Gauklern haufenweise zuströmen? Der gewissenlose Spekulant eskomptiert bei ihnen die Hoffnung auf die Heilbarkeit des Karzinoms. Bleiben diese Wünsche noch einige Zeit hindurch unerfüllt, so ist von der weiteren Nutzanwendung der Prophylaxe Großes zu erwarten. Ich habe schon früher von der prophylaktischen Operation von Krankheiten in ihrem ersten Stadium erzählt: die Operation am Appendix, des Magengeschwürs, die freie Hernie, die Entfernung der Tonsille, das alles sind Ihnen wohl geläufige Beispiele. Ich fasse jedoch den Ausdruck Prophylaxe noch weiter. Ich meine, die Prophylaxe der Krankheiten sollte schon beim Unterricht in der Schule vielmehr gewürdigt werden, dadurch, daß der Jugend die Grundprinzipien der Hygiene gelehrt würden. Ich verhehle mir nicht, daß die praktische Ausführung dieser Forderungen auf Schwierigkeiten stoßen wird, z. B. dadurch, daß man dem heranwachsenden Jüngling durch die Mitteilung über die Gefahren des Geschlechtslebens erst auf dasselbe aufmerksam macht. Es wäre wohl ein würdiges Gebiet für unsere Pädagogen, diese Frage in richtiger Weise zu lösen. Mögen über diesen Punkt die Ansichten noch geteilt sein, keinen Widerspruch wird die Forderung begegnen, daß in allen Schulen Vorträge über erste Hilfe bei Unglücksfällen obligat sein sollten. v. Esmarch sagt treffend: „Für das 20. Jahrhundert möchte ich den Wunsch aussprechen, daß in demselben alle Menschen zu hilfsbereiten Samaritern erzogen werden.“ Auf noch einen Punkt sollte sich die Prophylaxe, besser gesagt die Vorsicht in Hinkunft erstrecken, d. i. die Vermeidung der voreiligen Mitteilung therapeutischer Vorschläge, die ohne genügende Fundierung publiziert werden, so daß mitunter der der Menschheit daraus erwachsende Schaden größer ist als der Nutzen. An die in vielen Fällen völlig unbegründete und durchaus nicht immer unschädliche Darreichung der Organpräparate wie Thyreoidin, Prostaden, Knochenmark, Lymphdrüsen, Lunge u. s. w. sei hier ganz beiläufig erinnert. Ich habe ferner die verschiedensten medizinischen Präparate im Auge, mit denen heutzutage Aerzte und Patienten überschwemmt werden. Der Arzt sehe sich vor, von einer chemischen Fabrik sich zu einer voreiligen Publikation hinreißen zu lassen.

Und gar erst, wenn es sich um neue Operationsmethoden handelt! Hier ist der Erfinder, wie dies schon einmal bei den Erfindern der Fall ist, zu leicht geneigt, die Vorteile der Methode zu überschätzen, die Nachteile zu übersehen, etwaige Mißerfolge zu beschönigen, bezw. durch andere mit der Operation nicht im Zusammenhange stehende Ursachen zu erklären. Dieser Mangel an Objektivität kann im Interesse des Fortschrittes nicht genug bedauert werden. Selbst für den eitlen Chirurgen, der immer nur Erfolge publizieren will, ist die Aufrichtigkeit heutzutage soviel leichter gemacht worden, da die Mißerfolge seltener sind. Und hier sei von frischem auf das unsterbliche Verdienst Billroths hingewiesen, der zu einer Zeit, als die Erfolge der Chirurgie noch schlecht genug waren, durch Nachforschen des weiteren Schicksals der Pat. die nackte und ungeschminkte Wahrheit mitteilte und durch diese seine Berichte dem Chirurgen manche Illusion über den Wert von Operationen benahm. „Es ist mir oft,“ schreibt Billroth, „bei der Abfassung dieses Buches melancholisch zu Sinn geworden, wenn ich daran dachte, daß dasselbe, bis es vergessen ist, wesentlich dazu dienen wird, durch Zahlen den Beweis zu liefern, wie schlimm es früher mit der Chirurgie in vielen Fällen bestellt war. Es wird einen dunklen Hintergrund bilden, auf welchem die folgenden Generationen ihre hell leuchtenden Bilder zeichnen werden. Doch ich tröste mich damit, daß es angenehm und effektvoller sein wird, auf einen solchen in sattdunklen Farben gehaltenen Hintergrund lichte Figuren zu malen, als auf einen grau nebelhaften.“

So schrieb Billroth im Jahre 1878. Ist auch seit dieser Zeit gar viel geschaffen worden, in dem Bild, dessen Rahmen und Hintergrund Billroth beschrieb, gibt es noch viele Lichtfiguren einzusetzen! Möchte dies den kommenden Dezennien gelingen!

REFERATE.

Die Entwicklung des Glaskörpers.

Von Dr. **M. v. Lenhossék**, o. Professor der Anatomie an der Universität Budapest.

Vorgelegt der ungarischen Akademie der Wissenschaften am 20. Oktober 1902.
Mit 2 Tafeln und 19 Abbildungen im Text.
Leipzig 1903, F. C. W. Vogel.

Während bis vor wenigen Jahren die von Virchow aufgestellte Lehre von der mesodermalen Natur des Glaskörpers keinen Widerspruch erfahren hatte, trat zuerst Tornatola mit der Behauptung hervor — und wurde darin durch C. Rabl, Fischel und Addario unterstützt — daß die Glaskörperfibrillen von der Netzhaut stammten. Beide Ansichten verwirft Lenhossék und sucht in der vorliegenden, 106 Seiten umfassenden Arbeit zu beweisen, daß die Fäserchen ein Produkt der Linse seien. Er stützt sich hiebei auf die Verhältnisse beim Kaninchen; außerdem untersuchte er 5 verschieden alte Katzenembryonen, 2 nahezu gleich entwickelte Rindsföten und 2 menschliche Embryonen von 8 und 12 *cm* Länge.

Bezüglich der Technik ist zu bemerken, daß Lenhossék die Schnitte durch Behandlung mit einer sehr intensiv wirkenden Hämatoxylinlösung überfärbte, wodurch die Glaskörperfibrillen in überraschender Menge hervortraten, während sie bei Anwendung gewöhnlicher embryologischer Methoden nur in spärlicher Zahl und undeutlich sichtbar sind.

Die Herkunft der Glaskörperfibrillen von der Linse schließt Lenhossék daraus, daß bei jungen Kaninchenembryonen die Zellen der Linse nach der Retina zu in Kegel verlängert erscheinen, von deren Spitze feine Fäserchen entspringen. Die Bildung derartiger „Basalkegel“ läßt sich bei Kaninchen bereits am 10. Tag nach der Befruchtung an den Zellen der Linsenplatte nachweisen und erreicht bei Embryonen von 11 und 12 Tagen ihren Höhepunkt. Am 13. Tag verschwinden die Kegel wieder, so daß von diesem Zeitpunkt an die Glaskörperfibrillen von ihrem Mutterboden getrennt sind und die Annahme gemacht werden muß, daß sie von nun an selbständig weiter wachsen. Jede aus einem Basalkegel in radiärer Richtung entspringende Faser teilt sich alsbald in zwei meridional verlaufende Fäserchen, von denen ihrerseits wieder radiäre Fibrillen ihren Ursprung nehmen. Dadurch entsteht im Glaskörper ein System radiärer und meridionaler Faserzüge, zu welchen später noch Latitudinalfibrillen hinzutreten, welche gleichfalls aus radiären Fibrillen hervorgehen dürften und in der Rindenschicht des Glaskörpers, sowie in seinem vordersten, schmalen Teil, dem Isthmus, am stärksten entwickelt sind. Indem sich die von verschiedenen Linsenzellen stammenden Fibrillen miteinander verbinden, stellt sich der Glaskörper als ein „einheitlich verschmolzenes Gerüstwerk“ dar, das mit den darin enthaltenen Zellen in keinerlei genetischem Zusammenhang steht. Welcher Natur die im vollkommen entwickelten Auge vorhandenen Zellen sind, läßt Lenhossék unentschieden, dagegen hält er die in den Augen von Embryonen vorhandenen Zellen des Glaskörperraumes für „Ueberreste der Mesenchymanlage, die sich schon vor der Bildung der Linse zwischen dem Ektoderm und der noch konvexen distalen Wand der Augenblase befindet.“ Die Fasern der Zonula sind mit jenen des Glaskörpers nicht identisch und ihre Abstammung von der Retina erscheint Lenhossék nicht unwahrscheinlich. Dagegen ist der Zusammenhang der Glaskörperfibrillen mit der Netzhaut nach Lenhossék zweifellos ein sekundärer, obgleich er zugeben muß, daß die Verbindung der Radiärfibrillen mit der Cuticula retinae, der späteren Membrana hyaloidea, so innig erscheint, daß sie „den Charakter einer organischen Verbindung annimmt“.

Um ein vollständiges Bild des gegenwärtigen Standes unserer Kenntnisse über die Entwicklung des Glaskörpers zu geben, glaubt der Ref. im Anschluß an obige Arbeit noch zwei Mitteilungen über denselben Gegenstand kurz erwähnen zu müssen, welche in der letzten Zeit erschienen sind. Die eine Arbeit stammt von einem jungen belgischen Forscher, P. van Pée, und ist kurz vor der Arbeit Lenhosséks erschienen.[1]) Van Pée untersuchte die Entwicklung des Glaskörpers bei Schafembryonen und leitet die Glaskörperfibrillen von drei verschiedenen Quellen her: von der Linse, der Retina und dem Mesoderm. Er beschreibt die Basalkegel der Linsenzellen wie Lenhossék, so daß van Pée in dieser Hinsicht die Priorität ge-

[1]) P. van Pée, Recherches sur l'origine du corps vitré. Archives de biologie T. XIX, 1902.

bührt, er hält aber auch eine Beteiligung der Netzhaut an der Bildung des Glaskörpers für zweifellos, da die Retinazellen am Abgang der Radiärfasern ähnliche Basalkegel tragen wie die Linsenzellen.[2]) Im Lauf der Entwicklung werden die von der Linse ausgehenden Fasern — wie dies auch Lenhossék beschreibt — immer kürzer, spärlicher und verschwinden am Ende gänzlich, indessen die von der Retina stammenden Fibrillen sich verlängern und vermehren und in einem gewissen Zeitpunkt fast allein den Glaskörper zusammensetzen. Das Mesoderm liefert die meridionalen Fasern und beteiligt sich besonders in den späteren Stadien in größerem Umfang am Aufbau des Glaskörpers.

Den Gegensatz zwischen Lenhossék und van Pée vermag nur derjenige aufzuklären, welcher über eine große Erfahrung hinsichtlich der Glaskörperbildung bei den verschiedensten Säugetierarten und Wirbeltieren überhaupt verfügt. In dieser Lage befindet sich C. Rabl, welcher gelegentlich seiner Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Linse bei den Wirbeltieren[3]) auch dem Glaskörper seine Aufmerksamkeit geschenkt hat. Wie schon erwähnt, leitet C. Rahl den Glaskörper ausschließlich von der Retina her. Die Arbeit Lenhosséks gibt ihm Veranlassung, seine diesbezüglichen Beobachtungen und die Deutung derselben kurz darzulegen.[4]) Er betont daß die Linsenoberfläche bei allen Wirbeltierklassen mit Ausnahme der Säugetiere ganz glatt ist und Basalkegel durchaus fehlen; die Linsenzellen der Säugetiere sind die einzigen, denen jene Bildungen zukommen. Da einerseits der gleichartige Bau des Glaskörpers im ganzen Stamm der Wirbeltiere auf eine gleichartige Entstehung desselben hinweist und andererseits die Abkunft der Fasern von den Zellen der Netzhaut sicher steht, so muß den bei den Säugetieren aus der Linse stammenden Fasern eine andere Bedeutung zukommen. Hier muß berücksichtigt werden, daß die Säugetierlinse allein während ihres Wachstums ein Gefäßnetz besitzt. Wahrscheinlich bildet der aus der Linse stammende Faserfilz ein Stützgerüst um „das Rete vasculosum lentis an der Linse festzuhalten". Hätte Lenhossék sich nicht ausschließlich auf die Säugetiere und unter diesen fast nur auf das Kaninchen, welches nach der Erfahrung C. Rabls für die Untersuchung der Glaskörperentwicklung am allerwenigsten geeignet ist, beschränkt, so wäre er sicherlich zu anderen Ergebnissen gelangt.

So bedarf es jetzt neuerlicher Auseinandersetzungen, ehe die Frage nach der Natur der Glaskörperfibrillen eine Antwort erfahren hat, die sich allgemeinster Anerkennung erfreut.

*

Die Vererbung im gesunden und krankhaften Zustande und die Entstehung des Geschlechts beim Menschen.

Von Dr. **J. Orschansky,** Professor an der Universität Charkow.
Stuttgart 1903, F. Enke.

Das vorliegende Buch behandelt das Problem der Vererbung nicht vom spekulativen Standpunkte eines Naturphilosophen, sondern ist das Werk eines Arztes, der ein großes Material kritisch verwertet und nur jene Schlußfolgerungen zieht, die sich ohne Zwang aus den Beobachtungen ableiten lassen.

Orschansky geht bei seinen Untersuchungen von der Grundanschauung aus, daß die Vererbungstendenz eines Organismus untrennbar mit seiner Geschlechtsfunktion verbunden ist. Da aber diese letztere ungemein vielen Schwankungen unterworfen ist, so ist auch die Energie der erblichen Uebertragung elterlicher Eigenschaften zu verschiedenen Zeiten des Lebens eine verschiedene. Man gewinnt hievon das klarste Bild durch das Studium der Familie, in der die zu verschiedenen Zeiten geborenen Kinder sowohl hinsichtlich ihres Geschlechtes als ihrer Aehnlichkeit mit den Eltern das Produkt der geschlechtlichen Energie derselben im Momente der Zeugung darstellen.

Das Material Orschanskys besteht aus folgenden Familien: 1. Familien des Gothaischen Almanachs 1889; 2. russische Bauernfamilien des Gouvernements Jekaterinoslaw nach offiziellen Listen; 3. deutsche Kolonistenfamilien aus demselben Gouvernement, gleichfalls nach offiziellen Berichten; 4. eigene Beobachtungen an russischen Familien verschiedener Gesellschaftskreise; 5. eigene Beobachtungen an jüdischen Familien. Es umfaßt in Summa 2441 Familien mit 13.277 Kindern. Diese große Zahl läßt sich in 2 Gruppen von Familien zerlegen: in Familien, die mit einem Knaben beginnen (Typus I), und in solche, bei denen das erste Kind ein Mädchen ist. (Typus II). Faßt man die Familien des I. Typus zusammen, so findet man, daß daselbst die Knaben überwiegen, während in den Familien des II. Typus die Mädchen vorherrschen.

Von dieser hiemit gewonnenen Grundlage ausgehend, untersucht Orschansky die Eltern der beiden Typen. Aus den ungemein interessanten Ergebnissen seien folgende hervorgehoben: „Für das Maximum der Knabengeburten ist ein reiferes Alter der Erzeuger erforderlich als für das Maximum der Mädchengeburten . . ." „Frühzeitige Menstruation begünstigt das Auftreten des II. Typus . . . ." „Mütter des II. Typus haben durchschnittlich eine größere Körperlänge, einen größeren Kopfumpfang, einen größeren Thorax und ein größeres Becken als die Mütter des I. Typus . . ." „Kranke Väter liefern im allgemeinen mehr Knaben als gesunde . . . ." „Die gegeschlechtliche Reife und der Allgemeinzustand erreicht bei den Müttern des II. Typus eine deutlichere und frühere Entwicklung."

Bezüglich der Vererbung des Geschlechtes findet Orschansky, daß das Geschlecht des Kindes die Folge des Vorherrschens der speziellen Energie des einen Erzeugers ist. „Jeder Erzeuger äußert die maximale Tendenz, sein Geschlecht zu übertragen, in der Epoche seiner Reife." Bei Familien des I. Typus überwiegt die geschlechtliche Reife des Vaters, bei Familien des II. Typus jene der Mutter. Um die Entstehung des Geschlechtes auch in physiologischer Beziehung dem Verständnisse näher zu bringen, vergleicht Orschansky die beiden Keimzellen mit chemischen Körpern, die miteinander verwandt sind. Stets aber ist, nach dem Prinzip der Wahrscheinlichkeitsrechnung, die biologische Energie der beiden Keimzellen nicht vollkommen äquivalent. Es bleibt bei der Befruchtung ein nicht neutralisierter Rest übrig, welcher den Keim der Geschlechtszelle darstellt und damit das Geschlecht des neuen Individuums bestimmt. Durch diese Hypothese stellt sich Orschansky auf die Seite derjenigen Forscher, welche das Geschlecht bereits im Momente der Befruchtung als festgelegt betrachten. Seine Theorie steht auch in gutem Einklang mit den neuesten, vom Verf. jedoch nicht erwähnten Beobachtungen von Rückert, Conklin und besonders von Häcker, welche die Autonomie der elterlichen Kernsubstanzen in den Embryonalzellen und speziell in jenen der Keimbahn betreffen und das interessante Ergebnis liefern, daß bereits in frühen Perioden der Entwicklung der Keimdrüsen die väterlichen, bezw. mütterlichen Kernelemente über die vom anderen Erzeuger stammenden überwiegen.

Eine eingehende Besprechung widmet unser Autor auch der Vererbung, die sich in der Aehnlichkeit zwischen Eltern und Kindern ausspricht, und kommt im Hinblick auf die Verteilung der Aehnlichkeit der beiden Familientypen zu folgenden Schlüssen: 1. „Die Aehnlichkeit mit dem Vater kommt im allgemeinen öfter vor als die Aehnlichkeit mit der Mutter." 2. „Für jedes Geschlecht herrscht die Aehnlichkeit des entsprechenden Charakters vor, die Knaben sind meistens dem Vater, die Mädchen der Mutter ähnlich." Es dürfte demnach „die Entstehung des Geschlechtes und die Aehnlichkeit denselben, wenn auch unbekannten biologischen Gesetzen unterworfen sein."

In einem speziellen Kapitel ist das Verhältnis des Körperbaues der Neugeborenen zu dem der Mütter dargestellt. Um hierüber ein gesichertes Urteil zu besitzen, stellte Orschansky an der geburtshilflichen Klinik zu Charkow 500 Messungen von Neugeborenen und deren Müttern, sowie 200 Messungen von Frühgeburten und Embryonen an. Außerdem wurden 2000 Fälle von Skelettmessungen, die in den Archiven der Klinik niedergelegt waren, benutzt. Als Ergebnis dieser Arbeit legt Orschansky zahlreiche Tabellen vor, welche die Dimensionen des Skeletts der Neugeborenen, den Einfluß des Alters der Mutter auf das Skelett der Neugeborenen, Körperlänge und Kopfumfang nach der Reihenfolge der Geburten, Körperlänge und Kopfumfang der Erstgeborenen nach dem Alter der Mutter etc. behandelt. Es würde den einem Referate zugewiesenen Raum überschreiten, wollte ich auf diese Tabellen näher eingehen. Ich glaube aber, daß sie sowohl den theoretischen wie den praktischen Mediziner interessieren dürften.

Wie dieses Kapitel ist auch das folgende, welches die Erblichkeit in kranken Familien behandelt und dessen Thesen sich gleichfalls auf zahlreiche statistische Zusammenstellungen stützen, der Beobachtung der Aerztewelt wert.

So kann das vorliegende Buch nur auf wärmste empfohlen werden, da es eine große Zahl neuer Tatsachen übermittelt. Anderer-

---

[2]) Diese Tatsache vermag der Ref. für das menschliche Auge zu bestätigen.

[3]) C. Rabl, Ueber den Bau und die Entwicklung der Linse. Zeitschr. f. wiss. Zool., 1. T. 63. Bd., S. 496—572; 2. T., 65. Bd., S. 257 bis 367; 3. T., 67. Bd., S. 1—138.

[4]) C. Rabl, Zur Frage nach der Entwicklung des Glaskörpers. Anat. Anz., 1903, 22. Bd., Nr. 25.

seits enthält es auch — in seinem ersten Teile — eine literarische Zusammenstellung der verschiedenen, die Vererbung betreffenden Theorien und orientiert demnach über den gesammten Komplex der einschlägigen Fragen. H. Rabl.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

179. Ueber einen Fall von operativ geheilter Colitis ulcerosa berichtet Dr. J. Boas (Berlin). Die 28jähr. Pat. ist seit 5 Jahren darmleidend. Sie entleert in letzterer Zeit täglich 4—5 flüssige Stühle, welche schon makroskopisch Blut und Eiter aufweisen; in denselben sind außerdem Charcot-Leydensche Kristalle regelmäßig zu finden, dagegen keine Amoeben, keine Tuberkelbazillen. Harn normal, keine alimentäre Albumosurie. Leichte Druckempfindlichkeit der Colongegend, hin und wieder geringer Meteorismus. Rektum frei. Da Darmspülungen mit zahlreichen Mitteln stets bloß einen vorübergehenden Effekt auf den krankhaften Prozeß ausübten, wurde der operative Weg eingeschlagen. Es kam hier in erster Linie die absolute Ruhigstellung des Colon durch eine temporäre Coecostomie in Betracht. Am 20. März 1901 wurde von Dr. Steiner eine Coecalfistel angelegt, u. zw. zweizeitig. Am Dünndarm keine Knötchen sichtbar, die Serosa des Colon, soweit sie sich zugänglich machen ließ, an verschiedenen Stellen deutlich verdickt. Reaktionslose Heilung. Nach 4 Wochen hörten die rektalen Entleerungen ganz auf, alter Stuhl ging durch die Fistel ab. Es wurden täglich, später alle paar Tage Spülungen mit Argentum-, dann auch mit Jodlösungen vorgenommen, u. zw. zentrifugal und zentripetal. Besonders schienen die Jodlösungen einen günstigen Einfluß auf die Heilungsprozesse auszuüben. Die Schwierigkeit lag darin, zu bestimmen, wann der Ulzerationsprozeß als abgelaufen zu betrachten sei, wann man also die Coecalfistel schließen dürfe. Zur Eruierung dieses wichtigen Umstandes wurde das Spülwasser, welches aus dem Colon kam, teils direkt, teils nach Zentrifugieren des Sediments auf Blut, Eiter und Charcot-Leydensche Kristalle untersucht. Noch 7 Monate nach der Coecostomie wurden Blut und Kristalle, dagegen kein Eiter mehr nachgewiesen. Die Schließung der Fistel wurde am 17. März 1902, also fast genau 1 Jahr nach deren Anlegung, ausgeführt. Es blieb zunächst eine Kotfistel zurück, die nach einigen Monaten zur Heilung kam. Pat. ist seither vollkommen gesund, die wiederholt vorgenommene Stuhluntersuchung ergab weder Blut noch Eiter. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1903, Nr. 11.)
E. F.

*

180. Ueber die Barlowsche Krankheit hielt Prof. O. Heubner in Berlin in der dortigen Medizinischen Gesellschaft einen Vortrag, welchem wir folgendes entnehmen: Verf. verfügt über 65 eigene Beobachtungen, deren größter Teil auf die letzten 2 Jahre fällt. Die Krankheit befällt stets junge Kinder, Säuglinge, welche künstlich ernährt werden, niemals Brustkinder. Das Kind wird mit einemmal fahl, blaß, sieht kachektisch aus, äußert heftige Schmerzen bei jeder Berührung, besonders der unteren Extremitäten (beim Trockenlegen, Baden, Herumtragen), liegt aber sonst ruhig auf dem Rücken da. Zu den Schmerzen gesellen sich bald Anschwellungen, wieder vorwiegend an den unteren Extremitäten, in der Gegend der Gelenke, gar nicht selten unter Fieberbewegungen. Diese Anschwellungen betreffen aber nicht das Gelenk selbst, sondern die angrenzenden Epiphysen, am häufigsten die Kniepiphyse des einen oder auch beider Oberschenkel, und reichen oft weit herauf bis in die Mitte der Diaphyse. Auch an der Tibia und an den Armen sieht man derlei Epiphysenschwellungen. (Fehldiagnosen: akuter Gelenksrheumatismus, multiple Osteomyelitis, Osteosarkom.) Wenn schon Zähne vorhanden sind, so wird häufig eine blutige Suffusion des Zahnfleisches (an den Schneide-, seltener schon an den Backen- und Eckzähnen) beobachtet. „Dicke, blaurote, leicht blutende Wülste begrenzen die weiß sich abhebenden, jungen Milchzähne und schieben sich oft bis zur Hälfte auf ihre Flächen vor.“ Die Krankheit entwickelt sich zumeist während der letzten 4 Monate des ersten Halbjahres; das späte Frühjahr und die späten Herbstmonate stellen das größte Kontingent; zumeist werden die Kinder besserer Volksschichten, des gutsituierten Mittelstandes, befallen, worauf schon viele Autoren hingewiesen, doch sind die ärmsten Schichten der Bevölkerung nicht von der Krankheit frei. Die meisten Kinder waren bis zum Zeitpunkt, wo die Krankheit ausbrach, gut gediehen, sie waren in verschiedenster, zumeist ganz zweckmäßiger Weise künstlich ernährt worden; ein Kind erkrankte an der Klinik Heubners, nachdem es mit einer nur kurze Zeit sterilisierten Liebigschen Suppe, später mit Milch und Soxhlets Malzzucker, ab und zu ein Ei, ernährt worden war. Allemal wurde die den Kindern gereichte Milch bis zum Sieden erhitzt und darin scheint die causa nocens zu liegen, denn in allen Fällen, wo die gekochte Nahrung durch ungekochte (rohe Milch) ersetzt wurde, wurde schnelle Besserung und Genesung beobachtet. Freilich ist es merkwürdig, daß die Zahl der Fälle erst in den letzten Jahren so anwächst, wiewohl seit 15 Jahren alle Kindermilch stark gekocht und sterilisiert wurde; unerklärt bleibt es, warum überhaupt so wenige Kinder in dieser Weise erkranken, nachdem so viel, recht lange abgekochte Kindermilch verabfolgt wird. „Das eigentlich pathogenetische Band, welches die künstliche Ernährung mit gekochter Milch und diese Ernährungsstörung verknüpft, bleibt noch im Dunkel.“ Gibt man kranken Kindern weiter gekochte Milch und außerdem noch andere, nicht der Erhitzung ausgesetzte Nahrungsmittel (sogar vegetabilische), so genesen sie ebenfalls, wenn auch langsamer. „Durch das Kochen scheint also die Milch eine Einbuße zu erleiden (fermentartige Körper?), die von den meisten Kindern durch die eigene Verdauungsarbeit (im weitesten Sinne des Wortes) in genügender Weise gedeckt wird, die aber ein Teil der Säuglinge nicht auszugleichen imstande ist.“ In einzelnen Fällen Heubners fehlten die Blutungen am Zahnfleisch, obwohl schon Zähne vorhanden waren, dafür waren anderweitige Blutungen (Niere, Haut) vorhanden und die charakteristischen Knochenveränderungen, so daß die Diagnose sicher war. Zuweilen hatte der Oberschenkel eine spindelförmige Gestalt, da der größte Umfang der Geschwulst in der Diaphyse lag, manchmal wurde Epiphysenlösung am Femur oder an der Tibia konstatiert. Auch am Schädel (in der Orbita mit Protrusion des Bulbus, ödematösen oder blutig suffundierten Augenlidern) wurde das Auftreten hämorrhagischer Schwellungen beobachtet. Hinter dem blutig affizierten Zahnfleisch steckt (Schoedel und Nauwerck) eine ähnliche hämorrhagische Abhebung des Periostes vom Knochen, wie dieses an den langen Röhrenknochen der Fall ist. Hinsichtlich der anatomischen Veränderungen handelt es sich bei diesem Prozesse (nach Schmorl, Nauwerck u. m. a.) um eine eigenartige Ernährungsstörung mit Wachstumsbehinderung und Baufälligwerden im Knochensystem, sodann um eine Neigung zu Blutaustritten aus den Gefäßen, die wieder vorwiegend das Gebiet des Knochenmarks und Periostes betrifft, aber doch auch auf nicht knöcherne Körperorgane (Haut, Schleimhäute, Nieren) übergreifen kann. Die Markzellen des wachsenden Knochens degenerieren, das Knochenwachstum hört auf und das periostale Wachstum ist ebenfalls mangelhaft. In je 6 Fällen hat Verf. Schleimhautblutungen und hämorrhagische Nephritis festgestellt. Mit der Rhachitis steht die Erkrankung in keinem Zusammenhang, wiewohl mehrere Kinder geringfügige rhachitische Veränderungen an Thorax und Vorderarmen darboten. Auch mit dem Skorbut ist diese Erkrankung nicht identisch, wiewohl sie mit ihr viele Analogien besitzt. Wenn auch die Erkrankung wochen- und monatelang bestanden hat, so ändert sich das Bild rasch und endgiltig, wenn die richtige Therapie eingeleitet wird. Man braucht den Kindern bloß möglichst kurz oder noch besser gar nicht gekochte Milch zu verabreichen. Seit 1898, in mehr als 40 Fällen, hat Heubner ungekochte Milch verordnet, allerdings aus einer verläßlichen Molkerei, so daß der Infektion mit pathogenen Keimen nach Möglichkeit vorgebeugt wurde. Die Kinder bekommen die Milch in der Regel unverdünnt (8.—12. Monat), in 5 Mahlzeiten, $^3/_4$—1 l täglich. Wenn notwendig, wird die Milch mit einer 5—7%igen Lösung von Soxhlet-Nährzucker oder Liebig-Suppenpulver oder Mellins food zu einem Drittel oder zur Hälfte verdünnt. Die Milch und die Lösung werden auf Körperwärme gebracht, sodann gemischt; der Tagesvorrat der ungekochten Milch steht ununterbrochen auf Eis. Außerdem erhält das Kind 3mal täglich 2—5 Teelöffel frisch ausgepreßten Fleischsaftes (40—50 g rohes Rindfleisch), ebenso oft, immer in Anschluß an die 2., 4. und 5. Mahlzeit, einen Teelöffel Apfelsinen- oder Kirsch-, Himbeer-, Erdbeersaft, aus dem rohen Material ausgepreßt. Aeltere Kinder (über 9 Monate) erhalten zur 3. Mahlzeit noch einige Teelöffel Kartoffelmus, Spinat, Mohrrübenmus, Saft von roten Rüben u. dgl. Bei Durchfall, einige Tage lang Milch mit Mehlsuppe verdünnt. — (Berl. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 13.)
E. F.

*

181. (Académie des sciences Paris.) Ueber die pathogene Wirkung der vom Radium ausgehenden Strahlen und Emanationen auf verschiedene Gewebe und verschiedene Organismen. Von Danyšz. Wenn eine Glas- oder Kautschukröhre, in denen ein Radiumsalz enthalten ist, mit der Haut

in Berührung kommt, so bildet sich daselbst nach 8 bis 20 Tagen eine Wunde. Vortr. versuchte eine Kombination von Chlorbarynm und Radium, deren Wirkung beiläufig 500.000mal stärker ist als jene des metallischen Uraniums; schon nach wenigen Minuten ist die menschliche Haut kongestioniert. Wird diese kombinierte Substanz 24 Stunden auf der Haut eines Hasen oder Meerschweinchens angewendet, so wird die Haut vollständig zerstört, allein die Zerstörung greift selbst bei längerer Anwendung nicht weiter. Wird das Röhrchen unter die Haut gesteckt, so reagiert die Epidermis nur wenig, Muskeln und Unterhautzellgewebe werden nicht betroffen. Eingeweide und seröse Häute sind ebenfalls wenig empfindlich; Röhrchen 1—4 Monate im Peritonäum des Meerschweinchens belassen, haben Läsionen ähnlich jener der Haut nicht hervorgerufen. Hingegen ist die Wirkung auf die nervösen Zentren, besonders bei jungen Menschen, sehr intensiv. Werden auf die Wirbelsäule oder den Schädel Röhrchen, das genannte Gemisch enthaltend, aufgesetzt, so kommt es zu Paresen, Ataxien, Konvulsionen und selbst zu tödlichem Ausgang. Vortr. betont, daß durch die Radiumstrahlen alle Mikrobengattungen in ihrer Entwicklung gehemmt, daß aber nur einige, besonders jene, welche proteolytische Diastasen erzeugen (Karbunkel), unter gewissen Bedingungen getötet werden. Endlich geben die löslichen Radiumsalze, wenn sie in destilliertem Wasser gelöst sind, eine Art Emanation von sich, welche die Entwicklung der Mikroben des Karbunkels vollkommen behindert. — (La semain méd., 1903, Nr. 8. Sp.

*

182. (Aus der chirurgischen Klinik in Graz.) Ueberstumpfe Verletzungen von Strumen. Von Dr. Hertle. Die gefährlichen Verletzungen von Strumen zerfallen in zwei Gruppen: Platzung einer Kropfzyste und Blutung aus dem Kropfe. Zwei derartige Fälle teilt Hertle mit. Nach einem Sturz aus dem Wagen war bei der 55jähr. Frau eine bedeutende Anschwellung ihrer Struma aufgetreten. Es wurde an der linken Halsseite punktiert und $^1/_2$ *l* hämorrhagische Flüssigkeit abgelassen. Zwei Tage später wurde die kindskopfgroße Zyste exstirpiert. Dieselbe zeigte am hinteren Umfange ein guldenstückgroßes Loch, durch welches die Zystenflüssigkeit ins hintere Mediastinum bis zur Mitte der Brustwirbelsäule gepreßt worden war. Die Frau wurde wieder gesund. In einem zweiten Fall war durch einen Stoß auf die Struma mit dem Ellbogen die verkalkte Arteria thyreoidea inferior eingerissen. — (Zeitschr. f. Heilkunde 1902, H. 3). Pi.

*

183. Ruptur eines Aorten-Aneurysmas bei einem 6jähr. Knaben. Von Alfred C. Jordan. Ein 6jähr. Knabe, der seit seiner frühesten Kindheit an beiderseitiger Otitis media litt, erkrankte mit Kopfschmerz, Erbrechen und Fieber. Nach 4 Tagen trat eine Schwellung des linken Knies auf. Nach 8 Tagen verschwanden alle diese Erscheinungen und das Kind war vollständig wohl. Am 20. Tage nach Beginn der Erkrankung starb das Kind plötzlich. Die Autopsie ergab den überraschenden Befund eines geplatzten Aneurysmas des Arcus Aortae mit Blutung im Perikard. Sonst war das Herz, das Endo- und Myokard, sowie die übrige Aorta vollständig normal. Außer einer beiderseitigen Eiterung in der Paukenhöhle fand sich nirgends ein pathologischer Befund. Weder während des Lebens noch bei der Nekroskopie wurde irgend eine Veränderung am Herzen konstatiert. Aus der Anamnese ließ sich auch ein Trauma oder eine andere Ursache für das Aneurysma ausschließen. Es ist höchstwahrscheinlich, daß das Aneurysma septischen Ursprungs war und auch die Knieaffektion läßt sich auf diese Ursache zurückführen. Der Fall wäre also als eine lokalisierte septische Aortitis aufzufassen, vielleicht bedingt durch einen pyämischen Embolus in eines der Vasa vasorum. — (The Lancet, 21. Februar 1903.) B.

*

184. (Aus der I. medizin. Klinik in Wien). Zur Kenntnis der Athetose. Von Dr. Arthur Berger. Im Falle Bergers war im 3. Lebensjahre infolge eines psychischen Traumas — Schreck — Hemiplegie aufgetreten. Nach teilweisem Zurückgehen der Lähmung stellten sich im rechten Arm und der rechten Gesichtshälfte eigentümliche unwillkürliche Bewegungen ein, welche in wechselnder Intensität zeitlebens bestanden. Das Individuum starb 62jähr. an Magenkarzinom. Bei der Obduktion fand sich im linken Linsenkern, dessen hinteren Teil fast total einnehmend, ein ungefähr kirschgroßer, mit verkalkten Massen erfüllter Hohlraum. Diese Zyste reichte in die innere Kapsel hinein und beschränkte diese auf zwei Drittel ihres Volumens. Die äußere Kapsel war frei. Die mikroskopische Untersuchung ließ einen Faserausfall der inneren Kapsel vermissen, die Fasern derselben waren nur verdrängt. Es lag also ein reiner Herd im Linsenkern vor. Berger benützt die Besprechung seines Falles, um die ihm in der Literatur zugänglichen Fälle posthemiplegischer Athetose mit Obduktionsbefunden zusammenzustellen und die Theorien, die von den verschiedenen Autoren zur Erklärung dieser Bewegungsstörungen aufgestellt wurden, anzuführen. Er hält es für derzeit unmöglich, eine befriedigende Erklärung für die posthemiplegischen Bewegungsstörungen zu geben. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 23, H. 1 u. 2.) S.

*

185. Schwierige Kropfoperationen unter lokaler Anästhesie. Von Prof. Riedel (Jena). Im ganzen hat Verf. 580 Kröpfe operiert resp. zum Teil operieren lassen, die letzten 115 Fälle sind ohne Narkose operiert, im letzten Jahre allein wurden 42 Kranke operiert und geheilt entlassen. Er bedient sich hiebei eines großen Lappenschnittes und infiltriert die Gewebe ausgiebig mit einer Eucaïnlösung, um diesen großen Lappen in einer für den Kranken schmerzlosen Weise abzulösen. Pat. erhält subkutan 0·01 Morphium, der Hals wird desinfiziert, der Kopf mit sterilem Tuch umwickelt, auf Mund und Nase kommt eine Doppellage steriler Gaze. 1 *cm* oberhalb des Manubrium sterni wird ein minimaler seichter Schnitt durch die Haut gemacht; dort soll später nach der Infiltration die untere Grenze des Bogenschnittes liegen. Dann beginnt die Infiltration mit frisch ausgekochter und filtrierter Eucaïnlösung. Filtration durch vielfach aufeinander gelegte Gazelagen ist nötig, weil sich fast immer Flocken in der Eucaïnlösung finden. Die Nadel einer großen, 50 *cm* und mehr haltenden Spritze oder des Moszkowiczschen Apparates wird ins subkutane Gewebe eingestochen, nicht ins kutane; letzteres soll sich von der Tiefe her füllen, bis es völlig weiß und starr ist. Bei großen Kröpfen verbraucht man zirka 500·0 Eucaïnlösung, bevor das ganze Terrain infiltriert ist. Es soll die vordere und seitliche Partie des Halses unter wiederholtem Einstechen der Nadel oben bis dicht unter die Ohrläppchen beiderseits, unten bis zu den Fossae supraclaviculares resp. über das Manubrium sterni hinaus prall mit Flüssigkeit gefüllt sein, dann fühlt Pat. von dem gewaltigen Hautschnitt gar nichts mehr. Macht man diesen, so soll jede Vene sorgfältig frei präpariert und doppelt unterbunden werden. Der N. cutaneus colli inf. soll geschont und nach oben verzogen werden. Ist der Lappen abgelöst, so liegen die Sternokleidomastodei rein präpariert da, zwischen ihnen die Struma, bedeckt von den langen Halsmuskeln. Unter letzteren sticht man jetzt abermals die Injektionsspritze ein, weil diese Muskeln samt ihren Scheiden eine geschlossene Decke bilden, hinter der sich Flüssigkeit ansammeln kann; selbstverständlich darf der Kropf selbst nicht verletzt werden. Leicht läßt sich wenigstens die oberflächlichste Muskelschicht (Musc. sternohyoideus) durch die aspirierte Eucaïnlösung (zirka 200·0) abheben, die tiefere (Sternothyreoid.) haftet zuweilen sehr fest am Kropfe. Die Flüssigkeit läuft rasch nach oben, aber nicht seitlich und hinten. Nun wird die Muskulatur, links und rechts von der Mittellinie durch die Flüssigkeit abgehoben, 2 *cm* oberhalb des Hautschnittes quer durchtrennt, darauf beiderseits die Omohyoidei durchschnitten und endlich die dem Kropf selbst oft anhaftenden, nicht selten atrophischen Muscul. sternothyreoid. Die wesentlichen Differenzen zwischen seinem Operationsverfahren und dem Kocherschen, als dem wohl zur Zeit am meisten geübten Verfahren, faßt Verf. in folgendem zusammen: 1. Kocher operiert mit Kravatte, d. h. mit einem relativ kleinen, in flachem Bogen verlaufenden Schnitt, Riedel mit einem sehr großen, bis eventuell fast zu den Ohrläppchen hinaufgehenden Lappenschnitt, nachdem das ganze in Frage kommende Terrain mit 500 *g* Eucaïnlösung imprägniert ist. Es sollen eben, ohne daß Pat. Schmerz empfindet, auch die oberen Hörner der Schilddrüse freigelegt, resp. das rechte dem Messer zugänglich gemacht werden. 2. Kocher spaltet — anscheinend ohne weitere Imprägnierung mit Eucaïnlösung — die langen Halsmuskeln in der Mittellinie, trennt sie dann oben vom Kehlkopf ab. Riedel durchschneidet sie unten nach vorgängiger Imprägnation und präpariert sie nach unten hin ab; nur ganz ausnahmsweise hat er eine häßliche Delle im Jugulum, die Kocher befürchtet, danach entstehen sehen, für gewöhnlich scheinen die Muskeln wieder zusammenzuwachsen. Kocher geht zuerst seitlich auf den rechten Kropf ein, unterbindet die accessorischen Venen und luxiert dann sofort den Kropf, worauf nach ihm die Dispnoe des Kranken schwindet. Riedel unterbindet erst die Vasa thyr. sup. und die Venae thyr. inf., zum Schluß die seitlichen accessorischen Venen und luxiert erst dann den Kropf, weil er immer gefunden hat,

daß die Luxation eines nicht genügend frei gemachten Kropfes Dyspnoe erzeugt (Druck auf die erweichte Trachea). Bei sehr großem rechtsseitigen Kropf, der schon ante operationem schwere Dyspnoe macht, wird Luxation diese, durch die Lage des Kropfes bedingte Atemnot verringern, aber letztere wird gleich wieder eintreten durch Druck des Kropfes auf die vordere Fläche der Trachea. Sehr große rechtsseitige Kröpfe sind aber selten; der linksseitige ist fast immer der drückende; seine Druckwirkung nimmt ab, sobald das Unterhorn des rechtsseitigen durch Unterbindung der Venae thyr. inf. et ima gelöst ist. 3. Kocher unterbindet den linksseitigen subklavikulären oder retrokostalen Kropf mit Löffel und Zange, während Riedel nie derartige Instrumente benützt, sondern durch Lösung des oberen linken Hornes und durch Abtrennung des Kropfes von der Trachea den tief in der Brust befindlichen Tumor verschiebbar zu machen sucht, was auch ausnahmslos gelungen ist. Riedel hat im ganzen 3 Fälle von Tetanie gehabt, zwei Kranke genasen binnen wenigen Tagen, eine Kranke (14jähriges, anämisches Mädchen) bekam doppelseitige Pneumonie und starb. Von an Struma permagna und an Morb. Basedowii Leidenden hat Riedel im ganzen 43 operiert, 29 mit und 14 ohne Narkose; von jenen starben 4 (3 an Pneumonie, 1 Chloroformtod), von diesen keiner, so daß er jetzt jeden Pat. mit diesem Leiden die Operation vorschlägt. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 11.) E. F.

*

186. Zwei Fälle von sexueller Paradoxie. Von Dr. Alfred Fuchs, Assistenten der II. Klinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Wien. Unter „sexueller Paradoxie“ versteht man nach v. Krafft-Ebing Anomalien des Geschlechtstriebes in Bezug auf dessen zeitliche Erscheinungsformen, also vorzeitigen oder verspäteten Geschlechtstrieb. Fuchs Fälle gehören in die erste Gruppe. Ein 20 Monate alter hydrokephaler, imbeziller und mit Zeichen von Rhachitis behafteter Knabe pflegte seit seinem 8. Lebensmonate unzähligemale bei Tag und Nacht durch Kreuzen und Aneinanderreiben der Schenkel Erektionen zu provocieren und dann den ganzen masturbatorischen Akt durchzuführen. Ein 5jähr. Mädchen, Tochter einer Hysterika, war von seinem 2. Lebensjahre an von einem Kindermädchen zu mutueller Manustupration veranlaßt worden. Zu Verwandten nach dem Orient gebracht, fand das Kind dort reichlich Gelegenheit, dasselbe Laster zu üben. Von dort zurückgekehrt, pflegte das Kind insgeheim, aber auch offen vor den Eltern und vor Fremden zu onanieren. Im ersteren Falle versuchte Fuchs eine Behandlung durch Anlegung einer improvisierten Bandage, im letzteren Falle durch Ueberweisung des Kindes an einen Pädagogen und durch energische Suggestionen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 23, H. 1 u. 2.) S.

*

187. Abdominalschwangersschaft bei einem Kaninchen nach Ruptur des Uterus. Von Kurt Kamann, Greifswald. Bei der zu experimentellen Zwecken ausgeführten Sektion eines Kaninchens fand sich in der Bauchhöhle angeheftet an eine sehr gefäßreiche Stelle des großen Netzes ein ausgetragener Foetus in seinem Fruchtsack. Die Plazenta lag der Anheftungsstelle gegenüber in der Wand des Sackes. Anfangs wurde dieser Befund als primäre Bauchschwangerschaft gedeutet, doch wies die mikroskopische Untersuchung des linken Uterushorns eine eben in Verheilung begriffene Ruptur auf. Es hat sich also offenbar nicht um eine primäre abdominale Gravidität gehandelt, sondern durch eine „protrahierte Uterusruptur“ wurde das ganze Ei mit seinen Hüllen und der Plazenta allmählich ausgestoßen und fand durch langsame Anheftung und Gefäßneubildung einen neuen Mutterboden im großen Netz. Verf. möchte die Entstehung von Bauchschwangerschaften beim Menschen in analoger Weise erklären, nämlich durch ein langsames Ueberwandern des ganzen, unversehrten Eies aus der geplatzten Tube (welche dem Uterushorne des Kaninchens entspricht) in die freie Bauchhöhle, wo sich eine sekundäre Anheftung bilden soll. — (British medical Journal, 7. März 1903.) B.

*

188. (Société méd. des hôpitaux, Paris.) Tödliche Colchicinvergiftung in therapeutischer Dosis. Von Courtois-Suffit und Trastour. Ein 42jähr. Arthritiker nahm bei einem Gichtanfall 12 Kapseln, deren jede $^1/_4$ *mg* Colchicin enthielt, somit im ganzen 3 *mg*. Verlust des Bewußtseins, Tags darauf schleimigblutiges Erbrechen, erdfahler Teint, Zyanose der Gliedmaßen, Harnentleerung reichlich, Blut darin in sehr großer Menge. Rechtes Ellbogengelenk sehr schmerzhaft. Die Hämatemesis zunehmend, blutende Geschwürchen in der Analgegend. Pat., kein Alkoholiker, hatte allgemeines Zittern; weiter entstanden verbreitete Ecchymosen der Haut, Tod nach 10 Tagen unter Coma. Bis zum Ende fand sich Colchicin im Harn, und die Ursache der verspäteten Giftausscheidung muß in der bei der Autopsie nachgewiesenen Sklerose und Atrophie beider Nieren, der wahrscheinlichen Veranlassung des letalen Endes, gesucht werden. Diese Beobachtung mahnt zur größten Vorsicht bei Verabreichung des Colchicins an Gichtkranke, deren Nieren stets mehr minder affiziert sind. — (Bulletin Société. méd. des hôpitaux, Séance 27. Februar 1903.) Sp.

*

189. Blasenruptur, Operation, Heilung. Von Hugh Lawrie (Ramsbottorn.) Eine 29jähr. Frau wurde, als sie eines Nachts allein einen einsamen Weg ging, von zwei Männern überfallen und zu Boden geworfen. Auf ihre Hilferufe eilten Leute herbei, die sie auf einen Wagen luden und ins Spital brachten. Sie klagte über starke Schmerzen und Unfähigkeit zu urinieren, obwohl sie kurz vor dem Ueberfalle noch Harndrang gehabt hatte. Temperatur war normal. Mit dem Katheter wurde eine geringe Menge eines bluthältigen Urins entleert. Auch ein nach mehreren Stunden unternommener Versuch zu katheterisieren, hatte ein negatives Resultat. Die Gegend über der Symphyse wurde schmerzhaft; dort befand sich eine Zone gedämpften Schalles. Am nächsten Tage schritt man zur Operation. Einschnitt in der Linea alba. Die tiefer liegenden Gewebe waren mit Harn infiltriert und zum Teile schmutziggrau verfärbt. Aus dem prävesikalen Raume entleerte sich eine große Menge eines mißfärbigen übelriechenden Harns. Nunmehr zeigte sich in der vorderen Harnblasenwand ein 3 Finger breites Loch, das intraperitoneal gelegen war. Die Wunde wurde nun irrigiert, dicke Drainagen eingeführt und die Kranke zu Bett gebracht. Im Verlaufe der nächsten Zeit stießen sich eine große Menge nekrotischer Gewebsfetzen ab und es ergab sich die Notwendigkeit, eine Gegenöffnung am linken Darmbeinkamm anzulegen. Sobald die anfangs belegten, nekrotischen Wundränder granulierten, wurde die zweite Operation durchgeführt. Diese bestand in Anfrischung der Wundränder der Blase und primärer Vereinigung durch Muskelnähte. Auch die Drainageöffnungen wurden angefrischt und vereinigt. Aber auch diese Operation führte nicht zu dem gewünschten Ziele; erst durch einen neuerlichen Eingriff gelang es, die Bauch- und die Blasenwunde zur definitiven Vereinigung zu bringen. Die septische Beschaffenheit des Urins, die eine Zeitlang zu einer vorübergehenden Pyelitis geführt hatte, ging unter andauernden Spülungen und innerlicher Darreichung von Urotropin zurück und ein halbes Jahr nach dem Ueberfälle war die Kranke vollständig geheilt. — (British medical Journal, 28. Februar 1903.) B.

*

190. (Aus der chirurgischen Abteilung des Prof. A. Fraenkel an der Wiener Allgemeinen Poliklinik.) Die Coxa vara als Belastungsdeformität. Von Dr. V. Blum. Die Coxa vara hat nach ihrer Aetiologie eine verschiedene Einteilung gefunden. Bekannt ist jene Hofmeisters, welcher 3 Gruppen unterscheidet: 1. die rhachitische, 2. die statische (Coxa v. adolescentium) und 3. die osteomalazische Coxa vara. Blum will auf Grund neuerer Studien folgende Einteilung treffen: 1. Angeborene Coxa vara; 2. traumatische Coxa vara; 3. statische Coxa vara. Da aber Fälle der ersten Gruppe außerordentlich selten und die veröffentlichten auch nicht ganz einwandfrei sind, die zweite Gruppe (schiefwinklige Heilung einer Schenkelhalsfraktur), wie Verf. ausführt, eigentlich nur eine ideale ist, so ist im Grunde genommen so ziemlich jede Coxa vara eine statische, die unmittelbare Ursache jeder Coxa vara das statische Moment. So konnte Verf. in einem ausführlich beschriebenen Falle die Entwicklung einer Coxa vara bei einem Kinde unter Einwirkung der Rumpflast während der Heilung einer tuberkulösen Entzündung des Hüftgelenks der anderen Seite persönlich beobachten. Verf. fand weiters an vielen Skeletten, bei denen aus verschiedenen Gründen Atrophien einer unteren Extremität bestanden, eine mehr oder minder hochgradige Coxa vara der anderen Seite. Da in den meisten dieser Fälle keine Zeichen einer überstandenen Knochenerkrankung an dem deformierten Femur sich vorfanden, muß die Entstehung der Verkrümmung nur auf die Einwirkung der Ueberlastung zurückgeführt werden. Die Einwirkung der Rumpflast als schädigendes Moment läßt sich nach Verf. für alle Formen der Coxa vara nachweisen. Die Coxa vara ist daher nach Blum eine statische Knochenverkrümmung, die sich nach den begünstigenden Momenten weiter einteilen läßt: 1. In die Coxa v. adolescentium; 2. infolge Rhachitis; 3. seniler Osteoporose; 4. Ostitis fibrosa; 5. Osteomalazie; 6. Tuberkulose; 7. Arthritis deformans; 8. Osteomyelitis; 9. Traumen; 10. einseitiger Ueberlastung des Schenkelhalses. — (Archiv f. klin. Chir., 69. Bd.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber Nebenwirkungen des Aspirins berichtet Dr. Otto in Alsleben a. S. Gegen rheumatische Gelenksschmerzen nahm ein kräftiger Mann Aspirinpulver à 1 *g* und bekam schon nach der ersten Dosis, noch stärker nach Einnahme des zweiten Pulvers, ödematöse Schwellungen im Gesicht (Augenlider, Ohrenmuscheln, Lippen), Verfärbungen der Mund- und Rachenschleimhaut, ein Exanthem, welches über den ganzen Körper verbreitet war und das Aussehen scharlachähnlicher Flecke von tiefroter Farbe und scharfer, unregelmäßiger Begrenzung hatte. Diese Flecke waren erhaben und fühlten sich hart und höckerig an. Pulsbeschleunigung, Erbrechen, später Brechreiz, erhöhtes Durstgefühl. Die Rückbildung der Erscheinungen erfolgte noch am selben Tage, so daß Pat. schon Tags danach das Bett verlassen konnte. — Auch Dr. Meyer und Bocholt berichtet über einen Fall, in welchem nach Einnahme von 1% Aspirin eine ödematöse Schwellung der Augenlider, der Stirn und der ganzen behaarten Kopfhaut auftrat. Am nächsten Tage war das Oedem geschwunden. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1903, Nr. 7.)

E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Reg.-Rat Prof. v. Frisch zum Ehrenmitglied der American Urological Association. — Im landwehrärztlichen Offizierskorps zu Stabsärzten die Regimentsärzte: Dr. Franz Vogl und Dr. Franz Pick; im militärärztlichen Offizierskorps zum Oberstabsarzt erster Klasse: der Oberstabsarzt zweiter Klasse Doktor Ludwig Zweythurm; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse: die Stabsärzte Franz Haas, Johann Mally, Hermann Widrich, Gustav Krischker, Josef Schwarz und Josef Schmidinger; zu Stabsärzten die Doktoren: Friedrich Langh, Hermann Gottlieb, Hugo Antal, Ignaz Danneberg, Johann Stursa und Franz Stecker; im marinearztlichen Offizierskorps zum Marine-Oberstabsarzt zweiter Klasse: Dr. Moritz Pillwax; zum Marine-Stabsarzt: Dr. Jaroslaw Horcicka.

*

Wir entnehmen der „Wiener Zeitung“ vom 3. d. M. folgenden Auszug aus der Verordnung des Ministers für Kultus und Unterricht vom 14. April 1903, womit die durch Verordnung vom 21. Dezember 1899, R. G. Bl. Nr. 271, erlassene Rigorosenordnung für die medizinischen Fakultäten abgeändert wird. § 1. Zur Erlangung des Doktorats der gesamten Heilkunde und der damit verbundenen Berechtigung zur Ausübung sämtlicher Zweige der ärztlichen Praxis ist erforderlich, daß der Kandidat in der Eigenschaft eines ordentlichen Studierenden mindestens 10 Semester an einer medizinischen Fakultät ordnungsmäßig absolviert und drei strenge Prüfungen (Rigorosen) mit Erfolg abgelegt hat. — § 2. Ein Semester ist nur dann anrechenbar, wenn in demselben Semestralkollegien mit wenigstens 20 wöchentlichen Unterrichtsstunden (außer den Kursen) belegt waren. Nur in dem einen Semester, in welchem der Kandidat das I. Rigorosum (§ 7, Abs. 2) vollendet, genügt die Inskription von 16 wöchentlichen Unterrichtsstunden. — § 3. Ob und inwieweit Semester, welche der Kandidat als ordentlicher Studierender an einer ausländischen Universität oder an einer philosophischen Fakultät des Inlandes zugebracht hat, als giltig angerechnet werden können, entscheidet von Fall zu Fall der Minister für Kultus und Unterricht nach Einvernahme des Professorenkollegiums der Fakultät, an welcher um Zulassung zu den Rigorosen angesucht wird. — § 4. Um die Zulassung zu den Rigorosen hat der Kandidat bei dem Dekanate einer medizinischen Fakultät unter Beibringung der vorgeschriebenen Belege anzusuchen. — § 5. Beim Ansuchen um Zulassung zum ersten Rigorosum hat der Kandidat zu hinterlegen: 1. seinen Tauf- oder Geburtsschein; 2. sein für das Inland giltiges Maturitätszeugnis oder, wenn er dem Inland nicht angehört, jene Zeugnisse, auf Grund deren er an einer medizinischen Fakultät als ordentlicher Hörer immatrikuliert wurde; 3. das Meldungsbuch (bezw. einen vom Dekanat ausgestellten Ausweis), aus welchem hervorgeht, *a)* daß er mindestens vier anrechenbare Semester frequentiert hat oder doch in das vierte Semester ordnungsmäßig inskribiert ist, und *b)* daß er wenigstens durch zwei Wintersemester die anatomischen Sezierübungen frequentiert hat. — § 6. Beim I. Rigorosum sind Prüfungsgegenstände: *a)* Allgemeine Biologie, *b)* Physik für Mediziner, *c)* Chemie für Mediziner, *d)* Anatomie, *e)* Histologie, *f)* Physiologie. Die Einzelprüfungen aus „Allgemeiner Biologie“ und aus „Physik für Mediziner“ werden nur theoretisch, jene aus den übrigen Gegenständen gleichzeitig theoretisch und praktisch abgehalten. — § 7. Die Einzelprüfungen des I. Rigorosums aus „Allgemeiner Biologie“, aus „Physik für Mediziner“ und aus „Chemie für Mediziner“ können schon am Schluß des vierten medizinischen Semesters abgelegt werden. Den nicht schon am Schluß des vierten Semesters abgelegten Einzelprüfungen des I. Rigorosums haben sich die betreffenden Studierenden im Laufe des nächsten Semesters zu unterziehen und sind hiebei die Termine für diese Einzelprüfungen, soweit tunlich, im Anfang des Semesters anzusetzen. Bei der Anberaumung der Termine für die Einzelprüfungen des I. Rigorosums kann in der Regel ein Intervall von zwei Wochen gewährt werden. Aus triftigen Gründen kann jedoch der Dekan der medizinischen Fakultät dem Kandidaten eine angemessene Erstreckung der Frist bewilligen. Die theoretisch-praktischen Einzelprüfungen aus *(d)* „Anatomie“, *(e)* „Histologie“ und *(f)* „Physiologie“ sind in der Regel in der eben angegebenen Reihenfolge und stets nach den übrigen Einzelprüfungen abzulegen. — § 8. Beim Ansuchen um Zulassung zum zweiten Rigorosum hat der Kandidat beim Dekanate zu erlegen: 1. Ein Zeugnis über das mit Erfolg abgelegte I. Rigorosum; 2. das Absolutorium, welches dartut, daß er seit dem I. Rigorosum mindestens 6 anrechenbare Semester an einer medizinischen Fakultät frequentiert hat, oder das Meldungsbuch (bezw. einen vom Dekanat ausgestellten Ausweis), aus welchem hervorgeht, daß er seit dem I. Rigorosum mindestens 5 anrechenbare Semester absolviert hat und in ein weiteres, 6. Semester ordnungsgemäß inskribiert ist. Als erstes dieser 6 Semester ist jenes zu rechnen, in dessen Verlauf der Kandidat den Kalkül über das bestandene I. Rigorosum erhalten hat (§ 32). — § 9. Aus den in § 8, 2, geforderten Belegen muß ferner ersichtlich sein: *a)* daß der Kandidat im Laufe dieser 6 Halbjahre die Semestralkollegien der Internen Klinik, sowie jene der Chirurgischen Klinik mit je 30 wöchentlichen Unterrichtsstunden verteilt auf 3 oder auf 4 Semester, ferner die der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik mit 20 wöchentlichen Unterrichtsstunden, verteilt auf 2 oder auf 3 Semester, endlich jene der Augenklinik mit 10 wöchentlichen Unterrichtsstunden, verteilt auf 1 oder 2 Semester, besucht hat; *b)* daß er sich während der Dauer dieser Semestralkollegien auf den betreffenden Kliniken unter der Anleitung ihres Vorstandes, sowie der zu seiner Vertretung befugten Assistenten oder in besonderen, dieser praktischen Ausbildung gewidmeten und vom Minister für Kultus und Unterricht nach Einvernahme des betreffenden Professorenkollegiums als hiefür geeignet bezeichneten Kollegien anderer Dozenten der genannten Fächer praktisch verwendet hat; *c)* daß er mindestens 6wöchentliche Kurse über Laryngologie, Otiatrie und Zahnheilkunde mit je fünf Wochenstunden oder Semestralkollegien über diese Fächer von äquivalentem Stundenausmaß und einen 5stündigen Kurs über Impfung frequentiert und sich bei den praktischen Uebungen betätigt hat. Wo es die lokalen Verhältnisse wünschenswert erscheinen lassen, kann über Beschluß des Professorenkollegiums der Unterricht in Laryngologie, Impfkunde und Zahnheilkunde mit dem Unterricht anderer klinischer Fächer verbunden werden. — § 10. Beim II. Rigorosum sind Prüfungsgegenstände: *a)* Pathologische Anatomie und Histologie; *b)* Allgemeine und experimentelle Pathologie; *c)* Pharmakologie und Rezeptierkunde; *d)* Interne Medizin; *e)* Kinderheilkunde; *f)* Psychiatrie und Neuropathologie. Die sub *b)* und *c)* bezeichneten Gegenstände werden nur theoretisch, die übrigen zugleich theoretisch und praktisch geprüft. — § 11. Kandidaten, welche die im § 8 geforderten Nachweise erbracht haben, können sich den Einzelprüfungen des II. Rigorosums aus *(a)* „Pathologischer Anatomie und Histologie“, aus *(b)* „Allgemeiner und experimenteller Pathologie“ und aus *(c)* „Pharmakologie und Rezeptierkunde“ schon am Schlusse des seit dem I. Rigorosum frequentierten sechsten Semesters (§ 8, 2) unterziehen; falls sie während ihrer Studienzeit das Militär-Halbjahr abgedient haben, können sie am Schlusse dieses Semesters auch zu den übrigen Einzelprüfungen des II. Rigorosums zugelassen werden. — § 13. Beim Ansuchen um Zulassung zum dritten Rigorosum hat der Kandidat beizubringen: *a)* das Zeugnis über das mit Erfolg abgelegte II. Rigorosum, und *b)* das Absolutorium. — § 13. Beim III. Rigorosum sind Prüfungsgegenstände: *a)* Chirurgie; *b)* Geburtshilfe und Gynäkologie, *c)* Augenheilkunde; *d)* Dermatologie und Syphilis; *e)* Hygiene; *f)* Gerichtliche Medizin. Die sub *a)* bis *d)* bezeichneten Gegenstände werden zugleich theoretisch und praktisch, die beiden übrigen nur theoretisch geprüft. — § 14. Die Examinatoren beim II. und III. Rigorosum haben gelegentlich der Prüfung ihrer Fächer und bei der Erteilung der Kalküle darauf Rücksicht zu nehmen, ob die Kandidaten auch noch im Besitze genügender Kenntnisse in der Anatomie und Physiologie sind. — § 15. Sämtlichen Einzelprüfungen des II. Rigorosums und ebenso jenen des III. Rigorosums haben sich die Kandidaten im Verlaufe einer Frist von je 6 Monaten zu unterziehen. Den Kandidaten, welche einige Einzelprüfungen eines Rigorosums mit oder ohne Erfolg abgelegt, sich aber für die restlichen Einzelprüfungen nicht rechtzeitig gemeldet haben, sind für die noch nicht abgelegten Einzelprüfungen vom Dekan die Termine innerhalb des sechsten Monats dieser Frist auszuschreiben. — § 16. Sämtliche drei Rigorosen müssen an derselben Universität abgelegt werden. Nur in besonders rücksichtswürdigen Fällen kann ein Kandidat zum II. und III. Rigorosum an einer anderen Universität, als an welcher er das I. Rigorosum abgelegt hat, nach Einvernahme der betreffenden Professoren-Kollegien vom Minister für Kultus und Unterricht zugelassen werden.

*

Nach den Zusammenstellungen des „Oesterr. San.-W." in Nr. 15 d. J. sind am 31. Dezember 1900 in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern insgesamt 10.511 Heilpersonen (Aerzte und Wundärzte) gezählt worden, welche sich auf die einzelnen Länder wie folgt verteilen: Niederösterreich 2958, Oberösterreich 367, Salzburg 114, Steiermark 664, Kärnten 140, Krain 96, Triest 147, Görz-Gradiska 48, Istrien 99, Tirol 519, Vorarlberg 64, Böhmen 2595, Mähren 891, Schlesien 218, Galizien 1326, Bukowina 134, Dalmatien 131, Oesterreich 10.511. Mit Rücksicht auf die Bevölkerungsdichte kam ein Arzt in Niederösterreich auf 1048, Salzburg 1691, Tirol 1643, Steiermark 2043, Oberösterreich 2208, Böhmen 2435, Kärnten 2623, Mähren 2736, Schlesien 3121, Dalmatien 4540, Görz-Gradiska 4852, Krain 5293, Bukowina 5449, Galizien 5517 Personen. Ohne Landeshaupt- und Universitätsstädte kam ein Arzt in Tirol auf 1902, Niederösterreich 2102, Salzburg 2218, Oberösterreich 2385, Böhmen 3044, Steiermark 3076, Mähren 3185, Kärnten 3330, Schlesien 3591, Dalmatien 4923, Görz-Gradiska 6915, Krain 7767, Bukowina 8080, Galizien 8381 Personen. Von den Landeshaupt- und Universitätsstädten wiesen die relativ meisten Aerzte die Städte Innsbruck und Prag auf, in welchen auf je eine Heilperson durchschnittlich 316, bezw. 342 Bewohner entfielen. An dritter Stelle folgt Krakau, an vierter und fünfter Graz und Lemberg. Die Reihenfolge der Universitätsstädte schließt mit Wien ab, in welcher Stadt 734 Einwohner auf je eine Heilperson kamen. Relativ mehr Heilpersonen als in Wien waren, abgesehen von den genannten Universitätsstädten, ansässig in den Landeshauptstädten Klagenfurt (1 Heilperson auf 656 Einwohner), Brünn (1 : 683); weiters folgen Troppau (1 : 743), Salzburg (1 : 811), Laibach (1 : 1075), Linz (1 : 1130), Triest (1 : 1215), Czernowitz (1 : 1300), Görz (1 : 1400), Zara (1 : 1915). Die Zahl der Aerzte hat in allen Ländern zugenommen. Diese Zunahme zeigt folgende Tabelle:

	Im Jahre 1890	Im Jahre 1900	Zunahme im Jahre 1900 um
	Heilpersonen		
Niederösterreich	2041	2958	917
Oberösterreich	328	367	39
Salzburg	89	114	25
Steiermark	502	664	162
Kärnten	103	140	37
Krain	77	96	19
Triest	102	147	45
Görz-Gradiska	43	48	5
Istrien	60	99	39
Tirol	418	519	101
Vorarlberg	58	64	6
Böhmen	1691	2595	904
Mähren	619	891	272
Schlesien	138	218	80
Galizien	890	1326	436
Bukowina	81	134	53
Dalmatien	123	131	8
Oesterreich	7363	10511	3148

Während die Zahl der Aerzte um 42·8% gestiegen ist, hat die Zunahme der Bevölkerung in Oesterreich innerhalb der gedachten 10 Jahre jedoch nur 9·4% betragen. Von den 10.511 Heilpersonen waren 9581 oder 91·5% Aerzte (Doktoren der gesamten Heilkunde) und 930 oder 8·5% Wundärzte (Patrone und Magister der Chirurgie). Im Jahre 1890 hatte die Zahl der Aerzte 5664, jene der Wundärzte 1699 betragen. Die Zahl der Aerzte hat demnach seit dem Jahre 1890 um 69·2% zugenommen, jene der Wundärzte, da solche Heilpersonen seit dem Jahre 1875 nicht mehr ausgebildet werden, um 45·3% abgenommen.

⁂

Nachdem es gelungen ist, einen Allgemeinen österreichischen Medizinerband zustande zu bringen, wird Mitte Juni d. J. der I. Oesterreichische Medizinerkongreß in Wien stattfinden. In dem diesbezüglich versendeten Aufruf des Vollzugsausschusses der Wiener medizinischen Studentenschaft heißt es u. a.: Wir rechnen hiebei in erster Linie auf die Mitwirkung der praktischen Aerzte, denn diese sind vor allem berufen, die Mißstände im Aerztestand zu beleuchten. Die Vorträge sollen sich mit den Ursachen des Niederganges des Aerztestandes und mit den Mitteln zur Hebung desselben beschäftigen und insbesondere die krassen Uebelstände (Krankenkassenwesen, freie Aerztewahl, Bemessung gerichtlicher Gebühren, Fixa, Ambulatorienfrage, Versorgung des arbeitsunfähigen Arztes, Aushilfen, Witwen- und Waiseuversorgung etc.) gebührend kennzeichnen. Sehr erwünscht wären uns auch ärztliche Einkommennachweise und eine Besprechung des Themas „Sonntagsruhe und Urlaub des Arztes". Die Themen und die beiläufige Inhaltsangabe, sowie die ungefähre Dauer des Vortrages ist sobald als möglich, spätetens bis 20. Mai bekanntzugeben. Das Programm des Kongresses soll also folgende drei Hauptteile umfassen: 1. Erörterung der Tatsachen und Ursachen des sozialen und materiellen Niederganges des ärztlichen Standes; 2. Beratung über Mittel und Wege zur Besserung; 3. Aufstellung der Forderungen der Mediziner aller österreichischen Universitäten. Kongreßkarten zum Preis von 4 *K* berechtigen zur Teilnahme an den Verhandlungen und zum kostenfreien Bezug des Kongreßberichtes. Referenten haben keinen Kongreßbeitrag zu leisten. Zuschriften und Geldsendungen sind zu richten an den „Vollzugsausschuß der Wiener medizinischen Studentenschaft": Wien, IX./3, Währingerstraße 13 (k. k. anatomisches Institut). Telephonische Anfragen sub Nr. 13644 und 14221.

⁂

Das „American Journal of Dermatology u. Genito-Urinary Diseases" in St. Louis veranstaltet für Mai d. J. einen Sammelbericht über die Pathologie und Behandlung der Prostatahypertrophie. Beiträge hiefür werden von allen Chirurgen der Welt, denen hierüber Erfahrungen zu Gebote stehen, erbeten und werden namentlich folgende Punkte zur Beantwortung gestellt: Einfluß der Beschäftigung, des Temperamentes; Beziehungen zwischen Magerkeit bezw. Fettsucht und Prostatahypertrophie, Bedeutung der Zystoskopie für die Diagnose; Einfluß der Lebensweise, des Alkoholgenusses, der Obstipation; wann wurde eine bloß palliative Behandlung, wann Ligatur der Vasa deferentia, Kastration, Bottinische Operation ausgeführt und mit welchem Erfolg, wann die suprapubische Drainage, wann die suprapubische bezw. perineale Prostatektomie; Erfolge; Operation der Wahl; Unvorhergeschene Komplikationen bei der Operation und Nachbehandlung; Resumé.

⁂

Vom 3. bis 8. September d. J. findet in Brüssel der II. Internationale Kongreß für Hygiene und Demographie statt.

⁂

Der König von Belgien hat der Liverpoolerschule für Tropenmedizin 12.500 Franken mit dem Wunsche zur Verfügung gestellt, daß dieser Betrag zur Malariaforschung im Kongogebiet verwendet werde.

⁂

Nach dem ärztlichen Bericht des Primarius Prof. Schmit in Linz sind im vergangenen Jahre in der oberösterreichischen Landesgebäranstalt 652 geburtshilfliche Fälle verzeichnet worden. Hervorzuheben ist, daß im Frühjahre 1903 mit dem Baue einer gynäkologischen Abteilung begonnen wird, welche mit der Gebäranstalt verbunden und auch das Oeffentlichkeitsrecht besitzen wird.

⁂

Honsell (Tübingen): Die Winterstationen und Heilquellen Algeriens. Verlag von Franz Pietzker in Tübingen. Preis M. 2·—.

⁂

Dr. Steinschneider (Franzensbad): Karte von Mitteleuropa zur Uebersicht der Kurorte. Beilage zu Dr. Steinschneiders ärztlichem Taschenkalender. Selbstverlag.

⁂

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 15. Jahreswoche (vom 12. bis 18. April). Lebend geboren, ehelich 686, unehelich 334, zusammen 1020. Tot geboren, ehelich 44, unehelich 35, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 753 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 22·3 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 159, Blattern 0, Masern 15, Scharlach 5, Diphtheritis und Krup 16, Pertussis 6, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 33. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 1 (— 1), Variazellen 84 (+ 3), Masern 252 (— 35), Scharlach 42 (—), Pertussis 98 (—), Krup und Diphtheritis 67 (— 35). Typhus abdom. 6 (+ 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 45 (— 17), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (+ 2), Trachom 3 (+ 1), Influenza 0 (+ 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Jakobeny, Bukowina. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt 360 K und gelangt bei dem k. k. Steueramte in Dornawatra in monatlichen antizipativen Raten zur Auszahlung. Außerdem erhält der Gemeindearzt für Dienstreisen die mit der Kundmachung der bukowinaer Landesregierung vom 18. Dezember 1890. L. G. u. V. Bl. Nr. 24, beziehungsweise vom 17. April 1895, L. G. u. V. Bl. Nr. 22, normierten Gebühren. Bewerber um diesen Posten haben gemäß § 5 des bezogenen Gesetzes nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, 2. die österreichische Staatbürgerschaft, 3 die Kenntnis der deutschen und in hinreichendem Maße jene der rumänischen Sprache. Dem entsprechend instruierte Gesuche sind bis 21. Mai l. J. bei der Bezirkshauptmannschaft Kimpolung einzubringen.

Gemeindearztosstelle in Marbach a. D., Niederösterreich. Die vom n. ö. Landesausschusse und von der Sanitätsgruppe festgesetzten Bezüge betragen 1200 K. Entprechend belegte Gesuche um diese sofort zu besetzende Stelle sind an Johann Fischl, Obmann der Senitätsgruppe Marbach zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23. bis 30. April 1903.
Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 2. April 1903.
Verhandlungen der Morphologisch-Physiologischen Gesellschaft zu Wien.

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23.—30. April 1903.

(Kollektivbericht der Freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

1. Allgemeine Sitzung, 25. April 1903.

1. Thomson (Oxford) sprach über das Verhältnis der Anthropologie zur Medizin, insbesondere die Entwicklung der Schädelform durch äußere Einflüsse.

Er suchte an Modellen zu zeigen, daß die Schädeldecke einmal durch das Wachstum des Gehirns in ihrer Gestalt bedingt wird, ferner aber durch den Zug, welchen M. masseter und temporalis an den Schädelknochen ausüben. Je stärker die Füllung der Hirnschale, um so größer die Neigung zur Brachycephalie, je stärker der Zug der Muskulatur, umsomehr tritt der dolichocephale Typus hervor. An den vom Vortr. gezeigten Modellen war auf einer Schädelbasis eine elastische Blase befestigt, welche durch Luft mehr oder minder stark aufgepumpt wird, während die Muskulatur durch Schnüre ersetzt war; auf diese Weise ließ sich das Spiel der verschiedenen Faktoren deutlich (wenn auch wohl stark übertrieben) verfolgen.

2. Coni (Buenos-Ayres) berichtet über den Stand der Anti-Tuberkulosebewegung in Mittel- und Südamerika.

Seit dem Jahre 1901 ist dieselbe, u. zw. nach den vom Berliner Zentralkomitee aufgestellten Normen im Gange; sie wird für die Staaten Brasilien, Argentinien, Chile, Uruguay, Paraguay, Ecuador, Cuba einheitlich geleitet, für Columbien, Venezuela, Mexiko, San Salvador und Costa Rica sind entsprechende Schritte vorgeschen. Die Kosten werden im allgemeinen von den Staaten selbst getragen — die besitzenden Klassen verhalten sich, wie der Redner beklagte, ziemlich indifferent und auch Versicherungsgesellschaften sind nicht in der Lage, sich mit größeren Mitteln zu beteiligen. Daher stößt der Bau von Sanatorien vielfach auf Schwierigkeiten; immerhin sind davon schon eine Anzahl in Bau begriffen. Die Propaganda erstreckt sich auf Belehrung der Bevölkerung durch Bilder, Maueranschläge, in Argentinien insbesondere durch Anbringung von kurzen Instruktionen an den Streichhölzerschachteln. Vielfach werden auch öffentliche Projektionsvorträge veranstaltet. In Brasilien ist die Anzeigepflicht eingeführt. Mehrfach sind auch Tuberkulose-Polikliniken begründet worden, auf die vorläufig ein Hauptgewicht gelegt wird, da sie mit relativ geringen Kosten betrieben werden können.

3. Waldeyer (Berlin) betonte in seinem groß angelegten Vortrag über „Deszendenztheorie und Darwinismus“, daß es sich hier um das größte biologische Problem handle, dessen Lösung das 19. Jahrhundert dem 20. noch überlassen habe. Die Idee der Deszendenz oder besser gesagt, der Veränderlichkeit des Organismus ist zuerst von Goethe in mehr andeutender Form ausgesprochen; man weiß auch, welchen lebhaften Anteil er an dem Streit zwischen Cuvier und Geoffroy St. Hilaire im Jahre 1830 nahm und mit wie lebhaftem Eifer er die Katastrophenlehre des ersteren bekämpfte. Trotzdem, und trotz Lamarcks eingehender Untersuchungen verschwand die Frage dann wieder fast ganz von der Tagesordnung, bis anfangs der 60er Jahre die Arbeiten von Charles Darwin, Wallace, Lyell u. a. die erneute Bewegung einleiteten; insbesondere war es das von Darwin zuerst scharf formulierte Prinzip der natürlichen Zuchtwahl, welches nicht bloß die Tatsachen zu erkennen, sondern auch sie in verständlicher Weise deuten lehrte: man hat seither vielfach Darwinismus und Deszendenztheorie geradezu gleichgestellt, obwohl die darwinische Auffassung doch nur eine Erklärung für die Deszendenz geben sollte — Darwinismus ist nicht ohne Deszendenzlehre, sehr wohl aber letztere ohne erstere denkbar. An einer großen Reihe von Beispielen aus der Tier- und Pflanzenwelt legt Waldeyer dar, daß wir ohne den Begriff einer Veränderlichkeit der Formen und einer Vererblichkeit dieser Veränderungen nicht auskommen — letzteres freilich (in Uebereinstimmung mit Weismann) nur insoweit, als wesentliche Eigentümlichkeiten des Organismus betroffen werden (Beispiele: Höhlenfauna). Auch das von Haeckel formulierte „biogenetische Grundgesetz“ erkennt Waldeyer im wesentlichen als giltig an. Immerhin aber stellt er sich, namentlich gestützt auf die neueren botanischen Forschungen (Wettstein u. a.) auf den Standpunkt, daß die Darwinische Erklärung für die Deszendenz keineswegs für alle Fälle ausreiche, daher nur beschränkte Giltigkeit beanspruchen darf, während man für andere Fälle mit einer Mutation aus uns unbekannten Ursachen zu rechnen hat; der Lamarckismus oder Neo-Lamarckismus tritt also wieder in seine Rechte, wenn auch zugegeben werden muß, daß hiemit nur eine Tatsache ausgedrückt, eine Erklärung aber noch nicht gegeben ist.

4. Laache (Christiania): Die Wechselwirkung in der Pathologie. Vortr. begann mit einleitenden Bemerkungen über die Wechselwirkung als allgemeines Naturgesetz, insbesondere über das Anpassungsvermögen des Organismus bei pathologischen Veränderungen und Ausgleichungsvorgänge in Krankheiten; er gedachte des Einflusses gewisser pathologischer Vorgänge auf andere (z. B. der Nekrose auf die Entzündung), des Antagonismus zwischen manchen Erkrankungen (Tuberkulose und Malaria), des Einflusses mancher fieberhaften Infektionen auf chronischen Krankheiten, bald im günstigen, öfter leider in ungünstigem Sinne. — Deutlicher tritt noch die Wechselwirkung der Organe hervor; geläufige Beispiele hiefür sind: die Atrophie der Prostata nach Kastration; die Auslösung von Darmkatarrhen durch Magenkatarrh und Splanchnoptose, die nervösen Reflexkrankheiten, die Kompensationen, Urämie, manche Hautaffektionen. Alle diese Beispiele zeigen, wie eng der Zusammenhang zwischen allen verschiedenen Organen ist, wie der menschliche Organismus eine große Einheit darstellt, wie aber andererseits für die Therapie aus dieser Erkenntnis mancherlei wichtige Anhaltspunkte erwachsen können, wenn es gelingt, den Circulus vitiosus, den die Erkrankung durch Mitleidenschaft anderer Organe oft annimmt, an irgend einer Stelle zu durchbrechen. Insbesondere für die Prophylaxe eröffnen sich durch intimeres Studium der hier angedeuteten Verhältnisse nach Ansicht des Redners wichtige Perspektiven.

*

Sektion für innere Medizin.

Referent: Albu (Berlin).

I. Sitzung.

1. Codina y Castelloi (Madrid): Transcendance cérébrale, cardiaque et rénale des infections. Rapport officiell.

Vortr. faßt seine Ausführungen in folgende Schlußsätze zusammen: Alle Infektionskrankheiten, welche auf die Wirkung von Bakterien oder ihrer toxischen Stoffwechselprodukte zurückzuführen sind, ziehen häufig zum Teil funktionelle, zum Teil organische Veränderungen, hauptsächlich an drei inneren Organen: Hirn, Herz und Nieren nach sich. Seitens des Cerebrums äußern sich die subjektiven bezw. objektiven Erscheinungen in Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Somnolenz, Konvulsionen, Anämie, Kongestionen, Hämorrhagien, Oedemen; seitens des Herzens in Schwäche und Kollaps, Tachy- oder Bradykardie, Endo- und Perikarditis u. a. m.; seitens der Nieren schließlich in Polyurie, Anurie, Nephritis, Urämie, wechselnd in den einzelnen Fällen.

2. Étiologie et Prophylaxe du Paludisme.

Pittaluga (Rom) gibt zunächst einen kurzen Ueberblick über die neuesten Forschungen in der Anophelesfrage in Spanien, die er selbst gemeinschaftlich mit Resertas Barrero in Valencia, Catalonien u. a. O. angestellt hat. Sie fanden durchaus die Erfahrung bestätigt, die man in Italien, Afrika u. a. gemacht hat. Die klinischen Erscheinungen der Malaria müssen auf drei verschiedene Arten der Blutparasiten zurückgeführt werden: 1. Plasmodium Malariae: Quartana; 2. Plasmodium vivax: Tertiana; 3. Laverania Malariae: Febris aestivo-autumnalis. Die Beziehungen dieser Amoeben (in den verschiedenen Stadien der Entwicklung) zu den Fieberanfällen sind durch Golgi genügend geklärt. Die Quotidiana hat keinen eigenen Parasiten, sondern wird durch die Laverana erzeugt. Unentschieden ist noch, ob es einen besonderen Parasiten in den chronischen Fällen mit winterlichen Rezidiven gibt, die in Mittelmeer- und tropischen Ländern zuweilen plötzlich perniziös verlaufen. Die Tertiana, die zuweilen begleitet, selten gefolgt ist von Quartana und immer unter dem Typus des malignen Fiebers verläuft, herrscht auch in Spanien. Redner gibt eine genaue topographische Epidemiologie in dieser Hinsicht. Ueberall dort findet sich die Anophelesart, zuweilen noch in Gesellschaft der Culexart, die unschuldig ist. Die hydrographischen Verhältnisse dieser Gegenden schwanken sehr. Die Anopheles ist viel weiter verbreitet, als man früher geglaubt; sie hat eine sehr zäh

Lebensfähigkeit unter den mannigfachsten Umständen. Die Bodenverhältnisse scheinen aber einen gewissen Einfluß auszuüben. Auch in sehr hochgelegenen Orten — bis zu 1000 *m* Höhe in der Sierra de Guadarrama — kommt sie vor. Bei Beobachtung des Verlaufes der Epidemie in einer Saison läßt sich auch in Spanien stets eine enge Verbindung zwischen den menschlichen Infektionen des vorangegangenen Jahres (und ihren Winterrezidiven) mit der Infektion der Mosquitos zu Beginn der Saison feststellen. Bemerkenswert ist übrigens die Häufung der Malariafälle in Spanien nach Rückkehr der Truppen aus Cuba und von den Philippinen. Prophylaktisch käme 1. eine Vernichtung der Mosquitos in Frage. Sie bietet wenig Aussichten, sowohl den Larven wie insbesondere den außerordentlich fruchtbaren Weibchen gegenüber. Eine exaktere Basis haben in letzter Zeit die Versuche zur Assanierung des Bodens in Malariagegenden gewonnen. 2. Mit Erfolg ist Austrocknung und Anlegung von großen Kanälen mit starkem Gefälle angewendet worden. Dagegen hat die mechanische Austrocknung durch Pumpen, Turbinen u. dgl. keinen Erfolg. Wenn die Maschinen still stehen, gelangen sofort wieder unzählige Anopheles in die Wasserläufe. Das beste Mittel ist eine energische Beackerung des Bodens. Nur wo Reisfelder vorhanden sind, läßt sich das nicht durchführen.

3. Die mechanische Prophylaxe besteht in einem Schutz jedes Hauses in Malariagegenden durch enge Metallgitter und Bedeckung des Gesichtes und der Hände durch Schleier und Handschuhe beim Verlassen des Hauses in der Dämmerung und während der Nacht. Streng durchgeführt ist dies ein absolut sicheres Mittel. Es muß gesetzlich geregelt werden.

4. Auch die Behandlung jedes Einzelfalles muß durch das Gesetz zur Pflicht gemacht werden, weil die Malaria zu den ansteckenden Krankheiten zu zählen ist. Im Winter und Frühling muß Chinin prophylaktisch in solchen Gegenden genommen werden. Die von Plehn und von R. Koch vorgeschlagenen Arten der prophylaktischen Chinindarreichung sind nicht allgemein giltig. Eine tägliche, wenn auch nur kleine Dosis von 0·3 *g* erscheint notwendig, um die jungen, eben erst ins Blut gelangten Parasiten fortwährend abzutöten. In veralteten Fällen sind größere Dosen notwendig. Indessen liegen hier noch nicht ausreichende Erfahrungen vor.

Correferent Ascoli (Rom) gab zunächst eine detaillierte biologische Darstellung der Formen und Entwicklungsstadien der einzelnen Plasmodienarten und der Wirkungsweise derselben, auf dieser Basis alsdann eine klinische Analyse der verschiedenen epidemischen Formen der Malaria, schließlich schilderte er die Art der Uebertragung und Verbreitung der Malaria durch die Anopheles, die jetzt in ihren Lebensverhältnissen genau bekannt sind. Hinsichtlich der Prophylaxe wies der Redner auf dieselben verschiedenen Mittel wie der Vorredner. Seine Schlußsätze lauten: Die Prophylaxe der Malaria besteht in der rationellen und ständigen Behandlung der infizierten Individuen und in dem Schutze der Gesunden gegen den Schutz der Anopheles. Man kann sich schützen durch mechanische Mittel oder durch Chinin. Die Präventivmaßregeln für die Gesunden müssen mit der größten Sorgfalt und Ausdauer zur Durchführung gelangen und je nach Lage der Verhältnisse (Oertlichkeit, Beruf u. s. w.) modifiziert werden. Aber die Prophylaxe kann ihr Ziel nur erreichen, wenn der Grund und Boden genügend verbessert ist und man ihn kultivieren kann, ohne sich maskieren oder mit Arzneimitteln vollpfropfen zu müssen.

Diskussion: Gil Casares (Santiago de Galicia), Vegas Amedo (Madrid), der die ätiologische Bedeutung der Anopheles leugnet, Maragliano (Genua), welcher neben der Anopheles noch andere ätiologische Momente für notwendig erachtet, um es zum Ausbruch einer Epidemie kommen zu lassen, und Huertas (Madrid), der für die durchseuchten Länder eine obligatorische Chininprophylaxe fordert.

Zum Schluß beschließt die Sektion, Danktelegramme an die Männer zu senden, welche sich um die Aufklärung der Aetiologie der Malaria verdient gemacht haben: Laveran, Bacelli, Manson, Grassi, Koch und Ross.

*

Sektion Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

I. Sitzung.

Vorsitzender und Einführender Alejandro San Martin (Madrid).

Nach Begrüßung der Versammlung werden zu Ehrenpräsidenten ernannt: Küster (Marburg), Sonnenburg (Berlin), Cecchetelli (Parma), Villems (Brüssel), Le Dentu und Doyen (Paris). Es übernimmt den Vorsitz Küster (Marburg).

Die Tagesordnung beginnt mit dem Vortrage von

1. Wohlgemuth (Berlin): Ueber Sauerstoffchloroformnarkose.

2. Alejandro San Martin (Madrid): La insuflación en la anestesia general por el éter ó por el chloroformo.

Nachdem der Vortr. die Gefahren der Chloroformnarkose, wie sie gewöhnlich gehandhabt wird, beleuchtet hat, kommt er zu dem Schlusse, daß, wenn man die Einatmung durch den Mund vermeidet, diese Gefahren bedeutend herabgesetzt werden können und empfiehlt die Insufflation des Chloroforms durch ein Nasenloch mit Zuhalten des anderen.

3. José Spreáfico (Almeria): La anestesia quirurgica por medio de la cocainización raquiniana.

Der Redner führt des längeren aus, daß die Rückenmarksanästhesie ungefährlich ist, wenn man die Technik zu beherrschen weiß. Er nimmt bis zu 4 *cgr* Kokaïn, welches er in genau derselben Menge in Lösung injiziert, wie die extrahierte Zerebrospinalflüssigkeit beträgt.

Diskussion: Da Costa Alemás (Coimbra), Esquerdo (Barcelona), Barnagán (Madrid) geben ihre Erfahrungen, die nichts Besonderes bieten.

Reclus (Paris) will die größte Subtilität in der Bereitung und Sterilisierung des Kokaïns angewendet wissen. Er sterilisiert bis zu acht Stunden. Es folgen noch mehrere Redner, die sich dahin einigen, daß dreierlei Schwierigkeiten bei der Rückenmarksanästhesie zu überwinden sind, die 1. den Arzt, 2. das Kokaïn selbst, 3. den Pat. betreffen.

4. Lozano (Zaragoza): Observaciones clinicas recogidas en más de 100 operados por raqui cocainizacion.

Lozano verkündet eine ausführliche Tabelle seiner Operationen mit Rückenmarksanästhesie, deren Schluß die Erfahrung ist, daß diese Anästhesie der Chloroform- und Aethernarkose in jeder Beziehung weit unterlegen ist.

5. Reclus (Paris): Emploi de la cocaine en chirurgie générale.

Redner führt folgendes aus: Wie das Chloroform und der Aether die ihnen einmal innewohnenden Gefahren für den Pat. bei jeder Narkose offenbaren können und bei jeder, auch der kürzesten Operation, so auch das Kokaïn, besonders dann, wenn man es unterschätzt. Er hat alle diese Gefahren dadurch vermieden, daß er prinzipiell nur 1 bis 1½%ige Lösung nimmt, dafür aber im ganzen viel größere Dosen einverleiben kann. Er kann deshalb nicht begreifen, warum man in Deutschland den Satz aufgestellt hat, nicht mehr als 5 *cg* Kokaïn als Maximaldose zu injizieren. Er hat 7000 Operationen gemacht mit viel größeren Dosen, 10 *cg* und mehr, und hat nie einen Zwischenfall erlebt. Reclus vergleicht darauf sein Vorgehen mit der Schleichschen Anästhesie, die er als physikalische gegenüber seiner, der chemischen, bezeichnen möchte. Er hat die Schleichsche Methode ganz verlassen. Zum Schluß stellt er als Hauptregeln der Kokaïnanästhesie folgende Prinzipien auf: Man soll 20 *cg* Kokaïn niemals überschreiten, 1—1½%ige Lösung nehmen, so daß man 40 *ccm* Flüssigkeit hat. Man muß sich hüten, mit dem Messer über die anästhesierte Zone hinauszugehen, da sonst die ganze Anästhesie problematisch ist. Man soll bedenken, daß nicht bloß die Haut, wie Schleich meint, zu anästhesieren ist, sondern daß auch die Aponeurosen sehr empfindlich sind und kokaïnisiert werden müssen. Eine besondere Stellung bei der Kokaïnanästhesie nehmen die Panaritien und Phlegmonen ein. Hier könne man nicht wie sonst in das Gewebe hinein die Lösung bringen, weil die Schmerzhaftigkeit, die ohnehin schon sehr groß ist, ins Unerträgliche gesteigert wird. Beim Panaritium soll man außerhalb der entzündeten Zone die Lösung in die Nervenstränge hineinbringen und an allen 4 Seiten des Fingers injizieren. Reclus beschreibt nun ausführlich das bei uns schon längst bekannte Oberstsche Verfahren als eine Methode, die sich ihm stets bewährt hat und die er dringend empfiehlt.

Diskussion: Wohlgemuth (Berlin) konstatiert, daß das von Reclus beschriebene Vorgehen der Anästhesierung des Panaritiums in Deutschland schon lange als Oberstsche Methode bekannt und geübt ist.

Reclus bestreitet das, weil Oberst auch noch eine elastische Ligatur um den Finger legt.

Wohlgemut fragt Herrn Reclus, wo denn da der prinzipielle Unterschied in der Methode zu finden sei.

6. Vicente Sagarra (Valladolid): La acción hemostática del algodon hidrófilo aplicado sobre las superficias sanguientas en forma de una dalgada capa que se hace adherir con suaves presiones.

Redner empfiehlt auf größere flächenhafte Blutungen nicht gekrüllte, sondern glatte Gazestücke aufzulegen und diese mit sanftem Druck so lange anzupressen, bis sie sich angesaugt haben und die Blutungen stillen

7. Morales Pérez (Barcelona): Nuevos aparatos para medio la profundidad en la que se cucuentren proyectiles y cuerpos extranos en el organismo humano por medio de la Radioscopia.

Pérez liest (wie fast alle Vortragenden) aus seinem Manuskript vor über ein Verfahren der Radioskopie, um die genaue Lage

von Fremdkörpern festzustellen und beschreibt seinen Apparat, ohne ihn zu zeigen.

8. Holländer (Berlin): Los resultados de la canterizasión sin contacto (con aire caliente).

Holländer spricht über die Erfolge seiner Luftkauterisation bei Lupus seit der Veröffentlichung auf dem internationalen Kongreß in Moskau, die sich seitdem überall eingebürgert hat in der Chirurgie und Dermatologie und verkündet, daß er in der Madrider chirurgischen Klinik sein Verfahren demonstrieren wird.

9. Morales Pérez (Barcelona): Un inyectador de gases antisépticos. Nuevo aparato.

Besprechung des Injektionsapparates ohne Demonstration.

II. Sitzung.

Vorsitzender: Sonnenburg (Berlin).

1. Louis Mencière (Reims): Application de mon ostéotome revolver à la chirurgie ossense et articulaire.

Vortr. demonstriert seinen durch komprimierte Luft getriebenen Apparat zur Osteotomie mit allen Ansatzstücken, die Meißel der verschiedensten Größen darstellen, dessen Handgriff dem Griff eines großen Revolvers ähnlich ist, in den die verschiedenen Meißel in der Richtung des Revolverlaufes hineingesteckt werden. Er zeigt die Arbeit des Apparates an einigen Gipsstücken.

2. Derselbe: La electro-termo-eterizasión. Nuevo aparato electrico.

3. Derselbe: La termo-cterizatión como medio de calcular la resistencia de un enformo para las consecuencias del acto quirúrgico.

Vortr. beschreibt in diesen beiden längeren Vorträgen sein Verfahren und seinen neuen Apparat (ohne ihn zu zeigen) und behauptet, daß es ihm mittels dieses Apparates möglich ist, die Widerstandskraft des Pat. festzustellen.

Vorsitzender: Ceccherelli (Parma).

4. Arcilza und Arregui (Bilbao): Algunas consideraciones sobre la reparación ósea. Examen de piczas clinicas y experimentales.

Die Vortr. haben klinisch und experimentell die mangelhafte Heilung der Knochenbrüche und die Pseudarthrosen zu ergründen versucht und sind dabei zu den Erfahrungen gekommen, daß meist interponierte Muskeln die Ursache derselben sind. Eine Art von Pseudarthrosis mache eine Ausnahme, die sie „Pseudarthrosis eburnea“ nennen und die ihren Grund in Gefäßverödung, Verschluß der Haversischen Kanäle haben. Diese Pseudarthrosis eburnea widerstehe der chirurgischen Reparation, es bliebe nur Amputation übrig.

5. Remy und Peugniez (Paris): La nécessité d'un indicateur à rayons X pour l'extraction des corps étrangers. Nouvelle appareil et expériences et observations personelles.

Der Vortrag hat nichts Bemerkenswertes, ein Apparat wurde nicht demonstriert.

6. Ségale (Genua): Il lavoro chirnrgica nel's ospedale Gallierna, 1888—1902 Statistico clinico.

Der rein statistische Bericht, den der Vortr. vorliest, beginnt mit einer Beschreibung der äußeren Architektur des Gebäudes (superbo edificio monmmentale), der Anzahl der Stockwerke, Säle, Betten etc. etc., darauf der Operationssäle, der Anzahl der von 1888—1902 aufgenommenen Kranken, 11.149; davon operiert 7959 mit einer Mortalität von 152 der Operierten, 247 der Nichtoperierten. Gesamtmortalität 3·57 %, Operationsmortalität 1·9 %. Hervorzuheben ist aus dem Vortrage, daß alle Narkosen von einem „tüchtigen Spezialisten“ für Narkosen gemacht werden. Es folgt eine Statistik der einzelnen Operationen, die zu referieren zu weit führen würde. Die Kokaïnanästhesie scheint Ségale eine „cosa problematica“ zu sein.

7. Cardenal (Barcelona): Intervenciones quirúrgicas en las affeciones del estomago.

Nach sehr ausführlicher Betrachtung der chirurgischen Pathologie des Magens und mit detailliertester Berücksichtigung der ganzen Literatur kommt Cardenal zu folgenden Schlüssen: Die Indikationen für ein chirurgisches Vorgehen sind gegeben:

1. Bei allen Magenerkrankungen, die die bekannten typischen und dauernden Symptome bieten, die er die „pylorische Trias“ nennen möchte, und die sich kennzeichnen in Schmerz, Erbrechen und Retention, auch wenn eine sichere Diagnose noch nicht gestellt ist.

2. In allen Fällen von sichergestellter Neubildung des Magens, auch ohne besonders schwerwiegende Symptome, weil diese sich erst einstellen können, wenn eine Operation zu spät kommt.

3. In allen zweifelhaften Fällen, in denen der Patient ohne besonders deutliche Symptome, die eine Diagnose zulassen, zusehends verfällt als einzige Möglichkeit, die Diagnose sicherzustellen zur Entscheidung der Frage, ob eine medikamentöse oder chirurgische Therapie einzuschlagen ist.

Eine besonders ausführliche Betrachtung schenkt der Vortr. dem Krebs des Magens und der Frage, ob wir nach den bisherigen Resultaten berechtigt sind, auf eine vollkommene Heilung nach der Resektion zu hoffen. Er vergleicht die Karzinome des Uterus, der Mamma, der Lippe, der Zunge mit dem des Magens und schließt, daß man bei den an diesen Organen durch Amputation, Exstirpation etc. sichergestellten Heilungen dem Krebs des Magens keine Ausnahmestellung geben soll. In der Gastroenterostomie sieht er beim Magengeschwür das beste Palliativverfahren gegen Blutung und Perforation. Den Circulus vitiosus scheinen ihm am besten die ypsiloforme Gastroenterostomie nach Roux und die Gastroduodenostomie nach Kocher zu vermeiden.

8. Ceccherelli (Parma): Dasselbe Thema.

Ceccherelli stellt folgende Normen für ein chirurgisches Vorgehen am Magen auf: 1. maligner Tumor, 2. Ulcus, 3. Striktur, 4. Spasmus pylori, 5. Formveränderung, 6. Fremdkörper im Magen.

9. Hartmann (Paris): Dasselbe Thema:

Hartmann gibt eine Statistik seiner Magenoperationen, zieht die Grenzen der Exstirpation und Resektion, die stets die Operation der Wahl sein soll, und ist für Einschränkung der Gastroenterostomie zu Gunsten der Resektion.

Diskussion: Petersen (Heidelberg) berichtet in Vertretung von Mikulicz über die an der Heidelberger Klinik ausgeführten Magenoperationen, im ganzen 380, von denen 300 Gastroenterostomien waren. Von diesen waren Karzinome 195 (65% Todesfälle), nicht karzinomatös 105 (5% Todesfälle). Von den übrigen 80 sind 45 reseziert worden, 35 betrafen verschiedene Operationen. Die an der Heidelberger Klinik ausgeführte Gastroenterostomia posterior mit kurzer Duodenumschlinge zur Vermeidung des Circulus vitiosus ist aus den Referaten in den Kongressen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie genugsam bekannt.

10. Doyen (Paris) spricht zuerst über die chirurgische Intervention bei den nicht malignen Magenaffektionen und stellt ebenfalls die These auf, daß es sich in allen den Fällen, in denen es sich um sog. Dyspepsie grave oder, wie sie auch vielfach von den Franzosen bezeichnet wird, Dyspepsie nerveuse handelt, und die sich durch dauerndes Erbrechen, Abmagerung, Schlaflosigkeit, Schmerzen etc. kennzeichnen, stets um künstliche Entleerung des Magens handeln muß. Auch bei der Frage des Karzinoms sagt er nichts neues. In Bezug auf das operative Vorgehen verweist er auf sein Écrasement, wenn bei Karzinom des Pylorus dieser noch beweglich ist, betont die Schnelligkeit der Operation, die einfache Zuschnürung des Stumpfes, die eventuell zur Sicherheit noch anzulegende Tabaksbeutelnaht. Um den Circulus vitiosus bei der Gastrektomie zu vermeiden, näht er das ganze absteigende Duodenum an den Magen an.

11. Rivera (Madrid): Man soll stets die Gastrektomie machen, auch wenn das Ulcus, der Tumor benigne zu sein scheint, und nur dann die Gastroenterostomie, wenn die Ektomie nicht möglich ist. Er hat einige Fälle erlebt, deren Krankengeschichten er gibt, bei denen die notwendige zweite Operation gezeigt hat, daß man sich in der Gutartigkeit des Ulcus, resp. des Tumors arg getäuscht hat. Er unterschätze nicht die Schwierigkeiten der Wiedervereinigung des Magens nach Resektion und er habe sich in einigen Fällen nicht gescheut, um dem allzustarken Zug zu begegnen, den Oesophagus am Zwerchfell abzulösen und den Magenstumpf so herabzuziehen.

Cardenal und Rivera diskutieren noch des weiteren über Ektomie und Enterostomie.

12. Delannay (Paris): Hyperplasie hypertrophique du pylore simulant une tumeur maligne. Gastroenterostomie. Résultats éloignés.

Vortr. berichtet über 2 Fälle, deren einer jetzt 4 Jahre alt ist. Es handelte sich um einen faustgroßen Tumor. Gastroenterostomie. 6 Monate später war der Tumor nicht mehr zu palpieren. In dem zweiten Fall war der Tumor „immens“ groß. Wieder Gastro-Enterostomie. Nach 4 Monaten war zwar noch etwas zu finden, aber nicht annähernd so groß wie vor der Operation. Er schließt daraus: Da es nicht immer möglich ist, zu erkennen, ob ein Tumor maligne oder benigne ist, soll, man vorerst keine großen Operationen machen, die das Leben des Pat. in momentane Gefahr bringen. Die Operation der Wahl soll stets die Gastro-Enterostomie sein.

13. Ségale (Genua): Contributo alla chirurgia dello stomaco. Kein neuer Standpunkt.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 2. April 1903.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Neusser.**
Schriftführer: Assistent Dr. **W. Türk.**

1. Assistent Dr. Löbl stellt aus der Abteilung des Herrn Prof. Schlesinger einen Fall von Hemiatrophia faciei vor. Die jetzt 36jähr. Pat. suchte anfangs März wegen vorgeschrittener Phthise das Spital auf. Pat. war bis zu ihrem 22. Lebensjahr völlig gesund. In diesem Jahr traten bald nach ihrer Verheiratung und in der ersten Zeit der Gravidität ohne jede bekannte Ursache heftige Schmerzen in der linken Gesichtshälfte auf. Mann und Schwester der Pat. bemerkten, daß der Mund schief werde, die linke Gesichtshälfte wurde magerer und schwächer. Pat. konnte links nicht mehr beißen, es fielen allmählich auch die Zähne, erst links, dann rechts aus. Eigentliche Zahnschmerzen bestanden nicht. Um diese Zeit lag Pat. auf der Klinik Nothnagel und wurde auch jetzt vor 11 Jahren in der „Gesellschaft der Aerzte" demonstriert. Nach der Entbindung (normale Geburt) hörten die Schmerzen auf, der Prozeß blieb auch seither stationär. Seither war Pat. noch fünfmal gravid, darunter eine Frühgeburt, ein Abortus, die letzten drei Partus wieder normal. Seit der letzten Entbindung im Sommer vorigen Jahres bestehen Husten, Appetitlosigkeit und Nachtschweiße. Seit 14 Jahren bleibt das linke Auge im Schlaf offen, seit zirka 3—4 Jahren, angeblich im Anschluß an angestrengte Nachtarbeit, soll Pat. auf dem linken Auge schlechter sehen und manchmal Doppelbilder haben.

Der interne Befund bietet außer ziemlich vorgeschrittener Lungentuberkulose nichts Bemerkenswertes, insbesondere keine Residuen überstandener Lues.

Die linke Gesichtshälfte ist auffällig verändert. Das Skelett anscheinend nur mit Haut überzogen, die Fossa canina, temporalis und retromandibul. tief eingesunken. Die Grenze zwischen Normalem und Krankhaftem entspricht nicht genau der Mittellinie, beginnt eher ein wenig links von derselben, nirgends ein Wall oder eine sklerodermieartige Verdickung, die Veränderung setzt sich auch auf die obersten Halsabschnitte fort. Die Haut links etwas dünner, bis auf eine Runzelung an Ober- und Unterlippe, ohne Faltenbildung, von unveränderter Farbe. Die Sensibilität in Bezug auf taktile Schmerz- und Temperaturempfindung beiderseits gleich, normal. Keine Schweißsekretionsanomalie, keine Temperaturdifferenz, keine vasomotorische oder trophische Störung.

Die Augenbrauenhaare links vermindert, auch rechts spärlich. Cilien beiderseits gleich. Die Muskulatur bis auf dürftige Reste geschwunden, diese aber funktionstüchtig, keine Entartungsreaktion. Die Blutgefäße links durch die Haut besser durchscheinend. Die Knochen links atrophisch, namentlich die Leiste am Augenbrauenbogen und Unterkiefer messerscharf. Die linke Gesichtshälfte im sagittalen Durchmesser verschmälert. Nasenknorpel links dünner, auch der Ohrknorpel verschmälert, das Ohrläppchen geschwunden.

Der linke Bulbus etwas eingesunken, Lidspalte enger, Pupillen gleich weit, reagieren, der linke Bulbus meist einwärts rotiert. Bewegungen des linken Bulbus nach außenhin etwas eingeschränkt. Lidschluß beiderseits gleich. Tränensekretion beiderseits vermehrt. Spiegelbefund normal.

Die linke Nasenöffnung etwas enger als die rechte. Schleimhaut deutlich atrophisch. Geruch stumpf, beiderseits gleich.

Mund: Der linke Mundwinkel der Mittellinie näher gerückt, klafft etwas; Ober- und Unterlippe gerunzelt. Die Zunge links dünner, schmäler, weicht beim Vorstrecken etwas nach links ab. Geschmack beiderseits gleich stumpf. Kiefer zahnlos. Harter und weicher Gaumen verschmälert. Kehlkopfbefund normal. Korneal-, Nasen- und Ohrenkitzelreflex, ebenso Pharynxreflex normal.

Im Gebiet des Facialis keine Lähmungserscheinungen.

Ueber die Zugehörigkeit dieses Falles zur Hemiatrophia faciei ist wohl keine Frage. Bemerkenswert sind die Coincidenz zwischen Gravidität und dem Auftreten der Hemiatrophie und die geringe Beteiligung der Haut.

Unter Berücksichtigung der von Möbius aufgestellten, auch von Jendrassik anerkannten Meinung, es handle sich bei Hemiatrophie um ein infektiöses Agens, könnte dieses Moment zur Klärung der Aetiologie beitragen. Ist ja der gravide Organismus für Infektionen leichter zugänglich und finden sich auch andererseits mannigfache Toxine im Körper der Schwangeren.

Aus der Einwirkung dieser Toxine auf den Trigeminus und die Ganglien des Kopfsympathicus können wir die während der Gravidität bestehenden Schmerzen und die irreparable Atrophie erklären.

Gewiß ist, daß mit Beendigung der Gravidität die Schmerzen im Trigeminus schwanden, der Prozeß stationär wurde.

Die Therapie durch Paraffininjektionen verbietet sich hier mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Lungentuberkulose.

Dozent Dr. J. Zappert verweist auf das Rudolfiner-Haus in Döbling, woselbst sich in letzter Zeit zum Zwecke der subkutanen Vaselinbehandlung eine Anzahl von Fällen der Hemiatrophia faciei zusammengefunden haben. Er verdanke der Freundlichkeit der dortigen Aerzte die Kenntnis einiger dieser Fälle und wolle hier einen dieser Fälle, eine beiderseitige Hemiatrophia faciei, als eine recht große Rarität hervorheben. Es handelte sich um ein 17jähr. Mädchen, bei welchem im Verlauf der letzten 3 Jahre sich eine Einsenkung beider Wangen allmählich entwickelt hatte. Die Atrophie betraf Haut, Unterhautzellgewebe, Knochen (Fossa canina), der Gaumen war nicht als verkleinert zu erkennen. Die mimische Aktion des Gesichtes war ungestört. Hautpigmentierung bestand nicht. Das Leiden hatte sich ohne äußere Veranlassung innerhalb des ersten Jahres rascher, dann langsamer entwickelt und soll jetzt stationär sein. Es bestand die Absicht, das Mädchen ebenfalls der kosmetischen Vaselinbehandlung zuzuführen.

2. Dr. Oskar Kraus (Karlsbad) macht eine vorläufige Mitteilung über eine noch nicht abgeschlossene Reihe von Untersuchungen über die motorische Funktion des Magens und Darmes, die er in dem Röntgen-Institut von Dr. Kienböck vorgenommen hat. Diese Untersuchungen wurden an Fröschen, Mäusen, Meerschweinchen, Katzen etc. angestellt. Mit Hilfe eines Skioptikons projiziert K. Radiogramme verschiedener Phasen der Verdauung von intakten Tieren, welche eine Ergänzung der einschlägigen Experimente an Tieren mit eröffneter Bauchhöhle und „chirurgisch operierten" Tieren bilden. Diese Versuche wurden zuerst von Cannon in Boston und Roux u. Balthazard in Paris in der Weise ausgeführt, daß sie dem Futter Wismut beimischten und die Tiere auf dem Röntgenschirme beobachteten. Die Technik dieser Untersuchungen ist so schwierig, daß die genannten Autoren ihre Beobachtungen bloß beschrieben, und nur R. u. B. publizierten wenige unscharfe Radiogramme des Froschmagens. Die seitherigen Verbesserungen der technischen Behelfe ermöglichten es dem Vortragenden, scharfe Radiogramme aller Phasen der Magenverdauung, sowie der Darmverdauung zu erzielen und einem Auditorium vorzuführen. Seine Befunde sind ohne Abbildung nicht verständlich. Sie illustrieren die Funktion der Pars praepylorica als „Pumpe", des Fundus als Reservoir, die Richtigkeit der Beobachtungen Cannons von der „rhythmic segmentation" im Darm, bestätigen die Angaben Pawlows von der der Nahrungsmenge proportionalen Sekretansscheidung im Magen nach der Nahrungsaufnahme ete.

3. Dr. Arthur Berger demonstriert aus dem Nervenambulatorium der I. med. Klinik (Prof. Nothnagel) ein 17jähriges Mädchen, das an Myasthenia paralytica leidet. Es stammt aus nervöser Familie und erkrankte im Juni 1902 nach einem unbedeutenden häuslichen Zwist an einer Sprachstörung, welche sich in einer abnorm schnellen Ermüdung beim Sprechen äußerte. Dazu kamen Apokomnose der Kaumuskeln, Unmöglichkeit zu gurgeln, Gefühl von Steifigkeit und Schwere der Lippen und Zunge, Schlingbeschwerden, Zufallen der Augenlider, Leichtermüdbarkeit der linken oberen Extremität und der Beine. — Obj.: Anämisches Individuum; leichte Ptosis reehts; etwas starrer Gesichtsausdruck, Trägheit der Mimik; die Lippen können schlecht gespitzt werden, Pfeifen unmöglich. Die gehobene Oberlippe sinkt rasch herab. Zunge etwas schwer beweglich. An den Stimmbändern normaler Befund. Gaumensegel wird nicht gehoben. Zu Beginn eines Satzes klingt die Sprache ganz normal, nach 4—5 Worten jedoch wird sie näselnd, tonlos, um nach zirka 10—12 Worten in ein unverständliches Lallen überzugehen. Ganz kurze Pausen — schon wenige Sekunden — genügen, um die Sprache wieder verständlich zu machen. An der Muskulatur des Rumpfes und der Extremitäten ist keine Schwäche, keine abnorme Ermüdbarkeit nachzuweisen.

In einzelnen Muskeln des Gesichtes und der linken oberen Extremitäten läßt sich zuweilen elektrisch myasthenische Reaktion nachweisen.

Neben diesen Störungen zeigt sich eine Reihe hysterischer Erscheinungen: Launenhaftigkeit; Stimmungswechsel; wandernde Schmerzen, die bald hier, bald dort auftreten, mit exquisiter Hyperästhesie der Haut verbunden sind und gewöhnlich bei suggestiver Therapie rasch verschwinden.

Dr. J. Flesch: Ich habe diesen interessanten und klinisch typischen Fall von Myasthenie seit einigen Wochen beobachtet. Bei meinem ersten Besuche schwankte ich zwischen Hysterie und Bulbärparalyse, doch bald fiel mir die charakteristische Art des Sprechens auf und ich entschied mich für Myasthenie, obwohl die Prüfung der elektrischen Reaktion nicht die typische myasthenische Reaktion gab. Dieselbe findet sich übrigens durchaus nicht bloß bei der Myasthenie. So viel steht fest, daß sie ein Zeichen abnormer Ermüdbarkeit der Muskeln darstellt; sie ist fast identisch mit der lange vorher von Benedikt beschriebenen „Lückenreaktion". Bei letzterer sieht man, daß bereits aufgetretene Reaktionen, z. B. A Ö Z, die bei einer bestimmten Stromstärke erscheint, bei Wiederholung der A Ö ausbleibt, um erst bei gesteigerter Stromstärke wieder aufzutreten. Sie wurde bei Muskeldystrophie, Paralysis agitans etc. beobachtet. Bei Myasthenie

bekommen wir die Erschöpfungsreaktion wohl vorwiegend bei direkter faradischer Reizung, u. zw. mit tetanisierenden Strömen, und beobachten, daß die Zuckung nach kurzer Pause bei derselben Stromstärke wieder auftritt, jedoch ist das Wesen der Erscheinung dasselbe. Im vorliegenden Falle fand ich zunächst Steigerung der farado- und galvanomuskulären Erregbarkeit. Qualitativ fand sich insoferne eine Aenderung, als der Muskel auch bei schwachen Strömen in oszillierende Bewegung gerict, es kontrahierte sich immer nur ein Teil der Muskelfibrillen, als ob der Muskel partiell erschöpft wäre. Bei tetanisierenden Strömen sah man ab und zu Erschlaffung des ganzen Muskels, also Andeutung der myasthenischen Reaktion. Auch bei traumatischen Neurosen, die mit Tremor einhergehen, findet sich manchmal ein ähnliches Phänomen. Bemerkenswert ist in diesem Falle das Verhalten der Zunge. Es sind nämlich einzelne Muskeln von der Lähmung verschont, u. zw. der Genioglossus beiderseits und, wie ich glaube, auch die Hyoglossi. Während die Kranke die vorgestreckte Zunge tadellos bewegt (Genioglossi), ist sie außerstande, dieselbe innerhalb der Zahnreihe wesentlich zu bewegen. Fordert man sie hiezu auf, dann wird die Zunge um die Raphe als Längsachse gerollt, eine Aktion, die nur aus einer wechselnden Kontraktion der Hyoglossi erklärt werden kann. Vielleicht liegt in dem Freibleiben einzelner vom Hypoglossus innervierten Muskeln bei Lähmung der Majorität etwas Charakteristisches gegenüber der Bulbärparalyse.

4. Assistent Dr. Wilhelm Türk stellt die in der Sitzung vom 15. Januar 1903 mit der Diagnose Dermoid des vorderen Mediastinums demonstrierte Kranke vor und zeigt das durch Operation auf der Klinik v. Eiselsberg gewonnene Präparat.

Die Operation, welche am 21. Januar 1903 von Hofrat v. Eiselsberg vorgenommen wurde, war wohl eine der schönsten, die man sehen kann. Nach Durchtrennung des linken Musc. pectoralis wurden die 3. und 4. linke Rippe dicht vom linken Sternalrande an in einer Ausdehnung von etwa 25 *cm* reseziert, und nun war bereits durch die Pleura hindurch die weißliche Geschwulst sichtbar. Die Pleura wurde eingeschnitten und zunächst nochmals eine Probepunktion der Geschwulst vorgenommen, die eine ganz analoge Flüssigkeit ergab, wie sie früher (s. Protokoll vom 15. Januar 1903) geschildert wurde. Dann wurde die Zyste, da es unmöglich erschien, die große Geschwulst als Ganzes zu entfernen, angeschnitten, wobei sich dicklicher, mißfärbiger Systeninhalt aus mehreren Kammern der Zyste in einer Menge von mehreren hundert Kubikzentimetern entleerte. Sodann gelang es, einen Teil der kopfgroßen Geschwulst vorzuziehen und die tieferen Anteile derselben von der mediastinalen Pleura und dem Perikard stumpf abzulösen, bis schließlich wider Erwarten die Entwicklung und Auslösung der ganzen Geschwulst gelang. Man konnte nun auf Entfernung durch den Herzbeutel das nach rechts verdrängte Herz pulsieren sehen, während die linke Lunge fast vollständig komprimiert weit hinten lag und keine Neigung zeigte, sich zu entfalten. Die Wunde wurde nun eingeengt, die Wundhöhle tamponiert und drainiert.

Nach der Operation zeigte die Kranke starke Dyspnoe (bis 80 Resp. in der Minute) und einen sehr kleinen Puls. Da auch am nächsten Tage diese Symptome fortbestanden, und die linke Lunge nicht atmete, wurde eine Nachoperation derart vorgenommen, daß die linke Lunge vorgezogen, in den Wundrand eingenäht und so zur Luftfüllung gezwungen wurde. Daraufhin besserte sich der Zustand der Kranken wesentlich und nach kurzer Zeit war das Befinden ein verhältnismäßig sehr günstiges.

Der Wundverlauf war im allgemeinen ein ungestörter und die Wundhöhle verkleinerte sich zusehends. Nur einmal trat vorübergehend eine mehrtägige Temperatursteigerung auf, verbunden mit hochgradig irregulärer und beschleunigter Herzaktion und Kräfteverfall, ohne daß man klinisch hiefür eine genügende Erklärung geben konnte. Offenbar war doch eine Resorption von Giftstoffen aus der noch immer über faustgroßen granulierenden Wundhöhle daran schuld. Unter exzitierender Behandlung verschwanden die bedrohlichen Symptome in wenigen Tagen, und seither ist der Verlauf ein tadellos glatter. Dermalen hat die Kranke keinerlei Dyspnoe und macht bereits Spaziergänge im Garten, während die Wundhöhle sich bis auf Nußgröße verkleinert hat, so daß es keinem Zweifel mehr unterliegt, daß der Verschluß der Wunde ohne jede Plastik erfolgen wird. In letzter Zeit sind Erscheinungen einer Plexusneuralgie im linken Arm aufgetreten, die offenbar denen analog sind, welche so oft nach Mammaamputationen auftreten, und die wohl auch ebenso wie diese unter entsprechender Therapie abheilen werden.

Die anatomische und histologische Untersuchung der nach Entleerung einer großen Menge von Zysteninhalt noch immer etwa 2600 *g* schweren Geschwulst bestätigte durchaus die vom Vortr. gestellte klinische Diagnose. Es handelt sich um eine vielkammerige teratoide Geschwulst von rein ektodermalem Charakter ohne Bildung von Haaren, Zähnen, Knochen u. s. w. Die großen Zystenräume im Innern enthalten die durch die Probepunktion gefundene schmierig-ölige Masse von genau derselben mikroskopischen Zusammensetzung; kleine Knoten in der Wandung zeigen reinen Cholesteatomcharakter: es liegt also eine Geschwulst vor, welche die Anatomen als Epidermoid zu bezeichnen pflegen.

Bemerkenswert ist, daß die klinisch für die Diagnose als hinreichend erachteten Befunde der Probepunktion sich tatsächlich als ausreichende Kriterien für ein Dermoid erwiesen haben, und zweitens, daß es gelungen ist, durch Operation eine so monströs große Geschwulst aus dem Thorax vollkommen zu entfernen und die sonst verlorene Kranke einer vollkommenen Heilung zuzuführen.

5. Dozent Dr. Maximilian Sternberg: Die zerebrale Lokalisation der Mimik.

Eine eingehende Erörterung des gesamten Tatsachenmaterials, das über die Ausdrucksbewegungen des Gesichtes bei Hirnherden vorliegt, und die Erfahrungen, die über das Vorhandensein von Unlust- und Schmerzreaktionen bei Anencephalen gemacht worden sind, führen zur Aufstellung eines Schemas der zerebralen Innervation der Mimik. Es werden Unlust- und Schmerzreaktionen in der Medulla oblongata ausgelöst; das Lächeln, gewisse Arten des Weinens und die Mimik im Beginne des Sprechens bedürfen zur Entstehung des Sehhügels (Nothnagel-Bechterewsches Zentrum). Sehr wahrscheinlich spielt die Hirnrinde für gewisse mimische Bewegungen eine wichtige Rolle. Die Widersprüche, welche gegen die Nothnagel-Bechterewsche Lehre von der Bedeutung der Schhügel für die Mimik erhoben worden sind, lösen sich dadurch, daß es keine Lokalisation der Mimik im allgemeinen gibt, und Unlust- und Schmerzreaktionen bulbären Ursprunges sind, daher bei Schhügelläsion erhalten bleiben. (Erscheint ausführlich in der „Zeitschrift für klinische Medizin“).

Hofr. Prof. Dr. Nothnagel bemerkt, daß seine vor vielen Jahren angestellten Untersuchungen das bezweckten, was der Vortr. zum Ausdrucke gebracht hat, nämlich die Feststellung der Lokalisation der Mimik, welche durch die Psyche unwillkürlich angeregt wird, wie z. B. das Lächeln und bestimmte Arten von Weinen. Bei diesen Untersuchungen wurde das Hauptgewicht auf das Lächeln gelegt, weil es niemals ein reiner Reflexakt ist, sondern immer eine psychische Tätigkeit erfordert. Das Weinen ist kein einheitlicher Reflexvorgang — so ist das durch einen psychischen Schmerz erzeugte Weinen nicht dem durch körperlichen Schmerz hervorgerufenen gleichzustellen — und dieser verläuft daher wahrscheinlich auf verschiedenen Bahnen. Man muß also die verschiedenen Arten der mimischen Reflexe voneinander scheiden, u. zw. diejenigen, welche durch die Psyche resp. durch die Gehirnrinde und die subkortikalen Bahnen gehen, und eine andere Reihe, welche den tieferen Reflexen angehört. Zweifellos werden weitere Erfahrungen die Tatsache bestätigen, daß bestimmte höhere, psychisch veranlaßte mimische Reflexe verschwinden, wenn der Thalamus opticus oder bestimmte Partien der Hirnrinde zerstört werden.

Verhandlungen der Morphologisch-Physiologischen Gesellschaft zu Wien.

Jahrgang 1902—1903.

Sitzung am 20. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr **v. Ebner.**

1. Die Herren F. Hitschmann und O. Lindenthal halten den angekündigten Vortrag: „Ueber die Haftung des Eies.“ (Der Vortrag erscheint ausführlich anderenorts.)

2. Herr C. Toldt jun. (a. G.) hält den angekündigten Vortrag: „Varietäten des menschlichen Jochbeins im Lichte der Entwicklungsgeschichte.“ (Erscheint ausführlich in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie.)

*

Sitzung am 3. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr **v. Ebner.**

1. C. J. Bueura hält den angekündigten Vortrag: „Ueber den physiologischen Verschluß der Nabelarterie und über das Vorkommen von Längsmuskulatur in den Arterien des weiblichen Genitales.“

Durch Vergleich des mikroskopischen Befundes vieler in Serien zerlegter Nabelstränge lebend geborener, mit zwei Nabelsträngen tod geborener Kinder wird es schon wahrscheinlich, daß die zuerst von Strawinski beschriebenen, aus Anhäufungen von Längsmuskulatur bestehenden polsterartigen Erhebungen, die das Gefäßlumen verschließen können und sich typisch in der Nabelarterie lebend geborener Kinder vorfinden, ein funktioneller Zustand, der in der Nabelarterie innen von der Ringmuskulatur vorkommenden Längsmuskulatur, seien. Die Annahme, daß diese Anordnung den physiologischen Verschluß der Nabelarterie bedinge, wurde durch entsprechende Tierversuche vollkommen bestätigt.

Ganz ähnliche Bilder, wie die kontrahierte Nabelarterie, finden sich auch im weiblichen Genitale, u. zw. fanden sich solche im Uterus, den Ovarien, in der Vagina, im Lig. rotundum, in der Tube und im Schwellgewebe der Vulva und Clitoris. Es liegt nahe, diesen Anhäufungen von Längsmuskulatur auch im weiblichen Genitale eine

funktionelle Bedeutung znzuschreiben, umsomehr, als sie im Genitale von Foeten und neugeborenen Mädchen zu fehlen scheinen, andererseits aber bei jungen Vagines anzutreffen sind.

In myomatösen Uteris fanden sich diese „Polster“ sehr stark entwickelt. Außerdem wurden mit van Gieson-Färbung Uebergänge von ganz normalen, fast nur aus Muskulatur bestehenden Polstern bis zu solchen, die keine Muskelelemente mehr enthielten, welche schwere regressive Veränderungen aufwiesen, vorgefunden. Es liegt nahe, diesen Veränderungen eine größere Bedeutung bei funktionellen Störungen und bei pathologischen Zuständen des weiblichen Genitales zuzuschreiben. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie.)

2. Herr O. Loew (a. G.) hält den angekündigten Vortrag: „Ueber Chemotaxis der Spermatozoën im weiblichen Genitaltrakt.“ (Ist ausführlich in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie erschienen.)

*

Sitzung am 17. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr **v. Ebner.**

1. Herr E. Zuckerkandl hält den angekündigten Vortrag: „Ueber die Anordnung der Längsmuskulatur in den Gefäßen.“ (Mit Demonstration.)

2. Herr J. Schaffer hält den angekündigten Vortrag: „Ueber Knorpel und knorpelähnliche Bildungen an den Zehen von Amphibien und Reptilien.“

Vortr. vergleicht zunächst die allgemeinen Bauverhältnisse einer Saurierzehe (Agama) mit denen eines Salamanders (S. maculosa). Bei ersterem findet man eine weitgehende Analogie mit den Zehen der Vögel, z. B. des Sperlings: gut ausgebildete Gelenkköpfchen und -pfannen, weite Gelenkkapseln, so daß eine große Beweglichkeit gewährleistet ist. Wie beim Sperling entspringen vom zentralen Kapselrand der distalen Gelenke elastische Bänder, welche, zwischen Knochen und Beugesehne proximalwärts ziehend, sich an die dorsale Fläche der letzteren anheften. Auch erscheint die Stelle proximal von dieser Insertion durch oberflächliche Einlagerung von viskulösen Zellen in Form einer flachen Platte versteift. Wohl entwickelte Sesamknötchen finden sich mit Ausnahme des distalsten Gelenks — hier, an der Insertion der Beugesehne an die Endphalange erscheinen nur einige Reihen vesikulöser Zellen eingelagert — an jedem ventralen Pfannenrand, entsprechend der Sehneninsertion; in der dünnen Strecksehne überall dort, wo dieselbe über die Gelenke zieht und in der gemeinsamen Sehne des Fingerbeugers. Die Insertion der Streeksehne wird durch ein hyalinknorpeliges Sesamknötchen vermittelt (Agama, Lacerta), welches an der dorsalen Begrenzung des distalsten Gelenkes teilnimmt. Möglicherweise hat Leydig[1]) dieses Knorpelstück vor Augen gehabt, wenn er von einem „Zwischengelenkknorpel“ zwischen letzter und vorletzter Phalanx bei Lacerta mur. (und Platydactylus maur.)[2]) spricht. Die ventrale Oberfläche der Profundussehne ist auffallend zellenreich, aber glatt; dagegen zeigt die Sehnenscheide Bauverhältnisse, welche entfernt an die Sperrvorrichtungen der Vögel erinnern. Die Außenwand der Sehnenscheide wird unter den proximalen zwei Dritteln der Phalangen von parallelen, starken Faserbündeln gebildet, welche in U-förmigen, distad geneigten Bogen verlaufen und als Sharpey sche Fasern in die ventralen Seitenränder der Phalanx einstrahlen. Innen lagert dieser faserigen Rinne eine eigentümliche Zellmasse in einfacher oder mehrfach geschichteter Lage auf, welche distad mit einem freien lippenartigen Rand aufhört, der unter jedem Gelenk halbringförmig gegen die Profundussehne vorspringt. Eine ähnliche, am distalen Ende der Sehnenscheide frei vorragende lippenartige Duplikatur findet sich auch bei gewissen Vogelzehen (Auerhahn, Birkhuhn). Bei den Sauriern inserieren sich an den seitlichen Außenflächen dieser Halbröhre quergestreifte Muskelfasern, durch deren Zug die Sehnenscheide offenbar verengert oder erweitert werden kann. In ersterem Fall wird die durch Einlagerung vesikulöser Zellen versteifte Sehne in der Scheide etwa nach Art eines sog. „Bauernfängers“ festgehalten, d. h. in ihrer Stellung fixiert, was wahrscheinlich beim Greifen oder Anhaften der Zehen eine mechanische Rolle spielt. Bei Ptyodaktylus, wo an gewissen Zehen dieses Kissen in der Sehnenscheide eine besondere Höhe erreicht und aus fetthaltigen, kleinen vesikulösen Zellen besteht, scheint beim Zurückziehen der Sehne geradezu eine Saugwirkung zu entstehen, indem das angepreßte Kissen der Scheide die Sehne dicht umschließt.

Vergleicht man diese hochdifferenzierten Einrichtungen der Saurierzehe, in denen sich gleichsam die figürliche Gelenkigkeit dieser Tiere ausdrückt, mit dem Bau einer Salamanderzehe, so findet man den trägen, plumpen Bewegungen dieses Tieres entsprechend Gelenke von sehr primitiver Art. Die einander zugewendeten Knorpelenden der distalen Phalangen zeigen keine Sonderung in Kopf und Pfanne, sondern erscheinen einfach in entgegengesetzter Richtung so abgeschrägt, daß ihre dorsalen Ränder bei der Streckung sich genähert erscheinen, während sie ventral weit auseinander weichen; denkt man sich die beiden hyalinknorpeligen Enden frei, so begrenzen sie einen Raum von der Gestalt eines quer zur Längsachse der Zehe gestellten Keils mit dorsal gerichteter Schneide. In Wirklichkeit wird dieser Raum aber von einer zellhaltigen Fasermasse ausgefüllt, welche die Knorpelenden ohne Spur eines Gelenkspaltes verbindet. Hyrtl[3]) scheint als Erster diese Tatsache für Urodelen festgestellt zu haben, wenn auch seine Angaben im einzelnen der Berichtigung bedürfen. Er bezeichnete die Gelenkverbindung, welche nur durch Fasermasse, ohne Spur einer Gelenkhöhle hergestellt wird, als Anarthrosis syndesmotica.

Beim Salamander findet sich nun dorsal von dieser Gelenkverbindung ein kleiner Spalt als Andeutung einer Gelenkhöhle, der bei den proximalen Gelenken an Größe zunimmt und auch zwischen die Knorpelenden eindringt. Ventral bleiben diese aber stets durch eine mehr minder mächtige Bandmasse verbunden. Dasselbe ist aber auch beim Triton der Fall, der nach Hyrtl normale Gelenke besitzen soll. Bei den Anuren hingegen (Frosch, Bombinator, wahrscheinlich Hyla) fehlt im distalsten Gelenk auch jede Spur einer Gelenkhöhle, so daß die Beschreibung der Interphalangealgelenke des Frosches von Gaupp[4]) für das terminale Gelenk nicht zutrifft. Auch Leydigs Darstellung (l. c.) vom „Zwischengelenkknorpel“ im terminalen Gelenk von Hyla ist irrtümlich, da es sich nicht um einen Meniscus, sondern um eine mit den Knorpelenden kontinuierliche Bindemasse handelt.

Was nun den feineren Bau dieses „Zwischengelenkknorpels“, sowie der Sesamknötchen an den Beuge- und Streeksehnen anbelangt, so stellt ersterer bei Salamandra, Triton und Bombinator einen elastischen Faserknorpel dar, dessen Vorkommen bei Amphibien bisher unbekannt scheint. Die Funktion dieses elastischen Keiles für die automatische Streckung des Gelenkes beim Nachlassen der Beugung ergibt sich von selbst. Beim Frosch zeigt die Bindemasse der Gelenkenden mehr den Charakter eines konzentrisch geschichteten lamellösen Bindegewebsknorpels mit mukoïder Kittsubstanz und spärlichen, feinen elastischen Fasern.

Das Gewebe der Sesamknoten zeigt bei Urodelen nahezu rein fibrösen Charakter und entbehrt ausgesprochen vesikulöser Zellen. Solche finden sich erst in geringer Anzahl den übrigen Bindegewebszellen beigemischt bei Anuren (Rana esculenta). Bei den Sauriern bestehen die Sesamknoten aus typischem vesikulösen Gewebe (Agama, Lacerta), welches bei einzelnen Formen weitere Umwandlungen gegen echtes Knorpelgewebe hin zeigen kann. So bei Platydactylus fascicularis, wo im Zentrum der Sesamknoten die fibröse Zwischensubstanz homogenisiert erscheint und die Zellen basophile Kapseln zeigen, ohne jedoch auch retraetil zu sein. Dieses Gewebe kann sogar verknöchern, wie ein Befund am Sesamknoten der gemeinsamen Fingerbeugesehne bei Lacerta (muralis?) zeigt.

Aus der großen Verbreitung und dem übereinstimmenden Bau des vesikulösen Gewebes bei Ichthyopsiden und Sauropsiden zieht der Vortr. den Schluß, daß dasselbe als neue, selbständige Gewebegruppe unter den Bindesubstanzen aufzustellen ist, welche einerseits das Bindegewebe der Wirbeltiere mit dem Knorpelgewebe verbindet, andererseits letzteres mit dem der Wirbellosen.

---

[1]) Ueber den Bau der Zehen bei Batrachiern und die Bedeutung des Fersenhöckers. Morphol. Jahrb. II, 1876, S. 166.

[2]) Bei Platydactylus fascicularis vermisse ich das dorsale Sesamknötchen.

[3]) Cryptobranchus japonicus. Schediasma anatomicum. Vindobonae 1865, pag. 58.

[4]) Anatomie des Frosches, 3. Aufl., Braunschweig 1896, S. 96.

Programm

der am

Freitag den 8. Mai 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **S. Federn:** Bedeutung des Blutdruckes für die Pathologie.

2. Dr. **Ludwig Moszkowicz:** Physostigmin gegen gefahrdrohende Darmatonie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Teré,** Dr. **Halban,** Dr. **Kapsammer,** Dr. **L. Hofbauer,** Prof. **Englisch,** Dr. **A. Hecht,** Dr. **J. Friedjung,** Dr. **Wiesel** und Dozent Dr. **O. Stoerk.**

Bergmeister, Paltauf.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16 282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O Chiari, Rudolf Chrobak, V R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S Exner, M. Gruber, A Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A v Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. WIEN, 14. Mai 1903. Nr. 20.

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus dem bakteriologischen Laboratorium an der k. k. landwirtschaftlich-bakteriologischen und Pflanzenschutzstation in Wien. Beitrag zur Uebertragbarkeit der Tuberknlose auf verschiedene Tierarten. Von Dr. E. Wiener.

2. Aus dem pharmakologischen Institut in Innsbruck. Rauchversuche mit einigen Asthmamitteln. Von Dr. F. Netolitzky, Assistenten und Mag. pharm. R. Hirn.

3. Aus der III. mediz. Abteilung des Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien (Vorstand: Prof. Ortner). Beitrag zur Pathogenität des Bacillus proteus vulgaris (Hauser). Von Dr. Emil Haim, Sekundararzt der Abteilung.

4. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik des Prof. Freih. v. Eiselsberg in Wien. Ein Fall von Polydaktylie des Fußes. Von Dr. Hans Haberer, Assistenten der Klinik.

5. Aus der II. Wiener medizinischen Klinik (Hofrat Prof. Neusser). Beitrag zur Klinik der Nierentumoren, speziell der malignen Hypernephrome. Von Dr. Erich Böhler, früherem Hospitanten der Klinik, zur Zeit Volontärarzte an der II. medizinischen Klinik zu Berlin. (Schluß.)

II. Feuilleton: Das kaiserliche Institut für experimentelle Medizin in St. Petersburg. Von Dr. C. Julius Rothberger, Assistenten am Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.

III. Referate: Die Bekämpfung des Typhus. Von Prof. Dr. Robert Koch. Vorschule zur Lösung sanitäts-taktischer Aufgaben. Von Maximilian Ritter v. Hoen, k. u. k. Hauptmann des Generalstabes. Die Hygiene bei überseeischen Expeditionen nach den während der Expedition nach Ostasien gemachten Erfahrungen. Von Dr. Herhold, Oberstabsarzt in Altona. Ref. Joh. Steiner.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium an der k. k. landwirtschaftlich-bakteriologischen und Pflanzenschutzstation in Wien.

Beitrag zur Uebertragbarkeit der Tuberkulose auf verschiedene Tierarten.

Von Dr. **E. Wiener.**

Als Koch auf dem Londoner Tuberkulosekongreß im Jahr 1901 die These aufstellte, die Rindertuberkulose sei auf Menschen nicht übertragbar, wurde die experimentelle Prüfung dieser Frage mehrseits in Angriff genommen. Da aber das direkte Experiment unmöglich ist, schlossen einige Autoren aus dem Umstande, daß die menschliche Tuberkulose, wie von de Jong, Karlinsky, M'Fadyean u. a. erwiesen wurde, auf Rinder übertragbar sei, daß auch das Umgekehrte der Fall sein, d. h. die Rindertuberkulose auf Menschen übertragbar sein müsse, ja v. Behring[1]) zweifelt auf Grund einer großen Reihe von Versuchsergebnissen nicht, daß der Bacillus der Rindertuberkulose für Menschen weit gefährlicher sei, als selbst der vom Menschen stammende.

Obwohl Troyę[2]) mittlerweile einen Fall veröffentlicht hat, bei welchem die direkte Infektion durch Rindertuberkulose bei einem 19jähr., hereditär nicht belasteten, kräftigen, jungen Menschen unzweifelhaft nachgewiesen wurde, in welchem Fall auch eine anderweitige Infektion durch die Umstände des Falles mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden konnte, wird es doch notwendig sein, die bezüglichen Experimente in der Weise fortzuführen, daß in tunlichst vielen verschiedenen Gruppierungen der Nachweis von der Uebertragbarkeit der Tuberkulose verschiedener Tierarten auf andere Tierarten versucht wird, um so durch eine möglichst große Zahl von Analogien die Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen der Wahrscheinlichkeit näher zu rücken.

Die Identität der Vogeltuberkulose mit der des Menschen ist ebenfalls noch strittig. Während Rivolta, Maffucci, Kraus und Gamaleia maßgebende differenzielle Merkmale aufstellen, hat Nocard, welchem die direkte Uebertragung des menschlichen Tuberkelbacillus mißlungen ist, versucht, mit Hilfe einer Methode, welche die Anpassung desselben an den Körper des Huhnes bewirken sollte, endlich doch eine Infektion herbeizuführen, und dies mit Erfolg.

Nocard[3]) hat zu diesem Zweck nach der Methode von Metschnikoff und Roux Kulturen von Menschen stammender Tuberkelbazillen in kleine sterilisierte Kollodiumsäckchen in geringe Flüssigkeitsmengen suspendiert eingebracht und diese für einige Monate in die Bauchhöhle junger kräftiger Hähne genäht. Tötet man diese Tiere nach längerer Zeit, so findet man nach Nocard das Kollodiumsäckchen, mit einer mehr oder weniger dicken Schichte weißer Blutkörperchen oder fibrösen Gewebes umgeben, an irgend einer Stelle der Bauchhöhle.

Die Wand des Kollodiumsäckchens bildet für die Phagozyten ein unüberwindliches Hindernis, gestattet aber den Durchtritt von Flüssigkeiten, so daß die eingeschlossenen Bazillen mit Nährstoffen versorgt sind, ohne Gefahr zu laufen, durch die Phagozyten angegriffen und vernichtet zu werden. Andererseits treten durch die Wand der Säckchen nach den Regeln der Osmose auch Flüssigkeiten aus und können, falls sie hinreichend giftig sind, unter Umständen auch den Tod des Tieres herbeiführen.

Unter diesen Umständen bewirkt der längere Aufenthalt der Tuberkelbazillen im Körper des Huhnes eine schließ-

[1]) Berliner tierärztl. Wochenschr., 1902. — Wiener klin. Wochenschrift. 1903.

[2]) Deutsche med. Wochenschr., 1903, S. 190.

[3]) Annales de l'Institut Pasteur, 1898, S. 561.

liche Anpassung derselben an den Organismus desselben, wie sie Nocard in seinen Versuchen darstellt.

In einem Fall gab Nocard einem starken Hahne ein Kollodiumsäckchen, welches mit einer jungen Rindertuberkulosekultur gefüllt war, in die Bauchhöhle. Das Tier war lange Zeit wohlauf und gut genährt, als es plötzlich abzumagern begann; der Kamm wurde blaß und neigte sich zur Seite, das Tier schien sehr krank und wurde ungefähr $9^1/_2$ Monate nach Beginn des Versuches geopfert, da es dem Verenden nahe war. Die Sektion ergab, daß aus dem geplatzten Kollodiumsäckchen, welches in einen großen Tumor des Hodensacks eingeschlossen war, der Austritt der Tuberkelbazillen und dadurch Allgemeininfektion erfolgte, da nicht nur der Hoden, sondern auch das Bauchfell, die Leber und die Milz bedeutend vergrößert, von tuberkulöser Granulation durchsetzt waren. Die Ruptur des Kollodiumsäckchens war anscheinend sehr spät und schon zu einem Zeitpunkt geschehen, wo eine hinlängliche Anpassung an den Organismus des Wirtstieres erfolgt war, um die Infektion zu bewirken. Die aus den Organen gezüchteten Kulturen zeigten nicht mehr den Typus des Ausgangsmaterials der Rindertuberkulose, sondern den der Vogeltuberkulose. Eine anderweitige Infektion konnte in diesem Fall bestimmt ausgeschlossen werden.

Unter den mir auf mein Ersuchen von Herrn Doktor Binot, Konservateur am Institut Pasteur, in liebenswürdigster Weise übermittelten Tuberkelbazillenkulturen wurden vorläufig zwei zur Nachprüfung der Nocardschen Versuche verwendet:

1. Eine Pferdetuberkulosekultur, der menschlichen sehr ähnlich („type humaine"). Wuchs auf Glyzerinkartoffelkultur bei 37·5° sehr langsam, die harten, schwer zu zerteilenden Bröckchen orangerot.

2. Eine Vogeltuberkulosekultur („N"), bei allen Temperaturen zwischen 37°—43° rasch wachsend, bedeckte schon nach 5 Wochen fast die ganze Oberfläche der Glyzerinkartoffelscheibe mit kleinen, weichen, weißgelblichen Knötchen.

Mit der Pferdetuberkulosekultur wurden infiziert direkt subkutan 2 Hähne; Säckchen mit Tuberkelbazillenkulturen gefüllt wurden in die Bauchhöhle genäht weiteren 2 Hähnen, während 2 als Kontrolltiere für das Tuberkelin[4]) dienten, mit welchem 3 Tage vor Beginn der Versuche alle Tiere in Mengen von 0·05 *g* subkutan geimpft wurden.

Für die direkte Infektion wurde der Weg der subkutanen gewählt, weil es erwiesen ist, daß bei den anderen Infektionsversuchen, der intravenösen sowohl wie der intraperitonealen, keine einwandfreien Ergebnisse gewonnen werden und nur bei der subkutanen eine verhältnismäßig gleichmäßige Verteilung des Infektionsmaterials im Körper zustande kommt.

Die Anpassungsversuche mit Hilfe der Säckchen wurden mit einigen Abänderungen nach Nocard vorgenommen. Die Abänderung betraf zunächst das Säckchen, in welches die Suspension der Tuberkelbazillenkultur gegeben wurde. Nimmt man nach Nocard bloß Kollodium, so hält ein dünnwandiges, aus demselben verfertigtes Säckchen häufig nicht einmal die Sterilisation aus, jedenfalls platzt dasselbe mit Flüssigkeit gefüllt häufig früher oder später im Bauchraume des Versuchstieres, wodurch der betreffende Versuch mißlingt oder zum mindesten viel an Wert verliert.

Um diesen Säckchen etwas größere Haltbarkeit zu geben, nahm ich dünnes Seidenpapier (Zigarettenpapier der Marke „Griffon"), welches, um das geschlossene Ende einer Eprouvette von kleinem Kaliber gelegt und mit Kollodium bestrichen, Säckchen von viel größerer Widerstandsfähigkeit liefert als solche aus reinem Kollodium, ohne dessen Vorteile bezüglich der osmotischen Passierbarkeit durch Flüssigkeiten zu verlieren. Diese Säckchen überdauern die Sterilisation sehr gut und ist auch im Tierkörper niemals eines gerissen.

[4]) Das Tuberkulin war in liebenswürdigster Weise von Herrn Prof. Paltauf aus dem Staatlichen sero-therapeutischen Institut zur Verfügung gestellt worden und sollte bei Meerschweinchen intraperitoneal injiziert in Dosen von 0·02—0·05 *g* wirken.

Drei Tage nachdem die Hähne sich auf die Tuberkulininjektion reaktionslos verhalten hatten, erhielten 2 derselben subkutan unter den Flügel eine Injektion von je 0·01 *g* Kulturmasse einer Pferdetuberkulosekultur, welche vor dem Wägen durch Abpressen mittels sterilisierten Fließpapieres tunlichst von ihrem Wassergehalte befreit worden war, in 1 cm^3 1%iger Kochsalzlösung suspendiert. Dieselbe Menge suspendierter Kultur erhielten 2 andere Hähne in die oben beschriebenen Säckchen in den Bauchraum genäht.

Die beiden subkutan infizierten Hähne befanden sich in den ersten 14 Tagen ebenso wohl, wie die anderen, dann fingen sie an abzumagern, weniger zu fressen, der früher straffe, dunkelrote Kamm wurde blaß, faltig, neigte sich auf die Seite, der Rand desselben wurde livid, die Haut in der Umgebung des Auges weißlich-gelb, während sie bei gesunden Hühnern rosenrot ist; im weiteren Verlaufe magerten die Tiere rapid ab. Nach 2 Monaten hatten sie 20—23% ihres Körpergewichtes verloren und gingen sie nach 75 bez. 90 Tagen zugrunde, nachdem das eine Versuchstier 29, das andere aber 35% seines Körpergewichtes verloren hatte.

Bei der Sektion fiel vor allem die beträchtliche Abmagerung auf. An der Injektionsstelle keine Veränderung zu bemerken; das stärker abgemagerte Tier hatte keine nennenswerte Muskelmasse mehr am Leibe. Die Brusthaut war vom Sternum aus durch die fibröse Hülle der bekanntlich sonst stark entwickelten Pektorales getrennt. Das Herz war klein, schlaff. Die Leber auf das Doppelte ihres normalen Volums vergrößert, leicht zerreißlich. Die Nieren ebenfalls größer als normal. Die Lungen beiderseits von zahlreichen bis stecknadelkopfgroßen, grauen, durchscheinenden Knötchen durchsetzt. Im Magendarmkanal spärlicher Inhalt. Einzelne Partien durch Gase gebläht.

Ausstrichpräparate aus der Lunge, den Nieren und der Leber zeigten in beiden ersteren eine mäßige Menge, in der Leber eine größere Menge von Tuberkelbazillen. Die angelegten Kulturen zeigten nicht mehr den Typus des Ausgangsmateriales, sondern mehr den der Vogeltuberkulose, wenn das Wachstum auch ein langsameres und weniger üppiges war als das der aus dem Institut Pasteur übersandten Vogeltuberkulosekulturen, aber bei 43° noch gutes Wachstum zeigte.

Mit Rücksicht auf die direkt gelungene Infektion wurden die Säckchen aus den Bauchhöhlen der beiden anderen Hähne schon nach 75 bezw. 85 Tagen entnommen. Diese beiden Tiere hatten sich gut entwickelt, waren munter, zeigten guten Appetit, hoch erhobenen, dunkelroten Kamm und eine Körpergewichtszunahme von 18 bezw. 20%. Die Säckchen fanden sich an der vorderen Bauchwand in eine 1—2 *mm* dicke Schwarte fibrösen Gewebes eingebettet, ziemlich zusammengedrückt. Ihr Inhalt bestand, wie sich nach der Durchschneidung der Schwarte und des etwas zusammengefalteten Säckchens zeigte, aus einer käsigen, etwas feuchten Masse, welche sich mikroskopisch als aus Tuberkelbazillen bestehend erwies. Die Kulturen auf Glyzerinkartoffeln ließen denselben Typus erkennen, wie die aus den subkutan infizierten Hähnen gezüchteten.

*

Sechs Kaninchen erhielten subkutan je 0·05 cm^3 Tuberkulin derselben Provenienz, wie das bei den Hähnen verwendete, wurden durch 3 Tage beobachtet und zeigten während dieser Zeit keine Abweichung von der Norm.

Zwei von diesen sechs Kaninchen erhielten je 0·02 *g* vor dem Wägen mit sterilisiertem Fließpapier abgepreßter Vogeltuberkulosekultur in 1 cm^3 1%iger Kochsalzlösung suspendiert unter die Bauchhaut injiziert. Die Kulturmasse war ebenso wie bei allen anderen Versuchen vorher in einem Achatmörser fein zerrieben worden, um eine möglichst gleichmäßige Suspension zu erzielen.

Zwei anderen Kaninchen wurde dieselbe Menge Kulturmasse in die oben beschriebenen Säckchen gefüllt in die Bauchhöhle gegeben.

Alle Tiere blieben gesund. 75 bzw. 88 Tage nach Beginn der Versuche wurden den beiden letzteren Kaninchen die Säckchen aus der Bauchhöhle genommen. Sie waren

an der vorderen Bauchwand, durch 2—3 *mm* dicke fibrinöse Schwarten ganz eingehüllt, fest adhärent.

Aus den Säckchen, welche vollkommen erhalten waren und fast den gleichen Befund zeigten, wie die den Hähnen entnommenen, wurden nach 6—8 Wochen auf Glyzerinkartoffeln Kulturen gewonnen, welche mit dem Ausgangsmaterial nur mehr geringe Aehnlichkeit zeigten. Während, wie oben angegeben, die Vogeltuberkulose Kulturen bei 37°—43° ziemlich rasch weiße, fest zusammenhängende Rasen bildeten und leicht krümelig waren, wuchsen die aus den Säckchen gezüchteten sehr langsam, bildeten erst nach einem Monat vereinzelte kleine Inseln von rötlich-gelber Farbe und wuchsen bei höheren Temperaturen als 40° überhaupt nicht.

Diese Versuche werden fortgesetzt und bleibt abzuwarten, ob die zweite Generation, subkutan verimpft, für Kaninchen höhere Virulenz zeigen wird, wie die erste, oder ob noch eine dritte Passage im Säckchen notwendig sein wird, um eine vollständige Anpassung zu erzielen. Daß die erste subkutane Impfung bei den Kaninchen keinerlei Effekt hatte, geht aus der beträchtlichen Zunahme sämtlicher Tiere von 9—14% des Körpergewichts und dem andauernden Appetit hervor.

*

Diese Ergebnisse weichen von denen Nocards einigermaßen ab. Während dieser Forscher angibt, daß die Uebertragung der Vogeltuberkulose auf Kaninchen zumeist leicht gelingt, war dies bei meinen Versuchen nicht der Fall; umgekehrt gelang Nocard die Uebertragung der Säugetiertuberkulose auf Hühner nur nach mehrfacher Passage in Säckchen durch den Körper des Huhnes oder nach sehr langem Verweilen in demselben. Bei meinen Versuchen erfolgte die Infektion schon in den ersten Fällen, ohne daß eine länger dauernde Anpassung hiezu notwendig gewesen wäre.

Aus allen Fällen scheint aber hervorzugehen, daß durch Anpassung an den Organismus des Huhnes Säugetiertuberkulose auf dasselbe übertragen werden kann, sofern eine Anpassung überhaupt erfolgen muß und der Körper des Huhnes nicht schon von vornherein für die Infektion geeignet ist, und daß die Vogeltuberkulose zum mindesten kulturell ihre Eigenschaften im Kaninchenkörper derart verändert, daß dieselbe in dieser Richtung der Säugetiertuberkulose ähnlich wird.

Aus dem pharmakologischen Institut in Innsbruck.

Rauchversuche mit einigen Asthmamitteln.

Von Dr. **F. Netolitzky,** Assistenten und Mag. pharm. **R. Hirn.**

Während die Bestandteile des Tabakrauches öfters eingehend, zum Teil selbst quantitativ untersucht wurden (von Kißling[1]) und zuletzt von Habermann,[2]) hat der Rauch jener Arzneimittel, die in Form von Zigarren, Zigaretten oder in der Pfeife als Mittel gegen Asthma für sich allein oder mit Tabak gemischt verwendet werden, eine solche Bearbeitung nach der uns zugänglichen Literatur noch nicht erfahren. Da selbst der Uebertritt des flüchtigen Nikotins, das in reichlicher Menge in den Nicotianablättern vorhanden ist, geleugnet werden konnte (Vohl[3]), schien es von vornherein nicht sehr wahrscheinlich, daß z. B. Atropin, das beim Erhitzen nur in Spuren flüchtig ist, beim Verbrennen der an diesen Alkaloiden relativ armen Blätter im Rauch nachweisbar sein werde. Dennoch gelang es bei genügender Menge der in Pfeifen oder Zigaretten verbrannten Blätter von Belladonna, Datura und Hyoscyamus einen Körper mit Pupillen erweiternder Wirkung in den Rauchgasen nachzuweisen. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich um Atropin, da beim Rauchen sowohl die Hitze als auch die alkalischen Rauchbestandteile das Hyoscyamin verändern, namentlich dann, wenn Baumwolle zur Absorption dient oder wenn man das Nachsäuern der Vorlagen versäumt.

Arbeitsweise. Der Rauch der in Porzellanpfeifen verbrennenden, lufttrockenen Blätter wurde durch ein System von Absorptionsgefäßen mittelst einer gleichmäßig laufenden Saugpumpe geleitet. Von einem intermittierenden Saugen, wie es beim Raucher der Fall ist und wie es Habermann (l. c.) bei der Untersuchung des Tabakrauches anwendet, wurde abgesehen. Die bei solchen Versuchen gefundenen Alkaloidmengen sind ja durchaus nicht ein Maß dessen, was tatsächlich zur Resorption und mithin zur Wirkung gelangt. Denn während die Apparate die kondensierbaren Bestandteile des Rauches fast vollständig festhalten, stößt der Raucher den größten Teil des Qualmes wieder aus. Dadurch müßte man beim Rauchen mit Apparaten mehr an Alkaloiden finden, als der Raucher aufnimmt. Dagegen wird jedenfalls ein erheblicher Anteil der oft leicht zersetzlichen Körper durch die Länge des Versuches, durch die hindurchströmende Luft, durch Berührung mit Alkalien beim Ausschütteln zerstört und entgeht dadurch der Bestimmung.

Als Vorlagen dienten beim Pfeifenrauchen 3—6 Erlenmeyersche Kolben oder Glaszylinder, meist gefüllt mit stark verdünnter Schwefelsäure, durch die der Rauch geleitet wurde. Nach längerem Laufen des Apparates färbte sich die Flüssigkeit des ersten Gefäßes rotbraun und enthielt viel Teertropfen, während bei nicht zu schnellem Saugen die letzte Vorlage nur schwach gefärbt war. Es mußte öfter Säure nachgeschüttet werden, da die Flüssigkeiten bald alkalisch wurden, was sich durch einen Farbenwechsel von rötlich in gelb deutlich anzeigte. Die sauer reagierenden Flüssigkeiten wurden vereinigt, mit Aether so oft geschüttelt, bis die letzten Mengen sich nur schwach färbten, dann wurde die Flüssigkeit mit Na_2CO_3 oder NH_3 alkalisch gemacht, ausgeschüttelt, das Alkaloid dem Aether wieder mit saurem Wasser entzogen, dieses wieder alkalisch gemacht, ausgeschüttelt und diese Behandlungsweise so oft wiederholt, bis die Farbstoffe in befriedigender Weise entfernt waren. Einigemale wurde auch mit Tierkohle entfärbt, doch waren die Verluste an Alkaloiden bei der geringen vorhandenen Menge zu groß. Erwähnt sei noch, daß die Pfeifen mit einem ganz kleinen Ballen Asbest so verschlossen waren, daß ein Durchfallen von unverbrannten Blattstückchen in die Flüssigkeit unmöglich war. Um auch den Rauch auf andere Bestandteile zu prüfen, wurden die Vorlagen je nach Bedarf mit destilliertem Wasser, mit Kalilauge, mit Bleiacetat, mit ammoniakalischer Silberlösung u. a. beschickt.

Folia Belladonnae.

Von den sorgfältig gesammelten und getrockneten Blättern wurden 100 *g* langsam in der Pfeife verbrannt, was ungefähr 5 Tage in Anspruch nahm. Die Flüssigkeiten mußten öfters mit H_2SO_4 angesäuert werden, wurden nach Beendigung des Rauchens vereinigt, öfters mit Aether ausgeschüttelt, dann mit Ammoniak alkalisch gemacht, wieder mit Aether behandelt, dieser gewaschen und dann verdunstet, der Rückstand mit Alkohol aufgenommen, mit Tierkohle heiß entfärbt und der Alkohol verjagt. Der Rückstand ist fast farblos, amorph. Von der wässerigen Lösung genügen wenige Tropfen, um innerhalb 10 Minuten das Kaninchen- und Katzenauge für mehrere Stunden in der bekannten Art zu beeinflussen. Versuche mit Alkaloidreagentien geben positive Resultate.

Ein Teil der übrigen Lösung wurde auf dem Wasserbade verdampft, der Rückstand mit einem Tropfen rauchender Salpetersäure versetzt, eingedampft. Dem gelblichen Rückstand wurde alkoholische Kalilauge zugesetzt, worauf Rotfärbung auftrat, die bald infolge der ursprünglichen gelben Farbe in Orange übergeht. Beim Erhitzen mit konzentrierter Schwefelsäure trat aber nicht der für das Atropin charakteristische Geruch nach Orangenblüten auf, sondern erinnerte mehr an Honig.

---

[1]) Kißling, Der Tabak im Licht der neuesten naturwissenschaftlichen Forschung. Berlin, 1893.

[2]) Habermann, Beiträge zur Kenntnis des Zigarrenrauches. Zeitschr. für physiolog. Chemie, Bd. 33 und 37.

[3]) Vohl, Vierteljahrschr. f. gerichtl. öffentl. Med., N. F., Bd. 14.

Der Aether, welcher die Stoffe aus der sauren Flüssigkeit durch Ausschütteln aufgenommen hatte, wurde abdestilliert, der Rückstand mit Alkohol aufgenommen, dieser heiß mit Tierkohle entfärbt. Das Filtrat ist schwach gelblich und fluoresziert in geringem Grad.

Ob es sich um Acridin, um Chrysatropasäure oder um einen anderen Schillerstoff handelt, konnte nicht entschieden werden. Uebrigens trat ähnliches Fluoreszieren auch bei den anderen verrauchten Blättern auf, besonders bei Lobelia und war auch auf die saure Aetherausschüttelung nicht immer beschränkt, manchmal fehlte sie vollständig, manchmal war sie wieder sehr deutlich. Im Rauch sind ferner nachweisbar: Ammoniak, Schwefelsäure, Salzsäure, Kohlensäure und Schwefelwasserstoff.

Der letztere läßt sich am besten nach der Methode Habermanns nachweisen, indem man zuerst den Rauch durch entfettete Baumwolle streichen läßt, die alle kondensierbaren Bestandteile festhält. Die Gase, unter denen Kohlensäure und Schwefelwasserstoff vorherrschen, werden dann durch eine Glasröhre mit „Bleibaumwolle“ (l. c. S. 86) geleitet, welche vom Schwefelwasserstoff schon ganz nach kurzem Rauchen geschwärzt wird und diesen, wie es scheint, quantitativ aus dem übrigen Gasgemisch entfernt. Die verhältnismäßig großen Mengen von Schwefelwasserstoff in den Rauchgasen rühren wohl vom Schwefelammon her.

Hyoscyamus niger.

Trotzdem hier 200 *g* in der Pfeife verbrannt und die Vorlagen durch stetes Nachsäuern sorgfältig schwach sauer gehalten wurden, konnten durch abwechselnde Aetherausschüttelungen nur Spuren eines mydriatisch wirkenden Körpers aufgefunden werden. Die Pupillenerweiterung ist zwar deutlich, hielt aber nur kurze Zeit an, die Farbenreaktion versagte vollständig. Die anderen Rauchbestandteile unterschieden sich dagegen nicht wesentlich von denen der vorher besprochenen Blätter.

Datura Strammonium.

A. Pfeifenrauch: 200 *g* des in Pfeifen verrauchten Krautes ergaben 51 *g* = 25·5% Rohasche. In den Vorlagen befand sich destilliertes Wasser, dem 2—5 *cm*³ verdünnter Schwefelsäure zugesetzt waren. Nach der Verbrennung von 2—3 Pfeifen mußte wegen eintretender Alkaleszens (kenntlich an dem Farbenumschlag) neuerlich angesäuert werden. Alle Flüssigkeiten wurden vereinigt, die Gefäße wurden mit Alkohol und Chloroform nachgewaschen, auf dem Wasserbad die gesamte Ausbeute auf ein Drittel eingeengt. Hierauf wurde die saure, dunkelbraune Flüssigkeit mit Aether ausgeschüttelt, der den größeren Teil der Farbstoffe aufnahm. Nach Zusatz von Ammoniak wurde öfters mit Aether geschüttelt, dieser verdunstet und der dunkelbraune zurückbleibende Sirup mit angesäuertem Wasser gelöst. Auf Zusatz von kohlensaurem Kalium entstand eine Trübung von ausgefallenen Farbstoffen (Meinsches Verfahren), die rasch und kurz abzentrifugiert wurden und sodann an der Wand festhaften blieben.

Nach mehrmaligem Abgießen und Ausschleudern waren die Farbstoffe größtenteils entfernt, dann wurde stärker alkalisch gemacht und mit Aether ausgeschüttelt, nach mehrmaligem Waschen mit wenig Wasser dieser verdunstet, worauf ein kristallinischer, weißer Rückstand blieb.

a) Einige Tropfen der wässerigen Lösung erzeugten an der Pupille des Kaninchenauges nach 10 Minuten starke Erweiterung, die stundenlang anhielt.

b) Bei Behandlung des festen Rückstandes mit rauchender Salpetersäure und alkoholischer Kalilauge entstand die für Atropin resp. Hyoscyamin charakteristische rotviolette Farbenreaktion. Alkaloidreagentien bewirken Fällungen.

Im Rauch fanden sich im übrigen dieselben Verbindungen des Ammon u. s. w. wie bei Belladonna.

B. Versuch mit Strammoniumzigaretten: Die zahllosen Formen der Asthmazigaretten enthalten fast immer die Blätter des Stechapfels entweder ohne jede Beimischung oder doch als ihren Hauptbestandteil. Sie sind das beliebteste Rauchmittel. Da der Verbrennungsvorgang in der Pfeife ein ganz anderer ist als in der Zigarre oder Zigarette, mußte der Rauch letzterer ebenfalls auf seinen Gehalt an Atropin geprüft werden.

Es wurden 200 *g* der grob zerkleinerten und durch ein passendes Sieb von größeren Stücken befreiten Blätter einfach in gewöhnliche Zigarettenhülsen geschüttet, wodurch eine gleichartige Füllung erzielt wurde. Ein Wattebäuschchen im Mundstück verhinderte ein Herausfallen der Blätter in das Absorptionsgefäß. Ein sechsfach durchbohrter Kork trug ebensoviele Glasröhrchen, mit je einer Zigarette, der Rauch strich durch drei Gefäße mit reiner entfetteter, lose gestopfter Baumwolle, daran schlossen sich je nach Bedarf andere Vorlagen mit Wasser, Kalilauge, Bleibaumwolle etc. Auch hier wurde der Rauch der leicht verbrennenden Zigaretten ohne Unterbrechung durchgesogen. Die Absorption der kondensierbaren Bestandteile des Rauches durch die entfettete Watte ist eine vollständige bei nicht zu schnellem Gange der Verbrennung.

Die gesamte, dunkelbraun gefärbte Baumwolle wurde im Soxhletschen Apparate so lange mit Aether ausgezogen, bis dieser ungefärbt ablief. Im Schütteltrichter wurde öfters mit destilliertem Wasser gewaschen, welches neben Farbstoffen Ammonsalze aufnahm, dann entzog ihm saures Wasser die Basen. Die Entfernung des Großteils der Farbstoffe geschah auf die eingangs angegebene Weise durch Ausschüttelung. Einige Tropfen der schließlich immer noch gelb gefärbten Flüssigkeit erzeugten maximale Pupillenerweiterung nach einigen Minuten. Zum chemischen Nachweise wurde mit Jodkalium gefällt, der Niederschlag mit Silber zersetzt, dessen Ueberschuß mit Schwefelwasserstoff entfernt, letzterer durch Lufteinblasen verjagt, endlich nach dem Alkalischmachen mit Aether ausgeschüttelt. Mit rauchender Salpetersäure und alkoholischer Kalilauge entstand nun die schön rote, ins Violette spielende Farbe.

Im Zigarettenrauche, welcher stark alkalisch reagierte, gab es wiederum Salmiak, schwefelsaures und kohlensaures Ammon. Ferner färbte sich schon nach einer Zigarette die Bleibaumwolle von Schwefelwasserstoff grau, Kohlensäure trübte das Kalkwasser. In der mit distilliertem Wasser beschickten Vorlage, welche hinter das Gefäß mit Bleibaumwolle geschaltet war, macht sich ein intensiver Geruch nach Häringslake geltend, wobei die Flüssigkeit alkalisch reagierte. Ferner wurde Kohlenoxyd mit ammoniakalischer Silberlösung (Habermann l. c.) nachgewiesen, der spektroskopische Nachweis gelang nicht ganz sicher. Wichtiger als das Vorkommen des Kohlenoxydes ist zweifellos das Vorhandensein von Cyan, welches dadurch nachgewiesen wurde, daß der Rauch von 20 *g* der Blätter durch 2 Vorlagen mit alkoholischer Kalilauge und einem Gefäß mit entfetteter reiner Baumwolle geleitet wurde. Letztere wurde mit stark verdünnter Kalilauge gut ausgewaschen, alle Flüssigkeiten vereinigt und ein kräftiger Dampfstrom durch dieselben geleitet, bis die Menge des Destillates ungefähr 500 *cm*³ betrug. Das alkalisch reagierende Destillat wurde mit Aether ausgeschüttelt, diesem mit Kalilauge das Cyan wieder entzogen. Mit dieser Flüssigkeit wurde die Berlinerblau-Reaktion mit positivem Erfolge gemacht (vergl. Habermann).

Daß die Menge des wirksamen Alkaloides im Rauche viel größer ist, als durch die Aetherausschüttelungen aus den Absorptionsmitteln nachgewiesen wird, konnte durch folgenden Versuch bewiesen werden. Ein weites Glasrohr wird beiderseits mit einem einfach durchbohrten Kork verschlossen und auf der einen Seite Luft mittelst einer Pumpe eingeblasen. Auf das Glasröhrchen des zweiten Stöpsels wurde im Innern des Zylinders eine Zigarette mit 0·5 *g* Inhalt gesteckt, angezündet und der Rauch aus einer spitz ausgezogenen Glasröhre direkt auf das Auge eines Kaninchens in feinem Strahl geleitet. Eine Viertelstunde nach dem Anrauchen des Augapfels war die mydriatische Wirkung auf die Pupille bereits offenkundig. Die quantitativen Verhältnisse der giftigen Bestandteile des Rauches der Strammonium-Zigaretten (Atropin, Schwefelwasserstoff und Cyan) sollen

später a. O. mitgeteilt werden; ebenso soll seinerzeit über die Bestandteile des Opiumrauches berichtet werden, obwohl Reveill darin kein Morphin nachweisen konnte.

Lobelia inflata.

Das Kraut dieser amerikanischen Pflanze wird gegenwärtig fast gar nicht mehr medizinisch angewandt, nur die daraus bereitete Tinktur wird als Asthmamittel von mancher Seite sehr geschätzt. Obwohl der Name „Indian tabacco" hauptsächlich den tabakähnlichen Geruch und Geschmack charakterisieren soll, so ist es doch auch feststehend, daß das Kraut gegen mancherlei Erkrankungen der Luftwege besonders in seiner Heimat in Pfeifen, Zigarren etc. geraucht wurde.

Früher hielt man den wirksamen Körper für eine flüchtige Pflanzenbase, nach Art des Nikotins und Coniins (Bastick), bis diese Ansicht von späteren Forschern endgiltig widerlegt wurde (Gebrüder Lloyd, Dreser[4]) u. a.)

Zur Beantwortung der Frage, ob das Lobelin in den Pfeifenrauch übergehen könne, wurde ein Frosch unter einer Glasglocke dem Qualm von zirka 5 *g* des in einem Porzellankopfe verbrennenden Krautes ausgesetzt. Es stellten sich bald Störungen in der Koordination der Bewegungen ein, schließlich hörten die willkürlichen Bewegungen auf, wogegen die Reflexerregbarkeit gesteigert war, um endlich in vollständige Lähmung überzugehen. Eine Beschleunigung der Atemtätigkeit wurde nicht beobachtet, dagegen trat bald Unregelmäßigkeit und Stillstand derselben ein.

Da diese Wirkung auch anderen Rauchbestandteilen zugeschrieben werden könnte, wurden in einem Versuche 200 *g* der lufttrockenen Droge in Porzellanpfeifen verbrannt. Der Rauch mußte 4 Absorptionsgefäße durchwandern, die alle mit stark verdünnter Schwefelsäure (0·5—1·0 cm^3 auf 100 Wasser) beschickt waren. Das Durchsaugen des Rauches geschah ohne Unterbrechung aus den eingangs angeführten Gründen. Erwähnenswert ist der Umstand, daß ein Neuansäuern der Vorlagen wie bei den Solaneenblättern nicht nötig war, da der Rauch selbst schon sauer reagierte.

Die vereinigten dunkelbraunen Flüssigkeiten wurden erst sauer, dann alkalisch (Na_2CO_3) mit Aether ausgeschüttelt, letzterem wurden mit salzsaurem Wasser die basischen Bestandteile entzogen, wieder alkalisch gemacht, ausgeschüttelt und dieser Vorgang abwechselnd so oft wiederholt, bis eine Aetherausschüttelung aus einer alkalischen Flüssigkeit nur mehr schwach gefärbt war. Nun wurde der Aether sorgfältig gewaschen und sodann bei Gegenwart einer Spur Salzsäure verdunstet, der gelblichbraune Rückstand in Chloroform gelöst und dann so lange Petroläther zugesetzt, bis eine bleibende Trübung entstand. (Verfahren nach Dreser, l. c. 242.) Nach mehrstündigem Stehen hatte sich diese verdichtet und am Gefäßboden und an den Wänden festgeklebt und war anfangs ganz hellgelb, nahm nach einiger Zeit eine dunklere Färbung an und war am Schlusse braun. Die Ausbeute war gering, wurde in wenigen Kubikzentimetern Wasser gelöst und der größere Anteil einem erst wenige Wochen alten Kätzchen von 560 *g* injiziert.

Nach einigen Minuten trat heftige Unruhe ein, Atmung unregelmäßig, Herztätigkeit beschleunigt, das Tier schreit kläglich; 10 Minuten nach der Injektion eine breiige Kotentleerung. Nach weiteren 5 Minuten wird das Kätzchen auffallend ruhig, die Atmung ist jedoch unregelmäßig, hie und da läuft ein Zitterschauer über den Körper. Die Augen werden geschlossen gehalten, die Pupillen sind normal und reagieren; es besteht ausgesprochene Teilnahmslosigkeit für die Vorgänge der Umgebung. Gang schleppend, müde. 40 Minuten nach Beginn des Versuches wird das Tier wieder lebhafter und erholt sich vollständig.

Das Vergiftungsbild ähnelt am meisten den Erscheinungen bei einem Selbstversuche Rönnbergs,[5]) der 11 *mg* Lobelin intern nahm, das durch einfache Aetherausschüttelung gewonnen war. Auch hier traten Darmerscheinungen und der Zustand einer ausgesprochenen Schlafsucht mehr in den Vordergrund. Das Fehlen der mächtigen Erregung des Brechzentrums könnte durch die zu geringe Giftdosis erklärt werden.

Ein Frosch, dem einige Tropfen des zweiten Anteiles in den Rückenlymphsack gebracht wurden, zeigte dieselben Vergiftungserscheinungen wie der dem Rauche direkt ausgesetzte.

Mit dem Reste der gelb gefärbten Flüssigkeit wurden einige Versuche mit Alkaloid-Reagentien angestellt. Die Farbenreaktion mit dem Fröhdeschen Gemisch mißlang, Jodjodkalium gab eine deutliche braunrote Fällung, Tannin erzeugte eine Trübung von gelblicher Farbe, Platinchlorid einen ebensolchen Niederschlag.

Bei einer neuerlichen Verbrennung von 200 *g* der Droge wurde der Rauch bei gleicher Anordnung der Absorptionsgefäße durch stark verdünnte Salzsäure geleitet, diese dann wie oben mit Aether ausgeschüttelt u. s. w., endlich diesem das Alkaloid mit salzsaurem Wasser entzogen und mit Platinchlorid gefällt. Der entstandene geringe braunrote Niederschlag wurde durch einen Ueberschuß von Ammoniak zerlegt, dann mit Aether ausgeschüttelt, dieser mit Wasser gut gewaschen und verdunsten gelassen. Die ganze Arbeit war möglichst beschleunigt worden; die Berührung des Lobelins mit Alkalien blieb immer auf die kürzeste Zeit beschränkt, was mit Bezug auf die hohe Zersetzlichkeit des gesuchten Alkaloids geboten war.

Die gesamte Ausbeute wurde in mehreren Gaben nach Lösung in ganz schwach salzsaurem Wasser demselben Kätzchen eingespritzt. Die auftretenden Erscheinungen waren: Unruhe, Zittern, Lecken der Schnauze, einigemale Andeutungen einer Brechbewegung, häufiges Gähnen, bald schnelleres, bald langsameres Atmen; der Sopor war geringer als beim ersten Versuche.

Aehnlich wie bei den Strammonium-Zigaretten wurde der Rauch in dünnem Strahle auf das Auge eines Kaninchens geleitet. Neben starker Reizung der getroffenen Partien machte sich eine deutliche Pupillenverengerung geltend, die längere Zeit anhielt. Diese Erscheinung stimmt mit den Angaben Dresers (l. c. 294) überein, welcher bei Einträufelung von Lobelin ins Katzenauge eine Verengerung, bei innerer Anwendung dagegen eine Erweiterung der Pupillen fand.

Es scheint demnach, daß das Lobelin ebenfalls teilweise in den Rauch übergeht, was durch die saure Reaktion desselben begünstigt werden mag, daß aber infolge der von jedem Autor angeführten leichten Zersetzlichkeit die chemische Isolierung in größeren Mengen aus den Rauchprodukten sehr erschwert wird.

[4]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 26, S. 237.

[5]) Rönnberg, Ueber die Wirkung des Lobelins a. d. tierischen Organismus. Diss. Rostock 1880.

Aus der III. mediz. Abteilung des Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien (Vorstand Prof. Ortner).

Beitrag zur Pathogenität des Bacillus proteus vulgaris (Hauser).

Von Dr. **Emil Haim**, Sekundararzte der Abteilung.

Der Bacillus proteus vulgaris (Hauser), der eigentliche typische Erreger der stinkenden Fäulnis, wurde von Hauser in faulenden tierischen Stoffen, namentlich Leichenteilen und deren Mazerationsflüssigkeiten, dann bei jauchigen Geschwüren u. s. w. gefunden. Er gehört zu den verbreitetsten Bazillen in der Natur und galt früher als ein harmloser Schmarotzer.

Erst in den letzten 15 Jahren mehrten sich die Beobachtungen, welche zeigten, daß dieser Bazillus für den Menschen eine pathogene Bedeutung erlangen könne, sei es als alleiniger Infektionserreger, sei es, und letzteres in ungleich häufigerem Maße, als Begleiter anderer pathogener Bakterien, deren Wirkung er dann in sehr hohem Maße verstärkt.

Reine Proteusinfektionen sind bis jetzt in geringer Anzahl beschrieben worden. So wurde der Proteus vulgaris

als alleiniger Erreger der Weilschen Krankheit gefunden (Jaeger[1]). Ferner soll Proteus die alleinige Ursache schwerer Enteriden bilden (Bonome und Foa[2]). Insbesondere sind es Fälle von Cholera infantum, welche sich dann durch einen sehr schweren Verlauf auszeichnen (Baginsky,[3]) Booker[4]).

Booker fand in 15 stürmisch verlaufenden Fällen von Cholera infant. die scharf charakterisierte Gruppe der Proteusarten und wies nach, daß dieselben toxische Wirkungen auf den Tierkörper äußern. Bouillonkulturen in die Vene von Kaninchen eingespritzt, töteten die Tiere in wenigen Stunden unter den Erscheinungen des Sopors, Kollaps und Konvulsionen. In einigen Fällen traten auch Diarrhöen auf. „Mit Rücksicht darauf, daß Proteusbazillen im normalen Milchkote fehlen, dagegen in den Cholera infantum-Fällen, wo sie vorhanden waren, die erkrankten Kinder ähnliche Erscheinungen wie die infizierten Tiere, nämlich Schläfrigkeit, Stupor, Kollaps, Abmagerung, häufiges Erbrechen und Diarrhoen mit Abgang dünnflüssiger und oft ätzender Stühle zeigten, scheint es wohl berechtigt, die von diesen Bakterien produzierten toxischen Stoffe als Ursache der schweren, nervösen Erscheinungen, die im Verlaufe der Cholera infantum auftreten, zu vermuten."

Einen interessanten Fall von durch Proteus bedingter Gastroenteritis hat auch Jehle[5]) veröffentlicht.

Es handelte sich um einen 48 Jahre alten, kräftigen Mann, der 8 Tage vor der Spitalsaufnahme plötzlich unter Appetitlosigkeit und hartnäckigem Erbrechen erkrankte. Letzteres beherrschte auch während der Beobachtung das Krankheitsbild. Pat. erbrach alles Genossene. Das Erbrochene war teils fleckig gelatinierend, teils rein eiterig und noch auffallend faul. Dabei bot Pat. ein auffallend schweres Krankheitsbild. Er war benommen, delirierte und verfiel rasch. Die Obduktion ergab eine schwere hämorrhagische Entzündung des Magen- und Darmtraktus.

In den oberen Schichten der Magenschleimhaut fanden sich Haufen kleiner, ziemlich dicker Bazillen. Die wiederholte bakteriologische Untersuchung des Erbrochenen ergab stets eine Reinkultur von Proteus.

Auch bei Meningitis wurde Proteus als Erreger nachgewiesen (Maleschini,[6]) Oelmacher[7]). Letzterer fand den Proteusbacillus in einem Falle von Hirnabszeß und Leptomeningitis, welche nach Otitis media entstanden ist.

Als Erreger einer primären Entzündung der Blasenschleimhaut wurde Proteus von Schnitzler[8]) beschrieben.

Flexner[9]) beschrieb einen Fall von Peritonitis, der durch Proteus allein verursacht sein soll.

Auch in einem Falle von Appendizitis mit darauffolgender, allgemeiner tödlicher Peritonitis (Großmann l. c.) wurde Proteus als alleiniger Erreger gefunden.

Auch wurden zahlreiche Fälle von Fleischvergiftung, durch Proteus verursacht, beschrieben (Levy,[10]) Glücksmann,[11]) M. Clur[12]).

Eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt der Proteus bei Mischinfektionen, da nachgewiesen wurde, daß „die verschiedensten Krankheitserreger durch denselben in ihrer Virulenz eine ungeheure Steigerung erfahren" (Großmann l. c.). Es sind das die mannigfaltigsten Infektionserreger, in deren Gesellschaft der Proteus gefunden wurde und seine unheilvolle Wirkung entfalten konnte, da die meisten dieser Mischinfektionen zum Tode führten. Auf welche Weise die Virulenzsteigerung der pathogenen Bakterien erfolgt, ist noch eine offene Frage. Jedenfalls steht fest, daß der Proteus hier nicht als gewöhnlicher Saprophyt vorkommt, sondern selbst pathogene Wirkungen entfaltet. Als Beweis hiefür ist meiner Meinung nach die durchgängig gefundene Tatsache eines beträchtlich gesteigerten Agglutinationsvermögens des Serums solcher Pat. für den Proteus anzusprechen. In allen Fällen, wo Proteus zwar im Darme gefunden wurde, jedoch keinerlei auf denselben beziehbare Krankheitserscheinungen vorlagen, wurde, soweit Untersuchungen vorliegen, ein Agglutinationsvermögen geringsten Grades bis Maximum 1 : 3 der Verdünnung gefunden. In allen weiteren Fällen, wo Proteus allein als Erreger aller Krankheitserscheinungen nachgewiesen werden konnte, wurde hingegen ein beträchtlich gesteigertes Agglutinationsvermögen in Verdünnungen von 1 : 50, 1 : 100 gefunden. Es ist daher der Schluß berechtigt, daß in allen Fällen von Mischinfektion mit Proteus, in welchen das Agglutinationsvermögen für denselben gleichfalls so enorm gesteigert ist, auch ebenso eine pathogene Wirkung des Proteus als mitkonkurrierend anzunehmen ist. Daher möchte auch ich in Uebereinstimmung mit Großmann l. c., Jehle l. c. u. a. darauf Gewicht legen, daß in Krankheitsfällen, in welchen nach dem vorliegenden Krankheitsbilde möglicherweise eine Proteusinfektion vermutet oder als wahrscheinlich angenommen werden kann, dieselbe eine gewichtige Bestätigung erfahren würde durch das gesteigerte Agglutinationsvermögen des Serums für Proteus.

Beschrieben sind Mischinfektionen bei croupöser Pneumonie von Red;[13]) derselbe fand in einem tödlich verlaufenden Falle von croupöser Pneumonie bei einem 28 Jahre alten Manne sowohl im Sputum als in den Lungenschnitten neben dem Diplococcus lanceolatus den Proteus vulgaris. Ferner wies Döhring[14]) bei einem ebenfalls letal verlaufenden Falle von Influenza nach, daß noch ein anderer Mikroorganismus, u. zw. Proteus vom Darm aus eine Infektion bewirkt hatte.

Es handelte sich um einen $2^1/_2$jähr. Knaben, der unter hohem Fieber mit gastroenteritischen Erscheinungen erkrankte, wo sich später eine Ohreiterung dazugesellte und welcher nach 10 Tage dauerndem Spitalsaufenthalte starb; aus dem Ohreiter sowie aus Lungenblut gelegentlich einer Probepunktion wurden Influenzabazillen gezüchtet, während aus der Lumbalflüssigkeit Proteuskulturen aufgingen. Ebenso wurden in der mit diphtheritischem Belage bedeckten Darmschleimhaut Proteusbazillen gefunden.

Kühnau[15]) wies Mischinfektionen mit Proteus bei Diphtherie- und Scharlachanginen, ferner im Verlaufe eitriger Pleuritis nach und sprach dieser Komplikation die übelste Prognose zu.

Auch bei phlegmonösen Eiterungen wurde Proteus nachgewiesen; es waren das meist Prozesse, in deren Verlaufe es zu stinkender, jauchiger Abszedierung kam und welche alle sehr schwer verliefen (Hauser,[16]) Brunner[17]).

Hauser spricht die Meinung aus, daß in seinem Falle zuerst Streptokokken die Eiterung erregten und durch ihre nekrotisierende Wirkung die Proteusvegetation ermöglichten. Diese schwächten dann wieder durch die von ihnen erzeugten Gifte die Widerstandsfähigkeit der Gewebe und erleichterten hiedurch wiederum das Vordringen der Streptokokken, die dabei eine Steigerung der Virulenz erfahren haben (eine Art von Symbiose).

Wir sehen also in der Proteusinfektion eine oft letale Komplikation vieler Infektionskrankheiten.

Das klinische Bild dieser Mischinfektionen ist jedoch noch wenig gekannt und es erscheint daher wohl angezeigt, durch Veröffentlichung weiterer Fälle zur Klärung des klinischen Verlaufes und der Symptomatologie dieser Erkrankungen beizutragen.

Auf unserer Abteilung wurde folgender Fall beobachtet:

M. S., Kutscherstochter, 13 Jahre alt, aufgenommen den 6. Februar 1903.

---

[1]) Jaeger, Zeitschrift für Hygiene, XII, 3, ferner Deutsche med Wochenschrift, 1893.
[2]) Zitiert bei Großmann, Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XXX.
[3]) Baginsky, Archiv für Kinderheilkunde, Bd. XII.
[4]) Booker, ref. im Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. X.
[5]) Jehle, Wiener klinische Wochenschrift, Nr. 15.
[6]), [7]) Zitiert bei Großmann.
[8]) Schnitzler, Zur Aetiologie der Zystitis, Wien 1891.
[9]) Flexner, John Hopkins Hospital, 1894.
[10]) Levy, Archiv f. experimentelle Pathologie u. Pharmakologie, 1893.
[11]) Glücksmann, Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, Bd. XXV.
[12]) M. Clur, Glasgov Medical Journal, Vol. 50.
[13]) Walter Red, Bulletin of John Hopkins Hospital.
[14]) Döhring, Münchener med. Wochenschrift, 1900, Nr. 44.
[15]) Kühnau, Kongreßbericht der inneren Medizin in Wiesbaden.
[16]) Hauser, Münchener med. Wochenschrift, 1892, Nr. 7.
[17]) Brunner, Münchener med. Wochenschrift, 1895, Nr. 5.

Pat. war früher angeblich immer gesund. Am 1. Februar erkrankte sie plötzlich mit starken Kopfschmerzen, Schwindel, so daß sich die Pat. zu Bette legen mußte; der letzte Stuhl war tags vorher hart. Am Erkrankungstage stellten sich heftige Diarrhöen ein, welche bis zur Aufnahme andauerten; der Stuhl soll in den letzten Tagen schwarz gefärbt gewesen sein. Seit der Erkrankung besteht hohes Fieber und angeblich täglich Erbrechen.

Am 5. Februar traten starke Schmerzen in der Ileocoecalgegend auf. Die Urinentleerung geht ohne Störung vor sich.

Die Eltern sowie 4 Geschwister leben und sind gesund. In der Umgebung der Pat. soll keine ähnliche Erkrankung vorgekommen sein.

Status vom 7. Februar: Die Pat. ist dem Alter entsprechend gut entwickelt, gut genährt; der Gesichtsausdruck schwer leidend. Temperatur 38·2, Puls 106, Puls pseudocceler, Radialis und Cruralarterien etwas entspannt. Zunge trocken, dünn grauweiß belegt, die Lippen sind trocken, rissig. Am Rachen nichts Abnormes. An den Lungen Zeichen eines basalen Katarrhs. Spitzenstoß im 4. Interkostalraum innerhalb der Mammillarlinie; geringe epigastrale Pulsation; nach rechts reicht die Herzdämpfung bis zum linken Sternalrande. Ueber allen Ostien nach dem ersten Ton ein systolisches Geräusch, am lautesten über der Pulmonalis. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben, jedoch ist auffällig, daß die rechtsseitige hypogastrale Partie im Vergleiche zur linksseitigen sich vom obersten Darbeinkamm und dem Ligamentum Poupartii durch eine viel seichtere Furche als links abgrenzt. Rechts wie links ist die Haut der Fossa iliaca gleich unempfindlich, nicht hyperästhetisch. Deutliches Ileocoecalgurren. In der Umbilicallinie rechts vom Nabel findet sich eine vielleicht 1·5 *cm* lange, in die Breite gestellte, auffällig verschiebliche, druckschmerzhafte, spindelig sich zuspitzende, bei erhobenem Kopfe ebenfalls noch deutlich palpable Resistenz (Fibrom?). Leber nicht deutlich fühlbar, perkutorisch zeigt sie normale Grenzen.

Entsprechend der Grenze des oberen und mittleren Drittels der Verbindungslinie des Process. xiphoid. mit dem Nabel findet sich eine der früheren sonst gleiche, nur kleinere Resistenz.

Die Milz ragt ungefähr 1 Querfinger unter dem Rippenbogen hervor. Die Dämpfung derselben beginnt am oberen Rande der 8. Rippe. Perkussion des übrigen Abdomens überall tympanitisch.

Roseolen nirgends wahrnehmbar. Keine auffällige Rötung der Palmae manus.

Urin reagiert sauer, enthält kein Eiweiß oder Zucker. Diazoreaktion negativ.

Im Blute finden sich 4,600.000 Erythrozyten, 5600 Leukozyten.

Das Blut zeigte die Widalsche Reaktion in einer Verdünnung von 1 : 20 positiv, u. zw. nach 5 Minuten beginnende, nach $^1/_2$ Stunde fast komplette, nach 2 Stunden unveränderte Agglutination.

Der Stuhl war dünnflüssig, schaumig, übelriechend, stark mit Schleim vermengt und erfolgte 5—8mal täglich.

Im Stuhle fand sich die normale Darmflora vollständig verdrängt durch einen Bacillus, welcher in seinen Kulturen die für Proteus vulgaris (Hauser) typischen Eigenschaften aufwies.

Aus dem weiteren Verlaufe ist zu erwähnen, daß am 5. Tage des Spitalsaufenthaltes deutliche Roseolen auftraten und daß der Milztumor noch zunahm.

Der Stuhl blieb noch durch fast 4 Wochen flüssig und zeigte die oben erwähnten Eigenschaften; erst am 3. März wurde kein Proteusbacillus mehr nachgewiesen.

Schon am 3. Tage des Spitalsaufenthaltes wurde der aus dem Stuhle gezüchtete Proteus durch das Serum der Pat. in einer Verdünnung von 1:50 sofort komplett, in einer Verdünnung von 1 : 100 unvollständig agglutiniert. Dasselbe Phänomen zeigte sich noch 14 Tage später. Auch der Typhusbacillus wurde in einer Verdünnung von 1 : 100 vollständig agglutiniert.

Das Fieber war von Anfang an hoch, doch war es nie kontinuierlich, sondern zeigte sich von allem Anfang an stark remittierend, vom 18. Tage wurde es intermittierend, um vom 23. Tage an vollständig zu verschwinden.

Zu erwähnen wäre noch, daß sich in der 3. Woche eine deutliche Läsion des Herzmuskels entwickelte, welche sich durch Erweiterung des rechten Herzens, Irregularität des Pulses, Auftreten von Geräuschen am Herzen und Zyanose kundgab, Erscheinungen, welche im weiteren Verlaufe sich sämtlich zurückbildeten.

Jetzt ist die Pat. rekonvaleszent und dürfte in einigen Tagen das Spital verlassen.

Es handelt sich also in unserem Falle um einen Typhus abdominalis, welcher jedoch infolge der Proteusinfektion ein atypisches Bild darbietet. Schon in der Anamnese muß uns die Angabe des häufigen Erbrechens, sowie der starken Diarrhöen auffallen. Bei Typhus findet sich Erbrechen selten; auch kommen Diarrhöen in der ersten Woche des Typhus nicht häufig vor.

Die Fieberkurve wich ebenfalls durch die gleich anfangs vorhandenen starken Remissionen von der für Typhus typischen bedeutend ab. Auch der Verlauf des Typhus war ein bei Kindern ungewöhnlich schwerer.

Das am meisten auffallende Bild, welches uns gleich zur Annahme irgend einer Mischinfektion drängte und uns zur näheren Untersuchung veranlaßte, bot der Stuhl.

Derselbe erfolgte in den ersten Tagen bis 8mal täglich, war dünnflüssig, auffällig stark übelriechend, schaumig und mit reichlichem Schleim vermengt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fiel es auf, daß wir keine Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia, welche gewöhnlich im Typhusstuhle vorkommen, fanden. Die normale Darmflora war vollständig verdrängt, das Bild beherrschten kurze, dicke Stäbchen, welche später als Proteusbazillen erkannt wurden.

Das Krankheitsbild, wie es sich uns darstellte, erinnert sehr an die von Booker (l. c.) beschriebenen Fälle von durch Proteus verursachten Sommerdiarrhöen der Kinder, welche mit schweren, nervösen Erscheinungen, mit Schläfrigkeit, Stupor, Abmagerung, häufigem Erbrechen und Diarrhöen mit Abgang dünnflüssiger und oft ätzender Stühle einhergingen.

Es wäre noch nachzutragen, daß 8 Tage nach Aufnahme unserer Pat. ihr 10jähr. Bruder in unser Spital gebracht wurde. Derselbe soll schon 5 Tage zu Hause krank gelegen sein und bot bei uns das typische Bild eines Typhus abdominalis levis. Nach einer 5 Tage dauernden Continua, der noch durch 3 Tage remittierendes Fieber folgte, war derselbe völlig entfiebert. Es fanden sich Milzschwellung, Roseolen, positive Widalsche Reaktion und erbsenpüreeartiger Stuhl; in demselben war kein Proteus. Nach 4wöchentlichem Spitalsaufenthalte wurde Pat. geheilt entlassen.

Auch dieser Kasus kann als indirekter Beweis für die in unserem Falle aufgestellte Behauptung einer Mischinfektion von Typhus mit Proteus vulgaris verwertet werden.

Ich habe unsere eigene Krankheitsbeobachtung hiemit veröffentlicht, weil dieselbe der erste publizierte Fall einer derartigen Mischinfektion ist, so weit ich die Literatur übersehen konnte. Uns wies auf den möglichen Bestand einer derartigen Mischinfektion gerade die durch eine ausschließliche Typhusinfektion nicht erklärbare abnorme Beschaffenheit des Stuhles hin, und wir fanden, abgesehen von dem gelungenen Nachweis des Proteus in den Stuhlentleerungen auch in der positiven Agglutinationsprobe des Serums für den Proteus (1 : 100) eine willkommene Bestätigung.

Es muß daher gerade auch unser Fall eine Mahnung sein, das Agglutinationsvermögen solcher auf Proteusinfektion verdächtigen Kranken in künftigen Fällen bewußt zu prüfen und hiemit den Bestand einer konkommittierenden Proteusinfektion, deren Existenz nach diagnostischer und besonders prognostischer Richtung hin bedeutungsvoll erscheint, festzustellen.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik des Prof. Freih. v. Eiselsberg in Wien.

Ein Fall von Polydaktylie des Fußes.

Von Dr. **Hans Haberer,** Assistenten der Klinik.

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 30. Januar 1903 hatte ich die Ehre, einen Fall von Polydaktylie des Fußes vorzustellen. Wenn ich mir nun erlaube, den Fall zum Gegenstand einer Publikation zu erheben, so geschieht dies aus zwei Gründen: Erstens stellt er einen gewiß selteneren Repräsentanten der in Rede

stehenden Mißbildung vor, zweitens konnte ich in der mir zugänglichen Literatur unter den darin enthaltenen Abbildungen kein Bild finden, welches dem Röntgenogramme des zu besprechenden Falles analog wäre. Selbst in dem modernsten Werke, in welchem Joachimsthal[1]) die angeborenen Verbildungen der unteren Extremitäten in Wort und Bild zur Darstellung bringt, ist kein Fall von Polydaktylie abgebildet, welcher ein gleiches Verhalten wie der vorliegende Fall aufweisen würde.

Der Fall betrifft einen 17jähr. ungarischen Bauernsohn, der aus einer von Mißbildungen angeblich freien Familie stammt. An ihm selbst sind außer der zu beschreibenden keine weiteren Mißbildungen nachweisbar.

Der rechte Fuß des Pat. ist mächtig verbreitert und zeigt außer den vier normal gebildeten kleinen Zehen eine große Zehe, die aus zwei miteinander verwachsenen Zehen besteht.

Und zwar ergibt die Untersuchung, daß jede dieser beiden Zehen aus einer wohlgebildeten Grund- und Endphalanx sich zusammensetzt, welche einem gemeinschaftlichen Metatarsalknochen aufsitzen. Das proximale und das distale Ende des letzteren ist stark aufgetrieben und verbreitert, das proximale springt sogar in Form eines stark prominenten Höckers unter der Haut des Fußrückens vor. Die beiden Zehen sind durch eine Weichteilbrücke untereinander verwachsen, jede der beiden Zehen trägt einen eigenen Nagel. Neben dieser verdoppelten Großzehe findet sich an der Innenseite des Fußes noch eine überzählige Zehe, an der man deutlich drei Phalangen und einen Metatarsus nachweisen kann. Die Endphalanx trägt zwei kleine, vollkommen getrennte Nägel. Die Haut an der medialen Seite dieser Zehe zeigt entsprechend der halben Höhe des Metatarsus eine deutliche Narbe. Pat. gibt an, daß ihm an dieser Stelle eine weitere überzählige Zehe in seinem 7. Lebensjahre entfernt worden sei. In der Tat läßt sich durch Palpation unter dieser Narbe ein deutlich bewegliches Knochenstück, offenbar ein knöcherner Rest von der damals entfernten Zehe, nachweisen. Von der Planta her betrachtet, zeigt der Fuß eine den Zehenballen in seiner Mitte durchziehende, längsgestellte Furche, welche zur Annahme einer Andeutung von Doppelbildung des Fußes verleiten könnte. Hört man aber, daß der Pat. aus kosmetischen Gründen stets zu enge Schuhe trug, so wird man diese Faltenbildung der Sohlenhaut wohl am einfachsten durch die seitliche Kompression erklären können. Bei Streckung der Zehen springen die Sehnen unter der Haut des Fußrückens deutlich vor, und es zeigt sich, daß sowohl die große Doppelzehe als die überzählige Zehe am Großzehenrand des Fußes je eine eigene Strecksehne besitzt.

Das Röntgenbild zeigt die besprochenen Verhältnisse in einwandsfreier Weise. Leider läßt die Kopie weit weniger gut als die Originalplatte die beiden Sesambeine der in ihren Phalangen verdoppelten Großzehe erkennen, wodurch dieselbe zum Halux des Fußes gestempelt wird. Das Röntgenbild ergibt aber ferner Verhältnisse, die durch die Inspektion und Palpation allein nicht festgestellt werden konnten: Zunächst fällt die enorme Breitendimension des Os naviculare in dem durch Durchleuchtung des Fußes von oben nach unten gewonnenen Bilde auf. Proximal sieht man den Schatten des Os cuboideum, welches in gewöhnlicher Weise die Metatarsen der kleinen und der ihr benachbarten 4. Zehe trägt. Ferner sieht man deutlich den Schatten dreier Keilbeine, von welchen das medialste mit dem Metatarsus der überzähligen Großzehe artikuliert. Das zweite trägt den Metatarsus der großen Doppelzehe, das dritte den jener Zehe, welche normalerweise die zweite Zehe des Fußes sein sollte. Wenn man den Schatten des Metatarsus der zweiten von den normal gebildeten vier kleinen Zehen des Fußes verfolgt — es handelt sich in dem vorliegenden Falle um den vierten Metatarsus vom Großzehenrande aus gerechnet — so sieht man, daß sich die Konturen des proximalen Endes mit denen der benachbarten Metatarsen verschneiden. Proximalwärts artikuliert derselbe mit einem Keilbein, dessen Schatten auf dem die Planta pedis darstellenden Röntgenbilde recht undeutlich

[1]) Joachimsthal, Die angeborenen Verbildungen der unteren Extremitäten. Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Hamburg, 1902.

ist, da sich seine Konturen mit denen des Os cuboideum und des äußersten der drei im Röntgenogramme sehr deutlich erkennbaren anderen Keilbeine verschneiden. Daß aber dieser undeutliche Schatten einem wirklich isolierten vierten Keilbein entspricht, lehrt in einwandsfreier Weise ein durch seitliche Durchleuchtung gewonnenes Bild, auf welchem die Konturen desselben ganz scharf begrenzt sind.

Im vorliegenden Falle handelt es sich also um einen Fuß mit acht Zehen. Die überzähligen Endglieder dieses Fußes finden sich alle an dessen tibialer Seite. Von der am meisten medial gelegenen, operativ entfernten überzähligen Zehe findet sich bloß mehr ein Rudiment, die zweite besteht aus drei Phalangen, einem Metatarsus und einem Keilbein, die dritte ist die in ihren Phalangen verdoppelte Großzehe. Ob man in der Verdoppelung des Nagels der überzähligen dreigliederigen Zehe eine Andeutung von weiterer Doppelbildung der Endphalanx erblicken darf, möchte ich dahingestellt sein lassen. Die Anzahl von acht Zehen verweist denvorliegenden Fall in die Reihe der seltneren Fälle von Polydaktilie des Fußes. Dazu kommt, daß es sich ausschließlich um überzählige Zehen am tibialen Fußrande, also um überzählige Großzehen handelt. Nun gilt es für eine überzählige erste oder fünfte Zehe als Regel, daß meistens nur die Phalangen ausgebildet sind, während der Metatarsus fehlt. Dagegen soll bei Verdoppelungen der übrigen Zehen nicht nur die ganze Zehe, sondern auch häufig der Metatarsus und gelegentlich auch der Fußwurzelknochen doppelt sein.[2])

Der vorliegende Fall zeigt also auch das seltene Vorkommen einer überzähligen Großzehe mit drei Phalangen, an welche sich ein überzähliger Metatarsus und ein überzähliges Keilbein anschließt. Dieser Umstand, sowie das eingangs erwähnte Fehlen einschlägiger Abbildungen in der Literatur dürften die Publikation des Falles rechtfertigen.

Was den Entstehungsmodus der vorliegenden Mißbildung anlangt, so glaube ich, von den gangbaren Theorien bloß die Theorie der überzähligen Keimanlage zur Erklärung heranziehen zu können.

Der Pat. kam mit der Bitte an die Klinik, man möge ihm die dreigliedrige überzählige Großzehe entfernen und so seinen Fuß schmäler gestalten. Diesem Wunsche des Pat. konnte man nicht ohneweiters Folge leisten; denn gerade entsprechend dem Metatarsusköpfchen dieser überzähligen Zehe fand sich eine starke plantare Hautschwiele. Man mußte also fürchten, den Pat. durch Entfernung dieser Zehe eines wichtigen Stützpunktes zu berauben. Oelabdrücke von den Sohlen des Pat. aber zeigten, daß er gerade diesen Punkt am wenigsten belaste und die Schwiele daher durch Schuhdruck zu erklären sei. Die Zehe wurde demnach operativ entfernt und gleichzeitig von dem überzähligen Keilbein, das wegen ausgedehnter Synostosierung mit dem Nachbarkeilbein nicht enukleiert werden konnte, mit Hammer und Meißel die medialwärts vorspringende Partie entfernt. Die Gangfähigkeit des Pat. wurde durch den operativen Eingriff in keiner Weise geschädigt, das kosmetische Resultat war recht befriedigend.

[2]) Handbuch der praktischen Chirurgie, v. Bergmann, v. Mikulicz etc., IV. Bd., 2. H., pag. 452, Stuttgart 1900.

Aus der II. Wiener medizinischen Klinik (Hofrat Prof. Neusser).

Beitrag zur Klinik der Nierentumoren, speziell der malignen Hypernephrome.

Von Dr. **Erich Böhler,** früherem Hospitanten der Klinik, zur Zeit Volontärarzte an der II medizinischen Klinik zu Berlin.

(Schluß.)

Zusammenfassend kann man sagen, daß die einzelnen Fälle von Hypernephrom zweifellos in mancher Hinsicht eine Uebereinstimmung zeigen, doch dürfte es wohl kaum gelingen, aus dem vorliegenden Material ein für diese Geschwülste charakteristisches klinisches Bild zu konstruieren. Die Hypernephrome bieten die gleichen Kardinalsymptome wie die übrigen malignen Neoplasmen der Niere, auch bei ihnen überrascht die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, verwirrt uns nicht selten das Hervorspringen sekundärer Symptome. Jedenfalls wird man fast niemals einen anderen Nierentumor mit Sicherheit ausschließen können (s. u.). Denn das Auftreten im höheren Lebensalter, die langsame Entwicklung, die reichliche Hämaturie, die Metastasenbildung auf dem Blutwege finden wir nicht nur bei den Hypernephromen allein. Zum Beweis diene der folgende, auch klinisch sehr interessante Nierentumor, der sogar auf dem Obduktionstisch als Hypernephrom imponierte, während er tatsächlich ein primäres alveoläres Sarkom war.

Emil D., 44 Jahre, ledig, Oekonom, aus Podersdorf. Aufgenommen am 6. Oktober 1902.

Anamnese: Beide Eltern starben an Schlagfluß. Die Geschwister des Pat. sind ganz gesund.

Mit 3 Jahren hat Pat. eine Entzündung des linken Daumengrundgelenkes, sowie Drüsenentzündung am Halse durchgemacht. Außerdem hat er als Kind einen Kopfausschlag gehabt. Mit 24 Jahren Gonorrhoe und Hodenentzündung. Vor 6 Jahren fiel Pat. rücklings von einer Leiter und schlug auf den Rücken auf. Sonst war Pat., abgesehen von einer Verletzung des linken Knies vor 2 Jahren, immer gesund.

Die jetzige Erkrankung begann im Februar 1902. Eines Abends verspürte Pat. plötzlich nach dem Essen ein heftiges Drücken im Bauche auf der rechten Seite, vorne zwischen vorderer Axillar- und Mammillarlinie, annähernd in Nabelhöhe. Es trat alsbald Erbrechen auf, worauf das Drücken verschwand, und am anderen Tage fühlte sich Pat. wieder ganz wohl. Auch bei Bewegungen oder Erschütterung keine Schmerzen. Ungefähr 8 Tage später wiederholte sich der Anfall genau in der gleichen Weise. Nach dem Erbrechen fühlte sich Pat. wieder wohl.

Am 3. März trat Abends, wieder unmittelbar nach dem Essen, ein sehr heftiger Schmerzanfall auf. Der Schmerz hatte einen schneidenden und krampfartigen Charakter und hatte seinen Sitz in der rechten Bauchseite, genau an der gleichen Stelle wie früher.

Der Schmerz zeigte keine Ausstrahlung. Die ganze Nacht über mußte Pat. erbrechen. Gegen Morgen verschwand der Schmerz, das Erbrechen hörte auf und Pat. war soweit wieder ganz wohl, nur fühlte er sich noch durch 2 Tage matt. Der Arzt hatte kalte Umschläge verordnet, die dem Pat. sehr wohl taten.

Drei Tage später, wieder Abends um 11 Uhr, ein Anfall von äußerst heftigen krampfartigen Schmerzen, die ihren Ausgang von der gleichen Gegend des Bauches nahmen wie früher, diesmal aber auch nach abwärts und in den rechten Hoden ausstrahlten. Der Hodenschmerz war so stark, daß Pat. glaubte, der Hoden müsse geschwollen sein. Ins Kreuz oder in das rechte Bein strahlte der Schmerz nicht aus. Der Urin war dunkel, der Arzt bemerkte damals zum erstenmal Blut darin. Auch diesmal stellte sich die Nacht über heftiges Erbrechen ein. Der Arzt ließ diesmal warme Umschläge machen, verordnete Salvatorquelle, Preblauerwasser mit Lithionsalz, später einige Wochen hindurch Karlsbader Wasser.

Der Schmerz verschwand nach diesem Anfall Morgens gegen 6 Uhr wieder wie verflogen.

Die folgende Zeit über fühlte sich Pat. ganz gesund, bis etwa Ende Juli. Auch beim Reiten oder Fahren auf schlechten Wegen hatte er keinerlei Beschwerden. Während der Erntearbeit verkühlte sich Pat. angeblich und es stellten sich jetzt allmählich Kreuzschmerzen ein, die vornehmlich rechts nach und nach sehr lebhaft wurden. Außerdem traten jetzt auch rechts im Bauche dauernde, dumpfe drückende Schmerzen auf. Gleichzeitig wurde Pat. matt und abgeschlagen, der Appetit wurde schlechter, so daß Pat. sich schlechter ernährte. Er verlor in kurzer Zeit sehr viel an Gewicht, in wenigen Wochen 17 *kg*.

Im September ließ sich Pat. auf unserer Klinik untersuchen. Er bekam Mineralwasser und einen Thermophor gegen die Schmerzen verordnet. Die Wärme tat dem Pat. sehr wohl, die Schmerzen im Bauche wurden sogar vorübergehend geringer. Bald aber verschlimmerte sich der Zustand des Pat. wieder, die Kreuzschmerzen wurden immer stärker und schließlich so unerträglich, daß Pat. weder stehen noch sitzen, noch herumgehen konnte. Bei ruhiger Rückenlage sind die Schmerzen nur gering, zeitweise auch ganz verschwunden, bei linker Seitenlage sind sie äußerst heftig, Pat. hat dann das Gefühl, als ob etwas Schweres von rechts nach der Mitte zu drängen würde.

Erst seit ungefähr 14 Tagen sind auch Schmerzen links im Kreuz aufgetreten. Vor etwa einer Woche sollen die Schmerzen sogar links stärker gewesen sein als rechts. Jetzt sitzt der Hauptschmerz wieder auf der rechten Seite.

Am Urin hat Pat. selbst keine auffallende Veränderung bemerkt. Die Menge hat sich seit Beginn der Erkrankung nicht geändert. Ob der Harn trübe geworden ist, weiß Pat. nicht anzugeben, doch soll er manchmal auffallend dunkel gewesen sein. Blut wurde nur das einemal vom Arzte im Harn bemerkt. Irgendwelche Beschwerden beim Urinieren hat Pat. nicht gehabt. Der Harn ging immer sofort und ohne Schmerz ab. Nur selten will Pat. ein Prickeln in der Harnröhre verspürt haben.

Der Stuhlgang neigt schon seit längerer Zeit zur Verstopfung. Eine auffallende Farbe desselben hat Pat. nie beobachtet. Niemals Kopfschmerzen.

Lues negiert. Nachträglich gab Pat. noch an, daß er bereits vor 2 Jahren einmal anfallsweise ein Gefühl von Taubsein im rechten Oberschenkel verspürt habe.

Status praesens: Großer, kräftig gebauter Pat. Fettpolster atrophisch. Deutlich kachektisches Aussehen. Blässe der Haut des Gesichtes und des übrigen Körpers, sowie der sichtbaren Schleimhäute. Nirgends Drüsenschwellungen. Keine Oedeme. Keine Empfindlichkeit der Knochen. Pupillen mittelweit, gleich weit, gut reagierend. Am Kopfe und Halse nichts abnormes. Schilddrüse nicht vergrößert. Pulsation in Jugulo. Zunge etwas trocken, kaum belegt. Gaumenbogen und hintere Rachenwand gerötet. Keine Pigmentierung der Mundschleimhaut. Tonsillen nicht vergrößert. Thorax sehr breit und tief, gut gewölbt, gleichmäßig atmend.

Perkussion ergibt vorne überall, auch über den Spitzen, vollen Lungenschall. Vordere untere Lungengrenze rechts: am unteren Rande der 5. Rippe, wenig verschieblich. Die Grenze verläuft in gleicher Höhe (einen Querfinger breit unter der rechten Mammilla) in der Axilla nach hinten.

Linke vordere untere Lungengrenze an der 4. Rippe, verschieblich.

Atmungsgeräusch vorne überall vesikulär, keine Nebengeräusche.

Hinten über beiden Lungen überall heller Schall, links bis fast 3 Querfinger unterhalb des Angulus scapulae. Grenze gut verschieblich. Rechts steht die Grenze höher, etwa 3 Querfinger unter dem Angulus und geht in die von vorne kommende Grenzlinie über. Rechts unten geringe Verschieblichkeit der Lungengrenze.

Die Auskultation ergibt über der linken Spitze auffallend bronchiales Atmen. Nach abwärts beiderseits, auch an der Basis Vesikuläratmen ohne Nebengeräusche.

Rechts hinten unter dem Rippenbogen auf Druck und Beklopfen lebhafte Schmerzempfindlichkeit. Die rechte Nierengegend erscheint hinten leicht vorgewölbt. Die Wirbelsäule ist auf Beklopfen nirgends schmerzhaft.

Herz: Spitzenstoß im 5. Interkostalraum, $1^1/_2$ Querfinger innerhalb der Mammillarlinie. Dämpfung an gleicher Stelle. Rechts: Absolute Dämpfung am linken Sternalrande. Oben: Am unteren Rande der 4. Rippe Herztöne etwas leise, überall rein. Keine Accentuation der zweiten Töne.

Puls regelmäßig, 88. Spannung deutlich herabgesetzt.

Abdomen etwas unter dem Niveau des Thorax. Milz perkutorisch nicht vergrößert, nicht tastbar.

Leber nicht vergrößert.

Rechts unterhalb des Rippenbogens fühlt man in der Tiefe, in der Nierengegend einen ungefähr faustgroßen, rundlichen, harten Tumor. Derselbe erscheint etwas höckerig, ist nach der Mitte und nach unten zu scharf abgrenzbar. Nach rechts ist er bis zur vorderen Axillarlinie zu tasten, oben verschwindet er unter dem Rippenbogen, doch kann man zwischen diesem und dem Tumor mit den Fingern eindringen. Der Tumor ist respiratorisch kaum verschieblich, bei bimanueller Palpation zeigt er ein sehr deutliches Ballottement von vorne nach hinten. Stärkerer Druck auf den Tumor ruft lebhaften Schmerz hervor. Die Perkussion ergibt über dem Tumor tympanitischen Schall.

An den Genitalien nichts abnormes.

Harnbefund: Farbe gelbbraun. Reaktion stark sauer. Spezifisches Gewicht 1025. Nukleo-Albumin in Spuren. Sero-Albumin deutliche Wolke. Blut: Hellersche Probe ergibt deutlich rot gefärbten Niederschlag. Zucker, Aceton, Indikan, Diazo negativ. Chloride nicht vermindert.

Blutbefund: Erythrozyten 3,762000, Leukozyten 5800, Hämoglobin (nach Fleischl) 70—75%, Färbeindex 0·9. Nativ-Präparat: Gute Geldrollenbildung. Erythrozyten vielleicht etwas blässer.

Keine Form- und Größenunterschiede. Keine Vermehrung der Leukozyten.

Blutplättchen und Fibrinnetz zeigen normale Verhältnisse.

Decursus morbi: 7. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·6°, Abends 36·4°, Puls 88, Respiration 20. Harnmenge 400 cm^3.

Pat. hat die Nacht über wenig geschlafen. Am Tage bei ruhiger Rückenlage gutes Befinden. Kreuzschmerzen sehr gering. Appetit gut, Stuhlgang verstopft.

Therapie: Thermophor. Tinct. Chin. comp. 1:180·0. Klysma.

8. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·5°, Abends 36·6°, Puls 88, Respiration 20. Harnmenge 600 cm^3. Spez. Gewicht 1025. Esbach: $^1/_2$ %.

Pat. hat die Nacht über starke Kreuzschmerzen gehabt. Am Tage sind die Schmerzen gering. Nachmittags verspürt Pat. öfters einen stechenden Schmerz im rechten Oberschenkel bis zum unteren Drittel.

Pat. erhält Abends ein Morphiumsuppositorium.

Harn: Der von gestern Mittag bis heute Früh gesammelte Urin ist stark konzentriert, von dunkelbraunroter Farbe, getrübt und zeigt ein reichliches rötliches Sediment, das sich beim Erwärmen löst. Mikroskopisch zeigt es sich zusammengesetzt aus rasenförmigen, harnsauren Salzen. Nach Zusatz von Essigsäure fallen schöne wetzsteinförmige Harnsäurekristalle aus. Einige Schleimfäden.

Der heute Morgens frisch entleerte Harn ist nur leicht getrübt und gibt nach längerem Zentrifugieren ein spärliches Sediment von rötlicher Färbung ab. Mikroskopisch enthält es neben Uraten Harnsäurekristalle (ohne Säurezusatz!). Außerdem zahlreiche mehr oder weniger ausgelaugte Erythrozyten. Spärliche Leukozyten. Vereinzelt kurze hyaline Zylinder mit einigen Erythrozyten belegt. Sehr spärliche, aus größeren Schollen zusammengesetzte Cylindroide. Vereinzelte große Epithelien. Spärliche rostbraune spießige Kristalle, zum Teil in Rosettenform.

In dem Nachmittags entleerten, rötlich-braun gefärbten, kaum getrübten Harn findet man zwei wurmförmige, $^1/_2$ und $^1/_4$ *cm* lange Blutgerinnsel von der Stärke eines Gänsekiels, die an ihren Enden etwas aufgefasert sind. Mikroskopisch: Die Gerinnsel bestehen aus Fibrin, das Erythrozyten, Leukozyten, sowie Epithelien der unteren Harnwege einschließt.

9. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·3°, Abends 36·5°, Puls 88, Respiration 24, Harnmenge 400 cm^3.

Pat. hat guten Appetit, bei Rückenlage nur wenig Schmerzen. Schlaf schlecht. Befund unverändert.

Harn: Der heutige Harn ist klar, hat noch einen rötlichen Schimmer, enthält aber keine Gerinnsel.

Hellersche Probe ergibt noch einen schwach rot gefärbten Niederschlag.

10. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·4°, Abends 36·3°, Puls 80, Respiration 24, Harnmenge 400 cm^3.

Die Schmerzen nehmen die ganze Kreuzgegend ein, sind aber am stärksten auf der rechten Seite. Pat. erhält Abends 1 *g* Hedonal.

12. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·4°, Abends 36·5°, Puls 88, Respiration 24, Harnmenge 700 cm^3.

In dem leicht getrübten Nachmittagsharn finden sich ein etwa bohnengroßes klumpiges, sowie ein $1^1/_2$ *cm* langes, wurmförmiges Gerinnsel, letzteres von der gleichen Dicke wie die früheren. Unter dem Mikroskop erweisen sie sich zusammengesetzt aus zusammengeballten roten und weißen Blutkörperchen und Fibrin.

13. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·4°, Abends 36·1°, Puls 88, Respiration 20, Harnmenge 400 cm^3.

Pat. hat bei Rückenlage nur geringe Schmerzen. Appetit gut.

Harn: Der klare Urin läßt nach mehrstündigem Stehen sehr spärliches Sediment ausfallen. Dasselbe besteht aus spärlichen ausgelaugten Erythrozyten, wenigen Leukozyten und sehr zahlreichen, meist in größeren Haufen zusammengelagerten, großen Epithelien der Harnröhre und Blase. Keine Zylinder. Hellersche Blutprobe positiv. Esbach unbestimmbar.

14. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·3°, Abends 36·6° Puls 88, Respiration 24, Harnmenge 900 cm^3.

Befinden des Pat. unverändert. Harn: Der Urin enthält heute Früh wieder 2 wurmförmige etwa 2 *cm* lange Blutgerinnsel, die mikroskopisch die gleiche Zusammensetzung zeigen wie die früheren.

16. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·4°. Abends 36·6°, Puls 88, Respiration 24, Harnmenge 800 *cm*³.

Der Tumor erscheint im Vergleich mit dem bei der Aufnahme erhobenen Befund etwas größer, reicht nach der Mitte zu bis zur rechten Sternallinie. Mäßige Kreuzschmerzen auf beiden Seiten.

17. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·4°, Abends 36·2°, Puls 88, Respiration 24, Harnmenge 700 *cm*³.

Im Laufe des Vormittags erbricht Pat. 4mal, ohne nachweisbare Veranlassung.

Harn: Der Morgenharn ist klar, von gelber Farbe, ohne Gerinnsel. (Blutprobe negativ.)

Abends um 6 Uhr wird ein leicht getrübter, deutlich rötlich schimmernder Harn entleert, der 3, den früheren ähnliche, nur etwas kürzere Blutgerinnsel enthält, die auch mikroskopisch in allem den früheren gleichen. (Spezif. Gewicht 1023. Hellersche Probe deutlich positiv.)

18. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·6°, Abends 36·4°, Puls 88, Respiration 32.

Heute Nachts um 12 Uhr trat plötzlich — nachdem bereits um 11 Uhr sich leichterer Schmerz in der linken Seite kurze Zeit bemerkbar gemacht hatte — ein äußerst heftiger Schmerzanfall auf, der zunächst seinen Sitz im linken Hypochondrium hatte und entsprechend dem Verlauf der untersten Rippen sich nach hinten verbreitete. Kurz nach dem Auftreten des Schmerzanfalles erfolgte Erbrechen, das sich noch dreimal wiederholte. Einen besonderen Geschmack hatte das Erbrochene nicht. Der Schmerz wechselte im Verlauf des Anfalles seinen Sitz, wurde in der Rippengegend allmählich schwächer und zog sich ins linke Mesogastrium und schließlich ins Hypogastrium hinab. In die Glans, in den linken Hoden oder in das linke Bein strahlte der Schmerz nicht aus. Der Schmerz hatte einen drehenden, krampfartigen Charakter und war so heftig, daß Pat. sich im Bette wand.

Während des ganzen Anfalles bestand in der rechten Seite und rechts im Kreuz nicht der geringste Schmerz.

Schüttelfrost trat nicht auf. Der Schmerz hörte nicht, wie bei den früheren rechtsseitigen Anfällen, plötzlich auf, sondern ließ gegen Morgen ganz allmählich nach. Gleichzeitig trat starkes Schwitzen am Kopfe auf.

Morgens $^1/_2$8 Uhr ist Pat. sichtlich erschöpft und klagt noch über mäßigen Schmerz in der linken Weichengegend. Rechts besteht kein Schmerz. Die Gegend der linken Niere und des linken Ureters ist auf Druck sehr schmerzhaft, ebenso die linke Kreuzgegend. Ein Tumor ist links nicht zu fühlen.

Puls 88. Respiration beschleunigt 32.

Um 8 Uhr Morgens setzt der Schmerz in der linken Flanke mit erneuter Heftigkeit ein. Injektion von 0·02 Morphin, worauf der Schmerz sehr bald nachläßt.

Tagsüber besteht nur noch mäßiger Schmerz in der linken Kreuzgegend, der aber auch in das linke Schulterblatt und nach der Herzgegend zu ausstrahlt.

Harn: Der während des Anfalles in zwei Portionen entleerte Urin (etwa 300 *cm*³) ist vollkommen getrübt, dunkel, schwarzrot, deutlich hämorrhagisch. Spez. Gewicht 1028. Guiajak-Terpentinprobe und Hellersche Probe stark positiv. Der Harn enthält keine größeren Gerinnsel, doch setzen sich im Spitzglase sofort zahlreiche kleine teils rot, teils weißlich gefärbte Flocken ab. Unter dem Mikroskop sieht man reines Blut, die Flöckchen bestehen aus Fibrin. Nach kurzem Zentrifugieren erhält man dunkelrot gefärbtes Sediment, das außer Blutbestandteilen keine anderen Formelemente erkennen läßt.

Der Nachmittagsharn, der erst nach längerem Warten, aber ohne Schmerzen entleert werden konnte, zeigte dieselbe Beschaffenheit wie der Morgenharn, enthält ebenfalls keine größeren Gerinnsel.

19. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·4°, Abends 36·5°, Puls 88, Respiration 22, Harnmenge 500 *cm*³, Körpergewicht 77·5 *kg*.

Pat. hat in der Nacht nur wenig geschlafen infolge ständiger Kreuzschmerzen hauptsächlich auf der linken Seite. Am Morgen nehmen die Schmerzen die linke und die rechte Kreuzgegend gleichmäßig ein. Die Gegend der linken Niere und des linken Ureters ist auch heute noch etwas druckempfindlich. Bei Bauchlage ergibt die Perkussion links 4 Querfinger unter dem Angulus Dämpfung. An der gleichen Stelle bei Beklopfen starke Schmerzhaftigkeit.

Blutdruck (Tonometer nach Gaertner) 80. Therapie: Täglich 3 Pulver Pyramidon zu 0·5 *g*, Thermophor.

Im Laufe des Nachmittags klagt Pat. wieder hauptsächlich über linksseitige Kreuzschmerzen. Außerdem besteht vorne im Bauche beiderseits das Gefühl von Druck, namentlich bei tiefer Atmung.

Harn: Der nach dem Anfall bis heute gesammelte Harn zeigt dasselbe Aussehen wie der im Anfall entleerte, und enthält wieder ein wurmförmiges Gerinnsel.

20. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·3°, Abends 36·2°, Puls 100, Respiration 20. Harnmenge 400 *cm*³.

Pat. hat heute mäßige Kreuzschmerzen auf beiden Seiten, aber links stärker als rechts. Der Appetit ist schlecht.

Die Augenuntersuchung ergibt:

R. A.: Zentrale Macula corneae; Fundus beiderseits normal.

21. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·1°, Abends 36·3°, Puls 100, Respiration 24, Harnmenge 400 *cm*³.

Schlaf schlecht. Morgens klagt Pat. nur über rechtsseitigen Kreuzschmerz, links keine Schmerzen.

Befund unverändert. Keine Oedeme an den unteren Extremitäten.

Rektaluntersuchung ergibt normale Verhältnisse.

Harn: Der heutige Urin ist bedeutend heller und klarer als der der letzten Tage und enthält keine Gerinnsel.

23. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·2°, Abends 36·9°, Puls 100, Respiration 24, Harnmenge 1100 *cm*³.

Appetit dauernd schlecht. Wenig Schlaf. Stuhlverstopfung. Dauernd Kreuzschmerzen, namentlich rechts.

Der Urin ist dauernd bluthaltig.

25. Oktober 1902. Temperatur Früh: 36·4°, Abends 36·5°, Puls 100, Respiration 24, Harnmenge 500.

In der Nacht treten beim Versuche der Defäkation sehr heftige Schmerzen im Kreuz beiderseits ohne Ausstrahlung auf. Nach Morphininjektion Nachlaß der Schmerzen. Um 6 Uhr früh volle Euphorie. Um $^1/_2$7 Uhr Früh starkes leeres Aufstoßen und später reichliches galliges Erbrechen.

Im Abdomen rechts große Druckempfindlichkeit mit diffuser Resistenz.

Obstipation anhaltend. Puls klein.

26. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·4°, Abends 36·2°, Puls 100, Respiration 24.

Seit 24 Stunden Urinverhaltung. Der Urin wird mittelst Katheter entleert; ungefähr 500 *cm*³ kaffeebraunen Urins.

Sedimentbefund: Reichliche hyaline Zylinder mit Uraten bedeckt. Cylindroide. Homogene, gelblich gefärbte, an Wachszylinder erinnernde Zylinder. Granulierte Zylinder mit Erythrozyten und Nierenepithelien belegt.

Galliges Erbrechen anhaltend. Puls sehr klein.

27. Oktober 1902. Temperatur: Früh 36·0°, Abends 36·2°, Puls 100, Respiration 28.

Oedeme an den unteren Extremitäten.

Anhaltendes Erbrechen reichlicher galliger Massen. Puls sehr klein. Pat. ist bei vollem Bewußtsein. Abends 6 Uhr plötzlicher Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Tumor der rechten Niere. Nephrolithiasis. (Hydronephrose?) Haemorrhagische Nephritis.

In diesem Fall wurde die Diagnose ursprünglich (und auch noch bei der klinischen Vorstellung am 21. Oktober 1902), wie in dem ersten mitgeteilten Fall, auf ein malignes Hypernephrom der rechten Niere gestellt. Die derbe, höckerige Beschaffenheit des Tumors, die reichliche Hämaturie schienen besonders für diese Annahme zu sprechen.

Ein lithogenes Karzinom, zu dem die vorausgegangenen Kolikanfälle ja gut gepasst hätten, konnte wohl ausgeschlossen werden, weil wir nach dem Befund bei unserem Pat. eine ganz kolossale Geschwulst annehmen mußten und lithogene Karzinome kaum jemals eine derartige Größe erreichen.

An ein Sarkom wurde mit Rücksicht auf das Alter des Pat. kaum gedacht; wie sich später herausstellte, mit Unrecht.

Von Anfang an aber hatten wir den Verdacht nicht unterdrücken können, daß es sich vielleicht doch nur um eine Nephrolithiasis, eventuell mit Hydronephrose handeln könne, und im weiteren Verlauf wurden wir in der Annahme eines Hypernephroms, überhaupt eines malignen Nierentumors immer schwankender.

Besonders waren Bedenken deshalb am Platze, weil auch in den späteren Stadien der Erkrankung keinerlei Metastasen nachweisbar wurden.

Auch fehlten bis zum Schlusse Oedeme an den unteren Extremitäten, die uns einen Verschluß der Vena cava in-

ferior durch einwuchernde Geschwulstmassen hätten andeuten können.

Die terminalen Oedeme mußte man als einfach durch Herzschwäche bedingte betrachten. Ebenso fehlte die für die Diagnose oft wertvolle symptomatische Varikokele, die, wie Guyon, Héresco u. a. gezeigt haben, für uns das Zeichen einer Kompression der Venae spermaticae ist.

Für eine Nephrolithiasis dagegen sprachen die ausgeprägten Kolikanfälle, die ihren Ausgang zweifellos von der rechten Niere nahmen. Die Anfälle waren von Erbrechen begleitet, der äußerst heftige krampfartige Schmerz strahlte einmal in den rechten Hoden aus und bei diesem einen Anfall wurde auch Hämaturie bemerkt. Die Annahme einer Steinerkrankung der rechten Niere erhielt eine starke Stütze durch den von uns am 8. Oktober erhobenen Harnbefund. Wir konnten damals neben Uraten Harnsäurekristalle auch ohne Säurezusatz nachweisen. Die Abmagerung des Pat. konnte nicht als beweisend für einen malignen Tumor angesehen werden, da der Appetit laut Anamnese früher sehr darniederlag und Pat. sich längere Zeit schlecht ernährte.

So wurde denn die ursprüngliche Diagnose schließlich aufgegeben und als das wahrscheinlichste angenommen, daß es sich um eine durch Konkremente vergrößerte Niere (eventuell mit Hydronephrose) handle.

Nicht klarer war der Fall geworden durch das besonders zum Schluß sehr auffallende Hervortreten der parenchymatösen Nephritis, die sich in der reichlichen Zylinderausscheidung kundgab.

Sektionsbefund vom 28. Oktober 1902 (Hofrat Professor Weichselbaum):

Körper groß, kräftig gebaut, ziemlich gut genährt.

Die inneren Hirnhäute auf der Konvexität mäßig getrübt und stärker durchfeuchtet. Die Hirnventrikel durch klares Serum in geringem Grade ausgedehnt. Das Ependym etwas verdickt und stellenweise fein granuliert.

Die unteren Extremitäten sind ödematös, u. zw. die linke mehr als die rechte.

Das Zwerchfell steht rechterseits in der Höhe des 4. Interkostalraumes, links in der Höhe der 5. Rippe.

Die Schilddrüse ist leicht vergrößert und enthält in beiden Lappen zum Teile aus kolloid degeneriertem Schilddrüsengewebe bestehende Knoten.

Beide Lungen voluminöser, in den vorderen Partien ziemlich stark gedunsen. Auf der Pleura beider Lungen sind ziemlich zahlreiche, zumeist mohnkorn- bis hanfkorngroße, ziemlich weiche, rötlich-graue Tumoren zu sehen; nur einzelne sind bis bohnengroß und auf dem Durchschnitte rein weiß. In der Pleura des rechten Oberlappens finden sich zwei fast walnußgroße, auf die Pleura costalis übergreifende, sonst ähnlich beschaffene Tumoren. Im rechten Ober- und Mittellappen befinden sich ebenfalls einzelne ungefähr bohnen- bis haselnußgroße Knoten von gleicher Beschaffenheit.

Das Herzfleisch ist morscher und gelbbraun. Klappen schlußfähig. Die Aorta ascendens in mäßigem Grade atheromatös. Milz etwas vergrößert, weicher, rotbraun. Die Leber ist sehr schlaff, ihre Schnittfläche zeigt ein trübes Aussehen und lehmfarbige Beschaffenheit.

Der Magen durch eine Schleim und spärliche Speisereste enthaltende Flüssigkeit ziemlich ausgedehnt. Die Schleimhaut zeigt in der Pars pylorica einen mäßigen Grad von Etat mamelonné und ist im übrigen von mehreren hämorrhagischen Erosionen bedeckt. Im Darmkanal keine Veränderung. Nur zeigt sich das Coecum und Colon ascendens durch reiche Fäkalmassen ziemlich stark erweitert.

In der Harnblase sehr geringe Mengen einer sehr dicklichen schmutzig-bräunlichen Flüssigkeit. Beide Lappen der Prostata mäßig vergrößert, von matter grauweißer Schnittfläche.

Die rechte Niere und Nebenniere sind in einen Tumor umgewandelt, der fast die doppelte Größe eines Kindskopfes hat. In diesem Tumor ist nur in seinem untersten Teile ein Rest von Nierensubstanz erhalten, welcher aber auffallend weich, ödematös aussieht, auf der Oberfläche teils injizierte Gefäße, teils kleine Hämorrhagien zeigt und auf dem Durchschnitte graubraun erscheint. Dieser Teil ist aber nicht nur von der Geschwulstmasse nicht abgegrenzt, sondern man sieht auch letztere sich streifenförmig in die Nierensubstanz hineinerstrecken. Auch die Capsula propria und adiposa sind größtenteils durch Geschwulstmasse substituiert. Die rechte Nebenniere ist vollständig in der Geschwulstmasse aufgegangen. Was nun letztere betrifft, so ist sie an den meisten Stellen von einer käsigen fast breiigen Beschaffenheit und nur an ihren jüngsten Stellen gegen die noch erhaltenen Nierensubstanzreste zu erscheint sie als eine sehr weiche, hirnmarkähnliche grauweiße Masse. Das Becken dieser Niere ist zum größten Teile ausgefüllt durch ein Koagulum, welches in seinem Kern ziemlich derb ist und mehrere Schichten zeigt, wobei hellere und dunklere Schichten abwechseln. Auch auffallend orangegelbe und weiche Massen findet man eingeschlossen oder der Oberfläche des Koagulums auflagernd.

Dieses Koagulum ragt auch mit einem Fortsatze in den Ureter in einer Ausdehnung von zirka 2 *cm* hinein, während unterhalb nur einzelne kleine, schwarzrote, weiche Gerinnsel im Ureter vorhanden sind. Das Nierenbecken und noch mehr die Kelche sind von der umgebenden Geschwulstmasse nicht mehr gut differenzierbar. Die Schleimhautfläche meist leicht uneben, und abwechselnd schwarzrot und graugelb gesprenkelt.

Die Vena renalis dieser Seite ist vollständig ausgefüllt von Geschwulstmasse, die fast durchwegs eine käsige Beschaffenheit zeigt. Dieselbe läßt sich in die Vena cava inferior verfolgen, wobei sie weicher wird und eine mehr graurötliche Farbe annimmt und schließlich in ein gleichmäßig grauweißes, im Zentrum erweichtes Gerinnsel übergeht; dieses reicht nach oben bis zur Einmündung der Venae hepaticae, während es nach abwärts in einen schwarzroten obturierenden Thrombus übergeht, der sich durch das untere Stück der Vena cava inferior in die einmündenden Venae iliacae communes und externae bezw. femorales beider Seiten verfolgen läßt. Außerdem setzt sich das Gerinnsel noch fort in die linke Vena renalis.

Die linke Nebenniere ist in einen gänseeigroßen Tumor umgewandelt, der die gleiche Beschaffenheit zeigt, wie der früher beschriebene. Auch die in der Umgebung der Vena renalis befindlichen Lymphdrüsen sind in die Aftermasse umgewandelt.

Die linke Niere ist etwas schlaffer, ihre Rindensubstanz blässer, von gelblichgrauer Farbe.

Anatomische Diagnose: Hypernephrom der beiden Nebennieren und der rechten Niere mit Hineinwuchern in die rechte vena renalis und die Vena cava inferior. Metastasen in der Pleura beiderseits, im rechten Ober- und Mittellappen, in den Bronchialdrüsen, sowie in den Lymphdrüsen am Nierenhylus. Aeltere Hämorrhagie ins rechte Nierenbecken mit Verstopfung der Abgangsstelle des rechten Ureters. Akute parenchymatöse Nephritis rechterseits. Fortgesetzte Thrombose der Vena cava inferior, sowie der Venae iliacae communes et externae. Fettige Degeneration der linken Niere und des Myokards. Parenchymatöse Degeneration der Leber. Hypertrophie der Prostata.

Diese anatomische Diagnose mußte auf Grund der mikroskopischen Untersuchung berichtigt werden. Es handelte sich nicht um ein bilaterales Hypernephrom, sondern um ein primäres alveoläres Sarkom der rechten Niere mit Metastasierung in die linke Nebenniere, in die Lungen und Lymphdrüsen.

Fragen wir zunächst, inwieweit der anatomische Befund uns die Beobachtungen am Krankenbett erklärt.

Die überraschende Aufdeckung eines bilateralen Prozesses erklärt uns die beiderseitigen und manchmal sogar vorwiegend links empfundenen Kreuzschmerzen. Eine Erklärung für den linkseitigen Kolikanfall dürfte allerdings in dem Tumor der linken Nebenniere nicht zu finden sein. Vielleicht könnte man an einen Ureterkrampf denken, der reflektorisch von der rechten auf die linke Seite übertragen wurde.

Der erhaltene Rest der rechten Niere wies sowohl makroskopisch wie bei der histologischen Untersuchung starke nephritische Veränderungen auf, und auch die linke Niere befand sich in beginnender fettiger Degeneration, wodurch uns die reichliche Zylinderausscheidung verständlich wird. Es erklärt sich diese — gewissermaßen sekundäre — Erkrankung der Niere mühelos, wenn man bedenkt, daß natürlich in einem so hochgradig veränderten Organ sich Zirkulationsstörungen ausbilden müssen, während gleichzeitig sicherlich das Nierenbecken, welches Blutcoagula und zerfallende Gewebsmassen enthält, einen günstigen Nährboden für entzündungserregende Bakterien abgeben muß.

Interessant ist, daß ein Einwuchern in die Vena cava inferior an der Leiche aufgefunden wurde, worauf am Lebenden keinerlei Erscheinungen hindeuteten, augenschein-

lich, da bis zum Schluß das Lumen des Gefäßes nicht vollkommen verlegt war.

Ebenso, wie die Thrombosierung der Vena cava inferior, machten auch die reichlichen Lungen- und Pleurametastasen während des Lebens keinerlei Symptome, was im Vergleiche mit unserem 1. Fall von Nierentumor von Interesse ist, bei dem die Erscheinungen von Seite der Atmungsorgane im klinischen Bilde einen so breiten Raum einnahmen. Dieser vollkommen latente Verlauf wird auch in der Literatur, so z. B. von Dittel erwähnt.

Das einzig Auffallende bei der Untersuchung der Lungen unseres Pat. war das ausgesprochene bronchiale Atmen über der linken Spitze, das vielleicht in der Vergrößerung der linksseitigen Bronchialdrüsen, welche den Bronchus komprimierten, seine Erklärung findet. Ist es doch bekannt, daß bronchiales Atmen über der linken Spitze uns auch eine verborgene Tuberkulose der Bronchialdrüsen verraten kann.

So ist also dieser Fall, was die Klinik der Nierentumoren im allgemeinen betrifft, ein schönes Beispiel für die Vielgestaltigkeit dieser Erkrankungen und die Schwierigkeiten, die sie dem Beobachter bereiten können.

Mit Rücksicht auf die Hypernephrome im besonderen aber lehrt er uns, daß man die spezielle Diagnose dieser Geschwülste im allgemeinen nicht mit Sicherheit stellen kann, da andere bösartige Geschwülste der Niere nicht ausgeschlossen werden können.

Der Nachweis von spezifischen Tumorelementen (Doppelreihen verfetteter Geschwulstzellen) im Urin, wie z. B. in dem Fall von Marischler, dürfte wohl nur äußerst selten gelingen.

Zum Schluß sei es mir gestattet, Herrn Hofrat Professor Neusser für die gütige Ueberlassung des Materials und die freundliche Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literatur:

[1]) Braatz E., Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 48, p. 56, 1898. — [2]) Ders., Deutsche mediz. Wochenschr., B. XXV., V.-B. 38, 1899. — [3]) Bräuninger H., Beiträge zur klin. Chir., Bd. XVIII., p. 461, 1897. — [4]) Busse O., Virchows Arch., B. 157. S. 377, 1899. — [5]) Dittel, Wiener klin. Wochenschr., 1894, Nr. 21. — [6]) Gatti G., Virchows Arch., B. 144, S. 467, 1895. — [7]) Héresco, zit. noch Le progrès médic., 1899, S. 126. — [8]) Israel, Deutsche mediz. Wochenschr., 1896, Nr. 22. — [9]) Karewski, Berlin. klin. Wochenschr., 1895, Nr. 4. — [10]) Kelly A., Zieglers Beiträge, B. XXIII. — [11]) Lotheissen, Arch. für klin. Chir., 1896, S. 721. — [12]) Lubarsch O., Virchows Arch., B. 135, S. 149. — [13]) Manasse P., Virchows Arch., B. 145. S. 113, 1896. — [14]) Marischler J., Wien. klin Wochenschr., 1896, Nr. 30. — [15]) Perthes, Deutsche Zeitschr. für Chir., B. 42, 1896. — [16]) Pinner F., Arch. für klin. Chir., B. 56, S. 447, 1898. — [17]) Rovsing Th., Arch. für klin. Chir., B. 49, S. 417. — [18]) Rudolph W., Inaug.-Diss. Greifswald, 1898. — [19]) Sykow W., Arch. für klin. Chir., B. 58, p. 179, 1898. — [20]) v. Wyss M., Beiträge zur klin. Chir., 1902. — [21]) Wagner P., Zentralbl. für d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., V., 6, 1894. — [22]) Derselbe. Neue Beiträge zur Nierenchirurgie in Schmidts Jahrbüchern.

FEUILLETON.

Das kaiserliche Institut für experimentelle Medizin in St. Petersburg.

Von Dr. **C. Julius Rothberger,** Assistenten am Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.

„Der endgiltige Sieg der Medizin wird nur durch den Laboratoriumsversuch errungen werden. In dieser Ueberzeugung wage ich vorherzusagen, daß in einem gegebenen Lande, an einer gegebenen medizinischen Anstalt, mag sie nun wissenschaftlichen oder auch Lehrzwecken dienen, der Fortschritt der Medizin mit der Aufmerksamkeit und Fürsorge, die den experimentellen Fächern gezollt wird, Hand in Hand gehen wird." (Pawlow, „Das Experiment als zeitgemäße und einheitliche Methode medizinischer Forschung." Wiesbaden 1900.)

Mit der außerordentlichen Entwicklung, welche die experimentelle Richtung in der Medizin in den letzten Dezennien durchgemacht hat, sind auch die Aufgaben, welche an den modernen Experimentator herantreten, in ungeahnter Weise gewachsen. Neben den Fortschritten der Chemie und dem Ausbau der mikroskopischen Technik hat insbesondere die auf der eingehenden Kenntnis der Mikrobiologie sich aufbauende Immunitätslehre sowie der auf derselben Basis beruhende außerordentliche Fortschritt der Chirurgie dazu geführt, die Grenzen der experimentellen Forschung in der Medizin wesentlich zu erweitern.

Dies gilt vor allem für die Antisepsis und die Asepsis, welche nun auch am Tier die Vornahme komplizierter Operationen gestattete, mit Hilfe welcher man teils direkt, teils durch das Studium der Ausfallserscheinungen die Funktion verschiedener Organe in einwandfreier Weise erforschen konnte. Während die experimentelle Pathologie vor 30 Jahren fast ausschließlich auf das eingreifende, das Ueberleben des Versuchstieres meist ausschließende vivisektorische Experiment angewiesen war, entwickelte sie sich nun zum umfangreichsten Forschungsgebiete; dieses zerfällt selbst wieder in verschiedene Zweige, deren jeder einen beträchtlichen Umfang gewonnen hat.

Dementsprechend mußte nun auch die Einrichtung der Institute und ihrer Laboratorien eine durchgreifende Umgestaltung erfahren, wollte man die neuen Bahnen mit Erfolg betreten.

Einen sozusagen plastischen Ausdruck findet die experimentelle Medizin der Gegenwart in der für dieselbe geschaffenen Institution des kaiserl. Institutes für experimentelle Medizin in St. Petersburg. Dasselbe wurde vom Fürsten Alexander von Oldenburg begründet und umfaßte bei seiner Eröffnung im Jahre 1891 bereits folgende Sektionen: Physiologie, Chemie, allgemeine Mikrobiologie, allgemeine Pathologie, pathologische Anatomie, Epizoologie und Wut; unter den Leitern der einzelnen Sektionen waren Neneki, Pawlow, Winogradsky und Helman.

Die sogleich in energischer Weise in Angriff genommene Arbeit hat insbesondere in der physiologischen Abteilung schon nach wenigen Jahren eine Fülle bedeutender Tatsachen zutage gefördert, welche sich in Pawlows klassischem Werke über „Die Arbeit der Verdauungsdrüsen" vereinigt finden. Pawlow, ein Verehrer des chirurgischen Experimentes und selbst ausgezeichneter Operateur, zeigte z. B. als Erster, daß Hunde die Durchschneidung beider Vagi monatelang überleben können; in seiner Hand, mit seinen Hilfsmitteln ausgeführt, wurde die gefürchtete Eck'sche Operation (Verbindung der vena cava inf. mit der v. portae) zum einem relativ leicht auszuführenden Eingriff, welchen seine Tiere anstandslos überleben.

Das größte Verdienst erwarb sich Pawlow jedoch durch die Ausbildung einer Methode, welche das Studium der Funktion der Verdauungsdrüsen gestattet. Zwar hatte man schon früher das Sekret größerer Drüsen (Speicheldrüsen, Pankreas, Leber) dadurch nach außen abgeleitet, daß man den Ausführungsgang in die Haut einnähte, aber bei den kleinen Drüsen des Darmkanals, deren Sekret man rein, d. h. ohne Beimischung von Bestandteilen der Nahrung gewinnen mußte, war diese Methode unbrauchbar. Erst Pawlow gelang es, einen Teil des betreffenden Darmabschnittes ohne Störung seines nervösen Zusammenhanges mit dem Hauptanteil zu isolieren und das Sekret der Drüsen nach außen zu leiten. So konnte er die zuerst von Heidenhain angegebene Isolierung eines Magenanteiles in so ausgezeichneter Weise modifizieren, daß der „kleine Magen" mit seiner Sekretion immer ein getreues Abbild des großen Magens ist. In analoger Weise isoliert Pawlow verschiedene Abschnitte des Dünn- sowie des Dickdarmes. Durch die Kombination der gewöhnlichen Magen- mit der Oesophagusfistel werde die „Scheinfütterung" ermöglicht, während welcher das genossene Fleisch dem Hunde immer durch die Oesophagusfistel herausfällt; das Tier frißt jedoch immer wieder dasselbe Fleisch und sondert mittlerweile große Mengen reinen Magensaftes ab, welcher an der Fistel gesammelt und in Flaschen verfüllt wird, um zu therapeutischen Zwecken verwendet zu werden. Diese Hunde, die sogen. „Saftfabriken", werden durch die Magenfistel ernährt und können selbst jahrelang in ausgezeichneter Kondition leben.

Die verschiedenen Operationen an den Verdauungsorganen werden in der mannigfaltigsten Weise an demselben Tier kombiniert. „Den idealen Anforderungen", sagt Pawlow, die man an die physiologische Chirurgie des Verdauungskanales stellen kann, würde ein Tier entsprechen, an dem man einerseits in genauer Darstellung und unter normalen Bedingungen die Arbeit aller Drüsen gleichzeitig überblicken und sie vom Momente, wo der Hund die Speise sieht, bis zur endgiltigen Verdauung erfolgen kann, andererseits aber die Möglichkeit hat, die Arbeit einer jeden einzelnen Drüse zu isolieren, um an ihr die Wirkung der einzelnen normalen Erreger zu studieren."

*

Die Lektüre von Pawlows klassischem Werke über „Die Arbeit der Verdauungsdrüsen" hatte in mir schon lange das Verlangen erweckt, das berühmte Petersburger Institut zu besuchen und die schönen Versuche, die Pawlow beschrieb, von ihm selbst ausgeführt zu sehen; nicht wenig fiel dabei die Aussicht in die Wagschale, eine neue Operationstechnik zu erlernen, welche bisher nur in der Physiologie geübt, doch umsomehr auch für viele Fragen der Pathologie nutzbar gemacht werden konnte, als sich gerade die Pathologie der Verdauung erst in den ersten Anfängen befindet.

Während der Weihnachtsferien des vergangenen Jahres konnte ich diesem meinem Wunsche nachkommen. Ich habe mich mehr als 3 Wochen in Petersburg aufgehalten und dabei reichlich Gelegenheit gefunden, das große kaiserl. Institut für experimentelle Medizin in allen seinen Teilen eingehend zu besichtigen. Ich möchte an dieser Stelle Herrn Geheimrat Ranchfuß, an welchen mich Herr Prof. Paltauf gütigst empfohlen hatte, sowie den Herren Prof. Pawlow, Wladimiroff und Salaskin, endlich Frau Sieber und allen im Institut befindlichen Herren für ihr außerordentlich liebenswürdiges Entgegenkommen meinen herzlichsten Dank sagen.

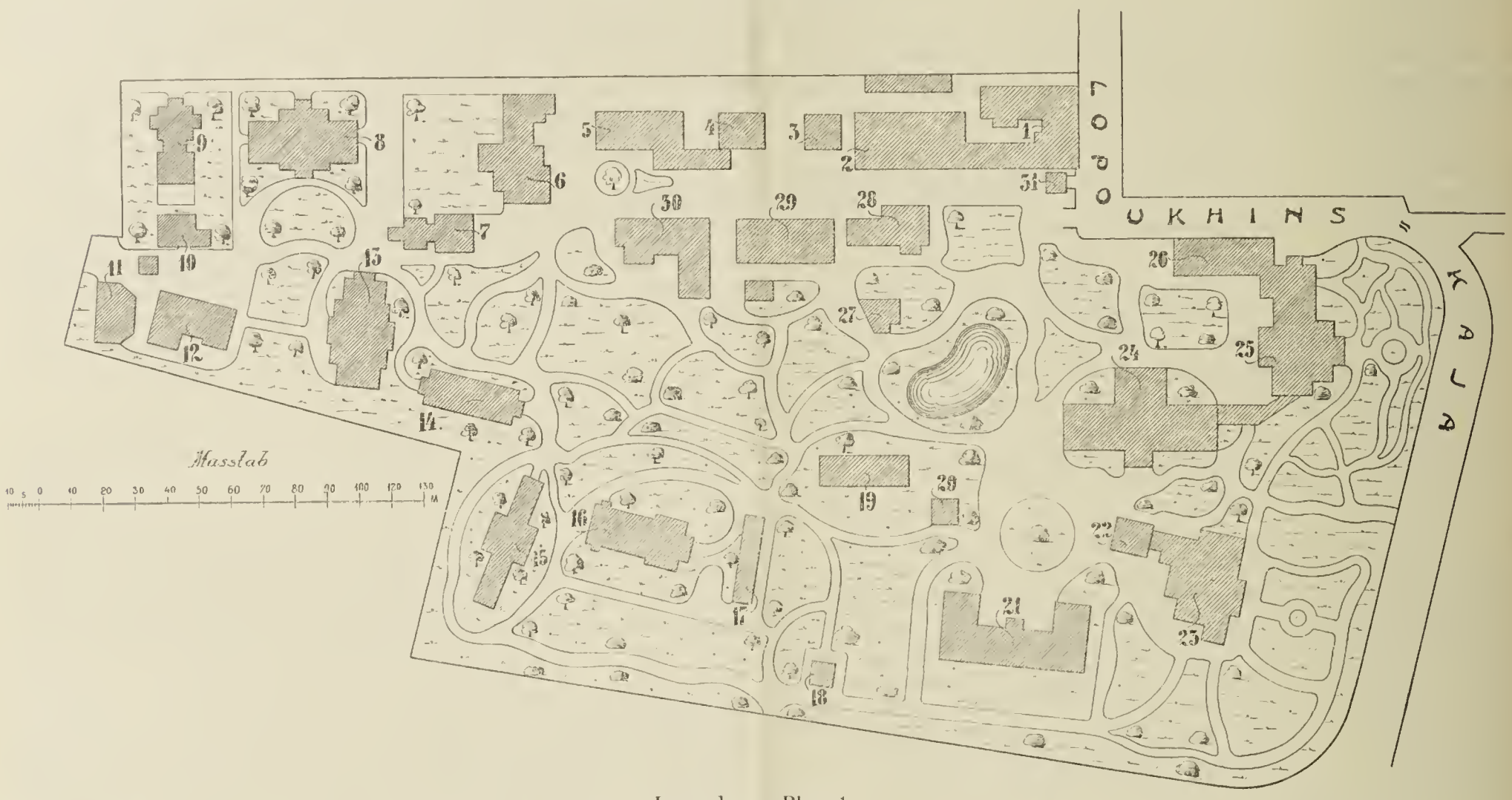
Herr Dr. Cohnheim, welcher kurze Zeit vor mir das Institut besucht hatte, hat erst kürzlich in der Münchener medizin. Wochenschrift einen Aufsatz veröffentlicht, in welchem er vorzugsweise die Arbeitsrichtung Pawlows skizzierte. Ich glaube seine interessanten Mitteilungen nach einer anderen Richtung ergänzen zu können und werde es versuchen, in gedrängter Kürze die Einrichtung des Instituts darzustellen. Ich habe insbesondere das physiologische Laboratorium Pawlows, sowie das jetzt verwaiste Institut für allgemeine Pathologie (früher Lukjanow) zu wiederholtenmalen besucht und lege meiner Darstellung Skizzen gugrunde, welche ich selbst an Ort und Stelle aufgenommen habe.

Das kaiserliche Institut für experimentelle Medizin liegt auf der sog. Apotheker-Insel, welche man mit einem gut fahrenden Schlitten vom Zentrum der Stadt aus in einer halben Stunde erreichen kann. Von der Ausdehnung des Instituts, welches eine Grundfläche von 61.570 m^2 bedeckt und aus mehr als 30 Gebäuden besteht, wird die beigefügte Skizze, welche ich einer vom Institut herausgegebenen kleinen Broschüre entnehme, eine beiläufige Vorstellung geben können. Ursprünglich waren die einzelnen Abteilungen im sog. Hauptgebäude, einer ehemaligen gräflichen Villa, und einem steinernen Seitenflügel untergebracht, welcher jetzt Pawlows Institut beherbergt. Bald stellte sich jedoch die völlige Unzulänglichkeit der vorhandenen Räume heraus und dank der fortdauernden Fürsorge des Prinzen von Oldenburg, welcher die notwendigen, zum Teil sehr bedeutenden Summen immer wieder zu beschaffen wußte, wurden im jedem Jahre Neubauten aufgeführt, in denen die einzelnen Abteilungen untergebracht wurden.

Hand in Hand mit der räumlichen Ausdehnung ging die innere Entwicklung des Instituts. Wie bereits erwähnt, bestanden im Jahre 1891 folgende Abteilungen: 1. Physiologie (Pawlow seit 13. Juni 1891); 2. pathologische Anatomie (interim. Leiter Dr. Selinoff); 3. biologische Chemie (Nencki); 4. Bakteriologie (Winogradsky seit 8. August 1891); 5. Tierseuchenkunde (Helman 4. September 1891 bis 27. Februar 1892, Semmer bis 23. Dezember 1895, jetzt Wladimiroff); 6. Tollwut (Kraïuchkin) und 7. Syphilidologie (Sperek).

Die Abteilung für allgemeine Pathologie wurde am 10. November 1894 mit Lukjanow besetzt, nachdem für dieselbe ein mit allem modernen Komfort ausgestatteter Neubau aufgeführt worden war. Zugleich wurde bestimmt, daß der jeweilige Chef der Abteilung für allgemeine Pathologie Direktor des Instituts sein solle. Zu derselben Zeit ließ man die Abteilung für Syphilidologie, welche Sperek bis zu seinem Tode führte, fallen und errichtete eine serotherapeutische Abteilung (Herstellung von Diphtherie- und Streptokokkenserum) unter Dzierzkowski; man erbaute ferner einen geräumigen Stall, in welchem Wladimirow die gegen Rinderpest

Uebersichtsplan.



Legende zu Plan 1.

1. Maschinenhaus. — 2. Dampfwäscherei. — 3. Affenhaus. — 4. Dienerwohnungen. — 5. Speicher. — 6. Direktion. — 7. Schülerlaboratorium Wladimiroffs (ehemals Orangerie der Villa). — 8. Institut für allgemeine Pathologie. 9. Ehemalige Pestbaracke Wladimiroffs. — 10. Stall für kleine Tiere. — 11. Stallungen für infektiöse Pferde und Rinder. — 12. Krematorium. — 13. Institut für patholog. Anatomie. — 14. Winterhaus für Kaninchen- und Meerschweinchen-Zucht. — 15. Hundestall des physiolog. Instituts. — 16. Stall für Diphtherie- und Streptokokken-Pferde. — 17. Stall für Kaninchen und Meerschweinchen. — 18. Wohnung. — 19. Speicher. — 20 Stall für kleine Tiere. — 21. Lyssa-Institut. — 22. Küche. — 23. Gemeinsamer Speise- und Gesellschafts-Saal, sowie Wohnungen für die im Institut arbeitenden Aerzte. — 24. Institut für biologische Chemie und Hygiene. — 25. Hauptgebäude des Instituts (ehemalige Villa), Abteilung für Bakteriologie (Winogradsky) und Tierseuchenkunde (Wladimiroff). — 26. Physiologisches Institut (Pawlow). — 27. Kaninchenstall. — 28. Verwaltung. — 29. Dienerwohnungen. — 30. Kanzlei. 31. Häuschen zur Uebernahme wutverdächtiger Hunde.

und Rotz zu immunisierenden Pferde einstellte. Im anstoßenden Gebäude ist ein Raum zur Sektion der während der Immunisierung zugrunde gegangenen Tiere, sowie ein großes Krematorium untergebracht.

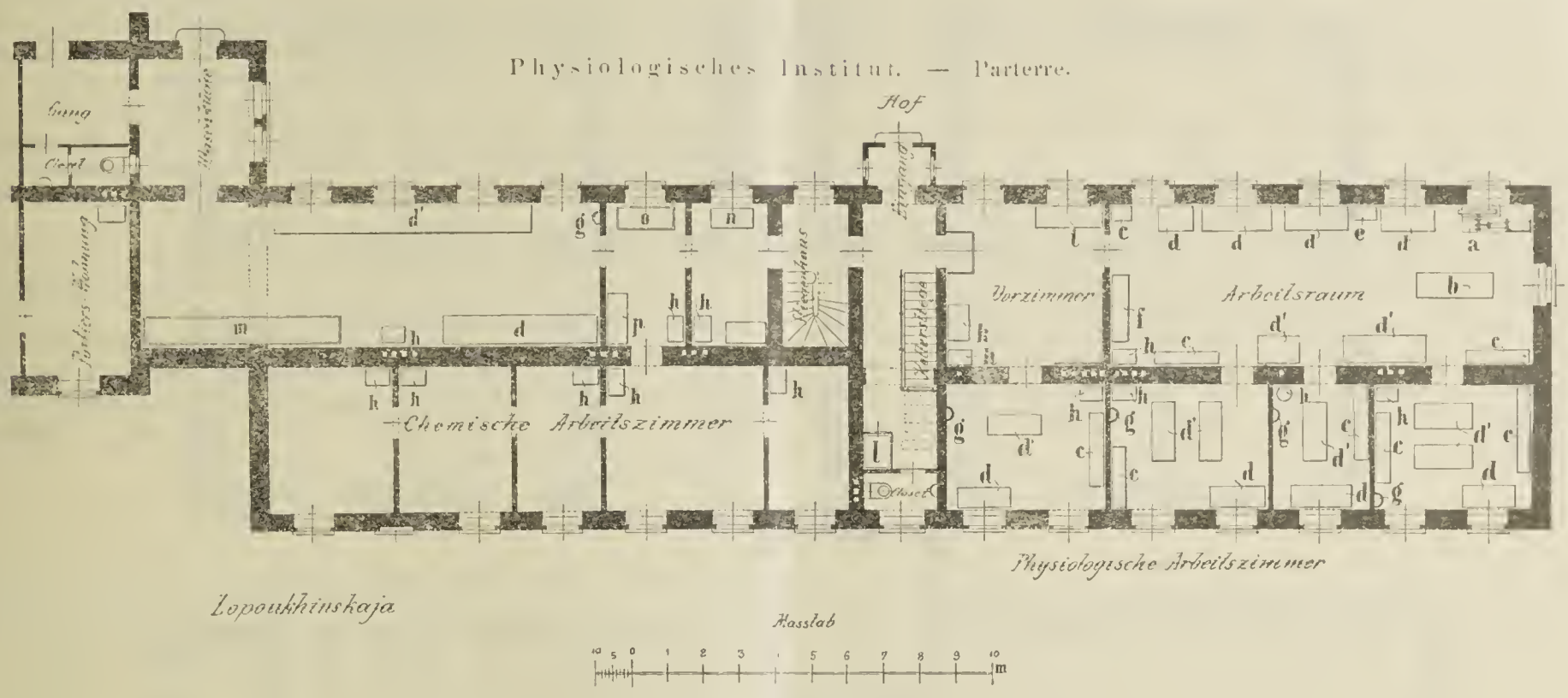
So hatte das Institut in wenigen Jahren eine bedeutende Entwicklung durchgemacht und konnte in seiner ganzen Anlage sowie in den einzelnen Abteilungen als mustergiltig angesehen werden. Nur die elende Holzbaracke, in welcher Wladimiroff mit bewunderungswürdigem Heroismus 2½ Jahre über Pest arbeitete, kontrastierte noch stark gegen die mit großem Kostenaufwande aufgeführten Gebäude, in welche die anderen Abteilungen eingezogen waren. Aber auch das sollte bald anders werden; nach dem Unglück des Jahres 1897 in Wien wurde dem Institut der Befehl erteilt, die Arbeiten über Pest sofort einzustellen und der Kriegsminister forderte Wladimiroff auf, sich eines von den strategisch bedeutungslos gewordenen Forts auszusuchen, um es als Pestlaboratorium einzurichten. Wladimiroff entschied sich für das in der Nähe von Kronstadt mitten im Meer gelegene Fort Alexander, welches mit einem kolossalen Kostenaufwand in kürzester Zeit in ein bakteriologisches Laboratorium verwandelt wurde. Der Liebenswürdigkeit Wladimiroffs, verdanke ich es, daß ich dieses Laboratorium, welches wohl eine der größten Sehenswürdigkeiten

darstellt, besichtigen konnte. Auf die nähere Beschreibung desselben komme ich am Schlusse dieser Mitteilung noch zurück.

Daß der Betrieb dieses riesigen Instituts sehr bedeutende Geldmittel erfordert, wird nicht wundernehmen: nach der im Jahre 1897 vom Institut herausgegebenen Broschüre beträgt die jährliche Dotation 130.530 R. Das Institut besaß z. B. im Jahre 1895 384.000 R. und verausgabte davon 295.000 R. Der Wert der Gebäude wird ungefähr auf 590.000 R. geschätzt. Die Chefs der wissenschaftlichen

ein einstöckiges Gebäude, welches aus 2 Abteilungen besteht. Die eine ist im Erdgeschoß für die chemische Untersuchung der in der physiologischen Abteilung gewonnenen Sekrete der Verdauungsdrüsen eingerichtet, während im ersten Stock sich Arbeitsräume befinden, in denen teilweise, ähnlich wie in der physiologischen Abteilung, an Fistelhunden der Vorgang der Sekretion studiert wird, während andererseits an kleinen Kymographien Versuche über die Bewegung einzelner Teile des Verdauungstraktes angestellt werden.

Physiologisches Institut. — Parterre.



Legende zu Plan 2.

a Gasmotor. — *b* Operationstische für akute Versuche. — *c* Kasten. — *d* Arbeitstisch. — *d'* Arbeitstisch mit Hundegestell. — *e* Wasserbad. — *f* Waschtisch. — *g* Wasserleitung. — *h* Ofen. — *i* Aquarium. — *k* Toilette. — *l* Lift. — *m* Chemischer Herd. — *n* Gebläse. — *o* Wage. — *p* Eisschrank.

Abteilungen erhalten 4000—6000 R., die der praktischen 2500 R. Gehalt, die Assistenten 1500 R. Die übrigen im Institut arbeitenden Herren, meist Aerzte, welche zur Erlangung des Doktortitels eine Dissertation veröffentlichen müssen, haben jährlich 25 R. zu bezahlen, wofür es ihnen freisteht, in irgend einem Laboratorium wird Instituts vollständig auf Kosten desselben zu arbeiten. Außerdem volle ihnen sowie den Assistenten im Institut selbst Wohnung und des Verköstigung zu sehr mäßigen Preisen geboten.

Mitglieder des Instituts sind nur die Chefs der wissenschaftlichen Abteilungen (P a w l o w, W l a d i m i r o f f, W i n o g r a d s k y; N e n c k i war ebenfalls Mitglied), L u k j a n o w war Direktor des Instituts.

Die Bibliothek des Instituts besitzt 12.000 Bände, es werden 270 Zeitschriften gehalten. Das Institut veröffentlicht in den „Archives des sciences biologiques“, welche in französischer und russischer Sprache erscheinen, die in den einzelnen Laboratorien ausgeführten wissenschaftlichen Arbeiten.

*

Nach dieser kurzen Skizzierung der allgemeinen Einrichtung des Instituts will ich mich nun etwas näher mit der Beschreibung des physiologischen Laboratoriums sowie des Instituts für allgemeine Pathologie befassen.

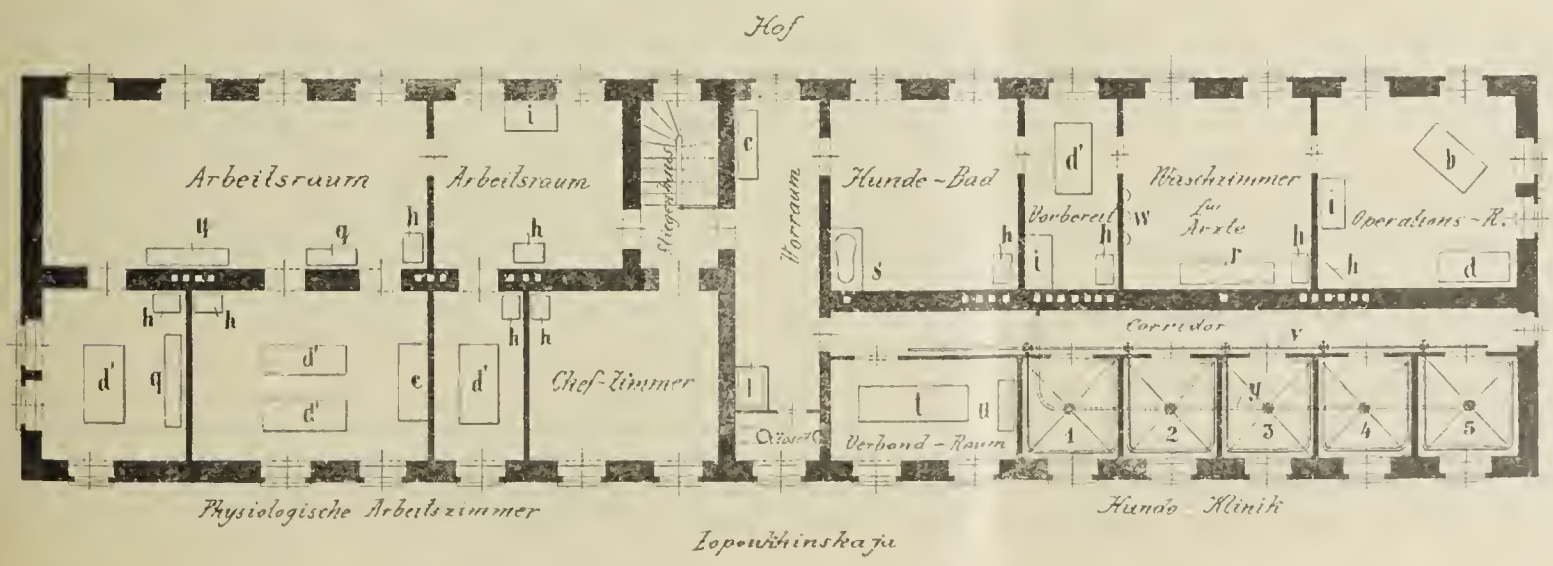
Das Institut für Physiologie, welches ausschließlich für das Studium der Physiologie der Verdauungsorgane eingerichtet ist, ist

In der anderen Abteilung befindet sich im Erdgeschoß ein großer Saal für die akuten Experimente und vier kleinere Zimmer, in welchen Versuche an Fistelhunden angestellt werden.

Der erste Stock dieser Abteilung ist für die aseptischen Operationen eingerichtet und kann wohl als mustergiltig angesehen werden. Ich möchte deshalb etwas länger bei der Beschreibung dieser Abteilung verbleiben, obwohl zu dem, was bereits P a w l o w darüber gesagt hat, nicht viel hinzuzufügen ist.

Das erste Stockwerk besteht aus zwei Abteilungen: aus den vier zu den aseptischen Operationen gehörigen Zimmern und der sog. „Hundeklinik“. In allen diesen Räumen sind die Wände mit Oelfarbe gestrichen, der Boden mit Asphalt oder Steinplatten bedeckt, so daß eine auch im chirurgischen Sinne tadellose Reinigung ausführbar ist.

Von der Stiege kommt man zuerst in ein kleines Vorzimmer, in welchem man den Rock ablegt und in Gummischuhe tritt, welche mit Sublimat gewaschen sind. Man kommt dann in einen ziemlich großen Raum, in welchem der zur Operation bestimmte Hund gebadet worden ist. Daran stößt ein kleines Zimmer, in welchem der Hund für die Operation vorbereitet, d. h. narkotisiert, morphinisiert und rasiert wird. Der nebenan befindliche Raum dient zur Vorbereitung der bei der Operation beschäftigten Aerzte, welche hier auch die sterilisierten Operationsmäntel anlegen. Im Operationsraum ist vor allem durch ein zirka $4 m^2$ großes Oberlicht für genügende Helligkeit



Legende zu Plan 3.

b Operationstisch.
c Kasten.
d' Arbeitstisch mit Hundegestell
h Ofen.
i Tisch.
q Apparatenkasten (kleine Kymographien etc.)
r Instrumentenkasten.
s Badewanne für Hunde.
t Verbandtisch.
u Verbandkasten.
v Wasserleitung zu den Spulvorrichtungen der Hundeklinik.
w Waschbecken im Waschzimmer für Aerzte.
y Ablauf aus den Zellen der Hundeklinik.

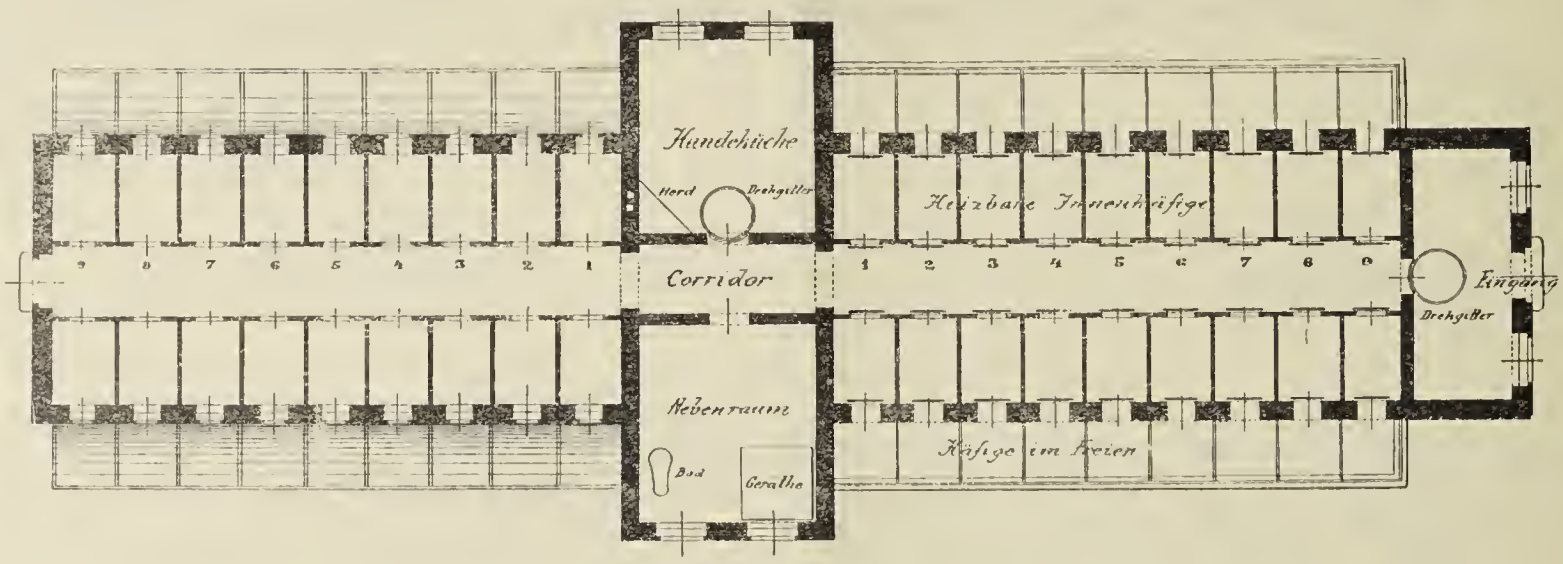
gesorgt. Der Fußboden besteht aus Steinplatten, welche vor jeder Operation mit Sublimat abgespült werden. Der Hund wird aus dem Vorbereitungszimmer herübergebracht, an der Tür des Operationsraumes von dem hier befindlichen Diener übernommen und auf dem eisernen Operationstisch, welcher ebenfalls mit Sublimat abgespült worden ist, befestigt, worauf die Operation beginnt. Es ist begreiflich, daß man bei solchen Vorsichtsmaßregeln Operationen, welche in unseren alten Laboratorien als „fruchtlose Zeitvergeudung" zu betrachten sind, mit Erfolg ausführen kann und ich habe mich davon überzeugt, daß in diesen Räumen die gefürchtete E c k sche Operation wirklich nicht mehr ist, als ein „Reaktiv der chirurgischen Reinheit" des Operationslokales. Hier kann man auch Operationen, wie den „kleinen Magen", welche 3, ja selbst 4 Stunden in Anspruch nehmen, mit Aussicht auf Erfolg unternehmen, was in unseren alten Laboratorien, wo neben Tierexperimenten auch aseptische Operationen in einem und demselben Raum gemacht werden müssen, natürlich ganz ausgeschlossen ist.

Aber mindestens ebenso wichtig wie die Beobachtung der strengsten Asepsis während derartiger Operationen ist die Behandlung der Tiere nach denselben. Als ich am Tage nach meiner Ankunft in St. Petersburg das physiologische Institut aufsuchte und P a w l o w mir an Hunden, welche seit langer Zeit mit Fisteln versehen waren, seine klassischen Versuche über Magensekretion zeigte, da fiel mir vor allem das außerordentlich gute Aussehen der Tiere auf, welche in dem grellsten Kontrast standen zu den Jammergestalten, welche unsere alten Laboratorien bevölkern. Die großen Hunde P a w l o w s sind ausgezeichnet genährt, ihr Fell ist tadellos, kurz die Tiere machen selbst nach mehrjährigem Aufenthalt im Laboratorium den allerbesten Eindruck. Als mir nun P a w l o w mitteilte, daß er gegenwärtig 30—40 Hunde mit Fisteln aus den verschiedenen Teilen des Magendarmkanals im Institut habe, da war ich begreiflicherweise begierig, die Bedingungen kennen zu lernen, unter welchen ein Laboratoriumshund sich in so ausgezeichneter Kondition erhält. Die hiezu getroffenen Einrichtungen will ich in folgenden kurz beschreiben.

Dem Bedürfnis, die Tiere wenigstens in den ersten Tagen nach der Operation ständig beobachten zu können, entspricht die sog. „Hundeklinik" in geradezu idealer Weise. Sie nimmt, wie aus dem beigefügten Plane ersichtlich ist, den übrigen Teil des Stockwerkes, in welchem sich die Operationsräume befinden, ein und besteht aus einem Verbandzimmer und 5 Kabinen, in welchen je ein Hund untergebracht wird, welcher ohne jede weitere Unterlage auf dem asphaltierten Boden liegt. Der Raum wird Tag und Nacht auf nahezu konstanter Temperatur (12—14° R.) gehalten. In der auf den Korridor führenden Tür befindet sich ein Fenster, durch welches man den Hund beobachten kann, ohne die Kabine zu betreten. Vom Korridor aus ist ferner die Reinigung des Fußbodens der Kabinen in sehr zweckmäßiger Weise zu bewerkstelligen: in jeder Kabine befindet sich ein einige Centimeter über dem Fußboden an der Wand angebrachtes Wasserleitungsrohr; wird auf dem Korridor der zu der betreffenden Kabine gehörige Hahn geöffnet, so ergießt sich das Wasser aus den zahlreichen Oeffnungen des Rohres gegen die Mitte des Fußbodens, wo sich ein Ablauf befindet.

In dieser „Klinik" verbleiben die Hunde bis zur vollständigen Verheilung der durch die Operation gesetzten Wunden, worauf sie in den Hundestall gebracht und nach Bedarf täglich ins Laboratorium zum Versuch geschafft werden.

Der S t a l l ist ein Holzbau, dessen Innenraum durch einen seine ganze Länge durchsetzenden Gang in zwei Teile geteilt wird. In der Mitte des Gebäudes befindet sich einerseits eine Küche, in welcher der nur für die Hunde angestellte Diener das Weißbrot backt und die Hafersuppe kocht, mit welcher die Hunde gefüttert werden; der Küche gegenüber befindet sich ein ebenso großer Raum, in welchem eine Badewanne für die Hunde, sowie andere Geräte untergebracht sind. Den übrigen Raum des Gebäudes nehmen die Kojen für die Hunde ein; es sind im ganzen 36. Jede Koje besteht aus 2 Abteilungen, welche durch eine vom Gange aus zu öffnende Falltür in Kommunikation gebracht werden können; die eine liegt in dem geheizten Innenraum, die andere bildet einen im Freien befindlichen Käfig. So können die operierten Tiere täglich an die frische Luft gebracht werden. Jede Koje beherbergt nur einen Hund. Beim Eingang in den Hundestall und vor der Küche befinden sich zwei sehr zweckmäßige Vorrichtungen, um sich vor Hunden zu schützen, denen es etwa gelungen wäre, aus ihrem Käfig zu entkommen. Diese Vorrichtung besteht aus einem um seine Längsachse drehbaren runden Käfig, welcher an einer Seite offen ist. Der Eintretende steht so auf jeden Fall vor einem Gitter, welches ihn vom Innenraum des Stalles trennt und vor einem ausgebrochenen Hunde schützt. Ist im Stalle alles in Ordnung, so dreht man den Käfig so lange, bis man hineingehen kann, und dann weiter, bis man in den Gang tritt. Bräche jetzt ein Hund aus, so könnte man sich jederzeit in den Käfig zurückflüchten, den man dann nur wenig zu drehen braucht, um in Sicherheit zu sein.



Allerdings ist es kaum denkbar, daß ein Hund aus den nach Art der Menageriekäfige gebauten und mit eisernen Fallgittern abgeschlossenen Kojen ausbrechen könnte.

Die noch nicht operierten Hunde liegen in runden Eisenkäfigen im Freien (bei 14 des Uebersichtsplanes); auch hier befindet sich in jedem Käfig nur ein Hund. Außerdem stehen im Souterrain des physiologischen Instituts noch einige Hundekäfige, welche aber nur im Notfalle in Gebrauch gezogen werden.

Als den wesentlichsten Vorteil der Räume, in welchen die Hunde untergebracht sind, betrachte ich die Einrichtung, d a ß j e d e s T i e r e i n e n K ä f i g f ü r s i c h h a t. Ich werde mich in folgendem bemühen, zu zeigen, wie außerordentlich wichtig gerade diese Einrichtung ist und wäre eine möglichst genaue Kopie von P a w l o w s „Hundeklinik" allen Instituten, in welchen auf das Ueberleben der Tiere nach eingreifenden Operationen Wert gelegt wird, nicht warm genug zu empfehlen.

Es ist eine ganz alltägliche Erfahrung, daß frisch operierte Hunde, welche infolge des Blutverlustes geschwächt sind oder noch unter der Nachwirkung der Narkose stehen, von ihren gesunden Stallgenossen oft übel hergerichtet werden, sei es, daß sie durch Belecken der frischen Wunden diese infizieren, sei es, daß ihnen selbst schwere Bißwunden beigebracht werden. Bei der großen Anzahl von Hunden, welche in einem Stalle zusammengedrängt sind, ist es ferner nicht zu vermeiden, daß die gesunden Tiere in der kürzesten Zeit das ganze Futter verzehren, da es ihnen leicht wird, die von der Operation geschwächten Tiere fernzuhalten.

Der größte, besonders schwer ins Gewicht fallende Uebelstand des Zusammensperrens vieler Hunde in einem Raum besteht jedoch in der Häufigkeit der Stallendemien, welchen begreiflicherweise auch die operierten Tiere vorzugsweise zum Opfer fallen. Wird z. B. ein mit beginnender Pneumonie behafteter Hund eingeliefert, so ist bei dem fortwährenden innigen Kontakt der Tiere untereinander bald der ganze Stall verseucht und so muß die Lieferung frischer Hunde zu wissenschaftlichen Zwecken vollständig sistiert werden, bis alle an Pneumonie erkrankten Tiere eingegangen und der Stall gründlich desinfiziert worden ist. Ich brauche wohl nicht darauf hinzuweisen, wie durch derartige Vorkommnisse nicht nur Geld und Mühe ganz zwecklos vergeudet, sondern auch der Fortschritt wissenschaftlicher Untersuchungen gehemmt wird.

Unsere alten Ställe haben aber noch ein anderes Uebel im Gefolge, welches zwar die Zahl der Versuchstiere nicht dezimiert, trotzdem aber in seiner Bedeutung nicht zu unterschätzen ist: ich meine das Räudigwerden der Hunde.

Wer gesehen hat, wie sich ein schönes langhaariges Tier oft schon nach wenigen Wochen, völlig enthaart mit zahllosen Kratzeffekten bedeckt, durch das fortwährende Jucken geplagt, bis zur Unkenntlichkeit verändert hat, wird ohneweiters zugeben, daß ein solches Tier nicht mehr als normal anzusehen ist; es kann zwar für akute Experimente z. B. an den Kreislaufsorganen noch verwendet werden, ist aber absolut unbrauchbar für die Beobachtung feinerer Veränderungen, wie sie insbesondere nach gewissen Operationen am Zentralnervensystem zu erwarten sind. Da sich nun die Räude mit erschreckender Schnelligkeit ausnahmslos auf alle im selben Stalle befindlichen Hunde erstreckt; da sie ferner an und für sich an eben eingelieferten Hunden viel häufiger ist als die Pneumonie, und endlich nicht so, wie diese vorzugsweise zu gewissen Jahreszeiten auftritt, so kann es nicht wundernehmen, wenn sämtliche Insassen eines Stalles befallen werden und ein nicht räudiges Tier in unseren alten Ställen zu den Seltenheiten gehört. Endlich braucht wohl nicht besonders betont zu werden, daß das Experimentieren an räudigen Hunden auch nicht zu den größten Annehmlichkeiten gehört.

Außer diesen eben angeführten Uebelständen, welche wohl nicht gering zu nennen sind, erheischt aber noch ein wichtiges wissenschaftliches Moment die Isolierung der operierten Tiere, nämlich die Notwendigkeit, den Hund nach der Operation beobachten zu können, und zwar so, daß er es nicht merkt. Es kommt, insbesondere nach Operationen am Zentralnervensystem vor, daß Hunde gewisse Bewegungen nur dann machen, wenn ihre Aufmerksamkeit nicht in Anspruch genommen ist. Außerdem ist es sehr angenehm, besonders wertvolle Tiere, die ständig beobachtet werden müssen, in der Nähe des Laboratoriums zu haben.

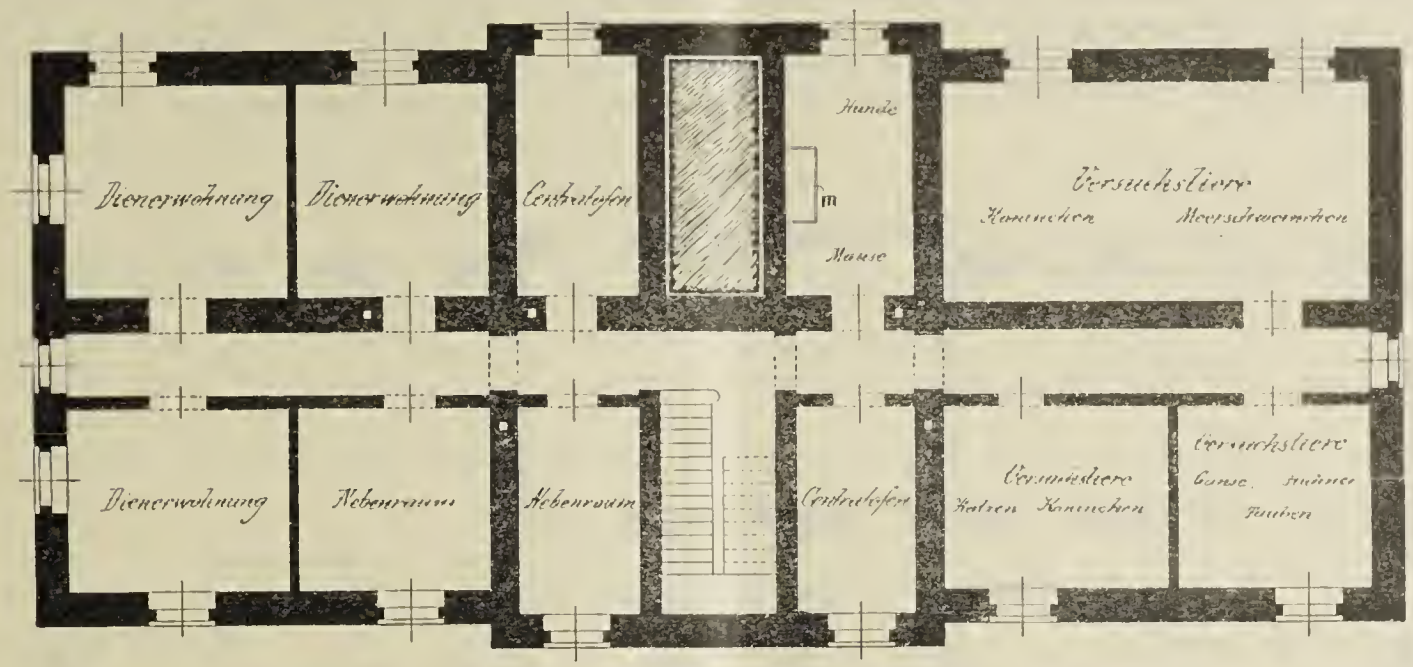
*

Das Institut für allgemeine Pathologie befindet sich an dem anderen Ende des großen Areales, welches das Institut für experimentelle Medizin einnimmt. Als Lukjanow im vorigen Jahre zum Gehilfen des Unterrichtsministers berufen wurde, legte er die Leitung des Instituts und damit die Direktion des Gesamtinstitnts nieder.

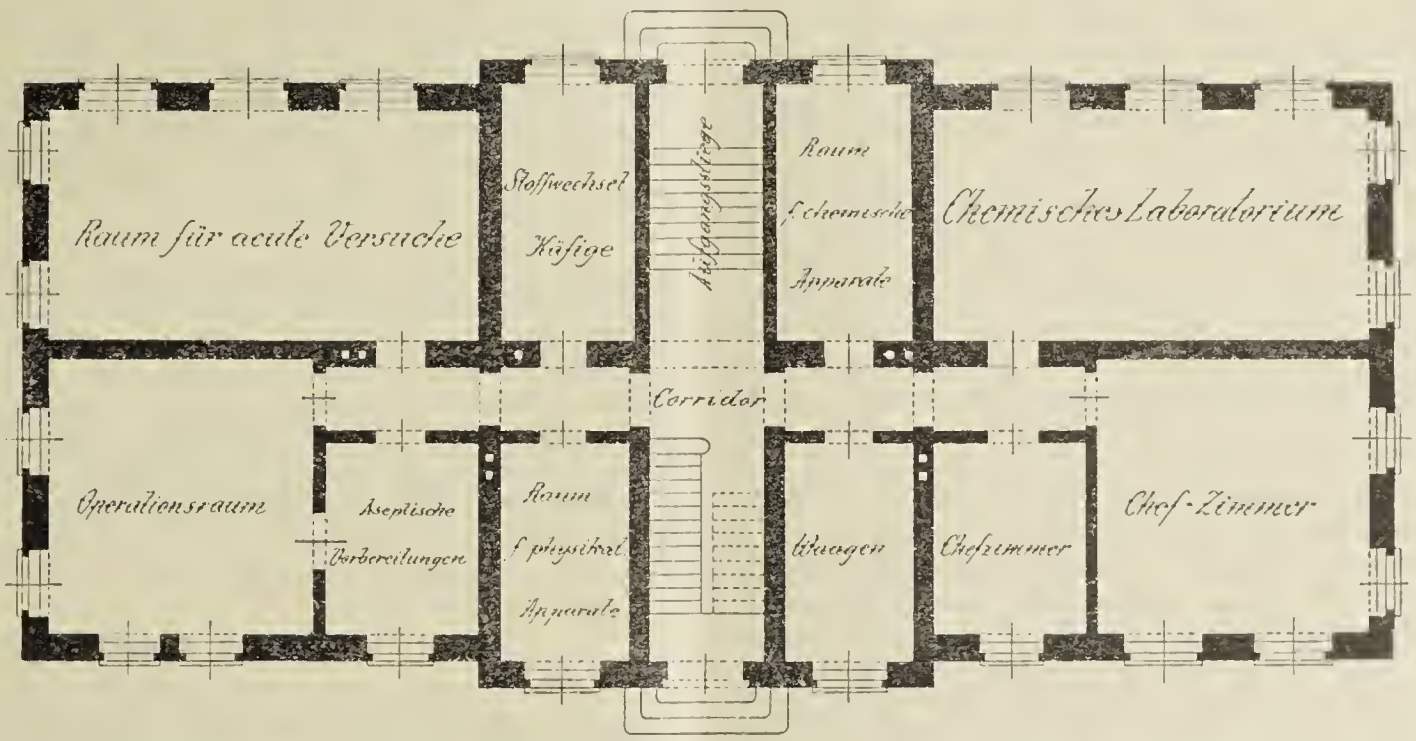
Das Institut für allgemeine Pathologie ist ein einstöckiges, mit allem modernen Komfort ausgestattetes Gebäude, von dessen innerer Einrichtung die beigefügten Skizzen eine ungefähre Vorstellung geben mögen.

Das Souterrain wird von den Dienerwohnungen und von Stallungen für kleine Tiere eingenommen, dort befinden sich auch die zwei Zentralöfen, welche die Heizung des ganzen Instituts besorgen.

Souterrain.



Hochparterre.



Hochparterre und erster Stock werden durch das breite Stiegenhaus in zwei Flügel geteilt. Der eine Flügel birgt im Hochparterre die Abteilung für Chemie, im ersten Stock den großen Arbeitssaal für Histologie; der andere Flügel im Hochparterre die Abteilungen für Physik und experimentelle Pathologie, im ersten Stock die Arbeitszimmer für Bakteriologie. Im ersten Stock werden entsprechend der Vorderfront die beiden Flügel durch das große Sitzungszimmer verbunden, in welchem die das gesamte Institut für experimentelle Medizin betreffenden Fragen von den Mitgliedern desselben beraten werden. Die an die histologische Abteilung angrenzende Wand ist zum Teil durch eine Mattscheibe ersetzt, welche zu dem im Histologie-Saal befindlichen großen Projektionsapparat gehört; es kann so das Beratungszimmer auch für wissenschaftliche Demonstrationen verwendet werden. Die im Hochparterre befindliche Abteilung für experimentelle Pathologie ist allerdings etwas klein ausgefallen. Der für akute Experimente bestimmte Raum dürfte wohl nur den bescheidensten Ansprüchen genügen. Die aseptische Abteilung, welche bei Pawlow so imposant und so zweckmäßig eingerichtet ist, beschränkt sich hier auf das Vorbereitungszimmer und den Operationssaal, welcher zudem, da noch ein Stockwerk aufgebaut ist, des Oberlichtes entraten muß; allerdings war man bestrebt, durch große Fenster für genügende Beleuchtung zu sorgen. Diese aseptische Abteilung genügt ja zweifellos für die meisten Operationen, aber die Einteilung Pawlows hat doch so bedeutende Vorteile, daß sie vor dieser beschränkten Anordnung entschieden den Vorzug verdient. Hier findet sich auch kein Analogon der berühmten „Hundeklinik“, einzelne Hunde können im Souterrain in eisernen Käfigen untergebracht werden.

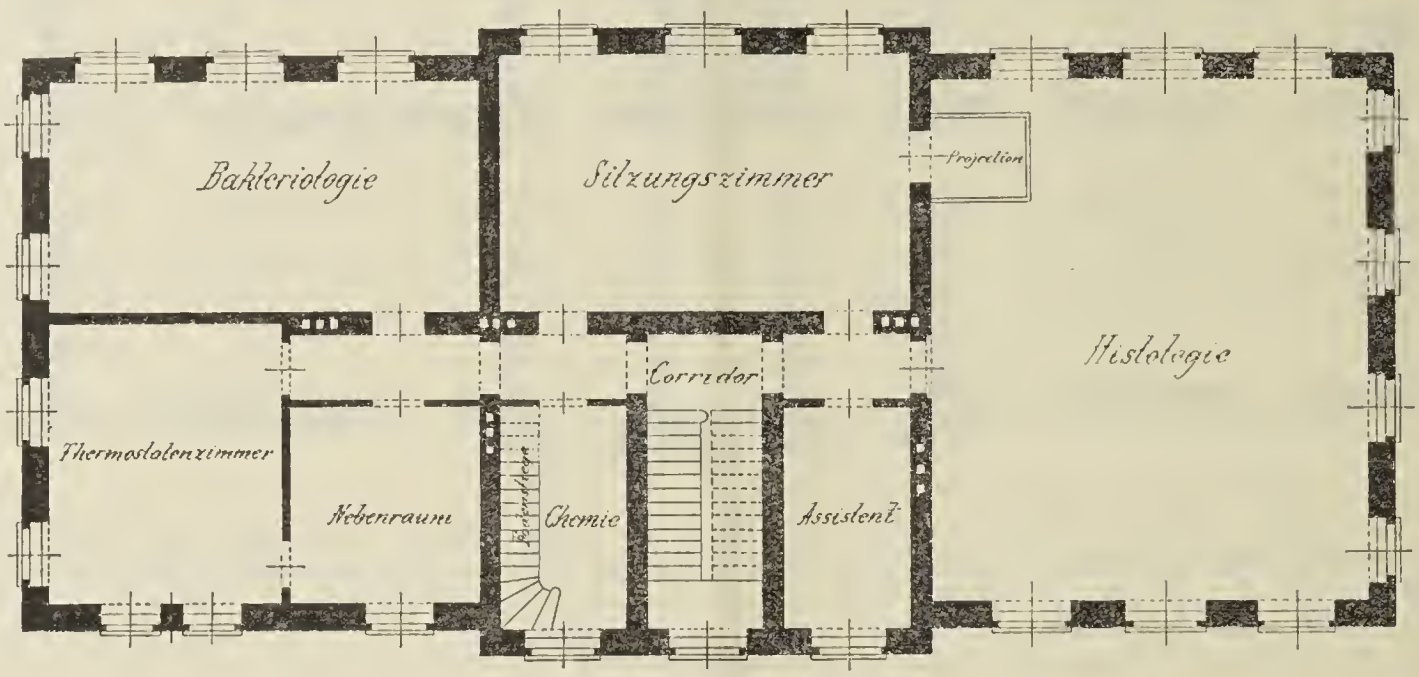
Ich konnte mich beim Besuche des Instituts des Gedankens nicht erwehren, daß man bei einzelnen Teilen (Stiegenhaus, Chefzimmer) etwas verschwenderisch mit dem Platz umgegangen ist, den man an anderer Stelle gut hätte brauchen können.

*

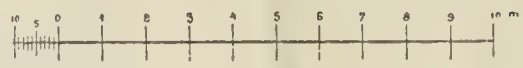
Das Pestlaboratorium bei Kronstadt, dessen ich schon eingangs gedacht habe, ist wohl einzig in seiner Art und ich möchte daher kurz auf seine Beschreibung eingehen.

Ungefähr eine Stunde vom Institut für experimentelle Medizin entfernt liegt der mit einer Dampftramway erreichbare kleine Ort Lissij-Noss; dort erwartete uns ein Schlitten, der uns nach $1^1/_2$stündiger Fahrt über das gefrorene Finnische Meer zum Fort Alexander brachte. Das Fort, ein Steinbau von elliptischer Grundfläche, ragt, auf Felsen

1. Stock.



Masstab.



gebaut, direkt aus dem Meer empor. Auf die Mitteilung einer Skizze muß ich aus naheliegenden Gründen verzichten.

In dem unter dem Meeresspiegel liegenden Teile, dem früheren Pulvermagazin, befindet sich der Ofen für die Zentralheizung, welche Tag und Nacht unterhalten werden muß, weil sich sonst die aus dem Meere in den Mauern aufsteigende Feuchtigkeit sofort geltend machen würde. Dieser Ofen verschlingt den vierten Teil der riesigen Dotation des Laboratoriums, welche 60.000 R. beträgt. Er wird zugleich als Krematorium für die bei der Immunisierung eingegangenen Pferde und Kamele verwendet und befindet sich neben dem Sektionslokale. Im Souterrain liegen ferner die Sammelröhren der doppelten Kanalisation für infizierte und für nicht infizierte Abwässer. Die ersteren werden durch besondere große Dampfsterilisatoren unschädlich gemacht. Im darüberliegenden Stockwerk befinden sich u. a. die Stallungen für die immunisierten Pferde und Kamele; die Immunisierung der letzteren wurde jedoch aufgegeben, weil sich ihr Serum an sich als nicht unschädlich erwies. Neben dem Stalle liegt der zur Blutentnahme bestimmte Raum. Außerdem befinden sich dort die zahlreichen Arbeitsräume für die im Laboratorium arbeitenden Herren, das Laboratorium des Chefs, ein Zimmer für Mikrophotographie und ein Aufbewahrungsraum für Pesttoxin. Im ersten Stock liegen die Wohnräume der Aerzte, das Gesellschaft-, Speisezimmer und die Bibliothek, ferner das Zimmer des Unteroffiziers, welcher vom Kriegsministerium als Vertreter des ehemaligen Kommandanten bestellt ist.

Besonders reichhaltig ist endlich das anatomische Museum. An zahlreichen Präparaten kann hier der Verlauf der Pestinfektion bei verschiedenen in Rußland vorkommenden Nagern studiert werden, wobei sich je nach der Spezies sehr interessante Unterschiede konstatieren lassen.

Chef des Pestlaboratoriums ist Dr. Wyjnikiewitsch, gewisse Arbeiten über Pest werden unter Leitung des Assistenten Dr. Issajeff ausgeführt. Die im Laboratorium arbeitenden Praktikanten erhalten eine geringe Remuneration zur Bestreitung der Unkosten, mit welchen die Fahrten auf das Fort verbunden sind. Das Laboratorium besitzt 3 Diener, 4 Stallknechte, ferner Maschinisten, Heizer, einen Koch u. s. w. Die Verbindung mit Kronstadt besorgt im Sommer ein eigener Dampfer, im Winter ein Schlitten.

Meine Schilderung, welche sich nur in den allergröbsten Umrissen bewegen konnte, ist freilich nicht imstande, eine richtige Vorstellung von dem merkwürdigen Eindruck zu geben, welchen das Fort-Laboratorium auf den Besucher macht. Diese Räume, welche mit allem modernen Komfort eingerichtet, mit allen Hilfsmitteln zur bakteriologischen Forschung reichlichst ausgestattet sind, erscheinen trotzdem für ihren gegenwärtigen Zweck wenig geeignet. Die ungefähr 2 Meter dicken Mauern, mit den schweren eisernen Ringen und Haken, welche zur Bewegung der Festungsgeschütze dienten, sowie die kleinen Fenster, die kaum größer sind als Schießscharten, erinnern an die frühere Bestimmung des Gebäudes und stehen in seltsamem Widerspruch zu seinen jetzigen friedlichen, dem allgemeinen Wohl dienenden Zwecken. Da auch der Fußboden, welcher früher die enorme Last der Verteidigungsgeschütze zu tragen hatte, eine Dicke von 2—3 *m* besitzt, wird die Größe der Arbeits- und der Wohnräume sehr bedeutend reduziert und man begreift, daß trotz der komfortablen Einrichtung doch der dauernde Aufenthalt in den düsteren, dumpfen und kerkerartig engen Räumen deprimierend auf den Gemütszustand der Bewohner des Forts wirken muß.

Trotz des großartigen Eindruckes, welchen das Pest-Laboratorium macht, kann es doch wohl keinem Zweifel unterliegen, daß sich mit den enormen Summen, welche die Umgestaltung des Forts erforderte, ein Gebäude hätte schaffen lassen, welches allen Anforderungen in idealer Weise entsprochen hätte.

*

Wenn irgend ein Institut für Experimentalforschung es verdient, als Muster hingestellt zu werden, so ist es ohne Zweifel das Petersburger Institut für experimentelle Medizin. Allerdings kann man nicht überall so enorme Summen für wissenschaftliche Zwecke flüssig machen, wie im großen Rußland; aber man kann das Wesentliche herausgreifen und es auch mit bescheideneren Mitteln darstellen. Hoffen wir, daß die experimentelle Pathologie auch in Wien bald ein Heim finden möge, welches es zur Lösung der großen Aufgaben befähigt, die ihrer harren.

REFERATE.

Die Bekämpfung des Typhus.

Vortrag, gehalten in der Sitzung des wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie am 28. November 1902.

Von Prof. Dr. **Robert Koch.**

(Heft 21 der „Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens". Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des königl. preuß. Kriegsministeriums.)

22 Seiten.

Berlin 1903, Aug. Hirschwald.

Welche unheilvolle Bedeutung der Abdominaltyphus für die Kriegsheere hat, zeigt allein schon die Tatsache, daß in dem hygienisch günstigsten aller bisherigen Feldzüge, jenem von 1870/71, die Deutschen 73.000 Erkrankungen und 9000 Todesfälle an Typhus verzeichneten. Aber auch im Frieden ist die Typhusmortalität in den Armeen eine erhebliche, wenngleich sie in den letzten Jahrzehnten bedeutend abgenommen hat. Begreiflicherweise sind alle Heeres-Sanitätsverwaltungen bemüht, diese Seuche möglichst einzudämmen. Seit Jahren beschäftigt sich auch Robert Koch mit dieser Frage. Auf Grund seiner Er-

fahrungen legt er in der vorliegenden Arbeit die Grundsätze dar, nach welchen die Bekämpfung des Typhus durchzuführen wäre.

Diese solle — nach R. Koch — in derselben Weise erfolgen, wie man es jetzt bei der Malaria zu tun gelernt habe. Mit Hilfe der von v. Drigalski und Conradi ausgearbeiteten Untersuchungsmethode auf Typhusbazillen, welche die Diagnose in einem früheren Stadium zuläßt, als die bisher gebräuchlichen Proben, sei in einem Typhusgebiete bei Trier der Nachweis gelungen, alle beobachteten Fälle dieser Krankheit auf Kontakt von einem Menschen zu dem anderen zurückzuführen. Verschleppt wurde der Typhus hauptsächlich durch die Kinder, die zu kranken Gespielen auf Besuch kamen.

In einer Dörfergruppe, in welcher 8 Typhusfälle ärztlich gemeldet waren, ließen sich durch die bakteriologische Untersuchung 72 Fälle, darunter 52 Kinder, konstatieren, so daß die Schulversäumnislisten geradezu als Wegweiser zur Entdeckung der Typhuskranken dienten. Koch meint, daß in der Umgebung von Trier, wo der Typhus seit langer Zeit herrscht, eine große Zahl von Menschen die Krankheit schon durchgemacht habe und daher immun sei, während die nachwachsende Generation immer von neuem durchseucht werde.

Durch Isolierung der Kranken und entsprechende Desinfektion gelang es binnen 3 Monaten, den Typhus in der oben erwähnten Dörfergruppe auszurotten.

Koch empfiehlt, eine derartige offensive Typhusbekämpfung ganz nach dem Schema der Cholera- und Malariabekämpfung. Dazu gehören aber besonders geschulte Aerzte und Laboratorien im Typhusgebiete selbst.

Im Ruhr-Kohlenbecken, sowie in den Industriezentren von Saarbrücken und Diedenhofen (bei Metz) sind bereits solche Institute errichtet worden, die nunmehr an der Tilgung des Typhus und ähnlicher Seuchen, z. B. der Dysenterie, arbeiten.

*

Vorschule zur Lösung sanitäts-taktischer Aufgaben.

Von **Maximilian Ritter v. Hoen,** k. u. k. Hauptmann des Generalstabes.
3 Hefte. VII und 533 Seiten.
Mit 17 Beilagen (Karten, Skizzen und Oleaten).
Wien 1903, Josef Šafář.

Durch das vorliegende Werk erfährt die militärärztliche Literatur eine wertvolle Bereicherung. Man kann nur bedauern, daß die „Vorschule" nicht schon früher erschienen ist, denn dadurch wäre vielen unserer Kameraden das Eindringen in die Geheimnisse der Sanitätstaktik bedeutend erleichtert worden. Heutzutage muß aber der Berufs-Militärarzt diese Disziplin vollkommen beherrschen, da sie in erster Linie eine rationelle Entfaltung der ärztlichen Tätigkeit unter den schwierigen Verhältnissen des Krieges ermöglicht.

Der Verf. — eine anerkannte Autorität auf sanitäts-taktischem Gebiet — setzt zunächst den Zweck des Buches: Vermittlung der Kenntnis des Kartenlesens, des Verständnisses für Zeit- und Raumberechnung, der militärischen Vorstellungsgabe und Ausdrucksweise u. s. w. auseinander.

Hauptsächlich für das Selbststudium berechnet, wird in der „Vorschule" jener Vorgang eingeschlagen, wie man ihn bei Erlernung von Sprachen erfolgreich versucht. Lektionsweise gelangen nämlich die einzelnen Elemente der Sanitäts-Taktik zur Besprechung, worauf sogleich kleine Uebungen behufs Anwendung des Erlernten auf der Karte angeschlossen werden.

Der eigentliche Lehrstoff gliedert sich in:

1. Uebungen auf der Spezialkarte im Rahmen einer Infanterie-Truppendivision (Lesen der Karte, Gebrauch des Maßstabes, Marschgeschwindigkeit, Befehlsübermittlung, Marschordnung, Anfertigung von Skizzen u. s. w.).

2. Uebungen auf der Generalkarte im Rahmen eines Korps (Lesen dieser Karte, Marschleistungen, Transportmittel für Kranke und Verwundete auf Straßen, Krankentransport auf Eisenbahnen und Schiffahrtslinien, Krankenabschub, sanitäre Vorsorgen bei längerer Kantonierung, dann vor, in und nach einem Kampfe).

3. Uebungen auf der Uebersichtskarte (Etappeneinrichtungen, Disponierung mit den sanitären Mitteln einer Armee).

4. Uebungen auf dem Plan zur Erlernung der einfachsten Terraindarstellung, der Grundzüge der Gefechtsführung und des Sanitätsdienstes im Gefecht.

5. Einführung in die Befehlgebung und Aufgabentechnik. In diesem Abschnitt sind zwei vollständig ausgearbeitete Musteraufgaben enthalten, die formell und inhaltlich jenen gleichen, wie sie bei der stabsärztlichen Prüfung gestellt zu werden pflegen.

Daran reihen sich vier analoge Klausuraufgaben, deren Lösung dem Lernenden überlassen bleibt. Die beigefügten „Bemerkungen" bieten hiezu wertvolle Anhaltspunkte und Hinweise.

Schon dieser kurze Ueberblick zeigt den reichen Inhalt des verdienstvollen Buches, das voraussichtlich binnen kurzem in der Hand keines Militärarztes fehlen wird.

*

Die Hygiene bei überseeischen Expeditionen nach den während der Expedition nach Ostasien gemachten Erfahrungen.

Von Dr. **Herhold,** Oberstabsarzt in Altona.
Mit 20 Abbildungen.
40 Seiten.
Berlin 1903, E. S. Mittler & Sohn.

Schon durch den afrikanischen Besitz, vor allem aber durch das Eingreifen in die ostasiatischen Wirren sind auch die Deutschen gleich den Engländern, Franzosen und anderen Kolonialpolitik treibenden Völkern genötigt worden, kriegerische Expeditionen auszurüsten und durchzuführen, bei denen der Arzt und Hygieniker ein wichtiges, wo nicht das wichtigste Wort mitzureden hat.

Nennen ja doch die Altmeister der Kolonisation seit jeher solche Feldzüge „doctors" oder auch „medical wars", und mit Recht, denn hiebei sind es nicht die Kriegswaffen des Gegners, sondern das Klima und die Krankheiten, welche die Truppen dezimieren und den Erfolg des ganzen Unternehmens in Frage stellen.

Herhold hat in knappem und doch erschöpfendem Umfange seine als Chefarzt des Feldlazaretts IV in China gemachten Erfahrungen zu Nutz und Frommen der deutschen Sanitätsoffiziere zusammengefaßt.

Kapitelweise werden die sanitäre Vorbereitung zur Expedition, das Verhalten auf Schiffen während der Ueberfahrt, die Landung, das Leben und die Unterkunft der Mannschaft sowohl zu Zeiten der Ruhe als auch auf Kriegsmärschen, die Prophylaxe der am häufigsten vorkommenden Krankheiten und endlich die Rückkehr in die Heimat besprochen.

Besonders hervorzuheben ist die Darstellung aller hygienischen Maßnahmen hinsichtlich Wohnung, Wasserversorgung, Beseitigung der Abfallstoffe, Ernährung und Lebensweise der Mannschaft, wie sie in dem überseeischen Gebiet beobachtet wurden.

Auch dem Gefechtssanitätsdienste ist ein Abschnitt gewidmet. Verf. hält dafür, daß bei solchen Expeditionen die Feldsanitätsanstalten eine noch größere Mobilität besitzen müssen als sonst, und daß die Hilfeleistung in 2 Staffeln — Truppensanitätsdienst und Feldlazarett — genüge, die Sanitätskompagnie (Divisionssanitätsanstalt) als Zwischenglied aber überflüssig sei.

Die vorliegende Arbeit bietet jedem Arzt viel des Interessanten, den Militär- und Marinearzten sei sie aber ganz besonders zum Studium empfohlen.

Joh. Steiner.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

191. Ueber Karzinom und Diabetes. Von Doktor J. Boas (Berlin). Der Karzinomdiabetes ist mehr als eine kasuistische Rarität. Boas allein hat unter 55 Rektumkarzinomen, die er beobachtet hat, 7mal Diabetes feststellen können, unter 366 Fällen von Intestinalkarzinomen überhaupt waren 12 mit Diabetes kompliziert. Sämtliche Beobachtungen von Boas betrafen Männer, welche im sog. krebsfähigen Alter standen, der Diabetes bestand oft viele Jahre lang, der Zuckergehalt war im Augenblick der Untersuchung zumeist nicht sehr groß. Kappler, der 1898 schon 63 Fälle von Karzinom und Diabetes zusammenstellen konnte, behauptet, daß der Karzinomdiabetes sehr häufig einen äußerst stürmischen Verlauf nehme, indem das so komplizierte Karzinom einen äußerst malignen Charakter zeige. Dem schließt sich Boas an, jedoch mit einer Einschränkung. Es kommt wesentlich darauf an, ob das Karzinom auf einen floriden Diabetes stoße oder auf einen erloschenen, bezw. im Erlöschen begriffenen. Im ersteren Fall hat er unter 5 Beobachtungen 4mal gleichfalls einen äußerst rapiden Verlauf des Karzinoms feststellen können. Wo die Symptome des Diabetes schon geringe waren, schien die Entwicklung des Karzinoms eine viel weniger progressive zu sein, als man sie sonst beobachtet. Das Karzinom als solches zeigt wenig Tendenz, Glykosurie oder Diabetes hervorzurufen (Pankreaskarzinom ohne Spur von Glykosurie). Verf. verfügt über keinen einzigen sicheren Fall, bei dem sich im Verlauf eines Karzinoms ein Diabetes hinzugesellt hat. Allemal ist demnach der Diabetes die primäre, das Karzinom die

sekundäre Affektion. Und dennoch liegt zwischen diesen beiden Affektionen recht oft ein Zusammenhang vor, dessen Deutung vorderhand noch Schwierigkeiten begegnet. Boas unterscheidet zwei Kategorien von Fällen, die eine, bei welcher mit der Etablierung des Karzinoms der Diabetes verschwindet (trotz Einnahme von Kohlehydraten schwindet der Zucker aus dem Harn), und zweitens eine Kategorie von Fällen, wo der Diabetes ungehemmt fortbesteht, nur daß er bei zunehmender Kachexie und verringerter Nahrungsaufnahme an Intensität abnimmt. In mehreren Beobachtungen von Boas schloß sich das Karzinom sehr schnell der Diabeteserkrankung an, indes stehen diesen zahlreiche andere Fälle gegenüber, bei denen das Karzinom erst nach 10—15jähr. Bestehen des Diabetes zutage getreten ist. Ob die Ernährung der Diabetiker mit stark animalischer Nahrungszufuhr bei ihnen das ursächliche Moment für das Entstehen des Karzinoms abgibt (Theorie englischer Aerzte), kann Verf. an der Hand seiner Fälle nicht entscheiden. Wichtig ist die Frage, ob man solche Kranke operieren soll. Boas hat bloß 3 operierte Fälle (1 Magenkrebs, 2 Rektumkrebse). Im Hinblick auf die von anderer Seite publizierte reichere Kasuistik glaubt Verf., daß man, trotz der durch die Komplikation mit dem Diabetes gesteigerten, ohnehin an sich schon großen Gefahr, den Radikaleingriff, sobald er indiziert und noch möglich ist, wird ausführen, die palliative Operation nur dann, falls eine Indicatio vitalis vorliegt, wenn der Diabetes bereits seit längerer Zeit erloschen ist. Beobachtungen von Hoffa, Hirschberg, H. Fürth u. a. zeigen indessen, daß ein bis dahin latenter Diabetes unter dem Einfluß einer unter Umständen einfachen und kurzen Operation nicht bloß wieder manifest werden, sondern die schwersten Grade annehmen und durch Coma den Tod herbeiführen könne. Das gleiche gilt, u. zw. in noch höherem Grad, für die vor der Operation nicht Entzuckerten. Es liegt aber auch eine Reihe von Beobachtungen vor, daß der latente Diabetes auch nach der Operation latent geblieben ist. Es gibt hier keine Regel, man wird allemal in der Prognose sehr vorsichtig sein. Ungünstige Ausgänge bei Operationen trotz manifestem Diabetes gibt es gewiß viele (Verf. hat eine Beobachtung), aber selbst da sind günstige Resultate nicht absolut ausgeschlossen. So teilt z. B. Israel 5 Fälle von Brustkrebs und Diabetes mit, die einen günstigen Verlauf nahmen. Ist der Diabetes mit Azetonanämie vergesellschaftet, so ist die Operationsprognose ganz schlecht zu stellen. Für die innere Behandlung von Karzinomdiabetes, die natürlich streng individualisiert werden muß, gibt Boas schließlich einige Anhaltspunkte. Wenn nicht etwa operative Erwägungen im Vordergrund stehen, wird man den Kranken nicht um jeden Preis zuckerfrei machen wollen; eine solche Glykosurie hat ja zuweilen schon an sich die Tendenz zum Erlöschen, es handelt sich um Diabetiker in vorgerückten Jahren, es liegt meistens eine leichte Form des Diabetes vor. So wird man gut tun, hier eine Beschränkung der Kohlehydrate in möglichst geringem Umfang zu empfehlen. Karzinomkranke haben bekanntlich häufig auch einen Widerwillen gegen animalische Kost. Ganz besonders empfehlenswert ist die Darreichung großer Fettmengen in geeigneter Form, falls die Lokalisation des Karzinoms dies gestattet. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 11.) E. F.

*

192. Einiges über die Verwendbarkeit des Lysoforms in der Geburtshilfe. Von Hammer (Würzburg). Das Lysoform wurde von mancher Seite als angenehmes Desinfektionsmittel empfohlen, von anderen aber, so von Cramer, wird dessen Desinfektionskraft geleugnet. Hammer stellte einschlägige Versuche an und fand, daß sogar eine 5%ige Lösung das Wachstum von Milzbrandbazillen, Staphylococcus aureus, Bact. coli nicht einmal zu hemmen, geschweige denn diese abzutöten imstande war. — (Zentralblatt f. Gynäkologie, 1902, Nr. 17.) Pi.

*

193 (Aus dem Laboratorium der Landes-Irrenanstalt Wien.) Ueber die Leitungsbahnen des Großhirns mit besonderer Berücksichtigung der Anatomie und Physiologie des Sehhügels. Von Dr. M. Probst. Der Verf. hat zur Ermittlung des Ursprunges und des Verlaufes jener Fasern, welche einen Hauptbestand der Faserung des Großhirns bilden, zahlreiche zirkumskripte Rindenabtragungen des Großhirns ausgeführt und die Gehirne auf lückenlosen Serienschnitten untersucht. Er hat ferner mit der Hakenkanüle einen oder beide Sehhügel teils vollkommen zerstört, teils nur verletzt und die Gehirne gleichfalls später auf lückenlosen Serienschnitten untersucht. Er hat außerdem die physiologische Bedeutung des Sehhügels durch eine Schilderung der nach Sehhügelverletzungen und -Zerstörungen aufgetretenen physiologischen Erscheinungen zu klären versucht und demselben Zwecke dienten seine nach Zerstörung eines Sehhügels angestellten Rindenreizversuche. Auf einzelne seiner Versuche geht der Verfasser näher ein. Zunächst auf die Zerstörung des rechten Sehhügels bei einer erwachsenen Katze. Er schildert an einzelnen Hirnschnitten die zur Großhirnrinde ziehende und sich dort aufsplitternde Sehhügelstrahlung, ferner die von der Verletzungsstelle ausgehenden degenerierten Leitungsbahnen, wobei er unter Einbeziehung einiger anderer Versuche gegen manche von anderen Autoren konstatierte Befunde Stellung nimmt und ebenso auf manchen neuen Befund verweist, und bespricht endlich die der Zerstörung des rechten Sehhügels folgenden physiologischen Erscheinungen, woran sich eine Schilderung der am 36. Tage nach der Operation an der Großhirn- und Kleinhirnrinde angestellten Rindenreizversuche schließt. In derselben Weise bespricht er einen zweiten Versuch, gleichfalls eine Zerstörung des rechten Sehhügels bei einer Katze betreffend, ferner eine Zerstörung des linken Sehhügels bei einer Katze, eine vollständige quere Durchschneidung des rechten Sehhügels einer Katze in der Gegend des hinteren Kommissur gegen den äußeren Kniehöcker, eine partielle Zerstörung des rechten Sehhügels bei einem Hunde, endlich die Zerstörung beider Sehhügel bei einer Katze. Während diese Versuche hauptsächlich den Verlauf der Sehhügelstörung in das Großhirn, also den Verlauf der Sehhügel-Rindenfasern klarlegen sollten, dienten verschiedene Rindenabtragungen des Stirnhirns, des Parietalhirns, des Temporal- und des Occipitalhirns der Darstellung der Rinden-Sehhügelfasern, also der Strahlung des Großhirns zum Sehhügel. Aus allen diesen Versuchen geht hervor, daß dem Sehhügel eine eminente Bedeutung für die Vermittlung aller peripheren Reize zum Großhirn zukommt. In ihm enden die Gefühlsbahnen, die alle Qualitäten der Haut, Muskel- und Gelenksempfindung leiten, in ihm enden die Kleinhirn-Sehhügelstiele, er steht mit allen Sinnesorganen in Verbindung, für deren zum Großhirn gehende Reize er gewissermaßen eine Umschaltestation bildet und in dem Reiz einer Großhirnrindenpartie auf eine andere Großhirnrindenpartie hinübergeleitet werden. Er vermittelt höher komplizierte Reflexakte, indem in ihm periphere sensible Reize auf motorische Haubenbahnen übergeben werden können, in ihm können ferner Reize der Großhirnrinde peripher oder zentral weiterverarbeitet werden. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 23, H. 1 und 2.) S.

*

194. Ueber die Beweglichkeit des abgeschnürten rechten Leberlappens. Von Prof. Penzoldt (Erlangen). In 4 Fällen, welche Frauen im Alter von 31, 35 und 50 Jahren betrafen, konnte Verf. — in fast identischer Weise — beobachten, daß sich der ganze abgeschnürte rechte Leberlappen ungemein stark um eine durch den Stiel von vorn nach hinten gelegte Achse drehen ließ. Die Frauen klagten, daß sie zeitweise beim Bücken und Arbeiten stärker werdende Beschwerden hätten. Zwei Frauen waren deshalb wochenlang bettlägerig. Nebst einer oberhalb des Nabels quer über das Abdomen verlaufenden Furche sieht man nach abwärts und rechts vom Nabel eine bis zur Spina ant. sup. reichende Vorwölbung. Diese ist durch einen glatten, zirka 6 *cm* breiten Tumor von der Konsistenz der Leber bedingt, der oben auch in die Leber übergeht, während er sich links unten gegen die Mittellinie und rechts mit einem stumpfen Rand gegen die Umgebung abgrenzen läßt. Der Tumor läßt sich nach rechts und links leicht verschieben, nach links bis ins Epigastrium hinauf. Bei 3 Kranken ließ sich sodann unter günstigen Bedingungen die rechte Niere tasten. Bei leiser Perkussion schallt die Geschwulst dumpf und ihre Dämpfung hängt mit der Leberdämpfung zusammen. Vor Verwechslungen mit Neubildungen schützt: das Fehlen der Schmerzhaftigkeit, ausgesprochene Höckerung, stärkere Härte, die Verschieblichkeit ins Epigastrium und bei längerer Beobachtung (Verf. beobachtete 3 Fälle schon jahrelang) die unveränderte Beschaffenheit und der Mangel kachektischer Erscheinungen. Weiters wäre vor Verwechslung mit einer vergrößerten und beweglichen Niere (bei Fixierung des Tumors im Epigastrium wie in den Fällen Penzoldts die rechte Niere abtastbar) oder vergrößerten Gallenblase zu achten. In therapeutischer Beziehung erwähnt Verf., daß jeder anhaltende Druck auf die Schnürfurche und jeder Zug an den Unterleibsorganen nach abwärts zu vermeiden sei. Er empfiehlt hingegen (auch gegen Enteroptose, Nephroptose, bei Magengeschwür etc.) das Tragen von Leibchen aus starker Korsettleinwand, welche oberhalb der Taille vorn und hinten Knöpfe haben, an welchen Hosen, Unter- und Oberrock angeknöpft werden. Die Taille darf nicht zusammengeschnürt werden. Unter diesem Leibchen kann eventuell auch ein leichtes Korsett lose getragen werden. Bei stärkeren Beschwerden kann man es versuchen, durch eine Leib-

binde mit Schenkelriemen den Leib zu stützen. Wie bei Wandernieren darf man auch von einer Mastkur einen Nutzen erhoffen. — (Münchener medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 10.) E. F.

*

195. Ueber den Wert der systematischen Lumbalpunktion bei der Behandlung des Hydrocephalus chronicus internus bei Kindern. Von Prof. J. v. Bókay. Die recht undankbare Therapie des chronischen Wasserkopfes im Kindesalter hat in den letzten Jahren wiederholt zur Erörterung neuer Vorschläge Anlaß gegeben. A. Henle fordert als „die ideale Operationsmethode ein Verfahren, welches es ermöglicht, die Ventrikelflüssigkeit dauernd an eine Stelle fortzuleiten, von der aus sie, durch den Lymph- und Blutstrom aufgenommen, dem Kreislaufe zugeführt wird". v. Bókay glaubt, daß vielleicht die von Quincke schon 1891 anstatt der einfachen Lumbalpunktion versuchte Aufschlitzung des Durasackes dieser Forderung genügen könnte, wenn es wirklich gelänge, nach der Analogie der von Talma angegebenen Operation der Leberzirrhose eine dauernde Kommunikation zwischen Durasack und Unterhautzellgewebe herzustellen. v. Bókay hat darüber noch keine Erfahrungen gesammelt; er berichtet vielmehr über die Wirkung systematisch wiederholter Lumbalpunktionen auf den chronischen Hydrocephalus. Die Entziehung einer größeren Menge Hirnwassers wird gut vertragen, wenn man die Punktionen nicht zu rasch hintereinander ausführt und auf einmal keine zu große Quantität entleert. v. Bókay ist mit seinen Resultaten recht zufrieden. Eine Vorbedingung für diese Therapie ist die offene Kommunikation zwischen den Hirnventrikeln und dem subduralen Raum. Seine Erfahrungen gehen dahin, daß diese Verbindung bei allen Formen von Hydrocephalus fast immer erhalten ist. — (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 57, H. 2.) Fj.

*

196. Zur Kenntnis der experimentellen Bleikolik. Mosse hat Tieren subkutan essigsaures Bleitriäthyl injiziert und dadurch bei ihnen Bleikolik hervorgerufen, bei welcher, Mutmaßungen zufolge, das Ganglion coeliacum beteiligt sein soll. Mosse untersuchte in 10 Fällen dasselbe und fand jedesmal ganz bestimmte Veränderungen in der chromatischen Substanz der Ganglienzellen. Aehnliche Veränderungen wurden auch bei Injektion von Berberinum sulfuricum gefunden, das ähnliche Zustände wie Bleikoliken, d. i. Darmkontraktionen und Durchfälle zur Folge hat. Weiters konnte im Ganglion dreier Tiere chemisch Blei nachgewiesen werden, was den Schluß zuläßt, daß das Blei auch im Wege der sympathischen Nerven ins Zentralnervensystem gelangen kann. — (Verein f. innere Medizin in Berlin, 17. Februar 1902.) Pi.

*

197. Die direkte Perkussion des Epigastriums, ein diagnostisches Hilfsmittel bei Ulcus ventriculi. Von Dr. F. Mendel (Essen a. d. Ruhr). Für zweifelhafte Fälle empfiehlt Verf. zur Sicherung der Diagnose des Ulcus so vorzugehen: Mit dem Perkussionshammer führe man leichte, kurze Schläge auf das Epigastrium bei möglichst entspannten Bauchdecken. Selbst der empfindlichste, aber gesunde Mensch empfindet hiebei keine Schmerzen, wohl aber wird man beim Vorhandensein eines Magengeschwürs sehr bald an einen Punkt gelangen, wo auch der leiseste Schlag als ein intensiver Schmerz empfunden wird. Mehr minder anhaltend noch ein Nachschmerz. Von dem erstgefundenen Schmerzpunkt ausgehend, wird man durch „radiär" vorschreitende Perkussion in den meisten Fällen einen kreisförmigen Bezirk abgrenzen können, innerhalb dessen die leiseste Perkussion schmerzhaft ist, während außerhalb ihrer Grenzlinie auch heftigere Schläge keinen Schmerz hervorrufen. Diese Schmerzzone braucht keineswegs der Lage und Größe des vorhandenen Ulcus zu entsprechen, sie sagt uns bloß, daß an irgend einer Stelle des Magens sich Krankheitsprozesse abspielen, für welche die perkutorische Erschütterung einen schmerzerzeugenden Reiz abgibt. Die Erschütterung, welche eine direkte Perkussion des Epigastriums hervorruft, pflanzt sich wellenförmig nach allen Richtungen hin fort und erreicht das Magengeschwür, wo es auch seinen Sitz hat (hintere Magenwand!). Hat man in dieser oder in anderer Weise ein Magengeschwür konstatiert und leitet eine Ulcuskur ein, so wird man in den meisten, besonders aber in frischen Fällen schon nach wenigen Tagen eine radiäre Verkleinerung des Schmerzgebietes beobachten. Schließlich verschwindet die Schmerzzone ganz. Das ist wichtig, da wir nun zur II. Kostordnung übergehen können. Diese Perkussion ist auch wichtig für die Eruierung eines Duodenalgeschwüres. Der Verdacht wird rege, wenn die Kranken wenige Stunden nach den Hauptmahlzeiten über Schmerzen in der oberen Bauchgegend klagen, wenn diese Schmerzen durch neue Nahrungszufuhr (Pylorusverschluß) unterbrochen werden. Direkt neben der Linea alba, etwas unterhalb der Mitte, zwischen Rippenbogen und Nabel, ist in allen Fällen von Duodenalgeschwür bei direkter Perkussion ein scharf umgrenzter Schmerzbezirk, meist von der Größe eines Zweimarkstückes, nachzuweisen und im Verlauf der entsprechenden Behandlung ein allmähliches Kleinerwerden und schließliches Verschwinden dieses Bezirkes zu beobachten. Andere Prozesse (Perigastritis, Karzinom, Cholelithiasis etc.) werden selbstverständlich bei direkter Perkussion auch Schmerzzonen zeigen, diese werden aber niemals die scharfe Umgrenzung haben, wie bei den erwähnten Geschwürsprozessen. Bei frischen Hämorrhagien wird man das sonst ganz unschädliche Verfahren nicht anwenden. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1903, Nr. 13.) E. F.

*

198. Ueber ein Verfahren zum Nachweis von Typhusbazillen. Von Drigalski und Conradi (Berlin). Die Colibazillen haben die Eigenschaft, Milchzucker bei Gegenwart von Eiweiß anzugreifen, während die Typhusbazillen das umgekehrte Verhalten zeigen. Im ersteren Fall wird eine Säure gebildet, welche Lackmuspapier rötet. Das Verfahren ist dementsprechend folgendes: Dem Nährboden wird etwas Krystallviolett und 1% Nutrose zugesetzt; auf demselben sehen dann Colikolonien nach Zusatz von Lackmustinktur rot, Typhuskolonien blau aus. — (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd., 39. H. 2) Pi.

*

199. (Aus der königlichen psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle a. d. S., Prof. Hitzig). Ueber Fugues und fugueähnliche Zustände. Von Prof. Dr. Heilbronner, Oberarzt der Klinik. Wiederholt wurden in den letzten Dezennien in der französischen und auch in der deutschen Literatur die Zustände von krankhaftem Wandertrieb (Fugue, Poriomanie) besprochen und einige Autoren zeigten sich, nicht ohne auf Widerspruch zu stoßen, geneigt, diese Zustände als epileptische aufzufassen. Heilbronner kommt auf Grund einer Reihe von eigenen Beobachtungen, sowie durch die Berücksichtigung einer größeren Anzahl von anderen Autoren publizierten Fälle zu dem Schlusse, daß sich nur bei etwa einem Fünftel der an solchen Zuständen erkrankten Individuen einigermaßen sichere epileptische Störungen nachweisen lassen, während in allen anderen Fällen die Wanderungen aus dauernd bestehenden psychischen Störungen unschwer zu erklären sind. In keiner Beziehung, auch nicht bezüglich des Verhaltens der Erinnerung, unterscheiden sich die Wanderungen der nachweislichen Epileptiker von den Wanderungen nicht epileptischer Individuen. Zahlreicher als Epileptiker finden sich unter den Fugueskranken Individuen mit hysterischen Symptomen. Meistens entstehen Fugueszustände dadurch, daß degenerierte Individuen auf Verstimmungen oder auf irgendwelche äußere Momente in krankhafter Weise reagieren. In Ausnahmefällen entwickeln sich initial traumhafte Situationsmißdeutungen, die das nächste Ziel der Reise bestimmen. Zuweilen finden sich Fälle, bei welchen eine habituelle Tendenz zum Entweichen vorhanden ist. Bei diesen zeigen sich Entweichungen auf immer geringere Anlässe. Bei der forensen Begutachtung von Fugueszuständen sind nicht die einzelnen Wanderungen, sondern der Habitualzustand des Individuums maßgebend. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 23, H. 1 und 2). S.

*

200. Kurze Bemerkung über die Seekrankheit. Von Dr. Otto Dornblüth, Nervenarzt in Frankfurt a. M. Im Beginn der Seekrankheit knüpft sich die unangenehme Empfindung immer an die absteigende Bewegung des Schiffsleibes. Während dieses Absinkens des Schiffes soll man tief einatmen, so daß der Leib vorgetrieben und durch das kontrahierte Zwerchfell fest gespannt, die Luft dabei angehalten wird; dann bleibt das unangenehme Gefühl aus. Dieses und ein zweites Mittel, welches als wirksam empfohlen wird, nämlich die Anlegung einer festen Leibbinde, scheinen in derselben Weise zu wirken. Bei Leuten, die bei Seefahrten oder schon bei Bahnfahrten leicht Ueblichkeiten bekommen, empfiehlt Verf., deren Widerstandstähigkeit dadurch zu steigern, daß man ihnen etwa eine Woche vorher jeden Abend 2—3 *g* Bromnatrium in einem Glas voll Wasser verabreicht. Bei kürzeren Fahrten genügen 3 Abende zur Vorbereitung, bei mehrtägigen Fahrten dagegen müßte dieselbe Dosis auch tagsüber gegeben werden. Die Nahrung möge zur gewohnten Zeit genommen und womöglich auch die Art der Kost beibehalten werden. Damen reisen am besten ohne Korsett, aber mit einer Leibbinde. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1903, Nr. 14.) E. F.

*

201. (Aus dem staatlich serotherapeut. Institut und der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien). Ueber die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlach-Streptokokkenserum. Von Dr. Paul Moser. Immer noch ist die Frage, welche Bedeutung den Streptokokken in der Pathologie des Scharlachs zukommen, nicht entschieden. Während die einen sie geradezu als die Erreger der Krankheit angesehen wissen wollen, halten sie die anderen, ohne im übrigen ihre klinische Bedeutung zu leugnen, für die gefährliche Ursache der schwersten Komplikationen des Scharlachs. Moser, dem seine bakteriologischen Beobachtungen gleichfalls einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Streptokokken und Scharlach zu beweisen schienen, versuchte einen anderen Weg, um diese Frage zu lösen. Da Tiere, die mit Streptokokken immunisiert wurden, im Blute spezifische Immunstoffe aufweisen, behandelt er Pferde, die sich zum Unterschiede von kleinen Versuchstieren dazu geeignet erwiesen, mit einem Gemische von nicht abgetöteten aus Skarlatinablut gewonnenen Streptokokkenkulturen. Die Tierpassage wurde dabei absichtlich vermieden. Das Blut von 2 solchen Pferden wurde nach monatelanger Behandlung entnommen, und das Serum ohne Phenolzusatz Scharlachkranken subkutan injiziert. 84 Scharlachkranke hat Moser bis jetzt so behandelt, u. zw. 63 Fälle mit einer augenscheinlich schlechten Prognose; er teilt seine Kranken nach diesem Gesichtspunkte in 4 Kategorien: in leichte, mittelschwere, schwere und letale Fälle. Es ist in der Natur der Scharlacherkrankung, die bei dem harmlosesten Beginne jeden Augenblick eine verhängnisvolle Wendung nehmen kann, bei dem Auftreten ominöser Symptome hingegen eine recht verläßliche Prognosenstellung gestattet, begründet, daß Moser tatsächlich sein Serum einer strengen Prüfung unterziehen konnte. Freilich mußte bei seiner Materialauswahl der sichere Beweis entfallen, daß unter seiner Behandlung ein anfänglich leichter Fall keine böse Wendung nimmt, wie er bei der Behandlung der Diphtherie mit Serum tausendfach geführt wurde. Die Resultate der Moserschen Scharlachtherapie sind, soweit sich aus kleinen Zahlen überhaupt Prozente berechnen lassen, schon ziffernmäßig als sehr günstig zu bezeichnen. Während die Scharlachsterblichkeit des St. Annen-Spitals in den früheren 7 Jahren zwischen 11·06 und 20·12% schwankte, sank sie trotz des ausgesucht ungünstigen Materials 1901 auf 8·99%, weniger als in allen übrigen Wiener Scharlachstationen bei aussichtsreicherem Material (13·09%). Je früher man spritzt, desto besser die Erfolge. Den Schwerpunkt für die Beurteilung der Wirksamkeit seines Serums legt Moser aber mit Recht auf die objektive klinische Beobachtung. Das Allgemeinbefinden soll besonders rasch günstig beeinflußt werden. Das Exanthem schwindet rasch, ebenso die etwa vorhandene ikterische Verfärbung, die Störungen des Zentralnervensystems halten nicht lange an. Entgegen dem gewohnten lytischen Fieberabfalle sieht er häufig kritische Entfieberung ohne Kollaps, und der Puls hält damit gleichen Schritt. Die verschiedenen Lokalaffektionen, namentlich auch die des Rachens sollen in der günstigsten Weise beeinflußt, die gefährliche Affektion der Nieren viel seltener werden. Chronische Sepsis und Pyämie kommen gleichfalls seltener zur Beobachtung. Die Krankheitsdauer wird abgekürzt und damit die Möglichkeit neuer Komplikationen. Dieser Vorteil wird allerdings ein wenig beeinträchtigt durch das relativ häufige Auftreten der lästigen Folgen der Serumtherapie; es kam indes niemals zu einer ernsteren oder gar dauernden Gesundheitsschädigung. 39 Kinder, die einer Scharlachinfektion ausgesetzt gewesen waren, wurden prophylaktisch mit kleinen Serummengen behandelt. Davon erkrankten nur 4 Geschwister eines an einem mittelschweren Scharlach erkrankten Knaben; Krankheitsverlauf bei diesen 4 Kindern ungewöhnlich mild. Kontrollversuche mit normalem Pferdeserum, ausgeführt an 10 Scharlachkranken, sowie mit dem von Marmorek eingeführten Streptokokkenserum an 9 Kindern (eine Ergänzung früherer Versuche) ergaben ihre zweifellose Wirkungslosigkeit. Alle diese Erfahrungen gestatten aber wieder einen Rückschluß auf die Aetiologie des Scharlachs. Moser meint, daß doch Streptokokken seine Erreger sein dürften, freilich vermutlich spezifische, denn sie sind höchstens in großen Dosen für Kaninchen pathogen, und werden von dem mit ihrer Hilfe gewonnenen Immunserum „in ganz differenter Weise agglutiniert wie andere Stämme". Diesen Ausführungen folgen Auszüge aus allen Krankengeschichten als Belege, die — es sei offen gesagt — nicht immer sehr überzeugend wirken. Ferner sind noch zahlreiche Kurven beigelegt, die gleichsam graphische Darstellungen der Moserschen Thesen darstellen sollen. Es geht nicht an, am Schreibtisch an solchem Material zu mäkeln. Die Beobachtungen Mosers müssen ohne Voreingenommenheit nachgeprüft werden: wir wünschen von Herzen, sie möchten standhalten. — (Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. 57, Heft 1 u. 2.) Fj.

202. Ueber abnorme Beweglichkeit der Steine führenden Gallenblase. Von Privatdozenten Dr. Viktor Lieblein, Assistenten der chirurg. Klinik des Prof. A. Wölfler (Prag). Unter Hinweis auf eine jüngste Publikation Penzoldts über Schnürlappenbildung des rechten Leberlappens und außerordentlich freie Beweglichkeit des abgeschnürten Stückes, wobei dieser Autor der vergrößerten Gallenblase für sich allein eine derartig freie Beweglichkeit abspricht, berichtet Lieblein über nachfolgenden Fall: Eine Frau von 47 Jahren kommt an die Klinik wegen einer Geschwulst im Leib, welche stetig an Größe zunahm. Magendarmfunktionen normal; niemals ikterisch gewesen. Schlaffe Bauchdecken. Vierfaustgroßer Tumor rechts und oberhalb des Nabels, in seinen unteren Partien von ziemlich harter, im übrigen jedoch von mehr weicher Konsistenz. Schall über dem Tumor leicht gedämpft, ein Zusammenhang mit der Leber weder perkutorisch noch palpatorisch nachzuweisen. Die Geschwulst ist außerordentlich beweglich, kann leicht unter den rechten Rippen zum Verschwinden, ebenso auch nach links ins Epigastrium und unter den linken Rippenbogen hinüber gebracht werden. Diagnose: Karzinom einer abnorm beweglichen rechten Niere. Befund bei der Operation: Niere gesund, dagegen Gallenblase in ihrer Wand verdickt und schwielig entartet, in ihrem Fundus ein Stein in der Größe einer Wälschnuß; der Ductus cysticus zu einem langen Stiele ausgezogen, deshalb die große Beweglichkeit der Gallenblase. Entfernung des Steines, Resektion eines großen Teiles der Gallenblasenwand, Naht. Ungestörter Wundverlauf, Heilung. Also auch ohne Schnürlappenbildung kann die vergrößerte Gallenblase für sich eine solche exzessive Beweglichkeit zeigen. — (Münchener medizin. Wochenschr., 1903, Nr. 15. E. F.

*

203. (Aus der pädiatrischen Klinik in Graz). Zur Kenntnis der Hypertrophia cerebri als Krankheitsbild im Kindesalter. Von Dr. Béla Schick. Zwei Fälle dieser seltenen Erkrankung, die in der Grazer Kinderklinik zur Beobachtung und Obduktion kamen, geben dem Verf. den Anlaß, eine zusammenfassende Darstellung ihrer Klinik zu versuchen. Da die Krankheitserscheinungen der Hypertrophia cerebri recht vielgestaltig sind, so wird die Diagnose auch künftighin gegenüber verwandten Symptomenkomplexen schwer abzugrenzen sein, und die vorsichtige Mahnung der älteren Autoren, die Diagnose erst auf dem Seziertische zu machen, wird ihre Berechtigung behalten. Dennoch glaubt Schick aus seinen eigenen Beobachtungen wenigstens einen Typus der Erkrankung ableiten zu können: Bald nach der Geburt beginnende, hauptsächlich klonische Krämpfe diffuser Art ohne bestimmte Lokalisation mit Aufhebung des Bewußtseins und mit Herabsetzung des zerebrospinalen Druckes, event. gänzlich negativem Ausfall der Lumbalpunktion. Daß die nervöse Belastung eine wichtige Rolle spielt, beweisen beide Fälle. In anatomischer Beziehung ist die auch von Anton regelmäßig beobachtete Thymushyperplasie von Interesse. Die Therapie ist selbstverständlich machtlos, die Prognose absolut ungünstig. — (Jahrb. f. Kinderheilkunde, 57. Bd., II. 4.) Fj.

*

204. Ueber das Ganssersche Symptom mit Berücksichtigung seiner forensischen Bedeutung. Von Dr. Lücke (Dresden). Im Jahre 1897 berichtete Ganser über vier durch gewisse gemeinsame Züge charakteristische Fälle. Die Kranken vermochten vorgelegte Fragen allereinfachster Art nicht richtig zu beantworten. Obwohl aus ihren Antworten hervorging, daß sie den Sinn der Fragen erfaßt hatten, lag in den Antworten doch eine geradezu verblüffende Unkenntnis. Außerdem waren alle diese Kranken mit Halluzinationen behaftet, sie zeigten während der Dauer des beschriebenen Zustandes stark ausgesprochene hysterische Stigmata und in allen Fällen trat nach wenigen Tagen eine überraschende Aenderung des ganzen Krankheitsbildes ein und sie zeigten sich völlig frei und klar. Ganser faßte den Zustand als hysterischen Dämmerzustand auf. Einige ähnliche Fälle bringt nun in vorliegender Arbeit Lücke. Es ist naheliegend, daß der Zustand leicht den Eindruck einer plumpen Simulation macht, und einige als Simulation von Geistesstörung in der Literatur sich findende Fälle beweisen, daß andere Autoren den gleichen Zustand als Simulation aufgefaßt haben. Lücke schließt sich in seiner Auffassung des Symptoms an Ganser an und tritt für den pathologischen u. zw. speziell hysterischen Charakter desselben ein. Nissl hat in einer neueren Arbeit behauptet, daß das Symptom für Kata-

tonie spreche, übrigens auch bei Hysterischen ab und zu vorkomme. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 60, H. 1 und 2). S.

*

205. Ueber die linksseitige Schenkelvenenthrombose nach der Laparotomie. Von Riedel (Jena). Die linksseitigen, unmittelbar nach einer Operation auftretenden Schenkelvenenthrombosen hängen nach Verf. möglicherweise mit der Aethernarkose zusammen, welche die Aktion des Herzens verstärkt, was aber schließlich eine Ermüdung desselben und infolgedessen Störungen im venösen Kreislauf zur Folge hat. Später auftretende Thrombosen sollen auf die eingehaltene Ruhelage zurückzuführen sein. Daß dieselben links auftreten, kann dadurch bedingt sein, daß die linke Vena iliaca von 3 größeren Arterien, der A. iliaca, sacralis media und hypogastrica sin. gekreuzt und gedrückt wird und somit das Blut von ihr schwieriger in die Cava gelangen soll. — (Archiv f. klinische Chirurgie, 60. Bd.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber die Verschiedenheit des therapeutischen Wertes von Chininverbindungen. M. Christian, Unterarzt, teilt über Versuche mit, welche er im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Koch) hinsichtlich der Wirksamkeit des salzsauren Chinins und einiger neueren Präparate, Euchinin, Ariston und Salochinin, angestellt hat. Es wurden die jeweiligen Resorptionsverhältnisse im Organismus, resp. die Menge des jeweilig im Harne ausgeschiedenen, also wiedergewonnenen Chinins bestimt. Das Verfahren, welches hiebei in Anwendung kam, stammt von F. K. Kleine und muß im Original nachgelesen werden. Um Malariaanfälle mit Erfolg zu bekämpfen, muß man erfahrungsgemäß wiederholt ein ganzes Gramm Chinin. hydrochlor. reichen. Von diesem Salze werden nach Kleine zirka 29% innerhalb 24 Stunden im Harn ausgeschieden, sofern das Medikament des Morgens bei fast nüchterem Magen genommen wurde. Zwischen 2 und 6 Stunden nach der Einführung ist die Elimination auf der Höhe, nach 24 Stunden ist sie in der Hauptsache vollendet; ein großer Teil des Salzes wird mit den Faeces unausgenützt wieder ausgeschieden. Für die Heilwirkung ist die Menge Chinin, die mit einem Schlage im Blute erscheint, maßgebend und vor allem die Länge der Zeit, während welcher es im Körper verweilt. Wenn nun die oberwähnten neueren, geschmacklosen Präparate auf die Malariaparisiten eine ähnliche Wirkung wie das altbewährte Chinin. hydrochlor. ausüben sollen, so müßte unter gleichen Versuchsbedingungen das Alkaloid in annähernd gleichen Prozentzahlen zur Resorption und dann zur Ausscheidung gelangen. Das ist keineswegs der Fall, wie aus des Verf. Versuchen mit Euchinin, Salochinin, Ariston und gerbsaurem Chinin hervorgeht. Vom dem in 1 *g* Euchinin enthaltenen Chinin gelangten im Höchstfalle nur 17% innerhalb 24 Stunden zur Ausscheidung; gibt man aber 1½ *g* Euchinin, so hat man wieder Chininrausch etc. Vom Salochinin (2 Tabletten = 1 *g* Chinin. muriat.) gelangten durchschnittlich kaum 6—7%, einmal sogar weniger als 2% zur Resorption. Je mehr Salzsäure (einige Tropfen in ½ Glas Wasser) man nachtrinken ließ, desto erheblicher wurde die Ausscheidung. Ungefähr ebenso unwirksam war das Chinin. tannicum. Gab man 3 *g* davon, so war die absolute Menge des ausgeschiedenen Chinins so klein, daß sie etwa der Einnahme von ½ *g* salzsauren Chinin entsprach. Die Resultate beim Ariston näherten sich denen des Euchinin (16%). Es kann also kein Präparat dem salzsauren als gleichwertig angesehen werden. Auch ist es wahrscheinlich, daß es nicht gelingen wird, jemals annähernd gleichwertige herzustellen, die von den Nebenwirkungen des Chinins frei sind; denn von der Quantität des ins Blut gelangenden Alkaloids sind zugleich Heileffekt und Intoxikationserscheinungen abhängig. Verf. empfiehlt schließlich auf das dringendste die subkutane Anwendung des Chinins (0·5 *g* subkutan entspricht der Wirksamkeit von 1 *g* Chininum muriat per os). Vom subkutan gegebenen Chinin werden im ganzen nur 10% innerhalb 24 Stunden ausgeschieden (per os von 1 *g* Chinin schon 29%), es bleibt somit im Körper ein Chinindepot, welches eine Dauerwirkung ausübt. Die Ausscheidung dürfte sich länger als eine Woche hinziehen. Gerade dieser Umstand kann für die Malariaprophylaxe von Bedeutung sein. Es wäre festzustellen, auf wie lange eine Injektion schützt. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1903, Nr. 12.)

*

(Aus der I. medizin. Universitätsklinik des Geh. Medizinalrates Prof. v. Leyden in Berlin.) Ueber „Salocreol". Von Dr. Julius Guezda, Salocreol vereinigt die verschiedenen Phenole des Buchholzteers resp. Kreosots insgesamt mit Salicylsäure zu einem Ester. Es repräsentiert eine Flüssigkeit von neutraler Reaktion, öliger Konsistenz und brauner Farbe; es ist geruchlos, in Wasser fast unlöslich, dagegen leicht löslich in verschiedenen Alkoholen, in Aether oder Chloroform. Auf die äußere Haut gebracht, bringt es ein angenehm kühlendes Gefühl hervor, wird bald von der Haut resorbiert, ohne andauernd zu färben, ohne an der Einreibungsstelle eine Reizung in Form eines Erythems oder von Rhagaden oder von Abschuppung hervorzurufen. Salocreol wurde in äußerlicher Anwendung mit Erfolg benützt bei rheumatischen Schwellungen der Gelenke, Arthritis deformans, Erysipel, akuten und chronischen Lymphadenitiden, wie diese nach Masern, Scharlach, Angina und Skrophulose zur Beobachtung gelangten. Gerade in Fällen von Lymphadenitis war eine ganz besonder Beeinflussung durch das Salocreol zu konstatieren. Verf. berichtet über einen Fall, in welchem skrophulöse Drüsen die zwei Dezennien anhielten, in einer Woche fast vollständig zurückgingen. Bei Angina und Drüsenschwellungen nach Masern und Scharlach verhütet die lokale Behandlung mit Salocreol erst Abzeßbildung und endet mit Volumenverringerung zur fast Normalen, oder Normalen, wenn die Behandlung nicht sistiert wird. Wegen des Auftretens von Eiweiß im Harn ist vor Einleitung dieser Therapie auf vorausgegangene Nephritis zu inquirieren, beim Erscheinen von Eiweiß oder Zylindern ist diese Behandlung zu sistieren. Der Harn so behandelter Pat. war hellbraun, reagierte stets sauer, enthielt niemals Zucker. Das Salocreol kam ohne Oelzusatz als Bepinselung, Einpinselung und Einreibung (Rheumatismus) zur Anwendung. Die Haut muß vollständig trocken sein und auch die Schälchen, aus denen man das Salocreol später entnimmt, da sich sonst eine störende Emulsion bildet. Zum Schlusse folgen zahlreiche kurze Krankengeschichten. — (Deutsche Aerzte-Zeitung, 1903, Heft 4.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent an der Universität in Wien Primararzt Dr. Heinrich Lorenz zum ordentlichen Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie an der Universität in Graz. — Der Privatdozent an der Universität in Wien Dr. Emil Knauer zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität in Graz. — Dr. Bartels und Dr. Lissauer in Berlin zu Professoren. — Dr. Schwartze zum Professor der Ohrenheilkunde in Halle a. S. — In Würzburg: Dr. Sobotta zum außerordentlichen Professor für Anatomie und Dr. Joh. Müller zum außerordentl. Professor für innere Medizin.

*

Verliehen: Dem Professor für Dermatologie und Syphilis in Wien, Hofrat Isidor Neumann das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Hofrat Hermann Nothnagel in Wien der kaiserl. ottomannische Osmanié-Orden 2. Klasse. — Prof. Regierungsrat Dr. Julius Scheff in Wien das Offizierskreuz des königl. rumänischen Ordens „Krone von Rumänien". — Dem Chefarzte am Theresianum in Wien Dr. Josef Heim und dem Hausarzte daselbst Doktor Andreas Kempf der kaiserl. persische Sonnen- und Löwenorden 3. Klasse. — Dem praktischen Arzte Dr. Jon v. Kalinczuk in Marienbad der königl. serbische St. Sava-Orden 3. Klasse. — Dem praktischen Arzte Dr. Wilhelm Liebleiu in Teplitz der Titel und Rang eines königl. sächsischen Medizinalrates.

*

Habilitiert: In Leipzig: Dr. H. Preysing für Ohrenheilkunde und Dr. v. Criegern für innere Medizin.

*

Gesorben: In Klosterneuburg der Generalstabsarzt d. R. Dr. Franz Stawa.

*

Am 2. Mai 1903 fand im Festsaale des Wiener med. Doktoren-Kollegiums eine außerordentliche Generalversammlung statt, in der Primarius Dr. Josef Heim, einer der Gründer des Instituts und seit 26 Jahren dessen Vizepräsident, zum Ehrenmitgliede gewählt wurde. Der Antrag des Vorsitzenden Primarius Dr. Hans Adler wurde unter beifälligster Zustimmung einstimmig zum Beschlusse erhoben.

*

In der am 3. Mai d. J. abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates gelangten nach Mitteilung der laufenden Geschäftsstücke durch den Vorsitzenden Hofrat Prof. Dr. Ritter v. Vogl und nach Mitteilungen des Sanitätsreferenten im Ministerium des Innern Dr. Ritter Kusy v. Dúbrav über das neuerliche heftige Wüten der Pest in Ostindien, insbesondere in Bombay und den Fortbestand der Cholera in Syrien nachstehende Verhandlungsgegenstände zur Beratung, über welche Obersanitätsrat Hofrat Weichselbaum referierte: 1. Gutachten betreffend die Herstellung von Serum für forensische Blutuntersuchungen. 2. Gutächtliche Aeußerung über zu erlassende Sanitätsvorschriften betreffend die Fernhaltung von Angestellten der Post- und Telegraphenämter, eventuell anderer Aemter vom Dienste bei Auftreten von Infektionskrankheiten unter den Wohnungsgenossen derselben. 3. Gutachten über Gesuche zweier Aerzte um die Bewilligung zur Errichtung einer chemisch-mikro-

skopisch-bakteriologischen Untersuchungsanstalt. 4. Gutachten über einen Antrag auf Einführung der Anzeigepflicht bei Augenblennorrhöe der Neugeborenen und bei Starrkrampf. 5. Begutachtung der Zweckmäßigkeit der von einer Firma hergestellten Spucknäpfe für den Gebrauch in den der Justizverwaltung unterstehenden Anstalten.

*

Matthes: Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie. Verlag von G. Fischer in Jena. Preis Mk. 9·—. Das Werk, welches bereits in Nr. 43, 1900, der „Wr. kl. Wochenschr." eine ausführliche Besprechung erfahren hat, ist vielfach ergänzt und umgearbeitet in zweiter Auflage erschienen.

*

Penzoldt und Stintzing: Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. 3. Auflage, 16. und 17. Lieferung. Verlag von Gustav Fischer in Jena. Preis Mk. 9·—.

*

„Der Kurort Baden bei Wien." Von Dr. Alex. Wettendorfer. Dritte, mit Berücksichtigung der fortschrittlichen Neuerungen umgearbeitete Auflage. (Braumüllers Bade-Bibliothek Nr. 107) kart. K 1·80. W. Braumüllers Verlag, Wien und Leipzig, 1903. In letzter Zeit wurde soviel neues an hygienischen Einrichtungen, Heilbehelfen und Kurinstituten für den Kurort geschaffen, daß eine neue Badeschschrift, welche diese fortschrittlichen Neuerungen registriert, nur erwünscht sein kann. Als verläßlicher Wegweiser in dieser Beziehung ist die neueste (dritte) Auflage der Broschüre des Kurarztes Dr. Wettendorfer zu begrüßen. Alles, was den Kurgast irgendwie interessieren kann: die lokalen Verhältnisse, die Thermen, eine kurze Bezchreibung der wichtigsten Ausflugsorte und Aussichtspunkte in der Umgebung Badens u. s. w. wird besprochen.

*

Privatdozent Dr. R. v. Weismayr, Direktor des Sanatoriums in Arco, wohnt und ordiniert im Sommer in Wien, I., Lichtenfelsgasse 1.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 16. Jahreswoche (vom 19. bis 25. April). Lebend geboren, ehelich 626, unehelich 327, zusammen 953. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 26, zusammen 87. Gesamtzahl der Todesfälle 768 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 22·7 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 153. Blattern 0, Masern 17, Scharlach 3, Diphtheritis und Krup 9, Pertussis 8, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 5, Neubildungen 41. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 1), Variazellen 112 (+ 28), Masern 333 (+ 81), Scharlach 40 (— 2), Pertussis 117 (+ 19), Krup und Diphtheritis 94 (+ 27), Typhus abdom. 5 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 54 (+ 9), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 6 (+ 3), Trachom 6 (+ 3), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Stelle eines Inspektors, eventuell eines Adjunkten und eines Assistenten an der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände der im Gesetze vom 16. Januar 1896, R. G. Bl. Nr. 89 ex 1897, bezeichneten Art in Krakau. Mit diesen Stellen sind der Rang und die systemmäßigen Bezüge der VIII. Rangsklasse (Anfangsgehalt 3600 *K*, Aktivitätszulage 720 *K*), beziehungsweise der IX. Rangsklasse (Anfangsgehalt 2800 *K*, Aktivitätszulage 600 *K*), bezw. der X. Rangsklasse. Anfangsgehalt 2200 *K*, Aktivitätszulage 480 *K*) verbunden. Die Gesuche um Verleihung derselben sind bis längstens 25. Mai 1903 beim Ministerium des Innern einzubringen.

Distriktsarztesstelle in Mähr.-Neudorf, Mähren. Der Distrikt zählt 8840 Einwohner in 7 Gemeinden, von denen die weiteste vom Wohnsitze des Arztes in Mähr.-Neudorf 5 *km* entfernt ist. Gehalt jährlich 837 *K*, Fahrpauschale 412 *K* und Hausapotheke. Die mit den Erfordernissen des § 11 des Landesgesetzes vom 10. Februar 1884 belegten Gesuche sind bis 31. Mai an den Obmann der Delegirten Franz Hanzlík in Teinitz, Post Mähr.-Neudorf, einzusenden.

In Zwentendorf, polit. Bezirk Tulln, Niederösterreich, kommt die erledigte Gemeindearztesstelle zur sofortigen Wiederbesetzung. Subvention aus dem niederösterreichischen Landesfond 800 *K*, Gemeindebeitrag 400 *K* und freie Wohnung. Führung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle haben ihre ordnungsgemäß belegten Gesuche bis längstens 31. Mai l. J. bei der Gemeindevorstehung Zwentendorf a. d. Donau einzubringen.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Gelber, Die Tuberkulosefrage. Fischer, Wien.
Dornblüth, Die Arzneimittel. 9. Aufl. Stuber, Würzburg. M. 6·80.
Lefèvre, Les phénomènes de suggestion. Lamertin, Brüssel. Franks 6·—.
Brown, The Bacteriology of Cystitis etc. S. A. v. Johns Hopk. Hosp.
Hecker, Abhärtung? Gebauer, Halle a. S.
Dennig, Die Diagnose der Herzklappenfehler. Pietzker, Tübingen. M. 2·80.
Pfleiderer, Mitteilungen aus meiner 10jährigen operativen Landpraxis. Ebenda. M. 2·80.
Albrecht, Der Herzmuskel und seine Bedeutung für Physiologie, Pathologie und Klinik des Herzens. Springer, Berlin. M. 14·—.
Herhold, Die Hygiene bei überseeischen Expeditionen nach den während der Expedition nach Ostasien gemachten Erfahrungen. Mittler, Berlin. M. 1·20.
Burckhard, Die Blutungen nach der Geburt, ihre Entstehung und Behandlung. Stuber, Würzburg. M. —·75.
Catillon, De la Glycerine. Naud, Paris. Franks 4·—.
Rauber, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 6. Aufl. 2. Bd. Thieme, Leipzig. M. 18·—.
Funck, Manuel de bácteriologie clinique. 2. Edition. Lamertin, Bruxelles.
Taddei, Le fibre elastiche nei tessuti di cicatrice. Soati, Ferrara.
Martinet, Les médicaments. Naud, Paris. Franks 4·—.
Sajous, The internal secretions and the principles of medicine. Davis, Philadelphia.
Bulletin de l'association internationale des médicins experts. 1. Teil. Severeyns, Bruxelles.
Königsberger, H. v. Helmholtz. 2. Bd. Vieweg, Braunschweig. M. 8·—.
Kaiserling, Lehrbuch der Mikrophotographie. Schmidt, Berlin. M. 4·—.
Frankl O., Das runde Mutterband. Sonderabdr. a. d. Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. Gerold, Wien.
Cathelin, Die epiduralen Injektionen durch Punktion des Sakralkanals. Aus dem Franz. von Dr. A. Strauß. Enke, Stuttgart.
Möbius, Ueber den physiologischen Schwachsinn des Weibes. 5. Aufl. Marhold, Halle a. S. M. 1·50.
Wilbouchewitch, Atlas manuel de gymnastique orthopédique. Naud, Paris. Franks 8·—.
Jores, Wesen und Entwicklung der Arteriosklerose. Bergmann, Wiesbaden. M. 5·—.
Luxenburger, Experimentelle Studien über Rückenmarksverletzungen. Ebenda. M. 5·—.
Brichta, Zurechnungsfähigkeit oder Zweckmäßigkeit? Deuticke, Wien. K 3·—.
Frieboes und **Kobert,** Galens Schrift „Ueber die säfteverdünnende Diät". Kern, Breslau.
Miethe, Grundzüge der Photographie. 3 Aufl. Knapp, Halle a. S. M. 1·—.
David, Ratgeber für Anfänger im Photographieren. 21.—23. Aufl. Ebenda. M. 1·50.
Schultze, Atlas und Grundriß der topographischen und angewandten Anatomie. Lehmann, München. M. 16·—.
Dürck, Atlas und Grundriß der allgemeinen pathologischen Histologie. Ebenda. M. 20·—.
Jürgensen, Prozentische, chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel des Menschen. 2. Aufl. Hirschwald, Berlin.
Jessner, Pathologie und Therapie des Hautjuckens. 2. Teil. 2. Aufl. Stuber, Würzburg. M. 1·—.
Jessner, Die ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre. 2. Aufl. Ebenda. M. —·80.
Jessner, Bartflechten und Flechten im Barte. Ebenda. M. —.60.
Feinberg, Das Gewebe und die Ursache der Krebsgeschwülste. Hirschwald, Berlin.
Dieudonne, Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. 3. Aufl. Barth, Leipzig. M. 5·—.
Krayatsch, Zur Pflege und Erziehung jugendlicher Idioten und Schwachsinniger. Marhold, Halle a. S.
Trautmann, Zur Differentialdiagnose von Dermatosen und Lues bei den Schleimhauterkrankungen der Mundhöhle und oberen Luftwege. Bergmann, Wiesbaden. M. 4·60.
Salcher, Enzyklopädie der Photographie. Die Wasserspiegelbilder. Knapp, Halle a. S. M. 1·50.
Schmidt, Das Bronchialasthma als Typus nervöser Katarrhe. Stuber, Würzburg. M. —·75.
Schütz, Zur Kenntnis der Hernia lineae albae (Wiener Klinik). Urban & Schwarzenberg. K 1·20.
Pohl, Das Haar. Deutsche Verlagsanstalt. 5. Aufl. M. 3·50.
Fiebig und **Hananer,** Die Krankenkontrolle. 4. Aufl. Schwepper, Frankfurt a. M.
Arbeiten aus dem kais. Gesundheitsamt. 19. Bd., 3. Heft. Springer, Berlin. M. 10.—.
Schlüter, Die fötale tuberkulöse Infektion. Deuticke, Wien. K 1·50.
Nitzelnadel, Therapeutisches Jahrbuch. 13. Jahrg. Ebenda. K 4·80.
Casper, Lehrbuch der Urologie. 1. Liefg. Urban & Schwarzenberg, Wien. K 2·40.
Bum, Lexikon der physikalischen Therapie, Diätetik und Krankenpflege. 1. Abteilg. Ebenda. K 7·20.
Monti, Krankheiten der Neugeborenen. Ebenda. K 3·60.
Königsberger, Hermann v. Helmholtz. 3. Bd. Vieweg, Braunschweig. M. 4·—.
Raecke, Die transitorischen Bewußtseinsstörungen der Epileptiker. Marhold, Halle a. S. M. 3·80.
Weil, Die operative Behandlung der Hirngeschwülste. Ebenda. M. —·60.
Honsell, Die Winterstationen und Heilquellen Algeriens. Pietzker, Tübingen, M. 2·—.
Stock, Experimentelle Untersuchungen über Lokalisation endogener Schädlichkeiten, besonders infektiöser Natur im Auge. Enke, Stuttgart. Habil.-Schrift.
Rosenbach, Ueber regionäre Anämie resp. Hypothermie der Haut als Ausdruck funktioneller Störungen innerer Organe (Berliner Klinik). Fischer, Berlin. M. —·60.
Bernbach, Die Kochsalzinfusion und ihre Verwertung bei Krankheiten. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.
Schultze, Unser Hebammenwesen und die Reformpläne. Ebenda. M. —·75.
Fränkel E., Ueber missed labour und missed abortion. Ebenda. M. —·75.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 8. Mai 1903.

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23. bis 30. April 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 8. Mai 1903.

Vorsitzender: Hofrat **Exner.**
Schriftführer: **R. Paltauf.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß der „Verein für Erforschung der Adria“ eine Einladung zum Beitritte an die Mitglieder gerichtet hat, daß ebenso das Komitee für die Errichtung eines Prießnitz-Denkmales in Wien eine Einladung zur Subskription für dasselbe zugemittelt habe; die entsprechenden Bögen liegen im Lesezimmer auf.

Hofrat **Neumann** stellt vor: Einen 20jährigen Mann mit Naevus giganteus. Derselbe zeigt vom Processus spinosus des 8. Brustwirbels in gerader Linie beiderseits zum Nabel ziehend und von da nach abwärts über den Knien sich begrenzend die Haut tief sepiabraun bis schiefergrau verfärbt. Die Grenze gegen die normale Haut der oberen Thorax- und Rückenpartien und der Unterschenkel ist teilweise buchtig, teilweise befinden sich über der Grenze etwa linsengroße diskrete Herde, welche pigmentiert sind. Innerhalb der schwimmhosenartig lokalisierten Hauptpartieen des Naevus sieht man die Haarfollikel leicht vorspringen und auf der Kuppe ein Schüppchen tragen. An der Streckfläche der Oberschenkel reichlich Haare von schwarzer Farbe; eingestreut finden sich auch weiße Haare von ziemlich borstiger Beschaffenheit. Im Bereiche der affizierten Stellen ist das subkutane Fettgewebe geschwunden, die Haut fühlt sich dünn an und läßt sich leicht in Falten heben. An den Nates und über der Spina ossis ilei anterior ist die Haut gerunzelt und schlaff, das darunter liegende Gewebe ist ganz besonders weich und schlaff, von einzelnen derberen Strängen durchzogen, und macht den Eindruck eines weichen Fibroms. Vom Kreuzbein nach links ziehend ist eine strahlige, etwa 12 *cm* lange horizontale Narbe nach Exstirpation eines Tumors, dessen histologische Untersuchung ein Melanosarkom ergab, zu bemerken. Die Exstirpation wurde vor 17 Jahren ausgeführt.[1])

Außerdem finden sich am Rücken zwei handtellergroße, wenig behaarte rundlich begrenzte Naevi pigmentosi und zahlreiche dissemenierte verschieden große Naevi pigmentosi pilosi an den oberen und unteren Extremitäten und an den oberen Thoraxpartien. Im Gesichte finden sich linsen- bis kronengroße Naevi und unterhalb des rechten Ohres ein talergroßer Herd, der reichlich mit borstigen, schwarzen Haaren besetzt ist und tiefschwarze Farbe zeigt. Die Naevi im Gesicht ragen meist warzenartig über das Hautniveau empor.

Die Affektion ist kongenital, die Eltern des Pat. weisen angeblich keine derartige Affektion auf. Von 7 Geschwistern soll eines mit einem Naevus am Arm behaftet sein. Die Mutter des Pat. soll während der Schwangerschaft beim Anblick eines Hundes heftig erschrocken sein. Ebenso erwähnt Saalfeld einen doppelseitigen Naevus verrucosus bei einem $1^3/_4$ jährigen Knaben, dessen Mutter das Auftreten dieses Naevus auf den Stich einer großen Raupe zurückführte. Josef beobachtete bei einem 22jährigen Mann einen tierfellähnlichen, schwimmhosenartigen Naevus, dessen Mutter sich während der Schwangerschaft an einem Bären versah.

Dieser Fall wurde bereits von Löblowitz auf dem VII. Kongresse der Deutschen dermat. Gesellschaft in Breslau vorgestellt und 1889 von Moller beschrieben.

Rokitansky erwähnt einen Riesennaevus bei einem 14jährigen Mädchen, in dessen Blut reichlich Pigmentkörnchen gefunden wurden.

Primarius Dozent Dr. **Rudolf Frank:** Ich stelle der geehrten Versammlung einen 63 Jahre alten Herrn vor, bei welchem ich auf einem bisher nicht geübten, neuen Weg ein großes Papillom der Blase entfernte. Der Pat. wurde am 28. März dieses Jahres mit heftiger Blasenblutung, die seit etwa einem Monat bestand, auf meine Abteilung aufgenommen. Die kopiöse Blutung hielt trotz Verweilkatheter an und machte eine endoskopische Untersuchung (auch mit Spülzystoskop) unmöglich. Ich entschloß mich wegen Anämie zur Operation in der Annahme, daß ein Papillom oder Karzinom vorhanden sein müsse. Als der Kranke narkotisiert war, endoskopierte ich nochmals und konnte nun undeutlich ein Papillom in der Umgebung der rechten Uretermündung sehen. Nach gangbaren Begriffen war nur die Vornahme des hohen Blasenschnittes indiziert.

[1]) l. c. Moller, Wiener med. Wochenschr., 1889, Nr. 13.

Auf Grund von Erfahrungen, die ich im Laufe der Jahre mit der perinealen Methode der Mastdarmablösung nach O. Zuckerkandl (die ich aus den verschiedensten Indikationen übte) in Bezug auf Bloßlegung der hinteren und unteren Blasenwand gemacht hatte, legte ich mir folgendes Verfahren zurecht, das ich bei dem vorgestellten Pat. am 8. April 1903 zur Anwendung brachte: Querer perinealer Schnitt und Ablösung des Mastdarms von der Prostata nach O. Zuckerkandl. Die Ablösung schreitet stumpf vor, bis die hintere Blasenwand, die Samenbläschen und endlich die Douglassche Falte bloßliegt; letztere wird mit den Fingern noch nach aufwärts verschoben. Nun wird die hintere Blasenwand über der Prostata zwischen den Samenbläschen der Länge nach median gespalten. Die Schnittränder der Blasenwunde werden mit Musenxschen Zangen oder Fadenschlingen vorgezogen und evertiert. Das rechts und über dem rechten Ureter sitzende Papillom konnte nun zur Ansicht gebracht, sein Stiel mit einem Péan gepackt werden. Zwischen Péan und Blasenschleimhaut wurde nun der Stiel mit dem Pacquelin abkauterisiert. In die Blasenwunde wurde ein Drain eingelegt, die Wunde mit Jodoformgaze tamponiert. Verweilkatheter. Drain und Tampon wurden am 7. Tag entfernt. Durch 10 Tage ging der Urin teilweise durch die Wunde, größtenteils durch den Verweilkatheter ab. Weiterhin blieb der Pat. trocken.. Nach 14 Tagen Entfernung des Verweilkatheters. Sofort spontanes Urinieren. Am 11. Tag verließ der Pat. für mehrere Stunden das Bett. Der Verlauf wae fieberlos, die Beschwerden des Pat. sehr gering, da er seine Lagh beliebig wechseln konnte. Gegenwärtig besteht von der Wunde noci ein kleiner Granulationstrichter. Der Pat. ist seit mehr als zwe. Wochen in voller Rekonvaleszenz und hat sich schon bedeutend erholt. Der Urin ist noch leicht getrübt und wird alle zwei bis drei Stunden entleert.

Der Grund, warum ich trachtete, die nach bisherigen Anschauungen für den vorgestellten Fall allein in Frage kommende Sectio alta durch ein anderes Verfahren zu ersetzen, lag in der gewiß von jedem Erfahrenen zugegebenen großen Gefahr, die die Ausführung der Sectio alta bei alten, fetten und herabgekommenen Leuten mit schlechten Urinverhältnissen in sich birgt. So ideal die Sectio alta als Operationsverfahren ist, so groß sind unter den genannten Verhältnissen die Gefahren der recht komplizierten Nachbehandlung. Die Blasennaht ist leider unsicher, die Gefahr der Sepsis besteht durch Wochen, ebenso wie die des Decubitus, der Pneumonie, später droht noch die oft längere Zeit bestehende Fistel, sekundäre Inkrustationen um Nähte etc. Die Mortalität der Sectio alta ist bei älteren Leuten immer noch eine recht große und dürfte mit 20% nicht zu hoch geschätzt sein. Jüngere Leute vertragen sie allerdings besser, so daß die Gesamtmortalität auf zirka 12% herabgedrückt wird.

Ich möchte einen Hauptvorteil des geschilderten Verfahrens in der außerordentlichen Vereinfachung der Nachbehandlung, den geringen Beschwerden der Pat. und der wesentlich kürzeren Heilungsdauer, der Ausschaltung einer großen Anzahl von Gefahren sehen.

Was die Leistungsfähigkeit der Methode als Konkurrenzverfahren der Sectio alta anlangt, so glaube ich, daß ich den meisten Indikationen der Sectio alta gerecht zu werden vermag. Die Blasenwunde kann 7—8 *cm* lang sein; wenn man sie durch die Prostata nach abwärts fortsetzt, noch länger. Ich glaube, daß von dieser Wunde aus Blasenkarzinome samt der Blasenwand sehr gut exstirpiert werden könnten. Fremdkörper und Steine jeder beliebigen Größe sind jedenfalls mit dem Verfahren mit Leichtigkeit aus der Blase zu entfernen. Ich zeige Ihnen hier einen Blasenstein von 4·5 : 3·3 *cm* Größe, den ich nach der geschilderten Methode aus der Blase eines 39jähr. Mannes vor 4 Tagen entfernte. Der Stein wurde durch eine Inzision entfernt, welche nicht ein Drittel der zur Verfügung stehenden Inzisionslänge erreichte. Die Operation wurde in 15 Minuten ausgeführt, erforderte nicht eine einzige Ligatur. Die Wundversorgung bestand in Einführung eines Jodoformgazestreifens und Verweilkatheter. Der Kranke ist völlig beschwerdelos und liegt heute schon ganz trocken.

Was die Wundheilung anlangt, so kommt folgendes Günstige zur Erwähnung: Der Urinabfluß geht nach abwärts in der Richtung der Schwere durch die Wunde gut von statten; die Blasenschnittwunde zeigt breite Flächen (über 2 *cm* breit), die für Verklebung recht geeignet sind. Die Blasenwunde liegt in der Tiefe des

im Septum gesetzten Kanals, wodurch eine Fistelbildung nahezu ausgeschlossen erscheint. Die Naht der gesetzten Blasenwunde wäre natürlich sehr leicht durchführbar; ob sie Vorteile vor der offenen Behandlung bieten könnte, würde nur durch Erfahrung erkennbar sein.

Diskussion: Dr. O. Zuckerkandl: Meine Herren! Gestatten Sie mir im Anschluß an die interessante Demonstration des Herrn Dr. Frank einige Bemerkungen über die perineale Bloßlegung der Organe des Beckens. Diese Methode wurde von mir zuerst vor mehr als 10 Jahren ausführlich mitgeteilt. Sie fand anfangs wenig Beachtung und drang erst in weitere Kreise, als sie von verschiedenen Autoren neuentdeckt und beschrieben wurde. So finde ich in einer Arbeit von Niehaus über Prostataresektion aus der Basler Klinik die Beschreibung der von ihm als Socins Methode bezeichneten Bloßlegung der Prostata, die in allen Details der von mir, Jahre vorher, mitgeteilten entspricht. In dem Handbuch der Operationslehre von Kocher wird die Methode, von diesem nur im Hautschnitt unwesentlich modifiziert, ohne Nennung meines Namens angeführt und als Normalverfahren um an die Prostata zu gelangen, bezeichnet.

Ich will mich mit diesen Beispielen, die ich beliebig um einige vermehren könnte, begnügen, und schließlich nur erwähnen, daß noch in den letzten Jahren zwei Autoren in Paris, die Herren Gosset und Proust, sich der unter diesen Umständen ganz überflüssigen Mühe unterzogen haben, die Methode nochmals zu erfinden und ausführlich zu publizieren.

Ich habe auf dem genannten Wege aus den verschiedensten Indikationen bei Erkrankungen der Harnröhre, der Prostata, der Samenbläschen operiert und war mit den Resultaten zufrieden.

Steine der Blase sind auf die Art, wie Herr Dr. Frank hier erwähnte, durch Inzision des bloßgelegten Sansonschen Dreieckes, meines Wissens, bisher nicht operiert worden. Auf verschiedenen Seiten aber macht sich das Bestreben geltend, beim Stein der Blase, wenn blutig operiert werden muß, den suprapubischen Blasenschnitt durch minder eingreifende Verfahren zu ersetzen. Es besteht kein Zweifel, daß der hypogastrische Blasenschnitt den Erwartungen, die man bei der Wiederaufnahme der Operation in der antiseptischen Aera an diese knüpfte, nicht entsprochen hat. Unabhängig von der Art der Wundversorgung ist die Mortalität nach dem hohen Blasenschnitt auch heute noch eine ganz beträchtliche. An Guyons Klinik z. B. beträgt das Mortalitätsperzent nach einem Bericht von Noguès aus dem Jahre 1900 24·3%, und eine Mortalität von 12·7%, wie sie Herr Prof. v. Frisch nach seinem letzten Bericht erzielte, muß im Vergleich zu den Resultaten anderer Autoren schon als sehr gering bezeichnet werden. Ich selbst hatte beim Steinschnitt eine Mortalität von 13·5%. So ist es also begreiflich und keineswegs Modesache oder die Sucht neues zu bringen, wenn wir bestrebt sind, an Stelle dieser Operation minder eingreifende Verfahren zu setzen. In meinen letzten 100 Fällen von Blasenstein habe ich die suprapubische Eröffnung nur in einem Fall gemacht, in drei anderen, in denen die Lithotripsie mir nicht angebracht erschien, habe ich einmal die perineale Lithotripsie, zweimal die Prostataenukleation, bei gleichzeitiger Entfernung der Steine durch die Perinealwunde, ausgeführt. Es würde mich zu weit führen, hier die Vorteile dieser Methoden gegenüber der Sectio alta zu erörtern, aber ich möchte betonen, daß der Eingriff vom Mittelfleisch unter allen Umständen als ein geringerer bezeichnet werden muß, als die Eröffnung von den Bauchdecken her. Ein Vergleich mit meinen früheren Erfolgen zeigt, daß in der letzten Serie die Mortalität durch die verminderte Anwendung der Sectio alta wesentlich herabgesetzt wurde. Ob es auch gelingen wird, der Anregung Franks folgend, bei den Geschwülsten der Blase mit der schonenderen perinealen Methode Erfolge zu erzielen, wird abzuwarten sein.

v. Eiselsberg kann sich bei Anerkennung der perinealen Methoden doch nicht der eben zum Ausdruck gebrachten Bedenklichkeit der Epizystotomie anschließen; seine Erfahrungen, wenn er sie auch momentan nicht zahlenmäßig vorführen kann, sind nicht ungünstig.

Primarius Dozent Dr. Frank: Ich habe bei meinen Ausführungen versäumt, das geschilderte neue Verfahren des Blasenschnittes gegenüber den bisher üblichen unteren Methoden des Steinschnittes, der Sectio mediana (Boutonnière) und der Sectio lateralis zu charakterisieren. Die Sectio mediana ist eine Urethrotomie, die Sectio lateralis, die heute wohl nur von sehr wenigen und dann nicht in der ursprünglichen Form geübt wird, durchtrennt den linken Prostatalappen; das von mir eben geschilderte Verfahren eröffnet die Blase selbst auf dem Wege der Mastdarmablösung im Septum recto vesicale. Was die Erfolge der Sectio alta anlangt, so gelten meine Angaben über ungünstigen Verlauf derselben vor allem von alten, fetten Leuten mit schlechten Urinverhältnissen, wie sie an meiner Abteilung häufig in Behandlung kommen.

Prof. **v. Eiselsberg** stellt ein 6jähr. Mädchen vor, welches an einem ausgedehnten, fast die ganze linke Körperhälfte einnehmenden cavernösen Angiom leidet. Dasselbe soll schon bei der Geburt des Kindes bemerkt worden sein, seit dem 3. Lebensjahr wesentlich gewachsen sein.

Interessant ist, daß die Tibia, Fußwurzelknochen, sowie die Phalangen des Fußes und der Rand und Rippen der linken Seite wesentlich atrophiert sind.

Erwähnenswert ist, daß der Vater des Kindes seit seinem 14. Lebensjahr an Phlebektasien der Haut des Unterbauches und die Mutter an ausgedehnten Varizen beider Beine leidet.

Als Therapie kommt höchstens eine partielle Exzision, bezw. die Einführung von Magnesiumpfeilen nach Payr in Betracht.

Dr. **Anton Bum**: Meine Herren! Der 62jähr. Maschinenschlosser, den ich hier vorzustellen mir erlaube, hat im August 1902 einen Betriebsunfall erlitten. Mit dem Abladen von Kohlen von einem Wagen — einer ihm ungewohnten Arbeit — beschäftigt, warf er mit beiden Händen ein großes, von ihm auf 70 *kg* Gewicht geschätztes Kohlenstück vom Wagen in die Grube. In diesem Augenblick fühlte er, wie er angibt, einen blitzartig einsetzenden, heftigen Schmerz in der rechten Schulter und hörte gleichzeitig lautes Krachen. Der rechte Arm war momentan unbrauchbar, was den Verletzten aber nicht hinderte, noch durch 2 Stunden — bis Feierabend — seine Funktionen als Maschinenwärter zu versehen, in welcher ihn die Bewegungsstörung seiner rechten Oberextremität nicht sonderlich behinderte. Zu Hause behandelte er die Schwellung der Schulter nachtsüber mit kalten Umschlägen und versah vom nächsten Morgen an den Dienst ungestört, bis ihn im Februar d. J. ein Magenleiden zum Arzt führte. Letzterer konstatierte auch die Folgen der Verletzung und überwies mir den Kranken.

Bei der Adspektion des Verletzten im April d. J. glaubte ich auf den ersten Blick, eine Luxatio humeri subcoracoidea vor mir zu haben; dafür sprach das Abweichen der Längsachse des Humerus gegen die Mohrenheimsche Grube, die deutliche Abflachung der Akromialportion des Deltamuskels, das Vorspringen des Processus acromialis. Auch die Palpation der Schultergegend schien diese Diagnose zu bestätigen, da man mit den Fingerspitzen in die leere Cavitas glenoidalis einzudringen vermochte. Erst durch passive Hebung des Oberarmes, welcher hiebei in seinem oberen Dritteil eine vollständige Abknickung erfährt, wurde es klar, daß eine Kontinuitätstrennung des Knochens vorliegt, und mußte zunächst an eine nicht konsolidierte Fraktur, eine Pseudarthrose, kombiniert mit Luxation des oberen Bruchstückes, gedacht werden, u. zw. an eine Spontanfraktur durch Muskelzug. Die Nachforschung nach der Lage des oberen, offenbar luxierten Fragmentes blieb aber erfolglos. Selbst die sorgfältigste manuelle Untersuchung war nicht imstande, auch nur eine Spur des oberen Bruchstückes zu entdecken, dessen distale Grenze, wie die Maße ergaben, dem Collum chirurgicum humeri entspricht.

Wir haben es daher im vorgestellten Fall mit einer Spontanfraktur des rechten Humerus in der Höhe des chirurgischen Halses mit nachfolgender vollständiger Resorption des Gelenkkopfes zu tun.

Der Mechanismus der Rißfraktur war hier offenbar der bekannte: Der Arm wird in der Wurfbewegung plötzlich durch die kräftige Schultermuskulatur gehemmt und hiedurch in einen ungleicharmigen Hebel verwandelt, dessen längerer Arm vom Handgelenk bis zur Insertion der Schultermuskeln als Hypomochlion reicht; dicht vor letzterer bricht der Knochen durch gewaltsame Biegung (Bruns). Diese Verletzung würde die Vorstellung des Falles kaum rechtfertigen, wenn bei demselben das Fassen einer pathologischen Ursache (Altersatrophie, Osteomalazie, Tuberkulose, Lues, Tabes, Syringomyelie, Skorbut, Bleivergiftung, Neoplasma etc.) auch ausgeschlossen erscheint und solche Spontanbrüche des Humerus immerhin nicht allzu häufig beobachtet werden.

Was jedoch geradezu als Rarität betrachtet werden muß, ist die vollständige Resorption des zentralen Bruchstückes im Verlauf von höchstens 9 Monaten.

In der Literatur konnte ich außer dem bekannten Bostoner Fall, einen Mann betreffend, der im 18. Lebensjahr wiederholt eine vielfache Fraktur des Humerusschaftes erlitten hatte, bei welchem vollständiger Schwund des Humerus auftrat, den die nach 52 Jahren gemachte Obduktion bestätigte, noch einen Fall von Agnew finden, in welchem die Hälfte des Humerus innerhalb 8 Jahren post fracturam durch Resorption verschwunden ist. Ferner beschreibt Oehler aus der Klinik Lücke 2 Fälle von Fraktur des oberen Humerusendes mit nachträglicher Resorption der oberen Fragmente; im ersten Fall dürfte es sich nach Bruns um eine Absprengung der oberen Epiphyse mit Dislokation gehandelt haben; im zweiten Fall lag ein unzweifelhafter Defekt des Kopfes und Halses des Humerus vor, doch konnte bei der Entdeckung dieses Defektes — 7 Jahre post laesionem — nicht mit Sicherheit ermittelt werden, ob es sich um Fraktur gehandelt habe.

Bezüglich der identischen Erscheinung am Femur bemerkt Hoffa: „Das Kopffragment (bei Schenkelhalsfrakturen) wird auch

zuweilen ganz resorbiert", doch fehlen bei Hoffa Literaturbelege, und auch ich konnte solche nicht auffinden.

Die Resorption dürfte dann zustande kommen, wenn das vom Schafte getrennte Knochenstück, welches der Ernährungsarterie entbehrt und auch keine Kontinuität mit der Kapsel und durch diese mit ernährenden Gefäßen besitzt, devitalisiert, zum Sequester wird.

Das Röntgenbild (Dr. Kienböck) zeigt das vollständige Fehlen des Kopfes. Am distalen Ende des peripheren Fragmentes fehlt jede Andeutung von Knochenatrophie; wir sehen im Gegenteil Tendenz zu Knochenneubildung. Auch an den Resten der Kapselfetzen zeigen sich Verknöcherungspunkte. Wie sehen endlich entsprechend der 4. Rippe einen Knochenschatten, welcher einer auch am Verletzten palpablen periostalen Auflagerung der Rippe entspricht, gegen welche sich das distale Ende des Fragmentes bei gewissen Bewegungen der Extremität stemmt.

Diskussion: Prim. Schnitzler erinnert an einen vor wenigen Jahren von ihm an dieser Stelle demonstrierten Fall von Defekt in der Ulnadiaphyse nach Fraktur, und an die damals von Paltauf geäußerten Ansicht, daß es sich hier um einfache Atrophie handeln könne.

Dozent Dr. **Ferdinand Alt** demonstriert einen geheilten Fall von otitischem Kleinhirnabszeß. Ein 70jähr. Geschäftsdiener erkrankte im Dezember 1902 an akuter eitriger Mittelohrentzündung des linken Ohres. Er stand zunächst bei seinem Kassenarzte in Behandlung. Als er sich im März 1903 im Ambulatorium des Vortr. im Rudolf-Spitale einfand, war das Trommelfell stark entzündet, der Eiter kam pulsierend aus der Paukenhöhle, der Processus mastoideus war druckempfindlich, es bestand Kopfschmerz und schwankender Gang. Dem Pat. wurde die Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgeschlagen, was zunächst abgelehnt wurde. Die subjektiven Beschwerden steigerten sich und am 18. März wurde der Kranke von seinen Angehörigen ins Spital gebracht, unfähig zu stehen, mit hochgradigstem Schwindel und Kopfschmerz. Inzwischen waren auch heftige Schmerzen im Felsenbein aufgetreten. Ich schritt sofort an die Operation, bei welcher ich entweder einen Kleinhirnabszeß oder eine Bogengangseiterung zu finden hoffte. Letzteres schien mir wahrscheinlicher, weil keinerlei Störung seitens der Hirnnerven, keine Pulsverlangsamung, kein Fieber vorlag.

Bei der Trepanation waren die kortikalen Schichten des Processus mastoideus unverändert. In einer Tiefe von $^1/_2$ *cm* stieß ich auf Eiter und eitrig infiltrierten Knochen. Namentlich an der medialen Seite war der Knochen eitrig eingeschmolzen und durchbrochen. Medial vom Lateralsinus führte eine linsengroße Fistelöffnung in die Tiefe, aus der beim Sondieren Eiter hervorquoll. Ich konnte etwa 2 *cm* in die Tiefe vordringen. Ich eröffnete zunächst das Antrum mastoideum und exkochleierte daselbst schlaffe Granulationen und Eiter. Sodann schritt ich an die Fistel, die zum Kleinhirn führte. Ich entfernte den Knochen medial vom Sinus sigmoideus in Zwanzighellerstück großer Ausdehnung und sah nun die schmutziggrüne, von einer hanfkorngroßen Fistelöffnung durchbohrte Dura vor mir. Ich führte einen Kreuzschnitt aus, exzidierte die infiltrierte Durapartie und stieß nun auf das oberflächlich eitrig eingeschmolzene Kleinhirn, das ich inzidierte. Mit der eingeführten Koruzange konnte ich noch eine kleine Quantität Eiters, etwa einen halben Kinderlöffel voll, entfernen. Der Abszeß dürfte klein nußgroß gewesen sein und wurde mit Jodoformgaze drainiert.

Erst am nächsten Tage konnte ich durch den Ophthalmologen, Herrn Prof. Bergmeister, den Augenbefund erheben lassen. Der Augenhintergrund war normal, es bestand horizontaler Nystagmus. Der Internist konnte außer der Ataxie nur gesteigerte Reflexe nachweisen, kein Fieber, keine Pulsverlangsamung, keine Ausfallserscheinungen.

Der Wundverlauf war normal. Der Schwindel ging langsam abklingend in etwa 10 Tagen zurück, der Kopfschmerz war gleich nach der Operation wesentlich gemildert und in 14 Tagen vollständig geschwunden.

Prof. Dr. **Hermann Schlesinger** demonstriert das anatomische Präparat eines Oesophagusdivertikels.

Das Präparat stammt von dem vor 14 Tagen demonstrierten Kranken, der mittlerweile einer Pneumonie erlegen ist. Der Obduzent Prof. Kretz eröffnete den Oesophagus derart von unten her, daß der Divertikeleingang und das Divertikel geschont wurde. Der Eingang befindet sich an der hinteren Wand des untersten Schlundendes, resp. Oesophagusbeginnes mehr nach rechts zu gelegen; die Distanz von der Divertikelschwelle bis zu dem höher gelegenen, sehr derben, verkalkten Ringknorpel beträgt zirka 2 *cm*. In das Divertikel gelangt man durch einen relativ engen Hals; es stellte eine sehr geräumige infolge der dehnbaren Wand ungemein erweiterungsfähige Höhle dar, welche fast Mannesfaustgröße erreichte und noch am gehärteten und stark geschrumpfen Präparate je 6 *cm* im Längen- und Breitendurchmesser mißt. Die Wand des Divertikels wies Erosionen auf; sie war ziemlich dick und war außer von Bindegewebe von auseinandergewichenen Muskelfasern gebildet. Am tiefsten Punkte des Divertikelsackes befand sich ein strotzend mit Blut gefüllter federkieldicker Varix. Da das Divertikel täglich ausgespült wurde, wäre eine folgenschwere Verletzung des Varix sehr leicht möglich gewesen.

Das Divertikel bildet die direkte Fortsetzung des Schlundes. Im Oesophagus findet man unmittelbar unterhalb der Cartilago cricoidea eine zirkulär verlaufende, kleine, warzige Erhabenheit, welche den ohnehin engen Oesophaguseingang noch mehr verlegt. Diese Exkreszenzen sind nach einer histologischen Untersuchung Professor Kretz' beginnendes Oesophaguskarzinom. Vortr. bringt seine Entstehung an dieser Stelle mit dem immerwährenden Reize dieses Oesophagusabschnittes bei jedem Schluckakte in Zusammenhang.

Der Oesophagus selbst ist äußerst zart, das Lumen verringert — Inaktivitätsatrophie im Sinne von Starck; man kann deutlich am Präparate erkennen, daß das gefüllte Divertikel auf den Oesophagus drückt und ihn verengt. Die Trachea ist ein wenig komprimiert und durch das Divertikel beiseite geschoben. Der Magen war ebenfalls atrophisch.

Sehr auffällig und außerordentlich selten sind die Wirbelsäulenveränderungen. Die Körper des 2.—5. (inklusive) Brustwirbels sind stark usuriert, während die Bandscheiben intakt sind; die Brustwirbelsäule hat an dieser Stelle einen linken konvexen Bogen, sonst besteht eine ziemlich starke senile Kyphose. Die Usur ist durch das fortwährende Andrängen des Divertikelsackes zu erklären und ist in eine Analogie mit der Usur der Wirbelsäule durch Aneurysmen zu bringen.

Das demonstrierte Divertikel ist ein pharyngo-ösophageales oder Zenkersches Pulsionsdivertikel. Primarius Lotheissen wird die Erklärung für den Umstand geben, warum die Schwelle des Divertikels so tief bei der Oesophagoskopie gefunden wurde, daß an ein echtes Oesophagusdivertikel gedacht werden mußte. Der Divertikelsack lag fast ganz in dem oberen Thoraxabschnitte.

Schließlich erwähnt Vortr. als mögliche Quelle einer Täuschung das Auffinden eines Schattens im Röntgenbilde (Dr. Kienböck) dicht unterhalb des Divertikels, welcher anfangs als Nadel imponierte. Da ein schweres Trauma vorangegangen war, wäre ein kausales Verhältnis (Verletzung des Oesophagus durch eine Nadel) möglich gewesen. Jedoch wurde trotz Ausbrechens einer Nadel mit den Speisen der Schatten anders gedeutet, und das mit Recht, da er nach dem Ergebnisse der Autopsie einer verkalkten Lymphdrüse entsprach. Die ausgebrochene Nadel war nicht verrostet, konnte also nur kurze Zeit im Divertikel verweilt haben.

Diskussion: Prim. Doz. Lotheissen erklärt, warum es trotz der ösophagoskopischen Untersuchung nicht möglich war, das Divertikel als pharyngo-oesophageales zu erkennen. Oesophagoskopie bei Divertikel wurde erst 8mal ausgeführt, nur 4mal gelang es, die Schwelle zu sehen. Hier bildete der Sack die direkte Fortsetzung des weiten Pharynxtrichters und es war nur möglich, die an der Nackenwand liegende Schwelle mit dem engen Oesophaguslumen zu sehen, nicht aber die obere Umrandung des Eingangs hinten. Die Schwelle lag über 22 *cm* tief, also hier beiläufig in der Höhe der vorderen Thoraxapertur, bedeutend tiefer, als es jetzt am geschrumpften Präparat der Fall ist. Allerdings hatte Pat. einen sehr langen Hals, der Ringknorpel war etwa 17 *cm* von der Zahnreihe entfernt, trotzdem erschien die Schwelle zu weit davon entfernt für ein Zenkersches Divertikel. Das Divertikel war aber bei der Untersuchung gefüllt und dadurch die Schwelle herabgezogen. Der Fall lehrt, daß für die Klassifikation eines Divertikels nach dem Sitz nicht die Höhe der Schwelle, sondern die der oberen Umrandung maßgebend ist.

Dr. **Carl Berdach:** Ich erlaube mir über einen Fall von Gallensteinileus zu berichten, welcher durch die mir ermöglichte präzise Diagnosestellung, sowie durch dessen Verlauf nicht ohne Interesse ist.

Am 31. März d. J. wurde ich zu einer 61 Jahre alten Frau geholt, welche — seit 2 Tagen bettlägerig — über wiederholtes profuses Erbrechen und anfallsweise auftretende Schmerzen im Bauche klagte. 10 Tage vorher hat die Erkrankung mit Appetitlosigkeit, Uebelkeiten, Erbrechen und starken Diarrhöen eingesetzt, welche Beschwerden, mit Ausnahme der Diarrhoen, mit kurzen Intervallen andauerten — die Schmerzen im Bauche waren bis in die letzten Tage verhältnismäßig gering, so daß Pat. ihren häuslichen und geschäftlichen Pflichten nachkommen konnte. Seit 2 Tagen Stuhlverstopfung.

Temperatur 37.8 — Puls 120, etwas unregelmäßig, Arterie rigid, kein Ikterus, Abdomen nicht besonders aufgetrieben, diffuse Schmerzhaftigkeit des Epigastriums. Leber nicht vergrößert, nicht druckempfindlich, Gallenblase nicht tastbar. — Am nächsten Morgen Koterbrechen, das sich nachmittags wiederholte — Winde waren abgegangen.

Ich stellte die Diagnose auf occlusio intestini und glaubte, obgleich in den letzten Jahren und während dieser Erkrankung Kolikanfälle nicht aufgetreten waren und die lokale Untersuchung quoad Leber hiefür keine Anhaltspunkte geboten hat, mit

Sicherheit einen Gallenstein als Ursache des Darmverschlusses annehmen zu dürfen, gestützt einmal auf die vor mehreren Jahren von mir konstatierte Cholelithiasis, dann aber mit Rücksicht auf die Inkongruenz der lokalen Erscheinungen mit dem Bilde des Ileus; auf den mangelnden oder unbedeutenden Meteorismus, den merkwürdigen Umstand, daß trotz Koterbrechens Flatus und Stuhl abgehen können, haben mehrere Forscher, namentlich Naunyn beim Gallensteinileus besonders hingewiesen. Pat. wurde am 1. April ins Sanatorium transferiert, bekam 2 Atropininjektionen à 3 *mgr* und sollte am nächsten Tage, da das fäkulente Erbrechen anhielt, laparotoniert werden. Doch hat Herr Primarius Dr. Schnitzler mit Rücksicht darauf, daß sich bei der Rektaluntersuchung frische Faezes fanden, das Abdomen weich, nicht aufgetrieben, das Allgemeinbefinden trotz des Koterbrechens nicht gerade schlecht war, sich für die Vornahme der Operation nicht entschließen können und die Fortsetzung der Atropinbehandlung vorgeschlagen. An den folgenden Tagen immer noch fäkulentes Erbrechen, dabei ab und zu etwas flüssiger Stuhl, zeitweise starke Darmkoliken, am 9. Tage wurden nebst den Atropininjektionen 150 *gr* Olivenöl verabreicht; am 10. Tage endlich erfolgte der Abgang dieses ziemlich ansehnlichen nußgroßen Steines, welchen ich mir zu demonstrieren erlaube. Er hat $3^1/_2$ *cm* im Längen- und $2^1/_2$ *cm* im kürzeren Durchmesser.

Dieser Stein, welcher natürlich unmöglich per vias naturales in den Darm gelangt sein konnte, da nur solche von Erbsen- oder Haselnußgröße den Choledochus passieren können, wurde somit durch eine Fistelbildung aus den Gallenwegen ausgestoßen. Die zu Beginn der Erkrankung aufgetretenen Erscheinungen dürfen wohl auf den Durchbruch des Steines in den Darm bezogen werden.

Nach Naunyn erzeugen Steine, welche mehr als 3 *cm* im Durchmesser haben, in der Regel Ileus, wiewohl von Blackburne, Goldschmidt, Naunyn selbst u. a. der Abgang noch weit größerer Steine ohne bestimmte Beschwerden gesehen wurde.

Daß übrigens die Prognose selbst nach dem Abgange der Steine nicht immer unbedingt günstig gestellt werden darf, ist bekannt, indem mitunter noch nachträglich eine von einem durch längeres Liegen des Steines verursachten Decubitalgeschwür ausgehende Perforationsperitonitis zum Exitus letalis führt.

Dr. **S. Federn** hält seinen angemeldeten Vortrag über die „Bedeutung des Blutdruckes für die Pathologie". Vortr. führt einige Stellen aus C. Ludwigs „Die physiologischen Leistungen des Blutdruckes" an. C. Ludwig stellt die erste Blutdruckmessung von Stefan Hales an praktischer Wichtigkeit über die Entdeckung Harveys: einige Millimeter hg Steigerung oder Erniedrigung des Blutdruckes können schädigend oder fördernd auf die Leistungen des Nervensystems wirken; auch die Leistungen der Drüsen werden durch den Blutdruck in hohem Grade beeinflußt. Ungewöhnliche Störungen des Blutdruckes stören die Gesundheit vielfach, weshalb der Arzt die hydraulischen Bedingungen der Zirkulation genau kennen sollte. Der Vortr. führt aus, daß die Ernährung der Zellen, der Organe zum großen Teil vom Blutdruck abhängt, wenn auch die Lebenstätigkeit und Eigenschaften der Zellen mitbestimmend wirken, so wie bei einer Wasserleitung jedes einzelne Haus den Bedarf bestimmt, aber die Befriedigung desselben hängt von der Leitung, vom Gefälle jener ab. Die hohe Bedeutung des Blutdruckes wurde von den Klinikern und Pathologen nicht gehörig gewürdigt und man kann sagen noch weniger, seit sie durch v. Baschs Sphygmomanometer den Blutdruck am Krankenbett messen konnten. Man wollte durch die Blutdruckmessung, auch v. Basch selbst, den Zustand des Herzens und in den Gefäßen erkennen, und dachte nicht daran, daß der Blutdruck selbst eine Funktion sei, welche den Menschen gesund erhalten und krank machen kann.

Der Vortr. hat die Gründe dieser Verkennung schon früher erörtert und geht daher nicht auf dieselben ein; eine Hauptursache war, weil man die Ergebnisse der Blutdruckmessung falsch deutete. Er will heute nur die Ergebnisse seiner Beobachtungen mitteilen.

Er bedient sich des Sphygmomanometers v. Baschs und glaubt, daß nur diese Methode alle möglichen Vorteile der Blutdruckmessung gewährt, weil man an verschiedenen Gefäßgebieten des Körpers messen kann, und dadurch einen Einblick in die Blutverteilung im Körper gewinnt. Der Vortr. mißt in der Regel an der radialis, an der temporalis, an den intercost. super. und an einem Ast an der Tibia. Der Vortr. bezieht sich auf seinen früher gehaltenen Vortrag: „Ueber Blutdruckmessung am Menschen", und führt 3 Sätze aus der Physiologie des Blutdruckes an:

1. Das seit Poiseuelle geltende Axiom, der Blutdruck ist in verschiedenen Gefäßgebieten gleich, oder wie es später angenommen wurde, fast gleich, läßt sich nach seinen Beobachtungen am Menschen und Experimenten am Pferde nicht aufrechthalten, im Gegenteil: der Blutdruck ist in verschiedenen Gefäßgebieten normaliter und noch mehr in Krankheiten sehr verschieden.

2. Die periphere Reizung des N. splanchnicus ist für die Höhe des Blutdruckes in Krankheiten ein sehr wichtiger Faktor; eine große Anzahl von Fällen, bei denen der Blutdruck abnorm erhöht ist, beruht nachweisbar darauf.

3. Aus den Beobachtungen des Vortr. am Kranken ergibt sich mit Wahrscheinlichkeit, daß vom N. splanchnicus aus reflektorisch auch lokale Blutdrucksteigerungen hervorgerufen werden, vielleicht durch die vasomotorischen Zentren des Rückenmarkes. Der normale Blutdruck an der Radialis bei dem Erwachsenen ist bis ins späte Alter um 60 *mm* hg. Wie hoch die obere Grenze ist, die man noch für normal halten kann, ist im Einzelfall schwer zu bestimmen, weil widerstandsfähige Individuen einen hohen Blutdruck ohne sichtbare Störung ihrer Gesundheit lange Zeit besitzen können. Wenn der Blutdruck 80—90 *mm* hg oder mehr beträgt, so werden wir das Individuum lange beobachten müssen, ehe wir denselben für normal halten dürfen. Bei Kindern ist der Blutdruck viel niedriger, doch fehlen dem Vortr. systematische Untersuchungen, um darüber Bestimmtes aussagen zu können. Im ersten Lebensjahr ist er wohl nie über 15—20 *mm*, während der Zahnung steigt er jedoch bis 40 *mm* und höher.

Vortr. bespricht nun die Beziehung des erhöhten Blutdruckes zur Schmerzempfindung. Der Schmerz ist eine Reizung der sensiblen Nerven, aber selbst bei heftigen Neuralgien können wir häufig weder physiologisch noch pathologisch-anatomisch die Ursache der Reizung nachweisen. Der Vortr. hat nun gefunden, daß der hohe Blutdruck nicht eo ipso wie z. B. eine Verletzung Schmerz hervorruft, daß aber bei Individuen, die einen abnorm erhöhten Blutdruck haben, die Nerven leicht in einen Zustand erhöhter Reizbarkeit gelangen, daß der hohe Blutdruck Schmerz auslöst, und der Schmerz hört auf, wenn der Blutdruck normal wird. Andererseits hat der Vortr. gefunden, daß der Blutdruck bei Neuralgien auf der kranken Seite erhöht ist, so z. B. ist bei Trigeminusneuralgie der Blutdruck an der Temporalis, der kranken Seite um 20—30 *mm* höher als auf der gesunden. Den Einwurf, daß nicht der hohe Blutdruck den Schmerz hervorruft, sondern die Reizung der sensitiven Nerven, wie bekannt ist, den Blutdruck erhöht, konnte er durch Beobachtungen von Ischias als nicht stichhältig erweisen. Er konnte in Fällen von Ischias, welche durch Darmstörungen hervorgerufen wurden, was häufig vorkommt, und wo an der kranken Seite der Blutdruck erhöht war, durch Faradisation der atonischen Darmstelle den Blutdruck erniedrigen und der Ischias heilte, wenn der Blutdruck normal wurde, nachdem er früher jahrelang durch alle möglichen Kuren vergebens behandelt wurde. Vortr. glaubt, daß die hartnäckigen Fälle von Ischias, welche nicht durch nachweisbare organische Störungen bedingt sind, deshalb nicht heilen, weil der Blutdruck abnorm erhöht ist.

Es gelingt aber nicht in allen Fällen, von Neuralgie, bei welchen der hohe Blutdruck durch den Darm bedingt ist, durch Faradisation des Darmes und Erniedrigung des Blutdruckes den Ischias zu heilen, weil sich in solchen chronischen Fällen Verdickungen in den Faszien oder auch im Neurilemm gebildet haben, welche nur durch lokale Mittel, am besten durch Masrage zum Schwinden gebracht werden, was aber erst gelingt, wenn der Blutdruck normal ist. Solche Fälle haben mich zu der Ansicht gebracht, daß solche lokale Blutdruckerhöhungen durch periphere Splanchnicusreizung reflektorisch von den vasomotorischen Rückenmarkszentren hervorgerufen werden.

Vortr. erörtert weiter die Ursachen der Blutdrucksteigerung; diese gehen entweder von Organen aus oder werden durch Infektionen bedingt. Als solche Organe hat er vor allem den Darm, die Sexualorgane und die Nase kennen gelernt; von letzteren scheinen konstriktorische und depressorische Wirkungen auszugehen, er kann aber nicht näheres darüber sagen, weil sein Beobachtungsmaterial zu gering ist. Die Infektionen können sowohl den Blutdruck steigern wie erniedrigen.

Von den Darmstörungen ist es vor allem die partielle Darmatonie, welche durch periphere Reizung des Splanchnicus den Blutdruck steigert. Ohne auf dieses Thema näher eingehen zu können, weil es ihn weit vom eigentlichen Gegenstande abführen würde, führt der Vortr. als interessantes Ergebnis seiner weiteren Beobachtungen folgendes an: In seiner Publikation über „Partielle Darmatonie" sagte er, daß eine Darmatonie in der rechten Hälfte des Dickdarmes früher und schwerere Folgen hat als in der linken Hälfte des Dickdarmes; damals kannte er die Wirkung auf den Blutdruck noch nicht, und nun stellt sich heraus, daß die Atonie rechts den allgemeinen Blutdruck steigert, während sie links dies spät oder gar nicht tut, wohl aber kann sie lokale Blutdrucksteigerungen verursachen. Der Vortr. bespricht nun die Wirkung des dauernd erhöhten Blutdruckes auf das Herz und die Gefäße; das Herz hat eine größere Arbeit zu leisten und die Gefäße stehen unter einem höheren Druck. Das Herz wird bekanntlich durch dauernd erhöhte Arbeitsleistung hypertrophisch. Was die Herz-Hypertrophie bei Morb. Brightii betrifft, so glaubt der Vortr., daß wir, nachdem die Traubesche Theorie gefallen ist, noch kein Recht haben, nur die Toxine als Ursache derselben zu betrachten. Nach seinen Beobachtungen kann der hohe Blutdruck der Entwicklung der Nierenkrankheit auch vorausgehen, wenigstens bevor

diese nachweisbar ist, und andererseits können wir durch aufmerksame Behandlung den Blutdruck trotz der Nierenkrankheit normal machen. Wir können überhaupt über den natürlichen Verlauf solcher Krankheiten, bei welchen Blutdruckveränderungen in Frage kommen, nichts Bestimmtes aussagen, so lange wir diese Funktion vor Entwicklung der Krankheit nicht kennen.

Ein lehrreiches Beispiel ist die Arteriosklerose; bei dieser gilt die herrschende Lehre, daß der Blutdruck erhöht sei; auch Vortr. war dieser Ansicht, bis eine langjährige Beobachtung ihn lehrte, daß trotz ausgesprochener Arteriosklerose der Blutdruck normal sein kann; es ist auch nicht einzusehen, warum der Blutdruck gesteigert sein soll, so lange die Sklerose das Arteriensystem nicht in langen Strecken verengt; es wird nur der Unterschied zwischen Systole und Diastole erhöht, aber deren mittlerer Blutdruck kaum verändert werden. Seine Beobachtungen haben es ihm auch wahrscheinlich gemacht, daß nicht gewisse Krankheiten wie Diabetes, Nierenkrankheiten, Gicht die Arteriosklerose verursachen, sondern daß auch hier ein hoher Blutdruck der Entwicklung vorangehen muß und diese Krankheiten nur die schädlichen Wirkungen des hohen Blutdruckes begünstigen. Vortr. führt als Beispiel einen Fall von langjährigem Diabetes an, wo Blutdruck- und Gefäßsystem normal geblieben; nach Verlauf eines Sommers fand der Vortr. einen hohen Blutdruck und in kurzer Zeit entwickelte sich Arteriosklerose und die Kranke bekam bei einem Blutdruck von 100 *mm* ein Lungenödem, wahrscheinlich, weil das Herz durch den Diabetes sehr geschwächt war. Auf welche Weise der hohe Blutdruck die Arteriosklerose verursacht, wissen wir nicht, weil wir die trophischen Störungen durch hohen Blutdruck nicht kennen; der Vortr. hat schon vor Jahren mitgeteilt, daß er bei abnorm hohem Blutdruck Zucker, Eiweiß im Harn gefunden, welche bei normalem verschwanden.

Eine sicher schädigende Wirkung übt der dauernd abnorm hohe Blutdruck auf die Nerven. Langjährige Beobachtungen haben dem Vortr. gezeigt, daß sich die sog. Neurasthenie nur bei abnormem u. zw. in der Regel bei erhöhtem Blutdruck entwickelt; er hat diese Tatsache schon in seiner Publikation: „Blutdruck und Darmatonie“ mitgeteilt und hält auch die dort gegebene sachliche Kritik der Lehre Beards vollkommen aufrecht. Die Diagnose Neurasthenie steht, in ehrliches Deutsch übersetzt, nicht höher als die Diagnosen der Volksmedizin: ein schwacher Magen, eine schwache Brust. Vortr. ist nur deshalb für die Diagnose: funktionelles Nervenleiden statt Neurasthenie, weil diese einen falschen Causalnexus einführt, sie lehrt nicht, daß die Nerven schwach sind, weil sie krank sind, sondern daß die Nerven leidend sind, weil sie schwach sind, und dieser Irrtum ist trotz aller Wandlungen geblieben, so z. B. in der letzten, interessanten Publikation von Martius, der für die psychogenetische Entstehung der neurasthenischen Symptome eintritt und ausdrücklich sagt, diese psychische Hyperästhesie ist meistens angeboren. Gewiß ist das Nervensystem bei verschiedenen Individuen nicht gleich und widerstandsfähig; es handelt sich aber eben darum, ob so veranlagte Individuen bei den geringen objektiven Symptomen so viel leiden müssen, ohne daß eine tiefere, wesentliche Störung des Organismus dazwischen tritt.

Diese tiefere, wesentliche Störung ist der abnorme, in der Regel erhöhte Blutdruck. Wenn es gelingt, daß jeder ernste Arzt, der die Diagnose Neurasthenie macht, über den Blutdruck klar zu werden sucht, wenn er diesen erhöht findet, die Ursache derselben sucht und danach behandelt, dann wird es ganz gleichgiltig sein, wie er die Krankheit nennt, ob Neurasthenie oder funktionelles Nervenleiden. Es handelt sich nicht nur um einen wissenschaftlichen, sondern um einen therapeutischen Fortschritt. Die Erfolge der Behandlung werden ganz andere, günstigere sein, als sie bis heute sind, wo man die Krankheit wohl als unheilbar betrachtet.

Vortr. verzichtet auf die Anführung der Fälle, die er behandelte. Er hat solche genügend in seiner Schrift: „Blutdruck und Neurasthenie“ objektiv dargestellt; wen diese nicht überzeugen, den wird eine bloß therapeutische Statistik mit Recht nicht bekehren.

Vortr. berichtet dann, daß er bei Ikter.-gastr.-duodenalis stets den Blutdruck erniedrigt gefunden habe und daß diese Erniedrigung schon vor dem Ikterus auftrat, so daß er schon aus dieser einigemal das Auftreten des Ikterus voraussagen konnte. Er bemerkt aber, daß ganz gleiche gastrische Störungen mit Erniedrigung des Blutdruckes auftreten können, ohne daß Ikterus folgt, er glaubt, weil sich die Störungen ausgleichen, bevor die Galle ins Blut übertritt.

Vortr. geht zu den Blutdruckveränderungen über, die durch Infektionen erfolgen.

Bei Influenza ist der Blutdruck erniedrigt auf 40—50 *mm* hg an der Radialis. Wie der Vortr. bereits früher angeführt, nicht wegen Verminderung des Widerstandes in den Gefäßen, sondern durch direkten schwächenden Einfluß der Toxine auf die Herznerven; er hält die Erniedrigung des Blutdruckes, abgesehen von der bakteriologischen Untersuchung, für das richtige pathognomonische Symptom der Influenza.

Bei der Cholerainfektion ist der Blutdruck abnorm hoch, wahrscheinlich durch periphere Reizung des Splanchnicus infolge des Darmprozesses; u. zw. vom Beginn der Choleradiarrhoe bis zum asphyktischen Stadium. Dieser Befund gibt uns neuen Aufschluß über das Wesen und Behandlung der Cholera, worüber Vortr. schon ausführlich geschrieben.[1])

Eine zweite Infektionskrankheit, bei der der Blutdruck abnorm erhöht ist, ist das Intermittens; aber nur während des Fieberparoxismus in der fieberfreien Zeit ist der Blutdruck normal.

Eine dritte Infektionskrankheit, bei der der Blutdruck abnorm erhöht ist, ist die Skarlatina, u. zw. wie es scheint, aber noch weiterer Beobachtungen zur Sicherstellung bedarf, ist der Blutdruck um so höher, je schwerer die akute Infektion. In der Rekonvaleszenz kehrt der Blutdruck zur Norm zurück; ob dieses auch bei nachfolgender Nephritis der Fall ist, weiß Vortr. nicht anzugeben.

Der Vortr. bespricht dann die Blutdruckverhältnisse bei Syphilis. Er hat in den letzten Jahren Hunderte von Fällen allgemeiner Lues untersucht und in allen Stadien derselben einen abnorm erhöhten Blutdruck gefunden, sowohl bei erworbener wie bei hereditärer.

Nachdem er in einem Fall von Gehirnlues den Blutdruck erhöht gefunden, hielt er es für wichtig, auch bei den sog. postluetischen Nervenleiden, bei Tabes und progressiver Paralyse den Blutdruck zu bestimmen. Er hat in beiden Krankheiten einen abnorm erhöhten Blutdruck gefunden; bei Tabes hält er noch mit dem Urteil zurück, weil er kaum 20 Fälle beobachtet hat, und bei Tabes die Blutdrucksteigerung auch vom Darm ausgehen kann, welcher sehr oft in seiner Funktion gestört ist und sich partielle Darmatonie nachweisen läßt. Anders bei progressiver Paralyse, wo er während des ganzen Verlaufes, außer im letzten Stadium, wo die Kranken schon bettlägerig sind und wahrscheinlich Herzinsuffizienz vorhanden ist, den Blutdruck abnorm hoch gefunden; aber nicht diese Blutdruckerhöhung ist das Charakteristische für die progressive Paralyse, sondern mehr noch, daß der Blutdruck an der Temporalis höher ist als an der Radialis, während er normaliter niedrigerer ist, und diese Abweichung hat er mit wenigen Ausnahmen, welche nicht ins Gewicht fallen, bei allen Kranken gefunden.

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23.—30. April 1903.

(Kollektivbericht der Freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

III. Sitzung.

Vorsitzender: Martin-Madrid.

1. Loumeau (Bordeaux) zeigt einen Apparat, der an jedem Tisch mit einigen Handgriffen befestigt werden kann, um diesen in einen vollkommenen Operationstisch zu verwandeln, der auch Beckenhochlagerung erlaubt.

2. Hennecart (Sedan): Péritonite tuberculeuse à forme ulcéreuse, traitée par la laparotomie. Guérison datant de cinq ans.

Es handelte sich um ein 15jähriges Mädchen, das seit 3 Monaten mit heftigem Fieber und fortschreitender Kachexie krank war. Die Laparotomie zeigte außerordentlich große „peritoneale Ganglien“. Jodoformgazetamponade. Heilung. Die Pat. hat sich inzwischen verheiratet.

3. Monlouguet (Amiens): Procédé opératoire pour la guérison de l'anus contre naturc.

Monlouguet macht auf dem Wege der Laparotomie die Durchschneidung beider Schenkel und näht diese zusammen. Die zum Anus praeternaturalis führenden Darmenden werden geschlossen.

4. Ortiz de la Torre (Madrid): La gastroenterostomie en la estrechez pilórica y la perfección posible en sus resultados.

Der Vortrag bietet keine neuen Gesichtspunkte. T. macht bei Pylorusenge narbiger Natur die G.-E. anterior mit guten Resultaten ohne Circulus vitiosus und gibt einige Krankengeschichten.

5. Bravo (Madrid): Procedimiento operatorio de elección para la gastroenterostomia.

Bravo macht die vordere G.-E., nur wenn die hintere nicht möglich ist.

*

Vorsitz: Cardenal (Barcelona).

6. Silbermark (Wien): Le plombage des os selon la méthode de Mosetig-Moorhof.

Silbermark bespricht die Ursache, weshalb die bisherigen Versuche nicht geglückt seien; sie ist in dem Umstande gelegen, daß die implatierten Körper von der Umgebung der operativ hergestellten Knochenhöhle als Fremdkörper unter starker Eiterung ausgestoßen wurden. v. Mosetig hat eine Masse gefunden, welche von dem lebenden Gewebe nicht als Fremdkörper gefühlt wird, da die Jodoformknochenplombe vollständig resorbiert wird. Diese Tatsache weist Silbermann an der Hand von Serienaufnahmen mittelst Röntgenstrahlen nach; man sieht das fortschreitende konzentrische

[1]) Ueber das Wesen des Choleraprozesses und dessen Behandlung. Wiener med. Presse, 1896, Nr. 25.

Kleinerwerden des dunklen Fleckes in der Kontinuität des Knochens. Da sich Jodoform gegenüber den Röntgenstrahlen wie ein Metall verhält, ist der Nachweis unzweifelhaft. Die Füllmasse wird durch neu gebildeten Knochen ersetzt. Die Operation besteht in genauester Exstirpation der erkrankten Weichteile und isolierter Aushebung der Knochenherde bei Karies, in Bildung einer Knochenhöhle, welche von gesunden Wänden umgeben ist; bei Osteomyelitis, Eingießen der durch Erwärmen verflüssigten Plombenmasse und vollkommenem Verschluß der Wunde durch Naht. Eiterung tritt bei genauer Asepsis und richtiger Technik niemals ein. Zur Erleichterung der Arbeit des Operateurs hat Silbermark einige Instrumente für elektrischen Betrieb angegeben. Silbermann demonstriert einen sterilisierbaren Handgriff für die Rotationssäge, einen Trockner zur Desiccation des Knochendefektes etc. Die Zahl der von Mosetig behandelten und getheilten Fälle beträgt 121, resp. 445 Plombierungen.

Diskussion: San Martin erklärt, die Plombirung von Knochenhöhlen deshalb schon vor Jahren verlassen zu haben, weil eben die Füllungsmasse als Fremdkörper unter heftiger Eiterung stets ausgestoßen wurde. Er befragt den Vortragenden, wie es sich mit der Jodoformknochenplombe bei großen Cavitäten verhält. Desgleichen will Sonnenburg wissen, ob sich die neue Masse auch für sehr große Höhlenplombierungen eigne.

Silbermark weist darauf hin, daß die neue Plombenmasse, Jodoform, Sesamöl und Spermazet, nicht ein unverändert bleibender Fremdkörper sei, sondern von der lebenden Umgebung vollkommen resorbiert wird, also nur so lange den toten Raum im Knochen ausschaltet, bis das neugebildete Knochengranulationsgewebe sich entwickelt hat. Da es sich also um einen resorptionsfähigen Ersatz handle, spiele die Größe der zu plombierenden Cavität keine Rolle. Silbermark berichtet über Fälle, bei denen $^2/_3$ der Diaphyse abgetragen und durch Plombe ersetzt werden mußten und die anstandslos geheilt sind.

7. Martin y Cirajas (Madrid): Coducta que debe seguir el médico de guardia en las casas de Socorro en los grandes traumatismos.

Wie sich der wachthabende Arzt in den Rettungswachen bei schweren Verwundungen verhalten soll.

*

IV. Sitzung.

Vorsitz: Martin (Madrid).

1. Bockenheimer (Berlin): L'hernietomie d'après Bassini de la clinique de Bergmann à Berlin avec modèles plastiques de cinq différentes actes de cette opération.

Redner führt aus, daß die Bassinische Operation an der königlichen Klinik in Berlin fast ausschließlich angewandt wird.

In den letzten 2 Jahren sind auch Kinder (über 100) ärmerer Klassen, bei denen das Tragen von Bruchbändern, die bei großer Bruchpforte ohnedies nutzlos, häufig Ekzeme etc. erzeugt, nach dieser Methode mit dem besten Erfolg operiert worden.

Im Anschluß an diesen Vortrag demonstriert Bockenheimer Modelle aus Steinpappe, leicht, unzerbrechlich und gegen Flüssigkeiten unempfindlich, welche plastisch die einzelnen Akte der Bassinischen Operation darstellen.

Bockenheimer stellte zusammen mit Dr. Frohse derartige Modelle von allen typischen Operationen her und hat hier außer 5 Modellen der Bassinischen Operation noch Modelle von der Tracheotomie und Hemikraniotomie ausgestellt. Die Modelle sind farbig und litographisch beschriftet. Sie dürften zu Lehrzwecken, zu denen sie bereits in der v. Bergmannschen Klinik verwendet werden, sehr geeignet sein, da sich jeder rasch über die Hauptakte und die anatomischen Verhältnisse orientieren kann. Projektion von vorzüglichen Diapositiven nach diesen Modellen.

2. Claudius Marius (Kopenhagen): Expériences pratiques du Catgut iodé.

Marius legt das rohe Catgut in 1%ige wässerige Jodjodkaliumlösung und behauptet, daß es nach 8 Tagen steril ist. Er gibt dann noch eine Statistik der Operationen, bei denen dieses Catgut verwendet worden ist.

3. Nehrkorn (Heidelberg): Colostomie bei Dysenteria chronica.

Nach einem Ueberblick über die Geschichte dieser Operation, die noch ziemlich selten ist, beschreibt er 4 Fälle, die durch dieselbe vom Tode gerettet sind. Im ganzen hat er 34 Fälle zusammengestelt mit 21 völligen Heilungen. Was die Operationstechnik anlangt, soll der Anus praeternaturalis an der Flexura sigmoidea angelegt werden, nur bei hochgradigen Erkrankungen der unteren Darmabschnitte am Coecum oder Ileum.

Diskussion: Martin (Madrid) berichtet über einen Fall, bei dem ihm der chirurgische Eingriff ebenfalls viel genützt hat. Bei der Nachbehandlung hat er von den Durchspülungen mit leichten antiseptischen und adstringierenden Lösungen viel Gutes gesehen.

Giordano (Venedig) lobt das Kal. permang. zu Spülungen.

*

II. Allgemeine Sitzung. 27. April 1903.

1. E. Maragliano (Genua): Der Kampf und die Immunisation des Organismus gegen die Tuberkulose.

Redner erinnert an seinen Vortrag auf dem Kongreß von Bordeaux 1895 und konstatiert, daß die damals von ihm behauptete Existenz eines Tuberkuloseantitoxins seither allgemein anerkannt ist. Er bespricht die Mittel, welche der Organismus besitzt, um im Kampf gegen die Tuberkulose diese Antitoxine zur Abwehr und Immunisation zu benützen. Alle Menschen sind der Infektion dauernd ausgesetzt; bereits in der Norm aber verfügen Menschen und Tiere über genau meßbare Mengen dieser antitoxischen Substanzen; mit Eintritt der Infektion, auf welchem Weg diese auch stattfinde, nehmen diese zur Abwehr bestimmten Substanzen zu. Die Fähigkeit des Organismus, diese Substanzen zu produzieren, leidet unter ungünstigen hygienischen Bedingungen, Erkrankungen u. dgl., auch dies läßt sich quantitativ nachweisen. Es muß daher der Organismus in Stand gesetzt werden, jene Abwehrmaßregeln selbst ergreifen zu können — hier, und nicht bloß in der Begründung von Sanatorien ist die Hoffnung auf Ausrottung der Tuberkulose begründet.

Ebenfalls 1895 hat Maragliano bereits die Immunisierung jugendlicher Organismen gegen Tuberkulose festgestellt; er ist der Ueberzeugung, daß man passive Immunität durch Einführung der aus immunisierten Tieren extrahierten Antitoxine übertragen kann. Die Antitoxine finden sich im Blut, der Milch, auch im Fleisch, und können durch Injektionen und mit der Nahrung übertragen werden: in letzterem Fall gehen sie ins Blut über. Die so immunisierten Tiere werden widerstandsfähig gegen Injektion lebender Bazillen in die Venen; so behandelte Menschen zeigen beträchtliche Vermehrung der Antitoxine in ihrem Blut. Redner verspricht sich indes mehr von aktiver Immunisierung; auch hiemit ist es ihm gelungen, Tiere gegen Tuberkulose immun zu machen und beim Menschen die Antitoxinmenge zu steigern; er hoffe, daß diese direkte „Vaccination“ zu praktisch verwertbaren Resultaten führen wird.

2. Brouardel (Paris): Ueber Fälschung von Nahrungsmitteln.

Brouardel stellt den Satz auf, daß jetzt mehr Menschen durch Nahrungsmittelfälschung als durch Verbrechen zugrunde gehen; hauptsächlich kommen seiner Meinung nach dabei die Konservierungsmethoden mit Salizyl- und Karbolsäure als gefährlich in Betracht. Die Fabrikanten erheben den Einwand, daß die Dosen zu gering seien, um schaden zu können. Dies sei nicht richtig. Einmal kämen grobe Irrtümer in der Dosierung vor; dann aber könnten auch kleinste Dosen durch Akkumulation, sowie bei disponierten Individuen erheblichen Schaden stiften. Insbesondere sei zu beachten, daß die Ausscheidung der Gifte bei verschiedenen Individuen verschieden vor sich gehe, bei jüngeren schneller, bei älteren langsamer, so daß es allmählich zu Ansammlung bedeutender Giftmengen komme, wie dies durch Untersuchung von Leichenteilen dargetan sei. Auch in Betreff anderer Zusätze — Borsäure, Saccharin, Sulfite, Fluor, Formol, drückt Brouardel sich sehr rigoros aus, und erblickt eine Hauptgefahr namentlich darin, daß durch solche Zusätze Fäulnisprozesse — besonders bei Fischen — für Auge und Nase verdeckt werden und so zu Gefahr der Vergiftung mit jenen Mitteln noch die der Ptomainvergiftung hinzutreten könne.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 15. Mai 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Escherich**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Terč** (Marburg): Ueber die Beziehung des Bienenstichs zum Rheumatismus und dessen Heilkraft.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Moszkowicz,** Dr. **Halban,** Dr. **Kapsammer,** Dr. **L. Hofbauer,** Prof. **Englisch,** Dr. **A. Hecht,** Dr. **J. Friedjung,** Dr. **Wiesel** und Dozent Dr. **O. Stoerk.**

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 14. Mai 1903, 7 Uhr abends,

im Hörsaal der Klinik **Nothnagel**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **Nothnagel** stattfindenden Sitzung.

I. Demonstrationen.

II. Assistent Dr Jul. Donath: Zum heutigen Stand der Lehre von der Enteroptose.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 15 282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O Chiari, Rudolf Chrobak, V R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S Exner, M. Gruber, A Kolisko, l. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A v Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 21. Mai 1903.** **Nr. 21.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber die Entstehung der Glatze. Von Dr. Moriz Schein (Budapest).
2. Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten (Hofrat Neumann). Das Lepra-Asyl Matunga in Bombay. Von Dr. Moriz Oppenheim, Assistenten der Klinik.
3. Aus der Brünner Landes-Krankenanstalt (Chirurg. Abt. des Direktors Nedopil). Choletithiasis mit Glykosurie. Von Dr. Ferd. Ehler, Sekundararzt der chirurg. Abt.
4. Phimosendilatator. Von Dozenten Dr. Rudolf Matzenauer.

II. Feuilleton: Die Dermatologie und ihre Hilfswissenschaften. Von Prof. Dr. Karl Kreibich.

III. Referate: Die chronische Harnverhaltung. Von Dr. Robert Lucke (Magdeburg). Die Technik der Lithotripsie. Von Professor Guyon und Dr. G. Berg. Die epiduralen Injektionen durch Punktion des Sacralkanals und ihre Anwendung bei den Krankheiten der Harnwege. Von Dr. Ferdinand Cathelin, übers. von Dr. A. Strauß. Die Heilung der chronischen Nierenentzündung durch operative Behandlung. Von Dr. G. Edebohls, übers. von Dr. O. Beuttner. Renal decapsulation for chronic Bright's disease. Von Dr. G. Edebohls. Ref. Victor Blum. — Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystems. Von Flatau, Jacobsohn und Minor. Die Neuronenlehre und ihre Anhänger. Von Fr. Nissl. Die Erkrankungen des Rückenmarks und der Medulla oblongata. Von E. v. Leyden und Goldscheider. Anatomie des Nervensystems. Von Professor Th. Ziehen. Ref. Obersteiner.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber die Entstehung der Glatze.

Von Dr. **Moriz Schein** (Budapest).

Zum Verständnis der Entstehung der Glatze wurden bisher drei Umstände herangezogen, erstens die Seborrhoe der Kopfhaut, zweitens das Schneiden der Kopfhaare, drittens die Kopfbedeckung. Keiner dieser Umstände vermag jedoch weder an sich, noch in Kombination mit den beiden anderen die Art und Weise der Entstehung und Ausbreitung der Glatze nach einem konstanten Typus, dem Stillstande des Haarausfalls entsprechend der Schläfen- und Hinterhauptsgegend, den Beginn an der Stirn, resp. Stirnschläfengrenze — eine speziell beim Manne typisch wahrnehmbare Erscheinung — zu erklären. Es müssen hier ganz besondere lokale Verhältnisse obwalten, deren Ergründung in nachfolgendem versucht werden soll.

Bei Beurteilung der Bildung der Glatze wurde bisher ein wichtiger Faktor außeracht gelassen, dessen Berücksichtigung für das Verständnis der Lokalisation und Gestalt, des Beginnes und der Ausbreitung der Glatze, sowie für die Erblichkeit derselben von besonderer Bedeutung ist. Dieser Faktor besteht in der stärkeren Anspannung der Kopfhaut an ihre Unterlage an denjenigen Stellen, an welchen es allmählich zum Haarschwund kommt.

Am deutlichsten ist die Wirksamkeit dieses Faktors in Fällen extremer Glatzenbildung nachweisbar, wo bloß in der Schläfen- und Hinterhauptsgegend ein Rest von Haaren übrig geblieben ist. Man kann in solchen Fällen die Wahrnehmung machen, daß der Haarausfall an der Schläfenlinie (Linea temporalis) und oberen Nackenlinie (Linea semicircularis nuchae superior) Halt macht und das Haar nach abwärts von diesen beiden Linien auch in Fällen möglichst weit fortgeschrittener Glatzenbildung erhalten geblieben ist. Wenn man nun untersucht, wodurch sich die Flächen, denen entsprechend das Haar auch im hohen Alter, bei hochgradiger Glatzenbildung erhalten geblieben ist, von denjenigen Stellen der Kopfhaut unterscheiden, denen entsprechend das Haar geschwunden ist, so findet man, daß die Kopfhaut entsprechend dem Schläfenmuskel und entsprechend der Nackenmuskulatur viel leichter in eine Falte aufgehoben werden kann, als im Bereiche der übrigen Kopfhaut, weil hier — wie auch in den Lehrbüchern der Anatomie, z. B. dem von Karl v. Langer-Toldt vermerkt wird — die Kopfhaut lockerer mit der Galea aponeurotica des Schädels zusammenhängt, um der sich abwechselnd contrahierenden und erschlaffenden Muskelmasse der Schläfen- und Nackenmuskulatur einen weiteren, freieren Spielraum zu gewähren.

Wir können demnach konstatieren, daß es in Fällen extremer Glatzenbildung bloß dort zum Haarausfall kommt, wo die Anspannung der Kopfhaut an die Unterlage eine relativ intensive ist und es wird dadurch die Frage nahegelegt, ob nicht ein kausaler Zusammenhang zwischen Haarschwund und Anspannung der Kopfhaut an die Unterlage besteht.

Um diese Frage beantworten zu können, wollen wir nach den Fällen extrem vorgeschrittener Glatzenbildung die Fälle beginnender, minimaler Glatzenbildung berücksichtigen. In letzteren Fällen beobachten wir, daß der Haarausfall im beginnenden Mannesalter gewöhnlich an den seitlichen Partien der Stirne beginnt und daß hier ein dreieckiger Defekt entsteht, welcher seitlich von der Schläfenlinie begrenzt wird. Die Stirne wird seitlich höher. Diesen dreieckigen Defekt habe ich bereits im Jahre 1892 (Archiv f. Dermat. u. Syphilis) durch die lebhaftere Entwicklung des M. frontalis im ersten Mannesalter zu erklären versucht. Ich sagte damals: Die lebhafte Entwicklung speziell des M. frontalis scheint uns auch eine andere Tatsache, nämlich das Zurückrücken der Begrenzung der Kopfhaare an den seitlichen Teilen der Stirnhaut gegen die Scheitelbeine,

wie es beim männlichen Geschlechte nach der Pubertät statt hat, zu erklären. Jener Teil des M. frontalis, der einerseits am Margo supraorbitalis, andererseits an die Stirnhaut angeheftet ist, zieht die Kopfhaut gegen die Stirne herab und dehnt dabei dieselbe, wodurch das Ausfallen der Haare bedingt werden dürfte. Zur Erzeugung dieses Haardefektes könnte dabei der M. epicranius occipitalis mitwirken, der die Kopfhaut in die entgegengesetzte Richtung zieht; denn wir sehen oft genug in der Verbindungsfläche der Anhaftungslinien dieser Muskeln an die Haut die Haare schon in relativ jungen Jahren ausfallen.

Diese Anschauung bedarf jedoch einer Korrektur. Es handelt sich nicht um eine Dehnung der Kopfhaut entsprechend der Verbindungsfläche des M. frontalis und occipitalis, sondern um eine stärkere Anspannung der Kopfhaut entsprechend dieser Fläche. Daß tatsächlich die stärkere Anspannung der Kopfhaut zwischen den Ansatzlinien der genannten Muskeln an die Galea den Haarausfall begünstigt, lehrt nicht bloß die Uebereinstimmung der Lage des ursprünglichen dreieckigen Stirnhaardefektes mit der Ansatzlinie des M. frontalis an die Galea, sondern auch die Berücksichtigung dessen, wo der zunehmende Haarschwund beim Manne lokalisiert ist. Die Fläche, im Bereiche deren die Kopfhaut allmählich der Haare beraubt wird, ist nämlich gerade diejenige, in deren Bereiche die vereinigte Zugwirkung des M. frontalis und occipitalis zur Geltung kommt. Während in der Mitte des Kopfes, in der Stirnscheitelgegend die Haare lange erhalten bleiben können, fallen sie seitlich von vorne nach hinten zu immer mehr aus. Schließlich fallen auch die Haare in der Mitte des Scheitels aus und es wird das ganze, von den vier Muskeln begrenzte Hautfeld kahl. Nur ausnahmsweise fallen die Haare in der Mitte des Scheitels früher aus, als seitlich.

Wenn wir die Aktion der genannten Muskeln verstehen wollen, so müssen wir uns erinnern, daß dieselben Bestandteile eines gemeinschaftlichen Hautmuskels, des M. epicranius sind. Dieser Muskel ist bei den Säugetieren viel kräftiger entwickelt als beim Menschen. Beim Menschen kann dieser Muskel rücksichtlich seiner Funktion bloß als rudimentäres Organ angesehen werden; denn es können die meisten Menschen diesen Muskel gar nicht in Aktion setzen und es gibt verhältnismäßig wenige Menschen, die die behaarte Kopfhaut mit Hilfe dieses Muskels willkürlich nach vorne und hinten verschieben können.

Die Sehne dieses Muskels wird durch die Galea aponeurotica gebildet, welche bekanntlich mit der Kopfhaut in innigem Zusammenhang steht. Wir müssen uns ferner die Anheftungslinien der Hauptportionen des M. epicranius vergegenwärtigen. Von den drei Portionen des Muskels brauchen wir hiebei die eine, nämlich den M. epicranius temporalis nicht zu berücksichtigen, weil dieselbe ohnehin sehr schwach entwickelt ist. Hingegen wollen wir die beiden anderen, nämlich den M. epicranius frontalis und occipitalis näher betrachten.

Der M. frontalis entwickelt sich mit 3 Zacken, einer am Nasenrücken, einer im Augenwinkel des Stirnbeines und einer an der Haut der Brauen; deren Fasern treten zu einer Muskelplatte zusammen, welche in einer nach oben convexen Grenzlinie größtenteils in die Galea übergeht. Die Wirkung dieser Muskelplatte auf die Galea ist für unsere Betrachtung von großer Bedeutung, weil dieselbe zum Teil darin besteht, daß die Galea mit der Haut gegen die Stirne und damit stärker an die Unterlage angespannt wird.

Der M. occipitalis entsteht an der oberen Nackenlinie und übergeht ganz in die Galea, auf welche er in entgegengesetzter Richtung eine Zugwirkung übt als der M. frontalis, nämlich gegen den Nacken hin. Die Sehnenfasern dieses Muskels können nach Henle bis an den M. frontalis hin verfolgt werden, was als Beweis für den funktionellen Zusammenhang beider Muskeln angesehen werden kann.

Wenn wir die vereinte, gleichzeitige Wirkung beider Muskeln auf die Kopfhaut betrachten, so besteht dieselbe in einer Anspannung der Kopfhaut an die Unterlage, welche um so intensiver sein wird, je kräftiger die Muskeln entwickelt sind und je mehr die Gestalt des Schädels die Ausübung einer solchen Zugwirkung begünstigt. Diese Wirkung wird zum Teil durch die Funktion des M. epicranius temporalis und auricularis sup. unterstützt, welche Muskeln sich gleichfalls an die Galea anheften.

Vergleichen wir mit Bezug auf diese speziellen Verhältnisse die Kopfhaut des Mannes mit der des Weibes, so werden wir finden, daß sowohl mit Bezug auf die Muskulatur der Kopfhaut als auch mit Bezug auf das Wachstum und die Gestalt des Schädels Geschlechtsunterschiede bestehen, welche das Ausbleiben eines typischen Haarausfalles im Bereiche der Stirnscheitelgegend beim Weibe erklären. Wir finden, daß im ersten Mannesalter eine kräftigere Entwicklung der gesamten Skelettmuskulatur, somit auch des M. epicranius statt hat. Wir müssen daher annehmen, daß auch der M. frontalis und occipitalis an dieser kräftigeren Entwicklung beteiligt sind, während beim Weibe eine solche kräftigere Entwicklung dieser Muskeln ausbleibt.

Man könnte zwar demgegenüber entgegenhalten, daß der M. epicranicus als funktionell rudimentärer Muskel an der kräftigeren Entwicklung der Muskulatur im ersten Mannesalter nicht beteiligt ist. Wir können uns jedoch auf ein Zeichen berufen, welches zeigt, daß beim Manne gerade infolge der kräftigeren Entwicklung des M. frontalis auch die Haare der Brauen sich kräftiger zu entwickeln pflegen. Die Muskelfasern des M. frontalis verflechten sich mit denen des M. Corrugator superciliorum, infolgedessen entstehen bei der Kontraktion des Corrugator über der Braue sehr feine Runzeln und Falten. Die Aktion beider Muskel ist demnach innig miteinander verknüpft und das kräftigere Wachstum der Braue beim Manne ist als Folge des Wachstums beider Muskeln zu betrachten.[1])

Ferner entdecken wir Gestaltunterschiede des Schädels, welche die Ausübung einer Zugwirkung des M. frontalis und occipitalis beim Manne begünstigen, indem diese Wirkung beim Manne sich auf eine größere Fläche ausbreitet. Um dies zu begreifen, wollen wir den Schädel des Mannes mit dem des Weibes vergleichen. Graf Spee schildert den Unterschied zwischen dem Schädel eines Mannes und dem eines Weibes folgendermaßen:[2])

„Im allgemeinen zeigt der männliche Schädel neben seiner überhaupt gröberen, dickeren Knochenform weitergehende Ausbildung der mehr sekundären, im Laufe der späteren Entwicklung auftretenden Gestaltungen, als der weibliche. So findet sich bei jenem die Modellierung der Schädeloberfläche durch Muskelansatzleisten (Nackenlinie, Hinterhauptshöcker, Schläfenlinie) kräftiger, rauher, schroffer ausgeprägt, die lufthaltigen Höhlen im Knochen weiter ausgedehnt, die durch sie erzeugten Vorwölbungen stärker vorspringend. Dem gegenüber behält der weibliche, fertige Schädel schon durch seine zierlicheren Knochenformen und glattere Oberfläche eine entschiedene Aehnlichkeit mit dem kindlich-jugendlichen und behauptet eine Zwischenstufe zwischen diesem und dem fertigen Männerschädel auch durch eine Reihe anderer Eigentümlichkeiten. Unter diesen ist zu erwähnen, daß die Schädelbasis des Weibes schmal und kurz und im Verhältnis zur Schädelwölbung kleiner ist als bei Männern, ferner die Stirnhöcker unvermittelter vorstehen und das Scheitelbein mehr quadratisch, die Scheitelgegend mehr abgeflacht ist, ebenso wie die davor gelegene Stirn — und die dahinter gelegene Hinterhauptsgegend. Der Scheitelhöcker und Hinterhauptshöcker treten bei erwachsenen Männern stärker ausgeprägt vor. Am meisten charakteristisch zeigen sich diese Verhältnisse im Profil des weiblichen Schädels: Der flache Scheitel pflegt nämlich plötzlich in die senkrechte Stirnprofillinie überzugehen. In ähnlicher Weise geht in einer Art winkliger Knickung der flache Scheitel in das Hinterhaupt über. Die Form der Schädelwölbung beim

[1]) S. Schein. Ueber d. Wachst. der Haut und der Haare. Wiener Klin. Wschr. 1892, und Vergleichende Betracht. über d. Wachst. der Haut und Haare. Kaposis Jubiläums-Band.

[2]) Handbuch der Anatomie des Menschen, herausgegeben von Bardeleben, Skelettlehre; Abteilung II: Kopf, von Graf Spee, Seite 356.

Manne ist mehr gleichmäßig gekrümmt und in der Scheitelgegend höher als beim Weibe. Unter Umständen findet man sogar letztere in der Medianlinie zu einer Art stumpfem First erhöht (Scheitelkante bei Südaustraliern). Durch starke Entwicklung der Stirnhöhlen wird bei Männern öfters der untere Teil der Stirn vorwärts ausgebuchtet, so daß diese mehr rückwärts aufsteigt."

Aus dieser Beschreibung ergibt sich, daß die Zugwirkung des M. epicranius beim Weibe nicht in dem Maße zur Geltung kommt wie beim Manne. Der flache Scheitel pflegt beim Weibe plötzlich in die senkrechte Stirnprofillinie überzugehen, so daß der Uebergang von Stirn zu Scheitel nicht in einer Wölbung, sondern in einem leichten Winkel stattfindet. In ähnlicher Weise geht der flache Scheitel in eine Art winkliger Knickung in das Hinterhaupt über (Ecker). Beim Manne hingegen ist die Schädelwölbung gleichmäßiger gekrümmt.

Dadurch, daß der Schädel beim Weibe in derselben Weise weiterwächst wie beim Knaben, bleibt die Zugwirkung und Zugrichtung des M. epicranius die gleiche wie vorher. Beim Manne hingegen wird durch das vorwiegende Wachstum der Scheitelgegend die Stirnscheitelgegend flacher und höher, der Uebergang von der Stirne zum Scheitel und vom Scheitel zum Hinterhaupt ein allmählicher. Durch diese Aenderung des Wachstums des Schädels wird nun die Zugwirkung des M. epicranius begünstigt; die Haut bietet dem Muskel eine größere Angriffsfläche dar und verläuft in der Zugrichtung des Muskels, während sie früher gegen dieselbe winkelig abgeknickt war. Dies gilt sowohl für den M. frontalis als auch für den M. occipitalis. Bei vereinter Wirkung des M. frontalis und occipitalis wird jetzt die Kopfhaut stärker an die Galea angespannt, weil die Richtung des Zuges und die Fläche, im Bereich deren dieser Zug zur Wirkung kommt, eine Aenderung erfahren haben, so daß jetzt eine größere Hautfläche stärker angespannt wird.

Dies findet auch bei derjenigen Form der Glatze statt, bei der die Haare in der Mitte des Scheitels früher ausfallen als seitlich. Die Differenz gegenüber der gewöhnlichen Form der Glatze besteht in diesem Falle wahrscheinlich darin, daß der Schädel in der Scheitelgegend ein verhältnismäßig sehr intensives Wachstum zeigt, dem die seitlich entsprechend dem Epicranius stärker angespannte Haut nicht gut folgen kann. Noch weniger kann dies in der Mittellinie geschehen, woselbst die Kopfhaut durch das Schädelwachstum stärker angespannt wird als seitlich. Dementsprechend fallen die Haare in der Mitte der Kopfhaut früher aus als zu beiden Seiten derselben.

Jedenfalls folgt ferner aus diesen Geschlechtsunterschieden des Schädels, daß beim Manne die Differenzen in der Anspannung der Kopfhaut an der Unterlage an verschiedenen Stellen des Schädels größer sind als beim Weibe. Je kräftiger die Entwicklung der Schläfen- und Nackenmuskeln, umsomehr Spielraum muß die Haut diesen Muskeln gestatten, umsomehr wird die Haut unter ihnen wachsen. Je kräftiger die Entwicklung des M. epicranius, um so intensiver ist die Anspannung der Kopfhaut im Wirkungsgebiete dieses Muskels, umsomehr ist das Wachstum der Kopfhaut behindert.

Die Entwicklung solcher Differenzen der Anspannung der Kopfhaut wird beim Manne wesentlich begünstigt durch das intensive Wachstum seines Schädels als Ganzen. Wir zitieren abermals den Grafen Spee (Handb. d. Anatomie): „Der erwachsene Männerschädel ist durchschnittlich absolut größer als der Weiberschädel. Die Volumina beider verhalten sich im Mittel wie 100 : 89·7, der Horizontalumfang wie 100 : 96 (Welker). Bei Rassen höherer Kulturstufe sind die Differenzen etwas größer als bei nicht kultivierten (Schmidt)." Dieses stärkere Schädelwachstum muß ungünstig auf die Ernährung der Kopfhaut einwirken, weil es Differenzen im Wachstum derselben schafft. Dort, wo die Haut inniger mit der Galea zusammenhängt, wird sie sich dem Wachstum des Schädels weniger anpassen können, weil gleichzeitig intensiver Muskelzug, allenfalls auch Gestaltveränderungen des Schädels in Wirkung treten, welche es verhindern, daß eine volle Kongruenz zwischen Schädel- und Hautwachstum bestehen bleibe. Wir sehen demnach, daß beim Manne die Anspannung der Kopfhaut an die Galea im Bereiche des Wirkungsgebietes des M. epicranius aus drei Gründen intensiver ist als beim Weibe. Erstens wegen der veränderten Wachstumsrichtung des Schädels, zweitens wegen intensiveren Wachstums des M. epicranius, drittens wegen intensiveren Wachstums des Schädels selbst.

Wir kommen mithin zu dem Resultat, daß ein auffälliger Parallelismus zwischen Anspannung der Kopfhaut an die Unterlage und Entwicklung der Glatze beim Manne besteht.

Diese Anspannung kommt jedoch nicht bloß durch die bisher erwähnten Umstände, sondern auch durch Gestaltveränderungen des Schädels im Greisenalter zustande. Auch diese Veränderungen gehen mit einer intensiven Ausbreitung der Glatze einher. Mit Bezug auf dieselben zitieren wir abermals den Grafen Spee.

Graf Spee sagt in der Skelettlehre (Abteilung II: Kopf, des Handbuches der Anatomie des Menschen, herausgegeben von Bardeleben): „Die mit dem Stoffwechsel im Knochen einhergehenden Veränderungen durch Resorption und ersatz von Knochensubstanz ermöglichen, daß auch nach vollendetem Größenwachstum eine Formveränderung am Schädel durch mechanische Einwirkungen (Schwere des Kopfes, Muskelzug) wie an einer plastischen Masse eintreten können. Diese Veränderung ist eine sehr langsame, stetige, ihr Effekt summiert sich mit den Jahren, anscheinend progressiv zu einem deutlichen Merkmal des Greisenschädels. Sie besteht in Abnahme der Höhe des Schädels, Zunahme seiner Breite durch Vorwölbung der Temporalgegend, stärkerem Zurückweichen der Stirn, Abflachung der hinteren Schädelgrube, stärkerer Knickung des Hinterhauptbeines in der Gegend der Tuberositas occipitalis".

Es ist einleuchtend, daß jede Aenderung der Gestalt des Schädels im Greisenalter mit einer stärkeren Anspannung der Kopfhaut an die Unterlage einhergehen muß, namentlich muß dies an denjenigen Stellen der Fall sein, welche ohnehin schon früher stärker angespannt waren. Es kommt jetzt nicht mehr auf eine Aenderung der Wachstumsrichtung, sondern auf das Unvermögen der Kopfhaut an, sich der Gestaltänderung des Schädels, es mag dieselbe in welcher Richtung immer erfolgen, anzupassen.

Haben wir mithin gesehen, daß die Bildung der Glatze mit der Anspannung der Kopfhaut an die Galea in inniger Beziehung steht, so taucht die Frage auf, wie durch diese Anspannung der Haarschwund verursacht wird.

Bei Beurteilung des Zusammenhanges zwischen Anspannung der Kopfhaut an ihre Unterlage und Haarschwund ist der Umstand zu berücksichtigen, daß die Anspannung der Kopfhaut des Mannes zu einer Zeit zustande kommt, wo das Wachstum der Kopfhaut beeinträchtigt oder bereits endgiltig abgeschlossen ist. Dies hat eine schlechtere Ernährung der intensiver an die Unterlage angespannten Hautbezirke zur Folge, weil das Blut und die Lymphe in engeren subkutanen Räumen sich schwerer fortbewegt, als in geräumigeren Gewebslücken und -Spalten. Die Zirkulation von Blut und Lymphe ist umsomehr erschwert und die Ernährung der Haut umsomehr beeinträchtigt, je stärker die Haut an die Galea angespannt ist. Die Kopfhaare bilden nun ein sehr empfindliches Reagens für Ernährungsstörungen der Kopfhaut, indem sie an denjenigen Stellen, wo solche Ernährungsstörungen platzgegriffen haben, auch dann leichter ausfallen, wenn ein äußeres oder inneres schädliches Organ die ganze Kopfhaut gleichmäßig betroffen hat. Die Ernährung der Kopfhaare hängt von der Ernährung der Kopfhaut ab und bei Störungen der Ernährung leidet das Haar leichter und früher als die Haut. Das schlechter ernährte Haar hat an Wachstumsenergie und Widerstandskraft verloren, es ist ein hinfälliges Gebilde geworden, und da auch der Ersatz der Haare bei schlechterer Ernährung derselben schwerer erfolgt, wird ein Verlust

der Haare beim Manne infolge Einwirkung verschiedener Schädlichkeiten an den schlechter ernährten Stellen leicht zu einem endgiltigen. Auch wird es leicht zu einer Atrophie der Haarwurzel kommen, weil die Kopfhaut das Ernährungsmaterial der Haare für sich in Anspruch zu nehmen gezwungen ist.

Man könnte diesen Ausführungen gegenüber mehrere Einwände erheben. Man könnte zunächst fragen, warum es nicht bei jedem Manne zu Glatzenbildung kommt, wo doch die Kopfhaut bei jedem Manne stärker an die Galea angespannt wird. Hierauf antworten wir, daß die Gestalt des Schädels, das Wachstum und die Ernährung desselben eine verschiedene, das Widerstands-, Wachstums- und Regenerationsvermögen der Haare ein verschiedenes ist, daß ferner die stärkere Anspannung der Kopfhaut an die Galea blos einen Faktor des Haarausfalles darstellt, jedoch nicht den einzigen und daß sie an sich gar nicht oder nur ausnahmsweise bei sehr starker Einwirkung genügt, Haarausfall zu bewirken. Ferner könnte man fragen, warum im ersten Mannesalter nicht sogleich vollständige Kahlheit eintritt, warum sich im Laufe der Jahre die Glatze allmählich ausbreitet. Hierauf müssen wir antworten, daß im ersten Mannesalter das Widerstands- und Regenerationsvermögen der Kopfhaare noch verhältnismäßig intensiver ist, daß die Ernährung des Schädels, auf welche es hier gleichfalls ankommt, der allgemeine Ernährungszustand und die Ernährung der Kopfhaut zu dieser Zeit noch eine bessere ist, daß ferner die intensivere Anspannung der Kopfhaut an die Galea an sich nicht genügt, Haarschwund zu bewirken, wir es vielmehr zumeist mit einer auf die ganze Kopfhaut sich erstreckenden Schädlichkeit zu tun haben, deren Wirkung sich nur an bestimmten Stellen der Kopfhaut äußert.

Drittens könnte man fragen, wie es auch bei solchen Individuen zu Glatzenbildung kommen kann, welche ihre Kopfhaut willkürlich zu bewegen vermögen. Nach dem Gesagten könnte man erwarten, daß bei solchen Individuen die Kopfhaut nicht so intensiv an die Unterlage angespannt ist. Demgegenüber müssen wir jedoch betonen, daß sich die Kopfhaut bei Kontraktion ihrer Muskeln stets zusammen mit der Galea verschiebt. Der Zusammenhang zwischen Kopfhaut und Galea bleibt unverändert, gleichviel, ob das betreffende Individuum seine Kopfhaut zu bewegen vermag oder nicht, und bloß die Anspannung über dem Schädel wird von Zeit zu Zeit geringer, wenn die Kopfhaut aktiv beweglich ist. Wenn von einer Anspannung der Kopfhaut an die Unterlage die Rede ist, so ist hier die Galea als Unterlage anzusehen, nicht der Schädel.

Man könnte vielleicht den Einwand erheben, daß die Kräftigung der Kopfmuskeln im ersten Mannesalter mit einer besseren Ernährung der Kopfhaut einhergehen muß. Wir haben auch nicht behauptet, daß die Haut diesen Muskeln entsprechend schlechter ernährt wird, sondern im Bereiche des zwischen den Mm. frontales und occipitales angespannten Hautfeldes.

Man könnte endlich fragen, warum wir nicht den Umstand, daß die Kopfhaut infolge stärkerer Anspannung schlechter ernährt wird, praktisch verwerten, indem wir den Zusammenhang mit der Unterlage durch Massage zu lockern streben. Wer aber von einer solchen Massage einen Erfolg erwarten würde, würde sich gewiß täuschen, weil die Kopfhaut so intensiv an die Unterlage angespannt ist, daß wir durch Massage den Zusammenhang zu lockern nicht imstande wären. Wir müssen vielmehr die umgekehrte Schlußfolgerung ziehen, daß die stärkere Anspannung der Kopfhaut an die Galea einen Faktor der Glatzenbildung bildet, welcher durch Massage oder andere äußere Eingriffe nicht beeinflußt werden kann.

Die stärkere Anspannung der Kopfhaut an die Unterlage ist durchaus nicht der einzige Faktor, vermöge dessen eine schlechtere Ernährung einzelner Teile der Kopfhaut beim Manne zustande kommt. Ein zweiter Faktor, der hier in Betracht gezogen werden muß, ist die Abhängigkeit der Ernährung der Kopfhaut von der Ernährung der knöchernen Schädelkapsel. Die Ernährung der Schädelkapsel leidet mit zunehmendem Alter, infolgedessen verknöchern, verschmelzen die Nähte. Dies geschieht jedoch nicht auf einmal, sondern allmählich. Diejenige Naht, welche am frühesten zu verknöchern pflegt, ist die Pfeilnaht. Karl Langer sagt in seinem Lehrbuch der Anatomie des Menschen: „In der Regel ist die Pfeilnaht die erste, welche verstreicht, und zwar zuerst in dem mehr geradrandigen, hinteren Anteile. Die Synostose beginnt meistens an der inneren Oberfläche."

Der Ausgangspunkt des Haarschwundes ist dementsprechend nicht immer an den Seitenpartien der Stirne zu suchen. Manchmal beginnt am Scheitel, entsprechend dem hinteren Teil der letzterwähnten Pfeilnaht, der Haarausfall früher und sehen wir in der Mitte der Schädelhaut einen vom Haarwirbel ausgehenden kahlen Fleck auftreten, welcher sich kreisförmig ausbreitet und später mit der von vorne nach hinten, von der Stirne gegen das Hinterhaupt, sich allmählich ausbreitenden kahlen Stelle verschmilzt.

Der Haarverlust geht an dieser Stelle nicht mit einer stärkeren Anspannung der Kopfhaut einher, sondern entspricht der schlechteren Ernährung des Haarbodens wegen gleichzeitiger schlechterer Ernährung von der Unterlage her. [3])

Die hier geschilderten Verhältnisse eröffnen uns ein Verständnis dafür, warum auch bei Einwirkung auf die gesamte Kopfhaut sich erstreckender schädlicher Agentien das Haar bloß an bestimmten Stellen ausfällt. Das Haar ist eben an diesen Stellen ohnehin von früher her schlechter ernährt. Wenn lokale Ernährungsstörungen, wie die eben geschilderten, nicht früher schon Platz gegriffen haben, ist der Haarausfall am Kopfe kein lokalisierter, sondern ein allgemeiner, so z. B. bei Kindern nach Infektionskrankheiten (Abdominaltyphus, Scharlach u. s. w.).

Ferner eröffnen uns diese Verhältnisse ein Verständnis für die Erblichkeit der Glatze. Nicht die Glatze wird vererbt, sondern die zur Bildung derselben disponierende Schädelform. Welche Schädelformen begünstigen die Bildung einer Glatze? Diese Frage kann hier nur ganz im allgemeinen dahin beantwortet werden, daß es diejenigen sind, bei welchen ein vorwiegendes Wachstum der Stirnscheitelgegend im Mannesalter stattfindet.

Wenn wir das Gesagte zusammenfassen, so gelangen wir zu dem Resultate, daß es beim Manne an denjenigen Stellen der Kopfhaut zur Bildung einer Glatze kommt, wo die Haut erstens der Unterlage inniger anliegt, zweitens wo der Muskelzug des M. frontalis und occipitalis zusammenwirkt, drittens wo die Ernährung des Schädels früher und intensiver leidet und daß die voll entwickelte Glatze scharf dort absetzt, wo die Haut loser mit der Galea aponeurotica des Schädels zusammenhängt und unter ihr Muskeln von sehr wechselndem, verhältnismäßig großem Volum, so die Nackenmuskeln (M. trapezius, splenius) und der Schläfenmuskel gelegen sind, welche bei ihrer Kontraktion einen freien, durch die Haut nicht behinderten Spielraum erfordern. Wir kommen ferner zu dem Ergebnis, daß beim Weibe der Muskelzug, welcher eine stärkere Anspannung der Kopfhaut an die Unterlage bewirken würde, entfällt, daß bei demselben das Schädelwachstum geringer ist als beim Manne und nicht die Stirn- und Scheitelgegend vorwiegend betrifft, weshalb die Ernährung dieser Hautregion nicht in dem Maße leidet, wie beim Manne.

Endlich lehren unsere Betrachtungen, daß die im Alter eintretenden Formveränderungen des Schädels, welche als Greisenschädel bezeichnet werden, mit einer Anspannung und schlechteren Ernährung der Kopfhaut einhergehen, welche sehr leicht zu einer Ausbreitung der Glatze im Greisenalter führt. Im Kindesalter hingegen, während dessen die Kopfhaut noch wächst, bezw. parallel dem Schädel wächst, können zwischen verschiedenen Stellen der Kopfhaut keine Unterschiede der Anspannung eintreten. Auch

[3]) Im allgemeinen werden alle jene Umstände, welche eine schlechtere Ernährung der Kopfhaut bewirken, so z. B. anstrengende geistige Tätigkeit, allgemeine Anämie, allgemeine Ernährungsstörungen u. s. w. den Haarausfall und die Entstehung der Glatze begünstigen.

ist in diesem Alter die Ernährung der Kopfhaut und der Haare eine viel bessere als beim Erwachsenen; dementsprechend kommt es auch niemals zu Glatzenbildung in der oben beschriebenen Form und Begrenzung.

Wenn wir zum Schluß einen Vergleich zwischen den Ursachen des Haarwachstums und den Ursachen des umschriebenen Haarausfalles an bestimmten Stellen der Kopfhaut in Form der gewöhnlichen Glatze anstellen, so finden wir, daß Haarwachstum sowohl als auch Haarausfall auf einer Aenderung der Ernährung der Kopfhaut beruhen.

Während jedoch beim Haarausfall die Ernährung der Kopfhaut abnimmt, nimmt dieselbe beim Haarwachstum zu. Die Ursache der Zunahme der Ernährung der Kopfhaut ist in einer Abnahme ihres Flächenwachstums zu erblicken; die Ursache der Abnahme der Ernährung der Kopfhaut ist durch eine stärkere Anspannung derselben an die Galea nach beeinträchtigtem oder vollendetem Wachstum der Kopfhaut bedingt. In beiden entgegengesetzten Fällen — beim gesetzmäßig umschriebenen, lokalen Haarausfall sowohl als auch beim Haarwachstum — sind es demnach rein mechanische Verhältnisse, auf welchen die Aenderung der Ernährung der Kopfhaut und der Kopfhaare, Wachstum und Schwund der Kopfhaare vorwiegend beruht.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten (Hofrat Neumann).

Das Lepra-Asyl Matunga in Bombay.

Vortrag, gehalten in der Sitzung am 30. Januar 1903 der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Von Dr. **Moriz Oppenheim,** Assistenten der Klinik.

Den Sommer des vergangenen Jahres verwendete ich dazu, eine der größten Leproserien Indiens, das Matunga-Asyl in Bombay, kennen zu lernen und an dessen Kranken die Lepra zu studieren, die ja in jüngster Zeit weite Kreise zu interessieren begimnt. Es war dies gewissermaßen eine Fortsetzung der Studien meines hochverehrten Chefs, Herrn Hofrat Neumann, der die Leprösen im Norden Europas, Schweden und Norwegen, im Süden, Bosnien und Dalmatien und im Westen Spanien und Portugal aufgesucht und in Bosnien entdeckt hat. Ich wandte mich in östliche Länder, nach dem Orient, und um in einer verhältnismäßig kurzen Zeit möglichst viel zu sehen und zu lernen, nach Indien, wo die Zahl der Aussätzigen nach den Angaben der indischen Leprakommission über 100.000 beträgt und auf je 10.000 Einwohner 5 Lepröse kommen. Unter den zahlreichen Leproserien Indiens, die in den größeren Städten von der englischen Regierung errichtet wurden, wie in Agra, Bombay, Calcutta, Calicut, Hyderabad, Madras. Poonah, Simla etc. nimmt die Leproserie Bombays, Matunga, die erste Stelle ein; die Anzahl der in Matunga verpflegten Leprösen beträgt gegenwärtig 370, und während des Bestandes des Asyls, d. h. seit dem Jahre 1890 suchten über 2600 Lepröse die Anstalt auf.

Durch das Entgegenkommen des Oesterreichischen Lloyds, das ich dem Chefarzt und dessen Stellvertreter den Herren Drs. Castiglioni danke, war es mir möglich geworden, die sonst so kostspielige Fahrt zu unternehmen und Empfehlungen meines Chefs ließen mich eine günstige Aufnahme bei den Aerzten Bombays erhoffen. Und so zog ich denn mit geringen Mitteln und ohne öffentliche Unterstützung nach Indien, um jene Krankheit kennen zu lernen, die ebenso alt wie das Menschengeschlecht, an dessen Wiege ihre größte Verbreitung gefunden hat. Am 3. September verließ ich Triest auf dem „Imperator“, demselben Schiff, das unsere Pestkommission nach Bombay trug, und landete am 20. September in Bombay.

Betritt man in Bombay das Land, so wird man durch das bunte Gemisch von Rassen, Trachten und Sprachen anfänglich ganz verwirrt, welches hier in viel höherem Maße auftritt als in irgend einer anderen großen See- und Handelsstadt des Ostens. Es gibt kaum einen Stamm der zahlreichen Völker der alten Welt, welcher nicht hier, wenigstens zeitweise, seine Vertreter hätte. Alle diese verschiedenen Menschen drängen, schieben und stoßen sich in den überfüllten, vom lebhaftesten Handelstreiben bewegten Straßen. Dabei herrscht ein ohrenbetäubendes Getöse, so daß man kaum sein eigenes Wort versteht. In der Tat würde die Beobachtung des Straßenlebens von Bombay und das Entwirren der zahllosen Menschentypen, denen man hier begegnet, den Gegenstand eines vieljährigen Studiums abgeben können.

Meiner anfänglichen Befangenheit bereitete der österreichische Konsul Herr Jehlitschka ein Ende, indem er mich mit großer Liebenswürdigkeit aufnahm und mir seinen Sekretär Herrn Tschauner an die Seite stellte. Wenn meine aufs Geratewohl unternommene Exkursion einigermaßen Erfolg gehabt hat, so danke ich dies Herrn Tschauner, der ja bereits durch sein Wirken während des Aufenthalts unserer Pestkommission in Bombay rühmlichst bekannt ist. Dieser empfahl mich dem Chefarzte des Lepra-Asyls Herrn Dr. Turkhud, der mir während meines Aufenthalts in Bombay mit nie ermüdender Geduld zur Seite stand. Beiden Herren sei an dieser Stelle herzlichst gedankt.

So weit es die große Hitze, die im September und Oktober in Bombay herrscht, zuließ, hielt ich mich im Asyl auf. Die Morgenstunden von 7—10 und die Stunden nach 3 Uhr bis zum Eintritt der Dunkelheit. Da Sektionen nicht vorgenommen werden dürfen, beschränkte sich meine Tätigkeit auf die Untersuchung der Kranken, die Aufnahme von Photographien, Beobachtung des Lebens im Asyl etc. Wenn es mir durch Ueberredung oder leichter durch Geld gelang, die Einwilligung eines Kranken zur Exzision einer kleinen Hautpartie zu erwirken, so nahm ich die kleine Operation vor, wobei mich die Unempfindlichkeit der Kranken unterstützte. Ich exzidierte atrophische Haut, Knoten, Keloide nach Lepra-Ulzerationen, Leukoderma leprosum etc.

Für diejenigen Herren, die sich für die Histologie dieser exzidierten Partien interessiren, sind einige Präparate eingestellt. Namentlich möchte ich an dieser Stelle auf das histologische Präparat des Leukoderma leprosum hinweisen, das sich durch nichts von dem Leukoderma syphiliticum unterscheidet. Das Präparat stammt von einem weißen anästhetischen Fleck am Rücken, der ziemlich scharf gegen die braune Umgebung abgegrenzt war. Es wurde der Rand des Fleckes mit normaler Umgebung exzidiert. An der Peripherie sieht man in der Cutis normale Verhältnisse der Melanoblasten und im Epithel die reichlich pigmentierten Epithelzellen. Auf diese Zone folgt eine Partie, die vergrößerte und vermehrte Melanoblasten im Epithel, aber schon viel weniger Pigment in den Epithelzellen enthält; das Zentrum schließlich hat weder Melanoblasten noch Pigment in den Epithelzellen.

Ferner auf eine lepröse Narbe, die nach dem Abfallen eines Fingers entstanden war. Die wenig pigmentierte Epidermis zieht glatt über die zellig infiltrierte Cutis. In den Zellen und außerhalb derselben, zahlreiche, lebhaft rot gefärbte Leprabazillen, sei es, daß dieselben noch von früher her sich erhalten haben, sei es, daß es in der Narbe zu einer neuerlichen Invasion gekommen ist.

Dann atrophische Haut: die Papillen klein und schmal, die Epidermis in ihren Basalzellen intensiv pigmentiert. In der Cutis zahlreiche Leprabazillen, teils außerhalb teils innerhalb der Zellen liegend.

Ein anderes Präparat zeigt eine warzige Wucherung der Epidermis. Verzweigte Papillen mit dicken Hornauflagerungen. Im Bindegewebe wieder reichlichst Bazillen.

Das Matunga-Hospital oder wie es englisch heißt, „the homeless Leper Asylum Matunga“ liegt im Norden der Stadt Bombay $1^1/_2$ Meilen von der Eisenbahnstation Dadar der Route Bombay-Poona. Man besteigt den Zug in Viktoria Terminus, dem prachtvollen Hauptbahnhof Bombays und fährt in zirka 30 Minuten durch die ganze Länge der Stadt immer nördlich, vorbei an großen Baumwollspinnereien und Kokospalmenwäldern nach Dadar. Von dort muß man das landesübliche Fuhrwerk, einen zwei-

räderigen Karren (bullok jutka), der von einem Paar Buckelochsen gezogen wird, benützen, um ins Asyl zu gelangen. In 20 Minuten hat man das Asyl erreicht, das ganz versteckt hinter den Riesenbäumen der Landstraße, etwas höher als die umgebenden Reisfelder liegt. Ein breiter wohlgepflegter Fahrweg führt in den Park, dessen Zauber vergessen läßt, daß man sich an einer Stätte befindet, wo sich das größte menschliche Leid und Elend zusammengefunden hat. Kaum vermag der Blick die dichten Baumkronen zu durchdringen, die, von Palmen aller Art, von Mangos, Bananen etc. gebildet, den sengenden Strahlen der Sonne den Durchtritt verwehren. Scharen von Singvögeln lassen ununterbrochen ihren lieblichen Gesang ertönen, der das Ohr ganz eigen umfängt. Bildet er doch den krassesten Gegensatz zu dem unverschämten Gezwitscher der Sperlinge, dem Gekrächze der Raben und dem rauhen Geschrei der Aasgeier, das man in Bombay allzureichlich zu hören bekommt. Weithin schweift der Blick in der Runde über grünes Land; fern im Westen zeigt sich ein weißer, ilberner Streifen; das Meer. Ganz ferne am Horizont die flachen, nebelhaften Gipfel der Gatberge, die ihre flachen Häupter bis zu 3000 *m* erheben; im Osten die Fiederkronen eines Palmenwaldes. Unsere Füße sind versteckt im hohen Riedgras; meterhohe Farnkräuter bilden die Säume für die herrlichsten Blumenbeete, die lepröse Gärtner in Matunga geschaffen. Ist in der Umgebung Bombays, wie auf Malabar Hill, in Colaba, die Vegetation besonders üppig, so hat sie sich hier in Matunga selbst übertroffen. Hier wachsen ja auch die schönsten Rosen Bombays, die für teures Geld nach der Stadt verkauft werden, um den Tisch der stolzen, englischen Lady zu schmücken.

Durch die dicht verschlungenen Blätter der Palmenwedel schimmert die rote Ziegelwand eines Gebäudes hindurch. Es ist dies ein langgestreckter Pavillon mit eisernem Dach, der durch ein großmütiges Geschenk eines reichen Parsen als erste Unterkunftsstätte für 50 Lepröse errichtet wurde. Unweit von diesem, auf einem von herrlichsten Pflanzen umgebenen Platz erhebt sich die Kapelle, ein kleiner, schmucker Bau: der Altar befindet sich in einem abgegrenzten Raum; vor demselben eine geräumige Veranda von einem auf hölzernen Säulen ruhenden Dach beschattet. In derselben sind die niedrigen Holzbänke für die katholischen Mitglieder der Gemeinde, deren es zur Zeit meiner Anwesenheit 60 gab. Auf dem Dach ein hölzerner, spitzer Glockenturm, dessen Glocke jeden Sonntagmorgen die Christen zum Gebet ruft. Ein Missionspriester aus Bombay liest dabei die Messe und wird von einem Leprösen auf einem Harmonium begleitet. Hinter der Kirche ist die Wohnung für den Hausarzt und daran anstoßend das sog. Office, mit Apotheke und dem Zimmer des medical officers. Hier liegt auch das Buch der Besucher auf und es bereitete mir ein besonderes Vergnügen die Namen der Mitglieder unserer Pestkommission, sowie anderer deutscher Forscher wie Robert Koch, Pfeiffer, Sticker, Dieudonné etc. aufzufinden.

Hält man sich rechts von dem Office, so gelangt man in einen gedeckten, schmalen Gang, welcher 5 Baracken miteinander verbindet. Dieser Laubgang hat nämlich in gleichen Abständen, ungefähr alle 50 Schritte, seitliche Ausläufer, welche direkt in die senkrecht zur Richtung des Hauptganges aufgestellten Baracken führen, die an ihren Längsseiten mit schmalen Veranden versehen sind. Vor diesen Baracken, auf einem freien Platze, liegt das Schulhaus, ein luftiges, kleines Gebäude, dessen einziger Innenraum, das Schulzimmer, durch zahlreiche, fensterlose Oeffnungen Luft und Licht erhält. Quer durch denselben laufen die Schulbänke nach europäischem Muster; vorne erhebt sich der Katheder. Die Wände des Gemachs tragen kolorierte Abbildungen aus dem Tier- und Pflanzenreich; eine Ecke birgt eine große schwarze Tafel. In diese Schule gehen täglich alle Kinder, die das schulpflichtige Alter erreicht haben und werden dort von einem leprösen Schulmeister in Marathi, der Sprache des Landes, und in den Anfangsgründen der Arithmetik und Geographie unterrichtet. In der Nähe des Schulgebäudes befindet sich ein Spielplatz, in dessen Mitte eine Schaukel von der Jugend sehr in Anspruch genommen ist. Alljährlich werden die Kinder öffentlich von einem Schulinspektor geprüft und erhalten dabei reiche Preise, bestehend in Büchern, Spielzeug, Kleidern etc. Die Fortschritte der armen, leprösen Kinder in den Unterrichtsgegenständen sollen ganz zufriedenstellende sein. Auf die Flucht der Baracken folgt ein Hindutempel. In demselben hängen an der dem Eingang gegenüberliegenden Wand bunt bemalte Abbildungen der fratzenhaften Götzen der Inder; hauptsächlich Siwa, der Zerstörer, Indra, der Sonnengott auf einem Elephanten reitend, Brahma, der Schöpfer, auf einem von 5 Schwänen gestützten Thron die Trimurti etc. An der Decke sind umgestürzte Glasglocken befestigt, in die bei festlichen Gelegenheiten brennende Kerzen gesteckt werden. Jeden Morgen hält ein Brahmane aus Dadar unter der üblichen Musikbegleitung den Gottesdienst ab. Südlich vom Hindutempel sind zwei neue Baracken errichtet, die noch nicht vollständig bezogen sind. Außerdem gibt es eine kleine Moschee, die im Innern ganz kahl ist und an der Ostwand liegen auf Büchergestellen der Koran und andere heilige Bücher. Einer der mohammedanischen Kranken — es gibt deren ungefähr 80 im Asyl — versieht den mohammedanischen Gottesdienst; er fungiert als Mhoola. Noch weiter nach rechts gegen das offene Meer zu liegt die sog. Farm, von der man einen herrlichen Ausblick auf das Meer, auf die Inseln Trombay und Elephanta genießt.

Die Farm selbst ist mit Dhallgras, eine Art Hirse, Bananen und Reis bebaut und besteht aus mehreren Feldern, die durch tiefe Furchen voneinander getrennt sind. Sie genügt für die Nahrungsversorgung des Asyls. Bewässert wird dieselbe durch eine eigene Filteranlage, die das Schmutzwasser des Asyls reinigt und auf die Felder führt. Einige Lepröse haben bei der Pumpe der Bewässerungsanlage Permanenzdienst.

Links von dem eingangs erwähnten Hauptweg, der, von Westen nach Osten ziehend, das Asyl in 2 Teile teilt, stehen noch eine Isolierungsbaracke für zu isolierende Lepröse und 2 Arrestlokale für Widerspenstige. Erstere kommt häufiger in Anwendung bei Infektionskrankheiten, letztere wurden bisher nicht benützt, sie wirken als Abschreckungsmittel mit bestem Erfolg. In der Nähe befindet sich die Küche mit 2 großen Feuerherden zu je 8 Feuerstellen, der Waschplatz mit 10 Abteilungen, die Latrinen mit Wasserspülung und das Leichenhaus mit 2 Steintischen. In der östlichen Ecke des Asyls befindet sich der Verbrennungsplatz für die Hindus. Daselbst ist ein Rechteck durch 4 eiserne Stangen abgesteckt, 2 *m* lang und $^3/_4$ *m* breit. In demselben wird das Brennholz aufgeschichtet, auf dieses kommt der Leichnam und über diesen noch eine Lage Holz.

In 2—3 Stunden ist der Leichnam verbrannt. Die Asche wird dann in einer Urne gesammelt und ins nahe Meer gestreut.[1])

Im großen und ganzen hatte das Asyl bereits zur Zeit seiner Eröffnung im November 1890 die eben geschilderte Größe und Anlage. Nur die erwähnten 2 neuen Baracken sowie einige Felder der Farm kamen später dazu.

Es war ursprünglich nur für 200 Lepröse bestimmt, aber schon 1 Jahr nach der Eröffnung hatte es 250 Lepröse, 1892 270, 1893 290, 1897 300 und jetzt 370 Kranke. Bei der Eröffnung am 7. November 1890 — ein denkwürdiges Datum für die Stadt Bombay, bedeutete es doch das Verschwinden der zahlreichen leprösen Bettler von der Straße — wurden durch die Polizei 50 vagierende Lepröse aufgegriffen und ins Asyl gebracht; am 10. November wurde eine zweite Razzia veranstaltet, durch welche 55 Lepröse ins Asyl eingebracht wurden. Diese waren in einem bejammernswerten Zustand. Mit Ungeziefer bedeckt, mit ausgedehnten Geschwüren, die von Fliegenmaden wimmelten, ausgehungert, mit einem Fetzen als Kleidung kamen sie ins Asyl. Dort wurden sie

[1]) Die Zahlen und Daten sind dem Report Dr. Choksys entnommen.

gebadet, mit reinen und neuen Kleidern versehen, sie erhielten Betel zum Kauen, Tabak, die Opiumraucher Opium.

(Es sei hier bemerkt, daß die Leprösen in hohem Grad dem Laster des Opiumrauchens und -Essens fröhnen. Sie nehmen das Opium zuerst als Heilmittel gegen die profusen Diarrhöen, an denen die Leprakranken häufig leiden: dann gewöhnen sie sich daran, zumal es ihnen bei ihrem qualvollen körperlichen und seelischen Leiden — ist doch der Lepröse in Indien „unrein“ — das Gefühl der Zufriedenheit gibt und können den Genuß nicht mehr aufgeben. Im Asyl sind ungefähr 10% aller Leprösen Opiumesser oder -Raucher.)

Ihre Wunden und Geschwüre wurden verbunden. Wie eine Erlösung betrachteten die armen Ausgestoßenen ihre Aufnahme ins Asyl, nachdem sie die den Hindus angeborene Scheu vor den Aerzten verloren hatten. Anfangs bestand ihre Beschäftigung in nichts anderem als in Essen, Trinken und Schlafen. Bald machte sich aber bei den Kranken das Bedürfnis nach Tätigkeit geltend. Diejenigen, die imstande waren Schaufel und Harke zu führen, wurden in der Bearbeitung des Bodens unterwiesen; mit Eifer machten sie sich ans Werk, und was sie geleistet, zeigt Ihnen, meine Herren, am besten meine kurze Schilderung der Vegetation zu Matunga. Einige der Leprösen betätigten sich als Schneider, Tischler, Schlosser, Holzschnitzer[2]) etc. Nur ein geringer Teil, deren Krankheit zu weit fortgeschritten war, konnte zu keinerlei Arbeit verwendet werden. Wirkliche Arbeitsscheu war nur bei einigen Wenigen vorhanden, die auch nicht zur Arbeit gezwungen wurden. Nach und nach wurden die Leprösen auch zum Wärterdienst herangezogen, und während in den ersten Jahren gesunde Hindus als Wärter verwendet worden waren, versehen gegenwärtig 16 lepröse Wärter und 3 Wärterinnen den Krankendienst zur vollständigen Zufriedenheit.

Die anfängliche Zahl von 105 Leprösen wuchs sehr rasch; bereits Ende 1891 war die Zahl der Leprösen 247. Bis zum Jahre 1897 — so weit geht der Report Dr. Choksys, des früheren Chefarztes des Matunga-Asyls — wurden 1579 Lepröse ins Asyl aufgenommen. Von diesen wurden 588 zum Teil in sehr gebessertem Zustand entlassen, 670 starben und 21 entwichen. Anfänglich wurde nämlich beobachtet, daß eine kleine Zahl Leprösen entwich und lieber in der Stadt bettelnd und hungernd ihr Dasein fristeten als im Asyl eine für ihre Verhältnisse glänzende Verpflegung zu finden. Jeden Tag traf ich bei meiner Fahrt ins Asyl, hart vor den Toren desselben einige lepröse Bettler, die beim Vorbeifahren des ärztlichen Karrens mit der Stirn den Boden berührten und ihre verstümmelten Hände flehend in die Höhe hoben. Dr. Thurkhud konnte mir keine Auskunft darüber geben, warum diese Unglücklichen den Aufenthalt außerhalb der Anstalt vorzögen; Hang zur Freiheit sei es sicher nicht. Die durchschnittliche jährliche Aufnahmszahl betrug 200 Kranke, die Zahl der Todesfälle im Durchschnitt 90, die der Entlassungen 70. Es ergibt sich daraus, daß bis zur Zeit meines Anfenthaltes im Asyl 2600 Aufnahmen, bei 1120 Todesfällen und 938 Entlassungen ungefähr vorgekommen sein müssen.

Das Hauptkontingent der Leprösen bilden natürlich die Bewohner der Stadt und Präsidentschaft Bombay, doch genießt bereits das Asyl ein derartiges Renommee, daß Lepröse aus dem Innern Indiens und aus dem Norden vom Fuß des Himalayas das Asyl aufsuchen. Die Normen für die Aufnahme sind sehr einfach. Jeder Lepröse, der das Asyl aufsucht, wird aufgenommen, falls Platz vorhanden ist; Zwang wird nicht ausgeübt. Ebenso kann jeder zu jeder Zeit das Asyl verlassen. Ist kein Platz im Asyl vorhanden, so geschieht es oft, daß die abgewiesenen Leprösen außerhalb des Asyls so lange warten, bis durch Todesfall oder Entlassung Platz wird. In der Regel ist dies auch nach wenigen Tagen der Fall. Sehr selten kommt es vor, daß ein vagierender Lepröser von der Polizei aufgegriffen und von dieser dem Asyl übergeben wird. Manchmal bringt auch die Polizei Leprakranke im letzten Stadium der Krankheit ins Asyl, die gewöhnlich nach kurzer Zeit im Asyl zugrunde gehen.

Wenn Verwandte oder Freunde einen Kranken aus dem Asyl verlangen und dieselben versprechen, für den Leprösen zu sorgen, so wird er ihnen anstandslos übergeben. Auch bedeutend Gebesserte werden in ihre Heimat entlassen und diese kehren bei einer Verschlimmerung ihres Leidens ins Asyl zurück. Bessert sich ihr Zustand, so verlassen sie das Asyl, um bei etwaiger Verschlimmerung wieder nach Matunga zurückzukehren. Es wurden mir im Asyl Kranke gezeigt, die 6mal und öfter ins Asyl zurückgekehrt waren.

In Matunga sind die Kranken nach Kasten gesondert. Ohne diese Maßregel wäre eine Ordnung im Lepra-Asyl undenkbar, da der Kastengeist der Inder viel zu stark entwickelt ist. Ein Verkehr der einzelnen Hauptkasten untereinander ist absolut undenkbar. Die Maratha-Hindus — die Mehrzahl der Bewohner Bombays — bewohnen zwei Pavillons und die Hälfte eines dritten, dessen zweite Hälfte von den Mahars und Chamars, den niedrigsten Kasten der Hindus (low castes), besetzt ist. Die Christen, es sind dies die von der nächst Bombay gelegenen Insel Salsette stammenden getauften Eingeborenen, sowie die Mohammedaner sind in je einer Hälfte einer Baracke untergebracht. Eine Baracke enthält die Maratha-Frauen, eine die Frauen und Kinder der Christen und Mohammedaner. Die Frauen der Mahars und Chamars bewohnen eine separate Baracke von 24 Betten. Alle Kinder unter 10 Jahren sind bei den Frauen untergebracht.

Vielleicht wäre es hier am Platz, ein paar Worte über die einzelnen Stämme und Kasten, die im Asyl wohnen, zu verlieren. Im allgemeinen zeigt sich dasselbe Verhältnis wie in Bombay, wenn auch die für Bombay vielleicht charakteristischesten Bewohner, die Parsen oder Feueranbeter, fehlen. Die Zahl dieser intelligenten und fleißigen Menschen beträgt in Bombay an 70.000; in Matunga wurde nur ein Parsenweib aus Surat im Jahre 1891 verpflegt. Dies mag seine Gründe im Reichtum und in dem Wohltätigkeitssinn der Parsen haben, die es sich ja auch zur Schande anrechnen, einen Bettler ihres Stammes in der Stadt zu haben. Die Hauptmasse der Bewohner des Asyls bilden die Maratha-Hindus, ungefähr 66·4%; sie bilden auch in Bombay einen Hauptbestandteil der Bevölkerung, wo sie jedoch nur eine untergeordnete Rolle spielen und zum Teil in dienender Stellung oder als Kuli ihren Lebensunterhalt finden. Die niederen Kasten der Hindus (low castes), die Chamars und Mahars, machen 13·4% der Asylinsassen aus; diese befinden sich außerhalb jeden Verkehrs und versehen auch im Asyl, sowie in Bombay die Reinigungsarbeiten, als Wäscher, Kanalräumer, Feger (Sveeper) etc. Von Brahmanen, die der ersten Kaste angehören, sowie von den Sikhs der Kriegerkaste gab es nur wenig Lepröse im Asyl. Diese 79·8% Hindus zerfallen wieder in eine Reihe von Unterkasten, doch würde es zu weit führen, näher darauf einzugehen.

Ohne Kaste, d. h. Out castes, außerhalb der Kasten, stehen die von Missionären bekehrten christlichen Eingeborenen (10·6%), die zum großen Teil aus Salsette, der großen nördlich von Bombay gelegenen Insel, stammen, sowie die Mohammedaner (9·3%). Außerdem gibt es im Asyl gegenwärtig 6 Eurasier, das sind Mischlinge aus Ehen zwischen Europäern und Hindus, die jedoch ganz die Eigentümlichkeiten der Hindus haben. Seit dem Bestand des Asyls suchte kein Europäer dasselbe auf.

Jeder Kranke hat ein eisernes Bett, so ähnlich wie unsere Militärbetten, eine Matratze, eine Steppdecke, eine weiche Decke, ein Leintuch und ein Strohkissen. Die Betten stehen senkrecht auf eine jede Baracke in zwei große rechteckige Räume teilende Längswand und lassen einen ziemlich großen Raum längs ihrer Fußenden frei. Die Stelle

[2]) Als Holzschnitzer, namentlich im Schnitzen der indischen Götzenbilder, leisten sie Erstaunliches. Die Götzenbilder werden in der Stadt oder an Kranke im Asyl verkauft. Der Erlös gehört den Arbeitern.

von Fenstern vertreten Türöffnungen mit jalousieartigen Doppeltürflügeln, die bei schönem Wetter offen sind und so der Sonne und Luft ausgiebigen Zutritt gestatten. Im allgemeinen entspricht eine derartige Oeffnung je 2 Betten. Außerdem sorgen durch das ganze Dach gehende Oeffnungen genügend für Ventilation. Auf einem Brett zu Häupten des Bettes befindet sich die ärmliche Habe der Kranken, gewöhnlich aus ein paar Götzenbildern, sowie Tellern und Töpfen bestehend.

Auffallend ist das Fehlen von Eßbestecken; doch kennen die Inder den Gebrauch der Gabel und des Messers nicht. Nur solche Patienten, denen die Finger fehlen, erhalten Löffel.

Was die Kleidung betrifft, so erhält jeder männliche Kranke 2mal im Jahre eine Leinenjacke, eine Hose, eine Kappe, ein Paar Sandalen und ein Handtuch; während der kühleren Jahreszeit warme Kleider. Die weiblichen Kranken bekommen ihre Sarees und Cholis (die Kleider der weiblichen Hindus), im Winter Flanelljacken, abgesehen von Sandalen, Tüchern und Kappen. Außerdem erhält jede Frau einen Holzkamm und Kokusnußöl für das Haar.

Die Verköstigung der Kranken war zuerst ebenso wie in den anderen Spitälern der Eingeborenen in Bombay. Doch bald zeigte sich, daß dieselbe den Kranken nicht behagte und durch viel Probieren kam man auf die folgende Speiseordnung (sie stellt sich per Tag und Kopf auf 3 Annas = 15 Kreuzer; ein immerhin ansehnlicher Betrag für die Verhältnisse der Eingeborenen Bombays): Das Frühstück besteht aus Reis, Milch und Zucker, die Bestandteile der nationalen Speise Conjee, oder aus Tee und Milch, Zucker und Brot. Das Mittagessen aus Reis, Dhall (eine Art Hirse), grünem Gemüse, Zwiebel, süßem Oel, Curry (einheimisches Gewürz) und Salz in entsprechenden Quantitäten. Frühstück und Mittagessen sind alle Tage gleich und werden um 7 Uhr und 12 Uhr eingenommen. Das Abendessen ist am Montag, Mittwoch, Freitag und Sonntag konform dem Mittagessen, nur fehlt das Dhall, oder aber je nach Wunsch Tee mit Milch und Zucker, sowie Brot; Dienstag und Samstag sind die sog. Fleischtage (Mutton-days), da erhalten die Kranken Hammelfleisch mit Brot, Zwiebel und Curry. An Stelle von Hammelfleisch kann auch Fisch treten, wenn es die Jahreszeit erlaubt. Niemals bekommen die Leprösen Alkohol in irgend welcher Form als Genußmittel; als Medikament kann er vom Arzt verordnet werden. Mit dieser Kost sind die Kranken recht zufrieden; viele von ihnen enthalten sich jeglicher Fleischnahrung, weil es ihre Kastengesetze verbieten, wie z. B. die Brahminen. Es scheint, daß die ausschließlich vegetabilische Kost einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Lepra nimmt.

Die Zubereitung der Speisen obliegt 4 Brahminenköchen, also Hindus aus der höchsten Kaste, u. zw. deshalb, weil die höheren Kasten der Inder eine von einem der niedrigen Kasten Angehörigen bereitete Speise mit Abscheu von sich weisen würden. Nur die Fleischspeisen werden von einem Marathakoch bereitet, da die Brahminen wegen der Heiligkeit der Tiere kein Fleisch berühren dürfen.

Die Mehrzahl der Insassen ist männlichen Geschlechts (66·84%); die Frauen machen kaum $^1/_3$ aus (30·65%); 2·51% sind Kinder.

Die Trennung der Geschlechter ist nicht sehr streng, entsprechend den Gewohnheiten der Hindus. Sie ist übrigens auch nicht notwendig, da bekanntlich die Leprösen sehr unfruchtbar sind.

In der Anstalt heiraten die Kranken öfters untereinander, und diese Ehen bleiben meistens steril. Während der 12 Jahre seit Eröffnung des Asyls wurden nur 7 Kinder geboren. 5 davon starben kurz nach der Geburt an Lebensschwäche, die übrigen 2 sind gesund. Keines der Kinder hatte zur Zeit der Geburt Anzeichen von Lepra. Diese Tatsache stimmt mit den Beobachtungen, die anderenorts bei Leprösen gemacht wurden, überein. So berichtet Hansen, daß die wenigen Nachkommen von 160 Leprakranken aus Norwegen, die nach den Vereinigten Staaten Amerikas ausgewandert waren, gänzlich frei von Lepra bis in die dritte Generation blieben. Koch erwähnt, daß in Macaraibo (Venezuela), wo die Heirat unter Leprösen gestattet ist, innerhalb 15 Jahre nur 2 Geburten stattgefunden haben; beide Kinder blieben frei von Lepra. In Hawaii gibt es unter 2864 Leprösen nur 26 Kinder, von denen nur 2 an Lepra erkrankten. Worauf die Unfruchtbarkeit beruht, ist, durch die Untersuchungen von Babes, Glück etc. geklärt worden. Die Orchitis und Epididymitis leprosa ist eine typische Erscheinung im Krankheitsbild der Lepra. Auch ich konnte bei vielen männlichen Asylinsassen teils Induration, teils Atrophie des Hodens beobachten. Ovariitis leprosa scheint viel seltener zu sein.

Die 2 im Asyl geborenen Kinder, die im Alter von 4 und 6 Jahren stehen, hatten keine Zeichen von Lepra, sahen sehr gut genährt aus und spielten lustig mit den übrigen leprösen Kindern.

Der Verkehr der Leprösen untereinander ist sehr freundschaftlich. Selten entsteht Streit unter ihnen. Die anfangs bestandene Polizeiwache konnte bald entfernt werden. Man läßt auch unter ihnen Langeweile nicht aufkommen. Sie haben ihre Kartenspiele, ihr indisches Schach (Chopat), einige Zeitungen Bombays, die ihnen gratis von den betreffenden Eigentümern zugestellt werden. An den religiösen Festtagen, seien dies katholische, mohammedanische oder indische Feiertage, erhalten die Angehörigen der betreffenden Religion Verbesserung ihrer Kost; es werden musikalische oder dramatische Aufführungen veranstaltet, religiöse Umzüge etc. Das jeglicher Ordnung und Disziplin abholde Gespenst der Langeweile wird so gut als möglich ferne gehalten.

Was die Beerdigung betrifft, so werden die Hindus, wie oben erwähnt, in einer Ecke des Asyls verbrannt. Die Christen haben ein von einem Fonds bestrittenes christliches Leichenbegängnis; sie werden auf dem schönen, christlichen Friedhof Bombays bestattet. Die Mohammedaner werden nach ihrem Ritus auf dem mohammedanischen Friedhof zu Marine Lines beerdigt.

Ich komme nun zu dem wichtigsten Punkt, nämlich zur Form und zu den Besonderheiten der Lepra im Asyl. Vorerst erlaube ich mir Photographien der markantesten Fälle herumzureichen.

Die Hauptform der Lepra ist die tuberkulöse Form, ganz im Gegensatz zu der üblichen Annahme.

Man hat immer für die kalten Länder, z. B. für Schweden und Norwegen, ein Ueberwiegen der Lepra tuberosa und für die warmen Länder ein Mehr an Lepra anaesthetica angenommen.

Die Statistik von Boeck und Danielssen ergab:

L. anaesthetica . . .	33·3%
L. tuberosa	51·1%
L. mixta	15·1%

Erwägt man noch, daß die gemischten Formen gewöhnlich solche sind, die vorher tuberös waren, so erhält man für Schweden und Norwegen eine doppelt so große Zahl an tuberösen Formen gegenüber den anästhetischen.

Die indische Leprakommission fand ein ganz bedeutendes Ueberwiegen der rein anästhetischen Form:

L. anaesthetica . . .	56·6%
L. tuberosa	12·2%
L. mixta	31·0%

Die Zahlen, die Dr. Choksy für das Matunga-Asyl bis zum Jahre 1897 ausgerechnet hat, stehen in direktem Gegensatz zu den Zahlen der indischen Leprakommission. Er findet:

L. anaesthetica . . .	40·00%
L. tuberosa	47·37%
L. mixta	22·63%

Diese Zahlen scheinen sich während der 5 Jahre seit dem Jahre 1897 noch weiter zugunsten der L. tuberosa verschoben zu haben, da ich unverhältnismäßig mehr tuberöse

als anästhetische Formen zu Gesicht bekam. Vielleicht ist dies darauf zurückzuführen, daß im Asyl sehr viele Fälle im Frühstadium der Krankheit vorhanden sind, die noch nicht anästhetisch geworden sind. Beaven Rake sagt direkt in seinem Report über das Trinidad Leper Asylum: „Tuberkulöse Leprafälle sind solche, die nicht lange genug leben, um gemischt zu werden.“ In Matunga wurde nur ein einziger Fall beobachtet, der zuerst anästhetisch war und später tuberös wurde.

Es war dies ein Christenmädchen von 9 Jahren, das mit anästhetischen Flecken an beiden unteren Extremitäten aufgenommen wurde. 2 Jahre blieb dies stationär; dann bekam sie einen Anfall von Leprafieber, an welchen sich eine Eruption von Knoten im Gesicht, an den Fingern und Zehen anschloß. Die Flecke, die bei der Aufnahme sichtbar waren, verschwanden und es stellte sich Empfindung wieder ein. Dann entstanden frische anästhetische Flecke am Rumpf und am Abdomen.

Unter den Fällen von Lepra tuberosa zeigten sich alle Grade und Abstufungen der Krankheit. Vom vereinzelten erbsen- bis bohnengroßen Knoten, der an irgend einer Körperstelle saß, bis zu den hochgradigsten Verunstaltungen. Der Facies leonina konnte man sehr oft begegnen.

Namentlich die Ohren waren in einigen Fällen zu unförmlichen, knolligen Tumoren umgewandelt, die übergroß, weitabstehend, kaum mehr die ursprüngliche Form des Ohres erkennen ließen, Nasen, Lippen und Augenbrauenbogen oft zu schwammigen, knolligen Gebilden umgewandelt. Ich sah Fälle, wo die Unterlippe weit herabhing, die geschwollene Zunge aus dem Mund herausragte, aus dem fortwährend übelriechender Speichel floß. Keratitis e Lagophthalmo, Staphylome, narbige Verziehungen des Gesichts, eingesunkene Nasenrücken, Fehlen der Cilien und Augenbrauenhaare, kurz alle Verunstaltungen, die in einem Menschenantlitz die kühnste Phantasie erfinden kann, waren in Matunga anzutreffen. Dazu kam noch, daß die erst vor kurzem erloschene Hungersnot die Kranken bis auf die Knochen abgezehrt hatte, so daß man manchmal einen lebenden Totenkopf vor sich zu haben wähnte.

Leider hatte ich keine Gelegenheit Fälle im erythematösen Stadium zu sehen; diese erythematösen Flecke sind auch bei der dunklen Hautfarbe der Kranken sehr schwer kenntlich. Dagegen wurde mir ein Fall von Pemphigus leprosus bei einem Weibe gezeigt, das bereits mehrere Jahre in der Anstalt mit Lepra tuberosa behandelt wurde. An der Innenseite der Kniegelenke, am Fuß und Handrücken waren bis walnußgroße, schlaffe Blasen zu sehen; zum Teil war die Blasendecke geplatzt und das nässende Corium lag frei zutage. Interessant waren die Schleimhautaffektionen. Einigemale war die Zunge pigmentiert, wie getigert, indem streifen- und kreisförmige, schwarze Flecke die hellrot gefärbte Schleimhaut der Zunge unterbrachen. Aehnliche Pigmentationen fanden sich auch an der Wangenschleimhaut, doch scheinen derartige Pigmentflecke auch normalerweise bei den Hindus vorzukommen. In 2 Fällen waren die Tonsillen und Gaumenbögen der Sitz von ausgedehnten syphilisähnlichen Plaques. Doch unterschieden sich diese leprösen Plaques von den syphilitischen durch ihre weniger scharfe Abgrenzung gegen die Umgebung und durch ihre höckerige unebene Oberfläche. Perforation des harten Gaumens scheint nicht allzu selten zu sein; ich sah dieselbe nicht nur in den Fällen, die mit alter Lues kombiniert waren, sondern auch in einigen reinen Leprafällen. Auch das Septum narium war sehr oft ergriffen, sowohl im knorpeligen als knöchernen Anteil. Prof. Sticker fand bei den Leprösen von Matunga so oft eine Affektion der Nasenschleimhaut, daß er den Sitz des Primäraffektes bei Lepra an diese verlegte.

Ich möchte mir erlauben, an dieser Stelle auch auf die 5 Leprafälle in Preßburg, Geschwister im Alter von 7—16 Jahren, hinzuweisen, von denen zwei an der Nasenschleimhaut Geschwüre aufwiesen.

Die Hände und Füße boten alle Variationen der Lepra mutilans. Im Anfangsstadium ein solitärer Knoten auf dem Hand- und Fußrücken oder an den Fingern und Zehen, im letzten Stadium gänzliches Fehlen sämtlicher Finger und Zehen. Dazwischen alle Zwischenstufen, Geschwüre an den Fingern, Onychie, Paronychie, Fehlen einer Phalanx, Fehlen aller 3 Phalangen etc. etc. Dabei konnte ich von vorne herein zweierlei Arten unterscheiden. 1. Solche Mutilationen, wo ein Teil des Fingers durch eine demarkierende Entzündung und vorausgegangene Ulzerationen abgefallen war. Oft war die Narbe, die an der Stelle des abgefallenen Teiles saß, blendend weiß, strahlig, sich grell gegen die dunkle Umgebung abhebend. Die zweite Art betraf Fälle, wo es zum allmählichen Schwund der Finger und Zehen gekommen war. Man konnte an dem Stumpf oder vielmehr dem geschrumpften Finger noch den Nagel und die zwei Gelenksfurchen unterscheiden. Es kam also in diesem Fall zu einer langsamen Konsumption; gewissermaßen zu einer allmählichen Resorption der Finger in toto. Die Anordnung der Knoten zeigte am Stamm in manchen Fällen Gruppenbildung zu Kreisformen. Ein Fall zeigte direkt guirlandenförmige Anordnung wie bei Syphilis. In einem anderen Fall entstanden aus den Knoten zu Gruppen und Figuren angeordnete keloidähnliche Erhebungen an der Hautoberfläche, die sich durch ihre hellrote Farbe (Fehlen des Pigments) sehr scharf von der übrigen dunkelbraunen Haut abhoben.

Die Grenze zwischen tuberösen und anästhetischen Formen kann nicht scharf gezogen werden. Fast alle tuberös Erkrankten zeigten, namentlich im Bereich der Knoten, anästhetische Zonen.

Viel ausgeprägter ist diese Anästhesie natürlich in den rein anästhetischen Fällen, deren ich eine große Zahl zu sehen Gelegenheit hatte. Die Fälle, die noch nicht zu weit vorgeschritten waren, zeigten weiße, vitiligoähnliche Flecke von verschiedener Gestalt und Größe. Meistens waren diese rund oder oval, zum Teil konfluierend, vereinzelt oder über den ganzen Stamm zerstreut. Ihre Größe wechselte von Erbsen- bis über Flachhandgröße und darüber; durch Konfluenz war in einem Fall in der Gegend beider Schulterblätter, sowie der Rückenfurche die braune Hautfarbe in einen polyzyklisch konturierten weißen, flügelförmigen Fleck umgewandelt. Die Anästhesie begrenzte sich nicht immer genau auf den depigmentierten Fleck, sondern ging verschieden weit darüber hinaus. Auch die Grenze der Flecke war nicht immer scharf; manche verloren sich allmählich, indem sie immer dunkler wurden, manche wieder zeigten ganz scharfe Grenzen. In den vorgeschritteneren anästhetischen Fällen waren Atrophien und Lähmungen der verschiedensten Muskeln vorhanden. Am häufigsten waren die Interossei afiziert, so daß die Dorsalsehnen sehr deutlich hervortraten. Dabei waren die Finger in Krallenstellung (Predigerhand), die Nägel verbildet, in hochgradigen Fällen ähnlich einer Vogelklaue. Lähmungen der Gesichtsmuskeln und Nerven, wie des Fazialis ein- und beiderseitig, des Oculomotorius, Herabhängen des unteren Augenlides, mit Tränenträufeln etc. Es würde zu weit führen, die Form der Anästhesien, ihre Unterschiede von Syringomyelie, Morvanscher Krankheit näher zu beleuchten. Nur auf das Vorkommen von Mal perforant du pied, das in einigen Fällen ganz bedeutend ausgebildet war, sei hingewiesen.

Die bedeutendsten Zerstörungen und Verbildungen zeigten die Fälle der Lepra mixta oder completa. Diese hatten meistens eine Krankheitsdauer von vielen Jahren und hatten sich aus einer Lepra tuberosa heraus entwickelt. Die hochgradigsten Mutilationen an den Extremitäten, Totalamputationen ganzer Gliedmaßen, Mumifikation und andererseits wieder elephantiasisartige Verdickungen der Extremitäten, vollständige Erblindung an beiden Augen, Fehlen der Zähne, allenthalben mißfärbige Geschwüre (Lepra lazarina), Narben und Infiltrate, Haarlosigkeit, Darniederliegen jeder körperlichen und geistigen Funktion etc. erzeugten ein Bild menschlichen Elends, das wohl von keiner Krankheit übertroffen werden kann. In einem Winkel der Baracke zusammengekauert, verriet nur ein schwaches Wimmern und Stöhnen, daß noch Leben in den Unglücklichen vorhanden war. Zum

Glück erreichen nicht viele dieses entsetzliche Endstadium der Krankheit, indem die große Mehrheit der Leprösen in Matunga durch interkurrierende Krankheiten hinweggerafft werden.

Unter diesen figurieren an erster Stelle profuse Diarrhoen; 45% der Leprösen sterben daran; diese Diarrhoen (die Engländer nennen sie Colliquative muico-enteritis) entstehen ganz unabhängig von Diätfehlern und sind ganz unbeeinflußbar durch Medikamente. Ihnen zunächst steht als Todesursache eine eigene Art von Erschöpfung, der Lepramarasmus (35%). Fortgesetzte Anfälle von Leprafieber, sowie die diesen folgenden Exazerbationen der Krankheit bringen die Leprösen derart herunter, daß der Tod unter allgemeinen Schwächezuständen eintritt. Alle übrigen Todesursachen kommen diesen beiden gegenüber nur wenig in Betracht. Dysenterie ist die unmittelbare Todesursache von 5·5%, Tuberkulosis pulmonum von nur 2%. Von 1894—1897 kamen nur 3 Todesfälle an Tuberkulosis vor, dann kommen Gangrän, Suffokation etc. mit noch niedrigeren, perzentuellen Verhältnissen. Die Statistik Hansens über die Todesursachen im Lepra-Asyl Norwegens gibt uns andere zum Teil entgegengesetzte Zahlen.

Nach Hansen sterben 45% der Leprösen an Marasmus, 12% an Phthisis pulmonum, 10% an Diarrhoe und 9% an Suffokation. Die niedrige Zahl der an Lungentuberkulose und die hohe der an Diarrhoen Verstorbenen in Indien erklärt sich ungezwungen aus den klimatischen Verhältnissen der Tropen. Das erkennt man auch daraus, daß die Sterblichkeit der Leprösen in jenen Monaten am größten ist, wo überhaupt im Lande die größte Sterblichkeit herrscht. März, Oktober und Dezember zeigen die maximale Mortalität. Im März die feuchten Ostwinde die Ursache, im Oktober wütet die Malaria am heftigsten, nach dem Aufhören des Monsoons, und Dezember ist der kalte Monat mit bedeutenden Temperaturschwankungen (10°—15° C.). Mai, Juni, Juli und August zeigen die niedrigste Mortalität; namentlich wird die exorbitante Hitze im Mai gut vertragen. Nach Dr. Choksys Report starben in den ersten 7 Jahren des Bestandes der Leprakolonie 670 Lepröse, d. i. prozentuell 16·42—23·85%. Diese hohe Sterblichkeit hat nicht ihre Ursache in dem Auftreten von Epidemien, insbesondere der Pestepidemie; denn diese verschonten das Asyl vollkommen. Während der ersten großen Pestepidemie von 1896—1897 blieb das Asyl verschont; auch nicht ein Insasse wurde von der Seuche ergriffen, obwohl alle Dörfer in der nächsten Umgebung verseucht waren. Ebenso verhielt es sich bei den anderen Epidemien. Selbstverständlich ist dies nicht dem Umstand zuzuschreiben, daß sich Lepra und Pest gegenseitig ausschließen, sondern die freie, abgesonderte Lage des Asyls, die Verhinderung des Verkehrs mit Bombay, sowie die Reinlichkeit im Asyl bewirken diese Immunität. Daß trotzdem die Mortalität so groß ist, hat die Ursache darin, daß viele Leprakranke in einem sehr vorgeschrittenen Stadium der Krankheit — bei der Indolenz und Aerztefurcht der Hindus begreiflich — zur Behandlung kommen. Wie eingangs erwähnt, kamen nach Errichtung des Asyls viele Aussätzige in geradezu moribundem Zustand nach Matunga und starben hier innerhalb der ersten drei Tage.

Von Besonderheiten im Krankheitsbild der Leprösen zu Matunga möchte ich hier nur 2 erwähnen. Die eine betrifft eine totale Atrophie der gesamten Haut, die andere einen gewissen akromegalischen Typus. Die Atrophie der Haut zeigte sich bei ungefähr 20 Patienten, die zum größeren Teil tuberös leprös, zum anderen Teil anästhetisch leprös waren, in folgendem: Die Haut des ganzen Stammes sowie der Extremitäten, in einem Fall auch im Gesicht, war in unzählige Falten und Fältchen gelegt, die einerseits parallel zueinander verlaufen, andererseits größere und kleinere Vierecke bildeten. Die Haut hatte das Aussehen von Zigaretten- oder Seidenpapier; hob man eine Falte auf, so hatte man das Gefühl, als hätte man dünne Seide zwischen den Fingern. Es gelang sehr leicht, die Haut in großer Ausdehnung abzuheben, eine Art cutis laxa. Manchmal zeigte sie sich bedeckt mit silberweißen, kleienförmigen Schuppen. Diese Atrophie der Haut erstreckte sich auch in einigen Fällen auf die Palma manus und Planta pedis. Mikroskopisch untersucht ergab sich das typische Bild der Hautatrophie: Abflachung und Verkleinerung der Papillen, Verdünnung des Stratum Malpighii granulosum, sowie Degeneration der elastischen Fasern; in der Cutis zahlreiche Leprabazillen.

Der akromegalische Typus war in einigen Fällen recht deutlich ausgeprägt. Eine im Verhältnis zum Rumpf ganz bedeutende Vergrößernng der Hände, Füße und des Kopfes in toto. Die Finger klobig verdickt, trommelschlägelartig; ebenso die Zehen. Diese Form fand sich nur bei jugendlichen Individuen.

Was das Alter der Kranken betrifft, so hatten die meisten Leprösen ein Alter von 15—40 Jahren. Jünger als 15 waren sehr viel und älter als 40 Jahre weniger Insassen. Der jüngste Patient, der ins Asyl aufgenommen wurde, war 3 Jahre alt. Die 7 Kinder, die im Asyl geboren wurden, waren zur Zeit der Geburt ohne Erscheinungen von Lepra. Nach den Erfahrungen, die im Asyl gemacht wurden, tritt Lepra bei Kindern nicht früher als im 2.—3. Jahr nach deren Geburt auf.

Ueber die Frage der Heredität geben die Tabellen Dr. Choksys nur geringen Aufschluß. Choksy fand unter 26 Kindern im Alter von 3—12 Jahren, die bis zum Jahre 1897 in Matunga aufgenommen wurden, nur 5, deren Eltern vor der Geburt der Kinder leprös waren. In 7 Fällen ließ sich überhaupt keine Lepra, weder bei den Eltern noch bei den Geschwistern konstatieren und in den übrigen 14 waren Geschwister, Verwandte an Lepra erkrankt. Bei 62 Leprösen, die im Alter von 13—20 Jahren standen, waren 3mal beide Eltern und 3mal die Mutter vor der Geburt der Kinder leprös.

Es stimmen also die Beobachtungen Dr. Choksys mit denen der indischen Leprakommission überein, welche „wahre Heredität“ nur in 5—6% der Fälle konstatieren konnte. In Matunga wurden totaliter über 900 Fälle daraufhin untersucht und in nur 7% dieser Fälle ergab sich eine wahrscheinliche Heredität, insoferne es beweisend ist, daß der Vater oder die Mutter znr Zeit der Geburt des Kindes leprös waren. Die Möglichkeit einer Kontaktinfektion ist nie ganz sicher auszuschließen. Nur kongenitale Lepra könnte die Heredität beweisen; doch ist im Asyl kein Fall vorgekommen und wurde auch von keinem der Leprösen erwähnt.

Als durchschnittliche Krankheitsdauer ergab sich bei den Asylinsassen ein Zeitraum von 11 Jahren. Die an tuberöser Lepra Erkrankten leben weniger lang, als die an anästhetischer Lepra Leidenden. Die Mehrheit der Asylbewohner stirbt vor dem 13. Jahre seit Beginn ihrer Erkrankung; nur sehr wenige leben länger und dies sind anästhetisch Lepröse. Einige Kranke, die an Lepra anaesthetica litten, hatten sogar eine Krankheitsdauer von 20 Jahren und darüber. Ein Lepröser gab an, seit 43 Jahren an Lepra zu leiden.

Ueber die Art der Infektion sind in Matunga dieselben Meinungen herrschend, wie sie auf der Leprakonferenz in Berlin 1897 geäußert wurden. Genuß von gewissen Nahrungsmitteln, wie verdorbene Fische, Früchte etc., tellurische Einflüsse, Heredität u. s. f. werden nicht mehr als ursächliche Momente angesehen; dagegen steht die Infektion durch direkten Kontakt bei den Aerzten Bombays über allem Zweifel.

Zum Schluß noch wenige Worte über die Therapie, die in Matunga gebräuchlich ist. Die allgemein geübte Methode ist die innerliche Darreichung von Chaulmoograöl. Dieses Oel wird aus dem Samen von Gynocardia odorata, einer in den Wäldern Indiens wachsenden Bixineae gewonnen und enthält neben Palmitinsäure und anderen Bestandteilen als wirksames Agens 11·7% von Acidum Gynocardicum. Es wird mit 5 Tropfen pro Tag begonnen und allmählich bis auf 30—40 Tropfen gestiegen, falls keine Verdauungsstörungen bestehen. Dabei wurden vielfach bedeutende

Besserungen konstatiert, die jedoch nur temporär waren. Namentlich bei der Coupierung von Fieberanfällen, die mit einer Vergrößerung der Knoten einhergehen, hat sich das Medikament bewährt. Natrium salicylicum und Salol werden in den Fieberperioden durch längere Zeit mit gutem Erfolg gegeben (5grains pro die). Pneumonie, die sehr häufig vorkommt als Sekundärinfektion, wird mit Stimulantien behandelt. Die profusen Diarrhoen, die, wie oben erwähnt, so oft den Tod herbeiführen, sind durch die üblichen Darmadstringentia gänzlich unbeeinflußbar. Tritt an einer Extremität ein akuter phlegmonöser Prozeß ein, so werden Injektionen mit Liquor Hydrargyr. perchloridi der englischen Pharmakopoe angewendet. Man spritzt unter die Haut der noch gesunden Umgebung 2—3 Pravazspritzen ein und kann dadurch Glieder, die bereits der Amputation zu verfallen scheinen, retten. In manchen Fällen sollen diese Hg-Injektionen eklatant gewirkt haben.

Selbstverständlich wurden alle anderen Mittel, die gegen Lepra empfohlen wurden, im Asyl versucht, leider ohne Erfolg. So das Gurjunöl von Dipterocarpus imbinatus, das Kowtiöl von Hydnocarpus mightiana, große Dosen von Kalium chloratum (Carreau), Ichthyol (Unna), Karbolsäure (Flemming), kantharidensaures Natrium (Liebreich), subkutane Injektionen von Airol (Fornara), das Serum von Calmette, Carasquilla, Herman, das Koch sche Tuberkulin sowie sämtliche Volksheilmittel, die in Indien unter den Eingeborenen beliebt sind. Alle diese Mittel hatten keinen oder nur vorübergehenden Erfolg, so daß wir noch immer kein sicher wirkendes Mittel haben. Besserungen werden wohl häufig beobachtet, doch konnte bis jetzt keine komplette Heilung im Asyl beobachtet werden. Im großen und ganzen bessert sich der Zustand der Kranken, falls die Krankheit nicht zu weit vorgeschritten ist, im Asyl zusehends, so daß wir heute als bestes prophylaktisches und therapeutisches Mittel für Lepra nur die Errichtung von Leproserien im modernen medizinischen Geiste befürworten können. Für die unmittelbare Umgebung bieten diese keine Gefahr. In Matunga ist kein Fall einer Infektion beobachtet worden. Und wenn auch die Zahl der Leprösen in der unmittelbaren Umgebung Matungas zugenommen hat, so ist dies nicht etwa auf eine Verseuchung zurückzuführen, wie die Gegner der Errichtung von Leprosenhäusern behaupten, sondern auf die Anziehungskraft des Heilung bringenden Asyls, das die Leprösen aus ganz Indien heranzieht. Auch in den Köpfen der armen, ausgestoßenen Leprösen beginnt es bereits zu tagen; sie selbst sehen ein, das Beste für sie ist die Absonderung und Unterwerfung unter die richtige ärztliche Autorität.

Hat sich diese Ueberzeugung einmal Bahn gebrochen, dann werden die aus der menschlichen Gesellschaft Verstoßenen, die, ihren siechen Körper von Ort zu Ort schleppend, außerhalb jeglichen Verkehrs, bettelnd und hungernd, ein menschenunwürdiges Dasein führen, Heimstätten gefunden haben, wo ihr Los wenigstens erträglich ist. In Matunga hat es sich am klarsten gezeigt, daß so lange kein Heilmittel für die schrecklichste aller Krankheiten bekannt ist, nur die Errichtung von Hospitälern im modernen Geist imstande ist, aus Leprösen wieder Menschen zu machen, die wieder hoffen gelernt haben.

Aus der Brünner Landes-Krankenanstalt (Chirurg. Abt. des Direktors Nedopil).

Cholelithiasis mit Glykosurie.

Von Dr. **Ferd. Ehler,** Sekundararzt der chirurg. Abt.

Die breite ätiologische Basis des Diabetes mellitus, resp. der ausgeprägten Glykosurie konzentriert sich, wie die reiche neuere Literatur zeigt, um die Affektionen dreier Organe, u. zw. des Pankreas, der Leber und des Nervensystems, speziell des Sympathikus. Seit dem ersten Versuch in der Pathologie des Diabetes, seit der allbekannten Piqûre des Claude Bernards wurde experimentell sehr viel gearbeitet und es wurden klinische wie auch pathologisch-anatomische Ergebnisse bei Diabetes mellitus sorgfältig notiert und präzisiert. Alle Erfolge dieser wissenschaftlichen Forschungen haben jedoch zu keinem einheitlichen Momente geführt, das als die ausschließliche und unbedingte Ursache des Diabetes mellitus gelten würde. Vielmehr scheint, daß der Diabetes eine polymorphe ätiologische Basis besitzt, was auch aus den verschiedenen Schicksalen, die der Zucker im menschlichen Organismus durchmacht, offenbar hervorgeht. Die Ursache des Diabetes kann entweder in den Anomalien der Zuckerverdauung oder in den Affektionen der Reservoirs, wo der vorrätige Zucker vor der endgiltigen Benützung aufgehoben wird, oder schließlich in der krankhaft veränderten Nervenregulierung, die sicher in der Zuckerverarbeitung keine letzte Aufgabe zu spielen hat, liegen. Daß es sich hier um feine biologische Prozesse handelt, ist sehr naheliegend und gewiß verschiedene Veränderungen in der chemischen Produktion der interessierten Zellen, die noch dem Messer und dem Mikroskop entgehen können, können an den sog. negativen pathologisch-anatomischen Befunden bei dem Diabetes mellitus schuld sein. Auf der chirurgischen Abteilung des Direktors Nedopil in der Brünner Landes-Krankenanstalt wurde im Monat März ein interessanter Fall beobachtet, bei dem außer einer schweren chirurgischen Affektion noch eine starke Glykosurie bestand, die samt dem chirurgischen Leiden durch einen operativen Eingriff beseitigt werden konnte.

Ich erlaube mir, die genauere Geschichte dieser Krankheit folgen zu lassen:

Anamnese: F. F., 32 Jahre alt, verheiratet; ihr Vater bisher gesund, die Mutter litt an „Magenkrämpfen“ und ist in einem solchen Anfall gestorben. Sie hat einmal abortiert, zweimal geboren, u. zw. zuletzt im November 1902. 4 Wochen nach dieser Geburt bekam die Pat. angeblich 2 Stunden nach dem Mittagsessen einen heftigen Kolikanfall, Schmerzen im rechten Hypochondrium, verbunden mit Schüttelfrost und nachfolgendem Fieber bis 40°. Der Anfall dauerte zirka $^5/_4$ Stunden, die Schmerzen blieben auf die Lebergegend lokalisiert. Den nächsten Tag entdeckte sie eine kleine runde Geschwulst am rechten Rippenbogen, die leicht druckschmerzhaft war. Seitdem klagte sie über „schwachen Magen“ und hat 3 Tage nach dem Anfall grünliche Massen erbrochen. Die Anfälle wiederholten sich jede Woche einmal, u. zw. immer nach Mitternacht. Am 9. März erlitt sie einen Anfall, der den bisher sich einstellenden Anfällen gar nicht ähnlich war. Die Schmerzen waren diesmal im linken Hypochondrium nahe der Linea alba und wurden mit einer großen Magenaufblähung, mit heftigem Aufstoßen und anhaltendem Brechreiz verbunden. Ein solcher Anfall wurde noch zweimal im Spital beobachtet. Gelb war die Pat. nie. Die bald nach dem ersten Anfalle beobachtete Geschwulst war doppelt so groß geworden und sehr druckempfindlich. Die Pat. hat in den letzten 14 Tagen vermehrten Durst und muß öfters (4mal in der Nacht) urinieren.

Status praesens 12. März: Mittelgroß, von kräftigem Knochenbau und mäßigem Panniculus adiposus. Kein Ikterus. Brustdrüsen vergrößert mit reichlicher Milchsekretion. Sensorium und Nervenfunktionen normal. Innere Thoraxorgane ohne pathologische Veränderungen, ebenso die äußeren und inneren Genitalien.

Am äußeren Rande des rechtsseitigen m. rectus, gleich unterhalb des Rippenbogens palpiert man eine zirka gänseeigroße, runde, an der Oberfläche glatte Geschwulst, die äußerst druckschmerzhaft ist und eine undeutliche Fluktuation zeigt. Die Geschwulst läßt sich von der Leber, die gewöhnlich groß ist, nicht abgrenzen und ist respiratorisch von oben nach unten etwas verschieblich. Von der Geschwulst zieht sich in der Tiefe nach links ein dicker Strang, der leicht druckschmerzhaft ist (Pankreas?). Der Magen leicht dilatiert. Der übrige Bauch weich, nirgends eine Resistenz zu tasten. Temperatur normal.

Harn strohgelb, leicht sauer, tägliche Menge 1800 *g*, enthält eine Spur von Eiweiß und 2·8% Zucker (rechtsdrehend im Polarisationsapparate). Kein Azeton. Stuhl mehr dünner Konsistenz, lichtbraun gefärbt, täglich ein- bis zweimal. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergibt sich, daß das Fett sehr mangelhaft verdaut ist; in den Präparaten zahlreiche Fettkügelchen und Fettnadeln. Die übrige Verdauung nicht gestört (leichte Diät, Milch, Suppe mit Ei). Die Zuckerausscheidung wurde mehrmals kontrolliert und immer vorhanden gefunden (Trommersche, Nylandersche und Phenylhydrazinprobe).

Diagnose: Cholelithiasis, Cholecystitis suppur., Diabetes mellitus (ex laesione pancreatis?).

18. März. Operation (Direktor Nedopil) in Chloroformäthernarkose. Schnitt vertikal zirka 15 *cm* nahe am Rande des musc. rectus. Stumpfe Präparation durch den Muskel und Eröffnen des Peritoneums. Sofort erscheint in der Wunde die prall gespannte und stark dilatierte Gallenblase, die nach links mit der Umgebung verklebt ist und an deren Oberfläche ein Stück Omentums angelötet ist. Nach Versorgung der Bauchhöhle mit sterilen Gazetampons wird die Gallenblase an der Kuppe inzidiert und es entleert sich eine größere Menge zuerst Galle, dann aber zirka 120 *g* einer dicken eiterhaltigen Flüssigkeit. Der eingeführte Finger kann kaum die ganze geräumige Höhle abtasten, oben im Duct. cysticus sitzt ein Stein, der mit der Kornzange herausgezogen wird. (Der Stein ist taubeneigroß, 12·5 *g* schwer, ohne Facetten, von leicht höckeriger Oberfläche, cremegelb, weich.) In die Gallenblase wird ein Drainrohr eingeführt, die Gallenblase in der Wunde an das Peritoneum parietale fixiert und die übrige Wunde etagenförmig vernäht. Der Verlauf der Wundheilung nach der Operation war völlig ungestört, die Drainröhre am 12. Tage entfernt, die Wunde per primam geheilt. Die Gallenblasenfistel schließt sich am 22. Tage und am 9. April wird die Pat. geheilt entlassen.

Die Zuckerausscheidung, die vor der Operation längere Zeit bestand, erregte unsere besondere Aufmerksamkeit und es wurde sofort am zweiten Tag nach der Operation diesbezügliche Untersuchung gemacht, aber es wurde kein Zucker mehr konstatiert. Alle Proben blieben negativ. Der am 3. Tag untersuchte Stuhl (leichte Diät wie vor der Operation) erwies sich als völlig verdaut. Am 7. Tag werden der Pat. während 12 Stunden 150 *g* Sacch. lactis per os verordnet. Der angesammelte Harn besaß jedoch keine Spur von Zucker. Der Harn wurde dann täglich auf Zucker mit verschiedenen Reagentien untersucht und die Proben blieben stets negativ.

Der vorliegende Fall verdient eine genauere Erwägung, wo eigentlich die Ursache der Glykosurie zu suchen ist. In erster Linie käme hiebei die primäre Erkrankung, d. i. die bestehende Cholelithiasis in Betracht, weiters dann eine von derselben abhängige Veränderung in der Leber selbst und schließlich eine Affektion des Pankreas.

Kraus und Gans, sowie Löb teilen wohl Fälle mit, in welchen bei Gallensteinkoliken Glykosurie eintrat, Naunym konnte jedoch bei 250 systematisch untersuchten Fällen von Cholelithiasis diesen Befund nicht bestätigen, solange nicht auch eine chronische Leberaffektion vorhanden war, die er als Gallensteinleberzirrhose bezeichnet. Daß auch bei anderen Formen von Leberzirrhose Zuckerausscheidung eintritt, wird von einigen Autoren berichtet, von anderen jedoch bestritten. Von anderen Leberaffektionen, bei denen noch Glykosurie angeblich beobachtet wurde, wären besonders Obstruktion des Choledochus (Naunyn, v. Wittich) und dann noch Pfortaderthrombose (Andral) wichtig. Wenn wir unseren oben beschriebenen Fall genauer untersuchen, so können wir die Ursache der Glykosurie in der Leber nicht suchen. Die Zuckerausscheidung war keineswegs an den Gallensteinanfall gebunden, sondern dieselbe bestand auch in anfallsfreier Zeit in unveränderter Menge. Der Choledochus war frei, Ikterus bestand nicht und auch die Zirkulation im Pfortaderkreislauf hatte nicht gelitten (es bestand kein Symptom, welches dieselbe anzeigen würde). Die Leber endlich zeigte sich bei der Laparotomie sowohl nach der Inspektion als auch nach der Palpation als vollständig normal beschaffen. Um aber die Leber als Ursache der Glykosurie sicher ausschalten zu können, haben wir, wie in der Krankengeschichte erwähnt ist, der Pat. nach der Operation reichliche Menge von Milchzucker zugeführt, ohne hiedurch eine Zuckerausscheidung hervorrufen zu können. Eine alimentäre Glykosurie bei Lebererkrankungen, wie sie von französischen Autoren vielfach angegeben wird, wäre nach Quincke wohl daraus zu erklären, daß die erkrankte Leber nicht imstande ist, den ihr zugeführten Zucker zeitweilig als Glykogen aufzuspeichern, und daß ein Teil des zuckerhaltigen Pfortaderblutes mit Umgehung der Leber durch die Kollateralen direkt dem allgemeinen Kreislauf zugeführt wird. Es ließ uns also auch der negative Ausfall dieses Versuches den Schluß zu, daß eine Erkrankung der Leber nicht vorhanden sei. Die plötzliche Sistierung der Glykosurie nach der Operation kann man sich nur durch Beseitigung eines mechanischen Hindernisses erklären. Die sehr vergrößerte und prall gespannte Gallenblase (oder ihre Adhäsionen) hat sicher einen starken Druck auf ihre Umgebung ausgeübt und da sie sich besonders nach unten und links gegen die Wirbelsäule fortgewölbt hat, so daß der eingeführte Finger kaum imstande war, die Höhle in der Tiefe abzutasten, so hat sie wahrscheinlich auch das Pankreas und speziell seine Ausführungsgänge gedrückt. Auf diese Weise wäre die Glykosurie in unserem Falle durch Obturation der Ausführungsgänge des Pankreas zu erklären. Für diese Annahme, welche bereits vor der Operation von uns gemacht wurde, sprechen auch einige Symptome, die bei der Pat. beobachtet wurden. Zuerst wäre sehr wichtig die mangelhafte Fettverdauung, die in den Stühlen vor der Operation beobachtet wurde. Die Pat. nährte sich damals mit einer leichten, sehr fettarmen Diät und mußte daher der Befund von zahlreichen Fettröpfchen und Fettkrystallen mit Recht auf die gestörte Fettverdauung hinweisen. Zweitens waren sehr interessant die schmerzhaften Anfälle, die die Pat. in den letzten 2 Wochen vor der Operation erlitten hat und die von den ursprünglichen cholelithiatischen zu unterscheiden sind. Diese Anfälle begannen nicht in der Geschwulst oder deren Umgebung, sondern mehr links unterhalb des Processus xiphoideus, wurden mit einer vorübergehenden Duodenalstenose (Magensteifung, heftiges Aufstoßen und anhaltender Brechreiz) verbunden und man kann sie wohl als Pankreaskoliken ansehen, welche seit der ersten Publikation von Fleiner und Minnich schon mehrmals beschrieben wurden. Das sich stauende Sekret der Pankreasdrüse hat die Kontraktionen der Muskulatur der Ausführungsgänge hervorgerufen, um sich in den Darm entleeren zu können, was wahrscheinlich nicht möglich war. In der Literatur, soweit mir dieselbe zugänglich war, konnte ich nur einige analoge Fälle ausfindig machen. So berichtet z. B. Naunyn von einer malignen Geschwulst in der Umgebung des Pankreas, wo zeitweise Glykosurie aufgetreten ist und erklärt dieselbe durch Kompression des Ausführungsganges und Stauung des Pankreassaftes (Naunyn, Der Diabetes mellitus, S. 105). Andere Beobachter (Hansemann, Fleiner) konnten in ihren Fällen Pankreassteine konstatieren, welche durch Obturation des Ausführungsganges Koliken, bezw. Glykosurie hervorgerufen haben. Außerdem wird noch bei einigen Sektionsbefunden bei Diabetes mell. Obliteration des Duct. Wirsungianus angegeben (Oser). Daß auch Duodenalstenosen, welche wir in unserem Falle, wenn auch vorübergehend, anzunehmen berechtigt sind, durch ein geschwelltes Pankreas entstehen kann, das bestätigen Kehr und Lotheissen, welche sich genötigt sahen, bei Tumoren des Pankreas operativ einzuschreiten, um die Passage vom Magen zu ermöglichen.

Auf Grund dieser eben angeführten Symptome glaube ich, daß wir berechtigt sind, als Ursache der obigen Glykosurie die beschriebene Pankreasaffektion anzunehmen. An eine Laktationsglykosurie, die in der Literatur beschrieben wird, läßt es sich nicht denken, da die Pat. auch nach der Operation reichlich Milch besaß; außerdem würde dagegen der negative Ausfall mit Darreichung des Milchzuckers sprechen. Die einzige Erwägung bliebe noch, daß die Glykosurie durch Reizung des Ganglion coeliacum (Cavazzani) hervorgerufen wurde; für diese Annahme hätten wir aber keine Anhaltspunkte, da alle wichtigsten Symptome doch auf eine Pankreasaffektion hinweisen.

Zum Schlusse erfülle ich eine angenehme Pflicht, indem ich meinem hochgeehrten Chef Herrn Direktor Nedopil und dem Vorstand der int. Abt. Herrn Prim. Mager für die freundlichen Winke beim Zusammenstellen dieser Publikation meinen herzlichen Dank ausspreche.

Literatur:

Naunyn, Der Diabetes mellitus. Nothnagels spez. Pathol. und Therapie. Bd. VII, VI. T. — Oser, Die Erkrankungen des Pankreas. Nothnagels sp. Path. u. Ther., Bd. XVIII, II. T. — Langenbuch, Chirurgie der Leber und Gallenblase. Deutsche Chirurgie, Lief. 45 c.

Körte, Die chirurgischen Krankheiten und Verletzungen des Pankreas. Deutsche Chirurgie. Lief. 45 d. — H. v. Brunn, Die Pankreasfettnekrose (Zentralblatt für allg. Pathol. u. path. Anat. Bd. XIV, H. 3). — Kehr, Die Verletzungen und chirurg. Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse. Handbuch der prakt. Chirurgie. Bd. III, I. T. — Lotheissen, Pankreastumor mit Duodenalstenose und schwerem Ikterus. Wiener klin. Wochenschrift. Bd. XVI, H. 14.

Phimosendilatator.

Von Dozenten Dr. **Rudolf Matzenauer.**

Die so überaus häufigen Fälle von kongenitaler Phimose mäßigen Grades wurden bisher, wie mir scheinen will, weder durch die üblichen operativen Eingriffe noch durch zweckentsprechende instrumentelle Dilatation in wünschenswert befriedigender Weise behoben. Für die Fälle von hochgradiger Phimosis congenita bleibt zur Beseitigung derselben freilich kaum etwas anderes übrig, als ein chirurgischer Eingriff. Viel häufiger als die hochgradigen Phimosen sind aber die Phimosen mäßigen Grades, und gerade diese sind meist viel lästiger und bedeutungsvoller als die ersteren. Denn sie sind es, welche bei der Kohabitation behindern, indem der zu enge Margo praeputii wie ein Schnürring mit Gewalt über die erigierte Glans penis gestreift wird, was nicht nur Schmerzen verursacht, wodurch in manchen Fällen die Erektion des Penis coupiert wird, sondern auch manchmal eine mehrere Tage anhaltende ödematöse Schwellung des Präputiums hinterläßt. Ebenso sind es nicht die hochgradigen Phimosen, sondern die Fälle von mäßiger Verengerung des Präputiums, welche gelegentlich zu einer Paraphimosis traumatica („Spanischer Kragen") führen, welche allerdings in den meisten Fällen nicht durch Kohabitation, sondern durch Masturbation veranlaßt wird. Besonders lästig macht sich aber jede Phimose dadurch geltend, daß in den Vorhautsack mehr minder reichliche Smegmamassen abgesondert werden, welche sich bei mangelhafter Reinigung leicht zersetzen und eine Balanoposthitis veranlassen können. Wenn keine Phimose besteht, so wird die Vorhaut gewöhnlich hinter der Glans penis getragen und das abgesonderte Smegmasekret schon durch die gewöhnliche Reibung an den Kleidern immer wieder abgestreift. Wenn jedoch eine Phimose auch nur mäßigen Grades vorhanden ist, so hängt das Präputium über die Glans penis nach vorne und es kommt in dem hiedurch entstandenen Vorhautsack zur Retention der abgesonderten Smegmamassen. Wenn diese nicht täglich durch Waschungen entfernt werden, kommt es häufig durch Zersetzung derselben zu habituellen Entzündungserscheinungen, Balanitis und Balanoposthitis.

Abgesehen von solchen subjektiv lästigen Beschwerden kann eine Phimose gerade wegen der häufigen interkurrenten Balanitiserscheinungen bedeutungsvoller, oft geradezu verhängnisvoll werden, indem solche Individuen mit balanitischen Erosionen einer Infektion mit venerischen Erkrankungen leichter ausgesetzt sind. Denn bekanntlich haftet an unversehrter, mit intaktem Epithel bekleideter Haut eine Infektion mit Schankereiter nicht; zum Zustandekommen einer Infektion ist ein, wenn auch noch so kleiner Defekt der Hautdecke notwendig. Die durch die Balanitis hervorgerufenen Erosionen geben daher von vornherein eine prädisponierende Eintrittspforte für die Haftung einer Infektion ab, so daß für die Dauer ihres Bestandes häufig ein geschlechtlicher Verkehr mit suspekten Frauen vermieden werden muß.

Aber auch ohne solche balanitische Erosionen involviert eine Phimose eine gewisse Gefahr, indem es nicht selten während des Koitus selbst zu Einrissen des zu engen Vorhautrandes oder des zu kurzen Frenulums kommt, an welchen dann eben die Haftung einer Infektion mit Schankereiter oder Syphilissekret möglich ist. Es sind also solche Individuen mit einer, wenn auch nur mäßigen Phimose von einer Infektion mit venerischen Erkrankungen viel mehr gefährdet, und erscheint daher die Beseitigung der Phimose schon in prophylaktischer Beziehung von Wichtigkeit.

Ich brauche wohl kaum mehr des näheren darauf zu verweisen, wie sehr die Behandlung erschwert und die Heilung verzögert wird, wenn venerische Geschwüre innerhalb eines phimotischen Präputiums am inneren Präputialblatt oder am Sulcus coronarius oder am Frenulum sitzen. In manchen solchen Fällen bleibt wohl nichts anderes übrig, als die Spaltung oder Zirkumzision des Präputiums vorzunehmen, um die Geschwüre bloßzulegen und einer Behandlung zuzuführen. Freilich entschließen sich hiezu oft Arzt und Patient zu spät, wenn bereits ein komplizierender Bubo aufgetreten ist; und jedenfalls gibt die Operation der Phimose zur Zeit bestehender venerischer Geschwüre keine günstigen Erfolge, insoferne die Schnittwunden oder Stichkanäle der Nat häufig chankrös werden. Man muß sich daher in solchen Fällen von venerischen Geschwüren bei einem phimotischen Präputium besser damit begnügen, bloß die Spaltung des Präputiums vorzunehmen, um die Geschwüre einer Behandlung zuführen zu können, und muß nachträglich nach Heilung derselben in einer zweiten Sitzung erst die Zirkumzision anschließen.

Um allen diesen Uebelständen vorzubeugen, scheint es jedenfalls geraten, von vorneherein eine bestehende Phimose, wenn auch nur mäßigen Grades, zu beheben. Zweierlei Wege stehen uns zu diesem Zweck offen: entweder die operative Beseitigung oder die allmähliche stumpfe Dilatation. Bei einer hochgradigen Phimose wird man allerdings in den meisten Fällen am besten die Zirkumzision zur Anwendung bringen. In Fällen mäßigen Grades jedoch entschließen sich die betreffenden Individuen oft schwer zur totalen Abtragung des Präputiums, welches sie, wenn möglich, erhalten wissen möchten. In manchen Fällen nun mit zu kurzem Frenulum genügt freilich die quere Durchtrennung desselben. In den meisten Fällen jedoch ist der Margo praeputii selbst zu eng, so daß man aus demselben einen zwickelförmigen Lappen exzidieren muß. Man kann dabei am besten so vorgehen, daß man nach einem kurzen (etwa 1 *cm* langen) Dorsalschnitt in der Medianebene des Präputiums nach beiden Seiten mit der Schere in Bogenform einen dreieckigen Hautzwickel aus den klaffenden Hautlappen ausschneidet. Diese Methode gibt allerdings in vielen Fällen recht gute plastische Resultate, indem dabei das Präputium erhalten bleibt und trotzdem der zu enge Schnürring beseitigt wurde. Sowie aber der exzidierte Lappen zu groß ausgefallen ist, gibt die Operation kein schönes kosmetisches Resultat, indem, ähnlich wie nach einer vollständigen Dorsalinzision die lateralen Partien des Präputiums sack- und geschwulstförmig gegen die untere Seite des Penis herabhängen, was vielfach so lästig empfunden wird, daß die betreffenden Individuen bald eine abermalige Operation zur Korrektur des ersten unerwarteten Resultates verlangen.

Man hat daher schon vielfach gesucht, die Fälle von Phimose leichteren Grades nicht durch operative Eingriffe, sondern durch methodische stumpfe Dilatation zu beheben. Doch pflegten die diesbezüglichen Versuche gewöhnlich daran zu scheitern, daß ein wirklich zweckentsprechendes Instrument hiezu bisher mangelte. Bloß gelegentlich ab und zu vorgenommene Dehnungen sind aber teils nicht ausreichend, teils bei forcierten Versuchen so schmerzhaft, daß die meisten Patienten schon nach wenigen Versuchen davon Abstand nahmen.

Ich suchte daher ein möglichst kompendiöses und leichtes Instrument zu konstruieren, welches dauernd Tag und Nacht getragen werden kann, um so durch allmählichen gleichmäßigen Druck, der nach subjektivem Empfinden beliebig reguliert werden kann, eine stumpfe Dilatation des einschnürenden Präputialringes zu erzielen. Ich habe mich zu diesem Zweck mit der Firma Rudolf Kutill (Instrumentenmacher, Wien, IX., Spitalgasse 7) ins Einvernehmen gesetzt und ein, wie ich glaube, allen Anforderungen entsprechendes Instrument erhalten. Dieser Phimosendilatator besteht, wie die beigegebene Abbildung zeigt, aus vier in Gelenken beweglichen Lamellen, die durch eine Schraube auseinandergetrieben werden, und ist aus Aluminium angefertigt. Das mit zusammengelegten Branchen einzuführende Instrument wird dann durch Drehen an der Schraube so weit geöffnet, daß es ohne weitere Fixation von selbst an dem gespannten Margo praeputii hält, welcher sich in die S-förmig nach außen abgebogenen Lamellen des Instrumentes hineinlegt.

Infolge seiner Kleinheit und seines federleichten Gewichtes kann das Instrument beständig ohne namhafte Beschwerden getragen werden, zumal der Patient selbst die Stärke der Dilatation regulieren kann.

Das Instrument mag nicht bloß bei einer nicht entzündlichen kongenitalen Phimose, sondern auch bei Geschwürsprozessen mit konsekutiver entzündlicher Phimose mit Vorteil Anwendung finden, indem bei letzteren Fällen dadurch die Reinhaltung und Einführung von antiseptischen Gazestreifen (Jodoformdrains) in den verengten Präputialsack leichter ermöglicht wird.

Der Umstand, daß das Instrument auch ausgekocht oder in Karbollösung gereinigt werden kann (Sublimat darf nicht verwendet werden!) gestattet, dasselbe wiederholt bei verschiedenen Patienten nach einander zur Anwendung zu bringen, was die nicht hohen Anschaffungskosten (trotz des Patentes) noch vermindert und einem Krankeninstitut nur eine einmalige Auslage verursacht.

FEUILLETON.

Die Dermatologie und ihre Hilfswissenschaften.*)

Von Prof. Dr. **Karl Kreibich.**

Meine Herren!

Klinisch bereits an vielen Punkten zur festen Form erstarrt, ist das dermatologische Wissensgebiet ätiologisch und pathogenetisch noch auf weite Strecken hin ein unerforschter, schwankender und gährender Boden. Meinungen, Hoffnungen entstehen, werden von nachrückenden ausgelöscht, schwach fundierte Begriffe fallen sich gegenseitig in die zitternden Grenzen und vieles bewegt sich noch nach dem lockeren Gesetz der Hypothese.

Die festen Formen aufzuheben, ihr Zurücksinken in den weichen Boden zu verhindern, das, was erhärtet ist, an die lernende Jugend weiter zu geben, dazu ist seit Jahren in Oesterreich Hebras engere und weitere Schule berufen. Langsamer Abbau der Körperkraft und jähes Geschick haben dieser Schule zwei Lehrer entrissen. In die eine Lücke tretend, gemahnt mich die Pflicht der Dankbarkeit, mich meines großen Lehrers Kaposi zu erinnern, da ich ihm verdanke, was mich heute in den Stand setzt, diese Stätte zu betreten.

Die Stätte selbst aber zwingt mich wieder an einer kaum vernarbten Wunde unserer Universität zu rühren und Sie zu erinnern, daß vor Jahresfrist in diesen Räumen noch Adolph Jarisch geweilt hat, hier ein Lebenswerk vollendet und mit diesem einen Abschnitt dermatologischer Forschung geschaffen hat. Er betrat als Nachfolger Lipps, in welchem wir den Stammvater dieser Klinik ehren, diese Lehrstätte.

Lipp ging seinen eigenen Weg, manch kostbaren Fund vom Boden auflesend. Die Wege Adolph Jarischs nahmen von Hebra ihren Ausgang, die ersten hat er mit seinem großen Meister getan, die weiteren sind selbständige Schritte eines kräftig ausschreitenden Mannes. Repräsentiert Hebra reine Klinik, Kaposi Klinik und anatomisches Denken, so vereinigt Jarisch Klinik mit anatomischem Wissen. Erblickt man in der vollendeten Deskription einer Materie ein Forschungsziel, so stand er von den drei Genannten diesem Ziele am nächsten. Er konnte dasselbe nicht mehr erreichen, ebensowenig wie wir bereits an demselben angelangt sind, obwol uns tüchtige und fleißige Arbeit von Tag zu Tag ihm näher bringt. Die Natur ist eben erfinderisch genug, immer wieder Hindernisse vor ihre volle Erkenntnis zu legen. Dazu kommt, daß mancher ermüdet von der mühseligen Arbeit deskriptiver Sammlung aufsieht und angezogen von der Macht des tieferen Geheimnisses in die Ferne blickt, sich von der Erkenntnis des Geschehenen abwendet und seinen Blick auf die Art des Geschehens richtet, in jene Vorgänge einzudringen sucht, welche ablaufen von der Einwirkung des Krankheitsreizes bis zum Zustandekommen des pathologischen Produktes. Endlich erblicken wir ja alle in der Erkennung der Krankheitsursache der Forschung höchstes Ziel. Gerade die Höhe des Zieles läßt zu dessen Erreichung den einzelnen Wissenszweig zu schwach erscheinen, die einzelnen Fächer rücken zum gemeinsamen Schlagen eng aneinander, jedes einzelne frägt nach den Mitteln seiner Forschung.

„Welches sind die Hilfswissenschaften der Dermatologie?“

Die Geschichte der älteren französischen und der deutschen Dermatologie seit Hebra lehrt, daß die Dermatologie aus der unabhängigen Beobachtung der Hautkrankheiten am Kranken hervorgegangen, somit selbständigen klinischen Ursprunges ist. Auch ihr weiterer Ausbau bis zur Gegenwart durch Aufstellung neuer Krankheitsbilder, Trennung und Aneinanderreihung der Typen ist Effekt klinischer Arbeit.

So ist sachgemäß die Klinik für die Dermatologie die erste Wissensquelle, aber nicht Hilfswissenschaft. Die Klinik wird zur Helferin, wenn sie uns nicht mehr an Hautkranken selbst belehrt, sondern Erkrankungen anderer Organe in Beziehung zur erkrankten Haut bringt. In diesem Sinne verdanken wir ihr zahlreiche, eine Kausalität ausdrückende Tatsachen. So kennen wir aus dem Studium der internen Medizin den provocierenden Einfluß einer veränderten Blutbeschaffenheit, wie Anämie und Chlorose, in Bezug auf Erkrankungen ekzematöser Natur. Wir sehen Ekzeme und Hautgangrän im Verlaufe des Diabetes auftreten. Ikterus veranlaßt Hautjucken mit den Folgeerscheinungen des Kratzens; die enorme Kongestion bei epileptischen Krämpfen bewirkt Hämorrhagien der Gesichtshaut; der Austritt von Leukozyten aus leukämischem Blut gibt Veranlassung zu diffusen „ekzem“ähnlichen oder umschriebenen tumorgleichen Erkrankungen der Haut. Dies sind teils geläufige, teils durch genaue Beobachtungen gestützte Kombinationen.

*) Antrittsvorlesung, gehalten bei der Uebernahme der dermatologischen Klinik in Graz.

Seit man bei Pyämie das Auftreten von Hautmetastasen kennt und in den Effloreszenzen die pyogenen Mikroorganismen ebenso nachgewiesen hat, wie bei den seltenen Fällen von Miliartuberkulose der Haut den Tuberkelbazillus, erblickt man in dem so häufig gleichzeitigen Auftreten von Erythema multiforme, Purpura rheumatica, Endocarditis und Rheumatismus articulorum keine zufällige Kombination mehr, ähnlich wie man urtikarielle Prozesse nach Wurstvergiftung oder im Verlaufe von Magen- und Duodenalkatarrh durch die Annahme abnormer Zersetzungsvorgänge und Resorption toxischer Substanzen zu erklären sucht. Die genaue klinische Charakterisierung der malignen Geschwülste durch den Chirurgen ermöglichte der Dermatologie ähnliche aber in ihrem Wesen doch verschiedene Prozesse, wie die Mykosis fungoides, das idiopathische hämorrhagische Sarkom, die Sarcomatosis cutis vom echten Sarkom zu trennen und sie zum Teile zu Vegetationsstörungen des Gesamtorganismus in Beziehung zu bringen.

Aus klinischen Unterschieden ergab sich die strikte Trennung des infiltrierten Hautkrebses vom flachen Epitheliom, Ulcus rodens und epithelialem Cylindrom. Viele Beziehungen, so das Verhältnis der Magenerkrankungen zur Acne rosacea, der Anämie zur Acne vulgaris, des Lupus erythematodes zur Tuberkulose, des Lichen urticatus zum Frühjahrskatarrh der Augen u. s. w. sind heute noch Hypothese.

So wie hier durch regen Austausch der klinischen Meinungen manche Unsicherheit behoben werden kann, so sehen wir zahlreiche Wissenszweige wohl im Zusammenhang mit der Klinik, aber nicht mehr am Kranken selbst an dem Fortschritt in der Lehre von der Pathologie arbeiten. Diese Wissenszweige sind Hilfswissenschaften im engeren Sinne und ihr Verhältnis zum klinischen Fach und in unserem Fall zur Dermatologie wird sich am besten beurteilen lassen, durch die Summe jener Tatsachen, welche durch Vermittlung derselben der Lehre von den Hautkrankheiten bereits gewonnen wurden oder für dieselbe noch zu erwarten sind.

Ein natürliches, allen klinischen Fächern gemeinsames Erfordernis ist es, die Anatomie desjenigen Organes zu kennen, dessen Erkrankungen kennen zu lernen sich das betreffende Spezialgebiet bemüht. Die Beschaffenheit des Hautorganes bringt es mit sich, daß sein anatomisches Studium ein histologisches ist. Denn wenn wir auch wichtige Tatsachen, wie die Anordnung der Langerschen Spaltungsrichtungen der Haut, die für die Lokalisation der Effloreszenzen von Bedeutung ist, den Verlauf der Vogtschen Wachstumslinien, die Ausbreitungsgebiete der Hautnerven der makroskopischen „präparatorischen“ Anatomie verdanken, so wurde die Kenntnis des Hautorganes in den letzten Jahren doch vorwiegend durch die Histologie gefördert. Zahlreiche Arbeiten haben sich mit dem Wesen des Verhornungsprozesses beschäftigt. Wenn derselbe auch bis heute noch nicht vollständig aufgeklärt ist, so haben doch diese Studien für die Anatomie der Epidermis eine solche Fülle von Details zutage gebracht, daß deren Kenntnis für die Beurteilung pathologischer Verhornung die wertvollste Basis gibt. Die modifizierte Weigertsche Färbung hat uns über den Zusammenhang der Epidermiszellen untereinander aufgeklärt, hat uns im Zelleib auftretende Substanzen zur Darstellung gebracht, Osmiumsäurehärtung zeigt den Fettgehalt des Stratum lucidum, die Spiralen Herxheimers wurden als färberische Artefakte erkannt, Tatsachen von großer Wichtigkeit für die Beurteilung der Blasenbildung und blasigen Auflockerung der Epidermis. Die Histologie der Cutis epidermis hat die Richtigkeit der vorgefaßten Meinung, daß ein Uebergang der Verbindung beiden Keimblätter ineinander nicht stattfindet, ergeben.

In der Pigmentfrage haben embryologische und anatomische Untersuchungen die Existenz besonderer Zellen nachgewiesen, die ausschließlich oder in hervorragender Weise den Transport und die Erzeugung des Pigments besorgen. Farbenreaktionen des Collagens lassen leicht dessen Degeneration, die typische Anordnung des Elastins, seine pathologische Umordnung in narbig-atrophischen Prozessen, wie Lupus erythematodes erkennen. Die durch Injektionspräparate von Spaltholz klargelegte Gefäßversorgung der Haut gibt eine gute Erklärung für die Anordnung der Erythemeffloreszenzen und noch größer würde für die Dermatologie der Vorteil sein, wenn es verläßlichen Färbungen gelingen würde, den marklosen Hautnerv bis zu seiner Endigung an oder in der Epidermis zu verfolgen.

So gibt uns die Kenntnis des Normalen, die normale Anatomie, die beste Basis für die Beurteilung des Pathologischen, der pathologischen Histologie.

Die pathologische Histologie bildet erstens eine Fortsetzung des klinischen Sehens, indem sie dort einsetzt, wo letzteres seine Grenze findet. Als Beschreibung des histologischen Vorganges kontroliert sie das makroskopische Sehen, welches sie allerdings niemals ersetzen kann. Gerade hierin haben die letzten Jahre viel geleistet, die meisten Erkrankungen haben ihre detaillierte histologische Beschreibung. Dort, wo dies nicht oder nur mangelhaft der Fall ist,

bleibt für sie als deskriptive Wissenschaft noch manches zu tun übrig.

In einer zweiten Funktion hat die pathologische Histologie dort aufzuklären, wo das makroskopische Sehen nicht mehr ausreicht. Hier ist allerdings ihre Leistung nicht überall in gleicher Weise befriedigend. Während die Histologie uns bei den Geschwülsten und geschwulstähnlichen Entzündungsprozessen unentbehrlich ist, ist das histologische Bild der akuten oder subakuten Dermatitis ein viel zu gleichmäßiges, als daß es selbständig zur Diagnose benützt werden könnte. Der aus Hyperämie, Cutisödem, Zellinfiltrat sich zusammensetzende Zustand erscheint nur durch die Schichte, in welcher sich das Zellinfiltrat lokalisiert, durch die deutliche oder weniger deutliche Beziehung zu den Gefäßen und nur in sehr geringem Maße durch die Beschaffenheit der Exsudatzellen selbst variiert. Gerade jene Verschiedenheit der entzündlichen Prozesse, die sich in der Rückwirkung der Entzündung auf die Epidermis ausdrückt, kann klinisch besser als histologisch beurteilt werden. Es würde wieder einen großen Fortschritt bedeuten, wenn es durch Färbereaktionen gelingen würde, zwischen Zellen, welche von der Exsudation und solchen, welche aus der Proliferation stammen, zu unterscheiden.

Dies wäre allerdings eine Leistung der Histologie in einer dritten Richtung, nämlich Fragen allgemein-pathologischen Interesses in ihrer Beantwortung zu fördern. Unter diesen Fragen ist wieder die der Entzündung die wichtigste. So wie man die klinischen Symptome der Entzündung, Rubor, Calor, Turgor, Dolor zunächst an der Haut studiert hat, so setzt uns auch die Möglichkeit, den makroskopischen Vorgang jederzeit histologisch zu kontrollieren, in den Stand, deren feinere Vorgänge zu verfolgen. Man sieht, wie rasch die Haut auf entzündliche Reize mit einer Proliferation seiner bindegewebigen Zellelemente antwortet. Wir sehen das nicht bloß beim Pemphigus, sondern auch bei anderen exsudativen Prozessen im ersten Stadium eosinophile Elemente aus dem Blut austreten, man verfolgt das Absterben dieser Zellen in der Pemphigusblase, das Auftreten von Plasmazellen und Mastzellen in chronischen Infiltraten, wir beobachten weiters, daß das eosinophile Stadium nur von kurzer Dauer ist, wenn der Entzündungsreiz ein bakteritischer ist, und sehen eine exsudative Entzündung zur eiterigen auch ohne Mikroorganismen fortschreiten.

Das mit der Demarkation einhergehende Fieber stellt sich als ein toxisches Resorptionsfieber dar, hervorgerufen durch die Mikroorganismen der Demarkation. Zahlreiche histologische Untersuchungen über das Cancroid haben die scheinbar parasitären Einschlüsse in ihrer richtigen Natur als Degenerationsformen des Epithels erkannt und man hat weiter gezeigt, daß das Oberflächenepithel sich soweit von seiner ursprünglichen Funktion zu verhornen, entfernen kann, daß es als Geschwulstzelle verfettet oder nekrotisiert. Vielleicht gelingt es durch weitere Untersuchungen pathologischer Pigmentationen zu erweisen, daß es nur ein einziges und einheitliches Pigmentorgen gibt u. s. f.

Viertens bildet endlich die pathologische Histologie einen Teil der bakteriologischen Untersuchung, insoferne der Nachweis der Mikroorganismen im Gewebe in ihr Gebiet fällt. In Bezug auf die Art der Erreger zerfallen die parasitären Hauterkrankungen in zwei Gruppen: in Erkrankungen hervorgerufen durch Fadenpilze und Spaltpilze. Gerade bei ersteren Erkrankungen, bei welchen der Entzündungsreiz immer von der Oberfläche her einwirkt, tritt der Parallelismus zwischen Virulenz des Pilzes und dem durch den Pilz verursachten Krankheitsvorgang deutlich in Erscheinung. Man sieht, wie das avirulente Mikrosporon furfur sich zwar massenhaft in der Hornschichte vermehrt, aber nicht imstande ist, Entzündung hervorzurufen. Wir sehen, wie das intensiver wirkende Trichophyton tonsurans bald ein fleckenförmiges Erythem im Sinne des Herpes tonsurans maculosus verursacht, bei stärkerer Virulenz eine bläschenförmige Erkrankung den Herpes tonsurans vesiculosus erzeugt und endlich in seiner virulentesten Form bei Uebertragung von Tieren auf den Menschen die phlegmonöse, tiefe Trichophytie, die Sykosis parasitaria hervorruft, somit in seiner Wirkungsweise nicht hinter dem Aktinomyzespilz zurücksteht. Sieht man von der in ihrer Aetiologie noch nicht erforschten Pityriasis rosea ab, so gehören die durch die Fadenpilze erzeugten Erkrankungen heute zu den bestgekanntesten.

Viel später hat man die Wirkung der Spaltpilze kennen gelernt und wieder waren Hauterkrankungen, wie der Furunkel, die Phlegmone die ersten Untersuchungsobjekte. Sinngemäß gipfelt die Aufgabe der bakteriologischen Forschung, soweit sie sich mit der Bedeutung der Spaltpilze beschäftigt, in der Frage, was ist primär-bakteritischer Vorgang und was ist Sekundärinfektion. Während nämlich die Haut, solange sie normal ist, nur ein schlechter Nährboden für Spaltpilze ist, liefert sie, sobald sie erkrankt Serum und Feuchtigkeit, die günstigsten Vorbedingungen für ein üppiges Wachstum der Mikroorganismen. Jetzt gelangen Mikroorganismen in Erkrankungen, deren primäre Ursache gewiß keine bakteritische ist. Daneben gibt es aber auch eine große Anzahl von Erkrankungen, die durch Mikroorganismen erzeugt werden, und Aufgabe der Bakteriologie muß es sein, die Grenzlinie zwischen Sekundärinfektion und primärer bakteritischer Erkrankung scharf auszuziehen. Die dermatologische Literatur zeigt, daß diese Trennung bereits in sehr ausgebreitetem Maße erfolgt ist. Impetigo contagiosa, Pemphigus neonatorum, Dermatitis exfoliativa, Impetigo simplex, Sykosis, Folliculitis acuta, Ecthyma gangränosum, Nosokomialgangrän sind Erkrankungen, deren primär-bakteritische Natur in den letzten Jahren bewiesen wurde. Mögen ihnen die akuten Exantheme und die Syphilis bald folgen.

Ein zweiter Teil der bakteriologischen Aufgabe liegt auf einem vollständig anderen Gebiet. Bakterienwirkung ist Toxinwirkung. Einmal gelangt das Bakterium selbst an Ort und Stelle, wächst und schädigt durch sein Toxin Gewebe und Gefäßwand, das anderemal gelangt nur sein Toxin von einem lokalen Herd aus in die Blutbahn, wird im Organismus herumgetragen und schädigt ebenfalls da und dort die Gefäßwand. Ersteres ist ein bewiesener, letzteres ein mit großer Wahrscheinlichkeit erschlossener Vorgang. Dieser Schluß stützt sich zunächst auf analoge Vorgänge, welche sich abspielen, wenn wir Medikamente, wie Antipyrin, Balsamika, Arsenik, Jod dem Körper einverleiben und seröse, exsudative Entzündungen, Blutungen und Nekrose beobachten und er gewinnt volle Berechtigung, wenn wir die gleichen Erytheme, Blutungen u. s. w. auftreten sehen nach Injektionen von Streptokokkenfiltraten, nach Einverleibung des Diphthericantitoxins u. s. w. Von diesen artefiziellen Erythemen ausgehend, deuten wir mit voller Berechtigung den lebhaft roten Halo, welcher bakteritische Herde umgibt, das regionäre Erythem, welches den in Demarkation begriffenen Verbrennungs-Herd begrenzt als bakterientoxische Erytheme. Weniger sicher ist dieser Schluß schon angesichts solcher Erkrankungen, die nach ihrem akuten, fieberhaften oft endemischen Auftreten aller Wahrscheinlichkeit nach Symptome einer infektiösen Allgemeinerkrankung sind. Da diese Erkrankungen mit den Symptomen infektiöser Prozesse einsetzen, so betrachten wir diese Exantheme im Hinblick auf ähnliche medikamentöse und im Hinblick auf disseminierte Erytheme, welche wir artefiziell erzeugen können, insolange als toxische, als es uns nicht durch den Nachweis des Erregers in den Effloreszenzen gelingt, sie als Metastasen eines pyämischen Prozesses zu erweisen. Diese Erwägung gilt z. B. vom Erythema multiforme, vom Herpes febrilis, zum Teile vom Herpes zoster und vom sogenannten „Pemphigus acutus“.

Die Schwierigkeiten, welche sich der Erforschung dieser Erkrankungen entgegenstellen, sind leicht einzusehen, wenn man bedenkt, daß wir über die Art des Erregers, ob Coccus oder Bacillus, ob einheitlich oder verschieden, völlig im unklaren sind, wenn man weiter bedenkt, daß wir auch den lokalen Herd, in welchem das Toxin gebildet wird und von wo aus es zur Resorption gelangt, nicht anzugeben wissen. Der Fortschritt ist nicht groß, wenn man die Tonsillen oder den Darm als jenen Ort erklärt, denn jetzt müßte erst unter den hundertlei Bakterien dieser Orte eine Auswahl getroffen werden. Zum vollen Bewußtsein der Schwierigkeit kommt man aber erst, wenn man sich erinnert, daß das Medium, in welchem diese Gifte zu suchen sind, das hoch zusammengesetzte und in seinen Reaktionen so variable Blutserum ist. Angesichts dieser Schwierigkeiten könnte man sich zunächst vollkommen damit begnügen, die Existenz des Toxins durch Vergleich des pathologischen Serums mit dem normalen nachzuweisen, also Serum plus Toxin als Unbekannte durch ähnliche Reaktionen zu bestimmen suchen, wie dies Gruber durch die Agglutination für den Typhus getan. Hämolyse und Agglutination haben uns in der einfachen Reaktion von pathologischem Serum auf normales Blut nicht zum Ziel geführt, kein Gegengrund allerdings, die Reaktionen nicht mit sensibleren Reagentien wieder zu versuchen.

Eine Teilung der Arbeit könnte insofern eintreten, als manche der Giftstoffe nicht bakteritischen Ursprungs sein mögen, abormen Stoffwechselvorgängen, einer vermehrten oder verminderten inneren Sekretion ihren Ursprung verdanken. Zur Erforschung solcher Körper könnten wir uns mit um so größeren Hoffnungen an die Chemie wenden, als gerade diese Wissenschaft, im gewaltigen Fortschritt begriffen schon große Erwartungen übertroffen hat. Natürlich würden wir uns auch hier mit dem bloß vergleichenden Nachweis des Vorhandenseins irgend eines derartigen Giftkörpers begnügen, ähnlich wie wir bei letalen Verbrennungen von dem Nachweis der Pyridinbase auf den Eiweißzerfall rückschließen. Vielleicht könnten in dieser Weise Erkrankungen wie Lichen ruber planus, Pemphigus, Sklerodermie, Prurigo ihrer ätiologischen Deutung zugeführt werden.

Viel weiter wäre der Ausblick allerdings dann, wenn diese Aufklärung von der Erforschung des Zellchemismus ihren Ausgang nehmen würde und wenn uns durch die Chemie z. B. noch weitere chemisch-exakte Färbemethoden, wie z. B. die Gram-Weigertsche eine ist, zugebracht würden. Weiter wird die Chemie als Pharmakologie ein ständiger Begleiter unserer Therapie sein, indem sie uns die Eigenschaften und Wirkungsweise jener Schädlichkeiten angibt,

die wir dann in abgeschwächter Form als Medikamente verwenden. Auch der Fall ist nicht so selten, daß uns ein Medikament erst so recht den Einblick in einen pathologischen Prozeß eröffnet, ebenso wie jene, welche die noch immer dunklen Wege der Resorption verfolgen wollen, im Schatze der Pharmakologie nach wegweisenden Mitteln werden suchen müssen.

Während Bakteriologie und Chemie die Krankheitsursache zu finden trachten, sucht der physiologische und der allgemein pathologische Versuch in das Wesen der Pathogenese einzudringen. Gerade hier gibt aber die Natur nur äußerst ungern ihre Geheimnisse preis. Es fehlt ja nicht an gelungenen Versuchen, welche manchen Schluß gestatten; so hat man nach Nervendurchschneidung Alopecia areata hervorgerufen, durch ähnliche Versuche die Schweißbahnen zu erforschen gesucht, man hat an der Leichenhaut und am Molluscum fibrosum manche Blasenprozesse nachgeahmt, am Tier den Vorgang der Verbrennung imitiert, durch Bakterienextrakte Urtikariaquaddeln erzeugt u. s. w.; viel größer ist aber der noch unerforschte Teil. So scheucht schon die Nennung des Wortes „Reflex“ eine Reihe unbeantworteter Fragen auf. Daß durch zentripetal geleitete und vom Zentralnervensystem wieder zentrifugal geschickte Reize, also auf reflektorischem Weg Hautveränderungen überhaupt entstehen können, wird von allen zugegeben, in der Beurteilung der Größe des auf diese Weise entstehenden Effektes aber gehen die Meinungen auseinander. So kann im Hinblick auf die Veränderungen nach Einatmung von Amylnitrit, mit Rücksicht auf das Erythema pudicitiae und die Anämie nach Schreck, das Entstehen von flüchtigen Erythemen, von Hyperämie und Anämie von niemand geleugnet werden; aber auch bei dem nächst höheren pathologischen Effekt, bei der serösen Hautentzündung, wenn wir die Urtikariaquaddel als solche bezeichnen dürfen, muß wenigstens für einen Teil der Erkrankungen die reflektorische Entstehungsart angenommen werden, wenn anders die Beobachtungen richtig sind, daß Urtikaria nach Katheterismus, nach Berührung der Mundschleimhaut mit bestimmten Nahrungsmitteln entsteht und wenn es richtig ist, daß auf der Kinderhaut durch einen Flohstich nicht eine Quaddel, sondern eine Quaddeleruption hervorgernfen wird. Hingegen wird beim exsudativen Erythem von manchen die reflektorische Entstehungsart vollkommen geleugnet und in jedem Fall der lokale Angriff am Gefäß gefordert. Ich finde aber, daß auch hier der Reflex noch stärker als seine Gegner ist. So scheint mir die Halbseitigkeit mancher medikamentöser Erytheme zumindest für eine Mitbeteiligung nervöser Zentralapparate zu sprechen und das Exanthem der Koeffekt einer nervösen und lokalen Reizung zu sein. Nur schwer wird es ferner gelingen, jede Reflexwirkung bei jenen exsudativen Erythemen zu leugnen, welche von einer minimalen örtlichen Ursache ihren Ausgang nehmen, von der ursprünglichen Stelle schrittweise und sprunghaft sich zu einer Zeit noch über den ganzen Körper ausbreiten, wo die lokale Schädlichkeit bereits fortgefallen ist. Die von einem Quadratzentimeter Quecksilberpflaster zur Resorption gelangende Quecksilbermenge dürfte wohl schwerlich ausreichen, sämtliche Hautgefäße lokal zu schädigen, und es erscheint fast naheliegender anzunehmen, daß von dem ersten Lokalherd aus eine Reizung nervöser Zentralapparate erfolgt, welche Reizung, einmal gesetzt, selbständig fortbesteht, sich ausbreitet und durch peripher geleitete Reize Entzündung bewirkt, obwohl kein Toxin mehr in der Blutbahn kreist.

Es scheinen mir für diesen Mechanismus alle Hautveränderungen zu sprechen, welche im Verlaufe eines erkrankten Nerven auftreten. Ihre Zahl ist keine sehr kleine und die Abhängigkeit der Hauterkrankung von der Nervenerkrankung ist für manche ziemlich gut bewiesen. Als „glossy skin“ sehen wir Zyanose und Nekrose nach Schußverletzung des Nerven, als Pemphigus traumaticus Blasenbildung nach Quetschung, Reizung, Durchschneidung desselben auftreten, den Herpes zoster führen wir auf entzündliche Veränderungen des Ganglion und des Nerven zurück und vermuten, daß auch eine bloß scheinbar funktionelle Erkrankung zum Zoster und Pemphigus hystericus führen kann. Soviel scheint aus allen diesen Beobachtungen hervorzugehen, daß die Krankheitsursache nicht immer an der Stelle der Effloreszenz, sondern manchmal auch von fernher durch Vermittlung des Nerven einwirkt. Vielleicht könnte manche Erkrankung, wie z. B. Pemphigus, als Doppelwirkung des Toxins auf Gefäß und Nerv gedeutet werden.

Wenn wir sagen, daß der wirklich oder scheinbar bloß funktionell erkrankte Nerv in seinem peripheren Ausbreitungsgebiet Hyperämie, Entzündung, Blutung und Nekrose bewirken kann, so lassen wir die Frage, durch welche Art von Nervenfasern dies geschieht, offen und umgehen damit jene Stelle der klinisch-experimentellen Forschung, wo die „trophische Faser“ ruht und nicht zur Ruhe kommen kann. Gerade wir Dermatologen sehen auf der Haut oft Zeichen einer spukhaften Tätigkeit und begreifen den Geist nicht, der sie bewirkt.

Sind in der Deutung der Reflexwirkung die Lehrer einer Schule uneins, so gehen in der Beurteilung der durch den Juckreiz hervorgerufenen Veränderungen die beiden großen dermatologischen Schulen auseinander. Die deutsche Schule fürt auf Jucken und konsekutives Kratzen, Exkoriationen, eine entzündliche Hautverdickung, die wir „Lichenifikation“ nennen, und Veränderungen zurück, die wir wegen ihrer Ekzemähnlichkeit zwar als „Kratzekzem“ bezeichnen, mit dem echten Ekzem aber nicht vollkommen identifizieren. Die französische Schule behauptet auch das Entstehen wohl charakterisierter Effloreszenzen, so z. B. von Urtikariquaddeln, Prurigoknötchen und Effloreszenzen des Lichen simplex. Ob unsere Meinung, daß in allen diesen Fällen der Juckreiz durch klinisch noch nicht sichtbare, vielleicht aber bereits histologisch nachweisbare Veränderungen hervorgerufen wird, richtig ist, wird Gegenstand weiterer Forschungen sein. Auch mit dem Einfluß des Sonnenlichtes auf für diese Schädlichkeit disponierte Haut wird man sich beschäftigen müssen, will man das Wesen des Xeroderma pigmentosum, der Hydroa vacciniforme und der Sommerprurigo verstehen.

Sie sehen, meine Herren, wie die Dermatologie im lebhaften Austausch mit anderen Kliniken und regem Wechselverkehr mit ihren Hilfswissenschaften als klinisch-naturwissenschaftliches Fach den Ausblick auf weite Forschungsgebiete eröffnet.

Sie mit den klinischen Schönheiten dieses Faches bekannt zu machen, wird mir Beruf und Freude sein. Einer hohen Regierung und meinen Kollegen danke ich, daß sie mir diesen Beruf gegeben.

REFERATE.

Die chronische Harnverhaltung.

Mit einem Anhang „Der Selbst-Katheterismus“, Vorschriften für Blasenkranke.

Von Dr. **Robert Lucke** (Magdeburg.)

Jena 1902, G. Fischer.

Schon in seinem Vorwort meint der Verf., daß seine Schrift bloß eine Erläuterung der schon vorher erschienenen „Vorschriften für Blasenkranke“ sei — eine Erläuterung für Aerzte. Der Verf. setzt aber bei den Praktikern, für die er das Büchlein geschrieben hat, einen so geringen Grad urologischer Kenntnisse voraus, daß es kaum möglich erscheint, sie durch die in 40 Seiten wiedergegebenen Ausführungen aufzuklären. Diese Erläuterungen beschränken sich auch nicht auf den im Titel angegebenen Inhalt, sondern können eher als kurzes Repetitorium der Blasenkrankheiten betrachtet werden. Als solches ist das Büchlein gewiß von Wert.

Wir finden darin Kapitel über Anatomie, normale und pathologische Physiologie der Harnröhre und Blase, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden bei den Krankheiten der Harnorgane.

8 Seiten des Büchleins befassen sich mit der chronischen Retention aus verschiedenen Ursachen: 1. zentrale Lähmungen, 2. Strikturen, 3. Prostatahypertrophie.

Die Behandlung der Hämaturie und Zystitis beschließen den ersten Teil des Werkchens.

Die als Anhang beigegebenen Vorschriften für Blasenkranke, die in 10 Seiten die wichtigsten Anordnungen des Arztes umfassen, der die Behandlung einer chronischen Retention (i. e. Katheterismus und Blasenwaschung) dem Pat. selbst überlassen muß, wird man mit Vorteil im geeigneten Fall dem Kranken zur beherzigenswerten Lektüre in die Hand geben.

*

Die Technik der Lithotripsie.

Vorlesungen von Prof. **Guyon.**

Uebersetzt von Dr. **G. Berg.**

Mit 23 Abbildungen.

Wiesbaden 1903, J. F. Bergmann.

Mit großer Freude und Genugtuung ist das ausführliche Werk Guyons über die Lithotripsie zu begrüßen, eine unentbehrliche Ergänzung zu den bis jetzt erschienenen Schriften Guyons. Die große Ausführlichkeit der Darstellung dieser komplizierten Operation wird wohl jedem Chirurgen sehr erwünscht sein, da man kaum eine andere Operation so bis zu den kleinsten Handgriffen beherrschen muß. wie diese, damit sie wirklich ein geringfügiger und gefahrloser Eingriff sei, wie sie es in der Tat in der Hand eines geübten Chirurgen ist.

Das Werk beschränkt sich lediglich auf die Beschreibung der Technik der Lithotripsie, und unerläßliche Vorbedingung zum Studium des Buches ist die Kenntnis der in den „Krankheiten der Harnwege, Klinische Vorlesungen Guyons“ enthaltenen einschlägigen Kapitel, u. zw. der Anatomie und Physiologie der Blase, der Indikationen zur Ausführung der Operation etc.

Auf die einzelnen Kapitel in Form eines Referates näher einzugehen, ist nicht gut möglich; jeder einzelne Akt der Operation: die Lagerung des Kranken, Vorbereitung des Operationsfeldes, die Zertrümmerung und Evakuation ist so detailliert und klar geschildert, daß sie im Buche selbst nachgelesen werden müssen.

Ein besonderes Kapitel gilt den „Schwierigkeiten der Lithotripsie und Evakuation", die bedingt sind durch pathologische Beschaffenheit der Urethra, Prostata und Blase, durch Kontraktionen des Detrusor u. s. w.

Einen wertvollen Beitrag zur Vollständigkeit des Werkes bildet der letzte Abschnitt, die Darstellung der Lithotripsie in Abbildungen. Die sehr instruktiven Illustrationen stammen von Guyons Schüler, Pierre Moreau.

Jedes einzelne Manöver — das Fassen des Steins und der Fragmente, die Fixierung derselben, die Zertrümmerung, die Evakuation und Aspiration, das Fassen und Befreien der Blase — ist durch klare Zeichnungen vortrefflich illustriert, so daß man ein anschauliches Bild von allen Phasen der Operation bekommt.

Dieses neue Werk Guyons gibt, wie alle anderen Schriften des Meisters, einen neuen Beweis von seiner Gründlichkeit und Genauigkeit und es sei seine Lektüre bestens empfohlen, namentlich aber wird es diejenigen, „die die Lithotripsie als eine gefährliche, unvollkommene Operation betrachten, vom Gegenteil überzeugen.

*

Die epiduralen Injektionen durch Punktion des Sacralkanals und ihre Anwendung bei den Krankheiten der Harnwege.

Von Dr. **Fernand Cathelin.**
Uebersetzt von Dr. **A. Strauß.**
Mit 33 Abbildungen.
Stuttgart 1903, F. Enke.

Zur Zeit der ersten Publikation Cathelins im Jahre 1901, in der er über seine neue Methode und die mit ihr erzielten Resultate berichtete, begegnete man diesen Mitteilungen mit derselben Skepsis, mit der man jedem neuen Gedanken und jeder neuen Methode gegenübertritt, die überdies noch durch keine ausreichende, theoretische Erklärung gestützt ist.

So spricht sogar noch vor kurzer Zeit Karo in einem Referat (Monatsschrift für Urologie, 1902, Heft 4) die Hoffnung aus, „daß diese Methode niemals in Deutschland Eingang finden wird".

Aus Frankreich kamen allerdings bald bestätigende Veröffentlichungen von Maclaire, Laporte, Achard und Laubry u. a., und auch der Altmeister der Urologie, Guyon, empfahl die Methode.

Es handelt sich um die Punktion des epiduralen Raumes des Rückenmarkes und Injektion medikamentöser Substanzen in denselben zu therapeutischen Zwecken.

Die Einspritzung wird durch den Hiatus sacralis an einer deutlich tastbaren, markanten Stelle ausgeführt, wo sich unmittelbar unter der diese Oeffnung schließenden Membran ein zirka 1 cm^3 fassender Raum unterhalb des Periosts des Sacralkanals befindet, in dem die letzten Nerven der Cauda equina liegen. Dieser Raum setzt sich in den das ganze Rückenmark umgebenden epiduralen Raum fort und die Tierversuche lehren, daß ein in diesen Raum vom Hiatus sacralis aus eingespritzter Farbstoff sich alsbald im ganzen epiduralen Raum bis zum Foramen occipitale verbreitet; ebenso geht es natürlich mit medikamentösen Substanzen.

Eingespritzt wird eine $^1/_2$—$1\,\%$ige Kokaïnlösung und physiologische Kochsalzlösung. Der Uebersetzer empfiehlt eine Kombination beider. Der Eingriff unterscheidet sich wesentlich von der Methode von Corning und der Lumbalpunktion Quinckes, da die Meningen überhaupt nicht tangiert werden und somit die größte Gefahr, die Eröffnung des subarachnoidalen Raumes (Infektion, Blutung, Druckschwankungen) vermieden wird.

Vorbedingung zur Ausführung der Methode an Menschen waren exakte Tierversuche und genaues Studium der Anatomie des epiduralen Raumes und vor allem des sacralen Kanales beim Menschen. Wie gewissenhaft sich Cathelin dieser Aufgabe unterzogen hat, das geht aus den betreffenden Kapiteln mit ihren anschaulichen Illustrationen deutlich hervor.

Die ersten Versuche der epiduralen Punktion und Injektion werden ausgeführt zur Herbeiführung einer Anaesthesie, bezw. Analgesie; dieselben führten zu einem nur teilweise befriedigenden Resultat, förderten jedoch eine Anzahl anderer Erscheinungen zutage, die die Anwendung der Methode bei einer Reihe urologischer Erkrankungen wünschenswert machten.

Zum Zweck einer ausgibigen Anaesthesirung, ähnlich der Bierschen Methode, reicht das Verfahren Cathelins in der Regel nicht aus; doch wurde eine mehr oder minder lang dauernde Analgesie bei Ischias, Lumbago, Lumbalneuralgie, Arthralgie und Visceralgien tabischen Ursprunges, Bleikolik und ähnlichem von verschiedenen Autoren gemeldet.

Am besten ausgearbeitet ist die Anwendung der epiduralen Injektion bei einer Reihe urologischer Erkrankungen. Ausgezeichnete Resultate werden bei Urininkontinenz, namentlich bei Enuresis der Kinder erzielt. Auffallend und bis jetzt unerklärlich bleibt es allerdings, daß dieselbe Injektion in einem Falle eine Inkontinenz heilt, ein anderesmal ein Retentio Urinae zum Verschwinden bringt; daß sie einmal Pollutionen heilt, das anderemal ein wirksames Mittel bei Impotenz bildet.

Ueberhaupt auf alle Formen der falschen Innervation der Harn- und Geschlechtsorgane und bei sämtlichen Harnneuropathien scheint die epidurale Injektion von Kokaïn oder physiologischer Kochsalzlösung von besonders günstiger Wirkung zu sein.

Die neue Methode, die infolge ihrer einfachen Handhabung, ihrer gefahrlosen Ausführbarkeit bei strenger Asepsis, ihrer geringen Schmerzhaftigkeit selbst bei empfindlichen Kranken und Kindern, die weitestgehende Aufmerksamkeit verdient, hat nur eine schwache Seite, d. i. ihre theoretische Erklärung.

Das letzte Kapitel des Buches, das eine pathogenetische Studie über die Wirkung der epiduralen Injektion betitelt ist, ist ein Gebäude kühner Hypothesen, weder klinisch noch experimentell gestützt.

*

Die Heilung der chronischen Nierenentzündung durch operative Behandlung.

Von Dr. **G. Edebohls.**
Uebersetzt von Dr. **O. Beuttner.**
Genf 1903, H. Kündig.

Renal decapsulation for chronic Bright's disease.

Von Dr. **G. Edebohls.**
(Medical Record, 28. März 1903.)

Seit dem Jahre 1899 kämpft Edebohls in Wort und Schrift für seine Operation der chronischen Nephritis, und kaum ist die Uebersetzung Beuttners seiner Publikation aus dem Jahre 1902 erschienen, finden wir eine neue Arbeit in „Medical Record", März 1903. Es ist dies die sechste Publikation Edebohls über dieses Thema.

Die ersten Operationen nephritischer Nieren waren Nephropexien an Wandernieren, die gleichzeitig nephritisch erkrankt waren. Unter 191 Nephropexien wurden 16 Nephritiden gefunden. Die überaus günstigen Resultate der Operation, günstig in Bezug auf die Nephritis, veranlaßten Edebohls, die chronische Nephritis als solche, auch ohne Komplikation mit Wandernieren operativ anzugehen.

Bis zum Jahre 1902 kamen 18 Fälle chronischer Nephritis, teils einseitige, teils doppelseitige, zur Operation. Immer wurden beide Nieren vor die Operationswunde hervorgezogen, und wenn durch Palpation und Inspektion das Nichterkranktsein der einen Niere konstatiert war, wurde sie reponiert und kein weiterer Eingriff an ihr ausgeführt. Schonender wäre es nach unserer Ansicht allerdings gewesen, auf kryoskopischem Weg durch den Harnleiter-Katheterismus die Funktion beider Nieren zu prüfen, um dann die Indikation zur Ausführung der ein- oder doppelseitigen Operation zu stellen, als a priori beide Nieren operativ anzugehen.

Auch in der Besprechung der Diagnostik der Nierenentzündung vermissen wir diese wichtige Untersuchungsmethode.

Die Operation selbst besteht in folgendem: Schnitt von der Mitte der 12. Rippe zur Spina ant. sup., Präparation der Gewebe bis zur Fettkapsel, Durchtrennung derselben, Luxation der Niere vor die Operationswunde; sorgfältige Exstirpation der Capsula propria. Reposition der Niere in die Fettkapsel, Naht, eventuell Nephropexie.

Edebohls schlägt für seine Operation den Namen Dekapsulation der Niere oder Nephrokapsakektomie vor. Der Wert der Operation liegt in der Zuführung neuer und reichlicher arterieller Gefäße zur erkrankten Nierensubstanz und bildet ein Analogon zur Talmaschen Operation gegen Leberzirrhose. Außerdem wird durch die Nierenspaltung der oft sehr gesteigerte intrarenale Druck herabgesetzt.

Um die Operationsresultate zu überblicken, gehen wir auf die neue Arbeit Edebohls (März 1903) ein. Er berichtet an dieser Stelle über 51 Fälle, von denen 32 im letzten Jahre operiert wurden. In fast allen Fällen fanden sich Komplikationen von Seite des Herzens, des Gehirnes oder des Auges.

Edebohls sieht einen Fall als geheilt an, wenn sein Urin länger als 6 Monate frei von Eiweiß und Zylindern ist. Auch auf die Harnstoffausscheidung, bezw. Retention desselben legt Edebohls, wie wir glauben, mit Unrecht, ein Hauptgewicht.

Die Resultate sind nun folgende: 7 Pat. starben im Verlauf von 14 Tagen, 7 Pat. im Verlauf von 2 Monaten bis 8 Jahren nach der Operation; 2 Pat. bleiben ungebessert; 22 Pat. wurden wesentlich gebessert und ein großer Teil derselben dürfte in die Gruppe der Geheilten rangieren, doch ist in vielen dieser Fälle die Exspektanzzeit von 6 Monaten noch nicht vorüber; 1 Pat., der nur einseitig operiert wurde, erkrankte 4 Jahre nach der Operation wieder an Nephritis; 9 Pat. blieben vollständig geheilt (bis über 10 Jahre beobachtet); 3 Pat. entzogen sich der weiteren Beobachtung.

Unter Edebohls Kranken befanden sich 8 Aerzte, deren Operations- und Krankengeschichten ausführlich publiziert wurden, und die übereinstimmend den großen Wert der an ihnen vollzogenen Operation (beiderseitige Dekapsulation) preisen: wohl eine der wirkungsvollsten Empfehlungen der Methode! Victor Blum.

Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystems.

Herausgegeben von **Flatau, Jacobsohn** und **Minor.**
I. Abteilung.
Berlin 1903, J. Karger.

Die erste Lieferung des seit längerer Zeit angekündigten und erwarteten Handbuchs der pathologischen Anatomie des Nervensystems liegt nun vor. Wenn wir sagen, „seit längerem erwarteten", so entspricht dies völlig den Tatsachen, denn das Bedürfnis nach einem solchen Werke wird schon seit vielen Jahren schwer empfunden; der Grund, daß es bisher nicht befriedigt wurde, oder nur teilweise, wie etwa durch die vortreffliche pathologische Anatomie des Rückenmarks von Schmaus, liegt in den großen, damit verbundenen Schwierigkeiten, die am besten jemand beurteilen kann, der, wie der Referent, sich selbst längere Zeit hindurch mit ähnlichen Absichten trug. Die Herausgeber haben nun die glückliche Idee gehabt, diese Schwierigkeiten dadurch zu umgehen, daß sie die Last auf eine größere Anzahl von Schultern, und wohl meist recht kräftigen Schultern, verteilten. Freilich wird dadurch auch erreicht, daß das Werk neben allen Vorteilen einer Kompagniearbeit auch manche von den einer solchen meist anhaftenden Mängeln aufweist.

Solche Mängel sind in einer gewissen Subjektivität der Autoren zu suchen, ein Fehler, der, über ein Gesamtwerk verbreitet, weniger auffällt, als dann, wenn die verschiedenen Auffassungen und Methoden der Beteiligten in der Bearbeitung des Gegenstandes die Einheitlichkeit trüben. In dem bisherigen ersten Heft hat z. B. einer der Herausgeber, Jacobsohn, den gewiß am meisten zu befürwortenden Weg eingeschlagen, indem er uns ein möglichst vollständiges, getreues Bild von dem gegenwärtigen Stand jener Fragen liefert, die er sich zur Bearbeitung vorbehielt, nämlich: Sektion des Gehirns und Rückenmarks, Technik und Untersuchung der histologischen Veränderungen des Nervensystems (vervollständigt durch die Bearbeitung der bakteriologischen Untersuchungsmethoden durch L. Michaelis) und endlich — ein sehr wichtiges und ansprechendes Kapitel — die anatomischen Veränderungen des Nervensystems nicht pathologischer Natur. Ganz anders greift Van Gehuchten seinen Abschnitt — die pathologische Anatomie der Nervenzellen — an. Er bringt in einem sehr gut gegliederten und klaren Aufsatz erst eine nahezu dessen Hälfte beanspruchende Darstellung vom normalen Baue der Nervenzelle und dann die Beschreibung mancher — aber nicht aller — wichtigeren bekannten Alterationen der Zellen, so viel als möglich mit Beziehung auf die früheren wertvollen eigenen Untersuchungen und die seiner Schüler, was diesem Kapitel spezielles Interesse verleiht. So werden beispielsweise die Verkalkung der Ganglienzellen, die Invasion von Mikroorganismen, die eventuelle Kernteilung u. a. nicht berührt. Leider scheint das Manuskript längere Zeit bereits bei der Redaktion gelegen zu sein, da nur die Arbeiten bis zum Jahre 1900 (mit Ausnahme aus der Schule Van Gehuchtens ex 1901) Berücksichtigung gefunden haben. Letzteres gilt wohl auch von der kurzen, aber sehr übersichtlichen Darstellung Lugaros von der allgemeinen pathologischen Anatomie der Nervenfasern. Er bespricht die sekundäre Degeneration, schildert die Degenerationsvorgänge am durchschnittenen Nerven, dann die primären Veränderungen und endlich die sog. retrograde Degeneration. Wir vermissen hier u. a. den Hinweis auf die Quellung des Achsenzylinders, die hyaline Degeneration der Nervenfasern.

Lugaro hat es auch verstanden, die gegenwärtig noch so viel diskutierten und schwierig zu deutenden krankhaften Vorgänge an der Glia in klarer, bündiger Form zusammenzufassen.

Das Kapitel über die Gefäßerkrankungen des Nervensystems fand in Nonne unter Mitwirkung von Luce einen gerade auf diesem Gebiet sehr erfahrenen Bearbeiter. Nachdem zuerst die Arteriosklerose, die Syphilis und die Tuberkulose der Gefäße eine in jeder Beziehung vortreffliche und eingehende Besprechung erfahren haben, werden nun die Gefäßveränderungen bei einzelnen Erkrankungen des Nervensystems der Reihe nach durchgenommen; hierin liegt aber wieder eine Eigenheit dieses Kapitels und dabei mußte mancherlei (z. B. die Gefäßverkalkungen, die Ektasien der Lymphscheiden, die senile Involution der Hirngefäße, die Frage nach einer eventuellen Neubildung von Gefäßen) nahezu übergangen werden.

Es ist begreiflich, daß jeder kritische Beurteiler eines Buches, sei es noch so ausgezeichnet, irgend etwas finden wird, das seinen Intentionen weniger entspricht, das er anders — nach seiner Meinung besser — gemacht hätte. Mit diesen verschiedenen kleinen Aussetzungen, die wir vorgebracht haben, soll der Wert dieses Werkes in keiner Weise herabgesetzt werden. Wir anerkennen nicht nur den Fleiß und die Mühe der einzelnen Mitarbeiter, wir müssen auch in erster Linie den Herausgebern Dank dafür sagen, daß sie es endlich unternommen haben, eine große Lücke unserer neurologischen Literatur in so vortrefflicher Weise, mit so hervorragenden Hilfskräften auszufüllen und wir erwarten mit lebhaftem Interesse die Vollendung des Werkes.

Zum Schlusse muß noch auf die zahlreichen, zum größten Teil sehr gelungenen Abbildungen aufmerksam gemacht werden.

*

Die Neuronenlehre und ihre Anhänger.

Von **Fr. Nissl.**
478 Seiten, 2 Tafeln.
Jena 1903, G. Fischer.

Nissl gehört gewiß nicht zu den Vielschreibern; ja wir sind zu unserem Bedauern gewöhnlich auf kurze Autoreferate seiner Vorträge angewiesen, die in ihrer knappen Form und bei dem Mangel erläuternder Abbildungen manchmal nur schwer verstehen lassen, was der Autor will. Wenn er sich also einmal entschließt, ein so umfangreiches Werk zu schreiben, muß er etwas zu sagen haben und — er hat tatsächlich viel zu sagen, u. zw. über die grundlegendsten Fragen des Nervensystems, von denen unsere gesamte Auffassung der anatomischen, physiologischen und pathologisch-anatomischen Verhältnisse im Nervensystem abhängt.

Nachdem in dieser Beziehung durch eine Zeit hindurch die Neurontheorie unbedingte Herrscherin gewesen war, in den letzten Jahren aber immer mehr die Gegner dieser Theorie zu Worte kamen, schließt sich Nissl diesen letzteren in entschiedenster Weise an, indem er sich bemüht, die sämtlichen Argumente der Neurontheorie ohne Ausnahme zu widerlegen, u. zw. „überzeugend". Ob ihm dies vollständig gelungen ist, trotzdem er ja nur einen in seinen Grundfesten bereits etwas morsch gewordenen schönen Bau ganz umzustürzen bestrebt ist, kann erst die Zukunft lehren.

Von besonderem Interesse ist selbstverständlich das Bild, welches Nissl vom Aufbau des Nervensystems entwickelt: An dieser Stelle können nur die Grundzüge in wenigen Worten wiedergegeben werden. In den Nervenfortsatz tritt aus der Zelle ein Bündel von Neurofibrillen, nur noch eine kurze Strecke von der rasch abnehmenden Zelleibsubstanz durchsetzt, nach deren völligem Schwinden die Fibrillen zu einem engen Draht aneinandergelagert erscheinen (die mit den meisten Methoden, z. B. Silber, erkennbare Verschmächtigung des Achsenfortsatzes in einigem Abstand von der Zelle). Bald aber weichen die einzelnen Fibrillen wieder auseinander durch das Auftreten einer Zwischensubstanz (Axoplasma ohne Axostroma); gleichzeitig umhüllt sich der Achsenzylinder außen mit Mark. Dieser markhaltige Achsenzylinder begibt sich nun in kontinuierlichem (die Möglichkeit von Kollateralen wird zugegeben) längerem oder kürzerem Verlauf an die Peripherie oder bis in das gleich zu besprechende „nervöse Grau", wo er gleichzeitig mit dem Verlust der Markscheide sich einer weiteren Verfolgung entzieht.

Jede Nervenzelle besitzt ferner einen enge anliegenden Panzer, welcher als feinstes Netzwerk (Golginetz) den Zelleib selbst und die Dendriten gleichmäßig einhüllt und nur eine Oeffnung für den Durchtritt des Nervenfortsatzes freiläßt; nach außen zu tauchen die Netzbalken dieses Maschenwerkes in das nervöse Grau ein, wo sie nicht weiter verfolgt werden können. Zwischen diesem perizellulären Netz und den Neurofibrillen im Inneren der Zelle, resp. der Dendriten bestehen wohl direkte Beziehungen; die Neurofibrillen gelangen an die Zelloberfläche heran, ändern hier ihre Zusammensetzung und treten in dieser Verfassung in das extrazelluläre Golginetz ein. Es ist selbstverständlich, daß bei diesem innigen direkten Zusammenhang zwischen Zelle, perizellulärem Netz und nervösem Grau die perizellulären Lymphspatien des Ref. nicht bestehen können. Das Hauptinteresse würde sich nun auf jene eigentümliche, überall in der grauen Substanz vorhandene Grundmasse konzentrieren, welche Nissl als nervöses Grau bezeichnet. Leider muß er bekennen, daß sein feinerer Bau sich einer Auflösung und Erkenntnis vollkommen entzieht; die Herkunft und Entstehungsweise der Neurofibrillen, wie auch des nervösen Graues ist ebenso wie der histologische Aufbau des letzteren und der Golginetze in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt. Es ist aber gewissermaßen selbstverständlich, daß das nervöse Grau und die Neurofibrillen als Differenzierungsprodukte von nervösen Zellen aufzufassen sind. In physiologischer Beziehung kann man vom nervösen Grau aussagen, daß es eine nicht zellige, spezifisch nervöse Substanz darstellt, welche Einrichtungen zur lokalisierten Leitung besitzt und imstande ist, nervöse Leistungen verschiedenster Art zu verwirklichen. Die Golginetze sind diejenigen Einrichtungen des Nervensystems, wo die Bauelemente des nervösen Graues sich in der Weise anordnen, daß sie an der Oberfläche des Nervenzellenleibes und der Dendriten als leitende Neurofibrillen der Nervenzellen in das Zellinnere eintreten, während die hier das Zellgebiet verlassenden Neurofibrillen an dem Uebergang im Golginetz in ihre Komponenten zerfallen. Besonders bemerkenswert ist auch die Angabe, das sich sowohl aus den Golginetzen, als auch aus dem nervösen Grau überhaupt, also extrazellulär, Neurofibrillenbahnen, d. i. Nervenfasern entwickeln können.

Wenn auch Nissl vieles von dem, was er zum Aufbau seines ganz neuartigen Schemas verwendet, selbst als Hypothese bezeichnet, so finden sich doch andererseits in dem Werk ungemein zahlreiche feine, positive Beobachtungen, die auch dann ihren Wert behalten werden, wenn die in kurzem geschilderte, geistreiche Darstellung des Nervensystems einer weiteren Nachprüfung nicht Stand halten sollte. Die Konstruktion des Nervensystems ist ja eine — mit anderen Organsystemen verglichen — so äußerst komplizierte, daß wir, um uns halbwegs zurechtzufinden, immer zu Hypothesen gegriffen haben und auch heute dieses Hilfsmittel nicht entbehren können — welche die letzte, richtige Hypothese sein wird, müssen wir abwarten; es ist daher begreiflich, wenn man mit einem gewissen Skeptizismus an dieses Werk herantritt, und es entspricht nur dem Tenor seiner Abfassung, wenn man es auch nicht ganz ohne Skepsis aus der Hand legt; es wird ja auf jeder Seite auf die Unzulänglichkeit der Beobachtungen, auf die Grenzen der Erkenntnis hingewiesen. Auf jeden Fall aber bietet die Lektüre dieser jüngsten Publikation Nissls eine so reiche Fülle geistiger Anregung und Belehrung, daß man dem Autor für seine ausführlichen Darlegungen nur dankbar sein kann.

*

Die Erkrankungen des Rückenmarks und der Medulla oblongata.

I. Allgem. Teil.

Von **E. v. Leyden** und **Goldscheider.**

Zweite, umgearb. Aufl.

(Aus Nothnagels spezieller Pathologie u. Therapie.)

Wien 1903, Hölder.

Das Leyden-Goldscheidersche Lehrbuch der Rückenmarkskrankheiten ist so allgemein bekannt, daß es genügen wird, auf den Unterschied zwischen beiden Auflagen hinzuweisen. Es kann kurz gesagt werden, daß weder im Wesen noch in der Einteilung des Werkes eine Veränderung vorgenommen wurde, daß aber andererseits in keinem einzigen Abschnitt verabsäumt wurde, den Fortschritten auf dem betreffenden Gebiete im Laufe der verflossenen 5 Jahre sorgfältig Rechnung zu tragen. Durch diese zahlreichen Zusätze ist der erste allgemeine Teil, der bisher vorliegt, um nahezu 3 Bogen (von 212 auf 256 Seiten) angewachsen. So ist im anatomischen Abschnitt der Neurondiskussion breiterer Raum gewährt, im physiologischen der Frage von dem Ausfall der Sehnenreflexe bei hoher Querschnittsläsion. Bezüglich dieser letzteren Frage meinen die Autoren, daß es vielleicht keinen wesentlichen Unterschied bedingt, ob das Rückenmark vollständig oder unvollständig abgetrennt ist, vielmehr würde es auf die lebende Kraft der schädigenden Einwirkung ankommen, was nach der vorliegenden Kasuistik das Maßgebende zu sein scheint; übrigens dürfe die Frage noch immer nicht als spruchreif betrachtet werden.

In dem Kapitel über pathologische Anatomie finden die in den letztvergangenen Jahren so vielfach bearbeiteten Veränderungen der Ganglienzellen eingehende Würdigung; die Angaben über sekundäre Degeneration sind ebenfalls erweitert, allerdings und wohl auch in berechtigter Absicht, nicht in erschöpfender Breite, hingegen wurden die bei verschiedenen toxischen, kachektischen u. s. w. Prozessen auftretenden Rückenmarksveränderungen einer eingehenden Diskussion unterzogen, wobei sich die Autoren für einen lokalen Zusammenhang mit den Gefäßen aussprechen. Für die Veränderungen im Rückenmark bei Hirntumoren scheint hauptsächlich die Drucksteigerung in Betracht zu kommen. In der allgemeinen Symptomatologie werden der Babinskische Zehenreflex und die Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit neu besprochen. Das Kapitel der Höhenlokalisation zeigt vielleicht die auffallendste Umarbeitung und ist durch eine neue übersichtliche Tafel nebst mehreren Textholzschnitten (nach Bolk und Seiffer) erweitert.

Unter den ätiologischen Momenten wurde dem Trauma größere Berücksichtigung zuteil, während im therapeutischen Abschnitt die physikalischen Behandlungsmethoden, namentlich die Mechanotherapie, sowie auch die Lumbalpunktion und die Behandlung im permanenten Wasserbad ausführlicher abgehandelt werden.

Es darf wohl erwartet werden, daß diese neue Auflage den gleichen erfreulichen Erfolg haben wird wie die erste.

*

Anatomie des Nervensystems.

Von Prof. **Th. Ziehen.**

2. Lieferung.

(Aus Handb. d. Anat. d. Menschen von Bardeleben.)

Jena, G. Fischer.

Mit dem gleichen bewundernswerten Fleiß, den der Autor bei der Bearbeitung des Rückenmarks aufgewendet hat, wird in dem vorliegenden Heft die makroskopische Anatomie des Gehirns mit Ausschluß des Zwischen- und Vorderhirns in fortwährender Bezugnahme auf die vergleichende Anatomie vorgeführt. Es ist ein besonderes Verdienst der einschlägigen Arbeiten Ziehens und macht sie auch so lehrreich und interessant, daß der Autor zwar einerseits auf möglichste Vollständigkeit der Literatur großen Wert legt, andererseits aber überall auf seine eigenen Untersuchungen sich stützen und daher wesentlich Neues bringen kann. Es ist hier nicht der Ort, auf die Details der klaren Schilderungen Ziehens einzugehen; jedenfalls sind die Darstellung und Gesamteinteilung des Stoffes so übersichtlich, daß man sich ohne Schwierigkeit zurechtfindet, wenn man, wie es gewiß sehr oft der Fall sein wird, sich hier Rats erholen will. Uebrigens ist der Begriff makroskopisch sehr weit gefaßt, denn es werden hier bereits mikroskopische Querschnittsbilder, allerdings nur bei schwacher Vergrößerung, geschildert. Die feinere mikroskopische Betrachtung ist späteren Heften, denen wir mit Spannung entgegensehen, vorbehalten

Obersteiner.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

206. Paralysie douloureuse (Chassaignac). Von O. Lövegren (Helsingfors). Im Jahre 1856 beschrieb Chassaignac eine eigentümliche Lähmung, die mit heftigen Schmerzen verbunden ist, meist eine obere Extremität betrifft, in unmittelbarem Anschluß an einen auf die Extremität ausgeübten Zug bei Kindern unter 4 Jahren, mitunter an ein Trauma anderer Art auftritt. Chassaignac führt folgende Symptome als bezeichnend an: 1. Den plötzlichen Beginn. Bei Kindern im ersten Jahre kann die Lähmung einige Zeit der Aufmerksamkeit entgehen. 2. Den rein motorischen Charakter der vollständigen Lähmung, die innerhalb einiger Tage allmählich schwindet. Die Sensibilität ist nie aufgehoben, sondern vermehrt. Das Kind empfindet die geringste Berührung der Extremität schmerzhaft. Die passiven Bewegungen sind vollständig frei. 3. Den bedeutenden Schmerz, der zwei, drei Tage dauert, dann allmählich abnimmt, um dann nur mehr durch passive oder kleine aktive Bewegungen hervorgerufen zu werden. Bewegungen der Arme rufen gewöhnlich Schmerzen in der Achsel hervor; mitunter besteht Druckempfindlichkeit am inneren Rande des Deltoideus oder am unteren Teile des Unterarmes. 4. Haltung

der Extremität. Ist die obere betroffen, so hängt der Arm einfach herab, der Unterarm befindet sich in Pronation. 5. Das Fehlen jeder Deformation und anatomischen Störung. Man findet keine Schwellung, Rötung, Epiphysenlösung, Luxation, Fraktur, Distorsion. 6. Progressiven Rückgang der Lähmung, die zumeist nie über eine Woche dauert. Lövegren teilt 4 einschlägige beobachtete Fälle mit. Im 1. Falle hatte sich die Lähmung eingestellt, nachdem das 10monatl. Kind am Arme unter einem Tische hervorgezogen worden war, im 2. Falle war das 3 Monate alte Kind zuvor der Fürsorge einiger Kinder überlassen gewesen. Im 3. Falle war das 10monatl. Kind von einem 8jähr. Mädchen getragen worden, das mit dem Kinde hinfiel. Gleich darauf Lähmung des rechten Fußes. Im 4. Falle war das 2jähr. Mädchen am Arme gezogen worden. Ueber die Aetiologie des Zustandes herrschen verschiedene Ansichten: Unvollständige Luxation des Capitulum radii, Luxation des unteren Endes der Ulna, der Cartilago triangularis, Subluxation des Skapulo-Humeralgelenkes, eine sog. entorse juxta-epiphysaire als Vorstadium einer Epiphysenablösung wurde als ursächliche Momente angegeben. Beim letzteren soll eine Auftreibung des Periostes an der verletzten Stelle nachzuweisen sein. Chassaignac selbst hielt die Paralysie douloureuse für eine örtliche Nervenaffektion und dachte dabei an die Möglichkeit einer Plexuserschütterung und Plexusdehnung. Brunon meinte, daß man es hier mit einer Hemmungsparalyse zu tun habe und die Schmerzen sollen allein durch die Erinnerung an den anfänglichen Schmerz hervorgerufen werden. Daß eine Dehnung des Plexus durch Zug an der Hand möglich, ist bewiesen. Bézy hält demnach die Paralysie douloureuse für eine wirkliche Paralyse, deren Ursache in einer Dehnung der Nervenfasern mit darauf beruhender Läsion derselben liegt. Die Art der Läsion ist gegenwärtig nicht bekannt, da man noch nie Gelegenheit zu einer anatomischen Untersuchung gehabt hat. Dieser Theorie schließt sich auch Lövegren für seine Fälle an. — (Zeitschr. f. klin. Med., 49. Bd.) Pi.

*

207. (Società med. chir. di Pavia.) Zur Aetiologie der Rabies. Von Negri, Assistenten des Prof. Golgi. Verf. hat in verschiedenen Teilen des Zentralnervensystems von an Rabies verendeten Tieren einen besonderen zu den Protozoën gehörigen Mikroorganismus entdeckt, ob nun die Krankheit experimentell oder durch den Biß anderer wutkranker Tiere entstanden war. Das geeignetste Material lieferten ihm Hunde, die nach subduraler Infektion mit Straßengift am 15.—16. Tage zugrunde gingen. Die beste Methode ist die von Mann mit Methylblau und Eosin. Im Innern der Nervenzellen von Gehirn, Kleinhirn, Ammonshorn, Ganglien an der Basis, mitunter auch an Spinalganglien sieht man besondere Gestaltungen, welche nur als Stadien der zyklischen Entwicklung des Parasiten angesehen worden können. Ein Lieblingssitz des Parasiten ist konstant das Ammonshorn, wo sich derselbe besonders in den großen Nervenzellen ungemein zahlreich vorfindet. Die Parasiten liegen im Innern des Zellprotoplasmas oder in dessen Fortsätzen als Körperchen, welche mit der Methode von Mann eine ausgesprochen rote Färbung zeigen; ihre Form ist rund, elliptisch, oval oder stark dreieckig. Die Durchmesser der verschiedenen Formen variieren von 4—10 μ, 5—12 μ 2—4 μ oder noch weniger. Auch elliptische von 20—25 μ Länge, 5—6 μ Breite werden gefunden. Die großen Formen sind von einer bedeutenden Menge kleiner Formen erfüllt, deren Zahl mit Abnahme des Volumens der Parasiten sich vermindert. Dasselbe Resultat will Negri auch an frischen Nervenschnitten experimentell wutkranker und bei herumziehenden, von Lyssa befallenen Hunden erreicht haben. Im Kleinhirn und Ammonshorn wies er bei drei wutverdächtigen Tieren den beschriebenen Parasiten nach. Auch bei Kaninchen, die experimentell wutkrank gemacht wurden, fand er, wenn auch in geringeren Dimensionen und mit weniger komplizierter Struktur den Parasiten schon im Beginne der Krankheitssymptome. Je kürzer die Dauer der Krankheit (Maximum 15—18 Tage), desto mehr nehmen die endozellularen Formen an Zahl und Dimensionen ab. Eine auf subduralem Wege mit Straßengift inokulierte Katze starb an Wut am 16. Tage und ergab den positiven Parasitenbefund. Bei einer 64jähr., von einem Hunde an der Unterlippe gebissenen und an Lyssa verstorbenen Frau fand Verf. in einigen Kleinhirnstücken, die viele Jahre im Laboratorium aufbewahrt waren, im Innern der Purkenjeschen Zellen große Parasitenformen im Zellkörper und in dessen Fortsätzen angehäuft. Trotz Fäulnis und langer Aufbewahrung in Glyzerin bewahrt der Parasit seine Lebensfähigkeit und besonderen Eigenschaften durch Tage und Wochen. Ist der Parasit als spezifisches Agens der Wutinfektion zu betrachten? Seine ausschließliche Anwesenheit in den Nervenzentren rabieskranker Tiere, die Resistenz gegen Fäulnis und Glyzerinwirkung sprechen zugunsten dieser Annahme. Dagegen wäre einzuwenden, daß der Parasit sich nicht in allen Teilen des zentralen Nervensystems nachweisen läßt, die bei wutkranken Tieren notorisch alle virulent sind. Aber auch da könnte der Parasit in anderer Gestalt, in den Anfangstadien wegen geringerer Dimensionen übersehen, dennoch vorkommen. Verf. hält sich berechtigt, den Parasiten als den spezifischen Erreger der Lyssa zu betrachten, wenn auch die Isolierung in Reinkultur bisher nicht gelungen ist. — (Gazz. med. lombarda, 1903, No. 16.) Sp.

*

208. Die Ernährung unserer Nierenkranken. Von Prof. Dr. P. K. Pel, Direktor der medizinischen Klinik in Amsterdam. In wesentlichen Punkten der Nephritis herrschen derzeit noch große Meinungsverschiedenheiten, so schon in der prinzipiellen Frage, ob die Nephritis eine primäre örtliche oder stets der Ausdruck einer allgemeinen Erkrankung sei, also eine sekundäre Erkrankung darstelle. Dunkel ist recht oft die Aetiologie der Nephritis, noch immer nicht vollends ergründet ist das Wesen der Urämie, die Entstehung der Wassersucht, des erhöhten Blutdruckes, der Herzhypertrophie und der Gefäßveränderungen bei chronischer Nephritis. Die Differentialdiagnose zwischen den verschiedenen Formen der Albuminurie und den leichteren Graden der Nephritis stößt nicht selten auf unübersteigbare Hindernisse. Auch die Behandlung der Nephritis ist keineswegs eine einheitliche, eine Uebereinstimmung unter erfahrenen Beobachtern besteht nur in wenigen Punkten. Was die medikamentöse Behandlung anbelangt, so weiß man allgemein, daß Chinin bei der Malarianephritis, Quecksilber bei einzelnen Formen der syphilitischen Nierenentzündung, Diaphoretica bei der akuten Erkältungsnephritis und Alkalien bei der sog. Uratnephritis mehr oder weniger kausal oder spezifisch wirken können. Doch über den therapeutischen Wert des Jodkaliums bei der chronischen Nephritis und der verschiedenen Heilmittel, die zur Beschränkung der Eiweißausscheidung oder des Blutverlustes empfohlen worden (Tannica, Strontiumsalze, Methylenblau etc.) gehen die Meinungen wiederum weit auseinander, wenn auch die meisten Kliniker der medikamentösen Behandlung wenig Wert zuschreiben. Auch die wichtige Frage der Regelung der Diät der Nierenkranken steht noch auf sehr kontroversem Boden, wiewohl schon sehr früh auf Grund einer glücklichen Intuition die Milchdiät bei diesen Kranken als notwendig erkannt wurde. Auf Grundlage spekulativer Betrachtungen, theoretischer Ueberlegungen und der Resultate von Experimenten hat man eine Art von Schema für die Ernährung der Nierenkranken aufgestellt, ungefähr so: Milch und nochmals Milch, manchmal absolute Milchdiät; dunkles oder braunes Fleisch verboten, weißes Fleisch erlaubt; Wild, Alkohol, Spezereien oder andere reizende Stoffe so gut wie vollständig vom Tisch des Nierenkranken verbannt, Fisch bald verboten, bald erlaubt, Eier nur ungern zugestanden, gekocht und in geringer Zahl. Einige Früchte und Gemüse erlaubt, andere wie Radieschen, Meerrettig, Rettig, Sellerie, Spargel verboten; Säuren, besonders Essigsäure und die damit hergestellten Gerichte im allgemeinen gefürchtet, wenn auch mit Unrecht. Bei der praktischen Anwendung dieses Prinzips stößt man aber auf auffallende Meinungsdifferenzen zwischen den Aerzten. So z. B. wird von Ortner das für so unschuldig gehaltene Kalbfleisch auf Grund des großen Toxingehaltes als möglichst nachteilig erachtet und nur die Kalbsmilch und das Gehirn ohne Bedenken empfohlen, wogegen Kolisch gerade diese zwei Organe aus der Speiseliste der Nierenkranken streichen will, weil sie einen Gehalt an Nukleinen aufweisen, die das kranke Nierengewebe reizen könnten. Duhourcau warnt Kranke mit Albuminurie vor dem Gebrauch des Kalbfleisches, der eine verbietet Rindfleisch ganz oder gestattet es nur ausnahmsweise und in geringer Menge, der andere erachtet gekochtes Rindfleisch als eine sehr zu schätzende Anfüllung der Diät bei chronischer Nephritis, ja Catter in New-York rühmt selbst eine Fleischdiät als das beste Mittel zur Bekämpfung der Albuminurie. Dieselben Meinungsverschiedenheiten bestehen, wie Verf. ausführt, hinsichtlich der Zulässigkeit der Fische, der Eier etc. Rosenstein trat 1885 in seiner bekannten Arbeit über die Nierenkrankheiten gegen die Einschränkungen der Nierenkranken in ihrer Diät auf, hielt die Entziehung stickstoffhaltiger Nahrung für eine Schädigung derselben und verwarf die dahin zielenden Vorschriften. Spätere Publikationen von Oertel, Löwenmeyer, Prior, Senator, Stokvis u. a. trugen bei, daß man wieder den mäßigen Genuß von gekochten Eiern gestattete, und daß die Furcht vor dem Gebrauch

von mäßigen Mengen dunklen Fleisches durch Nierenkranke schwand, da sie wissenschaftlich nicht gestützt war. Aehnliches gilt vom frischen Gemüse und den Früchten. Spargel halten viele für schädlich, v. Noorden gestattet ihn auf Grund seiner Versuche u. s. w. Allgemeine Uebereinstimmung herrscht bloß bezüglich der Milch. Der mäßige Genuß von Eiern und Fleisch (weißes oder dunkles) erhöht nicht den Eiweißgehalt des Harns bei Albuminurie und Nephritis, wie mehrere Experimentatoren, wir nennen bloß Alois Pick, v. Noorden und Ewald, konstatiert haben; zum mindesten wurden von diesen Untersuchern nachteilige Folgen auf die anderen Krankheitssymptome nicht konstatiert. Beobachtet man stets den ganzen Kranken, nicht einzig und allein die Menge und Zusammensetzung des Harns, den Ernährungszustand, die Blutbereitung, den Verdauungsapparat, die Herztätigkeit etc., hat man ein offenes Auge für die individuelle Reaktion, Neigung und Lust und besonders die gute Gemütsstimmung des Kranken, will man diese erhalten oder, wenn es nötig ist, erhöhen, dann wird man gut tun, ihn so wenig wie möglich durch beschränkende Vorschriften, die täglich zurückkehren, an seine Krankheit oder Invalidität zu erinnern. Besonders bei Kranken mit chronischer Nephritis ist diese Fürsorge eine der ersten Pflichten des Arztes. Nicht bei einseitiger Kost, sondern allein bei genügender und gemischter Nahrung gedeiht ein Kranker, nur unter diesen Bedingungen kann die Vis medicatrix ihre volle Kraft entfalten. Der Nierenkranke sei in Bezug auf Nahrungseinnahme sehr mäßig, vermeide Stoffe, welche auf die kranken Nieren oder andere Organe schädlich einwirken (z. B. Alkoholica, Wild mit haut goût, scharfen Käse, reizende Spezereien), hüte sich vor Verdauungsstörungen, überlade sich eben nicht mit Milch, da auch diese einseitige Diät auf die Dauer allerlei Störungen in der Magen- und Darmtätigkeit bedingt. Wohl ist die Milch ein ausgezeichnetes Nahrungsmittel für Nervenkranke, welches nicht zu entbehren ist, doch gedeiht nicht jeder bei absoluter Milchdiät, sie führt nicht selten eine unerwünschte krankhafte Fettbildung herbei und befördert die Bildung eines zu geringen Hämoglobingehaltes des Blutes, besonders wenn bei den Kranken bereits eine gewisse Neigung zu Fettsucht oder Anämie besteht. Die großen Mengen Wasser, die mit der Milch dem Kranken zugeführt werden, sind gewiß nicht jedem zuträglich, einzelnen (Schrumpfniere mit erhöhtem Blutdruck und kachektischer Konstitution) kann das Trinken von viel Milch direkt schädlich sein (Erhöhung des Blutdruckes und der Herzarbeit, Blutungen). In der Regel sei man mit mäßigen Mengen von Milch, $1-1^1/_2$ *l* täglich, zufrieden. Besonders gilt dies für Kranke mit Schrumpfnieren und mit sog. chronischer parenchymatöser Nephritis, bei welchen die Diurese gering und das Anasarka stark ist. Verf. gestattet und empfiehlt den Gebrauch von Milch mit Mehlspeisen (Reis, Sago, Griesmehl, Gerste, Maismehl, Zwieback u. s. w.) in Form von Suppen und Brei, die Zufügung von etwas Schokolade, Tee oder Kaffee bereits von Anfang an, sodann Buttermilch in der warmen Jahreszeit, Zusatz von steriler Sahne zur Milch und besonders zur Buttermilch; selbst bei akuter Nephritis hält er den Gebrauch von Mehlspeisen, Kompotts und Limonaden, eines Stückchens gut durchgebackenen Brotes, Zwiebacks oder Biskuits für erlaubt. Dagegen sind im Anfang sicherheitshalber verboten: Bouillon, Fleischextrakte oder Fleischsuppe, Steinfrüchte und grüne Gemüse; in der 2. oder 3. Woche gehe man langsam zu einer gemischten Kost über, wobei Fleisch und Eier anfänglich mäßig zugeführt werden. Resumé: Bei der Regelung der Diät eines Nierenkranken ist, mit Inachtnahme der Art und des Stadiums des Entzündungsprozesses und der individuellen Verhältnisse, keine zu große Einseitigkeit in der Ernährung anzuwenden, wenigstens für die chronischen Formen ist ganz gewiß eine verständige gemischte Diät empfehlenswert. — (Zeitschrift f. diätetische und physikalische Therapie, April 1903.) E. F.

*

209. Besitzt die unerhitzte Milch bakterizide Eigenschaft? Von Dr. M. Klimmer. Seitdem man weiß, daß dem Blutserum bakterizide Eigenschaften zukommen, ist auch der Gedanke rege geworden, ob der ungekochten Milch nicht dieselbe Fähigkeit eigen, und ob die Sterilisierung in dieser Richtung nicht von großem Schaden sei. Moro konnte nachweisen, daß das Blut der Brustkinder viel kräftiger hämolytisch wirke, als der Flaschenkinder; wo könnte das sonst seine Ursachen haben, außer in besonderen Bestandteilen der Frauenmilch, welche, da sie selbst biologisch inaktiv ist, latent aufgenommen, im Säuglingsorganismus erst gleichsam entbunden werden? — Die bisher veröffentlichten Untersuchungen über die bakterizide Eigenschaft roher Milch sind in ihren Ergebnissen so verschieden, daß dem Verf. eine neue Versuchsreihe notwendig erschien. Sein Material entstammt zwei guten Milchanstalten Dresdens und dem „Säuglingsheim" daselbst. Er faßt seine Resultate in folgende Sätze zusammen: 1. Die von der Eselmilch-Genossenschaft gelieferte Milch ist relativ keimarm. Sie enthält nur 1200—46.436, im Mittel 8714 Keime in 1 cm^3. Die zum Vergleiche untersuchte Kuhmilch, sog. Kindermilch, wies 58.710 bis 109.630, im Mittel 87017 Keime pro cm^3 auf. 2. Die Eselmilch unterliegt neben der verlangsamten Milchsäuregährung einer mit Gasbildung einhergehenden Zersetzung. Die Produkte dieser Gaszersetzung bestehen aus 59·6% Kohlensäure, 39·0% Wasserstoff, 1·4% Methan. 3. In der Esel- wie in der Kuhmilch vermehren sich die gewöhnlichen Milchbakterien außerordentlich schnell. Bakterizide Eigenschaften der Esel- und Kuhmilch konnten, soweit harmlose Saprophyten in Betracht kommen, nicht festgestellt werden. 4. Unter aseptischen Kautelen gemolkene Eselmilch kann in gleicher Weise wie Ziegen- und Kuhmilch steril sein. Die ersten Striche eines Gemelkes von einer Eselin sind gegenüber jenen von Kühen außerordentlich keimarm. Bloßes trockenes Abreiben genügt jedoch zum Melken keimfreier Milch nicht: das Euter und seine Umgebung müssen zu diesem Zwecke entsprechend sterilisiert werden. 5. Sowohl die Esel- als auch die Kuhmilch stellen einen vorzüglichen Nährboden für Darmbakterien (Bact. coli commune) und Typhusbazillen dar. Die genannten Bakterien vermehren sich sehr üppig in beiden Milcharten und bleiben bei 37° C etwa 7—14 Tage, bei 19° C. über 100 Tage und unter 15° C. aufbewahrt über 4 Monate lebensfähig. In der Frauenmilch vermehren sich die Darmbakterien ebenfalls schnell. Zuweilen ist jedoch das Wachstum in den ersten Stunden etwas verzögert. 6. Weder die Esel- noch die Kuhmilch entfalten eine spezifische bakterientötende Wirkung. — Diese gewiß verdienstlichen Untersuchungen verleiten den Verf. zu dem Satze, die Milch sei „in gleicher Weise tot wie steriles Wasser". Gerade die neuesten Untersuchungen über fermentative und katalytische Funktionen der frischen rohen Milch zeigen, daß dieses Sekret in der Tat Lebenseigenschaften besitzt, die durch erhöhte Temperatur vernichtet werden. Das muß der falschen Verallgemeinerung Klimmers entgegengehalten werden. — (Arch. f. Kinderheilkunde, 36. Bd., H. 1. u. 2.) Fj.

*

210. Die Exhibitionisten vor dem Strafrichter. Von Dr. G. Burgl, königl. Landesgerichtsarzt (Nürnberg). Im Laufe von 4 Jahren hatte Burgl 25 Fälle von Exhibition (Entblößen der Geschlechtsteile vor Personen des anderen Geschlechts) zu begutachten. Es ist die Exhibition also jedenfalls eine ziemlich häufige Erscheinung. Die forensische Beurteilung solcher Fälle erfordert ein mit gediegenen psychiatrischen Kenntnissen ausgestatteten Arzt, denn gerade bei diesem Delikt liegt die Gefahr einer ungerechten Verurteilung nahe. Häufig entsteht das Exhibitionieren auf dem Boden des Schwachsinns, also bei Imbezillität und Debilität, bei Dementia senilis, paralytika und alkoholika. Zuweilen ist die Exhibition als eine impulsive Handlung aufzufassen, wie solche Handlungen bei allen Dämmerzuständen (epileptische, traumatische, alkoholische Dämmerzustände), dann beim Bestehen krankhafter Gefühle und Stimmungen neben gleichzeitiger intellektueller Schwäche, ferner bei manchen Psychosen und endlich bei Entarteten vorkommen. Auch als sog. Zwangshandlung kann die Exhibition zustande kommen, ferner als zufällige Handlung, indem intellektuell geschädigte Individuen (Altersblödsinnige, Paralytiker, Schwerbetrunkene, Idioten) aus Vergeßlichkeit oder infolge mangelhafter Orientierung ihre Kleider nach dem Urinieren nicht in Ordnung bringen. Aeltere Leute, die mit großen Hernien, oder mit Prostatahypertrophie, Harnröhrenstriktur, Blasenlähmung behaftet sind, kommen, weil die erschwerte Urinentleerung eine längere Entblößung notwendig macht, zuweilen in den Verdacht der Exhibition. Diese kommt aber auch bei gesunden Individuen vor, welche eine wollüstige Befriedigung darin finden, wenn ihre Geschlechtsteile von Frauenzimmern gesehen werden, oder darin, daß sie einen Beweis ihrer Potenz erbringen können (meist junge, sexuell erregte, etwas beschränkte, nicht selten angetrunkene Männer), dann bei schamlosen, impotenten alten Wüstlingen. Exhibition (das einmalige Entblößen des Gliedes) kommt bei Geistesgesunden und Geisteskranken, Exhibitionismus (die mehrmalige oder gewohnheitsgemäße Exhibition) kommt, abgesehen von einzelnen Wüstlingen, nur bei geisteskranken oder geistig defekten Menschen vor. Exhibition auf belebten Plätzen, das planlose Herumlaufen von Straße zu Straße mit heraushängenden Genitalien, das Exhibitionieren vor Knaben oder Männern, endlich die wiederholte Begehung der Exhibition durch das gleiche Individuum müssen von vornehererein den Verdacht auf geistige Abnormität hervorrufen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatrisch-gerichtliche Medizin, 60 Bd., Heft 1 u. 2.) S.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Die Gelatinebehandlung des Bluthustens. Von H. M. Tickell. Entsprechend einem Vorschlage von Jungmann (Aerztl. Mitteilungen 17. September 1902) machte Tickell Versuche mit der Gelatinebehandlung der Haemoptyse. Die subkutanen Gelatineinjektionen haben eine Reihe von Nachteilen: vor allen ist die Injektion mit ziemlich großen Schmerzen verbunden, infolge Ausdehnung der Gewebe durch die Injektionsflüssigkeit. Häufig kommt es auch zu Hautnekrosen nach der Injektion. In einzelnen Fällen wurde Tetanus nach Gelatineeinspritzung beobachtet. Die unangenehmste und immer zu konstatierende Nachwirkung der Injektion ist die Temperatursteigerung. Bis zu 10—14 Tagen nach der Injektion werden Fieberbewegungen bis zu 40° von irregulärem Typus beobachtet. Wegen dieser Nachteile der hypodermatischen Methode versuchte Tickell Gelatinelösungen per rectum zu geben, und er erzielte damit ausgezeichnete Resultate in 15 Fällen, ohne daß nur die geringste nachteilige Wirkung zu konstatieren war. Diese Anwendung der Gelatine ist vollständig schmerzlos und bietet keine Infektionsgefahr und keine Temperatursteigung. Die Lösung ist auf folgende Weise herzustellen: 50 *g* Gelatine waren in $1^1/_4$ *l* Wasser gelöst und eine Stunde lang gekocht, bis das Volumen auf. ca. 1 *l* reduziert ist; dann wird die Lösung bis zu Körpertemperatur abgekühlt und $^1/_4$ *l* unter mäßigem Druck durch einen Irrigator ins Rektum eingespritzt. Die Injektion wird 3mal täglich ausgeführt. bis das Sputum vollständig frei von Blut gefunden wird. — (The Lancet, 28. Februar 1903.) B.

*

Zur Theorie der Wismutwirkung. Von Doktor G. Fuchs (Biebrich a. Rh.) Aus theoretischen Erwägungen, aus den Resultaten der Untersuchungen von Mathes und Fischer, sowie eigener Tierversuche gelangt Verf. zu nachfolgenden Schlußsätzen: 1. Calcium carbonicum, Magnesia usta und ähnliche Chemikalien können das Wismutsubnitrat bei der Behandlung des Ulcus ventriculi nicht ersetzen. 2. Die Schleimsekretion nach Wismutnitrat-Eingüssen ist nicht durch die mechanische Reizwirkung der Wismutkrystalle bedingt, sondern eine spezifische Eigenschaft des Wismuts und seiner Präparate. Das Wismut ist nach kurzer Zeit, in einer hellgrauen Schleimschichte gelöst, über die gesamte Magenwand gleichmäßig verteilt. 3. Die Heilwirkung des Wismutnitrats ist nicht lediglich die Folge seiner physikalisch-chemischen Eigenschaften als Protektivum, sondern beruht, ähnlich wie die Silberwirkung, auf der Reduktion zu Wismutoxydul, das in das Granulationsgewebe eindringt und Schutz bringt. 4. Die Bismutose erscheint ihrer ausgeprägten Reaktionsfähigkeit wegen als ein besonderes für medizinische Zwecke geeignetes Präparat. — Nachtrag. Nachdem bereits Lenhartz (Hamburg) 1901 zwei- bis dreimal täglich 10 *g* Bismutose bei Typhusblutungen empfohlen hatte, ist inzwischen dieselbe von Starck (Heidelberger medizin. Klinik. Geh.-Rat Erb) bei Enteriten nach dem Rezept: Bismutose 30·0, Syr. simpl. 10·0, Aq. destill. ad 200·0, zweistündlich einen Kaffeelöffel voll, mit hervorragendem Erfolg, und von Elsner (Dr. J. Boas' Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten) bei Ulcus ventriculi mit gleichem Nutzen angewandt worden, so daß die Bismutose den auf sie gesetzten Erwartungen vollkommen entsprochen hat. — (Deutsche medizin. Wochenschr., 1903, Nr. 14.) E. F.

*

Heidelbeeren (Vaccinium Myrtillus), ein Heilmittel bei Typhus und anderen infektiösen Erkrankungen des Darmkanals. Von Max Bernstein. In Deutschland sind die Heidelbeeren ein beliebtes Volksmittel gegen Diarrhoen; sie werden in verschiedenen Formen angewandt, als trockene Beeren, Tinkturen, Extrakte und als Obstwein. Ihre Anwendung wurde bei verschiedenen Krankheiten empfohlen, zur Verwertung ihrer adstringierenden und antiseptischen Wirkung: bei Angina, Entritis, Hautkrankheiten etc. Nach den Untersuchungen von Hager besteht der Blaubeerensaft aus Zucker, Apfel- und Zitronensäure, einem Pigment, das Tannin und Pectin enthält. Bernstein machte nun Versuche über die bakterizide Wirkung des Dekoktes; er fand, daß das saure Dekokt Bakterium coli commune und den Typhusbazillus in längsten 48 Stunden vernichtet. Um die eventuelle Wirkung der Apfel- und Zitronensäure auszuschalten, verwendet er neutralisierte Dekokte und fand mit diesen, daß der Typhusbazillus, der Cholera vibrio und das Bakterium coli nach 24 Stunden vollständig getötet waren. Der große Vorteil in der Anwendung der Blaubeeren ist der, daß sie nicht giftig sind, daß sie in beliebig großen Mengen und in jeder Form angewendet werden können, als Infus oder Dekokt, mit Zucker, Zitronensaft etc. Auf Grund seiner Versuche bei den verschiedenen Darminfektionskrankheiten, namentlich bei Typhus und Dysenterie, empfiehlt Bernstein die Blaubeeren als ein vorzüglich wirkendes antifermentatives bakterizides und leicht adstringierendes Medikament. — (British medical Journal, 7. Februar 1903.) B.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Im landwehrärztlichen Offizierskorps: Dr. Adolf Klumák zum Oberstabsarzt 1. Kl., Dr. Julius Tóth zum Oberstabsarzt 2. Kl. Zu Stabsärzten die Doktoren Emil Binder und Emil Kosztka. — Dr. Lavin zum Professor der Physiologie in Cadix.

*

In diesem Monat feierte Hofrat Dr. Alfred Přibram, Professor für innere Medizin an der deutschen medizinischen Fakultät in Prag, sein 30jähriges Professorenjubiläum.

*

Verliehen: Dem Präsidenten der Aerztekammer in der Bukowina Sanitätsrat Dr. August Röhmer das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens. — Dem Stadtarzt Anton Rolleder in Odrau das goldene Verdienstkreuz m. d. Krone.

*

Habilitiert: Dr. Wilhelm Mitlacher für Pharmakognosie in Wien.

*

Gestorben: G. Owen, Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde am Medica College of Alabama. — Der Professor der Physiologie Dr. Oehl in Pavia. — Der Privatdozent für Chirurgie in Petersburg Dr. Tschaïnsky.

*

Nach dem ärztlichen Bericht der Heilanstalt Alland, erstattet vom Direktor Dr. Sorgo, sind 1902 daselbst 482 Patienten verpflegt worden. Von den 342 im genannten Jahr Entlassenen sind 145 mehr als 4 Monate in Behandlung gestanden; 183 derselben sind als wesentlich gebessert, 71 als gebessert verzeichnet, 9 als gestorben.

*

Bennecke, Operationsübungen an der Leiche. Verlag Hartung, Leipzig. Preis Mk. 4. Das Buch enthält alles, was Gegenstand der von Prof. König in Berlin abgehaltenen Operationskurse ist.

*

Im Kunstverlag von R. Bong in Berlin erscheint eine Reihe von Romanen aus dem Universitätsleben, deren erster: „Du mein Jena", von Paul Grabein, eben erschienen ist. Preis Mk. 2.

Freie Stellen.

An dem öffentlichen Kaiser Franz Joseph-Spitale in Bielitz (Oesterr.-Schlesien) gelangt die Stelle eines zweiten Sekundararztes zur Vergebung. Der Jahresgehalt beträgt 800 K nebst Wohnung und Verpflegung im Spitale. Bewerber um diese Stelle, welche sofort anzutreten sein wird, haben ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 30. Mai l. J. bei dem Bürgermeisteramte in Bielitz einzubringen.

Sanitätskonzipistenstelle in Krain mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse, eventuell die Stelle eines Sanitätsassistenten mit einem Adjutum jährlicher 1200 K. Bewerber um diese Stelle haben ihre gehörig dokumentierten, insbesondere mit dem Nachweise über die zurückgelegten Studien und die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung, sowie über die Kenntnis der beiden Landessprachen belegten Gesuche bis zum 26. Mai l. J. beim k. k. Landespräsidium für Krain in Laibach, u. zw. insoweit sie im öffentlichen Dienste stehen, im Dienstwege, sonst aber unmittelbar einzubringen.

Gemeindearztensstelle in Zwentendorf, polit. Bezirk Tulln (Niederösterreich). Subvention aus dem niederösterreichischen Landesfond 800 K. Gemeindebeitrag 400 K und freie Wohnung. Führung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle haben ihre ordnungsgemäß belegten Gesuche bis längstens 31. Mai l. J. bei der Gemeindevorstehung Zwentendorf a. d. Donau einzubringen.

Distriktsarztensstelle für den Sanitätsbezirk Pöllau-Umgebung, polit. Bezirk Hartberg (Steiermark). Die Bezüge bestehen in einer Landessubvention von 400 K, Subvention des Bezirkes Pöllau von 245 K, der 1%igen Steuerleistung der Gemeinden mit zirka 244 K 33 h, und einem Pauschale der Gräfin Anna Lamberg von 300 K für die ärztliche Behandlung der Herrschaft und Dienerschaft; zusammen 1189 K 33 h. Gesuche sind bis 1. Juni l. J. an den Obmann des Distriktsausschusses Franz Heschl in Prätis einzusenden.

Distriktsarztesstelle in Wöllau. Die Bezüge betragen von Seite des Landes und der Gemeinden 1267 K. Für die Behandlung der Bezirksarmen ist vom Bezirksausschusse Schönstein ein Honorar von 400 K festgesetzt. Die mit den Nachweisen der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, der moralischen Unbescholtenheit und der Kenntnis der beiden Landessprachen belegten Gesuche sind bis zum 26. Mai 1903 an den Distriktsausschuß in Wöllau einzusenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 15. Mai 1903
Wiener Laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 4. März 1903.
XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23. bis 30. April 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. Mai 1903.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Th. Escherich.**
Schriftführer: Dr. **E. v. Czyhlarz.**

Prof. Dr. Escherich dankt der Gesellschaft für die Wahl zum Vorsitzenden.

Prof. **Riehl** demonstriert einen Fall von Mykosis fungoides. Der Fall ist wegen seiner klinischen Symptome und in Bezug auf die Therapie von Interesse. Der Kranke, kräftig, 48 Jahre alt, hat vor 10 Jahren einen aus roten schuppenden Flecken gebildeten Ausschlag bemerkt; vor 8 Jahren wurde letzterer als Psoriasis diagnostiziert und durch Chrysarobin geheilt; vor 6 Jahren traten neuerdings ähnliche Flecke auf, vor 3 Jahren kreisförmige „Erytheme“ in großer Zahl an Stamm und Extremitäten, in welchen später einzelne Partien ziemlich derb infiltrierten und einzelne prominente Tumoren entstanden; im April 1902 wurde von Prof. Breda die Diagnose auf Mykosis fungoides gestellt. Die Tumoren vermehrten sich allmählich, obwohl sich einzelne spontan involvierten; den Kranken quälte heftiges Jucken, sein Allgemeinbefinden blieb gut. Durch lange Zeit wurden große Arsendosen innerlich und subkutan verabreicht, verschiedene äußere Medikamente verwendet, eine Jodkur eingeleitet etc., ohne günstigen Erfolg. Man exstirpierte später mehrere Geschwülste — es folgten Rezidiven und verschorfte zahlreiche Tumoren mit dem Pacquelin.

Bei der ersten Vorstellung (Moulage und Photogramme) fanden sich größere und kleinere ringförmige, prämykotische Plaques über Stamm und Extremitäten, Hals und Kopf dicht verteilt. Die einzelnen Ringe zeigten Durchmesser von 3—10—15 *cm*, ihr Zentrum wies gesunde oder nur wenig pigmentierte Haut auf, die fortschreitenden Ränder wurden aus zirka 1 *cm* breitem, lebhaft rotem Erythembande gebildet, in dem stellenweise die Haarbälge zu konischen Knötchen umgewandelt waren, so daß diese Partien an Lichen ruber acuminatus erinnerten. Teile dieser Ringe waren flach erhaben und mäßig infiltriert. Außerdem fanden sich zirka 40 größere und viele kleinere Tumoren, die teils in den blassen Zentren saßen, teils auf dem Boden der Ränder aufsaßen. Alle größeren Tumoren waren oberflächlich erodiert und sezernierten reichlich die Verbandstoffe blaugrün färbenden Eiter, die größten über hühnereigroßen Tumoren waren zum Teil zerfallen, präsentierten kraterförmige mit nekrotischen Fetzen bedeckte reichlich sezernierende Geschwüre. Der größte Tumor zeigte an der Basis 9 *cm* Durchmesser und überragte das Hautniveau um 4 *cm*; die Mehrzahl erreichte die Größe einer Kastanie, nur die kleinsten erbsen- bis haselnußgroßen Geschwülste waren überhäutet, braunrot glänzend. Konsistenz weich elastisch, auf der Unterlage verschieblich.

An den inneren Organen keine pathologischen Erscheinungen. Harn frei von pathologischen Bestandteilen. Hämoglobingehalt des Blutes nach Fleischl 55%. Zahl der roten Blutkörperchen 3,250.000, Zahl der weißen 22.500. Im frischen Blutpräparat erschienen die roten Blutkörperchen etwas blässer.

Nachdem die Arsen- und Jodtherapie, sowie alle äußerlich versuchten Mittel erfolglos geblieben waren, wurde der Versuch gemacht, die Tumoren durch Röntgenstrahlen zu beeinflussen. Ein kastaniengroßer Knoten an der rechten Thoraxseite wurde am 21. März und am 26. März mit mittelweicher Röhre auf 20 *cm* Distanz je 20 Minuten bestrahlt. Die ulzerierten Knoten wurden zunächst mit Formalinlösung, später mit Xeroform verbunden; die Blaufärbung der Verbandstoffe schwand nach 2—3 Tagen. Inzwischen war von einem Tumor am Kinn und von einem ulzerierten Knoten am Skrotum eine phlegmonöse Entzündung der Nachbarschaft ausgegangen, die am Unterkiefer nach Spaltung und Drainage rasch abheilte, in der Leistengegend sich aber unter hohem Fieber rasch ausbreitete, so daß am 13. April breite Spaltungen vom Skrotum bis zum Trochanter reichend ausgeführt werden mußten. Unter dem Einfluß des Fiebers waren zahlreiche Tumoren bis auf die Hälfte geschrumpft und die roten Erythemsäume abgeblaßt pigmentiert geworden. Kurz nach der Entfieberung erreichten sie aber ihre vorige Größe und wuchsen zusehends. Es wurden nun während der Heilung der Phlegmone zahlreiche Tumoren mit Röntgenstrahlen behandelt. Jeder Tumor wurde einmal (einzelne zweimal) bestrahlt, u. zw. nach Holzknechts Chromoradiometer mit 3 bis 5 Einheiten. Der Einfluß der Bestrahlung war fast an allen Tumoren der gleiche. Am 2. und 3. Tag bemerkte man eine starke Abnahme der Sekretion, am 7. und 8. Tag begann eine Pigmentierung der Umgebung, die sich späterhin zu einem dunkelbraunen Pigmenthofe ausbildete. Zugleich nahm die Konsistenz der Tumoren zu und es begann Schrumpfung und Bildung einer schwieligschuppigen Hornauflagerung. Nach zirka 14 Tagen erscheinen die Tumoren auf zirka $^1/_3$ ihres früheren Volums reduziert, nach 3 Wochen sind sie so verkleinert, daß sie das Hautniveau kaum überragen und als plattenförmige derbe Einlagerungen der Haut mit schwieliger Epidermis erscheinen. Der erstbestrahlte Knoten ist seit 5 Wochen völlig geschwunden, an seiner Stelle findet man die Haut blaß und weich, von braunem Pigmentring umgeben. Die Haartrichter erweitert, mit Schuppen erfüllt.

Die Rückbildung der übrigen Tumoren ist noch nicht so weit gediehen und man kann jetzt an dem Kranken alle Phasen der Rückbildung je nach der Bestrahlungszeit an den verschiedenen Tumoren verfolgen.

Auch die prämykotischen ringförmigen Erytheme und Infiltrate sind unter der Bestrahlung geschwunden und in ihrer früheren Ausbreitung als Pigmentflecke zu erkennen. Bemerkenswert erscheint, daß auch nicht direkt bestrahlte prämykotische Ringe sich zurückgebildet haben, während noch nicht bestrahlte Knoten keine Veränderungen aufweisen. Nachschübe von Erythemen, Infiltraten und Knoten sind in den letzten Wochen nicht erfolgt.

Die Veranlassung, die Röntgenstrahlen in diesem Fall von Mykosis fungoides als Therapie zu verwenden, gab mir ein Fall von Mykosis meiner Klinik, bei welchem nach Bestrahlung deutliche Involution flacher Infiltrate und Knoten erfolgt war (die Kranke ist in der Sitzung der Dermatologischen Gesellschaft vom 18. Februar 1903. von mir demonstriert worden), und eine Mitteilung Jamieson, der im Februarheft des Journal of Dermatologie über die Heilung eines Falles berichtet.

Der Kranke verläßt in den nächsten Tagen Wien, die Bestrahlungen werden an den übrigen Knoten fortgesetzt werden und ich hoffe, Ihnen den Pat. noch im Laufe des Semesters als geheilt wieder vorstellen zu können.

Prof. **M. v. Zeissl:** Meine Herren! Ich erlaube mir hier 2 Fälle von extragenitalen syphilitischen Primäraffekten vorzustellen. Beide Frauen suchten im Laufe dieser Woche das Kaiser Franz Josef-Ambulatorium auf. Die ältere Kranke hat sich in ihrem Berufe infiziert. Die 52 Jahre alte Hebamme trägt ihren Primäraffekt, der zirka 12 Wochen alt sein dürfte, am Rücken des Mittelfingers der rechten Hand. Der Lymphknoten in der rechten Ellenbeuge ist geschwellt, ebenso die Lymphknoten der rechten Achselhöhle. Außerdem trägt sie ein makulo-papulöses Syphilid, das namentlich an den Fußsohlen deutlich ausgeprägt ist. An der rechten oberen Extremität sind die Effloreszenzen reicher entwickelt wie an der linken oberen Extremität. Bei extragenitalen Primäraffekten sieht man häufig in der nächsten Nähe derselben eine größere Effloreszenzenzahl als an der entsprechenden Körperstelle, welche den Primäraffekt nicht trägt. Die Sattelnase soll durch eine Operation, die an der Pat., als sie 3 Jahre alt war, vorgenommen wurde, markant geworden sein. Die Taubheit entwickelte sich vor 15 Jahren nach einem Gesichtsrotlauf. Die zweite Pat., die 17 Jahre alt ist, trägt ihren Primäraffekt an der Oberlippe. Er soll sich seit 5 Wochen entwickelt haben. Bisher sind nur die inframaxillaren Lymphknoten namentlich rechts geschwellt. Am Genitale sind keinerlei Erscheinungen der Lues nachgewiesen. Die Allgemeinerscheinungen der Lues stehen noch aus. Ueber die Art und Zeit der Infektion konnte nichts ermittelt werden. Ich brauche wohl in diesem Kreise auf die Differentialdiagnose zwischen luetischem Primäraffekt, Epitheliom und Tuberkulose nicht näher einzugehen. Erwähnen will ich noch, daß die Frau mit dem Primäraffekt am Finger mit Hg-Succinimidium behandelt wird. Bisher erhielt sie 2 Injektionen, 1 à 0·02 und eine à 0·03 cm^3 in 5 Tagen. Auf die 2. Injektion stellte sich blutige Diarrhoe ein und blaßte nach dieser 2. Injektion, die zu einer leichten Quecksilbervergiftung geführt hatte, das Exanthem etwas stark ab, wie man das häufig bei Sättigung des Organismus mit Merkur sehen kann.

Primarius Dr. **Knöpfelmacher:** Meine Herren! Der Knabe, den ich hier zu demonstrieren die Ehre habe, fällt Ihnen wohl durch die mächtige Entwicklung der Sexualorgane auf. Trotz seiner Jugend — er ist 2 Jahre 10 Monate alt — zeigt er Sexualorgane in der Größe eines Erwachsenen: Der Penis hat im schlaffen Zustande eine Länge von 7 *cm*, einen Umfang von $8^1/_2$ *cm*. Die beiden Hoden sind gut entwickelt, haben eine Länge von $3^1/_2$ *cm*, einen sagittalen Durchmesser von $1^3/_4$ *cm*. Am Mons veneris sind einzelne, ziemlich lange (bis 4 *cm*) schwarze Schamhaare. In den Achselhöhlen und im Gesicht sind keine pigmentierten Haare. Der Penis ist erektionsfähig, der Knabe, der imbecill ist, spielt öfters mit den Sexualorganen, dabei ist während der 10tägigen Spitalsbeobachtung niemals Entleerung von Geschlechtsdrüsensekret gesehen worden.[1])

In Verbindung mit dieser frühzeitigen Pubertät steht eine mächtige Entwicklung des gesamten Körpers. Das Kind ist 96 *cm* groß, also mehr als seinem Alter entspricht. Das Cranium ist rhachitisch, der Gesichtsausdruck einfältig, die Nase ist plump; das Kind hat das vollständige Milchgebiß, jedoch sind die bleibenden Schneidezähne und die ersten Molarzähne weit entwickelt, wie bei einem 7jähr. Kinde (Röntgenbefund des Herrn Dr. Kienböck). Der Hals ist kurz, die Schilddrüse gut tastbar; der Kehlkopf springt zwar nicht vor, ist jedoch groß, wie bei einem 7jähr. Kinde, die Stimme ziemlich tief und rauh. Der Rumpf ist kräftig entwickelt; die oberen Extremitäten sind ebenso wie die unteren der Körpergröße nicht ganz entsprechend: die obere mißt nur 41·5 *cm*, die untere Extremität 50 *cm*, was Kindern von 86 *cm* Körperlänge entspricht. Dabei sind die Hände und Füße groß und breit, im ganzen plump. Die Hand ist $11^1/_2$ *cm* lang, 6 *cm* breit, das ist mehr als Kinder mit 105 *cm* Länge aufweisen, der Fuß ist 16 *cm* lang, wie bei 6jähr. Kindern. Das Röntgenbild von Hand und Fuß zeigt auffällig frühzeitige und intensive Verknöcherung der Handwurzel- und Fußwurzelknochen, wie es 7jähr. Kindern entspricht. Die beigelegten Röntgenbilder normaler Kindeshände zeigen Ihnen das deutlich.

Die Muskulatur des Kindes ist sehr gut entwickelt, das sieht man an den vorspringenden Oberschenkelmuskeln deutlich; im ganzen besteht schon ein männlicher Habitus. Die inneren Organe und der Augenbefund zeigen keine Abweichungen, der Harn ist eiweiß- und zuckerfrei.

Die bemerkenswerte frühzeitige Pubertät begann im Alter von 18 Monaten; sie führte in diesem Falle zu einem Riesenwuchs, der am ganzen Körper deutlich ausgeprägt ist, an Händen und Füßen aber am stärksten zum Ausdruck kommt. Es liegt nahe, den Riesenwuchs mit der Pubertät in Zusammenhang zu bringen, da ja auch bei der physiologischen Pubertät starkes Massen- und Längenwachstum eintritt und auf eine innere Sekretion der Keimdrüsen zu beziehen ist.

Ohne Sie mit Anführung von Literaturangaben behelligen zu wollen, will ich doch anführen, daß vereinzelt ähnliche Beobachtungen veröffentlicht sind. Ich kann Ihnen z. B die Abbildung eines Negerknaben zeigen, der mit 3 Jahren 10 Monaten ein ähnliches Verhalten bietet. Es enstammt das Bild der Veröffentlichung des Dr. Jenkins in den Pediatrics 1902.

Diskussion: Privatdozent Dr. Maximilian Sternberg: Zu dem vorgestellten Falle seien zwei Bemerkungen hinzugefügt. Die abnorm großen Hände und Füße legen den Gedanken nahe, ob es sich bei dem Kinde nicht um Akromegalie handle. Gegenwärtig bestehen keine weiteren Erscheinungen dieser Krankheit. Doch ist von Uhthoff bereits ein Fall beschrieben worden, in dem bei einem Knaben, der als „Riesenknabe“ zur Schau gestellt worden war, später die Symptome eines Hypophysentumors und Glykosurie auftraten. Wenn auch alle bisher veröffentlichten Fälle von Akromegalie im Kindesalter höchst zweifelhaft sind, kann in dem vorgestellten Falle die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen werden, daß es sich um beginnende Akromegalie, kombiniert mit Riesenwuchs, handle; die andere Bemerkung, die ich machen möchte, bezieht sich auf das Verhältnis des Riesenwuchses zum Genitalsystem. Primarius Dr. Knöpfelmacher ist geneigt, die prämature Pubertät mit dem Riesenwuchs in ätiologischen Zusammenhang zu bringen und darin eine Erscheinung zu sehen, die in das Gebiet der inneren Sekretion gehört. Ein Zusammenhang besteht sicherlich, aber er ist wahrscheinlich ein mittelbarer; es muß zwischen den Vorgängen am Genitalsystem und den Wachstumsvorgängen ein Bindeglied existieren, das wir noch nicht kennen. Denn es ist Riesenwuchs auch bei Kastration sichergestellt worden, ferner Hodengeschwülste im Kindesalter, also sowohl bei Zerstörung des Genitales, als bei Hypertrophie desselben. Hier liegt ein Problem vor, das weiteren Studiums im höchstem Grade wert ist.

[1]) Herr Reg.-Rat Prof. Frisch hat die Prostata des demonstrierten Kindes untersucht und infantil gefunden.

Dr. **R. Kienböck** stellt einen 32jähr. Mann mit eigentümlicher Veränderung der Ellbogengelenke vor: die im Sanatorium Fürth vorgenommene Röntgenuntersuchung zeigt beiderseits das Vorhandensein eines großen, kniescheibenförmigen Sesambeines knapp über dem Olekranon (Demonstration der Radiogramme). Ein solches Sesamum cubiti, Patella cubiti ist so wie die Patella in der Sehne des Quadrizeps cruris, hier in die Trizepssehne eingelagert, vorne offenbar überknorpelt und macht bei Beugung und Streckung des Ellbogengelenks im allgemeinen die Bewegungen des Olekranons um die Trochlea humeri mit, gleicht also in vielen Punkten der Kniescheibe. Am rechten Ellbogen des Mannes sind die ursprünglichen Verhältnisse vorhanden, am linken dagegen ist das Sesamum weiter vom Olekranon entfernt, auf die Kante gestellt, vorne rauh und erzeugt bei Bewegungen hörbare Krepitation; hier handelt es sich um die Folge einer Ruptur des Ligamentum proprium. Auch hören wir von einer Verletzung des linken Ellbogens im 17. Lebensjahr bei Gelegenheit eines Kopfsprunges in seichtes Wasser, mit nachfolgendem, 6 Wochen liegenden, fixierenden Verband. Es bestehen keine nennenswerten Beschwerden, nur läßt sich das Ellbogengelenk beiderseits nicht vollkommen strecken — die Fossa supratrochlearis des Humerus ist nach oben hin nicht entsprechend verlängert.

Derartige Fälle sind sehr selten; nach den Fällen von Chenal, Tillesen, Virchow und Pfitzner haben wir die 5. Beobachtung vor uns. Die Kenntnis dieser kongenitalen Anomalie ist sowohl von anatomischem, als auch von praktischem Interesse: bei Begutachtung solcher Fälle nach Unfall dürfte meist Olekranonfraktur diagnostiziert worden sein; bei einer sorgfältigen Untersuchung erweist sich aber das Olekranon selbst als intakt, speziell als normal groß. Auch der vorgestellte Fall dürfte nach Aussage des Mannes bisher von allen als doppelseitige Olekranonfraktur aufgefaßt worden sein.

Dr. **Terc** hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber die Beziehungen des Bienenstiches zum Rheumatismus und dessen Heilkraft.“ Der Vortr. hat die Erfahrung gemacht, daß Kranke, die an den verschiedenen Formen von Rheumatismus leiden, nach Bienenstich die üblichen Formen lokaler Reaktion vermissen lassen und diese Beobachtung in der Weise therapeutisch verwertet, daß er derlei Pat. immer wieder von Bienen stechen ließ, bis früher oder später die Reaktion sich einstellte. Von da ab sei auch die günstige Wendung in dem Befinden dieser Kranken eingetreten. Bei Tripperrheumatismus fehlt die Immunität gegen Bienenstich und hiemit sei auch ein differenticll-diagnostisches Moment gegeben.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. März 1903.

Vorsitzender: Prof. **O. Chiari.**
Schriftführer: Dr. **C. Müller.**

1. Chiari demonstriert eine Pat. mit angeborener Membranbildung im Cavum pharyngo nasale und zeigt auch die Zeichnung. Die Membran ging rechts und links von der hinteren Fläche des Velums ab und erstreckte sich bis zum Rachendache. Sie ließ noch das Septum und einen größeren Teil der rechten, nebst einem kleineren Teile der linken Choane frei. Die Nasenatmung war nicht wesentlich gestört.

Der Fall wird noch ausführlich publiziert.

2. Dr. Emil Glas a. G. berichtet über einen Fall von Paralysis labio-glosso-pharyngea mit auffallendem Grad von Lalopathie aus der Ambulanz des Prof. Chiari.

Die 59jährige Pat. erkrankte vor zwei Jahren an Heiserkeit. Schlingbeschwerden seit vier Monaten. Die Heiserkeit besserte sich in den letzten Monaten, doch trat bedeutende Erschwerung des Sprechens auf. Zuerst wurde die Aussprache undeutlich und lallend, Pat. konnte bestimmte Buchstaben nicht mehr sagen (K, D, T, R), bis schließlich vollkommene Sprachlosigkeit eintrat. Häufiges Verschlucken, das sich in den letzten Monaten gebessert hatte. Anamnestisch weder Lues, noch sonstige belastende Momente (Heredität, Trauma, psychische Depression) nachweisbar.

Bei Aufnahme des Status praesens fällt der Mangel jeglichen mimischen Muskelspieles auf; nur das häufige Spiel der Stirnmuskulatur vermittelt den Ausdruck des Erstaunens. Der Mund erscheint in die Breite gezogen, die Nasolabialfurchen vertieft, die Unterlippe hängt herab, die Lippen sind scharfkantig und zeigen von Zeit zu Zeit fibrilläre Zuckungen, der Zug um den Mund ist ein konstant weinerlicher. Sowol über als auch unter dem Processus zygomaticus beiderseits sind mäßig tiefe Furchen konstatierbar, was einer Atrophie der Masseteren und Temporales entspricht. Der Mund kann kaum zur Hälfte geöffnet werden; bei Aufforderung, ihn weiter zu öffnen, tut dies Pat. mit Hilfe der Hände. Die Zunge liegt platt und welk am Boden der Mundhöhle. Sie erscheint runzelig verschrumpft und

zwischen einzelnen frontal gestellten Kanten sind sich schlaff anfühlende, mit weißlichem Belag verschene Täler zu konstatieren. (Die mikroskopische Untersuchung des Belages ergibt Massen Lepthotrixfäden.) Sowol das Vorstrecken der Zunge, wie jede Seitwärtsbewegung ist vollkommen aufgehoben, so daß Sprache, Kau- und Schlingbeschwerden in höchstem Grade beeinflußt erscheinen. Sowol in den Backentaschen wie in beiden Valleculae sind Speisereste zu finden. Aus dem Munde fließt, zumal bei längerer Untersuchung, vermehrte Speichelmenge ab. Sensibilität und Geschmacksempfindung völlig intakt. Die Muskulatur der Zunge zeigt bei intendierten Bewegungen deutlich fibrilläre Zuckungen. Die elektrische Prüfung ergibt an einzelnen Stellen partielle Entartungsreaktion, an anderen prompte Zuckung. Die Reflexe des Zungenrückens herabgesetzt, die in der Gegend des Zungengrundes ausgelösten gesteigert. Das Velum hängt schlaff median herab. Vollkommene Paralyse des weichen Gaumens.

Am Larynx ist äußerlich nichts besonderes zu bemerken, Kehlkopf median, keine seitlichen Verschiebungen beim Schlucken. Die Stimmbänder von grauweißer Farbe, scharfrandig, zeigen beim Anlauten fibrilläre Zuckungen, während sie einen schmalen Spalt zwischen sich lassen. Keine Abduktionsparese. Sensibilität, resp. Reflexerregbarkeit herabgesetzt.

Die Rhinoskopie ergibt nichts Pathol. Augenbefund (Klinik Fuchs): Beiderseitige Myopie mit linksseitiger Chorioidalatrophie. Lagophthalmus beiderseits. Untersuchung des spinalen Nervensystems ergibt nur leichte Atrophie der Muskulatur des Daumens und Kleinfingerballens. Gesteigerter Patellarreflex. Von Zeit zu Zeit auszulösender Fußklonus.

Es handelt sich demnach um eine mastikatorische und artikulatorische Glossoplegie, mit Parese des Gesichts- und Augenfazialis kombiniert, um eine Lähmung des weichen Gaumens und der Lippen: Paralysis glossolabiopharyngea.

Bezüglich der Natur des Prozesses ist die Diagnose auf progressive Bulbärparalyse zu stellen. Die akuten Formen, durch Hämorrhagien in Pons oder Medulla oblangata entstanden oder im Gefolge von Thrombose oder Embolie der Basilararterie, sind durch den schleichenden Krankheitsverlauf ausgeschaltet. Gegen Tumor sprechen der Mangel jeglicher Sensibilitätserscheinungen, nicht Ergriffensein der Augenmuskeln, Intaktsein der Sinnesnerven, Mangel jeglicher Drucksymptome (Cephalgieen, Stauungspapille und sonstiger Hirndruckerscheinungen). Die Pseudobulbärparalyse erscheint wegen der Nichtbeteiligung der Extremitäten, wegen des Mangels irgend welcher psychischer Störung, sowie wegen der hier vorhandenen partiellen Entartungsreaktion ausgeschlossen. Die Atrophie der Zungenmuskulatur spricht in Vereinigung mit den fibrillären Zuckungen, der partiellen Entartungsreaktion und der Intaktheit der Zungensensibilität für periphere Läsion resp. Kernerkrankung. Gegen die „asthenische Bulbärparalyse“ spricht der Mangel der Ptosis, das Fehlen der für diese charakteristischen Ermüdungsphänomene, sowie der andauernde Zustand der Glossoplegie. Die multiple Sklerose ruft äußerst selten ein Bild der Bulbärerkrankung hervor, wie andererseits der völlige Mangel sonstiger Sklerosesymptome (Sehstörungen, motorische Augenstörung, psychische Schwäche, Intentionszittern etc.) hier völlig fehlen.

Mit Rücksicht auf die an einzelnen Partieen der Zunge gefundene Erhöhung der Reflexe, sowie mit Berücksichtigung der leichten Atrophie des Daumen- und Kleinfingerballens und der gesteigerten Patellarreflexe müssen wir an eine Kombination der Bulbärparalyse mit beginnender amyotrophischer Lateralsklerose denken.

Pat. starb heute Morgens in ihrer Wohnung plötzlich unter den Erscheinungen der Herzlähmung. Da wir bei Pat. bereits früher Tachykardie beobachtet hatten, so erscheint die Annahme, daß auch zuletzt der Vaguskern der Degeneration anheimgefallen ist, nicht von der Hand zu weisen.

Dieser Fall erschien demnach von folgenden Gesichtspunkten des Interesses wert:

1. Wegen Kombination einer typischen Bulbärparalyse mit Symptomen amyotrophischer Lateralsklerose;

2. wegen der Hochgradigkeit der mastikatorischen und artikulatorischen Glossoplegie;

3. wegen der seltenen Mitbeteiligung des orbicularis oculi (Lagophthalmus ex paral. glossolab. phar.).

Diskussion: Doz. Dr. M. Hajek: Die Angabe, daß die Abduktion der Stimmbänder nicht gestört war, daß dagegen Internuslähmung mit Atrophie beider Stimmbänder bestanden haben soll, ist merkwürdig, da bei allen bisher beobachteten zentralen wie peripheren Lähmungen des N. recurrens immer zuerst die Abduktion gestört war. Das stimmt nicht mit den bisherigen Beobachtungen.

Dr. Glas: Nachdem es noch ungewiß ist, ob die Muskeldegeneration primär oder sekundär ist, i. e. ob der Degenerationsprozeß im Bulbus beginnt und dann auf Nerv und Muskel übergreift oder die Atrophie des Muskels zuerst auftritt, um dann auf Nervenfaser und Zelle überzugehen, so können wir hier, von der letzten Annahme ausgehend, eine primäre Atrophie der inneren Stimmbandmuskeln annehmen.

3. Dr. Harmer demonstriert ein Leichenpräparat eines großen Aneurysmas der Aorta mit Lähmung des linken und Parese des rechten Rekurrens.

4. Dozent Dr. M. Hajek: Die zahlreichen Polypen, welche ich hier in einem Gefäß zeige, stammen aus der linken Kieferhöhle eines Kranken, an welchem ich die Luc-Caldwellsche Operation mit der von mir eingeführten Modifikation ausgeführt habe. Polypen in der Kieferhöhle sind keine allzu große Seltenheit. Gewöhnlich begegnet man ihnen bei Obduktionsbefunden, zuweilen auch zufällig bei Radikaloperation von chronischen Kieferhöhlenempyemen, bei welchen sie neben anderweitigen Schleimhauthyperplasien vorkommen können. In dem vorliegenden Fall war aber kein Empyem vorhanden, und trotzdem war es möglich, die Diagnose: „Polypen der Kieferhöhle“ zu stellen. Da der Fall, wie ich glaube, eine ganz besondere klinische Würdigung verdient, seien aus der Krankengeschichte die wichtigsten Punkte hervorgehoben.

Der Kranke kam vor $1^1/_2$ Jahren zum erstenmal wegen Polypen der linken Nasenhälfte in meine Behandlung. Ich entfernte die sichtbaren Polypen mit der Schlinge so gründlich, als dies bei engem mittleren Nasengang möglich ist. Die Polypen rezidivierten in wenigen Wochen, und als eine abermalige Entfernung wieder von Rezidive gefolgt war, resezierte ich die mittlere Muschel, um der Wurzel der Polypen habhaft zu werden. 14 Tage nach der nunmehr erfolgten gründlichen Ausräumung aller sichtbaren Polypenreste machte ich die Wahrnehmung, daß am Dache des mittleren Nasenganges ein ödematöser Polyp hervorlugte, neben welchen ich mittelst der Sonde durch das ostium ethmoidale hindurch mit einer $1^1/_2$ *cm* lang aufgekrümmten Sonde in das Siebbeinlabyrinth geriet. Es war nun sichergestellt, daß der letzte sichtbare kleine Polyp aus dem Labyrinth hervorsteht. Indem ich mittelst meines Siebbeinhakens das Labyrinth weit eröffnete, quollen aus dem Labyrinth eine große Anzahl Polypen hervor. In zwei Sitzungen war das Siebbeinlabyrinth ausgeräumt, wobei es mir auffiel, daß ich im Innern des Labyrinths auf keinerlei knöcherne Scheidewände stieß. Es ist nicht unmöglich, daß die Trennungslamellen zwischen den Labyrinthen infolge des Druckes seitens der zusammengedrängten Polypen resorbiert worden sind. Nun dachte ich, würde die Rezidive der Nasenpolypen ein Ende haben. Weit gefehlt! Nach 2 Monaten stellte sich der Kranke ein, mit der Angabe, neuerdings Beschwerden zu haben. Die Untersuchung erwies eine abermalige Rezidive von zwei umfangreichen, stark ödematösen Nasenpolypen. Nach Entfernung des einen konnte beim zweiten Polypen festgestellt werden, daß derselbe mit seinem Ansatz schief in das hintere Ende des Hiatus semilunaris sich einsenkte. Die Entfernung durch Evulsion ergab einen kurzen Stiel. Wäre dieser Stiel ein langer gewesen, oder gar an ihm eine Zyste gehangen, dann wäre der Ursprung aus der Kieferhöhle sogleich erwiesen gewesen. Da letzteres aber nicht der Fall gewesen, mußte ich einen Ursprung aus dem Hiatus, wie ja dies häufig der Fall ist, annehmen. Nach 14 Tagen neue Rezidive. Es sind abermals zwei Polypen an dem hinteren Ende des Hiatus semilunaris in der Gegend des ostium maxillare sichtbar gewesen. Ganz auffallend erschien nun diese rasche Rezidive von verhältnismäßig großen Polypen in der Gegend des ostium maxillare.

Ich will bemerken, daß vom Beginn ab sehr wenig Sekretion in der Nasenhöhle vorhanden war, daß aber trotzdem des öfteren nach einem Empyem der Kieferhöhle gesucht wurde. Wiederholte, in verschiedenen Phasen der Krankheit ausgeführte Ausspülungen vom ostium maxillare her, und durch die Probepunktion ergaben stets einen negativen Erfolg oder nur eine Beimischung von wenigen Flöckchen Schleimeiter, deren Ursprung auch mit der Sekretion der Polypen gut in Einklang gebracht werden konnte. Die Durchleuchtung ergab vollkommen negativen Befund, also gesunde Kieferhöhle. Nur bei der letzten Rezidive war ein Unterschied zwischen rechts und links aufgetreten, in der Weise, daß der linke untere Orbitalrand dünkler erschien.

Mit Rücksicht auf die rasche Rezidive der Polypen in der Gegend des ostium maxillare, in Erwägung, daß in diesem Fall die Durchleuchtung anfangs negativ, zuletzt positiv ausfiel, endlich aus Analogie zu der bereits konstatierten Polyposis des Siebbeinlabyrinths stellte ich die Diagnose auf polypöse Degeneration der Schleimhaut der linken Kieferhöhle ohne Empyem. Die hierauf vorgenommene Radikaloperation der linken Kieferhöhle ergab die Richtigkeit dieser Diagnose. Die Schleimhaut war an der linken äußeren und unteren

Wand mit zahlreichen Polypen besät. Die übrige Schleimhaut verhielt sich dünn und zart.

Die Kieferhöhle wurde ausgeräumt und nach der Luc-Caldwellschen Methode mit der von mir angegebenen Modifikation zu Ende geführt.

Es ist also hier der merkwürdige Fall vorgelegen, in welchem alle rezidivierenden Nasenpolypen ihren Ursprung an der Schleimhautbekleidung des Siebbeinlabyrinths und der Kieferhöhle genommen haben, eine Beobachtung, welche bisher ohne Analogie dasteht.

Der Fall bietet ferner in anatomischer Beziehung besonderes Interesse, weil ich an einigen Polypen des Siebbeinlabyrinths und der Kieferhöhle eine pseudomembranöse Auflagerung beobachtet habe. Wie die eingestellten mikroskopischen Präparate zeigen, weist die Pseudomembran ein wohlausgeprägtes Fibrinnetz (Weigertsche Färbung) auf. Auch das Gewebe des Polypen ist intensiv entzündet und die Interstitien mit einem fibrinösen Exsudat erfüllt. Dies ist um so auffallender, als plastisches Exsudat an der Nebenhöhlenbekleidung zu den größten Seltenheiten gehört; in diesem Fall war aber nicht einmal eine schleimig-eitrige Sekretion der übrigen Schleimhaut vorhanden.

Diskussion: Dr. Harmer meint, daß ein croupöser Belag auf Polypen einer degenerierten Nebenhöhlenschleimhaut nichts merkwürdiges sei, wie der Herr Vortr. behauptete, und daß er erst kürzlich eine solche Auflagerung neben deutlicher Rundzelleninfiltration an einem Stirnhöhlenpolypen gefunden habe. Mit Rücksicht darauf, daß solche fibrinöse Auflagerungen doch zumeist ein Entzündungsprodukt sind, wie auch Herr Dozent Hajek betont hat, ließe sich annehmen, daß in dem Fall des Herrn Dozenten Hajek die Polypen vielleicht doch auf dem Boden einer, vielleicht schwer nachweisbaren Entzündung resp. Eiterung entstanden sind.

Dr. Weil erinnert an die nach einfachen, mit der kalten Schlinge ausgeführten Muschelamputationen zuweilen vorkommende, über die ganze Nasenhälfte sich ausbreitende, regelrechte Rhinitis membranacea, über deren Auftreten in einer kleinen Epidemie, offenbar auf infektiöser Grundlage, er selbst einmal hier berichtet hat. Wenn also hier häufig operiert wurde, so hat das Vorkommen fibrinöser Membranen auf benachbarten, wenn auch unverletzten Polypen nichts merkwürdiges an sich.

Dozent Koschier: Herr Dozent Hajek hat bei der Besprechung seines Falles besonders hervorgehoben, daß an der Oberfläche einiger Polypen eine plastische Entzündung mit Bildung einer Pseudomembran zu konstatieren ist und seine Verwunderung darüber ausgesprochen, daß trotz der Existenz einer solchen heftigen Entzündung kein Eiter in der Höhle zu finden war. Die eingestellten histologischen Präparate zeigen aber ganz deutlich, daß es sich um keine croupöse Entzündung der Polypen handelt, sondern um kleine Excoriationen der Polypenoberfläche, welche mit einem dünnen Belag bedeckt sind, wie wir einen solchen an der Schleimhaut sehr oft im Anschluß an Traumen entstehen sehen. Dafür spricht unter anderem der Umstand, daß in der nächsten Umgebung der belegten Partien keine Entzündungserscheinungen wie z. B. reichliche kleinzellige Infiltration des Gewebes zu sehen sind. Die Entstehung solcher Traumen an den Polypen läßt sich leicht erklären, wenn man bedenkt, daß Herr Dozent Hajek wiederholt das Siebbeinlabyrinth soudiert und die Highmorshöhle punktiert hat.

Dozent Dr. M. Hajek gibt zu, daß die pseudomembranöse Auflagerung auf einigen Polypen der Kieferhöhlenschleimhaut möglicherweise der bei der Probepunktion gesetzten Verwundung ihren Ursprung verdanken. Nicht gut läßt sich aber eine ähnliche Annahme für die Polypen des Siebbeinlabyrinths aufstellen, da dieses fibrinöse Exsudat gleich nach Eröffnung des Labyrinths konstatiert wurde, und vorher ist ja im Labyrinth keine Verletzung gemacht worden. Es ist natürlich auch hier nicht ausgeschlossen, daß die gelegentlich der früheren Polypenoperation gesetzte Reaktion im mittleren Nasengang sich auf das Siebbeinlabyrinth fortgepflanzt hat. So häufig man der fibrinösen Auflagerung an die Nasenschleimhaut begegnet, so selten ist dies an der Mucosa der Nebenhöhlen bisher beobachtet worden. Hat doch noch Zuckerkandl auf Grund seiner Obduktionsbefunde die Ansicht ausgesprochen, daß der dünne, zarte muco-periostale Ueberzug der Nebenhöhlen offenbar gar nicht imstande sei, ein plastisches Exsudat zu liefern. Im übrigen ist im vorliegenden Falle die Genese der pseudomembranösen Auflagerung nur von nebensächlichem Interesse. Die Wichtigkeit der Beobachtung liegt in der eigentümlichen Form der Rezidive von Nasenpolypen.

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23.—30. April 1903.

(Kollektivbericht der Freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

(Fortsetzung.)

3. Santos Fernandez (Habana): Ueber Augenkrankheiten in einem tropischen Lande.

Fernandez bespricht die Verhältnisse in Kuba, gibt zunächst einen Ueberblick über dessen klimatische und geographische Verhältnisse, seine Demo- und Ethnographie, und erwähnt dann die dort herrschenden Augenkrankheiten. Blepharitis ist selten, Chalazion häufig, Phthiriasis nicht häufiger als anderswo, Filaria mediocris nur wenigemal beobachtet. Ophthalmia purulenta herrscht mitunter epidemisch: Trachom ist selten, ebenso traumatische Erkrankungen der Cornea. Iritis ist meist spezifischer Natur. Häufig werden Tabakerkrankungen beobachtet, u. zw. Konjunktivitiden, sowie Sehstörungen, auch Alkohol trägt zur Entstehung letzterer viel bei; besonders zu beachten sind die durch Malaria und Chinin verursachten Krankheiten. Nach gelbem Fieber — welches jetzt fast verschwunden ist — wurden äußere Entzündungen, sowie gelegentlich Amaurose beobachtet. Glaukom entspricht in seiner Häufigkeit dem, was in anderen Ländern der Fall ist; Myopie ist selten, Hypermetropie häufig, Presbyopie tritt frühzeitig auf.

4. Holländer (Berlin): Medizin und klassische Malerei.

Madrid, die Kapitale der Malerei, die Stadt eines Velasquez, Murillo und Greco, hat die Medizin zu sich als Gast geladen, da schien es dem Redner eine aktuelle Idee einmal zu untersuchen, welchen Anregungen aus dem großen Gebiete der Medizin die Malerei gefolgt ist. Redner durcheilt im Fluge unter Projektion von zirka 200 Gemälden aus allen Galerien der Welt, privaten und öffentlichen, die Gebiete der Krankheitsdarstellungen, der chirurgischen Eingriffe, er besucht den Arzt in seiner Häuslichkeit und begleitet ihn auf seinen ärztlichen Besuchen. Eingehend wird das Kapitel der sog. Anatomiegemälde besprochen, von denen zirka 25 projiziert werden. Redner glaubt in ihnen den Höhepunkt der naturalistischen hölländischen Schule zu sehen und in diesen Kunstwerken den Beleg für die Berechtigung des Realismus der wahren Kunst. (Dem vorwiegend zahlreich erschienenen spanischen Publikum entsprechend wurde der Vortrag im spanischen Idiom gehalten.)

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 22. Mai 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Reg.-Rates Prof. v. **Frisch.**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. **Benedikt:** Demonstration.

2. Dr. **Josef Halban:** Die Entstehung der Sexualcharaktere.

3. Dr. **Ludwig Moszkowicz:** Physostigmin gegen gefahrdrohende Darmatonie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Kapsammer,** Doktor **L. Hofbauer,** Prof. **Englisch,** Dr. **A. Hecht,** Dr. **J. Friedjung,** Doktor **Wiesel** und Dozent Dr. **O. Stoerk.**

Bergmeister. Paltauf.

Österreichische Otologische Gesellschaft.

Programm

der

Sitzung am 25. Mai 1903.

1. Prof. Dr. **V. Urbantschitsch:** Ueber Reflexparesen. 2. Doktor **H. Frey:** Zur Kenntnis der Hammer-Ambos-Ankylose. 3. Dr. **H. Alexander:** Ueber Pigment im Epithel des Ohrlabyrinthes.

Demonstrationen: 1. Dr. **Gomperz:** Argyrie der Nasenschleimhaut. 2. Dr. **Hammerschlag:** Ein Fall von Hörstummheit. 3. Dr. **Alexander:** Zur Chirurgie der Labyrintheiterung. 4. Dr. **Frey:** Ein Tumor der Ohrmuschel. 5. Dr. **Neumann.**

Prof. Urbantschitsch, Vorsitzender. — Doz. Pollak, Sekretär. — Dr. Frey, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O Chiari, Rudolf Chrobak, V R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S Exner, M. Gruber, A Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R Paltauf, Adam Politzer, G Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A v Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung

Redaktion: Telephon Nr. 15 282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 28. Mai 1903.** **Nr. 22.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Karl Langer Ritter v. Edenberg. Von C. Toldt.
2. Zur Physiologie der willkürlichen Bewegungen. Von E. Zuckerkandl und S. Erben.
3. Aus der Grazer chirurgischen Klinik (suppl. Vorstand Professor Dr. E. Payr). Zur operativen Therapie bedrohlicher Blutungen nach Tonsillotomie. Von Dr. Otto Burkard, Operationszögling.
4. Aus dem Rudolfinerhaus in Wien-Döbling. Physostigmin gegen gefahrdrohenden Meteorismus (namentlich nach Operationen). Von Dr. Ludwig Moszkowiez, Sekundararzt.
5. Die totale perineale Prostatektomie zur Behandlung der Prostatahypertrophie. Von Primararzt Dr. G. Nicolich (Triest).

II. Referate: Sammelreferat von Dr. Tauber, Frauenarzt in Prag. — Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Von Prof. Dr. Ludolph Brauer. Ref. M. Sternberg.

III. Therapeutische Notizen.

IV. Standesangelegenheiten: Die Alters- und Invalidenversorgung im ärztlichen Stand. Von Dr. A. Klein.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Karl Langer Ritter v. Edenberg.

Eine Gedenkrede, zur Feier der Aufstellung eines Denkmals für denselben in den Arkaden der Universität, gehalten am 24. Mai 1903

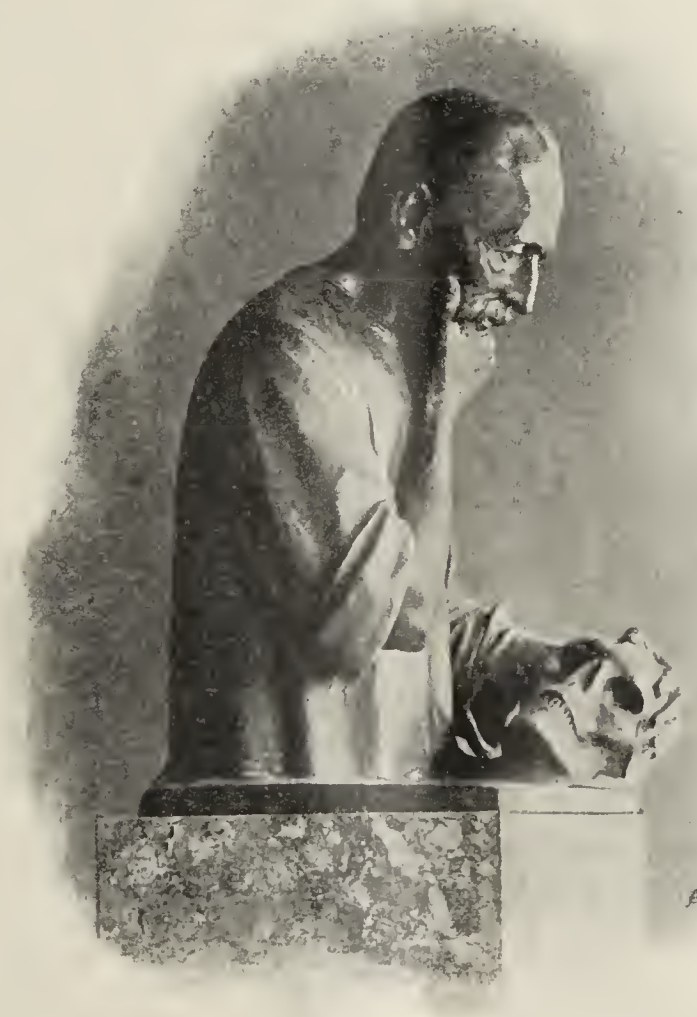
von **C. Toldt.**

Hochverehrte Anwesende!

In den Arkaden unseres Universitätsgebäudes hat sich zu der Reihe der bestehenden Denkmäler ein neues gesellt, als Zierde des Hauses und zur Ehre eines Mannes, dessen Leben der Wissenschaft geweiht und dessen Wirksamkeit nicht nur für die Wiener Hochschule, sondern darüber hinaus für alle medizinischen Fakultäten Oesterreichs von Bedeutung war.

Am 7. Dezember 1902 hat sich zum fünfzehntenmal der Tag gejährt, an welchem dieses Leben erloschen, an welchem Karl Langer Ritter v. Edenberg nach längerem Krankenlager in seinem 69. Lebensjahr verschieden ist.

Wir haben uns hier festlich versammelt, um seinen Manen eine Stunde pietätvoller Erinnerung zu weihen, und ich empfinde es als besondere Ehre, daß ich, als der älteste seiner Schüler, dazu ausersehen worden bin, an Sie das Wort zu richten, um Ihnen ein Bild dieses Gelehrten und seines Lebenslaufes zu entrollen.



DENKMAL FÜR KARL v. LANGER.

Von A. Canciani.

Karl Langer wurde am 15. April 1819 zu Wien, im Hause Mariahilferstraße 82, bei den „Drei Linden" genannt, als Aeltester von 16 Geschwistern geboren. Sein Vater stammte aus dem Egerlande und hatte als Militär-Verpflegsbeamter das Schicksal, häufig seinen Wohnsitz ändern zu müssen; er starb im Jahre 1849 zu Krakau an der Cholera, als er der Intendanz des nach Ungarn marschierenden russischen Armeekorps des Fürsten Paskiewitsch als k. k. Militär-Verpflegsverwalter zugewiesen war. Seine Mutter war eine Bürgerstochter aus Pilsen.

Pflichtgefühl und Rechtlichkeit, Bescheidenheit und Anspruchslosigkeit waren unserem Langer von Hause aus anerzogen und traten bleibend als die Grundzüge seines ganzen Wesens hervor. Seinen regen Sinn für Häuslichkeit und Familienleben konnte er schon frühzeitig betätigen, indem ihm nach dem Tode seines Vaters im Verein mit dem zweitgeborenen Bruder Fritz Langer die Sorge um die Mutter und um die Ausbildung seiner beiden jüngsten Brüder zufiel, für welche er reichliche Opfer brachte.

Den Gymnasialstudien oblag Langer, je nach dem wechselnden Amtssitz seines Vaters, in Pilsen, Neuhaus, Saaz und Prag, und an letzterem Orte absolvierte er auch die beiden philosophischen Jahrgänge. Im Jahre 1836 bezog er daselbst die medizinische Fakultät, an welcher damals Hyrtl den Lehrstuhl der Anatomie innehatte und Edler v. Krombholz die Physiologie vortrug.

Hyrtls glänzende Lehrtätigkeit, von welcher alle seine Hörer begeistert waren, übte auch auf den empfänglichen Geist Langers einen so tiefen Eindruck, daß nach seinem eigenen Geständnis fortan die Anatomie und die Physiologie

die ausgesprochenen Lieblingsgegenstände des strebsamen Studierenden bildeten.

Als sein Vater im Jahre 1838 nach Ungarn versetzt wurde, bezog Langer die Wiener Universität, an welcher er die medizinischen Studien vollendete und am 5. August 1842 in seinem 24. Lebensjahr das Doktorat der Medizin erlangte.

In seiner Inauguraldisputation, welche von dem „Bau der Nerven“ handelte, bekundete Langer zum erstenmal sein feines Beobachtungsvermögen und seine klare Auffassung schwieriger anatomischer Verhältnisse. Wenn es ihm auch nicht gelungen war, den kurz vorher (1837) von Remak entdeckten Achsencylinder der Nervenfaser zu erkennen, so gab er doch die erste durchaus zutreffende Beschreibung der Markscheide, sonderte scharf die Schwannsche Scheide der Nervenfaser von dem umgebenden endoneuralen Bindegewebe und erwähnt auch unter Berufung auf seinen Lehrer Josef Czermak jene Einschnürungen der Nervenfaser, welche erst lange nachher unter der Bezeichnung der Ranvierschen Schnürringe allgemein bekannt wurden.

Alsbald fand der junge Doktor Aufnahme in dem anatomischen Institut und erwarb sich durch seine Verwendung daselbst und insbesondere durch Anfertigung zahlreicher Museumspräparate das besondere Lob seines Vorstandes, des damaligen Professors der Anatomie Josef v. Berres. Der nächste Erfolg dieser seiner Tätigkeit war, daß er am 27. Oktober 1843 auf Grund eines Konkurses zum zweiten, unbesoldeten Assistenten der Lehrkanzel der Anatomie ernannt wurde, welche Stelle er nach dem Tode des Professors v. Berres unter Hyrtl beibehielt.

Bei diesem Konkurs war als Aufgabe gestellt: Die Präparation der Achselhöhle und ein demonstrativer Vortrag über die topographische Anatomie derselben. In dem darauf bezüglichen Bericht hebt Prof. v. Berres hervor, daß der Kandidat eine vollkommen befriedigende Dexterität im Sezieren an den Tag gelegt und den Gegenstand sachkundig, in fließendem korrekten Vortrag erörtert habe. Daß diese amtliche Relation die Leistung Langers keineswegs erschöpfend gewürdigt hat, soll später gezeigt werden.

Am 30. Oktober 1847 wurde Langer über Empfehlung der Professoren Hyrtl und Josef Czermak an Stelle des zum Professor der Anatomie in Laibach ernannten Christian August Voigt zum ersten, besoldeten Assistenten (Prosektor) befördert. Als solcher hatte er, wie schon früher, nach dem Wortlaut des bezüglichen Dekretes den Professoren Hyrtl und Czermak bei ihren Vorlesungen an die Hand zu gehen. Es bestanden nämlich zu jener Zeit in Wien zwei Lehrkanzeln für Anatomie, von welchen die zweite als Lehrkanzel für Physiologie und höhere Anatomie bezeichnet und vom Jahre 1827—1848 durch Josef Julius Czermak versehen wurde, während die erste anatomische Lehrkanzel im Jahre 1845 von Hyrtl übernommen worden war. Die Assistenten gehörten beiden Lehrkanzeln gemeinschaftlich an.

Trotzdem daher Langer durch amtliche Pflichten vollauf in Anspruch genommen war, fand er immer noch Zeit zu intensiver wissenschaftlicher Arbeit; als eine der ersten Früchte derselben erschien im Jahre 1849 im ersten Bande der Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften die Abhandlung „Ueber den Haarwechsel bei Tieren und Menschen“. Es war die grundlegende Untersuchung über die mikroskopischen Vorgänge, unter welchen sich der Wechsel der Haare gesetzmäßig vollzieht. Niemand hatte vor ihm diesen interessanten Prozeß bei in Freiheit lebenden Tieren unter Berücksichtigung der Jahreszeiten untersucht. Seine Entdeckung, daß sich das Ersatzhaar von demselben Haarkeim aus entwickelt, welcher das ausfallende Haar gebildet hatte, daß dieselbe Papille es ist, welche das Zellenmaterial für das neu entstehende Ersatzhaar liefert, hat sich trotz mancher Anfechtungen als vollkommen richtig erwiesen.

Diese Abhandlung legte Langer als Programma academicum (Habilitationsschrift) vor, als er sich im Jahre 1849 um die Privatdozentur bewarb.

Am 12. März des genannten Jahres wurde ihm denn auch über Antrag des Lehrkörpers der medizinischen Fakultät von dem Ministerium die Bewilligung erteilt, als Privatdozent öffentliche Vorträge über einzelne Zweige der höheren Anatomie und der Physiologie zu halten.

Nun stand Langer als selbständiger Forscher und Lehrer da, seiner Fähigkeiten bewußt, mit bestimmten, selbstgesetzten Zielen, voll von jugendlicher Arbeitskraft und hell begeistert von den Aufgaben, welchen er sich gegenübergestellt sah.

Als Mensch wie als Gelehrter war er ein Kind seiner Zeit. In strenger häuslicher Zucht erzogen, hatte er im regen Verkehr mit seinen Alters- und Berufsgenossen die Ideen des Fortschrittes, der Menschenwürde und der Humanität in sich aufgenommen, welche er auch in die Tat umzusetzen bereit war. So sah ihn das Jahr 1848 zuerst als Mitglied der akademischen Legion, dann während des Oktoberaufstandes als Hilfsarzt des Wiedener Krankenhauses.

Aber nach politischer Betätigung stand sein Sinn nicht; die höchsten Errungenschaften jener sturmbewegten Zeit waren für ihn die Freiheit der wissenschaftlichen Forschung und die Entmündigung des akademischen Lehrens.

Um den wissenschaftlichen Entwicklungsgang Langers zu würdigen, bedarf es eines Blickes auf den Zustand, in welchem sich die Anatomie im vierten und zu Beginn des fünften Dezenniums des 19. Jahrhunderts befunden hat.

Die tatsächlichen Grundlagen der menschlichen Anatomie waren damals in ihren gröberen Umrissen bereits festgelegt und die verschiedenen Organsysteme auch in ihren Einzelheiten durchforscht. Aus älterer und jüngerer Zeit lag eine große Reihe anatomischer Werke von dauerndem Werte vor, welche heute die Klassiker-Bibliothek der anatomischen Wissenschaft bilden. So hatten, um nur einzelne Beispiele anzuführen, Vicq d'Azyr, Reil und Sömmerring das Gehirn, Scarpa und Arnold die peripheren Nerven, Zinn das Auge, Tiedemann die Blutgefäße, Mascagni die Lymphgefäße mit früher ungeahnten Erfolgen bearbeitet und zur bildlichen Darstellung gebracht. In umfangreichen Handbüchern war der Gesamtstoff der Anatomie zur Darstellung gelangt, und mehrere Fachzeitschriften, darunter namentlich „Meckels Archiv“ fortgesetzt durch Johannes Müller, brachten in rascher und regelmäßiger Folge die Ergebnisse neuer anatomischer Forschungen. Sehen wir aber bei den älteren Anatomen das Schwergewicht auf möglichst genaue Erforschung und Beschreibung der anatomischen Formen gelegt, während ihre Versuche, tiefer in den Bau der Organe einzudringen oder die Formen einer wissenschaftlichen Erklärung zuzuführen, keine befriedigenden Erfolge zu erzielen vermochten, so war nun allmählich der Zeitpunkt herangekommen, in welchem die Anatomie einen mächtigen Aufschwung nahm, indem sich ihre Probleme nach verschiedenen Richtungen zu erweitern und auszugestalten begannen.

Schon hatten Karl Ernst v. Baer, Rathke, Reichert, Theodor Bischoff u. A. auf dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte, sowie andererseits George Cuvier und Joh. Friedr. Meckel für die vergleichende Anatomie die Bahn gebrochen, und es war die Erkenntnis herangereift, daß diesen beiden Forschungsrichtungen eine große Bedeutung an sich und mit Bezug auf das Verständnis der anatomischen Formen zukomme. Aber erst den späteren Dezennien war es vorbehalten, den tiefen inneren Zusammenhang aller organischen Formen und die innigen Beziehungen des Menschen zu der Gesamtheit der Lebewesen aufzudecken.

Annähernd zur selben Zeit hatten Schleiden und Schwann für die Erforschung des feineren Baues der Organe den Weg gewiesen und Jakob Henle war im Jahre 1841 in seiner „Allgemeinen Anatomie“ mit einer historisch-kritischen, von zahlreichen eigenen Be-

obachtungen durchsetzten Darstellung der Elementarteile und Gewebe des Körpers hervorgetreten. Indem man alsbald in der Zelle jenes Gebilde erkannte, welches in seinen verschiedenen Formen und Eigenschaften den wesentlichen Träger der organischen Funktionen darstellt, ergaben sich zahlreiche neue Anknüpfungspunkte für die Erkenntnis des Zusammenhanges zwischen dem Bau der einzelnen Körperteile und ihren Verrichtungen; mit anderen Worten: die Auffassung der anatomischen Formen vom Standpunkte ihrer funktionellen Bedeutung hatte neue, reale Unterlagen und damit ein erhöhtes Interesse gewonnen.

So regte und reckte es sich in dem Forschungsgebiete, auf welches Langers Wissensdrang gerichtet war, nach allen Seiten; es war eine Zeit frischer und fruchtverheißender Arbeit herangebrochen und der jugendliche Forscher konnte frei wählen, nach welcher Richtung hin er seine Thätigkeit vorwiegend entfalten mochte.

Langer entschied sich für die physiologische Richtung der Anatomie.

Dahin mochten ihn schon die Traditionen der Wiener Schule geführt haben, welche ihm von dem trefflichen Georg Prochaska und von seinem unmittelbaren Lehrer, dem vielerfahrenen Josef v. Berres überkommen waren. Vor allem aber war es der direkte Einfluß des ihm vorgesetzten Professors der Physiologie und höheren Anatomie Josef Julius Czermak, welcher den Erstlingsarbeiten Langers Ziel und Richtung gab. Nach dem Zeugnisse Hyrtls bildete Czermak zu jener Zeit den Vereinigungspunkt für alle strebsamen jungen Männer der Wiener Schule, und Langer selbst ist voll der Dankbarkeit für die Anleitung und Förderung, welche ihm Czermak bei seinen ersten mikroskopischen Untersuchungen angedeihen ließ.

Wie sehr aber Langer schon durch seine eigenartige Begabung von vornherein auf die physiologische und namentlich auf die mechanische Auffassung anatomischer Verhältnisse hingelenkt war, ist aus einer Veröffentlichung zu ersehen, in welcher er im Jahre 1846 den Gegenstand seines vorhin erwähnten Prosekturs-Konkurses behandelte. Er gibt darin eine originelle Beschreibung der Faszie der Achselhöhle und der in sie eintretenden Sehnen jener mannigfach variierenden Muskelbündel, welche sich von dem breitesten Rückenmuskel (Musculus latissimus dorsi) abzweigen. Er begnügt sich aber nicht mit der anatomischen Darstellung dieser Verhältnisse, sondern tritt mit der folgenden Auffassung über die Bedeutung derselben hervor.

Die Faszie der Achselhöhle ist als eine Art von Zwerchfell zu betrachten, welches durch den äußeren Luftdruck eingebogen ist; bei der Kontraktion des breitesten Rückenmuskels wird die Faszie durch die von diesem Muskel abzweigenden Sehnen- und Muskelbündel abgeflacht und so die Räumlichkeit der Achselhöhle in ihrem senkrechten Durchmesser erweitert. Der genannte Muskel übt daher eine aspiratorische Wirkung auf das in der Achselvene enthaltene Blut und fördert so den Kreislauf. Diese Darlegungen des jungen Anatomen haben nicht verfehlt bei den Fachgenossen Beachtung und Würdigung zu finden.

Sehr bezeichnend für die damalige Gedankenrichtung Langers ist es auch, daß er den Wert der vergleichenden Anatomie nicht zuvörderst in ihrer Bedeutung für die Formenlehre sucht, sondern sie als besonders wichtig bezeichnet „insoferne sie Modifikationen derselben Apparate, andere Instrumente, mit denen die Natur gleiche Zwecke zu realisieren strebt, darlegt.“ Also auch in diesem Punkt steht bei ihm die physiologische Auffassung im Vordergrund.

Während der letzten Jahre seiner Assistentenzeit veröffentlichte Langer, abgesehen von kleineren Arbeiten, seine Untersuchungen über „Bau und Entwicklung der Milchdrüsen bei beiden Geschlechtern“, eine in den Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1851 erschienene Abhandlung, welche heute noch, trotz der so sehr vorgeschrittenen Methodik, als maßgebend gilt.

Nachdem er schon früher wiederholt die Lehrkanzel Josef Czermaks suppliert hatte, wurde er nach dem Abgang des letzteren in den Jahren 1850 und 1851 mit der Abhaltung von Parallelvorlesungen über Anatomie beauftragt. Im übrigen aber widmete er alle seine verfügbare Zeit den Arbeiten für das von Hyrtl zu jener Zeit begründete Museum für vergleichende Anatomie, indem er selbst zahlreiche Präparate für dasselbe anfertigte, die zoologischen Materialien systematisch bestimmte und die Schüler bei den ihnen übergebenen Skeletarbeiten leitete und überwachte.

Hyrtl findet dafür in einem im Jahre 1851 an das medizinische Professoren-Kollegium erstatteten Bericht Worte höchster Anerkennung, indem er Langers diesbezügliche Leistungen geradezu großartige nennt und weiterhin sagt, daß er selbst „von der wirklich verbindenden Gefälligkeit Dr. Langers“ in der Förderung seiner erwähnten Museumsgründung den größten Vorteil ziehe.

Diese praktische Betätigung auf dem Gebiet der Zootomie, sowie seine in den Jahren 1850 und 1851 veröffentlichten Arbeiten über die Anatomie der Cephalopoden hatten solche Beachtung gefunden, daß Langer mit a. h. Entschließung vom 6. Juni 1851 zum ordentlichen Professor der Zoologie an der Universität in Pest ernannt wurde, welche Stellung er im darauffolgenden Studienjahr antrat und durch 5 Jahre bekleidete.

In Ungarns Hauptstadt setzte er die schon in Wien begonnene Untersuchung über die Anatomie der Weichtiere fort und brachte seine beiden Abhandlungen über das „Gefäßsystem der Teichmuschel“ zum Abschluß. Es ist ein bleibendes Verdienst Langers, bei dieser Tierform die Kreislaufverhältnisse einwurfsfrei festgestellt und insbesondere, so wie auch bei den Cephalopoden, ein echtes, geschlossenes Kapillarsystem und den Zusammenhang desselben mit den Arterien und Venen auf das bestimmteste nachgewiesen zu haben.

In seiner Stellung an der ungarischen Universität hatte Langer mit mannigfachen Schwierigkeiten zu kämpfen; sah er sich doch vor ganz neue Lehraufgaben gestellt, für welche auch die erforderlichen Behelfe allmählich zu schaffen waren. Dazu kam die Unsicherheit der in voller Gährung begriffenen sozialen und politischen Verhältnisse, welche es mit sich brachten, daß die aus den österreichischen Erbländern nach Pest gekommenen Professoren nicht immer und überall das wünschenswerte Entgegenkommen fanden. Selbst die Organe der absolutistischen Regierung, welche alle Hände voll zu tun hatten, um die Unabhängigkeitsbestrebungen der Magyaren niederzudrücken, waren nicht immer imstande, den deutschen Professoren einen wirksamen Rückhalt zu bieten.

Es war also Grund genug, daß Langer, wenngleich er sich persönlich bei seinen Kollegen und bei den Studierenden einer großen Beliebtheit erfreute, sich mehr und mehr danach sehnte, in seine Vaterstadt zurückkehren und dort seine Tätigkeit fortsetzen zu können. Nicht allzulange sollte es währen, bis dieser Wunsch in Erfüllung ging; denn mit a. h. Entschließung vom 21. September 1856 erhielt Langer unter den für ihn ehrenvollsten Umständen die Berufung als Professor der deskriptiven Anatomie an die im Jahre 1854 neu errichtete medizinisch-chirurgische Josephs-Akademie in Wien.

In dieser Eigenschaft verlebte Langer 14 arbeitsreiche und glückliche Jahre, in regem wissenschaftlichen Verkehr und innigst befreundet mit seinen Kollegen an der Josephs-Akademie, den Physiologen Karl Ludwig und Ewald Hering, und dem Ophthalmologen Stellwag v. Carion, sowie mit dem an der Universität wirkenden Histologen Karl Wedl.

Seine wissenschaftliche Tätigkeit eröffnete er hier mit einer Reihe von Untersuchungen über Bau und Funktion der Gelenke, ein Gebiet, auf welches die Aufmerksamkeit der Anatomen und Physiologen durch das im Jahre 1836 erschienene und bald berühmt gewordene Werk der Brüder Wilhelm und Eduard Weber: „Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge“ gelenkt worden war.

Durch möglichst genaue Feststellung der Formen der Gelenkflächen und eingehendste Analyse der Bandapparate, sowie insbesondere auch durch vergleichende Heranziehung entsprechender Gelenkeinrichtungen von Tieren suchte Langer mit Erfolg ein richtiges Verständnis des Mechanismus der Gelenkbewegungen zu gewinnen, und in der Tat nehmen seine Untersuchungen unter den diesbezüglichen Arbeiten zeitgenössischer Anatomen einen hervorragenden Platz ein. Ueber diesen Gegenstand veröffentlichte er in den Jahren 1856 bis 1860 acht Abhandlungen, von welchen die über das Sprunggelenk, das Kniegelenk und das Kiefergelenk die bemerkenswertesten sind.

Es folgen hierauf im Jahre 1861 zwei bedeutsame Abhandlungen über die Anatomie und Physiologie der Haut, in welchen dargelegt wird, daß der anatomische Bau der Lederhaut, d. h. die Anordnung ihrer Bindegewebszüge, eine gesetzmäßige Spaltbarkeit der Haut bedinge, und daß diese Verhältnisse einerseits auf das ungleichmäßig fortschreitende Wachstum der Körperteile, anderseits auf die Bewegungen der Gelenke zurückzuführen seien.

Dieselbe Methode, mit welcher er die Spaltbarkeit der Haut studiert hatte, benützte er später (1882) wieder, um das Gefüge der Knochen zu untersuchen.

In den darauffolgenden Jahren beschäftigte sich Langer vorzugsweise mit Untersuchungen über das Gefäßsystem, von welchen sich die hervorragendsten auf die Blutgefäße der männlichen Schwellorgane und auf das Lymphgefäßsystem der Amphibien und Fische beziehen. Auch die darüber in der Zeit zwischen 1862—1870 erschienenen Abhandlungen bilden bleibende, höchst wertvolle Bereicherungen der anatomischen Literatur.

In allen diesen Abhandlungen tritt so recht anschaulich die Eigenart seiner wissenschaftlichen Arbeit hervor: zielbewußte, zumeist aus physiologischen Erwägungen hervorgegangene Fragestellung, unverdrossene und sorgfältige, mit den einfachsten Mitteln durchgeführte Untersuchung der Objekte, rasches und sicheres Erfassen des Wesentlichen, genaues Prüfen der Fehlerquellen und peinliche Vorsicht, ja manchmal geradezu Aengstlichkeit in der Schlußfolgerung. Daran liegt es, daß seine Arbeiten den Stempel der Gründlichkeit, Gediegenheit und Verläßlichkeit tragen, während man weitschauende, spekulative Abstraktionen in ihnen nicht findet.

Mit besonderer Hingebung widmete sich Langer an der Josephs-Akademie, ebenso wie später an der Universität, seiner lehramtlichen Aufgabe. Ernst und sachlich, streng logisch gegliedert, fließend und klar war sein Vortrag; niemals kam ihm auf dem Katheder ein Witzwort oder eine nicht streng zur Sache gehörende Bemerkung über die Lippen, obgleich er sonst, im Freundeskreise, ja selbst nicht selten bei der Institutsarbeit, heiter und gesprächig und einem guten Scherz keineswegs abhold war.

So waren denn auch die Ansprüche, welche er bei seinen Vorlesungen an die Aufmerksamkeit und die Gedankenarbeit der Zuhörer stellte, keine geringen, denn es kam ihm nicht so sehr auf eine besonders eingehende Beschreibung der Formen, oder auf breite Auseinandersetzung klarliegender Verhältnisse an — dafür sollte der praktische Unterricht aufkommen; was ihn fesselte, war die Klarstellung schwieriger Fragen, insbesondere statisch-mechanischer Probleme und die Orientierung seiner Hörer über die Bedeutung der Formen für den Aufbau des Leibes und für die Funktion der Teile im Dienste des Ganzen. In demselben Sinne, äußerst knapp in der Form, aber gründlich in der Darstellung, hat Langer sein „Lehrbuch der deskriptiven und topographischen Anatomie“ geschrieben, dessen erste Auflage im Jahre 1865 erschienen ist. Der Ernst und die Konsequenz, mit welchen Langer seine Unterrichtsziele verfolgte, machten großen Eindruck auf seine Schüler, so daß sich diese bald in den Bannkreis seiner Ideenrichtung hineingezogen fühlten und sich mit Eifer und Liebe dem Studium der Anatomie hingaben.

So konnte es nicht fehlen, daß sich Langer in seiner Stellung an der Josephs-Akademie sehr befriedigt fühlte; fügte er sich doch so harmonisch in den vortrefflichen Lehrkörper dieser Anstalt ein und trug redlich seinen Teil bei, den ausgezeichneten Ruf und das Ansehen derselben hochzuhalten. Ich kann die Bemerkung nicht unterdrücken, daß die damalige Josephs-Akademie, wenngleich sie eigentlich als Fachschule zur Heranziehung von Militärärzten gedacht und eingerichtet war, dank der hervorragenden Leistungen ihrer Professoren und — ich darf es wohl sagen — der vortrefflichen Qualität ihrer Schüler, sowohl hinsichtlich der Unterrichtserfolge als auch der wissenschaftlichen Leistungen den besten medizinischen Fakultäten Oesterreichs und Deutschlands ebenbürtig zur Seite stand.

Als im Jahre 1870 die allmähliche Auflösung der Josephs-Akademie begann, erfolgte die Berufung Langers als Professor der Anatomie an die Wiener Universität, welcher er fortan bis an sein Lebensende angehört hat. Diese Berufung war für die fernere Wirksamkeit Langers von einschneidender Bedeutung. War er bis dahin als anspruchsloser Gelehrter ganz in den Aufgaben seines engeren Berufes aufgegangen, so eröffnete sich ihm nun bald ein weit ausgedehnter Wirkungskreis; denn abgesehen davon, daß der Unterricht weit größere Anforderungen stellte, wurde er bei allen organisatorischen Angelegenheiten der Universitäten, insbesondere der medizinischen Fakultäten, wie auch bei verschiedenen Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege als Berater und Mitarbeiter herangezogen.

Schon bei Ausarbeitung der im Jahre 1872 erlassenen medizinischen Rigorosenordnung hatte Langer tonangebend mitgewirkt, und seiner Initiative ist es vorzugsweise zu danken, daß im Zusammenhange mit derselben die praktische Betätigung der Studierenden, namentlich auf den Gebieten der Anatomie, Histologie, Chemie und Physiologie, einen viel breiteren Boden gewonnen hat, als dies bis dahin der Fall gewesen war.

Im Jahre 1879 wurde Langer als Beirat für Angelegenheiten des medizinischen Unterrichtes zur außerordentlichen Verwendung bei dem Ministerium für Kultus und Unterricht berufen und nahm von da an, wenngleich er nicht, wie vor ihm Rokitansky, als selbständiger Referent zu fungieren hatte, auf alle die medizinischen Fakultäten betreffenden organisatorischen und administrativen Maßnahmen einen bestimmenden Einfluß.

Seine Untersuchungen über die in einigen Papierfabriken aufgetretene Hadernkrankheit waren die Veranlassung, daß er im Jahre 1870 zum ordentlichen Mitgliede des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates ernannt wurde, welche Funktion er mit kurzer Unterbrechung versah, bis er im Jahre 1879 als ordentliches Mitglied in den Obersten Sanitätsrat berufen wurde. Welch großes Interesse er den Fragen über öffentliche Gesundheitspflege entgegenbrachte, geht aus einer von ihm im Jahre 1875 veröffentlichten Studie über die Assanierung Roms durch Lancisius hervor.

In den Studienjahren 1871/72—1873/74, also in drei aufeinanderfolgenden Jahren, war Langer Dekan der medizinischen Fakultät und hat sich als solcher ein großes Verdienst durch die Ein- und Durchführung der im Jahre 1872 ins Leben getretenen medizinischen Rigorosenordnung erworben. Im Studienjahre 1875/76 bekleidete er die Würde eines Rektor magnificus der Wiener Universität.

Die fachliche Wirksamkeit Langers an der Universität vollzog sich während der ersten vier Jahre, neben Hyrtl und Voigt, unter keineswegs günstigen Verhältnissen, und zwar in dem anatomischen Institute der Josephs-Akademie, welches ihm das Kriegsministerium leihweise überlassen hatte. Aber auch nach dem Rücktritte Hyrtls von der Lehrtätigkeit, als ihm das von diesem innegehabte Institut in der alten Gewehrfabrik samt dem anatomischen Museum übergeben wurde, befand er sich durchaus nicht in einer beneidenswerten Lage.

Während er einerseits mit dem dankenswertesten Erfolg auf die Vervollständigung der Institutsbibliothek und des Museums bedacht war, machte ihm die nach jeglicher Richtung fühlbare Unzulänglichkeit der Institutsräume die schwersten Sorgen, über welche er erst hinwegkommen

sollte, als er nahe dem Abschluß seiner Tätigkeit war. Durch einige Adaptierungen und durch Heranziehung benachbarter Zimmer konnte zwar für den Seziersaal etwas mehr Platz geschaffen und eine Prosektur eingerichtet werden, aber immer noch konnte die große Zahl der Präparanten nicht hinreichenden Raum finden und das reichlich vorhandene Unterrichtsmaterial nicht aufgearbeitet werden. Allen diesen Uebelständen, welche infolge der stetig zunehmenden Hörerzahl schließlich geradezu unerträglich geworden waren, konnte erst durch die in den Jahren 1885 und 1886 erfolgte Errichtung eines neuen Anatomiegebäudes abgeholfen werden, durch welche auch der Bestand zweier vollständiger und gleichwertiger anatomischer Lehrkanzeln an unserer Fakultät ermöglicht und gesichert wurde.

Für die unausgesetzte wissenschaftliche Tätigkeit, welcher sich Langer auch in diesem Zeitraum trotz vielfacher Abhaltungen hingab, zeugt die große Zahl seiner die verschiedensten Gebiete der Anatomie berührenden Publikationen. Unter diesen seien die äußerst gründliche und vielbeachtete Abhandlung über das „Wachstum des menschlichen Skelettes mit Bezug auf den Riesen“ und die Arbeiten über das „Blutgefäßsystem der Röhrenknochen“ und über die „Blutgefäße der Knochen des Schädeldaches und der harten Hirnhaut“ hervorgehoben, von welchen die erstere aus dem Jahre 1871, die letzteren aus den Jahren 1875 u. 1877 stammen.

Abgesehen von den anatomischen Detailforschungen, waren es zwei Richtungen, in welchen sich Langer, insbesondere in seinen späteren Jahren, mit großer Vorliebe bewegte; die eine war das Historische, die andere das Künstlerische in der Anatomie.

Innig vertraut mit den Werken der altklassischen Anatomen verstand er es meisterhaft, frühere, seit langem in Vergessenheit geratene Auffassungen über bestimmte anatomisch-physiologische Verhältnisse hervorzuholen und dieselben hinsichtlich ihrer Entstehung und ihres Wandels zur Darstellung zu bringen: so in seinen Aufsätzen „Ueber das Ossiculum Lus sive Albadaran“ und „Historisches über das Ovarium“.

Langer hat auch den Nachweis erbracht, daß Lionardo da Vinci der Erste war, welcher die Lage des menschlichen Beckens richtig dargestellt hat; er konnte dies an einer der von Chamberlaine im Jahre 1876 herausgegebenen Tafeln feststellen, welche Proben aus den im Privatbesitz des englischen Königshauses befindlichen Handzeichnungen Lionardos enthalten. Dieser war nämlich nicht nur ein gottbegnadeter Künstler, sondern auch ein vorzüglicher Anatom und, wie Langer hervorhebt, zugleich in der Physik wohlbewandert.

Eine vorzügliche historische Studie hat Langer in seiner Rektoratsrede niedergelegt, in welcher er die hervorragende Bedeutung des in der Mitte des 17. Jahrhunderts zu London wirkenden Philosophen und Anatomen Thomas Willis für die Erforschung des Baues und der Funktionen des Gehirns schildert. Am Schlusse dieser Rede bezeichnet Langer programmatisch den Wert historischer Forschungen, indem er sagt, er habe zeigen wollen, „daß jede Zeit bemüht ist, ihr Wissen in einem stetig sich erneuernden Assimilationsprozesse abzurunden, daß aber, so sehr die Denkrichtungen auch wechseln und die Vorstellungskreise eigenartig gefärbt sein mögen, diese doch immer aneinander ansetzen, bald da, bald wieder dort, oft genug auch rückgreifend und schon Ausgeschiedenes wieder sich aneignend, und daß es immer der alte Erwerb ist, der die Kreise verknüpft und untrennbar aneinanderreiht.“ „Wir dürfen,“ so sagt er weiter, „unsere Vorgänger nicht bloß als historische Personen betrachten, sondern sollen sie vielmehr als noch fortlebend an uns heranziehen und in ihre Denkweise eindringen; denn immer bleiben sie unsere Lehrer.“

Der bei Langer allenthalben hervortretende Grundzug, die Bestandteile des Körpers stets in ihrem gegenseitigen Verhältnis und in ihren Beziehungen zum Ganzen zu betrachten, mußte ihn notwendig dazu führen, dieselben auch hinsichtlich ihres Einflusses auf die äußeren Formen des Leibes ins Auge zu fassen und diesen selbst seine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. In solcher Absicht machte er sich mit großem Eifer an das Studium antiker und moderner Kunstwerke, und kaum einen Sonntag-Vormittag ließ er vorbeigehen, ohne zu seiner Belehrung und Erbauung ein Museum oder eine Kunstausstellung zu besuchen. Es war ein hoher Genuß, auf einem solchen Gang sein Begleiter zu sein; denn mit sicherem Blick verstand er zu erfassen, was einer Figur die Würde oder das Gefällige der ruhigen Haltung, einer anderen den leichten, reizvollen Fluß der Bewegung verleiht, oder etwa, wie es der Künstler vermochte, den höchsten Affekt zum Ausdruck zu bringen, ohne den Anschein von Zwang oder Starrheit zu erwecken. Immer wies er darauf hin, daß es nicht so sehr die Detailmodellierung der Oberflächen, d. h. die Betonung der Muskulatur ist, was der Menschendarstellung Ausdruck und Gepräge gibt, sondern vor allem der Mechanismus des Skelettes, die der Intention entsprechende Stellung der Körperteile; nur wenn beides in Einklang ist, stellt sich die künstlerische Wirkung ein. Dies demonstrierte er mit Vorliebe an den Werken der antiken Meister, welche es ohne Kenntnis der Anatomie verstanden haben, ihren Gestalten aus unmittelbarer Anschauung die entsprechenden Formen und Proportionen zu geben und so das zu leisten vermochten, was heute vom Standpunkt der Anatomie gefordert werden darf.

Diese seine Anschauungen hat Langer in seiner 1884 erschienenen „Anatomie der äußeren Formen des menschlichen Körpers“ niedergelegt und begründet, ein Buch, welches sich nicht nur in Künstlerkreisen, sondern auch unter den Aerzten zahlreiche Freunde erworben hat.

Nicht übergehen darf ich Langers Wirksamkeit in der Wiener Anthropologischen Gesellschaft, an deren Gründung er teilgenommen und welcher er bis zu seinem Tode als eines der hervorragendsten Mitglieder angehört hat. Sowohl in organisatorischer, als in fachlicher Hinsicht hat er sich um dieselbe vielfach verdient gemacht, was von Meynert in einem schwungvollen Nachrufe anerkannt und eingehend gewürdigt worden ist.

Dem vielseitigen Wirken Langers fehlte es nicht an Ehren und Anerkennung. Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften erwählte ihn im Jahre 1857 zu ihrem korrespondierenden und zehn Jahre später zu ihrem wirklichen Mitgliede. Vom Jahre 1879 an war er Vizepräsident der Wiener Anthropologischen Gesellschaft. Im Jahre 1872 erhielt er den Titel und Charakter eines Hofrates und im Jahre 1884 das Ritterkreuz des österreichischen Leopolds-Ordens, infolge dessen am 3. August 1884 seine Erhebung in den erblichen Ritterstand erfolgte.

Das Bewußtsein, durch eigene Arbeit eine hochangesehene Lebensstellung erworben zu haben, gewährte ihm im Verein mit einer behaglichen Häuslichkeit, in welche er sich nach des Tages Mühen zurückzuziehen liebte, das Gefühl tief innerer Befriedigung; denn weit mehr, als er sich in seiner Jugend zu erträumen gewagt hatte, war ihm zuteil geworden, und auch seine materiellen Verhältnisse, welche noch zur Zeit, als er an der Josephs-Akademie lehrte, höchst bescheidene waren, hatten sich recht günstig gestaltet.

Doch sollte ihm auch schweres Leid nicht erspart bleiben. Im Januar 1882 wurde ihm seine Gemalin Karoline, geborene Wagner, mit welcher er seit dem Jahre 1851 in glücklichster Ehe gelebt hatte, durch den Tod entrissen. Dies war ein harter Schicksalsschlag, den er um so tiefer empfand, als sich bald danach an seiner älteren Tochter Karoline die Zeichen eines schweren Leidens zu offenbaren begannen, welchem sie nach mehrjährigem Siechtum erliegen mußte. Auch der schwankende Gesundheitszustand seines ältesten Sohnes, des ein Jahr nach seinem Vater verstorbenen Primararztes Dr. Ludwig v. Langer, bereitete ihm viele sorgenvolle Stunden.

Als er im September 1887, selbst schon schwer leidend, wegen einer plötzlichen gefahrdrohenden Erkrankung dieses seines Sohnes vorzeitig von seinem Ferienaufenthalt zurückkehren mußte, begrüßte er mich auf dem Wiener Westbahnhof mit den mir unvergeßlichen Worten: „So muß ich

es neuerdings an mir erfahren, das alte Wahrwort: Glück und Glas, wie leicht bricht das!“ Trotz tiefster innerlicher Erregung wußte er auch damals noch seinen Seelenschmerz mit jener stoischen Ruhe und Gelassenheit zu tragen, welche ihm in seinen glücklichsten Tagen zu eigen waren und einen der hervorstechendsten Züge seines Charakters bildeten.

Schon im Jahre 1886 hatte Langer sichtlich zu kränkeln begonnen; ganz allmählich nahmen seine physischen und geistigen Kräfte ab und, wenngleich er sich mit der ganzen Macht seines starken Willens aufrecht zu erhalten suchte, wollte ihm die Arbeit nicht mehr recht von den Händen gehen. Zu Beginn des Wintersemesters 1887 hielt er noch mit größter Anstrengung dreimal seine Vorlesung, war aber dann gezwungen, das Krankenlager aufzusuchen. Trotz der sorgfältigsten und liebevollsten Pflege, welche ihm seine Tochter Johanna angedeihen ließ, und ungeachtet der Bemühungen seiner Aerzte verfiel er unaufhaltsam, bis er am 7. Dezember den Geist aufgab.

Schon lange deckt die Erde seine sterblichen Reste, aber seine wissenschaftlichen Taten und der Geist seiner Lehre, sie leben fort. Alle ordentlichen Lehrstühle der Anatomie in Oesterreich, mit Ausnahme eines einzigen, sind heute von seinen Schülern besetzt; sie alle fußen gleichmäßig in seinen Lehren und Anschauungen, und doch wirkt ein jeder derselben in seiner individuellen Art an dem Ausbau und der Verbreitung unserer Wissenschaft. Sie sind heute hier erschienen, um Zeugnis zu geben von den Gefühlen unauslöschlicher Dankbarkeit gegen Ihren dahingegangenen Lehrer, aber auch von der Entwicklungsfähigkeit und Fruchtbarkeit des Samens, welchen Langer in den Boden der Wiener Schule gestreut hat.

Wir, seine Schüler, sind es vor allen, welche sich gedrängt fühlen, an dieser Stelle den innigsten Dank auszusprechen: den akademischen Behörden, welche die Anregung zur Errichtung eines Denkmales für Langer gegeben, dem k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht, welches die Mittel zur Ausführung desselben bewilligt, und nicht zuletzt dem trefflichen Künstler, Herrn Alfonso Canciani, dessen Meisterhand dasselbe geschaffen hat.

Möge dieses Kunstwerk in seiner einfachen und würdigen Form das Andenken an den Dahingeschiedenen in unserer Alma mater wach erhalten und vielen Generationen von Lehrern und Schülern das Vorbild eines ebenso bescheidenen als erfolgreichen Gelehrten, eines pflichttreuen Lehrers, eines edlen und charaktervollen Mannes verkörpern.

*

Verzeichnis der von C. v. Langer veröffentlichten Schriften.

Ueber den Bau der Nerven. Inaug.-Dissert., Wien 1842. — Die Papillae nervosae Vateri. Oest. med. Wochenschr., 1845. — Zur Anatomie des Gehörorganes doppelleibiger Mißgeburten. Ebenda, 1846. — Zur Anatomie des Musculus latissimus dorsi Ebenda, 1846. — Ueber den Haarwechsel bei Tieren und Menschen. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., 1849. — Ueber einen Binnenmuskel des Cephalopoden-Auges. Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wissensch., 1850. — Ueber das kapillare Blutgefäßsystem der Cephalopoden. Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wissensch., 1850. — Ueber den Bau und die Entwicklung der Milchdrüsen bei beiden Geschlechtern. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., 1851. — Vorläufige Mitteilung über ein kapillares Gefäßsystem der Teichmuschel. Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wissensch., 1853. — Uterus masculinus eines 63jährigen Mannes. Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte in Wien, 1855. — Das Gefäßsystem der Teichmuschel. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., I. Abt.: Arterielles und kapillares Gefäßsystem, 1855; II. Abt.: Venöses und respiratorisches Gefäßsystem, 1856. — Ueber die Mittellage der Gelenke. Wiener med. Jahrb., 1856. — Ueber das Sprunggelenk der Säugetiere und des Menschen. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., 1856. — Zur Anatomie der fötalen Kreislaufsorgane. Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte in Wien, 1857. — Ueber die Fußgelenke der Vögel. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., 1857. — Ueber inkongruente Charniergelenke. Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wissensch., 1857. — Das Kniegelenk des Menschen. Sitz.-Ber. d k. Akad. d. Wissensch., 1858. — Die Bewegungen der Gliedmaßen, insbesondere der Arme. Wiener med. Wochenschr., 1859. — Ueber den Gelenksbau bei den Arthrozoen. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., 1860. — Das Kiefergelenk des Menschen. Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wissensch., 1860. — Ueber den Musculus orbicularis oris. Wiener med. Jahrb., 1861. — Synostose der Sphenoidal- und der Occipitalfugen bei einem Neugeborenen. Ebenda, 1861. — Beschreibung des Schädels eines 23jährigen taubstummen Idioten. Ebenda, 1861. — Zur Anatomie und Physiologie der Haut. Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wissensch., I. Spaltbarkeit der Cutis, 1861; II. Spannung, Elastizität und Quellungsvermögen der Cutis, 1862. — Zur Topographie der männlichen Harnorgane. Wiener med. Jahrb., 1862. — Die Peritonealtaschen am Coecum. Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte in Wien, 1862. — Ueber das Gefäßsystem der männlichen Schwellorgane. Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wissensch., 1862. — Ueber die Duplizität der Schenkelvene. Wiener med. Wochenschr., 1867. — Ueber das Lymphgefäßsystem des Frosches. Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wissensch., I. Darm, 1866; II. Die Haut, 1867; III. Die Lymphgefäße im Schwanze der Batrachierlarven, 1868. — Lionardo da Vinci, der erste Darsteller der richtigen Lage des menschlichen Beckens. Sitz.-Ber. d. k Akad. d. Wissensch., 1867. — Ueber Lymphgefäße des Darmes einiger Süßwasserfische. Ebenda, 1870. — Die Milchdrüse. In Strickers Handb. d. Lehre v. d. Geweben 1870. — Negerschädel mit überzähligen Zähnen. Mitt. d. Anthr. Ges. in Wien, 1871. — Ueber Gesichtsbildung. Ebenda, 1871. — Wachstum des menschlichen Skeletes mit Bezug auf den Riesen. Denkschr. d. k. Akademie der Wissensch., 1871. — Die Skelette der herzoglichen Stifterfamilie in Neuberg. Auszug a. d. amtl. Ber. in Ber. u. Mitt. d. Altertums-Vereines zu Wien, 1872. — Ueber das Gefäßsystem der Röhrenknochen. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., 1875. — Die Assanierungsfrage in Rom in den Jahren 1695—1714. Mitteilungen d. Ver. d. Aerzte in Niederösterreich, 1875. — Ueber Willis Fortschritte in der Anatomie des Gehirns. Rede beim Antritte des Rektorates, Wien 1875. — Ossiculum Lus sive Albadaran. Wiener med. Wochenschr., 1875. — Historisches über des Ovarium. Ebenda, 1876. — Ueber die Blutgefäße der Knochen des Schädeldaches und der harten Hirnhaut. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., 1877. — Ueber die Blutgefäße im Augenlide. Wiener med. Jahrb., 1878. — Die Muskulatur der Extremitäten des Orang als Grundlage einer vergleichend-myologischen Untersuchung. Sitz.-Ber d. k. Akad. d. Wissensch., 1879. — Leibesform und Gewandung. Als I. Abschnitt des Lehr- und Lesebuches für Männer- und Frauenkleidermacher, herausgegeben von der Handels- und Gewerbekammer in Wien, 1880. — Ueber Form- und Maßverhältnisse des menschlichen Körpers. Wiener med. Wochenschr., 1880 u. 1881. — Ueber die Textur der sogen. Graviditätsnarben. Wiener med. Jahrb., 1880. — Ueber den Situs der weiblichen Beckenviscera. Anzeiger d. Ges. d Aerzte in Wien, 1881. — Ein neuer Fall von Uterus masculinus bei Erwachsenen. Arch f. Anat. u Entw., 1881. — Das Gefüge der Knochen. Anzeiger d. k. Akad. d. Wissensch., 1882 — Ueber Form und Lageverhältnisse des äußeren Ohres. Mitt. d. Wiener Anthr. Ges., 1882. — Programm für ethnographische Untersuchungen, insbesondere auf dem Gebiete Oesterreichs. Ebenda, 1883. — Ueber den Ursprung der inneren Jugularvene. Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wissensch., 1884. — Anatomie der äußeren Formen des menschlichen Körpers. Wien, bei Töplitz u. Deuticke, 1884. — Ueber den Sinus cavernosus der harten Hirnhaut. Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wissensch., 1885. — Kurze Uebersicht über das menschliche Skelett in Berücksichtigung der Proportionen und des Wachstums. Erläuterung zu der von J. Langl gezeichneten Wandtafel. Wien, 1886. — Die Cranien dreier musikalischer Koryphäen. Mitt. d. Wiener Anthr. Gesellsch., 1887. — Die Schädel dreier Musikheroen. Wiener Fremdenbl., 1887. — Ueber das Verhalten der Darmschleimhaut an der Ileocoecalklappe. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., 1887. — Charakteristik und physische Beschaffenheit der Bevölkerung von Niederösterreich. In: Oesterreich-Ungarn in Wort und Bild, 1888. — Lehrbuch der systematischen und topographischen Anatomie. Wien, bei W. Braumüller. I. Aufl. 1865, II. Aufl. 1882, III. Aufl. 1885, IV.—VII. Aufl. (neu bearbeitet von C. Toldt) 1890—1902.

Zur Physiologie der willkürlichen Bewegungen.*)

Von **E. Zuckerkandl** und **S. Erben.**

III. Ueber die Lage der Schwerlinie zur Achse des Kniegelenks beim Aufrechtstehen.

Die Frage, auf welcher Seite der Kniegelenksachse bei der aufrechten Körperstellung die Schwerlinie liegt, ist wiederholt behandelt worden. G. H. Mayer hat auf Grund von Untersuchungen und Berechnungen in seiner „Statik und Mechanik des menschlichen Knochengerüstes, 1873“ die heute geltende Lehrmeinung auf diesem Gebiete gebracht: die Schwerlinie fällt hinter die Kniegelenksachse. Vorher hatten Henke und Vierordt (Grundriß der Physiologie, 1871, pag. 442) die entgegengesetzte Meinung ausgesprochen; nach dem Erscheinen des Mayerschen Werkes haben Braune und Fischer durch Berechnung der Verhältnisse an der Leiche dem Mayerschen Standpunkt opponiert. Die Publikation von O. Förster (Die Physiologie und Pathologie der Koordination, 1902) und R. Dubois-Reymond (Spezielle Muskelphysiologie oder Bewegungslehre, 1903) bevorzugen die Arbeiten Braunes und Fischers. Wir selbst verfolgen dieses Problem seit Jahren und sind gleich anderen zu Ergebnissen gekommen, welche der Mayerschen Auffassung widersprechen und mit der von Braune und Fischer übereinstimmen. Wir erhielten dieses Resultat nicht durch Leichenuntersuchung und nicht durch Berechnung, sondern wählten als Methode das Experiment am lebenden Menschen.

*) Siehe Wr. klin. Wochenschr., 1898, Nr. 1; ibidem 1898, Nr, 43 ibidem 1899, Nr. 23.

Die Gebrüder Weber berechneten den Verlauf der Schwerlinie und fanden, daß dieselbe die Verbindung der Femurköpfe schneidet; daraus schlossen sie, daß der Rumpf in seiner labilen Einstellung durch die Muskeln vor und hinter dem Femur balanciert werden muß. Mayer bestimmte (1853, Müllers Archiv, pag. 518: „Beitrag zur Mechanik des menschlichen Knochengerüstes") den Verlauf der Schwerlinie nach einer anderen Methode und kam zu dem Resultat, daß sie bei aufrechter Stellung 5 *cm* hinter der Verbindungslinie der beiden Hüftgelenkspunkte gelegen sei, etwas hinter dem Drehungspunkte der Kniegelenke und 3 *cm* vor dem äußeren Knöchel in die Unterstützungslinie falle. Harleß stellte wieder nach eigener Methode Untersuchungen („Die statischen Momente der menschlichen Gliedmaßen", Abhdlg. d. bayer. Akad. d. Wissensch., II. Cl., VIII, Bd. I, 1857) an und brachte Resultate, die mehr den Weberschen Berechnungen entsprachen. Henke (Studien und Kritik über Muskeln und Gelenke, 1871, und sein Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke, 1863, pag. 285) fand auf Grund von Erwägung, daß die Wahrheit bezüglich der Schwerpunktsbestimmung in der Mitte zwischen Webers und Mayers Anschauung liege. Der bezügliche Text im Henkeschen Handbuche lautet: „Am wenigsten wirkt die Schwere des Körpers beim Stehen auf eine bestimmte Lage am Knie. Ihre Wirkung von oben nach hinten fällt in die breiten Kontaktflächen desselben, aber doch wohl bei etwas strammer Haltung in der Regel vor den Achsen der Kondylen, so daß auch hier die Streckung begünstigt ist und durch Muskeln eher ein wenig von ihrer Grenze abgehalten werden muß, was ja auch die Gastrocknemii zugleich mit der Wirkung auf das Fußgelenk schon tun. Doch sind am Oberschenkel wohl zugleich auch die Extensoren für das Knie etwas mitangespannt."

Mayer hielt daran fest, daß die Schwere hinter dem Drehungspunkte des Hüftgelenks wirkt, daß also die Masse die Streckung des Gelenks herbeiführt, bis das Ligamentum Bertini in Anspannung gerät. Es genügt demnach zur Feststellung des Hüftgelenks in Streckstellung die Anspannung des Ligamentum Bertini, welches sich der Schwere entgegensetzt; Muskeltätigkeit erscheint bei dieser Sachlage überflüssig, Schwere und Bänderspannung erhalten das Hüftgelenk in der für das aufrechte Stehen notwendigen Einstellung. Mayer stellte ferner fest, daß beim aufrechten Stand trotz der extremen Streckung im Knie eine Anspannung des Kniestreckers fehle. Da die Schwere nach seiner Berechnung hinter dem Drehungspunkt des Kniegelenks zieht und dadurch das Knie zu beugen[1]) sucht, indes der Streckmuskel die drohende Beugung nicht verhindert, so konnte es nur am Gelenksmechanismus selbst liegen, wenn die Wirkung der Schwere ohne Beugeeffekt ertragen wird. Er gelangt zu folgendem Schlusse: Das Ligamentum Bertini bewirkt infolge seiner gewundenen Fasern bei der maximalen Hüftstreckung eine Torsion des Femurs nach innen, wodurch der Abschluß der Kniestreckung erreicht wird („Schlußrotation"); soll die Kniestreckung aufgegeben werden, bedarf es daher als Einleitung einer kleinen Rotation nach außen. Diese Rotation nach außen wird aber unmöglich gemacht, so lange das Ligamentum Bertini durch die Einstellung des Hüftgelenks in Endstreckung maximal angespannt ist (Fixation der extremen Kniestreckung mittels der gleichzeitigen maximalen Streckung im Hüftgelenk). Mayer zog daraus auch für das Sprunggelenk Konsequenzen, auch hier sind es mechanische Verhältnisse (die schiefe Richtung der Flexionsebene), welche den Hauptbeitrag für das Stehen zu leisten hätten. Daraus ging die Lehre hervor, daß beim Stehen die Muskeln nahezu entbehrlich sind und die bezügliche Einstellung der Gelenke an den Beinen durch Gelenksmechanismen besorgt wird.

Durch Verwertung der Untersuchungsmethode, welche in unserer ersten Arbeit über die willkürlichen Muskelbewegungen[2]) dargelegt ist, haben wir am Lebenden Versuche angestellt und erhielten Befunde, die sich den Deutungen Mayers nicht unterordnen lassen und mehr mit denen von Henke und Braune-Fischer übereinstimmen. In folgendem bringen wir unsere Erfahrungen über die Feststellung des Knies bei der aufrechten Stellung.

Untersucht man eine Reihe von Leuten im Aufrechtstehen (damit ist nicht die stramm militärische Haltung gemeint, sondern das gewohnte Geradestehen), so findet man bei manchen trotz parallelen Standes der Beine nur eines davon belastet; eine Anzahl von Leuten hat beim Stehen die Kniescheibe hochgezogen und den Quadrizeps gespannt, aber die Mehrzahl steht mit schlaffem Kniestrecker und verschiebbarer Kniescheibe (wie es Mayer als das normale hinstellt, Förster und R. Dubois es bestätigen, aber Henke es leugnet). Das Verhalten der Gruppe mit verschiebbarer Kniescheibe war der Ausgangspunkt unserer Untersuchung.

1. Ein Aufrechtstehender kann trotz überstrecktem Hüftgelenk die Kniestreckung aufgeben und sein Knie beugen. Demnach ist die durch maximale Hüftstreckung erzeugte Rotation des Femurs nach innen kein Hindernis für die Kniebeugung,[3]) sie ist nicht geeignet — wie Mayer es voraussetzt — eine Kniebeugung zu unterdrücken und vor dem Einknicken zu bewahren.

2. Stößt man die Versuchsperson, welche bei lässigem Aufrechtstehen verschiebbare Patella aufweist, von hinten in die Kniekehle, so knickt sie leicht ein, was gleichfalls die Behauptung einer Fixation des Knies bei gestrecktem Hüftgelenk zweifelhaft macht.

3. Wenn sich jemand aus der hockenden Stellung allmählich bis zum aufrechten Stand erhebt, ist der Quadrizeps kontrahiert und die Patella fixiert; bevor noch die Endstreckung im Knie erreicht ist, kommt ein Moment, in welchem die Patella schon verschiebbar wird, der Kniestrecker also nicht mehr angespannt ist. Diese Erscheinung war schon R. Dubois aufgefallen. Daraus ist zu ersehen, daß bereits vor der erreichten maximalen Streckung des Kniegelenks die Fixation durch den Kniestrecker überflüssig wird; der Mayersche Mechanismus kann jedoch in diesem Moment noch nicht wirken, da die Schlußrotation erst am Ende der Streckung erfolgt.

4. Der obige Versuch kann auch umgekehrt gemacht werden. Der mit verschiebbaren Kniescheiben Aufrechtstehende beugt das Knie etwas, die Kniescheibe bleibt weich; er steht ganz sicher trotz Aufgebens der Endeinstellung (Rotation nach innen), also ohne Bänderspannung. Vermehrt er langsam die Kniebeugung, so zieht sich plötzlich mit einem Ruck die Kniescheibe in die Höhe, der Quadrizeps ist jetzt angespannt, welcher bis dahin für die Streckstellung des Knies nicht zu sorgen hatte.

Die vier angeführten Versuche sprechen gegen die Theorie Mayers über die Feststellung des Knies. Der Grund der Fixation des Kniegelenks in Streckstellung ohne Muskelaktion und ohne Bänderspannung kann demnach nur im Verlauf der Schwerlinie vor der Achse des Knies gelegen sein, die Schwere dürfte keinen flektierenden Zug ausüben — wie es Mayer berechnet hat — sondern im Sinne der Kniestreckung wirken. Auch die folgenden Versuche zeigen die Richtigkeit unserer Annahme.

5. Unterweist man die Versuchsperson, bei gestreckter Hüfte und gestrecktem Knie den ganzen Körper vom Sprunggelenk aus bald nach vorne, bald nach hinten neigen zu lassen, so bemerkt man ein wechselndes Verhalten der Patella (resp. des Quadrizeps). Sowohl bei der Bewegung nach vorne als nach hinten bleibt die Einstellung im Hüft- und Kniegelenk die gleiche, aber beim Pendeln des Körpers nach vorne ist die Kniescheibe verschiebbar

[1]) Bei starker Vorneigung des Körpers in den Fußgelenken „mag die Schwerlinie gelegentlich vor der Flexionsachse des Kniegelenks fallen, aber in der gewöhnlichen aufrechten Haltung fällt sie hinter die Flexionsachse hinab und wirkt im Sinne einer flektierenden Kraft auf die Knie" (Mayer).

[2]) Zur Physiologie der willkürlichen Bewegungen, Wr. klinische Wochenschr., Nr. 1, 1898.

[3]) Gegen die Mayersche Auffassung und einseitige Verwertung der Schlußrotation des Femurs bei der extremen Hüftstreckung ist noch zu bemerken, daß an der Beugung des Kniegelenks nicht der Femur allein, sondern auch der Unterschenkel sich beteiligt, so daß eine Kniebeuge bei extrem gestrecktem Hüftgelenk durch die ausschließliche Bewegung der Tibia (im Kniegelenke) erfolgen kann.

und der Quadrizeps schlaff, beim Pendeln nach hinten sind die Kniescheiben fix, hochgezogen, der Kniestrecker zusammengezogen. Trotz unveränderter Endstellung in Hüfte und Knie treten die Kniestrecker bei der Bewegung nach hinten in Aktion, während dies bei der Bewegung nach vorne nicht der Fall ist. Verfolgt man den Vorgang während der Körper die Bewegung von vorne nach hinten gleichmäßig und langsam ausführt, so zeigt sich anfangs die Patella beweglich, plötzlich wird sie mit einem Ruck in die Höhe gezogen. Damit ist bewiesen, daß die Schwere, wenn sie nach hinten fällt, im Sinne der Kniebeugung wirkt und die für das Stehen nötige Kniestreckung durch den Quadrizeps besorgt werden muß. Im entgegengesetzten Fall (solange die Schwerlinie noch nicht nach hinten geraten, also noch vor der Drehungsachse des Kniegelenks zieht) wirkt die Schwere im Sinne einer Kniestreckung und entfällt für die Einstellung in Endstreckung eine Muskelbeteiligung. So läßt das Verhalten der Patella genau erkennen, ob die Schwerlinie vor oder hinter der Knieachse liegt.

Es kann auch am eigenen Körper bei demselben Versuch die Zugrichtung der Schwere jedesmal konstatiert werden. Man stecke die Hand in die Hosentasche und lege sie flach auf den Quadrizeps; sobald die Schwere nach hinten geraten ist, fühlt man die plötzliche Anspannung dieses Muskels.[4]) Auch die Kniebeuger zeigen bei dem Versuch Wechselbeziehungen zur Schwere; sie spannen sich beim Balancieren nach vorne, ohne daß die Haltung der Kniee sich geändert hätte — sie haben den vorgebeugten Rumpf zu halten — und sie erschlaffen, wenn der Rumpf wieder nach hinten gelangt.

So zeigte der leicht anzustellende Versuch, daß der Verlauf der Schwerlinie für die Muskelbeteiligung an der Knieeinstellung beim Stehen das Wesentliche ist, daß die Schwerlinie bald im Sinn einer Kniestreckung, bald im Sinn einer Kniebeugung wirken kann, daß der Streckmuskel des Knies beim Stehen nur dann einsetzt, wenn die Schwere hinten im Sinne einer Kniebeugung zieht.

Die Schwere wird in unserem Muskelleben nicht immer bekämpft, wie man gewöhnlich annimmt, sondern wird zum Ausführen von Bewegung und Haltung herangezogen. Auch in dem Verhalten der Muskeln am Stamm besitzen wir ein Kriterium über den Verlauf der Schwerlinie im gegebenen Fall; die meisten Leute stehen aufrecht bei schlaffen Sacrolumbales (im Bereich der Lende untersucht) und angespannten Bauchmuskeln. Schon die geringste Rumpfneigung bringt einen Wechsel im Tonus, die Sacrolumbales werden hart. Beim Gehen wandert der Schwerpunkt von einer Körperhälfte zur anderen, dieses seitliche Wandern bedingt eine wechselweise Anspannung des Rückenstreckers während der Phasen des Schreitens; bei rechtem Standbein ist der linke Sacrolumbalis hart und der rechte weich, bei linkem Standbein wird umgekehrt der rechte zusammengezogen. Man kann dies am eigenen Körper konstatieren, wenn man während des Gehens die Taille mit den Händen umgreift. Das Spiel der wechselweisen Kontraktion der Rückenstrecker zeigt — wie bei allen unseren Körperbewegungen, welche durch die Schwere erfolgen — eine große Empfindlichkeit und Promptheit: schon beim Aufsetzen des Fußes, noch bevor die Körperlast diesem Bein anvertraut ist, trifft die bezügliche Kontraktion des Rückenstreckers ein. Auch geringgradige Tretbewegungen beim Stehen auf einem Fleck rufen die gleiche Erscheinung im Opistothenar hervor.

Bei jenen Leuten, die mit beweglicher Kniescheibe aufrechtstehen, ergaben die Versuche 3 und 4, daß die Patella während einer langsamen Kniestreckung schon vor dem Erreichen der Maximalstreckung beweglich wird. Da man bei diesen Versuchen durch starke Ueberstreckung im Hüftgelenk die vom Becken ausgehenden Kniebeuger vollkommen erschlaffen kann, so bleibt es in dieser Periode der Kniestreckung den Gastroknemii überlassen, der vor der Kniegelenksachse ziehenden Schwere entgegenzuwirken und ihren Zug gradweise abzustufen. Diese Voraussetzung wird auch durch Betasten der Gastroknemii bestätigt, denn man fühlt, wie sie beim Aufgeben der Endstreckung des Knies trotz erfolgter Annäherung ihrer Insertionen noch härter werden. Auch R. Dubois prüft diese Frage und kam durch eine graphische Methode zu demselben Resultat.

Die Leute, welche mit weicher Patella aufrechtstehen, halten in dieser Stellung das Knie in maximaler Streckung; wir können ihnen das Knie durch Druck von vorne nicht weiter strecken („durchdrücken“). Die aufgestellte Leiche erlaubt nach subkutaner Durchschneidung der Kniebeugersehnen keine weitere Kniestreckung. Daraus erfährt man, daß bei solchen Leuten die Bänderhemmung allein der Schwerewirkung beim Aufrechtstehen ein Ziel setzt.[5]) Die bezüglichen Bänder sind die hintere verstärkte Gelenkskapselwand (Ligamentum popliteum obliquum et arcuatum), die Ligamenta lateralia und die Ligamenta cruciata. Die hintere verstärkte Kapselwand verhält sich ähnlich zum Kniegelenk wie das Ligamentum Bertini zum Hüftgelenk.

[4]) Hat man vor Einleitung des Versuchs eine energische Kontraktion des Kniestreckers intendiert, so spürt man doch den Ruck, weil diese reflektorische Anspannung des Muskels beim Zug der Schwere nach hinten selbst die maximalste willkürliche Kontraktion übertrifft.

Aus der Grazer chirurgischen Klinik (suppl. Vorstand Prof. Dr. E. Payr).

Zur operativen Therapie bedrohlicher Blutungen nach Tonsillotomie.

Von Dr. **Otto Burkard,** Operationszögling.

Bei der Häufigkeit und Gründlichkeit, mit welcher die Frage der Tonsillarblutung nach Tonsillotomie teils kasuistisch, teils in anatomischen Studien erörtert worden ist, sollen sich die vorliegenden Zeilen nicht mit einer abermaligen Aufrollung der Frage in ihrer ganzen Breite, sondern lediglich mit einigen Erwägungen befassen, die auf anatomischen Erfahrungen fußen und speziell die operative Therapie lebensgefährlicher Blutungen betreffen.

Den unmittelbaren Anstoß hiezu gab ein aus Hofrat v. Mosetig-Moorhofs Abteilung stammender Aufsatz, der über eine Tonsillarblutung mit tödlichem Ausgang berichtet (Damianos und Hermann, „Tödliche Blutung nach Tonsillotomie“ etc., Wiener klinische Wochenschrift, 1902, Nr. 9). Erschöpfende Zusammenstellungen der einschlägigen Literatur finden sich vor allem in Heymanns Handbuch der Laryngologie und Rhinologie (Dr. E. Bloch, „Die Krankheiten der Gaumenmandeln“), sowie in der eben genannten Abhandlung. Die Zahl der Publikationen bedrohlicher Blutungen seit den Vierzigerjahren des vorigen Jahrhunderts ist eine so große, daß Bloch die keineswegs einwandfreie Vermutung ausspricht, es seien wohl alle bisher beobachteten gefährlichen Tonsillarblutungen veröffentlicht worden.

In der Mehrzahl der Fälle hat die nichtoperative Therapie zum Ziel geführt, und nur für den beiweitem kleineren Teil waren chirurgische Eingriffe notwendig. Daß die Zahl der letzteren durch die Anwendung von Adrenalin, worüber noch keine größeren Erfahrungen vorliegen, noch geringer werden dürfte, mag nebenbei erwähnt sein.

Am gebräuchlichsten ist wohl die Anlegung eines Kompressoriums, das durch direkten Druck auf die blutende Fläche die Blutung zum Stehen bringen soll. Das von v. Mikulicz angegebene Modell mit seinen Modifikationen erfüllt diesen Zweck wohl am besten.

Die bisher ausgeführten operativen Methoden beschränken sich, wenn man von der nur in Ausnahmsfällen ausführbaren Torsion oder Ligatur eines in der Wunde sichtbaren Gefäßlumens, von der unsicheren Paquelinisierung und der mehrfach versuchten Umstechung der Wundfläche absieht, auf die Unterbindung der Art. carotis communis; die Ligatur der Art. carotis externa, die, insbesondere seit O. Zuckerkandl nach-

[5]) Leichenversuche ergaben, daß Knochenhemmungen, die von einzelnen angenommen werden, hier nicht bestehen.

gewiesen hat, daß eine Verletzung der Carotis interna bei regelrecht ausgeführter Tonsillotomie ausgeschlossen ist, in erster Linie naheliegend erschiene und von demselben Autor erwähnt wird, scheint tatsächlich in keinem Fall ausgeführt worden zu sein, wenigstens sind in der Literatur darüber keine Erfahrungen niedergelegt.

Schon die wenigen Fälle, in welchen einer der genannten chirurgischen Eingriffe sich als notwendig erwiesen hat, genügen zu zeigen, daß keine der Methoden ausreichend und gefahrlos ist. Von den Qualen abgesehen, die ein längere Zeit hindurch liegendes Kompressorium dem Patienten bereitet, lehrt die Beobachtung aus v. Mosetigs Abteilung nicht nur, daß die Blutung nach Abnahme des Instruments konstant und auch nach Tagen noch wiederkehren kann, sondern daß der Druck der Pelotten sogar zur Bildung einer Rachenhalsfistel Anlaß geben kann, was mindestens zur Vorsicht mahnt.

Die Unterbindung der Carotis communis dagegen ist an sich ein lebensgefährlicher Eingriff und sollte schon deshalb „wohl kaum jemals nötig sein" (König); die neuesten statistischen Zusammenstellungen ergeben noch immer eine Mortalität von 8·69% (Kranepuhl), während man in 26% der Fälle Gehirnsymptome leichterer oder schwererer Art zu gewärtigen hat, von denen wieder ein Teil mit bleibenden hemiplegischen Defekten abschließt.

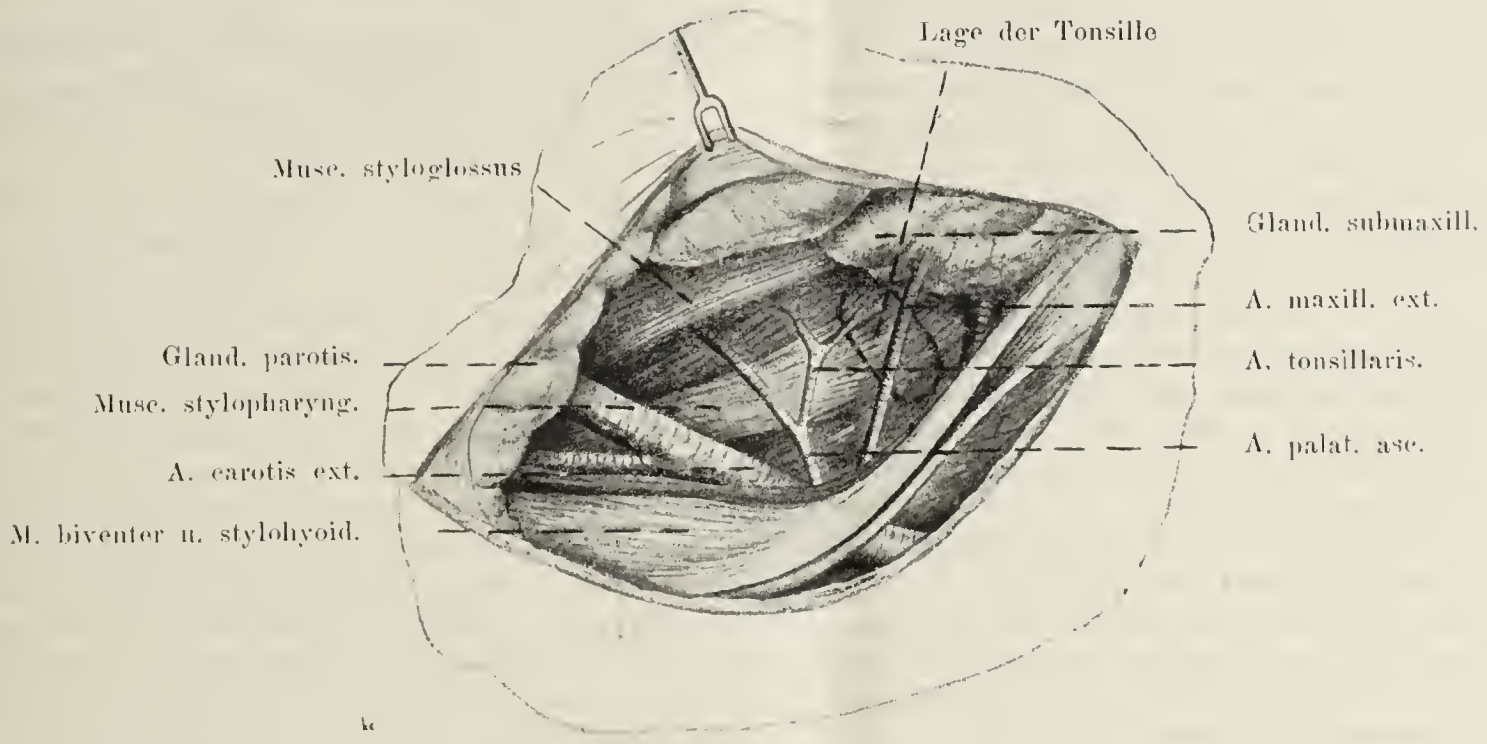
Ganz abgesehen aber von der dubiösen Prognose der Carotisligatur an sich ergibt die Berücksichtigung der Gefäßverhältnisse, daß sowohl die Unterbindung des Carotisstammes, als insbesondere die der Carotis externa für eine dauernde Blutstillung keine ausreichende Gewähr leisten kann.

Es muß bemerkt werden, daß es bisher nicht mit voller Sicherheit festgestellt ist, welches Gefäß bei kunstgerechter Tonsillotomie verletzt werden und zu einer gefährlichen Blutung Anlaß geben kann, und ob es in allen Fällen ein und dasselbe Gefäß ist. Diesbezüglich verwertbare Sektionsbefunde sind nicht bekannt.

O. Zuckerkandl hat nachgewiesen, daß man trotz des unscheinbaren Gefäßdurchmessers die Art. tonsillaris, wenn sie im Bereiche der hinteren Tonsillenkapsel verletzt wird, für die bedrohliche Blutung verantwortlich machen müsse, da dieses Gefäßchen infolge seiner innigen Verwachsung mit der Kapsel an der Kontraktion und Retraktion behindert sei.

In einem solchen Fall nun würde zunächst die Unterbindung der Art. carotis externa in einer Reihe von Fällen das blutende Gefäß überhaupt nicht mitnehmen; denn die Tonsillararterie, die in der Regel einen Ast der Art. palatina ascendens darstellt, geht oft (entweder direkt oder indirekt als Ast einer abnorm entspringenden Art. palatina ascendens) aus der Art. pharyngea ascendens hervor; da nun die Art. pharyngea ascendens selbst häufig sehr tief, oft schon aus dem Teilungswinkel der Carotis (Henle), ja selbst aus der Carotis interna entspringt, gibt die Unterbindung der Art. carotis externa niemals die volle Sicherheit, daß der Tonsillarast der Ligatur nicht entgehe. Der „Schein von Recht", den O. Zuckerkandl der Unterbindung der Carotis externa zuspricht, verschwindet aber noch mehr, wenn man die normalen Gefäßanastomosen an der Schädelbasis und damit die Gefahr einer Nachblutung in Betracht zieht.

Das Gebiet, dem in der Regel die Art. palatina ascendens ihr Blut zusendet, umfaßt außer der Tonsille noch die Gaumenbögen mit einem Teil des weichen Gaumens, sowie die Tubengegend des Pharynx. Für jeden der genannten Bezirke sind kurze Aestchen bestimmt, die aus einer nahe der Pharynxwand erfolgenden Teilung des Stämmchens hervorgehen. Der Ast für den Rachen anastomosiert in der Tubengegend reichlich mit der Art. pharyngea ascendens, so daß bei Unterbindung der Carotis externa in allen Fällen der obengenannten Art, wo die Art. pharyngea ascendens bei abnorm tiefem Ursprung nicht mit unterbunden wurde, in der kürzesten Zeit das Blut der Pharyngea durch die Anastomosen den nahen Weg in den Tubenast der Palatina finden, von hier aus ihre übrigen Aeste rückläufig mit Blut speisen und zur Nachblutung führen wird.



Unter allen Umständen jedoch, d. h. auch wenn die Art. pharyngea ascendens bei normalem Ursprung mitunterbunden wurde, droht dennoch eine gleiche Gefahr von Seite des oder der für den weichen Gaumen bestimmten Aestchen der Art. palatina ascendens, welche daselbst nicht nur mit der Art. palatina descendens derselben Seite, sondern auch mit den Gaumenarterien der anderen Seite anastomotische Beziehungen eingehen, und es wird bei einseitiger Absperrung des Blutzuflusses von der anderen Seite her eine Nachblutung zu befürchten stehen.

Selbst die Unterbindung der Carotis communis schließt natürlich ein solch verhängnisvolles Ereignis ebensowenig aus, wie die Unterbindung der Carotis externa, und es kann nicht wundernehmen, wenn sich schon unter den wenigen Fällen, in welchen man zur Unterbindung des Carotisstammes geschritten ist, ein Fall findet, in dem die Blutung auch diesem heroischen Eingriff trotzte und erst mit dem Sinken des gesammten Blutdruckes nach Eintritt einer Ohnmacht stand.

Die Voraussetzung, auf die sich die Stichhältigkeit dieser Erwägungen stützt, daß nämlich die unstillbare Blutung aus der Tonsillararterie erfolge, scheint indessen nicht für alle Fälle zuzutreffen. Merkel beschuldigt, ohne das Vorkommen gefährlicher Blutungen auch aus der Tonsillaris in Abrede zu stellen, insbesondere eine

Verletzung der Art. maxillaris externa, Demme ebenso eine Verletzung der Art. lingualis als Ursache tödlicher Blutungen, weil beide Gefäße zuweilen mit einer Schlinge unmittelbar an, ja sogar in das Gewebe der Tonsille heranreichen. Die praktischen Erfahrungen sprechen dafür, daß in einem Teile der Fälle tatsächlich eine große Arterie verletzt werden kann; denn zuweilen folgt der Operation sofort eine alarmierende Blutung, die den Patienten unmittelbar der Verblutungsgefahr aussetzt und in einer Verletzung des kleinen Tonsillarisstämmchens wohl keine genügende Erklärung findet. In solchen Fällen kann allerdings die Intensität der Blutung allein, ohne weitere Erwägungen eine Gefäßunterbindung an der Stelle der Wahl als einzigen lebensrettenden Eingriff erfordern, sofern es nicht etwa gelungen ist, das blutende Gefäß rasch in der Wunde zu fassen. Eine Unterbindung der Carotis externa wird aber gerade in diesem Fall, für welchen die Erörterungen, die eine Verletzung der Tonsillararterie voraussetzten, nicht zutreffen, weit eher darauf Anspruch erheben dürfen, als rationeller und erfolgversprechender Eingriff zu gelten. Der Unterbindung der Carotis communis jedoch muß unter allen Umständen jede Berechtigung abgesprochen werden.

Praktisch wichtiger erscheint aber doch der andere, häufigere Typus der Tonsillarblutungen, der klinisch durch das zuweilen sehr späte und mehrmals wiederkehrende Auftreten der Blutung charakterisiert ist und mehr durch deren Hartnäckigkeit, als durch ihre Intensität bedrohlich wird, und dessen anatomisches Substrat wohl in einer Verletzung des zur spontanen Blutstillung ungeeigneten Abschnittes der Tonsillararterie zu suchen ist. Hier richtet sich die Frage nach einer Methode der Blutstillung, welche die Mängel der bisher geübten Eingriffe umgeht.

Es ist ein Vorschlag weiland Hofrat Nicoladonis, in verzweifelten Fällen, wo alle Blutstillungsversuche versagen, und immerwiederkehrende Blutungen das Individuum langsam anämisieren, die Tonsille als das blutende Organ von außen zugänglich zu machen, zu entfernen und den Schlund durch Aneinandernähen der Gaumenbögen zu schließen.

Die Technik der Operation, im wesentlichen ähnlich der Exstirpation von Mandeltumoren (v. Langenbeck, v. Mikulicz), würde sich in Anbetracht der intakten anatomischen Verhältnisse doch außerordentlich vereinfachen, u. zw. vor allem darin, daß man die temporäre Resektion des Unterkiefers würde umgehen können.

Der geeignetste Hautschnitt beginnt bei stark nach hinten und nach der gesunden Seite gewendetem Kopf etwa 1 *cm* unter und hinter dem Ansatz des Ohrläppchens und zieht hinter dem aufsteigenden Unterkieferast bogenförmig nach unten und vorne, gut einen Finger breit über das große Zungenbeinhorn. Nach Abpräparieren des Lappens bis gegen den Unterkieferwinkel und Durchtrennung des Platysma und der Halsfaszie möglichst nahe am Unterkieferwinkel gelangt man alsbald an den hinteren Biventerbauch und an den Musc. stylohyoideus, die einen Anhaltspunkt für die weitere Ausführung des Eingriffes darstellen. Der Unterkiefer muß nun mit einem starken Haken kräftig emporgezogen und zugleich der Tonsillenstumpf vom Munde aus dem Operateur entgegengedrängt werden. Dringt man jetzt über den eben genannten Muskeln nur wenig in die Tiefe, so erreicht man leicht den entgegengedrückten blutenden Stumpf und die fast senkrecht zur Verlaufsrichtung des Biventer von hinten her ihm zustrebenden Tonsillargefäßchen, die unterbunden werden; die hinter dem Operationsfeld liegenden großen Gefäße bleiben unberührt. Der Musc. styloglossus muß zuvor emporgezogen oder durchschnitten werden. (Die Abbildung skizziert die topographisch-anatomischen Verhältnisse in etwas größerem Umfang, als sie bei der Operation zur Ansicht kommen.) Ueber die Lage der Mandel gibt nicht nur der Druck von innen Aufschluß, sondern auch die Insertion der Stylopharyngeusfasern in die Schlundmuskulatur; unmittelbar davor liegt die Tonsille. Nach sorgfältiger Blutstillung wird der Pharynx eröffnet, der Tonsillenstumpf exstirpiert und sogleich der Pharynx durch Aneinandernähen der Gaumenbögen von außen oder vom Munde her wieder geschlossen.

Mag immerhin der Eingriff komplizierter und langwieriger sein als die Unterbindung der Carotis, so wird er sich doch unter Einhaltung des angegebenen Weges relativ rasch ausführen lassen. Jedenfalls aber gebührt ihm gegenüber der Carotisligatur der Vorzug geringerer Gefahr und größerer Sicherheit hinsichtlich des Erfolges der Blutstillung.

Literatur:

Hyrtl, Lehrbuch der Anatomie des Menschen, 1889. — Henle, Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen, 1876, Gefäßlehre. — Luschka, Anatomie des Menschen, 1867. — Merkel, Handbuch der topogr. Anatomie, 1885—1890. — Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre, 1860, III. — König, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. — Jordan, Die angeb. Mißbild., Verletz. und Erkrankungen des Halses, in: Handbuch der prakt. Chirurgie, Bd. II. 1. Abschn. — Bloch, Die Krankheiten der Gaumenmandeln, in: Heymanns Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. — O. Zuckerkandl, Zur Frage der Blutung nach Tonsillotomie, Mediz. Jahrbücher, 1887, VI. — Damianos und Hermann, Tödliche Blutung nach Tonsillotomie, Wiener klin. Wochenschrift, 1902, IX. — Demme, Ueber Gefäßanomalien im Pharynx, Wiener mediz. Woehenschrift, 1901, Nr. 48. — Kranepuhl, Zur Unterbindung der Art. carotis comm., Diss. Marburg 1901.

Aus dem Rudolfinerhaus in Wien-Döbling.

Physostigmin gegen gefahrdrohenden Meteorismus (namentlich nach Operationen).

Von Dr. **Ludwig Moszkowicz,** Sekundararzt.

Seitdem Noorden[1]) empfohlen hat, das Physostigmin, welches bei Rindern und Pferden seit langem mit Erfolg gegen Meteorismus verwendet wird, in gewissen Fällen (bei Typhus etc.) auch beim Menschen zu versuchen, ist meines Wissens keine Publikation über den Gegenstand erschienen. Erst in jüngster Zeit hat Roncagliolo (Genua) auf dem Kongreß für innere Medizin in Rom 1902 einen Vortrag über „Salizylsaures Eserin bei intestinalen Blähungen“ gehalten, dessen Wortlaut bisher nicht publiziert ist.

Daß der Vorschlag Noordens so wenig Anklang gefunden hat, ist wohl darauf zurückzuführen, daß das Physostigmin als gefährliches Gift gilt. Ferner dürften die Indikationen für seine therapeutische Verwendung in der inneren Medizin nicht allzuhäufig sein.

Da ich nun durch einige eigene Beobachtungen den Eindruck gewonnen habe, daß bei gewissen Lähmungszuständen des Darmes, die namentlich nach Operationen häufiger vorkommen, das Physostigmin sehr wirksam, unter Umständen lebensrettend werden kann, so glaube ich, daß die an meinen Fällen gemachten Erfahrungen Interesse beanspruchen können.

I. Pr.-Nr. 549, 1902. Den ersten Anlaß zur Verwendung des Physostigmin bot mir ein 59jähr. Mann, bei dem wegen eines am Promontorium fixierten Rektumkarzinoms am 22. Juli 1902 in Narkose an der Flexura sigmoidea ein künstlicher After angelegt worden war. Der kachektische Pat. hatte 2 Monate vor der Aufnahme nach einer starken Blutung aus dem Rektum 3 Tage lang die Erscheinungen einer Darmstenose gehabt. Seitdem bestand immer starke Blähung und Spannung des Abdomens, sowie Obstipation.

Der Pat. hatte am Tage nach der Operation einen Schüttelfrost und Temperatur von 40°, auch an den folgenden Tagen abends Temperatursteigerungen bis 38·5°. Da der Wundverlauf ein normaler war, so ist wohl das Fieber auf den Entzündungsprozeß in der Umgebung des zerfallenden Karzinoms zurückzuführen.

Es wurde am 3. Tage mit dem Thermokauter die vorgezogene Darmschlinge punktiert und die Oeffnung an den folgenden Tagen allmählich erweitert. Es entleerte sich spontan und auf Irrigationen in der ersten Woche reichlich Stuhl. In der zweiten Woche gelang es trotz hoher Einläufe nicht, Stuhl zu erzielen, das Abdomen blähte sich immer mehr auf, der Pat. verfiel zusehends und verweigerte jede Nahrungsaufnahme.

[1]) Das Physostigmin gegen Erschlaffung des Darmes. Berliner klin. Wochenschrift, 1901, S. 1057.

Ich dachte mir, die chronische Darmstenose habe schließlich zu einer Darmlähmung geführt, wozu das anhaltende Fieber beigetragen haben mochte.

Bei dem elenden Zustand war ein böser Ausgang ziemlich sicher, ich beschloß daher, mit dem von Noorden empfohlenen Physostigmin einen Versuch zu machen.

Da der Pat. an Brechneigung litt, mußte ich die subkutane Injektion wählen und da nur eine energische Wirkung des Medikamentes noch Rettung bringen konnte, so griff ich zu der Maximaldosis der Pharmacopoe, 1 *mg*.

Noorden hatte das Mittel intern in Dosen von höchstens $^3/_4$ *mg* verabreicht.

Am 6. August wurde eine Pravazsche Spritze von der 1‰ wässerigen Lösung des Physostigminum salicylicum subkutan injiziert. Irgend welche Störungen von Seite des Allgemeinbefindens wurden nicht beobachtet. Der Bauch war jedoch am nächsten Tag viel weicher und es entleerte sich spontan massenhaft breiiger Stuhl. Das merkwürdigste war, daß von da ab die Stuhlentleerung durch 3 Tage nahezu kontinuierlich anhielt. Pat. erholte sich zusehends, bekam wieder Appetit. Am 13. August kollabierte er plötzlich und starb am 15. August.

Die Obduktion ergab akute Peritonitis durch Perforation des Carcinoma recti nach der Bauchhöhle, Amyloidose der inneren Organe, Metastasen in der Leber.

Mich hatte der Fall gelehrt, daß 1 *mg* Physostigmin von einem recht elenden Individuum gut vertragen wird und daß dadurch ein bedrohlicher Zustand wesentlich gebessert werden kann. Ich konnte mir diese Erfahrung in zwei Fällen mit bestem Erfolg zunutze machen.

II. Pr.-Nr. 835, 1902. Der 68jähr. Mann war im Jahre 1894 an unserer Anstalt wegen inkarzerierter linksseitiger Leistenhernie operiert worden und wurde gesund entlassen. Er erkrankte am 14. November 1902 plötzlich mit Erbrechen, Fieber und Schmerzen im Unterleib rechts. Das Erbrechen hielt am nächsten Tag an, vom 3. Tage der Erkrankung ab fehlte die Stuhlentleerung, ob Flatus abgingen, war nicht zu eruieren. Seitdem war der Bauch sehr aufgetrieben. Am 5. Tage (18. November) wurde der Pat. zu uns gebracht und bot folgenden Befund:

Temperatur 38, Puls 104, gut gespannt, Arterie rigid. Zunge trocken. Brechreiz. Starke Bronchitis und Emphysem der Lungen. Herzbefund normal. Das Abdomen sehr stark aufgetrieben, namentlich auch im Epigastrium. Allenthalben tympanitischer Schall. In der Ileocoecalgegend durch Perkussion kleinwellige Fluktuation nachweisbar. Rektal nichts abnormes.

Ich diagnostizierte akute Perityphlitis mit Symptomen der Beteiligung des gesamten Bauchfells und schritt sofort (11 Uhr Nachts) zur Operation.

Schräger Schnitt rechts. Nach Eröffnung des Bauchfells drang stinkender, schiefergrauer Eiter hervor. Die Abszeßhöhle wurde trocken getupft, hierauf ein 19 *cm* langer, abgeknickter Appendix hervorgeholt, dessen periphere Hälfte schwarz nekrotisch war. Bei der genauen Inspektion der Höhle fand sich nur durch eine leichte Verklebung begrenzt hinter dem Coecum ein zweiter abgesackter Eiterherd. Tamponade der Höhlen mit Jodoformdocht, neben dem ein Gummidrain eingeführt wurde.

Der beträchtliche Meteorismus, der mich in einem früheren Fall gezwungen hatte,[2]) nachträglich eine Fistel am Coecum zu etablieren, veranlaßte mich, hier sofort eine Oeffnung am Coecum anzulegen. Durch das eingeführte Drain entleerten sich sofort Stuhl und Flatus.

Am nächsten Tag fühlte sich Pat. wohler, die Zunge war feucht, die Temperatur normal, Puls gut gespannt, 120.

Am 3. Tage jedoch verschlimmerte sich das Allgemeinbefinden akut. Das Abdomen nahm rapid an Umfang zu. Trotz Kochsalzklysmen per anum und Spülungen an der Coecalfistel gingen weder Stuhl noch Flatus ab. Der Puls wurde irregulär, Fingernägel und Lippen zyanotisch.

Am 4. Tage, den 21. November, war der Zustand unverändert. Das Abdomen war kolossal aufgetrieben, die Atmung dadurch sichtlich behindert, die Wangen eingesunken, der Gesichtsausdruck ängstlich. Gegen 11 Uhr Vormittags wurde 1 *mg* Physostigmin in wässeriger Lösung subkutan injiziert. Gleichzeitig bekam Pat. 2stündlich einen Eßlöffel Digitalisinfus 1·0 : 180·0. Besondere Symptome konnten im Laufe des Tages nicht beobachtet werden.

Am nächsten Morgen entleerte sich reichlich Stuhl per anum und aus der Coecalfistel, der Bauch wurde weicher, das Allgemeinbefinden besserte sich rasch.

Am 2. Dezember verließ Pat. zum erstenmal das Bett. Am 5. Januar wurde in einer zweiten Operation die Darmfistel geschlossen, am 26. Januar wurde Pat. vollkommen geheilt entlassen.

Wie in dem ersten Fall, so wurde auch in diesem bei einem alten, geschwächten Individuum, das an zirkumskripter Peritonitis litt, durch akuten Meteorismus das Allgemeinbefinden aufs schwerste geschädigt. Die Injektion von Physostigmin veranlaßte den Abgang von Stuhl und Flatus und bahnte in diesem Fall die vollständige Genesung an. Noch eklatanter war jedoch die Wirkung bei einem dritten Patienten.

III. Der 53jähr. Mann hatte vor einem Jahr 2 Anfälle von heftigen Schmerzen in der rechten Bauchseite mit mäßigem Fieber durchgemacht. Seitdem leidet er an häufig wiederkehrenden Schmerzen in der rechten Bauchseite.

Wir nahmen an, daß es sich um einen Fall von Colica appendicularis handle. Um jedoch auch die Gallenblase sichtbar zu machen, wurde ein Querschnitt in der Mitte zwischen Rippenbogen und Darmbeinstachel rechts gewählt (16. Dezember 1902). Die Gallenblase war normal, der Appendix hatte eine Striktur und peripher davon hypertrophische Muskulatur.

Resektion des Appendix. Tamponade der Umgebung der Nahtstelle am Coecum mit Jodoformdocht, neben dem ein Gummidrain eingeführt wurde.

Am nächsten Morgen waren Puls und Temperatur normal, doch bestand starke Brechneigung. Nachmittags erbrach Pat. fast jede Viertelstunde gallig gefärbte, sauer riechende Schleimmassen.

Am 3. Tag hielt das Erbrechen an, der Leib war stark aufgetrieben. Auf Klysmen gingen weder Stuhl noch Winde ab. Die Wunde wurde durch Entfernung mehrerer Nähte klaffend gemacht, der Jodoformdocht entfernt. Es entleerte sich wenig klares Serum, die Wunde war im übrigen vollkommen reaktionslos.

Das Befinden des Pat. wurde zusehends schlechter, deutliche Cyanose sprach für Behinderung der Respiration durch den Zwerchfellhochstand. Ein Klysma mit Semainfus hatte keinen Erfolg.

Wir nahmen an, daß eine Infektion des Peritoneums erfolgt war und hielten den Pat. für verloren. Als letztes Mittel wollte ich eine Physostigmininjektion versuchen, wozu mein Chef, Regierungsrat Gersuny, der eine gleich üble Prognose stellte, die Erlaubnis gab.

Mit Rücksicht auf den Kollapszustand wagte ich nur $^1/_2$ *mg* zu injizieren. Dies geschah am 18. Dezember um 12 Uhr Mittags. 2 Stunden später erfolgte Abgang von Flatus, der Pat. fühlte sich sofort erleichtert. Am nächsten Morgen begrüßte uns der Pat. lachend. Das Abdomen war weicher, die Zyanose geschwunden. Leichter Ikterus war aufgetreten und bestand noch durch eine Woche.

Stuhlentleerung war in diesem Fall nicht erfolgt. Auch nach einer zweiten Injektion von 0·0005 Physostigmin. salicylic. wurde kein Stuhl entleert, erst mit einer Dosis Rheum wurde der gewünschte Erfolg erzielt. Im übrigen war der Verlauf von da ab völlig normal. Pat. verließ geheilt die Anstalt.

Aus der zauberhaften Wirkung des Mittels kann ich wohl mit einiger Berechtigung schließen, daß es sich nicht um Peritonitis gehandelt haben konnte und daß der bedrohliche Zustand nur durch den Meteorismus bedingt war.

Ich glaube, daß das Krankheitsbild einem postoperativen Ileus paralyticus entspricht, der von vielen Autoren auch Pseudoileus genannt wird. Namentlich Olshausen[3]) hat die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf diese Komplikation als Todesursache nach Laparotomien gelenkt. Er nimmt an, daß besonders nach Laparotomien, bei welchen eine langdauernde Eventration der Därme notwendig war, eine Darmlähmung zustande kommen kann, welche einen Kollaps zur Folge hat.

Doch wurde ähnlicher Verlauf auch nach Herniotomien und nach vaginalen Operationen beobachtet, ohne daß die Obduktion eine Spur von Peritonitis aufgedeckt hätte. v. Mikulicz (Handbuch der prakt. Chirurgie, III. 1, S. 162) und Graser (Pentzoldt-Stintzing, IV. Bd., S. 547) bestätigen diese Annahmen.

[2]) Vergl. meine Arbeit: Ueber Perityphlitis. Grenzg. der Chir. und Med., Bd. X, S. 547.

[3]) Verhandlungen der Berliner Geb.-gyn. Gesellschaft. Zeitschr. für Geb. und Gyn., Bd. XIX, S. 619.

Das klinische Bild wurde von Olshausen genau beschrieben. Hochgradiger, sich immer mehr steigender Meteorismus bei Abwesenheit irgend erheblicher Druckempfindlichkeit, immer häufiger werdendes Erbrechen galliger Schleimmassen, Fehlen von Flatus sind die hervorstechendsten Symptome. Bei rasch sich verschlimmerndem subjektiven Befinden des Patienten führt die Krankheit in 4—10 Tagen zum Tod. Man schwankt in der Diagnose, denkt an Shok Uraemie, namentlich an Peritonitis und Darmverschluß. Die Obduktion ergibt Abwesenheit von Peritonitis, Fehlen einer Darmstenose, es findet sich bloß starke Gasansammlung in allen Därmen.

Reichel[4]) meint, es könnte sich doch um Peritonitis handeln, weil er in 2 Fällen von der sonst nicht veränderten Serosa Bakterien abimpfen konnte. Aber das können wohl in der Agone durch die Darmwand durchgewanderte Bakterien gewesen sein, und warum sollten diese Bakterien durch 4, im anderen Fall 9 Tage keine Peritonitis hervorgerufen haben?

*

Es scheint mir wichtig, auf diese Dinge genauer einzugehen, weil ich glaube, daß gerade in solchen Fällen von akutem Meteorismus das Physostigmin mit großem Vorteil anzuwenden sein wird.

Ueber die Ursachen des Meteorismus ist wenig bekannt. Er kann auftreten *a)* bei verminderter Abfuhr der Darmgase, *b)* bei beschränkter Resorption derselben durch die Darmwand.

Zuntz[5]) hat besonders darauf hingewiesen, daß ein großer Teil der Darmgase von den Gefäßen der Darmwand resorbiert und mit der Exspirationsluft ausgeschieden wird. Er nimmt an, daß es namentlich Zirkulationsstörungen sind, welche die Resorption der Gase verhindern und so Meteorismus erzeugen. Dieser tritt daher auf bei Collaps, fieberhaften Krankheiten, bei Peritonitis, chronischen und akuten Behinderungen des Pfortaderkreislaufes. Bemerkenswert ist, daß im Experiment durch langdauernde Narkose bei Tieren Meteorismus erzeugt werden konnte.

Die Ansichten von Zuntz stehen im Einklang mit den bekannten Untersuchungen Kaders[6]) über den lokalen Meteorismus (Wahlsches Symptom). Kader zeigt, daß die Umschnürung einer Darmschlinge für sich allein erst nach Tagen eine geringe Blähung des zuführenden Darmes erzeugt, daß dagegen die Umschnürung der Darmschlinge mit ihrem Mesenterium oder die Ligatur der Mesenterialgefäße ohne Beeinträchtigung der Permeabilität des Darmes in wenigen Stunden starken Meteorismus, eine Zunahme des Umfanges der Darmschlinge auf das Dreifache herbeiführt.

Die Umschnürung des Mesenteriums führt zu venöser Hyperämie, Oedem der Darmwand, Lähmung der Darmmuskulatur, Meteorismus, vermutlich durch Schädigung der Resorptionsbedingungen. Die Zirkulationsstörung erzeugt also Meteorismus; wie weit die Darmlähmung daran beteiligt ist, ist nicht leicht zu entscheiden.

Sicher ist, daß, wenn eine Zirkulationsstörung oder Darmlähmung Meteorismus erzeugen können, andererseits wieder durch den Meteorismus die Darmlähmung und die Zirkulationsstörung gesteigert werden. So entsteht ein Circulus vitiosus, der den Meteorismus endlich so groß werden läßt, daß er zum Tod führt.

Dieser Circulus vitiosus kann nun, wie ich glaube, durch das Physostigmin durchbrochen werden, indem dadurch eine kräftige Kontraktion des ganzen Darms veranlaßt wird.

[4]) Zur Pathologie des Ileus und Pseudoileus. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 35.

[5]) Ueber die Ursachen des Meteorismus. Verhandl des Vereines für innere Med. in Berlin, 20. Oktober 1884. Deutsche med. Woehensehr., 1884, S. 716.

[6]) Kader, Ein experimenteller Beitrag zur Frage des lokalen Meteorismus. Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 33, S. 57 und 214.

Wirkungsweise des Physostigmins.

Ueber die Wirkung des Kalabargiftes auf den Darm schrieb zuerst Bauer.[7]) „Das Kalabargift bewirkt bei Katzen einen heftigen Tetanus im ganzen Darm, mag dasselbe vom Blut oder vom Darm aus in den Organismus gebracht sein. Dieser tetanische Krampf erstreckt sich vom Magen bis zum Rectum. Auf der Höhe des Darmtetanus ist das Darmlumen verschwunden, der Darm zu einem weißen, rigiden Zylinder zusammengezogen.

Bauer wies auch nach, daß der Angriffspunkt für das Physostigmin peripher gelegen sein muß in der Darmmuskulatur oder in den Ganglien der Darmwand. Bezold und Götz[8]) bestätigen die starke Kontraktion der Darmmuskulatur.

Harnack und Witkowski[9]) besprechen den Antagonismus zwischen Physostigmin und Muscarin einerseits, Atropin andererseits und kommen zu dem Schluß, daß das Physostigmin peripherer angreift als das Muscarin, da es nach Lähmung des Darms durch Atropin noch eine Kontraktion des Darms hervorruft, was Muscarin nach Atropin nicht vermag.

* * *

Trotz dieser übereinstimmenden Angaben über die starke Wirkung des Physostigmins auf die Darmmuskulatur hat das Physostigmin eine therapeutische Verwendung in dieser Richtung bisher nicht gefunden, wie schon erwähnt, weil es für ein allzustarkes Gift angesehen wird.

Wenn ich nun einer ausgebreiteteren Verwendung dieses Mittels das Wort reden möchte, so muß ich die Wirkung desselben auf die übrigen Organe genauer besprechen.

Die Untersuchungen sind nur so weit verwertbar, als sie mit nahezu reinen Präparaten angestellt wurden. Gegenwärtig wird ausschließlich das Physostigminum salicylicum (Merck) verwendet. Alle älteren Arbeiten zeigen Divergenzen, die durch Nebenwirkungen infolge von Verunreinigung mit Calabarin bedingt sind.

Aus den neueren Arbeiten geht nun hervor, daß das Physostigmin bis zu einer gewissen Höhe der Dosis reizend, und wenn diese Dosis überschritten ist, lähmend auf das Zentralnervensystem und viele muskulöse Organe (Darm, Iris, Bronchial-Gefäßmuskulatur, Herz und quergestreifte Muskeln) wirkt. Die Drüsen werden durch direkte Einwirkung auf die Drüsensubstanz zu starker Sekretion angeregt.

Für unsere Zwecke ist namentlich auch die Wirkung auf Herz und Zirkulation von Bedeutung.

Nach Harnack und Witkowski wirkt das Physostigmin erregend auf das Herz. Das Herz kontrahiert sich langsamer und stärker als normal. Nach Lähmung des Herzens durch Atropin kann Physostigmin nach diesen beiden Autoren noch das Herz erregen und so lebensrettend wirken, was Muscarin nicht vermag. Daraus schließen sie, daß der Muskel direkt erregt wird. Jedenfalls ist der Angriffspunkt peripherer gelegen als derjenige des Atropins und Muscarins.

Pál[10]) zeigte, daß Physostigmin ein durch Curare gelähmtes Tier wieder beleben kann. Rothberger[11]) stellte genauere Untersuchungen über diesen Antagonismus an und beide Autoren nehmen an, daß Physostogmin und Curare an derselben Stelle wirksam sind, den Endigungen der Nerven im Herzmuskel.

Das wesentliche ist, daß Physostigmin in den kleineren Dosen (die beim Menschen verwendeten sind freilich viel geringer als beim Tierversuch) erregend auf das Herz wirkt.

[7]) Einige Resultate von Versuchen über die Wirkung des Kalabargiftes. Zentralbl. für med. Wiss., 1886, S. 577.

[8]) Zentralbl. f. med. Wiss., 1867, S. 241.

[9]) Harnack und Witkowski, Pharmakologisehe Studien über das Physostigmin und Calabarin. Arch. f. exp. Path. und Pharm., Bd. V, S. 401.

[10]) Physostigmin, ein Gegengift des Curare. Zentralbl. f. Physiol., 1900, Nr. 10.

[11]) Ueber die gegenseitigen Beziehungen zwischen Physostigmin und Curare. Pflügers Archiv, Bd. 87, pag. 117.

Nach Injektion von Physostigmin steigt der Blutdruck. Hiebei wirkt die ausgiebigere Herztätigkeit mit. Bezold und Götz (l. c.) heben aber überdies hervor, daß gleichzeitig mit der Darmkontraktion auch eine Kontraktion der Darmgefäße durch Reizung ihrer Muskulatur durch das Physostigmin erfolgt. Es ist klar, daß die Kontraktion der Gefäße in einem so großen Stromgebiet einen plötzlichen Anstieg des arteriellen Blutdrucks zur Folge haben muß.

Die Einwirkung des Physostigmins auf Herz und Zirkulation ist also durchaus günstig. Wenn man annimmt, daß durch venöse Stase Meteorismus hervorgerufen wird, dann kann speziell für unsere therapeutische Indikation von einer Kontraktion der Mesenterialgefäße nur der günstigste Einfluß erwartet werden.

Die Einwirkung auf das Zentralnervensystem dürfte bei den geringen Dosen kaum in Betracht kommen. Bei neuropathischen Individuen könnten freilich Symptome von Exzitation auftreten. Führt doch Lewin[12]) das Physostigmin als Beispiel an für die Aenderung der typischen Wirkung der Arzneimittel durch gewisse krankhafte Zustände. Tiere, die durch einen Brown-Séquardschen oder Westphalschen Versuch zu epileptischen Krämpfen disponiert gemacht wurden, zeigen nach Physostigmindarreichung eine enorme Zunahme der Anfälle.

Im allgemeinen scheint jedoch die Einwirkung des Physostigmins auf den Darm die Beeinflussung der übrigen Organe so weit zu überragen, daß bei den verwendeten kleinen Dosen die Einwirkung auf die anderen Organe ganz in den Hintergrund tritt.

An den zwei weiteren Patienten konnte ich die Allgemeinwirkungen etwas genauer beobachten, für die übrigen muß ich mich damit begnügen hervorzuheben, daß der Puls mir eher besser gespannt schien und eine Schädigung nicht wahrzunehmen war.

IV. Der 51jähr. Pat. (Potator) wurde am 22. Dezember 1902 wegen hochgradigen Aszites operiert, und da der Verdacht bestand, daß ein Karzinom der Gallenblase vorliege, wurde eine quere Inzision in der Gallenblasengegend ausgeführt. Nach Entleerung einer großen Menge klarer Aszitesflüssigkeit wurde ein Karzinom der Gallenblase konstatiert, worauf die Bauchdecken wieder genäht wurden.

Nach Entleerung eines Aszites ist Meteorismus ein regelmäßiger Befund. In diesem Fall war die Auftreibung jedoch besonders stark. Pat. erbrach überdies bis zum 4. Tag. Mehr experimenti causa wurde am 28. Dezember und am nächsten Morgen nochmals je ein halbes Milligramm Physostigmin per os (0·0005 Phys. salic. Sacchari lactis 0·3) verabreicht. Danach wurde der Bauch weicher, am 29. Dezember erfolgte ausgiebige Stuhlentleerung. Bei diesem Pat. fiel ein starker Schweißausbruch und die deutlich bessere Pulsspannung nach Einnahme der Pulver auf.

V. Eine 44jähr. Pat. wurde am 21. Dezember 1903 wegen eines Karzinoms der portio vaginalis operiert. Da neben dem Uterus ein Tumor der r. Adnexe palpabel war, der unverschieblich schien, wurde der Bauchschnitt gemacht, nachdem vorher das Karzinom der portio vaginalis exkochleiert und mit Chlorzink geätzt worden war. Es fand sich eine rechtsseitige Ovarialzyste und eine Pyosalpinx dextra. Die rechtsseitigen Adnexe und der Uterus wurden entfernt. Das Becken wurde mit Jodoformdocht ausgelegt, der nach der Vagina hinausgeleitet wurde. Die Bauchdecken wurden genäht.

Die Pat. konnte sich nach der Operation nicht recht erholen, wir nahmen schon in den ersten Tagen eine Infektion an und wurden in der Annahme bestärkt, als vom 3. Tag an erhöhte Temperaturen auftraten. An der Nahtlinie der Laparotomiewunde war nichts abnormes nachweisbar. Pat. litt namentlich an dem kolossalen Meteorismus und Brechreiz, Klysmen hatten gar keinen Erfolg.

Am 26. Januar wurde eine Injektion von 0·001 Physostigmin. salicylic. subkutan gemacht. In diesem Fall konnte etwas genauer beobachtet werden. Ich will daher die Notizen folgen lassen.

12 Uhr 20 Min.: Temperatur 38°, Pulszahl 144, Spannung schlecht. Tonus mit dem Gaertnerschen Tonometer bestimmt, 58 *mm* Hg, Zunge trocken, Singultus, kolossaler Meteorismus. Injektion von 0·001 Phys. salicylic. — 12 Uhr 30 Min.: Kolikschmerzen, deutlich sichtbare und fühlbare Darmkontraktionen. Puls besser gespannt, Tonus 65. — 12 Uhr 50 Min.: Sausen im Kopf, Herzklopfen, starker Schweißausbruch und mäßige Speichelabsonderung. Pat. uriniert mehrmals. Tonus unverändert, Gesicht besser gefärbt. — 1 Uhr 35 Min.: Abgang von Flatus, der Bauch wird deutlich weicher, wodurch sich Pat. auch erleichtert fühlt. — 5 Uhr abends: Puls schlecht gespannt, Tonus 50.

Am nächsten Morgen, den 27. Januar wurde die Injektion wiederholt. 9 Uhr 20 Min.: Injektion. — 10 Uhr: Koliken, Sudor. 10 Uhr 50 Min.: Abgang von Flatus, Urinentleerung.

Auch diesmal war deutliche Zunahme der Pulsspannung und vorübergehende Besserung der Gesichtfärbung zu beobachten. In der Nacht traten Delirien auf, den Tag darauf, 28. Januar, war Pat. in Agonie und starb gegen Mittag.

Die Obduktion ergab eine trockene Peritonitis, ausgehend von einer zwischen Peritoneum und Bauchmuskeln sich ausbreitenden Phlegmone. Im Douglasschen Raum war nur wenig Sekret angesammelt.

Die Physostigmininjektion hatte der Pat. Erleichterung verschafft und hatte auf das Herz ähnlich gewirkt wie eine Kampferinjektion.

* * *

Das Ergebnis meiner Beobachtungen läßt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Dosen von 0·001 Physostigminum salicylicum (Merck) wurden von drei hochgradig geschwächten Patienten sehr gut vertragen. Diese und in zwei Fällen halb so große Dosen zweimal nacheinander in größerem Intervall haben hochgradig aufgetriebene Därme prompt zur Kontraktion gebracht.

2. In zwei Fällen schien dieser Effekt lebensrettend zu wirken.

3. An den übrigen Organen wurden üble Nebenwirkungen nicht beobachtet. Der Blutdruck war nach der Injektion deutlich erhöht.

4. Die Anwendung des Physostigmins ist namentlich bei postoperativen Darmlähmungen (Pseudoileus der Autoren) zu empfehlen.

[12]) Nebenwirkungen der Arzneimittel.

Die totale perineale Prostatektomie zur Behandlung der Prostatahypertrophie.*)

Von Primararzt Dr. **G. Nicolich** (Triest).

Meine Herren, ich stelle Ihnen einen Mann im Alter von 65 Jahren vor, an dem ich vor 4 Wochen die totale perineale Prostatektomie wegen Prostatahypertrophie ausgeführt habe. Dieser Kranke, der nun vollkommen geheilt ist, litt an kompletter Harnretention infolge Hypertrophie der lateralen Prostatalappen. Die Harnverhaltung bestand seit 40 Tagen; das methodisch ausgeführte Katheterisieren genügte nicht, um die hohen Temperaturen zum Sinken zu bringen; nur der Dauerkatheter half, um den Harn zu klären und die Temperatursteigerung zu verhindern. Am 15. Tag nach der Operation begann der Kranke von selbst zu urinieren und heute ist die perineale Operationswunde fast vollkommen vernarbt, der Harn sehr klar, das Miktionsbedürfnis auf 4—5mal im Tag, 2—3mal bei Nacht reduziert; der Harnstrahl ist sehr stark und die Blase wird vollständig entleert.

Diese guten Resultate verdanken wir einer Operation, welche bis vor 3 Jahren wegen ihrer Schwere und wegen der ungünstigen Resultate, die damit erzielt wurden, als unausführbar angesehen wurde, und welche heutzutage einen bedeutenden Fortschritt in der Chirurgie der Harnorgane bedeutet.

Unter Ihnen werden viele sich daran erinnern, daß ich einmal von der Vasektomie, später von der Operation von Bottini mit Enthusiasmus sprach. Die Vasektomie wird heute nicht mehr ausgeführt, da sie nicht den in sie

*) Vortrag gehalten in der „Associazione medica Triestina" am 21. April 1903, ins Deutsche übertragen von Dr. C. Ravasini, Assistenten.

gesetzten Hoffnungen entsprach. Die Operation von Bottini wird noch angewendet, ja sie wird sogar in einigen Ländern, speziell in Deutschland und Amerika, immer mehr angewendet; ich selbst habe sie sehr oft und zuweilen mit glänzendem Resultate ausgeführt. Ich war ein Bewunderer dieser Operation und habe über dieselbe wiederholt in den jährlichen Kongressen der „Association française d'urologie" und am internationalen medizinischen Kongreß im Jahr 1900 berichtet. Sie war gewiß bis vor 3 Jahren der beste chirurgische Eingriff gegen die Prostatahypertrophie. Jedoch heute, nach den von französischen Chirurgen, speziell von Albarran, erzielten Resultaten, hat die Operation von Bottini viel von ihrem Wert eingebüßt, und die perineale Prostatektomie ist in den Vordergrund getreten, da sie bessere Resultate gibt und die Mortalität eine geringere ist.

Ich habe nicht die Absicht, Sie mit der Geschichte der perinealen Prostatektomie lange aufzuhalten. Dieselbe wurde von Dittel empfohlen, von Küster in Deutschland und von Castellana in Italien, vorher noch in Amerika von Goodfellow, Nicoll und Alexander ausgeführt. Die zwei letzten Chirurgen haben ihr die Sectio alta vorausgehen lassen, um mit dem Finger in der Blase die Prostata gegen das Perineum zu drücken. Jedoch waren die Resultate so schlechte, daß man bis 1900 davon so gut wie gar nicht sprach. Da haben zwei junge Chirurgen, Proust und Gosset, eine Operationsmethode angegeben, welche auf die genaue Kenntnis der Regio prostatoperinealis beruht. Diese Methode hat vor anderen den Vorzug, daß sie die Entfernung aller Prostatalappen gestattet und nicht den Gefahren der Blutung, der periprostatischen Phlebitis und der Fistelbildung anssetzt. Nach dieser Methode hat Albarran bis Oktober 1902 42 Prostatiker operiert, mit nur einem einzigen Todesfall, der 5 Wochen nach der Operation an Pyelonephritis starb. Diese Resultate sind wahrlich großartig, wenn man bedenkt, daß die Operation an Greisen mit mehr oder weniger infizierter Blase ausgeführt worden ist. Sie sind um so glänzender, wenn man erwägt, daß von den 41 geheilten 39 nach einigen Wochen spontan urinieren und die Blase entleeren konnten. Bei einem dieser Kranken dauerte die vollständige Harnverhaltung seit 10 Jahren, und doch konnte die Blase, nach Entfernung des Hindernisses zur Urinentleerung, ohne Sondierung spontan vollständig entleert werden.

Diese Operation zerfällt in 2 Teile; zuerst muß man die hintere Wand der Prostata bloßlegen, dann muß man die Drüse exstirpieren.

Um eine Läsion des Mastdarms zu vermeiden und um eine möglichst geringe Blutung zu haben, muß man festhalten, daß der Darm vom sog. Musculus rectourethralis nach oben gezogen wird, so daß die vordere Wand des Mastdarms fast horizontal zu liegen kommt. Man muß daher, nachdem man an die Urethra membranosa angelangt ist, unmittelbar hinter derselben kleine transversale Einschnitte machen, bis man nach der Inzision des M. rectourethralis fühlt, daß der Mastdarm sich mit Leichtigkeit nach abwärts ziehen läßt. Da gelingt es sehr leicht, mit den Fingern hinter der Prostata ins Interstitium zu gelangen, welches aus der Verklebung des peritonealen Blindsackes, der in den ersten Zeiten des Lebens zwischen Prostata und Mastdarm sich befindet, entsteht.

Die Stellung des Kranken zur Operation ist jene für den perinealen Schnitt. Mit einer bogenförmigen Inzision, welche von einem zum anderen Tuber ischii rings um die vordere Wand des Darms geht, werden die Haut, das subkutane Gewebe und die vorderen Ansätze des Sphincter ani durchschnitten. Man gelangt zum Bulbus und dann zur Urethra membranosa, in welche man vorher einen Katheter eingeführt hatte. Man schneidet den M. rectourethralis ein; mit den Fingern werden rechts und links die vorderen Fasern des Elevator ani entfernt, und man kann dann leicht in die Nische hinter der Prostata gelangen. Es wird dann mit einer Spatel das Operationsfeld erweitert, und man bemerkt in der Tiefe die hintere Wand der Prostata.

Es wird nun in der Medianlinie ein longitudinaler Schnitt in die Kapsel der Prostata ausgeführt und mit Pinzetten dieselbe erfaßt, während dann mit dem Finger möglichst viel das Prostatagewebe von der Kapsel abgelöst wird. Sodann wird die Urethra prostatica eingeschnitten, mit der Vorsicht, nicht bis zum Blasenhalse zu gelangen. Durch diesen Einschnitt wird ein kurzschnabeliger Katheter in die Blase eingeführt und mit Hilfe dieses Instrumentes wird die freigelegte Prostata aus der Operationswunde herausgezogen. Oft ist es möglich, mit dem Finger die Drüse ganz zu entfernen. Zuweilen ist ihre Enukleation unmöglich und da muß man sie „par morcellement" entfernen, wobei man die Harnröhre nicht verletzen soll. Falls ein Mittellappen besteht, wird er durch Einführen des Zeigefingers in die Blase herausgeholt, und nachdem die Schleimhaut, die ihn bedeckt, eingeschnitten worden ist, entfernt. Wenn die Urethra prostatica sehr erweitert ist, dann kann man links und rechts einen Teil derselben abschneiden. Endlich wird ein Drainrohr in die Blase eingeführt und die Wunde mit Gaze tamponiert.

Was die Indikationen der Prostatektomie betrifft, so muß man immer daran denken, daß viele Kranke mit kompletter Harnverhaltung, die nur seit kurzem datiert, einfach mit dem methodischen Katheterisieren ausheilen. In solchen Fällen ist die Operation kontraindiziert. Sie wird indiziert sein in den Fällen mit kompletter und inkompletter chronischer Harnverhaltung, wenn der Allgemeinzustand der Kranken befriedigend sein wird und nicht Nierenläsionen oder Zirkulationsstörungen bestehen werden.

REFERATE.

Geburtshilfe und Gynäkologie. Sammelreferat von Dr. **Tauber**, Frauenarzt in Prag. An die Spitze des Kapitels Schwangerschaft gehört die zwar reine theoretische, aber hochinteressante Studie Liepmanns (D. mediz. Wochenschr. Nr. 5). Auf der Basis der modernen Serumforschung fußend, injizierte Liepmann einem Tier den Plazentarbrei einer menschlichen Frucht. Das Serum dieses Tieres gibt mit menschlichen Plazentarbestandteilen einen Niederschlag. Mit Hilfe dieser Methode gelang es, im menschlichen Blut Plazentarbestandteile nachzuweisen, welche Reaktion die Richtigkeit der Veitschen Ansicht von der Deportation der Zellen in den Blutkreislauf zu stützen scheint.

In die Reihe der extrauterinen Graviditäten gehören die von Schambacher (Zeitschr. f. Geb., Bd. 48, Heft 3) beobachteten Fälle von wahrer und vorgetäuschter Tubarschwangerschaft. Der Fall von wahrer Schwangerschaft bot auch durch das seltene Ereignis der Spontanamputation der Tube eine günstige Gelegenheit zu Studien über die Einsertionsverhältnisse. Diese Spontanamputation kam zustande durch einen Bindegewebsstrang, der die gewundene Tube nach hinten fixierte und 2 Windungen abknickte. Deciduaelemente fanden sich nur in den Gefäßwandschichten, die augenscheinlich von den ersteren bis auf das Endothel zum Schwinden gebracht worden waren. Doch auch der größte Teil dieser Decidua mußte der Langhansschen Zellschicht weichen, die sich den Weg in den Kreislauf bahnten. Diese Langhansschen Zellen waren von flüssigem Blut umspült und vermittelten den Plazentarkreislauf. Die fehlende Reflexa wurde durch die Tubenwand ersetzt. Die Aetiologie der tubaren Einsiedlung sieht Liepmann in der infantil gewundenen Tube. Die Fälle, wo eine Tubenschwangerschaft, bezw. klinisch eine Tubenruptur mit ihren schweren Folgen vorgetäuscht wurde, waren: ein Fall von Pneumonie, nach deren Verlauf die Hämatokele entstand, der andere eine schwere intraabdominelle Blutung auf Grund einer Salpingitis chronica haemorrhagica. — Das Vorkommen einer wahren, sicher nachzuweisenden Ovarialschwangerschaft ist so selten, daß Leopold dieselbe nur gelten läßt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: 1. Fehlen des Ovariums derselben Seite; 2. Aufgehen des Ovariums in den Fruchtsack; 3. Verbundensein des letzteren mit dem Uterus durch das ligamentum ovarii; 4. vollständige Nichtbeteiligung der gleichseitigen Tube und des ligamentum infundibulo ovaricum. Alle diese Bedingungen fanden sich in dem von Füth (Hegars Beitr., Bd. 6, Heft 3) operierten

Falle erfüllt. In dem Bauchraum freiliegend fand sich die aus dem Ovarium ausgetretene und zu einem Lithopädion gewordene Frucht im Alter von 4 Monaten. Decidua fand sich im Ovarium nicht, dagegen innen vom Stroma das Amnion und aus dem Ovarialgewebe hervorragende Zotten. — Eine enorm seltene Eiansiedlung ist die an einem Netzzipfel, wie sie Witthauer (Zentralbl. f. Gynäkol., Nr. 5) beobachtete, und die auf Grund des Befundes für eine primäre Insertion angesprochen wird. Dabei war die gleichseitige Tube gesund und durchgängig. Das Ei war überwandert, da das gleichseitige Ovarium zystisch degeneriert war.

Aus der Pathologie des Abortus ist die Beobachtung Weiß' (Zentralbl. f. Gynäkol., Nr. 6) hervorzuheben, nach der es zu einer Ruptur der vorderen Zervixwand kam, durch die die Frucht austrat. Der Muttermund war zwar für 2 Finger durchgängig, doch unnachgiebig. Die Ursache dieses Ereignisses ist unbekannt.

Zwei Arbeiten theoretischen Inhalts mögen den Bericht über die Klinik der Geburt einleiten. Die eine (Daniel. L'obstetrique) beschäftigt sich mit dem physiologischen Puls vor, während und nach der Geburt. Während der Schwangerschaft entspricht die Pulszahl der Norm, um während der Geburt bis 10 Stunden nach derselben auf 100—120 zu steigen. Als normal kann die Temperatur von 37·5 gelten. Im Wochenbett ist der Puls verlangsamt. Diese Verlangsamung hält bis 2 Tage an. Ein vorzeitiger Blasensprung erhöht die Pulszahl. — Die andere Arbeit beschäftigt sich mit dem Sitze der Kopfgeschwulst (Lönberg, Monatsschr. f. Geburtsh., Bd. 17, Heft 2). Liepmann verfertigte durch derartige Köpfe, die er einfrieren ließ, Serienschnitte. Das Resultat dieser Untersuchung war, daß die Kopfgeschwulst durch ein Transsudat in alle Schichten der Kopfhäute gebildet wird. Die Hauptmasse liegt zwischen Galea und Periost. Dort ist auch der stärkste Blutreichtum. Auch unter dem Periost sind oft zahlreiche Blutaustritte.

Von eminent praktischer Bedeutung ist die Publikation Zangemeisters (Hegars Beitr., Bd. 6, H. 3) über Hinterscheitelbeineinstellungen. Es gibt primäre und sekundäre Hinterscheitelbeineinstellungen. Primäre sind solche, die noch zu Beginn der Austreibung sich zeigen, wenn aber die Wehen zunehmen, sich ändern; sekundäre solche, die nach dem Blasensprung sich einstellen. Die primären sind nicht selten, die sekundären entstehen aus den primären oder aus normalen Kopfstellungen. Der Mechanismus der spontanen Umwandlung der Hinterscheitelbeineinstellung ist der, daß sich das vordere Scheitelbein senkt und das hintere am Promontorium in die Höhe rollt. Das geschieht bei primären Hinterscheitelbeineinstellungen häufig. Bei sekundären ist es nur zweimal von Veith beobachtet worden. Zangemeister konnte diesen Mechanismus der Aenderung der Kopflage noch nach Symphyseotomie erzielen. Man soll also selbst bei Hinterscheitelbeineinstellung, wenn die Wendung nicht mehr möglich ist, noch abwarten, wenn ein nicht zu kleines Segment in das Becken eingetreten ist, wenn die Wehen gut sind und nicht zu schwere Geburten vorausgegangen sind. Unter 2250 Geburten wurden 10 sekundäre Hinterscheitelbeineinstellungen mit 7 lebenden Kindern (2 spontan, 2 nach Symphyseotomie spontan, 1 durch Wendung, 2 durch Kaiserschnitt) und 3 perforierten (2 bei lebendem Kinde) beobachtet.

Die Ursache der Verzögerung einer Geburt kann in der übermäßigen Ansammlung von Fruchtwasser gelegen sein (Hydramnion, Zangemeister, Monatsschr. f. Geb., Bd. 17, H. 2). Der Fall, den Zangemeister beobachtete, kam in die Klinik mit Kopfschmerzen, hochgradiger Atemnot und herabgesetzter Diurese. Es wurde die Punktion der Blase gemacht, bei der sich $4^1/_2$ *l* entleerten, sowie ein Aderlaß. Auch das totgeborene Kind zeigte allgemeine Stauungserscheinungen. Nach der Punktion stieg die Diurese auf normale Verhältnisse. Nach Ansicht Zangemeisters lag die Ursache der allgemeinen Stauung des Kindes in den Nabelschnurknoten. Die chemische Untersuchung des Fruchtwassers ergab nicht das Vorhandensein von Nierensekret. In seiner Zusammensetzung näherte es sich derjenigen der hydropischen Flüssigkeiten durch Steigerung des Eiweißgehaltes. Im mütterlichen Blute zeigte der Befund Retention von Wasser und harnfähigen Substanzen. In ihrer molekularen Zusammensetzung (Gefrierpunktserniedrigung) zeigten sich Blut und Fruchtwasser fast gleich, so daß bei dem vollkommenen Austausche der beiden Flüssigkeiten die Abstammung der vermehrten Fruchtwassermenge ebensogut von Mutter wie Kind rühren kann. Diese Retention entstand durch die mangelhafte Diurese. — Ein interessantes Geburtshindernis ist das von Vogel (Zeitschr. f. Geb., Bd. 48, H. 3) beschriebene. Bei der Untersuchung eines Uterus, dessen Entleerung nicht von statten gehen wollte, fand sich ein Befund, bei dem es zunächst unklar blieb, ob es sich um eine verdünnte Portio, deren Muttermund, nicht tastbar, sich nicht öffnen wollte, oder ob es sich um recht dicke Eihäute handelte. Bei der Okularinspektion zeigte sich eine von starken Gefäßen durchzogene dicke Haut. Es wurde inzidiert, wobei eine starke Blutung eintrat. Dann wölbte sich die Blase vor. Nach der Geburt zeigte sich, daß die Decidua fehlte und diese in abnormer Dicke den ganzen Uterus auskleidete. Ein exzidiertes Stück zeigte den Befund einer End- und Periarteriitis. — Als Ursachen der Geburtsverzögerung, durch das Kind veranlaßt, wäre zu erwähnen der Hydrokephalus (Hoffmann, Dissert.), der am besten punktiert wird, da manchmal stürmische Wehen einsetzen und zur Uterusruptur führen können: dann die Hydronephrose, wie solche Fälle Magenau (Dissert.) bekannt gibt.

Von unglücklichen Zufällen bei der Geburt wäre zu erwähnen: eine durch einen heftigen Hustenstoß bei Tuberkulose des Larynx veranlaßte Inversio uteri mit anhaftender Plazenta, zu der der herbeigerufene Arzt zu spät kam (Funke, Zentralbl. f. Gyn., Nr. 6). Dann einige schließlich doch glücklich abgelaufene Fälle von Prolaps der Plazenta (Vogel, Zeitschr. f. Geb., Bd. 48. Hft. 3), u. zw. beobachtete Verf. dieses Ereignis bei Hydramnion, beim zweiten Zwilling, dann bei Hydrokephalus, der trepaniert werden mußte. Die Plazenta lag in diesen Fällen einmal neben, einmal vor der Frucht bereits vollständig gelöst. Als Ursache gibt Verf. Endometritis und rein mechanische Momente, wie plötzliche Entleerung des Uterus an.

Zu den Indikationen, die eine Sectio caesarea verlangen, gehört der Ovarialtumor, der intra partum vom Arzt konstatiert, auf keine Weise reponierbar, die Geburt per vias naturalis unmöglich macht. Van d'Briele operierte in einem solchen Fall und schloß gleich die Ovariotomie mit glücklichem Erfolg an. (Zentralbl. f. Gyn., Nr. 5.) — Als Indikation zur Sectio caesarea hatte Küstner auch eine vorausgegangene Uterusruptur aufgestellt. H. W. Freund (Zentralbl. für Gyn., Nr. 8) ist anderer Ansicht. In einem von ihm beobachteten Falle machte er 4mal hintereinander den künstlichen Abortus, das fünftemal die künstliche Frühgeburt, wobei er beobachtete, wie sich die atrophische Uterusnarbe (er hatte vor den 5 Schwangerschaften den rupturierten Uterus genäht) dehnte, doch ging die Geburt glatt von statten. Er fordert auch auf, stets vor dem Einschreiten in solchen Fällen den Uterus genau abzutasten, und wenn die Atrophie der Narbe stark sein sollte, den künstlichen Abortus einzuleiten oder die Sectio vorzunehmen.

Die Crux der Geburtshelfer — die Eklampsie, über die es in jedem Monatberichte etwas zu berichten gibt, kann auch manchmal durch entschlossenes Vorgehen beherrscht werden. In einem Fall, I. para, wo jede Viertelstunde vor der Geburt und Weheneintritt ein eklamptischer Anfall auftrat, machte Sintenis (Zentralbl. f. Gyn., Nr. 5), der als Landarzt gerade keine Instrumente bei sich hatte, kurz entschlossen mit dem Taschenmesser einen Aderlaß und manuell durch Einführen eines Fingers nach dem anderen die Dilatation der Cervix und rettete durch dieses Vorgehen die Frau.

Anhangsweise seien Fälle von kasuistischem Interesse erwähnt. So beobachtete Lebhardt (Hegars Beiträge, Bd. 6, H. 3) Missed labor bei Carcinoma uteri. Die betreffende Frau spürte nur eine kurze Zeit in der Mitte der Schwangerschaft das Kind. Zur Zeit des Endtermines trat die Geburt nicht ein, sondern es ging ein übelriechender Ausfluß ab (Fruchtwasser). Einen Monat nachher trat die Pat. in die Klinik ein. Da durch die starre, karzinomatös infiltrierte Cervix die Geburt per vias naturalis nicht stattfinden konnte, wurde die Porrosche Operation gemacht, die die Pat. nicht überstand. Vielleicht hatte die karzinomatöse Degeneration die Ganglien ergriffen, die dann den nervösen Reiz zum Auslösen der Wehen nicht geben konnten. Umgekehrt von Glück für die Pat., aber klinisch nicht erklärbar, ist die Beobachtung einer Placenta praevia ohne Blutung mit normaler Geburt. (Burger, Münch. med. Wochenschr., Nr. 7.) — Eine Rarität ist auch das Auftreten einer Fazialislähmung bei einem durch Kaiserschnitt geborenen Kinde, dessen Kopf in 2. Stirnlage nicht lange im Becken gelegen hatte. Der Kopf hatte sich so stark gegen die rechte hintere Schulter geneigt, daß die Schulter stark auf die rechte Kopfseite gedrückt hatte.

Eine Bereicherung unseres geburtshilflichen Instrumentariums ist durch das Dekapitationsinstrument von Bong gegeben, das empfehlenswert erscheint. (Zentralbl. f. Gyn., Nr. 7.) Es besteht aus 2 Teilen, der eine obere sieht dem Braunschen Haken ähnlich, ist aber hohl, am gebogenen Ende fehlt die untere Fläche. An diesen

Teil schließt sich ein mehr gerades, ebenfalls hohles Instrument an, an dessen oberem Ende die obere Fläche fehlt. In den Hohlzylinder wird mit einem Mandrin eine Gigli-Säge eingeführt. Bei der Dekapitation, die leicht von statten geht, sind die mütterlichen Teile genügend geschützt. — Um den Kolpeurynter, in seiner Spannung den intrauterinen Verhältnissen entsprechend, zu erhalten, und um die mehrmalige Einführung desselben zu ersparen, verbindet Kürrer (Zentralbl. f. Gyn., Nr. 7) den Kolpeurynter durch einen Schlauch mit einem 2 *m* hoch aufgehängten Irrigator.

Daß der nimmerruhende Streit über den Keimgehalt des Uterus beinahe allmonatlich eine neue Arbeit zutage fördert, wird auch diesmal durch die Veröffentlichung Franz' (Hegars Beiträge, Bd. 3, H. 6) erhärtet. Wenn man nach ihm das Sekret in größeren Mengen dem Uterus entnimmt und sonst in gleicher Weise dasselbe wie die anderen Untersucher verarbeitet, so zeigt es sich, daß auch die fieberfreie und sonst gesunde Wöchnerin in ihrem Uterus Keime enthält. Dieser positive Befund nimmt zu, wenn die Geburt länger gedauert hat.

In Bezug auf puerperale Erkrankungen liegen einige Beiträge vor. Zunächst ein durch seine Ausbreitung merkwürdiger Fall, nämlich eine Thrombophlebitis, die sich in die vena cava inferior und von da ins rechte Herz erstreckte, (Hoche L'obstetrique). — Machtlos stehen wir im allgemeinen den schweren Puerperalprozessen gegenüber, so daß es nicht wundernehmen kann, wenn durch heroisches Vorgehen man noch Rettung bringen will. Dazu gehört die Totalexstirpation des Uterus. Zwei Autoren, Sippel (Monatsschr. f. Geb., Bd. 17, H. 2) und Doederlein, durch seinen Assistenten Baisch (Hegars Beiträge, Bd. 6, H. 3), treten für diese Operation ein. Beide kommen zu demselben Resultate, daß die Infektion den Uterus nicht überschritten haben darf (Doederlein geht hierin etwas weiter). Es kommt namentlich diese Totalexstirpation, die man per laparatomiam macht, bei Retention von Plazentarresten in Betracht. Bei Peritonitis macht Sippel nur die Laparotomie, wenn die Infektion durch gynäkologische Operation entstanden ist. Instruktiv sind die speziellen Fälle von Baisch. Der eine Fall litt an prolapsus uteri intra partum. Die prolabierte Portio war mit Geschwüren bedeckt. Wegen Verzögerung der Geburt wurde die Wendung gemacht. Diese Frau ging uneperiert im Wochenbett zugrunde. Beim 2. Fall, einem Abortus im 7. Monat, trat intra partum Schüttelfrost mit 40° Fieber auf. Tagsdarauf wird bei Schüttelfrösten die Totalexstirpation gemacht und die Pat. gerettet. Im 3. Fall konnte noch 17 Tage nach der spontanen Geburt die Plazenta selbst nicht in Narkose entfernt werden. Bei dem exquisit pyämischen Zustande wird die Totalexstirpation gemacht. Und wenn auch noch längere Zeit hindurch Schüttelfröste auftraten, blieb die Pat. am Leben. In diesem Fall zeigten die Eihäute und die Plazenta Diplokokken. Dieser letztere Fall scheint für die richtige Indikationsstellung besonders zu sprechen, da, trotzdem der Hauptherd entfernt worden war, doch noch die Keime eine Zeitlang ihre Wirkung ausübten, aber sich nicht lange halten konnten, da es an Nachschub fehlte. Wann man operieren soll, läßt sich schwer bestimmen. Wenn Plazentarreste nicht entfernt werden können oder nach ihrer Entfernung das Fieber noch unvermindert anhält, wenn eine Mischinfektion vorhanden ist (reine Streptokokkeninfektion gibt eine ungünstige Prognose), ja auch neuestens kann eine Thrombophlebitis (Trendelenburg) als Indikation zur Operation gelten.

Sehr aktiv ist auch das Vorgehen Villards und Pinatelles (L'obstetrique), die bei stärkeren Impressionen am neugeborenen Kindesschädel zur Verhinderung späterer übler Folgen mit einem Spatel den imprimierten Knochen unterminieren und ihn emporheben.

Beobachtungen über Bildungsstörungen seien an die Spitze des gynäkologischen Referates gestellt. Das bis jetzt vielfach bestrittene Vorkommen von echtem Hemaphroditismus wird durch Garrè (Deutsche mediz. Wochenschr., 5) als sicher vorkommend festgestellt, da es ihm gelang, durch Operation einen Hermaphroditen zwecks Geschlechtsbestimmung zu operieren. Bei der Operation fand er eine verkümmerte Tube und Ovarium, welche Gebilde er entfernte. Dann im Leistenkanal eine als Hode anzusprechende Geschwulst, aus der er ein Stückchen extirpierte. Mikroskopisch zeigte sich das extirpierte Ovarium tatsächlich als solches, während das resezierte Stück Hodenstruktur hatte. — Ein 2. Fall von Atresia hymenalis congenita bei einem 7monatl. Foetus. Dem Aussehen nach wurde zunächst eine Vaginalzyste mit einer feinen Oeffnung diagnostiziert. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich zunächst von außen nach innen eine hohe Plattenepithelschicht, eine tunica propria externa mit Andeutung von Papillen, eine gefäßreiche Bindegewebsschicht, eine tunica propria interna und wiederum eine Plattenepithellage. Diese Schichten bildeten das atretische Hymen. Zwischen diesem und dem vaginalen Epithellager fand sich eine milchigtrübe Flüssigkeit, die die Diagnose einer Zyste vorgetäuscht hatte.

In das Kapitel der Lageveränderungen des Uterus gehört die Beobachtung Fellenbergs (Hegars Beitr., 3. Bd., H. 6) einer chronischen Inversion des Uterus bei einer 67jähr. Frau. Die Ursache dieser Inversion wird in dem Zuge gesucht, den die prolabierte Scheide auf den senilen Uterus ausübt. Trotzdem diese Frau durch Exzision der Scheide, Zurückdrängung des Uterus und Vernähung des Scheideneinganges zur Heilung gebracht werden sollte, so hielt dieser Abschluß der Scheide nicht. Das Blut hinter dem Abschluß durchbrach diesen. Zwar wurde anfangs der Uterus durch den narbigen Ring zurückgehalten, später aber trat doch eine vollständige Inversion ein. Nun wurde der Uterus in der Höhe des unteren Muttermundes amputiert und der Rest vernäht, worauf Heilung eintrat.

In die Abteilung der Entzündungslehre gehört eine Reihe von Arbeiten. Zunächst die von Stravoskiades (Monatschr. f. Geb., 17. Bd., H. 2), mehr der Entzündung im allgemeinen gewidmet, nämlich der Einfluß der allgemeinen Infektionskrankheiten auf den Uterus. In allen Fällen von verschiedenen Infektionskrankheiten konnte nur Vergrößerung des Uterus konstatiert werden, in mehreren Fällen fand sich eine hämorrhagische, schleimige oder eitrige Exsudation auf die Schleimhaut, in leichteren Fällen eine katarrhalische, in schwereren eine croupöse Entzündung, welch letztere namentlich bei Wöchnerinnen beobachtet wurde. In allen Fällen konnten spezifische, mit den Erregern der primären Infektionskrankheit identische Keime nachgewiesen werden. Die Infektion entsteht auf hämatogenem Wege. Die Ursache des häufig eintretenden Abortus ist die auf hämatogenem Wege entstandene Endometritis, die teils durch Blutung, teils durch Exsudation diesen hervorruft. — Durch eine lokalisierte Entzündung bei einem Falle von Typhus kam es zu einer eitrigen Perizystitis und Periproktitis, die durch Perforation eine Kloakenbildung verursachten, in die der Urin und Stuhl sich ergoß (Szacz, Budapester gyn. Gesellsch.). — Eine größere Arbeit beschäftigt sich mit der Tuberkulose der Genitalorgane, Sellheim. (Hegars Beitr., 3. Bd., H. 6.) Zur Erleichterung der schwierigen Diagnose dienen folgende Momente: Vorausgegangene oder noch bestehende Tuberkulose in anderen Organen; Entwicklungsstörung in den Organen, am meisten in den Genitalorganen (so kleine Brüste, muldenförmiger Damm, trichterartig eingezogene Vula, starke Falten in der Scheide, kleine Portio vaginalis, auffallend später Eintritt der Menses). Namentlich ist bei Bildungsstörungen und einem Entzündungprozeß dunkler Aetiologie an Tuberkulose zu denken. Dann leitet häufig die Tuberkulose des Bauchfells auf die richtige Diagnose: Kleine harte, hirsekorn- bis stecknadelkopfgroße Knötchen in dem ligamentum sacro-uterinum an den Hinterflächen des Uterus oder im ligamentum latum, in der Gegend der seitlichen Beckenwand, dabei lange unverändert bleibend, sowie die Rosenkranzform der Tube oder namentlich ein Knoten in der pars keratina tubae sind mächtige Unterstützungspunkte für die richtige Erkennung. Schließlich kommt noch die mikroskopische Untersuchung der aus dem Uterus curettierten Massen in Betracht. Die Therapie ist zunächst eine palliative. Die Indikation zur Operation besteht nur dann, wenn keine Neigung zum Zurückgehen vorhanden ist. Häufige Rezidiven, langdauernde Fieberzustände. Dann ist aber die radikale Entfernung die beste Methode. Eine Kontraindikation sind anderweitige starke tuberkulöse Erkrankungen. Sellheim hat auf beiden Wegen der Therapie günstige Erfolge zu verzeichnen. — Im Anschlusse an diese Arbeit sei ein Fall von primärer Tuberkulose erwähnt, die sich in Form eines trichterförmigen Geschwüres in der Cervix lokalisirte. Die Frau wurde von ihrem lungenleidenden Manne infiziert, Brouha. (Rev. de gyn.) — In einer größeren Arbeit legt Nebesky (Zeitschr. f. Geb., 48. Bd., H. 3) den Standpunkt dar, der an der Klinik Amanns in München im Hinblick auf die Therapie der Entzündungen der Adnexe herrscht. Diese Arbeit verdient umsomehr eine eingehende Erwähnung, als sie aus einer Klinik stammt, die von einem mehr aktiven chirurgischen Vorgehen zu mehr konservativen Grundsätzen übergegangen ist. Was im allgemeinen die Operationsresultate betrifft, so ist die Mortalität zwischen 3—7·5%. 80—90% der radikal Operierten sind geheilt. Doch 50—80% dieser radikal Operierten leiden an Ausfallserscheinungen. 50—60% der konservativ Operierten sind geheilt. Unerwünschte Zufälle bei den konservativen Operationen sind Ureterfisteln, Stumpfexsudate, Peritonitis. An der Amannschen Klinik ist die Zahl der

Operierten von 23% auf 4% gesunken. Die konservative Methode gibt bei langer und konsequenter Anwendung die günstigsten Resultate. In einigen Fällen können die subjektiven Beschwerden eine Indikation zur Operation abgeben, doch muß eine lange konservative Behandlung vorausgegangen sein. 42% der Kranken mit schweren Beschwerden konnten vollständig arbeitsfähig entlassen werden, 38% wesentlich gebessert. — Als Rarität sei die vollständige Verkalkung eines Ovariums berichtet, wie sie Miländer bei einer Operation beobachtete. Die Verkalkung war wahrscheinlich durch Ernährungsstörung entstanden, die eine Ovarialzyste der anderen Seite durch Druck veranlaßt hatte. (Zentralbl. f. Gyn., 8.) —

Unser gynäkologisches Instrumentarium findet eine Vermehrung durch Prerings Hysterophor (Zentralbl. f. Gyn., 7), das aus einem Rosenfeldpessar besteht (vide Zentralbl., 1902) an das elastische um den Leib zu befestigende Gummizüge angebracht sind und welch letztere jederzeit von dem Hals des Pessars abnehmbar sind. Dann ein zangenartiges Instrument, dessen Branschen, eine Hohlrinne bildend, einen Troikar in sich aufnehmen können. Dieses Instrument wird zur Punktion von Eitersäcken empfohlen. (Fränkel, Zentralbl. f. Gyn., 7.)

Ueber die Tumoren des Ligamentum rotundum liegt ein größerer Beitrag von Emanuel (Zeitschr. f. Geb., Bd. 48, H. 3), der ausgehend von einigen selbst beobachteten Fällen über diese Tumoren im allgemeinen spricht. Was die speziellen Fälle betrifft, so wurde die Diagnose meist erst intra operationem gestellt, vorher wurden die im Leistenkanale sicht- und tastbaren Anschwellungen meist für Hernien erklärt. In 3 Fällen saßen die Tumoren am Annulus inguinalis externus, in einem als Nebenbefund bei der Sektion in dem Teil des Lig., der in der Bauchhöhle verläuft, in der Nähe der Uteruskante. Die Untersuchung ergab bei allen einen zystischen Tumor, dessen Wand, aus glatten Muskeln und Bindegewebe bestehend, einen Hauptinnenraum umschloß, der in einem Fall mit Blut gefüllt war. Von diesem Hauptraum gingen allenthalben Kanäle zu den Spalten des Bindegewebes der Wand. Die Kanäle wie der Hauptraum waren mit Endothel oder kubischem Epithel ausgekleidet, also Lymphräume. Daher nennt Emanuel diese Tumoren Myolibroma lymphangiectodes. In einigen Tumoren wurden drüsige Bildungen beobachtet, die keinen Zusammenhang mit den Kanälen oder Peritoneum zeigten und als Reste des Wolffschen Körpers gedeutet wurden. Soweit das Spezielle. Was den Sitz der Tumoren betrifft, so sind sie teils intraperitoneal bis zum inneren Leistenring, teils intrakanalikulär im Leistenkanal, teils extraperitoneal und schließlich in der Bauchwand. Intrakanalikuläre wurden bisher nicht beobachtet, weil sie erst entdeckt werden, wenn sie nach der einen oder anderen Seite wachsen. Die extraperitonealen erreichen nur eine beschränkte Größe, bis höchstens Taubeneigröße und sind gewöhnlich Myome oder Myofibrome, seltener Adenomyome, Hämatome, wobei die Blutung sekundär in den präformierten zystischen Raum erfolgt; schließlich zystische Tumoren, nicht zu verwechseln mit Hydrokelen. Von bösartigen Tumoren kommen die Myosarkome vor. Viel seltener sind die intraperitonealen. Sie erreichen manchmal eine bedeutende Größe und sind meist dicht am Uterus gelagert. Ihrem Baue nach ähnlich wie die extraperitonealen. Ein sicherer Fall von Adenomyom in diesem Teil ist nicht bekannt. Auch im Ligamentum ovarii, das entwicklungsgeschichtlich mit dem Lig. rot. zusammenhängt, kommen Tumoren vor. — Schikele (Hegars Beitr., Bd. 6, H. 3) berichtet über zwei mesonephrische Tumoren seltener Art. Der eine, ein kleines Knötchen im kleinen Labium, zeigte sich seiner Hauptzusammensetzung nach aus einer Drüsenschichte bestehend, die Drüsen mit einschichtigem Epithel ausgekleidet. Außerdem waren 2 Kanäle vorhanden. Die Kanäle werden als Reste des Wolffschen Ganges gedeutet, die Drüsen als Adenom aus den Resten des Ganges hervorgegangen. Der zweite Tumor war ein im Septum rectovaginale sitzendes Adenomyom, mehr rektalwärts liegend, aus dem Urnieren hervorgegangen. — Interessant ist auch das Vorkommen von zwei frei im Bauchraum liegenden Tumoren (Fibrosarkome), die, mit keinem Organ in Verbindung stehend, ihrer Herkunft nach schwer gedeutet werden konnten. Bei dem einen wurden vermutungsweise die Appendices epiploicae als Ausgangsorgan angesprochen. Prüsman (Hegars Beitr. Bd. 6, H. 3.)

Was das Karzinom anlangt, so gibt Stein (Monatsschr. für Geb., Bd. 17, H. 2) einen Beitrag zur Aetiologie desselben. In dem einen Fall fand sich in dem exstirpierten Uterus neben Carcinoma portionis Tuberkulose des Uterus fundus, letztere vermöge ihrer Beschaffenheit als solche älteren Datums erkennbar. Der chronische Reiz der entzündeten Uterusschleimhaut soll das Karzinom an der Portio veranlaßt haben. In dem zweiten Fall saßen neben dem Karzinom im Myometrium geschlossene Drüsen, die vermöge ihres Zylinderepithels des zytogenen Bindegewebes als Abkömmlinge des Müllerschen Ganges angesprochen werden mußten. Auch hier soll der durch die Entwicklungsstörung entstandene chronisch-entzündliche Reiz der Schleimhaut das Karzinom bewirkt haben. — Ueber einen Fall von Impfkarzinom berichtete Hellendall (Hegars Beitr. Bd. 6, H. 3). Bei einer 60jähr. Frau wurden von dem Arzt aus dem Uterus Polypen entfernt. Erst als diese stets nachwuchsen, wurde die Frau der Klinik überwiesen, wo Karzinom konstatiert wurde. Daneben aber auch rechts und links von der Urethra 2 Knoten karzinomatöser Natur, von gleichem Bau, wie das Cervixkarzinom (Adenocarcinoma). Es wurden Uterus, Scheide und Introitus vaginae exstirpiert. Die Bedingungen für die Sicherstellung des Impfkarzinoms waren der Mehrzahl nachgegeben: 1. Direkter Uebergang war ausgeschlossen; 2. dieselben mikroskopischen Bilder; 3. die Notwendigkeit des Abstammens von dem Primärtumor; 4. Entstehung auf Blut und Lymphwege ausschließbar; diese Bedingung ist hier nicht vollständig erfüllt; 5. Erkennung der Eingangspforte. Auch diese Bedingung war nicht erfüllt, denn über den Knoten zog unveränderte Schleimhaut.

Als letzter Abschnitt werden Arbeiten aus der operativen Gynäkologie referiert. Ueber die Koinzidenz von Diabetes und der Notwendigkeit eines operativen Eingriffes veröffentlicht Füth (Deutsche med. Wochenschr., 5—6) einige instruktive Fälle, die trotz der weiter unten angegebenen Kautelen kurze Zeit post operationem an Koma zugrunde gingen, aus denen er die Lehre zieht, daß die Pat. im allgemeinen vorher entzuckert werden sollen; diese Entzuckerung darf aber nicht zu brüsk geschehen wegen der Gefahr eines postoperativen Komas. Ebenso soll jede psychische Beunruhigung unterbleiben und die Narkose womöglich umgangen werden. Aus der speziellen Technik sind 2 Methoden der Prolapsoperation zu erwähnen. Nach Chiaveutone (L'obstetrique) sind bei der Zystokele nur die Basis der Blase, nicht die übrigen Teile gedehnt. Es wird daher die Blase per laparotomiam bis zum Trig. Lieutaudii abgelöst und 1 *cm* höher am Uterus befestigt. Bouilly und Loewy (Rev. de gyn.) heilen den totalen Prolaps, indem sie aus der vorderen und hinteren Scheidewand ein Stück exzidieren, die Cervix rechts und links aufschneiden, die dadurch entstandenen Halbzylinder bis auf einen Saum an dem äußeren Muttermund herausschneiden und die oberen Scheidenwundränder mit der verkürzten Portio vernähen. — Interessant ist es, daß Gnadenwitz (Zentralbl. f. Gyn., 5) sich gegen die Ventrofixation kehrt, weil diese, wie er durch bezügliche Fälle belegt, Metritis, Geburtsstörungen durch Druckschmerzhaftigkeit an der fixierten Stelle, und die Entwicklung eines künstlichen Ligamentes an der Fixationsstelle hervorrufen kann, in welcher ein Darmteil inkarzerieren kann. Er empfiehlt daher die Alex. Adams-Operation. Und fast genau die gleichen entsprechenden Vorwürfe macht Wieland der Alex. Adams-Operation und verwirft dieselbe (Dissertation aus der Martinschen Klinik). — Es war von vornherein einzusehen, daß die Forderung Olshausens, die Drainage auf das äußerste zu beschränken, nicht ohne Erwiderung bleiben werde. Und in der Tat halten Sippel (Zentralbl. f. Gyn., 6) und Hofmeier (Zentralbl. f. Gyn., 8) an ihren Anschauungen bezüglich der Sicherheit der Drainage in bestimmten Fällen, die Olshausen nicht drainieren würde, fest.

Zum Verschluß großer Blasenscheidenfistel gibt Küstner eine neue Methode an. Er verwendet zur plastischen Deckung die Portio supravaginalis, indem er die vordere Muttermundslippe umschneidet, von den Endpunkten des Schnittes einen halbbogenförmigen Schnitt um die Fistel herum führt, von der Portio ohne Eröffnung des Douglas eine Platte aus der Portio herauspräpariert und ihr Ende mit dem noch vertieften Schnitt oberhalb der Fistel vernäht. Diese Methode wird empfohlen, bevor man sich zur Freundschen Operation entschließt. Im Falle von Schwierigkeiten durch starke Narbenverziehung kann man auch den Douglas eröffnen oder die Portio vollständig umschneiden, eventuell auch noch den Schuchardtschen Hilfsschnitt machen.

*

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Ludolph Brauer** (Heidelberg).

Würzburg 1903, A Stuber.

Heft 1: L. Brauer, Das Auftreten der Tuberkulose in Zigarrenfabriken.

W. Hoffmann, Beitrag zur Kenntnis der Tuberkuloseverbreitung in Baden.

Bettmann, Lupus follicularis disseminatus.

Schon wieder eine neue Zeitschrift! Längst ist es dem Arzt nicht mehr möglich, sich mit den wichtigen literarischen Erscheinungen auch nur einigermaßen vertraut zu machen, längst ist die Fülle des veröffentlichen Materials so groß geworden, daß der Spezialist nicht mehr alle Zeitschriften seines engeren Faches lesen kann und der „Zentralblätter" für die Spezialgebiete bedarf. Nun ist aber auch die Zahl der Zeitschriften und Archive so angewachsen, daß selbst große Bibliotheken kein Geld mehr haben, um sie nur in annähernder Vollständigkeit zu halten, und sicher keinen Raum, um alle die Periodica mit ihren fortwährend anschwellenden Reihen aufzustellen. Gibt es denn wirklich so viele wichtige und bedeutende Entdeckungen, ist so viel neues zu sagen, macht unsere wissenschaftliche Erkenntnis so ungeheure Fortschritte, daß solch riesenhafter Verbrauch von Papier und Druckerschwärze gerechtfertigt ist?

Trotz alledem ist die neue Zeitschrift, welche von einer Gruppe jüngerer Heidelberger Universitätslehrer gegründet wurde, mit Befriedigung zu begrüßen. Wer die Tuberkuloseliteratur der letzten Jahrzehnte genauer kennt, weiß, daß darin zum großen Teil eine schreckliche Oede, Seichtigkeit und Langweile herrscht. Und doch ist die Tuberkulose noch mancher Arbeit wert, doch ist bei dieser Krankheit, die die Majorität der Menschen dahinrafft, sicherlich noch manches neue zu sagen. Durch die neue Zeitschrift weht ein frischer Zug. Genaue Beobachtung, strenge Selbstkritik, Verständnis für die sozialen Probleme zeichnen die drei Arbeiten aus, welche das vorliegende erste Heft enthält. Man wird — wenn die Fortsetzung hält, was der Anfang versprochen — den „Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose" in jeder ordentlich eingerichteten medizinischen Bibliothek einen Platz schaffen müssen, selbst wenn schon sehr viel bedrucktes Papier den Raum beengt.

Alle drei Arbeiten stammen aus der Erbschen Klinik.

Brauer bespricht auf Grund der Beobachtungen in der Heidelberger Klinik und der Krankmeldungen einer großen Krankenkasse die Morbidität, sowie auf Grund von Sterberegistern, Stammbäumen und der amtlichen statistischen Daten die Mortalität der Tuberkulose unter den Zigarrenarbeitern. Die Zahlen sind bei dieser Industrie erschreckend hoch. Es werden die hygienischen und sozialen Verhältnisse der Industrie erörtert und die Maßregeln zur Abhilfe besprochen. Der Verf. erhofft von einer eingehenderen Analyse kleinerer Fabriksbetriebe und von dem Zusammenarbeiten der ärztlichen Forscher mit den Krankenkassen eine tiefere Erkenntnis des Zusammenhanges der Erscheinungen und eine erfolgreiche Bekämpfung der Schädlichkeiten.

Hoffmann führt eine sehr sorgfältige statistische Untersuchung über die Verbreitung der Tuberkulose im Großherzogtum Baden durch. Die Arbeit ist nicht so sehr wegen der Resultate als wegen der ausgezeichneten kritischen Art, in der die Medizinalstatistik bearbeitet wird, lesenswert und interessant. Die Umsicht, mit der das Material im Zusammenhang mit sozialen Fragen verwertet wird, macht diese Publikation in methodologischer Beziehung äußerst wertvoll.

Bettmann teilt einen sehr genau beobachteten Fall von „Lupus follicularis disseminatus" mit, in dem die Tuberkulinreaktion positiv, die Untersuchung auf Tuberkelbazillen und das Impfexperiment negativ ausfielen. Er stellt sich auf den Standpunkt Fingers, der diese Erkrankung mit der „Acne telangiectodes" Kaposis identifiziert.

M. Sternberg.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Die sogenannte „physiologische Kochsalzlösung" ist eine 0·9%ige Kochsalzlösung. Dies tut Dr. Fritz Engelmann dar auf Grund zahlreicher Untersuchungen anerkannter Forscher und eigener Versuche. In fast übereinstimmender Weise fand man, daß die Kochsalzlösung, welche mit dem Säugetierserum isotonisch ist, d. h. in der die roten Blutkörperchen ihr Volumen nicht ändern und sich im osmotischen Gleichgewicht befinden, in ihrer Konzentration um 0·9% schwankt, daß in einer stärkeren Lösung die roten Blutkörperchen schrumpfen und in einer schwächeren quellen und sich schließlich auflösen. Es folgt daraus, daß in allen Fällen, in denen man früher auf Grund falscher Voraussetzungen die Anwendung der sog. physiologischen (0·5—0·6—0·75%igen) Na Cl-Lösung empfahl, sei es am Krankenbette als Infusionsflüssigkeit etc., sei es im Laboratorium als Konservierungsflüssigkeit, die 0·9%ige Kochsalzlösung an die Stelle zu treten habe. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1903, Nr. 4.)

⁂

Ueber das Antithyreoidin. Von P. J. Möbius. Im Frühjahre 1901 ließ Verf. von Merek in Darmstadt aus dem Blute schilddrüsenloser Pflanzenfresser ein Heilserum gegen die Basedowsche Krankheit anfertigen. Man exstirpierte einem Hammel die Schilddrüse, schlachtete das Tier nach mehreren Wochen und bereitete aus seinem Blute das Heilserum. In Injektionsform zu 5 cm^3 verabfolgt, bewährte es sich nicht, weshalb man dieselbe Dosis, alle 2 Tage zu 5cm^3, innerlich gab, in einem Eßlöffel süßen Weines, da das Serum schlecht schmeckte. Im Oktober 1901 berichtete Möbius auf der Neurologenversammlung in Jena über seine Erfahrungen an zwei Kranken. Das Basedow-Serum hat niemals Störungen hervorgerufen, es hat zweifellos den Kranken genützt. Die Zahl der Pulse schien nicht stark abzunehmen, der Umfang des Halses wurde geringer, die Spannung der Struma nahm ab, die Kranken fühlten sich ruhiger, schliefen besser. Die bis dahin angewandten Behandlungsmethoden hatten den Kranken keinen Erfolg gebracht. Wurde mit dem Serum ausgesetzt, so stieg der Umfang des Halses wieder an. Später ließ M. auch Pastillen aus dem Fleische solcher Tiere bereiten, sodann auch Serumpastillen anfertigen, beide Präparate bewährten sich aber nicht. Andererseits erhielt aber M. seither von Kollegen wie von Pat. Mitteilungen, nach welchen das Basedow-Serum guten Erfolg zeigte. Ein Arzt berichtete über auffallende Besserung nach Einnahme von 20 Fläschchen à 5 cm^3. Bei der Kranken ging die Pulszahl zurück, die Augen wurden kleiner, die Stimmung ruhiger. An mehreren Kliniken soll das Basedow-Serum nunmehr versucht werden, es heißt also: abwarten. Möbius fügt noch bei, daß man vielleicht bei Erhöhung der Dosis, von 5 cm^3 allmählich steigend bis auf 100, mehr erreichen könnte; das Serum sei aber sehr teuer, so daß man bei den angedeuteten großen Gaben „steinreiche Patienten" haben müßte. Das Milchpulver „Rodagen" ist etwas billiger als das Serum, aber nicht so wirksam wie dieses. — (Münchener med. Wochenschr., 1903, Nr. 4.)

⁂

Eine bequeme subkutane Anwendungsweise des Chinins teilt der Geh. Sanitätsrat Dr. Aufrecht in Magdeburg mit. Seit 5½ Jahren wendete er das Chininum hydrochlorieum bei Pneumonie und bei Puerperalfieber mit sehr gutem Erfolge an. In gleicher Weise hat Dr. Petzold diese Therapie durch 3½ Jahre mit bestem Erfolge, auffallend niedriger Mortalität bei Pneumonia crouposa, erprobt. Nun brauchte er früher, um ein halbes Gramm Chininum hydroch. subkutan injizieren zu können, 17 Gramm Wasser, was recht unbequem war (größere Spritze, oberflächliche Nekrose bei Injektion in die Cutis). Nach dem Vorschlage Prof. Gaglios setzte er zum Zwecke der leichteren Löslichkeit des Chinins das Urethan, ein schwach hypnotisches Mittel, bei und erhielt nunmehr Lösungen, welche sich wochenlang halten, wenn sie nicht etwa zur Winterszeit der Kälte ausgesetzt werden und in welchen sich das Chinin, selbst wenn es ausgefallen ist, sehr rasch durch Erwärmung wieder löst. Er verordnet nunmehr: Rp. Chinini hydrochloriei 0·5, Urethani 0·25, Aq. destill. ad 5·0. Diese Lösung wird in die Seitenteile des Abdomens injiziert. Verf. hat die Dosis von ½ g schon oft genug 8 Tage nacheinander, bisweilen auch zweimal täglich angewendet und macht es auf ihn den Eindruck, daß die Nebenwirkungen des Chinins bei subkutaner Applikation viel seltener und in viel geringerem Grade auftreten, als wenn das Mittel per os angewendet wird. Der therapeutische Erfolg war der gleich günstige wie früher. — (Therap. Monatshefte, Februar 1903.)

⁂

Praktische Erfahrungen über Mesotan. Von Dr. Ed. Reichmann, dirigir. Arzt am St. Marien-Krankenhaus in Berlin. Mesotan (oder Salizylsäuremethyloxymethylester) ist ein Mittel zur perkutanen Anwendung der Salizylsäure, ein neues Salizylpräparat. Es kam bei 15 Pat. in Anwendung, am besten mit Zusatz von Oleum Ricini (20—30%), so daß 6—8 cm^3, je nach der Schwere des Falles auch mehr, täglich auf die erkrankte Stelle gepinselt wurden; darüber Billroth-Battist oder Pergamentpapier (Guttaperchapapier wird stark angegriffen) und eine Binde. Dieser Verband bleibt 2 Tage liegen. Die zu pinselnde Stelle wird sodann gewechselt. Gelegentlich trat Brennen der bepinselten Hautpartie ein. Im Urin wurde schon nach ½ Stunde die Salizylsäure nachgewiesen. Der Schmerz (aber nicht das Fieber) wurde rasch gemildert, vielleicht sogar etwas schneller, als es sonst bei interner Anwendung von Salizylpräparaten beobachtet zu werden pflegt. Verf. empfiehlt das

Präparat zu weiteren Versuchen in solchen Fällen, wo man Salizylsäurewirkung haben will, ohne die Verdauungsorgane direkt in Anspruch zu nehmen. — (Die Therapie der Gegenwart, Dezember 1902.)

*

Ein Antistaphylokokkenserum erzeugt Dr. Pröscher in Höchst a. M. Durch Immunisierung von Ziegen mit lebenden hochvirulenten Staphylokokken gelang es ihm, ein wirksames Antistaphylokokkenserum herzustellen, das Kaninchen gegen die Staphylokokkeninfektion schützt. Verf. geht jetzt daran, Pferde gegen den Staphylococcus zu immunisieren, um große Mengen von Serum zu gewinnen, welches sodann am Krankenbette (z. B. bei diffusen Phlegmonen, bei Osteomyelitis) erprobt werden soll. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1903, Nr. 11.) E. F.

STANDES-ANGELEGENHEITEN.

Die Alters- und Invalidenversorgung im ärztlichen Stand.

I. Die Altersversicherung.

Auf keinem Feld der wirtschaftlichen Fürsorge herrscht eine solche öde Leere, wie auf dem der Versorgung der Alten und Invaliden. Seit Jahren wartet die gesamte Arbeiterschaft auf die Altersversicherung, seit Jahren spricht man von der Pensionsversicherung der in privaten Diensten Angestellten, ohne daß etwas geschehen wäre. Endlich, n. zw. in jüngster Zeit erst, verlautete es, daß die Regierung einen Gesetzentwurf eingebracht habe, der, beide Projekte miteinander verbindend, die Lösung der Frage der Altersversorgung in vielversprechender Weise in Aussicht stellt. Es ist selbstverständlich, daß diese Nachricht überall die lebhafteste Erregung hervorrief und in allen Ständen die Sehnsucht erweckte, an dieser sozialen Großtat, wenn sie verwirklicht werden sollte, auch einen Anteil zu erringen. Die wirtschaftlichen Verhältnisse sind ja überall elende, und wem es nicht gelingt, im alltäglichen Kampf ums Dasein auf diese oder jene Weise einen kleinen Zehrpfennig zu erübrigen, oder wer nicht in der günstigen Lage ist, als Staats-, Kommunalbeamter oder Beamter einer größeren Gesellschaft auf eine sichere Altersversorgung rechnen zu können, geht einem traurigen Alter entgegen und kann sicher darauf rechnen, nach langjährigem, mühevollen Ringen entweder der Wohltätigkeit anheimzufallen oder unter Hunger und Darben seine Tage zu beschließen.

Das einzelne Individuum ist meist wirtschaftlich zu schwach, die Last der Altersversorgung allein auf sich zu nehmen. Zur Zeit, wo für die individuelle Versicherung die beste Konjunktur vorhanden ist, wird im wogenden Kampfe, der teils dem Erringen, teils dem Erhalten einer wirtschaftlichen Position gilt und meist alle Kräfte absorbiert, nicht daran gedacht. Eine Art wirtschaftlicher Kurzsichtigkeit hindert alle in die Ferne zu sehen, nur die Gegenwart interessiert und im ungestümen Hasten und Eilen denkt niemand an die Zukunft. Später, wenn die Verhältnisse ruhiger geworden sind und sich konsolidierten, sind die Chancen einer Altersversicherung bereits bedeutend ungünstiger und die Opfer nahezu unerschwinglich, so daß es nur wenigen möglich, in diesem Zeitpunkt noch für das Alter in irgend einer Weise vorzusorgen.

Es ist daher schon längst die Ansicht der Sozialreformatoren, daß diese so wichtige Frage nur durch Intervention des Staates geregelt werden kann. Aktiv muß der Staat eingreifen, durch einen nicht allzusehr fühlbaren Druck die Betreffenden zwangsweise, so früh wie möglich der entsprechenden Versicherung zuführen und wenn auch mit Opfern für den sicheren Zufluß der notwendigen Mittel sorgen. Wenn nicht alle Anzeichen trügen, stehen wir jetzt an der Schwelle dieser großen Aktion und es ist unsere Pflicht, sofort zu prüfen, welche Vorteile für den ärztlichen Stand daraus erwachsen könnten.

Der § 1. des Gesetzentwurfes über die Pensionsversicherung der in privaten Diensten Angestellten lautet in seiner vom sozialpolitischen Ausschuß des Reichsrates in seiner Sitzung vom 13. Mai 1903 angenommenen Fassung folgendermaßen:

Versicherungspflichtig im Sinne dieses Gesetzes sind mit den im § 2 bezeichneten Ausnahmen vom vollendeten 18. Lebensjahr angefangen alle in privaten Diensten Angestellten, sofern deren Bezüge (§ 3) bei einem und demselben Dienstgeber mindestens 600 Kronen jährlich erreichen; dann auch solche im öffentlichen Dienst Angestellte, sofern sie keine normalmäßigen Ansprüche auf Invaliden- und Alterspension sowie auf Pensionen zugunsten ihrer Hinterbliebenen haben, jedoch mit Ausschluß der im Hofdienst, im Dienst des Staates oder einer staatlichen Anstalt Angestellten.

Als Angestellte gelten alle in Gehalt stehenden Bediensteten mit Beamtencharakter, ferner — ohne Rücksicht auf einen solchen — alle jene bediensteten Personen, die ausschließlich oder doch vorwiegend geistige oder höhere Dienstleistungen zu verrichten haben, einschließlich des kaufmännischen Hilfspersonals und der Werkmeister in fabriksmäßig betriebenen Unternehmungen.

Als Angestellte gelten nicht jene Bediensteten:

a) die unmittelbar bei der Warenerzeugung und sonstigen vorwiegend physischen Arbeitsverrichtungen als gewerbliche (im weiteren Sinne), bergbauliche, land- und forstwirtschaftliche Arbeiter, als Lehrlinge und Diener verwendet werden;

b) auf welche die Gesindeordnungen Anwendung findet, oder welche ausschließlich oder doch vorwiegend Gesindedienste verrichten. Im Zweifel ist der Umstand, ob jemand als versicherungspflichtiger Angestellter zu betrachten ist, in erster Instanz von der politischen Bezirksbehörde, in deren Sprengel der Dienstort des Bediensteten gelegen ist, zu entscheiden.

Der Minister des Innern ist ermächtigt, im Einvernehmen mit den beteiligten Ministern einzelne Gruppen von Angestellten, die nach dem ersten Absatz dieses Paragraphen versicherungspflichtig sind, von der Versicherungspflicht zu befreien.

Die §§ 2 (Ausnahmen), 3 (Einteilung der Versicherungspflichtigen), 4 und 5 (Gegenstand der Versicherungspflicht) werden nach den Anträgen des Berichtserstatters unverändert angenommen.

Nach dem klaren Wortlaut dieses Paragraphen unterliegt es keinem Zweifel, daß alle bei Krankenkassen, Eisenbahnen etc. angestellten Aerzte in die Pensionsberechtigung einbezogen werden müssen, da sie allen Kriterien des grundlegenden § 1 vollauf entsprechen. Viele werden daher die Aktion der Kammern, welche um die sichere Aufnahme der privat angestellten Aerzte in den Rahmen des Gesetzes noch nebstbei petitionieren wollen, für unnötig halten. Und doch ist dieser Schritt unserer Kammern ein wichtiger, ja sogar dringender; er ist ein deutlicher Beweis richtiger sozialer Erwägung und prävidenter Fürsorge unserer Standesvertretungen. Nehmen wir an, das Gesetz sei bereits Tatsache. Die einzelnen Korporationen, welche ihre Angestellten nun der Pensionsberechtigung zuführen müssen, werden in erster Linie belastet, da sie mit einem gewissen Perzentsatz, wie bei der Kranken- und Unfallversicherung, an den Kosten partizipieren. Wenn auch die Opfer keine großen sein werden, eine neue Last sucht jeder abzuwälzen, wenn irgendwie die Möglichkeit vorhanden ist. Und diese ist vorhanden in der letzten Alinea des § 1, welche den Minister des Innern ermächtigt, einzelne Gruppen von Angestellten von der Versicherungspflicht zu befreien. Dieser Absatz bildet heute schon den Hoffnungsanker aller jener, welche wohl sehr für das Gesetz schwärmen, aber im Moment als es die eigenen Kreise tangiert, mit allen Mitteln jede Last abzuschütteln versuchen werden.

Was liegt näher, als daß man vor allem den Versuch machen wird, die Aerzte von der Versicherungspflicht zu „befreien". Wenn es auch nicht gelingen wird, in den betreffenden Fällen den Aerzten den Charakter der Privatangestellten abzusprechen, wird man gewiß versuchen, wie bei vielen anderen Gelegenheiten auf die günstigere Position der Aerzte hinzuweisen, welche nebst ihrem Gehalt auch durch Privatpraxis zu erwerben Gelegenheit haben, um auf Grund dieser Doppelstellung sie aus dem Gesetze zu eliminieren. Darum tun die Kammern klug, heute schon um die sichere Aufnahme der privatangestellten Aerzte zu petitionieren, um von vorneherein allen Ausscheidungsversuchen die Spitze abzubrechen. Doch die Aktion geht noch weiter. Man will versuchen, die gesamte Aerzteschaft Oesterreichs obligatorisch durch ein Spezialgesetz dem eigentlichen Pensionsgesetze einzuverleiben.

In keinem Stande ist die Vorsorge für das Alter so vernachlässigt wie im ärztlichen. Der Hemmschuh aller sozialen Bestrebungen, die Indolenz im Verein mit der traurigen materiellen Lage, sind der Grund, warum so wenige Aerzte sich für das Alter eine Pension sichern.

Die großen Versicherungsanstalten mit ihren hohen Prämien und strenger Auslese werden von Aerzten verhältnismäßig wenig benützt. Schwerer zu erklären ist es, warum das Pensionsinstitut des Wiener med. Doktoren-Kollegiums von der Aerzteschaft so wenig benützt wird. Das Institut, das allen Aerzten Oesterreichs zugänglich ist, durch seine Teilpensionen auch dem wirtschaftlich Schwächeren es möglich macht, sich mit der Zeit eine Vollpension zu sichern, über große Fonde verfügt, daher vollkommen sicher ist — erfreut sich nur eines sehr geringen Zuspruches seitens der Aerzteschaft. Hier dürften mehrere Gründe vorhanden sein. Das trotz seiner großen Vorzüge zu bescheiden und etwas abseits wirkende Institut blieb bis in die letzte Zeit vielen Kollegen unbekannt. Der rein fakultative Charakter des Instituts unterstützt die Indolenz der Kollegen zu einer Zeit, wo der Beitritt noch mit wenig Opfer erreichbar ist, während später mit dem vorgeschrittenen Alter sich die Prämie selbst-

verständlich erhöht und für den Praktiker, wenn er nebstbei noch für eine Familie zu sorgen hat, eine meist unerschwingliche Summe darstellt. „Das ist die Strafe für die Indolenz der Jugend“, sagte einst ein Funktionär des Pensionsinstituts. Der Ausspruch ist wahr, aber Abhilfe wird damit nicht geschaffen. Auch die Kammern beschäftigten sich seinerzeit mit der Frage der Alters- und Invalidenversorgung und beabsichtigten, ein Institut mit obligatorischem Charakter für alle Aerzte ins Leben zu rufen. Es ist bekannt, daß dieser vom kollegialsten Geiste getragene Versuch scheiterte an der Uneinigkeit der Kammern und an der Höhe der zu leistenden Beiträge.

Nun wird die Frage wieder aufgerollt und soll an der Hand des Gesetzes über die Altersversorgung der Privatangestellten einer Lösung zugeführt werden. Eine Möglichkeit ist vorhanden, wenn man einmal wenigstens mit Wohlwollen der Aerzteschaft entgegenkommt und in Anerkennung der großen Verdienste, die der ärztliche Stand seit jeher um das allgemeine Wohl sich erwarb, für alle früher besessenen, seither verlorenen Privilegien ihn an den Wohltaten des Gesetzes teilnehmen lässt. Selbstverständlich geht dies nur mit Opfern von Seite der Aerztekammern, die einen großen Teil ihrer Ueberschüsse diesem kollegialen Zweck widmen müßten. Die Lösung der sozialen Frage im ärztlichen Stande wäre jedoch dem Ziele bedeutend näher gerückt. Dr. A. Klein.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Zu Pfingsten d. J. soll in Wien ein „Verein deutscher Aerzte in Oesterreich“ gegründet werden. Es wäre freudigst zu begrüßen, wenn es gelänge, für das durch so mannigfache Parteiunterschiede zersplitterte Deutschtum in Oesterreich wenigstens im Rahmen der beruflichen Zusammengehörigkeit eine die politischen Sonderinteressen überbrückende und einigende Verbindung zu schaffen, die gewiß berufen wäre, in gemeinsamem Streben nach Erhöhung der Würde, nach Mehrung des Ansehens und hiemit auch nach Besserung der wirtschaftlichen Verhältnisse des ärztlichen Standes hervorragende und maßgebende Bedeutung zu erlangen. Es wäre zu erwarten, daß der kulturellen Höhe, auf der man die deutschen Aerzte in Oesterreich vermutet, auch die Ziele und Zwecke einer solchen Vereinigung angepaßt wären, und wer mit deutscher Art und Sitte vor allem die Aeußerungen einer vornehmen Gesinnung und einer idealen Auffassung der Berufspflichten identifiziert, der müßte die Begründung einer solchen nationalen Warte der deutschen Aerzteschaft Oesterreichs als ein Ziel bezeichnen, aufs innigste zu wünschen.

Halten wir diesen hochgespannten Erwartungen die Verheißungen gegenüber, die der Aufruf zur Gründung dieses Vereines verkündet! „Eine gegenseitige Unterstützung der Vereinsmitglieder durch Zuweisung von Kranken-Behandlung, von Konsilien, von spezialistischer Behandlung, von Operationen ärztlichen Reisebegleitungen, Zuweisung von kurbedürftigen Kranken an Bade- und Kurärzte, sowie an Aerzte, die in den Sommerfrischen ihre Praxis ausüben, an Heilanstalten u. s. w., kurz die gegenseitige Unterstützung und Förderung aller Vereinsangehörigen soll die **Hauptaufgabe** des Vereines sein.“ Im Verlauf der neuzeitigen ärztlichen Standesbewegung ist schon manches Wunderliche in die Oeffentlichkeit gedrungen, kaum aber noch eine Enunziation, die in so offenkundiger Weise die Förderung des Cliquenwesens proklamiert, wie es in diesem Aufruf geschieht. Nie noch wurde es so rückhaltlos verleugnet, daß bei den verschiedenen Wechselfällen der Krankenbehandlung persönliche Motive und eventuell auch eine Vereinsangehörigkeit den sachlichen, lediglich im Interesse des Kranken gelegenen Erwägungen unterzuordnen sind. Was mag es im Publikum für Empfindungen wecken, wenn der Einzelne im Krankheitsfall sich als Kompensationsobjekt für stammesgenössische Kameradschaft betrachtet sehen muß und gewärtig sein kann, seine weiteren Schicksale nicht ganz ausschließlich von rein medizinischen Gesichtspunkten bestimmt zu sehen! Wir können die Meinung nicht unterdrücken, daß ein ärztlicher Verein, der sich die Durchführung von derlei Geschäftsusancen zur Hauptaufgabe gemacht hat, sich nicht richtig charakterisiert, wenn er sich einen „deutschen“ nennt. Denn derlei Praktiken und Ziele scheinen uns mit dem landläufigen Begriff von Deutschtum nicht minder im Widerspruch als mit den Grundsätzen der ärztlichen Ethik. A. F.

*

Ernannt: Dr. Saweliew zum ordentlichen Professor für innere Medizin in Dorpat.

*

Verliehen: Dem Präsidenten der galizischen Aerztekammer in Lemberg Dr. Eduard Gérard Festenburg der Orden der Eisernen Krone 3. Kl. und dem prakt. Arzte Dr. Felix Sielski in Lemberg das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens. — Dem Landessanitätsreferenten in Salzburg Dr. Emanuel Sacher wurde anläßlich seines Uebertrittes in den dauernden Ruhestand der Ausdruck der Allerhöchsten Anerkennung bekanntgegeben.

*

Dr. Anton Löw in Wien wurde in Würdigung seiner hohen Verdienste um das Witwen- und Waisen-Unterstützungs-Institut des österr. Aerztevereinsverbandes zum Ehrenpräsidenten des Geschäftsausschusses des österr. Aerztevereinsverbandes ernannt.

*

Habilitiert: Der Privatdozent für Physiologie in Greifswald Dr. R. Rosemann in gleicher Eigenschaft in Bonn. — Dr. J. Müller für Physiologie in Rostock. — In Petersburg: Dr. Orlowski für innere Medizin und Dr. Hagen-Torn für Chirurgie.

*

Am 24. Mai fand im Arkadenhofe der Wiener Universität die Enthüllung des Denkmales für den vormaligen Professor der Anatomie Karl v. Langer statt, bei welcher Hofrat Toldt die Gedenkrede hielt. Der Sockel des Denkmals, das im Auftrage des Ministeriums für Kultus und Unterricht von dem Bildhauer A. Canciani ausgeführt worden war, trägt die Inschrift: Dr. Karl Langer Ritter von Edenberg 1819—1887. Professor der Anatomie an der Universität Wien 1870—1887.

*

Am 16. Mai fand in Franzensbad die feierliche Brunnenweihe unter Beteiligung der staatlichen und kommunalen Behörden statt. An dieselbe schloß sich in der großen Halle der Salzquellkolonnade die Enthüllung des von der Kurverwaltung gewidmeten Denkmals für den Kliniker Geheimrat Prof. von Frerichs an.

*

Der nächste Zyklus des Berliner Dozenten-Vereins für ärztliche Ferien-Kurse beginnt am 28. September 1903 und dauert bis 24. Oktober 1903. Das Lektionsverzeichnis versendet unentgeltlich und erteilt Auskunft Herr Melzer, Ziegelstrasse 10/11 (Langenbeck-Haus).

*

Krafft-Ebings Psychopathia sexualis ist im Verlage von F. Encke, Stuttgart, in zwölfter verbesserter und vermehrter Auflage erschienen.

*

Der Verein der Hilfsärzte der Wiener Krankenanstalten übernimmt, wie im Vorjahre, auch heuer die Vermittlung von ärztlichen Vertretungen. Zuschriften sind an den Obmannstellvertreter Dr. Heinrich Loewenstein, IX./1. Hörlgasse Nr. 14, zu richten.

*

Dr. Arthur Singer, gew. 1. Assistent an der poliklin. Abth. des Prof. Urbantschitsch, wohnt jetzt VII., Lindengasse 5.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate Februar 1903. Mit Ende Januar 1903 waren krank verblieben bei der Truppe 2276, in Heilanstalten 8652 Mann. Krankenzugang im Monat Februar 1903 16.055 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 57. Im Monat Februar wurden an Heilanstalten abgegeben 7344 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 26. Im Monate Februar 1903 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 16.888 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 14.969 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 886, durch Tod 63 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 3·73, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·22. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1955, in Heilanstalten 8140 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 18. Jahreswoche (vom 3. bis 9. Mai). Lebend geboren, ehelich 713, unehelich 363, zusammen 1076. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 22, zusammen 70. Gesamtzahl der Todesfälle 759 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 22·4 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 167, Blattern 0, Masern 17, Scharlach 4, Diphtheritis und Krup 5, Pertussis 6, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 36. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 126 (+ 48), Masern 346 (+ 141), Scharlach 59 (+ 19), Pertussis 91 (— 6), Krup und Diphtheritis 92 (+ 22). Typhus abdom. 5 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 57 (+ 14), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (— 4), Trachom 4 (— 1), Influenza 1 (+ 1).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 22. Mai 1903.

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23. bis 30. April 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. Mai 1903.

Vorsitzender: Prof. Dr. **v. Frisch.**
Schriftführer: Dr. **Georg Löwenbach.**

Hofrat **Neumann** stellt einen 50jähr. Mann mit Kombination von Psoriasis vulgaris und Pemphigus vulgaris vor. Derselbe kam vor 1 Jahr an die Klinik und zeigte neben zahlreichen Pigmentationen und Schuppenauflagerungen über teils singulär stehenden, teils in Gruppen angeordneten braunroten etwa linsengroßen Effloreszenzen, vereinzelte hanfkorn- bis linsengroße schlappe Blasen, zum Theil circinär angeordnet, deren Inhalt sich rasch eitrig trübte. Im Lauf der damaligen weiteren Beobachtung entstanden keine neue Blasen, wohl aber bestanden die dichten Schuppenauflagerungen besonders am Rücken fort. Bei seiner Neuaufnahme im April d. J. waren ebenfalls keine Blasen wahrnehmbar. An den Extremitäten, am Stamm sowie im Gesicht in reichlicher Zahl Gruppen von braunroten linsengroßen Plaques, die zu flächenhafter Ausdehnung zusammenfließen und von lamellösen, perlmutterartig glänzenden Schuppenauflagerungen von mäßiger Dicke bedeckt sind, nach deren Abhebung das Korium punktförmig blutet. Nach einer Teerbehandlung flachten die Effloreszenzen ab, die Schuppung wurde geringer. Zwischen den einzelnen Effloreszenzen zahlreiche sepiabraune, unregelmäßig konturierte Pigmentationen. Im Lauf der letzten Tage entstanden am Rücken, in der Skapular-Region, im Gesicht und am beiden Oberschenkeln linsen- bis hellergroße Blasen, deren anfangs seröser Inhalt sich in kurzer Zeit eitrig trübte und zu schmutziggelben Borken vertrocknete. An der Peripherie der Effloreszenzen ist meist noch der Rest eines Blasensaumes warnehmbar. Nach Abhebung der Borke ist der Papillarkörper leicht eleviert und gewuchert, die Borken konfluieren am Rücken rechts zu kindsflachhandgroßer Ausdehnung. An den Schleimhäuten sind keine Erscheinungen zu beobachten.

Vor dem ersten Eintritt an die Klinik (1902) wurde der Pat. in Warschau mit großen Dosen Jodkali und Bädern behandelt. Die Affektion besteht nach Angaben des Pat. bereits 30 Jahre.

Es handelt sich also in diesem Fall um die gewiß sehr seltene Kombination von Psoriasis und Pemphigus, wobei die eine Krankheit trotz Rezidivierens quoad vitam ungefährlich ist, die andere ein chronisches Siechtum mit ungünstigem Ausgang herbeigeführt.

Prof. **Benedikt:** Ueber Schroens Lehre vom Leben der Kristalle, über dessen Bakterienstudien und die Bakterienkristalle.

Bei meiner diesjährigen Anwesenheit in Rom hatte ich Gelegenheit, wie mir scheint, in einer kurzen Spanne Zeit ein mächtiges kulturhistorisches Ereignis zu erleben, als ich im Vereine mit Luciani und Sergi der Einladung von Prof. Schroen zu einer Demonstration seiner Präparate und Mikrophotographien, betreffend das „Leben der Kristalle“ und die Entwicklung von Bakterien, folgte.

Ich will hier zunächst das Leben der Kristalle besprechen, wie es Schroen aufgedeckt hat. Er war vom Studium der Bakterien ausgegangen, als deren Endentwicklung er für jede Seuchenzellenart einen spezifischen Kristall fand. Die bei der Bildung dieser Kristalle gemachten Beobachtungen führten ihn dazu, die Art der Kristallbildung an 64 Salzlösungen und an Kristallen der plutonischen Gesteine und selbst an Lavamassen zu studieren.

Die Bildungen der Salze aus gesättigten, sterilisierten Salzlösungen studierte er mit Hilfe des hängenden, geschlossenen oder offenen Tropfens, einer Methode, die den Biologen geläufiger ist, als den Mineralogen.

Er beobachtete teils unter dem Mikroskop, teils mittels mikrophotographischer Negative, die er dann vergrößerte und projizierte.

Die Ergebnisse dieser Studien werden, sobald sie kontrolliert und allgemein anerkannt werden, eine Umwälzung in unserer naturwissenschaftlichen Weltanschauung hervorrufen, welche sich vielleicht mit jener messen kann, welche der Uebergang von geozentrischen zur heliozentrischen Anschauung bewirkte.

Ich will Ihnen nun nach Schroen und mit Hilfe von Mikrophotographien, die mir Schroen zur Verfügung stellte, das präkristallinische Stadium schildern, das sich in diesen Salzlösungen entwickelt. Es tritt sozusagen ein feingranuliertes Plasma (Petroplasma) auf, das dann in weiterer Entwicklung netzförmig und klumpig wird. Schon in diesem Zustand lassen sich optisch zwei Substanzen unterscheiden, die Schroen als Dentero- und Protolithoplasma unterscheidet und dem Paranuklein und Nuklein analog erklärt. In diesem Petroplasma entwickeln sich nun freie kernartige Gebilde (Petroblasten) und kernhältige Zellen (Petroecllulae), welche die größte Aehnlichkeit mit Okleo- und Dentoblasten und mit Ganglienzellen haben.

Es treten aus den Zellen Kerne aus, welche zur Neubildung von Zellen führen können.

Die Zellen wachsen durch Aufnahme von Nahrungsstoffen aus dem Petroplasma. Die Steinzellen vermehren sich durch Sprossung und Teilung und erzeugen Petroblasten, die sie abstoßen. Jedoch entstehen diese freien Kerne auch unzweifelhaft frei im Petroplasma. Diese Vorgänge gehören dem präkristallinischen Stadium an und nun tritt in diesem Territorium die Kristallisation auf.

Der Uebergang aus dem präkristallischen Stadium in das kristallinische findet statt:

a) Indem aus dem Fadennetz des Protolithoplasmas direkt die zukünftigen Kristallterritorien herauswachsen, wie dies z. B. beim Alaun (im Album) sichtbar ist. Diese Territorien, in deren Grenzen sich die Kristalle entwickeln, können anfangs sehr verschiedene Form haben, wie z. B. Schlingen, einfache Papillen, komponierte Papillen. In diesen anfangs mathematisch undeterminierten, ja sogar formlosen Grenzen tritt dann der erste Kristallwinkel auf, welchem die anderen Winkel, Seiten, Ecken etc. etc. folgen. So wird aus einer einfachen Schlinge ein Harnsäure-Rhombus, aus einer Papille nach und nach ein Oktaeder des Alauns. (Im Album kann man die Bildung des ersten Primitivwinkels des zukünftigen Alaun-Oktoeders verfolgen).

b) Durch Expansion von Petroplasten entstehen kleine Rhomben, die dann durch Intussusceptio weiterwachsen, also durch successive Expansion und nicht durch Juxtaposition.

Ebenso entstehen durch Expansion von Petroblasten Nadeln, welche später zu oblongen Rhomben, zu langgestreckten Prismen, zu Pyramiden werden können.

Die Meinung, daß ein Kristall in einem Moment, wie auf einen Schlag und von Anfang an unter dem Auftreten seiner charakteristischen mathematischen (stereometrischen) Figur entsteht, ist ein Vorurteil. Derselbe bildet sich nach und nach, indem er eine Reihe struktueller Phasen durchläuft.

Daß dies im vierten Theil einer Sekunde stattfinden kann, ebenso wie im Verlauf von Minuten, Stunden oder Jahren, ändert an dem Wesen des Prozesses nichts. Unsere Auffassung beweist nur, daß wir ebensowenig eine Vorstellung von der Zeit wie von der Entfernung haben. Eine Viertelsekunde, die nur so kurz erscheint, kann für gewisse Bildungsvorgänge eine kleine Ewigkeit sein. Daß ein elektrischer Interruptor in einer Minute 3000 Unterbrechungen (ja noch vielmehr) machen kann, geht über die Maß- und Zeitvorstellungen des menschlichen Gehirns hinaus. Schon eine Fliege hat dafür viel feinere Empfindungen als wir.

c) Indem der Kern der Steinzelle zu Kristall wird. Sehr interessant sind in dieser Beziehung die rückbleibenden heterologen Kernprodukte, wie z. B. (Anyit, Magnesit) im Kern der Feldspatzelle. — Ganz besonders interessant sind die heterologen Kernprodukte der Quarzzelle, welche als Einschlüsse im Quarzkristall gefunden werden, ohne daß die heutige Mineralogie eine Ahnung von ihrer Entstehung hat.

d) Indem eine Reihe von Zellterritorien durch Fusion und Hyalinisation zum Kristall wird. Besonders deutlich ist dies beim Apatit, Plagioklas, Quarz, Lenzit.

Jeder Kristall ist also ein Gewebe, das eine systematische strukturelle Evolution hat.

Der Kristall besteht zum Schluß aus einer Reihe von hyalinisierten Zellterritorien mit verschiedenen Einschlüssen. Ein Teil dieser Einschlüsse verdankt ihren Ursprung dem Kern als heterologe Produkte desselben.

Wesentlich ist, daß die Steinzelle, wenn sie die Akme ihrer germinalen und formativen (plastischen) Reife überschritten hat, hyalinisiert. Zuerst der Zellkörper (das Protoplasma des Zellinhalts),

dann der Kern selbst mit Ausnahme seiner heterologen Produkte, die der letzten Phase seiner formativen Tätigkeit angehören.

Die Hauptaehse eines werdenden Kristalls, welche für denselben die Wirbelsäule ist, die jedoeh später wieder verschwindet, hat fünf Phasen in ihrer strukturellen Evolution.

a) Leere (Zurücktreten der Materie), ähnlieh dem Primitivstreifen;

b) Erscheinen einer homogenen (bei 40.000facher Vergrößerung fein granulierter) Materie;

c) Auftreten paralleler, sehwingender Wellen in dieser Materie;

d) Petroblastenreihe (ehorda dorsalis);

e) Dachziegelreihe (spina dorsalis).

Darauf folgt die Hyalinisation und mit ihr das Verschwinden der sichtbaren Hauptaehse.

Ein anderer sehlagender Beweis für das suecessive und nicht simultane Entstehen der mathematisehen Linien einer Kristallisationsfigur ist folgender: Der typische freie Quarzkristall ist ein sechsseitiges, bipyramidales Prisma. Die germinale Konstruktion der beiden polaren Scheitel dieser Pyramide findet in folgender Weise statt: Aus dem Kern der Quarzzelle wandern Petroblasten aus, welehe sich an der Peripherie der Zellen in eine gerade Linie stellen und so die erste Kantenlinie des zukünftigen Scheitels bilden. Dieser ersten Linie gegenüber bildet sich eine zweite, welehe dureh ihre Orientation den Eindruck einer dureh den Zellkörper hindurchgehenden, unsiehtbaren Achse macht. Sind diese beiden ersten Kantenlinien gebildet, so entsteht die dritte und dann ihr gegenüber die vierte. Später die fünfte und die sechste, bis der Pyramidenseheitel fertig ist. Nach und nach richten sich diese Linien genau, indem sie den gebührenden Abstand von einander nehmen, der anfangs noeh nicht korrekt besteht. Zum Sehluß tritt eine Fusion der Petroblasten ein, welche dadureh erst zu einem sehr feinen Kanal und dann zu einer kompakten Seheitellinie werden. Dies beweist einerseits, daß die Bildung der Seheitelkanten keine gleiehzeitige, sondern eine suceessive ist, andererseits daß bei Beginn dieses germinal-plastischen Prozesses die charakteristisehen Winkel noeh nieht bestehen, sondern daß dieselben sich nach und nach erst akkommodieren. Alles dies schließt nieht aus, daß der ganze Vorgang sich in einem Moment abspielen kann, daß jedoch dieser Moment (für uns) einer Reihe von zeitlieh getrennten Phasen entsprieht, für deren Wahrnehmung unser Gehirn nicht geeignet ist. Die epoche maehende Bedeutung dieser Untersuehungen und ihrer Ergebnisse kann niemandem entgehen. Wir sehen im Mineralreiehe Bildungsvorgänge, wie wir sie bisher den Lebewesen im Pflanzen- und Tierreiche ausschließlich zuerkannt haben, und welche für den Begriff des „Lebens" maßgebend waren. Wir sehen nämlieh in einem Protoplasma kernhältige Zellen mit Fortsätzen und Kerne entstehen, welche sieh durch Aufnahme von Nahrung von außen (Assimilation) vergrößern, sich teilen und fortpflanzen. Dadurch muß unser bisheriger Begriff vom Leben erweitert bezw. verengert werden. Wir sehen ferner Richtungs- und Furehungs-Vorgänge besonders analog der Karyokinese im Bereiche des Pflanzen- und Tierreiches und Spaltung der Grundsubstanz in zwei Grundsubstanzen, die dem Nuklein und dem Paranuklein analog sind.

Wir sehen hier aber auch eine Enstehung von Zellen und Kernen dureh Generatio spontanea, die wir logischerweise als Ursprungsvorgänge im Tier- und Pflanzenreiche annehmen müssen, die wir aus Mangel an positiven Tatsachen wahrscheinlichst unriehtigerweise für unsere geologisehe Periode leugnen.

Sie sehen auch ein, daß der Begriff einer Lösung von Salzen, der schon durch die Lehre von den freien Jonen eine solehe Umwälzung erlitten hat, durch diese Studien von Schroen weiters gründlieh verändert wird. Daß in jeder Lösung Lebenskeime stecken und zwei verschiedene plasmatische Substanzen, ist eine tief eingreifende Modifikation unserer jetzigen Anschauung.

Für Wien hat diese Darstellung Schroens noch eine besondere Bedeutung. Unter dem geistigen Drueke der Zellularpathologie ist die Plasmalehre Rokitanskys aus der Wissenschaft verschwunden. Wir werden jetzt gut tun, die Darstellungen unseres Großmeisters wieder in Betracht zu zichen und seine Darlegung der Entstehung von Geweben aus Plasma nicht mehr als einfaeh obsolet zu betrachten.

Es ist hier wichtig zu bemerken, daß viele der Bildungen beim Entstehen und in den Kristallen als einfache Formerscheinungen schon seit Glauber — also seit 250 Jahren — die Aufmerksamkeit der Naturforscher erregt haben, und daß man sie sogar (Hahn) in den Meteoriten als pflanzliehe oder tierische Einschlüsse angesehen hat und daß andererseits z. B. Lénarmant (1854) angab, daß die Mehrzahl der Kristalle im Innern eine sehwammige Masse oder ein netzförmiges Gewebe bildet, in dem verschiedene Unreinliehkeiten verteilt sind. Man hat in den letzten Jahrzehnten und besonders in den letzten Jahren die Vorgänge studiert, welche an der Grenzfläehe wasserarmer und wasserreicher Lösungen vor sich gehen. Man hat zur Ueberrasehung gefunden, daß die Ausgleiehung, die Konzentration, nicht ein einfaeher Vorgang sei, sondern daß an den Grenzsehiehten dureh — meßbare „Oberflächenspannungen" versehiedene Figuren — „Sehaumfiguren" (naeh Quincke) — entstehen, und man hat angenommen, daß, wenn Salzlösungen im Spiele sind, Kristalle als „erstarrte Sehaumblasen" entstehen (Quincke). Mit nieht geringerem Eifer wurden die Formveränderungen bei Veränderungen der physikalisehen Bedingungen in kolloiden Substanzen studiert und wir zählen unseren Kollegen Pauli zu den erfolgreichen Experimentatoren in dieser Riehtung.

Diese Versuehe sind ja zum größten Teil angestellt, um gewisse Lebensvorgänge so weit als möglich meehanisch, physikaliseh und chemisch zu erklären. Es fällt niemandem ein, die Ergebnisse dieser Versuehe als Lösungen der Lebensprobleme anzusehen und auf Grund derselben die weiteren und verwickelteren Lebensvorgänge zu leugnen. Die merkwürdige Tatsache des Widerstandes gegen die Ausgleiehung der Lösungen an den Grenzschiehten von Lösungen schreit förmlich nach der wissensehaftliehen Voraussetzung, daß eine einmal gemaehte Lösung einen inneren Bau und eine innere Kraftverteilung haben müsse, welche einen Widerstand selbst gegen einfaehe Verdünnung oder Verdiehtung zeigt.

Nachgewiesen zu haben, daß es sieh hier um eine Struktur im Sinne der lebenden Gewebe handle, scheint mir das unsterbliche Verdienst von Sehroen zu sein. Seine Methode hat den Sieg über enorme Sehwierigkeiten davongetragen.

Ich will nun einige springende Punkte aus der umwälzenden Lehre Schroens von den Bakterien hervorheben.

Er begann mit dem Stadium der Ketten, in denen er für die meisten Seuchenzellen zwei Formen von Gliedern beobachtete, nämlieh sporenartige Körperchen und sog. Otrieoli. Bald sind die einen Formen vorwaltend, bald die anderen. Wenn ein selbstständig gewordenes Otricolo sich krümmt, so entsteht eine Virgula und bei der Cholera sind nach Schroen diese Virgulae die definitive und ausschließliche Zellenform. Die Otricoli enthalten keimfähige, wandständige Körnehen, sie erweitern sieh zu Kapseln, in denen nun die eigentlichen Bazillen entstehen. Derselbe Vorgang spielt sich naeh Sehroen in den Sporen ab. In diesen trächtigen und gebärenden Kapseln, die von freigewordenen Bazillenkolonien funktionell streng zu unterseheiden sind, treten nun sekretorisehe Vorgänge auf, u. zw. wird zunächst eine seröse Flüssigkeit abgesondert, dann Gase, dann eine albuminöse, nieht polarisierende Substanz, dann eine polarisierende albuminöse Substanz, die sieh zu Kristallen entwickelt. Diese Kristalle sind für jede Art von Seuehenzellen charakteristiseh und es entwiekeln sich durch Riehtungsvorgänge allmählieh die Aehsen.

Der Tuberkelbacillus nimmt eine morphologische Sonderstellung ein. Die Kette besteht aus rosenkranzartig angeordneten Bläsehen, die sich zu träehtigen und gebärenden Bazillenkapseln mit den geschilderten Absonderungsvorgängen entwiekeln.

Die aus ihnen hervorgehenden rhombischen Kristalle durehbrechen das Gewebe und erscheinen schon im mukösen Sputum, wenn die bazillendurehsetzten Gewebe noeh keine solchen in die Luftwege befördern, weil noch keine Zerstörung der Gewebe und daher keine offene Kommunikation mit den Luftwegen besteht. Die Zerstörung der Gewebe ist meist durch das gleiehzeitige Auftreten von Mikroben in den Luftwegen bedingt. Besonders interessant ist auch die Pathologie der Kristalle, welche die Verbildungen und den Uebergang der Kristalle herbeiführen.

Welche Tragweite die Darlegung dieser Verhältnisse für die Diagnose und Therapie, besonders für die Serumtherapie hat, können wir heute ahnen, aber noch nieht ganz übersehauen.

Daß die Versuche Schroens und deren Ergebnisse noeh nicht allgemein zur Geltung gekommen sind, beruht einerseits auf der Superiorität der Methode, die noch keiner in dieser Weise geübt. Sie ist sozusagen kinematoskopisch, da Sehroen Tag und Naeht sozusagen zahlreiche zeitliche Querschnitte vorgenommen hat, und sie ist fast kinematographisch, weil er eine Unzahl photographischer Aufnahmen maehte. Die Zahl seiner Negative beträgt zirka 14.000 und die Zahl feinster chromatischer Zeiehnungen 4000.

Weiters sehuld an dem Niehterfolge sind die spärliehen, fragmentarisehen Veröffentliehungen, die äußerst schwer zugänglich sind.

Diskussion: R. Paltauf: Ieh glaube die Herren wohl nicht erst aufmerksam maehen zu müssen, daß es sieh bei den Gebilden, die bei der Entwieklung des Kristalles, an der Berührungsfläche zweier Flüssigkeiten, Salzlösungen, entstehen, doeh nur um oberflächliche Aehnlichkeiten mit tierischen oder pflanzlichen Zellen handelt; aueh daß die Bläschen und Sphären wieder solehe Gebilde ausstoßen, hat mit Zellvermehrung nichts zu tun, bedeutet kein Leben; der Vorgang stellt ebenfalls nur für oberflächliehe Betraehtung eine Analogie mit den Vorgängen an den lebenden Zellen vor; wir dürfen doeh nicht vergessen, daß für das Leben Assimilation und Dissimilation, kurz der Stoffwechsel charakteristisch ist; Kristallisationsvorgänge sind aber kein Stoffwechsel.

Was v. Schroens bakteriologische Untersuchungen und daraufgefußte Anschauungen anbelangt, so sind dieselben nicht unbekannt, vor mehr als 15 Jahren hat er dieselben auf Kongressen vorgebracht, man ist aber darüber zur Tagesordnung übergegangen.

Prof. Benedikt: Ohne Nachprüfung können Tatsachen wie die vorliegenden nicht einfach abgwiesen werden. Ich wiederhole, mit dem Hinweis auf die Wichtigkeit des Gegenstandes, daß ich nicht hoffe, es werde heißen: „Austria erit in orbe ultima."

Dr. Aristides Březina (als Gast) spricht über die Bedeutung der Schroenschen Versuche vom kristallographischen und molekularphysikalischen Standpunkt. Die Frage der Gestaltung der ersten in einer Lösung entstehenden Kristallepartikel — ob polyedrisch oder globular — ist von großem Interesse und hat die Kristallographen seit längerer Zeit beschäftigt. Der französische Physiker und Mathematiker Lamé nahm in seiner „Théorie de la chaleur" (Ende der Fünfzigerjahre) an, es bilden sich an kristallisierenden Lösungen „concamérations polyédriques" nach den Richtungen kristallonomischer Flächen. Diese Annahme schien so fremdartig, wie etwa die der Benediktschen Sonnenmenschen mit hitzebeständigen Quarzzellen. Erst die Beobachtungen Lehmanns über flüssige Kristalle (gegen Ende der Siebzigerjahre) zeigten, daß eine Orientierung der Partikel in Flüssigkeiten in der Tat in vielen Fällen vorhanden sei. In neuester Zeit lieferten die exakten Untersuchungen Quinckes den exakten Beweis, daß Lösungen viel weniger homogen seien, als man bisher annahm, sondern daß sie zumeist aus hochkonzentrierten neben ganz verdünnten Partien bestehen, zwischen denen Oberflächenspannung und osmotischer Stoffwechsel herrscht. Die äußerst zahlreichen und exakten kristallogenetischen Beobachtungen Schroens sowohl an Gesteinen als auch an künstlich kristallisierenden Substanzen bereichern die Wissenschaft mit vielen neuen Tatsachen und verdienen weiter bekannt und verfolgt zu werden, auch wenn die weitgehenden theoretischen Folgerungen, welche Schroen daraus zieht, nicht durchwegs sich bewahrheiten sollten.

Paltauf bemerkt, daß er von der Bedeutung, die v. Schroens Untersuchungen für die Vorgänge bei der Kristallisation haben können, ganz absieht, hiefür mögen sie wertvoll sein, aber davon muß er warnen, wie es soeben auch Herr Kustos Dr. Březina angedeutet hat, daß aus der oberflächlichen, nur im Figuralen bestehenden Aehnlichkeit der hier auftretenden Gebilde mit lebenden Zellen so weitgehende Schlüsse gezogen werden, wie die Möglichkeit einer generatio aequivoca, einer freien Zellbildung. Ein Kristall entsteht aus der Agglomeration chemisch gleichartiger Moleküle und hat zu der Konstitution der lebenden Zelle gar keine Beziehung.

Dr. **N. Swoboda** demonstriert aus Prof. Frühwalds Abteilung einen Fall von Chondralystrophie (Achondroplasie), Erscheint ausführlich.

Prof. **Englisch**: Steine in Divertikeln, die am Blasenhalse und dem zunächst liegenden Teil der Pars prostatica urethrae münden, gehören zu den Seltenheiten (Handey, Pitts), da ein Steckenbleiben an dieser Stelle wegen Glätte der Wand und der heftigen Zusammenziehung des Blasenschlußmuskels nicht möglich ist, da solche heftige Zusammenziehungen dieses Muskels eintreten, welche so lange andauern, bis der Fremdkörper entfernt ist. Solche Divertikeln können sich aber bilden:

1. Wenn aus den im mittleren Lappen, insbesondere im vergrößerten sich mit den dort vorhandenen Konkretionen wahre Prostatasteine bilden, welche sich genau so verhalten werden wie die gleichen Gebilde in den Seitenlappen der Drüse und nach Durchbruch der Wand des Sackes eine Tasche entsteht, die Steine enthält und seine Mündung am Blasenhalse hat. Fälle von wahren Prostatasteinen wurden von Morris beim Abtragen eines mittleren Lappens der Vorstcherdrüse nach hohem Blasenschnitt und von Speuzer beobachtet, welcher bei einer Bottinischen Operation einen solchen Widerstand f nd, daß er die Operation unvollendet lassen mußte. Die darauf abgegangenen Fragmente entsprachen der chemischen Zusammensetzung der Prostatasteine.

2. Bildung von Höhlen durch Eiterungsprozesse am Blasenhalse, welche aber wegen der Heftigkeit der Entzündungserscheinungen leicht erkannt werden. In der zugänglichen Literatur konnte für eine Einlagerung eines Steines in eine solche Höhle kein Beispiel gefunden werden.

3. Zysten am Blasenhalse. Dieselben entwickeln sich aus den Drüsenfollikeln am Blasenhalse (Haldone), und den nach Portes, Erich, Ashoff vorhandenen, unter der Schleimhaut gelegenen zerstreuten Follikeln der Prostata selbst. Beide Fälle bilden seröse Zysten und von so kleinem Umfange (Haldone $1^1/_2$ *cm* Durchmesser), daß sich daraus nach dem Platzen der Zyste dauernd ein so vorgebildeter Sack entwickeln kann, in dem eine Einlagerung eines Steines unmöglich ist. Ein eigenes Präparat, ähnlich wie Präparate von Vaillemen Socin, Burkhart, Thompson fraglich, ob nicht aus einem Abszesse hervorgegangen. Wohl aber kann Zystenbildung im mittleren Lappen selbst zum Divertikelstein führen. Im vorgezeigten Präparate findet sich eine Zyste in der Substanz des Lappens, so daß die hintere Wand derselben von Drüsenmasse gebildet ist. Im Inhalt des frischen Präparates fanden sich die eigentümlichen Prostatakonkremente. Entwickeln sich diese zu eigentlichen Prostatasteinen, so zeigen sie dasselbe Verhalten wie im seitlichen Lappen; brechen dieselben nach der Harnröhre durch, so haben wie Steine in einer Tasche eingelagert.

4. Die Divertikelsteine am aufsteigenden prostatischen Teil der Harnröhre nahe dem Blasenhalse (Richelot, Guyons Präparat) ließen sich teilweise dadurch erklären, daß die letztgenannten Zysten an ihrem am entsprechenden Teil der Harnröhre gelegenen Ende platzen und so die Oeffnung der Tasche tiefer liegt. Am besten aber durch die Erweiterung des Sinus pocularis bei Verschluß der Mündung und nachherigen Platzen, wie sich dies an vorgezeigten Präparaten ergibt. Burkhart machte eine ähnliche Beobachtung. Der erweiterte Sinus pocularis entwickelt sich zwischen den Vasa deferentia bis an das Trigonum Lieutaudii (eigene Beobachtung, Burkhart). Dadurch entstehen vorgebildete Höhlen, in welche sich Steine einlagern können. Diese Fälle sind seltener. Von weit größerer Bedeutung ist der Sinus pocularis für die Entwicklung der Divertikelsteine im prostatischen Teil der Harnröhre, sei es bei größerer angeborener Weite (Kapsammer) oder nach Verschluß der Mündung desselben, wofür zahlreiche Beobachtungen vorliegen (Ebel).

Diskussion: Dr. Kapsammer: Den von Prof. Englisch erwähnten Fall habe ich während des halben Jahres, das ich an der Poliklinik von Prof. Nitze in Berlin verbrachte, gesehen. Ein 30jähr. Pat., der bis zu seinem 12. Lebensjahre an Enuresis nocturna litt, nachher immer trüben, auch blutigen Harn an sich beobachtet hatte, kommt mit der Klage, daß am Schlusse des Miktionsaktes in einigen Absätzen stinkender Harn, manchmal Blutgerinnsel und gelblicher Grieß entleert werden. Interessanter Befund: 1. Portion klar, von saurer Reaktion, 2. Portion trüb, alkalisch, 3. Portion eine kaffeesatzartige, jauchig stinkende Flüssigkeit. Zystoskopische Untersuchung ergiebt normale Verhältnisse in der Blase, untere Uebergangsfalte verdickt. Die Blase wird vollkommen entleert; unmittelbar darauf uriniert Pat. spontan, ohne jede Anstrengung 75 cm^3 jener trüben, jauchig stinkenden Flüssigkeit, in welcher Harnstoff nachgewiesen wird. Rektalbefund: Beide Prostatalappen normal, oberhalb derselben zwischen Blase und Rektum ein matscher Sack, der sich durch Druck leicht verkleinern läßt. Pat. entschließt sich nicht zur Operation und kommt $2^1/_2$ Jahre später wieder an die Poliklinik mit ähnlichen Beschwerden wie früher. Rektalbefund wesentlich verändert: An Stelle der Prostata eine faustgroße, steinharte, vollkommen unempfindliche Geschwulst, über die sich die Rektalwand frei verschieben läßt. Perineale Operation: Es wird ein übergänseeigroßer außen von Phosphatschichten überzogener Stein extrahirt; die Höhle tamponiert. Bald nachher ähnlicher Zustand wie im Anfange der Beobachtuug. 2. Operation: Auf perinealem Wege wird der zwischen Rektum und Blase liegende Sack entfernt. Die histologische Untersuchung der Sackwand ergibt vollkommen die Charaktere der Vagina, eine mächtige Hornschicht mit Stratum Malpighii, ein Korium mit sehr schön entwickeltem Stratum papillare, elastische Fasern, keine Drüsen, keine Follikel, eine zirkuläre Schichte von glatten Muskelfasern, darunter eine solche Längsschichte.

Es handelt sich also in diesem Fall um eine angeborene Mißbildung eines Vaginalsackes beim Mann, der in die Pars posterior der Harnröhre einmündet. Bei der Blasenentleerung ist Harn in diesen Sack abgeflossen; der Urin hat sich hier zersetzt, es ist zur Steinbildung gekommen; der wachsende Stein hat das anliegende Prostatagewebe zum Schwinden gebracht.

Interessant an dem Fall ist: 1. Die selbständigen Kontraktionen des Vaginalsackes, wodurch sein jauchiger Inhalt ohne Zuhilfenahme der Perinealmuskulatur entleert werden konnte; 2. beweist es, daß der Sinus pocularis nicht immer einem Uterus masculinus entspricht, sondern daß er auch eine Vagina sein kann.

Eie entwicklungsgeschichtliche Seite der Frage habe ich in der betreffenden Publikation im Zentralblatt für Krankheiten der Harnorganc, 1900, ausführlicher erörtert.

Dr. **E. P. Pick**: Vorläufige Mitteilung, gemeinsam mit Prim. Doz. Dr. **Obermayer**.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen heute über einige Resultate Mitteilung zu machen, zu denen Herr Primarius Obermayer und ich im Verlaufe gemeinschaftlich durchgeführter Untersuchungen über die chemische Natur der Immunkörper gelangt sind. Die Ergebnisse, um die es sich hier handelt, betreffen Veränderungen, die bei der Bildung von Immunserum eintreten, wenn Stoffe, welche die Immunität im Tierkörper veranlassen, verschiedenen physikalischen oder chemischen Eingriffen ausgesetzt werden. Ich will, um deutlicher zu sein, aus unseren Versuchen einige Beispiele herausgreifen und Ihnen zunächst die Wirkungsweise eines präzipitierenden Immunserums schildern, das nach Injektion eines genuinen Rinderserums entstanden ist.

Bringt man einem Kaninchen wiederholt subkutan ein solches Rinderserum bei, so erlangt das Serum dieses Tieres nach einiger Zeit die Fähigkeit, mit dem Rinderserum Niederschläge zu geben, und zwar derart, daß in konzentrierten Lösungen keine oder spärliche Niederschlagsbildung erfolgt, während bei zweckmäßiger Verdünnung des Rinderserums die Reaktion voll in Erscheinung tritt. Läßt man nun dieses Immunserum auf ein Rinderserum einwirken, das einer Temperatur zwischen 60—70° und darüber ausgesetzt worden ist — eine scharfe Grenze für die „Inaktivierung" kann nicht gezogen werden — so ist die Reaktion eine schwächere und das Immunserum versagt vollständig, sobald es mit einem gekochten, aber nichtkoagulirten Rinderserum im Reagensglase zusammengebracht wird. Ein derartiges gekochtes Serum hat aber nicht allein die Eigenschaft eingebüßt, mit dem Immunserum spezifische Niederschläge zu geben, es hat sogar die Fähigkeit gewonnen, einem genuinen Serum beigemischt, auch dieses an der Präzipitinreaktion mit dem Immunserum zu hindern. Wir schreiben dieses Phänomen der Wirkung zweier hemmenden Substanzen zu, von denen die eine im normalen Serum bereits vorhanden ist, und die beide, wie sich durch geeignete Versuche feststellen läßt, mit dem Immunserumpräzipitin in einer Weise reagieren, daß es für das Normalserumpräzipitin nicht mehr empfänglich ist; ein Zusammenhang mit der sog. „präzipitablen" Substanz der Autoren ließ sich nicht nachweisen. Für beide hemmende Substanzen gilt eine gewisse Spezifität; sie ist freilich, wie dies bei all den in Rede stehenden Phänomenen der Fall ist, keine absolute. So verläuft die Wirkung eines Immunserums, das unter dem Einflusse des genuinen Rinderserums gebildet worden ist — wir wollen es Normalimmunserum nennen — und dieser Verlauf hat auch zur Annahme geführt, daß die in Frage kommenden Substanzen beim Kochen zerstört werden.

Eine ganz andere Wirkungsweise aber erhielten wir, als wir das scheinbar unwirksame, erhitzte Serum zur Immunisierung benützten.

Stellt man durch subkutane Injektion eines durch einige Zeit gekochten, nicht koagulierten Rinderserums in gleicher Weise, wie früher, ein Immunserum her, so unterscheidet sich dieses von dem oben besprochenen vor allem dadurch, daß es, in der ersten Zeit der Immunisierungsperiode entnommen, vorwiegend auf das gekochte Serum, dann in geringerem Maße auf Rindersera, die bei 60—80° verschieden lang erhitzt worden waren, reagiert, aber gar nicht auf ein genuines, unverändertes Rinderserum. Erst im Verlaufe einer längeren Immunisierung wird auch für dieses das Immunserum empfindlich. Dieser Fall liegt also gerade entgegengesetzt als der vorhin geschilderte.

Wird zur Herstellung des Immunserums ein Rinderserum gewählt, das durch ½ Stunde auf 70° bei leicht alkalischer Reaktion erhitzt worden war, so daß die Immunreaktion mit dem Normalimmunserum bereits stark abgeschwächt ist, so erhält man eine dritte Art Immunserums, das sowohl auf das bei 70° veränderte, als auch auf das gekochte und nicht minder auf das normale, genuine Rinderserum reagiert. Man erzeugt auf diese Weise ein Immunserum, das für die ganze Breite der Zustandsänderungen, welche das Rinderserum unter dem Einflusse der Erhitzung durchmacht, reaktionsfähig bleibt, also eine Art polyvalenten Serums.

Etwas Aehnliches läßt sich auch in der Weise erzielen, daß man ein Kaninchen mit einem Gemisch eines Normalserums und eines gekochten Serums vorbehandelt.

Dieselben Versuche wurden mit dem gleichen Resultat auch mit Pferdeserum ausgeführt, sowie mit gekochten, an sich durchaus unwirksamen Gemengen der Sera beider Tierarten.

Man ersieht aus dem Angeführten, daß es gelingt, verschiedene Immunsera zu erzeugen, sobald die immunisierende Substanz eines Normalserums gewissen Zustandsänderungen unterworfen wurde. Solcher Zustandsänderungen, zunächst physikalischer Natur, giebt es eine ganze Reihe, und wir sind augenblicklich daran, ihren Einfluß auf die Bildung von Immunkörpern zu studieren. Unter Anderem wurde auch mit positivem Resultate der Einfluß langdauernder Dialyse untersucht.

Vom biologischen Standpunkte noch wichtiger erschienen uns aber die chemischen Veränderungen, so insbesondere die Beeinflussung durch Oxydation und Reduktion, nachdem der Abbau durch proteolytische Fermente von uns schon früher beschrieben worden war. (Wiener klinische Rundschau 1902.) Der Kürze wegen will ich auf folgenden Versuch verweisen:

Wird Rinderglobulin, das für sich mit einem Normalimmunserum gut unter Niederschlagsbildung reagiert, bei Zimmertemperatur vorsichtig mit Kaliumpermanganat oxydiert, so verliert es rasch diese seine Eigenschaft, (auch eine „Bindung" ist nicht mehr nachweisbar) zum Unterschiede vom Wasserstoffsuperoxyd, das selbst nach tagelanger Einwirkung die Präzipitine unbeeinflußt läßt. Verwendet man nun dieses so veränderte Produkt zur Immunisierung, so entsteht ein Immunserum, das vorwiegend auf das Permanganatpräparat seine Wirkung entfaltet, in geringerem Maße aber auch auf das normale Globulin oder Rinderserum einwirkt.

Andere chemische Umsetzungen, so die Einwirkungen von Säuren und Alkalien, Neutral- und Metallsalzen, Paarungen, Fäulnis und Zersetzung sind in Bezug auf vorliegende Frage der Untersuchung unterzogen.

Nur so viel möchte ich noch erwähnen, daß aus den uns bisher bekannten Tatsachen nicht notgedrungen die Annahme erwächst, daß den verschiedenen Immunseren, die wir mit einem und demselben Normalserum unter verschiedenen Bedingungen erzeugen konnten, auch im Normalserum eben so viele verschiedene wirksame Stoffe entsprechen müssen, vielmehr halten wir aus später zu erörternden Gründen vorläufig an der Vorstellung fest, daß es sich um Modifikationen eines und desselben Körpers handeln könne, sei es, daß die wirksame Gruppe als solche oder ihr Molekularverband eine Aenderung erfährt.

Die gleiche Betrachtungsweise scheint uns auch auf andere Immunphänomene übertragbar, vor allem aber auch — was ich betonen möchte — auf die Serumagglutinine und Koaguline, die durch chemisch verschiedene Produkte eines und desselben Bakteriums unter verschiedenen Lebensbedingungen erzeugt worden sind.

Endlich möchten wir es nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß ähnliche, wie die hier beobachteten Tatsachen, dazu auffordern, die sog. „biologische Reaktion" in ihrer Verwendung für forensische Zwecke noch eingehenderen Studien zu unterziehen.

Aus äußeren Gründen veranlaßt, Ihnen, meine Herren, die noch nicht abgeschlossenen Resultate unserer Untersuchungen vorzuführen, wollen wir uns gleichzeitig die ungestörte Ausarbeitung des hier kurz Skizzierten bei den Fachgenossen sichern.

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23.—30. April 1903.

(Kollektivbericht der Freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

(Fortsetzung.)

III. Allgemeine Sitzung, 28. April 1903.

1. Ramón y Cajál gab an der Hand einer großen Zahl von Abbildungen einen Bericht über seine neuen Untersuchungen, betrl die Struktur und Funktion des Thalamus opticus. (Der Inhalt ist ohne Zeichnungen nicht verständlich zu machen; durch die Freundlichkeit des Herausgebers des Siglo medical, Cortezo, werden uns demnächst die Clichés dieses Vortrages zugehen, worauf ein genaueres Referat erfolgen wird. Anm. d. Ref.)

2. Pawloff (St. Petersburg) sprach über das psychische Experiment und seine Bedeutung für Physiologie und Pathologie. Er legte am Beispiel der Speicheldrüse dar, was er hierunter verstanden wissen wollte. Die Speicheldrüse ist ein besonders anpassungsfähiges Organ: sie sezerniert bei trockener Nahrung reichlich, bei wasserreicher spärlich; auch die Zusammensetzung des Speichels wird reflektorisch durch die Beschaffenheit der Nahrung beeinflußt. Diese Reflexaktion läßt sich nun bereits auf psychischem Wege — als Wirkung in die Ferne — hervorrufen: schon wenn ein Hund die entsprechende Nahrung riecht, tritt die Reaktion ein. Sie wird durch mancherlei andere Umstände mitbedingt — durch das Zimmer, in dem das Versuchstier sich aufhält, durch das Geschirr, in dem die Nahrung gereicht wird, durch die Personen, die sie bringen. Ganz besonders wichtig aber ist der Zustand des Tieres selber: ein hungriger Hund reagiert anders als ein satter, offenbar durch Unterschiede in der Blutbeschaffenheit, die auf die Reflexzentra einwirken. Zeigt man einem Hunde wiederholt die Nahrung, ohne sie ihm zu reichen, so reagiert er gar nicht mehr; gibt man ihm dann etwas zu fressen, so tritt die Reaktion wieder ein; durch Aenderungen in der Farbe und im Geruch der Nahrung läßt sie sich modifizieren; in höherem Maße noch durch Eingriffe in das Gehirn des Hundes selber (Abtragung von Rindenpartien u. s. w.). Schon bei der Pflanze sind ähnliche Vorgänge zu konstatieren — bekanntestes Beispiel hiefür der Heliotropismus. Die leicht demonstrierbaren und messbaren Vorgänge an der Speicheldrüse dürften die Wege zeigen, um in dies schwierige Gebiet tiefer einzudringen.

3. A. Robin (Paris): Ueber Diagnose und Behandlung der Lungenschwindsucht nach der Beurteilung der individuellen Disposition.

Redner hält alle Mittel zur Heilung der Tuberkulose, welche auf eine Vernichtung der Bazillen abzielen, für verfehlt und erinnert dabei an einen Ausspruch Rühles unmittelbar nach der Entdeckung der Tuberkelbazillen. Er glaubte auch, daß die bisherige Behandlung mit Sanatorien nur scheinbare Erfolge erzielt habe, indem sich freilich die Pat. derselben sehr wohl befänden, der Rückschlag aber so rasch eintrete, daß von Dauerheilungen nur selten die Rede sei — die Ergebnisse in Krankenhäusern und Sanatorien seien ganz identisch.

Man müsse sein Augenmerk mehr auf die eigentlichen funktionellen Störungen, auf die die Tuberkelinfektion begünstigenden Organisationsmängel hinlenken. In dieser Beziehung beschuldigt Robin zwei Faktoren: die Dimineralisation, der Salzmangel aller Gewebe, der durch Analysen an Leichenbestandteilen zu beweisen sei, sowie bestimmte Veränderungen im Respirationsstoffwechsel, der — trotz verminderter Lungenkapazität — nicht wie vielfach geglaubt wird, herabgesetzt, sondern gesteigert sei: es finde vermehrte Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe statt. Dies Verhältnis sei für Phthise charakteristisch und demnach diagnostisch — z. B. gegenüber einfacher Pleuritis — verwertbar, es bestehe aber, und dies sei die Hauptsache, nicht bloß bei eigentlichen Phthisikern und sonstigen Tuberkulösen (Ausnahme: Lupus), sondern bei allen hierzu „Disponierten", d. h. hereditär belasteten, durch Alkohol, Syphilis, Krankheiten verschiedener Art geschwächter Individuen. Im Maß der Respirationsquotienten sei auch bei der Behandlung eine Handhabe für die fortschreitende Besserung geboten. Diese Behandlung soll, da ohnedies ja eine Steigerung des Stoffwechsels vorliegt, nicht tonisierend, sondern kalmierend sein (Ruhe, entsprechende Diät), ferner auf erneute Mineralisation des Körpers hinwirken (Darreichung von Alkalien, Kalk, Magnesia, Merkur), endlich auch die bazilläre Infektion, nicht durch innere Mittel, sondern durch rektale Darreichung von Kreosot, welches durch die Bronchien ausgeschieden werde, durch lange fortgesetzte Einatmung von Antisepticis in kleiner Dose, wie Jodmethyl, Eukalyptus u. a., wodurch die bronchitische Reizung herabgesetzt werde. Redner zitiert das Beispiel der Pariser Pompiers, bei denen früher eine Sterblichkeit von 5:10.000 bestand, die in einigen Jahren rapide auf 60:10.000 stieg. Der leitende Arzt, Dr. Collin, glaubte den Grund dieser Verschlimmerung bei sonst gleichen Verhältnissen der Wohnung etc. lediglich in der Ueberanstrengung suchen zu müssen; er setzte dem gegenüber bessere Ernährung, namentlich erhöhte Salzzufuhr durch, und lediglich durch diese Maßnahmen ist die Sterblichkeit wieder herabgesetzt, sogar unter die frühere Quote, nämlich auf 3:10.000. P.

*

Sektion für Chirurgie.

IV. Sitzung.

4. Ribera y Sanz (Madrid): Muertes post operatorias.

5. Giordano (Genova): Dasselbe Thema.

Ribera teilt die postoperativen Todesfälle in folgende Gruppen ein: 1. Fehlerhafte Operation, diagnostische Irrtümer, 2. Komplikationen, die der Operation zuzuschieben sind: Infektion, Embolie, Hämorrhagie, 3. Postoperative Komplikationen, die von dem Organ abhängig sind, an dem operiert wird: Großer Verlust von Zerebrospinalflüssigkeit, Nervenverletzungen bei Halsoperationen, Pneumothorax, postoperative Okklusionen nach Operation an den Intestina, Gangrän nach Aneurysmaexstirpation etc., 4. Tod an Krankheiten anderer Organe oder infolge des schlechten Allgemeinzustandes des Kranken: Urämie, Diabetes, Metastasen bei äußeren malignen Tumoren etc., 5. Interkurrente Krankheiten: Bronchopneumonie, Angina pectoris, Diphtherie, zerebrale Hämorrhagie etc.

Alle diese Gruppen werden mit ausführlichen Krankengeschichten belegt.

Giordano bespricht zuerst die Narkosentodesfälle, beleuchtet die Gefahren der einzelnen Narkotika, dann die Todesfälle bei den Weichteiloperationen, schließlich die der Knochenoperationen. Beide Redner verweilen ausführlich bei der Tuberkulose und den oft rapiden Todesfällen bei den Operationen tuberkulöser Organe.

Eine lange Diskussion, an der sich die Herren Alarcon, Ustariz Perujo, Cervera, Cardenal, Esquerdo, Wohlgemuth, Belwer, Giordano, Ortiz de la Torre und noch viele andere beteiligen, ist der Behandlung tuberkulöser Organe, der Frage, ob aseptisch oder antiseptisch, ob Jodoform oder nicht und besonders der Narkose gewidmet.

6. Faure (Paris): Sur la chirurgie du médiastin postérieur.

Faure hat zwei Fälle von Oesphaguskarzinom folgendermaßen operiert: Oesophagotomie am Halse am typischen Ort. Durchschneiden und Unterbindung des Stumpfes. Resektion der rechten 1. bis 4. oder 6. Rippe dicht neben der Wirbelsäule bis zur Axillarlinie. Herauspräparieren des Oesophagus und Herabziehen des durchschnittenen Teiles. Exstirpation des Oesophagus bis unterhalb des Tumors. Gastrostomie. Faure behauptet, daß wenn man, worauf er besonderes Gewicht legt, auch die erste Rippe reseziert, die Technik ganz leicht ist. Dasselbe Operationsverfahren, Resektion der 1. bis 6. Rippe, empfiehlt er auch bei den bisher immer tödlichen suppurativen Mediastinitiden, bei tiefsitzenden Fremdkörpern in den Bronchien. Links hält er die Operation in der Tat für schwierig, weil die Aorta sehr geniert und der Ductus thoracicus leicht verletzt werden kann, rechts aber ist das einzige Hindernis die Vena azygos, die leicht unterbunden wird.

Diskussion: Küster (Marburg) glaubt, daß es besser sei, in solchen Fällen sich mit der Gastrostomie zu begnügen.

Wohlgemuth (Berlin) fragt den Vortr. nach der Länge des exstirpierten Oesophagus und nach den Resultaten.

Faure: Er hat 12 *cm* und mehr exstirpiert, beide Pat. sind gestorben. Es folgt die Demonstration der Zeichnungen.

7. Moralez-Perez (Barcelona): La relación patológica entre el reumatismo y el cancer.

Vortr. suchte an der Hand mehrerer Krankengeschichten nachzuweisen, daß zwischen dem Karzinom und dem chronischen Rheumatismus ein pathologischer Konnex bestehen müßte.

*

V. Sitzung.

Vorsitzender: v. Taube (Petersburg).

1. Fernández (Pontevedra): Sustitneión de la talla y la por la litotrieia, con presentaeión del aparato neeesario.

Redner demonstriert ein Instrument zur Entfernung von Blasensteinen, dessen Wesen folgendes ist: Durch einen dicken Katheter wird ein langer schmaler Gummisack in die Blase eingeführt, der sich durch einen Mechanismus innerhalb der Blase öffnen läßt; in denselben Katheter wird dann ein einem schmalen Lithotriptor ähnliches Instrument eingeführt, welches den Stein faßt und ihn in den geöffneten Sack hineinfallen läßt. Hier wird der Stein nun nach Herausziehen der Faßzange chemisch aufgelöst mit Salzsäure oder Salpetersäurelösung. Nach seinen Experimenten hält der Sack 24 Stunden aus bei 50%iger Lösung dieser Chemikalien. (Das Vorgehen ist nicht neu, vor 30 Jahren hat es genau ebenso ein russischer Arzt, Zucharienka in Kasan, ohne großen Erfolg publiziert.)

2. Relwer (Madrid) spricht über schmerzlosen Verband auf dem Schlachtfeld.

3. Moralez-Pérez (Barcelona): Una nueva Sonda expulsadora y evaeuadora de la vegia urinaria.

Pérez zeigt zwei doppellänfige Spülkatheter, von denen der eine, am oberen Ende nach Art der Königschen Trachealkanüle, durch spiralige Anordnung des Metalls flexibel, vermittels einer am Handgriff angebrachten Schraube je nach Erfordern gekrümmt werden kann.

4. Segarra Lascurain (Valladolid): Un nuevo proeedimento de autoplastia para restablecer la movilidad de la mandibula en los easos de retración eieatrical aeompanada de anquilosis.

Das Verfahren besteht im wesentlichen in Bildung einer Pseudarthrose mit Weichteilinterposition. Die Lappen zur Deckung des Wangendefektes werden nicht vom Hals genommen, sondern von der Schläfe, von der anderen Seite der Ober- und Unterlippe herübergeholt. Demonstration von Pat. mit nach unseren Ansehauungen sehr mangelhaften Resultaten.

Diskussion: Barragán (Madrid) zeigt einen Pat. mit Oberkieferresektion und einer vorzüglichen Prothese.

Küster (Marburg) macht auf die Methode von Wilms und Esmarch zur Bildung der Pseudarthrose, auf die Interposition von Weichteilen nach Braune, auf das Königsche Verfahren aufmerksam und glaubt, der Methode von Lascurain keinen besonderen Wert beimessen zu sollen.

5. San Martin (Madrid): Inieio eritieo de las amputationes osteoplasticas.

Demonstration eines Pat., der nach dem Bierschen Verfahren amputiert worden ist. Martin zeigt die Röntgenbilder mehrerer so Amputierter zur Demonstration, daß der supponierte Knochen langsam durch Osteoklasten resorbiert wird. Infolgedessen müsse er die Richtigkeit der Barthschen Theorie bezweifeln.

Diskussion: Lofano (Madrid) macht auf das Hissche Verfahren aufmerksam, Küster (Marburg) stellt die von San Martin angeführte und irrtümlich ausgelegte Barthsche Theorie richtig.

*

Vorsitzender: Martin Gil (Malaga).

Die Diskussion setzt sich noch lange sehr persönlich fort zwischen Cervera, Ribera und Martin.

6. Martin Gil (Malaga) demonstriert einen Apparat zur schnellen Sterilisierung mit heißer Luft.

7. Suárez de Mendoza (Madrid) demonstriert ebenfalls einen Apparat zur rapiden Sterilisation von Instrumenten und Verbandstoffen.

8. Suárez de Mendoza (Madrid) beschreibt einen Fall von Thyrotomia mediana wegen Fremdkörpers im Larynx und verbreitet sich des weiteren über die Notwendigkeit operativer Eingriffe bei Fremdkörpern in den Luftwegen.

9. San Martin (Madrid): La queiloplastica por deslizamiente desigual de piel y de mucosa.

Vorstellung zweier Pat., bei denen zur Deckung des großen Wangendefektes Ober- und Unterlippe den größten Teil des Materials hergaben. Zufriedenstellende Resultate.

10. G. Masnata (Stradella): Emostasi epastica.

Demonstration von Instrumenten zur Unterbindung der Leberblutungen.

*

VI. Sitzung.

Vorsitzender: Gatti (Modena).

1. Noveda Castro-Urdiales (Santander): Tratamiento quirurgico racional del antrax.

Das Vorgehen, welches er beim Anthrax einschlägt und welches ihm, wenn die Affektion einen diffusen Charakter anzunehmen scheint, als das sicherste sich bewährt hat, ist folgendes: Eine zentrale Inzision bis auf die Aponeurosis und der Länge nach quer durch die ganze entzündete Partie, quer darauf zwei parallele Inzisionen 2 bis $2^1/_2$ Finger breit auseinander, von derselben Länge und Tiefe. Antiseptische feuchte Verbände. Redner verliest einige Krankengeschichten von so behandelten Fällen. Das Verfahren ist den deutschen Chirurgen nicht ganz unbekannt.

2. W. Thomas (Birmingham): Treatment of Hallux Valgus and Hammov Toe.

Vortr. demonstriert Schienen zur Behandlung des Hallux valgus und der Hammerzehe. Die Schienen sind nach Art der Kautschukprothesen beim Zahnersatz gearbeitet mit Lagern für die fünf Zehen und Schlitzen, durch welche breite Bandstreifen gezogen werden, um die einzelnen Zehen zu fixieren.

3. Petroff (Sofia): Le traitement chirurgical de la syndactylie par un procédé nouveau.

Das Verfahren ist folgendes: 1. Desinfektion. 2. Ohne irgendwelche Anästhesie wird mit einer mit starker Seide armierten Hagedornschen Nadel die Zwischenmembran in der ganzen Länge an 10 oder 12 Stellen im Abstand von 5 bis 8 *mm* durchstochen. Die Fäden werden lose um einen Finger geknotet, die Hand in einen aseptischen Verband gelegt. 3. Nach 3—4 Tagen bewegt man die Fäden in den Stichkanälen täglich, bis sich nach 15—20 Tagen diese epidermisiert haben und so die Finger von einander an diesen 12 Punkten bereits getrennt sind. Nach 15—20 Tagen also durchschneidet man dann mit der Schere die erste Brücke an der Fingerspitze, 4—5 Tage später die zweite u. s. w., bis die Finger vollkommen von einander getrennt sind. Jodoformgazeverband nach jedesmaliger Trennung und Pappschiene. Darauf Massage und Bewegung. Man kann auch, wie er es getan, statt die Brücken zu durchschneiden, sie durch Ligaturen abklemmen, die Fäden fallen dann nach 4 bis 5 Tagen ab. Bei der Interdigitalkommissur, wo die Heilung am langsamsten stattfindet, hat er Tierschsche Transplantation gemacht. Vorlesung von zwei Krankengeschichten und Demonstration von Zeichnungen.

4. Kojouharoff (Sofia): Redner verbreitet sich des längeren über zwei Fälle von verschluckten Blutegeln, von denen einer sich im Oesophagus, der andere in der Trachea festgesetzt hatte und über die Mittel, diese Blutegel zu töten. Das beste schien ihm Chloroformnarkose oder Trinken von Chloroformwasser zu sein.

5. Derselbe: Zwei Fälle von Rhinoplastik, in denen er anstatt Hautperiostknochenlappen nach König nur Periostlappen genommen und Haut darübergenäht hat. Redner sprach von idealer Heilung, hat aber keine Photographie noch Pat. gezeigt.

6. An Stelle von Doyen (Paris) spricht einer seiner Assistenten über die Doyensche Serumbehandlung des Krebses und seinen Micrococcus neoformans und gibt Berichte einiger Tierexperimente. Es knüpft sich daran eine lange und erregte Diskussion, an der sich besonders San Martin (Madrid) beteiligt, der Doyens Schlüsse für zu leichtfertig hält und nicht eher an die infektiöse Natur des Karzinoms glauben kann, als bis man ihm den Mikroben desselben sicher nachgewiesen und gezeigt hat. Die lange und heftige Diskussion gipfelt in einem Aufruf San Martins, sich am Nachmittag des letzten Tages noch einmal zu einer Sondersitzung zu vereinigen, in welcher eine Resolution gefaßt werden soll, ob man der mikrobiennen Natur des Krebses, wie sie von Doyen geschildert und behauptet wird, irgendwelchen Glauben beizumessen hat. Für und wider dieser Resolution erhebt sich wieder eine längere Diskussion und sie wird schließlich fallen gelassen.

7. Psaltoff (Smyrna): Splenectomie, Hèpatectomie partielle pour Kystes hydatiques.

Es handelte sich um eine Frau von 35 Jahren, die drei schnell waehsende Tumoren im Leib hatte und außerdem zwei kleine, orangebis eigroße Tumoren auf dem rechten Trochanter major und im linken Scarpasehen Dreieck. Die Exstirpation dieser letzteren beiden ergab eine Hydatidenzyste und somit die Diagnose. Die darauf folgende Laparotomie Zysten der Leber, der Milz und des Mesenteriums. Hydatidenschwirren wurde trotz eifrigen Auskultierens nicht wahrgenommen. Die Operation bestand in partieller Resektion der Leber, Exstirpation der Milz und Entfernung des Mesenterialtumors. Die Milz hatte die Größe eines Mannskopfes und wog 1200 *g*. Das entfernte Stück der Leber wog 20 *g*. Nach 3 Monaten vollkommene Heilung. Von der ersten Woche nach der Operation bis zur Entlassung waren die roten Blutkörperchen natürlich vermindert, die weißen vermehrt. Die Kranke bekam Arsen, Milzpulpa etc. 7 Monate nach der Operation war die Lymphozytose verschwunden.

8. Broeckaert (Gent): Resultats éloignés des injections de paraffine solide en chirurgie.

Demonstration von Apparaten zur Injektion und Modellen der geheilten Sattelnasen und Depressionen nach plastischen Operationen, Asymmetrie des Gesichtes nach Unterkieferresektion, Hernien etc. 15 bis 20 Fälle von Hernia inguinalis indirecta sollen vollkommen geheilt sein.

Diskussion: Kojouharoff (Sofia) zeigt Photographien von Narbeneinziehung nach Operation der Sattelnase, bei denen Paraffininjektionen absolut resultatlos waren und stets sein würden, weil das Paraffin immer wieder einen Ausgang findet.

*

Vorsitzender: Ustariz (Madrid).

9. Moralez-Perez (Barcelona): Delirio en determinadas oclusiones intestinales por absorpción probable de toxinas.

Wie schon in dem Titel des Vortrages ausgesprochen ist, schiebt Vortr. die bei Darmokklusion auftretenden Delirien auf Resorption von Giften.

*

Sektion für innere Medizin.

II. Sitzung.

v. Schrötter (Wien): Ueber die neue Inhalationsmethode nach Bulling.

Der Bullingsche Apparat erreicht die feinste staubförmige Zerstäubung von Flüssigkeiten durch freie Zufuhr trockener Preßluft in den Inhalationsraum, die in starkem Strahl unter hohem Druck (bis zu 4 Atmosphären) entströmt. Durch ihr Bestreben, sich rasch zu sättigen, wird das Zusammenfließen der kleinsten Tröpfchen verhütet, das ja bei allen Inhalationen einzutreten pflegt, so daß die inhalierte Flüssigkeit gar nicht in die tieferen Luftwege eindringt. Daß dies aber beim Bullingschen Verfahren der Fall ist, hat Vortr. durch Versuche an Hunden erwiesen, die er $^1/_4$%ige Gentianaviolettlösung einatmen ließ. Nach der Tötung der Tiere ließ sich der Farbstoff in weiter Verteilung in den Alveolen und den kleinsten Bronchiolen nachweisen. Die Methode eröffnet der Inhalationstherapie neue Wege. Jod, auf diese Weise einverleibt, erscheint nach einer Viertelstunde im Harn.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 29. Mai 1903, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Doz. Dr. **Eisenschitz**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Josef Halban:** Die Entstehung der Sexualcharaktere.

2. Dr. **Ludwig Moszkowicz:** Physostigmin gegen gefahrdrohende Darmatonie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Kapsammer,** Doktor **L. Hofbauer,** Prof. **Englisch,** Dr. **A. Hecht,** Dr. **J. Friedjung,** Doktor **Wiesel** und Dozent Dr. **O. Stoerk.**

Bergmeister. Paltauf.

Die Herren Vortr. werden ersucht, die Autoreferate diesmal **noch Freitag Abends** dem Schriftführer zu übergeben. Die Red.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 28. Mai 1903, 7 Uhr abends,

im Hörsaal der Klinik **Neusser**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **v. Schrötter** stattfindenden Sitzung.

I. Assistent Dr Jul. Donath: Zum heutigen Stand der Lehre von der Enteroptose.

II. Dr. Wiesel: Zur pathologischen Anatomie des Morbus Addisonii.

Einen Vortrag hat Doz. Dr. W. Türk angemeldet.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien

Druck von Kratz, Heil & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O Chiari, Rudolf Chrobak, V R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S Exner, M. Gruber, A Kolisko, I. Neumann, H Obersteiner, R Paltauf Adam Politzer, G Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A v Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 15 282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 4. Juni 1903.** **Nr. 23.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Die Erfolge der Serumbehandlung des Scharlachs an der Universitäts-Kinderklinik in Wien. Von Prof. Theodor Escherich.

2. Ueber ein bisher nicht gewürdigtes Symptom der Rhachitis Von Dr. Rudolf Neurath.

3. Ein Fall von chondrodystrophischem Zwergwuchs (Achondroplasie). Von Dr. Norbert Swoboda, Assistenten an Prof. Frühwalds Kinderabteilung der Allgem. Wiener Poliklinik.

4. Aus der niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt in Kierling-Gugging. Ueber einen Fall von infantiler Paranoia. Von Direktor Dr. Heinrich Schlöss.

5. Ein neuer, einfacher Impfschutzverband. Von Dr. Joh. B. Teich, Gemeindearzte in Kagran bei Wien.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Der Erlaß der n.-ö. Statthalterei zur Verhütung der Weiterverbreitung der Tuberkulose vom 25. Mai 1903. Von Ludwig Teleky.
Einige Vorschläge zur Einschränkung der Säuglingssterblichkeit. Von Dr. Josef K. Friedjung.

III. Referate: Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung, die event. Errichtung von Lungenheilstätten in Deutsch-Südwestafrika. Von Dr. Julius Katz. Die Tuberkulosefrage. Von med. Dr. Rudolf Gelber. Projekt einer Heilanstalt für Tuberkulöse. Von Univ. med. Dr. A. Hinterberger und Architekten Franz Freih. von Kraus. Ref. L. Teleky.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die Erfolge der Serumbehandlung des Scharlach an der Universitäts-Kinderklinik in Wien.*)

Von Prof. **Theodor Escherich.**

Seit Behring in der Serumbehandlung der Diphtherie ein neues und fruchtbares Heilverfahren entdeckt, harrt die Welt ungeduldig der weiteren Fortschritte in der Bekämpfung der akuten Infektionskrankheiten, dieser Würgeengel der Kinderwelt, denen in Oesterreich nach Daimer jährlich zirka 80.000 Personen (darunter zirka 12.000 an Scharlach) zum Opfer fallen. Allein trotz der emsigsten Arbeit, trotz vielversprechender klinischer und Laboratoriums-Versuche ist ein praktischer Erfolg auf diesem Gebiet nicht zu verzeichnen. Erst der im September v. J. bei der Versammlung deutscher Naturforscher in Karlsbad gehaltene Vortrag Dr. Mosers, Assistenten der Klinik (s. Wr. kl. Wochenschr., 1902, Nr. 41) war geeignet, neue Hoffnung zu erwecken. Moser berichtet darin über die günstigen Erfolge, die er bei 84 schweren Scharlachfällen durch Injektion eines am staatlichen Institut für Serumgewinnung hergestellten Heilserums erzielte. Die Versuche sind seither fortgesetzt worden, so daß ich heute über 112 im St. Anna-Kinderspital injizierte Fälle berichten kann; in den übrigen Wiener Spitälern wurden zirka 30 Fälle damit behandelt. Jedoch war es bei der geringen Menge verfügbaren Serums noch nicht möglich, dasselbe in größerer Menge nach auswärts zu verschicken. Obgleich also eine Bestätigung unserer Beobachtungen von anderer Seite noch nicht vorliegt, so glaubten wir doch uns der Pflicht nicht entziehen zu dürfen, dieser illustren Versammlung über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand dieser Frage sowie den weiteren Fortgang unserer Versuche Bericht zu erstatten.

Die systematischen wissenschaftlichen Arbeiten über die Aetiologie des Scharlach begannen an der Wiener Kinderklinik mit der Errichtung des neuen Scharlachpavillons unter meinem Vorgänger, Hofrat Freiherrn v. Widerhofer, der dieselben mit lebhaftem Interesse verfolgte. Zeugnis davon geben die Arbeiten von Pospischill und Bernheim, von denen ersterer sich vorwiegend mit der klinischen, letzterer mit der bakteriologischen Seite beschäftigte. Die bakteriologischen Untersuchungen ergaben im wesentlichen den von anderen schon erbrachten Nachweis von Streptokokken sowohl im Herzblut als in den Organen. Entsprechend der herrschenden Annahme wurde dieser Befund, obgleich er auch bei ganz unkomplizierten Scharlachfällen erhoben wurde, als septische Mischinfektion bezeichnet. Im Gegensatz zu dieser Anschauung wurde Moser zu der Annahme geführt, daß die aus dem Herzblut frischer und nicht komplizierter Scharlachfälle gezüchteten Streptokokken als Erreger des Krankheitsprozesses zu bezeichnen seien, und nachdem es ihm ebensowenig wie anderen Autoren gelungen war, dieselben durch Kultur oder Tierversuche von anderen Kettenkokken zu differenzieren, faßte er den kühnen Entschluß, die Spezifität derselben durch den einzigen entscheidenden Versuch: durch die Beeinflussung des Scharlachprozesses selbst zu erweisen. Diese Möglichkeit verdankt Moser neben seiner zielbewußten Ausdauer der weitgehenden Anregung und Förderung, welche er an dem unter Leitung von Prof. R. Paltauf stehenden staatlichen Institut für Serumgewinnung genossen, an welchem der experimentelle Teil seiner Arbeit, sowie die kostspielige Immunisierung der Pferde durchgeführt wurden. Erst im Jahre 1902 wurde für diese Zwecke ein besonderer Kredit seitens des Ministeriums des Innern ausgeworfen.

Bekanntlich wurden die ersten Versuche, den Scharlach durch Einspritzung von Antistreptokokkenserum zu heilen, von Marmorek ausgeführt. Allein weder seine eigenen Resultate noch die von anderen angestellten Nachprüfungen ließen einen deutlichen Einfluß auf die Krankheitserscheinungen erkennen und gerade der Mißerfolg dieses durch Injektion virulent gemachter Streptokokken hergestellten Serums war einer der Gründe, die Moser veranlaßten, die

*) Vorgetragen in der pädiatrischen Sektion des internationalen medizinischen Kongresses in Madrid.

von Marmorek empfohlene Tierpassage der Kokken zu vermeiden und die direkt aus dem menschlichen Körper erhaltenen resp. nur auf künstlichen Nährböden fortgezüchteten Streptokokken zur Immunisierung der Pferde zu verwenden. Diese Versuche wurden im Januar 1900 begonnen.

Die prinzipielle Bedeutung dieser anscheinend geringfügigen Maßnahme ist erst jüngst von F. Meyer in sehr eleganter Weise demonstriert worden. Er zeigte, daß eine Streptokokkenkultur durch Tierpassagen die früher vorhandene Agglutinationsfähigkeit für ein bestimmtes Serum verliert. Die literarische Priorität, diesen Grundsatz für die Herstellung der Antistreptokokkensera zuerst ausgesprochen zu haben, gebührt Tavel 1901, welcher jedoch einer Anwendung auf Scharlach keine Erwähnung tut. Das von Aronson hergestellte und von Baginsky mit wechselndem Erfolg zur Behandlung des Scharlachs verwendete Antistreptokokkenserum geht von Streptokokken aus, die zwar von Scharlachfällen gewonnen, aber nach der Methode Marmoreks durch Tierpassagen zu einer hohen Virulenz getrieben wurden. Es unterscheidet sich darin grundsätzlich von dem Moserschen und können die damit erzielten Resultate nicht für die Beurteilung unseres Serums verwendet werden.

Ein zweiter Punkt, in welchem Moser die von Marmorek und später von Aronson eingeschlagene Methode verließ, war die Erzeugung eines polyvalenten, d. h. durch gleichzeitige Injektion mehrerer Streptokokkenstämme hergestellten Serums. Der Einfluß dieses Faktors ist wissenschaftlich noch nicht genügend festgestellt, erscheint aber von vornherein einleuchtend, wenn man bedenkt, daß nicht nur die aus Scharlachleichen gezüchteten Kulturen in ihrem morphologischen und kulturellen Verhalten (Länge der Ketten, Wachstum auf Nährböden, Pathogenität) untereinander deutliche Verschiedenheiten aufweisen, sondern auch die Scharlachepidemien selbst in viel höherem Maße als andere Infektionskrankheiten in ihrem Charakter schwanken. Die Zahl der gleichzeitig injizierten Kulturen beträgt 10 bis 20 in Mengen von 1—500 und mehr Kubikzentimetern ansteigend. Die Dauer, bis ein wirksames Serum erreicht wird, schwankt nach der individuellen Reaktion des Pferdes, dürfte aber kaum geringer sein als 7—8 Monate. Die Prüfung der Wirksamkeit kann bis jetzt nur auf dem Wege der Prüfung am scharlachkranken Menschen geschehen. Eine annähernde Beurteilung gestattet vielleicht der Grad der agglutinierenden Wirkung auf die zur Injektion verwendeten Streptokokken, der mit dem Fortschreiten der Immunisierung steigt und Werte bis 1 : 250.000 erreicht.

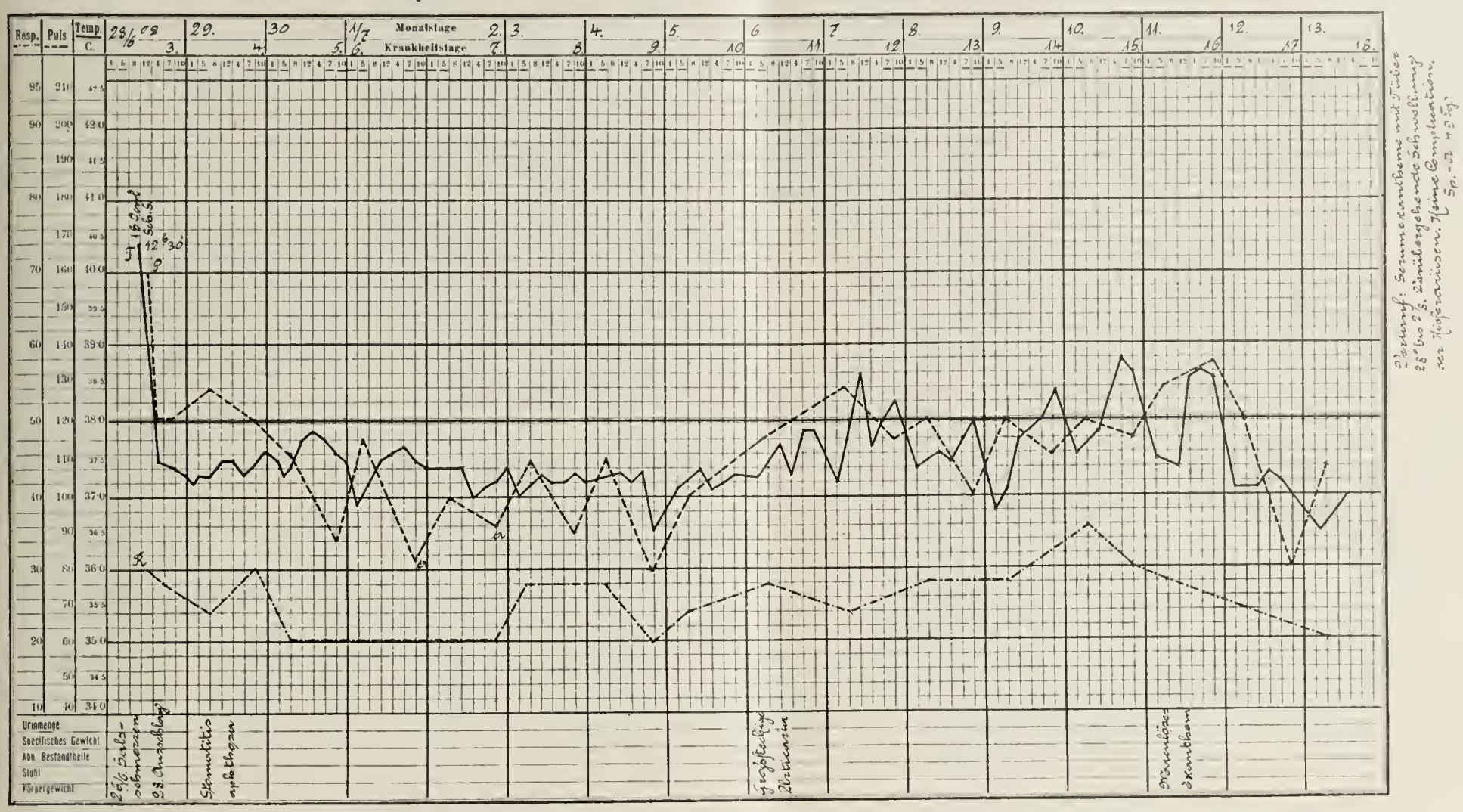
Als ein besonderes Verdienst muß es Moser angerechnet werden, daß er sich entschloß, seine Heilversuche mit Serumdosen zu beginnen, welche weit über die sonst gebräuchlichen hinausgehen und die auf dem Karlsbader Kongreß noch vielfach Zweifeln und Bedenken begegneten. Wir sehen heute auf eine so große Zahl von Injektionen und auf so günstige Heilerfolge zurück, daß man auf die Widerlegung dieser Einwände wohl verzichten kann. Es sei übrigens erwähnt, daß wir Exantheme, Oedeme und mehr weniger lang dauernde Fieberzustände als Folge der Seruminjektion in etwa 75% der gespritzten Fälle beobachten; allein niemals ist daraus ein bleibender Nachteil entstanden und es steht zu hoffen, daß man diese unangenehmen Begleiterscheinungen mit der Vervollkommnung der Herstellung wird vermeiden lernen. Zur Technik bemerke ich, daß wir das Serum in der Normaldose von 100—200 cm^3 mit Hilfe einer 100 cm^3 fassenden Spritze oder mittelst Gebläse meist an einer Stelle der seitlichen Bauchwand subkutan injizieren. Großes Gewicht lege ich auf den sorgfältigen Verschluß der Einstichöffnung durch Jodoformkollodium. Wahrscheinlich ist die ungenügende Verwahrung des Stichkanals die Ursache für die gelegentlich eintretende Abszedierung, die seit Durchführung des Kollodiumverschlusses nicht mehr beobachtet wurde.

Ehe ich daran gehe, die Wirkung der Seruminjektion auf den Krankheitsverlauf zu schildern, seien einige allgemeine Bemerkungen vorausgeschickt. Der Scharlach zählt zur Gruppe der akuten, kontagiösen, mit Hautexanthem einhergehenden Allgemeininfekte. Aber schon vielfach und mit wachsender Berechtigung wird die Annahme verfochten, daß ein örtlicher Primäraffekt und eine erst sekundär allerdings mit blitzartiger Schnelligkeit sich einstellende Allgemeinerkrankung zu unterscheiden sei. Ich will die Gründe für diese Annahme, die insbesondere von Sövensen in geistvoller Weise verteidigt wird, an dieser Stelle nicht auseinandersetzen. Nehmen wir dieselbe, wenn auch nur als Hypothese an, so wird dadurch der Scharlach an die Seite der epidemisch auftretenden Wund- und Schleimhautinfektionen gestellt, als deren bestgekannten Repräsentanten ich die Diphtherie nenne. So wie bei dieser können wir auch beim Scharlach örtliche und allgemeine Symptome unterscheiden, wobei die ersteren als die Folgen der bakteriellen (?) Invasion die letzteren als Ausdruck der Intoxikation zu betrachten sind. Als örtliche, infektiöse Erscheinungen möchte ich die über die einfache Rötung hinausgehende Veränderung der Rachenschleimhaut, die Auflagerungen, entzündlichen Oedeme und Nekrosen, die Drüsenschwellungen, die Beteiligung der Nase und des Nasenrachenraumes anführen. Sie gehen ohne scharfe Grenze über in die sicherlich als Komplikation aufzufassenden Zustände wie Otitis, Phlegmone und Abszedierung der Drüsen, Endokarditis, Sepsis in ihren mannigfaltigen Erscheinungen.

Als Folgen der Intoxikation kann man betrachten: den Brechreiz, die schwere Störung des Allgemeinbefindens, die nervösen Erscheinungen, welche die schweren Fälle in Form von Delirien, Jaktationen abwechselnd mit Apathie und Somnolenz begleiten, die degenerativen Erscheinungen an Herz und Niere, die Puls- und Respirationsbeschleunigung, endlich das Fieber, das Exanthem und vielleicht auch das Enanthem der Rachen- und Mundschleimhaut, sowie den Scharlachrheumatismus, nachdem wir durch das Studium der Tuberkulinreaktion und der Serumexantheme gelernt haben, daß ähnliche Symptomenkomplexe auch durch toxische Einflüsse hervorgerufen werden können.

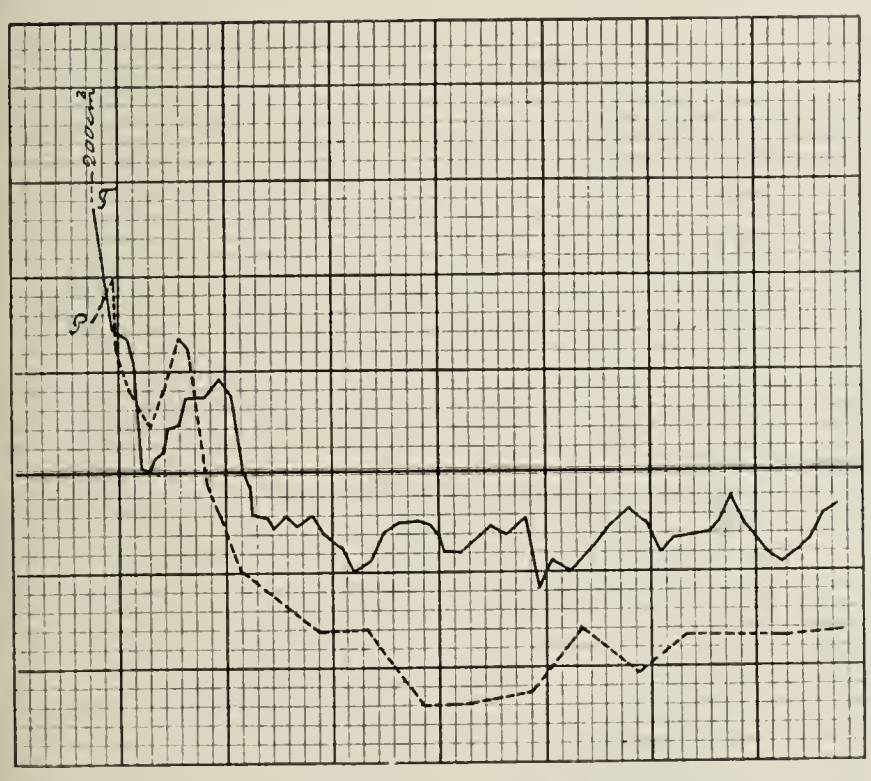
Die Injektion des Scharlachserums entfaltet einen ausgesprochenen, nach 4-12stündiger Latenzzeit zu beobachtenden Einfluß gerade auf die Reihe der letztgenannten Symptome und ich habe deshalb sowie wegen der Schnelligkeit des Eintrittes die Wirkung desselben als eine antitoxische bezeichnet. Zur Beurteilung derselben sind jene Scharlachfälle am meisten geeignet, welche im Beginn mit hohem Fieber, Delirien und Somnolenz, Conjunktivitis und grünen Diarrhöen, also schweren toxischen Symptomen, aber gering ausgesprochener Rachenaffektion erkranken. Die letztere pflegt, wie dies Heubner gezeigt, erst am 3. bis 4. Krankheitstag den malignen Charakter anzunehmen. In diesen Fällen, welche auf den erfahrenen Beobachter den Eindruck von schwersten, man kann sagen verlorenen Fällen machen, ist die Wirkung des Serums, die volle Dosis und die frühzeitige Injektion vorausgesetzt, eine geradezu zauberhafte und die klinische Beobachtung solcher Fälle allein hat mich zu einem überzeugten Anhänger dieser Behandlungsmethode gemacht. Nach 4—12 Stunden (je nach der Schnelligkeit der Resorption und der Wertigkeit des Serums) äußert sich die Wirkung in einem energischen, jedoch ohne Schweiß und ohne Kollapserscheinung verlaufenden Abfall der hochfebrilen Temperatur, der zwei und mehr Grade betragen kann. Gleichzeitig damit sinkt die Puls- und Atemfrequenz, der abnorm hohe Blutdruck (v. Federn) und das Exanthem blaßt ab. Am auffälligsten ist aber die Aenderung des Allgemeinbefindens; die Somnolenz und Delirien schwinden, die Kranken sind wie aus einem Schlafe erwacht und während sie sich vorher ruhelos umhergeworfen, die Nahrung verweigert oder noch fortwährend erbrochen haben, sind sie jetzt imstande, sich aufzusetzen, verlangen Nahrung, antworten auf Fragen; kurz, bieten ein total verändertes Bild. Das Maximum der Wirkung und des Temperaturabfalles, das wie die von v. Pirquet festgestellte Agglutinationskurve des Blutes zeigt, mit der vollständigen Resorption zusammentrifft, fällt in die 18. bis 30. Stunde nach der Injektion. In günstigen und ohne jede Komplikation verlaufenden Fällen bleibt die Temperatur dauernd afebril (Kurve 1); die Krankheit erscheint geradezu coupiert bis auf

as Exanthem, das in den nächsten Tagen verschwindet. i minder günstigen Fällen ist der Temperaturabfall, wenn uch deutlich ausgesprochen, doch kein so vollständiger und nicht zu erkennen. Jedoch wäre es irrig anzunehmen, daß es auf diesen wichtigen Teil des Symptombildes ohne Einfluß wäre. Derselbe gibt sich vielmehr darin zu erkennen,



Kurve 1.

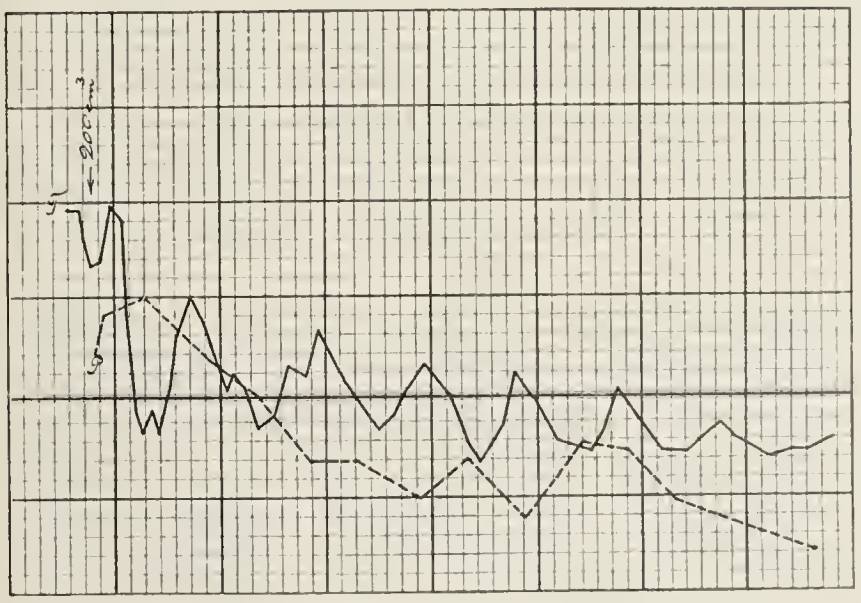
es kommt am nächsten Tag noch einmal zu einer mäßigen abendlichen Temperaturerhöhung, der dann die dauernde Entfieberung folgt (Kurve 2). Bei ungenügender Dose oder



Kurve 2. — Thiemler Josef, 4 Jahre. Sc. IV.

nicht vollwertigem Serum sieht man auch nach einem vorübergehenden Temperaturabfall eine lytische Entfieberung, die mit der Seruminjektion einsetzt und gleichsam einen abgekürzten Fieberverlauf darstellt (Kurve 3). Jedoch kann man diesen Kurven keine Beweiskraft für die spezifische Wirkung des Scharlachserums zusprechen.

Sehr viel geringer ist die Wirkung des Serums auf die Gruppe der infektiösen Symptome. Eine direkte Rückbildung der schon bestehenden Auflagerungen und Nekrosen des Rachens oder der Schwellung der Lymphdrüsen ist daß es bei frühzeitiger Anwendung imstande ist, die Entwicklung dieser meist erst am dritten oder vierten Krankheitstage zutage tretenden Erscheinungen und die an-

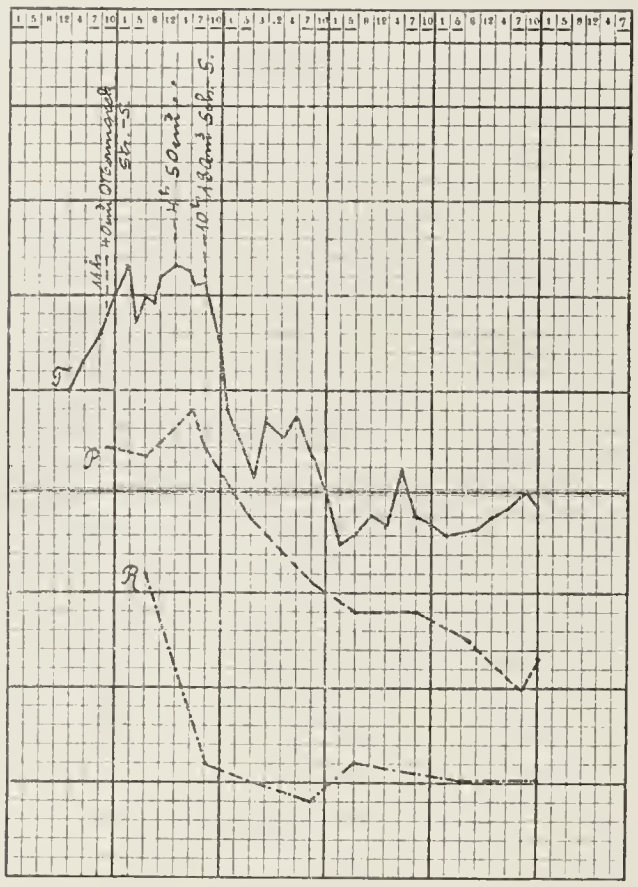


Kurve 3. — Edith Klemperer, $4^1/_2$ Jahre. Sc. III.

schließenden Komplikationen wenn nicht zu verhindern, so doch in ihrer Schwere und Häufigkeit wesentlich abzuschwächen. Ich kann wohl sagen, daß seit Durchführung der Serumbehandlung die traurigen Fälle mit ausgedehntem Schleimhautzerfall des Rachens, mit Geschwürsbildung in der Mund- und Nasenhöhle, Abszedierung der Lymphdrüsen nicht oder doch nur ausnahmsweise zur Beobachtung kommen. Der Verlauf des Scharlachs ist normaler, die Komplikationen seltener geworden. Ist es jedoch zu Komplikationen (Otitis, Lymphadenitis supp., Endokarditis etc.) gekommen, so hat das Serum darauf, sowie auf den Fieberverlauf keinen Einfluß; ebensowenig auf die Nachkrankheiten. Ja, es läßt sich nicht einmal behaupten, daß dieselben selbst bei frühzeitiger Injektion unter allen Umständen vermieden werden können. Wenigstens finden sich

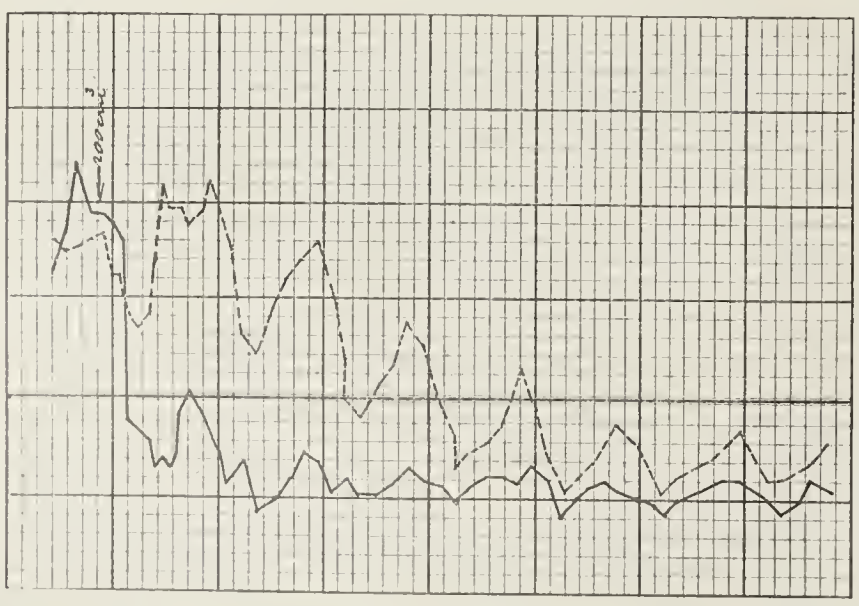
in unseren Fällen mehrere, die schon in den ersten Krankheitstagen injiziert wurden und dennoch an freilich leicht verlaufenden Nephritiden erkrankt sind.

Die rasch und in unmittelbarem Anschluß an die Injektion eintretenden Veränderungen: der Abfall von Temperatur, Puls und Respiration, das Schwinden der toxischen Erscheinungen und die auffällige Euphorie sind die weitaus wichtigsten Beweismomente, die ich für die Wirksamkeit des Serums anführen kann. Daß dieselben nicht der Injektion gewöhnlichen Pferdeserums oder eines beliebigen Antistreptokokkenserums zukommen, davon haben wir uns durch eine genügende Zahl von Kontrollversuchen überzeugt. (Kurve 4.) Ebensowenig brauche ich mich



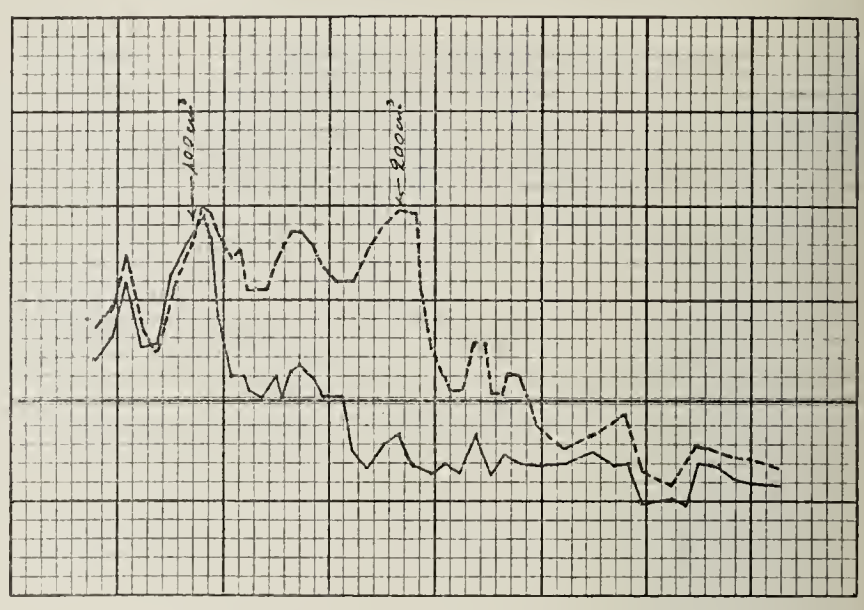
Kurve 4. — Alfred Halvon. 9 Jahre. Sc III.

gegen den Anwurf Baginskys zu verteidigen, daß es sich dabei um spontane, im Verlaufe des Scharlachs vorkommende Temperaturabfälle handelt. Einigemale, wenn Geschwister gleichzeitig zur Aufnahme kamen, haben wir den schwerer erkrankten Teil injiziert, den anderen ohne Behandlung gelassen und so durch den Vergleich der beiden Kurven ein sehr anschauliches Bild der Serumwirkung erhalten. (Kurve 5*a* und *b*, Stefan und Wessely.)



Kurve 5*a*. ------ Rosa Stefan, 8 Jahre. Sc. II, nicht injiziert.
——— Emilie Stefan, 6 Jahre. Sc. II.

Freilich, überzeugend wirken diese Argumente nur auf denjenigen, der Gelegenheit hatte, diese Vorgänge am Krankenbett zu verfolgen, und gerade bei dem Scharlach, der in Bezug auf den Verlauf des Einzelfalles wie die Schwere der Epidemie so unberechenbar und wechselnd ist, erscheint es besonders schwierig, den objektiven Beweis einer Heilwirkung des Serums zu führen. So möchte ich dem Absinken der perzentualen Mortalität unserer Scharlachstation mit dem Beginne der Serumperiode, wie er



Kurve 5*b*. ------ Otto Wessely, 11 Jahre. Sc. III, injiziert am 5. Krankheitstage. ——— Jakob Wessely, 13 Jahre. Sc. II, inj. am 3. Krankheitstage.

aus beifolgender Tabelle ersichtlich, keine allzugroße Bedeutung zumessen.

Uebersicht über die Scharlach-Erkrankungen am St. Anna-Kinderspital von 1898—1902.

Im Jahre	Scharlachfälle	†	%	
1898	171	22	12·86	
1899	268	44	16·41	
1900	265	33	12·45	
1901	389	35	8·99	Beginn der Serumbehandlung.
1902	368	25	6·70	

Zu einer richtigen Beurteilung unserer Resultate scheint es mir vor allem notwendig, ein möglichst anschauliches Bild von der Zusammensetzung unseres Krankenmaterials (Lebensalter) und dem Charakter der aufgenommenen Fälle zu geben. (Vergl. Diagramm I und II.)

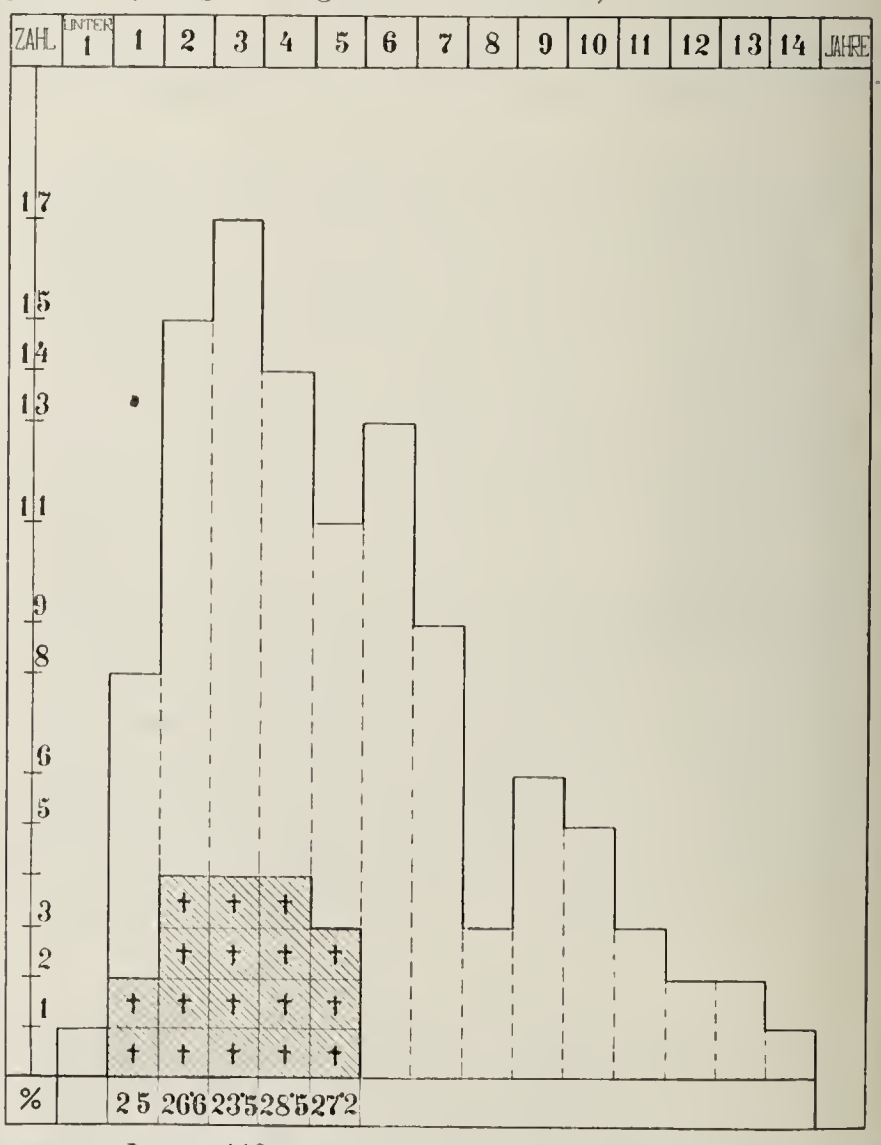


Diagramm I. Die 112 mit Serum behandelten Fälle nach dem Lebensalter geordnet. Die Gestorbenen sind durch Schraffierung kenntlich gemacht.

Am deutlichsten scheint mir jedoch die Heilwirkung des Serums hervorzugehen, wenn man die injizierten Fälle nach den Krankheitstagen ordnet, die ja gerade bei Scharlach sehr verläßlich bestimmt werden können. (Diagramm III.) Diese

Reihe, in welcher nur der Zeitpunkt der Injektion variiert, zeigt, daß von den am ersten und zweiten Krankheitstage Injizierten kein einziger gestorben ist und daß dann das Mortalitätsperzent in rascher Steigerung von 13 auf 50% ansteigt. Man erkennt hier, soweit dies mit den Mitteln der Statistik überhaupt möglich ist, die günstige Einwirkung, welche das Serum bezüglich der Initialsymptome des Scharlachs und der Verhütung schwerer Folgezustände entfaltet, während es sich gegenüber dem voll entwickelten Krankheitsprozeß und den Komplikationen als wenig wirksam erweist. Es ergibt sich daraus die Lehre, die Injektion der vollen Dosis möglichst frühzeitig am ersten oder zweiten Krankheitstage vorzunehmen. Nur ganz ausnahmsweise haben wir uns zu einer zweiten Injektion veranlaßt gesehen.

Ich weiß nicht, meine Herren, ob es mir gelungen ist, Ihnen ein anschauliches Bild der Eindrücke zu geben, die wir am Krankenbette erhalten. Ich stehe aber nicht an, heute so wie seinerzeit in Karlsbad, meiner Ueberzeugung Ausdruck zu geben, daß wir mit der Entdeckung des Moserschen Serums an einem Wendepunkt in der Behandlung des Scharlachs angelangt sind; denn keines der bisher vorgeschlagenen Mittel hat eine auch nur annähernd so günstige Wirkung entfaltet, keines konnte (vielleicht mit Ausnahme des von Leyden angewandten Rekonvaleszentenserums) den Anspruch machen, als eine kausale, die Krankheitserscheinungen in ihrer Gesamtheit treffende Behandlungsmethode betrachtet zu werden. Dabei erkenne ich in vollem Maße an, daß diese Heilwirkung noch sehr weit entfernt ist von dem, was wir wünschen und hoffen, daß insbesondere die große Quantität und der voraussichtlich hohe Preis des Serums sowie die anschließenden Folgezustände es rechtfertigen, wenn die Verwendung desselben vorläufig auf die schwereren Fälle beschränkt wird. Wir

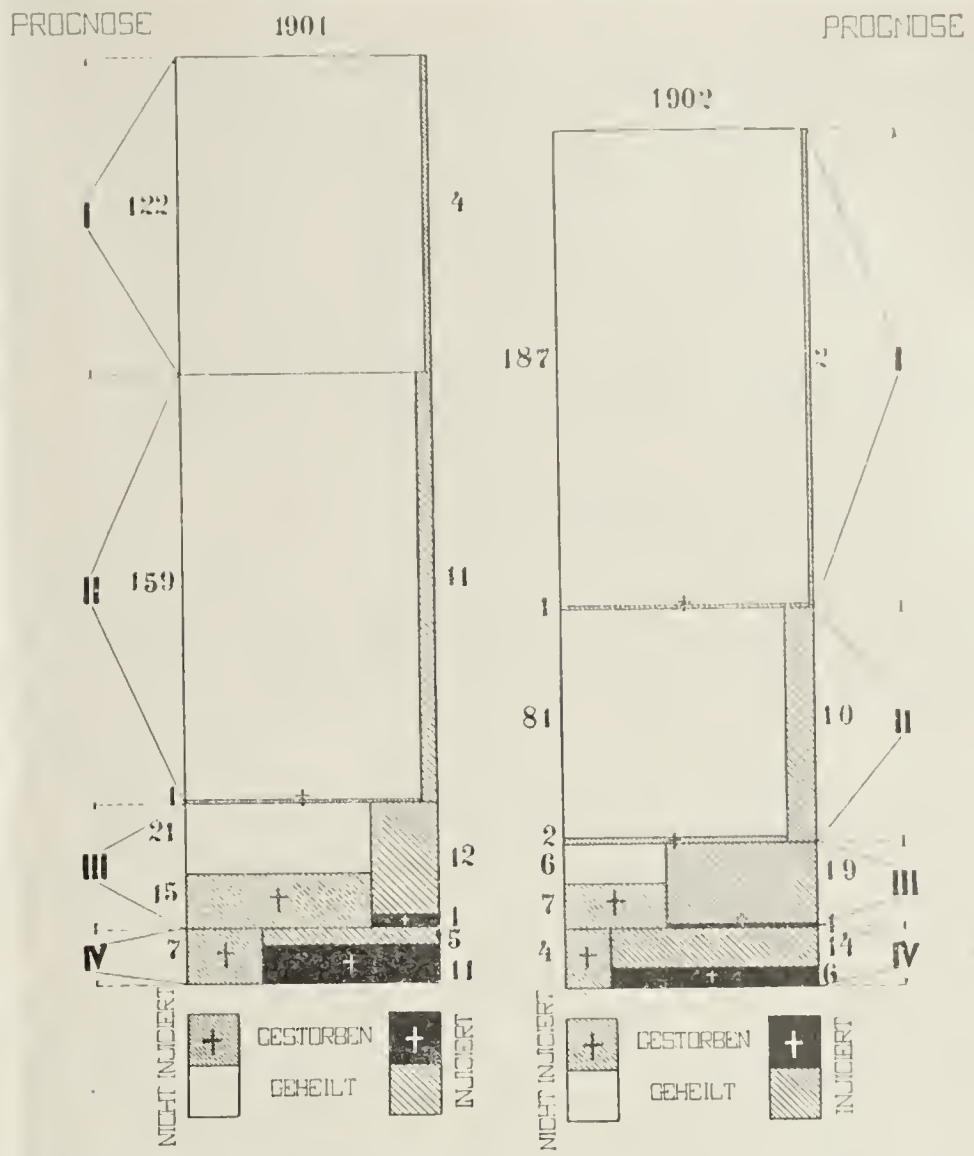


Diagramm II. Sämtliche in den Jahren 1901 und 1902 auf die Abteilung aufgenommenen Scharlachfälle nach Prognosen geordnet, die injizierten auf der rechten Seite des Rechteckes durch schräge Schraffierung kenntlich.

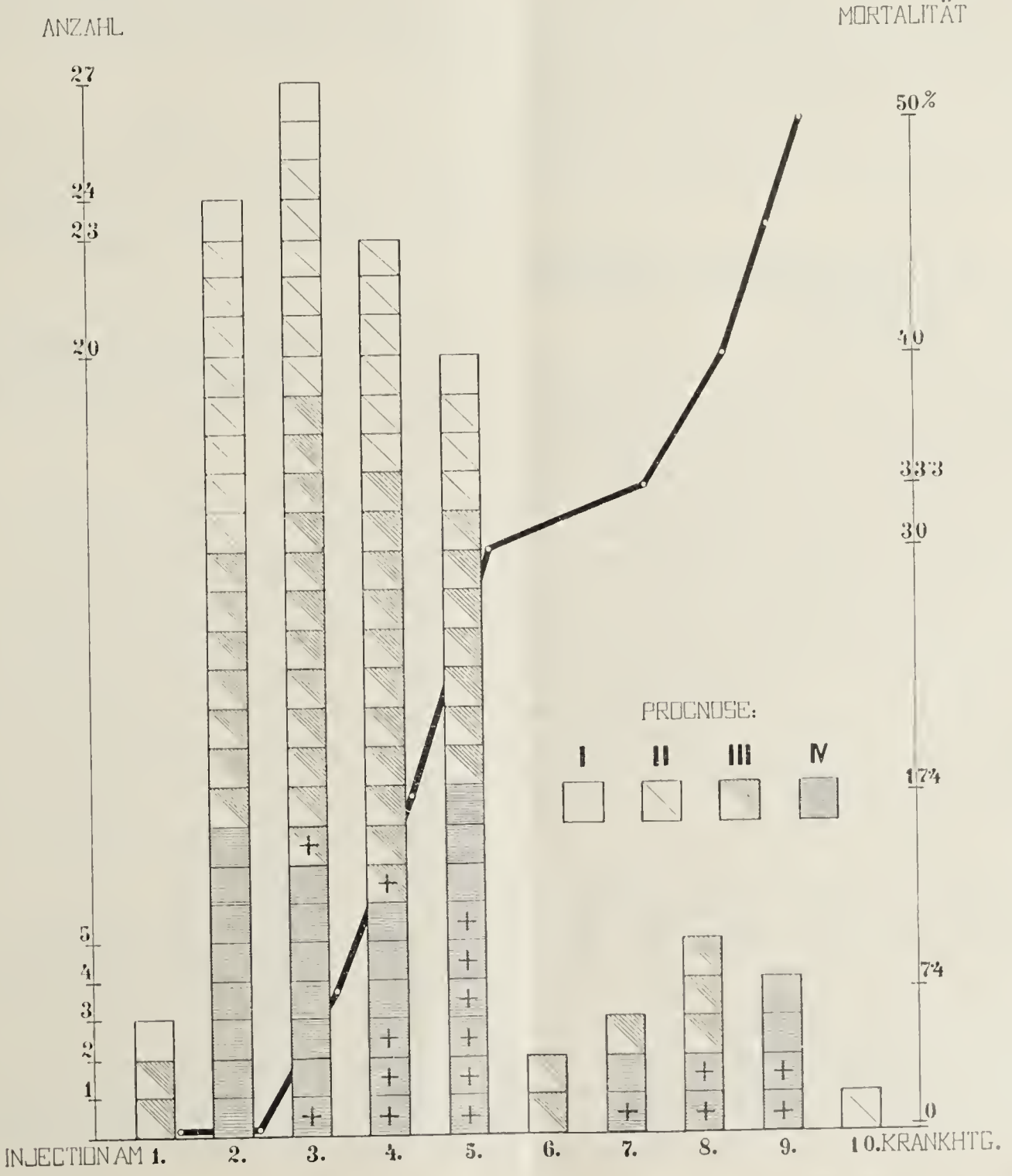


Diagramm III. Die 112 mit Serum behandelten Fälle nach dem Zeitpunkt der Injektion (vom Krankheitsbeginn an gerechnet) geordnet. Die Prognose jedes einzelnen Falles, sowie der Ausgang ist durch Schraffierung und Zeichen kenntlich. Die aufsteigende Kurve entspricht der perzentuellen Sterblichkeit an den einzelnen Krankheitstagen. Die Zahlen sind aus der Tabelle ersichtlich.

Krankheitstag	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Summe	Todesfälle
	+		+		+		+		+		+		+		+		+		+			
Diagnose I	1	–	1	–	2	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–
„ „ II	–	–	8	–	6	–	6	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	24	–
„ „ III	2	–	7	–	12	1	11	1	7	–	2	–	1	–	3	–	–	–	–	–	45	2
„ „ II	–	–	8	–	7	1	6	3	0	6	–	–	2	1	2	–	4	2	–	–	38	15
Summe	3	–	24	–	27	2	23	4	20	6	2	–	3	1	5	2	4	2	1	–	112	17
Sterblichkeit prozentuell	–	–	–	–	–	7·4	–	17·39	–	30	–	–	–	33·3	–	40	–	50	–	–	–	–

dürfen aber nicht vergessen, daß wir erst im Beginn der Serumbehandlung des Scharlachs stehen und daß wenn sie sich bewährt, wir allen Grund haben zu hoffen, daß die Herstellung und die Wirksamkeit desselben in ähnlicher Weise vervollkommnet wird, wie dies beim Diphtherieheilserum der Fall war. Ueber den Erfolg der Präventivimpfungen liegen noch nicht genügende Erfahrungen vor.

Aber auch in theoretischer Hinsicht sind diese Tatsachen von größter Bedeutung. Der Erreger des Scharlachs ist heute noch unbekannt. Besitzen wir aber wirklich ein Serum, welches imstande ist, die skarlatinösen Krankheitserscheinungen in spezifischer Weise zu beeinflussen, so dürfen wir nach dem heutigen Stande der Wissenschaft erwarten, daß der Scharlacherreger sich unter den zur Immunisierung der Pferde benützten Mikroorganismen befunden hat und daß es mittels biologischer Methoden gelingen wird, denselben zu erkennen und zu charakterisieren. In dieser Richtung liegt erst eine Beobachtungsreihe von Moser und Pirquet vor. Sie zeigten, daß das Scharlachserum nicht nur die zur Injektion der Pferde verwendeten Kulturen, sondern auch andere aus dem Herzblut von Scharlachleichen gezüchtete Streptokokken in sehr starken Verdünnungen agglutiniert, während dies mit den aus anderen Quellen stammenden Kettenkokken nicht oder doch in sehr viel geringerem Grade der Fall ist. Es ist klar, daß in dieser Reaktion ein deutlicher Fingerzeig liegt für die Charakterisierung des spezifischen Scharlachvirus, und so dürfen wir hoffen, daß auch die Frage der Aetiologie aus der Entdeckung des Moserschen Serums Nutzen ziehen wird.

Ueber ein bisher nicht gewürdigtes Symptom der Rhachitis.

Von Dr. **Rudolf Neurath.**

An dem reichen Rhachitismaterial, das ich seit einigen Jahren an meiner Abteilung des I. öffentlichen Kinderkrankeninstitutes in Wien zu sehen Gelegenheit habe, fiel mir lange schon ein Symptom auf, das sozusagen par distance die Diagnose auf Rhachitis mit absoluter Sicherheit stellen läßt. Es handelt sich um eine eigenartige Formveränderung der Fingerglieder, welche die Konturen der Finger in charakteristischer Weise entstellt erscheinen läßt. Meistens besteht diese Formveränderung in einer leicht spindelförmigen Auftreibung aller Phalangen, welche (Grund-, Mittel- und Endphalangen) in ihrem mittleren Anteile verdickt sind, während die den Phalangealgelenken entsprechenden Stellen normal konfiguriert und zwischen den aufgetriebenen Phalangen eingesunken erscheinen. Hält man die Hand des Kindes gegen das Licht, so erinnern die Konturen der Finger an die Umrisse von Perlenschnüren.

Bei genauerem Zusehen läßt sich erkennen, daß nicht alle Partien des queren Fingerdurchmessers gleichmäßig an der Auftreibung beteiligt sind, sondern daß die dorsale Fläche stärker prominiert, als die volare.

Dadurch kommt es, daß meist bei der Profilansicht der Finger (von der ulnaren oder radialen Seite) die Auftreibungen noch deutlicher in die Augen fallen.

Die Haut über den verdickten Stellen zeigt normale Beschaffenheit, es wäre denn, daß die Faltenbildung an der Dorsalseite schwer gelingt und die Haut über dem verdickt erscheinenden Knochen gespannt erscheint. Funktionell macht sich das Symptom gar nicht geltend.

Seltener nimmt die Gestaltveränderung der Finger andere Formen an. Es bilden nämlich hin und wieder Grund- und Mittelphalanx zusammen einen distalwärts sich überaus wenig verjüngenden Kegelstumpf, während die Endphalanx in der Gegend des Nagels, u. zw. weniger im dorsopalmaren als im radioulnaren Sinne verdickt erscheint;

der Finger erlangt dadurch die Gestalt eines sehr schlanken Spielkegels. Noch seltener sind die Endphalangen auch in der dorsopalmaren Richtung verdickt und nimmt der Nagel an der so entstehenden Rundung des Endgliedes derart teil, daß typische Trommelschlägelfinger entstehen. Verdickungen der Zehen konnte ich nur selten, und dann in bedeutend geringerem Maße als an den Fingern beobachten. [1])

Ueber die anatomische Grundlage des Symptoms Sicheres zu finden, hat sich mir bisher keine Gelegenheit geboten. Radiogramme einiger Fälle ließen zwar an den basalen Epiphysenfugen der Phalangen die für die Rhachitis charakteristischen unregelmäßigen Begrenzungen der breiten Verknöcherungszonen mit einiger Deutlichkeit erkennen, zeigten aber an den im klinischen Bild verdickt erscheinenden Diaphysenteilen keine Veränderungen der Knochenschatten. Die Verdickungen sind daher mit größter Wahrscheinlichkeit periostitischen, kalklosen Auflagerungen zuzuschreiben, die im Radiogramm keinen dichteren Schatten geben.

Wie bereits erwähnt, finden sich die geschilderten Schwellungen der Fingerglieder nur bei rhachitischen Kindern und betreffen in der größten Mehrzahl der zu beobachtenden Fälle Rhachitiker des ersten Lebensjahres. Zeigen sie sich bei Kindern jenseits des ersten Lebensjahres, so handelt es sich immer um die schwereren Formen der Krankheit. Nie konnte ich das Sypmtom bei gesunden oder leicht rhachitischen Kindern finden, immer war es mit starken Knochenauftreibungen der Epiphysengegenden und der Rippenenden vergesellschaftet. Ich fahndete in letzter Zeit im Ambulatorium, bevor die Kinder entkleidet waren, nach den Fingerschwellungen und immer fanden sich, wenn sie vorhanden waren, auch intensive rhachitische Veränderungen an den bekannten Prädilektionsstellen der Rhachitis.

Mit der hereditär-syphilitischen Phalangitis der Kinder kann die Phalanxrhachitis wohl kaum verwechselt werden. Während bei jener immer ein prädominierendes Ergriffensein der Grundphalangen zu erkennen ist, beteiligen sich bei der

[1]) Manchmal schien es mir, als ob die Länge der Finger im Vergleich zu den Dimensionen der Hand zugenommen hätte, doch möchte ich mit Rücksicht auf die Schwierigkeit exakter Messungen und auf den Mangel zum Vergleich wichtiger normaler Zahlen auf diese Einzelheiten nicht eingehen.

geschilderten rhachitischen Affektion der Finger alle (Grund-, Mittel- und Endphalanx) in fast gleicher Intensität an den Veränderungen. Während bei der syphilitischen Phalangitis die Grundphalanx sich von ihrer am stärksten verbreiteten Basis gegen das Köpfchen verjüngt und stumpf kegelförmig wird (Hochsinger), wird bei der rhachitischen Deformität die Gestalt der Fingerglieder mehr spindelförmig geschwellt und die Fingerkontur annähernd perlenschnurartig gestaltet. Mit der tuberkulösen Spina ventosa hat die Phalanxrhachitis so wenig gemeinsame Züge, daß differentialdiagnostische Schwierigkeiten ausgeschlossen erscheinen.

Was den Verlauf des geschilderten Rhachitissymptomes betrifft, hält derselbe Parallele mit den sonstigen Erscheinungen der Rhachitis. Es ließ sich bei eingeleiteter Therapie (Phosphorlebertran) ein mit den Besserungen aller Symptome schritthaltendes Abklinken der Erscheinungen beobachten.

Zu meinem lebhaften Erstaunen brachte eine Durchsicht der Literatur die denkbar spärlichsten Angaben über die rhachitischen Veränderungen der Finger. Kassowitz („Die Symptome der Rachitis", Leipzig 1886) erklärt: „An diesen Knochen (Metacarpi und Phalangen) sind die Verbildungen selten und fehlen zumeist auch in sehr hochgradigen Fällen, obwohl die Untersuchung post mortem auch an ihnen häufig einen weitgehenden Schwund der verkalkten Teile der Diaphyse (bis zur vollkommenen Schnittfähigkeit im unentkalkten Zustande) wahrnehmen läßt." Monti „Kinderkrankheiten in Einzeldarstellungen", 1900, II. 11) sagt nach Schilderung der Extremitätenrhachitis: „Nur in hochgradigen Fällen zeigen die Phalangen ähnliche Veränderungen wie die Armknochen." R. Fischl (Biederts „Lehrbuch der Kinderkrankheiten") 12. Auflage, 1903, erwähnt etwas ausführlicher die Veränderungen: „Eine recht konstante Veränderung — —, welche ich auf Grund meiner Erfahrungen als typisch bezeichnen möchte, ist die Rhachitis der Fingerphalangen. Bei höheren Graden des Leidens konstatiert man olivenförmige Gestalt derselben, wobei sie gegeneinander durch scharf ausgeprägte Querfalten abgesetzt erscheinen."

Außer diesen dürftigen Notizen fand ich in den bekannten Lehrbüchern der Kinderkrankheiten und in den Monographien über Rhachitis keine Erwähnung des geschilderten Symptomes, das schon für die Differentialdiagnose gegen die Phalangitis heredosyphilitica einiges Interesse verdient.

Ein Fall von chondrodystrophischem Zwergwuchs (Achondroplasie).

Von Dr. **Norbert Swoboda,** Assistenten an Prof. Frühwalds Kinder-Abteilung der Allgem. Wiener Poliklinik.

Die chondrodystrophische Form des Zwergwuchses ist durch eine Knochenerkrankung verursacht, welche den Foetus im Mutterleibe befällt und vorzugsweise in der Unterdrückung des Längenwachstums der langen Knochen besteht. Dies geschieht in der Weise, daß an jenen Punkten, in welchen das Längenwachstum durch Vermittlung der Epiphysenknorpel normalerweise stattfindet, die enchondrale Ossifikation unterbrochen wird.

Ueber die Aetiologie und Genese, sowie über den genaueren Mechanismus herrscht noch völliges Dunkel, wir sind aber wenigstens so weit, daß wir die Chondrodystrophie und ihre Varietäten von jenen Krankheitsprozessen (Rhachitis, Kretinismus, Osteopsatyrosis etc.) bestimmt abgrenzen können, mit welchen sie in der älteren Literatur in Beziehung gebracht wurden.

In Bezug auf die Nomenklatur herrscht noch immer große Verwirrung. Die älteren Autoren gebrauchten meist den Ausdruck fötale Rhachitis. Unter den anderen Namen erwähne ich nur: Osteogenesis incompleta (imperfecta), Chondritis foetalis, Pseudochondritis, Mikromelia chondromalacica, Achondrotrophia, Rhachitis mikromelica, Ossificatio endochondrica defectuosa. Kundrat nannte die Krankheit wegen der charakteristischen Härte, Kompaktheit der Knochen Osteosclerosis congenita. Die französischen Autoren gebrauchen gewöhnlich den von Parrot (1878) geschaffenen Namen Achondroplasie. in Deutschland wird dagegen meist der Name Chondrodystrophia foetalis, den E. Kaufmann in seiner grundlegenden Monographie (1892) wählte, bevorzugt. In der letzten Arbeit (1892) hat Kassowitz das Hauptmerkmal dieser „kurzgliedrigen Zwerge", die Mikromelie als Bezeichnung gewählt.

Ich verweise bezüglich der Geschichte, Häufigkeit des Vorkommens der mikroskopischen Veränderungen, der verschiedenen Varietäten und der Literatur auf die neuesten Arbeiten von Kassowitz[1]) (1902), Vargas[2]) (1903), C. Daniel[3]) (1903) und ganz besonders auf die den genannten Autoren nicht bekannte erschöpfende Darstellung des Zwergwuchses in dem Buche von Breus und Kolisko[4]) über die pathologischen Beckenformen (1900) und beschränke mich darauf, an der Hand eines typischen Falles alle charakteristischen Merkmale der fraglichen Affektion zu beschreiben.

Die chondrodystrophischen Zwerge sind untereinander so ähnlich, daß die Beschreibung eines Falles einem summarischen Ueberblick über die Symptomatologie gleichkommt.

Da die meisten Fälle der ohnehin seltenen Erkrankung vor oder unmittelbar nach der Geburt sterben, und die wenigen überlebenden Fälle nicht immer in ärztliche Beobachtung kommen, ist es begreiflich, daß diese Affektion den pathologischen Anatomen sehr gut, den Kinderärzten und Geburtshelfern aber nicht genügend bekannt ist. Unser Fall wurde z. B. u. a. in vier pädiatrischen Ambulatorien zusammen über 50 mal untersucht, aber immer als schwere Rhachitis angesehen. Dies war um so leichter möglich, als das Kind in den ersten drei Jahren Symptome zeigte, die für Rhachitis charakteristisch sind (große Schwäche, sehr spätes Gehenlernen, übermäßiges Schwitzen, Lumbalkyphose) und weil die Verkürzung der oberen Extremität in relativ geringem Grade vorhanden war, so daß die Mikromelie, beim bekleideten Kinde wenigstens, durchaus nicht sofort auffallen mußte.

Der chondrodystrophische Zwergwuchs kommt, wie schon aus Kaufmanns Untersuchungen hervorgeht, in verschiedenen Graden vor, weil der pathologische Prozeß das Individuum wahrscheinlich zu verschiedenen Perioden des Fötallebens befallen kann.

Das floride Stadium, welches ebenso wie bei einer schweren Rhachitis mit einer wesentlichen Störung des Allgemeinbefindens verbunden ist und welches auch die große intrauterine Mortalität dieser Kinder verschuldet, scheint manchmal, wie in unserem Fall, noch lange nach der Geburt fortzudauern. Ja es läßt sich, wie aus der Anamnese hervorgeht, in unserem Falle nicht einmal mit Sicherheit ausschließen, daß der ganze Prozeß erst post partum begonnen hat. Diese Möglichkeit kann man vorläufig durchaus nicht von der Hand weisen, denn wir wissen über das Verhalten solcher Kinder während der ersten Lebensjahre viel zu wenig. Die Zahl der in dieser Periode Beobachteten ist zu gering, die anamnestischen Daten aber oft unverläßlich und ungenügend.

Weitaus die größte Zahl der Publikationen betrifft Neugeborene oder Frühgeborene, welche zur Sektion kamen. so daß durch sie vorzugsweise die Kenntnis der anatomischen Veränderungen gefördert wurde.

Den Arzt interessiert aber am meisten die Frage, was aus jenen Kindern wird, welche am Leben bleiben. Um diese beantworten zu können, wäre es wichtig, daß in größter Zahl Fälle mitgeteilt werden, in welchen die Krankheit sogleich erkannt und genau beobachtet wurde.

---

[1]) Kassowitz, Infantiles Myxödem, Mongolismus und Mikromelie Wiener med. Wochenschr., 1902.

[2]) Vargas, Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. I, Nr. 2.

[3]) C. Daniel, Annales de gyn. et d'obst. 1903, 25—49.

[4]) Breus und Kolisko, Die pathologischen Beckenformen. Wien, 1900.

Daß diese Zahl bisher eine recht kleine ist, ist darauf zurückzuführen, daß erstens die Affektion relativ selten und daß zweitens die Beschreibung derselben unter dem großen ärztlichen Publikum noch nicht genügend verbreitet ist. „Si on ne reconnait pas l'achondroplasie, c'est qu'on ne la connait pas" (M. Pierre Marie, La Presse médicale, 1900).

Die Verwechslung mit Rhachitis führt oft wie in unserem Falle zu einer sehr lange fortgesetzten internen antirhachitischen Behandlung, welche gewiß für das Kind nicht immer gleichgiltig ist und andererseits wegen ihrer Erfolglosigkeit das ärztliche Können in den Augen der Laien diskreditiert.

Da es sich meist um weibliche Individuen handelt, ist die Kenntnis der Achondroplasie für den Geburtshelfer von Bedeutung. Wenn Prof. Vargas sagt, daß die Achondroplasie den von derselben Befallenen zweifellos erlaubt, alle Funktionen der Schwangerschaft und der Mutterpflichten vollständig zu erfüllen, so muß man dem bezüglich der Entbindung entschieden widersprechen. Die schon 1889 von Porak und neuerdings von Breus und Kolisko genau charakterisierte chondrodystrophische Beckenform ist eine außerordentlich ungünstige, Verkürzungen des Sagittaldurchmessers des Beckeneinganges zwischen 4 und 7 *cm* beim Erwachsenen sind die Regel. Bei der Entbindung ist also immer ein schweres räumliches Mißverhältnis vorhanden. Allerdings sind auch normale Entbindungen bekannt, darunter solche, bei denen wieder chondrodystrophische Kinder zur Welt gebracht wurden.

Im nachfolgenden bringe ich außer der Beschreibung unseres Falles auch eine Abbildung und ein nach den genauen Maßen hergestelltes Schema, welches das Verhältnis

Fig. 1.

Fig. 2.

der Körpermaße unseres Falles zu einem gleichaltrigen normalen Mädchen darstellt. Ich habe nicht ein beliebiges 10jähr. Mädchen gewählt, sondern die Maße der in den bekannten Tafeln von Liharzik[5]) auf Grund zahlreicher Messungen konstruierten Normalgestalt benützt.

In dieser Form ist die charakteristische Abweichung von der Norm besonders übersichtlich zu sehen. Jedem, der nur einmal einen dieser plumpen unproportionierten Zwerge im Leben oder im Bilde gesehen hat, kann bei späterer Gelegenheit die Erkennung nicht mehr schwer fallen, schon wegen der „Familienähnlichkeit", welche, wie schon Porak und Kaufmann hervorheben, die einzelnen Fälle in Bezug auf Haltung, Kopf und Gesichtsbildung miteinander gemeinsam haben.

Ebenso wie in der Mehrzahl der Fälle von Chondrodystrophie handelt es sich auch in unserem Falle um ein Mädchen.

Dasselbe ist jetzt 10 Jahre alt, der Vater ist Kellner, mittelgroß, sehr „nervös", seine Schwester ist seit 7 Jahren im Irrenhaus. Die Mutter ist Kellnerin und ebenso wie ihre 11 Geschwister groß und gesund. Für Lues der Eltern, deren Einfluß von Parrot und von Hertoghe hervorgehoben wird, fehlt jeder Anhaltspunkt, potus wird geleugnet. Mutter war, als sie mit diesem, ihrem ältesten Kinde, gravid war, großen Aufregungen ausgesetzt. Sie besitzt noch 5 gesunde Kinder und hat 3mal abortiert. Die Entbindung des ersten Kindes war leicht und erfolgte zur normalen Zeit.

Gewöhnlich fällt bei chondrodystrophischen Neugeborenen sofort auf, daß die Extremitäten ungewöhnlich verkürzt und durch von Querfurchen eingeschnürte Weichteile unförmig verdickt sind, so daß die Kinder ein merkwürdiges, an eine Schildkröte erinnerndes Aussehen haben. In unserem Fall fiel jedoch das Kind bei der Geburt angeblich nicht durch abnorme Kürze und Dicke der Extremitäten auf. Es wurde nur ein angeborenes linksseitiges genu valgum mit Plattfuß bemerkt. Später ergänzte die Mutter diese Angabe dahin, daß der Großmutter bei dem Kind doch aufgefallen war, daß es klein und dick war und daß an dem Kinde alles so weich und schlaff war, daß man sich fürchtete, es aufzuheben.

Das Mißverhältnis zwischen Rumpf und Extremitäten hat vielleicht bestanden, aber nicht in einem für den Laien besonders auffallenden Grade. Aus zwei vorhandenen Photographien aus dem 2. und 6. Lebensjahre des Kindes kann man nur entnehmen, daß die Hände schon damals die charakteristische Dreizackform hatten und mindestens bis über den Trochanter reichten.

In den ersten Jahren machte das Kind der Mutter große Sorge, weil es sehr schwach war und erst am Ende des 3. Lebensjahres gehen lernte. Da es einen großen Kopf und sehr schlaffes Fleisch hatte und auffallend viel schwitzte, wurde es für schwer rhachitisch gehalten.

Infolge des vielen Sitzens entwickelte sich ebenso, wie wir es häufig bei rhachitischen Kindern sehen, hochgradige Lumbalkyphose. Bei der öffentlichen Impfung wurde die Mutter vom Arzte darauf aufmerksam gemacht, daß das Kind wegen der englischen Krankheit einer orthopädischen Behandlung bedürfe und deshalb an die chirurgische Abteilung eines Kinderspitales empfohlen. Dort wurde das Leiden auch als Rhachitis bezeichnet, die orthopädische Behandlung wurde aber wegen der großen Schwäche des Kindes auf spätere Zeit verschoben und vorläufig eine interne Behandlung der Rhachitis eingeleitet. Die Mutter wanderte nun mit dem Kinde von einem Arzt zum anderen, das Mädchen wurde u. a. in 4 Ambulatorien mindestens 10mal ärztlich untersucht und als rhachitisch behandelt (sie nahm z. B. 21 Flaschen Phosphorlebertran). Ein Erfolg war aber nicht zu verzeichnen.

Die Vergrößerung des Kopfes fiel der Mutter angeblich erst seit dem 2. Halbjahr auf. Die Zahnung war normal. Im 6. Monat kam der erste Zahn, dann folgten bald die übrigen Milchzähne. Ebenso war die 2. Dentition normal, alle Zähne waren von guter Qualität. Als das Kind gehen lernte, verwandelte sich die Lumbalkyphose in eine starke Lordose. Der Gang ist auffallend watschelnd. Das Kind war von nun an stets gesund, es blieb nur eine auffallende Neigung zum Schwitzen zurück. Die Muskelkraft war, wie bei „erwachsenen" Chondodystrophischen oft beobachtet wurde, verhältnismäßig groß. Dies fiel den Eltern z. B. beim Heben und Herumtragen der jüngeren Geschwister auf. Als die Pat. die Schule besuchte, wurde sie von der Lehrerin wiederholt beanständet, weil sie wegen der später erwähnten Fingeranomalie die Hände nicht vorschriftsmäßig auf die Bank legen konnte.

Im letzten Winter wurde nun das Kind wegen einer infektiösen Vulvitis in die Poliklinik gebracht, wo mein Chef, Herr Professor Frühwald, auf den ersten Blick den achondroplastischen Zwergwuchs konstatierte.

Die Körperlänge beträgt 104 *cm* (statt 143 *cm*). Davon entfallen auf die Entfernung der Schoßfuge bis zur Sohle nur 38 *cm* statt 75 *cm*.

[5]) Liharzik, Das Gesetz des Wachstums und der Bau des Menschen. Wien 1862.

Der Kopf erscheint auf den ersten Blick relativ zu groß, das ist aber zum Teil eine durch die Verkürzung der Gesamtlänge bedingte optische Täuschung, denn der Kopfumfang (54 *cm*) überschreitet nur um 1·5 *cm* die Norm (Kopfhöhe 20·5 : 22).[6]) Der Hirnschädel ist stark vorgewölbt, die Nasenwurzel ist etwas eingesunken, der Oberkiefer etwas zurückstehend, so daß der Unterkiefer vortritt. Diese Abweichungen, welche hauptsächlich eine Folge der Verkürzung der Schädelbasis sind, sind hier im Vergleich zu den Abbildungen anderer chondrodystrophischer Zwerge nicht so bedeutend, daß man von einem kretinoiden Gesichtsausdruck sprechen könnte, sie geben aber dem Gesicht etwas Charakteristisches, so daß sofort die erwähnte „Familienähnlichkeit" auffällt.

Die als Epikanthus bezeichnete Hautfalte am inneren Augenwinkel fehlt. Die Gaumenwölbung ist steiler, aber nicht mehr als bei vielen rhachitischen Kindern mit kontrahiertem Oberkiefer. Das Gebiß ist gut entwickelt, die Zunge nicht vergrößert, die Ohren zeigen keine Mißbildung, die Fontanellen sind geschlossen.

Der Hals erscheint wegen des schwachen Brustkorbes abnorm lang, die Messung ergibt normale Länge (6·5). Die Schilddrüse ist leicht zu tasten und normal groß. Der Rumpf ist so lang wie beim Normalkind, die meisten Knochen sind aber kleiner, daher erscheint der Thorax abnorm eng. Das Sternum ist breit und dick (Länge 14 : 18), Thoraxumfang 60 : 70·5, der gerade Brustdurchmesser mißt nur 11 statt 19·75 *cm*!

An den Rippen finden sich Auftreibungen, welche an den rhachitischen Rosenkranz erinnern, aber auf eine ganz andere Weise entstanden sind.

Wir finden ferner die folgenden für Achondroplasie charakteristischen Eigentümlichkeiten:

1. Einen abnorm großen Bauch mit normalem Nabel (Nabelhernie hat nie bestanden); 2. eine hochgradige Lordose; 3. auffallend starke Entwicklung der Weichteile, besonders der Muskulatur an den Nates und Oberschenkeln.

Das Genitale ist in der Entwicklung nicht zurückgeblieben, es besteht im Gegenteil eine für das Alter abnorm starke Behaarung.

Das Becken ist bedeutend verengt (der äußere gerade Durchmesser 12! Dist. trochant. 21·5 statt 31). Das Röntgenbild des Beckens entspricht ganz den bei Breus und Kolisko abgebildeten chondrodystrophischen Becken.

Die obere Extremität ist wesentlich verkürzt (Oberarm 15·5 *cm* statt 26, Vorderarm 15 : 20, Hand 11 : 17), die Fingerspitzen reichen statt bis zum unteren Drittel des Oberschenkels nur wenig bis unter den Trochanter. Die Verkürzung ist bei anderen Fällen allerdings viel auffälliger, in einzelnen Fällen reichen die Finger nur bis zum Rippenbogen (Fischer) oder bis zum Hüftkamm. Der kurze plumpe Oberarm fällt sofort auf. Wir finden hier auch das charakteristische Verhalten des Ellbogengelenkes (cubitus varus), welches sich wahrscheinlich wegen der abnormen Größe des Olekranon nicht völlig strecken läßt. Die übrigen Gelenke sind schlaff und lassen übermäßige Streckung und Beugung zu.

An den kurzen breiten Händen fallen die plumpen Finger auf, welche dadurch noch kürzer erscheinen, weil sie abnorm fleischig sind.

Die drei Mittelfinger zeigen die für Achondroplasie charakteristische, von Thomson und Cestan charakterisierte Stellung der Dreizackhand (main a trident der französischen Autoren). Die Grundphalangen dieser Finger liegen einander an, die drei Mittel- und Endglieder divergieren.

Die untere Extremität fällt besonders durch ihre Verkürzung auf (Oberschenkellänge 15·5, Unterschenkellänge 20). Die bei der Geburt vorhandene Deformität (genu valgum, pes valgus) ist spontan geheilt. Die mittleren 3 Zehen zeigen auf beiden Füßen deutliche Dreizackstellung.

Die Röntgenuntersuchung ergibt vollkommen normales Verhalten der Epiphysengrenzen und Knochenkerne, es fällt nur die abnorm kompakte Knochensubstanz auf, die Diaphysen zeigen keine Verkrümmung, die Epiphysen sind unförmig plump und bedingen dadurch die Verdickung der Gelenke. Sehr charakteristisch ist der geradezu pilzförmig gestaltete Schenkelkopf. Die Epiphyse derselben ist ungewöhnlich niedrig und abgeplattet und steht tiefer als der Trochanter. Von einem Schenkelhals ist nichts zu sehen. Die Pfanne ist klein, fast nach unten stehend und sehr flach. Dies erklärt uns das relativ häufige Vorkommen von angeborener Luxation oder Subluxation des Hüftgelenkes bei solchen Kranken.

Das Kind ist bis auf die erwähnte Vulvitis ganz gesund (Gewicht 23 *kg*), insbesondere besteht keine Neigung zu Obstipation wie bei Myxödem. Die Intelligenz ist, wie gewöhnlich bei Achondroplasie gut entwickelt, das Kind wird sogar als besonders lebhaft und vorlaut bezeichnet.

Die Prognose in Bezug auf Erreichung der normalen Körpergröße ist schlecht, das Kind wird voraussichtlich im Wachstum sehr zurückbleiben. Aber auch die Prognose quoad vitam ist bei weiblichen Pat. wegen der schon erwähnten Schwierigkeiten bei einer eventuellen Entbindung getrübt.

Von einer therapeutischen Beeinflussung des gestörten Knochenwachstums ist nichts zu erwarten. Man hat wiederholt eine Schilddrüsentherapie eingeleitet und in optimistischer Weise empfohlen, die Resultate sind aber nicht sehr ermutigend.

[6]) Von den in den Klammern angeführten Zahlen bezeichnet die erste Zahl das Maß bei unserer Pat., die zweite das Maß bei dem Normalkinde nach Liharzik.

Aus der niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt in Kierling-Gugging.

Ueber einen Fall von infantiler Paranoia.

Von Direktor Dr. **Heinrich Schlöss.**

Wie in der Psychiatrie manches noch strittig ist, so ist auch in der Auffassung des Begriffes Verrücktheit (Paranoia) keine Einigkeit vorhanden. Wer heute einen Fall von Paranoia beschreiben will, muß vorerst seinen Standpunkt in der Paranoiafrage präzisieren.

Der Ausdruck Verrücktheit, der sich in sehr verschwommener Auffassung bei Heinroth[1]) findet (1818), und später, natürlich immer wieder unter willkürlicher Anwendung, von einzelnen Autoren, wie Blumröder[2]) und Zeller[3]) acceptiert wurde, wurde nach Griesinger[4]) durch 20 Jahre auf eine sekundär aus der Melancholie und Manie herausgebildete Krankheit angewendet.

Dieser immer sekundär entstandenen Psychose gegenüber führte Griesinger als Unterabteilung der psychischen Schwächezustände eine „partielle Verrücktheit". Snell[5]) schied aus jenen psychischen Krankheitsbildern, die aus der Melancholie oder Manie entstanden sind, eine primäre Geistesstörung als Monomanie oder Wahnsinn ab, und Griesinger,[6]) der nachträglich die Ansicht Snells acceptierte, nannte nun dieselbe Psychose „primäre Verrücktheit". Sander[7]) beschrieb eine besondere Form der Verrücktheit als „originäre Verrücktheit". Westphal[8]) fixierte den Begriff der Verrücktheit als eine primäre Geistesstörung und negierte entschieden die sekundäre Entstehung derselben. Seine Arbeit war von grundlegender Bedeutung.

Im Anschlusse an Westphals Lehre versteht heute die Mehrzahl der Psychiater unter Paranoia eine funktionelle, durch das primäre Auftreten von Wahnvorstellungen charakterisierte Psychose, in der — während die Intelligenz zuerst nicht oder nur wenig gestört ist — Halluzinationen entweder einen wesentlichen Bestandteil des Krankheitsbildes ausmachen oder nicht (Paranoia hallucinatoria und Paranoia simplex).

Kraepelin und seine Schüler nehmen eine Sonderstellung in der Lehre von der Paranoia ein. Sie anerkennen keine akute Form der Paranoia und keine chronische Paranoia hallucinatoria. Sie verstehen unter Paranoia eine Psychose, die langsam und schleichend bei völlig erhaltener Besonnenheit und ohne Sinnestäuschungen zur Entwicklung

[1]) Heinroth, Störungen des Seelenlebens, 1818.
[2]) Blumröder, Ueber das Irresein, Leipzig 1836.
[3]) Zeller, Zeitschrift für Psychiatrie, 1844, I.
[4]) Griesinger, Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten, 1845.
[5]) Snell, Zeitschrift für Psychiatrie, 1865 u. 1874.
[6]) Griesinger, Archiv für Psychiatrie, Bd. I.
[7]) Sander, Archiv für Psychiatrie, Bd. 78, I.
[8]) Westphal, Zeitschrift für Psychiatrie, 1878.

eines Wahnsystems führt, wodurch der Standpunkt des Kranken der Außenwelt gegenüber verrückt erscheint. Während sich dem fixierten System von Wahnvorstellungen nach und nach neues anordnet, kommt erst nach Jahren ein dann weiterhin sehr langsam fortschreitender Schwachsinn zustande.

In den vorstehenden Zeilen wurde nur auf jene Formen von Verrücktheit Bedacht genommen, welche einen chronischen Verlauf nehmen. Westphal hat in der großen Gruppe der Psychosen, die Snell, da sie primär eine Veränderung der intellektuellen Sphäre erkennen lassen, als primäre Verrücktheit bezeichnete, wie schon gesagt, verschiedene Formen unterschieden. Die von ihm und nach ihm auch von anderen Autoren beschriebene akute halluzinatorische Verrücktheit umfaßt alle Psychosen mit raschem Verlaufe, Inkohärenz der Vorstellungen und Verwirrtheit, massenhaften Sinnestäuschungen und Wahnideen. Aus dieser Gruppe schieden Merklin, Fritsch und Meynert diejenigen akuten psychischen Erkrankungen, welche die Verwirrtheit als Hauptsymptom erkennen lassen — die Amentia. Viele Autoren acceptierten diesen Standpunkt, andere aber wieder faßten sämtliche akute Psychosen in eine Gruppe zusammen und nannten diese akute halluzinatorische Verrücktheit, und wieder andere nannten dieselbe Gruppe Amentia.

Um unseren Standpunkt zu präzisieren, bezeichnen wir als Verrücktheit (Paranoia) eine Psychose von verschiedener Dauer, die sich darin äußert, daß bei erhaltenem Bewußtsein primär entstandene Wahnvorstellungen dadurch, daß sie sich nach logischen Gesetzen verbinden, ein zusammenhängendes System bilden. Es können im Laufe der Psychose Sinnestäuschungen vorkommen oder nicht. Die Persönlichkeit des Verrückten ist nach seiner Ansicht in den Vordergrund geschoben, alle Ereignisse werden in Beziehung zu der eigenen Person gebracht. Die Kritik ist nur in Bezug auf die Wahnvorstellungen getrübt. —

Die Symptomatologie der Psychosen des Kindesalters stimmt mit jener der gleichen Krankheitstypen Erwachsener im allgemeinen überein, und nur geringe, durch die ungewöhnliche Empfindlichkeit und Reizbarkeit, ferner durch die Armut an Begriffen bedingte Unterschiede modifizieren das Krankheitsbild der Psychosen des Kindesalters. Es ist selbstverständlich, daß diese Armut der Begriffe, zumal bei der Entwicklung einer Paranoia, eine Dürftigkeit jener Wahnvorstellungen bedingen muß, welche den Paranoiker nach seiner Meinung zum Mittelpunkt der ganzen Welt machen, um den sich alle Ereignisse drehen, wobei seine im gesunden Zustande erworbenen Vorstellungen auf religiösem, sozialen und wissenschaftlichem Gebiete Verwertung finden.

Sind nun schon an und für sich Psychosen im Kindesalter — wir sehen hier natürlich ab von den angeborenen oder frühzeitig erworbenen psychischen Defektzuständen — eine Seltenheit, so ist völlig die Paranoia des Kindesalters noch fast gar nicht studiert. Emminghaus[9]) richtete daher mit Recht die Aufforderung an Kinderärzte und Irrenärzte, mit der Sammlung entsprechenden genau beobachteten Materials zu beginnen.

Zur Zeit, als Emminghaus sein bekanntes, eben zitiertes Werk verfaßte, war das bis dahin vorhandene Material ein äußerst dürftiges. Emminghaus selbst hat nur über ein einziges Beispiel von infantiler Paranoia zu berichten gewußt, und dieses ist, wie er selbst zugibt, nicht ganz rein. Es handelt sich in diesem Falle um einen 14jähr., hereditär angeblich nicht belasteten Knaben. Die Psychose desselben, welche allmählich zur Entwicklung gekommen war und einen für die Diagnose „Paranoia" charakteristischen Symptomenkomplex zeigte, zeichnete sich durch erhebliche Remissionen und Exazerbationen aus. Trotz Besserung nach dauerndem Nachlassen der Sinnestäuschungen wurde der Kranke nie recht einsichtig. Die Psychose zog sich in das Jugendalter hinüber. Leider wurde der Kranke der weiteren Beobachtung Emminghaus' entzogen.

Einen Fall von systematisiertem Verfolgungswahn bringt Emminghaus (l. c. pag. 119) nach Meschede. Der Fall betrifft ein 15jähr. Mädchen, welches von Halluzinationen und Persekutionsvorstellungen beeinflußt war. Der Fall entbehrt ebenso einer eingehenden und genauen Beschreibung, wie ein zweiter, gleichfalls von Emminghaus (l. c. pag. 120) nach Möller zitierter Fall, der ein 13jähr., neuropathisch belastetes Mädchen betrifft. Dieses war mit Zuckungen und eigentümlichen Anfällen von Schlafsucht (Hysterie?) behaftet. Es entwickelten sich bei ihm auf der Basis von Halluzinationen des Gesichts und des Gehörs Wahnvorstellungen, welche miteinander verknüpft und zu einem System verarbeitet wurden.

Bei der Rarität von Fällen infantiler Paranoia — es ist eigentlich kein einziger ausführlich beschriebener Fall in der Literatur angegeben — mag die Mitteilung eines einschlägigen Falles willkommen sein.

Am 19. Mai 1901 wurde der am 2. Mai 1889 geborene Schulknabe N. der niederösterr. Landes-Irrenanstalt zu Kierling-Gugging zugeführt. Die Anamnese ergab, daß die Schwester des Pat. an Meningitis gestorben war, während sich sein Bruder im Alter von 15 Jahren angeblich aus Furcht, wegen schlechter Fortgangsklassen gezüchtigt zu werden, erschossen hatte. Der Vater, ein körperlich und geistig gesunder Mann, lebte zur Zeit der Aufnahme des Pat., die Mutter war an einem Puerperalprozeß nach der Geburt des Pat. gestorben; an einer Psychose oder Neurose hatte sie nie gelitten.

Da der Vater des Pat. durch seine geschäftlichen Obliegenheiten gehindert war, die Erziehung und Beaufsichtigung des Knaben selbst zu leiten, wurde dieser bereits in seinem 4. Lebensmonate zu seinen Großeltern gebracht. Bis zu seinem 4. Lebensjahre litt der Knabe an Laryngospasmus. Die Krämpfe stellten sich mit großer Intensität und häufig, oft mehrmals des Tages ein; der Knabe wurde ganz blau und war nach allmählicher Lösung des Krampfes jedesmal matt und hinfällig.

Der Aufenthalt bei den Großeltern soll auf den Knaben nicht günstig eingewirkt haben. Kaum daß der Knabe gehen konnte, nahm ihn schon der Großvater mit in den Keller und ließ ihn Wein trinken. Als der Knabe zur Schule kam, zeigte er Unlust zum Lernen, was ihm seitens der Großeltern manche Züchtigung eintrug. Der Knabe wurde von den Großeltern mit übergroßer Strenge behandelt. Als sich sein Bruder erschoß, mußte er die Leiche besichtigen — zur Warnung vor ähnlichem Lebenswandel.

8 Jahre alt, kam der Knabe in eine Erziehungsanstalt, da sich die alten Großeltern der Erziehung des Jungen nicht gewachsen fühlten. Er verblieb in dieser Anstalt 3 Jahre und wurde dann in eine andere Erziehungsanstalt und nach kurzer Zeit in eine dritte gebracht. In dieser verblieb er bis zu seiner Abgabe in die Irrenanstalt. Die Leiter dieser drei Anstalten stellten übereinstimmend dem Knaben ein sehr schlechtes Zeugnis aus. Er wurde als faul und gering begabt bezeichnet. Ueberdies wirkte er in jeder der drei Anstalten demoralisierend auf seine Kameraden ein, u. zw. in solchem Maße, daß sich jede Anstalt weigerte, den Knaben länger zu behalten. So zeigte sich bei dem Kinde ein weder durch liebevolle Vorstellungen noch durch Strafen zu bekämpfender Hang zum Stehlen. War der Knabe in den Ferien zu Hause, so stahl er, obwohl er infolge der sehr günstigen materiellen Verhältnisse seiner Familie alles im Ueberflusse besaß, im Hause die verschiedensten Gegenstände und trachtete sie zu verstecken, indem er sie z. B. im Garten vergrub. Außerdem hatte man in allen drei Anstalten beobachtet, daß der Knabe auffallend häufig ausspuckte, u. zw. bespuckte er nicht nur den Fußboden, sondern auch die Wände und Möbelstücke. Beim Essen zeigte er sich sehr wählerisch, manche Speisen verweigerte er absolut. Die Resultate des langjährigen Unterrichtes waren ziemlich geringe. Der Knabe lernte zwar lesen und schreiben, erhielt aber in allen Gegenständen schlechte Fortgangsklassen. Er verhielt sich zwar während des Unterrichtes ruhig, aber auf Fragen gab er entweder unpassende Antworten oder er blieb die Antwort schuldig. Er machte den Eindruck eines scheuen, verstockten, jeden moralischen Gefühles baren Kindes, es schien ihm jedes Ehrgefühl zu mangeln und das einzige Regulativ für sein Handeln war die Furcht vor Züchtigungen.

Man beobachtete an ihm auch einige auffallende Eigentümlichkeiten. So wollte er z. B. kein gestärktes Hemd tragen, weil seine

[9]) H. Emminghaus, Die psychischen Störungen des Kindesalters, Tübingen 1887.

Haut solche steife Sachen nicht vertragen könne. Ferner zeigte sich an ihm ein unmotivierter Stimmungswechsel. Für gewöhnlich saß er mit gesenkten Augen teilnahmslos oder vielmehr scheu und verstockt da, plötzlich hingegen brach er in ein Gelächter aus und wurde auffällig lustig und gesprächig, sprach allerlei durcheinander, wobei er Gelerntes und Gelesenes ohne rechten Zusammenhang vorbrachte. Wiederholt beobachtete man an ihm eine gewisse Neigung, sich in rohen, einen gänzlichen Mangel an Ehrerbietung vor der Religion und allen Staatseinrichtungen zeigenden Schimpfworten zu ergehen. Daneben zeigte sich bei dem Knaben ein unverkennbarer Hang zum Alkoholmißbrauch. Sowie sich die Gelegenheit dazu fand, trank er in hastigen Zügen Bier oder Wein hinunter.

Bei der Aufnahme fand sich an dem Knaben in körperlicher Beziehung keine Abnormität. Er präsentierte sich als ein seinem Alter entsprechend kräftig entwickelter, gut genährter Junge. Der Schädelbau zeigte keine Anomalie, die Pupillen reagierten gut, die Patellarsehnenreflexe fanden sich leicht gesteigert. Die Respirations-, Zirkulations- und vegetativen Organe fanden sich ohne abnormen Befund.

Der Kranke erhielt seinen eigenen Pfleger, der ihn beständig beaufsichtigte und begleitete, mit ihm Spaziergänge machte, ihn in die Schule führte und wieder abholte. Der Knabe besuchte nämlich über Wunsch seiner Angehörigen die Volksschule im benachbarten Dorfe. Anfänglich benahm er sich ganz normal. Seine geringe Zugänglichkeit schien den ungewohnten Verhältnissen zuzuschreiben zu sein. Auffallend war schon in den ersten Tagen seines Anstaltsaufenthaltes, daß er in den Speisen herumsuchte und überhaupt wenig zu sich nahm. In der Schule störte er in keiner Weise den Unterricht, befolgte bereitwillig jede Weisung des Lehrers, doch verkehrte er mit keinem Mitschüler. Er antwortete auf Fragen mit leiser Stimme und die wiederholt an ihn gerichtete Aufforderung, lauter zu sprechen, blieb erfolglos.

In den nächsten Wochen wies er jede Fleischspeise zurück, verzehrte jedoch die Mehlspeisen. Zur Angabe eines Grundes für dieses Verhalten konnte er nicht veranlaßt werden. Auch in den Speisen, die er zu sich nahm, suchte er herum. Man bemerkte, daß der Knabe masturbiere. Er mied jeden Verkehr, monologisierte häufig, spuckte auffallend oft. In seinem Aeußeren hielt er sich sehr salopp. Bald zeigte er sich widerspenstig, boshaft und launenhaft. Sein anfänglich tadelloses Verhalten schlug bald ins Gegenteil. Er verhöhnte die anderen Kranken, spuckte seinem Pfleger unter die Bettdecke, spuckte ihm während des Spazierengehens von hinten auf den Rock, tat ihm alles mögliche zum Possen. Morgens wusch er sich nur mangelhaft, weswegen er gewaschen werden mußte, wobei er raufte, sich auf dem Boden herumwälzte, mit den Füßen stieß und sich die Kleider vom Leibe riß. Er klärte diesen Widerstand durch die Angabe auf, daß er an dem Wasser einen Gestank wahrnehme. Oft mußte man, da er sonst das Essen verweigerte, zugeben, daß er seine Speisen mit denen anderer Kranker vertauschte. Bald äußerte er direkt Vergiftungsideen, die Speisen, die ihm vorgesetzt würden, seien vergiftet, die Aerzte wollen ihm ums Leben bringen, um zu seinem Gelde zu kommen. Er aß nur mehr, wenn sein Pfleger davon eher gekostet hatte, erkundigte sich um die Anarchisten und fragte, warum diese reiche Leute (Pat. hatte ein bedeutendes Vermögen geerbt, wovon er wußte) ums Leben bringen wollen. Die Stimmung des Pat. war eine wechselnde. Häufig war er deprimiert, wortkarg, daneben sehr boshaft, beschmutzte sich absichtlich die Kleider, spuckte anderen Leuten auf den Rücken. Dieser Zustand hielt gewöhnlich 3—4 Tage an, worauf der Knabe wieder lustig wurde. In der Schule war sein sittliches Verhalten zu dieser Zeit noch immer tadellos, doch verhielt sich der Knabe ziemlich teilnahmslos, führte die ihm aufgetragenen Arbeiten aus, aber ohne irgend ein Interesse an den Tag zu legen. Die Antworten mußten ihm förmlich abgepreßt werden, dabei sprach er immer mit leiser Stimme und in unvollständigen Sätzen. Beim Turnen waren alle seine Bewegungen schlapp. Nach Ablauf des ersten Schuljahres wurde der Knabe nicht für geeignet befunden, in die nächst höhere Klasse aufzusteigen. Mit der Abteilung wurde der Knabe in seinen freieren Phasen immer unangenehmer. Er verhöhnte und ärgerte die anderen Kranken, beschimpfte sie und spuckte auf sie, beschmutzte und zerriß absichtlich seine Kleider, indem er sagte, er habe Geld genug, um sich neue zu kaufen. Er wies jede Arbeit zurück mit der Motivierung, er brauche nicht zu arbeiten, er habe Geld genug, um von seinen Mitteln zu leben, er könne leben wie ein Fürst, könne, wenn er einmal sein Geld bekäme, nobel leben, im Gasthaus Hühner essen und Champagner trinken und Reisen unternehmen. Gerne erzählte er von dem Selbstmorde seines Bruders, der sich erschossen hatte. Fortwährend beanständete er seine Kost. Er wollte täglich andere Speisen. Immer suchte er in den Speisen herum, aß wenig, klagte häufig, daß man die Speisen vergiftet habe. Auch begehrte er feinere Speisen und feine Getränke, wie sie der Kaiser zu essen bekomme. Pat. wurde immer heftiger, mißhandelte Kinder, die in seine Nähe kamen, schlug auch auf Erwachsene, zerriß im Zorne seine Kleider, beschädigte sich sogar selbst. Das Mißtrauen gegen seine Umgebung trat immer deutlicher zutage, beständig fürchtete er, vergiftet oder bestohlen zu werden. Ueber Wunsch seines Vormundes bezog der Knabe mit dem ihm zugeteilten Pfleger eine Privatwohnung, blieb jedoch im Verbande der Anstalt und nahm die Mahlzeiten in der Anstalt ein. Der Pfleger mußte über sein Verhalten mündlich und wöchentlich auch schriftlich rapportieren und den Knaben zur ärztlichen Visite vorführen. Im allgemeinen zeigte sich keine Aenderung in dessen Verhalten. Er zeigte in seiner Stimmung auffallenden und unmotivierten Wechsel, war häufig ohne äußeren Grund deprimiert, dabei boshaft, zerriß absichtlich Leibwäsche und Kleider, motivierte sein Handeln damit, daß er Geld genug besitze, um sich Wäsche und Kleider zu kaufen; er weigerte sich, sich ordentlich zu waschen, spuckte im Zimmer herum, spielte mit Vorliebe mit der brennenden Lampe und mit dem geheizten Ofen etc. Daneben traten Verfolgungsideen zutage: sein Onkel trachte ihm nach dem Leben, um in den Besitz seines Geldes zu gelangen; man vergifte ihm die Speisen, menge sie ihm mit Urin und Kot; seine Mitschüler ließen ihn nicht in Ruhe, lachen ihn aus etc.

Eigentümlich war die Weigerung des Kranken, jemand zu grüßen. Er verweigerte jeden Gruß, und wurde er zum Grüßen aufgefordert, so gab er zur Antwort, ihn gingen die Leute nichts an, er habe mehr Geld als diese.

Das moralische Verhalten des Pat. wurde immer schlimmer. In den schriftlichen Rapporten seines Pflegers kehrten immer dieselben Angaben wieder: „Boshaft, unfolgsam, unartig.“ Er spuckte seinem Pfleger und den Patienten, mit welchen er gemeinsam speiste, in die Teller und Gläser, bespuckte deren Kleider, spuckte in Betten, titulierte seinen Pfleger mit kecken Schimpfwortem (Lausbub, Gauner, Dieb, Fallot), hieß ihn das Maul halten, drohte ihm, den Sessel oder irgend einen Gegenstand an den Kopf zu werfen, zerkratzte sich selbst das Gesicht und schrie dann, daß er mißhandelt worden sei, lockerte sich einzelne Zähne, beschädigte mit Vorliebe fremdes Eigentum und leugnete dann unter frechem Lügen, drückte sich in gesucht gemeiner Weise aus u. s. w. Daneben bestanden die alten Wahnvorstellungen: man wolle ihn vergiften, er schmecke und rieche Kot, Urin und Gift in den Speisen, man habe es auf sein Geld abgesehen. Sein Waschwasser stinke nach Urin, sein Handtuch nach Kot. Nachts sah er Gestalten, die ihn verlachten und verspotteten. Häufig monologisierte er. Sein Stimmungswechsel war ein auffallender.

Aus der Schule, woselbst er sich anfänglich musterhaft verhalten hatte, mußte er seines sittlichen Verhaltens wegen ausgeschlossen werden.

Körperlich nahm der Knabe an Gewicht stetig zu, sah gesund und blühend aus und machte den Eindruck eines gut entwickelten Jungen.

Am 20. Mai 1902 wurde der Knabe auf Wunsch seines Vormundes in häusliche Pflege entlassen. Man hörte in der Anstalt von ihm nichts mehr. Im März 1903 brachten die Zeitungen die Notiz, daß sich der Knabe erhängt habe.

Es handelt sich in dem vorliegenden Fall wohl um einen psychopathisch belasteten Knaben (Bruder Selbstmörder im 16. Lebensjahr). Ueberdies mögen die Stimmritzenkrämpfe, an welchen der Knabe bis zum 4. Lebensjahr litt, eine schwere Schädigung des Gehirns gesetzt haben, nicht minder der frühzeitige Alkoholgenuß, vielleicht auch die Masturbation. Dazu kam als psychischer Faktor die übergroße Strenge der Großeltern, unter der der Knabe in seiner zartesten Jugend zu leiden hatte. Im Verhalten des Knaben ist bereits eine psychopathische Grundlage zu erkennen zur Zeit, als er im Alter von 8 Jahren in eine Erziehungsanstalt gebracht wurde. Wahrscheinlich dürfte die Psychose schon früher vorhanden gewesen sein, denn schon die übergroße Strenge der Großeltern gegen den Knaben mag in der Verkennung der krankhaften Grundlage des Verhaltens des Knaben ihre Erklärung finden. Die Nachrichten über das Benehmen

des Knaben in den drei Erziehungsinstituten, die er der Reihe nach frequentierte, lassen scheinbar einen grell zutage tretenden ethischen Defekt erkennen. Der Knabe wurde als faul und verstockt, ohne Ehrgefühl, überhaupt jeden moralischen Gefühles bar, geschildert. Er stahl, log, schimpfte in gesucht gemeinen Ausdrücken, die Ehrfurcht vor der Religion ging ihm völlig ab. Daneben zeigte er Hang zum Alkoholmißbrauch. Zum Teil mag aber dieses Verhalten in seinen Wahnvorstellungen und Halluzinationen begründet gewesen sein. So erklärt sich sein zeitweilig widerspenstiges, boshaftes und launenhaftes Verhalten, so das fortwährende Spucken. Zuweilen trat dieser Kausalnexus zwischen seinem Handeln und seinen Wahnvorstellungen deutlicher hervor. Er weigerte sich z. B. prinzipiell, jemand zu grüßen. Er wies jede Arbeit ab, weil er Geld genug habe, um von seinen Mitteln zu leben, er könne leben wie ein Fürst, könne, wenn er zu Geld komme, Hühner essen, Champagner trinken und Reisen machen. Diesen Aeußerungen dürften wahnhafte Größenideen zugrunde gelegen sein, denn Pat. hatte zwar von seinen Großeltern ein Vermögen geerbt, dessen Größe er jedoch weit überschätzte. Den halluzinatorischen Ursprung seiner heftigen Gegenwehr gegen das Waschen, wobei er zuweilen in solche Erregung geriet, daß er sich die Kleider vom Leibe riß, sich auf dem Boden wälzte und mit Händen und Füßen um sich schlug, klärte er selbst durch die Angabe auf, daß er an dem Wasser einen Gestank wahrnahm. Daß der Knabe schon in der ersten Erziehungsanstalt, also schon ungefähr im 8. Lebensjahr, an Wahnvorstellungen und Halluzinationen litt, bewies er durch sein Verhalten beim Essen. Schon damals suchte er beim Essen in den Speisen herum und verweigerte manche Speisen absolut.

In der Anstalt — der Knabe war damals bei seinem Eintritt in dieselbe 12 Jahre alt — traten seine Wahnvorstellungen in greifbarerer Form zutage. Der Knabe vertauschte seine Speisen mit denen anderer, er aß schließlich nur mehr, wenn sein Pfleger früher gekostet hatte. Auch sprach er direkt von seinen Wahnvorstellungen und aus seinen Aeußerungen ergibt sich bereits der Versuch, die Wahnvorstellungen zu systemisieren: die Aerzte wollen ihn ums Leben bringen, um zu seinem Gelde zu kommen, sein Onkel verfolgt denselben Zweck, er fürchtet die Anarchisten, die nur reiche Leute umbringen. Zu diesem Zwecke vergifte man ihm die Speisen. Man menge ihm auch Urin und Kot in die Speisen, sein Waschwasser stinke nach Urin, sein Handtuch nach Kot. Seine Mitschüler ließen ihn nicht in Ruhe. Nachts sah er Gestalten, die ihn verlachten und verspotteten.

Es ist selbstverständlich, daß der Knabe auf diese Wahnvorstellungen und Halluzinationen in einer seinem Alter entsprechenden Weise reagierte, aus Rache z. B. seinem Pfleger ins Essen, auf den Rock und ins Bett spuckte, andere Kinder ohne äußeren Grund attackierte, tagelang deprimiert, wortkarg und zu Bosheiten geneigt herumging, sich wenig zugänglich zeigte, daß ferner diese Symptome seiner Psychose seine Aufmerksamkeit völlig absorbierten, so daß er für nichts anderes Sinn hatte, seinen Lehrern verstockt, faul und wenig begabt erschien und seine Fortschritte im Lernen minimale waren, ohne daß man bei dem Jungen von einem angeborenen Schwachsinn hätte reden können.

Was dem Fall aber besonderes Interesse verleiht und seine Veröffentlichung rechtfertigt, ist der Umstand, daß es hier in einer Lebensperiode, in welcher die Systematisierung von Wahnvorstellungen eine Seltenheit ist, zu einer solchen gekommen ist. Der Mangel voller psychischer Entwicklung, wohl vielleicht auch das noch nicht zu voller Entwicklung gediehene Ausdrucksvermögen des Kindes, mag in dem vorliegenden Fall die Dürftigkeit des Systems erklären.

Ein neuer, einfacher Impfschutzverband.

Von Dr. **Joh. B. Teich,** Gemeindearzt in Kagran bei Wien.

Ein Impfschutzverband soll 1. aseptisch sein; 2. weder chemisch noch mechanisch reizen; 3. wenigstens 24 Stunden haften, um für die Zeit, da die kleine Impfwunde noch offen ist, gegen Infektion zu schützen; 4. seine Anwendung soll nicht zeitraubend, und 5. soll er billig sein.

Ich glaube, daß mein Impfschutzverband alle diese Postulate befriedigend erfüllt.

Er beruht auf der Anpassung der nicht mehr neuen Idee des Uhrglasverbandes an die besonderen Verhältnisse der Vaccineimpfung. Uhrglasförmige Schälchen aus Zelluloid, die mit einem flachen Rande versehen sind, werden von oben (der konvexen Seite) her mit einem schmalen Ring aus salizylfreiem Collemplastrum adhaesivum in der Art armiert, daß die innere Hälfte der klebenden Seite die Krämpe des Schildchens bedeckt, während die äußere, breitere Hälfte zum Aufkleben auf den Arm des Impflings dient. Die Schildchen werden auf Organtin aufgeklebt. Beim Gebrauche hebt man sie mittelst einer Pinzette von demselben ab, hält sie derart über die Impfstelle, daß diese gerade unter der Höhlung des Schälchens liegt und drückt letzteres mit den Fingern von oben her leicht auf den Arm auf. Bei sich sträubenden Kindern kommt es vor, daß die Lymphe zu weit auseinandergewischt wird und das Pflaster dann nicht haftet. Es muß dann vorher die Haut in der Umgebung der Impfstelle mittelst Watte abgetrocknet werden.

Wie aus der Beschreibung hervorgeht, kommt die Impfwunde mit dem Verbande gar nicht in Berührung, sie wird durch den Pflasterring hermetisch von der Umgebung abgeschlossen und, da der Verband selbst mehrere Tage lang hält, bis zu ihrer Abheilung resp. Entwicklung der Impfpustel vor Infektion und mechanischer Insulte bewahrt.

Nach der Anbringung des Verbandes wird der Impfling sofort angekleidet, ein Abstreifen der Schildchen ist dabei nur bei gewaltsamem Vorgehen möglich. Das Abwarten bis zur Eintrocknung der Lymphe, das Abstreifen derselben an den Kleidern der Mutter etc. fällt weg. Die Schildchen können nach 24 Stunden zu Hause abgenommen werden oder auch 1—2 Tage länger liegen bleiben.

Wer mit dem Rothziegelschen Tegminverbändchen gearbeitet hat, wird zugeben, daß die Manipulation mit meinem Verbande bei größerer Haltbarkeit wesentlich einfacher ist. Die Baumwollscheibchen des ersteren Verbandes werden oft schon beim Ankleiden mit dem Hemdchen abgestreift. Die Größe des Schildchens samt Pflasterring ist so gewählt, daß sie der gewöhnlichen Entfernung zweier Impfstellen von einander (2 *cm*) entsprechen und tut es nichts, wenn einmal zwei benachbarte Ringe teilweise übereinander zu liegen kommen. Selbstverständlich können die Zelluloidschildchen auch oval hergestellt werden, wenn es gewünscht werden sollte.*)

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Der Erlaß der n.-ö. Statthalterei zur Verhütung der Weiterverbreitung der Tuberkulose

vom 25. Mai 1903.

Am 14. Juli 1902 hat der Ministerpräsident als Minister des Innern seinen bekannten Erlaß zur Bekämpfung der Tuberkulose „an alle Landeschefs“ gerichtet und nun — fast ein Jahr später — gibt der Statthalter von Niederösterreich, der ihm gewordenen Anregung Folge leistend, seine Weisungen an die ihm untergeordneten Organe. Der Statthalter eröffnet, dem Beispiele des Ministers folgend, den Kampf gegen die Tuberkulose sofort auf der ganzen Linie, einen Kampf, der — weil die Hilfskräfte zu einer so ausgedehnten Gefechtsstellung nicht hinreichen können — notwendigerweise ein Scheingefecht sein muß.

Die in der Verordnung vorgeschriebenen Maßnahmen lassen sich in vier Gruppen sondern: In diejenigen, die die Einführung der Anzeigepflicht bezwecken, in diejenigen, die ein behördliches Spuckverbot festsetzen, ferner in Maßregeln auf dem Gebiete der Wohnungs- und Werkstättenhygiene und in spezielle Vorschriften für Herstellung und Verkauf von Lebensmitteln.

*) Dieser Impfschutzverband wird von der Firma Heinrich Reiner, Fabrik für chirurg. Instrumente, Wien, IX., Van Swietengasse 10, verfertigt.

Die Anzeigepflicht ist eine bedingte: sie erstreckt sich auf alle Todesfälle an Tuberkulose, auf den Wohnungswechsel von Schwerkranken und auf jene Fälle, „in welchen sanitäre Maßnahmen zum Schutze der Wohnungsgenossen unbedingt notwendig sind“. In Kurorten und Sommerfrischen sind alle Fälle von Tuberkulose, „in welchen die Infektionsgefahr ärztlich festgestellt ist“, anzeigepflichtig; ebenso sind die Spitäler verpflichtet, „Fälle von vorgeschrittener Kehlkopf- und Lungentuberkulose nach ihrer Aufnahme in Spitalsbehandlung und auch bei ihrer Entlassung, im Falle als letztere noch im infektiösen Krankheitszustande erfolgt . . . . anzuzeigen.“

Ueber den Wert oder vielmehr die Wertlosigkeit jeder bedingten Anzeigepflicht haben wir ja an dieser Stelle bereits mehrmals gesprochen; daß man für Kurorte, in denen Tuberkulöse in großer Zahl zusammenströmen, besondere Vorschriften erläßt, scheint gewiß gerechtfertigt, aber gerade hier wäre eine Desinfektion der Wohnung, nach jedem Kurgast — nicht nur nach denen, die anzuzeigen der Arzt sich verpflichtet fühlte — am dringendsten nötig und am leichtesten ausführbar. Bedenklich erscheint aber eine verschärfte Anzeigepflicht für die aus Krankenanstalten Entlassenen. Wenn diese Anzeigen nicht nur — wie es ja zu erwarten ist — stillschweigend von der Sanitätsbehörde zur Kenntnis genommen werden (in diesem Fall sind sie allerdings ganz überflüssig), sondern die betreffenden Kranken dann in Evidenz gehalten und dadurch in Ausübung ihres Berufes (worauf die weiteren Bestimmungen des Erlasses hinweisen) behindert werden, dann würden wohl die Kranken die Spitäler so lange es irgend möglich ist meiden, und es wäre dann gerade das Gegenteil von dem erreicht, was sich jede vernünftige Tuberkulosebekämpfung zur Hauptaufgabe setzen muß: nämlich möglichst viel Tuberkulöse in den Spitälern zu verpflegen. Trotzdem aber die Statthalterei im eigenen Wirkungskreis bereits mit der Errichtung eigener Abteilungen für Tuberkulöse begonnen hat, schwingt sie sich leider in dem Erlasse nicht dazu auf, die Errichtung besonderer Abteilungen für Tuberkulöse in den Spitälern anzuordnen, sondern führt diese so wichtige Forderung nur unter den empfehlenswerten Maßnahmen an und begnügt sich damit, in den Krankenanstalten die Desinfektion der von Tuberkulösen benützten Gebrauchsgegenstände, sowie eine strenge Durchführung der Spuckhygiene zu verlangen.

Ein Spuckverbot wird ebenso wie in Krankenanstalten auch für alle öffentlichen und privaten Lokale, in welchen ein größerer Verkehr stattfindet, erlassen.

Was die Wohnungshygiene anbelangt, so wird angeordnet, daß die von den Unternehmern ihren Arbeitern zur Verfügung gestellten Häuser, Massenquartiere, Fremdenherbergen, sanitär bedenkliche Häuser u. dgl. mindestens einmal jährlich durch die Gemeindeärzte oder sonst dazu bestimmte Organe zu inspizieren seien; ferner verbietet der Erlaß in allen Betrieben mit stärkerer Staubentwicklung die Benützung der Werkstätte als Schlafraum, sowie die Benützung von Wohnräumen, die ein Tuberkulöser bewohnt, als Werkstätte u. a. m. Gewiß alles notwendige und vernünftige Maßregeln, zu deren Durchführung aber die Schaffung einer Wohnungsinspektion dringend notwendig wäre. Statt aber eine solche anzuordnen, oder ihre Einrichtung durch die städtischen Behörden zu fordern, begnügt sich der Erlaß mit der eben erwähnten Inspektion einzelner sanitär besonders bedenklicher Gruppen von Wohnhäusern.

Ferner dürfen nach dem Erlaß „in allen allgemein zugänglichen Räumen, in welchen Nahrungs- und Genußmittel verabreicht oder feilgehalten werden, Personen, welche laut ärztlicher Feststellung an Tuberkulose im infektiösen Stadium leiden, zu solchen Verrichtungen, welche eine unmittelbare Manipulation mit den Nahrungs- und Genußmitteln bedingen, nicht verwendet werden“.

Wir glauben, daß diesem Verbot die nötige theoretische Grundlage mangelt, weil ja Infektionen durch den Verdauungstrakt ungemein selten zu sein scheinen.

Nehmen wir aber an, daß eine solche Gefahr besteht, dann ist nicht einzusehen, warum die Tuberkulösen von der Manipulation mit Nahrungsmitteln nur insoweit ausgeschlossen werden sollen, als diese Manipulation in allgemein zugänglichen Räumen erfolgt — der tuberkulöse Bäcker z. B. ist, wenn überhaupt, in der Backstube doch gefährlicher als hinter dem Verkaufstische. Obige Maßregel stellt eine schwere Grausamkeit gegen den Kranken selbst dar.

Der Arzt, der dem Kranken als hauptsächliches Heilmittel gute, kräftige Ernährung empfiehlt, soll ihm den Bissen Brot, den sich der Kranke bis jetzt in seinem Berufe als Fleischer, Bäcker etc. erworben, aus der Hand schlagen, indem er ihn arbeitslos macht?

Eine solche Maßregel müßte, ehe sie getroffen wird, doch theoretisch unanfechtbar begründet sein, und jedenfalls wäre es eine notwendige Voraussetzung für ihre Durchführbarkeit, daß man dem Kranken wenigstens für so lange, bis er eine andere Beschäftigung gefunden, aus öffentlichen Mitteln unterstütze.

Der Erlaß der Statthalterei enthält neben einzelnem Anfechtbaren viel Gutes und Nützliches, dessen Durchführung wünschenswert wäre, aber nirgends finden wir Bestimmungen, die geeignet wären, diese Durchführung zu sichern. Alle Vorkehrungen, die geeignet wären, im Kampfe gegen die Tuberkulose als wirksame Waffen zu dienen — Wohnungsinspektion, gesonderte Abteilungen für Tuberkulöse in den Spitälern u. s. w. — kosten allerdings viel Geld und erfordern eine energische und zielbewußte Tätigkeit der Behörden. Aber nur dann wird man im Kampfe gegen die Tuberkulose Erfolge erringen, wenn man sich entschließt, alle Kräfte auf einige wenige Punkte zu konzentrieren und der Beseitigung der schreiendsten hygienischen Mißstände die ganze Tatkraft und alle verfügbaren Mittel zuzuwenden.

Mit Verordnungen und schönen Worten allein ist nichts getan.

Ludwig Teleky.

Einige Vorschläge zur Einschränkung der Säuglingssterblichkeit.

Von Dr. **Josef K. Friedjung.**

Prof. Escherich hatte den glücklichen Gedanken, die Wiener Kinderärzte am 20. v. M. in seinen Hörsaal zu laden, um ein interessantes Referat Dr. Sperks über die „milchhygienische Ausstellung“ in Hamburg anzuhören. Der Erfolg dieser Einladung zeigte nebenbei, daß der Gedanke, eine Vereinigung der Interessenten der Pädiatrie in Wien zu schaffen, unschwer zu verwirklichen wäre, und er zeigte auch insbesondere, welch intensives Interesse gerade die Kinderärzte allen Fortschritten der Milchhygiene entgegenbringen. Mit Recht meinte Escherich, sie seien die Idealisten in dieser hochwichtigen Frage, weil ihnen ohne Rücksicht auf Rentabilität die beste Milch gerade gut genug sei.

Wie schlimm es mit unserer Milchapprovisionierung steht, wie wir kaum in der Lage sind, in Wien eine einwandfreie Milch zum Zwecke der Säuglingsernährung zu beschaffen, alles das wurde uns durch die trefflichen Ausführungen Sperks wieder einmal recht bewußt. Seiner Aufforderung, alle Kräfte zusammenzufassen, um diese traurigen Verhältnisse zu bessern, muß jeder Kinderarzt den besten Erfolg wünschen. Und doch wurde bei dieser Gelegenheit eine Befürchtung in mir wach, die, wenn sie berechtigt ist, jeden Erfolg in dieser Richtung zu paralysieren imstande wäre. Jede Besserung der Methoden der künstlichen Ernährung hat eine Abnahme der Neigung zur natürlichen Ernährung im Gefolge. Jede Abnahme aber der Brusternährung erhöht erfahrungsgemäß die Mortalität der Säuglinge. Wir bewegen uns also in einem circulus vitiosus, wenn wir nicht jedem Vorschlage zur Besserung der Milchhygiene unser ceterum censeo bezüglich der natürlichen Ernährung anfügen. Ihr müssen wir die weiteste Verbreitung sichern, wenn wir dem Säuglingstod mit Erfolg steuern wollen.

Diesen Gemeinplatz hier zu wiederholen, hätte ich nicht gewagt, wenn ich nicht einige Vorschläge zur Erreichung dieses Zieles zu machen hätte: denn das muß der nächste Schritt sein, wenn man erst einmal mit Biedert und zahlreichen anderen Autoren in dem Pauperismus und in der Indolenz der Bevölkerung die wichtigsten Ursachen für die Ausbreitung der Flaschenwirtschaft in der Säuglingsernährung erkannt hat. Es gilt also vor allem, die breiten Volksschichten in mühsamer Einzelarbeit, dann insbesondere die Hebammen und leider auch immer noch eine große Zahl der Aerzte über die Ueberlegenheit der Brustnahrung jeder anderen Methode gegenüber aufzuklären; an der Hand der erschreckenden Statistiken über die Säuglingssterblichkeit muß man sie von der schweren Verantwortung überzeugen, die jede Mutter auf sich lädt, die die natürliche Ernährung ihres Kindes ohne zwingende Gründe unterläßt, und jeder andere, der sie dazu veranlaßt. Man muß sie vor allem darüber belehren, welch ungeheuren Vorzug die gemischte Ernährung vor der ausschließlich künstlichen verdient.

Wenden wir uns nun der Frau zu, die außerhalb ihrer Wohnung ihren Unterhalt suchen muß, so ist sie es hauptsächlich, der die Armut die Erfüllung ihrer Mutterpflicht unmöglich macht. Die gesetzliche Festlegung der Forderung, es müsse jeder Frau ermöglicht werden, etwa die letzten zwei Monate der Schwangerschaft schwere körperliche Arbeiten zu meiden und ihrem neugeborenen Kinde etwa durch vier Monate die Brust zu reichen, wird wohl noch lange auf sich warten lassen. Wir Aerzte müssen sie indes auf unser Programm schreiben, und wo immer wir Stimme in Vertretungskörpern haben, geltend machen. Bis zu ihrer Durchsetzung müssen wir den Frauen das alaitement mixte nicht nur in allgemeinen Worten empfehlen, sondern wir haben ihnen seine Durchführung im einzelnen zu erläutern. Fast jede solche Frau wird des Morgens einmal, Abends nach der Arbeit ein- oder zweimal die Brust reichen können, viele auch Mittags. Vormittags und Nachmittags wird dann je eine künstliche Mahlzeit von guter Qualität verabreicht, und das Kind gedeiht so nicht nur meist vortrefflich, sondern die Mutter ist auch für den

Fall einer Verdauungsstörung des Kindes physisch imstande, es für kurze Zeit nur mit der Brust zu stillen.

In größeren Betrieben, namentlich in Fabriken, die Frauen beschäftigen, könnte ein entsprechender Raum für die Säuglinge der Arbeiterinnen eingerichtet werden. Alle 3 Stunden müßten diese Mütter das Recht haben, ihre Arbeit für etwa eine Viertelstunde zu unterbrechen, um ihr Kind zu säugen; eine Wärterin, von den Müttern vielleicht gemeinsam bezahlt, hätte es in der Zeit zwischen den Mahlzeiten zu betreuen. Trotz der Schwierigkeiten müßten sich solche Einrichtungen durchsetzen lassen; unser Gewerbeinspektorat hätte da eine würdige neue Aufgabe, zu der namentlich auch Frauen herangezogen werden könnten.

Ein zweites Kapitel von nicht geringerer Wichtigkeit ist die Ammenhaltung. Wir müssen da die Fälle in zwei prinzipiell verschiedene Kategorien trennen: die eigene Mutter kann entweder nicht stillen, oder sie will es nicht, ausführlicher gesagt: sie ist entweder wegen Krankheit oder Milchmangels, selten aus anderen gewichtigen Gründen, ungeeignet zur Ernährung ihres Kindes, oder sie entzieht sich trotz physischer Eignung aus Bequemlichkeit, Genußsucht und ähnlichen ethisch verwerflichen Gründen ihrer natürlichen Pflicht. Die erste Kategorie folgt mit der Wahl einer Amme der Notwendigkeit; könnte man aber der zweiten nicht mit gesetzlichen Bestimmungen beikommen? Wenn ein verehelichtes Individuum seinen „ehelichen Pflichten“ auf sexuellem Gebiete sich dauernd entzieht, so ist das ein Grund zur Scheidung; soll nicht auch einer Mutter, die sich ohne zwingende Gründe ihrer Stillpflicht entzieht, das Mutterrecht aberkannt werden? Oder ließen sich für solch eine Weigerung nicht strenge Strafen ansetzen?

Was aber auch immer der Grund der Ammenhaltung sei, sicher ist es notwendig, einmal öffentlich von den Pflichten zu sprechen, die man der Amme und noch mehr ihrem Kinde gegenüber auf sich nimmt. Glaubt man wirklich, mit dem landläufigen Monatslohn alles abgetan zu haben? Will man sich bei dem Gedanken beruhigen, daß man ja der Amme die Mittel biete, ihr Kind in Pflege zu geben, so nehme man doch nur die statistischen Zusammenstellungen zur Hand, die von dem Massentod dieser Kinder, meist „Findlinge“, berichten! Man kann ruhig behaupten, daß etwa die Hälfte der Ammenkinder den Verlust der Mutter, die für einen mit äußeren Glücksgütern besser ausgestatteten Säugling gemietet wurde, mit dem Leben bezahlt. Diese Tatsache kann weder den Ethiker noch den Nationalökonomen kalt lassen, und schließlich soll man als Arzt ja beides zugleich sein. Ich kann also nur zu der einen Forderung gelangen: Wer sich eine Amme dingt, hat auch für das Gedeihen ihres Kindes zu sorgen, u. zw. ebenso zu sorgen, wie für das des eigenen. Ich fordere also, daß das Ammenkind mit der Mutter ins Haus genommen werde; so erst ist ein gerechter Ausgleich im Pflichtentausche ermöglicht: „Gewährleiste ich dir das Gedeihen deines Kindes, so magst du das des meinen sicherstellen!“ so muß die Forderung der Amme oder ihrer Vertreter, der Vertreter ihrer bisher gewissenlos preisgegebenen Kinder lauten. Eine gute Amme kann, zumal in den ersten Monaten, ohne Schwierigkeiten zwei Kinder nähren; später müßte man beiden Säuglingen künstliche Nahrung zugeben, ohne einen vor dem anderen zu bevorzugen. Daß diese Verpflichtung, deren gesetzliche Festlegung gleichfalls angestrebt werden muß, anfangs drückend empfunden würde, sei ohneweiters zugegeben; andererseits würde aber so auch mancher Ammenmißerfolg aus psychischen Gründen vermieden, und vor allem wäre eine Hauptquelle des Säuglingssterbens verstopft.

All das sind Vorschläge, um der Unsitte der künstlichen Ernährung den Boden abzugraben. Trotzdem bleibt ein recht beträchtlicher Rest von Säuglingen, bei denen sie nicht zu umgehen ist, und in vielen Fällen mußten wir ja schon in unseren Ausführungen eine Zukost vorsehen. Und hier kommen die Ausführungen Sperks wieder zu ihrem vollen Rechte. Haben es die öffentlichen Faktoren als ihre Pflicht erkannt, uns z. B. vor gesundheitsschädlichem Fleisch zu schützen, so werden sie sich auf die Dauer auch nicht der Pflicht entziehen dürfen, unseren Kindern einwandsfreie Milch zu geringen Preisen zu liefern. Und auch diese Forderung wird erst verstummen dürfen, wenn sie voll erfüllt ist.

REFERATE.

Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung.

Denkschrift, bearbeitet vom Kaiserlichen Gesundheitsamte.
Reichstag, IV. Legislaturperiode. Nr. 851.

In klarer und übersichtlicher Weise wird der Kampf gegen die Tuberkulose geschildert. Dabei wird dieser Kampf im weitesten Sinne genommen und in großen Strichen gezeichnet, was von offizieller Seite und durch gemeinnützige Vereinigungen sowohl zur Hebung der Volksgesundheit überhaupt als auch speziell zur Bekämpfung der Tuberkulose geleistet wurde.

Es werden Daten über die Verbreitung der Tuberkulose, über das Volksbadewesen, über Ferienkolonien, Turnvereine, Erholungsstätten, über den Bau von Arbeiterwohnungen und über die Heilstätten gebracht.

Aus dem reichen Inhalt wollen wir nur hervorheben, daß seit dem Jahre 1898 in Deutschland wieder ein Steigen der Tuberkulosesterblichkeit sich bemerkbar macht. Was die Verbreitung der Tuberkulose nach Berufsarten anbelangt, so wird der Versuch gemacht werden, das bei den einzelnen Krankenkassen vorhandene Material zu sammeln und im Kaiserlichen statistischen, sowie im Reichs-Gesundheitsamte zu bearbeiten.

Die Fürsorge für gesunde Arbeiterwohnungen hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht und sind von den Landes-Versicherungsanstalten große Summen für diese Zwecke hergegeben worden (zusammen $87\frac{1}{2}$ Millionen Mark). Auch einzelne Bundesstaaten haben für diesen Zweck Geldmittel flüssig gemacht, so Preußen 32 Millionen.

Ueber die Heilstättenbehandlung und ihren weiteren Ausbau wird ebenfalls in großen Zügen berichtet. Die erzielten Erfolge werden auch in Bezug auf die Nachhaltigkeit derselben als „im ganzen zufriedenstellend“ angesehen.

Die Schrift empfiehlt den Bau von Heilstätten für unbemittelte weibliche Lungenkranke, sowie für Minderbemittelte, macht aber das Fortschreiten auf dem bisher eingeschlagenen Wege von der Voraussetzung abhängig, daß die Erfolge so nachhaltig seien, um die erheblichen Kosten zu rechtfertigen. Dem Nachweis dieser Erfolge soll die Sammlung und Aufarbeitung des diesbezüglichen Materiales im Reichs-Gesundheitsamte dienen. Was bisher darüber vom Reichs-Gesundheitsamte veröffentlicht wurde, läßt — unseres Erachtens — die bisher erzielten Erfolge allerdings als nicht günstig erscheinen.

In einem Anhang wird über die Verbreitung der Tuberkulose unter den Haustieren berichtet. Von den geschlachteten Tieren sind in einzelnen Bezirken bis gegen 30% als tuberkulös erkrankt befunden und von den lebenden Rindviehbeständen bis zu 80% durch Tuberkulinproben als tuberkuloseverdächtig erkannt worden.

*

Die eventuelle Errichtung von Lungenheilstätten in Deutsch-Südwestafrika.

Von Dr. **Julius Katz.**

Abteilung Berlin-Charlottenburg der Deutschen Kolonialgesellschaft.
Verhandlungen 1902/03.
Bd. VII, H. 3.
Berlin 1903, Reimer.

Autor geht in seinem in der Abteilung Berlin-Charlottenburg der Deutschen Kolonialgesellschaft gehaltenen Vortrage von der richtigen Voraussetzung aus, daß ein Tuberkulöser nur dann geheilt werden könne, wenn man ihn für lange Zeit oder für dauernd unter günstige hygienische Verhältnisse versetzt. Dies werde nach Verfasser am besten dadurch erreicht, daß der kranke Arbeiter in Deutsch-Südwestafrika angesiedelt werde.

Wäre bewiesen, daß das Klima dieser Kolonie für Lungenkranke günstig, sowie daß es den unbemittelten Kranken möglich sei, hier unter guten hygienischen Bedingungen sich ihren Lebensunterhalt zu erwerben, so würde gewiß der Plan des Autors viel für sich haben.

Dieser Beweis aber erscheint uns weder durch Dr. Katz selbst, noch durch seine Korreferenten Dr. Lübbert und Dr. Rhode erbracht.

An den Vortrag schloß sich eine Diskussion an, welche sich zum Teil um die Frage drehte, welchen Einfluß das Klima auf die Heilung der Lungentuberkulose habe. Eigentümlich muß es den Leser berühren, wenn diejenigen, die den Einfluß des Klimas leugnen möchten, mit Argumenten kommen, wie z. B.: „In der angeblich tuberkulöseimmunen Gebirgszone in Göbersdorf wuchsen meine Tuberkelbazillenreinkulturen ebenso üppig und gut, wie sie jetzt in der flachen Gegend von Belzig wachsen“ (Möller), oder wenn angeführt wird, daß Meerschweinchen, denen man Tuberkelbazillen injiziert hatte, überall gleich schnell zugrunde gingen (Fraenkel nach Lannelongue). Doppelt peinlich berühren derartige Argumente, wenn sie in einer Versammlung von Laien vorgebracht werden.

*

Die Tuberkulosefrage.

Von med. Dr. **Rudolf Gelber.**
Wien 1903, Fischer.

Eine mäßig gut geschriebene populäre Broschüre über die Bekämpfung der Tuberkulose.

Zum Schlusse macht Autor den Vorschlag, eine Wohlfahrtssteuer einzuheben (1 Krone für jede erwachsene Person) und das Erträgnis derselben zum Bau von Tuberkuloseheilstätten und -Heimstätten zu verwenden.

Aehnliches ist bereits in einzelnen deutschen Regierungsbezirken durchgeführt worden, in denen ein geringer Steuerzuschlag zugunsten der Heilstätten erhoben wird.

*

Projekt einer Heilanstalt für Tuberkulöse.

Als Konkurrenzarbeit entworfen von univ. med. Dr. **A. Hinterberger** und Architekt **Franz Freiherrn v. Kraus.**
Wien 1903, Schroll.

So oft wir uns mit öffentlicher Gesundheitspflege befassen, tritt uns stets die schmerzliche Tatsache vor Augen, wie weit unser Wollen und Wissen unser Können überragt. Durch ein „Projekt" wie das vorliegende wird der Gegensatz zwischen dem, was wir wünschen und dem, was wir ausführen können, auf das grellste beleuchtet. Unsere theoretische Erkenntnis auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie ist so weit vorgeschritten, daß wir genau wissen, wie unsere Sanatorien und Krankenhäuser beschaffen sein sollen, die Technik ist so weit vorgeschritten, daß sie imstande wäre, alles, was wir für gut und nützlich halten, in Wirklichkeit umzusetzen — aber unsere rückständige Gesellschaftsordnung verhindert es, daß unser theoretisches Wissen, unser technisches Können zur segensreichen Tat werde. Und während wir ganz genau wissen, wie ein gutes Krankenhaus, eine Heilstätte beschaffen sein soll, stehen uns nicht die Mittel zur Verfügung, diejenigen, die der Spitalspflege am dringendsten bedürfen, derselben teilhaftig werden zu lassen, und entbehren viele tausende von Kranken jeder Pflege. Und wenn ein solcher Bau, wie ihn die Autoren des uns vorliegenden Projektes entworfen, ohne jede Rücksicht auf Sparsamkeit ganz nach den Idealen der modernen Hygiene geschaffen würde — wäre es nicht geradezu ein Unrecht, bei den geringen Mitteln, die heute der öffentlichen Gesundheitspflege zur Verfügung stehen, eine so große Summe auf den Bau einer Heilstätte zu verwenden und so hundert Tuberkulöse in idealen Verhältnissen zu verpflegen, während wir mit demselben Kostenaufwand 200—300 Kranke in vollkommen genügenden hygienischen Verhältnissen unterbringen könnten. Ob in derartigen Idealbauten bessere Heilerfolge erzielt werden als in einfacher gebauten Anstalten, ob in den Heilstättenpalästen Deutschlands bessere Erfolge (von Dauererfolgen wollen wir hier gar nicht reden) erzielt werden als in den Baracken, in denen die ersten Volksheilstätten untergebracht waren, das erscheint uns keineswegs bewiesen.

Den Gipfelpunkt in diesem — wie uns aus den oben dargelegten Gründen erscheint — ungesunden Streben nach Schaffung von Idealbauten haben die beiden Autoren erreicht: nach ihrem Entwurf sollen für 100 Lungenkranke — von denen laut Konkurrenzausschreibung 88 den „bedürftigen Ständen" angehören — und das für diese nötige Personal nicht weniger als 18 Bauten (Liegehallen und Verbindungsgänge nicht mitgerechnet) aufgeführt werden. In den Wohnhäusern sind alle Holzbestandteile durch Glas und Eisen ersetzt, die Zimmer haben sinnreiche Einrichtungen, um möglichsten Luft- und Lichteintritt zu gestatten; die einzelnen Gebäude sind durch gedeckte, zum Teil schließbare und heizbare Gänge miteinander verbunden. Wir begreifen vollkommen, daß es den Autoren Freude machte, den Plan eines Idealbaues zu entwerfen. Wir begreifen aber noch mehr, daß das Komitee, dessen Konkurrenzausschreibung der vorliegende Entwurf seine Entstehung verdankt, diesen Entwurf nicht zur Ausführung brachte und auch nicht — wenigstens weist keine Notiz darauf hin — prämiierte. Doch hat die Preisausschreibung selbst das Entstehen solcher Entwürfe begünstigt, da sie für jeden Kranken ein eigenes Zimmer verlangte und die Sparsamkeit nur insoweit wünschte, als sie „den Komfort" des Pat. nicht beeinflußt — zwei Forderungen, die uns — da das Sanatorium aus einem Fond für wohltätige Zwecke errichtet werden soll — als nicht berechtigt erscheinen. Sollte einmal eine Tuberkuloseheilstätte für Millionäre errichtet werden, dann scheint uns das vorliegende Projekt unübertrefflich. L. Teleky.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

211. Das sog. entzündliche Glaukom eine Neurose. Von Laqueur (Straßburg). Verf. stellt für das Zustandekommen des Glaukoms eine neue Theorie auf. Im Kaninchenauge gibt es sekretorische Nervenfasern, welche für die Absonderung der intraocularen Flüssigkeit von Bedeutung sind. Laqueur nimmt nun solche Nerven auch für das menschliche Auge an, deren Reizung zu einer Hypersekretion der intraokulären Flüssigkeit, in weiterer Folge zu Drucksteigerung und zum Glaukomanfall führt. Diese Nerven sollen im Halssympathicus verlaufen, dessen Resektion beim Glaukom auch öfter mit Erfolg ausgeführt worden ist. — (Deutsches Archiv f. klinische Medizin, 73. Bd.)
Pi.

*

212. Zur Pathologie und Therapie einiger Kniegelenkserkrankungen. Von Geh. Med.-Rat Professor A. Hoffa in Berlin. Auf drei Affektionen des Kniegelenks richtet Verf. die Aufmerksamkeit der Aerzte. Sie haben das Gemeinsame, daß die Kranken über Schmerzen in ihren Kniegelenken klagen, daß man bei der Untersuchung keine Spur einer Entzündung des Gelenkes oder doch nur die Spuren einer vorhergegangenen Entzündung in der Form einer mehr oder weniger erheblichen Krepitation im Gelenk vorfindet. Gelenkergüsse bestehen nicht, ebensowenig Verdickungen der Gelenke durch eventuelle Zottenwucherung. Es handelt sich 1. um eine von Hoffa sog. arthritische Muskelatrophie nach früher bestandener Kniegelenksaffektion. Nach einer traumatischen, mit einem Bluterguß ins Gelenk einhergegangenen, oder sonstwie entzündlichen Affektion des Kniegelenks konstatiert man, nach scheinbar völliger Ausheilung, eine hochgradige Atrophie des Quadrizeps, welche Muskelatrophie der Grund der noch bestehenden Beschwerden ist. Der betreffende Quadrizeps ist also schlaff und welk, in seinem Volum der gesunden Seite gegenüber wesentlich vermindert. Der Quadrizeps ist der Spanner der Gelenkskapsel, je atrophischer der Muskel, desto schlaffer ist auch die Gelenkskapsel. Ist aber die Kapsel schlaff, so klemmt sie sich leicht zwischen Patella und Femurkondylen oder zwischen Femur und Tibiakondylen ein. Durch diese Einklemmung der Kapsel aber entsteht der Schmerz. Therapie: Massage und Gymnastik, namentlich eine rationell geleitete Widerstandsgymnastik; nach 6 Wochen sind alle Beschwerden dauernd beseitigt. Andere Behandlungsmethoden sind erfolglos. Diese arthritische Muskelatrophie ist eine reflektorische, durch Reizung der Gelenksnerven bedingte (keine Inaktivitätsatrophie); denn die Schlaffheit und Welkheit der später atrophierenden Muskeln findet sich schon wenige Tage nach dem Einsetzen der sie veranlassenden Gelenksaffektion, sie tritt auch bei Pat. ein, die gar nicht zu Bett gelegen und nie einen das Gelenk fixierenden Verband getragen haben. 2. Das sog. Derangement interne des Kniegelenks. Es handelt sich hier um Abreißung, resp. Luxation einer, viel seltener auch beider Kniegelenksmenisken (v. Bruns, Vollbrecht u. a.). Die Menisken reißen an ihrer vorderen oder hinteren Haftstelle ab, verschieben sich dann, daher der Name Luxation der Menisken — tatsächlich einfache Ruptur der Bandscheiben. Turnen, Reiten, Fußballspiel u. dgl., gelegentlich auch Knien bei der Arbeit führen einen solchen Unfall herbei. Nachdem die ersten Erscheinungen (Schmerzen, Schwellung etc.) vorübergegangen und sich die Funktionsfähigkeit des Gelenkes gebessert hat, treten plötzlich, z. B. beim Treppensteigen, Anfälle von Schmerzen und Bewegungshinderung auf. Der plötzlich auftretende intensive Schmerz, die Unmöglichkeit, das Gelenk zu beugen, das Gefühl, als bewege sich etwas im Gelenk oder schnappe mit einem deutlichen Ruck ein, all dies kann auch zu Diagnose einer Gelenksmaus führen. Das Röntgenbild läßt diese sofort erkennen, während beim Derangement interne das Gelenk im Röntgenbilde normal erscheint. Die Diagnose wird durch die Untersuchung gesichert: lokaler Druckschmerz beim Abtasten des Spaltes zwischen den Kondylen des Femur und der Tibia, die Stelle, an welcher der abgerissene Meniscus liegt, ist außerordentlich druckempfindlich; daneben leichte Beugung des Kniegelenks, zuweilen auch Rotation des Unterschenkels nach außen oder nach innen. Häufig kann man den abgerissenen Meniscus als harte schmale Leiste tasten, welche bei Streckung des Beines deutlicher hervortritt. Tragen solche Pat. durch längere Zeit zum Schutze des Gelenks sog. Tutoren, so sieht man oft gleichzeitig hochgradige Atrophie des Quadrizeps. Einzige Therapie: Exstirpation des abgerissenen Stückes des Zwischenknorpels. Sicherer Erfolg. — 3. Es handelt sich um ein Lipom, u. zw. zumeist um ein sog. solitäres, subsynoviales (König) Lipom im Gelenk. Der kirsch- bis walnuß-

große, ganz aus Fett bestehende Tumor liegt gewöhnlich an der inneren Seite des Gelenks und ragt mit einem Stiel in das Gelenk hinein. Wieder hat es Pat. mit plötzlich einsetzenden Schmerzen zu tun. Vorausgegangen ist in der Regel auch ein Trauma mit Schwellung, Bluterguß etc. Anfallsweise auftretende Schmerzen und Funktionsbehinderung bleiben nach völliger Abheilung zurück. Befund: typische Quadricepsatrophie, sodann das Fühlen einer teigigen Anschwellung an dem oberen und inneren Teil der Gelenksspalte. Die Verwechslung mit abgerissenem Meniscus ist leicht, zuweilen entscheidet die Operation, welche auch hier einzig und allein Abhilfe schafft. Einschneiden des Gelenks, Fassen der sich sofort herausdrängenden fettigen Masse mit einer Kugelzange, Abschneiden am Stiel. — (Die Therapie der Gegenwart, Januar 1903.) E. F.

*

213. Ein Fall von induziertem Irresein. Von Dr. F. Witte, Assistenzarzt der psychiatrischen Klinik in Freiburg i. Br. Ueberträgt ein Geisteskranker seine Wahnideen auf ein bis dahin geistig gesundes Individuum, so spricht man von induziertem Irresein. Das passive Element ist meistens prädisponiert, psychisch weniger widerstandsfähig und mit dem aktiven Element durch Blutsverwandtschaft, Seelenharmonie oder intimes Zusammenleben enge verbunden. Psychologisch ist dieses Phänomen auf die Nachahmung zurückzuführen. Im vorliegenden Falle Wittes handelte es sich um einen Paranoiker, dessen ganzes, kompliziertes Wahnsystem auf seine Haushälterin übertragen worden war, welche, von Haus aus abnorm veranlagt und intellektuell nicht hochstehend, überdies durch Sorgen und übermäßigen Alkoholgenuß geschwächt, im jahrelangen intimen Verkehr mit dem Kranken dessen Wahnideen acceptiert hatte und für wohlbegründet ansah. Sie halluzinierte lebhaft und ihre Halluzinationen und Wahnideen waren genau im Sinne des Wahnes des Mannes gefärbt. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatrisch-gerichtliche Medizin, Bd. 60, H. 1 und 2). S.

*

214. (Aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin). Ueber Buttermilch als Säuglingsnahrung. Von Dr. W. Caro. Auch die Schule Baginskys stimmt in das Lob ein, das von allen Seiten der Ernährungsmethode gezollt wird, die, seit langem beim niederländischen Volke in Gebrauch, von de Jager zuerst wissenschaftlich gewürdigt wurde. Caro berichtet über 198 Säuglinge, von denen 157 mit Erfolg dem Buttermilchregime unterzogen wurden. Man hat es auch zur Entwöhnung eines darmgesunden Kindes benützen können. Von 58 Kindern mit akuten Verdauungsstörungen zeigten 43 vorzügliche Resultate: schon am 2. oder 3. Tage war der Stuhl homogen, salbenartig und gelb. Noch besser bewährte sich die Buttermilch bei chronischen Verdauungsstörungen: von 87 Säuglingen konnten 71 der Heilung zugeführt werden, so daß die sonst so hohe Säuglingssterblichkeit wesentlich gebessert wurde. — Bei diesen Versuchen zeigte sich, daß die ungewohnte Nahrung anfangs immer mit Widerwillen getrunken wurde. Die Stühle waren stets alkalisch, das zugesetzte Mehl zum größten Teil aufgeschlossen. Namentlich die chronisch kranken Säuglinge überstiegen die theoretisch vorausgesetzten Nahrungsmengen oft so beträchtlich, daß die Normalzahl von 100 Kalorien pro Tag und Kilogramm Körpergewicht weitaus überholt wurde. — (Arch. f. Kinderheilkunde, 34. Bd., H. 3. u. 4.) Fj.

*

215. Ueber Wirkungen und Nachwirkungen des Bromäthylens und Bromäthyls. Von Scherbatscheff (Moskau). Bekanntlich haben sich nicht selten infolge Verwechslung des Bromäthyls mit Bromäthylen bei Narkosen Unglücksfälle ereignet. Letzteres bewirkt selbst nach längerer Einatmung keine Narkose, wohl aber Vergiftungserscheinungen, bezw. sogar Tod durch Herzlähmung, was bei dem weniger giftigen Bromäthyl, wie Tierversuche ergeben haben, nicht der Fall ist. — (Archiv f. experimentelle Pathologie u. Pharmakologie, 47. Bd.) Pi.

*

216. Die Messung des Harnstoffes und ihre diagnostische Verwertbarkeit. Aus dem Berliner Institut für medizinische Diagnostik. Von Prof. G. Klemperer. Man ist berechtigt, die Ausscheidung des Harnfarbstoffes als eine Arbeitsleistung der Niere zu betrachten; nur eine gesunde Niere läßt die harnfähigen Substanzen diffundieren, während die erkrankte sie mehr oder weniger zurückhält. In Nierenkrankheiten ist die Ausscheidung des Harnstoffs, der Harnsäure etc. ebenfalls vermindert. Um nun die Messung des Harnfarbstoffes (im normalen Harn kommt nur das Urochrom in Betracht) als ein Mittel der funktionellen Diagnostik zu begründen, hat Verf. mit einem ad hoc konstruierten Instrumente (in der Hauptsache ein kleiner geschlossener Zylinder mit der Testfarbe, $0{\cdot}70\%$ an Urochrom, und einen zweiten Meßzylinder, durch Marken abgeteilt, behufs Verdünnung des zu untersuchenden Harns auf die Testlösung) an gesunden und kranken Menschen die Urochrommengen gemessen. Es wurde stets eine 24stündige Urinmenge benützt. Gesunde Menschen scheiden in 24 Stunden $0{\cdot}8-2{\cdot}7\ g$ Urochrom aus. Bei einzelnen Individuen waren die Mengen verschieden, die Schwankungen betrugen nicht über $0{\cdot}6\ g$ pro Tag. Die täglichen Urinmengen waren dabei verschieden groß, die Diät beeinflußte die Farbstoffausscheidung in keiner Weise, kein Gesunder hat weniger als $0{\cdot}8\ g$ Urochrom in 24 Stunden ausgeschieden. Nierenkranke hatte Verf. bloß 3 zur Verfügung. Zwei von diesen hatten spärlichen, aber hellen Harn ($0{\cdot}3-0{\cdot}4\ g$ Urochrom in 24 Stunden), sie sind beide gestorben, der dritte Kranke, mit Stauungsalbuminurie aus Herzschwäche, hatte ebenfalls spärlichen, aber dunkeln Harn (die 24stündige Menge enthielt $1{\cdot}7\ g$ Urochrom), dieser Pat. hat sich wieder erholt. In schweren Nierenerkrankungen wird der Urin spärlich, ohne dunkler zu werden. Je heller ein spärlicher Urin ist, desto schwerer erkrankt ist die Niere. Für die praktisch-ärztliche Betrachtung genügt die einfache Schätzung der Harnfarbe im Vergleich zur Harnmenge. Jeder kennt die goldgelbe Farbe normalen Harnes (in 24 Stunden zirka 1500 cm^3. mit etwa $0{\cdot}15\%$ Urochrom), durch vieles Trinken diluierter Harn wird heller und blässer, die durch Dürsten, Schwitzen, Diarrhoen, Ansammlung von Exsudaten etc. verminderte Urinmenge zeigt eine dunkle, braunrote bis schwarzrote Farbe ($0{\cdot}3-0{\cdot}4\%$ Urochrom). Diese dunkle Farbe des Harns ist aber ein Beweis hinreichender Leistungsfähigkeit der Niere. Herzschwäche mit hochgradiger venöser Stauung liefert einen dunklen Urin, so lange die Niere einigermaßen leistungsfähig ist, läßt also selbst bei zyanotischen und dyspnoischen Herzkranken noch eine günstige Prognose zu. Wenn aber ein Herzkranker nur noch spärlichen hellen Urin zu liefern vermag, so heißt das, daß seine Nieren versagen — mithin schlechte Prognose. — (Berliner klin. Wochenschr., 1903, Nr. 14.) E. F.

*

217. Ueber einige Fälle von Simulation. Von Dr. Bolte, I. Assistenten am St. Jürgenasyl zu Bremen. Bolte bringt mehrere Fälle von Simulation. In allen Fällen handelt es sich um Verbrecher, welche schon vorher Gewandtheit im Lügen und Verstellen gezeigt hatten. Simulation von Geistesstörung wird in Irrenanstalten im allgemeinen selten beobachtet, und wenn Bolte in einer Anstalt innerhalb zweier Jahre die vorliegend beschriebenen sechs Fälle zu beobachten Gelegenheit hatte, so liegt darin eine beachtenswerte Rarität. Gerichts- und Militärärzte haben häufiger Gelegenheit, Simulation von Geistesstörung zu sehen. So leicht eine absichtliche Vortäuschung einer Geisteskrankheit zu erkennen ist, denn es ist begreiflicherweise wohl sehr schwer, ein widerspruchsloses Krankeitsbild zu simulieren, so schwer ist es, eine neben der Simulation bestehende Geisteskrankheit auszuschließen. Viele sog. Simulanten sind Degenerierte und eine große Anzahl von Simulanten wird später unzweifelhaft geisteskrank. Ein Simulant ist daher immer verdächtig, psychopathisch oder doch ein Psychosekandidat zu sein. Es hat also die Simulationsfrage praktisch geringere Schwierigkeiten als theoretisch. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, Bd. 60, H. 1 und 2). S.

*

218. Larynx-Dyphtherie oder Larynx-Fremdkörper? Von Dr. E. Monnier, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik in Zürich. Durch zwei Fälle, einen Fall aus dem Jahre 1886, welchen Dr. Köhl veröffentlichte, und einen Fall, welchen Dr. Brun, Assistenzarzt der Diphtheriestation, im September 1902 behandelte, wird dargetan, daß der Arzt bei akuter Stenose eines Kindes auch an Fremdkörper denken, mithin in jedem solchen Fall eine minutiöse Anamnese aufnehmen müsse. In beiden Fällen war die Diagnose auf Croup gestellt und die Kinder dem Spitale behufs Tracheotomie zugewiesen worden. Ein $2^1/_2$jähriges Mädchen litt an hochgradiger Dyspnoe, wurde tracheotomiert, starb 9 Tage später an Inanition. Als Todesursache wurde ein Hemdknopf eruiert, der im Pharynx eingekeilt war und den Oesophagus und die Trachea perforiert hatte. Im zweiten Fall handelte es sich um einen 4jährigen Jungen, welcher wegen hochgradiger Dyspnoe, Zyanose, Schaum vor dem Munde und Bewußt-

losigkeit sofort tracheotomiert wurde; das Kind mußte durch künstliche Atmung wieder belebt werden, war aphonisch. Weder im Rachen Beläge, noch Membranen aus der Kanüle. Seruminjektion, bakteriologische Untersuchung negativ. Innerhalb der nächsten 3 Wochen wurden wiederholt Décanulementversuche gemacht, stets vergeblich. Nach einer weiteren Woche hatte man die Idee, daß es sich hier um einen Fremdkörper im Larynx handeln könne, erhob genaue Anamnese, untersuchte mit der Sonde und röntgenisierte; alle Anzeichen sprachen dafür. Die Extraktion des Fremdkörpers, der im Sinus Morgagni lag, gelang schließlich. Es war ein metallener, langhalsiger Manschettenknopf, mit kleinem Köpfchen und großer Platte. Leider verlief auch dieser Fall letal. Nach 4 Tagen Wunddiphtherie, die auf Larynx und Trachea übergriff, zur Pneumonie führte und 9 Tage nach der Extraktion infolge von Herzkollaps den Exitus herbeiführte. Ein neuerlicher Beweis, daß man bei jeder akuten Stenose der Luftwege, auch bei vorhandener Diphtherie-Epidemie, an die allerdings seltene Eventualität eines aspirierten Fremdkörpers denken möge. — (Korrespondenzbl. für Schweizer Aerzte, 1. April 1903.) E. F.

*

219. Die Gesetzmäßigkeit im Längenwachstum des Menschen. Von Emil v. Lange. In einer fesselnd geschriebenen, ernsten Arbeit, die sich auf das in der medizinischen Literatur niedergelegte Tatsachen-Material stützt, fördert diesmal ein Laie unsere Kenntnis von den Gesetzen des Längenwachstums. Wie das Neugeborene, mit einer mächtigen Wachstumsenergie noch aus dem Fötalleben begabt, in den ersten Monaten rasch an Länge zunimmt, und wie diese Energie allmählich verflacht, um dann in der Zeit der Pubertät, beim Mädchen also früher, beim Knaben später einen neuen bedeutsamen Aufschwung zu erfahren, das weiß der Verf. in zahlreichen Kurven anschaulich zu machen. Bis zum Abschluß des zweiten Jahres verlaufen die Kurven der beiden Geschlechter gleich; da erst beginnt die Abweichung zuerst in kleinen Werten, nimmt dann aber ziemlich rasch zu. Interessant ist es, wie v. Lange den Zwerg- und Riesenwuchs als abnorme Exzesse an sich normaler Vorgänge deutet. Sorgfältige Messungen ergeben, daß die Wachstumskurven parabolische Eigenschaften haben, so daß sie sich aus mehreren Parabelabschnitten zusammensetzen, die miteinander etwa mittels tangentialer Spaltstücke verbunden sind. Die vielen Einzelheiten müssen im interessanten Originale nachgelesen werden. — (Jahrb. f. Kinderheilkunde, 57. Bd., H. 3.) Fj.

*

220. Ueber suprapubische Zystoskopie. Von Professor Kraske (Freiburg). Verf. rühmt die Uebersichtlichkeit, welche man durch die suprapubische Zystoskopie erreicht, gegenüber der gewöhnlich ausgeführten. Vielleicht wird es sogar möglich, auf diesem Wege die Bottinische Operation unter Kontrolle des Auges auszuführen. Zur Vornahme dieser Zystoskopie wird zuerst die gewöhnliche Blasenpunktion gemacht, die Kanüle einige Tage liegen gelassen und die Fistel so lange erweitert, bis die Einführung eines Zystokops möglich ist, oder man nimmt gleich einen so dicken Troikart, daß man durch die Kanüle sofort ein gerades Zystoskop einführen kann, oder endlich man nimmt ein mit einer Troikartspitze versehenes Zystoskop. — (Zentralbl. für Chirurgie, 1902, Nr. 6.) Pi.

*

221. Zur Frage der traumatischen Albuminurie. Von Dr. Fr. Engel in Kairo. Im Anschlusse an einen Aufsatz von Prof. Edlefsen in der Münchener mediz. Wochenschr., 1902, in welchem die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhange einer Nierenerkrankung mit einer Quetschung der Nierengegend (ohne äußere Verletzung) im allgemeinen wie auch im speziellen Falle bejaht wird, berichtet Engel über einen ähnlichen Fall. Sein Pat. fiel vom Pferde und erlitt durch Anprall der rechten Thoraxlendengegend gegen eine Mauer eine geringe Nierenquetschung. Der nach einer Stunde untersuchte Harn des Kranken wies sogleich eine merkliche Menge Eiweiß (2—3‰) und geringe Zuckermengen auf, war nicht bluthaltig. Vorher war der Harn zucker- und eiweißfrei gewesen. Keine geformten Bestandteile im Harn. Starke Schmerzen in der rechten Lende durch einige Tage. Der Harn war bald eiweißfrei, enthielt aber noch wochenlang Zucker in Spuren. Die Chirurgen (Küster, Bardeleben u. a.) kennen den Begriff der traumatischen Nephritis, es scheint angezeigt, daß auch die interne Medizin das Trauma unter die ätiologischen Faktoren der Nephritis und Albuminurie aufnehme. Menge hat beobachtet, daß sogar nach Abtastung der Niere zu Untersuchungszwecken gelegentlich Eiweiß im Harn auftrat; dieses Organ ist also sicherlich sehr empfindlich gegen Kontusion, Erschütterung und Druck. Nach Quetschungen der Nieren- und der Bauchdecken werden, je nach der Schwere des Traumas, bald bloß vorübergehende Eiweißausscheidungen, bald aber hämorrhagische Nephritis mit schweren Albuminurien etc. folgen. Es ist also notwendig, daß nach Traumen mit stärkerer Erschütterung und Quetschung des Bauches unterm Thorax der Urin des Pat. sorgfältig auf Eiweiß und Zucker und auch mikroskopisch untersucht wurde, auch ohne daß blutiger Urin oder Verletzungen der Lendengegend oder besondere Klagen des Pat. darauf hinweisen. — (Berlin. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 10.) E. F.

*

222. (Aus der medizinischen Klinik zu Tübingen). Ueber juvenile Tabes und ihre Beziehungen zur hereditären Syphilis. Von Dr. P. Linser. Zu der in den letzten Jahren mehrfach diskutierten Frage der juvenilen Tabes liefert Linser einen neuen Beitrag. Bei einem jetzt 34jähr. Mädchen hat sich seit dem 15. Jahre langsam ein Krankheitsbild entwickelt, dessen Deutung als Tabes angesichts der lanzinierenden Schmerzen, Parästhesien, Fehlen der Patellarreflexe, Rombergschen Symptoms, Anisokorie und Pupillenstarre nicht mehr zweifelhaft sein kann. Es wäre das der 22. Fall dieser Art. Wie in 17 anderen dieser Fälle ist auch hier der ursächliche Zusammenhang mit ererbter Syphilis sichergestellt. Linser meint, daß der Beginn solcher Erkrankungen wohl regelmäßig in die Zeit der Pubertät fällt und zweifelt die Zugehörigkeit der Fälle, in denen die Krankheit in den Kinderjahren eintrat, an. Die gegen Lues gerichtete Therapie versagt diesen Manifestationen gegenüber. — (Münchener med. Wochenschrift, 1903, Nr. 15.) Fj

*

223. Immunität und Narkose. Auf Grund zahlreicher Tierversuche, welche Stabsarzt Dr. J. J. Snel im Laboratorium der mediz. Klinik Talmas zu Utrecht angestellt hat, gelangt er zu dem Schlusse, daß eine kurze Narkose (Aether, Chloroform, Chloralhydrat, Morphin) die bakteriziden Kräfte der Lunge aufhebe, aber nicht für lange, daß aber eine mehr als 10 Minuten andauernde Narkose die bakteriziden Kräfte zeitlich oder dauernd vernichte, daß das Tier die Immunität verliere, welche ihm sonst innewohnt. Schon andere Forscher haben dasselbe Resultat erzielt, indem sie Tiere narkotisierten, resp. ermüdeten, erkälteten und sodann vom Blute aus, oder vom Darm, von der Pleura etc., erfolgreich mit Bakterien infizierten, gegen welche sie sonst total immun waren. Snel aber beschränkte sich auf den Versuch, die Bakterien durch die Lunge einzubringen, ohne eine Wunde und damit etwa eine Wundinfektion zu erzeugen und die Tiere dann erst einer Narkose auszusetzen. Das geschieht ja auch bei der Narkose des Menschen und man beobachtet nach längerer Narkose gar oft das Entstehen von Pneumonien, weil eben während und eine Zeit nach der Narkose die bakteride Kraft der Lunge erloschen ist, so daß in dieselbe gelangte Keime (Aspiration oder passives Abfließen in die Trachea) zur Entwicklung gelangen. Mit van Calcar erhebt Verf. die Forderung, daß die Chirurgen vor Einleitung der Narkose die Mund- und Rachenhöhle des Kranken desinfizieren und damit womöglich schon am Tage vorher beginnen. Auch möge nur in Zimmern operiert werden, die eine möglichst reine Atmosphäre haben. Die Reinheit der Luft kommt bei Tracheotomien besonders in Betracht. — (Berlin. klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 10.) E. F.

*

224. Ueber Uterusrupturen in Narben. Von Doktor Peham (Wien). Im Anschluß an die Beoachtung dreier Fälle von Gebärmutterrupturen, welche bei Gelegenheit von Entbindungen an solchen Uteri erfolgt waren, die bereits früher schon Rupturen oder tiefe Einrisse mit Ausheilung in Narben erlitten hatten, weist Peham auf die Bedeutung der letzteren hin und empfiehlt bei Laparotomien wegen Uterusruptur gleich die Totalexstirpation auszuführen, bezw. bei schwangeren Frauen, welche eine Uterusruptur erlitten haben, den künstlichen Abortus einzuleiten. — (Zentralbl. f. Gynäkologie, 1902, Nr. 4.) Pi.

*

225. Die neueingerichtete Irrenabteilung an der Strafanstalt zu Graudenz. Von Dr. M. Sander, leitendem Arzt der Irrenabteilung. Vor mehr als zehn Jahren hat man an der Strafanstalt Moabit in Berlin eine besondere Abteilung für geisteskranke Gefangene eingerichtet, später wurden ebensolche nur für männliche Gefangene bestimmte Irrenstationen in Breslau, Köln, Münster, Halle

und zuletzt in Graudenz an preußische Strafanstalten angegliedert. Die Graudenzer Strafanstalt birgt zirka 500 Zuchthausgefangene. Auf dem Gebiete der Strafanstalt, jedoch durch eine besondere Umfassungsmauer von dem Anstaltshofe getrennt, wurde ein zweistöckiger, freiliegender Bau zur Aufnahme von 50 geisteskranken Gefangenen errichtet. Auf diese Abteilung werden nur heilbare oder einer Beobachtung zu unterziehende Kranke aufgenommen. Die Dauer des Aufenthaltes in dieser Irrenabteilung beträgt in der Regel sechs Monate und eine Erstreckung dieser Frist auf weitere sechs Monate ist nur dann zulässig, wenn in dieser Zeit eine Besserung bis zur Strafvollzugsfähigkeit mit Sicherheit zu erwarten steht. Zeigt sich der Kranke unheilbar geisteskrank oder steht eine Besserung bis zur Strafvollzugsfähigkeit in absehbarer Zeit nicht zu erwarten, so wird seine Entlassung aus dem Strafvollzug und Ueberführung in eine Irrenanstalt beantragt. Diese Irrenabteilung steht unter der Leitung eines psychiatrisch vorgebildeten Arztes, der dem Regierungspräsidenten subordiniert ist, welch letzterer bei Differenzen zwischen Direktor und Oberstabsarzt zu entscheiden hat. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, Bd. 60, H. 1 und 2). S.

*

226. Die Kolpeuryse bei Incarceratio uteri gravidi retroflexi möchte Dr. Walter Albert, Oberarzt der Frauenklinik zu Dresden, als eine keineswegs neue, aber doch recht wenig benutzte Behandlungsmethode in Erinnerung bringen. Die Diagnose wird nicht schwer, wenn man zwei Punkte genügend berücksichtigt: das Ausbleiben der Menses und die sofortige Katheterisation der Harnblase bei irgendwie unklaren Befunden im weiblichen Becken. Die Methode ist sehr einfach. Entleerung der Blase, womöglich auch des Darmes. Sodann Einlegen eines gewöhnlichen Braunschen Gummikolpeurynters mittlerer Größe in die Vagina, zusammengefaltet, zwischen Uterus und Beckenboden, um mit abgekochtem oder desinfiziertem Wasser langsam ausgespritzt zu werden. Zunächst genügen wohl immer 300—400 cm^3, ist dies nicht der Fall, so kann man nach $^1/_2$—1 Stunde Flüssigkeit nachfüllen, bis höchstens zu 600 cm^3. Der Kolpeurynter wurde meistens über Nacht in der Vagina belassen, zumal er nicht die geringsten Beschwerden machte. Nachbehandlung: bis zum Ende des 4. Monats Einlegen eines passenden Pessars, später bloß Seiten- oder Bauchlagerung der Schwangeren und häufige Entleerung der Blase. Anführung von 5 geheilten Fällen. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1903, Nr. 11.) E. F.

*

227. Zwei Fälle zerebraler Kinderlähmung. Von Dr. M. Felsch, weiland Assistenzarzte am Landeshospital Hofheim. 1. Ein bisher gesunder Knabe erkrankte im 5. Lebensjahre im Anschluß an eine Pneumonie an Epilepsie. Im Anschluß an diese entwickelte sich eine immer stärker zutage tretende geistige Schwäche und allmählich eine unvollständige Lähmung des rechten Beines. Pat. starb, 21 Jahre alt, an Lungentuberkulose. Obduktion: Linke Großhirnhemisphäre kleiner und härter als die rechte, stellenweise dunkler gefärbt, linkes Corpus mamillare, ebenso linker Großhirnstiel kleiner und schmäler wie rechts, die Pyramidenbahn geringer entwickelt, die gekreuzte Kleinhirnhemisphäre atrophisch. Das Rückenmark zeigte eine geringere Entwicklung der rechten Hälfte und des linken Vorderstranges. Mikroskopische Untersuchung: Im Mark der linken Großhirnhemisphäre starke Vermehrung des Stützgewebes, besonders der Gliazellen, in der Rinde geringe Vermehrung des Stützgewebes. Im Halsmark des Rückenmarks mäßige Degeneration des rechten Pyramidenseitenstranges und Atrophie der ganzen Seite. Linke Pyramidenbahn oberhalb des Halsmarks atrophisch, in den übrigen Teilen des Rückenmarks Atrophie der rechten Seite und des linken Vorderstranges. Atrophie der Clarkeschen Säule. 2. Typische epileptische Anfälle seit dem 2. Lebensjahre, Schwachsinn mittleren Grades, Abweichung der Uvula nach rechts, Verstärkung der rechten Kremasterreflexe, Verstärkung der Arm- und Patellarreflexe, Sensibilitätsstörungen, ataktische Erscheinungen, amnestische Aphasie. Exitus an Lungentuberkulose. Obduktion: Enzephalitischer Herd in der Insel und den anliegenden Teilen des Corpus striatum, davon absteigend geringere Entwicklung des Thalamus, Corpus mamillare, der Pyramidenbahn bis zur Kreuzung, der rechten Kleinhirnhemisphäre, des Optikus und Vorderhorns des Halsmarks. — In beiden Fällen glaubt Felsch auf eine infektiös-entzündliche Entstehung schließen zu müssen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, H. 3.) S.

*

228. (Aus der Univ.-Kinderklinik zu Heidelberg.) Grippe und eitrige Meningitis mit dem Befund der Influenzabazillen. Von Dr. A. Hecht. Die bisher spärlichen Mitteilungen über Erkrankungen der Meningen durch die Infektion mit dem Influenzabacillus — bis jetzt wurden 12 einwandfreie Fälle bekannt, von denen 8 Kinder betrafen — bereichert Hecht um eine neue sorgfältige Beobachtung. Ein 2jähr., an Influenzapneumonie erkranktes Kind zeigt mit einemmale zerebrale Symptome, die nach 4 Tagen zum Tode führen. Die Lumbalpunktion während des Lebens sowohl, als auch die Obduktion stellen eine Reininfektion der Hirnhäute mit Influenzabazillen fest, die der ganzen Sachlage nach als eine Metastase von der Lungenerkrankung her aufzufassen ist. In pathologisch-anatomischer Beziehung ist es interessant, daß sich im Meningealexsudat im Falle Hechts mit der Weigertschen Fibrinfärbung kein Fibrinnetz nachweisen ließ, eine Tatsache, die auch mehrere andere Beobachter angeben. Es ist das eine gute Analogie zu den Befunden bei der Influenzapneumonie. Dem Pfeiferschen Bacillus scheint die Fähigkeit, eine stärkere Fibrinexsudation zu entwickeln, abzugehen; er wirkt als reiner Eitererreger. — (Jahrb. f. Kinderheilkunde, 57. Bd., H. 3.) Fj.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Mesotan, ein äußerliches Antirheumaticum. Von Dr. K. Liepelt, Assistenzarte im Krankenhaus Bethanien zu Berlin (Prof. Dr. Zinn). In 30 Fällen von akutem Gelenksrheumatismus wurde das Mittel angewandt, u. zw. wurde das schmerzhafte Gelenk mit einem Teelöffel eines Gemisches von gleichen Teilen Mesotan und Olivenöl vorsichtig ohne stärkeren Druck eingerieben und die betreffende Hautstelle mit Watte oder Billroth-Batist bedeckt. Mesotan ist der Metoxymethylester der Salizylsäure. Nach 2 resp. 4 Stunden erhielt man im Urin eine deutliche Salizylreaktion. Die Einreibung wurde täglich 3mal vorgenommen. Der Erfolg (Linderung der Schmerzen, gelegentlich auch Temperaturabfall und allgemeiner Schweißausbruch) wurde sehr bald beobachtet, er war bei der Polyarthritis rheumatica, wenn viele Gelenke befallen waren, zuweilen sehr gut. Zweckmäßig ist es meist, zugleich kleine Mengen Aspirin (3mal 0·5 g) innerlich zu geben, zumal in schwereren Fällen. Bei Muskelrheumatismus führt der alleinige Gebrauch von Mesotan sehr oft zum Ziel. „Ekzem lästiger Art sieht man sehr selten“ — wohl ein schlimmer Nachsatz. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 16.)

*

Ueber die systematische afebrile Behandlung des Unterleibstyphus mit Pyramidon. Von Prof. Valentini, Oberarzt der inneren Abteilung im Diakonissenkrankenhause in Danzig. Ein Verfahren, das nach Verf. mehr leistet als die Bäderbehandlung nach Brandt, das rasch völlige oder fast völlige Entfieberung des Kranken herbeiführt, die sodann dauernd während des ganzen Krankheitsverlaufes festgehalten wird. Man verabreiche dem Kranken zweistündlich Tag und Nacht regelmäßig Pyramidongaben von 0·2 g in leichteren, von 0·3—0·4 g in schwereren Fällen, während des ganzen Krankheitsverlaufes, bis die Temperatur von selbst normal wird; bei Kindern nur 0·1 pro dosi. Trotz 4—5-wöchentlicher fortgesetzter Behandlung wurde niemals die geringste schädliche Wirkung beobachtet. In leichteren und mittelschweren Fällen war das Sensorium frei resp. so weit gebessert, daß die Kranken selbstständig tranken, der Puls stark herabging, kräftig und voll blieb, daß nach 24 oder 48 Stunden keine Spur des Status typhosus nachweisbar war. In den schwersten Fällen (40° und darüber) ging es nicht so glatt ab, gleichwohl besserten sich die schweren Symptome, so oft auch in diesen Fällen die Pflege wesentlich erleichtert wurde. Verf. verwandte stets Lösungen in Wasser, die pro Eßlöffel 0·2—0·4 g enthielten. „Man kann, wie es scheint, das Pyramidon für unbegrenzte Zeit hindurch geben, ohne daß eine schädliche Wirkung eintritt, wenigstens haben wir es schon sieben Wochen hindurch angewendet, ohne eine nachteilige Folge zu beobachten“. Nach 3—4 Wochen setze man das Mittel probeweise für einige Stunden aus; nach 3—4 Tagen wird der Versuch, wenn er das erstemal fehlschlug (Fiebersteigerung nach dem Aussetzen), wiederholt, erst bei völligem Fernbleiben von Fieber betrachtete Verf. die Behandlung als abgeschlossen. Folgende Momente sind zu beachten: Einmal muß die Diagnose sicher sein (Ende der ersten Woche Vidalsche Reaktion), ehe man die Pyramidonbehandlung einleitet. Sodann sage man den Angehörigen, daß der fieberfreie Kranke noch nicht vom Typhus geheilt sei, da sonst die schwersten Folgen eintreten würden; bei ganz ungebildeten Leuten, die fern vom Arzte wohnen, ist diese

Methode direkt gefährlich. Die Krankheitsdauer wird hiedurch keineswegs abgekürzt. Verf. hat 19 Kranke mit Pyramidon behandelt, 12 ganz schwere, 4 schwere und 3 leichte Fälle. Ein Kranker starb an Pyämie und Pneumonie, ein zweiter nach 3wöchentlicher Erkrankung an Herzschwäche. Die Sterblichkeit betrug also 10%, was in Anbetracht der zahlreichen, ausgesucht sehr schweren Fälle als nicht ungünstig betrachtet werden kann. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1903, Nr. 16.)

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

In der am 27. Mai stattgefundenen Gesamtsitzung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften wurde Doktor Heinrich Obersteiner, Professor für Physiologie und Pathologie des Zentralnervensystems an der Universität in Wien, zum korrespondierenden Mitglied im Inlande, Dr. Robert Koch, Professor und Vorstand des Instituts für Infektionskrankheiten an der Universität in Berlin, zum Ehrenmitglied im Auslande und Dr. Camillo Golgi, Professor der Histologie und allgemeinen Pathologie an der Universität in Pavia, zum korrespondierenden Mitglied im Auslande gewählt. Diese Wahlen werden dem Kaiser zur Bestätigung bezw. Genehmigung unterbreitet werden.

*

Ernannt: Dr. A. Schtschegolew zum Professor der chirurgischen Pathologie in Odessa.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzte Dr. Friedrich Hölscher aus Anlaß der Uebernahme in den Ruhestand das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Lehrer am zahnärztlichen Institut in München Dr. Walkhoff der Titel und Rang eines außerordentlichen Universitätsprofessors.

*

Habilitiert: Dr. Buinewitsch für innere Medizin in Moskau.

*

In der feierlichen Sitzung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften am 28. Mai d. J. wurde der Lieben-Preis von 2000 K Dr. Josef Schaffer, Professor der Histologie an der Wiener Universität, für dessen Untersuchung „Ueber Knorpel- und verwandte Bindeglieder“ und für dessen Arbeit: „Die Sperrvorrichtung an den Zehen der Vögel“, ferner der Theodor Beer-Preis von 1000 K Dr. Alois Kreidl, außerordentlichem Professor der Physiologie an der Wiener Universität, für dessen vergleichend-physiologische Arbeit über den „Statischen Sinn“ zuerkannt.

*

In der am 23. Mai 1903 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates machte Sektionschef v. Kusý Mitteilung über die Weiterverbreitung der Pest nach Mesopotamien, über das Auftreten einzelner schwerer Epidemien von Flecktyphus und Blattern im Auslande, sowie über Blatternfälle, welche in jüngster Zeit in mehreren Gemeinden der Umgebung von Brünn aufgetreten sind. Ferner wurde der Oberste Sanitätsrat in Kenntnis gesetzt, daß im Juni d. J. zu Paris eine neue internationale Sanitätskonferenz stattfindet, an welcher auch ein Vertreter des Ministeriums des Innern teilnehmen wird. Gegenstand dieser Konferenz wird es sein, die Bestimmungen der internationalen Konferenz zu Venedig mit Rücksicht auf die seitherigen Fortschritte der hygienischen Wissenschaft und die Bedürfnisse des Handelsverkehrs zu revidieren. Hierauf gelangte das vom Hofrat Ludwig erstattete Referat über die Grundsätze, welche bei der einheitlichen Regelung des Verkehres mit Mineralwässern zu beachten wären, zur Beratung und Beschlußfassung. Nach der ordentlichen Sitzung trat das Spezialkomitee zur Vorberatung der Grundsätze eines Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung der Infektionskrankheiten, zu einer längeren Sitzung zusammen.

*

In der am 25. Mai d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Begutachtung des abgeänderten Statuts einer öffentlichen Krankenanstalt außerhalb Wiens; 2. Gutachten über ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung und zum Betrieb eines orthopädischen Privatinstituts in Wien, und 3. Aeußerung über ein Ansuchen um Verlegung und Erweiterung eines Privatinstituts für Röntgen- und Heißluftbehandlung in Wien. Ferner brachte der Vorsitzende eine Zuschrift des Herrn Statthalters zur Kenntnis, in welcher dem Landes-Sanitätsrat und insbesondere den Mitgliedern desselben: Hofrat Oser, Professor Paltauf und dem Regierungsrat Ullmann für die Mitwirkung in der so schwierigen Frage der Erlassung von Maßregeln zur Bekämpfung der Tuberkulose der Dank und die volle Anerkennung ausgesprochen wurde.

*

Die Mitglieder der krainischen Aerztekammer haben am 17. April l. J. ihre Mandate niedergelegt. Die Ursache dieses Schrittes soll in dem Mangel an Unterstützung von Seite der Behörden, unter welchen die Kammer zu leiden hatte, um nicht zu sagen in den Schwierigkeiten, welche der Kammer in ihrer Tätigkeit bereitet wurden, gelegen sein. — Desgleichen haben die Mitglieder der Kärntner Kammer in der Vorstandssitzung vom 3. April die Niederlegung sämtlicher Mandate beschlossen.

*

Die mährische Aerztekammer hat in ihrer Sitzung vom 26. Mai beschlossen, sich in zwei Sektionen wie jene von Böhmen zu teilen.

*

Am 28. Mai fand die Generalversammlung der Allg. Poliklinik statt. Baron Bezecny begrüßte die Versammlung. Direktor Monti trägt den Jahresbericht vor. Die Zahl der Ambulanten ist auf 69.451, jene der Spitalskranken auf 2058 gestiegen, demgemäß wuchs auch die Zahl der Verpflegstage und erreichte die Höhe von 36,170. Es wurden zahlreiche Operationen mit günstigem Erfolg ausgeführt. Die Tätigkeit der Diphtherieabteilung war auch im Berichtsjahr eine sehr günstige und betrug die Mortalität nur 5·8%. Die Zahl der Hörer ist auf der Höhe des Vorjahres geblieben und betrug 528. Redner bespricht ausführlich die administrative Tätigkeit der Direktion und die vielen Bemühungen, die Anstalt der gesteigerten Frequenz entsprechend zu gestalten.

*

Am 13. Mai d. J. wurde in einer Versammlung der Wiener Okkultisten der einstimmige Beschluß gefaßt, eine Ophthalmologische Gesellschaft in Wien zu gründen. Die Sitzungen werden abwechselnd an den beiden Augenkliniken stattfinden und es ist im Prinzip der erste Mittwoch jedes Monates im Schuljahre als Sitzungstag in Aussicht genommen. Zum Vorsitzenden wurde Hofrat Schnabel, zum Stellvertreter Dozent Salzmann, zum Schriftführer Dozent Sachs, zum Kassier Dozent L. Müller gewählt. Das Programm der ersten Sitzung, die am 10. Juni d. J. stattfinden wird, ist am Schluß des Blattes mitgeteilt.

*

Die Stadt Reichenberg hat das Verdienst, zuerst die Einführung der zahnärztlichen Behandlung an einer österreichischen Schule angebahnt zu haben. Die städtische Gesundheitskommission hat nämlich beschlossen, die Zähne der Schuljugend untersuchen zu lassen und dafür Sorge zu tragen, daß den armen Schulkindern unentgeltliche Behandlung der Zähne zu teil werde.

*

Dem Witwen- und Waiseninstitut des österreichischen Aerztevereinsverbandes wurden im Jahre 1902/03 Förderungen und Subventionen zugewendet, als deren Erträgnis dem Fond bisher rund 25.000 K zugeführt wurden, wofür der Geschäftsausschuß des genannten Verbandes allen Wohltätern den Dank ausspricht.

*

Die 75. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte findet in den Tagen vom 21. bis 26. September statt. Den Vorsitz führt Prof. Van 't Hoff (Berlin). Die Geschäftsführung liegt in den Händen der Herren Prof. Hornstein, I. Geschäftsführer, Dr. med. Rosenblath, II. Geschäftsführer, Dr. med. Ad. Alsberg, Schriftführer, Bankier Koch, Kassenführer, sämtlich in Cassel. Die Tagesordnung für die größeren Sitzungen liegt nunmehr vollständig vor und ist folgende: Montag, den 21. September: I. Allgemeine Sitzung. 1. Eröffnungsrede. 2. Begrüßungsansprachen. 3. Vortrag des Prof. Ladenburg aus Breslau über den „Einfluß der Naturwissenschaften auf die Weltanschauung“. 4. Vortrag des Prof. Th. Ziehen aus Utrecht über „Physiologische Psychologie der Gefühle und Affekte“. Mittwoch den 23. September: Gesamtsitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen. 1. Vortrag des Prof. Penck aus Wien über „Die geologische Zeit“. 2. Vortrag des Prof. Schwalbe aus Straßburg über „Die Vorgeschichte des Menschen“. 3. Vortrag des Sanitätsrats M. Alsberg aus Cassel über „Erbliche Entartung infolge sozialer Einflüsse“. Donnerstag den 24. September: Sitzung der medizinischen und der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe. 1. In der medizinischen: Lichttherapie. *a)* Paul Jensen (Breslau): Die physiologischen Wirkungen des Lichtes. *b)* Prof. H. Rieder (München): Die bisherigen Erfolge der Lichttherapie. 2. In der naturwissenschaftlichen: Ueber naturwissenschaftliche Ergebnisse und Ziele der neuen Mechanik. *a)* Prof. Schwarzschild (Göttingen): Astronomische Mechanik; *b)* Prof. Sommerfeld (Aachen): Technische Mechanik; *c)* Professor

Otto Fischer (Leipzig): Physiologische Mechanik. An sämtliche Vorträge schließen sich Besprechungen an. Freitag den 25. September: II. Allgemeine Sitzung. 1. Vortrag W. Ramsays aus London über „Das periodische System der Elemente“. 2. Vortrag des Prof. Griesbach aus Mülhausen i. E. über den „Stand der Schulhygiene“. 3. Vortrag des Prof. E. v. Behring aus Marburg a. L. über die „Tuberkulosebekämpfung“. 4. Ansprache zur Schließung der Versammlung.

*

Kretz: Die Anwendung der Bakteriologie in der praktischen Medizin. A. Hölder, Wien, 1903. Preis K 2·80. Prof. Kretz hat in diesem Bändchen der „Medizinischen Handbibliothek“ alle jene bakteriologischen Details zusammengefaßt, welche für Diagnose, Prophylaxe und Therapie praktisch wichtig sind. Der Umfang des Werkes entspricht dem Material, welches Kretz in seinen Kursen über dieses Thema im Kaiser Franz Josef-Spital in Wien abzuhandeln pflegt.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 19. Jahreswoche (vom 10. bis 16. Mai). Lebend geboren, ehelich 724, unehelich 316, zusammen 1040. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 21, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 656 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 115, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 4, Diphtheritis und Krup 5, Pertussis 5, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 31. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 83 (— 43), Masern 325 (— 21), Scharlach 33 (— 26), Pertussis 86 (— 5), Krup und Diphtheritis 79 (— 13), Typhus abdom. 3 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 50 (+ 7), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (+ 2), Trachom 4 (— 0), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Texing, politischer Bezirk Melk, Niederösterreich. Die Sanitätsgemeindengruppe besteht aus den Gemeinden Texing, St. Gotthard, Kirnberg und Plankenstein mit zusammen 2197 Einwohnern; Sitz des Arztes ist Texing. Die festen Bezüge betragen 1814 *K* (1400 *K* Landessubvention, 414 *K* Beiträge der Gemeinden), außerdem erhält der Gemeindearzt einen Pauschalbetrag für die Behandlung der Armen. Die mit Tauf- oder Geburtsschein, Heimatschein, Diplom, staatsärztlichem Gesundheitszeugnisse, Sittenzeugnissen und event. Verwendungszeugnissen belegten Gesuche sind bis längstens 10. Juni 1903 an den Gemeindevorsteher in St. Gotthard, Post Texing, zu richten.

*

Zur Statth. Z. 54139.

Konkursausschreibung.

Im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten ist die Stelle eines Primararztes II. Klasse, zugleich Vorstandes einer medizinischen Abteilung mit dem Range der VIII. und den Bezügen der IX. Rangsklasse der Staatsbeamten, d. i. dem Gehalte jährlicher 2800 Kronen (mit zwei Quadriennalzulagen zu je 200 Kronen) zu besetzen.

Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität, sowie die sonstigen Dokumente über ihre theoretische Ausbildung und praktische Verwendung anzuschließen.

Die Gesuche von bereits im öffentlichen Dienste stehenden Bewerbern sind im Dienstwege, von anderen Bewerbern aber unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheits- und eines legalen Sittenzeugnisses, unmittelbar im Einreichungsprotokolle der k. k. n.-ö. Statthalterei bis längstens 10. Juni 1903 einzubringen.

Wien, am 26. Mai 1903.

Von der k. k. n.-ö. Statthalterei.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 26. Februar 1903 (siehe Nr. 9, 1903 der „Wiener klinischen Wochenschrift“) von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 1.

Geschenke.

Buxbaum B., Lehrbuch der Hydrotheraphie. Zweite vermehrte Auflage. Leipzig 1903, 8°. Vom Autor.

Chiari Ottokar, Die Krankheiten der oberen Luftwege II. Die Krankheiten des Rachens. Wien und Leipzig 1903, 8°. Vom Autor.

Coni E., Progrès de l'hygiéne dans la Republique Argentine. Paris 1887, 8°. Von Herrn Dr. Pfleger.

Klug Anton, Der Hansschwamm. Freiheit-Johannisbad 1903, 8°. Vom Autor.

Krayatsch J., Zur Pflege und Erziehung jugendlicher Idioten und Schwachsinniger. Halle a. S. 1903, 8°. Vom Autor.

Marchand F., Beobachtungen an jungen menschlichen Eiern (S. A). Wiesbaden 1903, 8°. Vom Autor.

Marchand F., Ueber das Hirngewicht des Menschen (S.-A.). Leipzig 1902, 4°. Vom Autor

Munoz A., Formas Clinicas del Renmatismo. Madrid 1902, 8°. Vom Autor.

Neustätter Otto, Grundriß der Theorie und Praxis der Schattenprobe. (Skiaskopie.) München 1900, 8°, und Atl. Von Herrn Dozent Doktor C. Kunn.

Schwarz Emil, Die Inneren Krankheiten. Wien 1903, 8°. Vom Autor.

Serrano Jos. Antonio, A escola medica-cirurgica de Lisboa en 1900—1901. Lisboa 1902, 8°. Von der Verlagshandlung W. Braumüller.

Spezielle Pathologie und Theraphie, herausgegeben von H. Nothnagel. Bd. XV, 1. Teil, 4. Abt. **Jürgensen Ph. v.**, Erkrankungen der Kreislaufsorgane. Klappenfehler. Wien 1903, 8°. Von Herrn Hofrat Chrobak.

Thomassen, La tuberculose de l'homme est transmissible aux bovidés. (Extr.) Paris 1901. 8°. Vom Autor.

Thomassen, L'immunisation der jeunes bovidés contre la tuberculose. (Extr.) Paris 1903, 8°. Vom Autor.

*

Der einunddreißigste schlesische Bädertag und seine Verhandlungen. Herausgegeben von F. Dengler. Reinerz 1903, 8°. Vom Herausgeber.

Die Gemeindeverwaltung der Stadt Wien im Jahre 1900. Bericht des Bürgermeisters Dr. C. Lueger. Wien 1903, 8°. Vom Bürgermeister Dr. C. Lueger.

Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Neunte Versammlung 1901. Leipzig 1901, 8°. Von Herrn Hofrat Chrobak.

Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 74. Versammlung zu Karlsbad 1902, Leipzig 1903, 8°. Von Herrn Hofrat Chrobak.

Fiftli Annual Report of the Local Government Boad. 1875—1876. London 1876, 8°. (Ergänzung.) Von Herrn Dr. Pfleger.

Angekauft wurden:

Archiv für Orthopädie, Mechanoteraphie und Unfallchirurgie. Herausgegeben von D. J. Riedinger. Wiesbaden 1903 u. ff.

Bulletin de l'institut Pasteur. Revue et Analyses des Travaux de Bactériologie etc. Paris 1903 u. ff.

Tuberculosis. Monatsschrift des internationalen Zentral-Bureaus zur Bekämpfung der Tuberkulose. Im Auftrage des Kuratoriums herausgegeben von Prof. Dr. G. Pannwitz. Leipzig 1902 u. ff.

Zeitschrift für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Im Auftrage der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrank- A. Neißer. Leipzig 1903 u. ff.
heiten herausgegeben von Dr. A. Blaschko, E. Lesser und

Skandinavisches Archiv für Physiologie. Herausgegeben von Doktor R. Tigerstedt. Leipzig 1903 u. ff. (Bd. XIV u. ff.)

An Stelle des Tausches abonnierte Journale:

Annales des maladies de l'oreille et du larynx. Paris 1093 u. ff.

Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege. Von Finkelnburg und Leut. Bonn 1903 u. ff.

Korrespondenz-Blatt des Württembergischen ärztl. Vereins. Stuttgart 1903 u. ff.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. Basel 1903 u. ff.

Journal de Médecine de Bordeaux. Bordeaux 1903 u. ff.

La Clinica Moderna. Firenze 1903 u. ff.

La Pediatria periodico mensile. Prof. F. Fede. Napoli 1903 u. ff.

La Presse Médicale. Paraissant le Mercredi et le Samedi. Paris 1903 u. ff.

Lo Sperimental. Archivio di Biologia. Firenze 1903 u. ff.

Medicine. A monthly Journal of Medicine and Surgery. Detroit 1903 u. ff.

New-Yorker Medizinische Monatsschrift. New-York 1903 u. ff.

St. Louis Courier of Medicine. St. Louis 1903 u. ff.

The Journal of the American medical Association. Chicago 1903 u. ff.

The Journal of nervous and mental disease. New-York 1903 u. ff.

The St. Paul Medical Journal. St. Paul 1903 u. ff.

Transactions of the American ophthalmological Society. New-York 1903 u. ff.

Transactions of the Pathological Society of Philadelphia. Philadelphia 1903 u. ff.

Univ. of Penna. Medical Bulletin. Philadelphia 1903 u. ff.

Wochenschrift für Theraphie und Hygiene des Auges. Breslau 1903 u. ff.

Von der Redaktion der Wr. klin. Wochenschr. bis Ende 1902 gelieferte abonnierte Journale.

Archivio Italiano di Otologia, Rinologia e Laryngologia. Torino 1903 u. ff.

Bulletin de la société anatomique de Paris. Paris 1903 u. ff.

Bulletin et Mémoires de la société medicale des hôpitanx de Paris. Paris 1903 u. ff.

Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie. Cohlenz und Leipzig 1903 u. ff.

Gazette des Hôpitaux civils et militaires. Paris 1903 u. ff.

Gazzetta degli Ospedali delle Cliniche. Milano 1903 u. ff.

Giornale delle R. Accademia di medica di Torino. Torino 1903 u. ff.

Jahrbuch der praktischen Medizin. Herausgegeben von Schwalbe. Stuttgart 1903 u. ff.

La Riforma Medica. Direttore C. Rummo. Palermo 1903 u. ff.

Nordisk Medicinskt Arkiv. (Axel Hey.) Stockholm 1902 u. ff.

The American Journal of the medical sciences. Philadelphia u. New-York 1903 u. ff.

Zeitschrift für Elektrotherapie und ärztliche Elektrotechnik. Herausgegeben von H. Knrella. Coblenz und Leipzig 1903.

Wien, im Mai 1903. Unger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 29. Mai 1903.
Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 30. April 1903.
XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23. bis 30. April 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 29. Mai 1903.

Vorsitzender: Doz. Dr. **Eisenschitz.**
Schriftführer: Dr. **L. Harmer.**

Hofrat **Neumann** demonstriert einen Fall von Lepra mixta. Ein 41jähr. Gesehäftsdiener aus Sophia. Er hat nie Bulgarien verlassen, nieht einmal die Nähe von Sophia. Eltern (Vater im Alter von 45, Mutter im Alter von 42 Jahren) an unbekannter Krankheit gestorben, waren jedoch nicht leprös. Pat. ist seit vierzehn Jahren verheiratet, Frau gesund. Fünf Kinder sind gesund und stehen im Alter von $1^1/_2$—13 Jahren. Sechs Gesehwister des Pat. sind gesund. Er weiß auch nichts von einem Kontakt mit Leprösen zu berichten. Naeh seinen Angaben begann die Krankheit vor drei Jahren mit einem erbsengroßen, braunroten Knoten der reehten Hand, welcher jetzt noeh besteht.

Status praesens: Beide Hände zeigen vom Handgelenk bis gegen die Fingerspitzen leicht verdickte, livid verfärbte, teils gerunzelte, teils glatte, glänzende Haut, auf der Fingerdruek bestehen bleibt. Am Dorsum der Hände und der Finger rotbraune Infiltrate von Heller- und Bohnengröße, die in Knotenform über das Niveau vorspringen. Links an der Ulnarseite des Handrüekens, rechts an der Ulnarseite des Daumens und radial an der Radiocarpalgrenze zaekig konturierte Geschwüre mit kallösen, wallartigen Rändern, zerklüfteter Basis, mit nekrotiseher Detritusmasse belegt. Einzelne Knoten zeigen zentrale bis bohnengroße eingezogene Narben, zum Teil mit Schuppen bedeckt. Ebensolche Knoten in der linken vola manus, wo die Haut livid verfärbt und erhärtet ist. Ueber dem Oberarm beiderseits fast nußgroße, von normaler Haut überzogene, verschiebliehe Knoten, ziemlich derb und drnckschmerzhaft. Aehnliche Knoten über der rechten Patella. Die reehte Cubitaldrüse nußgroß, Inguinaldrüse beiderseits über bohnengroß. Cruraldrüse geschwellt.

Auch die Haut von den Malleolen bis zu den Zehenspitzen zeigt diffuse Verdickung, livide Verfärbung, matten Glanz, erhöhte Konsistenz. Dort eingesprengt, besonders an den Fußrändern, flächenhaft konfluierend zahlreiche lividbraune Knoten wie an der Hand. Am zahlreiehsten finden sich dieselben in Form lividbrauner, glänzender, kaum vorspringender, stellenweise mit Borken bedeckter Effloreszenzen mit zentralem Zerfall an der Planta pedis, ferner über der Achillessehne, wo sie auf Druck schmerzhaft sind. Sonst an der Haut des Rückens einige pigmentlose, leieht narbige Stellen. An der Streckseite beider Oberarme hellbraune, von depigmentiertem Hof umgebene, talergroße Stellen, die zum Teil konfluieren. Ebensolche an der Beugeseite der Oberschenkel und ad nates.

An der Haut des Rückens Tastempfindung sehr prompt, nur mit einer leiehten Ungenauigkeit der Lokalisation. Am ganzen übrigen Körper Lokalisation ziemlich genau, dagegen starke Hyperästhesie an den distalen Teilen der Extremitäten; besonders an den pastös glatten Teilen der Dorsa pedum beinahe Anästhesie. Wärme- und Kälteempfindung im Bereiehe der ganzen Hautoberfläche normal, dagegen erfolgt die Leitung an den Händen und Füßen sehr langsam; an letzteren erfolgen stellenweise verkehrte Angaben. Pat. gibt selbst an, daß er an Händen und Füßen keine Empfindung von kaltem Wasser habe. Haut des Gesiehtes und behaarten Kopfes vollständig normal. An der reehten Ala nasi eine eingezogene Narbe mit hornigwarzigen Rändern, mit Schuppen bedeekt. Mund, Rachen frei.

Der Nerv. brachial. beiderseits, aber besonders links verdiekt, spulrund, springt unter den Fingern. Die Teilungsstelle in ulnaris, radialis, medianus deutlich zu fühlen; der ulnaris neben dem Oberarm bis in die Cubita verfolgbar; aueh der Medianus in der Cubita zu tasten. In der Cubita rechts außerdem eine haselnußgroße Drüse.

Am Septum nasi rechts ein über kreuzergroßes, ziemlich tief greifendes Geschwür mit diekem, speckigem Belag. Beim Abheben des Belages mit der Sonde leicht blutend. Keine Perforation.

Das Septum nach links deviiert. Die Nasenmuscheln hypertrophisch. Kehlkopf, Rachen frei.

Fast seit einigen Jahren hat man in Bulgarien Kenntnis über das Vorkommen der Lepra daselbst. Bei der letzten Leprakonferenz in Berlin konnte Dr. Berov nur über 3 Fälle berichten. Bis 1902 sind im ganzen nur 9 Beobachtungen; darunter war eine Mutter mit 2 Kindern, erstere erkrankte an L. anaesthetica, letztere an der tuberösen Form. 7 von den 9 Fällen hatten ihre Heimat nie verlassen, 1 aus Konstantinopel, der andere aus Montenegro.

Ich habe bisher nur 2 Fälle aus Bulgarien zur Beobachtung. Es ist kein Zweifel, daß die Zahl der Leprafälle in Bulgarien nun größer und die Krankheit daselbst geradeso autochton ist, wie in den benachbarten Staaten und daß es der Regierung, die der Frage nunmehr nähergerückt ist, gelingen wird, die wirkliehe Zahl konstatieren zu können.

Es ist dies der zweite Pat., der aus Bulgarien in meiner Klinik aufgenommen wird. Der erste vor 3 Jahren, ein bulgarischer Offizier, weleher an Lepra maculo-tuberosa litt.

Dr. **Oesterreicher:** Hochansehnliche Versammlung! Der Fall, den ich Ihnen heute vorzustellen die Ehre habe, betrifft einen 30jähr., an Blasenstein erkrankten Mann, bei dem mein hochverehrter Chef, Primarius Dozent Dr. Frank, am 4. d. M. durch perineale Zystotomie den Stein entfernte.

Der extrahierte Stein wurde vor 3 Wochen von meinem Chef der hochlöbliehen Gesellsehaft demonstriert.

Es erübrigt mir nur noch, Ihnen einiges über die Nachbehandlung mitzuteilen, um die Vorteile dieser Methode gegenüber der Sectio alta zu zeigen.

Vorher will ich das Verfahren noeh kurz beschreiben.

Nach Ablösung des Mastdarmes von der Prostata mittels des vom Dozenten Dr. Otto Zuckerkandl angegebenen Schnittes wird im Septum stumpf vorgegangen, bis die Samenbläsehen, die hintere Blasenwand und die Douglassehe Falte bloßliegen; nun wird oberhalb der Prostata zwischen den Samenbläschen die Blase median gespalten.

Das Verfahren ist also eine wirkliehe Zystotomie im Gegensatz zum Median- und Lateralschnitt. In diesem Fall nun wurde die so freigelegte, von einer heftigen Zystitis befallene Blase in einer Ausdehnung von zirka 5 *cm* eröffnet, der Stein extrahiert, die Septumwunde mit einem Jodoformgazestreifen tamponiert und ein Verweilkatheter eingelegt. Schon am 3. Tag nach der Operation floß der größte Teil des Urins durch den Katheter ab, während ein kaum nennenswerter Teil sich durch die Wunde entleerte, und so entsehlossen wir uns sehon am 5. Tag zu der Entfernung des Verweilkatheters, mit der Absicht, die Blase durch täglich ausgeführten Katheterismus zu waschen.

Bei dem Pat., der schon vor der Operation an häufigen Exazerbationen seiner Zystitis mit hohem Fieber gelitten hatte, trat nun am 2. Tag nach der Entfernung des Dauerkatheters Zystitis mit stark eitrigem Urin und Temperatursteigerung bis zu 39·6° auf, so daß abermals ein Verweilkatheter eingelegt werden mußte.

Nach 3 Tagen traten normale Temperaturverhältnisse ein, der Harn wurde klar und nun wurde am 13. Tag naeh dem operativen Eingriff der Verweilkatheter endgiltig entfernt; seither uriniert der Pat. spontan, ist vollkommen kontinent und die Wunde geschlossen.

Hätte man in diesem Falle Sectio alta gemaeht, so hätte erst naeh zirka 10—12 Tagen nach der Operation die Dittelsche Drainage, die ja bei der bestandenen schweren Zystitis angezeigt gewesen wäre, entfernt werden können und es wären noch viele Tage vergangen, bis die Bauchdeckenfistel sich geschlossen hätte, und selbst dann noch bestünde die Gefahr, daß der Pat. beim spontanen Harnlassen durch Anwendung der Bauchpresse die Verklebung sprengt und sieh wieder eine schwer sehließende Fistel bildet. Der große Vorteil der perinealen Zystotomie liegt aber vor allem in dem rasehen und sieheren Schließen der Blasenwunde.

Die Blasenwunde liegt ja für die spontane Heilung äußerst günstig, tief in der Septumwunde verborgen liegen ihre breiten Schnittflächen einander an.

Dann bestehen sehr günstige Drainageverhältnisse, weil der Urin nach abwärts abfließen kann, es gibt keine Taschen, keine Urinretention in der Wunde, keine Urininfiltration, die Wunde selbst zeigt nieht die Spur von Schwellung oder Entzündung selbst bei stark eitrigem Harn; die Bildung einer Fistel ist nahezu ausgeschlossen, da ein langer Wundkanal besteht, dessen Wandungen große Verklebungstendenz haben.

Die Nachbehandlung ist eine äußerst einfache, sie besteht im Verweilkatheter, in Blasenspülungen und öfterem Trockenlegen des Patienten in den ersten Tagen, so lange noch Urin aus der perinealen Wunde abfließt. Die Lage im Bett kann frei gewählt werden, der Patient kann auf der Seite oder am Rücken liegen, die Wunde stört ihn nicht.

Das Krankenlager dauert normalerweise 8—10 Tage; der vorgestellte Pat. konnte trotz der erwähnten Zwischenfälle schon nach 14 Tagen das Bett verlassen.

Faßt man nun die Nachbehandlung, den Verlauf und die Leiden des Kranken nach perinealer Zystotomie zusammen und vergleicht sie mit denen nach Sectio alta, so ergibt sich ein ganz bedeutender Vorteil der ersteren gegenüber der letzteren Methode.

Der Epizystotomierte hat ein langes und relativ gefährliches Krankenlager vor sich, es drohen ihm verschiedene Gefahren, wie Urininfiltration, Decubitus, Ruptur, event. Blasenfistel, Nahteiterung, Inkrustationen von der Naht aus u. s. w.

Zur Abwendung dieser Gefahren und zur Abkürzung des Krankenlagers sei Ihnen die perineale Zystotomie bestens empfohlen.

Dr. **Schüller** demonstriert einen Fall von unilateraler renaler Hämaturie bei scheinbar unveränderter Niere. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Dr. H. Teleky: Der Herr Vortr. erklärt, daß vor der Operation außer roten Blutkörperchen keine abnormen Bestandteile im Harn gefunden wurden. Nach der Operation aber wurde die Diagnose „chronische Nephritis“ gestellt. Wie kommt es, daß die uns nicht schwer zu stellen scheinende Diagnose auf chronische Nephritis nicht gestellt werden konnte, daß nämlich weder Albumin noch Zylinder gefunden wurden?

Dr. Schüller erwidert, daß der Harn der Pat. seit Aufhören der Blutung Albumen in minimalen, eben noch nachweisbaren Spuren enthalte. Der seinerzeit durch Seggregatien aus der rechten Niere aufgefangene Harn werde ebenfalls einen geringen Albumengehalt gehabt haben, der wegen des starken Blutgehaltes nicht gesondert in die Erscheinung trat. Im übrigen sei ja in der Literatur mehrfach das Fehlen von Eiweiß bei ausgesprochenen Nephritiden untrüglich nachgewiesen.

Doz. Dr. **W. Pauli** demonstriert einen Kranken mit einem Aneurysma, das einige bemerkenswerte Symptome darbietet.

Der 55jähr. Pat., welcher in seinem 21. Lebensjahre eine Lues aequirierte, erlitt in der Ambulanz eine linksseitige Lähmung, die einige Stunden nach der Aufnahme in das Spital der Poliklinik vorüberging. Wegen eines auffallenden stridorösen Atmens wurde vor einer eingehenden internen Untersuchung ein laryngologischer Befund von Seite des Herrn Doz. Dr. Koschier erbeten, der ergab, daß die hintere Pharynxwand durch einen pulsierenden Tumor an die Epiglottis angepreßt wird, wodurch zugleich eine weitere Besichtigung des Kehlkopfinnern unmöglich ist.

Die interne Untersuchung erwies enorme Hypertrophie des linken Herzens. Herzspitzenstoß hebend in der vorderen Axillarlinie im 7. Interkostalraum, rotatorische Einziehung der übrigen Herzgegend. Dämpfung auf dem Manubrium stern., rechts dasselbe um 2½, links um 1 Querfinger überschreitend. Leichtes Oedem daselbst. Accentuierung des zweiten Aortentones keine Geräusche, keine extrakardiale Pulsation am Thorax.

Die Venen der rechten oberen Brustgegend erweitert, ebenso des rechten Oberarmes. Keine Pulsverspätung einer a. radialis, nur links der Puls etwas weicher, Blutdruck (v. Basch) links 100—110, rechts 130—140. Trommelschlägelfinger der rechten Hand sehr deutlich, links nur am Zeigefinger. Die Röntgenuntersuchung zeigt Verbreiterung des Herz- und Gefäßschattens, einen pulsierenden dichten Schatten rechts an die Aorta unmittelbar anschließend in der Projektion neben dem Manubrium sterni gelegen. Am Halse sind rechts die Gruben polsterartig ausgefüllt, teigig keine venösen Gefäße sichtbar. Pulsation der ganzen rechten Halsseite, Pulsation des Bodens der Mundhöhle nach auf- und vorwärts. Verdrängung des Kehlkopfes nach links. Die Diagnose lautet mit aller Wahrscheinlichkeit auf ein Aneurysma der Aorta ascendens und arteria innominata und ein zweites Aneurysma eines großen Halsgefäßes: weniger wahrscheinlich, wenn auch nicht ausgeschlossen, ist eine Möglichkeit des Vordringens des Aneurysma aus der Brust längs des Halses. Ein Symptom scheint mir noch von Interesse. Legt man die Hand auf die pulsierende rechte Halsseite, so bemerkt man ein synchrones Hinsinken der linken. Die Erscheinung dürfte in der folgenden Weise zustandekommen. Der Gefäßsack am Halse ist nicht von rundem Querschnitte, sonst müßte eine allseitige systolische Propulsion erfolgen, sondern länglich, in zwei aufeinander senkrechten Durchmessern verschieden. Bei jeder Systole strebt der Querschnitt aus verständlichen Gründen einer Ausgleichung der Durchmesser zu, der kürzere wird sich vergrößern (Propulsion), der längere verkleinern (Erweichung). Dieses Zeichen scheint mir für eine bestimmte Form und Lage eines Gefäßsackes pathognomisch zu sein. (Erläuterung durch eine Skizze.)

Dr. **Hans Lorenz**: Das Becken, das ich Ihnen hier zu zeigen erlaube, stammt von einem kürzlich an Prof. Hoheneggs Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik verstorbenen Pat., der den Beginn seines Leidens 22 Jahre zurückdatierte.

Im Sommer 1881 erkrankte der damals 25jährige Mann an heftigen, ins linke Bein ausstrahlenden Schmerzen, die von mehreren Aerzten als rheumatische gedeutet und dementsprechend, doch ohne jeden Erfolg, behandelt wurden. Einige Monate darauf konstatierte Generalstabsarzt Neudörfer unter der Glutaealmuskulatur eine dem linken Darmbein verschieblich aufsitzende, „kaum hühnereigroße, weiche, fast fluktuierende Geschwulst“, deren Probepunktion etwas Blut zutage förderte und die, einmal entdeckt, ein rapides Wachstum zeigte. Der damals so naheliegenden Diagnose „weiches, vom Darmbein nach außen wucherndes Sarkom“ schloß sich auch Billroth an, der den Angehörigen gegenüber eine sehr ernste Prognose stellte und dem Pat., falls er sich nicht operieren lasse, ein Leben nur mehr von Monaten prophezeite. Der Kranke konnte sich aber zu einem Eingriffe nicht entschließen und nahm gegen die enormen Schmerzen, die ihn quälten, zu Morphium seine Zuflucht.

Ungehindert, auch durch 1 Jahr lang fortgesetzte Ergotininjektionen nicht beeinflußt, wuchs die Geschwulst weiter. 1884, 3 Jahre nach dem Auftreten der ersten Symptome, bestand sie aus 2 Abschnitten, einem mannskopfgroßen an der Außenseite und einem ungefähr ebensogroßen an der Innenseite des Beckens. Nun begann der noch immer weiche Tumor seine Konsistenz zu ändern, er wurde härter und härter und gleichzeitig damit wurde das rasche Wachstum zu einem nur ganz allmählichen. Mit dem Wechsel der Konsistenz und dem Aufhören des raschen Wachsens ließen auch die Beschwerden bedeutend nach und es blieben nur geringfügige, ins linke Bein ausstrahlende Schmerzen.

1887 suchte der Kranke wegen hartnäckiger Stuhlverhaltung die Klinik Albert auf. Er wurde dazumal und auch bei mehrfachen späteren Besuchen wiederholt in der Vorlesung gezeigt und manche der anwesenden Herren werden sich vielleicht aus ihrer Studentenzeit an den Mann mit dem kolossalen Beckentumor erinnern. Damals bestand die Geschwulst aus je einem über mannskopfgroßen Abschnitt, einem an der Innen- und einem an der Außenseite der Darmbeinschaufel, die Konsistenz war eine knorpel-, stellenweise eine knochenharte und das Rektum erwies sich durch die linke Seite der Beckenhöhle ausfüllende Tumormassen nach rechts verdrängt. Im Jahresbericht der Klinik Albert für das Jahr 1887 hat der damalige Assistent Hochenegg den Fall als Osteochondroma ossis ilei ausführlich beschrieben.

Aus den Abbildungen, die jener Beschreibung beigefügt sind, ist zu ersehen, daß die Geschwulst seither, im Verlaufe von 16 Jahren, verhältnismäßig nur sehr wenig mehr gewachsen ist.

Prof. Hochenegg, der den Pat. seither immer wieder zu Gesicht bekam und dem ich für die Ueberlassung des Falles herzlich danke, konnte feststellen, daß bei dem weiteren, allmählichen Wachstum weniger der glutaeale Abschnitt des Tumors, sondern hauptsächlich der abdominale Anteil desselben, u. zw. in der Richtung nach vorn an Größe zunahm.

Die Beweglichkeit im Hüftgelenk blieb dabei vollkommen frei, bis auf eine geringe Einschränkung der Beugung infolge der mechanischen Behinderung durch den nach vorn ragenden Tumor.

Daß mit der Aenderung der Konsistenz und der Wachstumsenergie des Tumors im Jahre 1884 die bis dahin enormen Schmerzen zu geringfügigen wurden, habe ich bereits erwähnt. Im Jahre 1887 schwanden auch diese, der Stuhl ließ sich durch Abführmittel regeln und das subjektive Befinden wurde völlig zufriedenstellend. Nebenbei erwähne ich, daß der Pat. kurz vor dem Auftreten der ersten Symptome geheiratet hatte und daß seiner Ehe 6 Kinder entsprossen, deren jüngstes jetzt 3 Jahre zählt.

Das Wohlbefinden wurde erst im Oktober 1902 gestört. Da entstand an der Rückseite der Geschwulst ein Abszeß, und auch nach Spaltung desselben fieberte der Kranke bis gegen Weihnachten häufig. Dann kam bei noch bestehender Fistel eine Periode der Besserung und von Januar bis März d. J. konnte der Kranke seinem Beruf als Kaufmann wie früher nachgehen. Ende März mußte rückwärts ein zweiter Abszeß gespalten werden und Ende April trat der Pat. wegen einer Abszedierung an der Vorderseite der Geschwulst, vor dem abdominalen Anteil derselben, in den Krankenstand der Poliklinik.

Ich eröffnete damals den bereits subkutanen Abszeß, fand an seinem Boden die Knochenschale des Tumors perforiert und gelangte mit dem Finger, nach Erweiterung der Lücke, in einen großen, von Eiter und weichen, nekrotischen Tumormassen erfüllten Hohlraum. In einen ebensolchen Hohlraum geriet ich durch die rückwärts etablierte Fistel, konnte aber eine Kommunikation dieser beiden Höhlen nicht nachweisen.

Auch diesem Eingriff folgte nur eine vorübergehende Besserung. Die profuse Eiterung brachte den Kranken rasch herab; Mitte Mai stellte sich wieder hohes Fieber ein, ohne daß eine Retention oder ein neuer Abszeß sich nachweisen ließ, und 5 Tage später verschied der Kranke unter dem Bild einer diffusen Peritonitis.

Die Obduktion, die Herr Prof. Albrecht vornahm, ergab, daß nicht etwa, wie ich vermutet hatte, ein neuer Abszeß, n. zw. diesmal subserös, sich gebildet und, durchbrechend in die freie Bauchhöhle, zur Entstehung der Peritonitis Veranlassung gegeben hatte, sondern daß diese, wahrscheinlich auf dem Wege der Lymphbahnen, von dem verjauchten Tumor veranlaßt worden war.

Durch die Obduktion wurde auch dieses selten schöne Beckenpräparat gewonnen, für dessen Herstellung und Ueberlassung ich Herrn Prof. Albrecht auch an dieser Stelle bestens danke.

Sie sehen, wie von der linken Beckenschaufel, nach beiden Seiten hin wuchernd, ein ungeheuerer, von einer Knochenschale umgebener Tumor ausgeht, der einzelne flache Buckel trägt und vorn durch eine tiefe Furche in einen pelvinen und einen glutaealen Abschnitt zerlegt wird. Die Geschwulst überragt die Gegend des Hüftgelenkes und bedingt rein mechanisch das Hindernis, das bei extremer Beugung des Oberschenkels vorhanden war, während die übrigen Bewegungen des Hüftgelenkes frei geblieben sind.

Auch das Foramen ischiadicum majus mit dem Nervus ischiadicus ist durch den Tumor nicht bedrängt worden, hingegen wölbt sich die Geschwulst, das Colon pelvinum nach rechts schiebend, weit ins kleine Becken vor und verwandelt dasselbe zu einem schmalen Spalt, so schmal, daß man mit der flachen Hand kaum zum Beckenboden gelangt.

Auf dem Durchschnitt zeigt der Tumor inmitten eines Netzwerkes von Knochen und Knorpel kleinere und größere, von mißfärbigen, nekrotischen Geschwulstmassen ausgefüllte Hohlräume. Die größte der von dem Schnitt zufällig getroffenen Höhlen beherbergt eine zwei Faust große, völlig sequestrierte Geschwulstpartie.

Die makroskopisch-anatomische Diagnose lautete: Osteoidchondrom; deckte sich also mit der schon 1887 gestellten klinischen.

Die von Herrn Prof. Albrecht vorgenommene histologische Untersuchung lieferte kein sicheres Ergebnis, da alle bisher geschnittenen Gewebsstücke sich als bereits nekrotisch erwiesen.

Dozent Dr. **Josef Halban** hält seinen angekündigten Vortrag: „Die Entstehung der Sexualcharaktere."

Sowohl primäre als sekundäre Sexualcharaktere sind schon in der Eianlage in einem bestimmten Geschlechte angelegt und entwickeln sich diese Anlagen entsprechend auch ohne den Einfluß der Keimdrüsen bis zu einem gewissen Grade, wie die Befunde an natürlichen und künstlichen Kastraten und an Hermaphroditen beweisen.

Die volle Entwicklung erreichen sie aber nur bei Vorhandensein einer Keimdrüse. Dieser Einfluß der Keimdrüse ist daher nur ein „protektiver" und nicht, wie vielfach angenommen wurde, ein „formativer".

Der protektive Einfluß der Keimdrüsen scheint aber auch nicht spezifisch zu sein, da Anhaltspunkte dafür vorhanden sind, daß auch z. B. das Ovarium die männlichen Sexualcharaktere in der Entwicklung befördert, umgekehrt der Hoden die weiblichen (z. B. der Brust bei weiblichen, die Mamma bei männlichen Pseudohermaphroditen). Es werden also von Ovarium und Hoden wahrscheinlich verwandte oder identische Stoffe sezerniert, welche diese protektive Wirkung entfalten und es dürfte für die volle Entwicklung nur darauf ankommen, daß irgend eine Keimdrüse, gleichgiltig welchen Geschlechtes, im Organismus vorhanden ist.

Die einzelnen sekundären Sexualcharaktere hängen von der Keimdrüse nicht in gleichem Maße ab; die einen brauchen den protektiven Einfluß der Keimdrüse für ihre volle Entwicklung mehr, die anderen weniger. (Vergl. die Verhältnisse beim Hahne, bei Insekten.)

In der Regel sind die Anlagen für alle Sexualcharaktere in demselben Geschlechte, wie die der Keimdrüsen.

Besteht eine Ausnahme von diesem Prinzipe, dann haben wir es mit einem Pseudohermaphrodismus zu tun. Die Definition desselben nach Klebs ist zu eng gefaßt, denn Klebs nimmt Pseudohermaphrodismus nur dann an, wenn ein geschlechtlicher Gegensatz zwischen Keimdrüsen und inneren oder äußeren Genitalorganen besteht und unterscheidet demnach einen Pseudohermaphrodismus internus und externus. Nach meiner Meinung besteht immer dann ein Pseudohermaphrodismus, wenn irgend einer der Sexualcharaktere, gleichgiltig ob primär oder sekundär, in einem anderen Geschlechte angelegt ist als die Keimdrüse.

Wir müssen demnach neben dem Pseudohermaphrodismus internus und externus noch einen Pseudohermaphrodismus secundarius aufstellen.

Ganz analog wie die somatischen sekundären Sexualcharaktere verhalten sich auch die psychischen. Auch diese sind schon in der Anlage vorhanden und werden durch die funktionierende Keimdrüse nur gefördert. Auch diese können in Ausnahmsfällen nach dem anderen Geschlechte angelegt sein und derartige Individuen gehören in die Gruppe des Pseudohermaphrodismus secundarius psychicus. (Erscheint ausführlich in dieser Zeitschrift.)

Diskussion: Dr. Foges: Die Kritik des Buches von Herbst führte Halban dazu, den Begriff formativ durch protektiv zu ersetzen, da die Keimdrüse wohl auf die Vollentwicklung der Geschlechtscharaktere, aber nicht auf ihre Anlage einen Einfluß haben. Um die absurden Formen, welche die Hermaphroditen zeigen, erklären zu können, nimmt Halban an, daß die Geschlechtscharaktere bei diesen Individuen in ihrer Anlage schon gemischt sind, und daß sie sich entwickeln, gleichgiltig, ob Hoden oder Ovarien vorhanden sind, d. h. die männlichen und weiblichen Keimdrüsen sind in Bezug auf die „innere Sekretion" identisch. Daß bei den Hermaphroditen die Geschlechtscharaktere schon in der Anlage fixiert sind, muß zugegeben werden; daß sie sich aber unter dem Einfluß einer beliebigen Keimdrüse weiterentwickeln, kann nicht ohneweiters angenommen werden, da bei den meisten falschen und echten Hermaphroditen die Keimdrüsen hypoplastisch, also nicht funktionsfähig waren; ich glaube daher, daß man die Zwitter als Kastraten oder Halbkastraten auffassen muß und daß hiedurch z. B. bei männlichem Pseudohermaphroditismus ein infantiler oder weiblicher Habitus erklärt werden kann. Halban nimmt sogar eine hemmende Wirkung der Hoden auf die Ausbildung der sekundären Geschlechtscharaktere an und beruft sich hiebei auf die Angabe Sellheims, daß das Federkleid eines Kapauns besser entwickelt sei, als das des Hahnes. Ich habe im Vorjahr Versuche publiziert, durch welche wohl bestätigt wurde, daß die Federn in Bezug auf die Länge bei kastriertem und unkastriertem Hahn gleich sein können, daß sie aber besser entwickelt waren, konnte ich nicht beobachten; vielmehr sah ich bei kastrierten Hähnen, bei welchen die Reimplantation eigenen Hodengewebes in funktionsfähigem Zustand gelungen war, das Federkleid — und hiebei kommt Farbe, Formation und Stellung der Federn in Betracht — derart ausgebildet, daß man das Tier danach als Hahn erkennen mußte.

Hofrat Sigmund Exner meint, daß der Vortr. mit seiner Auffassung wohl recht haben mag, verweist aber doch darauf, daß die Annahme der in den ersten Entwicklungsstadien schon als männlich und weiblich differenzierten Keime keine Erklärung dafür gibt, daß die rechtzeitige Kastration die beiden Individuen einander ähnlicher macht. Ein weiblicher Esel und ein männliches Pferd — um bei dem im Vortrage gebrauchten Beispiele zu bleiben — haben auch verschiedene Anlage, wenn man ihnen aber in der Jugend die Sexualdrüsen nimmt, werden sie sich dadurch nicht ähnlicher. Gleiches sollte man erwarten, wenn Mann und Weib von Hause aus verschieden angelegt sind. Hier bewirkt aber die Entfernung der Drüse, daß der Mann weiblich und das Weib wahrscheinlich männlicher aussieht. In der Kindheit und nach Erlöschen der Geschlechtsfunktionen sehen sich die beiden Geschlechter am ähnlichsten, bekommt doch das alte Weib gelegentlich einen Anflug von Bart u. s. w.

Die oft zitierte Erfahrung an den kastrierten Schmetterlingsraupen dürfte in ihrer Bedeutung überschätzt worden sein. Man vergißt, daß die Insekten den größten Teil ihres Lebens in Larvenform zubringen und erst ganz zum Schlusse desselben, zwecks der Befruchtung, die Umwandlungen erfahren. Die Geschlechtsdrüse hat also sehr lange Zeit gehabt, die sekundären Charaktere vorzubereiten.

Dr. Oskar Frankl: Ich möchte mir erlauben, auf zwei Punkte im Vortrage des Herrn Dozenten Dr. Halban hinzuweisen, zu denen ich Tatsachen anführen will, welche geeignet sind, die eben gehörten Anschauungen des Herrn Vortr. zu bestätigen. Ich hatte vor Jahren Gelegenheit einen Fall zu beobachten, welcher zu den von Wenzel Gruber publizierten ein Analogon bietet; es handelte sich um ein neugeborenes Kind mit gut entwickeltem Penis und Skrotum. Im letzteren waren keine Hoden tastbar. Als das stark aufgetriebene Abdomen geöffnet wurde, fand sich beiderseits eine kongenitale Zystenniere (Adenom), beiderseits Reste der Urnieren (Nebenhoden), welche mittels wohl ausgebildetem Hunterschen Leitbandes mit dem beiderseits wohl ausgeprägten Processus vaginalis peritonei in Verbindung standen. Ein Testikel war nicht vorhanden. Dieser Fall erbringt einerseits den Beweis, daß es nicht der Anlage einer Geschlechtsdrüse bedarf, damit die übrigen Genitalteile zur Entwicklung gelangen, andererseits bietet er die Stütze für die von mir vertretene Anschauung, daß das Vorhandensein des Gubernaculum durchaus nicht den Descensus des Hodens präjudiziere, sondern lediglich die Involution kaudaler Urnierenpartien zur Voraussetzung hat.

Weiters hat Herr Dozent Halban bemerkt, daß höchstwahrscheinlich die Mamma eines neugeborenen Knaben mit jener eines neugeborenen Mädchens nur deshalb für gleichgebaut gelte, weil wir bisher keine Unterschiede gefunden haben. Es beständen indes solche zweifellos. Ich halte auch diese Annahme des Herrn Vortr. für vollkommen zutreffend. Untersuchungen, welche ich vor einigen Monaten begonnen, die indes noch lange nicht abgeschlossen sind,

deren Resultat ich also heute auch noch nicht als vollkommen feststehend hinstellen möchte, haben folgendes ergeben: Die Brustdrüsen von wenige Tage alten Knaben zeigen das Gefüge kavernösen Gewebes; in einem Wabenwerk, das an Lungenalveolen erinnert, befindet sich die Hexenmilch. Die stark geblähten Alveolen zeigen vielfach durchbrochene Wände und stellen so ein allenthalben breit anastomosierendes Blasensystem dar. Das Epithel dieser alveolenartigen Räume ist an vielen Stellen stark abgeplattet und fehlt stellenweise ganz. Anfangs glaubte ich, es handle sich da bloß um Konservierungsfehler; später lernte ich indes erkennen, daß dieses Verhalten charakteristisch sei für die Drüse des Knaben, indes die Blähung der Drüsengänge bei Mädchen nie eine so bedeutende war, das Epithel stets hochkubisch und allenthalben erhalten blieb. Ich will es heute, da die Anzahl der untersuchten Objekte für die definitive Entscheidung der Frage zu gering ist (zirka 20 Objekte), noch nicht sicher aussprechen, doch mag ich die Vermutung nicht unterdrücken, daß in der starken Füllung der Drüsenschläuche und der also entstehenden Druckatrophie der Epithelien die beim Manne physiologischerweise ausbleibende Drüsensekretion und erfolgende Involution der Mamma ihre Ursache hat.

Was ich für die Mamma erläutert, wird wohl auch für manche andere Partie des Organismus gelten. Fortgesetzte mikroskopische, zumal embryologische Untersuchungen werden uns zweifelsohne Unterschiede zwischen beiden Geschlechtern ergeben, von welchen wir heute noch nichts wissen.

Prof. Kreidl stellt an den Vortr. folgende Frage: Wenn es richtig ist, daß das Ei sein Geschlecht bereits in sich vorgebildet trägt und sogar eineiige Zwillinge stets gleichgeschlechtlich sich entwickeln, wie ist es möglich, daß sich aus einem Ei ein Hermaphrodit bildet? Solange diese Frage offen ist, kann man auf den Einfluß der Keimdrüse nicht verzichten.

Dozent Dr. Josef Halban: Wenn Foges behauptet, daß er die Hermaphroditen als Kastraten auffaßt und daß sie deshalb keinen ausgesprochenen Sexualcharakter haben, so muß dem entgegengehalten werden, daß durchaus nicht bei allen Hermaphroditen die Keimdrüsen hypoplastisch sind, sondern daß vielfach gut funktionierende Keimdrüsen bei derartigen Individuen gefunden wurden. Es kann also das Verhalten der sekundären Sexualcharaktere nicht allein von der Keimdrüse abhängen, sondern von der Anlage. Es ist kein Zweifel, daß sehr häufig bei Männern ein gewisser Fettansatz eine Mamma vortäuscht, aber ebensowenig ist es zweifelhaft, daß es bei Männern wirkliche Mammae gibt, aus denen Kolostrum ausgepreßt werden kann.

Was diese Versuche von Sellheim betrifft, so scheinen mir dieselben sehr verläßlich zu sein, jedenfalls erhellt aus denselben, daß das Gefieder und Sporen beim Hahn von der protektiven Wirkung der Keimdrüsen nicht so abhängig sind, wie Kamm und Bartläppchen.

Die verschiedenen Angaben vom Auftreten heterologer Sexualcharaktere nach dem Eintritt der Sterilität halten einer genauen Kritik nicht Stand. Ich habe in meiner ausführlichen Arbeit, welche im Archiv für Gynäkologie erscheinen wird, alle diese Angaben widerlegt.

Auch das Auftreten des Bartes bei alten Weibern gehört in diese Kategorie. Die Bartanlage bei derartigen Weibern ist eine sehr geringe, die Wachstumstendenz des Bartes (auch bei Männern) eine außerordentlich geringe und daher kommt es, daß bei Frauen der Bart erst sehr spät manifest wird. Aber er ist schon vor dem Klimakterium zu konstatieren und entwickelt sich eigentlich kontinuierlich von Jugend auf.

Die Angaben Frankls über die von ihm beobachtete Differenz der männlichen und weiblichen Brustdrüse bei Neugeborenen sind sehr interessant. Uebrigens wurden schon von Gruber bei Neugeborenen quantitative Unterschiede der Mammae zugunsten des weiblichen Geschlechtes gefunden.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 30. April 1903.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Nothnagel.**
Schriftführer: Assistent Dr. **Maxim. Weinberger.**

Hofrat Prof. Dr. Nothnagel verliest ein Dankschreiben, welches Prof. Dr. Henschen in Stockholm anläßlich seiner Wahl zum korrespondierenden Mitglied der „Gesellschaft für innere Medizin in Wien“ an den Vorstand der letzteren gerichtet hat.

1. Dr. Maximilian Weinberger demonstriert das histologische Präparat des Schnittes von einer tuberkulöse erkrankten Kieferhöhlenschleimhaut. Verf. zitiert zwei Fälle primärer Tuberkulose der Kieferhöhle, weist auf das seltene Vorkommen metastatischer Tuberkel in dieser Nebenhöhle hin und erwähnt schließlich die Beschreibung fortgepflanzter Kieferhöhlentuberkulose von Réthi und Neumayer. Auch das demonstrierte Präparat betrifft die letztere Form. Dasselbe entstammt einem 37jähr., an schwerer Tuberkulose der Lungen und des Kehlkopfes leidenden Kranken, in dessen Mundhöhle entsprechend dem Alveolarfortsatze des Oberkiefers beiderseits eine ausgedehnte Geschwürsfläche bestand. Dieselbe erstreckte sich auf die laterale Wand des Oberkiefers, wo weithin nekrotischer Knochen bloßlag, welcher einen ungefähr 2 *cm* im Durchmesser breiten Defekt zeigte.

Durch diese Oeffnung sah man die Schleimhaut der Kieferhöhle ulzerös verändert. Prof. Ghon legte bei der Obduktion frontale Sägeschnitte durch die Schädelbasis an und fand in beiden Kieferhöhlen sequestrierte, nekrotische Knochenstücke, den übrigen Knochen mißfärbig, als Inhalt reichlich schmutzig gelbgraue, bröcklige, käsige Massen. Der demonstrierte Schnitt zeigt tuberkulöse Veränderungen der die Kieferhöhle bedeckenden Schleimhaut, kleinzellige Infiltration mit herdförmiger Verkäsung und Riesenzellen.

2. Ferner demonstriert derselbe das anatomische Präparat eines Aneurysma der Arteria anonyma von einem an akuter Miliartuberkulose gestorbenen Kranken, wobei die histologische Untersuchung als Ursache der Aneurysmabildung Tuberkulose der Gefäßwand der A. anonyma ergab. Der betreffende Kranke kam wegen Heiserkeit in das Ambulatorium und wurde wegen einer rechtsseitigen Stimmbandlähmung auf die III. medizinische Klinik des Hofrates v. Schrötter aufgenommen.

Da außer einer Venenerweiterung an der Brustwand nichts für einen mediastinalen Prozeß, Tumor oder Aneurysma sprach, dagegen der Kranke unter fortschreitendem Husten, Zyanose und Dyspnoe verfiel und eine beiderseitige geringe Spitzendämpfung darbot, wurde eine akute Miliartuberkulose nach Tuberkulose der Lungen diagnostiziert und die Ursache der rechtsseitigen Stimmbandlähmung offen gelassen. Die Obduktion (Dr. Sachs) ergab das Vorhandensein eines eigroßen Aneurysmas der Arteria anonyma und als Todesursache die angenommene Miliartuberkulose. Da das gleichzeitige Bestehen der akuten Miliartuberkulose bei geringen Veränderungen der Lungen und dieses eigenartigen Aneurysmas bei Abwesenheit sklerotischer Veränderungen der Gefäße auffiel, wurde eine histologische Untersuchung der Gefäßwand vorgenommen.

Herr Prof. Weichselbaum fand in der Wand des Aneurysmas ausgedehnte Tuberkulose, indem die zentralen Schichten verkäst, die peripheren kleinzellig infiltriert und mit Herden epitheloider Zellen und Riesenzellen durchsetzt waren. Der Zusammenhang ist demgemäß so aufzufassen, daß sich bei vorher bestandenem Lungenprozesse eine tuberkulöse Erkrankung der Gefäßwand entwickelte, auf deren Grundlage es zur Ausbildung eines aneurysmatischen Sackes kam. Die akute Miliartuberkulose entstand durch Verschleppung von Bazillen aus der Gefäßwand in den Kreislauf.

Während die Bildung eines mykotisch-embolischen Aneurysmas durch Staphylokokken und Streptokokken bekannt ist, auch die Entstehung miliarer Aneurysmen bei Tuberkulose der Pulmonalarterie vielfach untersucht ist, ist man nicht darauf aufmerksam geworden, daß die Tuberkulose der Gefäßwand zur Bildung großer aneurysmatischer Säcke führen kann. (Die beiden Fälle werden ausführlich in der „Monatsschr. f. Ohrenheilk. und Kehlkopfkr.“ veröffentlicht.)

Prof. Dr. Herm. Schlesinger betont, an den Fall von Gefäßtuberkulose anknüpfend, die große Seltenheit ausgedehnter Tuberkulisierungen arterieller Gefäße. Einzelne kleine Knötchen sind in der Aorta und in kleineren Gefäßen allerdings in den letzten Jahren mehrmals beobachtet worden, umfangreiche tuberkulöse Erkrankungen gehören aber zu den seltensten Vorkommnissen. Es ist bekannt, daß die so seltenen tuberkulösen Erkrankungen des Zirkulationsapparates auch eigenartige Bilder hervorrufen können, wie die Tuberkulose des Herzens. Einen ganz exzeptionellen Fall, der sich durch eine gleich schwere tuberkulöse Erkrankung der Art. pulmonalis wie des Herzens und durch einen ungewöhnlichen klinischen Verlauf auszeichnete, hat Redner als Assistent der III. medizinischen Klinik beobachtet. (Der Fall ist von Hofrat v. Schrötter in seiner Monographie über Gefäßerkrankungen in Nothnagels „Handbuch f. spez. Pathologie“ erwähnt.) Bei der Kranken war während der Beobachtungsdauer der jähe Wechsel zwischen den Erscheinungen eines sehr großen linksseitigen Pleuraergusses und dem vollständigen Schwinden desselben auffallend; dieser Wechsel wurde wiederholt konstatiert. Abnorme Geräusche wurden über den Gefäßen nicht gehört. Der Exitus erfolgte plötzlich, nachdem wiederholt ein Wechsel zwischen Euphorie und schwerstem Kollaps vorausgegangen war. Die Obduktion ergab eine ausgedehnte Tuberkulisierung des Herzmuskels und eine tuberkulöse Infiltration des Hauptstammes der Art. pulmonalis in großer Ausdehnung. Das rasche Kommen und Verschwinden der Flüssigkeitsansammlung in der Pleurahöhle wurde als ein akut in den Pleuralraum hinein erfolgendes Oedem gedeutet.

3. Dr. L. Hofbauer demonstriert das anatomische Präparat eines zirka mannsfaustgroßen Cholesteatoms des Stirnhirns Dasselbe stammt von einem an tuberkulöser Pleuritis verstorbenen Manne, welcher am Tage vor dem Tode einen epileptischen Anfal

mit starker Zyanose und Pupillenstarre bekam. Am Tage des Todes häuften sich solche Anfälle bis zum Status epilepticus. Der einzelne Anfall dauerte zirka 10 Minuten, in den Zwischenzeiten war Pat. vollkommen bei Bewußtsein, gab dezidiert an, niemals früher Anfälle gehabt zu haben, wußte von einem Anfalle nichts und bot keinerlei Erscheinungen von Seite des Gehirns. Die anatomische Untersuchung ergab im rechten Stirnhirn ein Cholesteatom, welches mit der Dura und dem Knochen verwachsen war, bis zum Thalamus opticus und dem Corpus striatum, diese seitlich verdrängend, reichte. Der Tumor zeigt eine deutliche bindegewebige Hülle, die keinerlei Gefäße aufweist.

Hofrat Prof. Dr. Nothnagel frägt, ob der Pat. Zeichen einer psychischen Störung geboten hat.

Dr. L. Hofbauer verneint dies.

4. Dr. L. Freund: Ueber die therapeutische Verwendung der Hochfrequenzströme.

Morton und d'Arsonval waren die Ersten, welche die Hochfrequenzströme zu medizinischen Zwecken anwandten. Sie erzeugten dieselben dadurch, daß sie die bei der Entladung von Leydener Flaschen entstehenden schnellen Oszillationen zur Erhöhung der Frequenz von Wechselströmen benützten. Bekanntlich zeigte schon Tesla, daß diese hochgespannten und hochfrequenten Wechselströme merkwürdige physikalische Eigenschaften besitzen, welche besonders in Phänomenen der Elektrostatik, der Induktion und der Resonanz ausgeprägt sind. d'Arsonval entdeckte, daß diese Ströme auch interessante physiologische Eigentümlichkeiten besitzen. Sie bewirken weder motorische noch sensible Erregung, d. h. sie rufen weder Zuckung noch Schmerz hervor, was in Anbetracht ihrer enormen Spannung sehr merkwürdig ist. Die Angaben d'Arsonvals und dessen Schüler bezüglich der eminenten Wirkung dieser Ströme auf das vasomotorische Nervensystem, auf den arteriellen Druck, auf den respiratorischen Gasaustausch, die Wärmeproduktion, die Harnausscheidung, auf Bakterien und deren Toxine fanden in der Literatur mannigfache Widersprüche. Freund wies in einer größeren Versuchsreihe nach, daß die Wirkungen der lokalen Applikation der Hochfrequenzströme vorzüglich jene der Funken- und Büschelentladungen sind. Letztere bringen in der Haut wesentliche anatomische Veränderungen hervor (Dilatation der Gefäße, vakuolisierende Degeneration der Gefäßwände, Oedem und Hämorrhagien in das Cutisgewebe), bringen auf der Haut behaarter Tiere die Markhaare zum Ausfall und schädigen pathogene Mikroorganismen im Wachstum und in der Entwicklung. Die Wirkung dieser Funkenentladungen ist eine mechanische, thermische und elektrolytische; dazu kommen noch eventuell die Wirkungen der vom Funken ausgehenden ultravioletten Strahlen.

Therapeutisch wurden die Hochfrequenzströme zuerst von Morton verwendet. Dieser behandelte mit ihnen Nerven- und Muskelaffektionen. Von d'Arsonval und seiner Schule wurden sie als Anästhetikum, dann bei Stoffwechselerkrankungen, bei Tuberkulose, ferner bei Haut- und Schleimhautaffektionen empfohlen. Freund und Kahane erzielten, wie aus der Beobachtung zahlreicher Fälle hervorgeht, günstige Erfolge bei Affektionen, welche in die Gruppe der Arthritismen der Franzosen gehören; allerdings gab es hier Fälle, wo diese Methode versagte. Am günstigsten bewährten sich Hochfrequenzströme bei Nervenaffektionen (lanzinierenden Schmerzen bei Tabes, rheumatischen Ischialgien und Gelenksneurosen, Hemikranie, Schlaflosigkeit und bei sexueller Neurasthenie); hier wurden oft nach wenigen lokalen Applikationen bedeutende Besserungen und selbst Heilungen beobachtet. Auch bei juckenden Hautaffektionen (Prurigo, Pruritus) und in Fällen, wo energische Desquamationen angestrebt wurden (Akne, Lupus erythematodes, Pigmentanomalien etc.) zeigte diese Behandlung ebenso wie bei Fissura ani meist ausgesprochenen Nutzen. Die Wirkung dieser Behandlung war in solchen Fällen nicht nur eine suggestive, sondern auch eine materielle, dekongestionierende und derivierende. Die glänzenden Heilerfolge, welche d'Arsonval und seine Schüler bei Diabetes, Fettsucht und Tuberkulose erzielt haben wollen, konnten Freund und Kahane aus eigener Erfahrung nicht bestätigen.

Hofrat Prof. Dr. Nothnagel dankt dem Vortr. für die übersichtliche Darstellung des Gegenstandes.

Dr. Max Kahane bestätigt aus eigener Erfahrung, daß die Hochfrequenzströme bei Neurosen einen entschiedenen therapeutischen Wert besitzen. Namentlich zeigt sich dies bei der Neurasthenie, wo sie tonisierend, beruhigend und schmerzstillend wirken. Bei Hysterie scheint dagegen nur die neurasthenische Komponente, wenn eine solche vorhanden ist, günstig beeinflußt zu werden; reine Hysterie scheint keine Besserung zu zeigen, eine monosymptomatische Hysterie kann sogar verschlechtert werden. Eine Beeinflussung der neurasthenischen Komponente zeigt sich auch bei den Angst- und Zwangsneurosen. Bei der allgemeinen Neurasthenie wird die universelle Arsonvalisation (im Solenoid) angewendet, die Dauer der Sitzung beträgt 10—15 Minuten, kann aber auch darüber ausgedehnt werden, da schädliche Folgen dieser Therapie absolut nicht zu befürchten sind. Die Wirkung dieser Behandlung ist keine suggestive. Bei lokalen Neurosen, welche als Teilerscheinung allgemeiner Neurosen, z. B. am Magen oder am Herzen, auftreten, kann die lokale Behandlung versucht werden; allerdings ist hier die Wirkung keine gleichmäßige. Bei sexueller Neurasthenie scheint die allgemeine und lokale Anwendung der Hochfrequenzströme günstig zu wirken. Bei Neuralgie, namentlich bei Ischias und Trigeminusneuralgie, wirkt die lokale Behandlung mit Hochfrequenzströmen vorzüglich, indem sie oft eine überraschend schnelle Heilung bei Fällen erzielt, bei welchen andere Behandlungsmethoden versagt haben. Recht günstige, wenn auch nicht immer dauernde oder vollständige Erfolge wurden bei lanzinierenden Schmerzen der Tabiker erzielt. Ueber die Wirkung der Hochfrequenzströme bei organischen Erkrankungen des Nervensystems konnte Redner bisher keine Erfahrungen sammeln. Die Hochfrequenzströme stellen eine wertvolle Bereicherung unserer Therapie dar.

Dr. Hermann Algyogyi: Im Anschluß an die interessanten Ausführungen und Mitteilungen der Herren Vorredner erlaube ich mir zu bemerken, daß ich mich unter der Leitung meines verehrten Chefs, Herrn Prof. Benedikt, in dessen Kabinett für Arsonvalisation an der Allgemeinen Poliklinik bereits seit über 2 Jahren ebenfalls mit der therapeutischen Anwendung hochgespannter und hochfrequenter Wechselströme befasse, worüber wir noch ausführlich berichten werden. Mit Ausnahme von Hautkrankheiten, die wir nicht in den Bereich unserer therapeutischen Versuche zogen, kamen wir, wenn auch im einzelnen hie und da abweichend, im allgemeinen zu ähnlichen Resultaten wie die Herren Vorredner und können daher deren Ergebnisse im großen und ganzen bestätigen. Bei Neuralgien hatten auch wir im allgemeinen sehr günstige Heilerfolge zu verzeichnen. Geradezu vorzügliche Erfolge konnten wir speziell bei schweren Formen von Trigeminusneuralgien beobachten. Von 11 sehr schweren und hartnäckigen Fällen, die wir der lokalen Arsonvalisation nach Oudin unterzogen, wurden 6 Fälle relativ geheilt, 2 bedeutend gebessert, 1 Fall vorübergehend gebessert, 1 Fall ungebessert entlassen, der sich dann mit Erfolg einer chirurgischen Operation unterzog, und 1 Fall entzog sich schon nach einigen Tagen aus unbekannter Ursache der weiteren Behandlung. Von den 6 relativ geheilten Fällen litten 3 an geradezu „rasenden“ Schmerzen und wünschten daher selbst die chirurgische Operation; nur nach eindringlichem Zureden gelang es mir, sie für die „neue“ Behandlungsmethode zu gewinnen, wodurch ihnen die chirurgische Operation erspart bleiben sollte, deren Heilwirkung übrigens bei diesem hartnäckigen Leiden nicht selten ebenfalls im Stiche läßt. Von diesen 3 Fällen rezidivierte 1 Fall, der hartnäckigste, nach 6 Monaten mit leichten Schmerzanfällen, welche aber durch die Behandlung wieder verschwanden, um nach einigen Monaten wieder zu rezidivieren; diesmal konnten wir aber schon mittelst galvanischer Behandlung eine Besserung erzielen. Unsere Fälle gehörten meist zu den schwersten und hartnäckigsten überhaupt. Bei der Auswahl unserer Pat. gingen wir in dieser Beziehung sehr streng vor, um womöglich eindeutige Ergebnisse erzielen zu können, und unterzogen daher nur solche mit Trigeminusneuralgie seit längerer Zeit behaftete Patienten der arsonvalischen, lokalen Behandlung, bei welchen die sonstigen therapeutischen, sowohl medikamentösen als elektrischen Hilfsmittel versagt hatten, u. zw. gewöhnlich erst dann, wenn wir selbst binnen 10—14 Tagen bei täglicher, kombinierter medikamentöser und elektro-therapeutischer, speziell galvanischer Behandlung keine Besserung wahrnehmen konnten. Die lokale Arsonvalisation hat sich uns bei Trigeminusneuralgien überhaupt — von chirurgischen Eingriffen abgesehen — als die zur Zeit wirksamste Heilmethode bewährt.

Dr. Ferdinand Winkler: Zur Lokalbehandlung mit Hochfrequenzströmen braucht man sich nicht des teuren Arsonvalschen Instrumentariums zu bedienen, man kann mit einer statischen Maschine, wie sie zur Behandlung von Nervenkrankheiten gebraucht wird, durch eine leicht herzustellende Anordnung ebenfalls Hochfrequenzströme erzeugen. Wenn man die Leydner-Flasche einer statischen Maschine derart armiert, daß der eine äußere Belag mit der Erde und der andere äußere Belag mit der Elektrode verbunden ist, und die beiden Konduktorkugeln einander entsprechend nahe bringt, so springen zwischen diesen beiden Kugeln Funken über, und der durch den Pat. geschlossene Kreis ist von einem oszillierenden Strom durchflossen, dessen Periodenzahl in der Sekunde sehr erheblich ist, und der seine hohe Frequenz den oszillierenden Entladungen der Leydner-Flasche verdankt. Diese Art der Erzeugung von Hochfrequenzströmen wird nach ihrem Entdecker als Mortonisation bezeichnet; in Frankreich gebraucht man dafür häufig die Bezeichnung Courant statique induit. Dadurch, daß man den Pat. in das elektrische Feld hineinbringt, kann man auch Allgemeinwirkungen erzielen, sie sind aber nur von geringer Bedeutung. Viel größer ist die Anwendbarkeit der Mortonisation zur lokalen Therapie. Ebenso wie der Arsonvalisation kommt auch der Mortonisation eine starke hyperämisierende Wirkung

auf die Haut zu, während die Franklinisation, bei der die inneren Belege der Leydner-Flasche armiert und die Konduktorkugeln voneinander weit entfernt sind, anämisierend wirkt. Bei der Behandlung von Hautkrankheiten ist es nicht gleichgiltig, ob man mortonisiert oder ob man franklinisiert, hier hängt der Erfolg von der zweckmäßigen Wahl der Methode ab; bei der Behandlung von Neuralgien und lokalen Neurosen, besonders aber bei der Behandlung des Juckreizes erzielt man durch beide Methoden Erfolge. Hinsichtlich der Bemerkung von Freund, daß die Wirkung durch Funkenentladung auf die Haut zustande kommt, möchte ich bemerken, daß man die direkte Funkenwirkung auf die Haut durch eine Zwischenlage von feuchter Watte aufheben kann, ohne den Effekt der Behandlung zu schädigen.

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23.—30. April 1903.

(Kollektivbericht der Freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)
(Fortsetzung.)

Sektion für innere Medizin.

2. Patogenia de la arritmia cardiaea.

Ref. Castellino (Neapel) faßt seine Ausführungen über die Pathogenese der Herzarythmien in folgende Schlußsätze zusammen: 1. Der Herzrhythmus ist von myogener Natur. 2. Das Nervensystem kann den Herzrhythmus modifizieren sowohl direkt als auch auf reflektorischem Wege, u. zw. in positiver wie in negativer Richtung, d. h. fördernd und hemmend auf die drei fundamentalen Eigenschaften der Muskelfasern, die Exzitabilität, die Kontraktilität und die Leitungsfähigkeit. 3. Dementsprechend kann man die Arhythmie unterscheiden in drei Arten: chromotrope, dromotrope und inotrope.

Korreferent Espina y Capo (Madrid) stellt folgende Schlußsätze auf: die Herzarhythmien gehören behufs näheren Studiums ihrer Pathogenese in das Gebiet der pathologischen Physiologie, hinsichtlich der Diagnostik dagegen zur klinischen Kasuistik. Für die Behandlung können allgemeine Indikationen nicht aufgestellt werden, sondern jeder Fall erfordere individuelle Berücksichtigung des vorliegenden Grundleidens.

Diskussion: Codina, Lopez und Vicente Guerra.

3. Montoro de Francesco (Turin): La febbre itteroematuria in Calabria.

4. Smiraglia Seognamiglio (Neapel): Une nouvelle méthode d'examen dans les maladies du coeur et de la eropе de l'aorte.

Die Methode des Vortr. besteht in der Prüfung der Bewegungen des Herzspitzenstoßes, ihrer krankhaften Veränderungen, Verstärkungen und Abschwächungen. Bei der Arteriosklerosis und bei der akuten und chronischen Aortitis ist der Ictus cordis im allgemeinen verstärkt, dagegen vermindert oder aufgehoben bei der adhäsiven Perikarditis. Er ist ferner herabgesetzt bei Emphysem, Pleuritis mit und ohne Adhäsionen, Hydrothorax, Pneumothorax und Flüssigkeitsansammlungen in der Brusthöhle überhaupt. Er ist verstärkt wiederum bei Lungenkavernen und verschieden anderen Fällen. Vortr. glaubt in dieser Methode ein exaktes Symptom gefunden zu haben, das für die Differentialdiagnose von Lungen- und Herzkrankheiten Verwertung finden kann.

5. Trautwein (Kreuznach): Ueber den Zusammenhang der sekundären Pulswellen mit dem Herzstoß und den beiden Herztönen.

Vortr. sucht an der Hand von Sphygmogrammen, welche von einem dem Blutkreislaufe nachgebildeten Modell entnommen wurden, nachzuweisen, daß seine schon 1896 gegebene Erklärung der sekundären Pulswellen als direkt vom Herzen ausgehende Brandungswellen die richtige ist und kommt auf Grund dieser Versuche zu folgenden Schlußfolgerungen: 1. Es gibt keinen systolischen Herzton. Beide Herztöne gehören der Diastole an. 2. Der sogen. Herzspitzenstoß ist die Folge der nach Beendigung der Systole aus der Aorta unter hohem Druck mit dem entleerten Ventrikel zurückstürzenden Blutsäule, welche durch Anprall an die gegenüberstehende Kammerwand den erschlafften Ventrikel zur Erektion bringt und ihn mit Gewalt gegen die Brustwand schleudert, gleichzeitig den ersten Herzton erzeugt und zur Ablösung der ersten sekundären Pulswelle Veranlassung gibt. 3. Unter der Fortdauer desselben Rückstromes kommen gleich darauf die Semilunarklappen zum Schlusse, mit ihm ein zweiter Rückstoß, der für gewöhnlich sich nicht an der Brustwand bemerklich macht, weil durch den Schluß der Klappen eine Erektion des Ventrikels nicht mehr möglich ist. Gleichzeitig erscheint der zweite Herzton und die Ablösung der zweiten (dikrotischen) Welle. Der Herzstoß ist also kein systolischer Vorgang, als welchen ihn Martins noch jüngst bezeichnet hatte, hervorgerufen durch die Umformung des Ventrikels während der Verschlußzeit. Er ist in der Tat das Resultat eines mechanischen Rückstoßes, wenn auch nicht in dem Sinne, wie Gutbrod und Skoda sich ihn vorstellten. Nur solche Herzgeräusche können demgemäß als systolische gelten, welche zeitlich dem Spitzenstoße oder dem ersten Herztone vorausgehen.

III. Sitzung.

1. Ballota Taylor (Santander): Pathogénie et lieu nosographique de la tuberculose.

Vortr. gelangt nach längeren theoretischen Auseinandersetzungen zu dem Schlusse, daß man eine wirksame antituberkulöse Prophylaxe nur gründen könne 1. auf die Vervollkommnung der sozialen und hygienischen Bedingungen des gesellschaftlichen Lebens im Gemeinwesen, 2. auf die Stärkung des durch Vererbung der Disposition bezw. der Keime für die Krankheit begünstigten Bodens im kindlichen Organismus.

2. Albert Robin (Paris): Les états antagonistes de la Tuberkulose.

Vortr. geht davon aus, daß es festgestellt sei, daß die Tuberkulose in ihren klinischen Erscheinungen das Gegenstück zur Gicht sei, und sucht nun den Nachweis zu führen, daß dementsprechend auch der Gaswechsel bei beiden Krankheiten ein entgegengesetzter sei. Auch der Gichtiker kann tuberkulös werden, sobald er infolge gewisser eintretender Komplikationen seine relative Immunität gegen Tuberkulose verliert, weil sich dann der gewöhnliche Chemismus der Atmung bei ihm ändert. Beim Gichtiker findet sich folgender spezifischer Typus des Gaswechsels: Verringerung des gesamten Gasaustausches, bedingt mehr durch die Steigerung der Kohlensäureanhäufung als durch Verminderung der Sauerstoffaufnahme; infolge dessen Vermehrung der Absorption von Sauerstoff in den Geweben und Verminderung des Atmungsquotienten. Der Gichtiker, der schon weniger Sauerstoff aufnimmt als der Gesunde, verbraucht davon mehr als dieser für die Oxydation der stickstoffhaltigen Substanzen. Diese Abnormitäten des Stoffwechsels finden sich bei 72% der Kinder von Gichtikern, so daß also augenscheinlich der günstige Krankheitsboden sich in $^3/_4$ aller Fälle vererbt, bei Phthisikern nur in 60% bezüglich der Anomalie des entgegengesetzen Gaswechsels. Folgende Zustände verändern ganz oder teilweise den gekennzeichneten Gas- und Stoffwechsel des Gichtikers und machen ihn dadurch mehr oder minder für die Acquisition von Tuberkulose disponiert: 1. Fettleibigkeit, 2. Diabetes, 3. Karzinom, 4. Dyspepsien, 5. Alkoholismus, 6. Psychische Traumata, besonders Depressionszustände. Dagegen bleiben Asthma, Arteriosklerose, Nephritis u. a. ohne Einfluß. Wenn der Gichtiker tuberkulös wird, ist sein Gaswechsel viel weniger gesteigert als beim gewöhnlichen Phthisiker. Vortr. betont zum Schluß die Bedeutung der Oxydationssteigerungen für die Konstitution der zu Tuberkulose geneigten Individuen und ihrer therapeutischen Herabminderung als eines Schutzmittels des Organismus gegen die Erwerbung von Tuberkulose. Die Gichtiker besitzen dieses natürliche Schutzmittel in der Herabsetzung ihres Gas- und Stoffwechsels.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 5. Juni 1903, 6 Uhr Abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Doz. Dr. **Oskar Stoerk:** Ueber Nierenentwicklung (Vorläufige Mitteilung mit Demonstrationen).

2. Dr. **Ludwig Hofbauer:** Asthma beim M. Basedowii, ein Beitrag zur Lehre vom Kropfasthma.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Kapsammer,** Prof. **Englisch,** Dr. **A. Hecht,** Dr. **J. Friedjung.**

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 4. Juni 1903, 7 Uhr Abends,

im Hörsaal der Klinik **Schrötter**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **Nothnagel** stattfindenden Sitzung.

I. Demonstrationen.

II. Dr. Jos. Wiesel: Zur pathologischen Anatomie des Morbus Addisonii.

Das Präsidium.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Die **nächste Sitzung** findet **Mittwoch den 10. Juni 1903,** 7 Uhr Abends, im Hörsaal der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm

der am

Mittwoch den 10. Juni 1903, 7 Uhr abends

im Hörsaal der Klinik Fuchs stattfindenden Versammlung.

I. Demonstationen.

II. Hofrat Prof. **J. Schnabel:** Bemerkungen, *a)* zur Skiaskopie. *b)* zur Suggestions-Amblyopie.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O Chiari, Rudolf Chrobak, V R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S Exner, M. Gruber, A Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf Adam Politzer, G Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung

Redaktion: Telephon Nr. 16 282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. WIEN, 11. Juni 1903. Nr. 24.

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Der Begriff: „Eiweißkörper". Von Doktor Theodor Panzer.

2. Aus dem hygienischen Institut der k. k. Universität Innsbruck (Vorstand Prof. Dr. Lode). Ueber Beeinflussung der Agglutinine durch spezifische Absorptionen, nebst Bemerkungen über den Wert der Serodiagnostik bei Typhus und Dysenterie. Von Priv.-Dozenten Dr. A. Posselt, Assistenten der medizinischen Klinik, und Doktor R. R. v. Sagasser, Assistenten des Institutes.

3. Ueber Dr. Bullings Inhalationsverfahren. Von Prof. v. Schrötter.

4. Aus der Staatspoliklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten im Kurländer Palais zu Dresden. Ueber Yohimbin (Spiegel) als Anästheticum. Von Dr. Alexander Strubell.

5. Ein Fall von Darmverletzung bei instrumenteller Perforation des Uterus. Von Dr. Emerich Ullmann, Privatdozenten für Chirurgie in Wien.

II. Referate: Abriß der allgemeinen oder physikalischen Chemie. Von C. Arnold. Die Pentosurie. Von E. Bendix. Die Zersetzung stickstoffreier organischer Substanzen durch Bakterien. Von O. Emmerling. Die Gesetze des Energieverbrauches bei der Ernährung. Von M. Rubner. Die Faeces des Menschen im normalen und krankhaften Zustand mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Untersuchungsmethoden. Von A. Schmidt und J. Strasburger. F. Hoppe-Seylers Handbuch der physiologisch- und pathologisch-chemischen Analyse für Aerzte und Studierende. Von H. Thierfelder. Pathologie des Harns am Krankenbett. Von F. Blumenthal. Ref. R. v. Zeynek. — Die Krankheiten der oberen Luftwege. Von Prof. Ottokar Chiari. Ref. P. Heymann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Der Begriff: »Eiweißkörper«.*)

Von Dr. **Theodor Panzer.**

Man pflegt die chemischen Verbindungen, namentlich die des Kohlenstoffes, auf Grund ihrer Konstitution in ein System einzureihen, indem solche von ähnlichem Bau oder solche, welche sich durch einfache Substitution aus derselben Muttersubstanz, meist einem Kohlenwasserstoffe, ableiten lassen, in eine Gruppe zusammengestellt werden. Nun ist allerdings noch lange nicht die Konstitution aller chemischen Verbindungen bekannt. Namentlich sind die Organismen reich an Subztanzen, deren chemischer Bau noch nicht ermittelt ist. Stoffe von noch unbekanntem Bau werden nun seit jeher nach rein äußerlichen Merkmalen zu Gruppen zusammengefaßt.

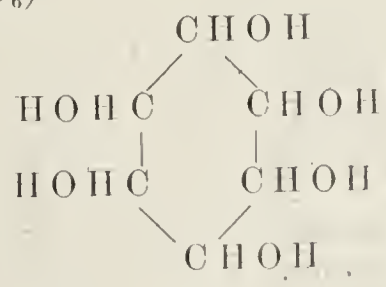
So stellte man eine Anzahl von bitter schmeckenden Substanzen zu einer Gruppe von Bitterstoffen zusammen; eine Reihe von gefärbten Substanzen bildete die Gruppe der Farbstoffe; als Schleimstoffe faßte man Substanzen zusammen, welche mit Wasser schleimige, fadenziehende Flüssigkeiten liefern. Eine Anzahl von organischen Basen, die sich in Pflanzen finden und meist auf den tierischen Organismus heftig einwirken, wurde zur Gruppe der Alkaloide.

In dem Maße, als die Chemie die Konstitution der organischen Verbindungen klarlegt, muß naturgemäß auch eine zumeist auf unwesentliche Merkmale gegründete Gruppierung allmählich einer wissenschaftlicheren Einteilung weichen.

Eine Anzahl der genannten Gruppen verschwindet überhaupt, da die Glieder derselben, sobald ihre Konstitution erforscht ist, in das große System der chemischen Verbindungen eingereiht werden, falls sie nicht, wie die Fette und ätherischen Oele, als Gemenge erkannt wurden. So haben die meisten Farbstoffe schon dort ihre Plätze erhalten, ebenso einige Alkaloide, zahlreiche Bitterstoffe wurden als Glykoside, viele Schleimstoffe als Kohlehydrate erkannt.

Wenn auch die reine Chemie mit solchen Gruppen aufräumt, so bleiben einige davon doch für praktische Zwecke noch in einzelnen Zweigen angewandter Chemie bestehen. Man spricht in der Technik noch immer von einer Farbenchemie, und der Toxikologe würde den Begriff Alkaloid ungern missen.

Einigen Gruppen, wie z. B. der Gruppe der Kohlehydrate wurden neue Definitionen zugrunde gelegt. Als Kohlehydrate bezeichnet man heute nicht mehr diejenigen Verbindungen, welche im Moleküle neben dem Kohlenstoff doppelt so viel Wasserstoff- als Sauerstoffatome enthalten, sondern die Chemie der Kohlehydrate ist die Chemie der Aldehydalkohole und Ketonalkohole, sowie derjenigen Stoffe geworden, welche bei der hydrolytischen Spaltung solche Verbindungen liefern. Naturgemäß geht Hand in Hand mit derartigen Wandlungen der Begriffe auch meist eine Verschiebung der Grenzen dieser Gruppen. So mußte der Inosit ($C_6H_{12}O_6$)



aus der Reihe der Kohlehydrate gestrichen werden, während andere Verbindungen, deren Wasserstoff- und Sauerstoff-

*) Probevorlesung, gehalten am 22. November 1902 vor dem Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät.

gehalt zwar nicht dem angedeuteten Verhältnisse entspricht, wie die Rhamnose ($C_6H_{12}O_5$)

$CH_3-CHOH-CHOH-CHOH-CHOH-COH$

und mehrere auf synthetischem Wege gewonnene Verbindungen aufgenommen werden mußten.

Eine solche, zunächst nach äußerlichen Merkmalen zusammengestellte Gruppe organischer Verbindungen ist auch die der Eiweißkörper. Man bezeichnet als Eiweißkörper oder Proteïne kolloide Stoffe von komplizierter Zusammensetzung, welche mit vielen anderen kolloiden Stoffen gewisse Eigenschaften, wie die Aussalzbarkeit aus ihren Lösungen, gemein haben, welche aus wässerigen Lösungen durch Alkohol, durch konzentriertere Mineralsäuren, durch Salze schwerer Metalle und durch die sogenannten allgemeinen Alkaloidreagentien gefällt werden, welche endlich gewisse Farbenreaktionen, wie die Biuretreaktion, die Millonsche Reaktion, die Xantoproteïnreaktion u. a. geben.

Nur wenige dieser Reaktionen sagen etwas über die Konstitution der Eiweißkörper aus. Man könnte z. B. daraus, daß sie die allgemeinen Alkaloidreaktionen geben, schließen, daß sie zum Teile basischer Natur sind; die Millonsche Reaktion würde die Anwesenheit einer Phenolgruppe ($=C_6 \cdot OH$) vermuten lassen, die Biuretreaktion könnte allenfalls noch auf das Vorhandensein von Imidgruppen ($=NH$) in einer gewissen, allerdings noch nicht genau ermittelten Stellung hindeuten; denn alle bisher bekannten Verbindungen, welche die Biuretreaktion geben, enthalten Imidgruppen. Aber diese Schlußfolgerungen sind zum Teil nur Vermutungen, zum Teil betreffen sie, wenn man den ungeheuer komplizierten Bau der Eiweißkörper in Betracht zieht, nur geringfügige Details.

Aber noch mehr, keine der genannten Reaktionen ist charakteristisch für die Eiweißkörper; denn fürs erste kommt keine derselben den Eiweißkörpern allein zu und andererseits müssen viele Stoffe unter die Eiweißkörper gerechnet werden, welche nicht alle Eiweißreaktionen geben.

Daß ein Stoff aus wässeriger Lösung durch Sättigung derselben mit Neutralsalzen abgeschieden wird, steht in der organischen Chemie nicht vereinzelt da. Wir kennen ferner viele organische Stoffe, welche in Wasser zwar löslich, aber in Alkohol unlöslich sind, demnach aus wässeriger durch Alkohol gefällt werden; es kann nun auch vorkommen, daß solche Säuren, wenn sie durch Alkokol abgeschieden wurden und längere Zeit mit Alkohol in Berührung bleiben, Anhydride bilden, welche sich in Wasser nicht mehr lösen, wie das auch bei vielen Eiweißkörpern der Fall ist. Ebenso gibt es viele organische Säuren, welche im Wasser zwar unlöslich, deren Salze aber löslich sind, sowie solche, welche mit Schwermetallen unlösliche Salze bilden, so daß sie aus den wässerigen Auflösungen ihrer löslichen Salze durch konzentriertere Mineralsäuren, bezw. durch Verbindungen schwerer Metalle niedergeschlagen werden. Die allgemeinen Alkaloidreaktionen zeigen, wie schon ihr Name besagt, eine ganze Reihe organischer Basen, die Millonsche Reaktion eine Anzahl von Phenolen, und durch konzentrierte Salpetersäure werden gar manche aromatische Verbindungen gelb gefärbt, indem sich gelb gefärbte Nitroverbindungen bilden, von denen nur die Nitrophenole und unter diesen die Pikrinsäure in Erinnerung gebracht seien. Die Biuretreaktion endlich leitet ihre Bezeichnung von einem Derivate des Harnsstoffes ab, welches mit Kalilauge und Kupfersulfat eine rotviolette Lösung gibt.

Aus der Reihe derjenigen Stoffe, welche zwar nicht alle Eiweißreaktionen zeigen, aber doch nach ihrem ganzen Verhalten noch zu den Eiweißkörpern gehören, seien nur einige Beispiele angeführt. Ein großer Teil der Eiweißkörper kann ohne tiefergreifende Veränderung überhaupt nicht in eine wässerige Lösung übergeführt werden. Für diese Stoffe fallen naturgemäß alle Fällungsreaktionen weg. Aber auch Eiweißstoffe, welche in Wasser, verdünnten Salzlösungen u. s. w. löslich sind, werden nicht durch alle aufgezählten Reagentien gefällt. Hieher gehören die durch Enzymwirkung entstehenden Albumosen, welche, je länger sie dieser Wirkung ausgesetzt waren, desto weniger Fällungsreaktionen zeigen. Die Mucine sind in konzentrierteren Mineralsäuren löslich, und die von Bondzynski und Gottlieb im normalen menschlichen Harn gefundene Oxyproteïnsäure wird selbst durch Phosphorwolframsäure nicht gefällt. Diese Beispiele sind aus den in der Natur vorkommenden Eiweißkörpern gewählt; sie lassen sich bedeutend vermehren, namentlich wenn man die durch künstliche Eingriffe dargestellten Stoffe, wie den Leim, die Histone, Protamine, die Halogensubstitutionsprodukte der Eiweißkörper u. a. in Betracht zieht.

Mit den Farbenreaktionen geht es nicht anders. Bei einer Reihe von Eiweißstoffen versagt z. B. die Millonsche Reaktion vollständig, oder sie ist nicht einwandfrei, wie beim Leim. Nur die Biuretreaktion scheint insoferne eine Ausnahme zu machen, als man bisher immer Bedenken getragen hat, Stoffe, welchen diese Reaktion nicht zukommt, unter die Eiweißkörper zu rechnen.

Man könnte nach diesen Ausführungen meinen, daß es oft nicht entschieden werden könne, ob ein Stoff unter die Eiweißkörper zu rechnen sei oder nicht, und daß, wenn eine solche Entscheidung getroffen wird, immer ein gewisser Grad Willkür platzgreifen müsse. Und doch scheint dies nur selten der Fall zu sein; ein erfahrenerer Chemiker dürfte sich nur ausnahmsweise über die Eiweißnatur eines Stoffes täuschen; es kommt nämlich, solange Eiweißkörper nicht auf synthetischem Wege dargestellt werden, bei einer solchen Beurteilung noch ein gewichtiger Faktor in Betracht: die Provenienz der Stoffe.

Aber es ist auch gar nicht mehr nötig, sich auf die angeführten, immer mit einer gewissen Unsicherheit behafteten Merkmale zu verlassen. Von der Konstitution der Eiweißkörper ist ja schon einiges bekannt, u. zw. nicht viel weniger als von all den Kohlehydraten, welche als Polysaccharide bezeichnet werden. Wenn man nämlich die Eiweißkörper zwingt, die Elemente des Wassers aufzunehmen, mag dies nun durch Kochen mit Säuren, durch Enzyme, durch niedere Organismen, oder andere Agentien geschehen, so zerfallen sie schließlich in eine Anzahl kristallisierter, wohlcharakterisierter Spaltungsprodukte.

Unter diesen sind isoliert worden:

Amidosäuren der Fettsäurereihe, wie Alanin, Amidovaleriansäure, Leucin,

Amidosäuren der Oxyfettsäurereihe, das Serin,

Amidosäuren der Oxalsäurereihe, die Asparaginsäure und Glutaminsäure,

Amidosäuren der aromatischen Reihe, das Phenylalanin und das Tyrosin;

ferner das Cystin und das Cysteïn, das letztere eine Amidothiomilchsäure, das erstere ein davon abzuleitendes Disulfid, also auch wiederum Amidosäuren.

Weiters wurden aufgefunden einige Basen: das Arginin, Histidin und Lysin, welche, soweit es bis jetzt bekannt ist, als Diamidosäuren oder Abkömmlinge solcher auzufassen sind.

Endlich wurden noch bei einzelnen Methoden der hydrolytischen Spaltung einige heterozyklischen Verbindungen nachgewiesen, bei der Säurespaltung Pyrrolidinkarbonsäure, bei der Fäulnis und bei der Alkalischmelze Indol und Skatol, hie und da Pyrrolderivate. Auch das zunächst bei der Trypsinverdauung aufgefundene Tryptophan scheint hieher zu gehören.

Schon der Umstand, daß diese heterozyklischen Verbindungen nur bei gewissen Formen der hydrolytischen Spaltung auftreten, legt die Vermutung nahe, daß sie nicht primäre Spaltungsprodukte der Eiweißkörper sind, sondern die Ergebnisse sekundärer Vorgänge. Diese Vermutung wird noch bestärkt, wenn man in Betracht zieht, daß einzelne dieser Stoffe in naher Beziehung zu Amidosäuren stehen.

Hingegen ist kein Eiweißkörper bekannt, welcher bei der hydrolytischen Spaltung nicht Amidosäuren liefern würde, mit Ausnahme einiger Protamine, bei welchen nur die angeführten Basen gefunden wurden. Auch die Basen scheinen ganz allgemein unter den Spaltungsprodukten der Eiweißkörper verbreitet zu sein.

Diese, sowie die Amidosäuren sind zweifellos im Eiweißmoleküle präformiert, d. h. ihre Kohlenstoffketten sind darin enthalten, oder, wie man sich gegenwärtig ausdrückt, sie sind Kerne des Eiweißmoleküls.

Diese Tatsache führt nun leicht zu einer, dem gegenwärtigen Stande der Eiweißforschung entsprechenden Definition für die Gruppe der Eiweißkörper:

Eiweißkörper sind diejenigen Stoffe, welche bei der hydrolytischen Spaltung Amidosäuren oder Diamidosäuren liefern.

Zunächst taucht nun die Frage auf, ob dieses Merkmal allein zur Charakterisierung der Eiweißkörper genügt. Es sind in letzter Zeit von Emil Fischer Verbindungen dargestellt worden, welche durch Zusammentreten von nur je einem Moleküle zweier Amidosäuren unter Wasseraustritt entstanden gedacht werden können, Stoffe, welche keine der eingangs aufgezählten Eiweißreaktionen zeigen. Nach der eben gegebenen Definition müßten diese Verbindungen auch zu den Eiweißkörpern gerechnet werden. Wenn man aber den Aldehyd des Glyzerins zu den Kohlehydraten zählt, warum soll man diese Verbindungen nicht als sehr einfache Eiweißkörper betrachten? Daß diese Anschauung schon besteht, darauf weisen die Namen hin, die ihnen Emil Fischer gegeben hat; er nennt sie Dipeptid, und solche, die aus drei Molekülen Amidosäure bestehen, werden als Tripeptid bezeichnet u. s. w., um anzudeuten, daß sie als peptonartige, demnach eiweißartige Stoffe aufzufassen seien.

Diese Bezeichnung erinnert an eine bei den Kohlehydraten übliche Nomenklatur, wo man von Mono-, Di- und Polysacchariden spricht. Die Analogie geht aber noch weiter. Zu den Kohlehydraten im engeren Sinne gehören nur die Aldehyd- bezw. Ketonalkohole und die Stoffe, welche bei der hydrolytischen Spaltung nur solche Verbindungen liefern. Stoffe, welche außer diesen noch anders zusammengesetzte Körper als Spaltungsprodukte aufweisen, werden als Glykoside bezeichnet.

Als Eiweißkörper im engeren Sinne oder Proteïne wären dann nur Stoffe zu betrachten, welche nur Amidosäuren und Diamidosäuren als Spaltungsprodukt liefern (abgesehen von den durch sekundäre Reaktionen entstandenen Substanzen), während alle Stoffe, welche fremdartige Spaltungsprodukte liefern, Proteïde genannt werden müßten.

Diese Teilung wurde bisher auch durchgeführt, woferne die fremdartigen Spaltungsprodukte eisenhaltige Farbstoffe, Kohlehydratabkömmlinge, Basen der Puringruppe oder Pyrimidinderivate waren. Aber diese Scheidung auch bezüglich anderer Verbindungen so streng durchzuführen, als dies überhaupt in einer Naturwissenschaft tunlich ist, geht heute noch nicht an. Wir sind noch weit davon entfernt, alle Spaltungsprodukte auch nur eines einzigen in der Natur vorkommenden Eiweißkörpers zu kennen. Es könnten demnach leicht unter den Spaltungsprodukten Stoffe gefunden werden, welche unter den Eiweißkörpern ganz allgemein verbreitet sind, welche aber weder Amidosäuren, noch Diamidosäuren sind. Die angeführten heterozyklischen Verbindungen wären gleich Beispiele dafür, falls der Nachweis erbracht werden sollte, daß sie Produkte der reinen hydrolytischen Spaltung sind. Ebenso steht es mit einigen ganz einfachen Verbindungen, welche bei der Spaltung von Eiweißkörpern auftreten, wie Ammoniak, Schwefelwasserstoff, Aethylsulfid u. s. w. Es muß also bei der Scheidung der Proteïne von den Proteïden noch ein gewisser Spielraum gelassen werden. Immerhin hat es aber keinen Anstand, die Nukleoalbumine, welche Phosphorsäure enthalten, oder das Ovalbumin, welches bei der Spaltung Chitosamin gibt, unter die Proteïde zu rechnen.

Ein weiterer Schritt wäre nun, eine weitere Einteilung der Eiweißkörper auf Grund ihrer Spaltungsprodukte zu treffen, um die bisher gebräuchliche Gruppierung nach Löslichkeitsverhältnissen, also zunächst äußerlichen Merkmalen, aufgeben zu können. Dazu fehlt aber vorläufig noch die genaue Kenntnis der Spaltungsprodukte jedes einzelnen Eiweißkörpers, ja größtenteils sogar noch die Gewißheit, daß man wirklich chemische Individuen unter den Händen hat.

Aus dem hygienischen Institut der k. k. Universität Innsbruck (Vorstand Prof. Dr. Lode).

Ueber Beeinflussung der Agglutinine durch spezifische Absorptionen, nebst Bemerkungen über den Wert der Serodiagnostik bei Typhus und Dysenterie.

Von Priv.-Doz. Dr. **A. Posselt,** Assistenten der medizinischen Klinik, und Dr. **R. R. v. Sagasser,** Assistenten des Institutes.

Gruber wies bereits (Wiener klin. Wochenschr., 1896, Nr. 11 und 12) den Aufbrauch der Agglutinine bei der Agglutinationsreaktion nach. Gruber und Durham gebührt das Verdienst, als Erste die Wegnahme von Cholera-Antikörpern durch Choleravibrionen nachgewiesen zu haben.

Der erste Versuch, ein Serum nach Einwirkung einer Bakterienart hinsichtlich der restierenden Agglutinationskraft gegen einen anderen Mikroorganismus zu prüfen, rührt von Bordet her. (Annales de l'Instit. Pasteur, 1899, XIII., p. 225. Fußnote p. 248.) Bei Eintragung von Choleravibrionen in ein dieselben agglutinierendes normales Pferdeserum und nach Zentrifugierung agglutinierte das Absorbat diese Bakterienart nicht mehr, wohl aber noch kräftig den Typhusbacillus. Ebenso gelang der umgekehrte Versuch.

In gleicher Weise wie Bordet mittelst des Ehrlich-Morgenrothschen Absorptionsverfahrens die Vielheit der Bakterienagglutinine nachwies, konnte Malkoff dasselbe an den Hämagglutininen dartun.

In Bestätigung der Gruberschen Angabe über den Verbrauch der Agglutinine bei der Reaktion wiesen Hahn und Trommsdorff (Münch. mediz. Wochenschr., 1900, Nr. 13, S. 413) in einem hochwertigen Typhusserum, nachdem es 4 Stunden, mit Typhusbakterien versetzt, gestanden hatte, Abnahme des Agglutinationsvermögens nach.

Durch wiederholtes Eintragen frischer Bakterien gelang es Eisenberg und Volk (Wiener klin. Wochenschr., 1901, Nr. 50, S. 1221), den Agglutiningehalt hochwertiger Sera vollständig zu absorbieren. Dieselben Autoren (Ztschr. f. Hygiene, 1902, 40. Bd., 1. H.) studierten eingehend die quantitativen Verhältnisse bei der Bindung des Agglutinins.

Zu einem von allen bisherigen Forschungsergebnissen bei der elektiven Absorption abweichenden Resultate gelangt Castellani. („Die Agglutination bei gemischter Infektion und die Diagnose letzterer.“ Ztschr. f. Hyg., 1902, 40. Bd., 1. Heft.)

Der eine seiner Schlußsätze lautet: „Das Serum eines gegen einen bestimmten Mikroorganismus immunisierten Tieres verliert nach Versetzung mit demselben Mikroorganismus sein Agglutinationsvermögen für diesen sowohl, als für alle anderen, die es beeinflußte; mit diesen letzteren versetzt, verliert es jenes Vermögen für dieselben, nicht aber in erwähnenswertem Grad für den ersteren; mit Mikroorganismen versetzt, die es nicht beeinflußt, bleibt sein Agglutinationsvermögen gänzlich intakt.“

Zur Klärung dieses Widerspruches in den Anschauungen scheint uns die Mitteilung der Ergebnisse unserer im Verlauf des Wintersemesters 1902/3 am hygienischen Institut der Universität Innsbruck angestellten Versuche geeignet. Dieselben dienten zur Feststellung des allgemeinen und gegenseitigen Verhaltens bestimmter Agglutinine in Seris von Normal-, Immuntieren und verschiedener Infektions-, besonders Typhus- und Dysenteriekranken.

Insbesondere handelte es sich um die Auswertung von Typhus-, Coli-, Cholera- und Dysenterie-Agglutininen in Seris von Normaltieren und von Tieren in verschiedenen Stadien der Immunisierung gegen eine der vier genannten Bakterienarten. Weiterhin wurden, wie oben erwähnt, auch an Typhus und Dysenterie Erkrankte in den Kreis der Untersuchung gezogen. Endlich fand an den Seris von Immuntieren und Infektionskranken die Prüfung der Agglutinationskraft statt vor und nach den Absorptionen, sowohl des spezifischen als auch der übrigen Agglutinine.

In der Folge bezeichnen wir das spezifische, den höchsten Grenzwert aufweisende, durch die immunisierende Bakterienart oder den Infektionserreger hervorgerufene oder

gesteigerte Agglutinin als „Hauptagglutinin“, die übrigen außer diesem noch im Serum nachweisbaren „Partialagglutinine“[1]) (s. Wassermann) als „Nebenagglutinine“. Der Kürze halber benennen wir das Serum, in welchem das Hauptagglutinin ausgeschaltet wurde, als „Hauptabsorbat“, jenes, in welchen die einzelnen Nebenagglutinine absorbiert wurden, als „Nebenabsorbate“.

Die Versuche fanden statt an einer Ziege und drei Kaninchen, welche auch vor der Immunisierung geprüft wurden, ferner an immunen Meerschweinchen, von denen das eine gegen B. typhi, das andere gegen B. coli und einem Kaninchen, das gegen B. dysent. immunisiert worden war; weiters wurde ein hochwertiges Typhusimmunserum vom Pferde aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien und Sera von Infektionskranken (6 Typhus- und 4 Dysenteriefällen[2]) geprüft.

Der Kontrolle halber wurden außerdem Normalsera vom Menschen, Rind, Huhn, Kaninchen, Meerschweinchen und die Sera einiger Kranken (Cholelithiasis, Icterus gravis u. a.) untersucht.

Die Immunisierung der Tiere geschah zumeist mit durch halbstündiges Erhitzen auf 60—65° inaktivierten Kulturaufschwemmungen; einigemale wandten wir auch die von Neisser und Shiga (Deutsche mediz. Wochenschr., 1903, Nr. 4) zur Immunisierung gegen Typhus angeführte Methode an, u. zw. u. a. auch — was hier besonders erwähnenswert erscheint — mit bestem Erfolg zur bekannt schwierigen Immunisierung gegen B. coli.

Zur Auswertung des Agglutiningehaltes bedienten wir uns, mit Ausnahme einiger makroskopischer Versuche, fast ausschließlich der mikroskopischen Methode mittelst hängender Tropfen. Die Präparate wurden sofort, dann im Verlauf der ersten zwei Stunden, nach zirka 6 und nach 12 Stunden unter Einhaltung aller Kautelen und jedesmaliger Anfertigung von Kontrollpräparaten untersucht.

Die bei der Absorption verwendete Technik war folgende: Es wurden auf möglichst trockenem Agar gewachsene, abgeschabte Kulturmassen je einer der vier Bakterienarten in abgemessene Quantitäten des Serums in genau geaichte, kleine, sterile Eprouvettchen eingetragen, mit dem Serum in Berührung gelassen und nach verschiedenen Zeiträumen abzentrifugiert.

Stets waren, selbst bei Normalseris, zur vollständigen Absorption wiederholte Eintragungen von Bakterien notwendig; nach jeder solchen wurde zentrifugiert, mit steriler Pipette das klare Serum wieder in ein steriles Eprouvettchen gefüllt und in gleicher Weise weiter behandelt.

Die Absorption wurde solange fortgesetzt, bis das Serum mit der absorbierenden Bakterienart versetzt, im hängenden Tropfen auch nach 6 und 12 Stunden keine Spur von Agglutination mehr ergab.

Sera und Absorbate wurden womöglich unter gleichen Bedingungen und gleichzeitig ausgewertet.

Zur Immunisierung, Absorption und Bereitung der Aufschwemmung verwandten wir in der Regel die gleichen Stämme. Zur Prüfung a. O. noch näher zu erörternden Fragen wurde überdies bei bestimmten Seris und Absorbaten eine ganze Reihe verschiedenster Stämme derselben Bakterienart verwendet.

Unsere Versuche ergaben, daß die in Rede stehenden Agglutinine bei der Prüfung von Normaltierseren[3]) in ihren Grenzwerten niedrig waren und sich oft so verhielten, daß das Typhus-, Cholera- und Coliagglutinin mehr oder weniger voneinander different, fast immer weitaus höher als das Dysenterieagglutinin stand.[4]) Selten fehlten sämtliche Agglutinine, wie bei einem Meerschweinchenserum, oder nur einzelne, wie häufiger das Dysenterie-, seltener das Typhusagglutinin. (S. Tabelle I.)

Das Typhus- und besonders das Choleraagglutinin hatten die höchsten Werte. Zweimal beobachteten wir, sowohl im Serum eines Huhnes, als auch in dem eines Meerschweinchens, daß das Typhusagglutinin nur niedrige, wenig höhere Werte als das Dysenterieagglutinin hatte.

Tab. Ia. Agglutinationstitres des Serums von Normaltieren.

	Kaninchen (später gegen B. Coli immun)	gr. Kaninchen	Kaninchen (Scheck)	Meerschweinchen (später Coli immun)	Meerschweinchen (später Cholera) imm.	Meerschw. (später Dysenterie) imm.	Meerschweinchen (weiß)	Huhn	Ziege	Taube
Typhus . .	10	25	25	0	1	0	2	5	0	1
Coli . . .	8	1	10	0	1	4—5	8	16—18	1?	0
Cholera . .	10	40	14	0	1	1	10	20—22	1	2
Dysenterie .	3—5	1	12	0	0	0	0	2—3	0	1?

Wenn auch beim Menschen wiederholt ähnliches Verhalten vorlag, so waren doch im großen und ganzen die Befunde viel variabler, so daß sich die allerverschiedensten Kombinationen ergeben konnten, wie einige herausgegriffene Beispiele demonstrieren (siehe Tab. Ib).

Tab. Ib. Agglutinationstitres normaler menschlicher Sera (mit sehr differenten Werten.)

	I. 40j. M.	II. 19j. M.	III. 20j. W.
Typhus	30—35	16	14
Coli	15	24	12
Cholera	8	2	1—2
Dysenterie	2	24	10

Während und nach der Immunisierung stiegen die Agglutinine in ihren Grenzwerten in der Weise, daß das Hauptagglutinin die höchsten Werte aufwies, die Nebenagglutinine in ihren Grenzwerten sich so ordneten, daß gewöhnlich in absteigender Reihe das Typhus-, Cholera-, Coli- und Dysenterieagglutinin folgten. Dasselbe Verhalten boten auch die Sera von Infektions-, besonders Typhuskranken.

Ein Beispiel für das Verhalten der Agglutinine während der Immunisierung bietet folgende Tabelle (II) eines gegen B. coli nach der Methode von Neisser-Shiga immunisierten Kaninchens.

Tab. II. Auswertung eines Kaninchenserums während der Immunisierung gegen B. Coli nach Neisser-Shiga.

Bakterienart	Normalserum 16. März 1903	Nach der I. Injektion (16. März), entnommen 19. März	Nach der II. Injektion (19. März), entnommen 22. März	Nach der III. Injektion (22. März), entnommen 26. März
Typhus	10	15—20	40	150
Coli	**8**	**25**	**550**	**650**
Cholera	10	10	40	50
Dysenterie . . .	3—5	15	15—20	80

*

Die Blutentnahme behufs Austitrierung des Serums erfolgte vor jeder Injektion. Die Auswertung der Sera

[1]) Stern, Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult. Breslau, Sitz. vom 9. Januar 1903, spricht von direkter und indirekter Wirkung. (Anm. während der Korrektur.)

[2]) Herrn Hofrat Prof. v. Rokitansky drücken wir für die gütige Ueberlassung des Krankenmaterials unseren verbindlichsten Dank aus.

[3]) S. auch G. Müller, „Ueber Agglutinine normaler Tiersera.“ Inaug.-Dissert. Bern, 1901.

[4]) P. Th. Müller (Ztrlbl. f. Bakteriologie, 1902, XXXI. Bd., Nr. 12), nach welchem, nebenbei erwähnt, die Kaninchen und Meerschweinchen namentlich wiederholte immunisierende Injektionen mit Dysenterie nur sehr schlecht vertragen, macht darauf anfmerksam, daß das Agglutinationsvermögen hiebei niemals sehr hohe Werte annimmt. Nach ihm vermag normales Meerschweinchen- und Kaninchenserum selbst bei dem Mischungsverhältnisse 1 Serum : 1 Bouillenkultur die fraglichen Bakterien, meist nicht zu agglutinieren und ist jedenfalls nicht über die Verdünnung 1 : 5 hinaus wirksam. (S. übrigens Shiga, Kruse, Lentz.)

Tab. III. Tabellarische Uebersicht der Agglutinationswerte vor und nach den spezifischen Absorptionen.

Name des Kranken und Bezeichn. des Immuntieres	Bakterienspezies	Serumauswertung	Agglutinations-Absorbate: Typh.-Absorb.	Coli-Absorb.	Chol.-Absorb.	Dysent.-Absorb.	Anmerkungen.
		Typhuskranke und Immuntiere.					
I. Schömsberg (M.) Typh. pat.	**Typh.**	**400**	0	—	—	—	15j. m. schwächlicher Kranker. Protrahierter Verlauf, typische Rezidive. Charakt. klin. Symptome: Fieberkurve, Milzschwellung, erbsenpureeartige Stühle. Roseola. Diazoreaktion +. Benommenheit. Leukopenie. Albuminurie. Vollständige Heilung
	Col.	50	40—45	—	—	—	
	Chol.	60	60—75	—	—	—	
	Dys.	10	30	—	—	—	
II. Jöchl (W.) =	**Typh.**	**1000**	0	1600	1000—1200	1800	36j. W. Sehr schwerer protrahierter Verlauf. Benommenheit bis Bewußtlosigkeit. Charakt. Stühle, Milztumor, Bronchitis, Roseola. Starke Diazoreaktion. Leukopenie. Heilung.
	Col.	32	60	0	100	50	
	Chol.	150—200	150 (300)	500	0	350	
	Dys.	100	60—80	200	150	0	
III. Murraro (M) =	**Typh.**	**100**	0	150	150—180	150	18j. M. Längere Krankheitsdauer, protrahierte Rekonvaleszenz. Komplikat., Gelenksschwellungen und flüchtige Erytheme (symmetr.). Charakt. Typhussymptome: Milzschwellung, Roseola, Fieberkurve, Leukopenie.
	Col.	10	35—40	0	15?	15—40?	
	Chol.	20	40—45	40	0	40?	
	Dys.	20	40	35—40	15?	0	
IV. Anratter (M) =	**Typh.**	**230**	—	300	300	320—350	36j. M. Außerordentlich schwerer Fall von toxischem Charakter. Eigenartiga Roseola. Sehr starke Diazoreaktion. Bewußtlosigkeit. Exitus letalis. Sektion bestätigt klin. Diagnose auf Typh. abdom. (Ileotyphus im Stad. der Verschorfung, ältere Typhusulzerationen im untersten Ileum.)
	Col.	60—80	—	0	100	70—80	
	Chol.	90—100	—	180	0	150—180	
	Dys.	15—18	—	40	35—40	0	
V. Scheffauer (W.) =	**Typh.**	**1400—1500**	—	—	—	—	21j. W. Sehr kräftig gebaute Kranke. Klinisch leichter Fall von kurzer Dauer bei sonst. charakt. Erscheinungen. Diazoreaktion schwach, sehr spärliche Roseola. Niemals Benommenheit. Baldige vollständige Restitutio ad integrum.
	Col.	55—60	—	—	—	—	
	Chol.	100	—	—	—	—	
	Dys.	40—45	—	—	—	—	
VI. Typh. immun. Pferd.	**Typh.**	**15000—20000**	0	25000	30000	15000—20000	Hochwertiges Pferdeserum aus dem staatlichen serotherapeut. Institut in Wien.
	Col.	300	700—800	0	500?	500?	
	Chol.	640	2500—3000	1200	0	800	
	Dys.	80	300—400	300	300	0	
VII. Typh. immun. Ziege.	**Typh.**	**95**	0	150—180	180	190—200	Zirka 5j. sehr mageres Tier. Immunisierung durch subkut. Injektionen von inaktiv. Aufschwemmungen
	Col.	50	75—80	0	75—80	90	
	Chol.	75—80	90—100	95—100	0	100	
	Dys.	7—9	8	20—25	20—25	0	
VIII. Typh. immun. Meerschwein.	**Typh.**	**12000**	0	—	—	—	In gleicher Weise immunisiert.
	Col.	1500	—	—	—	—	
	Chol.	4000—4500	5000	—	—	—	
	Dys.	3500—4000	5000	—	—	—	
		Coli-Immuntiere.					
Coli immun. Meerschweineh.	Typh.	400—450	—	—	—	—	In gleicher Weise immunisiert. Subkut. und intraperit. Ijektionen.
	Col.	**20000—25000**	—	—	—	—	
	Chol.	60	—	—	—	—	
	Dys.	0	—	—	—	—	
Coli immun. Kaninchen	Typh.	100—150	0	100	10	40—45	Immunisierung mittelst freier Rezeptoren nach Shiga-Neisser. (Intraperit. Injektionen.)
	Col.	**500**	850	0	700	680	
	Chol.	150	100	100—150	0	150	
	Dys.	250	300	170	70	0	
		Cholera-Immuntier.					
Cholera immun. Kaninchen.	Typh.	70—80	0	80	60	70	Gewöhnliche Immunisierung mittelst inaktivierter Bakterien-Aufschwemmungen (Agarkulturen), (bei der Section zahlreiche Exemplare von Cysticercus pisiformis).
	Col.	30	120	0	20	15	
	Chol.	**100**	480	300—400 (600)	0	500	
	Dys.	3—4	7—8	15	20	0	
		Dysenteriekranke (Rekonv.) und Dysenterie-Immuntiere.					
I. Freudenschuß (M.)	Typh.	20	—	—	—	—	27j. M. Kliniseh leichter Fall. Rekonvaleszent.
	Col.	25	—	—	—	—	
	Chol.	8	—	—	—	—	
	Dys.	**50**	—	—	—	—	
II. Sachunsky (M.)	Typh.	20	—	—	—	—	s. Posselt, Dysenterie. Parotitis bilat. purul. Pneumonia bilat. Heilung. Prager mediz. Woehenschr., 1900, Nr. 11. 41j. M. Dysenterie Oktober 1898, ungemein schwere Form. Blutbefund 18. März 1903.
	Col.	25	—	—	—	—	
	Chol.	10	—	—	—	—	
	Dys.	**70—75**	—	—	—	—	
III. Mussak † (M.)	Typh.	5	—	—	—	—	55j. M. Schwerer Fall, enormer Marasmus, Kachexie, 15—20 dünnflüssige, wässerig-schleimige, selten leicht blutige Stuhlentleerungen. Sektion bestätigt klinische Diagnose auf Enteritis dysenterica. (Dysent. Entzünd. des ganzen Diekdarms mit Geschwürsbildung und Verdickung des Darms. Croup. Pneumonie.)
	Col.	1	—	—	—	—	
	Chol.	3	—	—	—	—	
	Dys.	**120**	—	—	—	—	
IV. Metzler (M.)	Typh.	75	0	60	50	10	43j. M. Akuter, rasch in Genesung übergehender Fall. Rekonvaleszent.
	Col.	30	50	0	60	45	
	Chol.	20—35	25—30	100	0	30	
	Dys.	**300**	(60) 900	600	950	0	
Dysent. immun. Kaninch.	Typh.	50	0	60	20	80	Subkutan. Injektionen (inakt. Agarkulturaufschwemmungen).
	Col.	4	4	0	1	1—6	
	Cho.	15—18	20	40	0	40	
	Dys.	**2000**	3500	1500	400	0	

während des Immunisierungsprozesses ergab im Beginn ein mehr gleichmäßiges Ansteigen der Haupt- und Nebenagglutinine, erst später trat ein rasches Emporschnellen des Hauptagglutininwertes in Erscheinung.

Ergebnisse vor den Absorptionen.

Von der oben angegebenen, gewöhnlichen Reihenfolge der Grenzwerte für die Nebenagglutinine wichen unter 10 Typhusimmunseris nur 3 insoferne etwas ab, als bei ihnen das Dysenterieagglutinin etwas höher stand, als das Coliagglutinin.

Auch sonst waren in den anderen Immunseris ab und zu geringe Abweichungen von dem gewöhnlichen Verhalten zu konstatieren. Dagegen war die Steigerung der Nebenagglutinine während des Immunisierungsprozesses stets zu bemerken, bis auf einen einzigen Fall, wo trotz des hohen Hauptagglutinins (Coli 1 : 20—25.000) die Dysenterieagglutination vollständig fehlte.

Um einen bequemen Ueberblick über das Verhalten der verschiedenen Agglutinine gegeneinander zu gewinnen, kann man die Werte in Form von Brüchen zum Ausdruck bringen. So z. B. ergab das Serum des Typhuskranken Schönsberg (absolute Grenzwerte: Typhus 400, Cholera 60, Coli 50, Dysenterie 10) folgende Verhältnisse, wobei der Einfachheit halber der Zähler 1 gesetzt wird.

$$\text{Dysenterie : Coli} = \frac{1}{5},\quad \text{Dysenterie : Cholera} = \frac{1}{6},$$

$$\text{Dysenterie : Typhus} = \frac{1}{40},\quad \text{Coli : Cholera} = \frac{1}{1{\cdot}2}$$

$$\text{Coli : Typhus} = \frac{1}{8},\quad \text{Cholera : Typhus} = \frac{1}{6{\cdot}6}$$

Durch diese Brüche kommen die „relativen“ Grenzwerte je zweier Agglutinine zum übersichtlichen Ausdruck.

Diese relativen Werte unterliegen bei verschiedenen Seris großen Schwankungen. Wir fanden hohe relative Werte sowohl bei hohem als niederem Grenzwert des Hauptagglutinins; z. B. Typhusimmun-Meerschweinchenserum. Absolute Werte: Typhus = 12.000, Cholera = 4000 bis 4500, Dysenterie = 3500—4000, Coliagglutinin = 1500; relative Werte: $\text{Coli : Typhus} = \frac{1}{8}$, $\text{Cholera : Typhus} = \frac{1}{2{\cdot}8}$, $\text{Dysenterie : Typhus} = \frac{1}{3{\cdot}2}$.

Ferner Typhusimmun-Ziegenserum: Absolute Werte: 95 für Typhus-, 50 für Coli-, 75—80 für Choleraagglutinin. Die entsprechenden relativen Grenzwerte sind: $\text{Coli : Typhus} = \frac{1}{1{\cdot}9}$, $\text{Cholera : Typhus} = \frac{1}{3{\cdot}3}$.

Niedrige relative Werte zeigt beispielsweise das hochwertige Pferdeserum, wo bei hohen absoluten Werten der Nebenagglutinine die Relationen Coli : Typhus $\frac{1}{56}$, Cholera : Typhus $\frac{1}{30}$ betrugen.

Ebenso wie im Typhusimmun-Ziegenserum fanden sich bei niedrigen absoluten Werten für das Hauptagglutinin hohe relative Werte der Nebenagglutinine beim Choleraimmun-Kaninchenserum und im Serum des Typhuskranken Muraro.

In Anbetracht des Umstandes, daß einerseits die Ziege ein mageres, altes, das Choleraimmun-Kaninchen ein mageres, kränkliches Tier (bei der Sektion zahlreiche Exemplare von Cysticercus pisiformis!) war, und andererseits bei dem zwar jugendlichen, aber in schlechtem Ernährungszustand aufgenommenen Typhuskranken eine komplizierende Arthritis bestand, können wir vielleicht das geschilderte Verhalten der Agglutinine, welches durch das geringe Steigen des Hauptagglutinins verursacht ist, dadurch erklären, daß das Vermögen, spezifische Agglutinine, sei es für längere Zeit, sei es in größerer Menge zu bilden, durch die allgemeine, erhebliche Ernährungsstörung verringert war.

Wenn wir die relativen Grenzwerte der Agglutinine der verschiedenen Sera mit einander verglichen, konnten wir in quantitativer Hinsicht keine Gesetzmäßigkeit feststellen. Allerdings sahen wir wieder gewöhnlich das Typhus-, Coli-, Cholera-, Dysenterie-Nebenagglutinin in absteigender Reihe sich anordnen, wobei aber für jedes dieser Agglutinine die relativen Werte innerhalb weitester Grenzen schwankten.

Der relative Grenzwert des Coliagglutinins war z. B. in Bezug auf den des Typhusagglutinins fast in jedem der untersuchten Sera ein anderer. In aufsteigender Reihe ordneten sich die Sera, wie folgt an:

Typhusimmun-Pferdeserum $\left(\text{Coli : Typhus} = \frac{1}{56}\right)$, Serum Jöchl $\left(\frac{1}{31}\right)$, Dysenterieimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{12}\right)$, Serum Muraro $\left(\frac{1}{10}\right)$, Serum Schönsberg $\left(\frac{1}{8}\right)$, Typhusimmun-Meerschweinchenserum $\left(\frac{1}{8}\right)$, Serum Anratter $\left(\frac{1}{3{\cdot}3}\right)$, Choleraimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{2{\cdot}5}\right)$, Serum Metzler $\left(\frac{1}{2{\cdot}5}\right)$, Typhusimmun-Ziegenserum $\left(\frac{1}{1{\cdot}9}\right)$, Coliimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{0{\cdot}25}\right)$.

Ganz anders baut sich die Reihe auf, wenn man den relativen Wert des Dysenterieagglutinins in Bezug auf den des Choleraagglutinins ins Auge faßt. Wieder aufsteigend ergibt sich:

Choleraimmun-Kaninchenserum $\left(\text{Dysenterie : Cholera} = \frac{1}{29}\right)$, Typhusimmun-Ziegenserum $\left(\frac{1}{9{\cdot}7}\right)$, Typhusimmun-Pferdeserum $\left(\frac{1}{8}\right)$, Serum Schönsberg $\left(\frac{1}{6}\right)$, Serum Anratter $\left(\frac{1}{5{\cdot}8}\right)$, Serum Jöchl $\left(\frac{1}{1{\cdot}75}\right)$, Typhusimmun-Meerschweinchenserum $\left(\frac{1}{1{\cdot}14}\right)$, Serum Muraro $\left(\frac{1}{1}\right)$, Coliimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{0{\cdot}6}\right)$, Serum Metzler $\left(\frac{1}{0{\cdot}1}\right)$.

Die Reihen erscheinen demnach ganz regellos, einerseits in der Hinsicht, daß Beziehungen von Haupt- zu Nebenagglutininen und letzterer untereinander ungesetzmäßig aufeinanderfolgen, andererseits, indem verschiedene Relationen nicht homologe Reihen liefern.

Schon jetzt wollen wir hervorheben, daß auch nach den Absorptionen die einzelnen Beziehungen je zweier Agglutinine innerhalb engerer Grenzen erhalten bleiben.

Ergebnisse nach den Absorptionen.

Bei der Auswertung der Absorbate (siehe Tabelle III) fanden wir stets die Agglutinine mit Ausnahme des absorbierten vorhanden; sie waren in ihren Grenzwerten zu allermeist gestiegen, seltener sich gleichgeblieben und nur ganz ausnahmsweise niedriger als früher, fehlten aber nie.

Höhere Grenzwerte als vor der Absorption zeigten die Agglutinine, z. B. im hochwertigen Typhusimmun-Pferdeserum sowohl im Haupt- als auch in den Nebenabsorbaten, [5]) im Serum der Typhuskranken Jöchl in allen Nebenabsorbaten, beim Choleraimmun-Kaninchenserum im Typhus- und im Coli-Nebenabsorbat und beim Dysenterieimmun-Kaninchenserum im Dysenterie-Hauptabsorbat.

Der Grenzwert eines Nebenagglutinins konnte nach den Absorptionen bloß in dem einen Absorbat niedriger und in den beiden anderen höher stehen, wie z. B. das Dysenterie-Nebenagglutinin im Serum Jöchl nur im Typhus-Hauptabsorbat.

Gleichfalls einen tieferen Stand des Grenzwertes nur eines Agglutinins beobachteten wir z. B. im Typhus-Nebenabsorbat des Coliimmun-Kaninchenserums, in dem das Choleraagglutinin; im Dysenterie-Nebenabsorbat desselben Serums, in dem das Typhusagglutinin;

[5]) Nur im Dysenterieabsorbat blieb der Typhuswert sich gleich.

ferner im Coli- und Cholera-Nebenabsorbat des Serums Metzler, in denen das Typhusagglutinin niedrigere Werte als vor den Absorptionen zeigte.

Noch seltener beobachteten wir das Zurückgehen der Grenzwerte zweier Agglutinine beim Emporsteigen des Grenzwertes für das dritte Agglutinin. So z. B. im Dysenterie-Hauptabsorbat des Serums Metzler, in dem das Typhus- und das Choleraagglutinin; im Cholera-Nebenabsorbat des Coliimmun-Kaninchenserums, in dem das Typhus- und das Dysenterieagglutinin; im Cholera-Haupt- und Dysenterie-Nebenabsorbat des Choleraimmun-Kaninchenserums, in denen das Typhus- und das Coli-Nebenagglutinin niedrigere Grenzwerte als vor den Absorptionen aufwiesen.

Nur zweimal unter allen Versuchen, u. zw. im Cholera-Nebenabsorbate des Dysenterieimmun-Kaninchenserums und im Coli-Hauptabsorbat des Coliimmun-Kaninchenserums konnten wir ein Sinken der Titres sämtlicher Agglutinine konstatieren.

Meist war der Wert des Hauptagglutinins gegenüber dem früheren vor den Absorptionen in der Weise verändert, daß in Seris, welche hohe und mittlere Werte für dasselbe zeigten, ein Emporsteigen, weniger als ums Doppelte des früheren Wertes auftrat — das hochwertige Dysenterieagglutinin im Coli- und Cholera-Nebenabsorbat ausgenommen; in denen es, wie bereits oben erwähnt, gesunken war; in Seris mit auffallend geringen Werten für das Hauptagglutinin und in Bezug auf dieses relativ hohen Werten für die Nebenagglutinine, z. B. bei dem Typhusimmun-Ziegenserum, beim Choleraimmun-Kaninchenserum traten jedoch häufig bedeutendere Steigerungen auf, so daß die Grenzwerte vor und nach den Absorptionen sich wie 1 : 3 und sogar wie 1 : 5 verhalten konnten.

Erwähnenswert ist, daß die Grenzwerte der Nebenagglutinine zu mehr als dem doppelten Werte ansteigen konnten. So verhielt sich der Grenzwert des Coli-Nebenagglutinins im Serum Jöchl vor den Absorptionen zu jenem im Typhus-Hauptabsorbat wie 1 : 2, zu jenem im Cholera-Nebenabsorbat wie 1 : 3.

In den einzelnen Absorbaten zeigten die Agglutinine in ihren Grenzwerten wieder häufig die gleiche Anordnung wie vor den Absorptionen, indem in absteigender Reihe die Werte des Typhus-, Cholera-, Coli- und Dysenterie-Nebenagglutinins dem des Hauptagglutinins folgten.

In den Absorbaten der verschiedenen Sera konnte sich ein bestimmtes Agglutinin vor und nach den Absorptionen ganz verschieden verhalten. Es war z. B. der Grenzwert des Coliagglutinins in den Absorbaten der Sera Jöchl, Muraro, Anratter, Metzler, des Typhusimmun-Pferde-, des Typhusimmun-Ziegen- und des Coliimmun-Kaninchenserums ums $1^1/_2$ bis 3fache gestiegen, dagegen im Cholera-Hauptabsorbat des Choleraimmun-Kaninchenserums ums $1^1/_2$fache, im Cholera-Nebenabsorbat des Dysenterieimmun-Kaninchenserums ums 4fache gesunken.

Auch innerhalb der 4 Absorbate ein- und desselben Serums konnte der Grenzwert eines bestimmten Agglutinins nach den Absorptionen bald über, bald unter dem früheren Grenzwert liegen. Es war z. B. im Serum Muraro der Grenzwert des Dysenterieagglutinins im Typhus-Hauptabsorbat ums Doppelte, im Coli-Nebenabsorbat nicht ganz ums Doppelte gestiegen, dagegen im Cholera-Nebenabsorbat unbedeutend gefallen.

Ebenso wie vor den Absorptionen bestimmten wir in jedem Serum die relativen Werte der Agglutinine nach den Absorptionen.

Jede vor denselben aufgestellte Relation konnte wieder in 2 Absorbaten des Serums errichtet werden. So z. B. konnte im Serum Jöchl das Verhältnis Coli : Typhus, das vor den Absorptionen $\frac{1}{31}$ betragen hatte, wieder einerseits im Choleraabsorbat $\left(\frac{1}{11}\right)$, andererseits im Dysenterieabsorbat $\left(\frac{1}{36}\right)$ aufgestellt werden.

Wie dieses Beispiel zeigt, war der relative Wert des Coliagglutinins im Choleraabsorbat gestiegen und im Dysenterieabsorbat gesunken.

In gleicher Weise waren auch andere Relationen, z. B. Coli : Cholera, Dysenterie : Typhus, Dysenterie : Coli, Cholera : Typhus etc. verändert; selten waren sie unverändert geblieben.

Meistens spiegelten die Absorbate trotz der Veränderungen der relativen Grenzwerte die vor den Absorptionen gefundenen Wechselbeziehungen zwischen den vier Nebenagglutininen so wieder, daß abermals das Typhus-, Coli-, Cholera- und Dysenterie-Nebenagglutinin in absteigender Reihe sich anordneten, wobei mit den Relationen die Grenzen, innerhalb derer sie schwankten, andere geworden waren.

Um die Verschiebungen dieser Grenzen bequemer beurteilen zu können, bauten wir, u. zw. entsprechend den beiden Absorbaten eines Serums, in welchem die veränderte Relation wieder erschien, zwei Absorbatreihen auf. Innerhalb jeder Absorbatreihe ordneten sich die Sera wieder aufsteigend an.

Nach diesem Vorgang konnten wir z. B. für die Relation Coli : Typhus die Sera entsprechend den Choleraabsorbaten folgendermaßen zusammenstellen: Typhusimmun-Pferdeserum $\left(\text{Coli : Typhus } \frac{1}{60}\right)$, Dysenterieimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{20}\right)$, Serum Jöchl $\left(\frac{1}{11}\right)$, Serum Muraro $\left(\frac{1}{11}\right)$, Serum Anratter $\left(\frac{1}{3}\right)$, Choleraimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{3}\right)$, Typhusimmun-Ziegenserum $\left(\frac{1}{2\cdot3}\right)$, Serum Metzler $\left(\frac{1}{0\cdot84}\right)$, Coliimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{0\cdot014}\right.$

Entsprechend den Dysenterieabsorbaten baute sich die Reihe der Sera für dieselbe Relation, wie folgt, auf:

Typhusimmun-Pferdeserum $\left(\text{Coli : Typhus } \frac{1}{30—40}\right)$, Dysenterieimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{13—80}\right)$, Serum Jöchl $\left(\frac{1}{36}\right)$, Serum Muraro $\left(\frac{1}{4—10}\right)$, Serum Anratter $\left(\frac{1}{4—5}\right)$, Choleraimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{4\cdot6}\right)$, Typhusimmun-Ziegenserum $\left(\frac{1}{2\cdot2}\right)$, Serum Metzler $\left(\frac{1}{0\cdot22}\right)$, Coliimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{0\cdot062}\right)$.

Ziehen wir nun die für die gleiche Relation vor den Absorptionen aufgebaute Reihe = Typhusimmun-Pferdeserum $\left(\text{Coli : Typhus } \frac{1}{56}\right)$, Serum Jöchl $\left(\frac{1}{31}\right)$, Dysenterieimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{12}\right)$, Serum Muraro $\left(\frac{1}{10}\right)$, Serum Anratter $\left(\frac{1}{3\cdot3}\right)$, Choleraimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{2\cdot5}\right)$, Serum Metzler $\left(\frac{1}{2\cdot5}\right)$, Typhusimmun-Ziegenserum $\left(\frac{1}{1\cdot9}\right)$, Coliimmun-Kaninchenserum $\left(\frac{1}{0\cdot25}\right)$ = zum Vergleich heran, so geht zunächst ganz klar hervor, daß diese drei Reihen im Aufbaue einander im großen und ganzen entsprechen, wenn auch kleine Abweichungen in der Stellung innerhalb der Reihe vorkommen.

Jedes Serum behauptet in gewissem Maße seinen Platz als Reihenglied in der für die Relation Coli : Typhus errichteten Aufeinanderfolge der Sera sowohl nach Absorption seines Cholera-, als seines Dysenterieagglutinins; gleichzeitig bietet es in jeder Reihenfolge eine andere Veränderung dieser Relation im Bereich von Grenzen, die gewöhnlich durch das unmittelbar vorangehende und nachfolgende Nachbarglied gegeben sind.

Seltener bilden entfernter liegende Nachbarglieder die Grenzen, wie es in den vorliegenden Reihen für die Relationen der Sera Metzler und Jöchl der Fall ist.

So schwankt das Serum Metzler zwischen den Seris und Absorbaten des Cholera- und des Coliimmun-Kaninchens, indem es mit dem nachfolgenden Typhusimmun-Ziegenserum in beiden Absorbatreihen den Platz gewechselt hat und nunmehr, d. i. nach den Absorptionen zwischen diesem und dem Coliimmun-Kaninchenserum sich einreiht. Auch das Serum Jöchl zeigt größere Schwankungen, indem es nach den Absorptionen mit dem nachfolgenden Dysenterieimmun-Kaninchenserum den Platz tauscht.

Auch wenn man für die übrigen Relationen, z. B. Dysenterie : Typhus, Dysenterie : Cholera, Coli : Cholera etc. — so wie für die Relation Coli : Typhus — die entsprechenden Reihen der Sera aufbaut, so ist zwar die Reihenfolge der Sera eine andere, aber man kann immer wieder dieselbe Analogie im Aufbau bei allen drei Reihen konstatieren.

Die Analogien je dreier einer bestimmten Relation entsprechenden Reihen konnten wir auch wirklich bei den Austitrierungen eines Serums und seiner Absorbate verwerten, wenn wir das Serum nur einmal in eine Reihe eingeordnet hatten: Da es sich in den beiden anderen Reihen meistens an gleicher Stelle der Reihenfolge einzuordnen pflegte, so konnten wir beiläufig auf die zu erwartenden Veränderungen der den Reihen entsprechenden Relation in den beiden anderen Reihen — u. zw. innerhalb der durch die vor- und nachfolgenden Reihenglieder gesetzten Grenzen — schließen; ein Schluß, der im weiteren Verlauf des Versuches bestätigt wurde.

Vorderhand können wir nur auf dieses mehr oder minder bestimmt hervortretende Verhalten der Agglutinine, sich bei gleichen Relationen in analoge Reihen einzuordnen, aufmerksam machen. Erst eine größere Zahl von Versuchen wird lehren, ob wir es mit einem „durchgreifenden“ Gesetz zu tun haben.

Schlussfolgerungen für die klinische Serodiagnose.

Eine Hauptfrage für die diagnostische Verwertbarkeit der Agglutinationsreaktion ist die nach der Spezifizität der Sera.

In dieser Hinsicht sind allerdings unsere Versuchsergebnisse nicht unbedingt eindeutig. Daß nebst dem Hauptagglutinin die Nebenagglutinine in Seris bei der Immunisierung auch dann steigen, wenn, wie im Tierexperiment, eine Mischinfektion ausgeschlossen werden kann, ist durch die mehrfach festgestellte Existenz polyvalenter Sera zur Genüge bekannt.

In dieser Hinsicht kann also von einem streng spezifischen Verhalten von einer absoluten Spezifizität nicht gesprochen werden, wenn auch, wie oben gezeigt werden konnte, das Hauptagglutinin in quantitativer Hinsicht die Nebenagglutinine — meist sehr beträchtlich — überragt.

Die Aeußerung C. Fraenkels (Deutsche mediz. Wochenschr., 1897, Nr. 3): „Nur durch Cholera- oder Typhus- oder Pyocyaneusserum werden Choleravibrionen, werden der Typhusbacillus und der Bacillus pyocyaneus agglutiniert und andererseits sind auch nur gerade diese Bakterien der Einwirkung ihres Serums zugänglich“, kann auch durch die obigen Befunde als widerlegt angesehen werden.

Wenn nun schon aus dem Hochstande des Hauptagglutinins eine gewisse spezifische Wirkung des zur Behandlung der Tiere herangezogenen und des infektionserregenden Mikroorganismus folgt, so ist diese in noch höherem Grad aus dem Verhalten der Absorption der Agglutinine durch homologe Mikroorganismen abzuleiten.

Diese Möglichkeit der spezifischen Absorption nicht allein des Hauptagglutinins, sondern auch der einzelnen Nebenagglutinine, die selbst scheinbar nahestehenden Bakterienarten gegenüber aufrecht erhalten bleibt, muß an dieser Stelle nachdrücklich hervorgehoben werden.

Aber auch hier erfährt die Spezifizität eine gewisse Einschränkung durch jene allerdings seltenen Fälle, in welchen durch die Absorption eines Agglutinins ein anderes eine Herabsetzung erfuhr.

Einen Erklärungsversuch für dieses Verhalten wollen wir unten diskutieren. — Jedenfalls darf die Praxis, wenn sie nicht zu verhängnisvollen Irrtümern gelangen will, an der „absolut spezifischen“ Wirkung der Sera nicht festhalten.

Hieraus folgt vor allem, daß in dem landläufigen bisher geltenden Sinne und der Auslegung des Gruber-Widalschen Phänomens für die klinische Diagnose diese Serumreaktion nicht mehr derart zur Anwendung gebracht werden darf, daß ein fixes Verdünnungsverhältnis als das diagnostische Kriterium zu gelten hätte.

Es muß vielmehr — was der Bedeutung des genannten Phänomens zwar keinen Abbruch tut, jedoch die Ausführung erheblich erschwert — bei jedem einzelnen Fall bis zu den Endverdünnungen mit den in Betracht kommenden Mikrobien gegangen werden.

In dieser Beziehung befinden wir uns auf Grund unserer Experimente in Uebereinstimmung mit den in allerjüngster Zeit, während unserer Arbeit, von Wassermann („Ueber Agglutinine und Präzipitine“, Zeitschr. für Hygiene, 1903, 24. Bd., 2. H.) gegebenen Darlegungen.

Was bereits Kolle (Kolle und Wassermann, „Handbuch der pathog. Mikroorganismen“, 1902, 2. Lief., S. 302) und Wassermann (l. c.) hinsichtlich der Befunde für die Serodiagnostik der Bakterien durch Auswertung der Agglutinine bis zu den Grenzwerten sagt, gilt, wie aus unseren Versuchen erhellt, in gleicher Weise für die Serodiagnostik der Infektionskrankheiten.

Um die praktische Nutzanwendung unserer Befunde für die Serodiagnose der Infektionskrankheiten darzutun, wollen wir einige Beispiele bei Typhus- und Dysenteriekranken herausgreifen.

Vor allem ist es, wie gesagt, nicht angängig, eine ganz bestimmte Agglutinationsgrenze als beweisend für die Diagnose einer bestehenden oder eben abgelaufenen Infektionskrankheit anzusehen.

Nehmen wir z. B. an, es wird bei einem Kranken für Typhus noch bei einer Verdünnuug des Serums von 1 : 50 Agglutination gefunden, so kann das allerdings den Verdacht auf Typhus erwecken, ist jedoch noch absolut nicht beweisend für denselben. Es kann nämlich Typhus als sog. „Partial“-Agglutinin, oder wie wir sagen „Nebenagglutinin“ mit erheblichem Grenzwert bei hochstehendem Hauptagglutinin von Cholera, Coli oder auch Dysenterie vorhanden sein.

Dieses Moment ist eben gerade für die durch diese Darmbakterien hervorgerufenen Infektionskrankheiten von besonderer Bedeutung.

Bei einem Dysenteriefall (Metzler) (Agglut. 1 : 300) stand Typhus auf 1 : 75, Coli 1 : 30, Cholera 1 : 30—35.

Wenn man sich bei demselben nur mit der Auswertung der Coliagglutination begnügt hätte, so würde man hier, wo Coli nur als Nebenagglutinin fungiert, zu dem fälschlichen Schlusse einer Coliinfektion gekommen sein.

Noch vielmehr wäre aber, und hier mit Rücksicht auf die bis in die allerjüngste Zeit angenommene Grenzschwelle, die Fehldiagnose auf Typhus (Grenzwert 1 : 75) entschuldbar gewesen.

Ein anderesmal wäre man bei einem Patienten der medizinischen Klinik (Prof. v. Rokitansky) Gefahr gelaufen, einen Typhus auf Grund des niedrigen Agglutinationstitres (1 : 40) zu negieren, und trotzdem konnte an dem Bestande dieser Erkrankung auf Grund aller typischen klinischen Symptome nicht gezweifelt werden.

Hier waren eben auch die Werte der Nebenagglutinine ganz besonders niedrige.

Somit können Fehldiagnosen bei Typhus abdominalis vorkommen, wenn Typhus als Hauptagglutinin niedrige oder als Nebenagglutinin hohe Werte aufweist.

Ohne Zweifel wird man eine gute Anzahl von auf Grund der positiven Gruber-Widalschen Serumprobe gemachten Fehldiagnosen auf Typhus abdominalis auf diesen Umstand zurückführen können.

Andererseits sei gleich hier vorweg genommen, daß sogar bei Ausbleiben des Phänomens, oder bei sehr niedrigen Agglutinationswerten des Serums für B. typhi eine Typhusinfektion bestehen kann, es ist dies der Fall bei dem noch näher zu würdigenden Vorhandensein von Hemmungszonen infolge der Wirkung von Proagglutinoiden.

Bekannt ist der verhältnismäßig geringe Agglutinationstitre für Dysenterie;[6]) wenn man demnach als Grenzwert für die Diagnose z. B. die Verdünnung mit etwa 1:50, Kruse (s. u.) folgend, annehmen wollte, so würde ja gewiß für sehr viele Fälle die Vermutung, daß es sich wirklich um eine Dysenterieinfektion handelt, zutreffen, in anderen aber nicht: u. zw. bei hochwertigen Typhusseris mit hohen Nebenagglutininen, wie ein solches unsere Pat. Jöchl (Ty II.) aufwies.

Grenzwerte: Typhus 1:1000, Coli 1:32, Cholera 1:150—200, Dysenterie 1:100, oder eine andere Kranke Scheffauer (Ty V.) Typhus 1400—1500, Coli 55—60, Cholera 100, Dysenterie 40—45. Hätten hier dysenterische Symptome — wie sie ja gelegentlich bei Typhus vorkommen — bestanden, wäre ein Irrtum bei alleiniger Austitrierung für Dysenterie unvermeidlich gewesen.

Bei dieser Gelegenheit dürfte es nicht unwillkommen sein, einen kurzen Ueberblick über die wichtigste Literatur der Serodiagnostik bei Dysenterie zu geben, zumal deren Anwendung trotz ihrer zweifellos praktischen Bedeutung verhältnismäßig wenig Eingang und Verbreitung gefunden zu haben scheint.

Shiga beobachtete als Erster das Agglutinationsphänomen im Blute Dysenteriekranker (Zentralbl. f. Bakteriol. 1898, S. 872) mit dem von ihm für die Japanische Dysenterie entdeckten Bacillus.

Bei allen von ihm untersuchten Gesunden und anderen Kranken (spez. Typhusfällen) verhielt sich das Serum immer ganz negativ. Typhus- und Colibazillen zeigten mit Dysenterieserum gar keine Reaktion.

Nur ausnahmsweise fand er in dysenterischen Dejektionen Colibazillen, welchen diese Eigenschaft zukam.

Kruse („Ueber die Ruhr als Volkskrankheit und ihren Erreger", Deutsche mediz. Wochenschr., 1900, Nr. 40, S. 637), der über eine außerordentlich reiche Erfahrung über Dysenterie verfügt, berichtet über das agglutinierende Verhalten des Blutserums Ruhrkranker gegenüber seinem Ruhrbazillus, u. zw. von solchen, die länger als 7 Tage an Ruhr erkrankt waren. Die Kulturen wurden regelmäßig schon in einer Verdünnung von 1:50 zur Verklebung (Agglutination) gebracht.

Viele (unter 24 Serumproben) wirkten bei einer Verdünnung 1:100, 1:250, einzelne bei 1:1000. 25 Serumproben von Gesunden waren dagegen entweder ganz unwirksam oder wirkten nur in der Verdünnung von 1:10—20, in Ausnahmsfällen bei 1:50.

Kruse schreibt dann: „Wir haben also ein ähnliches Resultat wie bei Typhus. Auch hier stellt etwa eine Verdünnung des Serums von 1:50 die Grenze dar, die spezifisches Serum von nichtspezifischem scheidet."

„Interessanterweise," fährt er fort, „konnte ich konstatieren, daß die Agglutinationsfähigkeit des Blutes von Personen, die Ruhr überstanden haben, sich unter Umständen ein Jahr lang erhält, eine Beobachtung, die ein Licht wirft auf die Dauer der Immunität bei Ruhr."

Der um das Studium dieser Krankheit in Japan hochverdiente Shiga, welcher an Hunderten von Fällen die Agglutination im Blute prüfte (Deutsche mediz. Wochenschrift 1901, Nr. 43), gibt an, daß das Widalsche Phänomen im allgemeinen sich zu der Krankheitsschwere parallel verhält. Da sich seine Angaben nur auf das Blut beziehen, dessen Agglutinationskraft nach ihm ungefähr der Hälfte der des Serums entspricht, müssen seine Zahlenangaben bei Vergleich mit auf Serum sich beziehenden nur zur Hälfte genommen werden. Einige Proben (s. o.) wirkten noch bei einer Verdünnung von 1:130, aber meistenteils bei 1:20—50. Die oftmals angestellten Agglutinationsproben mit dem Blut von Gesunden und von anderen Kranken waren in einer Verdünnung von 1:10 immer negativ (z. B. bei 16 Typhuskranken < 10, resp. für Serum berechnet 5). Wir verweisen hiebei auf die widersprechende erste Angabe Shigas (s. o.).

Unsere Untersuchungen legten dar, daß einerseits der Bacillus dysentericus (Kruse) vom Serum Dysenteriekranker und Dysenterie-Immuntieren weitaus am stärksten, in zumeist sehr geringem Grade jedoch auch von solchem Typhuskranker beeinflußt wird, andererseits, daß auch der Typhusbacillus vom Serum Dysenteriekranker, allerdings meist nur in unbedeutender Stärke, in seltenen Fällen bei sehr hochstehendem Agglutinationstitre des Typhus- (Haupt-) Agglutinins auch bis zu recht stattlichen Grenzwerten agglutiniert werden kann.

Nach den an unseren Typhus- und Dysenteriekranken vorgefundenen Verhältnissen muß der Satz, daß „die Verdünnung des Serums von 1:50 bei der Dysenterie wie beim Typhus die Grenze darstellt, die spezifisches Serum von nicht spezifischem scheidet", überholt erscheinen.

Auch hier kann zur Vermeidung von Fehldiagnosen und Trugschlüssen in zweifelhaften Fällen die Auswertung der Sera für mehrere Bakterienarten (Typhus, Coli, Dysenterie) bis zu ihren Endwerten füglich nicht umgangen werden. Was für den Typhus bezüglich der Agglutinationsprobe gilt, findet auch hier voll und ganz seine Anwendung. Die Gruber-Widalsche Serumprobe verliert keineswegs ihren eminenten Wert. Es muß nur nach dem hier Niedergelegten gefordert werden, daß die Grenzwerte nicht bloß für eine, sondern für mehrere Bakterienarten ermittelt werden. Diese Forderung hat umsomehr Berechtigung, wenn es sich insbesondere um zweifelhafte Darminfektionskrankheiten, oder bei der Serodiagnostik der Bakterien um Darmbakterien handelt.

*

Der hohe Wert der Agglutinationsprobe für die Serodiagnostik der Dysenterieinfektion und der Dysenteriebazillen wird von verschiedenen Forschern anerkannt. Ohne hier auf den Streit um den Dysenteriebacillus einzugehen, möge in Bezug auf die Agglutination außer auf die Arbeiten vorgenannter Autoren noch verwiesen werden u. a. auf:

Flexner, Zentralbl. f. Bakteriol., 1900, Bd. XXX, Nr. 12. — Curry, Strong s. Lentz.

Lentz, „Dysenterie" im Handbuch der pathog. Mikroorganismen von Kolle und Wassermann, 1902, 6. und 7. Lief.

Foulerton, The etiological significance of Bacillus dysenteriae (Flexner) as tested by the agglutinative reaction with the serum of patients suffering from dysenteric symptoms. Zentralbl. f. Bakt. Origin., Bd. XXXI, Nr. 5.

Martini und Lentz, Die Differenzierung der Ruhrbazillen mittelst der Agglutination. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., 1902, Bd. 41, H. 2.

P. Th. Müller, Ueber den bakteriol. Befund bei einer Dysenterieepidemie in Südsteiermark. Zentralbl. f. Bakt., 1902, Bd. XXXI, Nr. 12.

Pfuhl, Schmiedicke und Drigalski, Veröff. des Militär-Sanitätswesens. Berlin 1902. H. 20.

Bleier, Gesellsch. f. inn. Mediz. Wien. Sitz. 15. Jan. 1903.

*

Shiga (l. c.) hält allerdings die Reaktion nicht für anwendbar zum Zwecke der Diagnose, da sie bei leichten und verdächtigen Fällen meist negativ ausfalle. Dagegen konnte er einmal feststellen, daß das Blut einer an Dysenterie

[6]) S. u. a. P. Th. Müller, Lentz.

erkrankt gewesenen Person nach acht Monaten noch deutliche Reaktion zeigte.

Wegen der außerordentlichen Schwere der Infektion, den Komplikationen, der schließlichen vollständigen Heilung und dem interessanten Blutserumbefund verdient Fall II unserer Dysenteriekranken (Sachunsky) eine besondere Besprechung. Einer der Verf.[7]) gab bereits über diesen Krankheitsfall einen Bericht, auf welchen hier verwiesen sei.

Im Spätsommer und Herbst 1898 herrschte in einem östlichen Vorstadtviertel Innsbrucks eine auf mehrere Straßen ausgedehnte Dysenterieepidemie.

Unser Kranker, ein 41jähr. Kondukteur, war auch in dieser Stadtgegend wohnhaft; ein Kind desselben erlag der Dysenterie. 8. Oktober 1898 Aufnahme an die medizinische Klinik.

Täglich 30—40 charakteristische schleimig-blutige Stühle. In den dysenterischen Stühlen „massenhaft Bakterien (Bazillen), jedoch niemals Amöben". Das klinische Bild dieser schweren Erkrankung mit den denkbar schwersten Komplikationen ist aus der genannten Mitteilung ersichtlich, hier sei nur erwähnt, daß die Widalsche Blutserumprobe (1 : 20—30) auf Typhus seinerzeit stets negativ ausfiel. Unser volles Interesse kann der vorliegende Fall wegen der gegenwärtig (17. März 1903), also nach 5 Jahren noch nachweisbaren Agglutinationsfähigkeit des Blutserums für den Bacill. dysent. (Kruse) bis zu verhältnismäßig hoher Verdünnung des Serums (1 : 70—75) in Anspruch nehmen. Die gleichzeitig ermittelten Agglutinationswerte betragen für Typhus 1 : 20, Coli 1 : 25, Cholera 1 : 10.

Ein derartlanges Anhalten des Agglutinationsvermögens in dieser immerhin hohen Grenzzone wurde unseres Wissens bisher bei Dysenterie noch nicht gemeldet.

Die beiden Autoren, denen das reichlichste Beobachtungsmaterial zu Gebote steht, Kruse und Shiga (s. d.), erwähnen nur eine 8monatl. und 1jähr. Dauer.

Das so lange Fortdauern dieses Phänomens dürfte im vorliegenden Fall wohl auf die ungewöhnliche Schwere des Krankheitsfalles und auf den auffallend kräftigen Körperbau und guten Ernährungszustand zurückzuführen sein.

Die eine eingehende Darstellung erfordernden Agglutinations- und Absorptionsverhältnisse bei B. coli bleiben einem noch zu bringenden Bericht vorbehalten, hier möge nur auf die Tabelle III verwiesen sein und speziell hervorgehoben werden, daß abweichend von dem Castellanischen Befund die gegenseitige vollkommene elektive Agglutininabsorption zwischen B. typhi und B. coli stets gelang.

*

In noch höherem Maße als bei Infektionskranken gilt das über die Serodiagnose Gesagte für die Verhältnisse bei Immuntieren, was für die Serodiagnose der Bakterien ausschlaggebende Bedeutung erlangt.

Wir sind demnach auf Grund unserer experimentellen Prüfungen im Interesse einer wirklich ersprießlichen rationellen Serodiagnostik der Bakterien zu der Aufstellung des Postulates berechtigt, stets für die differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Bakterien die Endgrenzwerte der Agglutinine zu prüfen.

Hiebei wollen wir uns allerdings nicht verhehlen, daß die Arbeit eine außerordentlich mühsame und viel Zeit beanspruchende wird.

Unsere Serumprüfungen lassen einen Schluß zu auf die außerordentliche Mannigfaltigkeit der Agglutinine und deren komplizierte Konstitution, die sich in den verschiedenen Werten der Haupt- und Nebenagglutinine, deren vielfältigen Relationen und in dem eigenartigen Verhalten bei den Absorptionen ausspricht.

In theoretischer Beziehung scheint uns von unseren Ergebnissen einerseits das Ansteigen des Agglutinationswertes der nach der Absorption verbleibenden Agglutinine, andererseits das, wenn auch viel seltener beobachtete Absinken des Wertes eines Erklärungsversuches zu bedürfen.

Wäre ersteres ausnahmslos der Fall, hätte das Gesetz der strengen Spezifizität der Agglutinine eine neue Stütze erhalten.

[7]) Posselt, (Dysenterie, Parotitis bilateralis purulenta. Pneumonia bilateralis. Heilung Prager mediz. Wochenschr. 1900, Nr. 11.)

Wassermann (Zeitschr. f. Hyg. 1903, XLII, S. 267) unterzog die Frage nach der Spezifizität bezüglich der Agglutinine einer Prüfung und kam zu dem Schluß, daß das Agglutinin ähnlich wie nach Ehrlich und Morgenroth der hämolytische Immunkörper keine einheitliche Substanz ist, sondern sich aus vielen Einzel- oder Partialagglutininen zusammensetzt und je nach der verschiedenartigen Herkunft der Sera von verschiedenen Tiergattungen in seiner Konstitution schwankt.

Wassermann faßt somit sämtliche Agglutinine, an denen ein Serum so unendlich reichhaltig sein kann, als Gesamtagglutinin zusammen und sagt, daß eine heterologe Bakterienart nur einen Teil des Gesamtagglutinins als das ihr zukommende Partialagglutinin, eine homologe Bakterienart, d. i. jene Spezies, mit der das serumliefernde Tier vorbehandelt war, oder die den spezifischen Infektionserreger bei einem Kranken darstellt oder dargestellt hat, auch heterologe Agglutinine zum Teil zu entziehen vermag.

Nach unserer Ausdrucksweise würde also das Hauptagglutinin die Nebenagglutinine größtenteils zu absorbieren haben, während die Nebenagglutinine das Hauptagglutinin unberührt lassen müßten. Damit steht die Mehrzahl unserer Versuche in direktem Widerspruch, indem hinsichtlich der Absorption des Haupt- und Nebenagglutinins kein prinzipieller Unterschied gefunden werden konnte.

Wie sollen wir uns das so häufig beobachtete Ansteigen des Titres erklären?

In erster Linie könnten Hemmungsvorgänge in Betracht kommen, wobei ein Agglutinin die Wirksamkeit eines oder mehrerer herabsetzt. Absorbiert man das hemmende Agglutinin, so steigt der Titre für die gehemmten. Andererseits könnten auch außerhalb der Agglutinine Hemmungskörper existieren (Antiagglutinine, die allerdings für Bakterienagglutinine nicht in den Rahmen der Ehrlichschen Theorie zu bringen wären), die durch die Absorption mitgenommen würden und daher in Wegfall kämen. Diese Hemmungskörper könnten so gedacht werden, daß sie entweder alle oder nur einzelne Agglutinine beeinflussen.

Das viel seltener vorkommende Absinken des Titres einzelner Agglutinine könnte allerdings im Sinne Wassermanns seine Erklärung finden.

Aber auch eine andere Möglichkeit muß hier erörtert werden, d. i. die Bildung von Proagglutinoiden im Sinne Shigas.

So wie Eisenberg und Volk (Zeitschr. f. Hyg. 1902, XL) durch Zusatz von $^1/_4$ n HCl den Titre (eines hochwertigen Pferdeserums) um die Hälfte abgesunken fanden und eine Hemmungszone auftreten sahen, könnte durch die absorbierenden Bakterien eine analoge Schädigung in Bezug auf die jedenfalls labilere agglutinophore Gruppe der Agglutinine hervorgerufen werden.

Solche „Proagglutinoide" haben wir wiederholt durch systematisch fortgesetzte Verdünnungen aufzudecken vermocht, u. zw. nicht nur bei den Haupt-, sondern auch den Nebenagglutininen.

Ueber die näheren Verhältnisse solcher Reihen, insbesondere in quantitativer Hinsicht werden wir a. O. ausführlich berichten.

An dieser Stelle sei nochmals daran erinnert, daß wenigstens nach allen unseren bisherigen Versuchen bei Absorption eines Agglutinins ein völliges Ausgeschaltetwerden eines anderen niemals in Erscheinung trat.

Der von uns eingeschlagene Weg der Agglutinationsgrenztitrebestimmung in den Seris für eine ganze Reihe von Bakterien und derselben nach den Absorptionen gibt nicht bloß Aufschlüsse von theoretischem Wert über die Beschaffenheit und Eigenschaften dieser, sondern läßt uns vielleicht auch nähere Einblicke in die biologische Dignität derselben, weiterhin eine Verfeinerung der Serodiagnostik und eine Klärung des komplizierten Gebietes der Mischinfektionen erhoffen.

Ueber Dr. Bullings Inhalationsverfahren.

Vortrag, gehalten am medizinischen Kongreß in Madrid.

Von Prof. **v. Schrötter.**

Unsere diagnostischen Hilfsmittel haben sich bis auf das äußerste verfeinert. Wir vermögen nicht nur bis an das Ende der Trachea, sondern selbst bis in die Bronchien dritter Ordnung zu sehen, ja noch mehr, unter der sicheren Leitung des Auges können wir sogar daselbst therapeutische Eingriffe vornehmen, so daß es schon gestattet ist, von einer wahren Bronchochirurgie zu sprechen.

Wenn auch die hier stattfindenden Eingriffe keine zu großen sind und mit Hilfe des Kokaïns schon von sehr wenig geübten Pat. gut vertragen werden, so erscheint es doch gerade unter dem Eindruck dieser Erfolge wünschenswert, auch die milderen therapeutischen Verfahren um in unseren Bronchialbaum Medikamente einzuführen, auf Grund neuer Erfahrungen und erweiterter Kenntnisse gründlicher auszubilden. Ich denke hiebei aber auch an die Möglichkeit, unsere natürlichen Schutzvorrichtungen in der Abwehr gegen alle Arten eindringender kleinster Fremdkörper in zweckmäßiger Weise zu unterstützen.

An unseren äußeren Körperteilen wenden wir die größte Reinlichkeit an und trachten namentlich von unseren Händen alles nicht Hingehörige gründlichst zu entfernen. Auch der Pflege der Mundhöhle schenken wir sorgsame Aufmerksamkeit. An unseren Luftwegen aber, die ja mehr und mehr als die Quelle der häufigsten und schwersten Infektionskrankheiten erkannt werden, sind wir lediglich auf die natürlichen Schutzvorrichtungen angewiesen.

Ich habe aber schon vor Jahren darauf hingewiesen, wie wir uns durch den eingeführten Spiegel überzeugen können, daß die Reflexerregbarkeit gegen eingedrungene Fremdkörper je nach individueller Verschiedenheit und Gewöhnung sehr bald erlöschen kann, nicht nur pigmentierter Schleim, sondern auch die verschiedenartigsten Staubteilchen fest an der Wand des Luftrohres hängend wahrgenommen werden können.

Gerade solche Bilder machen uns alle jene Folgeerkrankungen, die uns andere Forschungen kennen gelernt haben und die wir kurz zusammengefaßt mit dem Namen der Staubkrankheiten, Pneumonokoniosen, bezeichnen, in hohem Grade erklärlich.

Wenn wir uns nun auch bestreben, dem „Staube“ sorgfältig auszuweichen, wenn wir namentlich bei Gewerben, die mit großer Staubentwicklung einhergehen, vielerlei Schutzvorrichtungen anbringen, wenn wir endlich den so Beschäftigten in der Erholungszeit möglichst Aufenthalt in frischer Luft empfehlen, so erscheinen doch diese Maßnahmen beiweitem nicht ausreichend und unwillkürlich machen jene früher erwähnten Bilder im Spiegel den Wunsch rege, den zähen, festanhaftenden Schleim zu lockern, den Staub zu entfernen, kurz auch hier ein gründliches Waschen innerhalb des Toleranzgebietes der betreffenden Teile vorzunehmen!

Vermögen wir dies? Seit der geistreichen Idee Sales-Girons (1858), Flüssigkeiten staubförmig und somit einatmungsfähig zu machen, an welche Entdeckung sich sofort und mit aller Berechtigung die schönsten Hoffnungen knüpften, hat man mit größerer oder geringerer Ausdauer diesem Gegenstande Aufmerksamkeit geschenkt.

Von dem Eindringen der zerstäubten Flüssigkeit in die oberen Luftwege konnte man sich bald überzeugen, schon nach den subjektiven Erscheinungen: dem Kitzeln im Kehlkopf, dem Hustenreiz, weiter dem eigenartigen Gefühl von Brennen und Wundsein hinter dem Sternum, dann von vielfachen Experimenten. Obwohl diese aber auch das Eindringen feinster Teilchen bis an das Ende der Bronchialverzweigung nachgewiesen hatten, wollten die Zweifel über eine solche Möglichkeit doch nicht verstummen, ja sie bestehen eigentlich auch heute noch in gleichem Maße.

Alle diese Betrachtungen leiteten mich, nachdem ich das aussichtsreiche Inhalationsverfahren Dr. Bullings kennen gelernt hatte, mit diesem neuerdings alle jene Versuche aufzunehmen, die ich schon vor Jahren ausgeführt und selbst auch den einfachsten Zerstäubungsapparat angegeben hatte.

Durch das freundliche Entgegenkommen des Erfinders, welcher meiner Klinik die sämtlichen Apparate zur Verfügung stellte, wurde es mir ermöglicht, Anfangs März d. J. einzelne Experimente anzustellen.

Nachdem Dr. Bulling sein Verfahren hier selbst vorführt, kann ich mich über dasselbe in aller Kürze aussprechen.

Den meteorologischen Erkenntnissen und allen neuesten Fortschritten der Technik Rechnung tragend, wird, in streng rechnerischer Weise vorgehend in den Flüssigkeitsstaub, welcher durch Zerreißung der betreffenden Flüssigkeit in feinste Teilchen mittelst eines Stromes verdichteter Luft in einer hiezu geeigneten Düse erzeugt wurde, noch weiter komprimierte Luft (bis zu 4 Atm.) hineingeleitet, so daß die schon kleinsten Tröpfchen in allerkleinste Tröpfchen (bis 0·0006 *mm* Durchmesser) übergeführt, in diesem Zustande erkalten und somit unabhängig von den Verhältnissen der äußeren Atmosphäre einatmungsfähig gemacht werden. Schon die bisherigen Versuche haben das sichere Resultat ergeben, daß man an Hunden, die durch eine halbe Stunde ruhig durch die Nase in jenem feinen Nebel einer 0·25%igen Lösung von Gentianaviolett atmeten, das Eingedrungensein der gefärbten Flüssigkeit bis in die feinsten Bronchien positiv nachweisen konnte. Ich zeige Ihnen hier die Bilder, die nach Tötung des Hundes und rascher Eröffnung der Luftwege in einem benachbarten Raume aufgenommen wurden. Ich brauche zu denselben zunächst nichts weiter hinzuzufügen.

Es ist also in keiner Weise mehr anzuzweifeln, daß Medikamente auf diesem Wege in die tiefsten Bronchialverzweigungen gebracht werden; daß sie aber auch bis in die Lungenbläschen geraten, geht nicht nur aus dem Größenverhältnisse der Tröpfchen zu jenem der Alveolen, sondern auch noch aus Versuchen von Emmerich hervor, welcher außerdem gezeigt hat, daß die in nicht unbeträchtlicher Menge angelangte Flüssigkeit noch eine nicht unbedeutende Konzentration besitzt, sie somit eine Heilwirkung, zunächst in der Lunge, auszuüben vermag. Bevor ich auf diese näher eingehe, will ich hervorheben, daß der Aufenthalt in dem Inhalatorium, da der Raum durch reichliche Zufuhr komprimierter reiner (Wattefilter) Luft ventiliert wird, diese auch durch eine entsprechende Vorlage gekühlt oder erwärmt werden kann, für den Patienten in keiner Weise unangenehm ist, ja sogar das Gefühl einer gewissen Erfrischung hervorruft. Ob dies auf Rechnung des durch die Zerstäubung gebildeten Ozons entsteht, möchte ich vorläufig unentschieden lassen, weil wir von demselben noch zu wenig wissen, namentlich nicht bis zu welchem Prozentgehalt es günstig wirkt und von welchem an die von demselben ausgeübten Reizerscheinungen beginnen.

Die Heilwirkung kann zunächst vom Kehlkopfe an dem ganzen Bronchialbaume zustatten kommen, ferner durch eine Rein- und Freihaltung desselben auch der erkrankten Lunge. Dieser selbst nicht immer direkt, insoferne als sich ja ein infiltrierter, verdichteter Lungenabschnitt an der Atmung nicht beteiligen kann, denn wo die Saugkraft fehlt, dorthin findet auch kein Zuströmen von Luft statt. Allein immerhin ist auch eine gewisse Einwirkung von der Nachbarschaft her durch Diffusion des Medikamentes möglich; dann könnte man ja vielleicht unter bestimmten Bedingungen daran denken, den Luftstrom nach gewünschten Richtungen hin zu zwingen, ähnlich wie man dies schon durch gewisse Vorrichtungen tun wollte, die nur eine einseitige Bewegung des Thorax bewirken sollten. Es ist nämlich unbedingt ausführbar, vielleicht auch namentlich nach noch besserer Ausbildung des Verfahrens, auch anwendungsmöglich, einen Bronchus vorübergehend zu verstopfen, um so den Luftstrom bei der Einatmung, besonders bei Vertiefung derselben nach anderen Gebieten, z. B. einer bronchektatischen, gangränösen Caverne zu richten.

Unter allen Umständen schiene es mir recht zweckmäßig, nicht nur in Spitälern, Sanatorien, Kurorten, großen Städten, sondern namentlich bei Bergwerken, bei gewissen Fabriksbetrieben, solche Inhalatorien anzubringen, um allen Beteiligten die Möglichkeit zu geben, auch für die Hygiene der Lunge durch zeitweilige Reinigung derselben am Wege geeigneter Einatmungen zu sorgen. Gerade an den genannten Orten wären solche Einrichtungen nicht schwierig anzubringen, da ja geeignete Betriebskräfte zur Verfügung stehen.

Ob auch eine allgemeine Einwirkung auf den Gesamtorganismus durch Eröffnung einer neuen Eingangspforte für Medikamente zu erzielen ist, bleibt vorläufig dahingestellt. Immerhin ist es denkbar, daß wir manchen Erkrankungen des Nervenapparates, welche mit auffallenden Erscheinungen von Seite der Lunge einhergehen, energischer entgegentreten, daß wir in zweckmäßiger Weise auf die Vagusramifikationen einwirken können, ja daß wir bei manchen Herzkrankheiten, indem wir das Medikament rascher in das linke Herz bringen, einen Erfolg zu erzielen vermögen.

Nun möchte ich Sie noch auf die merkwürdige Art der Ablagerung des Farbstoffes gerade an den Bifurkationsstellen der Bronchien, dann an der unteren Fläche des Kehldeckels und der Stimmbänder, endlich an der hinteren Trachealwand aufmerksam machen. Auch diese Erscheinungen sollen Gegenstand einer weiteren eingehenden Untersuchung bilden. Ich will nur andeuten, daß es sich hier entweder um bestimmte Wirbelbewegungen oder einen besonderen Einfluß des Expirationsluftstromes handeln muß.

Dr. Bulling hat noch einen kleinen, sehr vollkommenen, tragbaren Apparat angegeben, der leicht in jedem Haushalte angewendet werden kann und nach obigen Auseinandersetzungen eine reichliche Verbreitung verdienen würde. Er bietet auch den großen Vorteil, daß die Temperatur des Flüssigkeitsstaubes genau auf einen bestimmten Grad eingestellt werden kann.

Zum Schlusse möchte ich auf diese beachtenswerten und unter allen Umständen erfreulichen Ergebnisse hinweisen, aber auch darauf, daß wir erst am Anfange neuer Beobachtungen stehen, daß erst noch gründliche Arbeiten ausgeführt werden sollen, für welche wir übrigens schon ein Programm ausgearbeitet haben, um zu abschließenden Resultaten zu kommen.

Aus der Staatspoliklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten im Kurländer Palais zu Dresden.

Ueber Yohimbin (Spiegel) als Anästheticum.

Von Dr. **Alexander Strubell.**

Das aus der Yohimbinrinde gewonnene Alkaloid Yohimbin (Spiegel), hergestellt von der chemischen Fabrik in Güstrow (DDr. Hiuringshaus und Heilmann) ist seit einigen Jahren in die medizinische Literatur als Aphrodisiacum eingeführt worden. Die Yohimbinrinde gilt bei den Eingeborenen unserer westafrikanischen Kolonien (Kamerun) als ein Mittel zur Erhaltung und Steigerung der Manneskraft. Das daraus gewonnene Alkaloid, das Yohimbin, löst sich (Spiegel: Chemiker-Zeit., 1896, Nr. 97, und Apotheker-Zeit., 1897, S. 679) farblos in konzentrierter Schwefelsäure; wird ein Kriställchen von Kaliumbichromat in diese Lösung eingetragen, so bildet sich ein Streifen mit schönem, blauvioletten Rande, der allmählich schmutziggrün wird. In konzentrierter Salpetersäure löst es sich im ersten Augenblick farblos, dann wird die Lösung intensiv gelb. Die Färbung ändert sich nicht beim Erhitzen. Beim Uebersättigen mit Natronlauge wird sie orangerot. Erdmanns Reagens erzeugt eine dunkelblaue Färbung, die schnell grünlich und dann gelbbraun wird. Die freie Base schmilzt bei 239°, das Chlorhydrat bei 287°. Es ist eine einsäurige tertiäre Base, die aus den Lösungen ihrer Salze durch Eisen oder kohlensaure Alkalien ausgefüllt wird, in reinem Wasser, sowie in Benzol schwer, in Alkohol, Aether und Chloroform leicht löslich, in Petroläther unlöslich ist. Die freie Base kristallisiert aus verdünntem Alkohol in feinen Nädelchen, das Chlorhydrat aus konzentrierter wässeriger Lösung in mikroskopischen Nadeln, die meist kreuzweise übereinander gelagert sind.

Die physiologischen Effekte des Yohimbins wurden von Oberwarth (Virchows Archiv, Bd. 153, S. 292) studiert. Die Allgemeinerscheinungen sind: Bei Fröschen Atmungslähmung, Paralyse der Extremitäten, schließlich Herzstillstand nach subkutaner Injektion von 0·005—0·01 *g* in etwa 1 Stunde. Bei Mäusen wirkt $^1/_2$ *cg* tödlich nach durchschnittlich $^3/_4$ Stunden. Es traten vorher Zuckungen und Krämpfe auf, die zuweilen fehlten oder nur schwach angedeutet waren. Oefter war Tremor capitis, dann Atemnot und konvulsivisches Schnappen nach Luft vorhanden und die Tiere gingen an Erstickungserscheinungen zugrunde. Die tödliche Dosis für Kaninchen war bei intravenöser Applikation 0·011 *g* pro Kilogramm Tier, bei subkutaner 0·053 *g* pro Kilogramm Tier.

Die Herzaktion wurde bei Kaltblütern geschwächt und verlangsamt bis zum schießlichen Herzstillstand. Atropinisierung blieb ebenso wirkungslos nach Yohimbin wie nach Injektion des Rohalkaloids.

Aus den Blutdruckversuchen an Kaninchen erhellt, daß das Yohimbin die Atmung lähmt. Wird der Erstickungstod vom Versuchstier durch Unterhalten der künstlichen Atmung abgewendet, so macht das Gift seine Wirkung auf das Herz geltend und das Tier stirbt dann an Herzlähmung. Allerdings tritt der Tod, der durch die künstliche Atmung bewirkten Verzögerung entsprechend, später ein. Der Blutdruck sinkt vom Moment der Injektion an stetig. Die Pulszahl nimmt im großen und ganzen auch entsprechend ab, wenn auch nicht in so gleichmäßig absteigender Kurve. Die durch Druck auf ihre Aorta erzeugte Erhöhung des Blutdruckes ist nur gering, wird im letzten Stadium bei vorgeschrittener Herzschwäche immer kleiner und läßt sich schließlich gar nicht mehr hervorrufen. Es liegt, wie Oberwarth meint, demnach die Ursache für das Sinken des Blutdruckes nicht allein in der Erschlaffung der Arterienwandungen, sondern auch in der Schwäche des Herzens selbst. Die Pulszahl nimmt weder nach Durchschneidung der Vagi am Hals noch nach intravenöser Atropininjektion zu. Demnach ist die Herabsetzung der Pulszahl ebenso wenig durch Reizung des Vaguszentrums als der peripheren Vagusendigungen im Herzen hervorgerufen. Vielmehr muß sie durch Beeinflussung der excitomotorischen Herzzentren oder des Sympathicus bedingt sein(?). Bei Mäusen wurden hin und wieder Erektionen des Penis beobachtet, bei Kaninchen fehlte jede erkennbare Reaktion von Seite des Geschlechtsapparates. Bei Hunden übte das Yohimbin eine unzweifelhafte Wirkung auf die Genitalien aus. Es traten lebhafte Erektionen auf, die zum Teil auch schmerzhaft zu sein schienen, außerdem bemächtigte sich der Tiere eine Aufregung, die nach Einverleibung von größeren Dosen sich zu äußerst heftigen Krämpfen steigerte.

Loewy (Berl. klin. Wochenschr., 1900, Nr. 42) konstatierte bei Tieren (Hunden, Katzen und Kaninchen) Hyperämie der Konjunktiva, Rötung der Ohren und Rötung und Erwärmung der Schnauze. Am Genitalapparat trat nach 10—15 Minuten auffallendes Wachsen der Hoden und Nebenhoden und Rötung des Penis ein, der sich bei Hunden bis zu starken Erektionen des Gliedes steigerte. Alle diese Erscheinungen beruhten auf einer starken Gefäßerweiterung der Genitalorgane, an der auch die Capillaren beteiligt waren. Auch bei wochenlanger Injektion von Yohimbin sah Loewy keine entzündlichen Veränderungen der Hoden, niemals trat Albuminurie auf. Die Libido ist nach ihm stets unbeeinflußt geblieben. Entweder das Yohimbin beeinflußt direkt das Erektionszentrum im Sakralmark, oder die Hyperämie tritt primär im Hoden auf und gibt den Reiz ab, der, zum Erektionszentrum gelangend, reflektorisch die Hyperämie und Erektion des Penis hervorruft.

Mendel (Therapie der Gegenwart, 1900, Juli) hat mit großem Erfolg die Impotenz des Menschen bei etwa 40 Fällen behandelt. Sowohl bei interner als auch bei sub-

kutaner Gabe von 1%iger Yohimbinlösung sah er niemals nachteilige Folgen. Bei Tabes und organischen Krankheiten sah er kein Resultat, dagegen bei Impotenz durch reizbare Schwäche, auch bei paralytischer Impotenz war ein deutlicher Nutzen zu konstatieren. Mendel hatte in etwa 50% der Fälle Erfolg.

Roberts Bartholow (Philadelphia) [Medical News, New-York 1901] kam bei Kaninchen, was den Einfluß des Yohimbins auf Herz, Atmung und Nervensystem betrifft, zu ähnlichen Ergebnissen wie Oberwarth und Loewy. Er fand weiterhin Steigerung der Geschlechtsfunktion und Hyperämie des Urogenitaltraktes. Klinisch hatte er keinen Erfolg, da er zu schwache Dosen nahm (0·003 *g*).

Berger (Deutsche med. Wochenschrift, 1901, Nr. 17, und Münchener med. Wochenschrift, 1902, Nr. 2) hat die schönsten Erfolge bei der Impotenz der Neurastheniker gehabt. Ebenso Dejace (Le scalpel, 1901, Nr. 49) [1 Fall] und Duhot (La policliniqne centrale de Bruxelles, 1901, Nr. 4) [10 Fälle] und Schalenkamp (Reichsmedizinalanzeiger, 1901, Nr. 12) [3 Fälle]. Franz Weiß (Wiener med. Wochenschrift, 1901, Nr. 25) [3 Fälle].

N. P. Krawkoff (Wratsch, 1901, Nr. 11 u. 12) sah bei Versuchshunden starke Erektionen, hat aber, wie A. Loewy ausführt, zu starke Dosen benützt, die bereits Allgemeinerscheinungen hervorrufen. Er hat auch bei Menschen ungünstige Folgeerscheinungen gesehen, eine Beobachtung, mit der er fast allein dasteht. A. Loewy (Therapie der Gegenwart, 1901, Juli) fand in weiteren Versuchen Erektionen selbst bei kastrierten Hunden; er schließt daraus, daß die Erektionen nicht auf Umwegen zustande kommen, sondern daß das Erektionszentrum direkt beeinflußt wird.

Berger sah eine Frau günstig beeinflußt, die bei starkem Geschlechtstrieb Wollustempfindungen erst nach mehrfach ausgeübtem Koitus empfand. Auch Kühn (Deutsche med. Wochenschrift, 1902, Nr. 3), James Silberstein (Aerztliche Zentralzeitung, 1902, Nr. 7), Barrucco, Victor Vecchi (San Francisco), J. Rutter Williamson (Lahore), Albert E. Taussig, W. F. Waugk (Chicago), Maramaldi (Neapel) und Posener (Berlin. klin. Wochenschrift, 1902, Nr. 44) sahen günstige Erfolge. Nur A. Hess (Therapie der Gegenwart, 1902, Juni) kommt auf Grund von 20 am Krankenhause Friedrichshain beobachteten Fällen zu einem entgegengesetzten Resultat. Eulenburg (Sexuelle Neurasthenie in der Klinik von Leyden und Klemperer und Deutsche med. Wochenschr., 1901, Nr. 17, und 1902, Nr. 22) injiziert 0·5—1·0 einer 2%igen Lösung subkutan, sobald das Mittel intern nicht wirkt, und ist der Meinung, daß das Yohimbin zwar kein Spezifikum für Impotenz ist, daß es aber jede andere Form medikamentöser Therapie überflüssig macht.

Lewitt (Berlin) hat in einem Sammelreferat (Deutsche med. Wochenschrift, 1902, Nr. 47 u. 48) mit Erfolg die Literatur einer kritischen Sichtung unterworfen. — — —

In der allerneuesten Zeit hat nun Magnani (Turin) [La clinica moderna, 1902, Nr. 35) am Menschen die Beobachtung gemacht, daß verdünnte Yohimbinlösungen auf der Conjunctiva eine von Hyperämie derselben und häufiger von Miosis als Mydriasis begleiteten Anästhesie dieser Schleimhaut hervorrufen. (Im Gegensatz zum Kokaïn, wo stets Anämie und Mydriasis auftritt.)

Diese Beobachtung wurde von Loewy und Müller aufgegriffen, die sowohl an Schleimhäuten wie besonders an sensiblen und motorischen Nerven Versuche über die anästhesierende und erregbarkeitsvermindernde Wirkung des Yohimbins anstellten. Sie wendeten stets neutrale, sterile Lösungen, meist 1% in Aqu. dest. oder in 0·9% Na Cl-Lösung an, um jeden Alkali- oder Säurereiz auszuschließen.

Zunächst konnten sie bestätigen, was Magnani gefunden hatte, die totale Anästhesie der Konjunctiva und Kornea nach Einträufeln von Yohimbinlösung unter mäßiger Hyperämie ohne Aenderung der Pupillenweite und der Akkommodation. Versuche, die Nasenschleimhaut zu anästhesieren, die die Verf. an sich selbst und an Hunden und an Kaninchen ausführten, fielen positiv aus. Bei den Versuchstieren trat der reflektorische Atemstillstand beim Einatmen von Ammoniakdämpfen nicht oder viel schwächer ein, wenn die Nasenschleimhaut vorher mit 1%iger Yohimbinlösung bepinselt oder beträufelt war. Auf der Mundschleimhaut bewirkte das Mittel pelziges Gefühl, als ob diese Partie geschwollen wäre; die Geschmacksempfindung wird herabgesetzt, so daß die 4 Geschmacksqualitäten nicht mehr unterschieden werden können.

Loewy und Müller haben des weiteren höchst interessante Versuche (Münch. med. Wochenschr., 1903, Nr. 15) angestellt über die Wirkung des neuen Alkaloids auf die Nervenstämme. Aus denselben geht hervor, daß das Yohimbin Spiegel imstande ist, sowohl die Erregbarkeit wie das Leitungsvermögen motorischer und sensibler Nerven bei direkter Applikation herabzusetzen, resp. ganz aufzuheben. Ich muß es mir versagen, an dieser Stelle auf die Details der höchst interessanten Untersuchungen der beiden Autoren einzugehen und wende mich ausschließlich der Wirkung des Yohimbins auf die Schleimhäute, auf die uns besonders interessierenden Schleimhäute der oberen Luftwege zu.

Es ist selbstverständlich, daß man bei den Selbstversuchen und Tierexperimenten der beiden Autoren nicht stehen bleiben konnte. Es erschien unbedingt nötig, wenn anders diese neue Entdeckung einen Wert für unsere Therapie haben sollte, das Yohimbin klinisch am Menschen auszuprobieren und seine Wirkung auf die gesunde und kranke Schleimhaut ebenso wie bei den verschiedenen spezialistisch-therapeutischen Maßnahmen zu studieren. Denn es ist von vornherein klar, daß ein Mittel von dem physiologischen Effekte des Yohimbins eine andere Würdigung in der Rhino-Laryngologie erfahren muß als die physiologisch ganz anders wirkenden Präparate: das Kokaïn und das Adrenalin. Während beim Kokain die anästhesierende und anämisierende Wirkung kurz andauert, um später eher einer Gefäßparalyse zu weichen, und beim Adrenalin die Anästhesie gering, die Anämie dagegen um so intensiver und dauerhafter ist, tritt beim Yohimbin die Empfindungslähmung — wie an der Konjunctiva erprobt — unter dem Zeichen der Hyperämie ein. Das Yohimbin hat, wie wir schon wissen, einen exquisit vasodilatatorischen Effekt, und hierüber wird man noch die genauesten physiologischen Untersuchungen anzustellen haben.

Es ist also ohneweiters klar, daß das Yohimbin nicht in der Weise wird verwendet werden können wie das Kokaïn, wenn man beim Untersuchen der Nase die Muscheln vor allem zum Abschwellen bringen will, um einen tieferen Einblick zu erlangen. Eine solche Wirkung wird man von vornherein nicht erwarten dürfen, ebensowenig einen blutstillenden Effekt, wie wir ihn beim Adrenalin in so exquisiter Weise beobachten. Dagegen könnte es sich herausstellen, daß gerade dort, wo man eine Anästhesie erzielen will, ohne daß eine Kontraktion der Schwellkörper der Nase eintritt, etwa bei Operationen der hypertrophischen mittleren oder unteren Muschel, wo man auch eine spätere eventuelle Gefäßparalyse wie nach Kokaïn nicht zu fürchten brauchte, das Yohimbin am Platz sein könnte. Freilich wäre vorher zu untersuchen, inwieweit die primäre Gefäßerweiterung bei Applikation von Yohimbin ungünstig auf den Verlauf einer Operation durch eventuelle größere Blutung einwirkt.

Ich habe es mir daher zur Aufgabe gemacht, diese Verhältnisse so weit als möglich zu studieren und zu diesem Zweck sowohl in meiner Privatpraxis als auch an dem Material der Staatspoliklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten im Kurländer Palais zu Dresden Versuche angestellt, die die Herren Kollegen Reiche und Tanner durch ein liebenswürdiges Entgegenkommen im Ueberlassen ihres Materiales freundlichst gefördert haben. Die Lösungen von 1% und 2% Yohimbin Spiegel stellte mir die Chemische Fabrik Güstrow durch Vermittlung der Simon-Apotheke (Berlin) in liberaler Weise zur Verfügung.

Meine Versuche ergaben, daß in der Tat die Applikation des Yohimbins (Spiegel) durch Bepinseln der Schleimhaut des Mundes, Rachens, der Nase und des Kehlkopfes eine Anästhesie erzeugt, die es schließlich gestattet, ohne jede Reaktion mit dem Pinsel auf der Schleimhaut häufig zu reiben. Die Pat. haben nur ein dumpfes Gefühl davon, daß etwas geschieht. Bei einem Pat., der, wie sich später herausstellte, ein ausgedehntes syphilitisches Geschwür an der laryngealen Fläche der Epiglottis hatte, gelang es mir seiner großen Reizbarkeit wegen erst nach mehrfacher Bepinselung mit 1% Yohimbin, einen Einblick in den Larynx zu erhalten. In der Nase tritt neben der Anästhesie, wie zu erwarten, kein Abschwellen der Nasenmuscheln ein, doch konnte ich auch eine ausgesprochene Hyperämie nicht bemerken. Im Anfang scheint das Yohimbin gelegentlich auch Reizerscheinungen zu machen, denn einigemale klagten die Pat. bei der ersten Betupfung mit dem Mittel über ein unangenehmes Brennen, das aber sofort verschwand. Im allgemeinen genügen 2—3 Pinsel der 1%igen Lösung zur Erzielung taktiler Anästhesie. Es ist mir dann auch gelungen, eine Reihe kleinerer Nasenoperationen, vorzüglich mit der kalten Schlinge, an den vorher yohimbinisierten — so wird man das Wort per analogiam wohl formulieren dürfen — Pat. auszuführen, ohne daß die Pat. wesentlich mehr gespürt hätten als auch nach Anwendung von Kokaïn. Speziell für die Schlingenoperation des vorderen Endes der hypertrophierten oder polypös degenerierten mittleren oder der unteren Muschel hat mir die Yohimbinanästhesie vollkommen ausgereicht.

Weniger sicher kann ich mich über die Tiefenwirkung des Yohimbins aussprechen. Ich habe bei Probepunktionen der Kieferhöhle gefunden, daß hier, wie mir schien, die Empfindungslosigkeit nicht so weit in die Tiefe drang, wie ich das beim Kokaïn zu finden gewöhnt bin. Aber natürlich kann das bei so wenigen Fällen (3) ein subjektiver Eindruck von mir sein, oder auf besonderer Empfindlichkeit der Pat. beruhen. Außerdem war hier die laterale Nasenwand — ich punktiere meist vom unteren Nasengange aus mit der geraden Lichtwitzschen Kanüle — dicker als gewöhnlich. Bei einer therapeutischen Maßnahme freilich ließ mich das Yohimbin in 1%iger Lösung zwar nicht im Stich, hat aber nicht genügend gewirkt und zwar bei der Elektrokaustik.

Trotzdem ich durch sorgfältiges Einreiben der Lösung mittels Pinsels eine vollkommen taktile Anästhesie der Schleimhaut erzielt hatte, gaben die Patienten bei der Anwendung des elektrischen Stromes lebhafte Schmerzäußerungen von sich, sobald die Glühwirkung sich etwas tiefer erstreckte. Ich mußte in diesen Fällen nachträglich kokaïnisieren und konnte nun ungestört durch Abwehrbewegungen der Pat. weiter brennen. Ich habe also ganz bestimmt den Eindruck, daß hier das 20%ige Kokaïn dem Yohimbin in 1%iger Lösung, was die Wirkung in die Tiefe betrifft, überlegen ist. Freilich wird noch ausprobiert werden müssen, ob nicht stärkere Konzentrationen des neuen Mittels denselben Effekt haben, wie das 20%ige Kokaïn. Was nun die Blutungen betrifft, die man bei einem vasodilatatierenden Mittel erwarten mußte, so habe ich im allgemeinen nichts davon beobachtet. Weder bin ich während der Operation durch besondere Blutüberschwemmung des Operationsfeldes gestört worden, noch habe ich Nachblutungen gesehen. Nur nach den Punktionen der Kieferhöhle mit der Lichtwitzschen geraden Kanüle vom rechten Nasengang aus blutete es etwas stärker als gewöhnlich.

Zum Schlusse kann ich meine an einigen 20 Fällen über das Yohimbin Spiegel gewonnenen Erfahrungen folgendermaßen formulieren:

1. Es tritt eine zweifellose Hypästhesie bis Anästhesie der Schleimhäute der oberen Luftwege bei lokaler Applikation des 1%igen Yohimbins ein.

2. Diese Anästhesie ist durchaus genügend für die Ausführung von Operationen, die nicht zu sehr in die Tiefe gehen.

3. Dieselbe besteht ohne Anämie, eher mit mäßiger Hyperämie und demgemäß ohne Kontraktionen der Schwellgewebe der Nase.

4. Stärkere primäre oder Nachblutungen habe ich nicht beobachtet.

5. Das Mittel ist in der angewendeten Konzentration und Menge absolut unschädlich, wie auch die Erfolge der internen Medikation beweisen.

Es ist selbstverständlich, daß diese an kleinem Material gewonnenen Erfahrungen an größerem erprobt werden müssen, daß vielleicht in manchen Punkten meine Anschauungen modifiziert werden müssen. Diese Untersuchungen sind ein erster Versuch, das neue Mittel spezialistisch für die rhinologisch-laryngologische Praxis auszubeuten. Weitere Untersuchungen am poliklinischen Material, sowie bezüglich der Gefäßwirkung am Tiere behalte ich mir noch vor und hoffe, darüber bald Mitteilung zu machen. Da ich diese Publikation nur als eine vorläufige betrachte, so verzichte ich darauf, Krankengeschichten zu bringen.

Ich bin, wie aus meinen Worten erhellt, weit entfernt, mich enthusiastisch zu äußern, aber ich halte es für Pflicht, nach neuen Anästheticis bei der bekannten Gefährlichkeit des Kokaïns zu fahnden. Vielleicht könnte man durch eine Kombination der Wirkung des Yohimbins mit der des Adrenalins dieselben Resultate erzielen wie mit dem Kokaïn. Ich weiß, daß die öffentliche Meinung in Wien durch einen neuen Todesfall nach Kokaïn aufgeregt ist, so wird es auch für den Praktiker eine Beruhigung sein, zu sehen, daß wir nicht auf ein Mittel angewiesen sind.

Ein Fall von Darmverletzung bei instrumenteller Perforation des Uterus.

Von Dr. **Emerich Ullmann,** Privatdozenten für Chirurgie in Wien.

Instrumentelle Perforationen des Uterus bedeuten kein besonders seltenes Vorkommnis. Sie können schon bei der Sondierung der Gebärmutter, namentlich aber bei der Exkochleation entstehen, u. zw. gleich ob letztere wegen Abortus oder behufs Entfernung der Plazenta bei ausgetragener Frucht vorgenommen wird, oder ob eine Endometritis die Ursache der Ausräumung abgab. Histologische Untersuchungen bestätigten die schon vorher ausgesprochene Ansicht, daß in allen Fällen, in denen es trotz vorsichtigster Sondierung oder kunstgerechter Exkochleation zur Perforation kam, eine Erkrankung der Uterusmuskulatur bestand, welche eine ganz außerordentliche Brüchigkeit der Wand bedingte; namentlich zeigten die in letzter Zeit von Schulze-Vellinghausen konstatierten mikroskopischen Befunde, daß Strukturveränderungen der Muscularis Perforationen ohne die geringste Kraftanwendung zustande kommen lassen. Caruso mißt der vorausgehenden Dilatation des Cervix die Schuld an dem Zustandekommen der Perforation bei, da die Perforation nicht am Fundus, sondern seitlich, dem orificium int. genähert, liegt. Caruso hat in einem Fall, in welchem die Erweiterung des starren Cervix mit metallischen, zylindrischen Dilatatoren vorgenommen wurde, eine plötzliche Blutung gesehen und die eingeführte Curette drang hierauf in der Richtung des lig. lat. tiefer vor, als es der Länge des Uterus entsprach.

Die instrumentellen Perforationen des Uterus verlaufen in der Regel günstig, es kommt nur ausnahmsweise zu einer Peritonealreizung, noch seltener und nur in den Fällen, in denen septische Stoffe durch die Perforationsöffnung in die Bauchhöhle gelangen, oder wenn durch unzweckmäßige Irrigationen Flüssigkeiten direkt in dieselbe eingespritzt wurden, entsteht eine wirkliche Peritonitis. Ich selbst habe mehrere Fälle von Uterusperforationen, die durch Aerzte entstanden sind, gesehen. Dieselben verliefen ausnahmslos günstig und erheischten keine chirurgische Intervention. Ruhestellung, Eisblase auf den Bauch genügten, um die anfangs recht bedrohlichen Erscheinungen zu bannen. Allerdings machen manche Fälle, bei denen es zu Kollaps und zu foudroyanten Erscheinungen kommt, den Eingriff

nötig und Manclaire verlangt, daß auch in zweifelhaften Fällen laparotomiert werde. Es kommen abdominovaginale Drainage und Hysterektomie in Betracht; ist die Perforationsöffnung klein und kaum sichtbar, so genügt Drainage des kleinen Beckens; ist sie größer, Naht der Perforationsöffnung, eventuell nach kreisförmiger Exzision der zerrissenen Wunde; ist der Uterus sicher septisch, so ist die supravaginale oder totale Hysterektomie mit abdominovaginaler Drainage oder Drainage durch die Perforationsöffnung auszuführen. Vaginaler Weg, wenn der Zustand der Pat. eine lange Operation nicht zuläßt. Durch die totale Tamponade des Beckens wird das Herabsteigen der Därme in das infizierte kleine Becken verhindert.

Anders verhält es sich in den Fällen, in denen der Arzt nach der vollzogenen Perforation mit der Zange einging und zum Unglück eine Darmschlinge erwischt und herunterzieht. Vor wenigen Jahren ereignete sich in Wien ein Fall, der den betreffenden Arzt vor Gericht brachte und zu seiner Verurteilung (Kunstfehler) führte. Bei einer Exkochleation, die am 15. Oktober 1899 Mittags in der Wohnung der 36 Jahre alten Kranken wegen Gebärmutterblutung stattfand, wurde der Uterus perforiert, der Darm heruntergezogen und lag bei der Aufnahme ins Spital ein Konvolut von des Mesenteriums entbehrenden Darmschlingen mit einem offenen Ende vor der Vagina.

Die Anamnese dieses Falles, für dessen genauere Mitteilung ich Herrn Primarius Dr. Schopf bestens danke, ist folgende: Pat. hat 6mal geboren, das letztemal vor 2 Jahren. Die Geburten nahmen meist einen abnormen Verlauf. Seit 2 Monaten sistieren die Menses, doch soll ein rötlicher Ausfluß seither bestehen. Am 14. Oktober Abends stellte sich eine mäßige Blutung ohne Schmerzen ein, die am folgenden Morgen profuser wurde und gingen am Vormittag ganze Klumpen ab. Der herbeigerufene Arzt nahm eine manuelle Ausräumung vor. Hierauf trat eine heftige Blutung auf, weshalb der Arzt um 1 Uhr eine instrumentelle Ausräumung vornahm. Während der Operation fiel der Darm durch die Scheide vor. Daß ein Eingriff zum Zweck einer (kriminellen) Fruchtabtreibung erfolgt wäre, wird von der Kranken geleugnet.

Bei der Aufnahme der Kranken ins Spital (4 Uhr Nachmittags) bestand hochgradige Blässe. Puls 96. Temperatur 37·5. Bauch mäßig aufgetrieben, tympanitisch, überall schmerzhaft.

Operation um $^1/_2$5 Uhr. Laparotomie. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle entleert sich eine beträchtliche Menge hellroten, nicht geronnenen Blutes. Nach Austupfen des Blutes wird die mannsfaustgroße Gebärmutter vorgezogen. Durch den fundus uteri verläuft durch eine Lücke der des Mesenteriums entbehrende Darm als ein daumendicker Strang, der in der Uteruswunde eingeklemmt ist. Der vor der Vulva liegende Darm wird nun abgebunden und unterhalb der Ligatur abgetrennt; der in der Vagina und im Uterus liegende Darm wird nach sorgfältiger Reinigung des abgebundenen Endes in die Bauchhöhle zurückgezogen. Nun übersieht man die Gebärmutterverletzung. Der Fundus trägt rechts von der Mittellinie eine quer verlaufende 2 *cm* lange Wunde mit unebenen Rändern, die nur oberflächlich klafft, während in den tieferen Schichten die durchtrennten Muskellagen aneinander liegen. Starke arterielle Blutung aus einem Gefäß der Uterusmuskulatur. Nach außen von der Wunde, von ihr durch eine $1^1/_2$ *cm* breite Brücke getrennt, befindet sich eine ebenfalls quer verlaufende und nicht klaffende, mit ebenen Rändern versehene Rißwunde von $^1/_2$ *cm* Länge. Beide Wunden werden, nachdem die blutende Arterie unterbunden wurde, durch tiefgreifende Nähte versorgt. Wegen des schweren Allgemeinzustandes wird von der Totalexstirpation des Uterus abgesehen und nun zur Vereinigung der durchtrennten Darmlumina geschritten. Das zentrale Ende wurde bereits unmittelbar nach Eröffnung der Bauchhöhle in feuchte aseptische Kompressen gehüllt. Indem der nur wenig blutende, stark gequetschte lange Wundrand des Mesenteriums verfolgt wird, gelangt man zum zweiten Darmlumen; dasselbe liegt 1 *cm* von der Ileocoecalklappe und hat ziemlich glatte Ränder, nur die durchrissene Schleimhaut ist etwas zerfetzt und hat sich gegen die Ileocoecalklappe zurückgezogen. Der zentrale Teil des Darmes wird dort, wo er ein intaktes Mesenterium trägt, durchschnitten, das Lumen des peripheren Endes ist soweit glatt, daß eine Kürzung desselben nicht nötig erscheint. Vereinigung der Lumina durch zweischichtige Knopfnaht. Das Mesenterium wird gefaltet und seine 2 Serosaflächen aneinander genäht. Mikuliczsches Tampon daselbst und gegen die Nahtstelle des Darmes und des Uterus; zweischichtige Bauchnaht.

Der abgeschnittene mesenteriumfreie Darm ist 220 *cm* lang, der in der Vagina, Uterus und Abdomen gelegene mesenteriumfreie Darm war 30 *cm* lang.

Nach der Operation 700 cm^3 Kochsalzinfusion. Am nächsten Tag Puls 112. Erbrechen. Kein Stuhl. Keine Winde. Am 17. Puls 116. Abends Puls 120. Erbrechen dauert fort. Am 18. wird das Mikuliczsche Tampon entfernt, dann, da vermutet wird, daß eine Darmknickung oder Stenosierung vorliegt, in Narkose die Laparotomiewundnähte entfernt und die Bauchhöhle untersucht. Es sind alle Därme gebläht, einzelne stärker injiziert, nirgends kollabierter oder leerer Darm. Nirgends Eiter.

Nach der Operation Puls 120, Nachmittags 132. Häufiges Erbrechen. Um $^3/_4$9 Uhr Exitus letalis.

Die Leiche wurde gerichtlich obduziert und die Klage gegen den operierenden Arzt ex offo eingeleitet. Der Arzt wurde verurteilt.

Glücklicherweise sind nur wenig ähnliche Fälle in der Literatur verzeichnet. Gutbrod stellte in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin (Sitzung vom 25. April 1902) eine Pat. vor, bei welcher im Juli 1901 bei Ausräumung eines Abortus mittelst der Kornzange eine Darmschlinge durch den zweimal perforierten Uterus in die Scheide gezogen war. Sofortige Reposition. Im Anschluß daran schwere Peritonitis. Im September mußte wegen Stenosenerscheinungen des Darmes laparotomiert werden und wurden zahlreiche Adhäsionen an der Flexura sigmoidea gelöst. Ausgang in Heilung. Im Anschluß an diesen Fall warnt Gutbrod bei Ausräumung des puerperalen Uterus Instrumente wie die Kornzange zu benutzen und widerlegt die Einwände Martins, der im Anschluß an einen ähnlichen Fall (vorgestellt von Alberti am 9. März 1894 in derselben Gesellschaft) annahm, daß bei sofortigem Erkennen des unglücklichen Ereignisses keine weiteren Komplikationen für die Frauen eintreten könnten.

Alberti berichtet über eine 32 Jahre alte Frau, welche seit einem Monat blutete. Die Blutung war in den letzten 2 Wochen höchst übelriechend und brachte die Kranke sehr herunter. Aerztliche Hilfe wurde erst gesucht, als sich die Blutung verstärkte; der Arzt fand die Kranke von fahlblasser Farbe, fiebernd, mit kleinem aber beschleunigtem Puls. Der Uterus war vergrößert, der Muttermund für den Finger nicht durchgängig; im Cervix kleine stinkende Gewebsfetzen. Da vom Arzt verhaltene, jauchige Abortreste angenommen wurden, beschloß er, diese durch Curettage zu entfernen. Nach Ausspülung der Scheide mit 1%iger Lysollösung ging er mit dem Rouxschen Löffel langsam bis zum Fundus ein, machte zwei vorsichtige Schabungen und führte dann die Polypenzange ein, um eventuell gelöste Abortfetzen herauszuziehen. Das gefaßte Gewebe war, wie er beim Hervorziehen aus dem Cervix bemerkte, eine Dünndarmschlinge. Dabei trat kein Tropfen Blut heraus; wohl klagte die Kranke im Augenblick des Herausziehens über Uebelkeit und Ohnmachtsgefühl. Der Arzt tamponierte, ohne Repositionsversuche zu machen, sogleich die Scheide rings um den Darm herum mit Jodoformgaze, und ordnete die Ueberführung der Kranken ins Spital an, wo Alberti sie 3 Stunden nach geschehener Perforation sah. Nach Entfernung des Tampons zeigte sich in der Scheide eine geblähte, leicht gerötete Dünndarmschlinge. Die sofort ausgeführte Laparotomie ergab, daß die Schlinge durch einen etwa 4 *cm* langen Riß dicht vor der rechten Seitenkante in den Uterus gelangte, sie war straff gespannt und ließ sich nicht in die Bauchhöhle zurückziehen und saß am inneren Muttermund fest, welcher, um sie zu lösen, an zwei Stellen mit einem Herniotom eingekerbt werden mußte. Trotzdem ließ sich die Darmschlinge noch nicht hinaufziehen und mußten aus derselben die Gase von der Scheide her nach oben gedrückt werden. Die nun hervorgezogene Schlinge zeigte zwei blauschwarze Schnürfurchen, die zwischenliegende Partie war 17 *cm* lang und gerötet. Am Mesenterium war eine kleine Rißstelle. Die Darmschlinge wurde mit 3‰ Kochsalzlösung abgespült. Der Riß in dem wenig vergrößerten Uterus war gut 3 *cm* lang und ging bis an den inneren Muttermund heran. Es wurden vier Lembertsche Nähte angelegt und noch eine Falte am lig. lat. über die Rißstelle genäht. In der Absicht, etwa noch vorhandene Abortreste zu entfernen, wurde der scharfe Löffel eingeführt, doch war der Uterus so schlaff und dünn, daß trotz der Vorsicht eine neue Perforation befürchtet wurde. Vor Schließen der Bauchwunde wurde die

eingeklemmt gewesene Darmschlinge nochmals mit Kochsalzlösung bespült. Der Verlauf war ein günstiger.

Boldt berichtet über einen Fall, bei welchem ein Arzt am Tage vorher bei einer Curettage mehrere Fetzen aus dem Uterus entfernt und einen weißen Schlauch durchrissen hat. 50 Stunden nach der Verletzung traten plötzlich peritonitische Erscheinungen auf; bis dahin befand sich die Kranke so gut, daß Boldt an der Richtigkeit der Darstellung des Arztes zweifelte. Bei der vorgenommenen Laparotomie zeigte sich allgemeine Peritonitis; die Bauchhöhle enthielt dünnen Kot und Blut. Es wurde festgestellt, daß das Ileum auf eine Strecke von 14 *cm* von seinem Mesenterium abgerissen und gangränös war, außerdem war auch der Darm an einer Stelle bis auf eine Brücke von wenigen Millimetern durchrissen. Pat. starb.

Mann beschreibt einen Fall, bei welchem ein junger Arzt nach vorheriger Erweiterung des Cervix mittelst eines starken Goodellschen Dilatators ein Ei nebst Eihäuten mit Finger und scharfer Curette entfernt hat. Die Pat. hat es sich vorher mittelst Katheters abzutreiben versucht. Nach Entfernung des Eies untersuchte der Arzt nochmals mit seinem Finger, fühlte etwas, was er für Decidua hielt und zog kräftig an den vermeintlichen Eihäuten. Als diese nicht recht herunterkamen, besah er sich das bereits in der Vagina liegende Stück mit einem Spekulum und fand zu seinem Entsetzen, daß es eine durchrissene Darmschlinge war. Die Kranke wurde sofort ins Krankenhaus überführt und von Mann operiert, welcher 14 *cm* des durchrissenen Ileums von Mesenterium entblößt fand. Die Bauchhöhle enthielt eine mäßige Menge von Blut und Darminhalt. Genesung.

Diesen Fällen kann ich einen anreihen, bei dem die 15 Stunden nach der Perforation vorgenommene Laparotomie einen günstigen Ausgang herbeigeführt hat.

Frau Hora, 21 Jahre alt, menstruierte mit 13 Jahren zum erstenmal. Mit 18 Jahren gebar sie ihr erstes Kind, litt seit dieser Zeit an Endometritis und hat ihr Arzt schon damals eine Exkochleation empfohlen. Nach 2 Jahren Geburt des zweiten Kindes. Während der Gravidität traten häufig heftige Schmerzen im Kreuz und im Bauch auf. Nach dieser Geburt trug sie wegen Retroflexio uteri 8 Monate lang ein Pessar. Letzte Menses Anfang September. Seither bei bestehender Gravidität fortdauernde Blutungen und starke Schmerzen, die namentlich beim Stuhlgang auftreten. Seit September in fortwährender ärztlicher Behandlung.

Am 28. Dezember 1902 hat die Kranke 38·4 Morgentemperatur. Gebärmutter einer 4monatlichen Gravidität entsprechend, sehr weich. Da das Fieber und die Blutungen nicht aufhören, wird am 31. Dezember ein Laminariastift eingeführt. Am 1. Januar Abends wird mit Hegarschen Stiften erweitert und die Frucht, da sie sich nicht in toto entfernen läßt, stückweise mit der Abortuszange entfernt. Ich erwähne vorweg, daß der betreffende Arzt in seinem Bereich den Ruf eines tüchtigen Geburtshelfers genießt und auch Operationszögling an einer Frauenklinik war. Als er mit dem Finger nachmutersuchte, fühlte er etwas weiches oben, was er für Fruchtteile oder Eihäute hielt und zog daran. Die Sache gab nicht nach, er zog fester, fühlte plötzlich einen Ruck und nun konnte er ungehindert die Zange samt dem, was er gefaßt hat, in die Vagina und von da herausziehen. Zu seinem Entsetzen bemerkte er, daß dies eine Darmschlinge, deren Mesenterium abgerissen war, ist. Glücklicherweise verlor er den Kopf nicht, schob die Darmschlinge, in den Uterus und von da wahrscheinlich in die Bauchhöhle zurück, tamponierte Uterus und Vagina mit Jodoformgaze, und veranlaßte die Ueberführung der Kranken auf meine Abteilung im Spital der Barmherzigen Schwestern. Durch äußere Momente verzögerte sich die Aufnahme der Kranken so, daß ich dieselbe erst 15 Stunden nach dem Unfall zu Gesicht bekam. Sie sah sehr blaß und kollabiert aus, fieberte (38·9°) und hatte einen Puls von 140. Auch das etwas aufgetriebene Abdomen sehr schmerzhaft. Durch die Einführung einer Sonde nach Entfernung der Jodoformgaze konnte ich mich davon überzeugen, daß der Uterus perforiert ist; die Sonde glitt ohne Widerstand sofort in die Bauchhöhle. Die Kranke wurde narkotisiert und sofort laparotomiert. Nach Eröffnung der Bauchhöhle war in derselben eine ziemliche Quantität teils flüssigen teils geronnenen Blutes nachzuweisen. Sofort wird der Uterus hervorgezogen; an seiner rechten vorderen Fläche in der Nähe des Tubenabganges ist eine unregelmäßige Perforationsöffnung mit gequetschten Rändern. Es wird der lazerierte Teil des Uterus mit zwei ovalen Schnitten umschnitten und reseziert und dann die Uteruswunde mit zwei Reihen von Nähten vernäht, deren erste Serosa und Muskulatur, deren zweite nur Serosa gefaßt hat. Nun wird erst das Blut aus der Bauchhöhle aufgetupft und dann die lazerierte Darmschlinge aufgesucht. Gleich die erste in der Nähe des Uterus gelegene Schlinge erwies sich als diejenige, welche in die Scheide gezogen wurde. Sie war in einer Länge von 15 *cm* von ihrem Mesenterium losgerissen und an ihrer Kuppe stark lazeriert. Einzelne Stellen daselbst waren zwar noch nicht gangränös, doch zeigten sie Zeichen einer beginnenden Gangrän. Der ganze Darm stark blutig suffundiert. Ich resezierte nun den Darm in einer Länge von 24 *cm* und vereinigte die beiden Darmenden nach der Methode, welche ich im Jahre 1896 angegeben habe und welche von mir in einer Reihe von Fällen erprobt wurde. Es wurde zunächst ein Längsschnitt im zuführenden Darmabschnitt gegenüber dem Mesenterium gemacht und nach dem Maunsellschen Verfahren der zuführende Darm in sich invertiert, mit seinem Ende durch den Längsschnitt gezogen, so daß Peritoneum nach innen, Mukosa nach außen zu liegen kam. In diesen Darm wurde dann das abführende Darmende in situ normali hineingezogen. Es lag mithin nun Peritoneum an Peritoneum. Nun führte ich einen dekalzinierten Knochenzylinder der an seinem Mantel eine Rinne trägt, in den abführenden Teil und band, wie ich dies in meiner diesbezüglichen Publikation angab, beide Därme mit einer einzigen Seidenligatur an der Rinne des Knochenzylinders fest. Dann wurde das Ganze wieder zurückgeschoben, wodurch die Permeabilität des Darmes hergestellt wurde und hernach der Längsschnitt im zuführenden Darmabschnitt mit einigen Nähten geschlossen. Die Bauchhöhle wurde mit Jodoformgaze drainiert (die Jodoformgaze wurde auf die Uteruswunde gelegt und die Drainage ausschließlich der Uteruswunde wegen gemacht) und die Bauchdecken, eine kleine Lücke ausgenommen, durch welche die Jodoformgaze herausgeleitet wurde, vernäht. Am Abend war die Kranke im selben Zustand, wie vor der Operation. Temperatur 38·2°. Puls 140. Den nächsten Morgen war auch keine Aenderung zu konstatieren, wohl aber verschlimmerte sich der Zustand am Abend; die Kranke war kollabiert, bewußtlos. Puls 148 und ich verzweifelte schon die Kranke durchzubringen. Am folgenden Tag besserte sich aber das Befinden der Pat., sie war bei Bewußtsein und konnte man neue Hoffnung schöpfen. In den folgenden 14 Tagen hielt die Pulsfrequenz noch an, immer über 120, doch war die Besserung andauernd. Der Jodoformgazestreifen wurde gekürzt, endlich ganz entfernt, die Wunde verheilte und konnte ich die Kranke am 20. Februar 1903 in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte geheilt vorstellen.

REFERATE.

Abriß der allgemeinen oder physikalischen Chemie.

Von **C. Arnold.**

115 Seiten.

Leipzig 1903, Leop. Voß.

Der Verf. des insbesonders in Medizinerkreisen wohlbekannten und geschätzten Repetitoriums der Chemie hat entsprechend der zunehmenden Bedeutung der physikalischen Chemie sie für die Neuauflage seines Repetitoriums ausführlicher als bisher behandelt. Das vorliegende Heft ist ein erweiterter Abdruck dieses Teiles. Auf Beweisführung wird nicht eingegangen; in knapper und präziser Form werden die grundlegenden physikalisch-chemischen Anschauungen dargestellt. Das Büchlein ist ein trefflicher Leitfaden einerseits zur Einführung in die allgemeine Chemie; vielleicht der besonderen Begabung des Verf. für übersichtliche Darstellung entsprechend mehr noch als zur Einführung dazu geeignet, bei der Lektüre größerer Werke über dieses Gebiet, bei welcher sich für den Anfänger manche Schwierigkeiten bieten, sogar Verwirrung droht, mit einigen Worten Klarheit zu bringen.

*

Die Pentosurie.

Von **E. Bendix.**

52 Seiten Text.

Stuttgart 1903, F. Enke.

Nach einer Uebersicht über das chemische Verhalten, das Vorkommen der Pentosen und die allerdings geringe ernährungs-physiologische Bedeutung derselben werden die Formen der Pentosurie vom Standpunkte des Klinikers besprochen. Den einzelnen Kapiteln sind Literaturangaben beigegeben. Die Monographie ist durch ein Vorwort von Prof. W. Ebstein eingeleitet; in einem Anhange sind die bisher beobachteten Fälle von Pentosurie zusammengestellt.

*

Die Zersetzung stickstoffreier organischer Substanzen durch Bakterien.

Von **O. Emmerling.**

132 Seiten und 7 Lichtdrucktafeln.

Braunschweig 1902, Vieweg.

Aus einer Reihe von Vorlesungen über Bakteriengärung entstanden, bietet diese Monographie eine sorgfältige Darstellung der verschiedenen Gärungsprozesse: Oxydationsgärungen, Milchsäuregärung, schleimige Gärung, Buttersäuregärung, Cellulosegärung und schließlich eine Zusammenstellung einiger noch nicht vollständig aufgeklärter Gärungen. Die Lichtdrucktafeln stellen mikroskopische Bilder von verschiedenen Bakterienpräparaten dar.

Obwohl das Buch zunächst für den Chemiker bestimmt ist, wird es wohl auch dem Mediziner, speziell dem Internisten, manche Anregung bieten.

*

Die Gesetze des Energieverbrauches bei der Ernährung.

Von **M. Rubner.**

426 Seiten.

Wien, 1902, Deuticke.

In der Theorie der Ernährung haben sich in der letzten Zeit energetische Anschauungen mehr und mehr eingebürgert, wobei aber manche irrige Nutzanwendung gezogen wurde; einer der Hauptfehler dürfte gewesen sein, daß man seit jeher bestrebt war, die Verhältnisse als zu einfache aufzufassen. Das Ideal, „die Gesamternährung in die einzelnen Vorgänge, welche in den Organen ablaufen, und in die Wechselbeziehungen der Ernährung der Organe untereinander aufzulösen und mit Hilfe der Ergebnisse der Arbeiten der physiologischen Chemie durch konkrete Reaktionen dem Verständnisse näher zu bringen", wird wohl in absehbarer Zeit nicht zu erreichen sein; das nächste zu erstrebende Ziel ist eine Theorie der Ernährungsbilanzen.

Als unzureichend für eine Formulierung allgemeiner Ernährungsgesetze erwies sich die Beschränkung auf die Erkenntnis des empirisch gefundenen Stoffumsatzes in Bezug auf Quantitätsänderung und verschiedene chemische Natur der Stoffe. Wenn auch bei den Versuchen über Eiweiß-, Fett-, Kohlehydratumsatz wichtige Erkenntnisse für den Bedarf des Tierkörpers und auch hinsichtlich der Verbrennlichkeit der einzelnen Stoffe im Organismus gewonnen wurden, muß jedenfalls zu einer Definition des Nahrungsbedarfes unter verschiedenen Umständen auch die von den ablaufenden chemischen Prozessen nicht zu trennende physikalische Leistung berücksichtigt werden.

Bei einer derartigen Theorie der Ernährungsbilanzen muß das Gesetz der Erhaltung der Energie als für den Organismus giltig angesehen werden, wogegen kaum jemand gegenwärtig Einsprache erheben wird; wesentlich ist für eine solche Theorie nicht die Umrechnung der Nahrungsstoffe nach Kalorien, sondern Erkenntnis und Nachweis, „daß der Organismus der Tiere mit den Kraftwerten der Nahrungsstoffe und der Körperstoffe rechnet, und daß trotz des verschiedenen Chemismus der Zerlegung der Kraftumsatz die bestimmende Einheit ist."

In diesem Sinne werden die Beziehungen zwischen Nahrungszufuhr und Energieverbrauch, die dynamischen Wirkungen der einzelnen Nahrungsstoffe, Wärmeregulation bei verschiedener Ernährung, Wirkung der Außentemperatur und der Bekleidung, Betrachtungen über die Ernährung des Menschen u. s. w. erörtert, zum großen Teil auf experimenteller Basis. Es ist zweifellos, daß die in dem Buche gebotenen Erörterungen für die Beurteilung diätetischer Fragen von fundamentaler Bedeutung sind und ein weitgehendes Interesse finden werden.

*

Die Faeces des Menschen im normalen und krankhaften Zustande mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Untersuchungsmethoden.

3. Abschnitt: Die chemische Untersuchung der Faeces.

Von **A. Schmidt** und **J. Strasburger.**

140 Seiten.

Berlin 1902, A. Hirschwald.

Den Untersuchungen der Faeces ist wohl im allgemeinen von klinischer Seite wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden, indem sie, lediglich als Abfallstoffe behandelt, meistens nur auf grobe, leicht kenntliche Unterschiede hin, auf Fremdkörper, Konkremente etc. untersucht wurden. Wenn auch ihre Untersuchung gegenüber der Harnanalyse meistens nicht in Betracht kommt, so ist sie sicherlich bei rationellen Ernährungs- und Stoffwechselversuchen notwendig. Es ist daher ein sehr dankenswertes Unternehmen der Verf., die Methodik dieser Untersuchungen ausführlich und mit Angaben der Literatur dargestellt zu haben. Die Bestimmungsmethoden von Trockensubstanz, Stickstoffgehalt, Proteïnstoffen und ihren Zersetzungsprodukten, Fetten und fettähnlichen Körpern, Kohlehydraten, Aceton, anorganischen Bestandteilen u. a. werden mehr oder weniger eingehend besprochen, über Enzyme, Gallenbestandteile, Harze und andere organische Substanzen, über die Gase wird das Wichtigste mitgeteilt. Neben den analytischen Methoden enthalten die einzelnen Abschnitte Zahlenangaben über die normal und krankhaft vorkommenden Mengen der einzelnen Stoffe, Angaben über individuelle Verschiedenheiten, schließlich diagnostische Gesichtspunkte oder Bemerkungen.

*

F. Hoppe-Seylers Handbuch der physiologisch- und pathologisch-chemischen Analyse für Aerzte und Studierende.

Von **H. Thierfelder.**

7. Auflage, 618 Seiten.

Berlin 1903, A. Hirschwald.

Hoppe-Seylers Handbuch der physiologisch- und pathologisch-chemischen Analyse ist seit Jahren als der verläßliche Führer und Ratgeber auf diesem Gebiete bekannt. Seit der letzten Auflage, die vor zehn Jahren noch von Hoppe selbst in Gemeinschaft mit dem jetzigen Herausgeber besorgt wurde, haben sich in methodischer Beziehung sowohl wie in Hinsicht auf die Isolierung neuer Substanzen zahlreiche wertvolle Resultate ergeben. Dieser Aufschwung ist dadurch erklärlich, daß das Interesse an physiologisch-chemischer Forschung in weiten Kreisen zugenommen hat.

Dadurch findet sich in der vorliegenden Auflage, die mit besonderer Sorgfalt von Prof. Thierfelder bearbeitet ist, im Vergleich zur letzten kaum ein Kapitel unverändert vor; zahlreiche Abschnitte erfuhren bedeutende und wesentliche Umarbeitung. Der Herausgeber ist damit seiner Aufgabe, ein Handbuch zu schaffen, welches dem Studierenden ein Leitfaden und dem Vorgeschrittenen ein verläßliches Nachschlagebuch sein soll, auf das glänzendste gerecht geworden. Es sei noch bemerkt, daß als Einleitung die allgemeinen chemischen Operationen und in einem Anhange eine Zusammenstellung physiologisch-chemischer Untersuchungsmethoden für Uebungszwecke neu aufgenommen wurden.

*

Pathologie des Harns am Krankenbett.

Von **F. Blumenthal.**

448 Seiten.

1903, Urban & Schwarzenberg.

Das Buch informiert kurz über die wichtigsten Methoden zur Untersuchung des Harns, daneben aber vorwiegend über die klinische Verwertung der Harnuntersuchungen. Es ist sattsam bekannt, daß in Hinsicht auf diese Verwertung von verschiedenen Autoren des öfteren widersprechende Hypothesen aufgestellt worden sind, eine wie die andere auf unzulänglicher experimenteller Grundlage, wobei sich nachträglich die als beweisend angeführten Untersuchungen auf ihre Richtigkeit selten nachprüfen lassen. Noch mehr ist die kritische Beleuchtung dieser Hypothesen erschwert.

Der Verf. hat mit großer Umsicht die vorliegenden Arbeiten mit den Angaben der Literatur zusammengestellt und bietet ein klares Bild der jetzt geltenden Annahmen. In einem Kapitel über funktionelle Diagnostik sind Kryoskopie und andere neuere Methoden zur Prüfung der Nierenfunktion behandelt und ihre Bedeutung ist richtig eingeschätzt.

R. v. Zeynek.

Die Krankheiten der oberen Luftwege.

Von Prof. **Ottokar Chiari.**

Teil I: **Die Krankheiten der Nase.**

Leipzig und Wien 1902, Fr. Deuticke.

„Das vorliegende Buch soll die Krankheiten der oberen Luftwege derart darstellen, daß der Student und praktische Arzt sich gut unterrichten können." Mit diesen Worten leitet Chiari das Vorwort zu dem ersten Teile seines Werkes, zu den „Krankheiten der Nase" ein. Es ist das ein stolzes und nicht leicht zu befriedigendes Programm: aber, wenn wir gleich ein Gesamturteil abgeben sollen, ein Programm, dem Chiari in seinen wesentlichen Teilen völlig gerecht geworden ist. Wenn Chiari dem Werke auch einen Nutzen für den Spezialisten zuschreibt, so stimme ich mit ihm in der Tatsache, aber nicht in der Motivierung überein. Nicht in der ausführlichen Beschreibung der Hilfsmittel der Untersuchung und der Methoden der Be-

handlung liegt der Wert für den Spezialisten, sondern in der Kritik der Methoden, die sich ungewollt überall bemerkbar macht und dem Buche den Charakter eines Originalwerkes, einer auf eigene Beobachtung und eigener Erfahrung beruhenden Arbeit aufprägt.

Chiari strebt — darin kommt der langjährige akademische Lehrer zur Geltung — ganz besonders danach, das von ihm bearbeitete Kapitel in möglichster Vollständigkeit und unter zweckdienlicher Betonung des Wichtigen und häufiger Vorkommenden zu behandeln. — Trotz der in letzter Zeit in großer Zahl erschienenen Werke über die Krankheiten der oberen Luftwege haben wir an selbständigen Werken derart keinen Ueberfluß. Dazu kommt, daß wir Chiari z. Z. als einen Hauptvertreter der altberühmten Wiener laryngologischen Schule schätzen und daß wir daher einem Werke von ihm berechtigterweise mit der Erwartung entgegengehen, in ihm die Lehren und Erfahrungen dieser Schule, zu deren Zierden Türck, Semeleder, Stoerk, Schroetter, Schnitzler u. a. gehörten, zum Ausdruck gebracht zu finden. Diesen Erwartungen gegenüber hat das Buch einen schweren Stand und, es ist eine hohe Anerkennung, wenn wir nach sorgfältiger und mehrfacher Lektüre es mit der Empfindung aus der Hand legen können, daß es gerechten Anforderungen in vorzüglicher Weise Genüge leistet. Neben einer recht vollständigen, fast erschöpfenden Behandlung des Themas, einer sorgfältigen Kritik des sachlichen Inhaltes und der Gewandtheit der Darstellung, zeichnet sich das Werk noch besonders aus durch eine gründliche Verwertung der Literatur; überall finden wir neben der eigenen Erfahrung die Ansichten anderer Autoren, manchmal sogar für unsere Auffassung etwas weiter gehend als notwendig berücksichtigt.

Diesen großen Vorzügen gegenüber fallen die geringfügigen Ausstellungen, die etwa zu machen sind und die in den meisten Fällen auf die Schwierigkeit, zu gleicher Zeit recht vollständig und doch möglichst knapp zu sein, zurückgeführt werden müssen, nicht ins Gewicht. Daß Chiari in manchen Einzelfragen von der augenblicklich in der Spezialität herrschenden Ansicht und auch von der Ansicht des Ref. abweicht und daß er manchmal Anschauungen äußert, die etwas einseitig und leicht widerlegbar erscheinen, ist ein Zeichen von selbständiger Arbeit und darf ihm nicht zum Vorwurf gemacht werden.

Ein Lehrbuch, das ein ganzes Gebiet der Pathologie erschöpfen will und eine selbständige Arbeit ist, bietet natürlich auf fast jeder Seite Gelegenheit zu kritischen Bemerkungen — zustimmender oder ablehnender Natur. In Rücksicht auf den Raum müssen wir uns eine eingehende Besprechung versagen und wollen nur einiges wenige in Kürze hervorheben.

Der Darstellung der einzelnen Krankheiten schickt Chiari einige allgemeine Kapitel voraus. — Anatomie und Physiologie, die wohl unter dem Streben nach gleichzeitiger Vollständigkeit und Kürze etwas an Uebersichtlichkeit verloren haben; es folgt allgemeine Pathologie und Therapie — auch hier kommt namentlich für den Lernenden, für den eine etwas größere Breite der Diktion erwünscht wäre, manches nicht ganz zu seinem Rechte. In der allgemeinen Pathologie handelt Chiari logischerweise das Kapitel der Reflexneurosen ab. Er ist kein großer Freund dieser Lehre und sucht die meisten der gewöhnlich als Reflex aufgefaßten Affektionen als auf mechanischen Ursachen oder lokalen Reizen beruhend oder aus allgemeiner „Hypochondrie, Neurasthenie und Hysterie“ hervorgegangen darzustellen. „Bei solchen nervösen Personen,“ sagt er, „kann man auch, um ein Beispiel anzuführen, Ischias durch Aetzung des Ohrläppchens beseitigen.“ Trotzdem verhält er sich nicht völlig ablehnend und erkennt das Vorkommen von reflektorisch ausgelösten Neuralgien, Asthma und dergl. an.

In dem III. Kapitel „Untersuchung der Nase“ scheint mir die Forderung, daß das Licht der zur Untersuchung dienenden Glühlampe mindestens 50 Kerzenstärke haben müsse, etwas übertrieben zu sein; mir genügt eine etwas schwächere Nernst-Lampe ganz ausgezeichnet, allerdings dürfte die Lichtstärke einer Nernst-Lampe infolge der größeren Kleinheit und daher besseren Ausnutzbarkeit des leuchtenden Körpers mehr zur Geltung kommen, als die einer gewöhnlichen Glühlampe. Gut und knapp ist die allgemeine Therapie behandelt; auffällig ist, daß Chiari, abweichend von fast allen Autoren, über die Fläche gebogene Zangen, Scheren etc,, gebraucht. Den Satz, daß man in der Nase meist von rechts nach links fasse, dürften wenige Kollegen unterschreiben.

Die Kapitel V—XII behandeln die eigentliche Krankheitslehre. Das Verhältnis des chronischen Katarrhs zu den Nasenpolypen hat Chiari ebensowenig klargestellt wie seine Vorgänger und wahrscheinlich viele, die sich mit diesem wichtigen Kapitel ferner beschäftigen werden. Die Bildung von Schleimpolypen ist nach ihm eine häufige Folge der chronischen Rhinitis; die Schleimpolypen sind aber einesteils „unzweifelhaft umschriebene Hyperthrophien der Nasenschleimhaut oder richtiger der ganzen Weichteilmassen, welche die Knochen der Nase auskleiden und nur durch ödematöse Durchtränkung zur Stielung gelangt“, andererseits aber betrachtet er und handelt sie als wirkliche Neubildungen ab. — In Betreff der Ozaena steht er auf dem Standpunkt, daß es eine wirkliche Ozaena gebe, unabhängig von den Erkrankungen des Nebenhöhlen. „Die Ozaena genuina spielt sich gewöhnlich und hauptsächlich in der Nasenhöhle ab“ Daß dem atrophischen Stadium ein hypertrophisches vorhergehe, hält er für noch nicht bewiesen, aber sicher sei als Vorläufer eine heftige Entzündung der Nasenschleimhaut anzunehmen, bei der es jedoch zu keiner bedeutenden Verdickung komme. Die als Rhinitis hyperthrophica cum Ozaena beschriebenen Fälle hält er wahrscheinlich für Sinuserkrankungen oder andere eitrige übelriechende Prozesse, als Syphilis etc. etc.

Die Trennung der Infektionskrankheiten in nicht bakterielle — Variola, Morbillen, Scarlatina, Syphilis etc. und in bakterielle — Tuberkulose, Lepra, Influenza, Rotz, Blenorrhoe, Typhus, Diphtherie etc. — ist eine rein äußerliche und gezwungene. Ein sehr wesentlicher Teil der von Chiari als nicht bakteriell angenommenen Krankheiten beruht mit eben derselben Sicherheit auf bakteriellen Ursachen wie viele der „bakteriellen Infektionskrankheiten“ und jeder Tag kann uns die Entdeckung des betreffenden Mikroorganismus bringen. — Sehr bemerkenswert ist der von ihm abgebildete Fall des durch Tuberkulose veranlaßten Defektes des knorpeligen und häutigen Septums (S. 137).

Sehr vollständig und knapp ist die Lehre von den Erkrankungen der Nebenhöhlen dargestellt. Sie bildet den gelungensten Teil des Buches, ein Urteil, dem sich viele anschließen werden, die in einzelnen Punkten auch von den dargestellten Ansichten mehr abweichen, als der Ref., der im großen und ganzen den Standpunkt des Autors teilt. Nur möchte er eine Verschließung und Verwachsung der Ostien doch nicht für so häufig halten, als es nach der Darstellung des Buches erscheinen möchte. Die Lehre von den Nebenhöhlen ist bis auf die neueste Zeit verfolgt und sind die neuen Operationsmethoden für Oberkiefer- und Stirnhöhlenempyen in Kürze angegeben. Chiari nimmt — und wie Ref. glaubt — mit Recht einen etwas mehr konservativen Standpunkt in dieser Beziehung ein, als es manchenorts die Regel ist.

Dem Lernenden und dem Lehrenden — zu den ersterem dürfen wir auch den Arzt rechnen, der das Werk zur Hand nimmt — darf das Buch mit voller Ueberzeugung empfohlen werden.

P. Heymann.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

229. Karzinom und Hautveränderungen. Von Holländer (Berlin). Leser hat seinerzeit in der Haut multipel auftretende kleine Angiome, wie früher schon andere Chirurgen, als prämonitorische Zeichen für einen inneren Krebs aufgefaßt, eine Anschauung, die sich zufolge Nachforschungen nicht bestätigt hat. Holländer meint, daß die Angiome erst in Verbindung mit Warzenbildungen und Pigmentierungen bedeckter Hautstellen zu einem bestehenden Krebsleiden in Verbindung zu bringen seien. — (Zentralbl. f. Chir., 1902, Nr. 17.) Pi.

*

230. (Med. Klinik des Prof. Galvagni in Modena.) Ueber die Wirkung des Extraktes der Marksubstanz der Nebennieren (Paraganglin von Vassale) gegen Magen- und Darmatonie. Von Baccarani und Plessi. Verschiedene Nebennierenpräparate erscheinen im Handel unter den Namen Adrenalin, Surrenin, Surrenaden; besonders das Adrenalin wird wegen seiner vasokonstringierenden Eigenschaften bei inneren und äußeren Blutungen sehr gerühmt. Auch gegen Morbus Addisonii soll die Opotherapie sich günstig erweisen und die Bronzefärbung der Haut mitunter verschwunden sein. Vassale hat gegen Atonie des Magens ein Extrakt angewendet, das nur aus der Marksubstanz der Nebennieren hergestellt ist und das er „Paraganglin“ benannte. Seine im Vereine mit Zanfrognini angestellten Versuche an jungen Katzen ergaben, daß diese bei vollständiger Ausleerung der Marksubstanz und Belassung des größten Teiles der Rindensubstanz rasch, wie bei vollständiger Exstirpation der Nebennieren, zugrunde gingen. War hingegen die Ausleerung der Marksubstanz nur eine teilweise und blieben kleine Fragmente derselben zurück, so starben die Tiere unter kachektischen

Erscheinungen erst nach 3—4 Wochen. Diese Resultate stimmen mit den embryologischen, vergleichend-anatomischen, pathologischen Untersuchungen überein und als Analogie der verschiedenartigen Wirkung der Rinden- und Marksubstanz der Nebennieren wären die Schilddrüse und die Nebenschilddrüsen anzuführen. Das Paraganglin von Vassale wird durch den Magensaft im menschlichen Magen nicht zerstört und das wirksame Prinzip wurde in den Kranzvenen des Magens nachgewiesen. Die tägliche Dosis betrage 40—60 Tropfen in 4—8 Teilen oder auch 30—60 Tropfen auf einmal. Gegen letztere spricht die Erfahrung bei zwei Kranken, deren einer Schweiße, Hitze über den ganzen Körper, Klopfen in den Schläfen, allgemeine Unruhe und Schlaflosigkeit zeigte und der andere (mit Magenkrebs) höchst schmerzhafte Magenkontraktionen bekam, so daß die Konturen in den mageren Bauchwandungen deutlich hervortraten. Es sind demnach die abgeteilten kleineren Dosen vorzuziehen, um auch den Tonus der Muskulatur konstant zu erhalten, denn die Wirkung des Extraktes von Vassale ist flüchtig. Die Verf. behandelten 14 Kranke an Atonie des Magens und folgender allgemeiner Asthenie mit dem Paraganglin. Der Erfolg soll günstig, in einigen Fällen rasch und selbst nach Aussetzen des Mittels andauernd gewesen sein. Die gastrischen Störungen würden gebessert, die motorische Kraft des Magens gesteigert; der Blutdruck im Herzen und in den Gefäßen hob sich in allen Fällen, ja in den ersten Stunden zeigte sich Ueberspannung, besonders wenn der Druck früher niedrig war. Die Oxydationsvorgänge im Organismus waren vollständiger und die Verminderung des Stickstoffes in den Fäzes läßt annehmen, daß der mit der Nahrung in größerer Menge eingeführte Stickstoff im Verdauungskanal ausgenützt werde. Nach allem ist zu schließen, daß das von der Marksubstanz der Nebennieren ausgeschiedene aktive Prinzip nicht nur den Herz- und Gefäßtonus zu erhalten, sondern auch auf den allgemeinen Stoffwechsel einzuwirken imstande sei. Die in allen Fällen eingetretene rasche und deutliche Besserung führe nach Verf. zur Annahme, daß es gastro-intestinale atonische Dyspepsien mit allgemeiner Asthenie gebe, welche durch relative oder vorübergehende Funktionsstörung der Nebennieren bedingt wären (?). — (La Rif. med., 1903, Nr. 13, S. 358, Nr. 14, S. 376.) Sp.

*

231. Die chirurgische Behandlung der Ischias. Von Crawford Renton (Glasgow). Von der Voraussetzung ausgehend, daß hartnäckige Fälle von Ischias auf eine chronische, adhäsive Perineuritis zurückzuführen sind, hat Crawford Renton die chirurgische Behandlung dieser Erkrankung ins Auge gefaßt. Die Operation besteht in einer Durchtrennung des Glutaeus maximus, um den Nerven klar zu Gesicht zu bringen; Trennung der entzündlichen Adhäsionen bis zum Foramen ischiadicum hinauf. Es wird über 10 Fälle berichtet, von denen nur in einem einzigen keine Besserung erzielt wurde, die anderen wurden geheilt. Diese Perineuritis ist daran zu erkennen, daß der Kranke in der Ruhe keine Schmerzen hat, erst bei Bewegungen des Beines, wenn an den entzündlichen Adhäsionen gezerrt wird, treten die für die Ischias charakteristischen Schmerzen auf. Milde Formen solcher Adhäsionen heilen unter Massage, passiven Bewegungen und Elektrizität vollständig aus. Wenn aber die Schmerzen hartnäckig anhalten, so soll man sich möglichst rasch zur Ausführung dieser Operation entschließen. — (British medical Journal, 4. April 1903.) B.

*

232. Zur Behandlung des Kniescheibenbruches. Von Dr. H. Bärlocher, Assistenzarzt am Kantons-Spital (St. Gallen). Vom Jahre 1889 bis Mitte 1902 hat der Chefarzt Dr. Fenrer im genannten Spital 28 Fälle von Patellarfraktur behandelt, deren Mehrzahl Verf. jetzt persönlich nachzuuntersuchen hatte, zum Teil auch durch Aufnahme eines Röntgenbildes kontrollieren konnte. In allen Fällen wurde am ersten und zweiten Tage nach dem Spitalseintritt operiert, nur einmal kam Pat. erst am 12. Tage, da der Arzt die Fraktur vorerst unblutig behandeln wollte. Nach Eröffnung des Gelenks (6—8 *cm* Längsschnitt etwa über die Mitte der Patella, bis auf die Fragmente) und Entleerung des präpatellaren oder im Gelenk selbst befindlichen Blutergusses fiel häufig auf, daß die Fragmente mit interponierenden Weichteilen (faserigen, zerrissenen Periost-Faszienfetzen) bedeckt waren, welche sich von der Außenfläche der Patella her über die Kanten legten. Die Fragmente waren überdies manchmal geworfen, so daß die Bruchflächen von einander abgewandt waren. Dies macht es begreiflich, warum bei unblutiger Behandlung so selten eine knöcherne Konsolidation eintritt. Mit sterilen Tupfern wurden die Ueberreste des Gelenksergusses sorgfältig entfernt und sodann zur Vereinigung der Fragmente geschritten. Zunächst machte man eine kräftige Seidennaht rechts und links der Patella im Kapselriß, so daß dadurch schon die beiden Fragmente nahe aneinander kamen; dann wurden die seitlichen Kapselrisse noch weiter vernäht, immer nur an der Vorderfläche der Patellarfragmente 2—3 parostale Seidennähte angelegt, welche Periost und inneres Blatt der Bursa praepatellaris umfaßten. Wiewohl also niemals der Knochen selbst genäht wurde, waren die Fragmente so fest vereinigt, daß eine falsche Beweglichkeit nicht mehr möglich war. Die Haut wurde durch Katgutnähte vereinigt. Drainage wurde zumeist unterlassen (nur bei stärkerer Quetschung der Weichteile etc.), kleine abgesprengte Stücke wurden ganz entfernt. Gestärkter Schienenverband vom Tuber bis zu den Knöcheln, Immobilisierung der Extremität durch 4 Wochen, sodann aktive Bewegungen im Bette, Massage und Faradisation. Nach zirka 5 Wochen standen die Pat. auf. Die Hauptpunkte dieser Technik wären also: parostale Naht der Kniescheibe, Kapselnaht, trockene Behandlung des eröffneten Gelenks, vollkommener Schluß der Wunde — und in der Nachbehandlung: frühzeitige aktive Bewegungen. Bei komplizierten Frakturen wird man auch zu antiseptischen Ausspülungen, Drainage etc. genötigt sein. 20 von den 28 Fällen hatten einen normalen, ungestörten Heilungsverlauf. Kleinere Störungen kamen 5mal, schwerere Störungen 3mal vor: Ankylose nach nicht aseptischem Verlauf, kompliziert durch Nephritis und Phlebitis, in einem zweiten Falle leichte Diastase und ligamentöse Heilung nach Zugrundegehen der Naht im Delirium tremens, endlich drittens Dilirium tremens bei Fettherz und Pneumonie, Exitus. Auch in diesem letzten Falle war die Kniewunde selbst reaktionslos. Nach Ablauf von durchschnittlich 35—68 Tagen verließen die Operierten das Spital, nur 2 komplizierte Fälle blieben länger. Zumeist gingen sie gut ohne Stock. Die Konsolidierung der Frakturlinie war 24mal bestimmt als vollkommene notiert worden, 2mal war sie ligamentös mit seitlicher Verschiebbarkeit, einmal war die Frage, ob knöcherne oder ligamentöse Verheilung, durch das Röntgenbild nach Jahren im Sinne der guten Heilung beantwortet worden. Was die Dauerresultate anbelangt, so hat Verf. von den 27 entlassenen Fällen 20 selbst untersucht, über 2 berichteten ihm Aerzte, 2 andere gaben briefliche Auskunft, 1 war gestorben, 2 verzogen. Von diesen letzten dient 1 als Bahnhofportier. In 20 Fällen war das funktionelle Resultat ein vollkommenes, die Leute haben ihre normale Flexionsfähigkeit ganz oder annähernd wieder erreicht, sie haben ihren Beruf wieder aufgenommen. Die Palpation und seitliche Röntgenaufnahme ergab fast durchwegs knöcherne Verheilung ohne jede seitliche Verschieblichkeit der Fragmente unter sich. Die parostale Naht hat also vor der gewöhnlichen Knochennaht den Vorteil der leichteren und schnelleren Ausführbarkeit, sie involviert geringere Gefahren und gibt sehr gute Resultate, in der Regel restitutio ad integrum nach kurzer Behandlungsdauer. Trotz der einfachen Technik und geringen Anforderung bezüglich Assistenz gehört diese Operation wegen der Notwendigkeit vollkommener Aseptik in die Spitäler resp. in die sonstigen Operationssäle. Wo man nicht operiert hat, da ist die frühzeitige Massage die beste Behandlungsmethode. — (Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 15. Februar 1903.) E. F.

*

233. Wanderniere bei einem Kind. Von Rees Philipps. Ein Säugling (männlichen Geschlechtes) erkrankte ein paar Tage nach der Geburt mit einem Anfall von Erbrechen und hochgradigem Kollaps. Bei Ankunft des Arztes war der Anfall verschwunden. Die Untersuchung des Bauches ergab einen kleinen ovalen Tumor, der durch die äußerst schlaffen Bauchdecken sichtbar war; er saß unterhalb des rechten Rippenbogens. Die Palpation erwies diesen Tumor als „floating kidney“; er ließ sich im ganzen Abdomen verschieben. Auch die andere Niere besaß einen gewissen Grad von Beweglichkeit. Das Kind hatte noch mehreremale derartige Anfälle von Erbrechen und Kollaps, außerdem bestand eine lange dauernde Obstipation. Philipps meint, daß in diesem Fall, der gewiß als eine angeborene Mißbildung aufzufassen ist, ein langes Mesonephron bestehen müsse. — (The Lancet, 14. März 1903.) B.

*

234. Ein Beitrag zur Lehre von der Paranoia. Von Dr. Hermann Schneider (Freiburg i. B.). Der Verf. teilt die ausführliche Krankengeschichte eines Mannes mit, die eigentlich mehr durch die wechselvollen und abenteuerlichen Schicksale des Pat., als durch den Verlauf der Krankheit interessant ist. Ein bis zum Jahre 1869 gesunder, begabter und kenntnisreicher Mensch zeigt von dieser Zeit an, wahrscheinlich im Anschluß an Gehörstäuschungen, Ver-

folgungsideen und im weiteren Verlauf Abschwächung des Affektes, Charakteränderung, Schwachsinn, wobei die äußeren Formen, Auffassung, Gedächtnis und die Fähigkeit zu systematisieren wenig geschädigt erscheinen. Er entwickelt allmählich auf der Basis seiner Hallucinationen ein Wahnsystem, zu dem auch die Konflikte mit seiner Umgebung Stoff liefern, welches System wächst und im ganzen fest bleibt. Schneider ist geneigt, die Entwicklung dieser Paranoia auf der Grundlage eines im Jahre 1869 erworbenen Schwachsinnes anzunehmen, letzterer wäre wieder das Endprodukt einer vorausgegangenen Dementia praecox. In seinen der Mitteilung obigen Falles folgenden Auseinandersetzungen zeigt sich Schneider als ein getreuer Schüler Kraepelins. Der langsame Verlauf, das ohne Sinnestäuschungen entwickelte und fixierte Wahnsystem, welches ohne Aenderung bis zum Tode bestehen bleibt, charakterisieren ihm die Paranoia. Dieses Krankheitsbild kann durch Affektüberfülle bedingt sein, wie sie sich bei psychisch minderwertigen Individuen findet, oder es kann sich den Symptomen eines Schwachsinnes, der das Produkt einer abgelaufenen oder pausierenden Krankheit (meist Dementia praecox) ist, angliedern. — Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., Heft 1 u. 2.) S.

*

235. (Aus der medizinischen Klinik des Prof. Mering in Halle.) Ueber die Wirkung verschiedener Bäder (Sandbäder, Soolbäder, Kohlensäurebäder u. s. w.) insbesondere auf den Gaswechsel. Von Dr. H. Winternitz. Die Hauptergebnisse der Untersuchungen lassen sich in folgendem zusammenfassen: 1. Unter der Einwirkung von Sandbädern findet eine so beträchtliche Vermehrung des Sauerstoffverbrauches und der Kohlensäurebildung statt, daß sie die Steigerung, welche der Sauerstoffkonsum und die Kohlensäurereproduktion selbst in hochfieberhaften Prozessen erfährt, erheblich überschreitet; dabei ist, im Vergleich zu den heißen Bädern, der Anstieg der Körpertemperatur mäßig und die Alteration des Allgemeinbefindens gering. 2. Soolbäder bewirken eine kaum nennenswerte Steigerung der Oxydationsvorgänge, während stark hautreizende Bäder (Senfbäder) eine erhebliche Vermehrung der Wärmebildung, der Sauerstoffabsorption und der Kohlensäurereproduktion bedingen. 3. Im Kohlensäurebad findet eine Resorption von Kohlensäure statt, die für die therapeutische Wirkung von Bedeutung ist. 4. Schwefelbäder sind ohne Einfluß auf den Gaswechsel. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, 72. Bd., 3. u. 4. H.) Pi.

*

236. Ein Fall von Gonokokkenpneumonie. Von Dr. Bressel, Assist.-Arzt am Diakonissinenkrankenhause Duisburg a. Rh. Ein 32jähr. Mann wurde 6 Wochen lang mit akuter Gonorrhoe im Spitale behandelt, sodann auf Wunsch gebessert entlassen, um nach 14 Tagen mit stärkerem Ausflusse zurückzukehren. Bettruhe, Injektionen von Protargollösungen. Nach 5 Tagen geringer Ausfluß. Am Abend dieses Tages Beginn der Erkrankung mit Kopfschmerzen, Fieber etc. Bei anhaltendem Fieber wird erst am 6. Tag LHU der Sitz der entzündlichen Infiltration konstatiert. Am nächsten Tage auch RH reichliches Rasseln. Der Auswurf ziemlich reichlich, sehr zähe, mißfarben, ohne Blutbeimengung. Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man verschiedene Häufchen von Diplokokken, die sowohl ihrer Form sowie vor allem auch der intrazellulären Lagerung wegen als Gonokokken angesprochen werden müssen. Dieselben entfärben sich nach Gram. Lytischer Abfall der Temperatur, welche nach weiteren 4 Tagen normal ist. LH ist noch am 18. Krankheitstage das Bronchialatmen zu hören. Am 4. Tage waren dem Pat. 8 cm^3 Blut aus der Vena mediana genommen und mit Agar-Agar vermischt zu Platten ausgegossen worden. Es waren 11 kleine graue Kolonien gewachsen, welche makroskopisch durchaus Gonokokkenkolonien gleichen, mikroskopisch diese Kokken ganz charakteristisch zeigen. Die Weiterzüchtung derselben auf Blutagar gelingt. Aus dem am 7. Tage entnommenen Blute ist nicht eine einzige Kolonie zu züchten. Bei der ersten Blutentnahme, als die Ueberschwemmung des Blutes mit Gonokokken eine sehr reichliche gewesen ist, wurde also eine ganze Reihe von Kolonien, bei der zweiten, als der Infektionserreger bereits lokalisiert war, keine einzige Kolonie gefunden — ein Befund, der von Unger auch für die Polyarthritis gonorrhoica hervorgehoben wurde. Beidemale waren Blut und Agar-Agar in demselben Verhältnisse ausgegossen worden. — (Münchener med. Wochenschrift 1903, Nr. 13.) E. F.

*

237. Kochsalzinfusion bei Eklampsie. Von Georg Johnston (London). Eine Frau litt während ihrer vierten Gravidität an häufigen Kopfschmerzen und einer übermäßigen Ausdehnung des Bauches. Die Geburt dauerte unverhältnismäßig lange und mußte schließlich mittelst Forzeps beendet werden. Am 3. Tag nach der Entbindung erkrankte die Frau unter heftigen Konvulsionen, worauf sie in ein tiefes Koma verfiel. Nach vorausgehender subkutaner Morphininjektion machte Johnston eine hypodermale Kochsalzinfusion in die Bauchhaut. Die Wirkung war überraschend. Nach etwa 10 Minuten fiel die Kranke in einen ruhigen Schlaf, aus dem sie nach ein paar Stunden erwachte und sofort verfiel sie wieder in Krämpfe, die mit einem tiefen Koma verbunden waren. Es trat Herzschwäche ein und ihr Zustand erschien bald hoffnungslos. Da nun entschloß sich Johnston zu einer neuerlichen Kochsalzinfusion und wieder trat nach einer Viertelstunde vollständige Erholung ein. Noch ein einziger Krampfanfall folgte am nächsten Tag. Während der folgenden 24 Stunden war die Frau hochgradig delirant, versuchte aus dem Bett zu springen und die Wäsche sich vom Leibe zu reißen. Am nächsten Tag war sie jedoch wieder vollständig normal. Interessant sind in diesem Fall außer der auffallenden Wirkung der Kochsalzinfussion, die Johnston in einschlägigen Fällen wärmstens empfiehlt, das den eklamptischen Anfällen folgende Delirium, dessen Ursache Johnston in der äußersten Anämie zu finden glaubt. — (British medical Journal, 2. Mai 1903.) B.

*

238. (Société méd. des hôpitaux de Paris.) Ein Fall von angeborenem Myxödem. Von Raymond und Roubinovich. Ein 26jähr. Mann aus der Umgebung von Paris. Vater 58 Jahre alt, rüstig, kein Alkoholiker, leugnet Syphilis. Zur Zeit der Zeugung des Kranken nahm er täglich einige „Aperitifs“. In der Familie keine Nerven- und Geisteskrankheiten. Mutter 54 Jahre alt, keine Verwandte des Vaters, gesund; in ihrer Familie gab es Achtzigjährige. Drei Geschwister gesund, gut entwickelt, zwei im Säuglingsalter gestorben, eines totgeboren. Der Kranke rechtzeitig geboren. Im ersten Schwangerschaftsmonate hatte die Mutter durch den Tod eines Verwandten, dessen Gesicht sie noch monatelang stets vor sich sah, eine intensive Erregung. Die Nabelschnur wurde erst $1^1/_2$ Stunden nach dem Austritte des Kindes unterbunden und durchschnitten, das Kind war ganz zyanotisch. Nach einem Jahre gewahrte man schon die gedunsenen Hautdecken, die Hemmung der geistigen und körperlichen Entwicklung. Derzeit Körperlänge 83 *cm*, Gewicht $19^1/_2$ *kg*! Die verdickte geschwollene, trockene Haut deutet auf Myxödem. Größter Kopfumfang 520 *mm*, Körper rund wie „ein Vollmond“, Nase platt, kurz, an der Basis eingesunken, Wangen und Mund groß, Zähne klein, kariös, das Kinn verwischt, am Halse und Brustkorbe Lipome, der Bauch „froschartig“. Der Rücken hat eine dorsolumbare Einsenkung, Wirbelsäule nach rechts gekrümmt, untere Gliedmaßen stark eingebogen, rechts Klumpfuß, links Genu valgum und Plattfuß. Die Radiographie zeigt den fast vollständigen Abgang der Epiphysenknorpel an den Phalangen der Hände, sowie an den Gelenken zwischen Oberschenkel- und Schienbein, zwischen Schien- und Sprungbein (vide Fig. 1—5 im Original). Das Skelett dieses 26jähr. Menschen ist nicht weiter entwickelt als das eines 2jähr. Kindes. An den Diaphysenenden deutet eine dreiwinklige ungleiche, geschwellte Masse die Spuren des verbindenden Knorpels an. Das Zurückbleiben der Verknöcherung in solchem Grade ist höchst selten. Die Körperlänge (83 *cm*), einem 2—3jähr. Kinde entsprechend, ist die kleinste, die bisher bei Myxödematösen dieses Alters beobachtet wurde. Der „Pascha“ von Bicêtre hatte mit 19 Jahren 90 *cm*, der Kretin von Batignolles mit 31 Jahren 1 *m* 10 *cm*, ein Kranker des Dr. Voisin mit 9 Jahren 76 *cm* u. s. w. Die Genitalien des Vorgestellten entsprechen einem 7—8jähr. Knaben. Seine Stimme ist die der Ente (Voix de canard). Haut, Schleimhäute blaß, verdickt, trocken, Haare fehlen gänzlich, nur in der Schläfe-Hinterhauptgegend einige bräunliche, lange, brüchige Haare. Nägel zerreiblich. Rote Blutkörperchen 2,600.000, weiße 8000. Die Harnanalyse ergibt eine auffallende Verminderung der stickstoffhaltigen und mineralischen Bestandteile im Verhältnis zum Körpergewicht (vgl. Original). Der Kranke ist mit $^1/_4$ *l* Milch, 1—2 Eiern im Tage vollständig satt. Fleisch wird auch gern genommen. Verdauung träge, Verstopfung hartnäckig. Die Palpation des Halses ergibt das Fehlen der Schilddrüse. Große Schwäche der Intelligenz, Kraftlosigkeit und Apathie. Die Augäpfel sind sehr weit voneinander entfernt, die rechte Papille pigmentiert, die linke Papille entfärbt, die Hornhaut anästhetisch, die Pupillen auf Licht schwach reflektierend,

die Akkommodationsreflexe erhalten. Der Kranke kann sich ohne Stütze nicht aufrecht halten, Gehen unmöglich. Tiks, Grimassen, epileptiforme Krisen, Zähneknirschen, Masturbation, Harninkontinenz sind nicht vorhanden. Für einen Augenblick kann man seine Aufmerksamkeit erregen, Erinnerung fast null. Er versteht nur einige Worte, wie ein 18 Monate altes Kind. Zu selbständiger Tätigkeit einige vage Bestrebungen; Spielen mit einer Orange, Reiben oder Blasen auf einem festgehaltenen Gegenstande. Lachen, Händeklatschen wird nachgeahmt. Er versteht die Worte: „Feuer, warm, kalt, gut, nein, ja, bobo." Resumé: Fehlen der Schilddrüse, Pachydermie, Stillstand in der Entwicklung der langen Knochen, der Wirbelsäule, des Beckens, Fehlen der Epiphysenkerne, Klumpfuß rechts, Genu valgum, Plattfuß links, Skoliose, Lordose, psychischer Infantilismus. Aetiologisch: Beim Vater zur Zeit der Zeugung wahrscheinlicher Alkoholismus; bei der Mutter tiefe Erregung in den ersten Schwangerschaftsmonaten, verspätete Durchschneidung der Nabelschnur, endlich fehlerhafte Ernährung in den ersten Lebensmonaten. Therapeutisch wird bei dem bisher nicht behandelten Menschen die Schilddrüsenbehandlung versucht werden. — (Soc. méd. des hôpitaux. Bulletin No. 12, Sitzung vom 27. März 1903.) Sp.

*

239. Zur Lehre von der Hypochondrie. Hypochondria cum materia? Von Prof. A. Pick (Prag). Raecke hat vor kurzem in einer hier referierten Arbeit behauptet, daß die echte Hypochondrie stets eine Hypochondria sine materia sei. Dieser These stellt A. Pick in vorliegender Arbeit seinen gegenteiligen Standpunkt gegenüber. Er weist zunächst nach, daß Raecke obige These nicht aus den in der Literatur der Hypochondrie gewidmeten Arbeiten schöpfen konnte. Außerdem bringt er zwei Krankengeschichten. In beiden Fällen liegt eine greifbare somatische Erkrankung der als Hypochondrie zu bezeichnenden Psychose zugrunde, wodurch Picks Anschauung von der Hypochondria cum materia gestützt erscheint. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, 60 Bd., Heft 1 u. 2.) S.

*

240. Tödlicher Fall von Pemphigus acutus malignus. Von W. J. Caie. Ein 21jähr. Mann kam wegen eines Ausschlages auf den Armen, der seit 24 Stunden bestand, in Caies Behandlung. Es fand sich eine große Zahl von Blasen auf den Streckseiten des Vorderarms und den Handrücken; die Blasen waren haselnußgroß, die Haut äußerst schmerzhaft und rot. Puls und Temperatur waren normal. Nach einigen Tagen — vielleicht infolge der eingeleiteten Arsentherapie — besserte sich sein Zustand. Doch nach einer Woche trat neuerlich die Blasenernption auf; die Blasenbildung erstreckte sich auf die Innenflächen der Oberarme, den Hals, Thorax und Abdomen und die Oberschenkel. Am Rücken waren nur einzelne isolierte Blasen von Hühnereigröße. Die Temperatur stieg auf 39°, der Puls auf 120. Am nächsten Tag trat schwere Hämatemesis und Nasenbluten auf. Am darauffolgenden Tag brach am ganzen Körper eine erythematöse Ernption aus. Die Temperatur begann zu fallen und es trat ein schwerer Kollaps ein. Der Kranke starb am 11. Tag nach Beginn der Erkrankung. — (British medical Journal, 7. Februar 1903.) B.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber „Protylin". Von Dr. Julius Gnezda. Die neue synthetiselie Verbindung von Phosphor mit Eiweiß wurde an der 1. mediz. Universitätsklinik des Geh. Med.-Rat Prof. v. Leyden in Berlin in mehreren Fällen von Kachexie infolge von Karzinom, sodann von Hysterie, Anämie etc. erprobt. Protylin gehört in die Klasse der Paranukleïne, ist fast unlöslich in Wasser, enthält bis zu 6% Phosphorsäureanhydrid gebunden in Moleküle. Protylin wird vom Magensaft nicht angegriffen, dagegen vom Pankreassekret der tryptisehen Verdauung unterworfen. Es ist in solchen Fällen indiziert, in denen die peptisehe Verdauung vermindert oder fast aufgehoben ist und der Organismus auf die Wirkung des Pankreas- und Darmsaftes angewiesen ist, ferner hauptsächlich in Fällen, bei welcher durch Zellenzerfall oder Nervenaffektionen Zufuhr von assimilierbarem Phosphor geboten ersehien außer Stiekstoff, z. B. bei Anämie und Hysterie, bei welchen große Mengen von Phosphaten im Harn erseheinen. Man gibt bis zu 4 *g* dreimal täglich naeh den Mahlzeiten. Der Harn wird naeh der Protylin-Eingabe infolge der vermehrten Phosphatausseheidung in demselben trübe und enthält viel Indikan (Jaffésche Probe). In allen derart behandelten Fällen wurde der Appetit angeregt und das Körpergewicht nahm zu, auch bei Personen, deren Ernährungszustand jahrelang stagnierte. Bei den Hysterischen besserte sich die phsychische Disposition, bei Anämischen stieg der Hämoglobingehalt. Am 3. oder 4. Tage nach regelmäßiger Einnahme von Protylin (resp. von Brom- oder Eisenprotylin) stellten sich Leibschmerzen ein, welche einer milde abführenden Wirkung wichen. — (Deutsche Aerzte-Zeitung, 1903, H. 3).

*

Veronal, ein neues Schlafmittel. Von Dr. Lilienfeld in Groß-Lichterfelde. Das von Geheimrat Fischer und Professor v. Mering warm empfohlene neue Schlafmittel hat Verf. in seinem Sanatorium in ca. 60 Fällen von Schlaflosigkeit aus verschiedensten Ursuehen versucht. Etwa 450 Einzeldosen wurden verabreieht. Er hält Veronal für ein unfehlbares Hypnotikum, dem keines unserer bisherigen Sehlafmittel an Sicherheit und Intensität der Wirkung gleichkomme. Das Mittel wurde von den Kranken in der Dosis von 0·5 *g*, gelöst in einer Tasse warmen Tee, warmer Milch u. a., gern genommen und erzeugte in der genannten Dosis sehr schnell, etwa im Verlauf einer Viertelstunde, einen vollkommen ruhigen, von unangenehmen Neben- und Naehwirkungen freien Schlaf. Die Kranken fühlten sieh am Morgen beim Erwaehen frisch wie naeh einem natürlichen Sehlaf, und nur nach größeren Dosen von 1 *g* und darüber bestanden am folgenden Tage noeh Müdigkeit und Schlafbedürfnis. Bei einer Hysterica trat wiederholt danach ein dem Antipyrinexanthem ähnlieher Hautausschlag auf, der indes jedesmal raseh wieder verschwand. Die Herz- und Atmungstätigkeit wurde durch das Mittel nieht beeinflußt, so daß dasselbe unbedenklieh auch einer an einer schweren Aortenstenose mit hochgradigen Kompensationsstörungen leidenden Pat. gegeben werden konnte, die sich nach Veronal sehr wohl fühlte. Es wurde unbeschadet auch durch längere Zeit verabfolgt, ohne daß Gewöhnung folgte. — (Berlin. klin. Woehensehr., 1903, Nr. 21.)

*

Zur Kenntnis der anästhesierenden Wirkung des Yohimbin (Spiegel). Von Prof. Dr. A. Loewy und Privatdozenten Dr. Franz Müller (Berlin). Kürzlich hat Magnani in Turin die Beobaehtung gemaeht, daß nach Einträufelung einiger Tropfen einer $^1/_3$—1%igen Yohimbinlösung in den Bindehautsack eines Mensehen sofort Anästhesie der Conjunetiva und nach 4 Minuten aueh der Cornea eintritt, die etwa $^1/_2$ Stunde anhält. Die Conjunctiva war dabei mehr minder hyperämiseh. Die Verf. untersuchten nun die Wirkung einer $^1/_2$—1%igen Yohimbinlösung bei Tieren, u. zw. deren Wirkung auf die Sehleimhäute und auf sensible und motorisehe Nervenfasern. Die Anästhesierung der Cornea und Conjunctiva gelang vollkommen, bei Tieren und bei Menschen; es konnten Fremdkörper aus der Cornea schmerzlos entfernt werden (Geh.-Rat Hirsehberg und L. Loeser). Ebenso gelang es, die Sehleimhaut der Nase und des Mundes zu anästhesieren, die Wirkung war der einer 3%igen Kokaïnlösung ähnlich. Tierversuche am freigelegten Isehiadicus und Vagus zeigten, daß sowohl die motorisehen wie die sensiblen Fasern durch Yohimbin in gleicher Weise wie durch Kokain betroffen wurden. Kokaïn und Yohimbin verhalten sich quantitativ verschieden, dagegen qualitativ vollkommen gleich. Das Yohimbin Spiegel vermag sowohl die Erregbarkeit wie das Leitungsvermögen motorischer und sensibler Nerven bei direkter Applikation auf diese herabzusetzen, bezw. ganz aufzuheben. Auch beim Yohimbin ist diese Wirkung eine vorübergehende und maeht normalem Verhalten wieder Platz. Ob die lokalanästhesierende Wirkung auf die Sehleimhäute praktisch verwertet werden kann, wird sieh erst dureh weitere klinische Untersuchungen entscheiden lassen. — (Münchener medizin. Wochensehrift, 1903, Nr. 15.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der Primararzt der Landesirrenanstalt in Kulparow Dr. Ladislaus Kohlberger zum Direktor dieser Anstalt. — Dr. Mosso zum ordentlichen Professor der Materia medica und experimentellen Pharmakologie in Genua.

*

Verliehen: Dem Gemeindearzte Dr. Ferdinand Krischke in Vöslau und dem Werksarzte Dr. Leopold Eichenwald in Orlau der Titel eines kais. Rates. — Dem Privatdozenten Doktor Gustav Singer in Wien der kgl. serbische St. Sava-Orden III. Klasse. — Dem Professor der kais. ottomanischen Medizinschule in Konstantinopel Dr. David Hoffmann die kais. ottomanisehe goldene Liakat-Medaille. — Dem Bahn- und Distriktsarzte Dr. Josef Rischner in Schlaekenwerth der kais. persisehe Sonnen- und Löwen-Orden III. Klasse. — Dem Kinderarzte Dr. Adolf Herrmann in Wien der kais. persische Orden für Wissenschaft I. Klasse. — Dem praktischen Arzte Dr. Wenzel Struntz in Karlsbad der Titel und Rang eines königl. sächsisehen Medizinalrates.

*

Gestorben: In Brüssel der ehem. Prof. Dr. Josef de Smeth, einer der hervorragendsten Irren- und Nervenärzte Belgiens.

*

Die besonders in Deutschland bekannte Schriftstellerin Ilse Frapan hat in ihrem letzten Roman „Arbeit“ die Züricher Universität, speziell die medizinischen Lehranstalten tendenziös und beleidigend angegriffen und Vorkommnisse konstruiert, die eine schwere Anschuldigung gegen einzelne Lehrer und die gesamte Medizin studierende Jugend enthalten. Diese Anwürfe haben bereits in der „N. Züricher Ztg.“ durch Prof. Krönlein ihre Zurückweisung erfahren, außerdem hat eine am 28. Mai 1903 stattgefundene Protestversammlung der Professoren der medizinischen Fakultät, der praktischen Aerzte von Zürich, sowie sämtlicher männlichen Studierenden der medizinischen Fakultät sich energisch gegen die in Frapans Roman „Arbeit“ gegen die medizinischen Lehranstalten Zürichs erhobenen Anschuldigungen verwahrt.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate März 1903. Mit Ende Februar 1903 waren krank verblieben bei der Truppe 1955, in Heilanstalten 8140 Mann. Krankenzugang im Monat März 1903 15.965 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 57. Im Monat März wurden an Heilanstalten abgegeben 7479 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 27. Im Monate März 1903 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 17.108 Mann, darunter: als dienstuntauglich (genesen) 14.962 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 874, durch Tod 64 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 3·74, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·23. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1541, in Heilanstalten 7411 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 20. Jahreswoche (vom 17. bis 23. Mai). Lebend geboren, ehelich 742, unehelich 319, zusammen 1061. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 12, zusammen 60. Gesamtzahl der Todesfälle 639 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 128, Blattern 0, Masern 17, Scharlach 5, Diphtheritis und Krup 11, Pertussis 4, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 48. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 78 (— 5), Masern 317 (— 8), Scharlach 52 (+ 19), Pertussis 95 (+ 9), Krup und Diphtheritis 91 (+ 12). Typhus abdom. 2 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 47 (— 3), Dysenterie 1 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 6 (+ 3), Trachom 27 (+ 23), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Waldbach politischer Bezirk Hartberg (Steiermark). Der Distrikt besteht aus den Gemeinden Waldbach, St. Jakob i. W., Mönichwald und Wenigzell mit einer Einwohnerzahl von 4041 Seelen. Sitz des Distriktsarztes ist Waldbach, wobei bemerkt wird, daß für denselben eine entsprechende Wohnung in einem neuen Gebäude erhältlich ist. Die Bezüge belaufen sich auf 159 K 32 h aus der 1%igen Steuerleistung der Gemeinden und 1000 K vom steiermärkischen Landesausschuß. Erforderlich ist die österreichische Staatsbürgerschaft, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis in Oesterreich, moralische Unbescholtenheit, sowie die Kenntnis der deutschen Sprache. Der Arzt ist zur Haltung einer Hausapotheke verpflichtet. Gesuche sind bis 20. Juni 1903 an den Obmann des Distriktsausschusses Johann Poekreiter einzusenden.

Distriktsarztesstelle in Kaindorf, politischer Bezirk Hartberg (Steiermark). Der Distrikt umfaßt die Gemeinden: Kaindorf, Kopfing, Hartl, Dienersdorf, Ebersdorf, Wagenbach, Neustift, Hofkirchen, Obertiefenbach und Untertiefenbach mit 4767 Einwohnern, der Sitz des Distriktsarztes ist in Kaindorf. Bezüge 338 K 30 h. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Gesuche sind bis 25. Juni l. J. an den Obmann des Distriktsausschusses Alois Einspinner in Kaindorf einzusenden. Bemerkt wird, daß in Keindorf bereits ein Arzt ansässig ist.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Dechantskirchen, politischer Bezirk Hartberg (Steiermark). Der Distrikt umfaßt die Gemeinden: Dechantskirchen, St. Lorenzen a. W., Schlag und Hohenau mit 2783 Einwohnern. Bezüge 318 K 38 h von den Gemeinden und dem Bezirk. Der Sitz des Distriktsarztes ist in Dechantskirchen; Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Gesuche sind bis 25. Juni l. J. an J. Hofer, Distriktsobmann in Dechantskirchen, einzusenden.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Schäffern, politischer Bezirk Hartberg (Steiermark). Der Distrikt umfaßt die Gemeinden Schäffern und Sparberegg mit 1690 Einwohnern. Der Sitz des Distriktsarztes ist in Schäffern. Bezüge 275 K 61 h von den Gemeinden und dem Bezirk. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Gesuche sind bis 25. Juni l. J. an Anton Bachner, Gemeindevorstand in Schäffern, einzusenden.

Gemeindearztesstelle in Neudau, politischer Bezirk Hartberg (Steiermark). Die Gemeinde zählt 983 Einwohner. Mit dieser Stelle sind fixe Bezüge von 82 K 38 h verbunden. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Gesuche sind bis 25. Juni an das Gemeindeamt in Neudau einzusenden.

Bei der k. k. Landesregierung in Salzburg gelangt die Stelle des Landes-Sanitätsreferenten mit den systemmäßigen Bezügen der VI. Rangklasse zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle haben ihre durch die Nachweisung über ihr Alter, ihren Geburtsort, Stand, über die zurückgelegten medizinisch-chirurgischen Studien, den erlangten akademischen Grad, über andere allfällige Qualifikationen und die bisher geleisteten Dienste gehörig dokumentierten Gesuche bis längstens 30. Juni 1903 beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Salzburg und wenn dieselben schon im Staatsdienst stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde einzubringen.

An die Redaktion gelangte Zeitschriften.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Graefe, Wann bedarf eine Retroflexio uteri der Behandlung? Marhold, Halle a. S. M. 0·60.
König, Ohruntersuchungen in der Dorfschule. Ebenda. M. 0·80.
Roloff, Genügt die chemische Analyse für die therapeutische Beurteilung der Mineralwässer? Ebenda. M. 1·—.
Ballota Taylor, Nosographie et pathogénie de la tuberculose. Blanchard, Santander.
Jürgensen, Erkrankungen der Kreislauforgane. Klappenfehler. (Spez.-Path. und Ther. von Hofrat Nothnagel.) Hölder, Wien. M. 4·20.
Feddersen, Ischias nach praktischen Erfahrungen. Hirschwald, Berlin. 32 S.
Gnitard, De la méthode ambulatoire dans les traumatismes osseux du membre inferieur. Nand, Paris.
Matthes, Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie. 2. Aufl. G. Fischer, Jena. M. 9·—.
Schuhmachers, Beiträge zur Physiologie des Nervensystems. Thomas, Leipzig.
Hirschfeld M., Der urnische Mensch. Spohr, Leipzig. M. 4·—.
Bué, Hystérotomie et hystéreetomie en obstetrique. Rudeval, Paris Fr. 6·—.
Roblot, Principles d'anatomie et de physiologie. 3. Aufl. Ebenda. Fr. 2·50.
Szamek, Aerztekammer und Hilfskassen. Komm.-Verl. Rosner, Wien.
Wettendorfer, Der Kurort Baden bei Wien. 3. Aufl. W. Braumüller, Wien. M. 1·50.
Williams, Obstetries. Appleton, London.
Schmidt A., Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Hirschwald, Berlin.
Langerhans, Die traumatische Spätapoplexie. Hirschwald, Berlin. 81 S.
Index médical des principales stations thermales et climatiques de France. Gainche, Paris.
Feilchenfeld, Gesundheitspflege des Auges nebst Ratgeber zur Berufswahl für Augenleidende. Staude, Berlin. 80 S.
Bondi, Anleitung zur Bestimmung der Refraktions- und Akkommodations-Anomalien des Auges. Šafař, Wien. K. 1·50.
Hanszel, Ueber Fremdkörper in den oberen Luftwegen. Ebenda. K 1·80.
Nennmeister, Betrachtungen über das Wesen der Lebenserscheinungen. Fischer, Jena. M. 2·—.
Cohn, Gemütserregungen und Krankheiten Vogel und Kreienbrink, Berlin. M. 2·—.
Schilling, Die Krankheiten der Speiseröhre. Hartung, Leipzig. M. 1·80.
Bennecke, Operationsübungen an der Leiche. Ebenda. M. 4·—.
Weber, Das Auguste Viktoria-Kranken- und Schwesternhaus vom Roten Kreuz. Hirschwald, Berlin. 166 S.
Wolff, Ueber die Ursachen, das Wesen und die Behandlung des Klumpfußes. Herausgegeben von Prof. Joachimsthal. Ebenda. 161 S.
Ilberg, Ueber Geistesstörungen in der Armee zur Friedenszeit. Marhold, Halle a. S. M. 1·—.
Laquer, Ueber Höhenkuren für Nervenleidende. Ebenda. M. 0·60.
Möbius, Geschlecht und Kopfgröße. Ebenda. M. 1·—.
Kafemann, Rhino- pharyngologische Operationslehre mit Einschluß der Elektrolyse. 2. Aufl. Ebenda. M. 5·—.
Maixner, Zur Pathogenese der Herzarhythmie. Vortrag am Madrider Kongreß. Selbstverlag.
Laurent-Montanus, Die Prostitution in Indien. Lorenz, Leipzig. M. 0·60.
Laurent-Montanus, Prostitution und Entartung. Ebenda. M. 1·20.
Grabein, Du mein Jena! Roman. Bong, Berlin. M. 2·—.
Sanitätswesen des preußischen Staates während der Jahre 1898, 1899 und 1900. Schoetz, Berlin. M. 20·—,
Neuburger u. Pagel, Handbuch der Geschichte der Medizin. 7. Lief. Fischer, Jena. M. 4·—.
Pfeiffers Regeln für die Pflege von Mutter und Kind. 3. Teil: Regeln für das Spielalter. 4. Teil: Regeln für das Schulalter. Böhlaus, Weimar. à M. 1·50.
Fellner, Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Deuticke, Wien. K. 9·60.
Scheech, Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhren. Ebenda. K 8·40.
Hueppe, Körperübungen und Alkoholismus. Hirschwald, Berlin. M. 0·60.
Krafft-Ebing, Psychopathia sexualis. 12. Aufl. Enke, Stuttgart. M. 10·—.
Ries, Ueber unverschuldete, geschlechtliche Erkrankungen. Ebenda. M. 1·—.
Matzenauer, Die Vererbung der Syphilis. Braumüller, Wien 216 S.
Wieland, Das Dyphtherieheilserum, seine Wirkungsweise und Leistungsgrenzen bei operativen Larynxstenosen Habilitationsschrift. Karger, Berlin.
Rothschild, Gedanken und Erfahrungen über Knrven in Bad Soden a. T. Alt, Frankfurt a. M.
Festschrift, Geschlechtskrankheiten und Prostitution in Frankfurt a. M. Ebenda.
Kretz, Die Anwendung der Bakteriologie in der praktischen Medizin. Hölder, Wien. K. 2·80.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 5. Juni 1903.
32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.
XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23. bis 30. April 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 5. Juni 1903.

Vorsitzender: Hofrat **S. Exner.**
Schriftführer: Prof. **Rich. Paltauf.**

Herr Dr. Zusmann aus Rumänien a. G.

Der Vorsitzende holt die Genehmigung für die vom Verwaltungsrate beschlossene Sanierung der Souterrainwohnung im Hause der Gesellschaft mit dem Kostenbetrage von 1223 K 82 h ein. Die Genehmigung wird einstimmig erteilt.

Prof. **Escherich:** Demonstration von mittels Paraffininjektion geheilter Nabelhernien der Kinder.

Gelegentlich des Vortrages des Dr. Moskowicz über subkutane Paraffininjektionen (Wr. klin. Wochenschr., 1902, Nr. 52) habe ich bereits auf die Verwendbarkeit dieses Verfahrens für die Behandlung der Nabelhernien (Nabelringbrüche) der Kinder hingewiesen. Ich habe inzwischen mit Unterstützung von Doktor Preleithner, Sekundarius der chirurgischen Abteilung des Kinderspitales, die praktischen Versuche begonnen und kann sagen, daß es meine Erwartungen übertroffen hat.

Die Aufgabe der Behandlung besteht bekanntlich darin, die den Verschluß des Nabelringes mechanisch verhindernden Darmschlingen zurückzuhalten. Gelingt dies, so erfolgt wenigstens im Laufe des ersten und zweiten Lebensjahres ziemlich rasch die Spontanheilung unter Bildung einer weißen Narbe.

Die heute allgemein geübte Methode besteht in der Verwendung von Heftpflasterverbänden, unter denen ich die zirkulär angelegten bevorzuge. Die Schwierigkeiten und Nachteile dieser Methode sind genugsam bekannt. Die Verbände müssen durch Wochen und Monate getragen und häufig erneuert werden; sie lockern oder verschieben sich und erzeugen Reizung und Entzündung der Haut. Das Schlimmste aber ist, daß bei jedem Verbandwechsel sowie bei jeder infolge von Hautreizung notwendigen Unterbrechung der Bruch sofort wieder hervortritt und den bisher erreichten Erfolg vernichtet. Die dauernde Zurückhaltung des Bruches kann durch eine unverschiebliche und fest mit der Haut verbundene Pelotte bewirkt werden und eine solche wird in der einfachsten und vollkommensten Weise durch Ausfüllung des Bruchsackes mit Hartparaffin erzielt.

Die Technik des Verfahrens ist eine sehr einfache. Ich verwende, da es sich um die Herstellung einer widerstandsfähigen Pelotte handelt, ein bei 38° C. schmelzendes Paraffin, das in einem auf zirka 45° eingestellten Wasserbade flüssig erhalten wird. Die Spritze besteht aus Metall, faßt zirka 8 cm^3 und trägt eine zirka 2 *cm* lange, stark gekrümmte Nadel. Am Stempel ist eine verstellbare Scheibe angebracht, welche die Menge des zu injizierenden Paraffins reguliert. Je nach der Größe des Bruchsackes werden 1—5 *cm* eingespritzt.

Die Operation wird unter peinlicher Asepsis und ohne Narkose vorgenommen. Die linke Hand des Operateurs reponiert durch die von beiden Seiten her aufgelegten Finger den Inhalt des Bruchsackes; hierauf wird die Nadel der mit der rechten Hand gefaßten Spritze am oberen Rande des Bruchsackes in der Mittellinie so eingestochen, daß die Spitze der nach oben gekrümmten Nadel in dem Brucksacke frei beweglich ist. Der Assistent schiebt den Stempel bis zu der vorher markierten Stelle vor und gleichzeitig läßt der Operateur entsprechend der eindringenden Paraffinmenge mit der Kompression des Bruchsackes nach, so daß der Bruch wieder in voller Größe erscheint. Nun wird sofort eine Eiskompresse durch zirka 1 Minute auf den Bruch aufgelegt und dann erst die Nadel zurückgezogen, die Stichöffnung sorgfältig durch Jodoformkollodium verschlossen.

Darüber kommen zwei sterile Gazeläppchen, die durch ein Zinkpflaster befestigt werden, und nun wird ein zirkulärer Heftpflasterverband (wir verwenden dazu eine gut klebende und reizlose Mischung aus Unguent. diachylon compos. und Cera fusc. aa.) in der üblichen Weise angelegt, straff angezogen und mit einigen Bindentouren befestigt. Der Verband bleibt durch 8 Tage liegen. Dann erst kann man über den Erfolg der Operation urteilen.

Wie Sie an den vorgestellten Patienten sehen, ist der Bruch verschwunden und trat auch trotz des heftigsten Pressens nicht mehr hervor. Das injizierte Paraffin fühlen Sie in Form einer unter der unveränderten Haut liegenden harten unverschieblichen Platte, welche die Bruchpforte vollständig deckt und dieselbe nach allen Seiten überragt. Diese Platte bildet sich dadurch, daß das in den leeren Bruchsack injizierte Paraffin sich in Form einer Calotte in dem oberen Teil des Bruchsackes ausbreitet und durch die von unten her andrängenden Därme sowie die rasche Erstarrung (Eiskompresse) am Hinabsinken in die Bruchhöhle verhindert wird. Wenn dann der Bruch durch den zirkulären Verband niedergehalten wird, breitet sich die noch plastische Masse in dem abgeplatteten Bruchsacke zu einer flachen Pelotte aus, welche den Bruchsack verschließt und die Wände des Raumes verklebt. Es ist daher vom kosmetischen Standpunkt aus besonders wichtig, die Menge des eingespritzten Paraffins der Größe des Bruchsackes anzupassen und durch eine genügende Druckwirkung für die richtige Modellirung Sorge zu tragen. Bei unseren ersten Versuchen haben wir meist zu große Paraffinmengen injiziert und dabei unschöne, die Bauchhaut vorwölbende Pelotten erhalten. Bei den zuletzt operierten Fällen sehen Sie, daß die Kontur der Bauchwand kaum verändert und nur eine kleine flache Paraffinplatte zu fühlen ist. Selbstverständlich hängt dies von der Größe des ursprünglichen Bruches oder richtiger der Bruchpforte ab. Am günstigsten liegen die Verhältnisse bei enger, weniger als 5 *mm* im Durchmesser haltenden Bruchpforte. Aber auch bei weiter Bruchpforte bis zu 1 *cm* und darüber haben wir befriedigende Resultate gesehen. Bei größeren Bruchpforten ist zu fürchten, daß der Abschluß gegen das Peritoneum zu (durch die beim Schreien des Kindes angepreßten Därme) ein ungenügender wird und ein Teil der Injektionsmasse in der Bauchhöhle verschwindet, was übrigens keinerlei üble Folgeerscheinungen hat. Hier hat die Verwendbarkeit der Methode ihre Grenzen. Oeffnungen von 3 und mehr Centimetern Durchmesser können mit der derzeitigen Technik nicht, jedenfalls nicht in einer Sitzung durch Paraffininjektion verschlossen werden.

Ueber das weitere Schicksal und die genauere Lage der Paraffinplatten haben wir noch keine Erfahrungen, da die erste Operation erst vor 6 Monaten ausgeführt wurde. Der Heilerfolg war stets ein dauernder. Der Verband kann in günstigen Fällen nach 8 Tagen weggelassen werden. Wenn jedoch die Pelotte noch nicht fixiert oder zu klein ausgefallen ist, so muß derselbe noch länger getragen werden. Man sieht dabei unerwartet günstige Resultate. Die Pelotte wirkt offenbar nicht nur mechanisch, sondern als Fremdkörper auch chemisch reizend und anregend auf das Gewebe, so daß es viel rascher als sonst zum Spontanverschluß des Nabelringes und zur Veränderung des Bruchsäckes kommt. Mißerfolge und üble Zufälle sind unter den 30 bis jetzt behandelten Fällen (das Alter derselben schwankt zwischen 2—14 Monaten, nur ein Kind war 5 Jahre alt) trotz der anfangs noch sehr unvollkommenen Technik nur in sehr geringer Zahl vorgekommen. Zweimal bei großer Bruchpforte war die injizierte Menge zu klein und ließ die Eingeweide daneben hervortreten; zweimal kam es zu ganz geringfügigen Hautnekrosen in der Umgebung des Stichkanales und auf der Höhe der Pelotte (Drucknekrose), die rasch ausheilten. Einigemale wurde auch eine stärker telangiektatische Rötung der Haut über der Pelotte beobachtet; niemals ein ernsterer Zwischenfall. Die häufigste Störung war die Erstarrung des flüssigen Paraffins in der Nadel, so daß ein zweiter Einstich notwendig wurde. Durch sorgfältige Vorbereitung und rasches Arbeiten kann dies aber leicht vermieden werden. Der Eingriff kann somit als ein gefahrloser und wirksamer zur Behandlung der Nabelhernien im Säuglingsalter empfohlen und — darauf lege ich das Hauptgewicht — von jedem Arzte ohne spezielle chirurgische Vorbildung und Einrichtung ausgeführt werden. Wenn auch die Erfahrung lehrt, daß die größte Zahl der in den ersten Lebenswochen so häufigen Nabelhernien im Laufe des ersten oder zweiten Jahres mit oder ohne Behandlung zur Heilung kommt, so sind doch die bisherigen Methoden so langwierig und unbequem, daß eine Verbesserung derselben sehr wünschenswert erscheint. Ferner bleibt stets eine Anzahl von Fällen, in welchen die Behandlung versagt oder nicht vertragen wird und der Bruch über das zweite Lebensjahr hinaus und damit meist für das ganze Leben bestehen bleibt. Das ist aber ein sehr lästiger und insbesondere für Mädchen nicht unbedenklicher Zustand, der nur durch die Vornahme der Radikaloperation beseitigt werden kann. Es steht zu

hoffen, das durch die Einführung eines unblutigen und wirksamen Heilverfahrens die Nabelhernien schon in einem frühen, für die Paraffinmethode geeigneten Zustande zur Behandlung und Ausheilung kommen werden und daß hochgradige, in das spätere Leben hineinragende Fälle nicht mehr oder ebenso selten vorkommen, als man heute angeborene Klumpfüße oder Hüftgelenksluxationen bei Erwachsenen beobachtet.

Diskussion: Dr. Weil bemerkt, daß er zum Erstarren des Paraffins den Kunstgriff anwendet, mit Methylchlorid die entsprechende Abkühlung hervorzurufen, welche in einigen Sekunden eintritt.

Dr. **Karl Ernst**: Demonstration von 2 Patienten, die an der II. chirurgischen Abteilung von Herrn Hofrat v. Mosetig einer Zahnzyste wegen operiert wurden, wobei die v. Mosetigsche Jodoformplombe zur Anwendung kam. Da dies die ersten zwei so behandelten Fälle von Zahnzysten sind und beide einen vollkommen reaktionslosen, auffallend kurzdauernden Heilungsverlauf hatten, verdienen dieselben vorgestellt zu werden.

Der erste Fall betrifft einen Burschen von 17 Jahren, bei dem ein angeblich vor 7 Monaten aufgetretener, sich allmählich vergrößert habender hühnereigroßer Tumor im Bereiche der Mahlzähne des rechten Unterkiefers bestand, der eine aus sehr verdünntem, leicht eindrückbarem Knochen, stellenweise, wie eine bindegewebige Membran sich anfühlende Wandung besaß. Die von Herrn Dr. Holzknecht ausgeführte radiographische Aufnahme ergab folgenden Befund: Der rechte Unterkieferast ist vom Angulus bis zum II. Praemolaris in eine große Höhle verwandelt, deren Wand eine papierdünne Knochenlamelle ist. In dieselbe ragt der II. Molaris hinein.

Durch einen längs des Unterkieferrandes geführten Hautschnitt wurde der Tumor freigelegt, die äußere Wand mittels Skalpell abgetragen und nun, nachdem eine bräunlich gefärbte, klare, seröse Flüssigkeit, welche den Inhalt dieser Zyste bildete, abgeflossen war, die die Zyste auskleidende Schleimhaut ausgekratzt, die Höhle mittels Gazetupfer getrocknet und mit v. Mosetigscher Jodoformplombe ausgefüllt. Vorher wurde noch der in die Höhle hineinragende II. Mollaris extrahiert und durch einen in die dadurch entstandene Lücke eingeführten Jodoformgazestreifen die Höhle gegen die Mundhöhle zu abgeschlossen. Zum Schluß Hautnaht ohne Drainage.

Im zweiten Fall handelt es sich um ein Mädchen von 21 Jahren, bei der ein angeblich nach einer Zahnextraktion aufgetretener und innerhalb eines Jahres zu Apfelgröße angewachsener Tumor die Gegend der linken Fossa canina vorwölbte. Seine Wand bot deutliches Pergamentknittern dar. Der Tumor, der auch zwischen Oberkiefer und Wange in die Mundhöhle vorragte, wies undeutliche Fluktuation auf. Mittels Langenbeckschen Schnittes wurde der Tumor freigelegt. Nach Eröffnung der bläulich durchscheinenden, stellenweise membranösen fazialen Wand floß eine bräunlich gefärbte schleimige Flüssigkeit ab. Nun wurde die Wand der Zyste — sie hatte den Raum der ganzen Highmorshöhle eingenommen — vollständig abgetragen und die Höhle nach Trocknung mittels Gazetupfers mit Jodoformplombe ausgefüllt. Dann die Haut ohne Drainage vernäht. Der im Institut des Hofrates Weichselbaum erhobene histologische Befund lautete: Zystenwand aus chronischem Granulationsgewebe mit stellenweiser Einlagerung von Cholestearinkristallen.

In beiden Fällen verlief der Heilungsprozeß vollkommen reaktionslos. Die durch die Operation gesetzte Hautwunde war per primam verheilt und die Pat. erlitten nicht die geringste Störung in ihrem Befinden, sondern befanden sich sehr wohl, was wieder ein Beweis ist, wie gut die Jodoformplombe von dem Organismus vertragen wird. Die in Intervallen vorgenommenen radiographischen Aufnahmen bewiesen das Verbleiben der Plombe in dem damit erfüllten Hohlraum. In dem einen Fall sind 23, in dem anderen 25 Tage seit der Operation verflossen. Diese günstigen Resultate fordern wohl dazu auf, diese von Herrn Hofrat v. Mosetig versuchte Behandlung von Kieferzysten auch in anderen derartigen Fällen zu erproben. Schließlich wäre auch die Frage zu erwägen, ob nicht auch die Eiterungen in den Nebenhöhlen der Nase einer derartigen Behandlung unterzogen werden können.

Diskussion: Prof. Chiari: Ich halte die Plombierungsmethode auch geeignet für die Behandlung langwieriger Eiterungen in der Kiefer- und Stirnhöhle. Hofrat v. Mosetig hat mich dazu angeregt und meint, daß sie besonders für die Stirnhöhle paße, wenn man sie weit von vorne her öffnen muß, weil man dann leicht die Plomben eingießen kann.

Die Kieferhöhle müßte breit von der fossa canina aus eröffnet werden, worauf man mit Hilfe eines Trichters die Plombe eingießt. Das ostium maxillare müsse nach v. Mosetig von der Nase her durch einen Jodoformgazetampon verschlossen werden, bis die Plombe erstarrt, was in zirka 5 Minuten der Fall ist. Während dieser Zeit soll der Kopf des Pat. seitwärts gelagert sein. Dann wird Schleimhaut und Periost über der fossa canina fest vernäht. Natürlich hat man vor dem Eingießen der Plombe die innig mit dem Periost zusammenhängende Schleimhaut der Kieferhöhle genauestens zu entfernen und jede Blutung durch Adrenalin zu stillen und die ganze Höhle aseptisch und trocken zu machen. Wie weit das gelingen wird, werden die Versuche zeigen. Jedenfalls will ich die Methode nächstens versuchen, da die sog. Radikaloperation nach Luc und Caldwell auch keine sicheren Resultate ergibt. Schaden kann die Plombierung nicht, weil sie nach v. Mosetig keine Reaktion hervorruft.

Dr. R. Weiser: Im Hinblick auf die beiden operierten Fälle möchte ich mir erlauben, darauf hinzuweisen, daß die Zahnärzte die ihnen häufig vorkommenden Fälle großer Kieferzysten heute fast ausnahmslos nach der zuletzt von Prof. Partsch (Breslau) ausführlich beschriebenen Methode operieren. Sie besteht darin, daß man einen Teil der Zystenwand exzidiert, im übrigen den epithelialen Ueberzug der Zystenwände schont und durch Jodoformgaze, später eventuell andere Einlagen dafür Sorge trägt, daß das Epithel der Mundschleimhaut sich mit dem Plattenepithel der Zyste vereinigt. Vorteile dieser Methode sind: Verminderung einer äußeren Narbe und tatsächliche Heilung ohne Berufsstörung. — Prof. Mosetigs ingeniöse Erfindung der Knochenplombe hat von Anbeginn an das Interesse auch der Zahnärzte erweckt, zumal es nach einer Prozedur, d. i. der erfolgreichen Behandlung gefistelter Alveolarabszesse und gefistelter in Verbreitung übergegangener kleiner, nicht über kirschkerngroßer Zahnwurzelzysten mittelst der von Prof. Adolf Witzel angegebenen Paste (hauptsächlich Zinkoxyd, Jodoform, Ol. caryophyll. und Formalin) sehr wahrscheinlich ist, daß Mosetigs Knochenplombe für die erwähnten Kieferkrankheiten ausgezeichnete Dienste leisten wird. Letztere hätte den Vorteil, daß sie bei gefistelten Knochenhöhlen nicht auslaufen würde, wie dies bei Witzels Paste leicht der Fall ist, und daß sie ja trotzdem allmählich resorbiert würde. Ich möchte mir nur die Anfrage erlauben, ob es nicht auf technische Schwierigkeiten stoßen wird, die dickflüssige Knochenplombenmasse durch Kanülen von der Dicke einer Pravaznadel durchzuspritzen, wie dies bei der Behandlung vom Zahnwurzelkanal aus notwendig wäre.

Prof. v. Mosetig-Moorhof: Auf die Frage des Herrn Vorredners, ob man auch durch eine Spritzenkanüle Jodoformfüllmasse in einen früher entleerten Hohlraum einbringen könne, muß ich wohl bejahend antworten.

Die im Wasserbad bei 60° verflüssigte, wohlaufgeschüttelte Füllmasse besitzt etwa Sirupdicke und kann bei Anwendung einer etwas stärkeren Kanüle anstandslos in eine vorher erwärmte Spritze aufgesaugt und langsam wieder ausgetrieben werden. Ich möchte jedoch vor einer derartigen Prozedur eindringlichst warnen, weil ein Hauptpostulat zum Gelingen, die entsprechende Vorbereitung der Höhle, dabei entfällt.

Die vom Kollegen Dr. Ernst vorgestellten zwei Fälle von Plombierungen von Kieferzysten sollen eigentlich nur beweisen, wie gut vom Organismus Jodoformplomben vertragen werden und wie nützlich sie dadurch werden, daß sie Eiterungen verhindern, prima Heilungen ermöglichen und die Behandlungsdauer abkürzen.

Bei dem Fall von Zahnzyste am Oberkiefer mögen sich wohl viele gewundert haben, daß ich den Weg von außen her durch die Wange mittels des Langenbeckschen Schnittes genommen habe, statt von der Mundhöhle aus einzudringen. Es geschah dies, weil die Diagnose nicht ganz klar gewesen und die Möglichkeit des Vorhandenseins eines weichen Sarkoms mir umsomehr vorschwebte, als erst vor kurzem ein solcher Fall auch bei einem jungen Mädchen zur Beobachtung gelangte und der Tumor durch Resectio maxillae entfernt werden müßte.

Was aber die Plombierung anlangt, so hat sie sich bei beiden eben demonstrierten Kranken wohl glänzend bewährt. Ich habe nunmehr eine Erfahrung von mehr als 150 Jodoformplomben und kann sagen, daß ich bisher einen Mißerfolg durch Nichtvertragenwerden der Masse nicht erlebt habe. Ich plombiere aber nicht nur Knochenhöhlen, sondern auch solche in Weichteilen und sogar Körperhöhlen. So habe ich erst vor wenigen Wochen ein Mediastinum mit Jodoformmasse gefüllt. Es war folgender Fall: Von einem Kollegen in Böhmen wurde mir ein 14jähr., etwas kachektisches Mädchen zugeschickt, welches etwa in der Mitte des Sternums ein kraterförmiges, stark sezernierendes Geschwür trug, tuberkulöser Natur; eine zweite geschwürige Fistelöffnung saß am Jugulum knapp oberhalb des Manubrium sterni. Beide führten retrosternal ins Mediastinum. Ich ging den schweren Fall, der dringend einer Abhilfe bedurfte, da abendliches Fieber und Kräfteverfall eingesetzt hatten, wenn auch mit schwerem Herzen an, resezierte eine Partie des Sternums und gewann eine hinreichende Bresche, um ins Mediastinum anticum zu gelangen. Der ganze Brustfellraum war erfüllt von zerfallenden käsigen Massen, welche sich zwischen Pleura dextra und Pericardium eine nach beendeter Auslöffelung zurückbleibende faustgroße Höhle geschafft hatten. Das Herz war nach links verdrängt. Ich kam bis zur Lungenwurzel und fand oberhalb und unterhalb dieser noch je einen in das hintere Mediastinum dringenden, zum Glück abgesackten

Hohlgang gleichfalls mit Käse erfüllt. Die Pleura und das Perikard erwiesen sich als verdickt und mit jenem graulichen Ueberzug austapeziert, den man als Membrana pyogenetica bezeichnet und charakteristisch für Fungus ist. Offenbar ging das Leiden von einer tuberkulösen Bronchialdrüse aus.

Nach vorsichtiger Abschabung der Wandungen mit dem scharfen Löffel — in der Tiefe sahen wir die Cava ascendens und die Lungengefäße — stand ich einer, wie gesagt, mannsfaustgroßen buchtigen Höhle gegenüber, deren Wandungen rechts die starre Pleura, links das verdrängte Perikard, unten das Diaphragma und oben die Schilddrüse bildeten. Was nun anfangen? Die starke Sekretion war zu fürchten, noch mehr eine etwaige Zersetzung der Wundsekrete in den buchtigen Nischen, Sepsis, Gefäßerosionen — alles stand zu befürchten. Ich fand den Mut, die große Höhle mit meiner Jodoformmasse auszugießen und verbrauchte dazu gut 200 *g*. Und wie war der Verlauf? Geradezu ausgezeichnet. Das Fieber hörte auf, guter Schlaf und Appetit stellten sich baldigst ein, die Sekretion aus dem Mediastinum war null, bei jedem Verbandwechsel konnte man sehen, wie die Füllungsmasse allmählich aus der Brusthöhle herausgehoben wurde. Das Mädchen war nicht mehr im Bett zu halten, sie erging sich in dem Garten und verließ leider das Sanatorium schon nach 14 Tagen, um die Rückreise in die Heimat anzutreten. Seinerzeit hoffe ich Gelegenheit zu finden, über das Endresultat dieses quoad therapiam als Unikum zu bezeichnenden Falles berichten zu können. Sie ersehen wohl, meine Herren, daß die Bedeutung der Plombe als Lückenbüßer, als Beseitiger des horror vacui naturae keine geringe ist, und daß demnach auch die Indikationsgrenzen zu ihrer Anwendung sehr erweiterbar sind.

Dr. Karl Ernst (Schlußbemerkung): Da Dr. Weiser bei der von Prof. Partsch angegebenen Methode den Mangel jedweder Störung des Pat. betonte, glaube ich ihm erwidern zu müssen, daß bei dieser Behandlungsart doch für längere Zeit Buchten der Mundhöhle zurückbleiben, in welche sich Speisereste verfangen, und daher die Pat. häufig genötigt sein dürften, sich diese Buchten durch Ausspülen zu reinigen. Bei den von Herrn Hofrat v. Mosetig behandelten Fällen fällt aber auch diese doch immerhin etwas belästigende Fürsorge des Pat. weg, da keine Kommunikation mit der Mundhöhle besteht.

Dr. **Jungmann**: Ich erlaube mir, zwei Pat. aus der Abteilung des Herrn Prof. Lang zu demonstrieren, welche auf operativem Wege von ihrem Lupus geheilt worden sind. Unter den vielen Methoden, welche zur Heilung dieses bösartigen Leidens angewendet worden sind, haben sich nur zwei die allgemeine Anerkennung, radikale Methoden zu sein, erworben, d. i. die totale Exstirpation des Krankhaften mit event. plastischer Deckung des Defektes und Finsens Lichttherapie. Diese beiden Therapien sind gleich wichtig und ergänzen einander vielfach, und in dem einzelnen Falle wird der Arzt sich stets die Frage zu stellen haben, ob die Indikation zugunsten der chirurgischen oder Lichtbehandlung fällt. Dort, wo die radikale Entfernung allen lupösen Gewebes möglich ist, hat die Exstirpationsmethode einen großen Vorzug vor der Applikation des konzentrierten Lichtes in der kurzen Behandlungsdauer. Es muß auch erwähnt werden, daß es einzelne Fälle von sehr tiefgreifendem Lupus gibt, bei welchen die Penetrationsfähigkeit der Ultravioletts trahlen nicht ausreicht und daher ein Dauerresultat auf diesem Wege nicht zu erreichen wäre.

Unsere Operationsstatistik liefert in Bezug auf die Frage der Dauerheilung glänzende Resultate, und wir können sagen, daß diese sich im Laufe der Jahre, wo wir uns immer größere Uebung in der Methodik und Präzision des Verfahrens erwerben, noch bessern. Während wir vor einigen Jahren uns bereits eines Resultates von etwa 80% erfreuen konnten, ist diese Zahl seither noch gestiegen und gelegentlich einer größeren Bearbeitung dieses Themas sind wir jetzt imstande, mitzuteilen, daß sich diese Zahl auf mindestens 90% erhöht hat. Eine ganz genaue ziffernmäßige Angabe kann ich vorläufig nicht machen, da wir die Revision unserer Kranken noch nicht vollständig beendet haben.

Von den beiden Pat. sei zunächst dieser eine demonstriert. Der Lupus seit 30 Jahren bestehend und wiederholt vorbehandelt, nahm die ganze regio mentalis ein. (Photographie.) In diesem Falle hatte man die Wahl zwischen beiden Methoden. Es war ein zirkumskripter Herd, der für die Applikation der Drucklinse überall leicht zugänglich gewesen wäre. Man konnte eine radikale Heilung mit der Anwendung der Lichtstrahlen erwarten. Doch kann nach der Größe und Tiefe des Herdes vorausgesetzt werden, daß die Behandlungsdauer mindestens $^1/_2$ bis $^3/_4$ Jahre gewesen wäre. Und auch dann könnte man dieselbe noch nicht als abgeschlossen betrachten, sondern müßte darauf gefaßt sein, daß nach Ablauf aller Reaktionen noch Residuen da wären, die eine Nachbehandlung erforderlich machen würden. Deshalb entschlossen wir uns zur Operation, die genau vor 3 Wochen unter Lokalanästhesie vorgenommen wurde. Zur Deckung des beträchtlichen Defektes, der durch Nahtvereinigung an beiden peripheren Enden etwas verkleinert werden konnte, wurde ein Brückenlappen aus der Mitte des Halses verwendet, mit einem zungenförmigen Fortsatz, der bis ins Jugulum reichte. Dieser Fortsatz diente zur Deckung der hinteren Kinnpartie, während der übrige Teil des Lappens hinaufgeschoben wurde und die Vorderfläche des Kinns zu decken hatte. Der Lappen bot bei der ausreichenden Gefäßversorgung aus den breiten Stielen zu beiden Seiten des Halses alle Chancen vollständiger Erhaltung. In der Tat erwies er sich nach 8 Tagen als komplett angeheilt. Der Defekt am Hals wurde in vertikaler Linie vom Jugulum aufwärts geschlossen, so daß damit die Verkürzung des Halses teilweise behoben wurde. Vor einigen Tagen wurde ein kleines Bürzelchen entfernt. In kosmetischer Hinsicht will ich erwähnen, daß soweit noch Asymmetrie oder Bildung von kleinen Rüsselchen hier besteht, eine vollständige Ausgleichung im Laufe der nächsten Zeit zu erwarten steht. Der Lappen ist auch reichlich behaart, so daß Pat. einen Vollbart tragen kann.

Die andere Pat., die am 20. Mai von Prof. Lang operiert wurde, hatte ihren Lupus seit 27 Jahren. Derselbe war (Photographie!) so lokalisiert, daß eine Wahl zwischen beiden Behandlungsweisen gar nicht vorlag. Der Krankheitsherd saß nicht nur in der Hautregion um den rechten Mundwinkel, sondern betraf auch zwei Drittel der Unterlippe und eine etwa $2^1/_2$ *cm* lange Strecke der Wangenschleimhaut vom Mundwinkel nach einwärts. Leider läßt sich vorläufig mit den zu Gebote stehenden Drucklinsenmodellen eine Lichtapplikation an tiefen Partien der Wangenschleimhaut nicht vornehmen. Auch mußte befürchtet werden, daß der Lupus im Laufe einer langwierigen Behandlung weiter die Schleimhaut hinaufkriechen könnte.

Während also in dem ersten Falle die Möglichkeit, einem operativen Eingriff auszuweichen, vorlag, war bei dieser Pat. die Exstirpation dringendst und allein indiziert. Die Operation wurde einseitig ausgeführt in der Weise, daß nach vollständiger Entfernung der erkrankten Partie zuerst der Schleimhautdefekt ersetzt wurde. Es handelte sich darum, einen neuen Mundwinkel sowie den anschließenden Teil der Wange und Unterlippe zu bilden. Der innere Wangenteil wurde durch Heranziehung der benachbarten Schleimhaut ersetzt. Mundwinkel und Lippenrot wurden aus einem Haut-Schleimhautlappen, der von der Oberlippe ein stückweit abgeschält und bis an die Unterlippe herangezogen wurde, gebildet, so daß die Mundspalte sich jetzt wohl etwas verkleinert darstellt, aber wie wir dies bei Operationen in der Nähe des Mundes beobachten, durch die mimische Aktion mit der Zeit symmetrisch ausgeglichen wird. Die linke Hälfte des Lippenrots, die gleichfalls wegen lupösen Infiltrates exstirpiert worden war, wurde durch einfaches Heranziehen der Lippenschleimhaut an den Hautrand gedeckt. Nun erst ging man an die Deckung des äußeren Substanzverlustes, welche durch eine Lappenbildung vom Halse her leicht erzielt wurde. Ein durch die Lappendrehung entstandener Bürzel wurde erst vor 2 Tagen entfernt. Da Pat. vor nicht ganz 14 Tagen operiert wurde, so ist der Lappen noch etwas starr und außerdem auch darum, weil etwas Sekretretention vorliegt. Die Funktionsfähigkeit des Mundes ist vollständig befriedigend.

Dozent Dr. **W. Pauli** demonstriert das Präparat, welches bei der Obduktion (Prof. Albrecht) des in der letzten Sitzung vorgestellten Aneurysmakranken gewonnen wurde.

Die Diagnose war auf Aneurysma der Aorta ascendens und arteria innominata und auf ein zweites Aneurysma eines großen rechtsseitigen Halsgefäßes gestellt worden.

Ich möchte vor der Demonstration nur zwei Punkte der Diagnose streifen. Für das Bestehen zweier Aneurysmen wurden folgende Umstände verwertet: Das Fehlen einer Vortreibung der Clavicula, welches gewöhnlich das Vordringen eines Aneurysmas aus dem Thorax gegen den Hals begleitet. Außerdem war das Maximum der Pulsation entsprechend der Mitte des Sternocleidomastoideus zu fühlen, während unmittelbar über der Clavicula nur geringe fortgeleitete Pulsation bestand.

Der zweite Punkt betrifft die Form des Sackes am Halse. Für die Charakterisierung desselben ließ sich die Erscheinung verwerten, daß auf der rechten Halsseite Propulsion, auf der linken senkrecht darauf Einziehung[1]) synchron mit der Systole bestand. Als einfachste und plausibelste Erklärung dafür bot sich die Annahme, daß es sich um einen Gefäßsack handle, dessen zwei aufeinander senkrechte Querdurchmesser verschieden sind und sich bei jeder Systole auszugleichen streben, wodurch in der einen Richtung Propulsion und senkrecht darauf Einziehung bewirkt wird. In der Tat ist dieses, wie ich glaube, charakteristische Phänomen kaum anders zu deuten. Eine partielle Verlötung und Wandversteifung kann wohl die Pulsation nach der Richtung des größeren Widerstandes herabsetzen, niemals aber zu einer Einziehung führen, ebensowenig ist eine solche als Folge einer exzentrischen Einmündung des zuführenden Gefäßes in

[1]) Im Protokoll der letzten Sitzung steht infolge eines Druckfehlers Erweichung statt Einziehung.

den Sack möglich. Ein nach einer Fläche gekrümmtes Aneurysma, das bei seiner Streckung einen Zug ausüben könnte, ließe andere Erscheinungen bei der Pulsation erkennen und setzt einen komplizierten Zugmechanismus voraus.

Die Obduktion des Dienstag plötzlich verstorbenen Kranken hat unsere Auffassung bestätigt. Sie sehen an dem Präparat eine mächtige sackförmige Ausstülpung der Aorta ascendens, ein etwa faustgroßes Aneurysma der Arteria anonyma, welches durch ein Stück der Carotis communis mit einem zweiten noch der letzteren angehörigen eigroßen Aneurysma kommuniziert, aus dem Carotis interna und externa entspringen. Dieses Aneurysma hatte die Verdrängung des Kehlkopfes bewirkt und seine Lage und Form entsprach mit der Verschiedenheit der zwei Querdurchmesser vollständig unserer Voraussetzung. Uebrigens besitzt es keine narbigen Adhäsionen mit dem Kehlkopfe. Die ganze Aorteninnenwand zeigt schwere chronische Endarteriitis.

Prof. **Schiff** stellt eine 68 Jahre alte Frau vor, welche von Primarius Schnitzler ihm zugeschickt wurde. Die Frau bot am 7. Februar d. J. folgenden Status praesens dar:

Die ganze linksseitige obere Thoraxhälfte von einem Tumor eingenommen, der breitbasig dem Thorax aufsaß, mit der Unterlage fest verwachsen, zum größten Teile von derber Konsistenz war. Der Tumor zog sich vom linken Sternalrande bis in die Achselhöhle, dort mit den Drüsen zu einem derben Knollen verwachsen, war an Stelle seiner größten Breite 8 *cm* breit, an Stelle der größten Höhe 5 *cm* hoch, mit größtenteils ulzerierter, mit jauchigem Sekret bedeckter Oberfläche, die bei leisester Berührung leicht blutete. An der untersten Peripherie saßen 10—12 haselnußgroße Tumoren, die gleichfalls leicht bluteten. Am Rücken der entsprechenden Seite 5 derbe Knoten von derselben Größe. Unterhalb des oben geschilderten Knollens in der Achselhöhle zeigte sich ein taubeneigroßer, kraterförmig vertiefter Defekt mit nekrotischen Rändern und zerfallenem Grunde, von jauchigem Sekret erfüllt. Die Drüsen der Supra- und Infraclaviculargegend zu derben Paketen angewachsen. Pat. leidet sehr unter den lanzierenden Schmerzen angeblich seit 11 Jahren.

Die Diagnose des Primarius Schnitzler lautete: Inoperables Karzinom der linken Mamma mit lentikulären Metastasen in der Haut.

Obwohl ich, ermutigt durch die außerordentlich günstigen Resultate bei Behandlung von Epitheliomen mit Röntgenstrahlen, wovon ich Ihnen bereits einige Fälle vorzuführen die Ehre hatte, schon seit Langem nach einem derartigen Fall fahndete, um einen therapeutischen Versuch mit Röntgenstrahlen anzustellen, schien mir doch ein solcher hier ziemlich aussichtslos und ich unterließ leider gleich zu Beginn eine photographische Aufnahme zu machen. Solatii causa entschloß ich mich jedoch zu einem Versuch und schon nach der 3. Bestrahlung ließen die heftigen lanzinierenden Schmerzen wesentlich nach, die jauchige Sekretion verminderte sich. Einige Tage darauf ließ ich eine photographische Aufnahme anfertigen, die ich hier demonstriere. Diese stellt bereits ein wesentlich verändertes Bild des ursprünglichen Aussehens dar. Eine gereinigte, fast nicht mehr sezernierende Geschwürsfläche, die Tumefaktion der Thoraxhälfte fast gänzlich zurückgegangen, die Hautmetastasen in Ueberhäutung begriffen und wesentlich verkleinert.

Bei Fortsetzung der Bestrahlung konnte man fast täglich eine Besserung konstatieren. Mittlerweile traten leichte Reaktionserscheinungen in der Umgebung auf, weshalb ich nach der 20. Sitzung diese Behandlung sistierte. Die objektiven Erscheinungen gingen konsequent immer mehr und mehr zurück, bis sie zu dem heutigen Befund gelangt sind.

Sie sehen mit Ausnahme einiger weniger oberflächlich exkoriierter Partien eine glatte, von leicht erweiterten Kapillaren durchzogene Narbe. Die Hautmetastasen geschwunden, die Drüsenpakete in der Infra- und Supraclaviculargegend wesentlich verkleinert und weicher.

Das subjektive und Allgemeinbefinden der Frau hat sich auffallend gebessert.

Um über den pathologischen Verlauf klar zu werden, ersuchte ich Herrn Doz. Störk, die mikroskopische Untersuchung exzidierter Partien vorzunehmen, welcher folgenden Befund einsandte:

„Zur Untersuchung kamen:

1. Ein Stückchen aus einem lentikulären Knoten vom Rücken, der als ein unter der Behandlung beträchtlich verkleinerter bezeichnet wurde.

2. Stückchen von der granulierenden Fläche des karzinomatösen Geschwüres der Mamma.

3. Ein Stückchen aus dem Ueberhäutungsbereich in der Umgebung der Geschwürsfläche lateral von der vorigen Stelle entnommen.

Ad 1. Der größte Teil dieses Stückchens besteht aus einem derbfaserigen, äußerst kernarmen Gewebe vom Typus des Narbengewebes, indem es sich aus Zügen sehr breiter homogener Fasern zusammensetzt. In den Spalten zwischen den Fasern mono- und polynukleäre Leukozyten. In den tiefsten Abschnitten dieses Gewebsstückchens noch Reste von Karzinomgewebe in Form kleiner solider Zellstränge, zwischen welchen ein ziemlich feinfaseriges Stroma zu sehen ist, das sich sehr deutlich von den breiten homogenen Fasern des vorher als narbig bezeichneten Gewebes absetzt.

Ad 2. Schnitte aus dem Stückchen von der granulierenden Geschwürsfläche zeigen das gewöhnliche Bild eines Granulationsgewebes mit sehr reichlich neugebildeten Gefäßchen und Kapillaren in typischer Anordnung.

Ad 3. Im Ueberhäutungsbereich ist die Epidermis entsprechend ihrer Zartheit und der noch mangelhaften Ausbildung des Papillarkörpers als neugebildete zu erkennen; unter ihr eine breite Cutislage, in deren tiefstem Abschnitt noch eine kleinste Insel von Karzinomgewebe, bestehend aus 6—7 zusammengedrängten, ganz kurzen Krebszellzapfen zu sehen ist."

Es liegen bereits einige Publikationen über günstige Beeinflussung von Karzinomgewebe durch Röntgenstrahlen vor; und ich erwähne vor allen: Clarke, Sequeira, Beck und Mikulicz. Nach den vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen dürfte sowohl die Ausdehnung dieses Tumors, als auch die erzielte Besserung sich den besten bisher nach dieser Methode erzielten Resultaten anschließen.

Dr. Holzknecht: Herr Schiff sagte eingangs der Demonstration seines schenswerten Falles wörtlich: „Die günstigen Erfolge der Röntgenbehandlung bei dem flachen Epitheliom der Haut brachten mich auf den Gedanken, ein tiefgreifendes Karzinom zu behandeln." Es tut mir leid, Herrn Schiff den Ruhm solch kühnen Ideenfluges schmälern zu müssen, indem ich Geschichtliches hinzufüge. Sowohl im Gedanken als auch im Erfolg und in der Publikation sind andere ihm zuvorgekommen. Die 3 Fälle von Eijkman (Scheveningen) stammen aus den Jahren 1900 und 1901, seitdem liegen aus Europa und Amerika eine Reihe von gleichen Mitteilungen vor, noch vor 3 Wochen ging durch alle Blätter das Referat einer Arbeit von Mikulicz aus dessen Klinik über 2 derartige Fälle und vor 3 Tagen berichteten Penthes und andere am Chirurgenkongreß in Berlin über ebensolche mit relativ günstigem Erfolg. Diese literarische Ergänzung erscheint mir schon deshalb nicht überflüssig, weil aus diesen Arbeiten hervorgeht, daß alle solche inoperablen Fälle, welche einige Zeit verfolgt werden konnten, nach auffallender Besserung, ja Heilung der oberflächlichen Partien des Tumors, von der ich mich auch selbst überzeugen konnte, an inneren Metastasen zugrunde gingen.

Da nun aber die Beseitigung der entsetzlich belästigenden Jauchung und die oberflächliche Vernarbung der Ulzeration für diese Kranken ein großer Segen ist, da sie aus der oberflächlichen Heilung für den Lebensabend den Nutzen einer freundlichen Selbsttäuschung ziehen, muß man einer solchen scheinbaren Umwandlung der lästigen äußeren, in eine bloß innere Erkrankung unbedingt zustimmen und dankbar den Nutzen hinnehmen, den dieser mächtige therapeutische Faktor uns bietet. Und nur die Vielseitigkeit desselben könnte verblüffend scheinen. Es ist ja wirklich nicht plausibel, wie es kommt, daß ein und dasselbe Mittel so viele in ihrem Wesen völlig differente krankhafte Prozesse, wie Favus und Epitheliom, Alopecia areata und Psoriasis, Sykosis und jüngst Mykosis fungoides zur glatten Heilung bringt, an denen sich unser überreicher Heilmittelschatz so oft erschöpft. Und darum scheint es mir gerade angesichts einer neuen hier noch nicht besprochenen Indikation angezeigt, abermals darauf hinzuweisen, daß es eigentlich nur ein einziger Prozeß ist, den die Röntgenstrahlen am lebenden Gewebe hervorzurufen vermögen und der alle ihre Wirkungen gerade auf diese Affektionen erklärt.

Noch immer gelten die irrigen Meinungen, daß die Entzündung, welche durch die Strahlung erzeugt wird, das Heilsame sei oder daß die bakterizide Energie der Röntgenstrahlen dabei im Spiele ist. Aber die Entzündung ist rein sekundär und die bakterizide Kraft kann sich bei den zulässigen Dosen ebenso wenig entfalten, als die der arsenigen Säure bei den zulässigen Dosen Arsen. Das Wesen der Röntgenwirkung liegt vielmehr, wie sich aus den Arbeiten von Kienböck, Scholz, Weidenfels und mir mit wachsender Klarheit ergibt, darin, daß diese Strahlung durch die ihr eigene chemische Energie eine idiopathische Degeneration, gerade der protoplasmareichen Zellen und Gewebe hervorbringt, welche dann der Resorption verfallen. Das ist histologisch nachweisbar; damit erklären sich alle Wirkungen; und dieser Gedanke muß auch als Wegweiser dienen, wenn wir uns anschicken, das sicher noch nicht abgeschlossene Gebiet der Erkrankungen zu erweitern, welche durch diese Strahlung geheilt werden.

Dr. Schiff: Herrn Holzknecht ist es offenbar entgangen, daß ich einen Teil der bereits über diese Therapie existierenden Literatur erwähnt habe (die ganze wäre wohl zu zeitraubend gewesen). Ich darf aber vielleicht seine historisch-literarischen Bemerkungen dahin abgrenzen, daß schon im Jahre 1897 Gocht über allerdings resultatlose Versuche, Karzinome mit Röntgenstrahlen zu behandeln, berichtet hat.

Gottwald Schwarz: Zellteilung und Röntgenstrahlen. (Vorläufige Mitteilung.) Im Anschluss an die soeben erfolgte Demonstration erlaube ich mir, Ihnen, hochverehrte Versamm-

lung, über einen Versuch zu berichten, den ich dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Schiff in dessen Institut vornehmen konnte.

Von den ersten vereinzelten Publikationen über X-Strahlentherapie des Epithelioms angefangen — bis auf die neueren umfassenden Zusammenstellungen über zahlreiche mit Erfolg behandelte Fälle von Karzinomen und auch anderer Arten von malignen Neoplasmen — zieht sich durch alle Berichte wie ein roter Faden der Gedanke an eine spezifische Wirkung der Röntgenstrahlen auf das sich rasch teilende Gewebe der Geschwulst im Sinne einer Wachstumshemmung.

Sjögren und Lederholm, die Ersten, die sich mit dieser Frage beschäftigten, glaubten dies aus zwei Fällen erschließen zu können, wo es zur Heilung von Epitheliom ohne Reaktion der gesunden Hautpartien gekommen war.

Chamberlain und Pusey kamen aus ähnlichen Gründen zu ähnlichen Schlüssen und Coley spricht im „New-York Medical Journal“ vom September 1902 direkt aus, „daß die Röntgenstrahlen eine bemerkenswerte hemmende Wirkung auf das Wachstum aller Arten bösartiger Geschwülste ausüben.“

Was die physiologischen Tatsachen anlangt, die zu einer solchen Annahme berechtigten, so ist darüber folgendes zu sagen.

Seit langer Zeit ist die wachstumsstörende Wirkung der Lichtenergie auf pflanzliche Zellen bekannt. Die Erscheinung des Heliotropismus beruht darauf. Dadurch, daß die vom Lichte stärker getroffenen Partien weniger rasch wachsen, erhält der Stengel eine Krümmung der Lichtquelle zu.

Es ist ferner seit langem festgestellt, daß es namentlich die aklinisch wirksameren Strahlen des Spektrums, also die blauen, violetten und ultravioletten sind, denen ganz besonders diese wachstumsstörende Eigenschaft zukommt.

Hier ist die bekannte Tatsache anzumerken, daß die Röntgenstrahlen in physikalischer Beziehung sowohl als in physiologischer große Uebereinstimmung mit den ultravioletten Lichtstrahlen zeigen.

Dennoch ist von einem Tropismus der Pflanzen zu den Röntgenstrahlen nichts bekannt geworden.

Um so verblüffender sind die Angaben Lopriores, eines italienischen Pflanzenpathologen, die er in seiner 1897 erschienenen Arbeit macht.

Er hat gefunden, daß die Keimung des Pollens von Ginster (mit dem er experimentierte) während der Bestrahlung unterblieb.

Die Keimung des Pollenkorns ist nach unserer neueren Erkenntnis mit Zellwachstums- und Teilungsvorgängen identisch.

Diese Mitteilung Lopriores, zugleich das einzige bekannte Beispiel von einer momentan wahrnehmbaren Wirkung der X-Strahlen auf lebende Substanz, hat selbstverständlich ihren Weg durch die Fachliteratur genommen und es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß sie bei der Aufstellung der Theorie von der elektiven, wachstumshemmenden Wirkung der X-Strahlen auf Geschwülste als Basis gedient hat, umsomehr, als Lopriores' Angaben durchaus präzise gemacht worden und bisher unwiderlegt geblieben sind.

Es war also nach diesen Prämissen geboten, die Wachstumshemmung der Geschwülste unter Röntgenbestrahlung auf eine experimentelle Grundlage hin zu prüfen.

Von vornherein mußte man sich dabei vor Augen halten, daß die tierische Zelle mit ihrem anders gearteten Stoffwechsel und Anfbau nicht ohneweiters an die Stelle der pflanzlichen zu setzen sei.

Allerdings war aber bei der immer noch unaufgeklärten Natur der X-Strahlen auch im negativen Sinne nichts a priori zu behaupten. Es war immerhin möglich, daß die Rückbildung des Geschwulstgewebes auf einem derartigen, durch wiederholte male und für längere Zeit etabliertem Stillstand im Getriebe des Zellteilungs- und Wachstumsmechanismus ihre Ursache hätte — ja es lag die Hoffnung vor, vielleicht die Röntgenreaktion des tierischen Gewebes überhaupt auf diese Weise erklären zu können.

Daraus ergab sich die Notwendigkeit von Versuchen.

Zu diesen waren ursprünglich Keime von Hühnern bestimmt. Doch wurde nach langwierigen Vorbereitungen aus hier nicht näher zu erörternden Schwierigkeiten vorderhand von diesen Abstand genommen. Vor allem aber auch deshalb, weil in überaus entgegenkommender Weise mir auf meine Bitte von Seite der k. k. zoologischen Versuchsstation in Triest durch eine Sendung von lebenden männlichen und weiblichen Seeigeln ein anderes, passenderes Untersuchungsobjekt zur Verfügung gestellt wurde. Das Experiment vollzog sich nunmehr folgendermaßen:

Einem reifen Weibchen wurden mit einem Tropfenzähler Eier entnommen, und dieselben zu zwei gleichen Portionen in zwei mit Meerwasser gefüllten Uhrschälchen aufgeschwemmt. Sodann in ähnlicher Weise von einem reifen Männchen Sperma genommen. — Das eine Schälchen mit den Eiern hierauf mit den Röntgenstrahlen ungefähr 4 *cm* von der Röhre exponiert und nun in beiden Schälchen die Befruchtung durch Zusatz des Spermas vollzogen.

An den Eiern des Kontrollschälchens wurde jetzt unausgesetzt der Vorgang der Kern- und Zellteilung beobachtet. Nach ungefähr 2 Stunden waren alle Eier des Kontrollschälchens im Zweizellenstadium. Jetzt wurden die Eier des Röntgenschälchens untersucht, und es zeigte sich nunmehr, daß in keinerlei Weise eine Hemmung — ja auch nur eine Verlangsamung des Teilungsvorganges stattgefunden hatte.

Nach diesem Resultat erscheint es vorläufig unwahrscheinlich, daß die Röntgenstrahlen eine ähnliche Wirkung wie sie Lopriore für die pflanzlichen Pollenzellen gefunden hat, auf die tierische Zelle auszuüben vermögen.

Die günstigen Erfolge der Röntgenstrahlen-Therapie bei Geschwülsten scheinen vielmehr auf eben derselben spezifischen Röntgenreaktion überhaupt zu beruhen, die mit Recht jetzt allgemein auf Erzeugung gewisser chemischer Produkte am Gewebe durch die Energie der Strahlung zurückgeführt wird.

Welcher Art diese Produkte sind und wie sie entstehen, ist derzeit freilich noch unaufgeklärt.

Es möge mir zum Schlusse gestattet sein, in dieser Beziehung eine Vermutung auszusprechen.

Bekanntlich besitzen die Lichtstrahlen die Eigenschaft, nebst anderen Stoffen, vor allem auch Albumin bei Gegenwart des sauerstoffabgebenden chromsauren Kali, unlöslich zu machen — eine Tatsache, auf welcher das Lichtdruckverfahren beruht. An einen Zusammenhang dieser Erscheinung mit der physiologischen Lichtwirkung auf das Gewebe ist merkwürdigerweise noch niemals gedacht worden. Und doch ist es nicht unwahrscheinlich, daß unter Verhältnissen, wo große Mengen von Strahlen besonders hohen Aktivitätsgrades auf und in das Gewebe der Haut gelangen, wie beim stundenlangen Wandern über Schneefelder im blendenden Sonnenlicht, bei Bestrahlung mit der Finsenlampe oder mit der Röntgenröhre — gewisse eiweißartige Stoffwechselprodukte in den Zellen in unlöslichen Zustand übergeführt werden, deren weitere Verarbeitung und Elimination gehindert und auf diese Weise jene merkwürdige chronische, mit Inkubationszeit einhergehende Erkrankung bedingt wird, die wir als Erythema solare, Finsen- und Röntgendermatitis ansprechen.

Den Beweis müssen allerdings erst Experimente bringen.

Es wäre noch nachzutragen, daß die bei dem Versuch mit den Seeigeleiern verwendete Röhre eine mittelharte war. Die Strahlen, die von ihr ausgingen, hatten, abgesehen von einer 4 *cm* breiten Luftschichte, noch $^1/_2$ *cm* Wasser zu dringen, welches die Eier bedeckte. Die Intensität war gleichwohl so groß, daß eine an Stelle der Eier unter eine $^1/_2$ *cm* hohe Schicht Wasser gesetzte photographische Platte nach kaum 1 Minute ein Maximum von Schwärzung zeigte.

Doz. Dr. **Oskar Stoerk** hält seinen angekündigten Vortrag: „Zur Entwicklung der menschlichen Niere.“ (Mit Demonstration von Modellen.)

Vortr. demonstriert und bespricht an der Hand von Wachsplattenmodellen die fötale Entwicklung und die Lagebeziehung des Malpighischen Körperchens und der Kanälchenabschnitte des „sekretorischen Anteils“. Er resumiert in folgenden Schlußsätzen:

Der gesamte „sekretorische Anteil“ entsteht aus der sogenannten „S-förmigen Bildung“.

Das S-Mittelstück und der S-Bogen werden zur Bildung des epithelialen Anteiles des Malpighischen Körperchens aufgebraucht, alles übrige entsteht aus dem oberen S-Bogen.

Tubul. contort. I und II entstehen aus einem gemeinsamen Konvolut, welches eine Unterscheidung in diese beiden Abschnitte erst dann gestattet, wenn eine a priori nicht bestimmbare mittlere Windung zur Schleife auszuwachsen beginnt.

Das aus den beiden tubul. contort. bestehende verknäuelte Konvolut, aus dessen Mitte die Schleife sich ablöst und über das Malpighische Körperchen herabhängt, liegt dicht seinem Körperchen auf; dieses räumliche Verhältnis gilt in allen Details auch für die postfötale Niere.

Das Protoplasma des Kanälchenepithels, von der Insertionsstelle am äußeren Blatt der Bowmanschen Kapsel angefangen bis zur Umbiegungsstelle der Henleschen Schleife wird ziemlich gleichzeitig mit dem Auswachsen der Schleife hell, das Lumen dieses Kanälchenabschnittes erweitert.

Der helle und weitere Schenkel der Henleschen Schleife ist der absteigende und nicht, wie bisher angenommen wurde, der aufsteigende. (Autoreferat. Die ausführliche Publikation erfolgt demnächst.)

32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

I. Sitzung.

Vorsitzender: **Küster** (Marburg).

1. Kraske (Freiburg): Ueber Beckenhochlagerung und ihre Gefahren.

Die Vorteile der von ihm wie von allen Chirurgen lange geübten Methode möchte er zwar nie wieder entbehren, allein es haben sich ihm doch gewisse Nachteile herausgestellt, die erwähnt werden müssen. So Lähmung des N. peroneus, Emphysem der Bauchdecken bei Laparotomien, allerdings ohne dauernden Schaden, wie auch andere Berichterstatter gesagt haben. Wichtiger schien ihm jedoch die erhebliche Veränderung in den durch die Beckenhochlagerung bedingten Zirkulationsverhältnissen zu sein, wenn schon Erkrankungen derselben bestehen. In zwei Fällen, bei denen schon eine Myocarditis bestand — es wurde mit Aether nakotisiert — verschlimmerte sich dieselbe kurz nach der Operation zuschends und führte zum Exitus. Kraske glaubt eine akute Dilatation des Herzens durch den bei der Beckenhochlagerung bedingten großen Blutdruck annehmen zu müssen. Bei einem dritten Falle hat er einen 4 Tage lang bestehenden Darmverschluß nach Sectio alta gesehen, der am 5. in Heilung überging. Bei einem vierten Falle mit denselben Erscheinungen, die stürmischer waren, am 3. Tage schon fast reines und reichliches Blutbrechen zeigten, machte er den Bauch auf, fand das gesamte Netz zu einem Klumpen geballt unter der Leber liegen, das Colon von ihm abgeschnürt und leicht mit demselben verwachsen. Er löste dasselbe, doch trat bald darauf Exitus ein. Kraske erinnert an zwei Fälle von Schauta, in denen er nach Laparotomie ebenfalls Darmverschluß gesehen hat, den er auch auf die Beckenhochlagerung zurückführte. Nach den Experimenten Schautas gehen die dislozierten Eingeweide bei vollkommen geschlossener Bauchhöhle nicht wieder zurück, daher muß man vor dem Schlusse derselben für Richtiglagerung der Eingeweide sorgen. Im Hinblick auf die nach Laparotomien so oft beobachtete Hämatemesis, die auf Embolie und Ulzeration der Magenschleimhaut zurückgeführt wird, möchte er doch fragen, ob nicht durch die Beckenhochlagerung allein bei fetten Personen durch kolossale Stauung in der Vena gastrica superior eine Ulzeration der Magenschleimhaut und Hämatemesis stattfinden kann.

Diskussion: Trendelenburg (Leipzig) glaubt, daß zu solchen Vorkommnissen bei Beckenhochlagerung, wie sie Herr Kraske berichtet hat, ganz besondere Fälle gehören, wie eben Fettleibige sind. Ob bei den von Kraske angeführten ersten beiden Fällen von Myocarditis die Beckenhochlagerung anzuschuldigen sei, ist ihm doch zweifelhaft, diese Leute vertragen sogar die Narkose nicht. Daß wohl Ileus danach eintreten kann, das will er nicht bezweifeln. Man muß aus solchen Fällen die Konsequenz ziehen, die Beckenhochlagerung möglichst kurze Zeit anzuwenden und bald wieder, resp. in Unterbrechungen, die horizontale Lage anzuwenden.

v. Eiselsberg (Wien) lagert, um unangenehme Zufälle zu vermeiden, die Pat. vor dem Verband horizontal, richtet sie sogar manchmal auf.

König (Berlin) ist der Meinung, daß man bei der Beckenhochlagerung jedesmal und in jedem Augenblicke imstande sein muß, die Horizontallagerung resp. Tieflagerung auszuführen. Dies muß vor allen Dingen bei der Operation großer Abszesse im Bauch möglich sein.

Lauenstein (Hamburg) hat weder bei seinen vielen Beckenhochlagerungen Peroneuslähmung, noch Emphysem der Bauchdecken, noch Hämatemesis, nur einmal Ileus des S-Romanum gesehen, glaubt diesen Fall aber nicht auf die Beckenhochlagerung zurückführen zu sollen. Er hat eine Schulterstütze an seinem Operationstisch, so daß der Pat. nicht an den Knien aufgehängt wird.

Trendelenburg macht noch auf die bei Beckenhochlagerung bei profusem Erbrechen leicht auftretende Aspiration des Erbrochenen aufmerksam.

Heidenhain (Worms) stellt den Kopf bei Beckenhochlagerung horizontal.

Rotter (Berlin) hat einen solchen Fall von Aspiration bei einem Speiseröhrendivertikel von $^3/_4$ *l* Inhalt mit tödlichem Ausgang erlebt.

Göpel (Dresden), Kümmel (Hamburg) glauben nicht an den Ileus, nicht an die Aspiration bei Beckenhochlagerung. Man soll nur dafür sorgen, daß die Atonie des Leibes nach der Operation beseitigt wird.

Dührssen (Berlin) vermeidet auch bei fetten Personen die Beckenhochlagerung, Sprengel (Braunschweig) hält es nicht für so gefährlich, wie König, bei Abszessen im Bauch die Beckenhochlagerung anzuwenden.

2. Perthes (Leipzig): Ueber den Einfluß von Röntgenstrahlen auf epitheliale Gewebe, insbesondere auf das Karzinom — Demonstration von Aktinogrammen.

Nach einer zufälligen Beobachtung an der eigenen Hand machte Perthes Versuche an 18 Fällen von Warzen an der Hand, von denen 16 vollkommen verschwanden. Demonstration von Photogrammen und miskroskopischen Zeichnungen und Präparaten, die zeigten, wie die wuchernden Epidermiszapfen verschwanden und in einen geraden, glatten Wall sich verwandelten. Ebenso hat er einige Fälle von Karzinom (Ulcus rodens der Stirn, Rezidivkarzinomknoten in der Haut der Mamma) behandelt und geheilt. Redner kommt dann auf die Unterschiede in der Wirkung der verschiedenen Röntgenröhren zu sprechen, betont, daß die weichen Röhren eine größere Oberflächen-, die harten eine größere Tiefenwirkung haben.

Diskussion: Lassar (Berlin) macht darauf aufmerksam, daß die Dermatiden der Aerzte, Chemiker etc. durch leichte Röntgenbestrahlung schnell und wirksam geheilt werden und demonstriert einen Pat. und dessen erste Moulage mit durch Bestrahlung geheiltem Kankroid der Haut.

Petersen (Heidelberg) begrüßt die Versuche und Resultate des Vortr. als einen neuen Weg zur Behandlung des Karzinoms, macht auf seine Untersuchungen und Referate auf dem vorjährigen Kongreß aufmerksam und betont, daß weder klinisch noch mikroskopisch ein Unterschied zwischen Ulcus rodens und Karzinom besteht.

Kümmel (Hamburg) berichtet über einen Fall, in dem umgekehrt nach Bestrahlung ein Ulcus und aus dem Ulcus ein Karzinom sich entwickelte, welches die Amputation einer Extremität zur Notwendigkeit machte.

3. Ludloff (Breslau): Zur Diagnostik der Knochen- und Gelenktuberkulose. Mit Demonstration von Zeichnungen.

Redner weist an der Hand von Röntgenbildern auf die Knochenprotuberanzen, die größere Durchsichtigkeit des kranken Knochens hin, und macht darauf aufmerksam, daß stets in der Nähe von Knochenprotuberanzen ein tuberkulöser Herd sitzt. Die Tuberkulose spielt sich meist an der Knochenknorpelgrenze ab.

4. Küttner (Tübingen): Zur Frage des künstlichen Blutersatzes.

Küttner hat versucht, die physiologische Kochsalzlösung durch andere Flüssigkeiten zu ersetzen, ohne Erfolg. Das Adrenalin glaubt er nach seinen Versuchen für den Menschen nicht geeignet. Dagegen haben Sauerstoffinhalationen eine Wirkung gehabt, daß es gelang, Tiere zu retten und am Leben zu erhalten, bei denen keine Kochsalzinfusion, kein anderes Verfahren imstande war resp. gewesen wäre, das Leben zu retten, das verlorene Blut zu ersetzen. Besonders schien ihm die Sauerstoffinhalation unter erhöhtem Druck wirksam zu sein. Redner demonstriert dann einen Apparat, der es möglich macht, physiologische Kochsalzlösung mit Sauerstoff zu sättigen und direkt in die Blutbahn zu bringen, um so mit stundenlanger Sauerstoffinhalation die bewährte Methode des Flüssigkeitsersatzes zu kombinieren und Sauerstoff in wirksamster Form ins Blut zu bringen.

5. Groß (Jena): Die Drüsenkrankheit von Barbados. Demonstration anatomischer Präparate.

6. Stegmann macht auf seine Ausstellung von Röntgenbildern der Gefäßsysteme nach eigener Injektionsmethode aufmerksam.

*

II. Sitzung.

1. Borchard (Posen): Zur Resektion der Oberschenkeldiaphyse bei malignen Tumoren.

Redner knüpft an den vorjährigen Vortrag von Mikulicz an, die zirkumskripten malignen Tumoren des Oberschenkels zu resezieren an Stelle der Amputation resp. Exartikulation und stellt ein 19jähr. Mädchen vor, dem er eine Resektion am Oberschenkel wegen myelogenen Sarkoms gemacht hatte. Die Konsolidation der Knochen dauerte längere Zeit. 15 *cm* wurden reseziert.

Diskussion: Körte (Berlin) zeigt Präparate und Photographien eines Falles von Spindelzellensarkom, den er vor 5 Jahren ebenfalls mit Resektion behandelt hat.

Goldmann (Freiburg) berichtet auch über 3 Fälle von Tumor der Tibia, die er mit Resektion behandelt hat und zeigt Photographien, in denen eine deutliche funktionelle Hypertrophie der Fibula an dem resezierten Bein zu konstatieren ist.

2. Schanz (Dresden): Zur Behandlung alter Kniescheibenbrüche.

Demonstration eines Pat., bei dem er die Quadrizepslähmung durch Ueberpflanzung des Sartorius ersetzt hat. Der Sartorius wurde an den beiden Patellarfragmenten, in die Schanz eine Rinne einmeißelte, mit Drahtnähten befestigte.

3. Samter (Königsberg): Demonstration eines Pat. mit Exarticulatio pedis mittelst des Zirkelschnittes.

Diese Operation ist nach seinen Erfahrungen mit Unrecht aus den chirurgischen Lehrbüchern verschwunden.

4. v. Eiselsberg (Wien): Vorzeigung eines durch Operation entfernten Mediastinaltumors.

Demonstration der Pat., einer 51jähr. Frau, die unter dem Bilde einer Pleuritis erkrankte. Der Tumor war ein Epidermoid. Alle Störungen von Seite der Lunge und des Herzens sind vollkommen verschwunden, die Pat. nur noch von Neuralgien im linken Plexus gequält. Vortr. berichtet dann noch über einen zweiten Fall, den er in Königsberg mit weniger günstigem Ausgang operiert hat. Demonstration der Präparate.

5. Gärtner (Wien): Demonstration eines optischen Pulskontrolapparates zur Verwendung besonders bei der Narkose.

6. Müller (Rostock): Zur Frage der Osteochondritis dissecans.

Demonstration eines in Ablösung vom unteren Gelenkende des Oberschenkels begriffenen, bei Gelegenheit einer Leichenoperation zufällig entdeckten Fremdkörpers, der nach seinen Nachforschungen und Beobachtungen an der Leiche einem Trauma wahrscheinlich seine Entstehung verdankte.

7. Derselbe: Zur funktionellen Anpassung mit Knochenplastik.

Beschreibung eines Falles von Ersatz einer Phalanxdiaphyse des Fingers durch ein Periostknochenstück der Ulna mit tadelloser Funktion und nicht gestörtem Mitwachstum des Fingers. Demonstration des Präparates.

8. Jordan (Heidelberg): Die Massagebehandlung frischer Frakturen.

An jetzt mehr als 100 Fällen hat Jordan sich von den Vorteilen der von Lucas Championnière seit langer Zeit verfochtenen frühzeitigen Massage bei Frakturen überzeugt. Nach jeder Massagesitzung macht er einen Schienenverband. Er hat stets viel schnellere und bessere funktionelle und anatomische Heilung erzielt. Bei immobilisierenden Verbänden soll man stets eine mehrtägige Massage vorausschicken, die Immobilisation auf das geringste Maß beschränken.

Diskussion: Bardenheuer (Köln) ist ganz der Meinung des Vortr. und betont, daß er bereits auf dem vorigen Kongreß seine Ansicht darüber und sein Verfahren bei Gelenkfrakturen kundgegeben hat.

Stopler (Breslau) glaubt, daß in den Kliniken die Frakturbehandlung noch allzu schablonenmäßig gelehrt wird, daß aber im allgemeinen die frühzeitige Behandlung mit Massage und Bewegung häufiger ausgeübt wird als Jordan anzunehmen scheint.

9. Goldmann (Freiburg): Ueber die unblutige Behandlung veralteter Hüftgelenksluxationen.

Der Vortrag bietet nichts Neues.

10. Wessely (Berlin): Zur Kenntnis der Wirkung lokaler Reize und lokaler Wärme-Applikation. Nach Experimenten am Auge.

Seine Experimente liefen auf die Lösung der Frage hinaus, ob den Anti-Körpern des Blutserums eine besondere Stellung bei der Hyperämie zukommt, und ob sie in vermehrter Menge aus den Gefäßen in die Gewebe treten. Die Experimente, warme Umschläge von 50—60°, sind am Humor aqueus des Kaninchenauges gemacht worden und haben ergeben, daß jedesmal der Eiweißgehalt des Kammerwassers je nach dem Wärmegrad und daß überhaupt die Antikörper bedeutend vermehrt wurden. Was für das Kammerwasser galt, wurde an anderen Gewebsflüssigkeiten konstatiert. Demonstration der Flüssigkeitspräparate.

11. Höpfner (Berlin): Gefäßtransplantationen und Replantation amputierter Extremitäten.

Vortr. machte Versuche mit resezierten und umgekehrt wieder eingestellten Gefäßstücken und andere Versuche (am Hunde) mit Austausch von Gefäßstücken der Femoralis und Carotis. Er erzielte tadellose Einheilung und Funktion. Es wurde teils die Naht gemacht, teils Magnesiumprothese angewendet. Ueberpflanzung von Venen in Arterien resp. von Arterien einer Tierspezies auf eine andere glückte niemals.

Diskussion: Payr (Graz) macht auf die Versuche von Ullmann (Wien) aufmerksam, eine Niere mit der Arterie an eine andere Stelle des Körpers zu transplantiren, und die Schlußfolgerung Ullmanns, die er nicht unterschreibt, daß es wohl möglich sei, eine funktionstüchtige Niere eines Menschen durch die eines Tieres zu ersetzen. Er selbst hat auch mit gutem Resultat Gefäßtransplantationen gemacht.

12. Dührssen (Berlin): Die Gefahrlosigkeit der modernen gynäkologischen Operationen an der Hand eines klinischen Jahresberichtes, nebst Bemerkungen über die angewandten Desinfektionsmethoden (Heißwasser-Alkokol-Sublimat) und die operative Technik.

13. Werkmeister (Zittau) demonstrirt eine Kanüle für Blasen-Schrägfisteln nach Witzel an einem Hunde.

*

III. Sitzung.

1. Neuber (Kiel): Erfolge der aseptischen Wundbehandlung.

Um zu einem Ziel zu gelangen, daß alle Wunden bis auf 6% unter dem ersten Verband heilen, vermied er jeden Reiz der Wunden, um nach Möglichkeit gar kein Sekret zu erhalten, legte den größten Wert auf die Vorbereitung des Kranken, machte die denkbar größten Ansprüche an die Reinheit des Operationszimmers, Sterilisierung der Verbandstoffe, Instrumente, Wäsche, Bürsten etc. und hat diese Methode seit 18 Jahren durchgeführt. Er ist nun zu einem Resultat gelangt, welches seine Erwartungen noch übertraf, indem er 97½% Heilungen per primam intentionem unter einem Verband erzielte. Die Péans werden vor der Anlegung an der Spitze erwärmt, um eine schnellere Gerinnung herbeizuführen. Nähte werden nicht angelegt, sondern nur Michauxsche Klammern. Größten Wert legt er auf den Zustand der Hände auch außerhalb der Tätigkeit, indem er mit Recht der Meinung ist, daß eine stets wohlgepflegte reine Hand, auch wenn sie nicht so energisch desinfiziert ist, dennoch weniger gefährlich ist als eine wenn auch lange Zeit gebürstete und mit allen möglichen Antiseptieis behandelte, aber dauernd rauhe und rissige Hand. Vortr. spricht dann noch über seine Verbandstechnik und demonstriert seine Filzverbände. Gegenüber der aus den bakteriologischen Forschungen hervorgegangenen Asepsis beansprucht Neuber die Priorität seiner Methode.

2. Heile (Breslau): Ueber die antiseptische Wirkung des Jodoforms.

Redner behauptet, daß nach seinen Versuchen mit Jodoform und lebendem Gewebebrei das Jodoform, welches bisher im Reagensglas unter allen Antiseptieis am wenigsten wirksam sich erwies, bei Höhlenwunden, bei Injektionen in die Gelenke an der Spitze sämtlicher Antiseptica marschiert, wirksamer sich erwiesen hat als sogar Sublimat, weil es hier am meisten zersetzt wird und der bakterizide Körper, das Jodazetylen, abgespalten wird.

Diskussion: Lauenstein (Hamburg) will im Gegensatz zu Herrn Neuber auch bei Abszeßoperationen besonders bei den tiefliegenden Abszessen das größte Gewicht auf die Vorbereitungen gelegt sehen. (Neuber: Worte zur Entgegnung.)

3. Katolizki (Brünn) stellt einen Fall von außerordentlich ausgebreitetem Lymphangiom der Hand und des Vorderarmes vor, das zum Schwund des Knochens und mehrfachen Spontanfrakturen durch Druckatrophie geführt hat. Demonstration des Pat. und der Röntgenbilder, die den Fortschritt der Erkrankung im Laufe der Jahre zeigen.

4. Riedel (Jena) berichtet über einen Fall von Gelenkkapsel-Enchondromen und demonstriert das Präparat. Er betrachtet die Bildung von Gelenkkapsel-Enchondromen als eine hypertrophische spezifische Gewebsleistung, verursacht durch ein Trauma, wie er z. B. einmal eine knöcherne Geschwulst im M. brachialis internus beobachtet und exstirpiert hat, die nach starker Zerrung des Muskels entstanden war.

5. Petersen (Heidelberg): Anatomische und klinische Untersuchungen über den Magen- und Darmkrebs.

Nach seinen Untersuchungen wächst das Magen- und Darmkarzinom im Gegensatze zum Hautkarzinom nur unizentrisch. Einen prinzipiellen Unterschied zwischen Rektum- und Magenkarzinom hat er darin gefunden, daß das erstere wenig Neigung hat, sich in der Schleimhaut, sondern mehr nach der Tiefe hin auszubreiten, daß dagegen das Magenkarzinom in erster Richtung die Schleimhaut bevorzugt. Redner geht dann des näheren auf die Mikroskopie der Magen- und Darmkarzinome ein. Auf Grund seiner ausgedehnten mikroskopischen Untersuchungen kommt er zu der Ueberzeugung, daß in den Drüsen mehr Karzinomzellen zugrunde gehen, als man anzunehmen glaubt. Dieser Ueberzeugung entsprechen die Resultate der Heidelberger Klinik. Von 30 Magenresektionen wegen Karzinom sind 12 bei der Operation gestorben, von den überlebenden 18 sind noch 7 am Leben. Die Resektion ist an der Heidelberger Klinik eine ausgedehnte, dagegen werden die Drüsen nicht so radikal ausgeräumt. Und da er als sicher annimmt, daß in irgend welchen Drüsen Karzinomzellen bereits vorhanden sind, müssen sie hier zugrunde gegangen sein. Das gilt natürlich nur für das Magenkarzinom. Er ist der Ueberzeugung, daß dieses nur ein Organrezidiv hat, das Darmkarzinom aber ein Gewebsrezidiv, das Lippenkarzinom ein ausgesprochenes Drüsenrezidiv. Petersen verwahrt sich dagegen, daß aus seinen Darlegungen Schlüsse gezogen werden sollen, leichtfertiger zu operieren, nur glaubt er, daß es nicht nötig ist, beim Magenkarzinom die außerordentlich schwierige Operation der Ausräumung aller regionären Drüsen zu machen.

Diskussion: König (Berlin), Bormann (Göttingen): Petersen macht noch einige Bemerkungen zu der, wie er annimmt, jetzt verbreiteten Depression in Bezug auf die Magenchirurgie. Nach seiner Statistik verlängert die Gastroenterostomie das Leben im Durchschnitt um 4 bis 5 Monate, die Resektion um 6—8 Monate.

Er glaubt, daß die guten Resultate auch zusammenhängen mit der Technik der zweiten Billrothschen Methode mit dem Murphyknopf, die an der Heidelberger Klinik geübt wird.

6. Wullstein (Halle): Ueber die Pathologie des segmentierten Magens (Sanduhrmagens) und über die Theraphie desselben durch Gangrän-Erzeugung.

Nach einer Betrachtung über die Frage der entwicklungsgeschichtlichen Entstehung des Sanduhrmagens, der Beleuchtung der atavistischen Theorie unter Vergleich mit Zeichnungen und Präparaten der Mägen von Mäusen, Hamstern, Hunden etc. berichtet Redner über seine Untersuchungen an zahlreichen Föten, an denen er zum Teil mehrfache Einschnürungen gefunden hat. Er gibt dann einige charakteristische Unterschiede zwischen dem erworbenen und angeborenen Sanduhrmagen, demonstriert verschiedene Zeichnungen von beobachteten Fällen, eines sehr interessanten Präparates von Divertikelbildung am Magen, dessen Präparat im Stadtmuseum in Wittenberg aufbewahrt wird, weil der frühere Besitzer des Magens als ein Vielfraß im alten Wittenberg bekannt war. Zu den üblichen Verfahren der Heilung des Sanduhrmagens, Gastroanastomose, Gastroenterostomie, Gastrolyse, Resektion will er ein Verfahren fügen, das er vorläufig nur an Hunden ausprobiert hat, eine Gangränerzeugung des Sporns durch Umstechung und Gefäßunterbindung.

7. Broduitz (Frankfurt a. M.): Der Ulcus pepticum nach Gastroenterostomie mit Vorlegung eines Präparates.

Der Ulcus war mit den Bauchdecken verwachsen und imponierte wie eine Netzhernie. Es war Resektion der ganzen gastroenteroanastomotischen Partie nötig. Nach 18 Tagen einer reaktionslosen Heilung wurde eine Magenfistel konstatiert, die nach weiteren 8 Tagen nach Rektalernährung heilte. Jetzt wieder eine neue Ulcus-pepticum-Bildung, die intern mit Erfolg behandelt wird. — Demonstration des interessanten Präparates.

8. Narath (Utrecht): Zur Technik der Magenoperationen.

Narath demonstriert einen Apparat „Gastrophor“, der als Assistentensparer bei Magen-Darmoperationen dienen soll, und den er ursprünglich nur für die Gastroenterostomia retrocolica posterior ausgedacht hat.

9. Derselbe berichtet dann noch über einen Fall von Hernia duodeno-jejunalis.

10. Maaß (Berlin): Zur Radikaloperation der Brüche bei Kindern (nach 80 Erfahrungen).

Er hat in mehr als $^2/_3$ der Fälle einen neugebildeten Bruchsack gefunden. Eine Veränderung der Bruchpforte wie bei Erwachsenen ist nach seinen Erfahrungen unnötig. Zwei Fälle von Ovarialhernien boten größere Schwierigkeiten dar. Bei Nabelbrüchen hat sich ihm die Tabaksbeutelnaht des Peritoneums gegenüber der fortlaufenden Naht gut bewährt.

11. Eckstein (Berlin) spricht über Erfahrungen mit Hautparaffin-Prothesen, speziell bei Hernien und stellt einige Pat. und zahlreiche Modelle vor.

Diskussion: Credel (Hannover) bestätigt die Erfahrungen von Maaß bei Hernienoperationen an Kindern.

Spitzy (Graz) macht auf die Gefahren aufmerksam, die der hohe Schmelzpunkt des Paraffins mit sich bringt und will denselben herabgesetzt haben.

Karewski (Berlin), Gersuny (Wien) verwahren sich dagegen, daß das von ihm angegebene Verfahren auf Ansprüche ausgedehnt wird, die es nie erfüllen kann. So bei Hernien. Sie halten es für ganz unchirurgisch und auch praktisch falsch, bei operablen Hernien eine Paraffinprothese zu versuchen. Der eine vorgezeigte Fall im besonderen zeige hinter der breiten Paraffinprothese eine Hernie nach wie vor, sie ist nur maskiert. Der Unterschied bei der Anwendung von Hart- oder Weichparaffin in Bezug auf die Resultate sei nach ihren Erfahrungen nicht groß, sehr groß dagegen der Unterschied in der Schwierigkeit der Technik. Auch die Gefahr der Embolie sei bei beiden Arten gleich groß.

Eckstein betont noch einmal gegenüber Gersuny die Vorteile des Hartparaffins gegenüber dem weichen.

12. Wilms (Leipzig): Ueber den Mechanismus der Knotenbildungen des menschlichen Darms.

An Zeichnungen macht Vortr. die Knotenbildung und Abschnürung der Flexur durch den Dünndarm und den Strangulationsmechanismus klar.

(Fortsetzung folgt.)

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23.—30. April 1903.

(Kollektivbericht der Freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

(Fortsetzung.)

Sektion für innere Medizin.

3. L. Meunier (Paris): Diagnostic chimique de l'Hyperchlorhydrie gastrique.

Vortr. hält die übliche Bestimmung der Gesamtazidität und der freien Salzsäure im ausgeheberten Mageninhalt nach Probefrühstück für unzulänglich zur exakten Feststellung des Begriffes „Hyperchlorhydrie“, weil die erhaltenen Werte sich oft innerhalb der Grenzen der normalen Schwankungen halten. Vortr. geht deshalb von der Erniedrigung des zpezifischen Gewichtes solcher Magensäfte aus, die hauptsächlich durch die Veränderung im Gehalt an Amylazeen bedingt ist. Zur quantitativen Feststellung derselben empfiehlt Vortr. die Bestimmung der Zuckersubstanzen nach Fehling, in welche alle verwandten Stoffe (Stärke, Dextrin) durch Aufkochen in Salzsäure erst übergeführt werden müssen. Dann sollen alle diejenigen Magensäfte als hyperchlorhydrisch gelten, welche neben einer normalen oder gesteigerten Salzsäuremenge Substanzen, die Fehling'sche Lösung reduzieren, weniger als 10 auf 1000 *g* enthalten (auf Dextrose berechnet).

4. Codina Castelvi (Madrid): Analgésie par l'oxygène pur.

Unter Demonstration des von ihm konstruierten Apparates empfiehlt Vortr. die subkutane Injektion von reinem Sauerstoff zur Erzeugung von Anästhesie. Sie ist schmerzlos. Die Wirkung erstreckt sich auf das ganze Gebiet des peripheren Nerven, in dessen Bezirk die Einspritzung erfolgt. Die Schmerzlosigkeit tritt nach 5—30 Minuten ein und hält zuweilen 24—28 Stunden an. Dosis im Durchschnitt 500 cm^3. Vortr. hat die Wirkung erprobt gefunden bei Ischias und den verschiedensten Neuralgien, auch bei Polyarthritis.

5. Hennecart (Sedan): De l'importance de la radioscopie et de la radiographie pour le diagnostic de la tuberculose pulmonaire en debut. Veleur des signes de Williams.

Vortr. berichtet über 32 Beobachtungen, welche einerseits eine verminderte Durchsichtigkeit der erkrankten Lungenspitze ergab, andererseits ein geringes Herabtreten des Zwerchfells bei der Einatmung auf der kranken Seite. Zur frühzeitigen Erkennung der Tuberkulose auf diesem Wege sollen deshalb alle Schulkinder jährlich zweimal mit Röntgenstrahlen durchleuchtet werden, ferner alle zum Militärdienst Ausgehobenen.

6. Sanchez Herrero (Madrid): Tratamiento curativo de la tuberculosis pulmonar.

Vortr. berichtet über Erfahrungen mit einer Modifikation des Landerer'schen Verfahrens. Er hat auch eine Lösung von zimmtsaurem Natron 4 : 100 angewendet, aber sie unter das Schlüsselbein gespritzt und in 10—20mal höheren Dosen. Ausnahmslos schwere fieberhafte Fälle. Allmähliche Steigerung des Dosis von 3—70 cm^3, meist nicht über 24 cm^3 in einer Injektion. Wirkung: Entfieberung, Besserung des Appetits, Verminderung von Husten und Auswurf. Nach 3 Monaten sind die Bazillen verschwunden im Durchschnitt. Heilungen: 80%! Mißerfolg hauptsächlich nur bei Komplikationen mit Darmtuberkulose.

7. A. B. Leit (Faria): Traitement hygiénique et pharmacologique de la tuberculose pulmonaire et des autres tuberculoses.

8. Starck (Heidelberg): L'oesophagoscopie et sa valeur diagnostique.

Vortr. faßt seine Ausführungen in folgende Schlußsätze zusammen: Die Oesophagoskopie ist bei den meisten Menschen ausführbar. Das praktischeste Instrument ist der gerade und nicht biegbare Tubus. Es ist die sicherste Methode zu Erkennung und Sitzbestimmung von Fremdkörpern. Die frühzeitige Diagnose des Oesophaguskarzinoms ist nur auf diesem Wege möglich. Auch andere anatomische Läsionen (Ulcus, Entzündung u. dgl.) sind deutlich zu erkennen. Die Differentialdiagnose zwischen funktioneller und organischer Erkrankung ist zuweilen nur durch die Oesophagoskopie möglich. Nächst der Sonde ist sie also das wichtigste Untersuchungsinstrument für die Speiseröhre. (Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 12. Juni 1903, 7 Uhr Abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Escherich**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Ludwig Hofbauer:** Asthma beim M. Basedowii, ein Beitrag zur Lehre vom Kropfasthma.

2. Dr. **Georg Kapsammer:** Ueber Enuresis und ihre Behandlung mittels der epiduralen Injektionen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **Englisch,** Dr. **A. Hecht** und Dr. **J. Friedjung.**

Bergmeister. Paltauf.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O Chiari, Rudolf Chrobak, V R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S Exner, M. Gruber, A Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf. Adam Politzer, G Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A v Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Karl Gussenbauer, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung

Redaktion: Telephon Nr. 16 282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. WIEN, 18. Juni 1903. Nr. 25.

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Klinik Chrobak. Bericht über die Zangenoperationen der Klinik Chrobak in den letzten zehn Jahren. Von Dr. Richard Saehs, gew. Operationszögling der Klinik.

2. Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. Experimentelle Untersuchungen über das Rückströmen von Harnblaseninhalt. Von Dr. Hugo Marcus, em. Universitätsassistenten, z. Z. Operateur der I. chirurgischen Universitätsklinik.

3. Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien (Prof. Gussenbauer). Zur Röntgenbehandlung von Tumoren. Von Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik.

4. Zur Aetiologie des „schnellenden Fingers". Von Prof. Dr. Erwin Payr in Graz.

5. Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien (Vorstand Primarius Doz. Dr. Georg Lotheissen). Zur Frage der diffusen septischen Magenblutungen. Von Dr. Ernst Fuchsig, Assistenten der Abteilung.

II. Feuilleton: Ueber die Elemente des klinisehen Unterrichtes in der internen Medizin. Von Prof. H. Lorenz.

III. Referate: Vorlesungen über allgemeine Geburtshilfe. Von Heinrich Bayer. Eklampsie, die derzeitigen Forschungen über die Pathogenese dieser Erkrankung und ihre Therapie. Von Hengge. Beitrag zur Therapie der Nabelschnurbrüche. Von Knoop. Geschlechtskrankheiten und Rechtsschutz. Von Prof. Max Flesch und Dr. Ludwig Wertheimer. Ref. Keitler. — Die inneren Krankheiten in kurzer Darstellung zum Gebrauche für Aerzte und Studierende. Von Doz. Dr. Emil Schwarz. Ref. Hermann Sehlesinger.

IV. Nekrolog. Dr. Milan Sachs †. Von Weichselbaum.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Klinik Chrobak.

Bericht über die Zangenoperationen der Klinik Chrobak in den letzten 10 Jahren.*)

Von Dr. **Richard Sachs,** gew. Operationszögling der Klinik.

Die Ansichten über die Gefährlichkeit und Indikationsstellung der Zangenoperationen sind trotz des ihnen gebührenden praktischen Interesses noch immer voneinander abweichende. Zahlenmäßige Belege, die an einem größeren gut beobachteten Material gewonnen sind, können am besten zur Klärung dieser Fragen beitragen. Die statistische Zusammenstellung des mir an der Klinik zur Verfügung stehenden Materials, das sich auf die letzten 10 Jahre erstreckt, möge daher hier ihren Platz finden.

Vom 1. Januar 1890 bis 31. Dezember 1899 kamen an der Klinik Chrobak 30.973 Frauen zur Entbindung. Unter diesen wurden 764 mittels der Zange entbunden. Die Zahl der Geburten überhaupt, sowie jener mittels der Zange beendeten Geburten und die sich daraus ergebenden Zahlenverhältnisse sind zum Vergleich in folgender Tabelle angeführt:

Name	Zahl der Geburten	Zahl der Zangen	Zeitdauer der Beobachtung	%
Münchmeyer (Klinik in Dresden)	7.322	206	1. September 1883 bis 31. Dezember 1888	2·8
Wahl (Klinik in Dresden)	9.061	232	1889—1894	2·56
Schauta (I. Wiener Klinik)	12.525	306	1892—1895	2·44
Walla (Klinik in Budapest)	11.064	115	1. September 1882 bis 31. Dezember 1895	1·04
Winternitz (Klinik in Tübingen)	4.280	157	1882—1896	3·06
Schick (Klinik in Prag)	2.920	106	1891—1894	3·63
Schmid (Klinik in Basel)	2.926	156	17. Mai 1887 bis 31. Dezember 1893	5·33
Sachs (Klinik Chrobak)	30.973	764	1. Januar 1890 bis 31. Dezember 1899	2·46

Dem Prozentverhältnis nach ergab sich für unsere Klinik folgendes Resultat: Eine Zange kam auf 40·54 Geburten, i. e. 2·46%.

Schmid (Klinik in Basel) hat die größte Prozentzahl der Zangengeburten aufzuweisen, der Grund dafür dürfte in dem Umstand liegen, daß Schmid wie auch andere die Zangenoperation als einen für Mutter und Kind ungefährlichen Eingriff ansehen, dagegen Münchmeyer u. a. die Zangenoperation wegen der mit der Anwendung der Zange oft einhergehenden Verletzungen für gefährlich halten. Während dementsprechend ein Teil der Autoren der Indikation zur Operation weite Grenzen steckt, wird von einem anderen Teil einer Einschränkung der Operation das Wort geredet.[1])

Nach den einzelnen Jahrgängen gruppiert, verteilen sich die Zangenoperationen folgenderweise:

Jahrgang	Anzahl der Geburten	Anzahl der Zangen	%
1890	2.575	86	3·37
1891	2.747	77	2·8
1892	2.884	84	2·91
1893	2.926	72	2·46
	11.132	319	

*) Der vorliegende Bericht bildet eine Fortsetzung jener, welche aus meiner Klinik im Jahre 1896 und 1902 erschienen sind. Die eminente Bedeutung der Zangenoperationen für den praktischen Arzt begründet es, daß dieser Bericht nicht den obigen angeschlossen, selbständig erscheint.
Chrobak.

[1]) Es sei hier besonders hervorgehoben, daß an der Klinik, wie in der Einleitung zu den „Berichten aus der Klinik", Wien, Hölder, 1902, erwähnt, die Zange nie bloß zum Zweck des Unterrichts, sondern immer nur nach strenger Indikation angelegt wird.

Jahrgang	Anzahl der Geburten	Anzahl der Zangen	%
Uebertrag	11.132	319	
1894	3.080	80	2·59
1895	3.089	59	1·91
1896	3.316	83	2·53
1897	3.422	63	1·84
1898	3.547	88	2·48
1899	3.387	72	2·12
	30.973	764	2·46

Unter 764 durch die Zange entbundenen Frauen waren:

Wieviel Gebärende	Zahl der Zangen	%	Knaben	Mädchen	Zwillinge
I	562	73·56	326	236	11
II	91	11·84	55	44	8
III	22	2·86	14	8	—
IV	29	3·77	24	7	2
V	18	2·33	10	9	1
VI	11	1·43	8	3	—
VII	11	1·43	8	3	—
VIII	3	0·38	1	2	—
IX	5	0·65	2	3	—
X	5	0·65	5	—	—
XI	3	0·38	2	1	—
XII	2	0·26	2	—	—
XIII	2	0·26	—	2	—
			457	318	22
			775		

Es betrug also die Zahl der Erstgebärenden 562, die der Mehrgebärenden 202, entsprechend einem Prozentverhältnis von 73·56 : 26·44%.

Die diesbezüglichen Verhältniszahlen, die aus den Berichten anderer Kliniken zu entnehmen sind, lauten:

Münchmeyer . . . . . 71·69% : 28·1%
Schmid . . . . . 83·3% : 16·7%
Winternitz . . . . . 54·2% : 45·8%

Das beträchliche Ueberwiegen der mit der Zange entbundenen Erstgebärenden über die Mehrgebärenden läßt sich aus dem größeren Widerstand, den die noch straffen Weichteile bedingen, der hiedurch veranlaßten Verzögerung der Geburt, welche oft das Kind in Gefahr bringt, erklären.

Nach dem Alter eingeteilt, gruppieren sich die 764 Fälle folgendermaßen:

Alter	I. p.		II. p.		III. p.		IV. p.		V. p.		VI. p.		VII. p.		VIII. p.		IX. p.		X. p.		XI. p.		XII. p.		XIII. p.	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
15—20	111	19·71	6	6·59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21—25	233	43·7	29	31·86	4	18·18	4	13·79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26—30	115	20·46	34	37·36	8	36·36	6	20·68	5	27·77	2	18·17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31—35	58	10·32	15	16·48	4	18·18	12	41·37	2	11·11	6	54·54	7	63·63	1	33·33	2	40	2	40	2	66·66	—	—	—	—
36—40	40	7·11	4	4·39	5	22·72	6	20·68	9	50	1	9·09	3	27·27	1	33·33	3	60	—	—	—	—	2	100	—	—
41—45	5	0·88	2	2·19	1	4·54	1	3·44	2	11·11	1	9·09	1	9·09	1	33·33	—	—	3	60	1	33·33	—	—	1	50
46—50	—	—	1	1·09	—	—	—	—	—	—	1	9·09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	50
	562	—	91	—	22	—	29	—	18	—	11	—	11	—	3	—	5	—	5	—	3	—	2	—	2	—

Unter den Erstgebärenden fällt die größte Zahl der Zangenoperationen in den Zeitraum vom 21.—25. Jahre, unter den Mehrgebärenden in den Zeitraum vom 26.—30. Jahre.

Bezüglich des Verlaufes und der Dauer der früheren Schwangerschaften und Geburten konnte ich bei den 222 Mehrgebärenden in 188 Fällen aus den Geburtsgeschichten Anhaltspunkte gewinnen, in den übrigen 34 Fällen fehlten derartige Angaben. Die 188 Mehrgebärenden waren zusammen 533 mal schwanger. Diese 533 Graviditäten endeten in:

24 Fällen mit Abortus, in 10 Fällen mit Frühgeburt, in 5 Fällen mit Manualhilfe (Steißlage), in 54 Fällen mit Forceps, in 13 Fällen mit Wendung (aus Querlage und vom Kopf auf den Steiß), in 8 Fällen mit Kraniotomie, in 1 Fall mit Sectio caesarea, in 6 Fällen ist die Art der geburtshilflichen Operation nicht eruierbar gewesen, in 412 Fällen mit Spontangeburt, zusammen 533 Fälle.

Es bestanden also in mehr als einem Fünftel der vorausgegangenen Entbindungen Störungen, die zum größten Teil ein operatives Eingreifen erforderten. Daß 412 Geburten — eine immerhin beträchtliche Zahl — spontan beendet worden waren, während an der Klinik bei der zugehörigen Zahl von Gebärenden die Zange zur Anwendung kam, läßt sich einerseits aus dem Nachlassen der Wehentätigkeit bei Vielgebärenden besonders nach längerer Geburtspause, andererseits aus dem Umstand erklären, daß das Gewicht der Kinder, besonders aber die Größe und Härte des Schädels der Kinder mit der Zahl der Geburten steigt.

Was das enge Becken anlangt, so gab dasselbe an sich in den 764 Fällen nie eine Indikation zur Anlegung der Zange ab, sondern selbstverständlich nur die durch dasselbe mittelbar bedingten Gefahren seitens der Mutter oder des Kindes.

Von den 764 Zangenoperationen betreffen 123 Fälle = 16·07% solche Frauen, welche gebärend in die Anstalt gebracht werden, oft nachdem vielfache Untersuchungen und auch vergebliche Entbindungsversuche außerhalb der Anstalt vorausgegangen waren. Es waren in 93 Fällen vaginale Indagationen, in 28 Fällen erfolglose Zangenversuche, in 1 Fall erfolglose Repositionsversuche der Nabelschnur, in 1 Fall erfolglose Wendungsversuche gemacht worden; zusammen 123.

Bei der Berücksichtigung der Verletzungen der Weichteile habe ich die außerhalb der Klinik erfolglos operierten Fälle ausgeschaltet, da diese oft von operativen Eingriffen außerhalb der Klinik herrührende frische Verletzungen zeigten, in dem Bericht über das Wochenbett und die Mortalität aber sind sämtliche 123 Fälle, die außerhalb indagiert oder Operationsversuchen ausgesetzt waren, gesondert angeführt, da nach den an der Klinik gewonnenen Erfahrungen die außerhalb untersuchten Frauen eine wesentlich schlechtere Prognose für den Verlauf des Wochenbettes bieten, als die Hausschwangeren.

Unter den 764 an der Klinik ausgeführten Zangengeburten waren 688 typische und 76 atypische Zangenoperationen. Die weitere Besprechung der typischen und atypischen Zangenoperationen wird im folgenden getrennt durchgeführt.

Bei den 688 typischen Zangenoperationen gingen die Indikationen in 455 Fällen = 66·13% von Seite des Kindes aus, u. zw. sind in den Geburtsgeschichten in 397 Fällen schlechte Herztöne, in 12 Fällen keine Herztöne, in 34 Fällen Vorfall der Nabelschnur und in 12 Fällen vorzeitige Plazentalösung angegeben. Wenn in den 12 Fällen, bei welchen keine kindlichen Herztöne gehört wurden, der Forceps dennoch zur Anwendung kam, so ist das in der Weise aufzufassen, daß die Operation gleich nach Erlöschen derselben ausgeführt wurde, in der Absicht, noch einen Versuch zu machen, das kindliche Leben zu retten. Von Seite der Mutter sind in 192 Fällen = 27·9% als Anzeigen zur Anlegung des Forceps notiert: in 16 Fällen Fieber während der Geburt, in 53 Fällen Eklampsie, in 2 Fällen Tetanus uteri, in 82 Fällen bedrohliche Dehnungserscheinungen am Uterus, in 4 Fällen Vitium cordis, in 20 Fällen Wehenschwäche, in 2 Fällen Erschöpfung, in 5 Fällen Nephritis, in 1 Fall Kollapserscheinungen der Gebärenden, in 1 Fall Blutung aus geborstenen Varicen der Vulva, in 1 Fall Schädigung des Uterus durch ausgeführte Vaginofixation desselben, in 1 Fall Pneumonia crouposa, in 1 Fall multiple Sklerose, in 1 Fall Osteomalacie, in 1 Fall Blutung aus eingerissener Striktur der Scheide und in 1 Fall Dyspnoë durch retrosternale Struma.

In 30 Fällen = 4·36% gingen die Indikationen zur Anlegung der Zange von Seite der Mutter und des Kindes zugleich aus: in 24 Fällen Fieber der Mutter und schlechte Herztöne des Kindes, in 1 Fall Fieber der Mutter und keine kindlichen Herztöne zu hören, in 5 Fällen Erschöpfung der Gebärenden und schlechte kindliche Herztöne.

In 11 Fällen konnte über die Indikation aus den Geburtsgeschichten nichts ermittelt werden.

Am häufigsten waren also von Seite des Kindes, u. zw. in 455 Fällen = 66·13% Anzeigen zur Anlegung der Zange vorhanden. Dieses Ueberwiegen der Gefahren für das Kind findet sich auch bei Münchmeyer 57·28%, Schick 52·8%, während in dem Bericht von Winternitz 35·4% und Schmid 18·5% verzeichnet sind.

Von Seite der Mutter ging die Indikation zur Anlegung der Zange in 192 Fällen = 27·9% ans. Auf Grund dieser Indikation kam die Zange nach dem Bericht von Münchmeyer in 28%, nach dem von Winternitz in 42·4%, nach dem von Schick in 41·5%, nach dem von Schmid in 63·3% der angeführten Fälle zur Anwendung.

In 67 Fällen = 9·7% bestanden Hindernisse seitens der Geburtswege und seitens des Kindes, u. zw. in 61 Fällen = 91·04% von Seite der Mutter, in 6 Fällen = 8·95% von Seite des Kindes. Die Hindernisse von Seite der Mutter waren: 1mal Cervix noch nicht verstrichen, innerer Muttermund narbig, 29mal Muttermund noch nicht verstrichen, 1mal apfelgroßes Myom in der vorderen Mnttermundslippe, 2mal Verwachsung des Uterus mit der Bauchwand nach Laparotomie, 1mal linksseitige Ovarialzyste, 6mal narbige Scheidenstenose (4mal im oberen Drittel der Vagina, 2mal im unteren Drittel der Vagina), 1mal Prolaps der ödematösen vorderen und hinteren Vaginalwand, 2mal Septum vaginale, 13mal Widerstand seitens des Dammes, 3mal Narben am Damm nach vorausgegangener Perineoplastik, 1mal Infiltration des Dammes durch Lues (breite Kondylome am Damm), 1mal Uterus duplex.

Unter den angeführten 61 Fällen bestanden nicht nur Hindernisse seitens des Geburtskanals als solchen, sondern in 2 Fällen waren dieselben durch Tumoren bedingt, 1mal durch ein Myom der vorderen Muttermundslippe, dessen Reposition gelang und 1mal durch eine etwa apfelgroße Zyste im linken Beckenraum liegend, welche durch Punktion vom Scheidengewölbe aus zur Verkleinerung gebracht werden konnte. Hindernisse seitens des Kindes bestanden in 6 Fällen: 1mal Aszites, 5mal Vorfall eines Armes.

In 55 Fällen = 7·99% erfolgte vorzeitiger Blasensprung. Dieses Ereignis dürfte wohl in einer Reihe von Fällen Anlaß zur Entstehung von bedrohlichen Symptomen seitens der Mutter oder des Kindes abgegeben haben, namentlich wenn gleichzeitig eine Beckenverengerung vorhanden war.

Was den Stand des Kopfes unter den 688 typischen Zangengeburten anlangt, so finden sich 75 Fälle = 10·9%, bei welchen der Kopf mit der größten Peripherie im Beckeneingang stand; davon waren 1.) 69 Hinterhauptslagen (58mal stand der Kopf quer, 6mal schräg, 5mal gerade), 2.) 4 Vorderscheitelbeinstellungen, 3.) 1 Hinterscheitelbeinstellung, 4.) 1 Gesichtslage querstehend.

Im letzten Falle von Gesichtslage mußte wegen Fieber, Dehnung des unteren Uterinsegments und schlechter Herztöne des Kindes die Geburt rasch beendigt werden.

In der Beckenmitte stand der Schädel mit der größten Zirkumferenz in 211 Fällen = 30·66%, davon waren: 82 Schrägstände, 95 Querstände, 27 Geradstände des Kopfes, 2 Schrägstände Vorderhauptslage, 1 Schrägstand Gesichtslage, 1 Querstand Gesichtslage, 1 Stirnlage Schrägstand, 2 Vorderhauptslagen Querstand.

Am Beckenboden stand der kindliche Schädel in 343 Fällen = 49·85% 168 Geradstände, 72 Schrägstände, 96 Querstände, 2 Gesichtslagen querstehend, 1 Stirnlage, 1 Vorderhauptslage schrägstehend, 1 Gesichtslage schrägstehend, 1 Stirnlage querstehend, 1 Vorderhauptslage querstehend.

In 59 Fällen ist aus den Geburtsgeschichten nicht zu eruieren, in welcher Beckenebene sich der Kopf befand.

Demnach wurde die Anzahl der an der Klinik zur Ausführung gelangten Zangenoperationen größer, je mehr sich der Kopf dem Beckenboden näherte, was daraus zu erklären ist, daß Störungen im Befinden der Mutter und des Kindes mit der längeren Dauer der Geburt sich immer mehr geltend gemacht haben.

Unter 662 typischen Zangengeburten (abgerechnet 26 Fälle an denen außerhalb vergebliche Operationsversuche vorgenommen worden waren), finden sich 10 Hysterostomatomien = 1·51%, in 8 Fällen = 1·2% beiderseitige Cervixrisse, in 34 Fällen = 5·13% einseitige Cervixrisse, in 1 Fall kam es zu einer kompletten Uterusruptur.

Unter den 26 Fällen, an welchen außerhalb der Klinik Entbindungsversuche vorgenommen worden waren, wurden 5mal Cervixverletzungen = 20·83% konstatiert, darunter 1 Fall, bei dem die Portio zirkulär abgerissen war nnd nur an einem dünnen Stiel hing.

Nach dem Stand des Kopfes gruppiert, verteilen sich die an der Klinik entstandenen Cervixverletzungen (inklusive Hysterostomatomien) folgendermaßen:

Mit der größten Peripherie des Kopfes im Beckeneingang stehend 12 Fälle = 22·64%, mit der größten Peripherie des Kopfes in Beckenmitte 22 Fälle = 41·5%, Kopf am Beckenboden in 19 Fällen = 35·84%.

Berücksichtigt man das Alter der Gebärenden bei der Einteilung der an der Klinik entstandenen Cervixverletzungen, so gruppieren sich dieselben folgendermaßen:

Einteilung nach dem Alter der Gebärenden:

15—20 Jahre	. . . . .	9 Fälle
21—25 „	. . . . .	18 „
26—30 „	. . . . .	12 „
31—35 „	. . . . .	5 „
36—40 „	. . . . .	8 „
41 „	. . . . .	1 Fall
		53 Fälle

Zum Vergleich des Gewichtes der Kinder und der Häufigkeit der Cervixverletzungen diene folgende Tabelle:

2000—2500 *g* =	3 Fälle	4·34%
2501—3000 „ =	10 „	4·27%
3001—3500 „ =	24 „	13·33%
3501—4000 „ =	12 „	10%
über 4000 „ =	4 „	6·77%
	53 Fälle	

Die an der Klinik entstandenen Verletzungen betreffen 40 I. parae und 13 Mehrgebärende. Es fällt demnach die größere Anzahl der Cervixverletzungen auf die I. parae, bei welchen sich die oft erwähnten Folgen der Straffheit der Weichteile geltend machen. Für die Häufigkeit der Cervixrisse kommt ferner die Größe des durchtretenden Kopfes in Betracht, beziehungsweise das Gewicht des Kindes. Den größten Umfang des Kopfes als Basis für diese Einteilung zu wählen, erschien deshalb nicht zweckmäßig, da ja am Neugeborenen immer nur bestimmte, typische Umfänge gemessen werden, während die zum Durchtritt kommende Peripherie sich nie so genau merken und am geborenen Kind rekonstruieren und abmessen läßt und weil in den Geburtsgeschichten immer nur der frontooccipitale und mentooccipitale Durchmesser angegeben sind.

Aus der Gewichtstabelle der Kinder kann der Schluß gezogen werden, daß bei den an der Klinik ausgeführten Zangenoperationen mit der Gewichtszunahme der Früchte eine Vermehrung der Cervixverletzungen beobachtet wird.

Die Hysterostomatomie wurde in der Weise ausgeführt, daß an der Cervix zwei seitliche Schnitte ausgeführt wurden, die vom Orificium externum bis in die Höhe der Scheideninsertion sämtliche Schichten der Cervix spalteten; spannte sich die vordere und hintere Muttermundslippe sehr stark, so wurde auch hier je ein sagittaler Schnitt angelegt. Nach Beendigung der Entbindung wurden die Wundränder durch Naht vereinigt, die gewöhnlich am 8. Tag entfernt wurde. Unter den an der Klinik ausgeführten 662 typischen Zangenoperationen kamen also einseitige Cervixrisse, beiderseitige Cervixrisse und Hysterotomatomien zusammengerechnet in 53 Fällen = 8% Cervixverletzungen zustande. Diese Zahl allein ist groß genug, um die Zange nicht als gleichgiltiges Instrument erscheinen zu lassen.

Bevor ich an die Mitteilung der im Anschluß an die an der Klinik ausgeführten Zangenoperationen entstandenen Verletzungen der Scheide und des Dammes gehe, sowie an den Vergleich der Verletzungsstatistik an der Chrobakschen Klinik mit jener anderer Kliniken, erscheint es als zweckmäßig, festzustellen, daß zu den Dammscheidenverletzungen sowohl die spontan entstandenen als auch die Episiotomien gerechnet werden. Der Grund, der dies zu betonen Veranlassung gibt, liegt darin, daß von manchen Kliniken die Episiotomien beim Bericht über die Verletzungen des Dammes nicht berücksichtigt werden. Werden an einer Klinik häufig Episiotomien ausgeführt, so wird natürlich die Zahl der Verletzungen des Dammes eine verhältnismäßig kleine, wenn vielleicht auch die Zahl der Geburten mit

intaktem Perineum gar nicht groß ist, und wenn die seitlichen Inzisionen in einem Gebärhause nur in beschränktem Maß zur Anwendung kommen, kann eine relativ bessere Statistik zur schlechteren herabgedrückt werden. Außer den, sei es spontan oder durch Inzision entstandenen Scheidendammverletzungen werden auch alle Verletzungen der Schleimhaut des Introitus vaginae und der Vagina angeführt.

Bei den 662 typischen Zangenoperationen (exklusive der 26 Fälle, an denen außerhalb der Klinik vergebliche Operationversuche vorgenommen worden waren), kamen im ganzen 311 Episiotomien zur Ausführung; diese betrafen 294 Erstgebärende und 17 Mehrgebärende (13 II. parae, 3 III. parae, 1 IV. parae, in 304 Fällen waren die Episiotomien einseitig, in 9 Fällen beiderseitig.

Einteilung der episiotomierten I. parae nach dem Alter:

15—20 Jahre	53	Fälle
21—25 „	117	„
26—30 „	63	„
31—35 „	31	„
36—40 „	26	„
41—45 „	4	„
	294	Fälle

Was die Zusammenstellung der Mehrgebärenden nach dem Alter anlangt, so sind hier die Zahlen zu klein, um selbstständig verwertet werden zu können.

In den beiden folgenden Tabellen sind die Episiotomierten nach dem Gewicht der Kinder und nach dem Stand des Kopfes eingeteilt.

Einteilung nach dem Gewicht der Kinder:

1500—2500 *g*	26	Kinder
2501—3000 „	96	„
über 3000 „	189	„
	311	Kinder

Einteilung nach dem Stand des Kopfes:

Kopf mit der größten Peripherie im Beckeneingang	36	Fälle
Kopf in Beckenmitte stehend	84	„
Kopf am Beckenboden stehend	191	„
	311	Fälle

Vor der Erörterung der spontan entstandenen Scheidendammrisse erscheint es angezeigt, Rechenschaft darüber zu geben, warum es bei den 17 Mehrgebärenden zur Episiotomie kam; hierüber wird wohl am besten der Verlauf der vorausgegangenen Entbindungen Aufklärung geben. In den Geburtsgeschichten finden sich diesbezüglich folgende Angaben: Bei 1 II. para wurde vor $1^1/_2$ Jahren die Sectio caesarea ausgeführt; bei 3 II. parae fand die erste Geburt vor 5, bezw. 9, bezw. 14 Jahren statt, beim letzterwähnten Fall vor 10 Jahren eine plastische Operation der Portio und des Dammes ausgeführt; bei 2 II. parae endete die I. Gravidität mit Abortus; bei 2 II. parae wurde die I. Geburt vor 4 Jahren, beziehungsweise 1 Jahr mittelst Zange beendet; bei 3 II. parae erfolgte die I. Geburt spontan mit Episiotomie; bei 2 III. parae endeten die beiden ersten Schwangerschaften mit Abortus, bei 1 III. para endeten die beiden ersten Graviditäten mit Frühgeburt; bei 1 IV. para erfolgte die erste Geburt spontan; bei 2 II. parae ließ sich über den Verlauf der ersten Geburt nichts eruieren.

In einer Reihe von Fällen war, wie aus obiger Zusammenstellung ersichtlich ist, der Damm, trotzdem es sich um Mehrgebärende handelte, ungedehnt erhalten (Sectio caesarea, Abortus) oder bereitete durch die längere Geburtspause oder durch besondere Rigidität der Entwicklung des Kopfes mittelst Zange derartige Hindernisse, daß ein spontan entstehender Scheidendammriß nur durch die rechtzeitig zur Ausführung gelangte Episiotomie vermieden wurde.

Die Gesamtanzahl der unter der Zangenoperation spontan entstandenen Scheidendammrisse beträgt 99, u. zw. betreffen dieselben 85 Erstgebärende und 14 Mehrgebärende (10 II. parae, 2 III. parae, 1 V. para, 1 X. para). Bei 2 von den 24 Erstgebärenden, bei welchen außerhalb Operationsversuche ausgeführt worden waren, wurden Scheidendammrisse konstatiert.

Einteilung der Erstgebärenden, bei welchen spontan ein Scheidendammriß konstatiert war, nach dem Alter:

15—20 Jahre	17	Fälle
21—25 „	36	„
26—30 „	14	„
31—35 „	14	„
36—40 „	3	„
41—45 „	1	„
	85	Fälle

Die Einteilung der Mehrgebärenden, bei welchen ein Scheidendammriß spontan entstanden war, nach dem Alter unterblieb wegen der geringen Anzahl der Fälle. Die Tabellen, in welchen die Frauen, bei denen eine Scheidendammruptur beobachtet wurde, nach dem Stand des Kopfes, dem Gewicht der Kinder gruppiert sind, lauten:

Einteilung nach dem Stand des Kopfes:

Schädel mit der größten Peripherie im Beckeneingang	18	Fälle
Schädel in Beckenmitte	31	„
Schädel am Beckenboden	45	„
Nichts zu eruieren über den Stand des Kopfes	5	„
	99	Fälle

Einteilung nach dem Gewicht der Kinder:

1500—2500 *g*	10
2501—3000 „	35
über 3000 „	54
	99

Unter den Fällen von spontanem Scheidendammriß befinden sich 14 Mehrgebärende; über den Verlauf der vorausgegangenen Geburten konnte folgendes festgestellt werden: Bei 4 II. parae erfolgte die erste Geburt spontan; bei 1 II. para wurden beim ersten Partus Zwillinge geboren; bei 1 II. para endete die erste Schwangerschaft mit Frühgeburt im 8. L. M. bei 1 II. para wurde die erste Geburt mit Forceps beendet; bei 1 II. para wurde beim I. Partus die Kraniotomie ausgeführt; bei 2 II. parae konnte über den Verlauf der I. Geburt nichts eruirt werden; bei 1 III. para konnte über die ersten Partus nichts festgestellt werden; bei 2 IV. parae endeten die früheren Geburten spontan; bei 1 V. para erfolgte beim 1. Partus manuelle Plazentalösung.

Auch unter diesen Fällen finden sich eine Reihe von Anhaltspunkten, die das Entstehen des Scheidendammrisses erklärlich erscheinen lassen.

Bezüglich des Grades der Dammrisse wäre zu erwähnen, daß von 410 Scheidendammverletzungen (Episiotomien und spontan entstandene Scheidendammrisse zusammen) $393 = 95{\cdot}85\%$ sich ungefähr in der Mitte des Dammes begrenzten (Scheidendammrisse I. Grades), $11 = 2{\cdot}68\%$ Scheidendammrisse bis zum Sphinkter ani reichten (Scheidendammrisse II. Grades) und bei $6 = 1{\cdot}46\%$ Scheidendammrissen der Sphinkter ani mitzerrissen war (Scheidendammrisse III. Grades). Von den 17 Scheidendammrissen II. und III. Grades war in 7 Fällen wegen Auseinandergehens der Nähte das Anlegen von Sekundärnähten notwendig, die 11 übrigen Fälle heilten per primam.

Verletzungen der Schleimhaut der Scheide und des Introitus wurden in 118 Fällen konstatiert, darunter waren:

92 Erstgebärende und 26 Mehrgebärende (20 II. parae, 2 III. parae, 3 IV. parae, 1 VI. para).

Einteilung der Erstgebärenden, bei welchen Schleimhautrisse entstanden waren, nach dem Alter:

15—20 Jahre	13	Fälle
21—25 „	44	„
26—30 „	23	„
31—35 „	8	„
36—40 „	4	„
	92	Fälle

Einteilung nach dem Stand des Kopfes:

Kopf mit der größten Peripherie im Beckeneingang stehend	20
Kopf in Beckenmitte stehend	34
Kopf am Beckenboden stehend	53
	107

In 8 Fällen konnte über den Stand des Kopfes nichts eruiert werden.

Bezüglich des Verlaufes der früheren Geburten konnte bei den 26 Mehrgebärenden folgendes erhoben werden: Bei 4 II. parae war nichts zu eruieren, bei 2 II. parae endete die erste Schwangerschaft mit Abortus, bei 3 II. parae wurde die erste Geburt mit Forceps beendet, bei 1 II. para wurde bei der ersten Geburt die Kraniotomie ausgeführt, bei 1 II. para kam beim 1. Partus eine Operation zur Ausführung, über deren Art keine näheren Angaben zu erheben waren, bei 9 II. parae erfolgte Spontangeburt, bei 1 III. para erfolgten die beiden ersten Geburten spontan, bei 1 III. para wurden die beiden ersten Geburten mit Forceps beendet, bei 1 IV. para 1. und 2. Partus spontan, 3. Partus Kraniotomie, bei 1 IV. para beim 1. Partus Forceps, über den 2. und 3. Partus nichts eruierbar, bei 1 IV. para 1. und 2. Partus spontan, beim 3. Partus Wendung, bei 1 VI. para 1.—5. Partus spontan.

Unter den außerhalb erfolglosen Operationsversuchen ausgesetzt gewesenen 26 Fällen kamen bei 8 Fällen Verletzungen der Schleimhaut der Scheide und des Introitus vaginae zur Beobachtung.

Die Gesamtzahl der Verletzungen (Episiotomien, Scheidendammrisse, Schleimhautrisse) unter den an der Klinik ausgeführten 662 typischen Zangengeburten (abgerechnet 26 Fälle, an welchen außerhalb der Klinik Entbindungsversuche vorgenommen worden waren) beträgt 528 = 79·78 %.

Der Vergleich mit den Berichten anderer Kliniken ergibt bezüglich der Scheidendammverletzungen: Münchmeyer 85%, Wahl 81·4%, Schmid 84·6%, Winternitz 54·1%, Schick 60%, Klinik Chrobak 79·78%.

Es ergibt sich demnach aus diesen Angaben, daß auch an der Klinik Chrobak die Zahl der Verletzungen der mütterlichen Weichteile eine beachtenswerte ist und es erscheint demnach der Ausspruch Münchmeyers nicht unbegründet, daß die Zange als die blutigste aller geburtshilflichen Operationen anzusehen ist. (In der Klinik werden alle Verletzungen genäht, u. zw. werden Seidenknopfnähte angelegt, die durchschnittlich am sechsten Tage entfernt werden.)

Aus den Zusammenstellungen nach dem Alter der Gebärenden, nach dem Stand des Kopfes in einer bestimmten Beckenebene, nach dem Gewicht des Kindes geht hervor, daß die Häufigkeit der Zerreißungen von den angeführten Faktoren wesentlich beeinflußt wird, weiters kommen für die Häufigkeit der Zerreißungen noch die Zeitdauer des Durchtrittes der Frucht, die Beschaffenheit des Dammes in Betracht. Je langsamer der Kopf durchtritt, desto gleichmäßiger wird der Damm gedehnt und es kann die Elastizität dieser Gebilde in hohem Grad ausgenützt werden; durch die zu rasche Extraktion wird die Entstehung eines Scheidendammrisses entschieden gefördert. Weiters kommt noch die Kopfstellung und Haltung des Kindes in Betracht, da bei Schrägständen, Querständen, Deflexionshaltungen der Damm mehr gespannt, also auch mehr gefährdet wird.

In Bezug auf den Verlauf der Nachgeburtsperiode wurden folgende Eingriffe wegen Blutung notwendig: in 49 Fällen intranterine Irrigation, in 25 Fällen Tamponade des Uterus mit Jodoformgaze, in 17 Fällen Expression der Plazenta. Zusammen 91 Fälle.

Es wurden also in 91 Fällen = 13·74% mehr oder weniger beträchtliche Blutungen beobachtet, die eine Reihe von Maßnahmen erforderten, aus deren Beschaffenheit sich ein Rückschluß auf die Stärke der Blutung machen läßt. Dabei wäre zu berücksichtigen, daß die absolute Menge des verlorenen Blutes nie einen Anhaltspunkt für die Schwere des Blutverlustes bietet, da man stets gezwungen ist, zu individualisieren. Aber nicht nur die Blutung, die in den meisten Fällen auf Erschlaffung des Uterus infolge zu rascher Entleerung zurückzuführen ist, sondern auch die bei der Expression und manuellen Lösung der Plazenta bestehende Gefahr des Zurückbleibens von Plazentaresten mit den daraus resultierenden Störungen des Wochenbettes legen die Annahme nahe, daß die atonische Blutung und die gestörte Plazentaausstoßung mit der durch den Forceps bewirkten raschen Entbindung in kausalen Zusammenhang zu bringen ist.

Im Anschluß hieran möge noch eine Reihe von Eingriffen angeführt werden, die bei den an der Klinik zur Ausführung gelangten Zangenoperationen sich als notwendig erwiesen haben: 1mal nach Entwicklung des Kopfes Embryotomie nach vorausgegangener Punktion wegen Aszites und Hydrothorax, 1mal Laparotomie, Schließung des Uterusrisses durch Naht, 1mal Totalexstirpation des Uterus wegen Uterusruptur, 2mal manuelle Plazentalösung wegen Retentio placentae. Unter 569 typischen Zangenoperationen (ausgeschlossen sind dabei 26 außerhalb Operationsversuchen ausgesetzt gewesene Frauen und 93 Frauen, welche außerhalb der Klinik untersucht worden waren) verlief in 463 Fällen = 81·37% das Wochenbett afebril. Bei 12 von den angeführten 569 Frauen wurde, da die Scheidendammnähte nicht gehalten hatten, die Sekundärnaht vorgenommen.

Die Ausführung derselben erfolgte erst dann, wenn rein granulierende Wundflächen vorlagen. Die Wundflächen und die Wundränder wurden angefrischt, die Schleimhautwundränder durch tiefgreifende Seidenknopf-, die Wundränder am Damm durch tiefgreifende Silberdrahtnähte vereinigt. Die Dammnähte wurden nach einer Woche entfernt, die Scheidennähte in der zweiten Woche. Daß es in diesen 12 Fällen zur Dehiszenz des Scheidendammrisses gekommen ist, wird in einer Reihe von Fällen der Beschaffenheit der Scheidendammteile, wie Oedem, Quetschung der Wundflächen, Infektion zuzuschreiben sein, in einer anderen Reihe von Fällen werden wohl Fehler in der Technik der Nahtanlegung als Grund angeschuldigt werden müssen.

Von 2 Wöchnerinnen wurde die Ausführung der Sekundärnaht verweigert. In den 12 Fällen, bei welchen die Scheidendammwundränder dehiszierten, bestand kein Fieber im Wochenbett. 3 von den 569 Fällen wurden auf andere Abteilungen transferiert (1 Vitium cordis, 1 Osteomyelitis, 1 multiple inselförmige Sklerose).

Bei 106 Frauen = 18·62% der außerhalb nicht untersuchten, wurde ein fieberhaftes Wochenbett beobachtet.

Unter den 119 Frauen, die außerhalb zum Teil Operationsversuchen, zum Teil vaginalen Untersuchungen unterworfen waren, fieberten während des Wochenbettes 35 Frauen = 29·41%.

Die Fiebererscheinungen bei den 106 auf der Klinik entbundenen Frauen wurden hervorgerufen in 3 Fällen durch Tbc. pulmonum, in 2 Fällen durch Influenza, in 3 Fällen durch Pneumonie, in 2 Fällen durch Nephritis, in 6 Fällen durch Bronchitis, in 4 Fällen durch Cystitis, in 1 Fall durch Erysipel im Gesicht, in 1 Fall durch Pleuritis, in 4 Fällen durch Mastitis, in 9 Fällen durch Eklampsie, in 18 Fällen durch Lochiometra, in 20 durch Ulcera puerperalia, in 32 Fällen durch Endometritis, in 1 Fall durch Parametritis dextra und Endometritis.

Unter diesen 106 Fällen wurden 3 auf andere Abteilungen transferiert (1 progressive Paralyse, 1 Tbc. pulmonum, 1 Erysipel).

Unter den puerperalen Erkrankungen überwiegt die Endometritis gegenüber den anderen angeführten puerperalen Erkrankungen. Berücksichtigt man die Eingriffe, die in den Fällen vorgenommen worden waren, bei denen das Puerperium einen fieberhaften Verlauf aufwies, so fanden sich in den Geburtsgeschichten folgende Maßnahmen verzeichnet:

Bei den 32 Fällen von Endometritis wurden bei 19 Fällen folgende Eingriffe vor, während, bezw. nach der Zangenoperation ausgeführt: In 8 Fällen wegen atonischer Blutung Credésche Plazentaexpression, in 5 Fällen Uterustamponade wegen atonischer Blutung, Fieber im Wochenbett, Ausräumung von Plazentaresten, in 2 Fällen manuelle Plazentalösung wegen atonischer Blutung, in 2 Fällen Austastung des Uterus wegen Verdacht auf Uterusruptur, in 1 Fall künstlicher Blasensprung, in 1 Fall Reposition der vorgefallenen Nabelschnur.

Bei den 20 Fällen von Ulcera puerperalia findet man bei zwei Fällen folgendes verzeichnet: In 1 Fall Inzision in die vaginale Striktur, in 1 Fall Platzen der Varicen der Vulva und Vagina, Umstechung der geplatzten Varicen.

In dem Fall von rechtsseitiger Parametritis und Endometritis kam ein tiefer rechtsseitiger Cervixriß zustande.

Bei 6 von den 106 fiebernden Frauen war, da die Scheidendammnaht nicht gehalten hatte, die Sekundärnaht notwendig, in einem Fall hatte sich eine Perineovaginalfistel gebildet, die durch Anfrischung zum Verschluß gebracht wurde.

Bei den 35 Frauen, die außerhalb zum Teil indagiert, zum Teil Operationsversuchen ausgesetzt waren, sind als Ursachen der fieberhaften Erkrankungen während des Wochenbettes notiert in 16 Fällen Ulcera puerperalia, in 1 Fall Ulcera puerperalia, Phlebitis der linken Femoralvene und linksseitiger Gonitis, in 5 Fällen Lochiometra, in 3 Fällen Endometritis, in 1 Fall Mastitis, in 1 Fall Cystitis, in 4 Fällen Parametritis, in 3 Fällen Eklampsie, in 1 Fall Bronchitis.

Unter den 17 Fällen, bei denen Ulcera puerperalia während des Wochenbettes beobachtet wurden, waren in 7 Fällen beim Eintritt der Frauen in die Klinik Verletzungen der Scheide und des Introitus konstatiert worden; diese Verletzungen rührten von erfolglosen Forcepsversuchen her, die außerhalb der Klinik vorgenommen worden waren, in 9 Fällen von den 17 angeführten Fällen waren Quetschungen und Suffusionen der Scheide und Vulva beim Eintritt der Frauen beobachtet worden.

Die Mortalitätsziffer der mittelst typischem Forceps entbundenen 569 Frauen (ausgeschlossen sind hier die außerhalb untersuchten und Operationsversuchen ausgesetzt gewesenen Frauen) beträgt 15 = 2·65%, außerdem betrifft

ein Fall einen Forceps in mortua. Im folgenden teile ich die Geburtsgeschichten der letal verlaufenen Fälle mit.

I. Fall. Jahr 1890. Pr.-Nr. 1154. 20jähr. I. para. Frucht in II. Hinterhauptslage, tiefer Schrägstand, während der Geburt 37·8, die Wehen lassen nach, Herztöne verlangsamt, Fruchtwasser mißfärbig, Geburt mittelst Zange beendet. Das Kind, männlichen Geschlechts, 49 *cm*, 2950 *g*, 4 Tage post partum lebend entlassen. Im Wochenbett Temp. 40·5, höchste Pulsfrequenz 160, Vulva und Scheide von mißfärbigen Geschwüren bedeckt, Lochien stinkend. Erscheinungen der Pyämie, unter Delirien, Sopor, Koma 19 Tage p. p. Exitus letalis der Mutter.

Obduktionsdiagnose: Endometritis p. p. subsequente metrophlebitide et plexu spermatico purulento, meningitis purulenta metastatica (Pyaemia), marciditas uteri, ruptura uteri, ruptura vaginae, Abscessus perivaginalis lateris utriusque.

II. Fall. Jahr 1890. Pr.-Nr. 1572. 27jähr. I. para, vor der Geburt durch 2 Tage Blutungen. I. Hinterhauptslage. Temp. 38·6, blutet infolge vorzeitiger Plazentalösung, deshalb Zange. Kind, Mädchen, lebend, 52 *cm*, 3700 *g*, 2 Tage p. p. an linksseitiger Pneumonie gestorben. Die Wöchnerin fieberte, stinkende Lochien, 2 Tage p. p. trat unter Erscheinungen der Anämie und der Sepsis der Tod ein.

Obduktionsdiagnose: Anaemia universalis p. p., Endometritis, Tumor lienis acutus.

III. Fall. Jahr 1891. Pr.-Nr. 1451. 24jähr. I. para. Apicitis pulmonum tbc., Insufficientia valvulae mitralis. I. Schädellage, tiefer Geradstand. Temp. 38·6, Pulsfrequenz 140, ist dyspnoisch und erschöpft, deshalb Zange. Das Kind, Knabe, 44 *cm*, 1700 *g*, tot. Kleiner Schleimhautriß an der hinteren Kommissur, Vereinigung durch Naht. 3 Tage p. p. stirbt die Wöchnerin unter Dyspnoë, Zyanose und Lungenödem.

Klinische Diagnose: Tbc. pulmonum, Vitium cordis (Insufficientia valvulae mitralis).

IV. Fall. Jahr 1891. Pr.-Nr. 2298. 21jähr. I. para, ledig. Oedeme an den Beinen und am äußeren Genitale, im Harn Albumen. II. Hinterhauptslage, Beckenmitte, Pfeilnaht querstehend. Wegen Eklampsie Forceps. Atonische Uterusblutung, 1 Ergotininjektion, Massage des Uterusfundus, Uterustamponade mit Jodoformgaze, Naht eines linksseitigen Cervix- und Vaginalrisses. Das Kind, Knabe, 50 *cm*, 3250 *g*, lebend, reif, p. p. wegen Eklampsie der Mutter ins Findelhaus gebracht. 16 Stunden p. p. Exitus letalis der Mutter im eklamptischen Anfall.

Obduktionsbefund: Anaemia universalis, Hypertrophia excentrica ventriculi sinistri cordis, Nephritis subacuta, Uterus p. p. Hydraemia, Hydrothorax, Hydrops ascites et universalis.

V. Fall. Jahr 1891. Pr.-Nr. 352. 22jähr. II. para, ledig. II. Schädellage, Beckenmitte, Geradstand. Varicen am rechten Bein, am äußeren Genitale und an der linken Scheidenwand, Blutung aus den Varicen der Scheidenwand. Die Blutstillung mittelst Umstechung erweist sich wegen Morschheit des Gewebes als erfolglos, Anlage von Klemmen und Jodoformgazetamponade. Temp. 38, Anämie, Herztöne des Kindes nicht hörbar, deshalb Zange. Blutung aus Uterus und Scheide. Expression der Plazenta mit Credéschem Handgriff. Umstechung der geborstenen Varicen der Vulva und Vagina. Das Kind, Mädchen, 48 *cm*, 2750 *g*, mazeriert. Die Wöchnerin fiebert (Temp. 39, Puls 144), deliriert, am 7. Tage p. p. Exitus letalis unter den Erscheinungen der Sepsis.

Klinische Diagnose: Pelveoperitonitis septica. Anatomische Diagnose: Parametritis phlegmonosa post partum.

VI. Fall. Pr.-Nr. 2482. 25jähr. II. para. 1. Partus normal. II. Hinterhauptslage, tiefer Schrägstand. Wegen Eklampsie Zange. Naht der Cervix- und Vaginalrisse. Das Kind, Knabe, 48 *cm*, 2750 *g*, lebend, reif, wird wegen Eklampsie der Mutter 1 Tag p. p. ins Findelhaus gebracht. Die Wöchnerin fiebert (Temp. 38·3, Puls 150), die eklamptischen Anfälle dauern p. p. an, 5 Tage p. p. Exitus letalis unter den Erscheinungen des Lungenödems.

VII. Fall. Jahr 1891. Pr.-Nr. 2605. 24jähr. I. para, ledig. Harnmenge gering, hämorrhagisch, Eiweiß, Blut und Zylinder enthaltend. I. Hinterhauptslage, tiefer Geradstand. Wegen Eklampsie Forceps. Das Kind, Knabe, 50 *cm*, 3000 *g*, tot, reif, Schädel ist hydrozephalisch. $8^3/_4$ Stunden p. p. stirbt die Frau im eklamptischen Anfall.

Klinische Diagnose: Eklampsia gravidae. Anatomische Diagnose: Uraemia ex compressione ureterum ante partum, Pneumonia lobularis lateris utriusque.

VIII. Fall. Jahr 1892. Pr.-Nr. 1470. 20jähr. ledige, I. para. Beckenmaße: 24, $26^1/_2$, 30, 18·5, 12. I. Hinterhauptslage, tiefer Querstand. Wegen Eklampsie Forceps. Wegen drohender Dammruptur Episiotomie, die post forcipem durch Naht vereinigt wird. Das Kind, Knabe, 50 *cm*, 3170 *g*, tot, reif. 2 Tage p. p. Exitus letalis der Wöchnerin im eklamptischen Anfall.

Klinische Diagnose: Oedema pulmonum, Nephritis acuta. Anatomische Diagnose: Morbus Brigthii ex compressione ureterum inter graviditatem (Eklampsia). Uterus p. p. ante dies. II.

IX. Fall. Jahr 1894. Pr.-Nr. 3124. 28jähr. ledige I. para. Mit $1^3/_4$ Jahren nach einem Sturz Anschwellung des linken Oberschenkels, Verlängerung desselben unter heftigem Fieber. Nach drei Jahren heilte der Knochenprozeß ab. Im 7. Lebensjahre Variola. Rechtsseitige Skoliose in der Lendenwirbelsäule, Lendenlordose, der linke Oberschenkel um 4 Querfinger kürzer als der rechte, Muskulatur des linken Beines stark atrophisch, linkes Hüftgelenk ankylotisch, in rechtwinkeliger Beugestellung und geringer Abduktionsstellung, Gelenksgegend von zahlreichen am Knochen fixierten Narben eingenommen, Oberschenkeldiaphyse im oberen Anteil verdickt. Beckenmaße: 25, 27, 30, 10, $10^1/_4$, $8^3/_4$. Linke Linea innominata verläuft ziemlich gestreckt von der Symphyse nach hinten, Schambeinbogen eng, rechte Linea innominata ziemlich normal mit einem leichten Knick vorne. I. Schädellage, Kopf mit der größten Zirkumferenz im Becken, Pfeilnaht quer. Wegen Dehnung des unteren Uterinsegmentes Forceps bei verstrichenem Muttermund. Kind, Knabe, 49 *cm*, 2570 *g*, leicht asphyktisch, wiederbelebt. Fo $12^1/_2$ *cm*, Mo $14^1/_2$, Bip. 8, Bitp. — 10, Zirkumferenz 34. Inkompletter Dammriß mit radiär ausstrahlenden Schleimhautrissen, ein quer die vordere Vaginalwand durchsetzender Riß zwischen Klitoris und Urethralmündung, letztere vollständig vom zentralen Anteil der Urethra trennend, Wundränder gequetscht und zerfetzt, der zentrale Teil der Urethra durch einen 2 *cm* langen Längsriß gespalten, der quere führt in eine mit zerfetzten Wänden versehene Höhle, in die von beiden Seiten die rauhen Rißflächen der dehiszierten Symphyse ragen, durch Abduktion der Oberschenkel läßt sich die Dehiszenz verkleinern, durch Druck auf die Trochanteren zum Verschwinden bringen, die beiden Gelenke zwischen Darmbein und Kreuzbein abnorm beweglich. Naht der Risse, Einführung eines Drains und eines Jodoformgazestreifens in den retrosymphysären Raum, ein zweiter Jodoformgazestreifen bedeckt die Nahtstelle in der Urethra, ein dritter Jodoformgazestreifen den Dammriß. Das Kind zeigt eine linksseitige Fazialisparese und wird wegen Fieber der Mutter 2 Tage p. p. ins Findelhaus gebracht. Die Mutter starb unter den Erscheinungen der Anämie und beginnender Sepsis 30 Stunden p. p.

Sektionsbefund (Obduzent Prof. Kolisko): Beginnende Sepsis, Anämie, Blase intakt, äußere Hälfte der Urethra abgerissen, Uterus gut kontrahiert, Cervix gequetscht, Uterusinnenfläche normal. Die Symphyse klafft, der Knorpel ist von dem rechten Schambein abgerissen und hängt am linken Schambein, ist aber auch da in der unteren Hälfte vom Knochen abgelöst. Die rechte Synchondrosis sacroiliaca ist gesprengt, die linke, von mächtigen Schwielen umgeben, intakt. Anatomische Diagnose: Septicaemia acutissima post dilacerationem urethrae et vaginae, rupturam symphyseos pubis et synchondroseos sacroiliacae bilateralis factam inter partum artificialem propter angustitatem pelveos ex coxitide sinistra obsoleta. Anaemia. Hypoplasia ossis ilei sinistri, anchylosis ossea coxae sinistrae.

X. Fall. Jahr 1896. Pr.-Nr. 2667. 18jähr. ledige I. para. Beckenmaße: 26, 27, 31, $19^1/_2$, $10^1/_2$. II. Schädellage, tiefer Querstand. Wegen Eklampsie Forceps. Ein Vaginalriß wird durch Nähte vereinigt. Kind, Knabe, 51 *cm*, 3300 *g*, lebend, reif, wird 1 Tag p. p. wegen Eklampsie der Mutter ins Findelhaus gebracht. 2 Tage p. p. stirbt die Mutter unter den Erscheinungen des Lungenödems.

Obduktionsbefund: Einrisse in der Vagina und der Cervix uteri durch den Forceps, diphtheritische Entzündung der ersteren, Endometritis diphtherica, akutes Oedem des ligamentum latum, beiderseits fettige Degeneration der Nieren, Hepatitis haemorrhagica, parenchymatöse Degeneration des Herzens, submuköses Oedem des Duodenum, Kompression des rechten Ureters durch den Uterus mit geringer Hydronephrose der rechten Seite; beginnende Synostose der Pfeilnaht, puerperale Osteophyten des Schädeldaches, Oedem des Gehirns (Eklampsia puerperalis).

XI. Fall. Jahr 1897. 27jähr. ledige I. para. Beckenmaße: 25, 27, 30, 20. I. Schädellage, Kopf mit der größten Peripherie im Becken, Pfeilnaht sagittal. Wegen Eklampsie Forceps, Muttermund

verstrichen. Naht eines Schleimhautrisses in der hinteren Vaginalwand. Die eklamptischen Anfälle dauern p. p. fort. Venaesectio in der rechten Ellbogenbeuge, Chloralhydrat- und Kochsalzklysma. 5 Tage p. p. stirbt die Wöchnerin unter den Erscheinungen des Lungenödems.

Obduktionsbefund (Obduzent Prof. Kolisko): Pneumonia lobularis catarrhalis lobi inferioris sinistri in eclampsia. Degeneratio parenchymatosa et adiposa renum, hepatis et cordis. Uterus p. p. cum endometritide purulenta incipiens. Compressio ad arteriam iliacam per uterum. Kind, Knabe, 50 *cm*, 3200 *g*, lebend, reif, wird wegen Eklampsie der Mutter ins Findelhaus entlassen.

XII. Fall. Jahr 1897. Pr.-Nr. 3021. 39jähr. verheiratete IV. para. I. Partus 1897 spontan auf der I. Gebärklinik in Wien, Kind lebt, 53 *cm*, 3700 *g*. II. Partus 1894 auf der II. Gebärklinik in Wien, Kind, 54 *cm*, 4300 *g*, starb 2 Tage p. p. an lobulärer Pneumonie und Bronchitis. III. Partus 1896 wegen engen Beckens und großem Kinde künstliche Blasensprengung und prophylaktische Wendung auf den Fuß, Manualhilfe. Wegen Blutung aus dem Uterus Credésche Expression der Plazenta. Beim Austritt der Mutter aus der Klinik wurde folgender Genitalbefund erhoben: Aeußeres Genitale klaffend, sehr weite Scheide, Portio breit, tief lazeriert, äußerer Muttermund und Zervikalkanal für 1 Finger durchgängig, innerer Mutermund geschlossen. Uterus schmerzlos, faustgroß, Parametrium frei. Kind, 52 *cm*, 4000 *g*, asphyktisch, wiederbelebt, 8 Monate alt, an Konvulsionen gestorben.

II. Schädellage, tiefer Geradstand. Beckenmaße: 22, 26, 32, 20, $10^1/_2$, 9. Herztöne leise, von mittlerer Frequenz, Fruchtwasser mißfärbig, Dehnung des unteren Uterinsegments, deshalb Forceps, dessen Anlegung in Narkose leicht gelingt. Nach einigen Traktionen wird der Schädel ohne Schwierigkeit durch Heben der Griffe entwickelt. Das Entwickeln der Schultern gestaltet sich anfangs schwierig und gelingt erst, nachdem der hintere rechte Arm hervorgeholt worden war, während gleichzeitig am Kopf nach abwärts gezogen wurde, so gelingt es, die hintere rechte Schulter bis zum Beckeneingange herabzuziehen, worauf sich der Stamm des Kindes dreht. Die Plazenta folgt bald nach. Die Austastung des Uterus ergibt einen Riß, der von der linken Uteruswand in das linke Scheidengewölbe und in das linke Parametrium sich erstreckt. Tamponade des Uterusrisses mit Jodoformgaze, Naht des Vaginalrisses. Es tritt jedoch bald Kollaps, Unruhe, Angstgefühl, Meteorismus, Lufthunger auf, so daß die Bauchhöhle eröffnet werden muß und die Schließung des Uterusrisses durch tiefgreifende Nähte und Serosanähte erfolgt; während die Schließung des Uterusrisses dem Ende sich nähert, stirbt die Pat., die Bauchhöhle wird geschlossen.

Obduktionsbefund (Obduzent Prof. Kolisko): Anaemia eruptura uteri inter partum, Degeneratio parenchymatosa organorum et tumor lienis acutus (Sepsis), Meteorismus enormis gradus. (Der Riß in der linken Uteruswand erstreckt sich in das linke Scheidengewölbe durch die ganze Länge des unteren Uterussegments, Ränder unregelmäßig, leicht zerfranst. Zwischen Uterus und Rektum, letzteres teilweise umgreifend und das perirektale Gewebe allenthalben zerwühlend, Blutkoagula, auch in der freien Bauchhöhle locker geronnenes Blut. Die Därme kolossal meteoristisch gebläht, Leber und Nieren äußerst schlaff, zeigen deutliche trübe Schwellung, Uterussubstanz weich und morsch. Kind, Mädchen, 55 *cm*, 4750 *g*, asphyktisch, nicht wiederbelebt. Fo $11^3/_4$, Mo $12^1/_2$, Bip $8^1/_2$, Bitp 10, Sb 9, Zirkumferenz 35·7. Brustumfang 34.

Obduktionsbefund des Kindes: Fruchtschleim in der Trachea und den Bronchien, linke Lunge größtenteils kollabiert, im Wasser untergehend, rechte Lunge größtenteils lufthaltig, auf dem Wasser schwimmend, Ecchymosen auf der Pleura, keine Verletzungen.

XIII. Fall. Jahr 1898. Pr.-Nr. 270. 17jähr. ledige I. para. Die Gebärende leidet an Schwachsinn und hat Oedem an den unteren Extremitäten. Beckenmaße: 25, 27, 31. Wegen Eklampsie Forceps. Muttermund nicht vollständig verstrichen, daher Inzisionen in den Muttermund vor Anlegung der Zange. Post partum Temperatur 41·4, Puls 150, $5^1/_4$ Stunden nach der Geburt stirbt die Mutter unter Zyanose, Lungenödem, Sopor, Koma.

Obduktionsbefund: Ziemlich hochgradiges Lungenödem und Hyperämie der Lungen, parenchymatöse Degeneration der Leber, der Milz, subkapsuläre, aber auch parenchymatöse Hämorrhagie in der Leber, Darm dilatiert (Dünn- und Dickdarm), reichlich mit Flüssigkeit gefüllt. Die Inzision am Cervix nirgends bis an das Orificium internum hinanreichend und am Präparat $2^1/_2$ *cm* lang. Kind, Knabe, 47 *cm*, 2500 *g*, tot.

XIV. Fall. Jahr 1898. Pr.-Nr. 1989. 34jähr. ledige II. para. 1893 erste Geburt spontan. Oedem an den unteren Extremitäten, im Urin Eiweiß. Beckenmaße: 28, 30, 31, 19. Gemini: I. Frucht, II. Schädellage, tiefer Querstand, II. Frucht, extramedian mit dem Kopf über dem linken Darmbeinteller stehend. Mit Rücksicht auf die Nierenaffektion wurde die I. Frucht mittelst Forceps extrahiert, nach der Geburt der I. Frucht tritt eine starke Blutung auf, da der Plazentarand sehr nahe der Cervix zu tasten ist, er steht ungefähr 6 *cm* über der vorderen Muttermundslippe. Es wird die II. Fruchtblase gesprengt, die Frucht gewendet und mittelst Manualhilfe entbunden. $^1/_4$ Stunde nach der Geburt der II. Frucht Eklampsie der Mutter, 1 Tag p. p. stirbt die Wöchnerin unter Lungenödem und Zyanose.

Obduktionsbefund: Degeneratio parenchymatosa renum et hepatis cum haemorrhagiis diffusis subcapsularibus, hyperaemia et oedema acutum pulmonum, Uterus post partum ante diem unum. I. Kind, Knabe, 46 *cm*, 2450 *g*, lebend geboren, II. Kind, Knabe, 47 *cm*, 2500 *g*, lebend. Beide Kinder wegen Eklampsie der Mutter 1 Tag p. p. ins Findelhaus gebracht.

XV. Fall. Jahr 1898. Pr.-Nr. 370. 34jähr. ledige I. para. Die Gebärende leidet seit 3 Jahren an Konvulsionen der Gesichts- und Stammesmuskulatur, über Fluor und Gonorrhoe konnte anamnestisch nichts erhoben werden, Menses regelmäßig, zum erstenmal mit 14 Jahren aufgetreten, Verlauf der Schwangerschaft normal. Beckenmaße: + 26, 28, 30, + 18. I. Schädellage, Kopf mit der größten Peripherie im Beckeneingang, Muttermund verstrichen. Herztöne dumpf, Fruchtwasser mißfärbig, Dehnung des unteren Uterinsegmentes, deshalb Forceps. Wegen drohenden Dammrisses Episiotomie, Naht der Episiotomiewunde. Im Wochenbett Temperatur 39·6, Puls 170, linksseitige Pleuritis, Pericarditis, Peritonitis, Vulva und Vagina von mißfärbigen Geschwüren bedeckt. Am Kreuzbein ein Decubitusgeschwür. 22 Tage p. p. stirbt die Frau unter den Erscheinungen der Pyämie. Obduktionsbefund: Nach Eröffnen der Bauchhöhle zeigen sich die Därme sowohl untereinander als auch mit dem Peritoneum parietale verwachsen. Beim Loslösen derselben werden allenthalben größere und kleinere abgesackte Abszeßhöhlen sichtbar, erfüllt von reichlichen Mengen grünlichgelben, dicken, stinkenden Eiters und Gas, größere solche abgesackte Eiterherde finden sich rechterseits im Abdomen und zwischen Leber und Zwerchfell. Die Leberoberfläche erscheint diesen Herden entsprechend muldenförmig vertieft. Der Processus vermiformis ist völlig intakt. Der Uterus etwas vergrößert, das Endometrium gerötet, geschwellt, zeigt keine Zeichen einer Infektion. Die Portio zerrissen und geschwürig zerfallen, ebenso in der Vagina ausgebreitete Geschwüre mit mißfärbigem Belag bedeckt. Die Adnexe rechterseits intakt, die Tube linkerseits verdickt, das Ovar dieser Seite in eine Abszeßhöhle umgewandelt, deren Wandung mit dicken, fibrinös eitrigen Membranen bedeckt erscheint, das Produkt eines alten Ovarialabszesses.

Obduktionsdiagnose: Peritonitis purulenta ex abscessu veteri ovarii sinistri, Pleuritis exsudativa sinistra. Kind, Mädchen, 48 *cm*, 2800 *g*, asphyktisch, wiederbelebt, 2 Tage p. p. wegen Fieber der Mutter ins Findelhaus transferiert.

XVI. Fall. Jahr 1899. Pr.-Nr. 2312. 21jähr. I. para. Im Harn viel Eiweiß, im Sediment zahlreiche granulierte, vereinzelte hyaline Zylinder. I. Schädellage, tiefer Querstand. Wegen Eklampsie Forceps. Wegen drohender Dammruptur Episiotomie, Naht der Episiotomiewunde. $17^3/_4$ Stunden p. p. stirbt die Frau unter den Erscheinungen des Lungenödems und der Zyanose. Obduktionsbefund: Oedema cerebri in eklampsia, Nephritis parenchymatosa acuta, Dilatatio cordis. Degeneratio adiposa myocardii. Kind, Knabe, 52 *cm*, 3650 *g*, asphyktisch, wiederbelebt, wird wegen Eklampsie der Mutter ins Findelhaus gebracht.

(Schluß folgt.)

(Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.)

Experimentelle Untersuchungen über das Rückströmen von Harnblaseninhalt.

Von Dr. **Hugo Marcus**, em. Universitätsassistenten, z. Z. Operateur an der k. k. I. chirurgischen Universitätsklinik.

Für die Möglichkeit des Rücktransportes von Blaseninhalt ins Nierenbecken sprach von jeher die Leichtigkeit, mit der es im Anschluß an Blaseninfektionen zu Nierenbeckenaffektionen kommt.

Ueber den Modus dieses Vorganges herrschten jedoch bis vor kurzem keine einheitlichen Vorstellungen. Man nahm meist an, daß ein gewisser Grad von Harnstauung dazu erforderlich sei und erklärte z. B. das leichte Aufsteigen von Bakterien entweder durch deren Eigenbewegung oder durch ihr Fortwachsen in Form eines Rasens längs des Ureters.

Diese Anschauungen waren auf Grund pathologisch-anatomischer Befunde gewonnen (vergl. Klebs[1]), Orth[2]).

Eine experimentelle Bearbeitung erfuhr die Frage erst von Guyon und Albarran[3]).

Diese erzeugten durch Abbinden des Penis bei ihren Versuchstieren Urinretention und erklärten die Erweiterung der Ureteren, die sie fanden, durch den Widerstand, den der abfließende Harn bei Sufficienz des Verschlußapparates am Uretermunde finde, nicht als den Effekt einer Rückstauung bei gefüllter Blase. Sie wenden sich auch in ihren Ausführungen gegen die Resultate von Zemblinoff[4]), der Aufschwemmungen von Mikroorganismen, mit Berlinerblau gefärbt, in die Blase injiziert, und nach Ausübung von starkem, mechanischen Reiz auf die Blase sowohl antiperistaltische Ureterbewegungen beobachtet, als auch gefärbte Elemente im Nierenbecken nachgewiesen hatte.

Sie leugnen die Richtigkeit dieser Befunde, behaupten, daß ein Aufsteigen von Blaseninhalt immer erst sehr spät zustande käme, daß in den Versuchen von Zemblinoff die Blaufärbung im Nierenbecken durch Diffusion erfolgt sei, während der Befund von Mikroorganismen im Nierenbecken durch deren aktive Bewegungen erklärt werden müsse.

Erst durch die Untersuchungen von Lewin und Goldschmidt[5]),[6]) wurde diese Streitfrage einer exakten Klärung zugeführt.

Diese stellten ihre Versuche an männlichen Kaninchen an, denen sie meist Methylenblau, Milch oder gefärbte Gelatine in die Blase spritzten.

Während sie weder bei toten Tieren noch auch solchen mit überdehnter Blase trotz Anwendung hohen Druckes jemals einen Uebertritt von Blaseninhalt in die Ureteren feststellen konnten, beobachteten sie gelegentlich bei Tieren, deren Blase sich in gutem Kontraktionszustand befand, bei Anwendung nur mäßigen Injektionsdruckes eine plötzlich auftretende Dilatation des einen oder beider Ureteren, die mit Injektionsmasse gefüllt erschienen; dabei wurden in manchen Versuchen lebhafte peristaltische und antiperistaltische Bewegungen dieses Organs beobachtet, in anderen Versuchen stellte der außerordentlich stark gedehnte Ureter sofort jegliche Bewegung ein; er war überdehnt und gelähmt.

Dieses letztere war namentlich nach Luftinjektionen der Fall.

Als Hauptbedingung für das Zurückströmen, das sie als etwas abnormes auffassen, ist nach ihrer Ansicht der Kontraktionszustand des Blasenteiles des Ureters zu bezeichnen, der ein temporäres Geöffnetsein des Uretermundes bedingt.

Wird in einem solchen Momente der Druck in der Blase nur etwas gesteigert, so dringt die Flüssigkeit in den untersten Teil des Ureters ein, wodurch, wie schon Engelmann[7]) sowie Sokoloff und Luchsinger[8]) nachgewiesen haben, lebhafte Ureterbewegungen ausgelöst werden.

In der Tat gelang es Lewin und Goldschmidt am häufigsten dann den Blaseninhalt in das Nierenbecken hinaufzuschaffen, wenn sie für die Injektion in die Blase den Moment abwarteten, wo eine über den Ureter ablaufende peristaltische Welle beim Uretermund angelangt war.

Diese Versuche erfuhren eine Nachprüfung von Courtade und Guyon[19]). Der Injektionsdruck wurde in ihren Versuchen durch ein mit einem T-rohr verbundenes Quecksilbersmanometer bestimmt.

Sie fanden, daß beim Kaninchen der Eintritt von Blaseninhalt in den Ureter niemals unter einem geringeren Druck als einem Quecksilberdruck von 20—25 *mm* erfolgte, beim Hunde erst bei einem Druck von 60 *mm*. Unter 38 Versuchen an Hunde konnte das Hinaufströmen nur 5mal erzielt werden, 4malda von wurde bloß der Ureter der einen Seite gefüllt.

Während man beim Kaninchen häufig erst nach der 2. Injektion ein Emporsteigen von Blaseninhalt sah, trat beim Hunde bei einer 2. Injection niemals etwas in den Ureter ein, sondern stets nur bei der ersten Einspritzung. Beim Hunde konnte bei durch Asphyxie oder Reizung des Nervus cruralis hervorgerufenen starken Kontraktionen der Blase bis zu einem Quecksilberdrucke von 120—150 *mm*. kein Eintritt von Blaseninhalt in den Ureter erzielt werden. Dieses gegenüber der Kaninchenblase abweichende Verhalten der Hundeblase wird mit der verschiedenen Ausbildung der Muskulatur erklärt.

In der Tat gelang es den Verf. auch, nach Durchschneidung der das intraparietale Stück der Ureteren einschließenden Muskelschlinge der Blasenmuskulatur stets, den Eintritt von Blaseninhalt in den Ureter zu bewirken; dadurch glauben sie zugleich bewiesen zu haben, daß dem Kontraktionszustande des intraparietalen Teiles der Ureterwand für das Zustandekommen der Erscheinung im Gegensatze zur Annahme von Lewin und Goldschmidt keine Bedeutung zukomme.

Sie schließen mithin, daß, wenn man die Verhältnisse beim Hunde mit denen beim Menschen vergleichen wolle, wohl bei einer kräftigen Injektion in die Blase, wobei die Muskulatur gedehnt werde, ein Eindringen von Flüssigkeit in den Ureter stattfinden könne, nicht aber bei Retention von Blaseninhalt, weil dabei die Blasenmuskulatur sich kontrahiere und die Ureteröffnungen umschnürt werden.

Die früheren Versuche Lewins[9]),[10]) waren vorwiegend mit Farbstofflösungen aufgestellt worden.

In seinen späteren Arbeiten versuchte er nun, über das Schicksal korpuskulärer Elemente, die in das Nierenbecken aufgestiegen waren, ins Klare zu kommen.

Zu diesem Zweck wiederholte er die seinerzeit mit Goldschmidt ausgeführten Versuche, indem er sich dabei einer Aufschwemmung von Ultramarin oder Ultramarin und Diatomeen in Gummilösung bediente, teilweise auch mit der Farbstoffsuspension Luft injizierte.

Er fand dabei in manchen Versuchen den Farbstoff nicht nur im Nierenbecken, sondern auch in Harnkanälchen, Lymphbahnen und Blutgefäßen.

Am meisten davon war in den Lymphgefäßen vorhanden, „stellenweise fand sich eine völlige Injektion sämtlicher Lymphgefäße," deren Füllung er durch den durch den Venenstrom hervorgerufenen negativen Druck (Saugdruck) nach dem Prinzip der Bunsenschen Wasserluftpumpe erklären will.

Weniger von dem Farbstoff fand sich in den Venen und in den Harnkanälchen, welch letztere durch den im Nierenbecken herrschenden Druck gefüllt worden seien. Weiters konnte er den Farbstoff nach der Blaseninjektion aus der Nierenvene austreten sehen und er war in einzelnen Versuchen imstande, den Farbstoff und Diatomeen auch in entfernteren Organen (Herz, Lunge, Leber, nicht im Gehirn) aufzufinden.

Was die Versuche anlangt, in denen mit der Flüssigkeit zugleich Luft injiziert wurde, so sei zunächst eine Beobachtung von Lewin und Goldschmidt[11]) angeführt.

Diese hatten schon früher nachgewiesen, daß eine prompte Kontraktion des Ureters eintrete, wenn man in die Blase eingetriebene Luft manuell rasch herausbefördere.

Als sie das Experiment wiederholten, sahen sie, daß die Luft und Flüssigkeit, die in mäßiger Menge die Blase füllten, in die Niere gelangten; diese wurde außerordentlich hyperämisch, plötzlich wurde die Vena cava von unten nach oben blutleer und mit Luftblasen erfüllt; kurze Zeit später erfolgte der Exitus des Tieres.

In späteren derartigen Versuchen wurden die Luftblasen zuerst in der Vena renalis bemerkt.

Des weiteren konnte Lewin[12]) zeigen, daß in den Luftembolieversuchen „vorzugsweise die Lymphgefäße, demnächst die Blutgefäße und relativ am wenigsten die Harnkanälchen von dem durch die Luft vorgetriebenen Ultramarin enthielten", und er schließt daraus, daß die Luft auf dem Weg der Lymphbahnen des Nierenparenchyms in den allgemeinen Kreislauf gelangt sei.

Daß es sich in seinen Versuchen um den Effekt eines Traumas gehandelt haben könne, weist er von der Hand und behauptet, daß durch seine Versuche der Beweis erbracht sei, „daß eine direkte Kommunikation zwischen Blase und dem kreisenden Blut resp. dem Herzen besteht, die unter Umständen für gelöste und ungelöste Stoffe in umgekehrter Richtung durchfließbar ist und die dadurch dem Organismus unter bestimmten Verhältnissen verhängnisvoll werden kann." Er kommt endlich zu schwerwiegenden Schlußfolgerungen, wie den folgenden: „Sache der Klinik werde es nunmehr sein, auf Grund der mitgeteilten experimentellen Ergebnisse sich eingehender mit der Kasuistik jener Fälle von Blasen- und Nierenleiden zu beschäftigen, die ohne direkt erkennbaren Grund zu schweren Allgemeinerkrankungen, resp. zu akutem tödlichen Ausgang geführt haben. Gasansammlungen innerhalb des uropoetischen Systems werden u. a. hiebei als nosologisch bedeutsam eine besondere Berücksichtigung erfahren müssen."

Bei der Merkwürdigkeit dieser Befunde, denen eine große Bedeutung für die Pathogenese gewisser Erkrankungen nicht abzusprechen wäre, bei dem Umstand ferner, als sie mit manchen klinischen Erfahrungen im Widerspruch stehen — angeführt sei hier nur, daß z. B. Casper[13]) bei Calculosis renum nach dem Vorgang von Kolischer eine unter starkem Druck ausgeführte Injektion von abgekochtem heißen Oel in den Ureter empfiehlt, sowie weiterhin methodisch zur Behandlung von Pyelitiden Ausspülungen des Nierenbeckens mit Argentum nitricum anrät, ohne bei diesen beiden Verfahren je üble Wirkungen zu beobachten — endlich aus dem Grund, weil so wichtige Versuche noch von keiner Seite eine Nachprüfung erfahren haben, erschien mir eine Wiederholung derselben von Interesse.

Daß korpuskuläre Elemente durch antiperistaltische Ureterbewegungen in das Nierenbecken gelangen können, ist durch die Versuche von Lewin und Goldschmidt einwandsfrei bewiesen und bedarf keiner Nachprüfung.

Die Untersuchungen von Engelmann[14]) und Protopopoff[15]) haben schon dargetan, daß antiperistaltische Ureterbewegungen vorkommen, allerdings geben sie an, daß sie nur unter abnormen Verhältnissen erfolgen.

Daß auch beim Menschen unter Umständen große Mengen von Blaseninhalt ins Nierenbecken gelangen können, beweist u. a. eine Beobachtung von Warschauer[16]), der in einem Fall, bei dem im Anschluß an eine Blasenspülung der Ureterenkatheterismus ausgeführt worden war, durch den bis ins Nierenbecken vorgeschobenen Katheter große Mengen der zuvor angewendeten Spülflüssigkeit abtropften.

Hierauf wurde Methylenblaulösung in die Blase eingespritzt, die ebenfalls durch den Ureterenkatheter abging.

Die nachfolgenden Untersuchungen beschäftigen sich vorwiegend mit der Klarstellung des zweiten Teiles der Befunde von Lewin, nämlich dem Schicksal der in das Nierenbecken gelangten korpuskulären Elemente, resp. der Verteilung von ins Nierenbecken gelangter Flüssigkeit in der Niere.

Dadurch, daß in zahlreichen meiner Versuche das Hinaufgelangen von Flüssigkeit und Luft durch den Ureter auf dem Weg einer Blaseninjektion intendiert wurde, geben die Untersuchungen aber auch zugleich eine Vorstellung von der Häufigkeit und der Art eines solchen retrograden Transportes.

I. Eigene Versuche.

Versuchstechnik. Diese war im wesentlichen die gleiche wie die von Lewin angewendete.

In der Regel wurden männliche Kaninchen benutzt, welchen z. T. nach ausgeführter Laparotomie meist eine Aufschwemmung einer feinzerriebenen Mischung von Ultramarin und Diatomeen mittels Katheter in die Blase gespritzt oder direkt in die Ureteren gebracht wurde.

In einzelnen Versuchen wurden mit Berlinerblau gefärbte Gelatine oder Bakteriengemenge angewendet. Eine Reihe von Versuchen wurde an toten Tieren (Kaninchen und Hunden) ausgeführt.

Erwähnen möchte ich gleich hier, daß es mir viel häufiger gelang, ein Aufsteigen von Blaseninhalt zu erzielen, wenn ich die Kaninchen sorgfältig vor Abkühlung schützte.

Wie rasch selbst nicht laparotomierte Kaninchen, die in Rückenlage aufgebunden sind, auch in wohltemperiertem Raum abkühlen, und von wie großem schädigenden Einfluß eine solche Abkühlung auf die Ureterbewegungen ist, hat bereits Engelmann (l. c.) nachgewiesen. Ich ging daher nach den ersten Versuchen stets so vor, daß sofort, nachdem das Tier aufgebunden war und bei allen späteren Prozeduren in nächster Nähe oberhalb des Tieres ein Glühlicht angebracht wurde, welches das Tier vor Abkühlung schützte.

Was das Emporsteigen des Blaseninhaltes betrifft, so wurden folgende 2 Arten desselben beobachtet: Entweder gelangte die Flüssigkeit durch aktive, antiperistalische Bewegungen des Ureters ins Nierenbecken oder der Ureter wurde beim Eindringen der Masse sofort überdehnt und gelähmt, und es pflanzte sich jede Druckschwankung in der Blase ins Nierenbecken fort; das letztere Verhalten war namentlich nach Luftinjektionen der Fall.

Von den zahlreichen Versuchen, die ich mit den mannifachsten Variationen in Bezug auf die Anordnung anstellte, seien bloß die Resultate angeführt und nur einzelne prägnante Experimente der Anschaulichkeit halber geschildert.

Unter 9 Versuchen, in welchen nicht laparotomierten Kaninchen eine Aufschwemmung von Ultramarin mit Diatomeen oder Luft mittels Katheter in die Blase gebracht wurde, wurde in 5 Fällen (Dauer: 24, 24, 24, $13^1/_2$, 14 Stunden) nicht einmal ein Hinaufgelangen des Farbstoffes ins Nierenbecken beobachtet. Von den übrigen 4 Fällen, bei denen der Farbstoff ins Nierenbecken gelangte, sei zunächst Versuch 3 angeführt (Injektion von Farbstoff und Luft), wo nach $^3/_4$stündiger Retention die Laparotomie gemacht wurde und sich im linken Nierenbecken und den Sammelkanälchen reichlich Farbstoff und Diatomeen fanden; außerdem konnte man im Nierenbecken auch Blut nachweisen und dieses sah man auch im Lumen der Sammelröhrchen, hoch hinaufreichend. Weder im Zwischengewebe noch in den übrigen Organen konnte der Farbstoff nachgewiesen werden.

In Versuch 6 (14stündige Retention nach Farbstoff und Luftinjektion) fanden sich im Nierenbecken nebst reichlichem Farbstoff zahlreiche Eiterzellen; an einer dem Nierenbecken anliegenden Stelle war auch das Nierenparenchym diffus mit Eiterzellen und Farbstoff infiltriert.

Auch die Sammelröhrchen enthielten geringe Mengen des Farbstoffes.

Sonst wurde er nirgends angetroffen. In den beiden anderen Versuchen fand man bloß Spuren von Farbstoff im Nierenbecken.

An laparotomierten Tieren wurden 29 Versuche ausgeführt. Die Organe wurden dabei entweder sofort nach Beendigung des Versuches untersucht oder es wurde die Bauchhöhle wieder geschlossen und die Tiere hernach nach verschieden langer Zeit getötet.

Ein Hinaufsteigen von korpuskulären Elementen aus der Blase in das Nierenbecken wurde 23mal beobachtet.

7mal davon war der Farbstoff außer im Nierenbecken in keinem anderen Organe, auch nicht in der Nierensubstanz anzutreffen.

5mal wurde der Farbstoff in entfernteren Organen (Lungen, Milz, Leber, Herz) angetroffen, doch sei erwähnt, daß bei einzelnen Versuchen, wo ebenfalls ein positiver Befund zu erwarten war, die Untersuchung anderer Organe als der Nieren unterlassen worden war.

Von den Versuchen dieser Gruppe seien zunächst die Versuche 11 (15stündige Retention) und 19 (24stündige Retention) erwähnt. In beiden war der Farbstoff noch während des Versuches hinaufgestiegen und hatte sich, ohne daß ein Trauma gesetzt worden war, in den Nierenbeckenbuchten festgesetzt.

Die Folge war eine entzündliche Reaktion der Umgebung und man fand in beiden Fällen einzelne, dem Nierenbecken ganz benachbarte Partien des Nierenparenchyms von Farbstoff und Leukozyten infiltriert. In der übrigen Nierensubstanz wurde aber in Uebereinstimmung mit dem entsprechenden Versuche der vorigen Gruppe nichts gefunden.

Die Versuchsbedingungen und der Verlauf der im folgenden angeführten Versuche sind durchaus den von Lewin zitierten Versuchen ähnlich.

In Versuch 16, wo ein Penisverschluß nicht ausgeführt worden war, blieb die gut kontrahierte Blase während des ganzen Versuches klein und es floß schon ein geringer Ueberschuß von Injektionsmasse während der Injektion durch die Uretha zurück; nichtsdestoweniger erfolgte in beiden Nieren, eine mikroskopisch nachweisbare Ruptur des Beckens, die sich sogar bei der einen Niere in die Substanz hinein erstreckte.

Der Injektionsdruck in diesem Versuche war ein außerordentlich geringer gewesen. Im Versuche 17, der ebenfalls ganz nach den Angaben von Lewin ausgeführt worden war, konnte in einer Niere ebenfalls eine Ruptur des Nierenbeckens und der Nierensubstanz nachgewiesen werden; der Farbstoff fand sich im weiteren Umkreise des spaltförmigen Risses des Parenchyms in die Lymph- und Blutbahnen zwischen den Harnkanälchen hineingetrieben.

In der anderen Niere, in die ebenfalls ein Aufsteigen erfolgt war, sah man die grüne Masse nur im Nierenbecken und reichlich angehäuft in den Recessus.

Von einigem Interesse ist auch Versuch 21. Hier wurde in die gut kontrahierte Blase mit Berlinerblau und Diatomeen versetzte Gelatine gebracht; der Farbstoff stieg rapid auf und war in den nächsten Sekunden in der Vena renalis zu sehen. Unmittelbar darauf starb das Tier, und bei der Obduktion zeigten sich die Lungen völlig blau gefärbt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung konnte man den Farbstoff nicht nur in großer Menge in Lungenkapillaren und dem rechten Herzen nachweisen, sondern er fand sich auch — wenn auch in geringer Menge — im linken Ventrikel. In der Niere sah man reichlich Farbstoff in den Sammelkanälchen, den Venen und Lymphgefäßen, sowie einzelne feine Körnchen in den Glomerulis; was diese Farbstoffkörnchen betrifft, so liegt es auf der Hand, anzunehmen, daß sie in die allgemeine Blutzirkulation gelangt und in den Nierenkapillaren stecken geblieben waren, zumal man in den Rindenkanälchen nirgends blaue Massen fand.

Auch in diesem Versuche gelang es beim successiven Schneiden schon makroskopisch eine traumatische Kommunikation zwischen Nierenbecken und einem großen venösen Raume festzustellen.

Einen durchaus typischen Verlauf zeigte auch Versuch 23. Bei gleicher Versuchsanordnung wie vorher stieg die blaue Masse in die linke Niere und trat daselbst in allernächster Umgebung des Nierenbeckens subkapsulär aus. Als das Organ nach vorsichtiger Unterbindung von Gefäßen und Ureter exstirpiert wurde, trat, als man es am Ureter aufhängte, ein subkapsuläres Hämatom auf, das sich stetig vergrößerte, wodurch schon makroskopisch der Beweis für eine traumatische Kommunikation mit einem Gefäße gegeben war; in der Tat gelang es auch, an dem eingebetteten Organ die Rupturstelle im Nierenbecken aufzufinden, dagegen war die Nierensubstanz intakt; in ihr fand sich nur eine reichliche Injektion der Sammelröhrchen an der Spitze der Papille.

An der anderen Niere dagegen, die während der Operation von den Därmen verdeckt gewesen war, war es zu einer Ruptur des Nierenbeckens gekommen, die sich auch ins Nierenparenchym erstreckte und es wurde hier der typische Befund von reichlichem Farbstoff in Lymph- und Blutbahnen erhoben.

Auch in entfernten Organen und im Herzen konnte der Farbstoff nachgewiesen werden.

In Versuch 28, wo man in der Nierensubstanz keine Injektionsmassen fand, war dennoch, wenn auch nicht sehr reichlich, Farbstoff in entfernten parenchymatösen Organen zu sehen. Auch hier war also vom Nierenbecken her — offenbar durch eine traumatische Kommunikation mit einer Vene — ein Einbruch der Farbstoffmassen in den allgemeinen Kreislauf erfolgt.

In Versuch 15, 24, 25 und 29 gelang es, durch Luftinjektion in die Blase Luftembolie zu erzeugen.

Der Verlauf dabei war völlig der gleiche, wie ihn Lewin beschreibt.

Als Typus eines solchen Versuches sei Nr. 25 angeführt, da bei ihm noch ein im folgenden beschriebenes interessantes Detail beobachtet wurde.

In diesem Versuche (weibliches Tier) wurde zunächst aus anderen Gründen rechts Arteria und Vena renalis, links die Arteria renalis möglichst rasch unterbunden, hierauf berlinerblaue Gelatine in die Blase injiziert; sofort stieg der Farbstoff rechts hinauf, nach Abbinden der Vulva über dem Katheter auch links. Nun wurde etwas Luft in die Blase gebracht, die sofort in den linken Ureter aufstieg; im nächsten Momente erblickte man mit Farbstoff gemischte große Luftblasen in der Vena renalis. Dieses Hinaufströmen von mit Farbstoff gemischten großen Luftblasen durch die Vene dauerte in der Folge noch eine geraume Anzahl von Sekunden an, obwohl der Katheter schon längst entfernt worden war und kein nennenswerter Druck in der Blase bestand. Hierauf wurde ein schwacher Druck auf die Blase ausgeübt, der zur Folge hatte, daß nunmehr ein geringer Austritt von Farbstoff und Luft unter die Nierenkapsel erfolgte.

Während sich bei der mikroskopischen Untersuchung in der rechten Niere der Farbstoff nur im Becken fand, sah man links Lymphbahnen und venöse Gefäße gefüllt, sowie einen Austritt von Farbstoff in den subkapsulären Raum.

Von großem Interesse an diesem Versuche ist — angesehen davon, daß die von Lewin geschilderte makroskopische Beobachtung durchaus bestätigt werden konnte, der Umstand, daß ein Hinaufgelangen von mit Farbstoff gemischten großen Luftblasen auch noch beobachtet werden konnte, nachdem schon längst mit der Injektion aufgehört worden war.

Eine große Luftblase, die soeben noch im obersten Teile des Ureters sichtbar gewesen war, schien im nächsten Momente bereits die Vene zu passieren, so daß es förmlich den Eindruck machte, als ob Ureter und Vene ein einziges Rohr wären.

Dadurch erscheint es jedenfalls erwiesen, daß ein Uebertritt von Flüssigkeit und Luft vom Nierenbecken her in die Nierenvene durch traumatische Eröffnung eines großen venösen Raumes im Bereiche des Nierenbeckens zustande kommen kann, im Gegensatze zu Lewin, der glaubt, daß die Luft zunächst die Lymph- und Blutbahnen der Nierensubstanz oder die Harnkanälchen passiere und auf diesem komplizierten Umwege sich wieder in der Vena renalis sammle.

Sowohl in diesem Versuche als auch in ähnlichen anderen gelang es bei der Untersuchung, im Bereiche des Nierenbeckens eine Ruptur nachzuweisen, die sich auch ins Nierenparenchym fortsetzte; im weiten Umkreise von dieser Stelle fanden sich Lymph- und Blutgefäße der Nierensubstanz mit Farbstoff erfüllt.

In einem anderen Luftembolieversuche z. B. (Versuch 29) war die Rupturstelle schon makroskopisch durch eine reichliche Hämorrhagie in der Nierensubstanz gekennzeichnet und konnte leicht aufgefunden werden.

Aus allen diesen angeführten Versuchen, die ganz nach den Angaben Lewins ausgeführt wurden und in ihren makroskopischen Resultaten die größte Uebereinstimmung mit seinen Versuchen aufwiesen, erhellt, wie außerordentlich leicht es selbst bei Anwendung der größten Kautelen zu Rupturen im Bereiche des Nierenbeckens und der Nierensubstanz kommt.

Hier möchte ich gleich erwähnen, daß die Folgen einer Ruptur des Nierenbeckens je nach dem Sitze der Verletzung sich als völlig voneinander verschieden erwiesen. In einem Teile der Fälle gelangte der Farbstoff nur in die Nierenvene, nicht aber in die Nierensubstanz oder den subkapsulären Raum, bei anderen Versuchen wieder wurde das Gemenge bloß im subkapsulären Raum angetroffen, von dem man weiß, daß er in Kommunikation mit dem subpelvirenalen, lockeren Zellgewebe steht; in einer dritten Reihe von Fällen trat die Flüssigkeit zunächst in die Vene über und erst bei Drucksteigerung in den subkapsulären Raum und in anderen Fällen endlich kam es zu einer Ruptur der Nierensubstanz.

Es scheinen für dieses differente Verhalten jedenfalls durch die Art und den Sitz der Ruptur bedingte mechanische Verhältnisse von Bedeutung zu sein, insbesondere, wenn man die anatomischen Verhältnisse der Kaninchenniere berücksichtigt. Die Vena renalis setzt sich nämlich im Nierenhylus aus mehreren größeren Stämmen zusammen, die in der Weise verlaufen, daß sie z. T. in die Muskulatur der Recessus des Nierenbeckens eingebettet sind und an vielen Stellen bloß durch eine dünne Schleimhautschicht vom Lumen des Beckens getrennt sind.

Erfolgt im Bereiche dieser Venen die Ruptur des Beckens, so ist eine breite Kommunikation zwischen Nierenbecken und Venensystem gegeben, reißt die Beckenwand daneben ein, so gelangt die Flüssigkeit in den subkapsulären Raum, und setzt sich endlich die Ruptur in die Nierensubstanz hinein fort, so tritt die oben beschriebene diffuse Verteilung des Farbstoffes im Nierenparenchym ein.

Was die Versuche direkter Injektion von Farbstoff in den Ureter von Kaninchen und Hunden anbelangt, so stimmten die Resultate in jeder Beziehung mit den früheren Versuchen überein.

Entweder trat der Farbstoff aus dem Nierenbecken direkt in eine Vene über, ohne sich überhaupt in der Nierensubstanz nachweisen zu lassen, oder es erfolgte ein subkapsulärer Austritt, in anderen Versuchen wieder erschien die Niere schon makroskopisch wie injiziert. Bei succesiver Durchschneidung des eingebetteten Organs konnte ich nun in diesen Fällen jedesmal eine von der Injektionsmasse erfüllte schlitzförmige Ruptur der Nierensubstanz feststellen und bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sich Blut- und Lymphgefäße reichlich mit Farbstoff erfüllt. Kurz es wurden stets die gleichen Resultate wie früher erhalten, die zeigen, daß es sich in den Versuchen von Lewin sicher um nichts anderes als den Effekt eines Traumas gehandelt haben könne.

Die paradoxe Behauptung Lewins, durch seine Versuche sei der Beweis erbracht, „daß eine direkte Kommunikation zwischen Blase und Herz besteht, die unter Umständen für gelöste und ungelöste Stoffe in umgekehrter Richtung durchfließbar ist," fällt aber in dem Moment, wo, wie dies durch die früheren Versuche geschehen ist, der Beweis einer leichten Verletzbarkeit des Nierenbeckens geliefert ist.

Auffällig erscheint mir bei diesen Versuchen nur der außerordentlich geringe Druck, der dazu nötig ist, um vom Ureter her alle die oben beschriebenen Erscheinungen zu veranlassen, ein Umstand, der höchstwahrscheinlich Lewin zu der irrigen Erklärung seiner Befunde veranlaßt hat.

Zum Schluß möchte ich noch kurz die Versuche erwähnen, in denen verschiedene Bakterien verwendet wurden und deren Resultate insofern mit den früheren Versuchen übereinstimmen, als es auch hier gelang, häufig Infektionserreger aus der Blase durch die Vena renalis ins rechte Herz zu schaffen.

In der Nierensubstanz konnten die Mikroorganismen dabei nur dann angetroffen werden, wenn es zu einer Ruptur im Bereich der Niere gekommen war. Ins Nierenbecken gebrachte Bakterien fanden sich erst verhältnismäßig spät in der Nierensubstanz, dann aber bloß in Blut- und Lymphgefäßen, nicht in den Harnkanälchen der Rinde.

In mehreren Versuchen wurden Nieren, deren Becken mit Bakterien gefüllt war, in den Brutschrank gebracht, um zu sehen, ob bei einer Vermehrung der Mikroorganismen diese in die Harnkanälchen eindringen.

Es zeigte sich, daß die Propagation bloß auf dem Lymph- und Blutweg geschah und daß die Raschheit, mit der das Eindringen geschah, von der Art der verwendeten Mikroorganismen abzuhängen schien, wie dies auch schon Posner und Cohn (Berliner klin. Wochenschrift, 1900) angeben.

II.

Tatsachen, die im Sinne einer leichten Verletzbarkeit des Nierenbeckens sprechen, finden sich mehrfach in der Literatur.

Schon Poirier[17]) beobachtete anläßlich anatomischer Studien, Ureter und Nierenbecken betreffend, bei ganz geringem Druck im Nierenbecken ein Austreten von Injektionsmasse aus der Nierenvene; dabei erschienen die großen Venenstämme in der Nierensubstanz gefüllt. Obwohl er selbst bei minimalstem Druck an wohlerhaltenen Leichenorganen den Uebertritt in die Vene bewirken konnte, weist er dennoch nicht die Möglichkeit einer etwa entstandenen Ruptur von der Hand.

Um sich darüber Klarheit zu verschaffen, führte er die folgenden Ureterinjektionsversuche an lebenden Hunden aus.

An der einen Niere seines ersten Versuchshundes erfolgte, nachdem er 3—4mal 10 cm^3 Wasser injiziert hatte, eine Kapselruptur am Hilus der Niere; auf der anderen Seite wurden nun mit größerer Zartheit 30 cm^3 Wasser durch den Ureter eingespritzt; darauf wurde der Nierenstiel rasch durchschnitten, das Organ aus dem Bauch gezogen und nach einer neuerlichen Injektion floß nunmehr das Wasser aus der Vene.

In einem zweiten Versuch gelang das gleiche auf der linken Seite; hierauf wurde die rechte Niere entblößt, herausgeschnitten und ureteral injiziert. Dabei sah man, daß das Wasser das Blut aus der Vene vor sich hertrieb.

„C'était un véritable lavage du rein."

Dennoch verhehlt er sich nicht, daß diesen Versuchen eine Reihe von Fehlern anhaften könne, obwohl er behauptet, daß er dabei geradeso wie die Chirurgen vorging, welche mittels einer Spritze in die Ureteren eine Injektion machen, und er schließt mit folgenden Worten: „Le filtrage à rebours résulte sans doute de quelque rupture dans l'épaisseur du viscère; sans doute il doit se produire plus facilement dans un rein altéré."

Lewin führt nun diese Versuche Poiriers als Beweis dafür an, wie leicht ins Nierenbecken gelangte Flüssigkeit in die Vene übertreten könne, widerspricht aber Poiriers Deutung, als könne es sich dabei um den Effekt eines Traumas handeln.

Bedenkt man, daß die von Poirier verwendete Flüssigkeitsmenge von 40 cm^3 selbst für das Nierenbecken eines sehr großen Hundes ganz außerordentlich groß bemessen ist — ich habe in meinen Hundeversuchen bereits mit viel geringeren Mengen einen Uebertritt in die Nierenvenen erzielt — so liegt doch das traumatische Moment auf der Hand und es ist unbegreiflich, warum nicht gerade diese Versuche Lewin auf die richtige Fährte gebracht haben.

Darüber, daß selbst bei mit der größten Vorsicht und Zartheit vorgenommenen Injektionen ins Nierenbecken gelegentlich ein Uebertritt in das Venensystem erfolgen könne, existieren übrigens zahlreiche ältere Angaben von anatomischer Seite.

So erwähnen bereits Ludwig und Zawarykin,[18]) wie leicht es geschieht, daß durch kleine Rupturen der Nierenbeckenschleimhaut ein Uebertreten von Injektionsmasse in venöse Gefäße zustande kommt, weshalb sie bei ihren Versuchen, die Nierenkanälchen vom Ureter her zu injizieren, die venösen Gefäße stets vorher mit einer erstarrenden Masse ausfüllten.

Auch Henle sagt in seiner Anatomie (1866) wörtlich folgendes: „Andererseits liegt eine Gefahr, sich in Injektionen der Nieren zu täuschen, darin, daß die Masse so leicht, ohne sichtbare Zerreißungen, aus einem Kanalsystem ins andere, aus Harnkanälchen in Blutgefäßkapillaren und aus diesen wieder in andere Harnkanälchen übergehen kann."

Wenn Lewin behauptet, daß in seinen Versuchen der Farbstoff nicht direkt in die Venen eingedrungen sei, sondern auf dem Weg der Lymphbahnen oder Harnkanälchen, so strebt er hiefür auch mit keinem Wort den Beweis an.

Was endlich das Eindringen von Farbstoff in die Harnkanälchen betrifft, so gibt Lewin an, daß die Aufnahme in einzelnen Versuchen ganz vorwiegend auf diesem Weg erfolgte. Während sich die Sammelröhrchen dabei mit Farbstoff strotzend gefüllt fanden, waren in den gewundenen Kanälchen und den Glomerulis bloß einzelne Farbstoffkörnchen vorhanden.

Auch ich konnte in einzelnen meiner Versuche ähnliches beobachten, die Auffassung Lewins jedoch, daß eine Aufnahme korpuskulärer Elemente durch die Sammelröhrchen in die gewundenen Kanälchen und die Glomeruli erfolge, erwies sich als unrichtig, da es sich zeigte, daß es sich bei dem in den gewundenen Kanälchen und den Glomerulis aufgefundenen Farbstoff um eine Ausscheidung von in den Kreislauf gelangten Partikelchen handle.

Dafür, daß eine Injektion der gewundenen Kanälchen vom Nierenbecken her beim Kaninchen nicht möglich ist, sprechen übrigens auch zahlreiche Angaben von anatomischer Seite, auf die näher einzugehen mir nicht nötig erscheint.

*

Fasse ich die Resultate der vorstehenden Untersuchungen zusammen, so ergibt sich folgendes:

1. Ein Aufsteigen von Blaseninhalt ins Nierenbecken konnte häufig festgestellt werden; dies geschah entweder durch antiperistaltische Ureterbewegungen oder durch Blasenkontraktion bei überdehntem und gelähmtem Ureter.

2. Wurde im Nierenbecken kein Trauma gesetzt, so verteilte sich der Farbstoff blos in den Buchten und stieg gelegentlich in den Sammelröhrchen an der Papillenspitze auf, war aber sonst nirgends in der Nierensubstanz anzutreffen.

3. Jene Versuche, in denen ein Eintritt von Farbstoff in die Venen beobachtet wurde, sowie die Luftembolieversuche verliefen in genau derselben Weise, wie sie Lewin beschrieben hat.

Es zeigte sich jedoch bei der mikroskopischen Untersuchung, daß in allen diesen Versuchen ein Trauma des Nierenbeckens stattgefunden hatte.

4. Auffällig war der geringe Druck (selbst bei großen Hundenieren), durch den bereits derartige Traumen der Niere zustande kamen.

5. Auch in meinen Versuchen konnten korpuskuläre Elemente in entfernten Organen und dem Herzblute nachgewiesen werden, doch verliert dieser Befund, wie sich aus dem Vorhergehenden ergibt, jede Bedeutung.

6. Ein Eindringen korpuskulärer Elemente durch die Sammelkanälchen in die gewundenen Kanälchen oder gar in die Bowmanschen Kapseln] wurde niemals beobachtet und ist auch nach den vorhandenen Literaturangaben völlig unwahrscheinlich.

7. Die Versuche mit Bakterien lieferten genau dieselben Resultate wie die mit Farbstoffaufschwemmungen angestellten Experimente.

8. Die Schnelligkeit einer postmortalen Einwanderung von beweglichen Bakterien aus dem Nierenbecken in die Nierensubstanz scheint bis zu einem gewissen Grade von der verwendeten Bakterienart abzuhängen und erfolgt auf dem Lymph- oder Blutwege, nicht durch die Harnkanälchen.

Es ergibt sich mithin — was schon von vornherein nach der ganzen Darstellung sowohl als auch aus einzelnen der Lewinschen Arbeit beigegebenen Abbildungen zu erwarten war — daß die Resultate, zu denen Lewin kommt, soweit sie die Verteilung ins Nierenbecken gelangter corpusculärer Elemente betreffen, unrichtig sind und auf groben Beobachtungsfehlern beruhen.

Die große Bedeutung, die ihnen Lewin vindiziert, zur Klärung bisher noch dunkler Enstehungsmodi von Infektionskrankheiten beim Menschen beitragen zu können, darf ihnen somit in keiner Weise zugesprochen werden.

Literatur:

[1]) Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie, 1870, pag. 655. — [2]) Orth, Lehrbuch der spez. path. Anatomie, 1893, II, 1, pag. 67. — [3]) Guyon et Albarran, Anatomie et physiologie pathologiques del a retention d'urine. Arch. de méd. expér., T. II, 1890. — [4]) Zemblinoff, Ohne nähere Ortsangabe zitiert. — [5]) L. Lewin und H. Goldschmidt, Experimentelle Studien über die Beziehungen zwischen Blase und Harnleiter. Berliner klin. Wochenschr., 1893, XXX, Nr. 32. — [6]) L. Lewin und H. Goldschmidt, Versuche über die Beziehungen zwischen Blase, Harnleiter und Nierenbecken. Virchows Archiv, 1893. — [7]) Engelmann Th. W., Zur Physiologie der Ureteren. Arch. f. Physiologie, 1869, Bd. II. — [8]) Sokoloff O. und Luchsinger B., Zur Physiologie der Ureteren. Pflügers Arch., 1881, XXVI, pag. 464. — [9]) L. Lewin, Der Uebertritt von festen Körpern und Luft aus der Blase in die Nieren und in entferntere Körperorgane. Deutsche med. Wochenschr., 1897, Nr. 52. — [10]) L. Lewin, Der Uebertritt von festen Körpern aus der Blase in die Nieren und in entferntere Körperorgane. Arch. f. exper. Pathol. und Pharmakologie, 1898, Bd. 40. — [11]) L. Lewin und H. Goldschmidt, Kurze Mitteilung einer Beobachtung aus dem Gebiet der Nierenpathologie. Deutsche med. Woehenschr., 1897, Nr. 38. — [12]) L. Lewin, Ueber das Eindringen von Luft aus der Blase in das Herz und die Wege dieser Wanderung. Arch. f. exper, Path. und Pharm., 1898, Bd. 40. — [13]) L. Casper, Therapeutische Erfahrungen über Ureteren-Katheterismus. Berliner klin. Wochenschr., 1899, Nr. 2. — [14]) Engelmann, l. c. — [15]) S. A. Protopopoff, Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Ureteren. Arch. f. Physiologie, 1897, Bd. 66. — [16]) E. Warschauer, Beobachtungen aus der Nieren- und Ureterenphysiologie. Berl. klin. Wochenschr., 1901, Nr. 15. — [17]) Paul Poirier, Sur quelques phênoménes eonsécutiv aux injection urétérales. Comptes rendus des séances et memoires de la soc. de Biologie, Paris 1891. — [18]) C. Ludwig und Th. Zawarykin, Zur Anatomie der Niere. Sitzungsber. d. kais Akad. d. Wissensch. 1863, XLVIII. — [19]) Sourtade et Guyon, Sur le reflex du contenu vésical dans les uretères. Annales de malad. des organes génito-urinaires. Août 1894.

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien (Prof. Gussenbauer).

Zur Röntgenbehandlung von Tumoren.

Von Dr. **Alfred Exner,** Assistenten der Klinik.

Bereits kurze Zeit nach der Entdeckung Röntgens begann man die neuen Strahlen zu therapeutischen Zwecken zu verwenden. Die ersten Versuche wurden bei verschiedenen Hautaffektionen gemacht, bis im Jahre 1897 Gocht[1]) zuerst über die Behandlung mit Röntgenstrahlen bei zwei inoperablen Mammakarzinomen berichtete. Daran reihten sich in rascher Folge eine große Anzahl von Mitteilungen über Fälle von Karzinomen, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Unter diesen betreffen die meisten Hautkarzinome, bei denen wiederholt Heilungen erzielt wurden. Viel weniger günstig waren die Erfolge bei Behandlung von anderen Karzinomen, wie solchen der Mamma, bei denen der Erfolg teils gänzlich ausblieb oder nur ein teilweiser war. Nur v. Mikulicz und Fittig[2]) teilten in allerjüngster Zeit einen Fall mit, bei dem sie ein ulzeriertes Mammakarzinom eines 52jährigen Mannes zur Heilung brachten. Die beiderseitigen Axillardrüsen wurden blutig entfernt. Die Röntgenbehandlung hatte in sechs Bestrahlungen bestanden und drei Monate nach Beginn der Behandlung war der Defekt verheilt. Bereits vier Wochen nach der ersten Bestrahlung konnten im mikroskopischen Präparate vom Rande des Ulcus keine Karzinomzellen mehr nachgewiesen werden. In der erwähnten Arbeit von v. Mikulicz und Fittig findet sich auch die hieher gehörige Literatur, so daß ich mich auf die notwendigsten Angaben daraus beschränken kann.

Ich hatte Gelegenheit, drei Fälle von inoperablen Mammakarzinomen und einen Fall von Melanosarkom, das bereits zur Bildung von zahlreichen Metastasen geführt hatte, mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Daß ich die Erfahrungen hierüber, die wir an der Klinik machten, mitteile, geschieht, um zu zeigen, daß die genannte Methode auch bei Fällen von Brustkrebs, wo uns andere Mittel im Stiche laßen, dem Kranken noch Erleichterung verschaffen kann. Der Fall von Melanosarkom bietet schon durch die histologische Untersuchung der bestrahlten Metastasen Interesse.

Bevor ich an die Beschreibung der mit Röntgenstrahlen behandelten Fälle gehe, scheint es mir angezeigt, die von mir bei der Bestrahlung von Tumoren angewandte Technik zu besprechen. Um die Umgebung der zu bestrahlenden Stelle zu schützen, verwendete ich 0·5 *mm* dicke Bleiplatten. Zur Dosierung der angewandten Menge Röntgenlichtes bediente ich mich stets des von Holzknecht[3]) angegebenen Chromoradiometers. Die Verwendung dieses Instrumentes macht es möglich, die gewünschte Menge Röntgenstrahlen in einer Sitzung zu applizieren. Diese Art der Bestrahlung hat den nennenswerten Vorteil vor der wiederholten Bestrahlung mit kleinen Dosen, daß man erstens über die bei verschieden großen Dosen Röntgenlichtes verschieden lange Latenzzeit bis zum Eintritt der Reaktion orientiert ist, und zweitens, daß es möglich wird, die von jeder einzelnen Bestrahlung hervorgebrachte Reaktion zu beobachten. Ein weiterer Faktor, der bei der Behandlung ambulatorischer Kranker eine nicht ganz unwesentliche Rolle spielt, ist die Bequemlichkeit der Patienten. Nach Applikation einer genügend großen Dosis Röntgenstrahlen kann man den Kranken, beruhigt sieben bis zehn Tage sich selbst überlassen, wenn dagegen keine anderen Gründe sprechen. Man braucht ihn nur darauf aufmerksam zu machen, daß er sich beim Auftreten von Rötung an der Klinik einzufinden habe.

Wie man sich im folgenden überzeugen wird, habe ich bei der Bestrahlung von Tumoren große Dosen Röntgenlicht verwendet. Von der bekannten Tatsache ausgehend, daß die Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen eine relativ geringe ist, mußte ich in jenen Fällen, wo es wünschenswert war, tiefgelegene Tumormassen der Wirkung der Röntgenstrahlen auszusetzen, Dosen verabreichen, die zu heftigen Reaktionen der oberflächlichen Partien führten. Wenn es auch nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse gänzlich unstatthaft erscheint, wegen eines relativ harmlosen, das Leben in keiner Weise bedrohenden Leidens durch Bestrahlung mit Röntgenlicht Nekrosen der Gewebe zu erzeugen, so wird man doch zugestehen, daß dies Vorgehen bei dem Bestehen von Tumoren gerechtfertigt ist.

Hat man die Behandlung eines flachen Hautkarzinoms durchzuführen, so ist es natürlicherweise nicht notwendig, sehr große Dosen Röntgenlichtes zu verabreichen, da die erwünschte Reaktion nicht in der Tiefe der Gewebe eintreten muß, um alles Krankhafte zu vernichten. Ganz anders aber muß unser Vorgehen sein, wenn wir, wie bei Kar-

---

[1]) Gocht, Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 1.

[2]) Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 37, S. 676.

[3]) Holzknecht, Das Chromoradiometer. Wiener klin. Rundschau 1902, Nr. 35.

zinomen der Brustdrüse, mehrere Zentimeter dicke Tumoren der Einwirkung der Röntgenstrahlen aussetzen wollen, dann bleibt uns nichts anderes übrig, als Nekrosen oder zum mindesten sehr heftige Reaktionen der oberflächlich gelegenen Gewebe mit in den Kauf zu nehmen.

Daß v. Mikulicz und Fittig nach der Anwendung geringer Mengen Röntgenlichtes das Verschwinden des Mammakarzinoms in ihrem Falle konstatieren konnten, beruht sicherlich zum Teile auf der geringen Tiefenentwicklung des Tumors, die Autoren schätzen die Dicke auf mehr als 1 *cm*. Ebenso ist der geringe Erfolg, den eine Reihe von Beobachtern bei der Behandlung der Brustkarzinome hatte, der bedeutenden Tiefenausdehnung der Geschwülste zuzuschreiben. Da ich in meinen Fällen von Mammakarzinomen Tumoren vor mir hatte, die stellenweise sicher dicker als 4 *cm* waren, hatte ich nur die Wahl zwischen der Anwendung kleiner Dosen Röntgenlichtes, die in der Tiefe wirkungslos geblieben wären, oder großer Dosen, die allerdings mit den früher erwähnten Nachteilen verbunden waren. Ich entschloß mich, den zweitgenannten Weg einzuschlagen. Ich bin mir wohl bewußt, daß man bei der Verwendung großer Dosen Röntgenlichtes, die zu Nekrosen führen, den erzielten Effekt auch mit anderen Mitteln erreichen könnte, so würden alle Arten von Aetzmitteln, ferner die Anwendung der Hitze dasselbe erzielen, die Eigenschaft der Röntgenstrahlen das epitheliale Gewebe früher zur Nekrose zu bringen, wie die anderen Gewebselemente, geht bei der Applikation großer Dosen verloren. Doch ist dies der einzige Weg, um mit dieser Behandlungsart nach und nach in die Tiefe zu dringen, und ist man einmal so weit, dann kann man sich durch Verabfolgung kleinerer Dosen die elektive Wirkung der Röntgenstrahlen zunutze machen.

Dieses Verfahren beansprucht viel Zeit, ist aber nach den Erfahrungen, die wir machten, imstande, durch die Erzeugung einer starken Reaktion die jauchenden Krebsgeschwüre günstig zu beeinflussen, und ist, falls man nur diesen einen Zweck im Auge hat, jedenfalls schonender, wie die Anwendung von Aetzmitteln oder der Hitze.

Ich will hier gleich vorweg nehmen, daß bei den Dosen Röntgenlichtes, die ich meist in einer Sitzung applizierte, die stärkere Beeinflussung der karzinomatösen Partien im Gegensatze zu den nicht erkrankten noch zu erkennen war. Besonders deutlich war dies bei der Bestrahlung der ausgedehnten Brustkrebse. An den Stellen, wo der Tumor in die Haut bereits hineingewachsen war, war die Reaktion eine bedeutend stärkere als in der normalen Haut; so kam es, daß nach wiederholten Bestrahlungen die gesunde Haut nur in heftiger Reaktion war, die Hautstellen aber, auf die das Karzinom bereits übergegriffen hatte, nekrotisch geworden waren. Sehr deutlich war dies in einem Falle, wo sich die gesunde Haut der Mammilla als Insel erhalten hatte.

Die zu den Bestrahlungen verwendeten Röhren waren stets mittelweich und wurden den zu belichtenden Stellen tunlichst nahe gebracht, so daß bei kleinen Objekten die Fokushautdistanz 9—11 *cm*, bei größeren jedoch 17 *cm* betrug, um die exponierten Stellen gleichmäßig zu belichten.

In den drei Fällen von Mammakarzinom handelte es sich um inoperable Tumoren, die bereits zur Zeit des Beginnes der Bestrahlung zur Metastasenbildung geführt hatten. An eine radikale Heilung war demnach von Anfang an nicht zu denken und es galt nur, den Kranken, die besonders unter der Jauchung der Krebsgeschwüre litten, Erleichterung zu verschaffen. Von dem Bestreben ausgehend, die heftige Jauchung einzuschränken, begann ich die Bestrahlungen mit Röntgenlicht und diese Hoffnung wurde in keinem meiner Fälle getäuscht.

Fall I. Marie St., 51 Jahre alt, kam am 13. September 1902 an die Klinik. Die Kranke bemerkte vor anderthalb Jahren in der rechten Brust oberhalb der Mammilla eine bohnengroße Geschwulst, die sich langsam, ohne Schmerzen zu verursachen, vergrößerte. Im Februar dieses Jahres rötete sich die Haut über der Geschwulst und es bildete sich ein Geschwür, das langsam an Größe zunahm. Die Kranke suchte im Juli 1902 zum erstenmale ein Spital auf, wo bereits eine operative Behandlung abgelehnt wurde. Die Jauchung nahm immer mehr zu und bildete die Hauptbeschwerden der Pat. Seit Anfang September klagte die Frau über Kreuzschmerzen.

Status: Große Frau in gutem Ernährungszustande. Ueber der rechten Lunge abgeschwächtes Atmen. In der rechten Mamma ist ein über mannsfaustgroßer Tumor nachweisbar. Die Haut ist mit dem Tumor stellenweise verwachsen, der Tumor selbst ist an der Thoraxwand adhärent. An der Stelle der fehlenden Mammilla befindet sich ein handtellergroßes kraterförmiges Geschwür, dessen Ränder hart und gerötet sind. Der Grund desselben ist mit einem grünlichen, dicken Belag bedeckt. In beiden Achselhöhlen und rechts auch in der Infra- und Supraclaviculargrube sind indurierte Drüsenpakete nachweisbar.

13. September. Erste Bestrahlung mit mittelweicher Röhre. Die verwendete Dosis beträgt 14 H. nach Holzknecht. Die Umgebung der bestrahlten Stelle wurde mit Bleiplatten geschützt. Zum Verbande wurde stets Borvaseline verwendet.

23. September. Die Sekretion ist sehr reichlich geworden. Die Haut in der Umgebung des Geschwürs ist leicht gerötet. Die Ränder des Ulcus sind etwas flacher geworden und man sieht hier frische Granulationen.

25. September. Neuerliche Bestrahlung. Dosis 12 H. Auf die Mitte des Geschwürs werden noch weitere 6 H. appliziert.

1. Oktober. Der Geschwürsgrund beginnt sich zu reinigen, es werden große nekrotische Gewebsfetzen abgestoßen, darunter entstehen frische Granulationen. Die Haut in der Umgebung des Ulcus ist gerötet.

8. Oktober. Neuerliche Bestrahlung 20 H.

In den nächsten Tagen wird ein weiterer Teil des nekrotischen Belages abgestoßen.

20. Oktober. Das Ulcus ist fast rein granulierend.

4. November. Neuerliche Bestrahlung. Dosis 15 H.

20. November. Die Wunde ist rein granulierend, bis auf eine zirka kronenstückgroße Stelle, die dem Zentrum des Ulcus entspricht. Die Kranke beginnt jetzt stärker an ihrer karzinomatösen Pleuritis zu leiden, es stellen sich auch Kreuzschmerzen ein, die auf eine Wirbelmetastase schließen lassen.

24. Dezember. Die Kranke, die ambulatorisch behandelt wurde, war durch Schmerzen im Kreuz und in den Beinen verhindert gewesen, an die Klinik zu kommen. Heute stellt sie sich wieder vor. Das ganze Ulcus ist neuerdings belegt. Die Jauchung ist stark. Die Frau sieht kachektisch aus.

Mitte Januar 1903 Exitus.

Vor der ersten Bestrahlung wurde vom Rande des Ulcus ein Stückchen exzidiert, die mikroskopische Untersuchung stellte eine Carcinoma mammae simplex fest.

Der Tumor selbst hatte sich während der Zeit der Beobachtung scheinbar nicht geändert. Das Ulcus war ebenfalls gleich groß geblieben.

Das Resultat der Behandlung ist ja in diesem Fall ein sehr geringes zu nennen. Der einzige Nutzen, den die Kranke davon hatte, war eine Beendigung der starken Jauchung des Krebsgeschwüres. Bereits 10 Tage nach der ersten Bestrahlung traten am Rande des belegten Ulcus reine Granulationen auf, und ungefähr 6 Wochen nach dem Beginn der Behandlung war das ganze früher jauchende Geschwür in eine fast rein granulierende Fläche verwandelt. Die Dosis Röntgenstrahlen, die in dieser Zeit zur Anwendung kam, betrug allerdings im ganzen 52 H. Die Größe des Tumors hatte sich während der ganzen Zeit der Behandlung nicht merkbar verändert, ebenso war das Ulcus ungefähr gleich groß geblieben. Die Röntgenstrahlen hatten also hier aus einem jauchenden Krebsgeschwür, das durch Monate allen anderen, gegen die Jauchung angewandten Mitteln getrotzt hatte, innerhalb von 6 Wochen das Entstehen einer fast rein granulierenden Wunde verursacht. Als Erklärung für das Zustandekommen dieser Veränderung läßt sich folgendes anführen. Die in großen Dosen applizierten Röntgenstrahlen hatten die oberflächlichen Partien zur Nekrose gebracht, in etwas tieferen Schichten war die stärkere Wirkung des Röntgenlichtes auf die epithelialen Zellen zur Geltung gekommen und hatte die Karzinomzellen vernichtet, während das für Röntgenlicht widerstandsfähigere Stützgewebe zurückgeblieben war und zur Bildung der Granulationen geführt

hatte. Daß diese Deutung richtig ist und daß wir es hier wirklich mit der Wirkung der Röntgenstrahlen zu tun hatten, wird um so sicherer durch das Wiederauftreten der Jauchung nach dem Aufhören der Bestrahlung. Als die ambulatorisch behandelte Frau durch die Beschwerden der Karzinommetastasen verhindert war die Klinik aufzusuchen, konnte ich bereits 50 Tage nach der letzten Bestrahlung konstatieren, daß das ganze karzinomatöse Ulcus neuerdings mit gangränösen Fetzen belegt war und die Sekretion von neuem jauchig geworden war. Diese Veränderung war innerhalb eines Monates vor sich gegangen, da ich mich vor dieser Zeit von dem Bestehen reiner Granulationen überzeugt hatte.

Fall II. Leopoldine Sch., 41 Jahre alt, kam am 26. April 1902 mit einem ulzerierten Tumor der linken Mamma in die Ambulanz der Klinik. Seit mehr als zwei Jahren bestand ein Tumor der Brust, der vor neun Monaten zur Bildung eines Ulcus geführt hatte.

Status: Kachektisch aussehende Frau. In der linken Pleurahöhle ist ein pleuritischer Erguß nachweisbar.

Die Gegend der linken Brust ist von einem handgroßen, jauchenden Geschwür eingenommen, dessen Grund stark belegt ist. Die Ränder des Ulcus sind etwas aufgeworfen und derb anzufühlen, die Mitte ist kraterförmig vertieft. Bei der Palpation konstatiert man einen derben höckerigen Tumor, der mit den Rippen fest verwachsen ist, und dessen Zentrum durch das Ulcus gebildet wird. Die Haut ist mit dem Tumor in der Umgebung des Ulcus verwachsen und etwas gerötet. In der Umgebung des Tumors finden sich zahlreiche Knötchen, die teils subkutan, teils in der Haut gelegen sind. Die axillaren und infraklavikularen Drüsen sind zu harten großen Paketen angeschwollen, die als prominente Tumoren für das Auge sichtbar sind.

Eines der Knötchen in der Haut wird zur mikroskopischen Untersuchung exzidiert, es fand sich ein Skirrhus der Mamma.

26. April. Das ganze Ulcus mit einigen Zentimetern der umgebenden Haut wird bestrahlt. Dosis 7 H.

29. April. Zweite Bestrahlung 8 H.

5. Mai. Das Geschwür zeigt an den Rändern frische Granulationen. Die Sekretion hat zugenommen, so daß täglicher Verbandwechsel notwendig ist. Das Ulcus wurde mit Borvaseline bedeckt, darüber trockener Verband.

10. Mai. Seit zwei Tagen etwas Rötung und Schmerzen in der bestrahlten Haut.

15. Mai. Die Sekretion hat abgenommen. Das Ulcus granuliert an einzelnen Stellen rein. Neuerliche Bestrahlung. Dosis 15 H.

31. Mai. Die Haut in der Umgebung des Geschwürs gerötet. Die stinkende Sekretion hat aufgehört. Der ganze Rand des Ulcus ist von frischen Granulationen eingenommen. Neuerliche Bestrahlung 15 H.

15. Juni. Sekretion mäßig, doch niemals stinkend. Das ganze Geschwür ist flach geworden, der Krater in der Mitte ist verschwunden, nur ist das Ulcus in der Mitte noch etwas belegt, sonst sieht man reine Granulationen. Die Frau verfällt rapid, sie hat starke Atemnot infolge ihrer Pleuritis.

24. Juni. Die Frau kommt wegen Schwäche nicht mehr zur Behandlung.

27. Juli. Exitus an allgemeiner Karzinose.

Bei der Behandlung dieses Falles traten die ersten reinen Granulationen 11 Tage nach der ersten Bestrahlung auf. Nach ungefähr einen Monat hatte die Jauchung aus dem Geschwür aufgehört. Ich konnte hier auch eine Verkleinerung des Tumors konstatieren. Das früher kraterförmige Ulcus flachte sich durch das Zugrundegehen des Tumors an den Rändern bedeutend ab, und es resultierte am Ende der Behandlung ein flacher, nur in der Mitte etwas belegter Substanzverlust, an dessen Oberfläche keine Tumormassen nachweisbar waren. Das Karzinom war im Bereich des Ulcus von Granulationen überdeckt. Zur Erreichung dieses Resultates waren im ganzen 45 H notwendig gewesen.

Fall III. Anna P., 53 Jahre alt, kam im Februar 1902 in die Ambulanz der Klinik. Sie gab an, seit 14 Monaten in der rechten Brust eine Geschwulst zu bemerken, die sich langsam vergrößerte. Seit dem Sommer 1901 ist der Tumor exulzeriert. Da man bereits Pleuritis nachweisen konnte, wurde nicht operiert, und man versuchte, die bestehende Jauchung einzuschränken. Alle angewandten Mittel versagten jedoch.

Status praesens vom 1. Mai 1902:

Kachektisch aussehende Frau. Rechts läßt sich eine Pleuritis nachweisen. Die Gegend der rechten Mamma ist durch einen ungefähr faustgroßen Tumor eingenommen, dessen Mitte ungefähr kleinhandtellergroß exulzeriert ist. Das Ulcus ist überall mit nekrotischen Massen belegt und sezerniert stark. Das Sekret zeigt jauchigen Charakter. Die Ränder des Ulcus sind steil abfallend, der Geschwürsgrund ist kraterförmig vertieft, die Mammilla ist nur teilweise erhalten und ist am unteren inneren Rande des Ulcus nachweisbar. Der Tumor in der Mamma hat an mehreren Stellen zu einer Einziehung der Haut geführt, mit der er besonders in der nächsten Umgebung des Geschwürs innig verwachsen ist. Die Geschwulst sitzt der Thoraxwand unverschieblich auf. Die axillaren und supraklavikularen Lymphdrüsen sind vergrößert, sehr derb und bilden in der Axilla eine eigroße Geschwulst. Der rechte Arm, und ebenso die Hand sind stark ödematös geschwollen. Die Photographie Fig. 1 zeigt das Aussehen der Pat. am 1. Mai. Ein Stückchen des Tumors wird exzidiert. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, daß es sich um Carcinomama mmae simplex handelt.

1. Mai. Das Geschwür und die umgebende Haut, soweit sie mit dem Tumor verwachsen ist, wird bestrahlt. Dosis 15 H. Als Verband wird nur Borvaseline verwendet.

10. Mai. Beginn der Reaktion, mäßige Rötung der bestrahlten Haut.

15. Mai. Reaktion ist stärker geworden. In der Mitte des Geschwüres ist eine erbsengroße, rein granulierende Stelle aufgetreten.

22. Mai. Das ganze Geschwür ist von nekrotischen Fetzen bedeckt. Starke Jauchung. Neuerliche Bestrahlung. Dosis 15 H.

28. Mai. In der Mitte des Ulcus sind reine Granulationen aufgetreten. Die Sekretion hat bedeutend abgenommen.

31. Mai. Das Geschwür reinigt sich jetzt in der Mitte. Es werden große nekrotische Fetzen abgestoßen. Dritte Bestrahlung. Dosis 15 H.

3. Juni. Es hat sich eine starke Reaktion ausgebildet. Die mit dem Tumor innig verwachsene Haut in der Umgebung des Geschwürs ist zugrunde gegangen, während die nicht vom Tumor ergriffenen Hautpartien, wie ein Teil der Mammilla zwar gerötet und geschwollen sind, sich jedoch nicht abgestoßen haben. Fast die ganze Wunde granuliert rein, nur einzelne Stellen sind etwas belegt. Die stinkende Sekretion hat aufgehört.

14. Juni. Neuerliche Bestrahlung. Medial von der Mammilla sind noch Tumormassen nachweisbar, die eine Dosis von 15 H erhalten. Der übrige Teil des Geschwürs mit der umgebenden Haut wird schwächer bestrahlt.

Die Dosis beträgt 6 H. In der Gegend der seitlichen Thoraxwand hat sich ein mit der Haut fest verwachsener, 20 Hellerstück großer, derber Knoten gebildet, die Haut ist über ihm gerötet. Er wird heute ebenfalls bestrahlt. Dosis 15 H. Das Oedem des Armes und der Hand hat stark abgenommen, die Drüsenpakete sind bedeutend kleiner geworden.

30. Juni. Der lokale Befund ist derzeit folgender. An Stelle der rechten Mamma sieht man einen über handgroßen granulierenden Substanzverlust, dessen Ränder flach sind und an pigmentierte, stellenweise auch gerötete Haut anstoßen. Am medialen Rand sind noch einige kleine, etwas belegte, härtere Stellen nachweisbar, die den Eindruck von Tumorresten machen, der übrige Teil des Substanzverlustes ist rein granulierend, das Gewebe fühlt sich überall weich an, auch unter der umgebenden Haut sind keine Tumormassen zu palpieren. An der seitlichen Thoraxwand sieht man die am 14. Juni bestrahlte Hautmetastase, im Begriff sich nekrotisch abzustoßen. Das Oedem des Armes hat noch abgenommen. Fig. 2 gibt ein Bild des Zustandes vom heutigen Tag. Die beiden Stellen, wo noch Tumor nachweisbar ist, werden heute neuerlich bestrahlt. Dosis 15 H.

6. Juli. Die am 30. Juni bestrahlten Stellen sind rein granulierend, der harte Tumor ist verschwunden. Die Sekretion ist dauernd sehr gering, nie stinkend.

12. Juli. In der Mitte des Substanzverlustes sind die Granulationen etwas belegt. Das Ulcus hat durch Ueberhäutung vom Rande her von allen Seiten um 1—2 *cm* an Größe abgenommen. Neuerliche Bestrahlung der ganzen offenen Stelle. Dosis 15 H.

28. Juli. Die Ueberhäutung ist weiter vorgeschritten. Der Substanzverlust ist überall rein granulierend. Nirgends sind Tumorreste nachweisbar.

15. August. Pat. kam nicht mehr an die Klinik. Ueber den weiteren Verlauf konnte ich nichts mehr in Erfahrung bringen.

In diesem Falle endlich war der Erfolg der lokalen Behandlung ein sehr günstiger. Der ungefähr faustgroße Tumor war innerhalb von 3 Monaten verschwunden, d. h. man konnte makroskopisch nirgends mehr karzinomverdächtige Stellen nachweisen. Die ersten, reinen Granulationen zeigten sich 15 Tage nach der ersten Bestrahlung, die angewendete Dosis betrug damals 15 H. Die Jauchung hörte ungefähr nach einem Monat auf. Besonders bei der Bestrahlung der Metastase in der Haut war die Art der Abstoßung des Krankhaften auffallend, der ganze Knoten mit der bereits vom Karzinom ergriffenen Haut fiel als eine nekrotische Masse heraus, ein Vorgang, den auch v. Mikulicz und Fittig erwähnten und mit der Abstoßung eines Sequesters verglichen.

Gerade in diesem Falle war die stärkere Wirkung der Röntgenstrahlen auf die epithelialen Gebilde gut zu

Fig. 1.

beobachten. Bei der Anwendung der großen Dosen Röntgenlichtes, es wurden hier jedesmal 15 H. in einer Sitzung appliziert, kam es zu starken Reaktionen; doch waren diese nicht so groß, um Nekrose der gesunden Haut zu erzeugen. Betrachtet man die Photographie Fig. 1, so sieht man am inneren unteren Rande des Ulcus den Rest der Mammilla mit der Brustwarze, die Haut der Warze war gesund geblieben, während in der Umgebung derselben das Karzinom auf die Haut übergegriffen hatte. Wie man sich bei Betrachtung der zweiten Photographie überzeugen kann, hatte sich nach einigen Bestrahlungen das Ulcus bedeutend vergrößert, die vom Karzinom infiltrierte Haut stieß sich ab, ungefähr in der Mitte des jetzigen großen Defektes sieht man an einer Stelle noch ein Stück Haut, die allerdings in heftiger Reaktion war, jedoch nicht der Nekrose anheimfiel. Es war dies die Haut der gesunden Brustwarze. Daß das Röntgenlicht auf die Karzinomzellen einen stärkeren Einfluß als auf gesundes Gewebe ausübt, d. h. jene früher zur Nekrose bringt, wird noch durch den Umstand deutlicher gemacht, daß das erhaltene Stück Haut ungefähr in der Mitte der bestrahlten Stelle lag, wo naturgemäß die Wirkung des Röntgenlichtes bei den einzelnen Bestrahlungen am intensivsten war.

Nachdem der Tumor unter der Wirkung der Röntgenstrahlen verschwunden war, wenigstens soweit man dies ohne histologische Untersuchung sagen kann, begann sich der Defekt zu überhäuten. Das Epithel schob sich nicht nur vom Rande her vor, sondern auch von der früher erwähnten Hautinsel aus begann die Verkleinerung der Wunde.

Wenngleich keiner der drei mitgeteilten Fälle von Brustkarzinom durch die Behandlung mit Röntgenlicht geheilt wurde, so läßt sich doch für alle drei Fälle die günstige lokale Beeinflussung nicht in Abrede stellen.

In den Fällen I und II wurde nur der Erfolg erzielt daß die Jauchung, die früher sehr stark gewesen war, nun zum Aufhören gebracht wurde. Daß im ersten Falle, während der Behandlung, der Tumor nicht größer wurde, im zweiten sich etwas verkleinerte, wurde schon erwähnt. Doch wenn

Fig. 2.

es möglich ist, bei inoperablen Brustkarzinomen die Jauchung aus dem ulzerierten Tumor zum Stillstand zu bringen, haben wir den Kranken wesentlich geholfen. Daß dies durch die schonende Behandlungsart mit Röntgenstrahlen möglich ist, zeigen unsere Erfahrungen und auch die anderwärts gemachten Beobachtungen sprechen für diese Ansicht. Bedenkt man, daß die Bekämpfung der Jauchung aus ulzerierten Karzinomen zu den schwierigsten Aufgaben gehört, die dem Arzte gestellt werden, daß seit den ältesten Zeiten alle Arten von Mitteln, zum Teil recht eingreifende, versucht werden, so kann man Versuche mit einer so schonenden Behandlungsart empfehlen.

Viel günstiger gestaltete sich der Erfolg in dem dritten Falle, wo lokal scheinbar Heilung erzielt wurde. Nachdem bei der Behandlung mit Röntgenstrahlen der Tumor schichtenweise zum Verschwinden gebracht wird, und es nur nach dem Zugrundegehen der oberflächlichen Schicht möglich wird, auf die tieferliegende zu wirken, hat der Vorschlag von Beck, vor der Behandlung mit Röntgenstrahlen in geeigneten Fällen mit dem Messer die erkrankten Partien so weit als möglich zu entfernen, viel Bestechendes. Man könnte auch daran denken, nach der Exstirpation eines Tumors vor Anlegung der Naht das Operationsfeld einer

energischen Einwirkung der Röntgenstrahlen auszusetzen. In jenen Fällen, wo wir nicht ganz sicher sind, nicht kleinste Tumorreste zurückgelassen zu haben, käme ein derartiges Vorgehen in Betracht. Die Technik wäre keine zu komplizierte. Die Wunde könnte mit sterilen Kompressen versorgt und dann die nötige Menge Röntgenlichtes, etwa 8—15 H. appliziert werden. Selbstverständlich müßte man derartige Wunden drainieren oder offen lassen, da die Sekretion eine beträchtliche sein würde. Doch ist es wahrscheinlich, daß die verlängerte Zeit bis zur Heilung der Wunde durch den Vorteil der Vernichtung event. zurückgelassener Tumorreste reichlich aufgewogen würde. Bei den Fällen von Impfrezidive, die nach der Exstirpation eines Tumors auftreten, könnte dieses Rezidiv durch eine derartige Behandlung vielleicht vermieden werden.

Endlich möchte ich noch über die an einem Falle von Melanosarkom gemachten Erfahrungen berichten.

C. Beck[4]) beschrieb einen ähnlichen Fall, wo er bei einem rezidivierenden Melanosarkom das Verschwinden einzelner Metastasen unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen konstatieren konnte. Einen zweiten Fall teilte Scholz[5]) mit, der eine günstige Beeinflussung eines Sarkoms am Rücken konstatieren konnte.

An unserer Klinik hatte ich nur bei diesem einen Falle von Sarkom Gelegenheit, die Wirkung der Röntgenstrahlen zu beobachten. Eine Heilung war auch hier von vorneherein ausgeschlossen, da nicht der primäre Tumor, sondern die zahlreichen Hautmetastasen zur Behandlung kamen.

Franz L., 37 Jahre alt, wurde am 7. Februar 1903 an der Klinik aufgenommen. Vor 3 Jahren entstand am linken Oberarm des Kranken in der Haut eine kleine blauschwarze Geschwulst, die Guldenstückgröße erreichte und im Juli 1901 operativ entfernt wurde. Nach einem halben Jahr bemerkte der Kranke in der Umgebung der Operationsnarbe mehrere blauschwarze Knoten, die sich langsam vergrößerten. Seit 4 Monaten entstanden in der Haut des Rumpfes und der Extremitäten einzelne blauschwarze Knötchen, die sich ziemlich rasch vergrößerten.

Status praesens: Mittelgroßer Mann. An den inneren Organen nichts Abnormes. Am linken Oberarm entsprechend dem Ansatz des Deltamuskels ist in der Haut eine handtellergroße flache blauschwarze Geschwulst zu sehen, in deren Umgebung subkutan gelegen mehrere kleine bläulich durchscheinende Knötchen. Die axillaren Drüsen sind nicht vergrößert. Am Rumpf und den Extremitäten sind ebenfalls einzelne solche Knötchen nachweisbar, die fast alle subkutan gelegen sind.

11. Februar. Der Tumor am Oberarm und einige der metastatischen Knoten werden exzidiert. Die histologische Untersuchung stellte Melanosarkom fest.

13. Februar. Es wurde heute mit der Röntgenbestrahlung der Metastasen begonnen. Zur größeren Uebersichtlichkeit will ich im folgenden, die an den 30 einzelnen bestrahlten Knoten gemachten Beobachtungen nacheinander anführen, ohne auf die zeitliche Aufeinanderfolge Rücksicht zu nehmen.

Knoten I. Derselbe mißt 5 *mm* im Durchmesser, hat annähernd kugelförmige Gestalt und liegt in der Subcutis. Man sieht deutlich die blauschwarze Farbe. Er wird durch einen kleinen runden Ausschnitt einer Bleiplatte bestrahlt. Dosis 9 H. Nachdem ich zu den Bestrahlungen regelmäßig alte, bereits bläulich angelaufene Röntgenröhren verwendete, beobachtete ich fast immer das Auftreten der sog. Vorreaktion, die Holzknecht[6]) kürzlich beschrieben hat. Sie macht sich dadurch bemerkbar, daß bereits kurze Zeit nach der Bestrahlung Rötung der Haut eintritt, lange bevor die Latenzzeit der Röntgenstrahlen abgelaufen ist. Nach 24 Stunden Rötung der Haut, die langsam zunimmt. Nach 15 Tagen zweite Bestrahlung, Dosis 7 H. Es stellt sich in der nächsten Zeit eine starke Reaktion mit Bläschenbildung und nachfolgender Exkoriation ein, die zur vollkommenen Heilung 2 Monate brauchte. 3 Monate nach der ersten Bestrahlung sah man in der Haut eine kreisrunde schwärzliche Stelle, der Durchmesser betrug 1 *mm*. Der Knoten war nicht mehr zu fühlen, so daß man den Eindruck hatte, als seien nur Pigmentreste übrig geblieben.

Knoten II. Am 16. Februar wurde ein 3 *mm* großer, runder, blauschwarz durchscheinender Knoten bestrahlt, Dosis 7 H. Am 3. März neuerliche Bestrahlung. Dosis 8 H. Es bildete sich eine Reaktion aus, wie man sie nach Anwendung derartiger Dosen Röntgenstrahlen zu sehen pflegt. Am 3. April wurde die bestrahlte Hautstelle mit dem subkutanen Fettgewebe exzidiert, ich fand einen von der Haut ganz frei verschieblichen, 1 *mm* großen schwarzen Knoten, der durch die Haut nicht mehr durchschimmerte, und vor der Operation kaum zu tasten war.

Knoten III. Bestrahlung eines mit der Haut verwachsenen 3 *mm* großen, nicht durchscheinenden Knotens. Dosis 7 H. 3. März. Neuerliche Bestrahlung. Dosis 8 H. Reaktion wie gewöhnlich. 27. April. Der Knoten ist durch Palpation nicht mehr nachweisbar, die bestrahlte Stelle wird heute exzidiert. Bei der makroskopischen Untersuchung fand ich einen ungefähr $^1/_2$ *mm* großen, schwach pigmentierten Knoten, dessen Umgebung narbig verändert zu sein scheint.

Knoten IV. Ein 8 *mm* großer, runder, mit der Haut verwachsener und schwarz durchscheinender Knoten wird am 18. Februar bestrahlt. Dosis 7 H. Am 5. März bestand mäßige Rötung, keine Bläschenbildung, der Knoten hat jetzt nur mehr einen Durchmesser von 4 *mm*, die Haut darüber ist verschieblich. Exzision des Knotens.

Knoten V. 20. Februar. Bestrahlung eines 5 *mm* großen Knotens. Dosis 8 H. 6. März neuerliche Bestrahlung. 28. April. Der Knoten ist zirka 2 *mm* groß, wird heute exzidiert.

Knoten VI. 25. Februar wird ein 7 *mm* im Durchmesser großer, mit der Haut verwachsener, schwarz durchscheinender Knoten bestrahlt. Dosis 9 H. Am 10. März zweite Bestrahlung 10 H. Am 7. Mai findet man die bestrahlte Haut braun pigmentiert, der Knoten ist nicht zu sehen, die Stelle ist für den palpierenden Finger nur durch eine nicht scharf begrenzte, zirka 3 *mm* große Stelle kenntlich.

Knoten VII. Bestrahlung eines 3 *mm* großen, schwarzen Knotens am 28. Februar. Dosis 8 H. 12. März. Neuerliche Bestrahlung 10 H. Am 7. Mai hat der Knoten 1 *mm* Durchmesser, und ist durch die Haut nicht zu sehen.

Knoten VIII. 4. März wird ein 3 *mm* großer, nur ganz wenig bläulich durch die Haut schimmernden Knoten bestrahlt. Dosis 10 H. Am 16. März neuerliche Bestrahlung 10 H. Am 8. April wird die Stelle, an der der Knoten lag, mit dem subkutanen Fettgewebe exzidiert, doch ist er nicht mehr nachweisbar.

Knoten IX. Ein ebenso großer, blau durch die Haut schimmernden Knoten, über dem die Haut gut verschieblich ist, wird am 5. März bestrahlt. Dosis 10 H. Am 19. März Bestrahlung mit gleicher Dosis. Am 7. Mai ist der Knoten nicht mehr zu sehen. Bei der Palpation fühlt man ein ungefähr $^1/_2$ *mm* großes Knötchen.

Knoten X. Am 6. März wird ein mit der Haut nicht verwachsener, blau durchscheinender Knoten, dessen Maße 10 *mm*: 5 *mm* betragen, bestrahlt. Dosis 10 H. Es kommt zur Bläschenbildung der Haut. Die Heilung dauert 5 Wochen. 7. Mai. Der Knoten ist rund geworden, sein Durchmesser beträgt 3 *mm*, er schimmert nicht mehr durch die Haut.

Knoten XI. Am 6. März Bestrahlung eines 3 *mm* großen Knotens. Dosis 10 H. Am 7. Mai ist er verschwunden.

Knoten XII. Am 10. März Bestrahlung eines mit der Haut nicht verwachsenen, schwarzen Knotens. Seine Größe beträgt 10 *mm* : 4 *mm*. Dosis 10 H. Am 24. März neuerliche Bestrahlung. Dosis 10 H. Am 27. April sind die Maße des Knotens 2 *mm* : 1 *mm*. Er wird heute exzidiert.

Knoten XIII. Bestrahlung eines 2 *mm* großen, schwarz durchscheinenden Knotens am 11. März. Dosis 8 H. Am 7. Mai ist die Metastase nicht mehr nachweisbar.

Knoten XIV. und XV. Bestrahlung eines 2 *mm* und eines 1·5 *mm* großen Knotens am 11. März. Dosis 10 H. Am 7. Mai ist der kleinere verschwunden, der größere eben noch nachweisbar.

Knoten XVI. Am 16. März wird ein 2 *mm* großer, mit der Haut verwachsener, schwarzer Knoten bestrahlt. Dosis 10 H. Am 7. Mai ist er verschwunden.

Knoten XVII. Die Metastase ist 5 *mm* : 3 *mm* groß. Bestrahlung am 17. März. Dosis 12 H. Am 7. Mai ist der Knoten rund und hat einen Durchmesser von 2 *mm*.

Knoten XVIII. und XIX. Bestrahlung von zwei 3 *mm* großen Geschwülstchen am 22. März. Dosis 12 H. Am 7. Mai sind beide nicht mehr nachweisbar.

---

[4]) New-York Medic. Journal, 1901, 16. Nov.
[5]) Archiv f. Dermat. u. Syph., 59. Bd., 3. H.
[6]) Holzknecht, Die radiologische Vorreaktion. Arch. f. Dermatol. und Syphilis. Mai 1903.

Knoten XX. bis XXV. Bestrahlung von sechs 2 *mm* großen Knötchen am 27. März. Dosis 12 H. Am 7. Mai sind sie nicht mehr zu fühlen.

Knoten XXVI und XXVII. Ein 4 *mm* und ein 3*mm* großer mit der Haut verwachsener, schwarzer Knoten werden am 6. April bestrahlt. Dosis 12 H. Am 22. Mai beide nicht zu tasten, doch sieht man an der Stelle noch schwarz pigmentierte Hautflecken, die größer als die ursprünglichen Knötchen sind.

Knoten XXVII. bis XXX. Vier Knoten werden am 10. April bestrahlt. Dosis nur 6 H. Reaktion gering. 20. Mai. Knoten sind unverändert.

Die Bestrahlung der metastatischen Melanosarkomknoten hatte in diesem Fall wiederholt das Verschwinden der Knoten zur Folge. Die Heilung des Pat. wurde natürlicherweise nicht erzielt. Wie aus der mitgeteilten Krankengeschichte hervorgeht, applizierte ich die Röntgenstrahlen meistens in Dosen, die zu einer Reaktion zweiten Grades führten. Eigentümlich war die Art, wie sich die stark pigmentierten Metastasen zurückbildeten. Während die Haut in starker Reaktion war, konnte man natürlich die Farbe der Knoten nicht erkennen, und auch die Palpation war durch die Schwellung erschwert. Als die Reaktion im Verschwinden war, konnte ich nun wiederholt konstatieren, daß der Knoten nicht mehr fühlbar war, doch sah man durch die Haut, an der Stelle, wo der Knoten gewesen war, noch einen schwarz pigmentierten Fleck. Dieser war jedoch nicht zirkumskript, wie die Sarkommetastasen, sondern stets größer wie das ursprüngliche Knötchen, und ging diffus in die Umgebung über. Soweit war die Rückbildung der Metastasen nach ungefähr zwei Monaten gewöhnlich gediehen. Nach etwa weiteren zwei Monaten waren auch die Pigmentreste verschwunden; so daß es den Anschein hat, daß nach dem Zugrundegehen der Tumorzellen das Pigment erst langsam durch Wanderzellen verschleppt wird. Wie aus dem Vergleich der angewandten Dosen Röntgenlichtes zu entnehmen ist, genügen zur Beeinflussung des Tumors Dosen von 6 H nicht. Die einmalige Anwendung von 10 bis 12 H kann zum Verschwinden der Metastasen führen, doch hatte ich den Eindruck, daß die Applikation von doppelt so großen Dosen in zwei durch ungefähr 14 Tage getrennten Sitzungen gegeben, rascher die Rückbildung der Tumoren bewirkt, besonders wenn es sich um größere Geschwülste handelt. Eine Nekrose der Haut wurde nach diesen Mengen nie gesehen, es trat für gewöhnlich eine Reaktion zweiten Grades ein. Da nun die Knoten, wie man dies auch bei den exzidierten sehen konnte, unter der Haut lagen, dieselbe aber nie der Nekrose anheimfiel, während der subkutan gelegene Melanosarkomknoten zugrunde ging, kann man sagen, daß die Röntgenstrahlen Melanosarkomzellen früher zur Nekrose bringen, wie die Gewebe der Haut, wie dies für die Karzinomzellen bereits von verschiedenen Autoren angenommen wurde.

Die exzidierten, bestrahlten Knoten wurden mikroskopisch untersucht. Als Fixierungsflüssigkeiten verwendete ich Osmiumsäure und Flemmingsche Flüssigkeit. Die Präparate wurden in Zelloidin eingebettet und geschnitten. Als Vergleichsobjekt dienten nichtbestrahlte Knötchen von demselben Fall. Die Metastasen enthielten so viel Pigment, daß trotz einer genauen histologischen Untersuchung ein Einblick in die Struktur des Protoplasmas der Zellen unmöglich war. Es gelang mir weder durch Behandlung der Objekte mit Säuren, noch Wasserstoffsuperoxyd das Pigment zu bleichen, so daß ich nur imstande bin zu sagen, daß im Zentrum eines der bestrahlten Knoten Nekrose zu sehen war; ob dies als Effekt der Bestrahlung aufzufassen ist, wage ich nicht zu entscheiden. In dem Gewebe um die bestrahlten Knoten sah ich öfters mit Pigment beladene Wanderzellen.

Zur Aetiologie des „schnellenden Fingers".

Von Prof. Dr. **Erwin Payr** in Graz.

Das Leiden, das mit dem Ausdruck „der schnellende Finger" (snapping finger, doigt à ressort) bezeichnet wird, hat seit der ersten Veröffentlichung Nottas[1]) im Jahre 1850 das Interesse der Chirurgen dauernd in Anspruch genommen.

Die Zahl der Hypothesen über die Aetiologie und den Mechanismus dieses Zustandes ist eine sehr bedeutende; von einer Klärung der ungemein differenten Anschauungen konnte jedoch erst die Rede sein, seit man Gelegenheit gefunden hat, durch Autopsien in vivo, experimentelle Untersuchungen (Menzel[2]) und anatomische Präparation an der Leiche sich über die tatsächlich bestehenden Verhältnisse zu unterrichten.

Dabei hat sich nun herausgestellt, daß es eine große Zahl von Ursachen gibt, durch die sich der Mechanismus des Schnellens erklären läßt, aber auch nur in einem Teil der Fälle ließ sich derselbe durch den bei der Untersuchung der anatomischen Verhältnisse erhobenen Befund vollkommen und unanfechtbar erklären.

Die überwiegende Mehrzahl der Beobachter nimmt an, daß die Ursache des Schnellens an den Beugesehnen des betreffenden Fingers, u. zw. innerhalb der Sehnenscheide zu suchen ist. Man hat sich vielfach damit begnügt, wenn ein „räumliches Mißverhältnis" zwischen Sehne und Sehnenscheide angenommen werden konnte, entweder durch den Nachweis einer wie immer gearteten Verdickung der Sehne selbst oder eine Auflagerung, Geschwulstbildung oder Verengerung der Sehnenscheide.

Bei exakter Betrachtung der Dinge genügt die Konstatierung eines solchen räumlichen Mißverhältnisses noch nicht zur Erklärung des Schnellens, sondern es muß ein Mechanismus gefunden werden, der das Festgehaltenwerden der Sehne auf eine gewisse Zeit erklärt, bis durch starke Muskelaktion oder die Nachhilfe der anderen Hand das Hindernis überwunden wird und die Beendigung der Beuge- oder Streckbewegung eben „schnellend" erfolgt. Beim Durchtritt der Profundussehne durch die Sublimisgabel sind diese Forderungen bei Anwesenheit einer Verdickung oder Auflagerung an der Sehne des tiefen Fingerbeugers erfüllt; ob es sich nun um Fibrome, entzündlich oder traumatisch entstandene Verdickungen der Sehne handelt (Necker,[3]) Schilling,[4]) Wiesinger,[5]) Sick,[6]) Leisrink[7]) u. a.), bleibt sich für den Mechanismus ziemlich gleichgiltig. Ebenso klar ist dieser, wenn es sich, wie in Sudeks[8]) Fall, um eine peripher vom Durchtritt der Sehne des tiefen Fingerbeugers durch die Sublimisgabel gelegene Verdünnung dieser Sehne handelt, wodurch derselbe mechanische Vorgang, wie durch eine Verdickung ausgelöst werden kann.

Weniger klar sind jene Fälle, in denen nur an der Sehnenscheide Veränderungen gefunden worden sind, ob nun dieselben in einer durch ein Band bewirkten Einschnürung, einer Faltung, einem Tumor, einer Verdickung der Sehnenscheide (Heinecke,[9]) Duplay[10]) u. a.) bestehen. Man hat sich mit der Annahme geholfen, daß durch die vorhandene Verdickung der Scheide eine Impression an der Sehne erzeugt werde, die für das Schnellen den Grund abgibt.

Vereinzelte Beobachter, wie König,[11]) Vogt,[12]) behaupten, daß die Erscheinung des schnellenden Fingers auch als Folge einer Gelenkerkrankung in den Interphalangealgelenken (Auflagerungen auf den Gelenkkörpern), sowie durch Gelenksbanderkrankungen (Poirier,[13]) Steinthal[14]) u. a.) hervorgerufen werden könne.

Eine Reihe von etwa 30 Autopsien in vivo sind die wesentlichste und vertrauenswürdigste Grundlage für die pathologische Anatomie und Pathogenese des Leidens.

Ich habe dieselbe nur mit ein paar Worten gestreift, da die kleine Frage schon sehr oft und recht ausführlich in der Literatur behandelt worden ist; gerade die Aetio-

logie des schnellenden Fingers bedarf in gar manchen Punkten noch weiterer Klärung, um zu einem vollen Verständnis der verschiedenartigen mechanischen Ursachen zu führen. Es ist daher vielleicht nicht uninteressant, wenn ich durch einen Fall, den ich kürzlich zu beobachten und zu operieren Gelegenheit hatte, den Nachweis liefere, daß auch ein Fremdkörper in einer Sehnenscheide, u. zw. ein ganz besonders gestalteter Fremdkörper das interessante Bild des schnellenden Fingers hervorzurufen vermag. Die Beobachtung, um die es sich handelt, ist folgende:

71jähr. Frau kommt zu mir mit der Angabe, seit einem Fall auf die linke Hand vor 5 Monaten Schmerzen im Mittelfinger zu empfinden. Die Verletzung hatte folgenden Hergang: Die Frau hatte eine Häkelarbeit in der Hand, stand mit derselben auf und ging rasch durch das eben frisch gewichste Zimmer, glitt dabei aus und fiel auf die linke Hand. Die Häkelnadel erwies sich nach diesem Sturz als gebrochen und war das Hauptstück und ein ganz kurzes Bruchstück gefunden worden. Das das Häkchen tragende Ende wurde als beim Bruch weit fortgeschleudert angenommen. Von einer Verletzung des Fingers zeigte sich keine Spur! Pat. empfand auch beim Niederfallen keinerlei Schmerzen in der Hand. Dieselbe wurde genau besehen und zeigte sich nirgends ein Tropfen Blut oder eine Einstichöffnung. In den ersten Tagen hatte die Pat. leise Schmerzen im zweiten Interphalangealgelenk, das beim Fall stark dorsal flektiert worden war, wie sich auch aus dem beigegebenen Röntgenbild (Fig. 2) in seitlicher Durchleuchtung ergibt. Erst nach einiger Zeit bemerkte die Pat. im linken Mittelfinger das Gefühl der Steifigkeit und fiel ihr auf, daß wenn sich die übrigen Finger zur Faust schlossen, der Mittelfinger etwas zurückblieb. Die Pat. will auch beobachtet haben, daß bei starker Anstrengung oder Nachhilfe mit der anderen Hand eine starke Beugestellung ziemlich plötzlich eintrat. Auffallender war jedoch die Erscheinung beim Strecken des Fingers und ereignete es sich zu wiederholtenmalen, daß der Finger halb gestreckt stecken blieb und dann bei starker Anstrengung zum Extendieren plötzlich schnellend in die volle Streckstellung überging. Ich konnte mich selbst von dem Vorgang des „Schnellens“ überzeugen. Dies war jedesmal mit einer deutlichen Schmerzempfindung verbunden. Jedesmal nach diesem Steckenbleiben schwoll der Finger ein wenig an. Die Pat., von Haus aus eine sehr nervöse Dame, wurde durch dieses fortwährende Gefühl der Behinderung bei den Verrichtungen des häuslichen Lebens sehr aufgeregt und führt auf dieses an sich kleine Leiden eine erhebliche Verschlechterung ihres nervösen Allgemeinzustandes zurück.

Fig. 1.

Status praesens: Die Untersuchung der inneren Organe und des Harns ergibt nichts Belangreiches.

Der Mittelfinger der linken Hand zeigt äußerlich keine bemerkbaren Veränderungen, nur die Endphalanx ist ein wenig mehr hyperextendiert, als am korrespondierenden Finger der anderen Hand. Der Umfang des Fingers an seiner Grundphalanx ist eine Spur größer, als rechts. Die ganze Grundphalanx, besonders aber in ihrem Mittelstück, ist leicht druckempfindlich, es läßt sich jedoch keinerlei Schwellung, Knotenbildung oder Verdickung fühlen. Beim Faustschluß bleibt die

Fig. 2.

Spitze des Mittelfingers in der Höhe des zweiten Interphalangealgelenkes seiner beiden Nachbarfinger zurück. Die Streckung ist völlig frei. Wenn man während der Beugung und Streckung die Grundphalange befühlt, so hat man den Eindruck eines leisen Krepitierens, ähnlich wie bei einer Tendovaginitis crepitans. An den Gelenken läßt sich nichts Abnormes nachweisen. An der Haut kann selbst bei genauestem Suchen keine Narbe entdeckt werden.

In Berücksichtigung der Anamnese mit der Häkelnadelgeschichte hielt ich doch die Anwesenheit eines Fremdkörpers in der Sehnenscheide für das Wahrscheinlichste und konnten ja durch sie Veränderungen hervorgerufen sein, die das klinische Bild eines schnellenden Fingers hervorzubringen geeignet waren. Trotz der bestimmtesten Versicherung der Dame, daß die Anwesenheit eines Fremdkörpers absolut ausgeschlossen sei, bestand ich auf einer radiographischen Untersuchung und zeigte dieselbe die genau in der Mittellinie der Grundphalange des dritten Fingers parallel zur Längsachse dieses Knochens und diesem dicht anliegende Nadel, wie die beiden beigegebenen Abbildungen bei dorso-volarer und seitlicher Aufnahme dartun (Fig. 1 und 2); auf der Photographie mißt die Länge des Nadelstückes 18 *mm*.

Da es sich nun einerseits um einen sicher in unmittelbarster Nähe der Sehne des Musculus flexor digitorum profundus befindlichen Fremdkörper, andererseits aber um den ziemlich seltenen typischen Befund eines schnellenden Fingers handelte und die Pat. selbst durch die Betrachtung des Röntgenbildes sehr erschreckt war, so machte es keinerlei Schwierigkeiten, sie von der Notwendigkeit eines operativen Eingriffes zu überzeugen und führte ich denselben in einer hiesigen Heilanstalt aus.

Esmarch-Binde am Oberarm, Anästhesierung der Haut mit Brauns[15]) Kokaïn-Adrenalingemisch, der tieferen Lagen mit Schleich-Lösung Nr. 2. Ich wählte zur Aufsuchung der Nadel einen auf der Ulnarseite gelegenen, leicht bogenförmigen Schnitt von 2 *cm* Länge, der sofort auf den Knochen drang und die dorsale Wand der Sehnenscheide aufsuchte. Die Sehnenscheide wurde vorsichtig mit Elevatorium von der Phalangendiaphyse abgelöst und zeigte es sich, daß die Nadel zur Hälfte zwischen fibröser Scheide und Knochen, zur anderen Hälfte in der Sehnenscheide, u. zw. mit ihrem Häkchen tragenden Ende lag. Die dorsale Wand der Sehnenscheide zeigt eine Oeffnung und befindet sich sowohl innerhalb derselben, als auch zwischen ihr und dem Knochen etwas graurötliches Granulationsgewebe. Dieses wurde ausgewischt und die Nadel entfernt. Auch an der Profundussehne sieht

man eine graurötlich verfärbte, etwa 1 *cm* lange Stelle, die wie eine feine Lage Granulationsgewebe aussieht und eine gewisse Rauhigkeit erzeugt. Daselbst findet sich auch ein kleines Stückchen eines faserigen Stoffes. Die Pat. konnte sofort aktiv frei beugen und strecken. Die kleine Wunde wurde durch einige Hautnähte geschlossen. Aseptischer Verband und Lagerung auf einer Pappendeckelschiene.

Der Verlauf war ein vollkommen ungestörter; am 8. Tag bei reaktionslos geheilter Wunde wurden die Nähte entfernt und mit Massage und heißen Bädern begonnen, die schon nach wenigen Tagen völlig normale Bewegungsfähigkeit in allen Gelenken gestattete und die Beschwerden vollkommen beseitigte.

Ich stelle mir den Mechanismus in unserem Falle folgendermaßen vor: Die Häkelnadel liegt der ersten Phalange dicht angeschmiegt, zum größten Teil im Periost zwischen Sehnenscheide und Knochen und nur ein kurzes Stück mit dem Häkchen gegen die Sehne gerichtet, ragt in die Scheide vor. Beim Beugeakt gleitet die Sehne zumeist über das halbstumpfe Ende des Häkchens, ohne einen erheblichen Widerstand zu finden. Beim Strecken verhakt sich die glatte Oberfläche der Sehne an dem zentralwärts sehenden spitzen Hakenende, wird eine Zeitlang fest und wird erst bei weiterer Kraftanstrengung des Antagonisten freigegeben und erfolgt die Streckung plötzlich, die Erscheinung des „Schnellens“ darbietend. Die Behinderung des vollen Faustschlusses erklärt sich unschwer durch Einspießen des stumpfen Hakenendes in die in der Sehnenscheide gleitende Profundussehne. Wir haben also einen Fall vor uns, in dem durch einen Fremdkörper in der Sehnenscheide direkt eine mechanische Behinderung des Gleitens und eine Arretierung durch die Verhakung des Nadelendes stattfindet — eine Aetiologie, die unseres Wissens bisher noch nicht beobachtet ist und jedenfalls dafür spricht, daß es innige Wechselbeziehungen zwischen Sehnenscheide und Sehne auch in anderen Fällen sind, in denen man das Phänomen des „schnellenden Fingers“ beobachtete.

Nach dem Befund des Röntgenbildes und der Autopsie in vivo kann über den Mechanismus in diesem Falle wohl kaum ein Zweifel bestehen. Die geringe Menge von weichem Granulationsgewebe, die sich zwischen Sehnenscheide und Knochen in dieser befand, kann wohl nicht verantwortlich gemacht werden. Der Eindruck, den das außer der Sehnenscheide liegende Nadelstück durch die Sehnenscheide auf die Oberfläche der Sehne gemacht haben kann, ist ein zu geringer, um bei der Erklärung mitsprechen zu dürfen, obwohl man für andere Fälle derartige, durch Sehnenscheidenauflagerungen bewirkte Eindrücke für ätiologisch wichtig gehalten hat.

Eine andere Frage nun ist es: Wie ist die Nadel an diese Stelle gelangt? Ist sie gleich nach der Verletzung dort gewesen und durch 5 Monate in unveränderter Lage geblieben oder hat sie einen Wanderungsprozeß durchgemacht, der sie erst an diese Stelle geführt hat? Ich möchte mich für die erstere Annahme aussprechen, da sich bereits kurze Zeit nach dem „Fall auf die Hand“ Bewegungsstörungen im Finger zeigten und bei der Autopsie die Nadel so fest zwischen Sehnenscheide und Knochen steckte, daß es einiger Gewalt bedurfte, sie mit einer kleinen Zange zu extrahieren.

Allerdings ist die Lage in unmittelbarer Nachbarschaft des Knochens und völlig parallel zu dessen volarer Fläche eigentümlich. Die Längsrichtung der Nadel weicht so wenig von der Längsachse des Knochens ab, daß man sich ein seitliches Vordringen nur schwer vorstellen könnte. Es bleibt kaum eine andere Annahme übrig, als daß die Nadel von der Volarseite aus durch die Profundussehne und die Sehnenscheide bis an den Knochen und dann am Knochen diesem entlang ein Stück vorgedrungen ist. Die Häkchenspitze braucht ursprünglich nicht in der Sehnenscheide gelegen zu sein, sondern kann durch die Bildung von Granulationsgewebe, das einen kleinen Defekt in der dorsalen Wand der Sehnenscheide erzeugte, erst sekundär ins Lumen derselben eingelangt sein. Es ist immerhin auffallend, daß das Eindringen eines so großen Fremdkörpers keinerlei Schmerzempfindung, keine frisch nachweisbare Wunde und Blutung und keinerlei Spur an der Haut des Fingers hinterließ.

So mag denn dieser kleine Beitrag als ein seltenes Glied in die mannigfaltige Reihe von Beobachtungen über die Aetiologie des schnellenden Fingers aufgenommen werden und aufs neue beweisen, wie skeptisch man sich den Angaben von Patienten über das Eindringen von Fremdkörpern sowohl im negativen, als im positiven Sinn zu verhalten hat.

Die exakte für die Diagnose und Therapie gleichbedeutende Leistung des Röntgenverfahrens, sowie die immerhin nicht allzuhäufige Beobachtung des „schnellenden Fingers“ auf Grundlage eines Fremdkörpers lassen hoffentlich obige bescheidene Mitteilung gerechtfertigt erscheinen.

Literatur:

[1]) Notta, Arch. générales de méd., 1850. — [2]) Menzel, Ueber schnellende (federnde) Finger. Zentralblatt f. Chirurgie, 1874, Nr. 22. — [3]) Neeker, Ueber den schnellenden Finger. Beitr. z. klin. Chir., Bd. X., p. 467 ff. — [4]) Schilling, Ueber den schnellenden Finger. Beitr. zur klin. Chir., Bd. XXX., p. 547 ff. — [5]) Wiesinger, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1887, Nr. 17. — [6]) Sick, Zur Kasuistik der Sehnenverletzungen. Zentralbl. f. Chir., 1893, Nr. 12, p. 265. — [7]) Leisrink, Ueber den schnellenden Finger; Bericht über die Verhandlungen der chir. Sektion der 57. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte. Zentralbl. f. Chir., 1884, p. 755. — [8]) Sudeck, Ueber den schnellenden Finger. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 26. — [9]) v. Heinecke e. Handbuch d. prakt. Chir., II. Aufl., Bd. IV., p. 406. — [10]) Duplay, Archives générales de méd., 1895, II. — [11]) König e. b. Neeker. — [12]) Vogt, Deutsche Chirurgie, Lfg. 64. — [13]) Poirier, Le doigt à ressort. Archives générales, 1889, II. Tome. — [14]) Steinthal, Zentralblatt f. Chir., 1886, Nr. 29. — [15]) Braun, Ueber den Einfluß der Vitalität der Gewebe auf die örtlichen u. allgem. Giftwirkungen lokalanästhesierender Mittel und über die Bedeutung des Adrenalins für die Lokalanästhesie. Arch. f. klin. Chir., Bd. 69, p. 541 ff.

Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien (Vorstand Primarius Doz. Dr. Georg Lotheissen).

Zur Frage der diffusen septischen Magenblutungen.

Von Dr. **Ernst Fuchsig,** Assistenten der Abteilung.

Von den verschiedenen bekannten Arten der Magenblutung ist die septische diffuse die jüngst bekannte. Wenngleich Billroth[1]) schon 1867 auf das Auftreten von Magen- und Duodenalblutungen bei Septikämie aufmerksam machte, ist die Kenntnis derselben erst in der letzten Zeit eine allgemeinere geworden.

Die Krankheit, in deren Verlauf das Auftreten solcher Blutungen am häufigsten beobachtet wurde, ist die Epityphlitis.

Als Erster hat Dieulafoy[2]) diese fatale Komplikation mitgeteilt. Er sah in 6 Fällen von Epityphlitis Blutbrechen auftreten und bezeichnet die Hämatemesis als eine genug häufige Komplikation der Wurmfortsatzentzündung. Nach ihm ist sie die Folge einer Allgemeininfektion — Toxiinfektion, wie er es nennt — und tritt mit anderen Symptomen der Intoxikation (subikterische Verfärbung der Haut, Urobilinurie, Albuminurie etc.) auf. In den tödlich verlaufenen Fällen ergab die Sektion kleine Ulzerationen der Magenschleimhaut, gewöhnlich in der Nähe des Pylorus. Leider fehlen histologische Befunde.

Guyon[3]) erwähnt dreier Fälle von Magenblutungen bei Allgemeininfektionen von der Blase her; einer davon starb. Der Magen enthielt eine große Menge schwarzen Blutes, keine makroskopisch sichtbare Läsion der Speiseröhren-, Magen- und Duodenalschleimhaut.

In der „Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins“ besprach Reichard drei Fälle von „parenchymatöser Magenblutung“, die einmal nach einer Bauchoperation, zweimal spontan auftrat, beidemale zum Tod führte mit

[1]) Billroth, Ueber Duodenalgeschwüre nach septischen Erkrankungen, Wiener med. Wochenschr., 1867.

[2]) Dieulafoy, Des hématémèses appendiculaires. La semaine médicale, 1901, pag. 53 u. 67.

[3]) Guyon, Des hématémès toxiinfectieuses. La semaine Médicale, 1901, pag. 67.

negativem Sektionsergebnis. Anschließend an diesen Vortrag erwähnte Ewald der Beobachtung einer Magenblutung bei einem 20jähr. Rekonvaleszenten nach Typhus. Auch hier fand sich makroskopisch keine Blutungsquelle.

Es haben alle diese Beobachtungen das Gemeinsame, daß im Verlauf septischer Prozesse, im weitesten Sinne genommen, schwere Magenblutungen auftraten und daß in den tödlich verlaufenen Fällen die Sektion im Magen nur vereinzelte Ulzerationen aufdeckte, ja in einigen Fällen nicht einmal diese gefunden wurden.

Genaue Sektionsbefunde und histologische Untersuchungen des Magens fehlen vollständig.

Im Vorjahr veröffentlichte Nitzsche[4]) einen Fall von tödlicher Magenblutung bei Appendicitis. Es ist die erste Arbeit, in welcher genaue histologische Untersuchungsergebnisse verzeichnet sind.

Ein 62jähr. Mann erkrankte plötzlich unter kolikartigen Schmerzen rechts. Kein Wind- und Stuhlabgang. 24 Stunden später übelriechendes Aufstoßen und Auftreibung des Leibes. Fieber.

Am dritten Krankheitstage früh Erbrechen schwärzlichen Mageninhaltes. Singultus und Auftreibung des Leibes. Erbrechen kaffeesatzartiger Flüssigkeit wiederholt sich. Pat. stirbt, unoperiert, am fünften Krankheitstage.

Die Sektion ergibt als Ursache der bestehenden Peritonitis Gangrän des Appendix. Mesenterial- und Netzvenen nirgends thrombosiert.

Im Magen und Jejunum schwarzer flüssiger Inhalt. In der Schleimhaut des Fundus ventriculi und der großen Kurvatur liegen unzählige flache, stecknadelkopf- bis hirsekorngroße Geschwürchen, zum Teil mit Blutgerinnselchen bedeckt; die Schleimhaut dazwischen ist leicht grünlich gefärbt. Pylorusteil und kleine Kurvatur sind leicht kontrahiert und frei. Die Coeliaca und ihre Stämme sind frei von Atherom.

Mikroskopischer Befund: Das Magenepithel an allen sonst als normal anzusprechenden Teilen gut erhalten. Serosa und Muscularis zeigen im ganzen Magen normale Bilder, am Pylorus und an der kleinen Kurvatur auch die Mucosa und Submucosa.

„In der Mucosa des Fundus kommen Stellen vor, wo die freien Enden der Drüsenschläuche wie angefressen erscheinen. Dicht neben vollkommen gut erhaltenen, normalen Drüsen finden sich zwei, drei, später mehr, die im Grunde noch normal, am Ausführungsgange schon Veränderungen zeigen.

Die Ausführungsgänge werden enger, da reichlicheres kleinzelliges Infiltrat die Drüsenschläuche von einander abdrängt. Die Drüsen erscheinen niedriger, am Ende der Ausführungsgänge schlecht gefärbt. Die einzelnen Drüsenzellen verlieren ihre scharfe Abgrenzung, die Kerne sind gequollen und wenig gefärbt. In der Umgebung zeigt das Bindegewebe Vermehrung seiner Kerne, auch in der Submucosa.

An den beschriebenen nekrotischen Stellen ist nun zunächst die dem Mageninnern zugekehrte Partie oberflächlich verloren gegangen, an anderen Stellen greift die Abstoßung tiefer und es finden sich Uebergänge bis zu solchen Stellen, wo die Substanz das gesunde erreicht und vom kranken Gewebe nichts mehr vorliegt. Nirgends erreicht jene die Submucosa selbst, immer sind noch kleine Reste des Drüsenfundus übrig geblieben. Sobald die Geschwürchen eine gewisse Tiefe erreichen, erscheinen ferner Blutaustritte in die Mucosa und die obersten Schichten der Submucosa; zum Teil sind hier die Drüsenzwischenräume und die Bindegewebsmaschen an der Grenze zwischen Mucosa und Submucosa mit gut erhaltenen roten Blutkörperchen prall gefüllt, zum Teil liegt an den gleichen Stellen grünliches und dunkles Blutpigment, das auch den Geschwürsgrund bedeckt und so die kleinen Geschwürchen auch makroskopisch schon als dunkle Punkte wechselnder Größe hervortreten läßt. Nirgends finden sich thrombosierte Gefäße, die Blutung ist überall rein interstitiell und findet sich ausschließlich an der Stelle der größeren Geschwürchen. Bakterien ließen sich nicht nachweisen."

Nietzsche ist der Ansicht, daß in seinem Falle die Magenblutung durch die Intoxikation des Organismus infolge bestehender septischer Peritonitis bedingt gewesen sei und als Todesursache mit letzterer konkurrierte.

Von Wert ist auch die Mitteilung seiner Ausführungen über die Wirkung der Toxine auf die Magenschleimhaut.

[4]) Nitzsche, Magenblutung bei Appendicitis. D Zeitschrift für Chirurgie, 1902.

„Toxische Bakterienprodukte werden durch die Pfortaderwurzeln resorbiert. Auf zwei Wegen können sie zum Magen gelangen, den ältere Veränderungen vielleicht zum Locus minoris resistentiae machten. Entweder durch den allgemeinen Körperkreislauf oder, besonders vom Netz aus, direkt durch die Venen (v. Eiselsberg[5]), retrograd, wie Embolien bei Magenblutungen nach Netzoperationen (Friedrich[6]). Die Magendrüsen nehmen das Gift auf und scheiden es ab, wie sie es bekanntlich auch mit anderen Giften (Alkaloiden) tun. Dabei aber erleiden sie zum Teile selbst eine Alteration: an gewissen Stellen, da wo zufällig größere Giftmengen hingelangen, werden die Zellen vergiftet und verfallen der Nekrose. Der Vorgang ist also ein anderer, als sonst bei septischen Blutungen an anderen Körperstellen, wo wir gewohnt sind, zumeist an Gefäßwandalterationen zu denken."

Auch wir hatten heuer Gelegenheit, bei einem an phlegmonöser Epithyphlitis erkrankten 13jähr. Knaben eine tödliche Magenblutung zu beobachten.

Unsere Untersuchungsergebnisse legen uns aber eine der Ansicht Nietzsches konträre Annahme über die Art des Zustandekommens dieser Blutungen nahe, weshalb wir mit der Mitteilung unseres Falles und unserer Ansicht nicht zurückhalten. Vorerst die Krankengeschichte:

H. S., 13 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie und war bisher immer gesund gewesen. Vor 4 Tagen traten plötzlich heftige Halsschmerzen und Schluckbeschwerden auf, die nach 3 Tagen zurückgingen. Gleichzeitig bestand Stuhlverstopfung, die einem Abführmittel wich. Am zweiten Erkrankungstage kamen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend hinzu, es stellte sich Erbrechen und Durchfall ein; Pat. hatte 10 flüssige Stühle. Einlieferung ins Spital am vierten Krankheitstage.

Status praesens: Mageres, dem Alter entsprechend entwickeltes Individuum, blaß, Gesicht eingefallen, Zunge trocken, Sensorium frei, Gaumenbögen und Tonsillen etwas gerötet, kein Belag.

Herz- und Lungenbefund normal. Das Abdomen unter dem Niveau des Thorax eingezogen, Recti stark gespannt. Rechts unten mäßiges Resistenzgefühl, gedämpft tympanitischer Perkussionsschall. Exzessive Druckempfindlichkeit.

Per rectum der herabgedrängte Douglas auf Druck schmerzhaft.

Temperatur 38·5, Puls 150. Spannung mäßig.

4. Januar, Abends Operation (Dr. Fuchsig). In ruhiger Chloroformäthernarkose Eröffnung des Abdomens durch rechtsseitigen pararektalen Schnitt. Vorliegend gerötete, mit Fibrinauflagerungen bedeckte Dünndarmschlingen, die nach oben geschoben werden, worauf sich aus der rechten Darmbeingrube und dem kleinen Becken ungefähr $^1/_2\,l$ freier, seröseitriger, übelriechender Flüssigkeit entleert. Nach genauem Austupfen des Exsudates wird der Appendix aufgesucht und exstirpiert. Der Stumpf wird durch eine Schnürnaht eingestülpt und mit Lambertnähten überdeckt. Einführung eines Jodoformgazeschleiers ins kleine Becken, Verkleinerung der Bauchdeckenwunde durch Etagennähte.

Die bakteriologische Untersuchung der Exsudatflüssigkeit ergab Streptokokken.

Der Appendix, 10 *cm* lang, 3förmig gebogen, reichte über die Linea innominata ins kleine Becken und war hier mit dem parietalen Blatte des Peritoneums an der Spitze verlötet. An seiner Oberfläche von einer Fibrinmembran fast ganz bedeckt, erwies er sich, aufgeschnitten, in seiner Wand stark verdickt, succulent; das distale Ende war etwas gebläht, enthielt eitrigen Schleim, keinen Kotstein, die Schleimhaut geschwollen.

Nach der Operation wurden subkutan 500 cm^3 Kochsalzlösung und 1 cm^3 Kampferöl injiziert.

5. Januar. Abermals Infusion von 1000 cm^3 Kochsalzlösung. Mehrmaliges Erbrechen grünlicher Massen. Puls 140, Abendtemperatur 37·5°. Abdomen nicht aufgetrieben.

6. Januar. Status idem, Kochsalzklysmen mit Tinct. digitalis.

7. Januar. Bisher kein Stuhl-, kein Windabgang, Glyzerinklysma, Kochsalzinfusion 800 cm^3.

[5]) v. Eiselsberg, Ueber Magen- und Duodenalblutungen nach Operationen. Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Chir. Langenbecks Archiv, 1899.

[6]) Friedrich, Zur chirur. Pathologie von Netz und Mesenterium. Chirurgenkongreß 1900.

8. Januar. Abgang von Stuhl und Winden. Temperatur 36·8°.

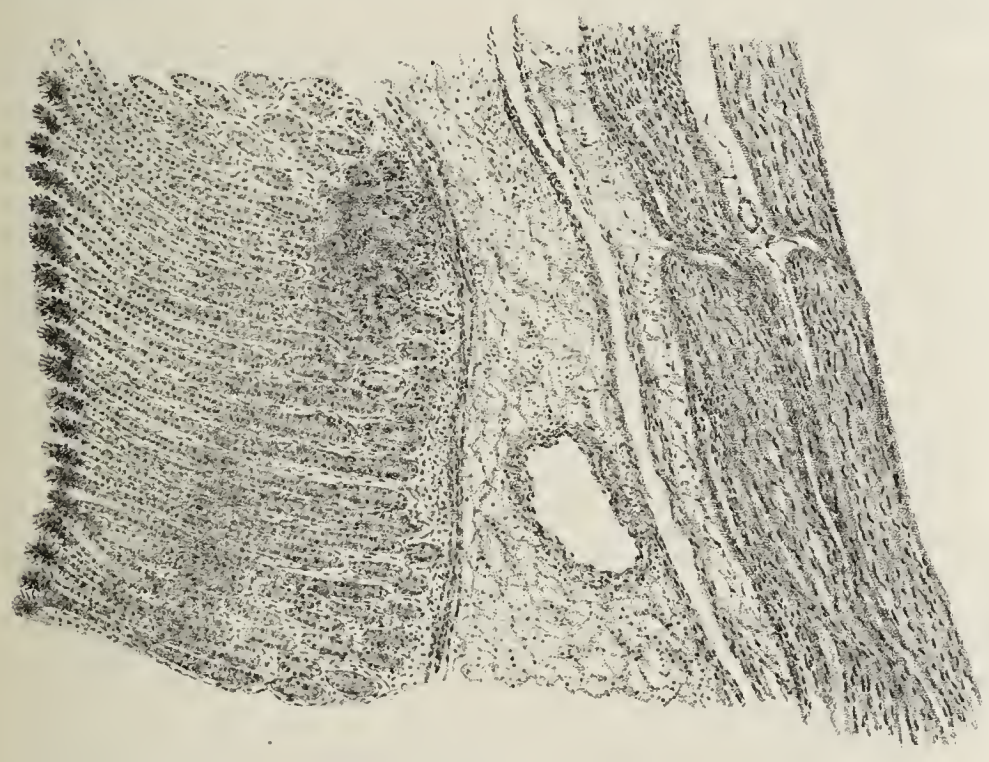
11. Januar. Die Temperatur stieg am Vortage wieder bis 37·8 an, Pat. hatte 10 flüssige schwarze Stühle, keine Druckempfindlichkeit, keine Auftreibung des Abdomens. Verbandwechsel, Entfernung der Nähte und des Schleiers, Einführung eines Gummidrains. Kochsalzinfusion 800 cm^3. Im Stuhle reichlich Blut nachweisbar.

12. Januar. Temperatur gestern bis 37·8, Morgens 36·7. Pat. anämisch. Puls 132. Gestern und heute mehrmaliges Erbrechen schwarzbrauner Massen, zahlreiche schwarze Stühle. Im Erbrochenen und im Stuhle reichlich Blut. Pat. erhält eßlöffelweise eine 5%ige Gelatinelösung. Wundverhältnisse normal.

13. Januar. In der Nacht noch mehrmaliges Erbrechen schwarzbrauner Massen, Verfall, Exitus. Kurz zuvor entleerte sich aus der Wunde massenhaft schwarzer flüssiger Kot.

Obduktionsdiagnose (Prof. Kretz): Haemorrhagia gravis diffusa in tubum intestinale ex erosione haemorrhagica multiplici membranae mucosae ventriculi. Residua anginae tonsillaris. Residua peritonitidis post phlegmonem processus vermiformis exstirpati. Dehiscentia suturae vulneris resectionis processus vermiformis recens bei folgendem Magenbefunde: Der Magen erscheint etwas kontrahiert; die Gefäße, die vom großen Netze zur Kurvatur ziehen, sind prall gefüllt. Beim Aufschneiden entleert sich eine geringe Menge von schwarzbrauner Flüssigkeit. Die Schleimhaut ist geschwellt, an ihrer Oberfläche mit einem dunkelbraunen Belag überzogen. Nach Abschwemmen des Belages zeigen sich, besonders in der Fundusgegend aber auch an anderen Stellen des Magens, punktförmige, bis ungefähr hirsekorngroße Hämorrhagien in der Schleimhaut.

Behufs mikroskopischer Untersuchung wurden kleine Partien des Magens, auf denen Hämorrhagien zu sehen waren, in Formol, Zenkerscher Flüssigkeit und Alkohol eingelegt. Die Abbildung veranschaulicht einen Schnitt, senkrecht zur Schleimhaut, mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt.



An diesem Schnitte sieht man, daß das Magenepithel überall erhalten ist; unterhalb des Epithels finden sich in Form eines schmalen Streifens angehäufte rote Blutkörperchen als Ausdruck stattgehabter Blutung. Während in diesem Schnitte das Epithel intakt ist, sieht man an anderen Schnitten des Magens, allerdings nur vereinzelt, das Epithel fehlen, wodurch die Blutung bis an die Oberfläche gelangte und diese stellenweise in Form des erwähnten schwarzbraunen Belages überzog. Doch finden sich nirgends als primäre Ulzerationen anzusprechende Veränderungen.

Der drüsige Apparat (Schnittfärbung mit Kongorot) ist ganz intakt und frei von jeder Blutung.

Um zu sehen, ob wir in den größeren submucösen Gefäßen Thrombenbildung finden, wurden Schnitte nach der Weigertschen Methode zur Darstellung von Fibrin untersucht. Es ließ sich aber an keinem der Gefäße der zahlreichen durchmusterten Schnitte Fibrin darstellen. Ebensowenig gelang es, an nach der Malloryschen Methode zur Darstellung von Bindegewebsfasern, die eine gute Uebersicht der feinsten Gefäßchen gestattet, gefärbten Schnitten eine Veränderung an den Kapillaren nachzuweisen.

Auch die Schnittfärbung auf Bakterien ergab negativen Befund.

Der Appendix zeigt im mikroskopischen Bilde starke Hyperämie ödematöse Durchtränkung und starke Schwellung des lymphatischen Apparates. An einzelnen Stellen fehlt das Epithel. Die Serosafläche bietet die Zeichen der Peritonitis.

Die histologischen Untersuchungen wurden vom Prosekturs-adjunkten Dr. Josef Wiesel ausgeführt, der hiefür wärmstens bedankt sei.

Schon die klinische Beobachtung hat es nahegelegt, daß es sich hier um die bereits bekannten diffusen kapillären Blutungen im Magen handeln müsse; die Sektion und histologische Untersuchung bestätigte die Annahme und förderte Details zu Tage, die uns geeignet erscheinen, etwas Licht in die Aetiologie des Prozesses zu bringen.

Die makroskopische Untersuchung ergab neben den in der Schleimhaut liegenden, fast diffusen punktförmigen, namentlich auf den Faltenhöhen deutlichen Hämorrhagien, auch die als hämorrhagische Erosionen bekannten Epitheldefekte. Wirkliche Ulzerationen fehlen. Dieser Befund wurde auch, wie schon erwähnt, durch die histologische Untersuchung bestätigt.

Während also in dem Fall Nitzsches als Blutungsquellen keine Ulzerationen, in denen die freien Enden der Drüsenschläuche „wie angefressen“ erschienen, außerdem reichliche kleinzellige Infiltrate der Interstitien sich fanden, fehlen in allen unseren Schnitten, die wir durchmusterten, als Ulzerationen anzusprechende Defekte, dagegen sind, namentlich im Fundusteil, zahllose punktförmige, bis hirsekorngroße Hämorrhagien zu sehen, die zwischen den Drüsenschläuchen liegen und über denen das Epithel, wie aus der Abbildung ersichtlich, noch erhalten ist.

An den Drüsenschläuchen selbst ist nichts Abnormes zu bemerken, in den Interstitien fehlt das zellige Infiltrat.

Das ist das vom Nitzscheschen Befunde Abweichende. Dagegen fanden auch wir nirgends Thromben in den Kapillaren und konnten auch keine Bakterien in den Schnitten nachweisen. Es fehlten also in unserem Fall Befunde, die als Folgen der fortschreitenden Selbstverdauung anzusehen wären.

Das kleinzellige Infiltrat in der Mukosa und Submukosa bezieht Nitzsche auf ältere Veränderungen (Gastritis interstitialis chronica) und hält diese für ein prädisponierendes Moment für das Zustandekommen der diffusen Blutung.

Wir fanden das Gefüge der Magenschleimhaut im übrigen normal, haben es allerdings mit einem 13jähr. Knaben zu tun. Ist auch gegen Nietzsches Deutung des Infiltrates als ältere Veränderung nichts zu sagen, so beweist doch unser Befund die Unwahrscheinlichkeit, daß das Bestehen einer Gastritis interstitialis zum Zustandekommen der Blutungen erforderlich ist; wohl aber kann diese prädisponierend sein.

Daß diese diffusen Magenblutungen die Folge der septischen Intoxikation sind, steht wohl außer Frage. Nicht so präzise findet man die Frage beantwortet, wie man sich die Wirkung der Bakterienprodukte, der Toxine zu denken hat.

Nitzsche kommt auf Grund seiner histologischen Befunde zu der bereits erwähnten Annahme, daß durch die Bakterientoxine die Zellen selbst vergiftet werden und der Nekrose verfallen, wodurch der Geschwürsbildung durch den Magensaft vorgearbeitet wird. Die Blutung erfolge nun aus den Geschwürchen, indem durch den Magensaft die freigelegten Capillarwände zerstört werden. Nach ihm ist „die Schleimhautnekrose das Primäre“.

Wenn auch in unseren Präparaten sich Bilder darbieten, in welchen die Kerne des Epithels und der obersten Drüsenzellen sich schlecht färbten, sahen wir nirgends auf die Drüsenschläuche übergreifende Substanzverluste, dagegen die zahllosen interstitiellen punktförmigen Blutaustritte, über denen, wie aus der Abbildung zu ersehen, das Epithel erhalten ist.

Aber selbst für den Fall, als es auch zu Ulzerationen gekommen wäre, sprechen Befunde, wie der des abgebildeten Schnittes, entschieden für die Ansicht, daß nicht die Schleimhautnekrose das Primäre ist, daß vielmehr auch in der

Magenschleimhaut wie anderwärts bei septischen Blutungen die Toxine die Gefäßwand angreifen. Die Blutung ist demnach die primäre und oft auch einzige Sequenz der Toxinwirkung. Daß es in der Folge auch zur Geschwürsbildung durch die Wirkung des Magensaftes kommen kann, ist natürlich, da bekanntermaßen nur die intakte Zirkulation in der Magenwand die Selbstverdauung aufhält.

Unklar bleibt aber die Art der Wirkung der Toxine auf die Capillaren. Man wird auch hier annehmen müssen, daß die Alteration eine Durchlässigkeit der Capillarschlingen für die roten Blutzellen bewirkt und die Blutungen vielleicht als hochgradige Diapedese aufzufassen sind.

Weiters bleibt noch unaufgeklärt die für uns sicherstehende Tatsache, daß die ausgetretenen Blutzellen auch durch die normale Schleimhaut an die Oberfläche gelangen, daß also nicht bloß an den exulzerierten Stellen die Blutung an die freie Oberfläche stattfindet.

Schließlich bleibt noch die Frage zu beantworten, warum es überhaupt zu dieser Art der Toxinwirkung kommt, da doch bei der Unzahl der septischen Erkrankungen diese diffusen Magenblutungen zu den Seltenheiten gehören.

Auf dem Wege der Spekulation wird man da nicht reussieren, vielleicht aber auf dem des Experimentes der Lösung der Frage näher kommen.

Meinem Chef Herrn Prim. Lotheissen für die Ueberlassung des Falles und Herrn Prof. Kretz für die Unterstützung bei der Arbeit zu danken, ist mir angenehme Pflicht.

FEUILLETON.

Ueber die Elemente des klinischen Unterrichtes in der internen Medizin.

Antrittsvorlesung, gehalten bei der Uebernahme der Klinik für innere Medizin in Graz.

Von Prof. **H. Lorenz.**

Auf Ihren Vorschlag, meine hochverehrten Herren Kollegen, an diese Stelle berufen, spreche ich Ihnen zuvörderst meinen innigsten Dank dafür aus, daß Sie mich der Ehre nicht unwert hielten, an dieser hochansehnlichen Fakultät an Ihrer Seite zu wirken — den Lehrstuhl eines so ausgezeichneten Lehrers, eines so exakten Forschers wie Friedrich Kraus, einzunehmen. Ich danke Ihnen auch herzlich für das Interesse, das Sie mir durch Ihre Anwesenheit bei dieser Antrittsvorlesung kundgeben.

Indem ich mich an Sie, meine Herren Studierenden, wende, fühle ich mich nicht frei von Beklommenheit; denn ich bin mir der Schwierigkeit der Aufgabe bewußt, Ihnen meinen Vorgänger, der sich Ihre Verehrung und Liebe in hohem Grad erworben hat, zu ersetzen. Doch hoffe ich, auch mir Ihre Sympathien zu verdienen, wenn ich mich stets von dem Gedanken beherrschen lasse, Ihnen ein ebenso wohlwollender wie verläßlicher Führer auf dem ausgedehnten wichtigen und schwierigen Gebiet der inneren Medizin sein zu wollen; wenn ich meine besten Kräfte daran setze, Sie im Verein mit meinen geehrten Kollegen zu tüchtigen, allen Anforderungen Ihres künftigen Berufes vollauf gewachsenen Aerzten heranzubilden.

Ich lege großen Wert auf Ihr Vertrauen und Ihre Zuneigung, als auf die unerläßlichen Grundlagen eines erfolgreichen Lehrens. In der Erwartung, daß ich dieselben gewinnen werde, freue ich mich auf eine gedeihliche gemeinsame Arbeit.

Gestatten Sie mir, meine Herren, Ihnen die Grundsätze zu entwickeln, von denen ich mich beim Unterricht leiten lassen will.

Jede der zahllosen, in das Gebiet der internen Medizin fallenden Krankheitsformen oder auch nur die meisten derselben Ihnen in der Klinik vorzustellen, das wäre bei der Zeit, welche der Studienplan der internen Medizin zugemessen hat, und bei der Unvollständigkeit selbst des reichhaltigsten Krankenmaterials schon physisch unmöglich. Es kann dies aber auch nicht der Zweck des klinischen Studiums sein, das nicht die Abrichtung medizinischer Routinemenschen, sondern die Heranbildung richtig beobachtender und selbständig denkender Aerzte bezielt.

Daher erachte ich es als die vornehmste Aufgabe des klinischen Unterrichtes, Sie mit den Methoden der Krankenuntersuchung und Krankenbeobachtung, mit der Methode naturwissenschaftlichen Denkens und Handelns am Krankenbett vertraut zu machen, damit Sie mit den wissenschaftlichen Mitteln ausgerüstet seien, um alle Krankheitsfälle, auch vorher noch nicht gesehene, nach sorgfältiger Beobachtung in ihrem Wesen zu erfassen und erfolgreich zu bekämpfen.

Die hohe Bedeutung, welche der strengen Schulung des medizinischen Denkens beim klinischen Unterricht zukommt, hat mein hochverehrter Lehrer Hofrat Nothnagel bei Besteigung der Wiener Lehrkanzel in ungemein überzeugender und anziehender Rede dargetan.

In der Schule Nothnagels bin ich aufgewachsen; seine Lehren haben in mir tiefe Wurzeln gefaßt und ich habe sie stets beim Unterricht wie am Krankenbett bewährt gefunden.

Diese wissenschaftliche Tradition gedenke ich daher auch auf Sie, meine jungen Freunde, nach bestem Wissen und Können fortzupflanzen und dadurch am nachhaltigsten die Vorbereitung für Ihren Beruf zu fördern, aber auch im Sinne meines unvergleichlichen Lehrers und väterlichen Freundes am würdigsten einen Teil der großen Dankesschuld abzustatten, in der ich gegen ihn stehe.

Die mannigfachen Aufgaben des klinischen Unterrichtes in der internen Medizin gruppieren sich nach zwei Richtungen:

Vorerst sollen vor Ihnen Krankheitsbilder an der Hand der konkreten Fälle entwickelt werden, damit Sie einen Einblick in die große Masse der Krankheitsformen erhalten; dann sollen Sie lernen, diese Krankheitsbilder hinwieder im speziellen Fall selbständig zu erkennen und zu verstehen.

Die erste Aufgabe fordert die Analyse des konkreten Krankheitsfalles, dann die Zusammenfassung der Symptome zum Krankheitsbild und die Einreihung desselben unter die Idealbilder der Krankheiten. Dabei ist die Charakterisierung von Typen notwendig, die Ihnen späterhin als Paradigmen vorschweben sollen.

Die zweite Aufgabe ist die eigentliche klinische Tätigkeit am Krankenbett — die methodische Schulung in der Krankenuntersuchung und Krankenbeobachtung und die Verwertung der durch verläßliche Methoden gewonnenen Resultate für die Diagnose, die Prognose und die Therapie.

Nach Maßgabe der Zeit und des vorhandenen Materials wird eine möglichst große Zahl von Kranken teils systematisch, teils kasuistisch Ihnen vorgeführt und mit Ihnen durchgenommen werden; d. h. es werden deren Symptome analysiert, einzeln herausgehoben, nach ihrer Wertigkeit beurteilt und wieder gruppiert werden. Die Kardinalsymptome werden besonders ins Licht gesetzt werden, damit Sie lernen, auch in komplizierte, scheinbar verworrene und unklare Fälle Einblick zu gewinnen.

Dieses Aufschließen der Fälle ist Sache des klinischen Lehrers, der seinen Schülern verständlich sein will.

Wie die einzelnen Teile bei einem anatomischen Muskel-Nervenpräparat, so müssen die einzelnen Symptome eines Krankheitsfalles Ihnen sowohl einzeln, zergliedert, als im Zusammenhang vor Augen liegen.

Ein Weiteres ist die Reihenfolge der Eindrücke, in welcher Sie sich das Krankheitsbild einprägen müssen. Dieselbe soll eine natürliche sein; je nach der Art des Falles wird sie auf anatomischer oder auf physiologischer und biologischer Grundlage basieren müssen.

Beherrschen ja doch die gleichen Naturgesetze die Physiologie wie die Pathologie! In letzterer sind die physiologischen Vorgänge durch die pathologischen Prozesse zwar modifiziert, aber leicht wiederzuerkennen.

Das nach den erwähnten Andeutungen entwickelte klinische Krankheitsbild finden Sie in guten Lehrbüchern wieder. Es ist ein Idealbild und für die Schule unumgänglich notwendig; doch dürfen Sie nie vergessen, daß das Krankheitsbild aus dem Buch nichts anderes ist und sein soll, als ein aus einer Summe von Einzelbildern konstruiertes abstraktes Bild, das niemals mit der Wirklichkeit ganz übereinstimmen kann.

Die Mannigfaltigkeit der Krankheitsformen ist eine übergroße. Die Vielfältigkeit, mit der sich die Natur in ihren Formen ausspricht, zeigt sich nirgends überwältigender, als gerade in der Medizin. Durch die Verschiedenheit der Krankheitserreger, die verschiedene Wirkung derselben auf jeden einzelnen Organismus und das Zusammentreffen der verschiedensten Kombinationen ergibt sich die Tatsache, daß kein Krankheitsbild vollständig dem anderen gleicht.

Keine Pneumonie, um ein scheinbar einfaches Beispiel zu wählen, ist so wie die andere. Hier ist vor allem die Verschiedenheit der Krankheitserreger die Ursache des verschiedenen Verlaufes; ich erwähne nur die großen Unterschiede zwischen der Diplokokkenpneumonie, der Friedländerschen Form, der Influenzapneumonie und der verschiedenen Mischinfektionen, namentlich der mit Streptokokken infizierten Form. Und doch sind alle diese Krankheiten typische Pneumonien.

Weiter kann das scheinbar gleiche Symptomenbild der Dysenterie durch an sich grundverschiedene Krankheiten hervorgerufen werden, so durch Quecksilbervergiftung, oder durch Amoeben oder durch den Kruseschen Bacillus.

Hinwieder kann eine gleichartige Infektion bei verschiedenen Individuen nicht nur quantitative, sondern auch nennenswerte qualitative Krankheitsunterschiede bewirken. Ich erinnere Sie, um dies zu erläutern, an eine Erkrankung, welche sicherlich stets von der gleichen Ursache herrührt — die Trichinose, die Einwanderung der Trichinenembryonen aus dem Darmkanal in die Muskulatur des

Menschen. Wenn Sie die reichhaltige Literatur darüber nachlesen (dank der modernen Hygiene ist diese Krankheit bei uns selten geworden), wird Ihnen der verschiedene Charakter der einzelnen Epidemien und nicht minder die kolossale Verschiedenheit der einzelnen Formen in die Augen fallen.

Noch ein anderes Bild: Die familiären Erkrankungen. In einer hereditär belasteten Familie erkranken von fünf Kindern drei an Muskelatrophien. Alle drei leiden, wie wir heute annehmen, an einer angeborenen Schwäche des motorischen Neurons, dabei erkrankt jedoch das eine an einer spinalen Form der Muskelatrophie, das andere an einer primären, reinen Myopathie, das dritte zeigt vielleicht eine Mischform oder eine neurale Form. Jedenfalls sind diese Erkrankungen nicht nur in der Intensität, sondern auch in ihren pathologischen Befunden verschieden.

Ein Moment, welches den konkreten Fall noch weit mehr als die erwähnte Mannigfaltigkeit der Erscheinungsformen in einer vielfach noch gar nicht übersehbaren Weise kompliziert, ist die infolge der großen Bereicherung unserer medizinischen Kenntnisse heute bereits allgemein anerkannte Tatsache, daß die Krankheiten nicht, wie man lange Zeit annahm, bloß auf einzelne Organe lokalisiert sind, sondern in der Regel den ganzen Organismus in Mitleidenschaft ziehen und nur in einem oder mehreren bestimmten Organen vornehmlich in die Erscheinung treten.

Wie wir wissen, verursacht der Diplococcus pneumoniae nicht allein Lungenentzündung, sondern gelegentlich auch Pleuritis, Meningitis, Tonsillitiden; er kann die Niere affizieren und wahrscheinlich noch viele andere Organe. Der Streptococcus pyogenes kann sich nach Eintritt durch die Uterusvenen in die Blutbahn in sämtlichen Organen, auch in der sonst ziemlich immunen Muskulatur, ansiedeln und Abszesse bilden. Ebenso mehren sich in neuerer Zeit die Mitteilungen über Fälle von allgemeiner Infektion des Organismus durch Typhusbazillen, Influenzabazillen, Gonokokken u. s. w.

Jedes der bei einer solchen Infektion erkrankten Organe macht seine eigenen Symptome, die sich somit in unbegrenzter Weise kombinieren können. Ich erinnere an die Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes, das z. B. durch Gonorrhoe hervorgerufen werden kann. Dabei kommt nicht nur Zystitis, Pyelitis, Pyelonephritis als Infektion per contiguitatem zur Beobachtung; es können in solchen Fällen, in denen die Kokken (wahrscheinlich durch individuelle Verschiedenheiten der Schleimhaut) aus der Pars posterior direkt in das Lymph- oder Blutgefäßsystem eindringen, schwere und hartnäckige Gelenkaffektionen, Herzerkrankungen mit allen ihren Sekundärerscheinungen, weiter typische Myositiden auftreten, die wieder ihre eigenen, besonderen Symptome zeigen.

Bei dieser enormen Mannigfaltigkeit der Krankheitsbilder, die man leicht noch durch eine Menge von Beispielen erläutern könnte, kann die theoretische Darstellung und Gruppierung der Krankheiten nur eine begriffliche sein — während es der Arzt immer nur mit realen und konkreten Formen zu tun hat. Es erfährt daher jeder Arzt an sich, daß man die Medizin nicht aus dem Buch erlernen kann.

Deshalb müssen Sie l e b e n d i g e Bilder von den Krankheiten aus der Klinik mit hinaus in das ärztliche Leben nehmen, und diese gewinnen Sie nur durch eine gründliche methodische Krankenuntersuchung und Krankenbeobachtung. Sie brauchen die Kenntnis des Krankheitstypus, die Sie am Schulfall lernen, um sich in der Mannigfaltigkeit der konkreten Fälle zurechtzufinden; aber erst die größere Summe der gesammelten und wohlgeordneten klinischen Eindrücke und Erfahrungen macht den versierten Arzt. Dieses Wissen verschaffen Sie sich nicht durch eine, wenn auch noch so große Zahl flüchtig beobachteter Fälle, sondern nur durch die gewissenhafte Uebung, jeden einzelnen Fall lebendig zu erfassen und durch selbstständige Gedankenarbeit zu verstehen.

Nur auf dieser festen Grundlage können Sie später Ihre Kenntnisse auch außerhalb der Klinik stetig erweitern und vervollkommnen.

Nur die sorgfältige Krankenuntersuchung und die zielbewußte Würdigung jedes einzelnen, auch des geringsten Symptomes führt zur Erkenntnis des Krankheitsfalles. Keines der Symptome darf übersehen werden; gerade die unscheinbarsten sind es oft, die uns wertvolle Anhaltspunkte für die ganze Auffassung des Falles liefern.

Eine mimische Fazialislähmung, nur oder vorwiegend nur beim Lachen bemerkbar, daneben eine auffallende Schlaffheit und frühzeitige Atrophie des M. deltoides mit leichter Parese derselben Körperhälfte oder selbst ohne Parese kann uns eine Erkrankung des Thalamus opticus verraten.

Eine regionäre Atrophie der Schultergürtelmuskulatur kann, wie von französischen Autoren nachgewiesen wurde, ein wertvolles Frühsymptom einer tuberkulösen, in ihren Lokalsymptomen aber kaum erst merklichen Lungenspitzenaffektion darstellen.

Ich sprach vorhin von Erkenntnis der Krankheit in einem gewissen Gegensatz zur Diagnose im landläufigen Sinne — um Sie, meine Herren, darauf besonders aufmerksam zu machen, daß es bei weitem nicht genügt, nur den Namen der Krankheit zu kennen, daß vielmehr das wahre Verständnis der pathologischen Prozesse oft erst durch Anwendung großer Mühe und vielen Scharfsinnes errungen werden kann.

Leider hört bei manchem Studierenden das Interesse an einem Fall mit dem Moment auf, als die Diagnose festgestellt ist.

Es gibt viele Krankheiten, die man durch einzelne hervorstechende Symptome gleich auf den ersten Blick erkennt, so z. B. den Mb. Basedowii am Exophthalmus, der Struma, dem Herzklopfen; der Tabiker, der alte Hemiplegiker geben sich uns durch Gang und Haltung kund, ebenso die Paralysis agitans; die vorgeschrittene Phthise durch die Kachexie, die akute Nephritis durch das allgemeine Oedem u. s. w. Dies sind nur Analogiediagnosen. Man kann es hierin durch Routine sehr weit bringen; doch bedürfen alle diese Diagnosen erst der Korrektur durch die genaue Untersuchung und sind an und für sich von nur geringem Wert.

Sie als Anfänger dürfen sich mit solchen Primavista-Diagnosen nicht befassen; Sie müssen sich gewöhnen, die Krankheitsfälle gründlich und vollständig zu untersuchen. Nur auf diese Weise werden Sie sich eine richtige Auffassung und jenen Einblick in die Krankheit verschaffen, der nicht nur zu deren Verständnis notwendig, sondern auch für eine richtige Prognose und eine rationelle erfolgreiche Therapie, den Endzweck und das Hauptpostulat Ihres Studiums, unerläßlich ist. Dazu, meine jungen Freunde, ist m e t h o d i s c h e S c h u l u n g notwendig. Nur die methodisch entwickelte Diagnose ist für die Erkenntnis des Falles von wirklichem Wert, selbst dann, wenn sie in einem schwierigen Fall durch den pathologisch-anatomischen Befund widerlegt werden sollte.

Ich skizziere Ihnen hier in wenigen Zügen einen Fall aus meiner Erfahrung. Eine Ziegelarbeiterin, im sechsten Monat gravid, kommt wegen ganz enormer Blässe und Kraftlosigkeit ins Spital. Keine Hyperemesis. Ich denke an Ankylostomum duodenale oder andere Entozoen, doch ist die Stuhluntersuchung vollständig negativ. Es bestehen Vergrößerung und Druckschmerz der Leber, die übrigen inneren Organe sind normal. Die Muskel sind etwas empfindlich. Frühgeburt. Wenige Tage darauf Exitus. Ich diagnostiziere Autointoxikation. Der Sektionsbefund ergibt bis auf eine stark ausgesprochene Fettleber keine Organerkrankung. Die Muskulatur ist blaß, sonst makroskopisch vollständig normal. Die Diagnose Autointoxikation wurde bestätigt; doch fand ich bei der nach mehreren Wochen vorgenommenen histologischen Untersuchung der Muskulatur eine subkutane Trichinose.

Die genaue Untersuchung hatte also hier trotz fehlerhafter Diagnose dennoch zur richtigen Auffassung des Falles geführt, indem die Trichinose im subakuten Stadium vorwiegend durch die Gifte, die sich im erkrankten Muskel bilden, tödlich wirken kann.

Der hohe Wert der gründlichen und möglichst ausgedehnten Untersuchung ist allgemein anerkannt. Namentlich wurde und wird in neuerer Zeit viel Fleiß darauf verwendet, die klinische Krankenuntersuchung in jeder Richtung zu vervollkommnen. Man ist bestrebt, sämtliche Zweige der Naturwissenschaft der klinischen Diagnostik dienstbar zu machen und hat dabei manch guten Griff getan.

So haben sich fast für jedes Organ eigene, spezielle Untersuchungsmethoden herausgebildet. Neben den physikalischen Methoden, die für die Herz- und Lungenuntersuchung eine kaum mehr zu steigernde Vervollkommnung erlangt haben, sind die elektrischen Methoden für die Untersuchung der Nerven- und Muskelkrankheiten zu einer nennenswerten Verfeinerung gediehen. Denken Sie ferner an den erstaunlichen Fortschritt, den die Untersuchung mit Röntgenstrahlen in die Medizin gebracht hat. Die chemische und mikroskopische Untersuchungsweise ist für sämtliche Sekrete und Exkrete in ganz enormer Weise ausgebaut worden; ich erinnere Sie nur an die modernen Untersuchungsmethoden für den Mageninhalt, an die Blutuntersuchung — nicht zu sprechen von der Harnanalyse, die schon seit längerer Zeit in Uebung ist und so allgemeine Wichtigkeit erlangt hat, daß sie in keinem Krankheitsfalle mehr unterlassen werden darf.

Zu diesen Methoden gesellen sich in neuester Zeit die unterschiedlichen von der Bakteriologie geschaffenen, speziell die Reinzüchtung der pathogenen Mikroorganismen und namentlich die interessanten Reaktionen des Blutserums. Heutzutage ist es z. B. nicht mehr angängig, die Diagnose auf Pneumonie zu stellen, ohne auch den oder die Krankheitserreger nachgewiesen zu haben, oder die Diagnose Typhus abdominalis ohne W i d a l sche Reaktion zu machen. Noch mehr werden wir uns beispielsweise bei einer Hämoglobinurie um die Verhältnisse des Blutserums zu kümmern haben.

Alle diese Untersuchungen werden Sie an der Klinik kennen und würdigen lernen. Die modernen Untersuchungsmethoden, die in jedem Krankheitsfalle den ganzen Organismus betreffen, haben uns nicht nur in den Stand gesetzt, unsere Diagnosen ganz bedeutend zu erweitern, sondern s i e sind es auch vornehmlich, welche die moderne Therapie angebahnt haben, von der wir noch viele und gute

Früchte zu erwarten berechtigt sind — ich brauche ja nur auf die Serumtherapie hinzuweisen.

Diese Methoden haben sich jedoch in der Neuzeit zu einer für den Studierenden und den jungen Arzt geradezu erdrückenden Menge und Kompliziertheit herausgebildet und es ist bereits an der Zeit, dieselben zu sichten und an vielen von ihnen strenge Kritik zu üben, damit namentlich Sie, meine Herren, als Anfänger in dem ohnehin schweren Studium der Medizin nicht unnützen Ballast mit sich führen. Ueberdies läuft der junge Arzt leicht Gefahr, aus einer extremen Gründlichkeit in das Gegenteil der Oberflächlichkeit zu verfallen, wenn ein zu einseitiges Gewicht auf die modernen Untersuchungsmethoden gelegt wird; wenn man z. B., wie es schon öfters geschieht, die Diagnose Typhus abdom. nur mehr von dem positiven Ausfall der Widalschen Reaktion abhängig macht oder sich bei einer Nephritis mit einem, selbst dem genauesten, Harnbefunde begnügt, ohne auch die übrigen Organe einer gründlichen Untersuchung zu unterziehen.

Es liegt mir fern, die großen Errungenschaften der modernen Krankenuntersuchung irgendwie verkleinern zu wollen; trotzdem möchte ich an Sie als Studierende die ernste Mahnung richten, über den neuen Methoden die altbewährten nicht zu vergessen oder zu vernachlässigen; dieselben werden durch die neuen nur ergänzt, nicht etwa ersetzt oder aufgehoben.

Vorerst müssen Sie den festen Boden der alten Lokaldiagnose gewonnen haben, bevor Sie zu modernen Methoden übergehen können — genau so, wie Sie in der pathologischen Anatomie zuerst den makroskopischen Befund verstehen müssen, um das viel kompliziertere mikroskopische Bild richtig beurteilen zu können. Die beste Schule für den jungen Arzt sind und bleiben die alten Methoden, insbesondere die genaue und sorgfältige Beobachtung am Krankenbett, das ist die in wissenschaftlicher Weise ausgeübte Methode der Verwertung der direkten Sinneseindrücke: die Uebung der Inspektion, der Palpation und der physikalischen Untersuchung.

Die natürliche, angeborene Schärfe unserer Sinne und die Verschärfung derselben durch Uebung sind die Vorbedingung einer erfolgreichen Krankenuntersuchung. Wenn auch die erstere eine Gabe der Natur ist (es gibt einen angeborenen diagnostischen Blick), so kann man es dennoch auch durch Uebung zu einem hohen Grade von Sicherheit bringen.

Ich stelle daher die Uebung der Sinne für das Medizinstudium in den Vordergrund. Mit einem Worte: Sie müssen sehen, Sie müssen beobachten lernen!

Gewöhnlich ist der Studierende nach dem Verlassen der Mittelschule, vielleicht infolge einseitiger Schulung im abstrakten Denken, in der Benützung seiner Sinne zur Erweiterung der Kenntnisse sehr wenig geübt; es ist ihm viel leichter, die Krankheitssymptome aus dem Buche zu lernen und sich einzuprägen, als sie vom Kranken selbst abzulesen. Und doch ist gerade das letztere nicht nur für die Diagnose, sondern vor allem für eine rationelle Behandlung des Kranken von größter Bedeutung.

Um ein Beispiel anzuführen: Sie müssen nicht nur wissen, daß bei der Krisis einer Pneumonie häufig ein Kollaps oder ein Lungenödem, wenn es nicht rechtzeitig in Behandlung genommen wird, zu raschem Tode führen kann; Sie müssen auch die Anfangssymptome dieser gefährlichen Komplikationen sofort erkennen, ferner die Wirkung Ihrer therapeutischen Eingriffe zu beurteilen und zu regulieren imstande sein. Dies gelingt aber nur einem scharfen Auge, einem feinen Ohre, einer geübten tastenden Hand.

Dazu müssen Sie sehen und beobachten lernen!

Was das Gymnasium in dieser Beziehung am Mediziner verbrochen, haben die ersten Universitätssemester wieder gut zu machen. Hier erhalten Sie die naturwissenschaftliche Schulung namentlich in der Anatomie und Physiologie; in ersterer lernen Sie den normalen Körper sehen und beschreiben, in letzterer, im Experimente, die normalen Lebensvorgänge beobachten. Daran schließt sich das Studium der pathologischen Zustände in der pathologischen Anatomie und der experimentellen Pathologie.

Daneben haben Sie noch manche Hilfswissenschaft zu üben, deren Kenntnis in der internen Klinik vorausgesetzt werden muß: die Methoden der Perkussion und Auskultation, die Laryngoskopie und Ophthalmoskopie, die Mikroskopie und Bakteriologie.

So vorbereitet, mit der naturwissenschaftlichen Denkweise einerseits und den technischen Kenntnissen der Hilfswissenschaften andererseits vertraut, treten Sie in der inneren Klinik an das Krankenbett. Hier gilt es, die gewonnenen Kenntnisse, namentlich die aus der Physiologie und pathologischen Anatomie, für die Erkenntnis der Krankheiten zu verwerten.

Sie müssen den normalen Kreislauf, die normale Darmfunktion, die normale Nierensekretion kennen, wenn Sie die pathologischen Vorgänge in den betreffenden Organen, die Sie am Krankenbette beobachten, verstehen wollen. Sie müssen sich immer, auch in komplizierten Fällen, darüber Rechenschaft geben können, inwieweit die beobachteten Vorgänge mit den physiologischen übereinstimmen oder von denselben abweichen. Sie müssen die anatomischen Schädigungen der betroffenen Organe kennen, um die Relation zwischen den klinischen Symptomen und dem pathologisch anatomischen Bilde nicht nur in jedem einzelnen Falle, sondern in jedem Stadium der Erkrankung beurteilen zu können.

Sie ersehen daraus, meine Herren, daß es, wie schon erwähnt, gar nicht genügt, bloß den Namen der Krankheit zu kennen, z. B. den des Magenkatarrhs oder Magenkarzinoms. Sie müssen die Sekretions- und Motilitätsverhältnisse des erkrankten Organs im Verhältnis zum normalen ausgeforscht haben und die anatomischen und histologischen Veränderungen der Magenwand kennen, wenn Sie einen Einblick in die Krankheit gewinnen wollen.

Es wird Aufgabe der klinischen Vorlesungen sein, im speziellen Fall sowohl die pathogenetische Entwicklung der Symptome als deren anatomisches Substrat mit dem klinischen Krankheitsbilde in Beziehung zu bringen und Sie müssen so weit gelangen, daß Sie sich bei Beobachtung der Symptome stets auch das supponierte anatomische Bild vorstellen können. So wird Ihnen z. B. der Symptomkomplex der akuten gelben Leberatrophie erst dann klar werden, wenn Sie sich die schweren Veränderungen der Leberzellen vorstellen; es wird Ihnen in einem anderen, aber analogen Fall von Lebererkrankung, bei einer Autointoxikation, die Möglichkeit der Heilung aus den Regenerationsvorgängen an den Leberzellen und Leberläppchen verständlich werden.

Auch den Verlauf eines Typhus abdom. am Ende der dritten Woche werden Sie ganz anders beurteilen, wenn Sie sich gleichzeitig die Beschaffenheit der Darmgeschwüre vor Augen halten, als wenn Sie sich bloß nach dem subjektiven Befinden des Kranken richten.

Diese Kenntnis erwerben Sie sich durch den steten Vergleich des klinischen Krankheitsbildes und des pathologisch-anatomischen bei der Obduktion. Der Sektionsbefund ist bei jedem vorher genau untersuchten Fall für unser Krankheitsverständnis von ganz besonderem Wert. Er ist die Kontrolle der klinischen Auffassung des Falles, und wenn er auch nur, ähnlich einer Momentphotographie, ein einziges Stadium, u. zw. das letzte im regen Wechsel der klinischen Krankheitsbilder fixiert: er liefert uns objektive Tatsachen, welche als die Grundlagen unserer Erkenntnis anzusehen sind.

Erst seit dem Aufschwung, den die pathologische Anatomie in den letzten Dezennien erfahren hat, haben unsere medizinischen Anschauungen ihr heutiges wissenschaftliches Gepräge erhalten.

Wollen Sie daher nie, meine Herren, die Sektion eines Ihnen klinisch bekannten Falles versäumen!

Manchmal führt eine — wenn auch noch so genaue — einmalige Krankenuntersuchung nicht zur Diagnose; auch sorgfältige differenzialdiagnostische Erwägungen führen dann nicht zum Ziele. In diesen Fällen ist es erst der Verlauf, das Studium der Entwicklung des Krankheitsprozesses, welches uns in das Wesen der Erkrankung Einblick verschafft. So ist es oft unmöglich, zwischen Typhus abdom., Miliartuberkulose und Meningitis zu unterscheiden, bis der Krankheitsverlauf die Symptome der einen oder der anderen Affektion in den Vordergrund drängt. Es genügt daher nicht, die Krankheitsfälle nur einmal zu sehen; Sie müssen sie in der Klinik beobachten.

Der Decursus ist in einer Krankengeschichte ebenso wichtig wie der Status praesens.

Ich werde dafür sorgen, daß Ihnen die in der Klinik besprochenen Krankheitsfälle nicht aus dem Gedächtnis verschwinden, daß Ihnen Gelegenheit geboten wird, auch deren weiteren Verlauf zu studieren.

Aus der Krankenbeobachtung entnehmen Sie ferner die wichtigsten Anhaltspunkte für die Prognose und die Indikationen für die Therapie.

Nur wer imstande ist, den Kranken genau zu beobachten, wem ein bedrohliches Symptom schon in seinem Anfangsstadium auffällt, der hat noch nicht die Zeit versäumt, um dem Kranken Hilfe zu bringen.

Ich erwähnte schon die Gefahr des Kollapses und des Lungenödems bei akuten Krankheiten; dazu kommen die verschiedensten Vergiftungen, die vielfachen Blutungen aus inneren Organen, die Darmverschlingung u. s. w.

Es würde zu weit führen, noch mehr Beispiele herbeizuholen; wir werden in der Klinik fast täglich solche Fälle zu besprechen haben.

Daneben sollen Sie in allgemeinen Grundzügen lernen, wie die Behandlung der einzelnen Krankheiten in genere und im speziellen Fall zu erfolgen hat und wie neben der Krankheit auch der Kranke zu behandeln ist.

Auch hier wird es Aufgabe der Klinik sein, die übergroße Zahl der alten und der neuen, sich zum Teil immer wieder regenerierenden und den modernen Ansprüchen anpassenden Behandlungsmethoden zu

siehten und Ihnen jeweilig die rationellste Methode zu empfehlen — überhaupt Ihnen den Schlüssel zur Auflösung der auf den Kranken selbst geschriebenen Hieroglyphen zu geben, als welche die Symptome anzusehen sind — der Geheimzeichen, aus denen der Eingeweihte neben der Diagnose auch die Behandlung herauszulesen vermag.

Möge mir die Freude zuteil werden, in Ihnen, meine jungen Freunde, fleißige und aufmerksame Hörer zu gewinnen. Dann gebe ich mich der zuversichtlichen Hoffnung hin, daß Ihnen die interne Klinik den Nutzen bringen wird, den sie bringen soll: Ihnen die Richtschnur zu geben im medizinischen Denken und Handeln für Ihr ganzes ärztliches Leben.

REFERATE.

Vorlesungen über allgemeine Geburtshilfe.

Von **Heinrich Bayer** (Straßburg).

I. Bd., H. 1. Entwicklungsgeschichte des weiblichen Genitalapparates.

(Mit 12 Tafeln in Lichtdruck und 33 Abbildungen im Text.)

Straßburg i. E. 1903, Schlesier und Schweikhardt.

Wie der Verf. in der Einleitung bemerkt, bildet das über 100 Seiten starke Heft den Anfang eines Werkes über allgemeine theoretische Geburtshilfe; in weiteren sechs Heften werden die Anatomie des Beckens, die Physiologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes, die Diagnostik und die allgemeine Therapie abgehandelt werden.

Die vorliegende, ein in sich abgeschlossenes Ganzes bildende Arbeit gliedert sich in eine Reihe von Abschnitten, die nacheinander folgende Themen behandeln: Das Ei und die Bildung der Keimblätter; die Entwicklung der Nierensysteme; die Entwicklung der Keimdrüsen und ihrer Ableitungswege; die weitere Umbildung und sexuelle Differenzierung des Genitalapparates in der Fötalperiode; der Geschlechtsapparat des neugeborenen Kindes und die postfötalen Veränderungen.

Die Darstellung ist keineswegs eine rein kompilatorische; wie aus einer beigegebenen Tabelle ersichtlich ist, bildet die Grundlage der Bayerschen Arbeit die genaue Untersuchung von mehr als 100 Embryonen und kindlichen Genitalien. Demgemäß darf der Autor wohl mit Recht an einzelnen Stellen seine eigenen Resultate in den Vordergrund stellen, so z. B. bezüglich des Ursprungs des Follikelepithels, wobei die in letzterer Zeit von Wendeler aufgestellten Behauptungen bekämpft werden. Sehr zu Dank verpflichten die zahlreichen vergleichend-anatomischen Exkursionen. Neben dem Tatsächlichen finden sich an manchen Orten geistreiche Gedanken und Hypothesen eingestreut, so z. B. bei der Besprechung der Differenzierung der Geschlechter. Die ausgezeichneten, zum Teile farbigen Tafeln entstammen der Hand des Autors; auch im Texte begegnen wir einer großen Zahl schöner Bilder, welche teils anderen Werken mit zielbewußter Auswahl entlehnt wurden, teils von Bayer selbst gezeichnet wurden. Die vielen glücklich angelegten schematischen Zeichnungen erleichtern ungemein das Verständnis der komplizierten Vorgänge.

Nach der Absicht des Verf. ist das Werk, welches „W. A. Freund in Erinnerung an unvergeßliche Jahre“ gewidmet ist, zunächst für Anfänger bestimmt. Nach dem vorliegenden Heft zu schließen, dürfte dieser Bestimmung wohl die große Anlage, sowie die kritische Art der Darstellung nicht entsprechen. Wir möchten vielmehr das Buch dem Fachgynäkologen aufs wärmste empfehlen und dürfen nach dem so viel versprechenden Beginn des Werkes die folgenden Bände mit großem Interesse erwarten.

*

Eklampsie, die derzeitigen Forschungen über die Pathogenese dieser Erkrankung und ihre Therapie.

Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge, Nr. 346.

Von **Hengge** (Greifswald).

21 Seiten.

Leipzig 1903, Breitkopf und Härtel.

Das recht übersichtliche Sammelreferat, in welchem die Untersuchungen über die molekulare Konzentration von Harn und Blut, sowie die biochemischen einen ihrer Bedeutung entsprechenden breiten Raum einnehmen, schließt mit folgenden Ergebnissen: Die bakterielle, bezw. bakteriotoxische Aetiologie ist noch nicht genügend erwiesen. Die Untersuchungen über Gefrierpunkt von Blut und Harn zeigen bei Dreiviertel aller Schwangeren ungenügende molekulare Diurese, bei Eklampsie im Beginn der Anfälle eine minimale, also völlig ungenügende molekulare Konzentration des Harns; der Urin kann eiweißfrei sein bei ungenügend molekularer Konzentration. Die Untersuchungen über Toxizität von Blut und Harn haben keine verwertbaren Resultate geliefert. Der Stoffaustausch zwischen mütterlichem und kindlichem Blut ist ein sehr inniger, scheint aber für gelöste Eiweißverbindungen eine gewisse Ausnahme zu erfahren. Biochemische Untersuchungen sprechen bisher nur für das Bestehen feiner gradueller Unterschiede zwischen mütterlichem und fötalem Blut. Veits biochemische Theorie scheint geeignet, jetzt schon manche Tatsachen im Fach zu erklären, so das häufige transitorische Auftreten von Albumen im Harn Schwangerer. Die Prophylaxe erfordert Bestimmung des Gefrierpunktes des Urins Schwangerer und Prüfung auf Albumen. Narkotica sollen nur vorsichtig verwendet werden. Die eventuelle Einleitung der Entbindung wird heute am besten durch Metreuryse (event. Bossi), bei Mehrgeschwängerten auch durch Blasensprengung vorgenommen. Die Dührssenschen Inzisionen sind für die Praxis zu widerraten. Eine Therapie auf Grund der Veitschen Theorie ist nicht aussichtslos, wird jedoch nach unseren jetzigen Kenntnissen keineswegs eine kausale sein.

*

Beitrag zur Therapie der Nabelschnurbrüche.

Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge, Nr. 348.

Von **Knoop** (Kiel).

19 Seiten.

Leipzig 1903, Breitkopf und Härtel.

Auf Grund dreier an der Kieler geburtshilflichen Klinik erfolgreich operierter, sowie weiterer 43 seit 1891 publizierter Fälle bespricht Verf. nach kurzen Bemerkungen über Häufigkeit und Aetiologie der Nabelschnurbrüche die Therapie derselben. Der Laparotomie ist vor allen anderen Behandlungsmethoden der Vorzug zu geben. Bei Verweigerung der Operation, sehr großen Bauchspalten, Komplikation mit anderen tödlichen Mißbildungen und zu ausgedehnten Entzündungserscheinungen konservative Behandlung durch anti- oder aseptischen Verband. Bei den zu großen Spaltbildungen wird die Ahlfeldsche Operation, eventuell mit seitlichen Entspannungsschnitten, anzuwenden sein. Sonst Laparotomie, beim Verschluß der Bauchwand Schichtennaht. In vereinzelten, ganz unkomplizierten Fällen kann ein Versuch mit Olshausens Operation, am besten mit der Krönigschen Modifikation gemacht werden. Geburtshilfliche Operationen können bei größeren Nabelschnurbrüchen, die fast stets mit Lordose im Lumbalteil der Wirbelsäule verbunden sind, erschwert werden. Das nicht selten dabei beobachtete Fehlen des Nabelstranges kann die Geburt desgleichen erschweren und Prolaps der Plazenta bei der Geburt bedingen.

*

Geschlechtskrankheiten und Rechtsschutz.

Betrachtungen vom ärztlichen, juristischen und ethischen Standpunkt.

Von Prof. **Max Flesch**, Frauenarzt, und Dr. **Ludwig Wertheimer**, Rechtsanwalt in Frankfurt a. M.

82 Seiten.

Jena 1903, Fischer.

Die Fortschritte, die die Untersuchungen über das Wesen der Geschlechtskrankheiten während der beiden letzten Jahrzehnte gemacht haben, in welchen das Bürgerliche Gesetzbuch des Deutschen Reiches vorbereitet und als Gesetz eingeführt worden ist, sowie große Umgestaltungen der sozialen Verhältnisse dürften eine Anpassung der Gesetzgebung an neue Grundlagen nötig machen. Hieraus ergibt sich die Berechtigung der Schrift, zu welcher sich Arzt und Jurist vereint haben. Dieselbe gliedert sich in mehrere Kapitel. In der Einleitung werden kurz statistische Angaben über die Frequenz der Gonorrhoe und Lues angeführt. Das nächste Kapitel: Medizinische Grundlagen, enthält eine Besprechung der verhängnisvollen Folgen der Lues und Gonorrhoe. Der nächste Abschnitt ist einer juristischen Ausführung gewidmet: der rechtlichen Bedeutung der Geschlechtskrankheiten. Es muß gefordert werden, daß Gonorrhoe und Syphilis, wenn sie während der Ehe bei einem Ehegatten direkt oder indirekt auftreten, eo ipso als Ehescheidungsgrund gelten, ohne daß es des Nachweises des Ehebruchs bedarf. Ferner ist zu fordern die Zulassung der Eideszuschiebung als Beweismittel in allen den Ehesachen, die auf das Auftreten von Syphilis und Gonorrhoe gestützt sind, für die Tatsachen, die sich auf die Entstehung und Art der Krankheit beziehen. Dann ist zu verlangen, daß der den geschlechtskranken Ehegatten behandelnde Arzt in Ehesachen, die auf das Auftreten von Syphilis und Gonorrhoe gestützt sind, als Sachverständiger, resp. als sachverständiger Zeuge vor Gericht der Wahrung des Berufsgeheimnisses ohneweiters entbunden werde. Das Schadenersatzrecht versagt gerade bei der für Tripper und

gewisse Stadien der Syphilis eigenartigen Erscheinung, daß jemand, ohne es zu wissen und auch trotz ärztlicher Untersuchung noch latent krank und ansteckungsfähig ist, gänzlich. Es muß verlangt werden, daß bei der Infektion mit einer Geschlechtskrankheit schon die Veranlassung einen Grund zum Schadenersatz abgibt, ohne Unterschied, ob die Infizierung beim ehelichen oder außerehelichen Geschlechtsverkehr erfolgte. § 831 und 832 des Bürgerlichen Gesetzbuches, welche dem Urheber des Schadens, resp. dem zum Schadenersatz Verpflichteten die Beweislast dafür aufbürden, daß der Schaden trotz der von ihm angewendeten ordnungsmäßigen Sorgfalt eingetreten ist, muß auch auf die durch Infizierung mit Geschlechtskrankheiten erfolgte Schadenszufügung ausgedehnt werden. Die bisherigen Bestimmungen des Strafgesetzbuches reichen zur Bestrafung der Uebertragung von Geschlechtskrankheiten vollständig aus; nur müßten die leichtsinnigen und gewissenlosen Verbreiter dieser Krankheiten häufiger vor die Schranken des Gerichtes gezogen werden. Eine kurze, aber eindrucksvolle Kasuistik beleuchtet die bestehenden Mängel.

Im letzten Kapitel: „Ethische Betrachtungen", werden die Schwierigkeiten, die sich der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten entgegenstellen, erörtert. Bis es gelingen wird, diese Schwierigkeiten zu besiegen, wird man sich bequemen müssen, die Schäden zu mildern. Dazu bedarf es einer Umgestaltung der Sitten, einer Veredlung der Auffassung der sexuellen Beziehungen. Letztere anzubahnen, erscheinen die von den Verf. gemachten Darlegungen über die zivilrechtlichen Folgen der venerischen Infektion geeignet.

Dringt einmal die Erkenntnis der schweren Folgen der Geschlechtskrankheiten in der Allgemeinheit durch, „so wird das Bewußtsein der Verantwortlichkeit sich ausbreiten und zum besten Vorbeugungsmittel werden. Gelingt es das zu erreichen, so kommen wir dahin, daß es zur allgemeinen Auffassung wird, in jeder Art geschlechtlichen Verkehres nicht einen Moment flüchtigen Sinnesrausches, sondern ein folgenschweres Handeln zu sehen, dann werden wir unserem Ziele näher kommen; es wird sich eine Aenderung der Sitten vollziehen, durch welche Achtung nur der genießen wird, der seiner Verantwortlichkeit im Eingehen geschlechtlicher Beziehungen gerecht wird. Es wird, wer sich dieser Verantwortung entzieht, der allgemeinen Verachtung anheimfallen, und so wird aus dem Kampfe gegen die venerischen Seuchen ein sittlicher Fortschritt der Menschheit hervorgehen als beste Grundlage einer neuen, einer besseren Gesellschaft."

Keitler.

Die inneren Krankheiten in kurzer Darstellung zum Gebrauche für Aerzte und Studierende.

Von Dozenten Dr. **Emil Schwarz**.

1. Teil. 320 Seiten.

Wien, 1903, Moritz Perles.

Dem Verf. ist die schwierige Aufgabe gelungen, den großen Stoff in kurzer, knapper Weise zu gruppieren und die einzelnen Krankheitsbilder übersichtlich darzustellen. Bei dem Durchblicke des Buches ist es Ref. angenehm aufgefallen, wie viel von den wichtigen Details der Autor dem Leser bietet, ohne irgendwie weitschweifig oder schwer verständlich zu werden. Die Bemerkungen über die pathologisch-anatomischen Veränderungen sind besonders hervorhebenswert.

Der erste Teil umfaßt die Krankheiten der Zirkulations-, der Atmungs-, der Verdauungsorgane, des Peritoneums, der Leber, des Pankreas und der Harnorgane.

Wir wünschen dem guten Buche vollen Erfolg.

Hermann Schlesinger.

NEKROLOG.

Dr. Milan Sachs †.

Wieder ist der Pestforschung ein hoffnungsvoller Jünger der Wissenschaft zum Opfer gefallen! Als im vorigen Dezennium die Pest, welche schon ganz verschwunden zu sein schien, von neuem in Hinterasien auftauchte, forderte sie unter den zuerst mit ihrem Studium sich beschäftigenden, japanischen Aerzten bereits mehrere Opfer; einer der infizierten Aerzte genas zwar wieder, ein anderer mußte aber seinen Forschungseifer mit dem Tode büßen.

Bekanntlich waren bald nach dem Ausbruch der Pest in Bombay von mehreren europäischen Staaten Expeditionen zum Studium dieser Krankheit entsendet worden; ein hervorragendes Mitglied der deutschen Kommission hatte hiebei ebenfalls das Unglück, sich bei seinen Untersuchungen zu infizieren, konnte aber wieder gerettet werden.

In besonders schmerzlicher Erinnerung bei uns stehen die Opfer, welche die Pestforschung vor mehreren Jahren in Wien gefordert hatte. Und schon kurze Zeit darauf, als die Pest in Oporto aufgetreten war, war es wieder ein eifriger Jünger der Wissenschaft, welcher trotz aller von ihm aufgewendeten Vorsicht von jenem Feinde vernichtet wurde, welchen er im Interesse der Menschheit zu bekämpfen gesucht hatte.

Und nun trifft uns neuerdings die Trauerkunde von dem Tode eines Mannes, welcher auf dem Felde der Pestforschung als Opfer gefallen ist.

Diese Kunde trifft den Unterzeichneten um so schmerzlicher, als der gefallene junge Held zu den begabtesten und eifrigsten Schülern des Wiener pathologisch-anatomischen Instituts gezählt hatte.

Dr. Milan Sachs wurde 1877 in Agram geboren und besuchte auch dortselbst das Gymnasium, zu dessen besten Schülern er gehörte. Seine medizinischen Studien absolvierte er in Wien und zwar auch mit ausgezeichnetem Erfolg und wurde daselbst im Jahre 1901 promoviert. Bald darauf trat er in das Wiener pathologisch-anatomische Institut als Volontär ein und widmete sich nun ausschließlich dem Studium der pathologischen Anatomie. Er betrieb dasselbe aber nicht einseitig, sondern nach allen Richtungen und befaßte sich deshalb auch recht eingehend mit bakteriologischen Untersuchungen. Bei seinen Studien unterschied er sich von vielen seiner Altersgenossen nicht nur durch einen ungewöhnlichen, wahrhaft hingebungsvollen Eifer, sondern auch durch tiefen, männlichen Ernst, der bei seiner Jugend geradezu auffiel und sich schon in seiner äußeren Erscheinung ausprägte. Hiemit im Einklang stand auch die Gründlichkeit und Beharrlichkeit in seinen wissenschaftlichen Untersuchungen; keine Spur von Flüchtigkeit oder Ueberstürzung, aber auch keine Spur von Uebertreibung oder Phantasterei haftete seinem Wesen an. Bei seinen bakteriologischen Untersuchungen beobachtete er stets die größte Vorsicht und Sorgfalt und verlor auch niemals seine Ruhe und kühle Ueberlegung. Mit diesen trefflichen Geisteseigenschaften verband Dr. Sachs noch ein treues, aufrichtiges Gemüt und eine wahrhaft rührende Anhänglichkeit an seine Lehrer.

Während seines Aufenthaltes am Wiener pathologisch-anatomischen Institut, welcher bis April d. J. gedauert hatte, veröffentlichte er teils allein mehrere wissenschaftliche Arbeiten, u. zw.:

1. Der Bacillus pneumoniae (Friedländer) als Erreger eines Hirnabszesses (Wiener klin. Wochenschr., 1901, Virchow-Festnummer);

2. Zur Kenntnis der durch den Pneumoniebacillus (Friedländer) verursachten Erkrankungen (Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. XXIII, 1901);

3. Ein Beitrag zur Kenntnis der Kapselbazillen (Zentralbl. f. Bakteriolog., Bd. XXXIII, 1903);

teils beteiligte er sich an den ausgedehnten Untersuchungen Professor Ghons über die anaëroben Bakterien, von welchen bereits ein Abschnitt erschienen ist, nämlich: „Ueber anaërobe Züchtung" (Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. XXXII, 1902), während fünf weitere Abschnitte demnächst erscheinen werden.

Daß die hervorragende Begabung und wissenschaftliche Befähigung Dr. Sachs' zu den schönsten Hoffnungen berechtigte, bedarf nach den früheren Ausführungen wohl keiner weiteren Begründung. Dies war auch der Grund, welcher den Unterzeichneten bewogen hatte, Dr. Sachs für die erst kürzlich kreierte Stelle eines Prosektors des Landesspitales in Czernowitz wärmstens zu empfehlen, welcher Empfehlung bald die Ernennung gefolgt war. Da der künftige Prosektor in Czernowitz auch dazu ausersehen war, die im Interesse der öffentlichen Sanitätspflege in der Bukowina erforderlichen bakteriologischen Untersuchungen auszuführen, so erhielt er von seiner vorgesetzten Behörde den Auftrag, einige Zeit hindurch auch im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin und im Pasteurschen Institut in Paris zu arbeiten. Zu diesem Zweck war Dr. Sachs Anfangs April d. J. in das Kochsche Institut in Berlin eingetreten, woselbst er sich u. a. auch mit Untersuchungen über Pest beschäftigte. Mit diesen Arbeiten war er bereits zu Ende und wollte sich nun am 6. Mai nach Paris in das Pasteursche Institut begeben; allein ein grausames Schicksal hatte es anders beschlossen, indem er wenige Tage vor der geplanten Abreise an Pestpneumonie erkrankte und am 5. Mai dieser Krankheit erlag.

Weichselbaum.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Die österreichische medizinische Studentenschaft hat mit der Veranstaltung des in diesen Tagen in Wien abgehaltenen Medizinerkongresses einen glücklichen Gedanken mit bestem Erfolge verwirklicht. Es war erfreulich, in dieser Vereinigung die einigende Kraft rein akademischer und beruflicher Interessen dargetan und den Beweis erbracht zu sehen, daß unserer Universitätsjugend es an der Fähigkeit und dem Ernst fruchtbarer, rein sachlicher Erörterung sie betreffender wichtiger Fragen nicht gebricht. Die Studentenschaft hat die Regelung ihrer Verhältnisse während der Lernzeit und im Moment des Uebertrittes in das praktische Berufsleben auch in eigene Hand genommen und ihren Wünschen und Kundgebungen ist die verdiente Beachtung auch von maßgebendster Seite nicht versagt geblieben. Die ärztliche Standesbewegung mit ihrer leider recht unzulänglichen Organisation hat in dem Medizinerkongreß eine nicht zu unterschätzende, für die Folge vielleicht vielversprechende Ergänzung und Unterstützung gefunden. Dies muß anerkannt und freudig begrüßt werden, wenn man sich auch nicht mit allem einverstanden erklären kann, was an Desiderien und in Form von Resolutionen auf dem Kongreß vorgebracht wurde. Zunächst mußte es recht befremden, den Wert einer gründlichen theoretischen Unterweisung gerade von dieser Seite so sehr verkannt zu sehen. Gewiß muß man es mit allen Kräften anstreben, daß dem Studenten durch entsprechende Organisation, Einrichtungen und Dotierung unserer Universitätsinstitute und Kliniken die denkbar größte Möglichkeit gewährleistet werde, schon während der Lernzeit auch tunlichst praktische Fähigkeiten zu erwerben; wie tief aber würden wir sinken, wenn die praktische Ausübung unseres Berufes des vollen Rückhaltes entraten sollte, den wir der theoretischen Einsicht verdanken, wie sehr würden wir als Routiniers der vornehmsten Waffe verlustig im Kampfe gegen das Kurpfuschertum in seinen mannigfaltigen Erscheinungsformen, ohne stete und intensive Fühlung mit der theoretischen Forschung, der Trägerin allen und jeden echten Fortschrittes unseres praktischen Könnens! Ein gütiges Geschick möge uns davor bewahren, daß wir der „Fachschule" zusteuern.

A. F.

*

Hofrat Prof. A. Weichselbaum wurde für das nächste Studienjahr zum Dekan der med. Fakultät in Wien gewählt.

*

Ernannt: Privatdozent Dr. Johann Hnátek zum außerordentlichen Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie an der böhmischen Universität in Prag. — Doktor Carrara zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Cagliari. — Dr. Giovannini zum ordentlichen Professor für Dermatologie und Syphilis in Turin. — Dr. Sawtschenko zum ordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie in Kasan. — Dr. Timofeiewski zum ordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie in Tomsk.

*

Prof. Escherisch in Wien wurde zum Ehrenmitgliede der American pediatric society gewählt.

*

Habilitiert: Dr. Karl Landsteiner für pathologische Anatomie in Wien, Dr. Johann Jesenský für Zahnheilkunde an der böhmischen Universität in Prag, Dr. Franz Lewkowicz für Kinderheilkunde in Krakau, Dr. Theodor Bohosiewicz für Somatologie und Zahnheilkunde in Lemberg. — Dr. O. Wandel für innere Medizin in Kiel. — Dr. Besio für Augenheilkunde in Genua. — Dr. Buinewitsch für innere Medizin in Moskau.

*

Gestorben: Der außerordentliche Professor und Prosektor am pathologischen Institut in Leipzig Dr. Franz Saxer.

*

In der am 8. Juni d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber das Projekt eines Zubaues und notwendiger Adaptierungen im k. k. Wohltätigkeitshause in Baden; 2. über die Einrichtung von Instruktionskursen im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien für die Heranbildung von geschulten Desinfektionsdienern und den Entwurf eines Unterrichtsplanes.

*

In der am 9. Juni d. J. abgehaltenen Vollversammlung der Wiener Aerztekammer wurde beschlossen, an das Ministerium des Innern eine Eingabe zu richten, in welcher dasselbe ersucht wird, es möge mit tunlichster Beschleunigung den beiden Häusern des Reichsrates eine Novelle zum Gesetze über die registrierten Hilfskassen zur verfassungsmäßigen Behandlung vorlegen, in welcher der 1. Absatz dieses Gesetzes in folgender Weise abgeändert wird: „Als Krankenunterstützung können den Mitgliedern Krankengeld, Arzneien und andere Heilmittel, Verpflegung in einm Krankenhause, sowie die geeigneten Mittel zur Erleichterung körperlicher Leiden oder Mängel gewährt werden — mit Ausschluß unentgeltlicher ärztlicher Behandlung." Im gleichen Sinne wäre der zweite Absatz des § 16 zu modifizieren. Nach einem Referate des Vizepräsidenten Dr. Svetlin wurden die Anträge des Vorstandes auf Bewilligung des Ansuchens des Exekutivkomitees der Kommission zur Förderung des Witwen- und Waisen-Unterstützungsinstituts des Oesterreichischen Aerztevereinsverbandes um Förderung seiner Vereinszwecke durch Uebernahme der Mitgliederbeiträge und Prüfung und Erledigung der Unterstützungsgesuche ohne Debatte genehmigt. Hierauf referierte Dr. Svetlin über eine Zuschrift des „Verbandes der Aerzte Wiens", in welcher derselbe gegen die eine wirtschaftliche Spaltung der Aerzte Oesterreichs bezweckende Gründung eines „Vereines deutscher Aerzte in Oesterreich" aufs entschiedenste protestiert und die Erwartung ausspricht, daß die Kammer gegen diese Angelegenheit, insbesondere gegen die von diesem Vereine beabsichtigte Stellenvermittlung Stellung nehmen werde. Nach längerer Beratung wurde folgender von Dr. Ignaz Weiß gestellter Antrag mit Majorität angenommen: „Die heutige Plenarversammlung der Wiener Aerztekammer spricht ihr lebhaftes Bedauern aus über die nach dem verlautbarten Programme beabsichtigte Gründung eines „Vereines deutscher Aerzte in Oesterreich", da durch ein solches Vorgehen unter den gegenwärtigen traurigen Erwerbsverhältnissen der Aerzte die notwendige Einigung der kammerangehörigen Aerzte in Frage gestellt wird."

*

Der Minister für Kultus und Unterricht Dr. Ritter v. Hartel hat unterm 8. v. M. an die Dekanate der medizinischen Fakultäten einen Erlaß gerichtet, womit eine Instruktion zu der mit Verordnung vom 14. April 1903 erlassenen medizinischen Rigorosenordnung kundgemacht wird. Der allgemeine Teil dieses Erlasses führt u. a. folgendes aus: Um dem Uebelstande zu begegnen, daß viele Studierende ihre Anfangsprüfungen in die späteren Studienjahre hinausziehen und somit oftmals sich auf die Prüfung in einem Gegenstande vorbereiten, während sie ordnungsmäßig einen ganz anderen hören oder hören sollten, und daß sie Gegenstände frequentieren, ohne die ihnen naturgemäß vorausgehenden so weit zu beherrschen, wie es zur Ablegung einer Prüfung erforderlich ist, wird nunmehr gas ganze Studium in zwei Abschnitte geteilt. Im ersten Studienabschnitte hat sich der Studierende, ohne durch zwischenliegende Prüfungen unterbrochen zu werden, mit den zum Verständnisse der krankhaften Vorgänge nötigen naturwissenschaftlichen Disziplinen zu beschäftigen. Für die Dauer dieses ersten Studienabschnittes ist eine untere Grenze von vier Semestern festgesetzt, dem Kandidaten aber steht es frei, den ersten Studienabschnitt beliebig zu verlängern. Die Dauer des zweiten Studienabschnittes hat eine untere Grenze von sechs Semestern, eine obere Grenze ist nicht gegeben. Doch muß er nach Beginn des zweiten Rigorosums dieses und das dritte Rigorosum innerhalb eines gewissen Zeitausmaßes ablegen (§ 34). Durch die Festsetzung zeitlicher Grenzen für die Ablegung von Einzelprüfungen soll der Kandidat einerseits vor der Täuschung bewahrt werden, daß er in den Pausen zwischen den einzelnen Prüfungsakten noch irgend Nennenswertes für das Examen erlernen könne; auch soll dadurch verhindert werden, daß er, wie das bisher ermöglicht war, nur für den Moment der Prüfung ein Wissen zusammenraffe. Eine Belastung für den Kandidaten kann hierin nicht gesehen werden, denn es entfallen die theoretischen Prüfungen jedes Rigorosums in ihrer heutigen Form, bei denen er bisher den Stoff einer größeren Anzahl von Gegenständen an einem Tage beherrschen mußte. Auch wird bei den Prüfungen künftig weniger der ad hoc memorierte Gedächtnisstoff, als vielmehr das dauernd erworbene Wissen, das Verständnis und das Können für den Ausfall maßgebend sein. Denselben Zweck, das wirkliche Können gepaart mit Verständnis zu erproben, verfolgt die Neuerung, daß künftig mehr Gegenstände als bisher praktisch geprüft und daß die praktischen und theoretischen Doppelprüfungen in einheitlich praktisch-theoretische Prüfungen umgewandelt werden. Betreffs der Prüfungen werden sich die Vertreter jener Disziplinen, die ohne scharfe Grenzen in andere Disziplinen übergehen, mit den betreffenden Fachkollegen ihrer Fakultät so weit zu verständigen haben, daß die Ausschaltung wichtiger Fragen aus dem Gesamtstoffe der Prüfungen vermieden wird. Der Examinator wird mangelhafte Kenntnisse in den seinem Fache nahestehenden oder gar demselben als Grundlage dienenden Wissensgebieten so zu beurteilen haben, als würden sie sein Fach selbst betreffen (§ 14). Auch wird bei den Prüfungen der klinischen Fächer auf den Erfolg zu achten sein, mit dem die Kandidaten die Kurse über Laryngologie, Otiatrie, Zahnheilkunde und Impfkunde frequentiert haben.

*

Wie im Vorjahr, so finden auch heuer wieder an der Wiener medizinischen Fakultät Ferialkurse statt. Es werden zwei Zyklen von Kursen gelesen; der erste Zyklus beginnt am 3. August, der zweite Zyklus am 1. September. Jeder Zyklus dauert 4 Wochen. Die Inskription erfolgt bei den betreffenden Herren Dozenten (resp. Assistenten) und ist das Honorar an dieselben direkt im vorhinein

zu entrichten. Das Programm über die Kurse ist bei den Portieren des Allgemeinen Krankenhauses und der Poliklinik für 20 Heller verkäuflich; dasselbe kann ferner auch per Post vom Dekanate der medizinischen Fakultät gegen Einsendung von 25 Hellern in österreichischen Briefmarken bezogen werden.

*

An der Universität Greifswald finden vom 15.—28. Oktober Fortbildungskurse für praktische Aerzte statt.

*

Nach dem Jahresbericht des Ersten Allgemeinen Sankt Anna-Kinderspitales in Wien waren 1902 daselbst 34.172 Kinder ambulatorisch behandelt worden und 2254 in spitalsärztlicher Pflege gestanden. Ueber die Diphtherie- und Scharlachbehandlung enthält der Bericht folgende Angaben: Im Jahre 1902 wurden 685 an Diphtherie erkrankte Kinder mit Heilserum aus dem staatlichen Serotherapeutischen Institut in Wien behandelt; davon starben 56, d. i. ein Mortalitätsprozeß von 8·18 gegen 10·7 im Jahre 1901, 9·6 im Jahre 1900, 10·35 im Jahre 1899, 11·36 im Jahre 1898, 13·63 im Jahre 1897. Von diesen 56 erlagen 18 in den ersten 24 Stunden nach der Aufnahme; sieht man von diesen 18 ab, so ergibt sich ein Mortalitätsprozent von 5·55. Die diphtheritische Kehlkopfstenose wurde bei 122 Kindern mittels der Intubation allein behandelt, davon starben 9 Kinder (3 in den ersten 24 Stunden). Bei 35 Kindern wurde die sekundäre Tracheotomie ausgeführt. Von diesen starben 17 (8 in den ersten 24 Stunden). Primär tracheotomiert wurden 8 Kinder (zumeist sterbend überbracht). Es starben von diesen 7 (6 in den ersten 24 Stunden). Die diphtheritische Kehlkopfstenose wurde somit bei 157 Kindern teils mit Intubation allein, teils mit nachfolgender Tracheotomie behandelt. Von diesen starben 26 (11 in den ersten 24 Stunden), was ein Mortalitätsprozent von 16·56 ergibt. Bei 66 mit diphtheritischer Kehlkopfstenose behandelten Kindern konnte infolge Serumbehandlung von jedem operativen Eingriff abgesehen werden. Sämtliche genasen. Seit November 1900 wird auf der Scharlachabteilung ein Serum verwendet, welches nach den Angaben des klinischen Assistenten Doktor Paul Moser im staatlichen Institut für Serumgewinnung des Prof. Dr. R. Paltauf von mit Scharlachstreptokokken immunisierten Pferden gewonnen wird. Da zunächst nur geringe Mengen zur Verfügung standen, konnten bisher nur einzelne Fälle damit behandelt werden. Erst im Jahre 1902 wurden durch eine außerordentliche Dotation von Seite des hohen k. k. Ministerium des Innern die Mittel für die Einstellung einer größeren Anzahl von Pferden bewilligt. Ueber die günstigen Erfolge dieser neuen Serumbehandlung hat Dr. Moser auf der Naturforscher-Versammlung in Karlsbad im September 1902 berichtet. Im Jahre 1902 wurden 358 Kinder in die Scharlachabteilung aufgenommen, 10 kamen durch Transferierung von anderen Abteilungen hinzu, zusammen 368. Von diesen wurden 54, d. i. 14·5% mit Moserschem Scharlachserum behandelt, darunter 1 leichter, 10 mittelschwere, 23 schwere und 20 sehr schwere Fälle, bei welchen nach der Krankheitserscheinung ein tödlicher Ausgang mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten war. Von diesen Fällen starben nur 5 u. zw., ausschließlich solche, bei welchen die Injektion nach dem zweiten Krankheitstag ausgeführt wurde, alle anderen wurden gerettet. Die gesamte Sterblichkeit der Abteilung ist dadurch auf ein noch niemals erreichtes Minimum von 6·7% herabgedrückt worden, während sie sich in früheren Jahren zwischen 12 bis 20% bewegte.

*

Wie der dreiundzwanzigste Jahresbericht des unter dem Knratorium des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums stehenden Karolinen-Kinderspitales in Wien (IX. Bezirk, Schubertgasse Nr. 23) ausführt, sind im Jahre 1902 daselbst 19.767 Kinder ambulatorisch behandelt worden und 1104 im Spital in Pflege gestanden. Hinsichtlich der finanziellen Lage des Spitales stellt der Bericht fest, daß das genannte Jahr mit einem Defizit von 6699 K 10 h abschließen mußte. Diesbezüglich bemerkt der Bericht u. a.: „Auch von Seite einer anderen Behörde, der k. k. niederösterreichischen Statthalterei, fand die Not unseres Spitales leider keine Berücksichtigung, denn auch im Berichtsjahr wurde von Seite des Krankenhausfonds für die Kinder, welche auf seine Rechnung bei uns verpflegt wurden, die einkassierte Verpflegsgebühr um 20% gekürzt, als Ersatz für die dem Fonds erwachsenen Kosten der Einkassierung. Im Jahre 1902 wurden auf Rechnung des Krankenhausfonds 828 kranke Kinder bei uns aufgenommen und es wurden für sie insgesamt 17.011 Verpflegstage verrechnet. Da für jeden Verpflegstag 2 K eingehoben, aber nur 1 K 60 h an uns vergütet wurden, so erreichte der Betrag, welcher dem Krankenhausfonds für die Arbeit der Einkassierung zufloß, eine Höhe von 6804 K 40 h. Sonach wurden (bei einer Zahl von 828 Kranken) mehr als 8 K 21 h für jeden Kranken (d. h. für jedes einzelne Geschäftsstück) uns in Abzug gebracht. Betrachten wir demgegenüber, daß unser Jahresdefizit, wie schon angeführt, 6699 K 10 h beträgt, wofür uns die Bedeckung fehlt, so gesellt sich zu dem Bedauern über die Tatsache eine gewisse Bitterkeit im Hinblick auf die fiskalische Behandlung, deren Gegenstand unser notleidendes Spital ist. Den Lesern dieses Berichtes jedoch müssen wir, um unsere Gebahrung nicht einem unverdienten Tadel auszusetzen, die Aufklärung geben, daß für uns überhaupt keine Möglichkeit besteht, auf einem anderen Weg einen Ersatz der Verpflegskosten zu erlangen.“

*

Im Jahre 1902 wurden im Leopoldstädter Kinderspitale — Primarius Dr. B. Unterholzner — 1162 Kinder im Spitale, 11.909 ambulatorisch behandelt. Von 318 mit Diphtherieserum behandelten Kindern sind 50 = 15·72% oder, nach Abrechnung von 19 sterbend überbrachten, 10·36% gestorben.

*

Zu der Notiz in der Wr. klin. Wochenschr. Nr. 23 vom 4. Juni, daß Reichenberg als erste Stadt Oesterreichs die zahnärztliche Behandlung der Schulkinder eingeführt hat, erhalten wir von Herrn Dr. Alois Grimm die Mitteilung, daß die Stadtvertretung Marienbads mit der zahnärztlichen Untersuchung und Behandlung der Schulkinder schon in diesem Winter den hiesigen Zahnarzt Dr. Steiniger betraut hat und diese mit 1. Februar bereits begonnen hat. Die Stelle eines Schularztes an der dortigen Volks- und Bürgerschule hat der Stadtarzt Dr. Ingrisch inne.

*

Der Geschäftsausschuß des österreichischen Aerzteverbandes versendet folgende Mitteilung: An die Aerzte Oesterreichs! Der gefertigte Geschäftsausschuß dankt hiemit den zahlreichen Kollegen, welche durch Annahme der ihnen zugesendeten Lose der zugunsten des Witwen- und Waisenunterstützungsinstituts des österreichischen Aerztevereinsverbandes veranstalteten „Weihnachts-Lotterie“ unser Humanitätsinstitut gefördert haben, und richten an sie die Bitte, den für die Lose entfallenden Betrag an die Lotteriekanzlei, I., Spiegelgasse 15, einzusenden. Jene Kollegen, welche die Lose anzunehmen nicht gewillt sind, bitten wir dringendst, die Lose, um das Unternehmen nicht zu schädigen, retournieren zu wollen. Dr. Anton Loew, Ehrenpräsident. Reg.-Rat Dr. Svetlin, Präsident.

*

Die dritte ärztliche Studienreise beginnt in diesem Jahre am Morgen des 9. September in Mainz (Rheinfahrt per Dampfer) und endet in Kassel am Nachmittag des 20. September, am Tage vor Beginn der Naturforscherversammlung. Der Besuch wird sich auf folgende Kurorte erstrecken: Kreuznach, Münster a. S., Assmannshausen, Neuenahr, Ems, Nauheim, Oeynhausen, Salzfluen, Driburg, Wildungen, Pyrmont. Der Gesamtpreis für die 11½tägige Reise (freie Fahrt per Eisenbahn und Schiff, 30 *kg* Freigebäck, freies Quatier und volle Verpflegung exkl. Getränke) einschließlich des vom Komitee herausgegebenen offiziellen Reiseberichtes beträgt 163 Mk. — Auskunft über alle Einzelheiten erteilt der Generalsekretär Doktor W. H. Gilbert, Baden-Baden.

*

Berliner: Lehrbuch der Experimentalphysik in elementarer Darstellung. Verlag von G. Fischer in Jena. Preis Mk. 14. Der Verf. war in dem vorliegenden, 857 Seiten starken Werke bestrebt, die einzelnen physikalischen Tatsachen in ausführlichster Darstellung dem Leser vorzuführen, so daß es diesem auch ohne besondere, namentlich mathematische Vorkenntnisse möglich ist, ohne größere Mühe dem Gegenstand zu folgen.

*

Eder: Die Photographie mit Chlorsilber-Gelatine. Verlag W. Knapp, Halle a. d. S. Das vorliegende Werk, welches das 11. Heft des „Handbuches der Photographie“ bildet, ist in fünfter vermehrter und verbesserter Auflage erschienen.

*

Unterrichtsbuch für freiwillige Krankenpfleger. Auszug aus dem Unterrichtsbuche für Sanitätsmannschaften, herausgegeben mit Genehmigung des preußischen Kriegsministeriums. Verlag Mittler in Berlin.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 21. Jahreswoche (vom 24. bis 30. Mai). Lebend geboren, ehelich 567, unehelich 320, zusammen 887. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 24, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 717 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 136, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 1, Diphtheritis und Krup 10, Pertussis 11, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 49. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 71 (— 7), Masern 326 (+ 9), Scharlach 41 (— 11), Pertussis 91 (— 4), Krup und Diphtheritis 77 (— 14). Typhus abdom. 4 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 50 (+ 3), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (— 2), Trachom 3 (— 24), Influenza 0 (— 0).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 12. Juni 1903.
32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. (Schluß.)
XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23. bis 30. April 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. Juni 1903.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Th. Escherich.**
Schriftführer: Dr. **E. v. Czyhlarz.**

Der Vorsitzende begrüßt Herrn Direktor Heller als Gast.

Prof. **Schiff**: (Bemerkung zum offiziellen Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 5. Juni 1903.)

Zum drittenmal im Laufe eines Jahres sehe ich mich zu meinem Bedauern genötigt, das Autoreferat des Herrn Dr. Holzknecht in der Diskussion über von mir vorgeführte Demonstrationen als mit seinen mündlichen Ausführungen nicht übereinstimmend zu bemängeln.

Bei Erwähnung der Autoren, welche über günstige therapeutische Resultate durch Röntgenstrahlen bei Karzinom bisher berichtet haben, habe ich allerdings Perthes nicht erwähnt, aber nur, weil ich von dessen Mitteilungen am Chirurgenkongreß erst am Tage meiner Demonstration u. zw. nur durch die politischen Tagesblätter Kenntnis erhalten habe.

Was die Form des Autoreferats des Herrn Dr. Holzknecht betrifft, so mag dieselbe seinem Geschmacke entsprechen. Aber nicht so sehr aus persönlichen Motiven als vielmehr im Interesse der k. k. Gesellschaft der Aerzte, deren Mitgliedschaft einem zur Ehre gereichen soll, wäre es wünschenswert, daß der Ton, der bei einer Diskussion angeschlagen wird, weniger der persönlichen Erregung als der sachlichen Situation entsprechen möge. Vor allem aber wäre es wünschenswert, daß der Text eines offiziellen Protokolls nicht zum Gegenstand von eigenmächtigen Aenderungen gemacht werde.

Dr. **Damianos**: Meine Herren! Ich werde mir erlauben, Ihnen einige Pat. vorzuführen, bei welchen Herr Hofrat v. Mosetig die operative Entfernung des Sprungbeins wegen Tuberkulose der Sprunggelenksgegend vorgenommen hat. Zuvor dürfte es jedoch angezeigt sein, in Kürze ein Weniges über Indikation, Technik und Erfolge dieser Operation zu bemerken, umsomehr, als der erwähnte Eingriff nicht zu den häufig vorgenommenen gehört.

Meine Herren! Wir alle wissen leider, welch traurige Prognose die Fußwurzeltuberkulose gibt; wir wissen, daß diese Krankheit, wenn sich selbst überlassen, fast unausweichlich zur Amputation des Unterschenkels führt. Es läßt sich daher aus den meisten neueren Lehrbüchern der Chirurgie, wenn auch recht schüchtern, die Mahnung heraushören, solche Fälle möglichst früh einer radikalen Operation zu unterziehen. Aber leider, meine Herren, diese Lehren sind wohl nur platonische. In praxi läßt sich die Therapie der Fußwurzeltuberkulose in dem Satze formulieren: „Warte zu, bis der Fall sich zur Amputation eignet!“ Denn die sog. konservative Therapie — mag sie nun den Namen Ruhigstellung, Immobilisierung oder Entlastung führen, oder mag sie sich mit Bierscher Stauung, mit Jodoforminjektionen oder gar mit sog. kleinen chirurgischen Eingriffen, wie Auskratzungen o. dgl. vergesellschaften, sie kann ja doch meist kaum für etwas anderes gelten als für eine derartig zuwartende Behandlung, ein laisser aller! Ich will durchaus nicht leugnen, daß bei Kranken aus wohlhabenden Gesellschaftsschichten durch eine glückliche Wahl günstiger klimatischer und hygienischer Maßnahmen im Vereine mit zweckmäßiger nichtoperativer lokaler Therapie im Verlaufe vieler Monate und selbst Jahre eine Heilung ab und zu wird erreicht werden können! Aber für die weitaus große Ueberzahl der Fälle muß die sog. konservative Behandlung als eine „destruktive“ bezeichnet werden. Sie ist nur insoweit konservativ, als sie veraltete Anschauungen über die Behandlung der Gelenkstuberkulose konserviert — der Kranke aber wird aus dieser Methode nichts konservierendes zu erfahren haben.

Und doch ist, meine Herren, die Tuberkulose der Knochen und Gelenke, namentlich an den Extremitäten, einer Heilung durch radikale Operation so gerne geneigt! An der chirurgischen Station des Herrn Hofrates v. Mosetig, woselbst prinzipiell seit jeher die Radikaloperation solcher Tuberkulosen geübt wird, kann man alltäglich von dieser Tatsache sich überzeugen.

Meine Herren! Unter dem schützenden Fittich der modernen Chirurgie sind die radikalen Operationen an den tuberkulösen Extremitäten-Gelenken nicht nur ganz gefahrlose Eingriffe geworden, sie haben nicht nur die ihnen vordem anhaftenden Schrecken der Wachstumsbehinderung, Schlottergelenksbildung und Funktionsbeeinträchtigung verloren — sondern sie besitzen noch eine viel, viel größere Bedeutung; sie stellen nämlich fast einen Wendepunkt im sozialen Leben dar; denn wir vermögen durch solche Operationen eine große Anzahl von Kranken, die früher der Amputation ihrer kranken Glieder anheimgefallen wären, nicht allein vor dieser zu bewahren, sondern ihnen auch ihre Extremitäten in funktionstüchtigem Zustande zu erhalten, und dergestalt diese Kranken als arbeitsfähige Mitglieder der Gesellschaft wiederzuschenken! Meine Herren! Die Heilung der Extremitätentuberkulose durch Operation ist der Lösung eines wichtigen sozialen Problems gleichzuachten!

Kehren wir nun zur Fußwurzeltuberkulose zurück, so sind freilich bei dieser Lokalisation der Erkrankung die Verhältnisse bezüglich radikaler Operation recht verwickelte: Vergegenwärtigen wir uns nur den komplizierten anatomischen Bau der Fußwurzelgegend: dieses Gerüstes, aufgebaut aus einer Vielheit unregelmäßig geformter Knochen, die durch mannigfache Gelenke allseits hin verbunden sind, eingehüllt in ein Flechtwerk von Bändern, Muskeln und Sehnen!

Bedenken wir ferner, daß die Tuberkulose die Kapsel des ergriffenen Gelenks allseitig in Mitleidenschaft zu ziehen pflegt, da und dort in den Knorpel einbricht, diesen oder jenen Knochen angreift, so werden sie wohl einsehen, daß es selbst dem zergliedernden Anatomen nicht leicht ist, den verworrenen Pfaden der Sprunggelenkstuberkulose zu folgen, um wie viel schwerer ist dies der schonenden Hand des Chirurgen! Und doch gibt es bei der genannten Erkrankung ein Mittel, um die affizierte Gegend in ihrer Gänze unserem Auge und unserem Messer zugänglich zu machen, und dieses Mittel ist die Entfernung des Sprungbeins. In vielen Fällen ist der Talus ohnehin der Sitz eines tuberkulösen Herdes oder die Fungusmassen greifen von der Gelenkkapsel über auf das Periost der Talus, seine Knorpelfläche, seine Bandapparate, namentlich jene im Sinus tarsi; aber auch dann, wenn dies nicht der Fall sein sollte, ist die Entfernung des Talus angezeigt; denn sie allein ermöglicht uns die Freilegung der Sprunggelenksgegend in einer vollste Uebersicht gewährenden Weise: offen und völlig zugänglich liegt diese Gegend vor uns: wir sehen die Tibio-Fibular-Gabel dann die, immer schwer entarteten, hinteren Kapselpartien — des Talo-Crural- und des Talo-Calcaneal-Gelenks — wir überblicken das Dorsum calcanei mit seinen beiden Gelenkkörpern — den Bandapparat des Sinus tarsi. — Wir können die plantaren Weichteile durch die Bresche, welche uns der Talus geschlagen, untersuchen, Navikulare und Cuboideum inspizieren — und es ist uns nun leicht möglich, alles, was uns krank erscheint, sei es Weichteil oder Knochen, mit Schere, Messer oder Meißel zu entfernen. Die Talus-Exstirpation hat also nicht allein den Vorteil, einen großen Teil erkrankten Gewebes fortzuschaffen, sondern sie ist auch gleichzeitig die beste Zugänglichkeitsoperation der Sprunggelenksgegend. Schon in den Achtzigerjahren des verflossenen Jahrhunderts sind daher Vogt, dann Robert und Ollier für die primäre Entfernung des Sprungbeines warm eingetreten.

Meine Herren! Die generelle Bedeutung der Talus-Entfernung zu würdigen, war der Hauptzweck meiner Ausführungen. Es erübrigt noch, einige Worte über die Technik und die Resultate der Operation hinzuzufügen.

Bezüglich des ersteren Punktes sei erwähnt, daß Hofrat v. Mosetig zumeist den Hueterschen Querschnitt am Dorsum pedis, etwa in der Linie des Chopartschen Gelenks macht, die Strecksehnen anseilt und durchschneidet, und nun nach Eröffnung des Talo-Crural- und des Talo-Navikular-Gelenkes den Talus exstirpiert, wobei er alle Kapselteile und Bandapparate mit einer krummen Schere knapp am Knochen durchschneidet. Nun folgt das Wichtigste: die peinliche Exstirpation alles Krankhaften. Ist dies geschehen, so pflegt Hofr. v. Mosetig die durch die Talus-Entfernung gebildete Wundhöle mit Jodoformplombe auszufüllen; hierauf werden die Sehnenstümpfe wieder durch Naht vereinigt und dann die Hautwundränder vermittelst Naht geschlossen. In die rechte und linke Wundecke wird je ein Drain eingelegt. Ein erstarrender Verband aus blauen Binden, verstärkt durch Schuster-

späne, fixiert den Fuß. Der weitere Verlauf gestaltet sich ganz reaktionslos, nach 3 Wochen geschieht Erneuerung des Verbandes. Der Kranke kann nun das Bett verlassen; er geht anfangs auf Krücken unter Schonung des operierten Beines. 5 Wochen post oper. aber beginnt er schon aufzutreten und erlangt allmählich eine immer bessere und bessere Funktionstüchtigkeit seines Fußes.

Meine Herren! Wie sieht der Fuß nach der Talus-Entfernung aus? Das äußere Aussehen des Fußes ist ein kaum verändertes! Nur bei genauer Prüfung wird man Abweichungen von der Norm entdecken. Die Länge des Unterschenkels ist um ein Geringes — zirka $1^1/_2$ *cm* — verringert ähnlich die Länge des Fußes selbst.

Was geschieht mit der Wundhöhle, die dem entfernten Sprungbein entspricht? Zum Teil wird sie sogleich nach der Operation dadurch verkleinert, daß der Calcaneus sich den Unterschenkelknochen nähert. Ein völliges Hineinpassen des Fersenbeines in die Unterschenkelgabel ist gleich nach der Operation durch die noch intakten Band- und Weichteilverbindungen der Fußwurzel unmöglich gemacht. Es bleibt also unmittelbar post oper. eine Höhle zurück, die sich mit Blut und Wundsekret füllen würde, was wiederum den Gefahren und Nachteilen reichlicher Sekretabsonderung durch Fistelgänge oder der Sekretretention Vorschub leisten würde. Hofrat v. Mosetig nun schafft diese Höhle aus der Welt, indem er sie mit Jodoformplombe füllt; dadurch ist der tote Raum ausgeschaltet. Die Plombe dient in diesem Falle als Lückenbüßer. In dem Maße nun, als durch die sich allmählich einstellende Schrumpfung der Weichteile der Calcaneus in die Unterschenkelgabel gezogen und die Wundhöhle verkleinert wird, wird die Plombe teils resorbiert, teils durch etwa bestehende Fisteln in kleinen Partien ausgestoßen. Indem sie lange Zeit als Fremdkörper zwischen den Gelenkflächen der Calcaneus und der Unterschenkelgabel liegt, verhindert sie wirksam ein Verwachsen derselben und erleichtert die Bildung einer Neasthrose. Meine Herren! Nach Talus-Exstirpation entstehen durchaus keine Ankylosen in dem Sprunggelenk, vielmehr läßt sich zumeist eine recht gute Beweglichkeit wieder herstellen. Was die Wölbung des Fußes betrifft, so büßt dieselbe meist recht wenig ein. Das Navikulare, das jetzt die Kuppe der Wölbung vorstellt, wird durch die Weichteilschrumpfung etwas nach rückwärts gezogen und stützt sich gegen den Calcaneus. Sie können diese Verhältnisse aus den beiliegenden Röntgenaufnahmen, die wir der Güte des Herrn Dr. Holzknecht verdanken, förmlich herauslesen.

Im Laufe der letzten zwei Jahre hat Hofrat v. Mosetig in 13 Fällen von Sprunggelenkstuberkulose die Talus-Exstirpation ausgeführt.

Ich habe die Ehre, Ihnen nun drei solcher Pat. vorzuführen und bitte Sie, sich über den Zustand des operierten Fußes zu überzeugen.

Diskussion: Prof. v. Eiselsberg anerkennt die günstigen Resultate v. Mosetigs, die auf die Knochenplombe und die frühzeitig ausgeführte Operation zurückzuführen sind. Er hat in seinen Fällen, die er nach der Methode von Kocher, König oder Lauerstein operierte, in beiläufig der Hälfte des Fälle Fistelbildung bekommen.

Dozent Dr. **Daniel Kaufmann**: Ich erlaube mir eine Frau vorzustellen mit einem geheilten Abszeß im linken Schläfelappen nach akuter Mittelohrentzündung, ein Fall, welcher in mehrfacher Hinsicht das Interesse in Anspruch nehmen kann.

Die Frau ist 45 Jahre alt, war niemals ohrenleidend. In der Woche vor Ostern, also anfangs April d. J., erkrankte sie unter heftigen Schmerzen im Kopf und linken Ohr, dabei bestand auffallende Schlafsucht. Ob Fieber vorhanden war, läßt sich nicht genau feststellen. Am Ostermontag, den 13. April, kam es unter intensiven Schmerzen zur spontanen Eiterung, aber erst am 22. April suchte die Frau einen Arzt auf, welcher eine akute Mittelohrentzündung diagnostizierte. Die Eiterung war gering, aber die Schmerzen im Ohre und im Kopf heftig, dabei häufiges Erbrechen und Schwindel, so daß die Pat. zumeist im Bett lag. Wann zum erstenmal Erbrechen auftrat, weiß die Kranke nicht anzugeben. Am 1. Mai gab die Pat. „ganz verdrehte Antworten", spontan sprach sie sehr wenig, das Bewußtsein war nie getrübt.

Am Abend des 6. Mai wurde ich zu der Frau gerufen. Der Ohrbefund war der einer akuten eitrigen Mittelohrentzündung, der Gehörgang weit, die Sekretion gering, Trommelfell vorne unten perforiert, Umgebung des Ohres normal. Die Pat. konnte allein im Zimmer umhergehen, es bestand kein Schwindel. Schon bei den ersten Fragen, die ich an die Pat. richtete, konnte konstatiert werden, daß die Frau die charakteristischen Symptome der Worttaubheit zeigte, es bestand auch leichte Paraphasie, keine Ataxie, aber ausgesprochene Störungen beim Schreiben. Mit Ausnahme von Pupillenerweiterung am linken Auge konnten sonst keine abnormen Symptome seitens der Hirnnerven gefunden werden. Die Frau war afebril, Puls 72, regelmäßig.

Ich ließ nun die Frau in das St. Rochus-Spital aufnehmen, woselbst ich am folgenden Tag unter Assistenz des Herrn Dr. Egger die Operation ausführte. Ich vermutete entweder einen Extraduralabszeß mit Druck auf den linken Schläfelappen oder einen Abszeß im linken Schläfelappen selbst.

Der Warzenfortsatz enthielt keinen Eiter, das Tegmen war normal, die Dura an der Basis des Schläfelappens nicht verfärbt. Es wurde nun der Schnitt nach oben zu erweitert, die Dura unterhalb der Schuppe in etwa Guldenstückgröße freigelegt und kreuzförmig gespalten, das Gehirn schien äußerlich normal. Ich ging mit einem Skalpell ein und sofort strömte eine große Menge (etwa 3 Eßlöffel) dicker, gelber, nichtübelriechender Eiter hervor. Es wurde nun ein Drain eingeführt und die Wunde zum Teil vernäht. Der Wundverlauf war vollkommen normal, die Symptome der Worttaubheit besserten sich, die Pat. verließ nach 12 Tagen das Spital.

Einige Tage nachher verschlimmerte sich die amnestische Aphasie wieder, auch Kopfschmerz stellte sich wieder ein und diese Symptome hörten erst auf, als sich am 26. Mai aus der Wunde eine große Eitermenge entleerte. Seither fühlt sich Pat. vollkommen wohl.

Herr Prosektor Dr. Schlagenhaufer hatte die Güte, den Eiter bakteriologisch zu untersuchen und fand in demselben kulturell den Staphylococcus aureus und den Diplococcus pneumoniae in großer Menge.

Der Fall bietet zunächst schon darum ein großes Interesse, weil bereits 3—4 Wochen nach Beginn einer akuten Mittelohrentzündung ein Abszeß im Schläfelappen aufgetreten ist. Ferner ist es sehr merkwürdig, daß der Warzenfortsatz dabei ganz normal war, so daß gar kein direkter Zusammenhang zwischen der Eiterung im Mittelohr und dem Abszeß im Gehirn aufzufinden war. Ob die Verschlimmerung der Worttaubheit 14 Tage nach der Operation darauf zurückgeführt werden muß, daß entweder ein zweiter spontan perforierter Abszeß im Schläfelappen vorhanden war, oder ob der eine Abszeß eine Ausbuchtung hatte, aus welcher sich erst später Eiter entleerte, wird sich wohl nicht mehr feststellen lassen. Erwähnenswert ist es, daß die Erweiterung der linken Pupille nicht durch die Gehirnerkrankung hervorgerufen war, sondern — was ich erst nachträglich konstatierte — angeboren war.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich über weitere 2 Operationen von Hirnabszessen in Kürze berichten, die in den letzten Jahren im St. Rochus-Spital ausgeführt wurden. Der eine Fall betraf einen 15jähr. Knaben, welcher im Kaiser Franz Josef-Ambulatorium wegen linksseitiger chronischer Mittelohreiterung bei mir in Behandlung stand. Nachdem einige Tage intensive Kopfschmerzen vorausgegangen waren, trat plötzlich Fieber mit Erbrechen und Verwirrtheit mit Worttaubheit auf. Am darauffolgenden Tag nahm ich im St. Rochus-Spital die Trepanation vor, es wurde zunächst die typische Radikaloperation ausgeführt, dann die Dura an der Basis und unter der Schuppe freigelegt, sie zeigte sich in etwa 3 cm^3 großer Ausdehnung mißfärbig, das Gehirn pulsierte nicht, bei der Inzission in den Schläfelappen entleerte sich etwa 1 Eßlöffel dicker übelriechender Eiter. Die Symptome besserten sich nur wenig, 3 Tage nachher trat unter meningitischen Erscheinungen der Exitus ein. Bei der Obduktion zeigte es sich, daß neben dem operierten Schläfelappenabszeß noch ein zweiter, alter Abszeß, u. zw. im Kleinhirn derselben Seite vorhanden war, dessen Symptome wohl auch auf einen Schläfelappenabszeß bezogen werden konnten.

Im zweiten Fall trat bei einem 42jähr. Mann nach einer Influenza eine akute rechtsseitige Mittelohrentzündung auf, die anfangs ganz normal verlief. 5 Wochen nach Beginn der Ohrerkrankung kam es plötzlich unter Fiebererscheinungen zu Verwirrtheit und Bewußtlosigkeit, die einen halben Tag anhielt. Da aber alle diese Erscheinungen am folgenden Tag zurückgegangen waren, wurde von einer Operation zunächst abgesehen. 3 Wochen darauf — die Ohreiterung war bereits geheilt — traten neuerdings schwere Hirnsymptome auf: Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, vorübergehende Bewußtlosigkeit. Herr Primarius Büdinger führte nun die Trepanation des rechten Schläfelappens aus, es fanden sich 5 Abszesse (ein Abszeß mit 3 Ausbuchtungen?) in diesem vor, die alle entleert wurden. Leider starb der Pat. nach einigen Tagen an eitriger Meningitis.

Prof. **Ehrmann** stellt einen 35 Jahre alten Mann vor mit einem lichenartigen Exanthem, welches vielmehr einem der Lichenformen ähnlich sieht (Lichen Scrophulosorum, Lichen acuminatus, Lichen planus) als einem Syphilid, aber doch trotz des Fehlens eines Initialaffektes als Syphilid zu erkennen ist.

Auf dem Rücken findet man ganz gleichmäßig verteilt und nur an die Mündungen der Haarbälge lokalisiert, besonders stark entwickelt zu beiden Seiten der Wirbelsäule mohnkorngroße Knötchen von ziemlich hellroter Farbe, etwas schuppend, so daß man auch an Eczema sudamen denken könnte, wenn die Akuität und die subjektiven Erscheinungen nicht fehlen würden. Auch auf dem Abdomen findet man die gleiche Erscheinung. Nur in der Achselhöhle, auf dem

Kopfe und der oberen Brustgegend sind typische spärliche, lentikuläre Papeln. Was hier besonders auffällt, ist der Mangel an Gruppierung, was sowohl bei Syphiliden als beim Lichen scrophulosorum zu finden ist, ebenso fehlen hier die obtusen, glitzernden Formen des Lichen planus, die aus mehreren sich zusammensetzenden aggregierten und annulären Formen desselben. Vom Lichen acuminatus, dem die äußere Erscheinungsweise am meisten entsprechen würde, unterscheidet es sich durch Fehlen der an den Follikeln der Hand- und Fingerrücken lokalisierten konischen Knötchen und die schuppenden Flächen an den weiter fortgeschrittenen Stellen.

Der Fall ist pathologisch deshalb von Interesse, weil er in klassischer Weise zeigt, wie durch parallel laufende Hautanomalien das Bild der Syphilide modifiziert wird. Vortr. hat schon vor Jahren darauf aufmerksam gemacht, daß nicht etwa bloß innerhalb einer größeren Efflorescenz — wie das ja bekannt ist — die Umgebung der Haarbälge stärker afficiert sein kann, sondern daß der gewöhnliche Lichen pillaris — diese bei so vielen Individuen vorkommende unschädliche Anomalie — imstande ist, an seinem Sitze ein Syphilid zu provozieren, im Prorruptionsstadium desselben, ein Syphilid, welches wesentlich nur an den Stellen des Lichens sich lokalisiert, und das ist beim vorgestellten Kranken der Fall, er hat einen universellen Lichen pilaris, der noch auf den Extremitäten unverändert ist, aber auf dem Stamme haben sich aus den Lichenknötchen Syphilisknötchen entwickelt.

Es ist nicht die Ansammlung von Hornzellen, welche diese Provokation veranlaßt, sondern die Gefäßerweiterung, welche so veränderte Haarbälge immer umringt.

Eine ähnliche Erscheinung bietet die als Cutis marmorata bekannte Hauteigentümlichkeit vieler mit zarter Haut begabter Individuen, besonders wenn sie sich häufig der Kälte aussetzen. (Es können übrigens beide Anomalien zu gleicher Zeit vorhanden sein.) Bei der Cutis marmorata (Livedo calorica) haben wir netzförmig zusammenhängende, bläulich-rote hyperämische Hautpartien, die weiße anämische Inseln einschließen. Bekömmt ein solcher Pat. ein makulöses Syphilid so sehen wir die Makulae an den Zweigen des Netzes auftreten, wo sie mit ihrer matten kupferartigen Farbe von der übrigen Cutis sich abheben, wie die Makulae in die weißen Inseln vorspringen, dann aber längs des Netzes konfluieren, so daß die bekannten mäanderförmig konfluierten großfleckigen Syphilide entstehen, welche Unna als Neurosyphilide bezeichnete, weil er annahm, daß das syphilitische Virus auf die Gefäßnerven wirke und durch die Nerven erst auf die Gefäße. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, daß wir es hier mit einer Erscheinung zu tun haben, die der entspricht, welche bei physikalisch-chemischen Hautreizen zu beobachten ist. Verbrüht sich ein Individuum, das rezente Lues hat, so wird die hyperämische Haut ein massigeres, reichlicheres Auftreten der Syphilide aufweisen, ebenso bei Reibung zweier Hautflächen aneinander, von Kleidungsstücken etc. (Syphilis und Reibung, Tarnowsku). Noch eine dritte Hautanomalie ist imstande, auf diese Weise reichlichere Syphilisproruption an ihren Stellen zu provozieren, es ist die Seborrhoe, namentlich die der Stirne (Corona Veneris), der Nasolabialfalte und der Nase. Die Lieblingslokalisation der papulösen und pustulösen Syphilide an diesen Stellen, die seit langem bekannt ist, ist auf die Provokation derselben durch Seborrhoe oder Unnas Eczema seborrhoicum zu beziehen.

Die Kenntnis dieser Verhältnisse ist aber für den Diagnostiker ebenso wie für die Pathologie der Syphilis von Wichtigkeit, weil sie uns lehrt, daß vorausgegangene Hyperämien einen bestimmenden Einfluß auf die Ausbreitung des syphilitischen Virus in der sekundären Periode besitzen. Der vorgestellte Pat. befindet sich in der rezenten Periode, denn er hat noch in inguine die charakteristischen indolenten, regionären Drüsenschwellungen, er muß also auf dem Genitale oder in dessen Umgebung eine wegen ihrer Kleinheit unbeachtet gebliebene Initialsklerose gehabt haben; da die Drüsen noch mehr als walnußgroß sind, können beiweitem noch nicht sechs Monate seit der Infektion vergangen sein, dieses Syphilid ist also offenbar das erste Syphilid, wie die gleichmäßige Verteilung an sich beweist.

Dr. **Guido Holzknecht** und **Gottwald Schwarz**: Ueber Radiumstrahlen mit besonderer Berücksichtigung der vorläufigen Mitteilung von E. S. London (Berlin).

Herr E. S. London berichtet nebst einigen später zu würdigenden Beobachtungen über eine Erfahrung, welche an Bedeutung vieles hinter sich lassen würde, was die letzten Jahre medizinischen Forschens an therapeutischem Fortschritt zutage gefördert haben. Er berichtet, es sei ihm gelungen, unter Verwendung der Becquerelstrahlen mittelst einer eigentümlichen Versuchsanordnung zwei an Atrophia optici Erblindete dahinzubringen, daß sie ihnen verloren gegangene Gesichtswahrnehmung wieder gewannen. Solche Kranke haben die einfache Lichtempfindung, die Fähigkeit Licht und Schatten zu unterscheiden, nicht verloren, aber Gegenstände erkennen sie nicht. Er hielt ihnen im Dunkeln einen Phosporeszenzschirm vor, welcher in Radiumstrahlen ebenso leuchtet wie in Röntgenstrahlen. Sie hatten dabei eine Lichtempfindung, indem sie die leuchtende Fläche wahrnahmen. Legte er nun auf diesen leuchtenden Schirm Münzen, Schlüssel, ein Kreuz, ein Quadrat u. s. w., so sah er als Gesunder dieselben als Silhouetten in der leuchtenden Fläche und siehe da, bald wurden dieselben auch von den Kranken wahrgenommen.

Und nun bezähmen wir für einen Augenblick die Freude an solch hoffnungsvollem Funde und betrachten genau den Vorgang, indem wir immer darauf Bedacht nehmen, die beiden Strahlensorten auseinander zu halten, welche hier im Spiele sind. Was nimmt das gesunde, was kann das kranke Auge hier wahrnehmen? Der Phosphoreszenzschirm sei von einer unter ihm liegenden Radiumstrahlenquelle belichtet. Er fängt nun selbst zu leuchten an, u. zw. mit einem mäßig starken gelbgrünen Licht. Das ist dann ein ganz gewöhnliches Licht, wie wir es etwa auch dadurch erhalten können, daß wir ein entsprechend gefärbtes Papier von hinten mit einer Kerze beleuchten. Legen wir auf diese helle Fläche des Schirmes eine Münze, einen Schlüssel etc., so sehen wir Gesunde diese Gegenstände deshalb als Silhouetten, weil sie uns das gewöhnliche Licht des Schirmes verdecken. Und was geschieht weiter mit den Radiumstrahlen? Nun, nachdem sie den Schirm durchsetzt und zum Leuchten gebracht haben (sie haben ja wie die Röntgenstrahlen große Durchdringungskraft), pflanzen sie sich geradlinig fort, durchdringen die Luft, die Teile des menschlichen Körpers, die ihnen in den Weg geraten und wir Gesunde haben in dieser Anordnung von ihnen weiters keine Empfindung.

Man würde nun erwartet haben, daß an Atrophia optici Erblindete von solchen Silhouette auf leuchtendem Grund, die sich ja von einem beliebigen Schattenspiel in nichts unterscheiden, erst recht nichts wahrnehmen können. Nun berichtet aber London, daß diese Blinden die Silhouetten in ähnlicher Weise wie wir sehen, nur nicht in richtiger Größe, weil sie im Deuten der Gesichtsbilder nicht geübt sind. Wir scheinen vor einem Rätsel zu stehen, und nur soviel ist uns klar, daß die Erblindeten hier nicht etwa die Radiumstrahlen als direkten Ersatz für die ihnen unverwendbaren Lichtstrahlen benützen, daß sie nicht etwa sozusagen im Radiumlicht sehen. Das menschliche Auge könnte auch dann Gegenstände im Radiumlicht nicht erkennen, wenn die Netzhaut für Radiumlicht empfindlich sein sollte. Denn es müßte dieselben mittelst seiner brechenden Medien auf der Nethaut zu einem reellen Bilde vereinigen, damit die letztere sie wahrnehmen könne. Die Becquerelstrahlen sind aber durch keinerlei Medien brechbar, eine von den Physikern längst festgestellte Tatsache. Sie pflanzen sich durch alle unentwegt geradlinig fort.

Und so scheinen uns, wofern es sich nicht um einen groben Irrtum handelt, nur noch zwei Erklärungsmöglichkeiten denkbar. Die eine liegt darin, daß vielleicht die alles, den Schirm, die Luft, den Körper durchdringenden Radiumstrahlen, wenn sie die Netzhaut durchsetzen, diese in einen Erregungszustand versetzen, in welchem ihre geringen Sehreste bis zur Wahrnehmungsfähigkeit gesteigert werden. Wir hätten es dann mit einer Steigerung der Empfindlichkeit der Retina für gewöhnliche Lichteindrücke zu tun und müßten eine solche auch für das gesunde Auge erwarten.

Wir beschäftigen uns seit langer Zeit mit Versuchen über die Wirkung der Radiumstrahlung auf das menschliche Auge, und sind dabei zu positiven, aber den Londonschen gänzlich diametralen Ergebnissen gelangt, obwohl uns dieselben Präparate in der doppelten Quantität zur Verfügung standen. Von diesen möchte ich vorläufig nur hervorheben, daß eine solche Steigerung der Netzhautempfindlichkeit nicht besteht.

Und nun bleibt in dem logischen Netz, mit dem wir diese rätselhafte Mitteilung umsponnen haben, nur noch eine Lücke, durch die Herr London, wenn auch nicht mit heiler Haut, entschlüpfen kann. Es wäre ja auch möglich, daß an Opticusatrophie Erkrankte durch Uebung an einfachen dunklen Objekten auf jedem beliebigen hellen Grund ihren im Hellen unbrauchbaren Lichtrest bis zu wirklichen Gesichtswahrnehmungen emporüben können.

Nun, meine Herren, wir brauchen diese von Herrn London verabsäumten Kontrollversuche nicht anzustellen. Sie sind schon gemacht, mit positivem Resultat und mit einer Versuchsanordnung, welche der von London gewählten vollkommen gleicht, nur war der Schirm nicht durch Radiumstrahlen beleuchtet, sondern mit einer beliebigen Lichtquelle, ich glaube mit einer Kerze. Herr Heller hat nämlich vor 2 Jahren an dieser Stelle, und später ausführlich, die Mitteilung gemacht, daß man auf diese Weise bei solchen Blinden ein nennenswertes Maß von Sehkraft retten kann. Herr London hat sich, da er die einschlägige Literatur nicht kannte und nicht einmal diese Möglichkeit bedacht und Kontrollversuche ohne Radium angestellt hat, arg getäuscht. Er muß also in seiner ausführlichen Mitteilung alles bezügliche korrigieren und etwa aus seinem wichtigsten Satze die Worte „von Radium“ streichen. Derselbe würde dann lauten: „Blinde, die die Fähigkeit, Licht zu empfinden

und Licht von Schatten zu unterscheiden, bewahrt haben, jedoch die Formen der Gegenstände nicht mit den Augen perzipieren, erkennen im dunklen Zimmer, auf einem (von Radium) beleuchteten Schirm die Schattenrisse der projizierten oder daraufliegenden Gegenstände.“ Er müßte nur noch hinzufügen, daß diese Entdeckung von Heller stammt. Das Radium hat mit ihr gar nichts zu tun.

Leider hat sich Herr London nicht dadurch warnen lassen, daß vor 6 Jahren, bald nach Entdeckung der Röntgenstrahlen, genau derselbe Irrtum einem anderen Voreiligen passiert ist, ohne daß er aufgeklärt worden wäre. Hoffentlich passiert jetzt bei der jüngst entdeckten Markwaldschen Strahlung nicht wieder dasselbe. Man kann eben einen Schirm sowohl mit Radium- als auch mit Röntgenstrahlen zum Leuchten bringen, am bequemsten aber mit einer Kerzenflamme. Und wir würden Herrn London ob solchen Mißgeschickes herzlich bedauern, wenn nicht die übrigen Mitteilungen, die er macht, eine Kritiklosigkeit offenbarten, die ihm jedes Anrecht auf unser Mitleid raubt. Sein einfaches Mittel zum Nachweis radioaktiver Substanzen ist ganz unzuverlässig, es ist nicht neu, sondern eine Verschlechterung früherer Angaben. Die Erklärung, warum Mäuse im Becquerellicht zugrunde gehen, ist äußerst mangelhaft. Die Rötung ihrer Ohren bezieht er auf Sympathicuslähmung und selbst der Haarausfall und die Schädigung am Rücken bringt ihn nicht auf den Gedanken der Radiumdermatitis, die er auch — horribile dictu — „kalten Brandschaden“ nennt, und auch die ist längst bekannt.

Die Lichtempfindung des Auges, die doch schon Giesel mitgeteilt hat, bezieht er irrtümlich auf Netzhautreizung durch die Strahlung, während Giesel diese Frage offen ließ. Endlich wundert sich London darüber, daß man bei dem Lichte eines durch Becquerel zum Leuchten gebrachten Schirmes mikroskopieren kann, wie bei jedem anderen Licht.

Wir danken schließlich Herrn Prof. Königstein auf das wärmste dafür, daß er unser Suchen auf die Hellersche Arbeit gelenkt hat.

Diskussion: Gottwald Schwarz: Herr Holzknecht hat, als er die Ergebnisse unserer gemeinsamen Untersuchungen und Erwägungen Ihnen darlegte — aus Gründen des Zusammenhanges einen Punkt bloß gestreift — der eine eingehendere Würdigung verdient. —

Was die Frage der Lichtempfindung nämlich anlangt, welche die Becquerelstrahlen, dem Auge appliziert, bei allen Menschen hervorrufen — so ist vor allem noch einmal mit größtem Nachdruck hervorzuheben — daß diese Beobachtung nicht von Herrn London, sondern von Herrn Giesel u. zw. aus dem Jahre 1899 herrührt.

Himstedt und Nagel haben im Jahre 1902 diese Lichtempfindlichkeit des dunkel adaptierten Auges für Radiumstrahlen bestätigt — und es gleichzeitig offen gelassen, ob es sich hiebei um eine direkte Reizung der Retina durch die Radiumstrahlen oder um eine Phosphoreszenz im Auge handle — eine Frage von höchster, prinzipieller Bedeutung. —

Gleich bei unseren ersten Versuchen hatten wir — ohne von Giesels Entdeckung zu wissen — gleichfalls das erwähnte Lichtphänomen beobachtet und wir waren damals bereits aus Gründen — die ich sofort bespreche — zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Erscheinung keineswegs durch direkte Reizung, erst nach vorhergegangener Umsetzung der Energie der Radiumstrahlen in objektiv bestehendes Phosphoreszenzlicht durch das letztere ausgelöst werde.

Nun gibt Herr London an, daß nach seinen Untersuchungen die Radiumstrahlen die Netzhaut reizen — ja, er steht nicht an, es dementsprechend für ganz wahrscheinlich zu erklären, daß durch Applikation der radioaktiven Substanz auf das Hinterhaupt, das Sehzentrum im Occipitallappen gereizt werde.

Diese Meinungen und Vermutungen Londons können wir auf Grund unserer Versuche als unwichtig bezeichnen.

Bei unseren Experimenten konnten wir vor allem eines beobachten — nämlich in welch außerordentlich hohem Grade die Radiumstrahlen befähigt sind, in anderen Körpern Phosphoreszenz zu erzeugen. — Wir brauchen dazu keinen Baryumplatincyanür-Schirm, keine Lösung von schwefelsaurem Chinin — kein Uranglas oder was der Behelfe mehr sind — nein — ein Tropfen Wasser, ein Stückchen Zucker — der Nagel — die Haut unserer eigenen Finger — Haare, Knochen, Muskel — kurz alles was wir von tierischem Gewebe untersuchten, zeigte bei Bestrahlung mit Radium mehr oder weniger lebhafte Phosphoreszenz. (Ich füge in Parenthese hinzu — daß dieses Leuchten der tierischen Gewebe — und wie es namentlich stark bei der menschlichen Epidermis stattfindet — soweit wir wissen — bisher unbekannt ist). Daß dasselbe für die Hüllen, den Glaskörper — und insbesondere für die Linse des Auges gilt — davon konnten wir uns durch direkte Versuche mit Tieraugen überzeugen.

Vor allem aber ist es eines, was schlagend beweist, daß von einer direkten Reizung der Retina durch die Radiumstrahlen nicht die Rede sein kann: Nämlich die Lokalisation des Phänomens.

Es ist wohl überflüssig, das Gesetz der Lokalisation zu zitieren. Nur soviel möchte ich noch bemerken, daß, wenn ein Reiz irgendwelcher Art — z. B. Druck, elektrische Reizung — auf die Retina ausgeübt wird — wir eine Lichterscheinung in dem der Reizungsstelle diametral gegenüberliegende Teile des Gesichtsfeldes empfinden.

Wenden wir dies nun auf unseren Fall an — so müßte bei Heranbringung der radioaktiven Substanz an den ersten Teil des Bulbus — wenn die Voraussetzung der direkten Retinareizung richtig wäre — das Lichtphänomen im linken Teil des Gesichtsfeldes entstehen.

In Wirklichkeit aber ist das Gegenteil hievon der Fall. Bringen wir die Kapsel mit der aktiven Substanz rechts an den Bulbus, so erscheint das Aufblitzen rechts — wenn links — links, wenn oben — oben, wenn unten — unten. —

Ein direkter Reiz durch die Radiumstrahlen — ja auch nur eine nennenswerte Perzeption der Selbstphosphoreszenz der Retina an Ort und Stelle, ist mithin ausgeschlossen.

Die Ansicht Londons vollends — daß beim Auflegen der Schachtel mit radioaktiver Substanz auf das Hinterhaupt — das Sehzentrum im Gehirn gereizt werde, erscheint nach dem Vorangegangenen als ein jeder Grundlage entbehrendes Gebilde wissenschaftlicher Phantasie.

Daß London hiebei nicht einmal versucht und angegeben hat ob die Erscheinung bei Bestrahlung des Hinterhauptes rechts — in den beiden rechten Gesichtsfeldhälften aufgetreten ist oder nicht — und darin läge ja erst das Kriterium für eine Zentrumsreizung — ist ein Maßstab für die Methodik seiner Mitteilung, welche die ganze intelektuelle Welt, leider ohne Grund — in Spannung versetzt hat.

Dozent Dr. Sachs: Herr Dr. Holzknecht richtete gestern die Frage an mich, ob man nicht auf Grund von physiologischen Erwägungen entscheiden könne, was die Ursache der Lichtempfindung bei Anwendung von Radiumstrahlen sei: eine unmittelbare Netzhauterregung durch diese Strahlen oder die Wahrnehmung von Lichtstrahlen, in welche die Radiumstrahlen beim Durchgange durch die Epidermis und das darunter gelegene Gewebe verwandelt werden. Ich meinte aus dem Umstande, daß die Lichtempfindung nach derselben Seite verlegt wird, an die das Radiumsalz gebracht wird, schließen zu dürfen, daß die Ansicht, die Herr Dr. Holzknecht von Anfang an für die wahrscheinlichere hielt und zu beweisen bestrebt war, daß nämlich die bei Durchgang durch das Gewebe in gewöhnliches Licht verwandelten Strahlen gesehen werden, die richtige sei. Bei dem Interesse, das Sie für diese Frage bekunden, möchte ich einige erläuternde Worte hinzufügen.

Ich erinnere Sie zunächst an die bekannte Erscheinung des Druckphosphens.

Während bei Druck auf den Bulbus eine Lichterscheinung wahrgenommen wird, deren scheinbarer Ort der gedrückten Stelle gegenüber liegt, wird die durch Bestrahlung der Sklera oder der Lider hervorgerufene Lichtempfindung nach der Seite verlegt, von der aus die Bestrahlung erfolgt. Es hängt dies damit zusammen, daß die Netzhaut für Licht, das sie in einer der natürlichen Einfallsrichtung entgegengesetzten Richtung durchsetzt, in hohem Grade unterempfindlich ist, und im angeführten Falle in erster Linie das Licht zur Wahrnehmung gelangt, das nach Durchsetzung der Sklera und Retina und des Glaskörpers die gegenüberliegende Retinalpartie bestrahlt. Bei Anwendung starker Lichtquellen, am besten in Form der sog. Durchleuchtungslampen, kann man auch die durch Erregung der in abnormer Richtung vom Lichte durchsetzten Netzhautpartie hervorgerufene Lichtempfindung deutlich wahrnehmen. Bewegt man die Spitze des Stabes einer solchen Durchleuchtungslampe nahe dem äußeren Augenwinkel beispielsweise von oben nach unten, dann bemerkt man erstens einen gelbrötlichen Lichtschein nach außen, der also der Lage der Lampe entspricht, in gleichsinniger Bewegung, zweitens einen kleineren, mehr weißlichen, weniger auffallenden Lichtfleck nach innen, der sich in entgegengesetzter Richtung verschiebt .... Ich empfahl Herrn Dr. Holzknecht, zum Ueberfluß auch noch darauf zu achten, ob die Bewegung der radioaktinischen Substanz die Bewegung, wie zu erwarten stand, gleichsinnig abläuft; dies ist auch, wie Dr. Holzknecht gefunden hat, tatsächlich der Fall. Dadurch wird ebenso, wie dies schon aus der Lokalisation der Lichtempfindung hervorgeht, die Ansicht mit einem an Bestimmtheit grenzenden Grad von Wahrscheinlichkeit als

zutreffend erwiesen, daß das durch die radioaktinische Substanz zum Aufleuchten gebrachte Gewebe Objekt der Gesichtswahrnehmung bildet und nicht eine durch die Radiumstrahlen unmittelbar hervorgerufene Netzhauterregung vorliegt.

Prof. Königstein hat die Phänome mit Dr. Holzknecht zusammen beobachtet, war mit ihm gleicher Meinung und machte darauf aufmerksam, daß die Radiumstrahlen beim Durchtritt durch die Sklera diese leuchtend machen könnten und diese leuchtend gemachte Stelle von der gegenüber gelegenen Retinastelle gesehen werden könnte.

Dr. Heinrich Weiß: An und für sich ist es gar nichts Verblüffendes, daß durch die Radiumstrahlen bei Sehnervenatrophie das Sehvermögen wieder gehoben werden kann. Es gibt klinisch ganz sichergestellte Fälle von Atrophia nervi optici, die als total erblindet gelten und wo die Pat. bloß solatii causa einer elektrischen Behandlung zugewiesen werden, und mitunter gelingt es, das Sehvermögen bei diesen Pat. bis zu einem gewissen Grade wieder herzustellen, offenbar weil in der atrophischen Netzhaut noch latente Sehreste vorhanden waren, die durch die galvanische Reizung soweit gestärkt wurden, daß die Pat. nicht bloß Licht und Schatten zu unterscheiden vermögen, sondern auch Gegenstände wahrnehmen können. Die Radiumstrahlen mögen in ähnlicher und vielleicht intensiverer Weise einen Reiz auf die Schreste ausüben wie der galvanische Strom. Die Angaben des Dr. London sind daher von vorneherein nach dieser Richtung hin nicht zu bezweifeln.

L. Freund: Bezüglich der Angaben Londons wäre es wohl wichtig zu prüfen, ob Figuren und Buchstaben, welche aus radioaktiven Substanzen zusammengesetzt sind, ohne Fluoreszenzschirm in ähnlicher Weise wahrgenommen werden, wie die Schattenbilder, von denen London berichtete.

Dr. **Th. R. Offer:** (Vorläufige Mitteilung.) Als ich im Jahre 1899 (in Gemeinschaft mit Rosenquist) auf Grund unserer Untersuchungen über die Zusammensetzung des braunen und weißen Fleisches zu dem Schlusse gelangte, daß die in der Krankenernährung, u. zw. speziell der Gichtiger und Nephritiker gehandhabte Unterscheidung zwischen den beiden Fleischarten jeder Begründung entbehre, gaben wir uns der Hoffnung hin, einem den Kranken gewiß nicht vorteilhaften Vorurteile mit Erfolg entgegengetreten zu sein. Ich sage Vorurteil, weil die Ansicht, weshalb das braune Fleisch weniger zuträglich sein soll, sich nur auf vage, durch keine exakten Bestimmungen der angeblich schädlichen Substanzen motivierte Gründe stützt, daß nämlich in den dunklen Fleischsorten mehr Extraktivstoffe enthalten seien, welche die Nieren schädigen, als in den hellen. Nun haben unsere aus mehr als 200 Analysen hervorgegangenen Resultate gezeigt, daß das einemal im braunen, ein anderesmal im weißen Fleische mehr Extraktivstoffe (resp. Extraktivstickstoff) enthalten waren, daß sogar bei den verschiedenen Individuen derselben Art die Unterschiede viel größer sein können, als zwischen den beiden Fleischarten.

Senator hat in Anerkennung des tatsächlichen Materiales der bisher geübten prinzipiellen Unterscheidung zwischen braunem und weißem Fleische Hilfe bringen zu müssen geglaubt und in einer Replik auf unsere Publikation darauf hingewiesen, daß wir das rohe Fleisch untersucht haben, daß hingegen für die Ernährung zubereitetes Fleisch in Betracht zu ziehen sei. Dabei sagte er, daß das weiße Fleisch leichter seine Extraktivstoffe abgebe, als braunes. Wir traten dieser Frage seinerzeit schon näher, konnten uns aber der Ansicht Senators durchaus nicht anschließen.

Neuerdings hat sich Minkowsky in seinem Buche über die Gicht auf den Erfahrungsstandpunkt gestellt und auf die von Senator gegen unsere Schlußfolgerung gerichteten Argumente, speziell auf die Aenderung in Bezug auf dem Gehalt an Extraktivstoffen, welcher durch die Zubereitung bedingt sei, hingewiesen. Ich habe in mehreren neuen Untersuchungsreihen versucht, die ebenfalls unbegründete Behauptung zu prüfen, und will in Kürze meinte bisher gefundenen Resultate zur vorläufigen Kenntnis bringen.

Die Frage, ob das weiße Fleisch bei einem Bratprozeß die Extraktivstoffe leichter abgibt als das dunkle, ist bei den Einwürfen Senators und Minkowskis der springende Punkt, von dem ausgehend ich meine neuen Untersuchungen anging.

Wenn das weiße Fleisch tatsächlich mehr Extraktivstoffe abgibt als das braune, müßte sich diese Verschiedenheit in zahlenmäßigen Differenzen des absoluten und relativen Gehaltes an stickstoffhaltigen Extraktivstoffen ausdrücken. Besonders bei dem eiweißärmeren Kalbfleisch müßte nach einem Bratprozeß, bei welchem infolge der Wasserabgabe der Eiweißgehalt (auf 100 *g* Substanz berechnet) steigt, das Verhältnis von Extraktivstickstoff zum Gesamtstickstoff ein viel weiteres sein, als bei Rindfleisch, welches in gleicher Weise zubereitet wird.

Betrachtet man die von mir gefundenen Werte für Gesamtstickstoff und Extraktivstickstoff, einerseits auf 100 *g* Substanz, andererseits auf 100 *g* Gesamtstickstoff berechnet, welche die Analysen von Rindfleisch und Kalbfleisch im rohen Zustand, sowie nach einem Bratprozeß von 5 Minuten und von 10 Minuten, ergaben, wird die Unhaltbarkeit der von den beiden Autoren aufgestellten Behauptung, weißes Fleisch gäbe seine Extraktivstoffe leichter ab als braunes, sei daher nach dem Braten ärmer an diesen Stoffen, erwiesen sein.

Rindfleisch enthielt roh: 3.43% Gesamt-N und 0·472% Extraktiv-N = 13·7% des Gesamt-N. Von demselben Fleisch wurden 100 *g* mit 10 *g* Butter in offener Pfanne gebraten. Es ergab sich ein Bratverlust nach Abgießen des Saftes von 26 *g*. Es enthielt: 4·51% Gesamt-N und 0·249% Extraktiv-N = 7·7% des Gesamt-N. Weitere 100 *g* hatten nach 10 Minuten dauernden Bratens einen Bratverlust = 28 *g* und enthielten 4·51% Gesamt-N und 0·403% Extraktiv-N = 8·8% des Gesamt-N.

Daraus ergibt sich, daß Rindfleisch bereits nach 5 Minuten seine Extraktivstoffe bis auf einen Teil an den Saft abgegeben hat.

100 *g* Kalbfleisch, welches roh 2·907% Gesamt-N und 0·51% Extraktiv-N = 14·6% des Gesamt-N enthielt, gaben nach 5 Minuten 27 *g* an Gewicht ab mit einem Gehalt von 3·394% Gesamt-N und 0·469% Extraktiv-N = 13·8% des Gesamt-N, nach 10 Minuten 34 *g* an Gewicht ab mit 3·86% Gesamt-N und 0·589% Extraktiv-N = 15·2% des Gesamt-N.

Diese Werte mit den Werten von Rindfleisch verglichen zeigen zur Genüge, daß der Bratprozeß auf den Gehalt von Extraktivstoffen bei braunem Fleisch nicht anders einwirkt als bei weißem; daß sogar, wenn man auf so geringe Differenzen Wert legen darf, in diesem Fall sowohl die absoluten als relativen Werte mehr zugunsten des Rindfleisches sprechen.

Abgesehen davon, daß die chemische Analyse durchaus nicht zur Begründung einer prinzipiellen Untersuchung herangezogen werden kann, will ich zum Schluß auf die klinischen Beobachtungen von Pabst, Kaufmann und Mohr u. m. a. hinweisen, welche eine nachteilige Beeinflussung des Krankheitsprozesses weder bei Nephritikern noch bei Uratikern sahen, als sie statt weißes Fleisch braunes gaben.

Weitere Untersuchungen über den Einfluß der Zubereitung, sowie Versuche über die physiologischen Unterschiede der beiden Fleischarten werden demnächst zum Abschluß gebracht.

32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

(Schluß.)

IV. Sitzung.

1. Haasler (Halle): Ueber Darmstenose.

Vortr. berichtet über einige Fälle von selbständiger Reparation von Darmstenose mit Wiederherstellung des Lumens, die unter den Symptomen einer Invagination einhergingen und gibt theoretische Aufschlüsse über die Möglichkeiten solcher Wiederherstellung bei Verletzung, Tuberkulose, Ulcus des Darmes.

Diskussion: Schloffer (Prag) glaubt für manche Strikturen die Verletzung des Mesenteriums anschuldigen zu müssen. Er hat experimentell Darmnarben so erzeugen können.

2. Clairmont (Wien): Ueber Darmgifte bei Ileus.

Clairmont hat experimentell nachgewiesen, daß die bei Ileus auftretenden Darmgifte durch Bakterien gebildet werden; ihre Hitzebeständigkeit hat gezeigt, daß sie echte Toxine sind. Immunisierungsversuche im Sinne einer Serumtherapie fielen negativ aus.

3. Payr (Graz): Ueber die sog. Frühoperation bei Epityphlitis.

Redner vergleicht die Statistik Sprengels mit der eigenen und die Differenz der Prozentzahl der Todesfälle, Sprengel 6 bis 9%, er 2—3% daraus zu erklären, daß Sprengels Fälle zum Teil gar keine Frühoperationen gewesen sind. Frühoperation ist nicht etwa stets die Operation kurz nach den ersten stürmischen Erscheinungen, diese können schon die vollendete Perforation darstellen, sondern die Operation nach den ersten weniger bedrohlichen und foudroyanten Symptomen. Payr beleuchtet die durch Verlagerung des Wurmfortsatzes kachierten Formen der Epityphlitis, bei denen in der Fossa iliaca nichts zu fühlen ist, und die doch bei Zuwarten zu den schlimmsten Folgen führen können. Er ist im Sinne Riedels für Operation nach der allerersten Attake.

4. Sonnenburg und Federmann (Berlin): Die Bedeutung der Leukozytose bei der Perityphlitis.

Sonnenburg spricht einige einleitende Worte über den Wert der Leukozytose in Bezug auf die Prognose der Perityphlitis. Federmann über die Erfolge seiner diesbezüglichen Versuche, ob man aus der Leukozytose einen Schluß ziehen kann, daß die Erkrankung beschränkt bleibt, so daß man mit der Operation noch warten kann, oder fortschreitend bis zum Tod dringend sofortigen Eingriff verlangt. Die Resultate dieser Untersuchungen bei den einzelnen Formen der Perityphlitis haben zur Evidenz ergeben, daß wir in der Bestimmung der Leukozytose ein wichtiges Hilfsmittel haben

zu entscheiden, ob der Verlauf der Krankheit ein langsamer oder foudroyanter sein wird. Bei der freien Peritonitis haben sie ebenfalls in der Leukozytose eine untrügliche gewissenhafte Probe auf die Schwere der Erkrankung gefunden. Eine dauernd hohe Leukozytose war bei den zur Heilung gekommenen, eine schnell abfallende bei den tödlich ausgehenden Fällen zu konstaticren gewesen. Er schließt, daß der Leukozytose neben den klinischen Symptomen ein großer Wert in Bezug auf Diagnose und Prognose zukommt.

Diskussion: Körte (Berlin) spricht für die Frühoperation der Apendizitis.

Meisl (Freiburg) demonstriert mikroskopische Zeichnungen einiger Wurmfortsätze und beleuchtet die Frage der Obliteration, die er nach seinen Untersuchungen auf eine Endophlebitis obliterans zurückführt.

Sprengel (Braunschweig) tritt dringend für die Frühoperation ein. Die Blutkörperchenzählung hält er für durchaus unzuverlässig, sie ist ein Mittel der internen Kliniker, die Pat. von der Operation abzuhalten.

Sonnenburg (Berlin) glaubt, daß Sprengel sich nach längerer Beobachtung der Leukozytenmethode von dem Wert derselben überzeugen wird.

Kümmel (Hamburg) ist der Ansicht, daß man im großen und ganzen den Appendiziten ansieht, ob man sie gleich operieren muß, oder abwarten kann bis zum intermediären Stadium, und er hält es für durchaus angebracht, nicht zu schablonisieren und alles sofort zu operieren, weil eine Laparotomie doch kein gleichgiltiger Eingriff ist und weil man häufig die Pat. in das intermediäre Stadium überführen kann, in dem man es ja mit einer geringeren Virulenz zu tun hat.

Riedel (Jena) tritt warm für die Frühoperation ein und beschreibt seine Operationsmethode, Zickzackschnitt, jedesmal im Laufe der verschiedenen Muskelfasern, um einen Bauchbruch zu verhüten.

5. Körte (Berlin) stellt einen Fall von Operation einer Verengerung der Choledochusmündung in der Papilla duodeni vor und knüpft daran Bemerkungen über normales Pankreassekret.

Der Fall imponierte wie ein Tumor des Ductus choledochus, stellte sich aber nach der Spaltung des Duodenum als eine Verengerung der Choledochusmündung heraus. Körte spaltete den Ring und erweiterte denselben um zirka 5 *mm*. Die Erweiterung wurde vernäht, in den Gang ein Nelatonkatheter eingeführt und herausgeleitet. Ebenso wurde in den Ductus Wirsungianus ein Katheter eingelegt. An dem hier ausgeflossenen Pankreassekret konnten interessante Versuche gemacht werden. Die Heilung erfolgte per primam.

6. Riese (Britz): Demonstration eines Falles von blutiger Reposition einer veralteten Luxatio radii nach vorn.

Diskussion: König (Berlin) glaubt, daß es besser sei, das Radiusköpfchen wegzunehmen. Die Resultate sind nicht schlechter.

Katzenstein (Berlin) stellt einen solchen Fall vor, an dem er aus der Gelenkkapsel ein künstliches Ligamentum annulare radii gemacht hat.

Sprengel (Braunschweig) berichtet über einen Fall, in dem er auch zuerst eine blutige Reposition versuchte. dann aber sich zur Resektion des Radiusköpfchens entschließen mußte, um ein Dauerresultat zu bekommen.

*

V. Sitzung.
Projektionsabend.

1. Holländer (Berlin) zeigt zu dem Thema Chirurgie und klassische Malerei eine große Reihe vorzüglich wiedergegebener Bilder vermittels des Projektionsapparates, die, zum Teil von unseren klassischen Malerheroen herrührend, einen sehr interessanten Beitrag zur Geschichte der Anatomie und Chirurgie bilden.

2. Petersen (Heidelberg) zeigt zu seinem Vortrag über Magen- und Darmkarzinom mikroskopische Bilder.

3. Treplin (Hamburg) demonstriert Röntgenphotographien zur Diagnose von Gallen- und Nierensteinen.

4. Lexer (Berlin) zeigt Röntgenbilder von hervorragend schönen Injektionspräparaten, die die Verzweigung der Knochenarterien darstellen und knüpft daran Betrachtungen über die Beziehung dieser Arterien zu den Knochenherden.

5. Immelmann (Berlin): Ueber verschiedene Erkrankungen des Hüftgelenks und ihre Diagnose mittels Röntgenstrahlen.

6. Ludloff (Breslau) zeigt ebenfalls einige Röntgenbilder von Coxa vara und solche zur Diagnostik der Knochen- und Gelenktuberkulose zu seinem diesbezüglichen Vortrag.

7. Manasse (Berlin): Ueber myogenen Hochstand der Schulter mit Demonstration am Projektionsapparate und am Kinematographen.

*

VI. Sitzung.

Die Sitzung wird mit einer Diskussion eröffnet.

Zuerst wird Federmann (Berlin) das Schlußwort zu seinem Vortrag über den Wert der Lymphozytose bei Epityphlitis gegeben.

Dann wird die Diskussion über den Fall von Lymphangiom des Vorderarmes von Katolitzki eröffnet:

Payr (Graz) hat einen Fall von Lymphangiom im Gesicht durch Versenkung mehrerer Magnesiumpfeile zur Gerinnung und Heilung gebracht.

v. Bramann (Halle) hat mit Erfolg bei einem Falle Karbolsäure injiziert.

Es folgen die Vorträge der Tagesordnung:

1. v. Bruns (Tübingen): Ueber Pneumokokken-Peritonitis.

Die Lokalisation erfolgt meist in der Mittellinie, unterhalb des Nabels, der Flüssigkeitserguß ist sehr groß, die Temperaturkurve oft so, daß die Chirurgen an eine eitrige Peritonitis nicht glauben und einen Eingriff ablehnen. Punktion ergibt zur Ueberraschung Eiter. Wird derselbe nicht entleert, so sucht er sich einen Ausweg, meist in der Gegend des Nabels, den man oft vorgewölbt findet. So tritt oft Spontanheilung ein bei Kindern; das liegt zum Teil wohl daran, daß bei der Pneumokokken-Peritonitis das Exsudat sehr fibrinreich ist, so daß bald eine Abkapselung stattfindet, zum Teil ist es auch auf die schnelle Abschwächung der Virulenz der Pneumokokken zurückzuführen. Von der Appendizitis unterscheidet sie sich im Anfangsstadium durch die Durchfälle, im chronischen ist sie mit Tuberkulose zu verwechseln, doch fehlen die Pseudo-Tumoren.

Diskussion: Rehn (Frankfurt a. M.) beschreibt einen Fall von akut eitriger Peritonitis durch Abschnürung und Perforation eines Darmdivertikels, den er durch Operation geheilt hat.

Federmann (Berlin) hat im Krankenhause Moabit einen gleichen Fall gesehen, dessen Aufschluß die Sektion ergab. Der Pat. starb am Tage nach der Einlieferung. v. Beck (Karlsruhe), v. Bramann (Halle), Küster (Marburg) geben ebenfalls noch einschlägige Fälle.

2. Brauer (Heidelberg): Die Indikationen und Resultate der Kardiolysis.

Die Lösung des Herzens aus der chronischen Mediastino-Perikarditis. Vortr. beschreibt zuerst die klinischen Symptome der chronischen Mediastino-Perikarditis, die Stauungen, die fortschreitende Herzinsuffizienz den diastolischen Herzstoß etc. Nachdem er die Ueberzeugung gewonnen, daß die Herzinsuffizienz an der Einziehung und Verwachsung der starren Brustwand liegt und die aussichtslose medikamentöse Behandlung sah, unternahm er es, die knöcherne Wand forzunehmen und so das Herz zu entlasten. Er stellt zwei Pat. vor, denen diese Operation die Arbeitsfähigkeit wiedergab, die Zyanose, die Leberstauungen, den Aszites zum Schwinden brachte, wenn auch die Herzsymptome, die Myokarditis, nicht ganz verschwunden sind. Redner demonstriert dann noch die Unterschiede der Pulskurven eines gewöhnlichen Karotispulses, des Pulses einer Mediastino-Perikarditis mit systolischer Einziehung, diastolischem Vorstoß und eines Nephritispulses mit systolischem und diastolischem spitzen Vorstoß. Da die Narkose bei diesen Pat. überaus gefährlich ist, glaubt Brauer einen größeren Eingriff, die wirkliche Kardiolysis, nicht empfehlen zu sollen, zumal da die Verwachsungen mit dem Perikard doch wiederkehren.

Diskussion: Simon (Heidelberg) spricht über die Schwierigkeiten der Narkose bei diesen von Brauer vorgestellten Fällen und über die Operationstechnik.

Petersen (Heidelberg) will bei der Operation Wert auf die Wegnahme auch des Periosts gelegt wissen, damit kein Ersatz der Rippen stattfindet.

Rehn (Frankfurt a. M.) wundert sich, daß bei dem einen Pat. trotz nachträglicher durch Zusammensinken des Thorax verursachter Verkleinerung der Operationsöffnung und teilweiser wiederhergestelltem knöchernen Ersatz der Rippen doch Heilung resp. Besserung eingetreten ist.

3. Ringel (Hamburg): Ueber Thorakoplastik mit Krankendemonstration.

2 Fälle mit Resektion der 11.—6. und 10.—3. Rippe und Resektion der Skapula. Bei einem Mädchen, welches noch in Behandlung ist, sind die 11.—2. Rippe mit der Skapula reseziert worden. Demonstration der Röntgenbilder und der resezierten Rippen.

4. Franke (Braunschweig) berichtet über einen Fall von doppelter Perforation des Thorax mit einem Besen durch Fall von einer Leiter. Enormes Hautemphysem, so daß der ganze Oberkörper mit dem Kopf eine große Hautblase zu sein schien. Es stellte sich heraus, daß es sich um eine translaterale Perforation im 3. Interkostalraum beiderseits mit doppelseitigem Pneumothorax handelte. Links war die Haut noch nicht perforiert und diesem Umstand hatte die Pat. die Erhaltung ihres Lebens zu verdanken. Heilung in zirka 14 Tagen. Demonstration des Besens, der 36 *cm* weit eingedrungen war.

Diskussion: Jordan (Heidelberg) gibt seine Erfahrungen über Thorakoplastik und empfiehlt in jedem Falle die Dekortikation der Lunge, der man sonst nicht ansehen kann, ob sie noch ausdehnungsfähig ist. Bei Tuberkulose, glaubt er, könne man in einzelnen wenigen Fällen Erfolge erzielen, doch im allgemeinen ist die Indikation bei ihr einzuschränken, sie verschlimmern sich.

v. Beck (Karlsruhe) hat in einigen Fällen zur vollkommenen Heilung nicht nur die Skapula, sondern auch die Clavicula resezieren müssen. Redner berichtet dann noch über einen Fall von translateraler Perforation des Thorax durch Schußverletzung, ähnlich dem Frankeschen, der ebenfalls in Heilung ausging.

Rehn (Frankfurt a. M.) hält die Thorakoplastik nicht für einen gleichgiltigen Eingriff und macht auf die verschiedenen Gefahren, besonders die Bronchialfisteln aufmerksam. Im Falle Frankes hätte er die Lunge angenäht.

Perthes (Leipzig) ist ebenfalls der Meinung, daß man, bevor man sich zur Thorakoplastik entschließt, versuchen soll, mit weniger eingreifenden Verfahren auszukommen.

Garrè (Königsberg) will in jedem Falle von traumatischem Pneumothorax die Pneumopexie gemacht wissen. Es ist dabei gleichgültig, ob man die perforierte oder zufällig die gesunde Lunge annäht.

v. Bramann tritt für die Einnähung eines festen Drains mit Ansatz eines dünnen elastischen Schlauches in die Perforationsöffnung des Thorax ein. Der elastische Schlauch wirke bei der Inspiration wie ein Verschlußventil.

König (Altona) und Ringel (Hamburg) sprechen noch zur Dekortikation der Lunge.

5. Wilms (Leipzig): Ueber hyperalgetische Zonen bei Kopfschüssen.

Reizung des Sympathikus im Sinne von Heath durch Sitz der Kugel am Keilbeinkörper in der Gegend des Plexus caroticus. Demonstration von Photographien und eines diesbezüglichen Präparates.

Diskussion: Brodnitz (Frankfurt a. M.) hat einen ähnlichen Fall von hyperalgetischer Zone am Halse bei einem Stirnschuß mit Depression eines Knochenstückes beobachtet. Heilung nach Entfernung des Knochenstückes.

Dollinger (Budapest) fragt nach Okulomotorius- und Abduzenslähmung.

Müller (Berlin) hat an sich selber solche Heathsche Hyperalgesie nach einer Aufmeißelung des Warzenfortsatzes beobachtet.

6. F. Krause (Berlin): Zur chirurgischen Behandlung der nicht traumatischen Jacksonschen Epilepsie.

Nach einer einleitenden Beleuchtung der Frage, ob nur die vordere oder auch die hintere Zentralwindung faradisch erregbar ist, nach Erwähnung der verschiedenen Arbeiten und Experimenten auf diesem Gebiete, bespricht Vortr. 4 von ihm operierte Fälle und die von ihm bei dieser Gelegenheit konstatierten motorischen Centra. Die ausführliche Arbeit wird in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie erscheinen. Bei seinen Operationen konnte er feststellen, daß die anatomische Bestimmung der Centren in jedem Falle falsch war. Die durch die vorgenommene Exstirpation der Centren in einer Ausdehnung von 5 zu 20 bis 25 *mm* bedingte Lähmung ging ausnahmslos zurück. Die exstirpierten Hirnstückchen zeigten meist hochgradige Veränderungen. Demonstration der mikroskopischen Präparate.

Diskussion: Jaffé (Posen). Braun (Göttingen) ist der Meinung, daß man bei einer Schädelöffnung von 5—6 *cm* im Quadrat sich über die Anatomie der Hirnwindungen nicht orientieren kann, dazu gehört eine größere Oeffnung. In der Beurteilung der Heilungen muß man sehr vorsichtig sein. Er berichtet über einen Pat., der nach eigenen Angaben nach der Operation 7 Jahre lang geheilt war, der jetzt aber nach 12 Jahren wieder schwer epileptisch ist und bei dem es sich herausgestellt hat, daß er sich und die Aerzte betrogen hat.

Kümmell (Hamburg) glaubt auch, daß stets ein Rezidiv auftreten wird, daß aber der Weg, den Herr Krause gewiesen, geeignet ist, die Pat. wenigsten auf Monate und Jahre hinaus wieder zu brauchbaren Menschen zu machen.

Jolly (Berlin) spricht den Operationen der Jacksonschen Epilepsie auch keine sehr günstige Prognose für die Dauerheilung zu, doch ist sie berechtigt, da sie diese beschriebenen, wenn auch vorübergehenden Erfolge aufzuweisen hat.

7. Karg (Zwickau) stellt ein junges Mädchen vor; dem er den Verlust der ganzen Kopfhaut — sie geriet mit den Haaren in eine Maschine und wurde total skalpiert — durch Thierschsche Hautverpflanzung ersetzt hat.

8. Braun (Leipzig): Ueber Leitungsanästhesie.

An zahlreichen Tafeln demonstriert der Vortr. seine Versuche über die Ausbreitungsbezirke der Leitungsanästhesie nach mannigfaltigen Injektionen mit 1%iger Kokaïnlösung, der 1 Tropfen der gewöhnlichen Adrenalinlösung hinzugesetzt ist. Er nimmt in maximo 5 Tropfen Adrenalinlösung.

Diskussion: Enderlen (Marburg) hat nach diesen Injektionen große Schmerzhaftigkeit auftreten sehen.

Perthes (Leipzig) und Meisl (Freiburg) bestätigen die Erfahrungen Brauns, sie haben keine Schmerzhaftigkeit eintreten sehen.

9. Hackenbruck (Wiesbaden): Zur Behandlung der Gesichtslähmung durch Nervenpfropfung.

Beschreibung eines Falles, in dem auf den Fazialis $^2/_3$ des der Länge nach gespaltenen N. accessorius gepfropft wurden. Demonstration von Photographien. 9 Monate nach der Operation bereits willkürliches Verziehen des gelähmten Mundwinkels. Nach diesem Erfolg hat er vor $^1/_4$ Jahr bei spinaler Kinderlähmung $^1/_3$ des N. tibialis auf den Peroneus gepfropft. Der Erfolg ist bis jetzt noch nicht groß, aber schon sichtbar.

Diskussion: Körte (Berlin) demonstriert eine Pat., der er auf den gelähmten Fazialis den Hypoglossus mit gutem Erfolg gepfropft hat.

Sprengel (Braunschweig) hat vor $1^1/_2$ Jahren mit Pfropfung des Accessorius auf den Fazialis keinen Erfolg gehabt.

Dollinger (Budapest) macht auf die nach Accessoriuserkrankung nicht selten auftretenden Lähmungen des Sternocleidomastoideus aufmerksam, wie er sie gesehen hat und glaubt, daß es besser sei, den Ramus cervicalis des Nerven zur Anastomose zu nehmen.

*

VII. Sitzung.

1. Dollinger (Budapest): Ueber subkutane Exstirpation der tuberkulösen Lymphdrüsen des Halses.

Der Operateur sitzt hinter dem Kopf des Pat., leuchtet mit einem Stirnreflektor in die Höhle hinein. Schnitt 6 *cm* lang am hinteren oberen Rande des Sternocleido-mastoideus, Hochheben des vorderen Wundrandes und langsames Vorpräparieren. Die Blutung ist gering, bei 128 Operationen brauchte er keine Arterie in der Wundtasche zu unterbinden, Drainage einige Tage lang. In 21 Fällen kleine Eiterung, die durch Oeffnen einer Naht bald aufhörte. Vortr. demonstriert an Zeichnungen sein Vorgehen. Im allgemeinen betont er, daß zu solcher subkutaner Entfernung sich natürlich nur solche Drüsen eignen, die noch beweglich sind, noch keine periadenitischen Verwachsungen haben. Für alle Fälle, auch für die submaxillaren Drüsen benützt er nur den kleinen Schnitt am oberen Ende des Sternocleido-mastoideus.

Diskussion: König (Berlin) hält die Methode Dollingers für die Fälle von tuberkulösen Drüsentumoren, wie er sie in seinem Buche gemeint hat, für die mit den Gefäßen verwachsenen, abszedierten Drüsen, die eigentlich keine Drüsen mehr sind, für absolut ungeeignet. Ueber die Frage der Rezidive möchte er nach einem Jahr Auskunft haben.

Dollinger hat seine Erfahrungen seit 11 Jahren gemacht.

2. v. Kader (Krakau): Zur Technik der Gastroenterostomie.

Demonstration seines Verfahrens an Zeichnungen.

3. Bunge (Königsberg): Ueber die Bedeutung traumatischer Schädeldefekte und deren Deckung.

Vortr. hat Untersuchungen angestellt über die Folgen der Schädeldefekte und die Frage ihrer Deckung und ist zu folgenden Resultaten gekommen: Von den offenen Schädeldefekten haben die meisten dauernde Beschwerden zurückbehalten, u. zw. um so größere, je älter die Schädeldefekte waren. Einige haben richtige Epilepsie erworben. Gute Resultate haben aber die Fälle von primärer und sekundärer Deckung gehabt. Bei den sekundären Deckungen haben sie sehr häufig Resorption des eingelegten Knochenstückes erlebt. Daher haben sie in der Königsberger Klinik, wo es möglich, immer Deckung nach Müller-König gemacht.

4. Schwerin (Berlin) stellt einen Pat. vor, an dem er eine Stichverletzung des rechten Vorhofs durch Naht geheilt hat. Die Wunde im Herzen konnte erst sichtbar gemacht werden, nachdem eine Zügelnaht durch die Herzspitze gelegt war. Der Wundverlauf war durch eitrige Perikarditis und Pleuritis mit Empyem kompliziert.

5. Noll (Hanau) stellt ebenfalls einen durch Herznaht geheilten Fall von Schußverletzung des Herzens vor. Auch hier Auftreten eines abgesackten Empyems.

Diskussion: Wolff (Essen) zog in einem sehr schweren Fall von Herzverletzung mit absoluter Pulslosigkeit, da große Eile not tat, das Herz mit einer Kugelzange aus dem Thorax heraus und nähte dann die Verletzung. Der Pat. starb nach 14 Tagen an eitriger Perikarditis und Empyem.

Barth (Danzig) betont die Nachteile der Tamponade des Herzbeutels durch die ausgedehnten Verwachsungen mit der Thoraxwand. Diese Nachteile sah man an dem Pat. des Herrn Schwerin, der eine ausgesprochene diastolische Einziehung zeigt.

Es sprechen noch Rehn (Frankfurt a. M.) und König (Berlin).

6. In Vertretung von Kölliker (Leipzig) demonstriert Bender eine Exstensionsschiene zur Behandlung des Schenkelhalsbruches.

7. Vulpius (Heidelberg) eine neue Universal-Verbandschiene, ein Aluminiumstab, auf den beliebig viel Querstücke auf-

geschoben werden und der nach jeder Richtung hin leicht gebogen werden kann.

8. Lauenstein (Hamburg) berichtet über einen eigentümlichen Fall, in dem bei Gelegenheit einer Fraktur die Musculi tibialis posticus, Flexor hallucis longus und Flexor digitorum communis abgerissen und umgestülpt unter die Haut resp. Fascia verlagert gefunden wurden. Die Fraktur erfolgte durch Umschlingen eines Taues.

9. v. Oettingen (Berlin) gibt eine Demonstration zur Verbandtechnik der Klumpfüße Neugeborener. Er legt großen Wert auf möglichste sofortige Behandlung.

*

VIII. Sitzung.

1. Jordan (Heidelberg): Beiträge zur Milzchirurgie.

Jordan hat 7mal die Milz exstirpiert. Demonstration der betreffenden Präparate.

2. Ehrhardt (Königsberg): Ueber Intubation bei narbigen Stenosen und bei erschwertem Décannulement.

Vortr. rühmt der Intubation gegenüber der Trachcotomie große Vorteile in Bezug auf die Kürze der Behandlungsdauer nach.

3. Payr (Graz): Ueber Kropffisteln.

Nach genauen Ausführungen über die Aetiologie, Diagnose und Therapie der Erkrankung demonstriert Payr die Präparate von 5 von ihm durch Exstirpation und Resektion geheilten Fällen.

4. Kümmell (Hamburg): Die neuen Untersuchungsmethoden und operativen Erfolge bei Nierenkrankheiten.

Redner spricht zunächst über die Diagnose der Nierensteine und stellt den Satz auf, daß es heute bei jedem Pat., bei jeder Größe und Beschaffenheit der Steine möglich sein müßte, den Stein auf der Röntgenphotographie zu fixieren. Er wirft dann noch einen Blick auf den Ureterenkatheterismus, den er auch bei der Blasentuberkulose für ungefährlich hält, auf die Kryoskopie, der er nach wie vor großen Wert beimißt in der Diagnose und Prognose der doppelseitigen Nierenerkrankungen und beleuchtet an Beispielen ihren Einfluß auf die Operation. Auch bei der Prostatahypertrophie konnte er aus der Höhe des Gefrierpunktes Schlüsse auf die bereits eingetretene aufsteigende Erkrankung der Niere ziehen. Daß z. B., wie andere Autoren behaupteten, eine Erniedrigung des Gefrierpunktes bei großen gutartigen Tumoren, bei schweren infektiösen Erkrankungen, z. B. Typhus eintritt, konnte er niemals beobachten. Anders bei bösartigen Tumoren, Mastdarmkarzinom, wo in der letzten Zeit, wenn eine große Schädigung des Stoffwechsels bereits eingetreten war, auch eine Erniedrigung des Gefrierpunktes zu konstatieren war. Redner gibt dann noch eine Statistik seiner operativen Erfolge.

5. Barth (Danzig): Ueber funktionelle Nierendiagnostik.

Barth sagt, daß die Kryoskopie, so wertvoll, wie sie in Fällen doppelseitiger Nierenerkrankung ist, bei einseitigen Erkrankungen kaum Aufschluß über die Ausbreitung derselben geben kann, man wird hier um den Ureterenkatheterismus nicht herumkommen. Er erläutert dies an einigen Krankengeschichten. Die Phloridzinprobe an sich ist ebenfalls nicht imstande, einen Schluß über die Ausbreitung der Krankheit resp. der Zerstörung einer Niere zu geben, dagegen kann sie eine wertvolle Ergänzung zu der Gefrierpunktsbestimmung sein. Eine verfeinerte Diagnosestellung muß man der funktionellen Nierendiagnostik aber auf alle Fälle zusprechen und sie zeigt ihren enormen Wert in solchen Fällen, die man früher sicher nephrotomiert hätte, heute aber durch den beruhigenden Befund der funktionellen Diagnostik unoperiert ausheilen sieht. In Bezug auf die Röntgendiagnose der Nierensteine kann er den Ausführungen Kümmells nicht ganz beistimmen. Kümmell müßte gerade in seinem Röntgenlaboratorium solche Künstler haben, wie sie anderen nicht zur Verfügung stehen.

6. Casper (Berlin) demonstriert ein Photographier- und Demonstrationszystoskop.

7. Löwenhardt (Breslau) berichtet weiteres über seine im Vorjahre demonstrierte Methode über elektrische Leitfähigkeit und funktionelle Nierendiagnostik.

Die elektrische Leitfähigkeit geht parallel mit der Gefrierpunktsbestimmung und bildet so ein wertvolles ergänzungsdiagnostisches Hilfsverfahren. Vortr. stellt noch eine Pat. vor, die mit rechtsseitiger Pyonephrose, linksseitiger Pyelonephritis, bei rechtsseitiger Abknickung des Ureters in trostlosem Zustande durch Dauerkatheterismus der Ureteren gebessert wurde.

8. Derselbe zeigt noch das Präparat eines Nierensequesters, der auf natürlichem Wege ausgestoßen wurde. Die Pat. litt vorher an Influenza, im Urin waren Pneumokokken nachweisbar. An der Niere konnte man einen Tumor nicht entdecken. Anknüpfend an die Mitteilung des Herrn v. Bruns über Pneumokokkenperitonitis steht er nicht an, den Sequester den Pneumokokken zur Last zu legen.

9. Hock (Berlin) demonstriert ein Instrument zur Separation der Blase und Aufsaugung der gesonderten Urine.

10. Zondeck (Berlin): Zur Anatomie der Ureteren in ihrer Bedeutung für die Nierenchirurgie.

An schönen Präparaten demonstriert Zondek die Anomalien des Ureters und des Nierenbeckens und zieht Schlüsse auf die Art des operativen Eingriffes.

11. Kuttner (Berlin) gibt kasuistische Beiträge zur Urologie und demontriert ein Zystoskop. Der Bottinischen Operation mißt er großen Wert bei. Kuttner demonstriert dann einen durch Sectio alta mit Abtrennung der Recti entfernten Blasenstein von 600 *g*. Der Pat. ging zwei Tage nach der Operation anämisch zugrunde. Die Sektion ergab hochgradige Nierenveränderungen.

12. Clairmont (Wien) berichtet über einen Fall von Hypernephrom in den Bronchiallymphdrüsen. Der Fall war vor 10 Jahren von Billroth an einem Hypernephrom der Niere operiert, wobei die Pleurahöhle eröffnet wurde. Hierauf glaubt Clairmont den bronchialen Tumor als ein echtes Rezidiv zurückführen zu sollen. Demonstration des Präparates.

13. Küttner (Tübingen): Ueber die Lymphdrüsen der Wange und ihre klinische Bedeutung. Anatomische Demonstrationen an Tafeln.

14. Derselbe spricht dann über die perforierenden Lymphbahnen des Zwerchfells.

15. Stolz (Straßburg i. E.) berichtet über einen Fall von Echinococcus des Schädels und demonstriert das operativ entfernte große Schädeldachstück mit den Perforationen.

Credel (Hannover) hat einen ähnlichen Fall beobachtet.

16. Ettlinger (Frankfurt a. M.) zeigt einen Fall von idiopathischer Oesophagusdilatation an einem Präparate.

17. Wullstein (Halle): Eine neue Operationsmethode des Caput obstipum.

Durchschneidung des verkürzten und Verkürzung des antagonistischen Sternocleido um 4—6 *cm* durch Resektion. Die Gefahr, daß dadurch ein Caput obstipum nach der anderen Seite entstehen sollte, ist nicht vorhanden. Vorstellung von einigen Patienten.

Diskussion: Jaffé (Posen) ist für die partielle Exstirpation des Muskels.

Riedel (Jena) hat einmal nach stumpfem Abtrennen des Sternocleido von der Clavicula an dieser Stelle eine Knochengeschwulst entstehen sehen.

18. Riedel (Jena): Die Behandlung des Kryptorchismus.

Riedel behauptet, daß die Schwierigkeit bei dieser Operation nicht darin liegt, den Hoden im Skrotum zurückzuhalten, sondern daß man ihn heruntcrbekommt. Und zwar liegt dies nicht an der Rigidität des Samenstrangs, sondern an der Verkürzung der Vasa spermatica; sie müssen gedehnt werden. Den Schnitt legt er höher oben an.

Diskussion: Heidenhain (Worms) kommt durch andauerndes Tragen eines nach unten federnden Leistenbruchbandes (2—3 Jahre) in allen Fällen aus. Auch die dabei manchmal auftretende Skrotalhernie verschwindet langsam durch Obliteration.

König (Altona) legt Wert auf die Dehnung der Vasa sperm.

v. Braman (Halle) gibt seine Erfahrungen kund.

19. Riese (Britz): Zur Klinik der subkutanen Nierenverletzung. Mit Demonstration einiger Präparate.

Statistischer Bericht über 491 Fälle zur Entscheidung der Frage der exspektativen oder operativen Behandlung. Er beleuchtet die Gefahren der Peritonitis, Eiterung und Verblutung, ihre Symptome und klinischen Erscheinungen, dann die Späterkrankungen, Sackbildungen, Aneurysmen etc. Was nun die operative Therapie anlangt, so hat er gefunden, daß die wenigsten Operateure mit der Laparotomie ausgekommen sind, sondern immer noch einen Nierenschnitt haben hinzufügen müssen. Er empfiehlt daher von vornherein einen ausgedehnten Lumbalschnitt.

Diskussion: Körte (Berlin) hatte in 13 Jahren 31 Fälle von Nierenrupturen mit 26 Heilungen und 5 Todesfälle gesehen, 19 isolierte Nierenrupturen; sie wurden sämtlich geheilt. In 27 Fällen war die Behandlung exspektativ.

v. Beck (Karlsruhe): In 22 Fällen war er in die Lage gekommen, gegen die zerrissene Niere vorzugehen. Einmal hat er eine gleichzeitig zerrissene Milz exstirpiert, in einem anderen Fall ließ er dieselbe darin, sie heilte zugleich mit der zerrissenen Niere. Die Behandlung bestand in Ruhelagerung und Eisblase. Nur bei schweren Komplikationen hält er primären Eingriff für angebracht.

Riese verwahrt sich dagegen, daß er in jedem Fall operativ vorzugehen empfohlen hat. Er habe nur von den schweren Fällen gesprochen.

20. Warnekros (Berlin) demonstriert eine abnehmbare Schiene zur Heilung der Unterkieferbrüche und stellt einen Pat. vor.

21. Steiner (Berlin) berichtet über einen durch temporäre Darmausschaltung geheilten Fall von chronisch eitriger Dysenterie.

22. Bunge (Königsberg): Zur Pathogenese und Therapie der akuten Pankreashämorrhagie.

Bericht über positive experimentelle Versuche, Pankreasblutung und Fettgewebsnekrose zu erzielen und über einen von ihm operierten Fall. Er glaubt, daß die Embolie eine größere Rolle spielt als man annimmt, und ist für sofortigen Eingriff.

Diskussion: A. Köhler (Berlin) berichtet ebenfalls über 2 geheilte Fälle, die er zu operieren Gelegenheit hatte.

v. Beck (Karlsruhe) hat 3 Fälle von Pankreasblutungen im Anschluß an andere Operationen gesehen.

23. Muskat (Berlin) zeigt einen Mann mit abnorm beweglicher Bauchmuskulatur.

*

IX. Sitzung.

1. Enderlen (Marburg) gibt entwicklungsgeschichtliche Betrachtungen über die Aetiologie der angeborenen Blasenspalte und demonstriert dazugehörige Zeichnungen und Photographien der betreffenden embryonalen Organe in den verschiedenen Entwicklungsstadien.

Diskussion: Reichel (Chemnitz).

Reerink (Freiburg i. B.): Anatomische Studien über den Blasenverschluß bei Prostatahypertrophie. Mit Demonstration von Abbildungen und anatomischen Präparaten.

Auf Grund dieser Studien ist er zu der Ueberzeugung gekommen, daß man vom Perineum aus der Prostatahypertrophie am besten zu Leibe geht.

3. Heusner (Barmen): Ueber Sterilisation seidener Katheter.

Kochen in schwefelsaurem Ammoniak selbst während 4 Stunden greift die Katheter nicht an. Auch Kochen in Zuckerlösung während 9 Stunden ist ohne schädlichen Einfluß auf die Katheter. Das Beste und Einfachste scheint ihm jedoch Kochen in Paraffinlösung zu sein. Demonstration von Kathetern in verschiedenen Lösungen gekocht.

Diskussion: A. Freudenberg demonstriert sein Verfahren der Sterilisation von seidenen Kathetern in heißem Dampf, welches im Prinzip darauf beruht, daß sich die Katheter nicht berühren. Sie sind einzeln in Fließpapier eingewickelt und das genügt, ihre Elastizität und Intaktheit zu bewahren.

4. Völcker (Heidelberg) berichtet im Auftrage von Czerny über einen Fall von Prostatahypertrophie, der durch perineale Prostatektomie geheilt ist und knüpft daran Betrachtungen über den Wert dieser Methode in den Fällen von totaler Hypertrophie der Prostata. Er betont mit Recht, daß für die Wahl der Operationsmethode ein genauer Befund der Art der Hypertrophie, ob Mittellappen-, ob Ring-, ob totale Hypertrophie etc. maßgebend sein muß. 11 Operationen sind von Czerny perineal gemacht worden. 2 Todesfälle, 1 bald nach der Operation, 1 an Sepsis nach Rektumverletzung.

5. Rothschild (Berlin): Ueber die beginnende Prostatahypertrophie.

Histologische Untersuchungen an 30 Drüsen und Demonstration derselben an Zeichnungen.

6. Hahn (Nürnberg) berichtet kurz über einen Fall von subkutaner Leberruptur mit Verletzung der Gallenwege, der von ihm durch Operation geheilt wurde. Es handelt sich um einen 4jährigen Knaben, der 6 Wochen vorher überfahren worden war. Im Leibe fand sich ein großer abgekapselter Gallenerguß, Rupturstelle im Choledochus oder Cysticus war nicht aufzufinden, aber eine hufeisenförmige Oeffnung an einer Verwachsungsstelle der oberen Jejunumschlinge mit dem Colon transversum. Tamponade dieser Stelle führt nach 6 Wochen zur Heilung.

Zu den Vorträgen über Prostatahypertrophie berichtet noch A. Freudenberg (Berlin) über zwei Fälle von tödlicher Nachblutung bei Seitenschnitten der Bottinischen Operation, die über die Prostata hinausgegangen waren, und über einen eigentümlichen Fall von Blasenruptur bei der Bottinischen Operation, der trotz sofortiger Laparotomie tödlich verlief.

Schoemaker (s'Gravenhage) zieht die Prostatectomia suprapubica vor.

7. Frank (Wien) berichtet über einen neuen Blasenschnitt, den er in 3 Fällen ausprobiert hat.

8. Schloffer (Prag): Ueber Rektumexstirpation.

An einigen Operationsgeschichten (5 Fälle) sucht er nachzuweisen, daß die abdominale Rektumexstirpation nicht so schwierig ist, wie man heute annimmt. Demonstration von Photographien einiger Operationen an der Leiche und eines Präparates.

Diskussion: Kümmell (Hamburg) glaubt auch, daß der abdominalen Rektumoperation noch eine große Zukunft vorbehalten ist. Er hat sie bisher nur als Voroperation benützt, um das Mesorektum zu lockern, der er dann die Exstirpation von unten, ohne Knochenoperation, angeschlossen hat.

Krasske (Freiburg) rühmt ebenfalls die Vorzüge der kombinierten abdominal-sakralen Operation, die er für die Methode der Zukunft hält.

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23.—30. April 1903.

(Kollektivbericht der Freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

(Fortsetzung.)

Sektion für innere Medizin.

4. Sitzung.

1. Robert Bell (Glasgow): The Pathogenesis of Cancer and its Treatment without Operation.

Vortr. betrachtet als Ursache des Karzinoms eine Enterotoxämie: nämlich die Resorption giftiger unverdaut gebliebener Eiweißreste im stagnierenden Darminhalt. Diese so ins Blut gelangten Toxalbumine wirken schädlich auf das Nervensystem und beeinträchtigen dadurch die Ernährung der Zellen, führen zu einer funktionellen Schwäche und Metabolismus derselben. Gewöhnlich vermag die intakte Thyreoidea diese Darmtoxine zu neutralisieren. Erst wenn ihre Tätigkeit leidet, gelangen sie zur Resorption. (Vortr. stützt sich hier auf die bekannten Untersuchungen von F. Blum [Frankfurt a. M.]). Gleichzeitig treten Saccharomyceten im Blut auf und erzeugen die Urocidämie. Toxine und Harnsäure gemeinsam üben den deletären Einfluß auf die Struktur der Zellen aus, bewirken ihre maligne Umbildung. Von diesem Gesichtspunkt aus empfiehlt Vortr. zur Behandlung des Karzinoms die Darreichung von Thyreoideaextrakt und gleichzeitig zur Vernichtung der Saccharomyceten Salizylsäure bezw. Aspirin. Schließlich ist Milchdiät indiziert (mit Rücksicht auf die Blumschen Tierversuche).

2. Vegas Olmedo (Madrid): Es curable la tuberculosis?

3. Monmeneu y Lopez Reinoso (Madrid): La fototherapia en el sarampion.

Anwendung der Lichttherapie (nach Finsen) bei Masern. Das rote Licht übt auf die Conjunctivitis einen um so günstigeren Einfluß aus, je mehr als das weiße Licht ausgeschaltet wird und je freier infolge dessen die Augen von der reizenden Wirkung dieser weißen Strahlen bleiben. Das rote Licht übt aber keinen Einfluß auf den eigentlichen Krankheitsprozeß, vermag den Ablauf desselben nicht zu beeinflussen und auch Komplikationen nicht zu verhüten. Es ist keine ätiologische und keine pathogenetische Therapie, sondern nur eine symptomatische.

4. Derselbe: La alimentacion en las enfermedades infectiosas agudas.

Bei den akuten Infektionskrankheiten ist die Ernährungsmöglichkeit eingeschränkt durch die Miterkrankung der Verdauungsorgane, welche fast nie fehlt. Es bildet sich eine funktionelle Schwäche derselben aus, die sich sowohl auf die Motilität wie die Sekretion erstreckt. Die Ernährung muß deshalb eine möglichst leichte, flüssige sein. Auch über die Dauer der eigentlichen Krankheit hinaus muß sie nach Quantität und Qualität noch einige Zeit beschränkt werden, um Rückfälle zu verhüten.

Maragliano (Genua) empfiehlt für den Typhus nach dem Vorschlag Queirolos Rektalernährung bis zur Rekonvaleszenz, um Meteorismus und Darmperforation zu verhüten.

5. Bloch (Zborowitz, Mähren): Eine neue therapeutische und zugleich diagnostische Methode zur Behandlung rheumatischer Affektionen.

Vortr. empfiehlt Infiltrationsanästhesie der Haut nach Schleich mittelst Tropokokaïn bei Neuralgien und Myalgien in dem durch Druckempfindlichkeit sich kennzeichnenden Schmerzgebiete. Vollständige Heilung selbst durch einmalige Injektion, sofern es noch nicht zu pathologischen Veränderungen (Muskelschwielen u. dgl.) gekommen ist. Außer rheumatischen reagieren auf diese Therapie nur noch gonorrhoische Prozesse. Sie ist aber auch wirksam bei rheumatischen Affektionen der Gelenke und Sehnenscheiden. Zur Unterstützung derselben werden nur noch lokale Wärme und Salizyl äußerlich (Glycosal) angewendet.

6. Roig é Ibanez (Valencia): Breves consideraciones sobre la Naturaleza del Reumatismo.

Vortr. äußert folgende Ansichten über die Natur des Rheumatismus: Er ist keine bakterielle oder Infektionskrankheit, sondern eine Wirkung der Anhäufung von Harnsäure im Organismus, welche teils trophische, teils nekrotische Störungen erzeugt. Insbesondere ist eine Zerstörung der komplexen Salze des doppelt harn- und phosphor-

sauren Natrons als Ursache der rheumatischen Dyscrasie anzusehen. Etwa komplizierendes Fieber ist entweder Folge einer zufälligen Infektion anderer Herkunft oder Wirkung der harnsauren Salze auf das Vasomotorenzentrum. Alle rheumatischen Erkrankungen vom Muskelrheumatismus bis zur Arthritis deformans und der Gicht sind nur einfache Varietäten ein und derselben Krankheit des bezeichneten Ursprunges.

7. G. Singer (Wien): Ueber luetische Rheumatoide.

Nach einer eingehenden historisch-kritischen Uebersicht der bisherigen Literatur berichtet Vortr. über fünf einschlägige Beobachtungen, die er in den letzten drei Jahren gemacht hat. Vier derselben betreffen Arthropathien des Tertiärstadiums, wobei ein Fall noch mit Myositis und Osteoperiostitis kompliziert war. In einem Fall war die luetische Natur des Prozesses anamnestisch nicht sichergestellt. Die Qualifikation solcher Prozesse als luetische gestaltet sich manchmal sehr schwierig. Einigermaßen charakteristisch für die luetische Natur ist eine auffallende Indolenz und Torpidität der Erscheinungen. Arthritis, Kapselschwellung und -Verdickung, Periostitis und Hyperostose bestehen oft jahrelang, ohne zu den schweren Funktionsstörungen zu führen, welche man bei den genuinen rheumatischen Prozessen zu sehen gewohnt ist, so daß die spezifische Behandlung auch nach jahrelangem Bestehen noch günstige Heilerfolge bringen kann. Der Nachweis der luetischen Grundlage bei diesen unter dem Bild des chronischen Rheumatismus verlaufenden Erkrankungen muß oft auf diagnostische Hilfsmomente zurückgreifen (Nachweis von Knochenauftreibungen, bei Frauen Aborte, Frühgeburten, hereditär-luetische Zeichen, Hutchinsonsche Zähne, Keratitis parenchymatosa, Ozaena, Gaumendefekte etc.). In zwei Fällen sah Vortr. Labyrinthtaubheit, sowie Endarteriitis im jugendlichen Alter. Ein wichtiges Moment ist der meist fieberlose Verlauf, die Seltenheit von Herzaffektionen, doch können auch chronisch-gonorrhoische Erkrankungen ähnlich verlaufen. Diagnostisch wichtig sind der Charakter der Schmerzen mit nächtlicher Exacerbation, die eklatante Beeinflussung durch Jod- und Quecksilberbehandlung, obwohl letztere auch bei reinen Staphylo- und Streptomykosen oft sehr heilsam wirkt. Da oft sehr alte Prozesse mit stark ausgeprägten Destruktionen auf eine energische antiluetische Behandlung sehr günstig reagieren, erscheint es zweckmäßig, auch dort, wo sichere Anhaltspunkte für den luetischen Charakter nicht gewonnen werden können, eine spezifische Therapie einzuleiten, weil dadurch oftmals die Chance entsteht, Erkrankungen mit hochgradigen Veränderungen noch zu bessern oder zu heilen.

8. Manuel Mariani (Madrid): Los enemas de sangre en el tratamiento de la anemia.

Vortr. behandelt seit 20 Jahren die Chlorose mit rektalen Injektionen von frischem defibrinierten Hammelblut, jedesmal 300 cm^3, täglich zu wiederholen, 10—30mal hintereinander, je nach Schwere des Falles. Zahlreiche sorgfältige Blutuntersuchungen haben stets eine erhebliche Zunahme des Hämoglobingehaltes und öfters auch der Zahl der roten Blutkörperchen erwiesen. Dementsprechend schwinden auch die subjektiven Beschwerden bald. Diese Therapie ist selbst in schwersten Fällen wirksam gewesen, wo alle Eisenpräparate, Chinin, Landaufenthalt u. dgl. versagt haben. Sie ist dagegen ohne Erfolg bei allen symptomatischen und kachektischen Anämien.

9. Derselbe: Formas curables de la tuberculosis pulmonar.

Schlußsätze: Die Möglichkeit der Heilung bei der Lungentuberkulose ist größer bei den torpiden Formen und zwischen 25. und 40. Lebensjahr. Von den auf einen Lungenlappen beschränkten Fällen heilten 40%. Die einseitigen Formen mit langsamer Entwicklung und geringen Allgemeinerscheinungen heilten auch noch ziemlich oft. Dagegen sind die diffusen, infiltrierten und fieberhaften Formen, namentlich im jugendlichen Alter, stets unheilbar.

*

V. Sitzung.

1. Ceresoli (Bagnolo): Par la lucha contra la pellagra.

Vortr. empfiehlt den Völkern, in deren Ländern die Pellagra endemisch vorkommt, die Gründung einer internationalen Liga zur Bekämpfung dieser Seuche, um die ätiologische und prophylaktische Forschung vom einheitlichen Gesichtspunkt aus in die Wege zu leiten.

2. Pawinski (Warschau): Angine de poitrine infectieuse.

In 32 Fällen hat Vortr. das Bild einer Angina pectoris unter dem Einfluß einer septischen Infektion entstehen sehen, die in vielen Fällen von einer Halsentzündung (Amygdalitis) ihren Ausgang genommen hat, öfters auch bei kryptogenetischer Sepsis. Diese stenokardischen Schmerzen sind durch folgende Eigenschaften charakterisiert: sie sitzen im vorderen Teil der Brust und strahlen in der Richtung des Plexus cervicobrachialis aus, sie treten bei Personen auf, welche zuvor nie irgend welche Herzstörungen hatten, meist im Bett oder bei ruhigem Verhalten; oft gehen sie dem Ausbruch der eigentlichen Krankheitserscheinungen voraus, zuweilen sogar schon im Inkubationsstadium, und lassen nach mit der Ausbildung des lokalen Infektionsherdes, meist bei Leuten mittleren Alters. Prognostisch kann man zwei Formen dieser infektiösen Stenokardie unterscheiden: benigne und maligne (Pseudoangina und echte auf Veränderungen der Koronararterien beruhende Angina). Letztere Form kann, namentlich bei älteren Personen, zu einem chronischen Leiden dieser Art oder selbst zum Tod führen. Wo die stenokardischen Anfälle noch nach Ablauf der Infektion persistieren, ist wahrscheinlich eine toxische Alteration der Intima der Koronararterien entstanden.

3. Gonraler Campo (Madrid): Los calmantes en el tratamiento de la hiperclorhidria.

Man kann drei Arten der Hyperchlorhydrie des Magensaftes ätiologisch unterscheiden: 1. Auf der Basis einer konstitutionellen Disposition; 2. als nervöse Funktionsanomalie; 3. infolge anatomischer Erkrankung der Magenschleimhaut. Im Einzelfall erweist sich deshalb die Behandlung meist als sehr schwierig und kann nur eine symptomatische sein. Vor allem müssen Reizmittel (Alkohol, Gewürze u. s. w.) verboten werden. Alkalien sind das beste Beruhigungsmittel der Schmerzen. Die Gastroenterostomie empfiehlt sich in Fällen, welche mit mechanischer Insuffizienz und Dilatation des Magens einhergehen, und in allen Fällen, welche bei interner Therapie, wozu auch eine strenge Diät gehört, sich nicht bessern.

Maragliano (Genua) hält die Hyperchlorhydrie stets für ein funktionelles Leiden, für eine Sekretionsanomalie, für deren Diagnose der Wert der quantitativen Salzsäurebestimmung sehr überschätzt worden sei. Ein operativer Eingriff sei immer falsch!

4. Derselbe: Influencia del alcohol sobre de la digestian gastrica.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 19. Juni 1903, 7 Uhr Abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Reg.-Rat Prof. v. **Frisch**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Ludwig Hofbauer:** Asthma beim M. Basedowii, ein Beitrag zur Lehre vom Kropfasthma.

2. Dr. **Georg Kapsammer:** Ueber Enuresis und ihre Behandlung mittels der epiduralen Injektionen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **Englisch,** Dr. **A. Hecht** und Dr. **J. Friedjung.**

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 18. Juni 1903, 7 Uhr Abends,

im Hörsaal der Klinik **Nothnagel**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **Nothnagel** stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen (angemeldet): Dr. **Kantsky Bey,** Professor Dr. **H. Schlesinger.**

2. Doz. Dr. **Wilh. Türk:** Ein System der Lymphomatosen.

Vor der Sitzung findet um ½ **7 Uhr** eine **Demonstration des Bullingschen Inhalationsapparates** im Hause Nr. 13 Schlösselgasse VIII. Bez. (Parterre, Gassenladen) statt.

Das Präsidium.

Österreichische Otologische Gesellschaft.

Programm

der am

Montag den 22. Juni 1903

stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

1. Dr. **H. Frey:** Zur Kenntnis der Hammer-Ambos-Ankylose. 2. Doktor **Alexander:** Ueber Pigment im Epithel des Ohrlabyrinthes. 3. **Demonstrationen:** Angemeldet die Herren: Hofr. **Politzer,** Prof. **Urbantschitsch, Alexander, Frey.**

Prof. Urbantschitsch, Vorsitzender. — Doz. Pollak, Sekretär. — Dr. Frey, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 25. Juni 1903.** **Nr. 26.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Karl Gussenbauer †. Von Alexander Fraenkel.

2. Aus dem St. Anna-Kinderspital in Wien (Vorstand Professor Escherich). Zur Theorie der Inkubationszeit. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Clemens Frh. v. Pirquet und Doktor Béla Schiek.

3. Aus der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitales in Budapest. Beiträge zur eitrigen Meningitis cerebrospinalis. Von Universitätsdozenten Dr. Julius Donath, Ordinarius der Nervenabteilung.

4. Aus der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien (Vorstand Prof. Dr. Franz Mračeк). Ueber Bakterienbefunde in der normalen männlichen Urethra und den „Syphilisbacillus“ Max Josephs. Von Dr. Hermann Pfeiffer.

5. Ueber einige neuere Heilmittel in der Gynäkologie. Von Doktor Modest Popeseul, Ordinarius an der Landesgebäranstalt in Czernowitz.

6. Aus der Klinik Chrobak. Bericht über die Zangenoperationen der Klinik Chrobak in den letzten 10 Jahren. Von Doktor Richard Sachs, gewesenem Operationszögling der Klinik. (Schluß.)

II. Referate: Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufapparates (Ueber vasomotorische Ataxie). Von Dr. Hans Herz. Ueber Stauung und chronische Entzündung in der Leber und den serösen Höhlen. Von Dr. med. Otto Hess. Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Von F. A. Hoffmann. Herzkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Prognose und der Therapie. Von Sir William H. Broadbent (Deutsch von Dr. Ferdinand Kornfeld). Le traitement rénal des cardiopathies artérielles. Par le Dr. Paul Bergouignan. Experimentelle Untersuchungen über anatomische und funktionelle Veränderungen des Herzens bei Entzündung des Herzbeutels und Verschließung der Kranzarterien. Von A. Vogt. Ref. Rudolf Schmidt.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Karl Gussenbauer †.

In der Nacht vom 19. zum 20. d. M. ist Karl Gussenbauer gestorben. Nicht unerwartet. Schon seit Monaten quälten ihn die Folgezustände einer immer zunehmenden Unzulänglichkeit seines Herzmuskels, er litt Schmerzen, rang nach Atem, die Nächte waren schlaflos. Sein stählerner Wille, sein Pflichtgefühl ohnegleichen ließen ihn dagegen ankämpfen bis an die äußersten Grenzen des Menschenmöglichen. Vor einigen Tagen noch war es ein vergebliches Mühen seiner nächsten Umgebung, ihn davon abzuhalten, seinen vielseitigen Pflichten als derzeitiger Rektor und als Kliniker nach jeder Richtung voll nachzukommen. Die Krankheit ist schließlich seiner Herr geworden, sie hat ihn überwältigt. Noch nicht 61jährig wurde er uns entrissen.

In Ober-Vellach in Kärnten wurde er am 30. Oktober 1842 geboren als Sohn des dortigen Dorfarztes. Erst vor wenigen Jahren ist dieser dem Sohn als hoher Achtziger im Tode vorausgegangen. Mit dem Entschluß, aus den engen Grenzen seiner geliebten Heimat hinauszutreten und sich den höheren Studien zu widmen, hat er einen harten Kampf mit des Lebens Notdurft aufgenommen. Er war ganz auf sich selbst gestellt. In dieser Schule des Lebens mag er sich einen guten Teil seiner ungewöhnlichen Tatkraft und Willensstärke anerzogen haben, zugleich aber sein werktätig hilfsbereites Verständnis für fremde Not.

Er hat ein großes für sein ganzes Leben entscheidendes Ziel erreicht, als er Assistent Th. Billroths wurde. Unter des Meisters Augen erhob sich der Schüler zum würdigen Mitarbeiter, zum Vorkämpfer für dessen große Ideen. Bald besteigt er seinen eigenen Thron in fremden Landen, er folgt dem Rufe als Kliniker nach Lüttich, bis ihn seine Landsleute wieder für sich reklamieren, zunächst an die altehrwürdige Prager deutsche Fakultät und schließlich wird ihm der höchste Ruhm seines Lebens: er kehrte an die Stätte, wo sein von ihm innig verehrter Meister unsterblich gewirkt, als dessen Nachfolger zurück.

Es war eine große, überwältigende Tradition, an die er hier anknüpfte. Vinzenz v. Kern, Franz Schuh, Theodor Billroth. Ein Jahrhundert glanzvollen Ruhmes der Chirurgie ist in diesen Namen verkörpert. Der Uebergang des handwerksmäßigen empirischen Betriebes der Wundarzneikunst zur Höhe einer naturwissenschaftlichen Disziplin hatte sich unter dem führenden Einflusse dieser Meister vollzogen.

Gussenbauer war der Mann, diese Tradition aufzunehmen. Das große Erbe, das ihm zufiel, er hat es wohl verwaltet, er hat es im Sinne seiner Vorgänger gemehrt, indem er, wie diese, auch als Kliniker immer Naturforscher blieb.

In seiner ganzen von Billroth übernommenen Richtung lag schon die Gewähr, daß er von dem chirurgischen Kliniker einen höheren Begriff mitbrachte, als den ein tüchtiger Techniker, ja selbst, wie es für ihn ganz besonders zutraf, ein virtuoser Operateur zu sein. Für ihn war der Operationsplan das letzte Glied einer Kette von Vorarbeiten, die in der vielseitigsten Prüfung der mannigfaltigen Probleme gegeben waren, die in einem wissenschaftlich denkenden Kliniker fast jeder Eingriff in das Räderwerk des menschlichen Organismus wachruft.

Wenn wir aus Gussenbauers Wirken uns nachträglich sein Programm konstruieren sollen und gleichsam sein Vermächtnis feststellen, so wäre dies wohl das Wesentlichste: Die mannigfachen Fragen, deren Lösung dem Kliniker obliegt, müssen ihn ausgestattet finden mit dem gesamten Rüstzeug der modernen medizinischen Forschung. Mikroskop, Eprouvette und Tierexperiment müssen ihm arbeitsgewohnte, vertraute Behelfe sein und was die Klinik auf diesem Gebiet erfordert, muß er aus eigenem beizustellen vollauf befähigt sein. Es füllt der Kliniker seinen Platz nicht aus, dem diese Attribute der Forschung fehlen. Es heißt der Schule das Beste vorenthalten, wenn der klinische Lehrer sich daran genug sein läßt, in eng gesteckten Grenzen des Spezialfaches mit mnemotechnischen Methoden für das nackte Bedürfnis des künftigen Praktikers zu sorgen.

In diesem Sinne hatte sich ja der neuzeitige Umschwung der chirurgischen Klinik vollzogen: In Berlin unter Langenbeck, in Wien unter Schuh und namentlich Billroth. Und in diesem Sinne wirkte auch Gussenbauer.

So bewundern wir auch die vollendete Meisterschaft, mit der er die histologischen Fragen bearbeitete, die sich beim Studium der Gewebsvorgänge bei der Wundheilung, der Muskelregeneration ergaben und den feineren Bau und die Entwicklung der branchiogenen Karzinome betreffen.

Die grandiose Leistung der ersten von Billroth mit Erfolg am Menschen durchgeführten Magenresektion war die Krönung eines von langer Hand vorbereiteten Werkes, an dem Gussenbauer im Vereine mit v. Winiwarter ein Hauptanteil gebührt. In den von Gussenbauer geleisteten Vorarbeiten waren die Fragen der Physiologie und pathologischen Anatomie, ja auch die technischen Vorfragen, die erst erledigt werden mußten, ehe man zu diesem Eingriffe schreiten konnte, so gut wie gelöst. So wurde das, was manchem ein kühnes Wagnis scheinen mochte, zu einer wohl vorbereiteten, wohl erprobten, tief durchdachten Tat. So hat Gussenbauer die technische Ausführbarkeit ausgedehnter Darmresektionen zuerst erwiesen, und die von Martini in Hamburg nach seinem Operationsplane ausgeführte Resektion der Flexura sigmoidea wegen Karzinom mit einer über 18 Jahre währenden Heilung gehört zu den denkwürdigsten Ereignissen der Geschichte der Chirurgie.

Ganz Gussenbauers Werk ist die Klinik und chirurgische Therapie der Pankreaszysten. Er war der Erste, der mit voller diagnostischer Klarheit über das vorliegende Krankheitsbild und mit einem wohldurchdachten Operationsplane sich an diese Krankheitsformen heranwagte.

Ein besonderes Beispiel seines vielseitigen Könnens und seiner hochausgebildeten Beobachtungsgabe bietet seine Arbeit über die Knochenerkrankungen der Perlmutterdrechsler. Eine überaus sinnreiche Anordnung der einschlägigen Experimente, die Untersuchungen chemischer, mikroskopischer Natur, eine Fülle anatomischer Details — dies alles in harmonischer Verbindung — hat zur Klärung dieses interessanten Krankheitsbildes wohl am wesentlichsten beigetragen. Seit jeher beschäftigte ihn das Karzinomproblem. Ueber zwei Dezennien vertrat er die parasitäre Theorie des Krebses. Die Arbeit, die er dem Studium dieser zumal in den letzten Jahren immer mehr in den Vordergrund tretenden Frage gewidmet, ist eine ganz ungeheuere. Die praktische Konsequenz, die er aus seinen Forschungen zog, die regionäre Ausräumung der Drüsen weit im Gesunden, hat eine methodische Bedeutung gewonnen, der sich wohl kein ausübender Chirurg mehr entziehen mag.

Viel, sehr viel wäre noch aufzuzählen von Gussenbauers wissenschaftlichen Leistungen, von denen kaum ein Gebiet der chirurgischen Pathologie und Technik unbeeinflußt blieb. Ueberall finden sich die Spuren seines großzügigen Wirkens. Hiebei ist nicht einmal seiner großen Beiträge gedacht, die er für die „Deutsche Chirurgie“ geliefert — „die Pyo-Sephthaemie“ und „ die traumatischen Verletzungen“ — Fundgruben des einschlägigen Wissens und Zierden des großen Sammelwerkes.

Schwer und schmerzlich wird es werden, sich daran zu gewöhnen, seinem unmittelbaren Einfluß entrückt zu sein und ihn als historische Persönlichkeit zu betrachten. Die wissenschaftlichen Spuren, die er hinterlassen, sind unverwischbar. Sie werden ihn überdauern, denn ihm gebührt ein auserlesener Ruhmesplatz in der Walhalla deutscher Wissenschaft.

Welche, für den Augenblick schier unausfüllbar scheinende Lücke der Verlust dieses Mannes für die Fakultät bedeutet, das werden alle ermessen können, die ihn auch als Persönlichkeit kannten. An ihn klammerten sich alle Gutgesinnten. Er war, Cato und Drakon in einer Person, von echt akademischem Geiste erfüllt, mit seinem autoritativen Einfluß immer auf der richtigen Seite. Es gab viele, die ihn fürchteten, weit mehr, die ihn liebten, keinen, der ihm seine tiefste Achtung versagte.

Sein Leichnam wird in heimatlicher Erde bestattet werden. In seinem geliebten Ober-Vellach, das Gussenbauers Großmut so viel zu danken hat, suchte er zeitlebens immer wieder Ruhe und Erholung. Hier erging er sich in der ihm vertrauten großartigen Bergwelt, die ihn umgab, hier erfrischte ihn die reine Luft der nahen Gletscher. Ein treuer Sohn seiner Berge kehrt er nun auf der letzten Fahrt zu seiner Geburtsstätte zurück. Treu bis in den Tod.

Auf den Vorschlag Malgaignes hin nahm seinerzeit die Société de Chirurgie in Paris die Devise an: „Vérité dans la science, moralité dans l'art.“ So war Karl Gussenbauer.

Wien, am 21. Juni 1903. Alex. Fraenkel.

Aus dem St. Anna-Kinderspitale in Wien (Vorstand Prof. Escherich).

Zur Theorie der Inkubationszeit.

(Vorläufige Mitteilung).

Von Dr. **Clemens Frh. v. Pirquet** und Dr. **Béla Schick.**

Es gibt viele spontane und experimentelle Erkrankungen, bei denen der Moment der Einverleibung der pathogenen Substanz in den tierischen Organismus — Infektion oder Intoxikation — von dem Ausbruche der Krankheitssymptome durch ein Inkubationsstadium getrennt ist.

Folgende Krankheitszustände haben wir hiebei hauptsächlich in Betracht gezogen.

I. Erscheinungen nach subkutaner Injektion von nicht vermehrungsfähigen Substanzen tierischer oder bakterieller Abkunft.

1. Nach Injektion artfremden Serums:
   a) beim Menschen (eigene Beobachtungen) [α],
   b) bei Tieren (experimentelle Untersuchungen im Vereine mit Dr. Hamburger und Dr. Lazar [β].

II. Nach Einführung vermehrungsfähiger Infektionserreger.

1. Experimentell: Vaccination [γ] (eigene Beobachtungen).
2. bei akuten Infektionskrankheiten:
   a) Blattern [δ],
   b) Masern [ε],
   c) Rückfallfieber [ζ].

III. Nach kombinierter oder abwechselnder Einführung von lebenden Bakterien und ihren Stoffwechselprodukten.

1. Erscheinungen bei der Immunisierung von Pferden mit Streptokokken [η].

2. Erfahrungen über Tuberkulin, Mallein und löslichen Produkten anderer Bakterien [ϑ].

Diese Zustände bieten so viele Analogien, daß man sie unter einheitlichen Gesichtspunkten zusammenfassen kann:

Die Krankheitserscheinungen beginnen plötzlich, bestehen aus Fieber und anderen Allgemeinsymptomen (bei allen oben angeführten Prozessen), Exanthemen [α, γ, δ, ε], sind begleitet von einem gesetzmäßigen Verhalten der Leukozytenzahl [β, γ, δ, ε, ζ], in ihrem Verlaufe treten im betroffenen Organismus Antikörper auf, welche mit der pathogenen Substanz in vitro spezifische Reaktionen geben [α, β, γ δ, ζ, η].

Zu diesen großenteils bekannten Vorgängen kommt als neu die Tatsache hinzu, daß dem Organismus für längere Zeit die Fähigkeit bleibt, bei nochmaliger Einwirkung der pathogenen Substanz schneller mit Krankheitserscheinungen zu antworten [α, γ, η, ϑ] bezw. den ganzen Prozeß in kürzerer Zeit durchzumachen [β, γ, δ, ζ].

Daraus ziehen wir folgende Schlüsse:

1. Die übliche Vorstellung, die Inkubationszeit beruhe darauf, daß der eingeführte Erreger, bezw. seine Stoffwechselprodukte eine bestimmte Reizschwelle erreicht haben müssen, um die Krankheitserscheinungen auszulösen, ist unrichtig.

2. Die pathogene Substanz hat an sich keine unmittelbar krankmachende Wirkung, sondern die Krankheitserscheinungen treten dann auf, wenn eine durch Reaktionsprodukte des betroffenen Organismus bewirkte Veränderung der pathogenen Substanz einen gewissen Grad erreicht hat. Das Intervall zwischen der Einführung der pathogenen Substanz und diesem Zeitpunkt ist das Inkubationsstadium.

3. Bei wiederholter Einführung treten die Krankheitserscheinungen früher ein, weil dieser Grad der Veränderung schneller erreicht wird. Es ergibt sich hiebei ein klinischer Unterschied zwischen der Reaktion des Organismus nach Einführung vermehrungsfähiger (Infektion) und nichtvermehrungsfähiger pathogener Substanz (z. B. Serum), indem die Reaktion bei ersterer um so schwächer, bei letzterer um so stärker ausfällt, je früher sie in Erscheinung tritt.

4. Diese Eigenschaft, auf Einführung einer pathogenen Substanz rascher zu reagieren, kann mit dem Serum eines Organismus, welcher die betreffende Erkrankung bereits durchgemacht hat, auf einen noch nicht behandelten Organismus experimentell übertragen werden.

Die ausführliche Darlegung unserer Untersuchungen, sowie die weitere theoretische Verwertung, namentlich in Bezug auf die Frage der Immunität, erfolgt später.

Aus der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitales in Budapest.

Beiträge zur eitrigen Meningitis cerebrospinalis.

Von Universitätsdozenten Dr. **Julius Donath,**
Ordinarius der Nervenabteilung.

Zwei Fälle von eitriger Meningitis, eine durch Verlauf und sonstige klinische Erscheinungen bemerkenswerte Leptomeningitis cerebrospinalis otogenen Ursprunges, sowie eine abgelaufene Meningitis spinalis möchte ich in folgendem mitteilen. Beide sind geeignet, auf eine Art der Heilung von eitrigen Meningitiden Licht zu werfen.

I. B. K., ein 26jähr. Dienstmädchen, wurde am 30. August 1902 auf meine Abteilung aufgenommen. Damals bestanden schon seit 2 Wochen heftige Kopf- und Nackenschmerzen, und seit einer Woche Nackensteife. Zuweilen hatte sie auch Doppelsehen. Seit 2 Jahren linksseitiger Ohrenfluß. Ihre beiden Kinder gesund. Pat. befand sich damals im 7. Schwangerschaftsmonat.

Bei der mittelgroßen, schwach gebauten und genährten Kranken war zur Zeit der Aufnahme der linke Facialis paretisch. Pupillen, Augenmuskeln und Augenhintergrund normal. Letzterer blieb es auch bis ans Ende. Kopf auf Beklopfen, ja schon auf Berührung außerordentlich schmerzhaft, besonders dessen rechte, also die dem Ohrenfluß entgegengesetzte Hälfte. Genickstarre und stark gesteigerte Kniephänomene.

Trousseausches und Kernigsches Zeichen waren nicht vorhanden. Aus den pigmentierten Brustwarzen konnte Kolostrum ausgedrückt werden. Die Kranke schrie Tag und Nacht wegen der heftigen Kopfschmerzen.

Die Ohrenuntersuchung durch Herrn Kollegen S. Krepuska ergab: Am rechten Trommelfell narbige Verdünnungen, vorn und hinten eine sichelförmige Kalkinkrustation. Der linke Gehörgang wird von einer eiterbedeckten Granulationsmasse ausgefüllt. In der Umgebung des Ohres, besonders am Processus mastoideus, nichts Auffälliges. Flüstersprache wird rechts auf 10 *cm*, links gar nicht gehört. Weber wird zuweilen rechts lateralisiert. Rinne links negativ.

Schon am 1. September — also 2 Tage danach — war das Kniephänomene rechts schwach, links geschwunden. Die Plantarreflexe waren vorhanden, die Pupillen zeigten schwache Lichtreaktion. Am 2. September war der Schmerz aus der rechten Schläfengegend verschwunden und mehr im Nacken und zu beiden Seiten des Halses lokalisiert. Die ganze Wirbelsäule auf Druck schmerzhaft. — Die Lumbalpunktion zwischen 4. und 5. Lendenwirbel ergab 1 cm^3 trübe Flüssigkeit, welche vollkommen steril befunden wurde. Im weiteren Verlaufe fielen die nächtlichen Exazerbationen der Kopfschmerzen auf, welche gegen Morgen meist nachließen. Das Sensorium blieb bis zuletzt ungetrübt.

4. September. Pupillen unregelmäßig, schwach lichtreagierend. Puls 108, regelmäßig. Die zweite Lumbalpunktion (zwischen 3. und 4. Lendenwirbel) lieferte 15 cm^3 trüben Liquor mit viel polynukleären Leukozyten, wenig Lymphozyten und 0·5‰ Eiweißgehalt. Glyzerinagar und Bouillonkulturen blieben wieder steril. Bei der Pat. bestand seit dem 1. September ein Fieber von unregelmäßigem Typus. (S. die Fieberkurve.)

Diese zweite ausgiebigere Punktion hatte ein wesentliches Nachlassen der Schmerzen zur Folge, so daß in den darauffolgenden Tagen die Druckschmerzhaftigkeit der Wirbelsäule geschwunden und der spontane Schmerz nur noch in das Hinterhaupt und die Halswirbelsäule lokalisiert wurde; da aber dieser Schmerz persistierte und über einen intrakraniellen Eiterungsprozeß kein Zweifel bestand, so beschloß ich im Verein mit Herrn Kollegen Krepuska die Eröffnung des Warzenfortsatzes, wozu wir umsomehr ermutigt wurden, als die zweimalige Lumbalpunktion gezeigt hatte, daß eine allgemeine Infektion noch nicht stattgefunden hat. Bezüglich des Ortes der Operation hielten wir uns an die Seite des bestehenden Ohrenflusses und nahmen keine Rücksicht darauf, daß der Schmerz gerade auf der entgegengesetzten Seite aufgetreten war.

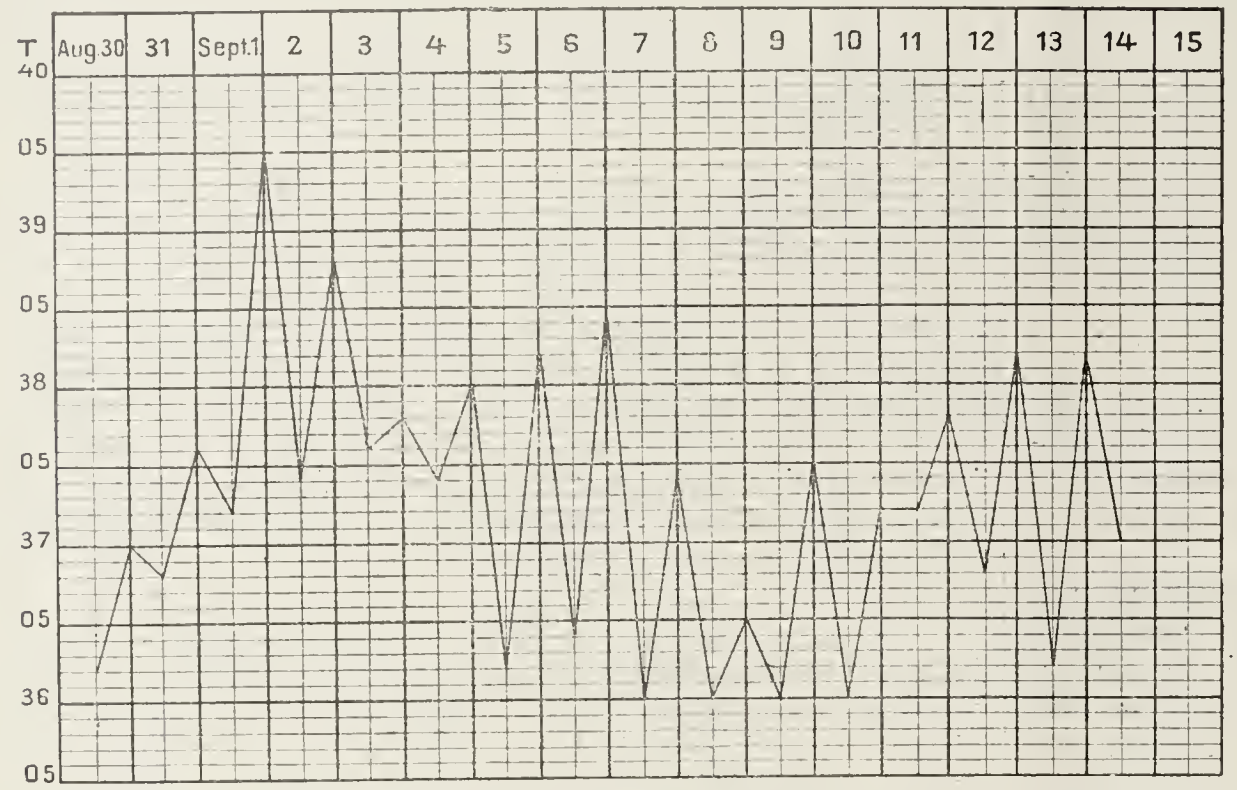
Am 6. September wurde von Herrn Kollegen Krepuska in Chloroformnarkose die radikale totale Operation ausgeführt (gänzliche Ausräumung der Trommelhöhle und Vereinigung dieser mit dem äußeren Gehörgang zu einem Hohlraum); der Processus mastoideus zeigte keine Diploë, sondern Corticalis und Vitrea lagen dicht aneinander. Im Aditus ad antrum grauliche Granulationen und wenig dicker Eiter. Am Beginn des senkrechten Schenkels des Canalis facialis ist der Knochen livid, entzündet, der Kanal arrodiert. Der in Granulationen eingebettete Hammer wurde entfernt. Vitreale Lamelle des Aditus verdünnt, die Diploëzellen entzündet. Das Tegmen antri wird gleichfalls gänzlich entfernt. Die etwas vorliegende Dura ist weicher anzufühlen, doch von gewöhnlicher Färbung. Der Gehörgang mit plastischem Exsudat ausgefüllt. Der Temporosphenoidallappen sowie das Kleinhirn wurden an je 2 Stellen mit negativem Erfolge punktiert; nur die eine mehr oberflächliche Punktion ergab einen reinen Liquor cerebrospinalis.

Nur 2 Tage nach der Operation (am 8. und 9. September) war die Kranke fieberfrei, dann begannen wieder Fieber und am 11. September spontane, sowie Druckschmerzhaftigkeit längs der ganzen Wirbelsäule. Da die Eröffnung des Processus mastoideus nur eine bald vorübergehende Besserung gebracht hatte, die Schmerzen und Unruhe ganz besonders Nachts exazerbierten, wurde an die Möglichkeit einer gummösen Meningitis gedacht, und Hydrargyrum sozojodolicum (20 *cg* in 5 Injektionen) mit etwas Jodkalium verabreicht. Am 14. September wurde zuerst ein leichter Ikterus bemerkt.

17. September. Dritte Lumbalpunktion. (Zwischen 2. und 3. Lendenwirbel.) Dieselbe ergab jetzt schon 39 cm^3 einer

trüben gelblichen, Eiter absetzenden Flüssigkeit mit massenhaften polynukleären Leukozyten und wenig Lymphozyten. Eiweißgehalt $1{\cdot}5\,‰$. Diesmal konnte durch Kultur Streptococcus, vergesellschaftet mit Bacterium vulgare (Proteus vulgaris Hausneri) gewonnen werden.[1]) Gallenfarbstoff konnte aber weder in der Zerebrospinalflüssigkeit, noch trotz wiederholter Untersuchungen im Harn nachgewiesen werden.[2]) Letzterer enthielt noch etwas Eiter, herrührend vom Fluor albus.

18. September. Vorübergehende Halluzination, daß ihre Frucht bereits geboren wurde. Von da ab rasch fortschreitende



Fieberkurve der B. K. (otogene Meningitis cerebrospinalis). Am 6. September Trepanation.

Besserung. Abgesehen von einigen flüchtigen Erscheinungen in der ersten Zeit (leichte Schmerzhaftigkeit der linken Kopfhälfte und der entsprechenden Austrittspunkte des Trigeminus, vorübergehendes Doppelsehen infolge leichter Parese des linken Abduzens, Nystagmus), befindet sich Pat. so wohl, daß sie herumgeht, während sie früher wegen der heftigen Schmerzen in der Wirbelsäule jede Bewegung im Bett vermied, und guter Laune ist. Da die Schmerzen in der ganzen Wirbelsäule gänzlich aufgehört haben, geht sie selbst zum Verbande in den entfernt gelegenen Pavillon des Ohrenarztes hinüber. Sie ist fieberfrei, bei gutem Appetit und hat an Körpergewicht zugenommen. Die Augenuntersuchung am 6. Oktober (Prof. Goldzieher) ergab: V. R. $= {}^5/_7$, V. L. $= {}^5/_{15}$. In der linken Hälfte der linken Papille Konus von $^1/_4$ Papillendurchmesser. Die Bewegungen der Bulbus waren damals beiderseits normal, desgleichen die Pupillen. Patellar- und Achillessehnenreflexe lebhaft.

Angesichts dieser Besserung schien es fast zweifelhaft, daß es sich um eine otogene purulente Zerebrospinalmeningitis handelte und nur die dritte, eiterliefernde Lumbalpunktion ließ an der Diagnose festhalten. Schon schien die Kranke der schweren Gefahr entronnen zu sein; sie wurde auch am 29. Oktober — also nach nahezu sechswöchentlichem Wohlbefinden — in der Sitzung der Gesellschaft der Budapester Hospitalärzte vorgestellt, als sich noch am selben Tage wieder Schwindel und Erbrechen einstellte. Bald gesellte sich dazu auch Kopf- und Nackenschmerz, Genicksteife, sowie Nystagmus rotatorius. Am 31. Oktober mäßiges Fieber, von 37·8 bis 38·8° aufsteigend. Die folgenden Tage waren fieberfrei (am 3. November wurde einmal das Maximum von 37·8° beobachtet), bis am 4. November wieder 38·0° erreicht wurde. Am 5. November gebar sie auf meiner Abteilung ein reifes, gesundes Kind, worauf sie nach einigen Stunden starb.

Autopsie (Prof. Genersich) am 6. November: Die Hirnbasis, besonders das Gebiet des Chiasma, Hirnschenkels, Varolsbrücke, Medulla oblongata, Crus cerebelli ad pontem mit grünlichgelblichem Eiter bis 1·5 *mm* Dicke infiltriert. An der unteren Fläche des Kleinhirns, zwischen Flocculus, Medulla oblongata und Crus cerebelli ad pontem eine haselnußgroße, flache, intrameningeale Abzeßhöhle, welche bei der Herausnahme einriß. Die äußere Wand der Abszeßhöhle, in welche die Pia mater in 2—3 *mm* Breite zu verfolgen ist, ist 1 *mm* dick und ist deren Innenfläche mit einer gelblichen, pyogenen Membran ausgekleidet. Entsprechend dem Porus acusticus int. haftet an der Dura eine gelbliche, dichte, faserig-eitrige Schichte von 1—2 *mm* Dicke, in welche der grau verfärbte Facialis und Acusticus eingebettet sind. In den Seitenventrikeln und im 3. Ventrikel viel trübe und in den tieferen Schichten ausgesprochen eitrige Flüssigkeit. Der Boden des 4. Ventrikels mit einer dicken Eiterschichte belegt. Am Rückenmark sind im Hals- und Brustteil Dura und Pia an vielen Stellen miteinander verwachsen. Im Duralsack unten grünlich-gelblicher Eiter. Die Pia ist hinten ihrer ganzen Länge nach, vorn zumeist im Halsteil eitrig infiltriert. Die Infiltration ist im Hals- und Brustteile 2 *mm* und selbst noch im Lendenteile 1 *mm* dick. An der stellenweise gallartig geschwellten Pia lebhaft rote, reichgeäderte Flecken. Die Rückenmarksubstanz zeigt auf Querschnitten nichts besonderes. — Epikrisis: Meningitis basilaris et spinalis purulenta ex abscessu intrameningeali orta in sequelam otidis (labyrinthi). Intumescentia lienis, hepatis, renum. Icterus. Catarrhus bronchialis. Status uteri post partum.

Die histologische Untersuchung ergab bezüglich der intrameningealen Abszeßhöhle, daß deren äußere Wand außen aus reichgeädertem Fasergewebe bestand, dessen weite Spalten rundzellig infiltriert waren; innen bestand sie aus netzförmigem Fasergewebe, worin schon dünnwandige Blutgefäße zu unterscheiden waren. Ganglienzellen waren nicht zu finden. Im Eiter der Pia hie und da nach Gram färbbare Coccushaufen, aus denen Staphylococcus citreus und albus kultiviert werden konnten.

Dieser Fall von otogener purulenter Zerebrospinalmeningitis ist in mehrfacher Beziehung höchst bemerkenswert. Seine Eigenartigkeit zeigte sich ganz besonders

1. in dem über 11 Wochen sich hinziehenden Verlauf; darunter waren durch 6 Wochen die Krankheitserscheinungen zumeist gänzlich geschwunden, zum Teil auf ein Minimum reduziert, so daß die Kranke als rekonvaleszent erschien. Gelten ja doch höchstens 1–2 Wochen als Dauer dieser Krankheit, und was sich darüber hinzieht, wird zumeist auf Rechnung einer zirkumskripten eitrigen Meningitis geschrieben. Auch wissen wir, daß selbst diffus eitrige Meningitiden, besonders seitdem aus diesem Anlaß Trepanationen und Lumbalpunktionen geübt werden, in seltenen Fällen auch in Heilung übergehen können. Ist ja doch die Möglichkeit der Heilung selbst für die prognostisch noch ungünstigere tuberkulöse Meningitis festgestellt.[3]) Keineswegs soll die Trübung der Zerebrospinalflüssigkeit an sich, wie es ja auch hier der Fall war, eine Kontraindikation der Operation bilden.

---

[1]) Diese Bestimmung verdanke ich der Güte des Herrn Kollegen A. Kozma, Assistenten des hauptstädtischen bakteriologischen Instituts.

[2]) Erst nachträglich erschien der Aufsatz von Bouma (Zur Frühdiagnose des Ikterus. Deutsche med. Wochenschr., 1902, Nr. 48), welcher darauf aufmerksam macht, daß bei Gegenwart von Urobilin die Gallenfarbstoffreaktion unbemerkt bleiben kann, weil die durch Oxydation entstehende grüne Farbe durch die Beimischung des braunen Urobilins nicht oder kaum wahrzunehmen ist. Dieser Autor zeigt dort, wie man mit 10%igem Chlorcalcium in nahezu neutraler Lösung (alkalisch darf sie nicht sein, da sonst außer dem Gallenfarbstoffe auch Urobilin gefällt wird) bloß Gallenfarbstoff fällt, an welchem Sediment man die Obermayersche Gallenfarbstoffreaktion anstellt (Grünfärbung durch salzsaures Eisenchlorid in absolut alkoholischer Lösung), während Urobilin in Lösung bleibt, erkennbar spektroskopisch am typischen Absorptionsstreifen in Grün-blau. — Uebrigens wurde besonders von französischen Autoren (Schachmann, 1887, Legendre, 1897, Hayem, Gilbert, Castaigne, Lereboullet, 1900, Widal und Ravant) die Aufmerksamkeit auf die Tatsache gelenkt, daß in manchen Fällen von leichtem chronischen Ikterus („Subikterus“) im Harn Gallenfarbstoff nicht nachgewiesen werden kann („acholurischer Ikterus“).

[3]) Vgl. den interessanten Fall von Thomalla (Berliner klin. Wochenschrift, 16. Juni 1902), wo in der Jugend tuberkulöse Erkrankungen der Zunge, Tonsillen, des Rachens und Kehlkopfes bestanden hatten und zur Zeit nebst der tuberkulösen Meningitis, Tuberkulose der Chorioidea und Fisteln ad anum vorhanden waren. Die Eltern waren an Tuberkulose gestorben. Es erfolgte vollständige Heilung durch Kreosot und Jodkalium.

Wie in meinem Falle das Zurücktreten und das Wiederaufflackern der meningitischen Erscheinungen zu erklären sei, darauf will ich weiter unten, im Anschluß an eine andere Beobachtung, wieder zurückkommen.

2. Bemerkenswert ist ferner, daß die anfangs erhöhten und dann erloschenen Kniephänomene — dies kommt ja hier auch sonst vor — im Laufe der Remission vollständig wiedergekehrt sind.

3. Von der Trousseauschen Tâche cérébrale, d. i. der auf leichte mechanische Reize auftretenden, dauernden Hyperämie der Haut, welche früher als wichtiges meningitisches Symptom galt, ist es jetzt bekannt, daß sie auch bei Tuberkulösen und Neurasthenischen häufig angetroffen wird. Mein Fall lehrt, daß dieses Zeichen auch fehlen kann. Ebenso kann auch das Kernigsche Zeichen fehlen. Letzteres stimmt mit der jüngsten Veröffentlichung eines amerikanischen Autors überein (Clark, Three cases of meningitis in which Kernig's sign was persistently absent), der das Fehlen des Kernigschen Symptoms in einem Falle von akuter zerebrospinaler Leptomeningitis und 2 Fällen von tuberkulöser Meningitis feststellte. Alle drei verliefen tödlich und wurden durch die Autopsie bestätigt. Das Kernigsche Symptom ist demnach keineswegs pathognomonisch für Meningitis.

4. Während die beiden ersten Lumbalpunktionen wohl eine trübe, aber keimfreie Zerebrospinalflüssigkeit ergaben, wurde aus dem dritten eiterreichen Liquor kulturell Streptococcus, mit Bacterium vulgare (Proteus vulgaris Hausneri gewonnen. Bei der Autopsie wurde aus dem Eiter Staphylococcus citreus und albus gezüchtet. Coussieu,[4]) der in 12 Fällen akuter Mittelohrentzündung, nach Sterilisation des äußeren Gehörganges, den Eiter durch Punktion des noch unverletzten Trommelfells erhielt, fand in je 2 Fällen Reinkulturen von Streptokokken und Pneumokokken, in 3 Fällen Reinkulturen von Staphylokokken und in 5 Fällen Mischinfektion von Staphylokokken und wahrscheinlich Saprophyten. Auch fand er, daß in den Fällen mit einem Mikroorganismus nur geringe Tendenz zur Eiterung bestand, hingegen bei den Fällen mit Mischinfektion Neigung zur Chronizität vorhanden war. Auch in meinem Fall zeigte die Lumbalpunktion eine Symbiose von Streptococcus und einen für sich als harmlos geltenden Saprophyten (Bacterium vulgare), der aber in Gesellschaft mit Streptococcus und Staphylococcus stark pathogen wird; dagegen wurden bei der Autopsie aus dem Eiter Staphylococcusarten gewonnen. Auch diese Beobachtung zeigt, daß ein negativer bakterieller Befund zur Entscheidung der Frage, ob eine Infektion stattgefunden hat, nicht herangezogen werden kann.

5. Es ist ferner lehrreich, daß gelegentlich der Trepanation aus dem Gehirn mittelst Pravazscher Spritze eine dem Aussehen nach ganz klare Flüssigkeit gewonnen wurde, obgleich beide vorangegangenen Lumbalpunktionen einen stark trüben Liquor ergeben hatten. Auch wurde bei der Autopsie eine starre Erweiterung der Hirnventrikel mit serös-eitrigem Inhalt gefunden. Dies mag seine Erklärung darin finden, daß zur Zeit der Trepanation die von der Hirnbasis ausgehende Trübung des Liquor cerebrospinalis noch nicht soweit nach oben gedrungen war. Diagnostisch um so wertvoller ist der positive Befund, den der durch Lumbalpunktion gewonnene trübe Liquor ergeben hat.

Ich hebe noch hervor, daß, entsprechend dem weiteren Fortschreiten der Entzündung, der Liquor von Punktion zu Punktion trüber wurde, der Gehalt an polynukläeren Leukozyten und Eiter zugenommen hatte, und der Eiweißgehalt von 0·5‰ bei der 2. Punktion auf 1·5‰ der dritten Punktionsflüssigkeit gestiegen war. (Der Eiweißgehalt des normalen Liquor wird zwischen 0·2 und 1·0‰ angegeben.)

Bezüglich des operativen Eingriffes wird man gewiß mit der Trepanation nicht zögern, wenn man irgend welche Chancen hat, dem Eiter Ausfluß verschaffen zu können. Man wird also trotz der anatomisch ungünstigen Verhältnisse für einen Abfluß des Eiters aus der tiefer gelegenen hinteren Schädelgrube diesen Eingriff, wenn er sonst indiziert ist, nicht unterlassen, zumal Witzel[5]) darauf hingewiesen, daß eine künstlich herbeigeführte starke Ueberrieselung der eitrig veränderten Hirnpartien seitens der Zerebrospinalflüssigkeit selbst Heilung herbeiführen kann. Diese Ueberrieselung rief Witzel künstlich nach der Anlegung von handtellergroßen Schädeldefekten dadurch herbei, daß er große Massen von Jodoformgaze in zweckmäßiger Weise auf die freigelegten Meningen legte und dann 1½ Wochen liegen ließ. Diese Gazemassen wirkten alsdann dauernd als Saugtampons, sodaß große Mengen von Zerebrospinalflüssigkeit durch sie angesogen wurden und nach außen abflossen. Durch diese breite permanente Kapillardrainage mögen Mikroorganismen selbst aus dem untersten Teil des Wirbelkanals mittelst des Liquors herausgeschwemmt und auf diese Weise eine allgemeine Zerebrospinalmeningitis sowohl verhütet als auch beseitigt werden.

Jedenfalls bin ich der Ansicht, daß eine Trübung des Liquors die Trepanation nicht kontraindizieren soll, ja bei ungenügender Wirkung der Trepanation möge man unbedenklich, wie es auch hier der Fall war, wenn nötig, wiederholte Lumbalpunktionen folgen lassen, um dem infizierten Liquor wenigstens auf diese Weise Abfluß zu verschaffen.[6]) Es muß hervorgehoben werden, daß meiner Pat. gerade die Lumbalpunktionen von größerem und anhaltenderem Nutzen waren — weit mehr als die Trepanation — indem die Schmerzen und Steifheit in der Wirbelsäule unmittelbar nach der 2. und 3. Lumbalpunktion wesentlich nachließen, als größere Liquormengen abgelassen wurden. Diese günstige Wirkung ist offenbar in erster Linie der Druckherabsetzung des Liquor cerebrospinalis zuzuschreiben. Selbst das Fieber konnte durch die Trepanation nicht beseitigt werden, indem — wie aus der Fieberkurve ersichtlich — die Temperatur unmittelbar nach der Operation nur durch 2 Tage (am 8. und 9. September) eine normale war.

Um nun auf das Wiederauftreten der meningitischen Erscheinungen nach 6wöchentlichem Wohlbefinden meiner Pat. zurückzukehren, so muß wohl der bei der Autopsie gefundene, intrameningeale abgekapselte Abszeß, der unversehrt nicht entnommen werden konnte, als die Ursache des Wiederaufflackerns der Meningitis aufgefaßt werden — welche Auffassung auch von anatomischer Seite geteilt wird — indem wahrscheinlich intra vitam ein Durchbruch des Abszesses stattgefunden hat.

Bezüglich der Heilung der Meningitiden in der Form von Abkapselung des Eiters bin ich in der Lage, einen kurz vorher beobachteten, sehr lehrreichen Fall mitzuteilen, auf den zufällig gelegentlich einer Lumbalpunktion die Aufmerksamkeit gelenkt und wo der anatomische Befund nach dem aus einer anderen Ursache erfolgten Exitus festgestellt wurde.

II. Es handelt sich um den 25jähr. Taglöhner M. L., der am 20. Mai 1902 auf meine Abteilung transferiert wurde. Im Oktober 1901 trat unter akuten Schmerzen in der Wirbelsäule und den Unterextremitäten Harnverhaltung ein, seit welcher Zeit er mittelst Katheter den Harn entleeren muß. Seither ist er stark abgemagert, klagt über Durst, Appetitlosigkeit, zeitweiligen Kopfschmerz und Schlaflosigkeit.

---

[4]) Coussieu, Recherches sur la baeteriologie des otites moyennes aignës. Annales des maladies de l'oreille. Bd. 28, Nr. 5.

[5]) Vgl. Fr. Schultze, Die Krankheiten der Hirnhäute und die Hydrocephalie, in Nothnagels Spec. Path. u. Therapie, Bd. IX, Teil III, S. 170.

[6]) In einem soeben erschienenen Aufsatze (Oskar Fischer, Ein Fall von geheilter, akuter, otogener Meningitis. Prager med. Wochenschr., 1903, Nr. 14) war gleichfalls die durch Lumbalpunktion gewonnene Zerebrospinalflüssigkeit wohl trübe, stand unter Ueberdruck, war eiweißreich, enthielt viel polynukleäre Leukozyten, aber Mikroorganismen wurden trotz sorgfältiger Kultivierung nicht gefunden, obgleich aus dem Exsudat des Mittelohres reichliche Kolonien von Staphylococcus albus gewonnen wurden. Auch dieser Autor kommt zu dem Schluß, „daß man auch bei ausgesprochenen Symptomen einer sekundären Meningitis den Pat. nicht für verloren erachten und sofort den primären Eiterherd, gleichgiltig, ob dieser akut oder chronisch ist, entleeren soll."

Die Untersuchung ergab: Rechte Pupille etwas > links, jedoch Bewegungen derselben normal. Herabsetzung der groben Kraft der Unterextremitäten, besonders der rechten. Sohlenreflex links lebhaft, rechts schwach. Babinski- und Westphalsche Zeichen. Cremaster- und Bauchreflexe vorhanden, doch sind die epi- und hypogastrischen Reflexe nicht auslösbar. Romberg schwach ausgeprägt. Leichte Anästhesie der Unterextremitäten. Zunge belegt, Magengegend druckempfindlich. Harn trüb, eiterhältig. In der Blase wurde mittelst Sonde und Zystoskop ein Stein nachgewiesen. (Herr Kollege Desiderius Raskai.) Aus dem linken Ureter entleerten sich Eiterfetzen. (Pyelonephritis caculosa.) Es bestanden also neben den urämischen Erscheinungen, bedingt durch die Harnretention und die Kalkulose, Symptome besonders seitens des Rückenmarks, welche bezüglich ihres Ursprunges und ihrer Bedeutung zunächst noch dunkel blieben. Es wurde deshalb am 23. Mai eine Lumbalpunktion vorgenommen, welche zu unserer Ueberraschung dicken Eiter zutage förderte, so daß es den Anschein hatte, als würde eine Wirbelkaries oder eine Pyonephrose vorliegen, die zur Usurirung des Wirbelkörpers geführt hatte.

Der Blasenstein wurde auf der chirurgischen Abteilung am 14. Juli 1902 mittelst Epizystotomie entfernt. Am 7. August Exitus.

Die Autopsie (Prof. A. Genersich) zeigte außer einer mäßigen chronischen Tuberkulose der Lungenspitzen, Zystitis und Pyelitis, die Spuren einer abgelaufenen Meningitis.[7]) Im Duralsacke abwärts von der Lumbalanschwellung befanden sich 3 Abszesse. Die oberste Eiterzyste von 4 *cm* Längs- und 0·5 *cm* Querdurchmesser enthielt einen braungelblichen Eiter; ihre häutchenartig dünne Wand war vorn mit der das Rückenmark und die Cauda deckenden Pia, hinten mit der Dura verwachsen. Der mittlere haselnußgroße Abszeß hatte 1—2 *mm* dicke schwielige Wandungen. Die 3. Zyste, welche den untersten Teil des Duralsackes einnahm, hatte gleichfalls 2—3 *mm* dicke schwielige Wandungen und war untrennbar verwachsen, sowohl mit der Dura mater als auch mit den untereinander verlöteten Caudalnerven. Ueber dem obersten Abszeß war die harte mit der weichen Hirnhaut noch in einer Ausdehnung von 2—3 *cm* verwachsen; darüber hinaus zeigte nur noch die Arachnoidea an der hinteren Rückenmarksfläche nach oben immer seltener werdende Verdickungen. Auf der Konvexität der Großhirnhemisphären sind nur einige wenige Flecken zu sehen. Die Zystitis, Pyelitis und Blasensteinbildung waren offenbar eine Folge der durch die spinale Meningitis bedingten Affektion des Centrum vesico-spinale.

Diese Reste einer längst abgelaufenen Meningitis zeigen in sehr lehrreicher Weise, auf welche Art eine eitrige Meningitis zur Heilung kommen kann. Es ist höchst wahrscheinlich, daß auch in meinem ersten Falle die Heilung auf diese Weise begonnen hat, nämlich durch Abkapselung des Abszesses, worauf der gefundene intrameningeale Abszeß hinweist, daß aber aus nicht festzustellender Ursache dieser Abszeß zum Durchbruch kam und durch Ueberschwemmung mit dem virulenten Eiter neuerdings die nun zum letalen Ende führende Meningitis angefacht hat.

[7]) Das Rückenmarkspräparat wurde vom Assistenten der I. pathologisch-anatomischen Lehrkanzel, Herrn Dr. J. Feldmann, in der Sitzung der Budapester Hospitalärzte am 3. Dezember 1902 demonstriert, gelegentlich eines von ihm beschriebenen interessanten Bakterienfundes.

Aus der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien (Vorstand Prof. Dr. Franz Mračeк).

Ueber Bakterienbefunde in der normalen männlichen Urethra und den „Syphilisbacillus“ Max Josephs.

Von Dr. **Hermann Pfeiffer.**

Seit einiger Zeit mit der Bestimmung der Bakterienflora der normalen und gonorrhoischen männlichen Urethra beschäftigt, möchte ich in dieser Publikation nur jener Resultate meiner Untersuchungen eingehender Erwähnung tun, welche mir in engem Zusammenhang mit den Bakterienbefunden Max Josephs und Piorkowskys[1]) im Sperma luetischer Individuen zu stehen scheinen. Diese getrennte Besprechung meiner diesbezüglichen Ergebnisse geschieht deshalb, weil dieselbe nicht wohl in den Rahmen meiner anderen Arbeit passen würde, auf diese Weise aber eine gewissenhaftere Würdigung der obenerwähnten Veröffentlichung ermöglicht wird.

[1]) „Beitrag zu der Lehre von den Syphilisbazillen.“ Dr. Max Joseph und Dr. Piorkowsky, Berliner klin. Wochenschr., 1902, Nr. 13 u. 14. „Weitere Beiträge zur Lehre von den Syphilisbazillen“, dieselben Autoren. Deutsche mediz. Wochenschrift 1902, Nr. 50—52.

Die Methodik meiner Untersuchungen über die Flora der normalen Harnröhre ist folgende:

Zum Gegenstand derselben habe ich nur solche Personen gemacht, welche meist im jugendlichen Alter stehend, weder anamnestisch noch bei vorausgegangener gewissenhafter Prüfung irgend ein Zeichen eines abgelaufenen oder noch bestehenden venerischen Leidens darboten. Alle standen, wie aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich ist, wegen Hautleiden, welche für das Ergebnis meiner Experimente belanglos sein mußten in Behandlung unserer Abteilung. Die Kranken wurden nun dazu angehalten, mehrere Stunden vor der Abimpfung den Harn anzuhalten, um auf diese Weise eine Ansammlung des spärlichen Sekretes zu erzielen. Nachdem die Glans und das Orificium urethrae externum zuerst mit Seife und warmem Wasser, dann noch mit Alkoholäther gründlich gereinigt und Glans und Penis in eine durchlochte, sterile Gaze gehüllt worden waren, wurde ein nach Art der Endoskopröhren gebauter, steriler Metallkatheter eingeführt. Durch dieses Rohr vor Berührung mit den vordersten Anteilen der Harnröhre geschützt, schob ich eine keimfreie, mehrfach geknöpfte Sonde, in vielen Fällen auch eine ausgeglühte Platinöse bis über die Pars pendula hinaus und entnahm auf diese Weise das meist sehr spärliche Sekret, welches dann, auf Serum-Agarplatten verteilt und auf Deckgläser verstrichen, Gegenstand der Untersuchung wurde. Ebenso wurde die Sekretentnahme bei gonorrhoisch-affizierter Harnröhre vorgenommen.

Ich habe nach dieser Methode bis jetzt 15 normale und 12 gonorrhoische Urethren bakteriologisch geprüft und konnte schon nach Verarbeitung einiger Fälle eine gewisse Konstanz der Befunde beobachten, indem es mir in der ersten Versuchsreihe 11mal, in der zweiten 6mal gelang, Angehörige der Diphtheriegruppe nicht nur im Deckglaspräparat des Sekretes, sondern auch kulturell in reicher Zahl nachzuweisen. Die Tatsache des konstanten saprophytischen Vorkommens dieser Bakterien auch auf diesem normalen Schleimhautgebiet ist meiner Literaturkenntnis nach ein Novum. Es verdient aber nur insofern einiges Interesse, als es geeignet erscheint, auf die ätiologischen Beziehungen der Max Josephschen Bakterien zur Syphilis, welche ihnen dieser Autor imputieren möchte, ein eigentümliches Licht zu werfen.

Das mikroskopische Bild meiner Stämme weist alle Merkmale der Angehörigen der Diphtheriegruppe auf, indem sie namentlich in jungen Kulturen aus unbeweglichen, geisellosen, plumpen Individuen von deutlicher Keilform gebildet werden, die gerade, oft aber leicht gekrümmt sind, und die so typische Anordnung in Pallisaden, Fünferformen und Rosetten erkennen lassen. Daneben findet man oft — was ja bei dieser Gruppe zu den gewöhnlichen Vorkommnissen zählt — langwüchsige Stämme, welche schon in den ersten Generationen und in jungen Kulturen schlanke Keulen- und Hantelformen bilden, wie man es bei dem erstgenannten Typus nur in alten Kolonien regelmäßig beobachten kann. Ihre Größenverhältnisse schwanken zwischen 0·3—0·6 : 2—6 μ. Dasselbe gilt für die Bildung von Verzweigungen und Fäden.

Ebenso typisch wie die Form und Anordnung ist auch das färberische Verhalten, indem sie nach der Gramschen Methode den Farbstoff nicht abgeben, mit Löfflers Methylenblau aber jene so eigentümliche ungleichmäßige Färbbarkeit zeigen, die uns den Bakterienleib wie zerhackt, wie aus einzelnen Platten zusammengesetzt, erscheinen lassen. Sie sind weder säure- noch alkoholfest. Die Darstellung der metachromatischen Körperchen gelang bei fast allen Stämmen leicht, wenn junge Kulturen verwendet wurden, worauf ich später, einer Bemerkung Max Josephs wegen, zurückzukommen gezwungen bin.

In den aus dem Sekret selbst gewonnenen Deckglaspräparaten fanden sich diese Bazillen meist reichlich in ihren charakteristischen Formen und Anordnungsarten, u. zw. sowohl in den Epithelzellen eingeschlossen, als auch frei im Urethralschleim.

Ihre Wachstumsverhältnisse sind namentlich in den ersten Generationen recht variable, indem manche Stämme erst nach wieder-

holten Ueberimpfungen auf gewöhnlichem Agar-Agar zu gedeihen vermögen und dann auf diesem Nährboden ein relativ üppigeres Fortkommen erreichen, andere aber von vorneherein hier eine gute Entwicklung zeigen.

Gelingt die Züchtung auf Agarplatten, so erscheinen nach 24—48 Stunden dem freien Auge kleinste, punktförmige, völlig runde Kolonien von grauweißer Farbe, welche wenig erhaben sind und eine glänzende, oft aber etwas matte Oberfläche aufweisen.

Im durchfallenden Lichte — und dies namentlich bei Lupenvergrößerung — präsentieren sie sich als gelblich-grau durchscheinende, nicht völlig homogene Ansiedlungen. Das Zentrum geht allmählich in die Randpartie über, so daß die ganze Kolonie ein dem Nährboden aufsitzendes, flaches Kugelsegment darstellt. Dem trüben, makroskopischen Aussehen der Kolonien im durchfallenden Lichte entsprechend, finden wir bei stärkeren Vergrößerungen die für jene Bakteriengruppe charakteristische starke Körnung und pinselartige Struktur, welche deutlich radiär angeordnet vom schwarzbraunen, innerhalb dieses Zeitraumes noch durchsichtigen Zentrum gegen die zarte Randpartie hin verläuft.

Diese setzt sich meistens sehr scharf von dem umgebenden Nährboden ab, ist aber deutlich gezähnt, ohne Schlingen und Ranken zu tragen. Bei entsprechender Vergrößerung (Zeiss-Obj. C) kann man einzelne Bakterienleiber in den Nährboden vorragen sehen. Bei manchen Stämmen ereignet es sich auch, daß der Rand schon bei Bildung der Kolonien durch radiäre Spaltung wie zerfranst, zersplittert aussieht, eine Eigentümlichkeit, welche um so deutlicher hervortritt, je älter die Ansiedlungen werden. Je nach der Ueppigkeit des Wachstums, meist aber schon in einigen Tagen, wird das Zentrum undurchsichtig und die oben beschriebenen Strukturverhältnisse der Kolonie treten noch auffälliger in die Erscheinung. Häufig konnte ich Schuppen und krümelige Auflagerungen in den zentralen Teilen erkennen.

Nach der weiteren Entwicklung der Kolonien bei fortgesetzter Züchtung im Brutschrank waren zwei Typen zu unterscheiden, indem jene Stämme, welche kümmerlich oder gar nicht auf Agar wuchsen und kurze Individuen erzeugten, nur zarte, punktförmige Kulturen zu bilden vermochten, die sich — wenn einmal entwickelt — nicht mehr vergrößerten und keinerlei Veränderungen mehr eingingen. Andere, u. zw. die üppiger wachsenden Formen zeigten eine ausgesprochene Tendenz sich auszubreiten und wuchsen in Wochen zu großen, flachen, grauweißen Scheiben von Kreisform heran, welche aber in ihrer Struktur noch den jungen Kolonien völlig glichen.

Dieses Vorkommnis ist im allgemeinen selten; ich konnte es nur bei zwei Stämmen beobachten. — Das Wachstum auf Serum- und Glyzerinagarplatten ist ein entsprechend üppigeres; sonst sind die Befunde gleich den für gewöhnlichen Agar beschriebenen.

Auf schiefem Agar — etwas üppiger auf Serum- und Glyzerinagar — bildet sich in 24 Stunden ein zarter, meist etwas matter, grauweißer Belag, der sich bei den starkwüchsigen Stämmen durch das Abimpfen nicht verschmiert, sondern als Ganzes auf dem Nährboden verschiebt. In einzelnen Fällen konnte bei alten Kulturen eine schwache gelbliche bis bräunliche Färbung des Belages beobachtet werden.

Das Wachstum in Agar-Stichkulturen erfolgt in Form einer um den Stichkanal beschränkten Auflagerung, die je nach dem Typus des Stammes bald zarter, bald üppiger ist.

Im Stiche selbst bildet sich ein zarter, nicht verzweigter Faden von schwacher Körnung, u. zw. besonders in den oberen Teilen des Kanals.

Das Wachstum auf Gelatine ist namentlich in den ersten Generationen der schwachwüchsigen Formen meist ein kümmerliches und langsames, erfolgt aber doch bei allen bisher untersuchten Stämmen und unterscheidet sich von den korrespondierenden Agarkulturen eben nur durch die größere Zartheit und eine deutlichere bräunliche Verfärbung der Kolonien in einzelnen Fällen. Verflüssigung oder auch nur Resorption der Gelatine konnte nie beobachtet werden.

In Bouillon entwickelt sich fast ausnahmslos ein staubförmiger bis bröckeliger Bodensatz, der wenig kohäriert und von weißer Farbe ist.

Die Ueppigkeit desselben wechselte. Fast immer blieb das Nährmedium völlig klar. In einzelnen Fällen aber konnte eine sehr zarte diffuse Trübung der Bouillon und Ringbildung an der Oberfläche beobachtet werden. Indol wird immer, wenn auch oft nur in geringem Grade und nach längerer Zeit, gebildet.

In Milch wachsen die Bakterien relativ gut und säuern die Flüssigkeit in einem Zeitraume von 2—7 Tagen an. Eine Koagulation derselben konnte ich aber trotz fortgesetzter Beobachtung nicht konstatieren.

Auf alkalischer Kartoffel ist das Wachstum außerordentlich spärlich und bei schwachwüchsigen Stämmen nicht immer zu erreichen. Wenn es aber erfolgt, so bildet sich ein zarter, weißer Belag, bei dem ich Farbstoffbildung nie beobachten konnte.

Was die Säurebildung aus Traubenzuckerbouillon anlangt, so erfolgte dieselbe bei allen bisher untersuchten Stämmen, war aber schwach.

Auf Zuckeragar-Schüttelkulturen zeigte sich namentlich in den oberen Schichten ein reichliches Wachstum in Form kleiner, punktförmiger Kolonien; Gasbildung trat nie auf.

Der Tierversuch am Meerschweinchen, welcher mit 24 Stunden altem Agar und Bouillonkulturen ausgeführt wurde, lieferte bei allen Stämmen ein negatives Resultat.

Aus diesen Beobachtungen ergab sich nun, daß ich es mit Angehörigen der Diphtheriegruppe zu tun hatte, u. zw. meist mit zarten, schwach wachsenden Formen, wie sie ja wiederholt schon als saprophytische Bewohner anderer Schleimhäute, u. zw. namentlich der Conjunctiva erkannt und beschrieben wurden.

Es war also nur mehr die Differentialdiagnose zwischen avirulenter Diphtherie und sogenannter Pseudodiphtherie zu stellen. Die diesbezüglichen makroskopischen Agglutinationsversuche wurden nach Schwoners Methode bisher mit 6 Stämmen vorgenommen, u. zw. in Verdünnungen von 20, 50, 100, 200, 500:1 Diphtherie agglutinierendem Serum, ohne daß in einem dieser Fälle die spezifische Reaktion im Brutschrank bei einer Beobachtungszeit bis zu 24 Stunden nachgewiesen werden konnte. Es erscheint daher die Diagnose auf jene Angehörige der Diphtheriegruppe berechtigt, welche man unter dem Namen der Pseudodiphtheriebakterien zusammenfaßt.

Ich habe diese meine Beobachtungen deshalb so genau hier wiedergegeben, um vielleicht dadurch später eine endgiltige Identifizierung meiner Stämme mit denen Max Josephs zu ermöglichen, woran ich dadurch gehindert wurde, daß ich bis jetzt nicht in den Besitz eines Vergleichstammes kommen konnte.

Was nun zunächst die Methodik der Max Josephschen Untersuchungen anlangt, so weist dieselbe namentlich zwei Fehlerquellen auf, welche, wie ich durch diese Veröffentlichung darzutun hoffe, die Ursachen seiner Bakterienbefunde sind. Die erste liegt darin, daß der Gegenstand seiner Experimente, also das Sperma luetischer Individuen, die Urethra passieren muß, bevor es verarbeitet werden kann und auf diesem Weg mit allen jenen Keimen in Kontakt tritt, die in so reichem Maß diese Schleimhaut normalerweise bevölkern. Die zweite Fehlerquelle liegt in dem Nährboden selbst, als welcher „möglichst steril aufgefangene Plazenten“ zur Anwendung kommen. Dieses Nährmedium ist kein einwandfrei steriles und kann — ohne später keimfrei gemacht worden zu sein — in Berührung mit der Vaginalwand, in deren Sekret wiederholt[2]) Angehörige der Diphtheriegruppe gefunden wurden, zu denen fraglos das Max Josephsche Bakterium gehört.

Aber vorausgesetzt, daß wirklich keimfreie Plazenten zur Anwendung kamen, so bleibt immer noch die Bakterienflora der Urethra als ein wesentliches, die Ergebnisse störendes Moment zurück, welches auf ein Minimum hätte herabgedrückt werden können, wenn der Untersuchung des Sperma eine Feststellung der bakteriologischen Verhältnisse der jeweiligen Urethra wäre vorausgeschickt worden. Hätten sich nach dieser Voruntersuchung im Sperma differierende Befunde ergeben, so hätte erst dann auf den spermatogenen Ursprung der Keime mit einiger Wahrscheinlichkeit geschlossen werden können. Diese Art der Kontrolle hätte sicherlich besser vor Irrtümern bewahrt, als das Ausspülen der Harnröhre vor der Untersuchung. Ich habe oben erwähnt, daß ich meine Bakterien auch in Schleimhautepithelien gefunden habe, ein Beweis dafür, daß diese Mikroben in der Schleimhaut selbst, also auch in den Ausführungsgängen der zahlreichen Drüsen vegetieren, deren Sekret sich dem Sperma beimischt und so dieses neuerdings verunreinigt.

[2]) Z. B. von Neisser, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, IV, Nr. 2; Schreiber, Fortschritte der Medizin, 1888.

Endlich erscheint hier die Frage berechtigt, warum der Autor unter den 39 aufgezählten, frisch infizierten Fällen 27mal energisch vorbehandelte Pat. untersuchte, von denen wieder 11 während oder kurz nach der spezifischen Kur vorgenommen wurden. Nach seinen eigenen Worten aber wirkt „ein früher syphilitisch infiziertes Individuum, zumal unter dem Einfluß antisyphilitischer Kuren, nach einer gewissen Zeit nicht mehr infektiös.“ Es hätte also, nach dieser Ansicht des Verf. über die Beziehungen des Quecksilbers zur Infektiosität der Lues das kurz vorher einverleibte Spezifikum seine Untersuchungen ungünstig beeinflussen müssen.

Und nun zu den Bakterien Max Josephs, welche nach der von ihm gegebenen Beschreibung ihres morphologischen Verhaltens zweifellos der Diphtheriegruppe angehören und mit den von mir aus der normalen Urethra nicht syphilitisch infizierter Individuen gezüchteten, in den wesentlichen Punkten übereinstimmen, soweit mir dies ohne Prüfung eines seiner Stämme nach der etwas unvollständigen Beschreibung möglich war.

Das mikroskopische Aussehen ist, wie die Größe der Bakterien, dasselbe, das färberische Verhalten zeigt keine Differenzen. Ja sogar die Darstellung der metachromatischen Körperchen, welchen der Verf. Beziehungen zur Virulenz beimessen will, gelingt bei den meisten Stämmen leicht nach der Ernstschen und Piorkowskyschen Methode. Daß diese Gebilde mit der Virulenz der Mikroben im Zusammenhang stünden, könnte durch das Vorkommen dieser Gebilde bei meinen saprophytischen Bakterien allein bewiesen werden. Ich verweise übrigens diesbezüglich auf das Lehrbuch Flügges (II, pag. 478) und Lehmanns und Neumanns (II, pag. 380), wo des Vorkommens dieser Körperchen bei virulenter und avirulenter Diphtherie und Pseudodiphtherie Erwähnung getan und ausdrücklich hervorgehoben wird, daß sich die Hoffnungen, durch die Ernst schen Körperchen virulente von avirulenten Diphtherieformen unterscheiden zu können, nicht bewahrheitet haben.

Das Wachstum auf den gebräuchlichen Nährböden, das kümmerliche, in den ersten Generationen manchmal fehlende Wachstum auf Agar, die Verbesserung desselben durch Zusatz von Serum, entspricht ganz meinen Beobachtungen und den Charakteren der schwachwüchsigen Formen dieser Gruppe überhaupt. Der Angabe, daß diese Bakterien in der ersten Generation nur auf Plazenten zu gedeihen vermögen, während sie später auf Agar sich gut fortpflanzen, steht eine andere Aeußerung des Verf. gegenüber, nach der auch bei direkter Abimpfung aus dem Sperma auf Serum sich Kolonien dieser Art entwickelten. Hier möchte ich bemerken, daß die differential-diagnostische Tabelle, die Max Joseph zu seinem Bakterium, dem Bacillus nodosus parvus und dem Pseudodiphtheriebacillus gibt, nur geringe und unwesentliche Differenzen aufweist und die Bemerkung „keine Polfärbung“ unter der Rubrik „Pseudodiphtheriebacillus“ bekannten Tatsachen widerspricht.

Was das Eintreten eines Degenerationszustandes bei fortgesetzter Züchtung auf Agar anlangt, als welchen der Autor das Kürzerwerden der Bazillen bezeichnet, so ist diese Tatsache keine spezifische Eigentümlichkeit dieser Bakterien, sondern wird von allen schwachwüchsigen Angehörigen dieser Gruppe geteilt. Dessen tut Max Joseph übrigens pag. 5 seiner ersten Publikation Erwähnung, bezeichnet aber später (pag. 12) die Tatsache der üppigeren Entwicklung bei Rückimpfung auf Plazenten oder Blutserum dennoch als Zeichen einer „neu durch einen frischen Nährboden erworbenen höheren Virulenz.“ Jene Erscheinung aber ist sicherlich nichts anderes als der Ausdruck günstigerer Lebensbedingungen, infolge deren dann — eine Virulenz vorausgesetzt — diese Eigenschaft eine Zunahme erfahren kann. Nur in dem Verhalten gegen die Milch differieren unsere Beobachtungen über die Morphologie, indem die angeblichen „Syphilisbazillen“ ansäuern und koagulieren, meine Mikroben aber — soweit bis heute meine Erfahrungen reichen — nur anzusäuern vermögen. Diese Differenz ist aber, da auch von meinen Saprophyten Säure gebildet wird, nur eine relative und schon deshalb wenig ins Gewicht fallende, als die Fähigkeit, den Milchzucker zu vergären eine wechselnde und auch für die echte Diphtherie schwankende ist.

Max Joseph führt nun zum Beweise dafür, daß seine Bakterien wirklich ätiologische Beziehungen zur Lues hätten, folgende mehr minder experimentell gestützte Tatsachen auf:

1. Das Vorkommen dieser Bakterien im Sperma der 39 untersuchten, frisch infizierten Individuen.

Diese Erscheinung wird, wie ich glaube, hinlänglich durch meine Befunde aus der normalen Urethra erklärt.

Daß der Autor in den 24 Sekretuntersuchungen von Ulc. dur. und Schleimhautpapeln positive Resultate erhielt, nimmt mich bei dem ungemein häufigen Vorkommen dieser Bakteriengruppe auf der Haut und den Schleimhäuten keineswegs wunder. Ueber die Zahl der bei Ulcus molle, Herpes progenitalis und Erosionen gemachten Kontrollversuche fehlt jede Angabe.

2. In 15 Fällen normalen Spermas konnte von diesen Diphtherie-Angehörigen keine Spur gefunden werden. Diesen Beobachtungen stehen meine Urethraluntersuchungen gegenüber, bei welchen ich im ganzen 17mal in reichem Maße Bakterien fand, die in ihrem morphologischen Verhalten von den Max Joseph schen nicht zu unterscheiden sind.

3. Bei Anführung der Beobachtung, daß diese Bakterien auf syphilitischen Plazenten langsamer und kümmerlicher gedeihen als auf gesunden, fehlt die Angabe über die Zahl der gemachten Untersuchungen, so daß die Berechtigung und Giltigkeit der daraus deduzierten Folgerungen fraglich ist. Daß auf einem Nährboden, welcher mit 1‰ Quecksilberchloridlösung bestrichen ist, selbst wenn derselbe aus einer Plazenta besteht, eine Entwicklung der Keime ausbleibt, versteht sich wohl bei Anwendung dieses so prompt bakterizid wirkenden Quecksilbersalzes von selbst. Ueber den Einfluß, den spezifische Kuren auf das Wachstum dieser Mikroben haben — ihre ätiologische Bedeutung vorausgesetzt — wird man von dieser Methode wohl niemals Aufschluß erwarten dürfen.

4. Was die angeblichen Beziehungen zwischen dem Leben dieser Bakterien und dem Vorhandensein oder der Intaktheit der Spermatozoen anlangt, so möchte ich anführen, daß von den zwei diesbezüglichen Spermauntersuchungen die eine nach den Angaben des Verf. einen 33jähr. Mann betraf, welcher bis auf eine vor 14 Jahren acquirierte Gonorrhoe stets gesund, also gar nicht syphilitisch war. Ein negativer Befund konnte daher — da ja die Bakterien nur bei Syphilitikern vorkommen sollen und dieser Mann offenbar nicht syphilitisch war — für den Zusammenhang zwischen Azoospermie und Bakteriennachweis nicht herangezogen werden.

5. Hinsichtlich der drei positiven Blutbefunde verweise ich auf das häufige Vorkommen dieser Bakteriengruppe auf der Haut.

Es erscheint daher die Annahme berechtigt, daß es sich hier um Verunreinigungen handelt, zumal die Untersuchungen, die Dr. v. Buchta und Dozent Dr. Kraus in dieser Richtung mit dem Blute Syphilitischer auf unserer Abteilung angestellt haben und in der nächsten Zeit veröffentlichen werden, zu einem negativen Resultat führten. Ueber die Tatsache, daß positive Blutbefunde keinerlei Schlußfolgerungen gestatten, über weitere Blutuntersuchungen und deren positiven oder negativen Ausfall aber Schweigen beobachtet wird, will ich mit dieser kurzen Bemerkung hinweggehen.

6. Die in der ersten Arbeit angeführten Agglutinationsversuche mit dem Serum Syphilitischer können schon deshalb als absolut nicht beweisend angesehen werden, weil dieselben im hängenden Tropfen vorgenommen wurden. Wer immer sich einmal mit der Agglutination der Bakterien der Diphtheriegruppe beschäftigt hat, weiß, daß hier nur die makroskopische Beobachtung maßgebend ist, weil bei diesen trocken und kohärent wachsenden unbeweglichen Bakterien eine genügend feine Aufschwemmung ausgeschlossen ist, um mittelst derselben brauchbare Resultate zu erhalten.

Nr.	Name	Alter	Leiden	Anamnese venerische Erkrankungen betreffend	Untersuchung venerische Erkrankungen betreffend	Diphtheriegruppe im Deckglas	Diphtheriegruppe in der Kultur	Zahl der Kolonien auf Serum-Agar-Platten.
1	C. A.	19	Hyperkeratosis manus	Negativ	Negativ	Positiv	Positiv	Spärlich
2	V. J.	24	Psoriasis	Negativ	Negativ	Positiv	Negativ	—
3	S. J.	27	Seabies	Negativ	Negativ	Fraglich	Negativ	Negativ
4	W. J.	14	Seabies	Negativ	Negativ	Negativ	Negativ	Steril
5	F. S.	17	Ekzema faciei	Negativ	Negativ	Positiv	Positiv	In mäßiger Menge in Reink.
6	F. H.	17	Seabies	Negativ	Negativ	Positiv	Positiv	Spärlich
7	P. F.	22	Ekzema	Negativ	Negativ	Positiv	Positiv	Reichlich
8	W.	24	Psoriasis	Negativ	Negativ	Negativ	Negativ	Negativ
9	R. T.	18	Erysipelas faciei	Negativ	Negativ	Positiv	Positiv	Reichlich
10	B. L.	16	Ekzema intertrigin.	Negativ	Negativ	Positiv	Positiv	In mäßiger Menge
11	N. J.	20	Ekzem	Negativ	Negativ	Positiv	Positiv	Reichlich
12	L. G.	21	Ekzema mykotio	Negativ	Negativ	Positiv	Positiv	Spärlich
13	L. F.	20	Prurigo	Negativ	Negativ	Positiv	Positiv	Reichlich
14	R. A.	15	Erysipelas	Negativ	Negativ	Positiv	Positiv	Sehr reichlich
15	S. D.	25	Seabies	Negativ	Negativ	Positiv	Positiv	Reichlich

Wenn freilich Max Joseph „die eigenartige Lagerung der Bakterien in Staketenform“ als nichts anderes „als einen Agglutinationsvorgang“ und das Wachstum auf Bouillon in Form eines Bodensatzes als „Autoagglutination“ bezeichnet, so wird man das positive Resultat seiner Experimente begreifen. Ich will diesen Aeußerungen nichts weiter als ein Zitat aus Flügges Lehrbuch, pag. 459, entgegensetzen, wo derselbe — das mikroskopische Aussehen der Diphtheriegruppe besprechend — sagt:

„Gewöhnlich bleiben die Bakterien nicht lang in Zusammenhang, sondern machen, vielleicht unter dem Einfluß des Wachstumsdruckes eine halbe, schließlich eine ganze Wendung, so daß sie sich zuerst im rechten Winkel berühren, dann parallel nebeneinander lagern. Durch Fortsetzung der Teilung entstehen aus einem Bacillus die bekannten pallisadenartigen Stäbchenreihen.“

Diese alle Bakterien der Diphtheriegruppe auszeichnende Wachstumseigentümlichkeit als Agglutination verwerten zu wollen verstehe ich deshalb umsoweniger, als Max Joseph selbst die Staketenlagerung als typisch für seine Bakterien beschreibt.

Bei der Beschreibung dieser Versuche fehlt übrigens jede genaue Angabe über die Beobachtungszeit und die Temperatur, bei welcher gearbeitet wurde. Ein positiver Ausfall der Reaktion bei Verdünnungen von „1:40 und weiter“ ist dann nicht einwandfrei, wenn, wie erwähnt, der Autor die Staketenlagerung der Bakterien als Agglutination bezeichnet. Selbst angenommen, es würde die Agglutination einwandfrei verlaufen sein, muß man derselben solange jede spezifische Bedeutung absprechen, als man nicht über hinreichende Kontrolluntersuchungen an Normal-Serum verfügt.

7. Den positiven Ausfall seines Tierversuches am Schwein bezweifelt selbst Max Joseph, da das Tier 17 Tage nach Einverleibung der Kulturen an Schweineseuche einging, das an den Geschlechtsteilen auftretende Exanthem aber von einem Fachmann (Prof. Ostertag) „zwar als auffällig“ bezeichnet wurde, aber ein Zusammenhang des Exanthems mit der Schweineseuche nicht ausgeschlossen werden konnte.

9. Der Bazillennachweis in 2 Fällen luetischer Drüsen muß allerdings als auffällig bezeichnet werden. Doch erscheint mir schon die Zahl der diesbezüglichen Untersuchungen als zu gering, um aus denselben Schlüsse ziehen zu dürfen.

Am Schlusse meiner Besprechung muß ich es nochmals bedauern, behufs endgiltiger Identifizierung nicht in den Besitz eines Stammes der Max Josephschen Bakterien gelangt zu sein. Immerhin ist aber das morphologische Verhalten unserer Mikroben ein so völlig übereinstimmendes, daß die berechtigte Vermutung ausgesprochen werden darf, es handle sich bei diesen „Syphilisbakterien“ um nichts anderes als um eben meine harmlosen Pseudo-Diphtherie-Formen, welche sich beim Passieren der Urethra dem Sperma beimischen.

Die Versuche, welche zu dem Zwecke angestellt wurden, die ätiologische Bedeutung dieser Bakterien für die Lues zu beweisen, stehen, wie ich gezeigt zu haben hoffe, hinsichtlich ihrer Technik und der daraus gezogenen Schlußfolgerungen auf so schwachen Füßen, daß dieser Beweis als nicht erbracht angesehen werden muß.

Endlich betrachte ich es als eine angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Mračeк, und Herrn Dozenten Dr. Kraus für die gütige Unterstützung bei meinen Arbeiten an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank zu sagen.

Ueber einige neuere Heilmittel in der Gynäkologie.*)

Von Dr. **Modest Popescul,** Ordinarius an der Landesgebäranstalt in Czernowitz.

Wenn ich mir erlaube, im folgenden über die Anwendung einiger neuer Heilmittel in der Gynäkologie zu berichten, so soll damit der Zweck verfolgt werden, die aus zahlreichen therapeutischen Versuchen der eigenen bescheidenen gynäkologischen Spezialpraxis gewonnenen Erfahrungen über die Heilwirkung und den Heilwert zweier anderwärts bei gynäkologischen Fällen noch wenig erprobter Heilmittel mitzuteilen und zu weiteren Versuchen anzuregen.

Die Heilmittel, welche ich in dieser Hinsicht kurz besprechen möchte, sind:

1. Die von Albert in die Gynäkologie eingeführte sterile Dauerhefe „Zymin“.

2. Das von Menge zur Behandlung der chronischen Endometritis empfohlene Formalin.

Die Hefebehandlung bei Frauenkrankheiten ist von Landau durch seine Veröffentlichung in der Deutschen medizinischen Wochenschrift, 1899, Nr. 11, nach welcher sich frische Hefe zur Bekämpfung chronischer Gonorrhoen (Vaginalkatarrhe) als vortrefflich bewährt hatte, zuerst den Aerzten empfohlen worden. Die Einführung lebender Hefezellen in den Organismus erwies sich jedoch als nicht unbedenklich, da verschiedene Forscher auf bösartigen Geschwülsten Hefezellen gefunden haben und sogar einen direkten Zusammenhang zwischen beiden annehmen (z. B. Busse, Zentralblatt f. Bakt., Bd. XVI, und Virchows Archiv, 1895: „Die Hefen als Krankheitserreger“). Dieser Umstand mag so manchen Gynäkologen von der Anwendung der Hefe abgeschreckt haben.

Durch neuere Forschungen ist nun mit Sicherheit nachgewiesen worden, daß alle die bekannten Eigenschaften der Hefe, auch ihre spezifische, die Gährwirkung, bis zu einem gewissen Grad von der Lebensfähigkeit der Zelle unabhängig sind, indem sie sich auf bestimmte chemische

*) Nach einem im Verein der Aerzte in der Bukowina gehaltenen Vortrage.

Verbindungen, sog. Enzyme (oder Fermente) zurückführen lassen, welche sich stets im Zellinnern finden, aber auch von der lebenden Zelle getrennt, noch ihre volle Wirkung entfalten können.

Auf dieser wichtigen Erkenntnis beruht ein neues Verfahren der Hefebereitung, welches sich von allen bisher gebräuchlichen prinzipiell dadurch unterscheidet, daß es ermöglicht, lebende Hefezellen rasch und sicher zu töten und in ein haltbares Pulver zu verwandeln, welches noch sämtliche Eigenschaften der lebenden Hefe, ausgenommen ihre Vermehrungsfähigkeit, besitzt.

Solche sterile Dauerhefe kommt unter dem Namen „Zymin" in den Handel, welches ein Gemenge von gleichen Teilen Dauerhefe und reinem pulverisierten Rohrzucker darstellt.

In dieser Form wird Zymin nach der Vorschrift des Oberarztes Dr. Albert (Zentralblatt f. Gyn., 1901, Nr. 17, und 1902, Nr. 33) zur Behandlung des „Fluor albus", gonorrhoischen und anderen Ursprunges, angewandt.

Bald nach der ersten Publikation aus der Leopoldschen Frauenklinik ging ich daran, die von so autoritativer Seite an einem großen klinischen und poliklinischen Material gemachten Erfahrungen nachzuprüfen, indem ich in meiner Privatpraxis sowohl als auch in unserer Abteilung für kranke Frauen Versuche mit steriler Dauerhefe unternommen.

Ich habe das Zymin angewendet bei Endometritis mit reichlich eitrigem Sekrete, Cervicalmetritis mit harter, hypertrophischer und erodierter Cervix, ferner bei katarrhalischen Erkrankungen der Vaginalschleimhaut und bei Blenorrhoe derselben.

Die Anwendungsweise des Zymin war wenigstens bei meinen anfänglichen Versuchen entsprechend der von Albert selbst angegebenen Vorschrift. Es wurden demgemäß jedesmal 8 *g* (das Meßglas voll) des Gemenges mit 20 *cm*³ Wasser zu einem gleichmäßigen Brei angerührt. Sodann wurde die mittelst Specula entfaltete Scheide der im Querbett mit erhöhtem Becken liegenden Frau mit steriler Watte gründlich ausgewischt, die aus einem Celluloidring geformte Spirale möglichst hoch in die Scheide eingeschoben, der bereitstehende Brei eingespritzt und ein Wattetampon eingeführt. Darauf wurde die Pat. vorsichtig in Rückenlage ins Bett gehoben und 6—8 Stunden liegen gelassen. Nach dieser Zeit wurden Tampon und Spirale entfernt und die Scheide mit reinem warmen Wasser ausgespült. An dem folgenden Tage Früh und Abends Ausspülung mit Kochsalzwasser, am dritten Tage Wiederholung des Verfahrens.

Wiewohl diese Applikationsweise für die klinischen Fälle die beste sein mag, so war es doch für die poliklinische Behandlung wünschenswert, eine Abänderung zu schaffen, indem die notwendige Prozedur im Privathause nicht immer durchführbar war und die Frauen zum 6- bis 8stündigen Liegen nur schwer zu veranlassen waren.

Es wurde daher die Applikationsweise dahin abgeändert, daß die Pat. auch ambulatorisch behandelt werden konnten. Wie ich ausführen werde, nicht zum Nachteil des Verfahrens! Es wurde nämlich zu dem Behufe zunächst das Zymin mit weniger Wasser angerührt, so daß der Hefebrei die Konsistenz eines Sirups erhielt, nachdem bei einer Reihe von Fällen die Beobachtung gemacht werden konnte, daß zur Erreichung des angestrebten therapeutischen Erfolges es weniger auf das Verhältnis des Gemenges zu Wasser ankommt, zumal die eingespritzte Hefe auch noch durch das während der Gärung von der Vagina physiologischerweise abgesonderte Sekret weiter verflüssigt werden dürfte.

Ferner wurde die Celluloidspirale ganz fallen gelassen und an Stelle derselben ein mit steriler Gaze umwickelter, mit einem Bindfaden armierter, ausgekochter Korkstöpsel, wie er zum Verschluß von Weinflaschen benützt wird, zur Entfaltung der Scheide verwendet. Derselbe wurde in den sirupähnlichen Hefebrei eingetaucht, von allen Seiten mit diesem ordentlich beschickt und zur vaginalen Applikation bereit gehalten. Hierauf wurde nach vorhergehender Ausspülung der Scheide mit warmem Wasser und sorgfältiger Reinigung mit trockener Watte, je nach dem Sitze der Erkrankung, entweder unmittelbar der Korktampon bis vor den Muttermund eingeführt und durch einen mit Zuckerlösung getränkten Wattetampon fixiert, oder nach vorhergehendem Reinigen des Cervikalkanals mittelst einer mit Watte armierten Playfairsonde zunächst in diesen ein mit Hefebrei beschickter steriler Gazestreifen eingeführt. (Der Hefebrei kann auch unmittelbar mittelst geeigneten Gefäßes [Nasenschiffchen] in die Scheide eingegossen und der Korktampon erst nunmehr appliziert werden.) Die Pat verblieb noch zumeist eine Stunde in dieser Lage und wurde mit der Weisung entlassen, nach 6—8 Stunden die Tampons selbst zu entfernen und die Scheide mit warmem Wasser auszuspülen; wo dies nicht tunlich war, wurde die Frau gleich nach Hause geschickt und veranlaßt, dort 1—2 Stunden in ruhiger Rückenlage zu verbringen; wurde ein Gazestreifen in den Cervikalkanal eingeführt, so wurde die Pat. für den nächsten Tag nochmals bestellt, da nach Albert die nicht mehr gärende Hefe ein guter Nährboden für andere Bakterien ist, die Cervix daher wieder sorgfältig gereinigt werden mußte. Diese Behandlung wurde jeden dritten Tag vorgenommen. In der Zwischenzeit wurde die Pat. angewiesen, Scheidenspülungen mit Kochsalzwasser vorzunehmen.

Diese Applikationsmethode hat gegenüber den von anderer Seite empfohlenen den Vorteil, daß wegen der dichteren Konsistenz des Hefebreies fast nichts abfließt, daß sich der feste, nur mit einer dünnen Gazeschichte bedeckte Korktampon nur ganz unbedeutend mit dem Hefebrei imbibiert, so daß beinahe die ganze eingebrachte Hefe auf die Scheidenwände zur Entwicklung gelangen kann. Das Verfahren ermöglicht aber auch bei vorhandenen Cervikalkatarrhen und Endometritiden mit dem Mittel in den Cervix und selbst in die Uterushöhle zu gelangen. Letzteres wurde bisher zwar noch nicht ausgeführt, doch dürfte die Einführung eines mit dem sirupähnlichen Hefebrei getränkten Gazestreifens in den Uterus namentlich zur Behandlung der puerperalen Endometritis mit Rücksicht auf die, auf durchaus wissenschaftlicher Grundlage im hygienischen Institut zu München entstandene Forschung Gerets, welcher im Reagenszylinder die eminente bakterizide Eigenschaft des gährenden Zymin nachwies, besonders geeignet sein.

Was die Wirkung der sterilen Dauerhefe anlangt, welche bei unseren Versuchen zutage trat, so war es vor allem die sekretionsbeschränkende Wirkung des Mittels, welche in den meisten Fällen schon nach ein- oder mehrmaliger Anwendung sich einstellte.

Diese sekretionsbeschränkende Wirkung des Zymin zeigte sich bei allen blenorrhoischen und nicht blenorrhoischen Entzündungen der Vaginalschleimhaut. Besonders deutlich trat dieselbe bei der Behandlung akuter Vaginalblenorrhoe auf. In Fällen solcher Erkrankung, die mit reichlichem, gelbgrünen, eitrigen, zur Vulva hervorquellendem Sekrete einhergingen, hatten meistens schon die ersten 2 bis 3 Zyminapplikationen unter Abnahme der Entzündungserscheinungen auch Sekretionsabnahme zur Folge; das Sekret wandelte sich zu einem dünnflüssigen, weißlichen, milchigen um; nach der 4. bis 8. Applikation war die unter Zyminbehandlung blaß gewordene Scheidenschleimhaut mit gelbweißen, bröckligen, trockenen Massen bedeckt.

Ebenso geeignet erwies sich das Zymin zur Behandlung der chronischen Cervikalmetritiden, bei welchen zuweilen schon nach mehrmaliger Zyminanwendung die Sekretion mehr klar und glasig wurde. Aber auch die hyperämische und härter anzufühlende Cervix wurde unter fortgesetzter Zyminbehandlung mehr blaß und weicher.

Eine ganz besonders gute Heilwirkung übte das Zymin auf die Erosionen der Cervix aus.

Die Erfolge bei den entzündlichen katarrhalischen und blenorrhoischen Prozessen der Vagina und Cervix können daher nach unseren Versuchen als sehr befriedigende angesehen werden, insbesondere den anderen in Betracht kommenden Mitteln gegenüber, mit welchen man in so manchen hartnäckigen Fällen selbst nach lange fortgesetzter Anwendung nicht zum Ziele kommt.

Minder gut waren die Erfolge der Zymintherapie bei eitrigen Endometritiden. Die geringen Heilresultate des Zymin in diesen Fällen mögen wohl durch den Umstand bedingt sein, daß die Applikation desselben nicht auch auf das Endometrium ausgedehnt wurde, der Kontakt des Mittels mit der erkrankten Schleimhaut aber für den Heilerfolg unbedingt nötig ist.

Solche Fälle wurden der intrauterinen Formalintherapie nach Menge unterzogen und zwar dieser allein oder in Kombination mit einer vorbereitenden Hefekur, wie sie von Albert empfohlen wird.

In die Therapie der Gynäkologie wurde das Formalin durch v. Winkel eingeführt, doch erst durch Menges epochemachende Publikation im „Archiv f. Gyn.“, 63. Bd., Heft 1 u. 2, für die allgemeine Praxis als Behandlungsmethode der chronischen Endometritis empfohlen.

Menges Behandlungsweise besteht im Auswischen der Uterushöhle mittelst eigener Hartgummistäbchen, welche mit in 30—50%iger Formalinlösung getränkten Wattebauschen umwickelt sind.

Anwendung fand die intrauterine Formalinbehandlung an seinem umfangreichen Krankenmaterial bei allen Formen der chronischen Endometritis, die er übrigens sehr übersichtlich in folgende Tabelle gruppiert:

I. Endometritis chronica haemorrhagica.
1. Mit Geburtsvorgängen in Zusammenhang stehend:
   a) Endometritis post partum maturum;
   b) Endometritis post abortum.
2. Ohne Zusammenhang mit Geburtsvorgängen:
   a) Blutungen in der Entwicklungszeit (Chlorose);
   b) Blutungen in der Geschlechtsreife;
      α) mit gleichzeitigem Fluor (Anämie und Ernährungsstörungen);
      β) ohne Fluor. Endometritis fungosa Olshausens, meist präklimakterisch;
   c) Blutungen in der Menopause. Endometritis senilis. Atrophia uteri.

II. Endometritis chronica hypersecretoria.
1. Mit gonorrhoischer Infektion im Zusammenhang stehend:
   a) Endometritis chronica gonorrhoica;
   b) Endometritis chronica postgonorrhoica.
2. Ohne Zusammenhang mit gonorrhoischer Infektion:
   a) Fluor in der Entwicklungszeit (Chlorose);
   b) Fluor in der Geschlechtsreife (Anämie und Ernährungsstörungen);
   c) Fluor in der Menopause. Endometritis senilis. Atrophia uteri.

Aus dieser Uebersicht ergibt sich, wie wichtig die Formalinbehandlung gerade für die Sprechstundenpraxis ist, sowie für solche Fälle, bei denen man sich nicht so rasch zu einer Operation entschließt. Es kommen hier ja gynäkologische Zustände in Betracht, welche so eigentlich das alltägliche Brot des Gynäkologen, wie auch des praktischen Arztes bilden!

Fasse ich das Mengesche Urteil über die Formalintherapie zusammen, so war er mit der hämostatischen und sekretionsbeschränkenden Wirkung dieses Mittels im allgemeinen sehr zufrieden und glaubt, daß es da, wo keine handgreifliche pathologisch-anatomische Ursache der Blutung vorhanden ist, mit ausgezeichnetem Erfolge angewandt werden wird. In den letzterwähnten Fällen, wo es sich um kleinste, bei der kombinierten Untersuchung nicht wahrgenommene intramurar sitzende Myomknötchen des Uterus oder um maligne Veränderung des Endometriums oder endlich auch um Plazentar- oder Schleimhautpolypen handelt, wird aber an sich die Wirkung des Mittels schon ausbleiben. Gerade hier anerkennt auch Menge die Berechtigung eines operativen Eingriffes an, genau wie in solchen Fällen, in denen es sich darum handelt, nach der Operation eine exakte mikroskopisch-anatomische Diagnose durch Untersuchung der ausgeschabten Massen zu stellen (sog. Abrasio probatoria).

Die glänzenden Erfolge der Formalinbehandlung der chronischen Endometritis, antiseptische Wirksamkeit, verbunden mit vollkommener Unschädlichkeit, haben mich veranlaßt, dieses Mittel in Versuch zu ziehen.

Ich erprobte das Formalin zunächst bei den katarrhalischen Formen der Endometritis, weil mich die bisher übliche Behandlung der hämorrhagischen Formen mittels Kurettage fast nie im Stiche gelassen hat, mir vielmehr von rascherer und sichererer Wirkung schien, als alle übrigen Methoden.

Bei allen so behandelten Fällen von chron. katarrhalischer Endometritis war eine prompte sekretionsbeschränkende Wirkung zu konstatieren gewesen; zwei Mißerfolge betrafen je einen Fall von hämorrhagischer Endometritis, bei welchen es nach einmaliger intrauteriner Formalinauswischung zu so profuser Metrorrhagie kam, daß zur Kurette gegriffen werden mußte, und einen Fall von sehr alter katarrhalischer Endometritis puerperalen Ursprunges, bei welcher allerdings auch die allbekannten Mittel, sowohl tonisierende Allgemeinbehandlung, wie altbewährte lokal-therapeutische Maßnahmen nicht zum Ziele geführt haben.

Ich habe die Formalinätzungen im allgemeinen in achttägigen Intervallen wiederholt, doch konnte ich manchmal noch nach einer Woche am äußeren Muttermund und im Cervikalkanal einen ganz bedeutenden Aetzschorf finden, so daß ich die Pat. wieder nach Hause schicken mußte, ohne die beabsichtigte Aetzung ausgeführt zu haben, weil ich an der Vorschrift Sängers festhalte, nicht vor Abstoßung des event. Schorfes der vorausgegangenen Aetzung letztere zu wiederholen.

Schmerzen, unmittelbar nach der Applikation und selbst tagelang nach derselben, sowie Blutungen, allerdings unbedeutende, welche meist auf kalte Sublimatberieselungen standen, habe ich gleichfalls gesehen, niemals aber konnte ich nach der intrauterinen Formalinapplikation eine konsekutive Entzündung der Uterusadnexe oder des Beckenbauchfelles beobachten. Ist der letztere Umstand beweisend für die hohe antiseptische Wirksamkeit des Formalin, so fällt der erstere für die Entscheidung der Frage, wann die Aetzung wiederholt werden soll, mit ins Gewicht.

Die Zahl der Aetzungen schwankte natürlich sehr; doch habe ich in einem Fall bis 14mal die intrauterinen Formalinauswischungen ausführen müssen, bis ich einen therapeutischen Erfolg gesehen. Von den beiden Konzentrationsgraden, die Menge angibt, dem 30%igen und dem 50%igen, habe ich mich vorzüglich des letzteren bedient.

Die Applikation des Formalin auf die Uterusschleimhaut habe ich anfänglich, solange mir die Mengeschen Hartgummistäbchen noch nicht zur Verfügung standen, die Sängerschen Aetzsonden benützt, indem ich unmittelbar vor dem Gebrauch die ausgekochten Sonden mit wohldesinfizierten Händen mit steriler Watte armierte, in die Formalinlösung tauchte und in den Uterus einführte.

Das Verfahren erwies sich mir mit Rücksicht auf die umständliche Desinfektion als unbequem, aber auch entbehrlich, namentlich seitdem ich mich von der vorzüglichen Verwendbarkeit der etwas dickeren, aber dabei doch ungemein elastischen Mengeschen Hartgummistäbchen überzeugen konnte. Daß diese leicht brechen, habe ich nicht finden können, nachdem ich niemals bei der Einführung Gewalt angewendet habe. Ich habe vielmehr, wo der Cervikalkanal nicht eine gewisse Weite besaß, mich nicht gescheut, denselben mittels dünnster Nummern der Hegarschen Stifte vorerst zu dilatieren, weil bei Unwegsamkeit des Cervikalkanals das Aetzmittel in der Gegend des inneren Muttermundes von der Sonde doch völlig abgestreift wird, selbst wenn es gelingt, die Sonde bei einiger Gewaltanwendung durch denselben in die Uteruskörperhöhle hinaufzuführen.

Dies schien mir bei einer Pat. mit stark elongierter Portio supravaginalis und überphysiologischer Anteflexio uteri unerläßlich.

Ueble Zufälle, namentlich die nach intrauteriner Applikation einer 50%igen Chlorzinklösung berüchtigte narbige Stenose in der Gegend des inneren Muttermundes, habe ich nach der Formalinätzung niemals beobachten können, obwohl ich die vorherige Cervixdehnung eben wegen Enge derselben bei Nulliparen ausführen mußte.

Ich sehe daher auch nicht ein, warum man gerade die Nulliparen mit enger Cervix von den Segnungen dieser Therapie ausschließen soll.

In einer neueren Publikation im Zentralblatt für Gynäkologie, 1902, Nr. 49, erklärt Odebrecht die Mengeschen Hartgummistäbchen durch die Playfairsonden ersetzen zu müssen. Die Applikationsweise derselben in den Uterus gestaltete sich dann so, daß unmittelbar vor dem Gebrauch der Sonden die Watte mit nicht aseptischen Fingern an den Watteträgern angebracht, durch 1—2 Minuten in 50%ige Formalinlösung eingetaucht und dann im Vertrauen auf die bakterizide Kraft dieses Mittels in den Uterus eingeführt würde.

Das ist ganz bestimmt keine Verbesserung oder auch nur Vereinfachung des Mengeschen Verfahrens. Abgesehen von dem Wert einer solchen Desinfektion durch 1—2 Minuten ist die Mengesche Applikationsweise nicht nur vom bakteriologischen Standpunkt empfehlenswerter, sondern auch bequemer. Die mit Watte armierten Hartgummistäbchen sind zum Gebrauch in der Sprechstunde immer fertig und sicher keimfrei. Hiezu empfiehlt Menge, eine Anzahl derselben tagsvorher in ein eigenes zylindriges Aufbewahrungsgefäß einzulegen, welches 7 *cm* hoch mit 30—50%iger Formalinlösung angefüllt und durch einen gut geschliffenen Glasdeckel dampfdicht verschlossen ist. Bei dieser Aufbewahrung werden durch die desinfizierende Aetzlösung nicht nur die Bakterien, welche an der in der Lösung eingetauchten Watte haften, sondern auch die an der Sonde selbst, in kurzer Zeit abgetötet, weil aus der Lösung beständig Formaldehyddämpfe aufsteigen, das Formalin aber im gasförmigen Zustand eine besondere Desinfektionskraft entwickelt.

Das Originalgefäß ist nur viel zu breit, infolgedessen das Formalin zu rasch verflüchtigt, daher die Lösung öfters gewechselt werden muß, weil sie sonst unwirksam wird — allerdings ein Nachteil, der dem Fabrikanten und nicht dem Erfinder zur Last gelegt werden darf.

Aus der Klinik Chrobak.

Bericht über die Zangenoperationen der Klinik Chrobak in den letzten 10 Jahren.

Von Dr. **Richard Sachs,** gew. Operationszögling der Klinik.

(Schluß.)

In den Fällen 4, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16 war der tödliche Ausgang durch Eklampsie bedingt. Die Sektionsbefunde zeigen die bei Eklamptischen gewöhnlich erhobenen Veränderungen der Organe.

Im I. Fall bestand während der Geburt eine erhöhte Temperatur (37·8°), die Zange kam bei am Beckenboden stehenden Kopfe zur Anwendung; es handelt sich um einen Fall von Pyämie, bei welchem bereits vor der Zangenoperation Fieber als Zeichen bestehender Infektion konstatiert wurde.

Im II. Fall bestand ebenfalls während der Geburt erhöhte Temperatur, die vorhandenen Veränderungen fanden in dem durch die vorzeitige Plazentalösung erzeugten Blutverlust ein unterstützendes Moment, um rascher deletär zu wirken.

Im III. Fall ist als Todesursache Lungentuberkulose und Herzklappenfehler angegeben, die genannten Affektionen erklären zur Genüge den raschen Eintritt des Todes.

Im V. Fall bestanden Blutung aus geborstenen Varicen der Vagina und Fieber (Temperatur 38°) während der Geburt. Der Tod der Wöchnerin erfolgte an Pelveoperitonitis septica. Es handelt sich um ein Zusammenwirken zweier Ursachen, die den Eintritt des Todes erklären. Einerseits war es die Blutung, andererseits die schwere Infektion, die durch die geborstenen Varicen leicht von der bakterienhältigen Scheide ermöglicht wurde und trotz entsprechender chirurgischer Maßnahmen den letalen Ausgang nicht verhüten ließ.

Fall IX. wurde von Ludwig und Savor in der Arbeit „Ueber das enge Becken etc." besprochen und schreiben die genannten Autoren u. a. folgendes: Infolge der abgelaufenen Coxitis bestand vielleicht eine Prädisposition zur Ruptur des Beckengürtels, dieselbe erfolgte erst vorne in der Symphyse, die Ruptur dieser hatte dann die Sprengung der rechten Synchondrosis sacroiliaca zur Folge, welch letztere in doppelter Hinsicht gefährdet war, einerseits war die rechte Beckenhälfte weniger geräumig, da die Coxankylose an der linken Seite bestand, andererseits war die linksseitige Synchondrosis sacroiliaca durch die sie umgebenden Schwielen, deren Mächtigkeit im Sektionsprotokoll besonders hervorgehoben wird, geschützt und vor einer Sprengung bewahrt geblieben. Solche Symphysenrupturen nach Forcepsoperationen finden sich nicht besonders selten publiziert; bis 1875 hat Ahlfeld 100 Fälle zusammengestellt, seither wurden Fälle, die dem Angeführten gleichen, mitgeteilt von Schauta, Paulli, Wahl, Phaenomenoff, Kriele, Hecker, R. v. Braun-Fernwald u. a.; auch Braun-Herzfeld haben einen solchen zu verzeichnen. Doch gingen diese Fälle meist in Genesung aus. Das Gemeinsame dieser Fälle ist die Anwendung der hohen Zange, sodann daß die Sprengung der Beckengelenke — gewöhnlich reißt ja nicht die Symphyse allein, wie in dem einen Fall R. v. Braun-Fernwalds, sondern es wird meist zugleich eine Synchondrosis sacroiliaca gesprengt — schon auf mäßigen Zug erfolgt, was vielleicht auf eine Prädisposition schließen läßt. Für diese spricht ja auch die von Körtlin, Boutecon u. a. beobachtete Symphysendiastase nach spontanen Geburten, sowie die spontane Lockerung der Beckengelenke in graviditate, wie sie Basham, Gusserow u. a. konstatierten. Peham berichtete in der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien über einen Fall von Symphysenruptur, der post partum während der passiven Abduktion der Beine zustande kam, gleichzeitig kam es zur Zerreißung der linken Articulatio sacroiliaca. Die betreffende Frau hatte vor Jahren Gelenksrheumatismus durchgemacht, der sich in beiden Hüftgelenken lokalisierte. Dieses Moment dürfte als Prädisposition, wie Peham erwähnte, nicht außer Acht zu lassen sein. Endlich ist die Form der Verletzung die gleiche, stets findet sich um die rupturierten Symphysenenden eine mehr oder minder große Höhle, welche mit der Vagina oder dem erhalten gebliebenen Teil der Urethra, oder auch mit beiden kommuniziert; ab und zu kommt es zur Nekrose der Symphysenenden oder zur Zerreißung der Urethra. Der hier angeführte Fall ging rasch an Sepsis zugrunde, wobei die hochgradige, auch im Sektionsprotokoll erwähnte Anämie als begünstigendes Moment angesehen werden muß.

Im XII. Fall trat der Tod der Gebärenden infolge von Uterusruptur ein. Die Frau war eine IV. para und hatte beim III. Partus (Wendung und Manualhilfe) aller Wahrscheinlichkeit nach Einrisse in die Cervix erlitten. Als Anhaltspunkt dafür konnte beim Austritt der Frau ans der Klinik in der Geburtsgeschichte über den III. Partus die Portio breit und tief lazeriert verzeichnet gefunden werden. Es ist durchaus nicht ausgeschlossen, daß in dem angeführten Fall die beim III. Partus entstandenen Cervixverletzungen spontan mit Narbenbildung ausheilten, bei der nun folgenden IV. Geburt bei großer Frucht spontane Uterusruptur ganz plötzlich und unvermutet ohne auffallend starke Dehnung des unteren Uterinsegmentes zustande kommen konnte.

Der XV. Fall betrifft eine 34jähr. I. para, bei welcher der Tod durch eitrige Peritonitis eingetreten war, letztere war durch Platzen eines alten linksseitigen Ovarialabszesses veranlaßt worden. In der Anamnese waren keine Anhaltspunkte zu finden, die auf eine Adnexerkrankung hingedeutet hätten; Fluor, Gonorrhoe, überstandene Infektionskrankheiten, Störungen der Menstruation oder Intoxikation

(Phosphor und Arsenik) konnten als ätiologische Momente nicht eruiert werden. Der Ovarialabszeß war nicht durch Infektion intra partum erfolgt, sondern war älteren Datums.

Werden die 9 Eklampsiefälle abgerechnet, ferner Fall I, II und V (Fieber vor der Zangenoperation), Fall III (Tbc. pulmonum und Vitium cordis), Fall XV (Ovarialabszeß), so verbleiben 2 Fälle (XII und XV) = 0·35%, bei welchen der letale Ausgang der Zange zur Last fällt.

Zum Vergleich der Mortalität an der Chrobakschen Klinik mit der anderer Anstalten mögen folgende Zahlen dienen:

	Gesamtmortalität		
Münchmeyer	3·4 %	davon fallen der Zange zur Last	0·—%
Wahl	5·7 %	„	0·—%
Schmid	1·28%	„	0·—%
Schick	4·7 %	„	0·9 %
Klinik Chrobak . . .	2·65%	„	0·35%

Von den 119 Frauen, an welchen außerhalb der Klinik Operationsversuche, beziehungsweise vaginale Indagationen vorgenommen worden waren, starben 5 Frauen = 4·2%.

Die Geburtsgeschichten der letal verlaufenen 5 Fälle lauten:

I. Fall: Jahr 1894, Pr.-Nr. 2651. I. para, 21 Jahre alt, außerhalb der Klinik untersucht. Im Harn Eiweiß und Blut. II. Schädellage, tiefer Schrägstand. Wegen Eklampsie Forceps. Episiotomie, Naht. Kind, Knabe, 45 *cm*, 2190 *g*. Nach der Geburt dauern die Anfälle fort, unter den Erscheinungen des Lungenödems stirbt die Frau 14¼ Stunden p. p. Obduktionsbefund (Obduzent Dr. Albrecht): Pneumonia lobularis lobi inferioris pulmonis utriusque. Bronchitis purulenta chronica diffusa, Hypertrophia levis gradus ventriculi sinistri, angustitas aortae, Thymus persistens, Hepatitis haemorrhagica, Infarctus recentes renis dextra, degeneratio adiposa renum et myocardii. Tumor chronicus. Eklampsie.

II. Fall. Jahr 1895. Pr.-Nr. 2867. 25jähr. verheiratete I. para. Außerhalb der Klinik wiederholt untersucht und 2 Forcepsversuche. Als Kind überstand die Gebärende Blattern, Diphtherie, seit dem 16. Lebensjahr Vitium cordis. Beckenmaße: 26, 28, 31, 18. I. Schädellage, tiefer Geradstand. In der linken seitlichen Vaginalwand ein dieselbe durchsetzender, zirka 6 *cm* langer Einriß, herrührend von Forcepsversuchen außerhalb der Klinik. Herztöne dumpf und langsam, die Mutter fiebert (Temperatur 38·5°), ist dyspnoisch, daher Forceps. Naht der vaginalen Schleimhautrisse. Im Wochenbett Temperatur 38·1°, Labien stark ödematös, die Vagina stellt eine zerwühlte, schmutzig eitrig belegte, zum Teil nekrotisierende Wundfläche dar, unter den Erscheinungen der Sepsis erfolgt 7 Tage p. p. der Tod. Diagnose: Sepsis puerperalis. Kind, Knabe, 52 *cm*, 3520 *g*, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt.

III. Fall. Jahr 1896. Pr.-Nr. 2445. 37jähr. VIII. para, verheiratet. Außerhalb der Klinik wurde die Frau wiederholt untersucht, der Arzt soll mit der ganzen Hand die Untersuchung vorgenommen haben, die Fruchtblase wurde durch die Hebamme außerhalb der Klinik gesprengt. Die früheren Geburten verliefen normal. Vulva und Vagina mit Varicen besetzt. Beckenmaße: 25, 28, 30, 17, + 11½, + 10. II. Schädellage, Beckenmitte, Schrägstand. Herztöne langsam und dumpf, die Gebärende fiebert, Dehnung des unteren Uterinsegmentes, deshalb Forceps. Links wird ein Cervixriß konstatiert, der bis ins Parametrium reicht, aus den geborstenen Varicen der Vulva blutet es stark, Umstechung der geborstenen Varicen, wegen atonischer Uterusblutung intrauterine Irrigation und subkutane Ergotininjektionen. Im Wochenbett Temperatur 40·5°, Puls 144, Oedem des linken Beines, spontaner Abgang von Harn und Stuhl, Vulva und Vagina mit mißfarbigen Geschwüren bedeckt. 9 Tage p. p. stirbt die Wöchnerin im Koma. Obduktionsbefund (Obduzent Dr. Albrecht): Endometritis diphtheritica ischarosa cum gangraena et cystitide crouposa, Nephritis acuta ex abscessibus multiplicibus, Residua placentae ad parietem portionis uteri, Degeneratio adiposa viscerum, Oedema pulmonum.

IV. Fall. Jahr 1899. Pr.-Nr. 3776, 19jähr. ledige I. para. Außerhalb der Klinik untersucht. Im Harn viel Eiweiß. Beckenmaße: 24, 26, 29, 19, 11½, 10. Schädel in Beckenmitte, gerade stehend. Wegen Eklampsie Forceps. Episiotomie, Naht. Wegen atonischer Uterusblutung heiße intrauterine Irrigation. Im Wochenbette Temperatur 40·5°, Vulva mit mißfärbigen Geschwüren bedeckt, im Harn viel Eiweiß, beiderseitige Pneumonie. 5 Tage p. p. stirbt die Wöchnerin. Obduktionsdiagnose: Pneumonia bilateralis lobularis confluens (ex aspiratione), Nephritis parenchymatosa chronica, Cystopyelitis et ureteritis purulenta bilateralis. Kind, Knabe, 47 *cm*, 3000 *g*, lebend, 4 Tage p. p. ins Findelhaus gebracht.

V. Fall. Jahr 1898. Pr.-Nr. 1530. 39jähr. verheiratete I. para. Außerhalb der Klinik untersucht. Beckenmaße: 25, 27, 29, 18, 11½, 10. Ankylose des Steißbein-Kreuzbeingelenkes. I. Schädellage, im Beckeneingang. 2 *cm* oberhalb des Introitus vaginae eine bis auf Guldenstückgröße die Scheide verengernde Striktur, der Kopf der Striktur fest aufgepreßt, die Striktur stark dehnend. Die Striktur ist von narbigen, sichelförmig vorspringenden Leisten gebildet und hat eine Länge von 2 *cm*. Die Strikturöffnung ist mit den Fingern nicht zu erweitern, aus der an der vorderen Umrandung eingerissenen Striktur blutet es, das Orificium urethrae externum ist narbig verengt. Wegen Blutung aus der vorderen Umrandung der Striktur Forceps. Striktur der Scheide durch ausgiebige Inzisionen erweitert. Episiotomie. Die Episiotomiewunde reißt weiter, so daß die Muscularis des Rektums bloßliegt. Vom unteren Ende dieses Risses gelangt der Finger in eine heftig blutende, 5 *cm* lange, ins Cavum ischio-rectale sich erstreckende Wundhöhle. Rechts ein bis in das untere Uterinsegment hinaufreichender Longitudinalriß der Cervix von 7 *cm* Länge. Wegen starker Blutung Expression der Plazenta. 3 Cervixnähte, 5 Ergotininjektionen, 3 Camphorinjektionen, 5 Dammnähte, 3 Schleimhautnähte, Uterustamponade. Tamponade und Drainage der Wundhöhle im Cavum ischiorectale. Im Wochenbett Temperatur 41·5°, Abdomen meteoristisch gebläht, auf Druck schmerzhaft, unter den Erscheinungen der Sepsis erfolgt 7 Tage p. p. der Tod. Kind, Mädchen, 50½ *cm*, 3000 *g*, lebend am 2. Tage p. p. ins Findelhaus gebracht.

Die Fälle I und IV betreffen Frauen, die an Eklampsie gestorben sind, somit der Zange nicht zur Last fallen. In den Fällen II, III und V sind die Frauen an Sepsis gestorben, in den Fällen II und III ist die Infektion außerhalb der Klinik erfolgt, da Fall II mit Verletzungen der Scheide und fiebernd, Fall III ebenfalls fiebernd der Klinik überwiesen wurden.

Von den 119 außerhalb untersuchten, bezw. Operationsversuchen ausgesetzt gewesenen Frauen sind also 3 = 2·52% an der Zangenoperation gestorben.

Im Anschlusse hieran möge die Krankengeschichte des Falles von Forceps in mortua ihren Platz finden:

Jahr 1893. Pr.-Nr. 1028. 43jähr. VII. para. Alle früheren Geburten verliefen normal, vor 5 Jahren war die Gebärende zum letztenmale gravid. Das 1. 5. und 6. Kind starben im Alter von wenigen Monaten, das 2., 3. und 4. Kind leben. Ueber den Verlauf der früheren Wochenbetten lassen sich keine verläßlichen Angaben erheben. Die Frau leidet seit 5 Monaten an Herzklopfen und Atemnot, diese Beschwerden nehmen im Laufe der letzten Zeit an Intensität zu, es treten Nachtschweiße, Hitzegefühl, Mattigkeit und Appetitlosigkeit hinzu. II. Hinterhauptslage, im Beckeneingang. Wegen bestehender Inkompensation des Herzens Forceps. Vor der Zangenanlegung wird die Fruchtblase künstlich gesprengt, Dyspnoë und Zyanose nehmen derart zu, daß die Frau plötzlich stirbt, das Kind wird mittelst Forceps extrahiert, Mädchen, 2850 *g*, tot. Obduktionsdiagnose (Mutter): Endocarditis ulcerosa ad valvulam bicuspidalim et valvulam aortae cum dilaceratione chordarum tendinearum valvulae bicuspidalis subsequente insufficientia valvulae bicuspidalis et cum thrombo permagno ad commissuram valvulae dextrae et sinistrae aortae, subsequente stenosi ostii aortae, Hyperämia mechanica, infarctus lienis et renum. Uterus gravidus in mense VIII.

In diesem Falle war der Exitus letalis durch Endocarditis ulcerosa herbeigeführt worden. Das kindliche Leben zu retten gelang nicht, da die zum Tode der Mutter führenden Erscheinungen plötzlich einsetzten und das Leben des Kindes den Tod der Mutter nicht überdauerte. Es ist möglich, daß die plötzliche Veränderung der Lage in eine horizontale bei der bestehenden Dyspnoë, vielleicht auch die durch den Blasenstich eingeleitete Geburtstätigkeit auf den raschen Eintritt des Todes eingewirkt haben. Aus der Literatur sind nur 2 Fälle bekannt, in welchen mittelst Forceps ein lebendes Kind extrahiert wurde, u. zw. einer aus der Helsingforser Klinik, von Henricius mitgeteilt (Zentralblatt für Gynäkologie, 1883, Nr. 1), der zweite Fall ist aus der Breiskyschen Klinik von Piskaček (Wiener klinische Wochenschrift, 1888, Nr. 7) veröffentlicht worden.

Verhalten der Kinder:

Von den mittels Zange geborenen Kindern wurden 169 Kinder = 82·42% lebend entlassen, 100 Kinder = 17·57% starben vor, während oder nach der Geburt, d. h. bevor die Mütter die Anstalt

verlassen haben. Unmittelbar nach der Zangenoperation waren 394 Kinder = 69·24% lebend, 95 Kinder = 16·69% asphyktisch geboren und später wiederbelebt worden, 38 Kinder = 6·67% wurden asphyktisch geboren und nicht wiederbelebt, 42 Kinder = 7·38% tot geboren. Von den 119 Frauen, an welchen außerhalb der Klinik Operationsversuche, bezw. Untersuchungen zur Ausführung kamen, wurden 60 = 40·45% lebende Kinder geboren, 28 = 23·52% Kinder waren asphyktisch, konnten aber wiederbelebt werden, 17 = 14·28% Kinder wurden asphyktisch geboren, konnten nicht wiederbelebt werden, 13 = 10·92% Kinder wurden tot, 1 Kind wurde mazeriert geboren.

Was die Verletzungen der lebend geborenen Kinder betrifft, so sei zunächst der Facialisparese Erwähnung getan; dieselbe wurde in 12 Fällen = 3·04% beobachtet, 5 waren linksseitige und 7 rechtsseitige, nach dem Stande des kindlichen Kopfes gruppiert waren 7 Fazialisparesen bei mit der größten Peripherie im Beckeneingang stehenden Kopfe entstanden, 4 bei in Beckenmitte stehendem Kopfe entstanden, 1 bei tiefem Querstande; nach der Anzahl der vorausgegangenen Entbindungen gruppiert waren 8 Fazialisparesen bei I. para, 2 bei II. para, 2 bei III. para beobachtet worden. Bei den 60 Kindern, die von den außerhalb Untersuchten geboren wurden, kamen 3 Fazialisparesen = 5% zur Beobachtung.

Hautabschürfungen, Suffusionen, Zangendruck wurden bei den 394 an der Klinik geborenen Zangenkindern bei 21 Kindern = 5·32% beobachtet. Die Verletzungen fielen 7mal auf das Stirnbein, 2mal auf das Schläfenbein, 4mal auf das Seitenwandbein, 3mal auf die Orbitalgegend, 1mal auf das Hinterhaupt, 1mal auf die Wange und den Hals, 1mal auf die Nasolabialfalte, 1mal auf die Gegend des Processus mastoideus, 1mal war über die Lokalisation der Verletzung in der Geburtsgeschichte nichts angegeben. Nach dem Stande des Kopfes eingeteilt, findet man 9 Fälle mit der größten Peripherie des Kopfes im Beckeneingang stehend, 6 Fälle in Beckenmitte, 5 am Beckenboden stehend.

Von den 394 lebend geborenen Kindern sind 15 vor dem Austritt aus der Klinik gestorben, von den 60 Kindern, deren Mütter außerhalb der Klinik untersucht worden waren, starben 4. Bei den 15 Kindern wurde als Todesursache festgestellt: in 12 Fällen Lebensschwäche, in 2 Fällen Bronchitis, in 1 Fall Pneumonie, bei den 4 Kindern in sämtlichen Fällen Asphyxie.

Unter den asphyktisch geborenen, aber später wiederbelebten 95 Kindern wurden in 6 Fällen = 6·41% Fazialisparesen konstatiert, dieselben waren 4mal rechtsseitig, 2mal linksseitig. Impression der Schädelknochen wurde in 2 Fällen beobachtet, die beidemale auf das Stirnbein lokalisiert waren. Zangendruck, Suffusionen, Exkoriationen wurden in 12 Fällen = 12·63% konstatiert, 5mal war die Stirngegend, 2mal die Nasengegend, 2mal die Schläfe betroffen.

Von den 28 Kindern, die asphyktisch geboren und wiederbelebt wurden, und von Müttern stammen, die außerhalb der Klinik untersucht, bezw. Operationsversuchen ausgesetzt gewesen waren, kamen bei 3 Kindern = 10·71% Fazialisparesen zustande; dieselben waren in allen 3 Fällen rechtsseitig. Suffusionen und Zangendruck wurden bei 2 Kindern = 7·14% bemerkt, dieselben waren in beiden Fällen auf die Stirngegend lokalisiert.

Von den 95 Kindern, die asphyktisch zur Welt kamen, aber wiederbelebt wurden, starben vor dem Entlassen 5 Kinder, 3 an Asphyxie, 1 an Lebensschwäche und 1 an Pneumonie.

Von den 28 Kindern, die asphyktisch geboren wurden, aber wiederbelebt werden konnten und von Müttern abstammten, die außerhalb der Klinik indagiert worden waren, starben vor dem Entlassen 2 Kinder, beide an Asphyxie.

Bei den 38 asphyktisch geborenen aber nicht wiederbelebten Kindern kamen in 6 Fällen folgende Verletzungen zur Beobachtung: 1mal am linken Stirnbein eine Fissur und intermeningeale Blutung, 1mal Kephalhämatom über dem rechten Ohr, 1mal Exkorriationen am Schädel, 3mal Exkoriationen und intermeningeale Blutungen.

Von den 17 asphyktisch geborenen, aber nicht wiederbelebten Kindern, deren Mütter außerhalb der Klinik untersucht worden waren, haben 3 Kinder folgende Verletzungen erlitten: 1mal am rechten Scheitelbein eine 6 *cm* lange Fissur, 1mal Exkoriationen am Schädel, 1mal Exkoriationen und intermeningeale Blutungen.

Bei den 42 totgeborenen Kindern mußte in einem Falle nach Entwicklung des Kopfes embryotomiert werden, da der Stamm sich wegen Aszites und Hydrothorax nicht extrahieren ließ, in 6 Fällen wurden folgende Verletzungen konstatiert: 1mal Löffeldruck am Jochbein und Quetschung der Bulbi, 1mal Impression des Schädels und Gesichtes, intermeningeale Blutung, 1mal intermeningeale Blutung, 1mal intermeningeale Blutung und Zerreißung des Kehlkopfes, 1mal Diastase der Schläfennaht rechts mit einem äußeren und inneren Hämatom, Blutungen in die Leptomeningen, Suffusionen des Musculus sternocleidomastoidens, die Halswirbelsäule im Körper des IV. Wirbels durchtrennt, extradurale Blutung, Pleura und Pericardecchymosen, im Abdomen frisches Blut, 1mal Compressio cerebri.

Von den 13 toten Kindern, deren Mütter außerhalb untersucht worden waren, erlitten 2 Kinder folgende Verletzungen: 1 Kind Diastase zwischen Stirn und Scheitelbein, Fissur im linken Scheitelbein, Zerreißung der Dura mater, 1 Kind Druckspuren in der Scheitelgegend.

Die Gesamtmortalität der an der Klinik mittels Forceps entwickelten Kinder beträgt 100 = 17·57%, rechnet man davon 20 Kinder, welche einige Zeit post partum an von der Entbindungsart unabhängigen Erkrankungen gestorben sind, sowie 18 Fälle von Nabelschnurvorfall, sowie 10 Fälle, bei denen kindliche Herztöne nicht zu hören waren und der Forceps nur als von vornherein fast aussichtsloser Versuch das kindliche Leben zu retten, in Anwendung kam, so verbleiben 52 Kinder = 9·13% als Sterblichkeitsziffer der mittels Zange entbundenen Kinder. Zum Vergleich führe ich die Resultate anderer Kliniken an:

Münchmeyer	12 %	Schick	11·3%
Schmidt	5·7%	Chrobak . . .	9·13%

Von den 119 Kindern, deren Mütter außerhalb der Klinik Operationsversuchen, bezw. Untersuchungen ausgesetzt gewesen waren, starben im ganzen 36 Kinder = 30·25%; werden davon folgende Fälle in Abrechnung gebracht: 13 Nabelschnurvorfälle, 2mal Unhörbarsein der kindlichen Herztöne, 1 mazeriertes Kind, 6 Kinder, die einige Zeit post partum an einer mit der Zangenoperation nicht ursächlich in Zusammenhang stehenden Erkrankung starben, so verbleiben 14 tote Kinder = 21·76%.

Atypische Zangenoperation:

Unter den 764 zur Ausführung gelangten Zangenoperationen waren 76 = 9·94% atypische Zangen, darunter sind diejenigen Forcepsfälle gemeint, bei welchen der Forceps an dem noch nicht mit seiner größten Peripherie ins Becken eingetretenen Kopfe angelegt wurde.

Die Indikationen gingen in 36 Fällen = 47·36% von Seite der Mutter aus, dieselben waren in 27 Fällen drohende Uterusruptur, in 2 Fällen Erschöpfung der Gebärenden, in 4 Fällen Eklampsie, in 2 Fällen Wehenschwäche, in 1 Fall Nephritis.

Von Seite des Kindes waren in 37 Fällen = 48·68% Anzeigen zur Beendigung der Geburt vorhanden, u. zw. in 30 Fällen schlechte Herztöne, in 5 Fällen Vorfall der Nabelschnur, in 1 Fall Herztöne nicht zu hören, in 1 Fall vorzeitige Plazentalösung.

In 2 Fällen = 2·6% bestand von Seite des Kindes und der Mutter gleichzeitig die Indikation zur Zangenanlegung, u. zw. waren in beiden Fällen Fieber der Mutter und schlechte kindliche Herztöne in den Geburtsgeschichten angegeben.

In 1 Fall konnte aus der Geburtsgeschichte über die Indikation nichts ermittelt werden.

In 19 Fällen = 25% war der Muttermund zur Zeit der Zangenanlegung nicht vollständig verstrichen, in 1 Fall = 1·31% die Cervix noch nicht verstrichen. In 11 Fällen = 14·47% waren seitliche Inzisionen in den Muttermund, bezw. in die Cervix notwendig, in dem Fall von noch nicht verstrichener Cervix erfolgte ein Weiterreißen der Inzisionen bis ins parametrane Zellgewebe hinein, in den übrigen Fällen jedoch nicht.

Werden die 20 Fälle von nicht verstrichenem Muttermund und noch nicht verstrichener Cervix nach dem Alter, der Anzahl der vorausgegangenen Entbindungen und dem Gewicht der Kinder gruppiert, so ergeben sich folgende Tabellen:

Einteilung nach dem Alter der Gebärenden:

20—25 Jahre	2
26—30 „	8
31—35 „	7
36—40 „	3

Einteilung der Gebärenden nach der Anzahl der vorausgegangenen Geburten:

I. para	12
II. „	3
III. „	2
IV. „	2
V. „	1

Einteilung nach dem Gewicht der Kinder:

2000—2500 *g*	4
2501—3000 „	5
3001—3500 „	6
3501—4000 „	4
4001—4500 „	1

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß die Häufigkeit des Widerstandes seitens des noch nicht verstrichenen Muttermundes, bezw. der noch nicht verstrichenen Cervix u. a. von dem Alter der Gebärenden, der Anzahl vorausgegangener Geburten, sowie von der Größe des Kindes beeinflußt wird.

Unter den 72 atypischen Zangen (ausgeschlossen sind hier 4 Fälle, bei welchen außerhalb der Klinik Operationsversuche zur Ausführung kamen) waren in 18 Fällen = 15% Episiotomien notwendig, in 1 Fall von den 18 Episiotomierten setzte sich die Episiotomiewunde in einen bis ins Rectum reichenden Riß fort.

Scheidendammrisse kamen in 10 Fällen = 13.88% zustande, in 1 Fall erstreckte sich der Dammriß bis zum Sphincter ani, in einem anderen Fall war der Sphincter ani mitzerrissen, in 13 Fällen = 18·05% kamen Schleimhautrisse zur Beobachtung.

Werden die 28 Scheidendammverletzungen (Episiotomien und spontan entstandene Scheidendammrisse zusammengerechnet) nach dem Grad eingeteilt, so waren 25 Scheidendammverletzungen = 34·72% I. Grades, 2 Scheidendammverletzungen = 2·77% II. Grades, 1 Scheidendammverletzung = 1·38% III. Grades.

Die Gesamtzahl der Verletzungen beträgt 41 = 56·94%, diese im Verhältnis zu den typischen Zangenoperationen geringe Zahl der Verletzungen hängt wahrscheinlich mit dem Umstand zusammen, daß an der Chrobakschen Klinik die atypischen Zangen fast ausschließlich von den Assistenten ausgeführt wurden, weiters kommt noch der Umstand in Betracht, daß bei den angeführten 72 atypischen Zangengeburten die Mehrgebärenden über die Erstgebärenden überwiegen, die Verhältniszahlen lauten 44:28.

Bezüglich des Verlaufes der Nachgeburtsperiode waren folgende Eingriffe erfolgt: in 2 Fällen Austastung des Uterus wegen Verdacht auf Ruptur, intrauterine Ausspülung, in 3 Fällen manuelle Plazentalösung wegen Blutung, intrauterine Ausspülung, in 5 Fällen Expression der Plazenta wegen Blutung, intrauterine Irrigation, in 8 Fällen intrauterine Irrigation wegen atonischer Blutung. Unter den 72 atypischen Forcepsfällen verlief das Wochenbett in 67 Fällen = 93·05% afebril, ein fieberhaftes Wochenbett wurde bei 5 Fällen = 6·94% beobachtet. Die Ursache des Fiebers war in 1 Fall Lochiometra, 1 Fall linksseitige Phlebitis, Ulcera puerperalia, 2 Fällen Metritis, Endometritis puerperalis (Inzision in den Muttermund).

Von den 72 Frauen, bei denen der atypische Forceps zur Beendigung der Geburt zur Anwendung kam, starb 1 Frau = 1·38%.

Jahr 1899. Pr.-Nr. 1412. 33jähr., verheiratete, IV. para. 1890 Abortus im 4. Lebensmonat, 1894 und 1896 Geburten am Ende der Schwangerschaft, jedesmal Forceps. Das 1. Kind lebt, das 2. Kind im 3. Monat gestorben. Beckenmaße: 25, 27½, 30, + 11, 9½. I. Schädellage, Schädel mit einem kleinen Segment ins Becken eingetreten, Portio erhalten, Cervikalkanal für 1 Finger durchgängig, 2 *cm* lang. Wegen Fieber der Mutter (Temperatur 38°) und schlechter kindlicher Herztöne Forceps, zuvor ausgiebige Hysterostomatomie. Wegen starker Uterusblutung Jodoformgazetamponade des Uterus, da es jedoch durch die Tamponade blutet, so wird an der kollabierten Pat. die Totalexstirpation des Uterus per vaginam vorgenommen. Während der Operation wird der Puls der Pat. kaum fühlbar, durch Applikation von Kochsalzklysmen, Kampferinjektionen, Herzmassage und künstliche Atmung gelingt es wieder, die Herztätigkeit zu heben. Unter den Erscheinungen der Anämie stirbt die Pat. 7 Stunden post partum. An dem total exstirpierten Uterus zeigt sich links und rechts die angelegte Inzision bis ins untere Uterinsegment reichend, das paravesikale Bindegewebe eröffnet, ohne daß das Peritoneum eröffnet ist.

Obduktionsbefund: Anaemia gravis e ruptura cervicis uteri inter partum. (Links ein subseröses Hämatom von Eigröße.) Tuberkulosis chronica fibrosa loborum superiorum pulmonum. Hypoplasia folliculorum ad basim linguae. Thymus persistens, angustitas aortae.

Kind, Knabe, 49 *cm*, 2750 *g* lebend, Fo 12, Mo 13½, Sb 10, Bip 9½, Bit 8½, Cf 34½. Das Kind ist wenige Stunden post partum gestorben.

Der Fall, dessen Geburtsgeschichte vorstehend mitgeteilt wird, gab wegen Fieber intra partum und schlechter kindlicher Herztöne die Indikation zur Geburtsbeendigung ab. Für die Wendung war die Beweglichkeit der Frucht zu gering, der Kopf bereits mit einem kleinen Segment ins Becken eingetreten und fixiert. Es kam deshalb nur der Forceps in Betracht, der nach ausgiebiger Hysterostomatomie angelegt wurde. Die Inzisionen in die Cervix rissen weiter, die Tamponade des Uterus und die bald nachher zur Ausführung gelangte Totalexstirpation konnte den Tod, der infolge des großen Blutverlustes eingetreten war, nicht verhindern.

Von den 4 Frauen, an denen außerhalb der Klinik Operationsversuche zur Ausführung kamen, starb keine.

Von den Kindern wurden 37 = 51·38% lebend geboren, 21 Kinder = 29·16% kamen asphyktisch zur Welt, konnten aber wiederbelebt werden, 9 Kinder = 12·5% wurden asphyktisch geboren, konnten aber nicht wiederbelebt werden, 4 Kinder = 5·55% kamen tot zur Welt, 1 Kind = 1·38% wurde mazeriert geboren.

Von den 4 Kindern, die von den Frauen abstammen, die außerhalb der Klinik Operationsversuchen ausgesetzt waren, war 1 Kind = 25% asphyktisch, konnte aber bald wiederbelebt werden, 3 Kinder = 75% kamen tot zur Welt.

Die Verletzungen, die bei den lebend geborenen Kindern zur Beobachtung kamen, waren in 3 Fällen Fazialisparesse (1 rechtsseitige, 2 linksseitige), in 1 Fall Impression des linken Scheitelbeins, in 11 Fällen Suffusion, Druckmarken, Hämatom, 11mal Gegend des Proc. mastoideus sinist., 3mal Gegend des Stirnbeins, 2mal Hinterhauptbein, 1mal Koronarnaht, 4mal Scheitelbein.

Von den 37 lebend geborenen Kindern sind 2 Kinder vor der Entlassung ihrer Mütter gestorben, über die Todesursache konnte aus den Geburtsgeschichten nichts eruiert werden.

Bei den 21 Kindern, die asphyktisch zur Welt kamen, aber wiederbelebt werden konnten, wurden in 10 Fällen folgende Verletzungen konstatiert: in 2 Fällen Impressionen (1 Stirnbein, 1 Scheitelbein), in 5 Fällen Druckmarken (1mal Scheitel, 1mal Schläfe, 2mal Stirn, 1mal Gesicht und Hals), in 1 Fall Rißwunden, in 2 Fällen Fazialisparese (1mal links, 1mal rechts).

Von den 21 asphyktisch geborenen, aber wiederbelebten Kindern starben vor dem Austritt ihrer Mütter aus der Klinik 2 Kinder, das eine an Lebensschwäche, über die Todesursache des anderen konnten keine diesbezüglichen Anhaltspunkte aus der Geburtsgeschichte erhalten werden.

Bei 2 von den 9 asphyktisch geborenen, aber nicht mehr wiederbelebten Kindern, wurden in 1 Fall intermeningeale Blutung, in 1 Fall Kephalhämatom beobachtet.

Von den 4 totgeborenen Kindern zeigten 2 Kinder folgende Verletzungen: 1 Fall Impression des Schädels, intermeningeale Blutung, 1 Fall Ruptur der Wirbelsäule, intermeningeale und intraabdominelle Blutung.

Bei 1 Kind, das tot zur Welt kam und an dessen Mutter außerhalb der Klinik Operationsversuche gemacht worden waren, kam eine Diastase der Koronarnaht und Zerreißung der Dura mater zur Beobachtung.

Die Gesamtmortalität der mittels des atypischen Forzeps geborenen Kinder beträgt 17 = 23·62%. Werden 7 Kinder abgerechnet, welche an von der Zangengeburt unabhängigen Zuständen gestorben sind, so verbleiben 10 Kinder = 13·88% als Mortalitätsziffer der mit dem atypischen Forzeps entwickelten Kinder. Die Todesursache dieser 7 Kinder war: in 4 Fällen zufällige Erkrankungen, die einige Zeit post partum auftraten und ad exitum führten, in 2 Fällen Nabelschnurvorfall, in 1 Fall waren intra partum keine Herztöne des Kindes zu hören und wurde der Forceps nur als fast aussichtsloser Versuch ausgeführt, um das kindliche Leben zu retten.

Resumiert man die Resultate der Zangenoperationen und prüft man die Grundsätze, welche an der Klinik Chrobak befolgt wurden, so ergibt sich:

A. Daß 688 typische Zangengeburten unter den 764 Zangenoperationen zur Ausführung kamen. Von 662 Frauen, bei denen außerhalb der Anstalt keinerlei Operationsversuche unternommen worden waren, erlitten 53 Frauen = 8% Verletzungen der Cervix, bei 26 Frauen, an denen außerhalb der Klinik erfolglose Entbindungsversuche vorgenommen worden waren, wurden in 5 Fällen = 20·83% Cervixverletzungen beobachtet. Die Gesamtzahl der

Scheidendammverletzungen (Episiotomien, Scheidendammrisse, Schleimhautrisse) beträgt 528 = 79·78%. Unter den 26 Fällen, die außerhalb erfolglosen Operationsversuchen ausgesetzt gewesen waren, kamen in 8 Fällen = 30·76% Verletzungen der Vagina und des Introitus vaginae zur Beobachtung. Bei 463 Frauen = 81·37% verlief das Wochenbett afebril, bei 106 Frauen = 18·62% febril, von den 119 Frauen, von denen ein Teil außerhalb der Klinik Operationsversuchen, ein anderer Teil vaginalen Indagationen ausgesetzt war, fieberten 35 Frauen = 29·41%. Die Mortalitätsziffer der mittelst Forceps entbundenen Frauen beträgt 15 = 2·65%, davon fallen 2 Fälle = 0·35% der Zange zur Last; ein Fall betrifft einen Forceps in mortua.

Von den 119 außerhalb untersuchten Frauen starben 5 Frauen = 4·2%, davon sind 3 = 2·52% an den Folgen der Zangenversuche und Operation gestorben.

Von den mittelst Forceps geborenen Kindern starben im ganzen 100 Kinder = 17·57%, davon fallen 52 = 9·13% der Zange zur Last.

Von den Kindern, an deren Mütter außerhalb der Klinik Operationsversuche und Indagationen zur Ausführung kamen, starben im ganzen 36 = 30·25%, der Zange fallen 14 Kinder = 11·76% zur Last.

a) Die Zangenoperationen wurden fast ausnahmslos in Chloroformnarkose ausgeführt; zur Anwendung kam für die typischen Fälle ausschließlich die Wiener Schulzange.

b) Bezüglich des typischen Forceps erscheint der Ausspruch Münchmeyers nicht unbegründet, daß die Zange als die blutigste aller geburtshilflichen Operationen anzusehen ist. Zu gleichen Resultaten kommen auf Grund der Zusammenstellungen der Zangengeburten: Wahl, Schick, Winternitz, Schauta u. a.

c) Die Resultate der Zangenoperationen, bei denjenigen Frauen, an welchen außerhalb der Klinik Untersuchungen per vaginam und oft auch vielfache, erfolglose Entbindungsversuche vorgenommen worden waren, sind schlechter als die an den Frauen gewonnenen Resultate, an denen diese Eingriffe nicht zur Ausführung gelangt waren.

B. Atypische Zangengeburten wurden in 76 Fällen unter 764 Zangengeburten ausgeführt. In 11 Fällen = 14·47% kamen Verletzungen der Cervix zustande, in 41 Fällen = 56·94% kamen Scheidendammverletzungen zur Beobachtung, bei den 4 Frauen, an denen außerhalb Operationsversuche vorgenommen worden waren, wurden bei 2 Frauen Schleimhautrisse konstatiert. Ein fieberhaftes Wochenbett kam in 5 Fällen = 6·94% zur Beobachtung. Von den 4 außerhalb Operationsversuchen ausgesetzt gewesenen Frauen fieberten 2 Frauen. Von den 72 an der Klinik entbundenen Frauen starb 1 = 1·38%, von den 4 außerhalb der Klinik Zangenversuchen ausgesetzt gewesenen Frauen starb keine. Die Gesamtmortalität der mittelst atypischen Forceps entwickelten Kinder beträgt 17 = 23·62%, davon fallen 10 Kinder = 13·88% der Zange zur Last. Von den 4 Kindern, an deren Mütter außerhalb der Klinik Zangenversuche vorgenommen worden waren, starben 3 = 75%.

a) Für die atypischen Fälle kam sowohl die Breussche Achsenzugzange, als auch die Wiener Schulzange zur Anwendung.

b) Die atypische Zange ist mit Rücksicht auf die ihr anhaftende Gefährlichkeit mit der größten Vorsicht angewendet worden, wenngleich die an der Klinik gewonnenen Resultate der atypischen Zange bezüglich der Mortalität günstiger sind als die der typischen; als Grund hiefür können die oben erwähnten Momente (Ausführung des atypischen Forceps durch die klinischen Assistenten und das Ueberwiegen der Mehrgebärenden über die Erstgebärenden) angeführt werden. Die atypische Zange wurde nur als Entbindungsversuch angesehen und grundsätzlich nur bei nicht beweglichem kindlichen Kopf angelegt.

c) In einer Reihe von Fällen wurde die Zange versuchsweise vor Ausführung der Symphyseotomie angelegt.

Zum Schlusse gestatte ich mir, Herrn Hofrat Prof. Chrobak für die gütige Ueberlassung des Materiales, sowie die Anregung und Förderung meiner Arbeit, meinen besten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis:

[1]) Münchmeyer, Ueber die Entbindungen mittelst der Zange an der königl. Frauenklinik in Dresden. Archiv für Gynäkologie, Bd. 36, 1889. — [2]) Wahl, Ueber die Entbindungen mit der Zange an der königl. Frauenklinik in Dresden in den Jahren 1889 bis 1. Januar 1894. — [3]) Schauta, Lehrbuch der gesamten Gynäkologie, 1896. — [4]) Walla: Studien im Anschlusse an 115 Zangenoperationen. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 5. — [5]) Winternitz, Ueber die Häufigkeit und Prognose der Zangenentbindungen auf Grund des gynäkologischen und geburtshilflichen Materials der Tübinger Universitätsfrauenklinik. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 4, 1896. — [6]) Schick, Die Zangenoperationen während der Jahre 1891—1894 (Deutsche Prager Klinik des Prof. v. Rosthorn). Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 1, J. 1895. — [7]) Schmid, Die Prognose der Zangenoperationen nach den Erfahrungen an der geburtshilflichen Klinik zu Basel. Archiv für Gynäkologie, Bd. 47. — [8]) Ludwig und Savor, Klinischer Bericht über die Geburten beim engen Becken aus dem Zeitraume 1878—1895. Berichte aus der II. geburtshilfl.-gynäkolog. Klinik in Wien, I. 1897. — [9]) Piskaček, Forceps in mortua. Wiener klinische Wochenschrift, 1888, Nr. 7. — [10]) Henricius (Helsingforser Klinik), Forceps in mortua. Zentralblatt für Gynäkologie, 1883, Nr. 1, Referat. — [11]) Peham, Ein Fall von Symphysenruptur. Bericht der geburtshilflich-gynäkolog. Gesellschaft in Wien. Zentralblatt für Gynäkologie. J. 1901, Nr. 49.

REFERATE.

Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufsapparates (Ueber vasomotorische Ataxie).

Von Dr. **Hans Herz.**

Wien 1902, Urban & Schwarzenberg,

Auf 123 Seiten wird vom Autor, einem Schüler Rosenbachs, unter Mitteilung einschlägiger Krankheitsfälle und kritischer Besprechung verschiedener einschlägiger Fragen der allgemeinen Gefäßpathologie das im Titel hervorgehobene Thema, vielfach in recht anregender Weise besprochen.

Daß hiebei ab und zu recht hypothetische Erörterungen mit unterlaufen, ist wohl durch das einer exakten Analyse schwer zugängliche Sujet bedingt.

So betont der Verf. beispielsweise die Bedeutung des Nachlasses „der motorischen Tätigkeit des Gewebes“ für das Zustandekommen einer örtlichen Zyanose, die „aktive Hilfe“ des Gewebes beim Kreislaufe, die wichtige Rolle „des Spannungsnachlasses im Gewebe“ für das Zustandekommen kongestioneller Hyperämie.

Derartige hypothetische Auffassungen wirken ja gewiß, mit Rücksicht auf die in ihnen enthaltene biologische Grundtendenz vielfach anregend, werden auch, bei entsprechender Kritik der Leser, weiter keinen Schaden anstiften, sollten aber vielleicht als Ausdruck einer rein subjektiven, individuellen Anschauungsweise mit etwas weniger apodiktischer Bestimmtheit gebracht werden.

Ablehnend möchte sich Ref. gegen den aus Amerika importierten Namen der „vasomotorischen Ataxie“ („vasomotor ataxia“ von Solis-Cohen) verhalten. Das Feld der Gefäßneurosen ist geradezu überwuchert von Namen, während die Begriffe vielfach recht spärlich gesäet sind.

Im Fall 1 berichtet Verf. über einen Mann, 26 Jahre alt, neuropathisch veranlagt, welcher nach Genuß einer schweren Zigarre Kongestionen nach dem Kopfe bekam. Dyspeptische Zustände, Obstipation, Aerger wirkten ähnlich; im Hintergrunde sexueller Abusus. In solchen Fällen von „vasomotorischer Ataxie“ zu sprechen, kann niemandem verwehrt werden, doch dürfte von der allgemeinen Einführung dieses Namens in die medizinische Nomenklatur kaum ein beträchtlicher Fortschritt zu erwarten sein.

*

Ueber Stauung und chronische Entzündung in der Leber und den serösen Höhlen.

Eine klinisch-experimentelle Studie.

Von Dr. med. **Otto Hess.**

Mit 2 Tafeln.

Marburg i. H. 1902, Elwert.

Gestützt auf eigene Tierversuche, welche sich mit der Rückwirkung einer Stauung in der Ven. cava inferior auf Zirkulationsverhältnisse in den Ven. hepaticae beschäftigen, bespricht Verf. in sehr klarer und übersichtlicher Weise jene ätiologisch oft unklaren Krankheitsprozesse, die vielfach unter zirrhotischem Bilde im wesentlichen auf einen chronischen Entzündungsprozeß an den serösen Häuten hinauslaufen und schon den älteren Klinikern, wie z. B. Bamberger, bekannt, in neuerer Zeit nur eine Namensänderung erfuhren. („Perikaditische Pseudoleberzirrhose“ Pick.)

Ein tieferes Verständnis wird hiedurch nicht angebahnt, im Gegenteil. Und so wird der Verf. wohl vielfache Zustimmung finden, wenn er hervorhebt: der Ausdruck „perikarditische Pseudoleberzirrhose“ trifft nicht das Wesen des Krankheitsprozesses; er kennzeichnet nur eine Komplikation, die überdies auch fehlen kann, und muß deshalb irreführen. Kann in einem Falle kann, wie Verf. betont, die perikardiale Synechie allein für das Zustandekommen aller Krankheitssymptome verantwortlich gemacht werden. Der point de depart des ganzen Krankheitsprozesses liegt vielmehr in einem chronischen Entzündungsprozeß der serösen Membranen („Polyserositis“). Zu dem exsudativen Prozeß gesellt sich allerdings meist eine stark in Erscheinung tretende transsudative Komponente.

Auf Grund seiner Versuche (Unterbindung der Ven. cava inferior stromabwärts von der Einmündungsstelle der Ven. hepatic., Injektion flüssiger Kakaobutter in die rechte Ven. cruralis) nimmt Verf. bei plötzlicher Ueberfüllung der Cava inferior unter Berücksichtigung der verschiedenartigen Druckverhältnisse ein Ueberströmen von Cavablut in die Lebervenen an.

Hingewiesen wird auf die Möglichkeit einer Verengerung der Cava inferior bei Concretio durch schrumpfendes Bindegewebe, worauf in entsprechenden Fällen zu achten wäre.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.

67. Lieferung. Asthma cardiale.
Von **F. A. Hoffmann** (Leipzig).
Wien 1903, Urban & Schwarzenberg.

Die Vorlesung bringt eine sehr eingehende, vielfach von kritischen Gesichtspunkten ausgehende Besprechung der Lehre vom Asthma cardiale, für dessen scharfe Abtrennung gegenüber anderweitigen kardialen, dyspnoischen Zuständen sich Vortr. mit Wärme einsetzt. Unter Asthma überhaupt sei eine anfallsweise auftretende, mit Beklemmung einhergehende Atemnot zu verstehen.

Als wesentlich gegenüber der vulgären Dyspnoë der Herzkranken sei der plötzliche Beginn, das Fehlen greifbarer auslösender Momente, das plötzliche Aufhören des Anfalles anzusehen, und neigt Verf. zur Ansicht, das Asthma cardiale sei als Herzneurose aufzufassen.

Zum Unterschiede von dem mehr als Entité morbide imponierenden Asthma cardiale möchte Verf. eine mehr symptomatisch auftretende paroxysmale Dyspnoë abgrenzen. Für etwaige Lokalisation der Erkrankung sei besonders die Gegend der Herzspitze zu berücksichtigen. Den Blutdruck im kleinen Kreislauf zu einem ausschlaggebenden Faktor zu erheben, sei nicht empfehlenswert; ablehnend verhält sich Vortr. gegen die von v. Basch vertretene Anschauung, nach der unter dem Einflusse der pulmonalen Hyperämie eine Vergrößerung des Alveolarraumes zustande käme.

Verf. gibt zu, daß in Fällen von kardialem Asthma meist Erkrankungen des linken Ventrikels oder der Aorta vorliegen, weist aber darauf hin, daß vorhandene Lungenhyperämie in einer Zahl von Fällen auch Folge des Anfalles sein könne.

Die Lektüre des Vortrages ist um so anregender, da ein frischer, kritischer Zug durch denselben geht und die zahlreichen Lücken in der ätiologisch so mangelhaft fundierten Lehre vom Asthma cardiale schonungslos aufgedeckt werden.

*

Herzkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Prognose und der Therapie.

Von Sir **William H. Broadbent**.
Nach der 3. Auflage des Originals deutsch bearbeitet von Dr. **Ferdinand Kornfeld**.
Mit 28 Textfiguren.
Würzburg 1902, Stuber.

Die großen Vorzüge des Broadbentschen Lehrbuches wurden vom Ref. an früherer Stelle, anläßlich der Besprechung des im englischen Original vorliegenden Kompendiums, bereits eingehend gewürdigt. Daß dieses vorzügliche, streng wissenschaftliche und dabei doch auch praktischen Gesichtspunkten, wie Prognose und Therapie, in weitestem Umfange Rechnung tragende Werk, nunmehr in guter deutscher Uebersetzung vorliegend, auch weiteren Kreisen zugänglich gemacht wurde, ist mit Freude zu begrüßen.

Die ethische Grundbedingung eines klinischen Lehrbuches, i. e. reiche klinische und praktische Erfahrung des Autors und wissenschaftliche, kritische Sichtung des Beobachtungsmaterials auf Grund individueller Auffassung trifft in ausgedehntestem Maße zu.

Das Lehrbuch entwickelte sich aus klinischen Vorlesungen heraus, welche Verf, vor dem College of Physicians und der Harveian Society zu halten Gelegenheit hatte. Bringt es dieser Hörerkreis mit sich, daß vielfach Fragen aufgeworfen werden, welche weniger den Anfänger als den weiter Vorgeschrittenen interessieren, so ist andererseits alles eingehendst erörtert, was gerade den mitten in der Ausübung seines schwierigen Berufes stehenden Kollegen ganz besonders interessiert, i. e. Prognose und Therapie.

Dem Werke selbst kann mit Rücksicht auf die von allen, sowohl rein theoretischen als praktischen Gesichtspunkten aus äußerst gediegene Bearbeitung des in Frage stehenden Themas nur die beste Prognose gestellt werden.

*

Le traitement rénal des cardiopathies artérielles.

Par le Dr. **Paul Bergouignan.**
Paris 1902, Rousset.

Die von Huchard mit einem Vorwort einbegleitete Abhandlung ist vorwiegend therapeutischen Inhalts und beschäftigt sich in erster Linie mit der renalen Behandlung der toxisch bedingten Gefäßerkrankungen.

In übersichtlicher Weise werden die verschiedenen einzuschlagenden therapeutischen Maßnahmen, die verschiedenen medikamentösen Diuretica (Ref. vermißte nur Uropherin), auch Mechanotherapie, wie Bauchmassage, Mineralwasserbehandlung etc. besprochen und folgt eine lange Reihe selbstbeobachteter Krankheitsfälle.

Das Buch gibt eine sehr gute Uebersicht über den modernen Standpunkt in der Behandlung der toxisch bedingten Gefäß-Herzerkrankungen mit arterieller Hypertension.

*

Experimentelle Untersuchungen über anatomische und funktionelle Veränderungen des Herzens bei Entzündung des Herzbeutels und Verschließung der Kranzarterien.

Von **A. Vogt,** ord. Professor der allgemeinen Pathologie an der kaiserl. Universität Moskau.
Moskau, 1901, Kuschnerew.

Die bei Perikarditis die funktionellen Störungen auslösenden Momente, i. e. mechanischer Druck des Exsudates und Schädigung des neuromuskulären Systems, sucht Verf. auf dem Wege des Tierexperimentes herbeizuführen, u. zw. durch Eingießen von Oel und Einführen von Luft in den Perikardialraum, andererseits durch Injektion von Terpentin und Staphylokokkenkulturen.

Beigefügte Kurven illustrieren die hiebei beobachteten Druckverhältnisse im venösen und arteriellen Kreislaufe.

Auf Grund seiner Experimente nimmt Verf. bei exsudativer Perikarditis eine Verlagerung des Herzens nach unten und rückwärts an.

Auf die im Verlaufe einer exsudativen Perikarditis eventuell auftretende transsudative Komponente als Folge einer Stauung im Gebiete der Coronarvenen wird ausdrücklich verwiesen.

Im zweiten Teile der Arbeit wird zunächst die Literatur der experimentellen Kranzarterienpathologie eingehend unter Berücksichtigung klinischer Erfahrungen besprochen.

Dann folgen die Ergebnisse eigener Experimente. Durch einen die linke Carotis entlang bis zum Aortenostium eingeführten Metallkatheter wurden mittels einer Spritze Fremdkörper (Samen verschiedener Pflanzen, Schrot etc.) eingeführt.

Verf. weist auf das Bestehen von Anastomosen zwischen den Zweigen der Kranzarterien hin und erklärt so die klinisch und experimentell beobachteten Fälle von protrahiertem Verlaufe bei totalem Coronararterienverschluß (Fall Chiari u. a.).

Von funktionellen Störungen bei partiellem Coronararterienverschluß betont Verf. Erniedrigung des arteriellen Blutdruckes, Tachykardie (300—360 pro Minute) mit event. präagonalem Uebergang (1—2 Tage vor dem Tode) in Bradycardie (60—30 pro Minute); als sehr konstantes Symptom wird Arhytmie hervorgehoben und glaubt Verf. eine Beziehung derselben mit Veränderungen des Myokards im Sinne einer Myocarditis interstitialis annehmen zu müssen.

Rudolf Schmidt.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

241. Ueber die Wirkung der Kälte auf einige Körpergewebe. Von Prof. Zoege v. Manteuffel (Dorpat). Indem Verf. auf die hinteren Extremitäten eines Meerschweinchens einen Aetherspray wirken ließ und sie dadurch unter bedeutende Kälteeinwirkung zu setzen vermochte, konnte er dadurch an Gefäßen und Knochen Veränderungen erzielen, wie sie sonst der Arteriosklerose,

bezw. der Arthritis deformans entsprechen. — (Zentralblatt für Chirurgie, 1902, Nr. 3.) Pi.

*

242. (Aus der königl. psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle a./S. [Prof. Hitzig]). Ueber eine Art progressiver Hereditär bei Huntingtonscher Chorea. Von Prof. Dr. Heilbronner, Oberarzt der Klinik. Gestützt auf einige eigene Beobachtungen und unter Hinweis auf einige von anderen Autoren mitgeteilten Stammbäume von Choreatikerfamilien kommt Heilbronner zu dem Wahrscheinlichkeitsschluß, daß der familiären Chorea im allgemeinen die Tendenz innewohne, in jeder folgenden Generation im Durchschnitt jüngere Individuen zu befallen als in der vorhergegangenen, welche Tendenz — vorausgesetzt, daß künftige Beobachtungen Heilbronners Vermutung bestätigen würden — die von Wollenberg seinerzeit behauptete degenerative Natur der Huntingtonschen Chorea in besonders instruktiver Weise zu dokumentieren geeignet wäre. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, H. 3.) S.

*

243. (Société de chirurgie Paris.) Ueber assoziierte Neubildungen. •Potherat: Vortr. hat 11mal das gleichzeitige Bestehen von Uternsfibromen und Ovariumzysten beobachtet. In einem Falle einer voluminösen Zyste mit 18 *l* Flüssigkeit wurde selbe entfernt, jedoch der fibromatöse Uterus belassen. Dies hatte schwere Metrorrhagien zur Folge und Verf. rät bei Koinzidenz von Zysten und Fibromen beide gleichzeitig zu entfernen. Lejars hat in den letzten Jahren 8mal Uterusfibrom mit Ovariumzyste kombiniert gesehen. Manchmal koinzidiert Uteruskrebs mit Ovariumzyste. Ein anderer Typus ist das gleichzeitige Bestehen von Fibromen des Uterus mit solchen der Ovarien oder der breiten Mutterbänder. Mitunter finden sich Krebs und Fibrome in demselben Uterus. Von Interesse wäre die Untersuchung, ob zwischen den assoziierten Neubildungen ein pathogenetischer Zusammenhang bestehe, besonders wenn dieselben der gleichen Art sind, oder in jenen Fällen, in welchen sich nach einer Ovariotomie wegen Ovariumzyste ein Epithelialkrebs im Uterus entwickelt. Für die Praxis ergeben sich folgende Anzeigen: Ovariumzysten und Uterusfibrome sind gleichzeitig zu entfernen. Bei Zysten in beiden Ovarien scheint die sofortige Hysterektomie selbst bei Abwesenheit von Fibromen angezeigt. In einem Falle, in welchem nur beide Zysten abgetragen wurden, entwickelte sich später ein Uteruskrebs, dessen große Ausdehnung nur die Unterbindung beider Arter. hypogastr. gestattete. — Rontier: Bei einer Frau mit Pyosalpinx zeigte sich bei der Operation auch ein Krebs des S. romanum. Eine Frau mit Uterusfibromen wurde von Schmerzen in der rechten Darmbeingrube befallen. Diagnose: Appendicitis. Nach Entfernung des subperitonäalen Fibroms wurde der Wurmfortsatz vergeblich gesucht, hingegen ein Karzinom des Blinddarms vorgefunden, dessen Verwachsung mit den unterliegenden Teilen die Resektion des Coecum nicht mehr gestattete. — (Semain méd., 1903, 14.) Sp.

*

244. Operative Behandlung der chronischen Fazialisparalyse peripheren Ursprunges. Von Ch. Ballance, H. Ballance und Purvis Stewart. Der Gedanke, die periphere Fazialislähmung durch Nervennaht, resp. Anlegung einer Nervenanastomose ist nicht ganz neu. Derartige Versuche wurden von Faure 1898, Kennedy 1899, den Verf. 1895 und Manasse 1900 gemacht. Die Operation besteht in folgendem: Nachdem durch Reizung mit dem galvanischen Strom sichergestellt ist, daß die Muskelfasern auf der gelähmten Seite noch nicht abgestorben sind, wird der Fazialis freigelegt unmittelbar an seinem Austritt aus dem Foramen stylomastoideum. Der Nervenstamm wird nun so hoch als möglich durchschnitten. Dann wird der N. accessorius freigelegt, seine Scheide an einer zur Vereinigung mit den durchschnittenen Fazialis perfekten Stelle inzidiert und in die Inzisionsstelle das distale Ende der Fazialis mit feinen Seidennähten fixiert. Nach Heilung der Operationswunde werden die Muskeln der gelähmten Seite täglich durch den galvanischen Strom gereizt, bis die faradische Erregbarkeit wieder auftritt, was nach einigen Monaten zu geschehen pflegt. Die Verf. berichten über 7 Fälle, in denen es gelungen ist, durch diese Methode zufriedenstellende Resultate zu erzielen. Von der Erwägung ausgehend, daß die Rindenzentren für den Fazialis und den Hypoglossus einander am nächsten liegen, schlagen die Verf. für die folgenden Operationen die von ihnen in einem Fall ausgeübte Fazialis-Hypoglossusanastomose vor. Die zur Operation geeigneten Fälle sind diejenigen, bei denen die Lähmung solange bestanden hat, daß man an eine Spontanheilung nicht mehr denken kann, wenn also z. B. 6 Monate ohne nennenswerte Besserung verflossen sind; doch gilt auch hier der Grundsatz: je früher die Operation, desto besser die Resultate. Verdankt die Fazialislähmung einer otogenen Eiterung ihre Entstehung, so gibt die Operation eine weniger gute Prognose, als bei den durch Traumen hervorgerufenen Fazialisparalysen. — (British medical Journal, 2. Mai 1903.) B.

*

245. Ueber Albuminurie. Von Prof. M. Cloetta (Zürich). Bei der Albuminurie tritt nicht ein Eiweißkörper im Urin auf, sondern meist drei, untereinander stark verschieden: das Serumalbumin, das Serumglobulin und das Nukleoalbumin. Verf. hat nun mehrere Jahre hindurch das Mengenverhältnis dieser drei Eiweißarten zu einander bei den verschiedenen Formen von Nierenerkrankungen studiert und ist hiebei zu folgenden Resultaten gelangt: Je akuter eine Nephritis ist, in um so größerer Menge treten Globulin und Nukleoalbumin auf und um so kleiner dementsprechend wird der Albuminquotient. Bei einem Gesamteiweißgehalt von $3^0/_{00}$ z. B. findet man einmal $1{\cdot}8^0/_{00}$ S-Albumin, $0{\cdot}6^0/_{00}$ Globulin und $0{\cdot}6^0/_{00}$ Nukleoalbumin; wenn auch diese Relationen sich verschieben, alle möglichen Variationen vorkommen können (sogar mehr Globulin als S-Albumin etc.), so kann man doch sagen: die akute Nephritis steht unter dem Zeichen der vermehrten Globulin- und Nukleinausscheidung. Im Gegensatz hiezu zeigt die chronisch-indurative Nierenentzündung ein geradezu umgekehrtes Verhalten: hier herrscht das Serumalbumin vor, Globulin ist nur in geringer Menge, oft nur in Spuren vorhanden. Z. B. enthält ein Urin mit demselben Eiweißgehalt von $3^0/_{00}$ S-Albumin $2{\cdot}7^0/_{00}$, Globulin $0{\cdot}3^0/_{00}$ und auch das Nukleoalbumin ist hier entweder bloß in Spuren vorhanden oder fehlt auch ganz, so daß es quantitativ nicht bestimmt werden kann. Die chronisch-parenchymatöse Nephritis schwankt je nach ihrer Art zwischen den beiden Standardwerten der akuten und der indurativen Form hin und her. Es ist ziemlich gleichgiltig, ob die chronische Form als solche schleichend begonnen, ob es sich um eine arteriosklerotische oder toxische Form handelt, oder ob die Schrumpfung sich sekundär an eine akute Nephritis angeschlossen hat. Da Csatary zu ungefähr denselben Resultaten gelangt ist, so sind die erwähnten Erscheinungen als gesetzmäßig zu betrachten. Behufs Aufhellung der Ursachen derselben unternahm Verf. vorerst Tierversuche, wobei eine Nephritis künstlich erzeugt und sodann der „Albuminquotient" (der Quotient aus Serumalbumin und Globulin) sowohl des sezernierten Harnes als des Blutserums des betreffenden Tieres eruiert wurde. Es zeigte sich, daß zwischen diesen beiden Tieren keine Uebereinstimmung herrschte. Bei eklamptischen Nephritikern wurden aus therapeutischen Gründen größere Aderlässe gemacht. Es zeigte sich wieder bei der Untersuchung des so gewonnenen Blutserums und des Harns dieser Kranken, daß deren Albuminquotienten keineswegs gleich waren, mithin konnte auch nicht eine entsprechende Veränderung des Blutserums bei der Nephritis als Ursache der oberwähnten Erscheinungen angesehen werden. Daß der vermehrte Druck und die größere Zirkulationsgeschwindigkeit in den Nierengefäßen auch nicht die Ursachen abgeben für den Mehrübertritt von Serumalbumin, was Csatary behauptet hatte, das lehrten den Verf. weitere Experimente, und so gelangte er dahin, die Umformung des Albuminquotienten in die Nieren selbst zu verlegen. Das Nierengewebe ist die trennende Membran, die im gesunden Zustand dem Eiweiß den Durchtritt absolut verwehrt, im veränderten Zustand dagegen dasselbe durchtreten läßt. Im Experiment zeigte es sich, daß die Durchtrittsbedingungen für die einzelnen Eiweißkörper bei genügender Porenweite einer Membran gleich günstig waren, sich aber sofort zu Ungunsten des Globulins änderten, je mehr man die Membran verdichtete. Er stellt sich die Sache schematisch folgendermaßen vor: Je akuter die Nephritis, um so stärker die siebartige Läsion der Membran, die zum stärkeren Uebertritt des Globulin führt und somit zu einem Quotienten, der einfach dem des Blutserums nahe steht. Je derber dagegen durch den indurativen Prozeß diese Membran geworden ist, um so erfolgreicher wird sie dem Globulin den Durchtritt verwehren, ganz übereinstimmend mit einigen Ergebnissen bei den vom Verf. ausgeführten Dyalisationsversuchen. Daraus erklärt nun Verf. das starke Schwanken des Albuminquotienten bei der akuten Nephritis, das mehr reguläre Verhalten desselben bei der typischen Schrumpfniere, das Zurücktreten des Globulin im Harn beim Heilungsvorgang der Nephritis (erschwerte Durchtrittsbedingung entsprechend dem Rückgang der pathologischen Auflockerung), damit könnte man auch an die Lösung der Frage von der physiologischen resp. der sog.

zyklischen Albuminurie herantreten (angeborene abnorme Porenweite der Epithelien und Endothelien) u. dgl. m. Das Nukleoalbumin stammt nicht aus dem Blutserum, es ist das Resultat eines starken Zellzerfalles in der Niere. Bei akut entzündlichen Nieren kann man durch Zerreiben mit schwach alkalischem Wasser eine beträchtliche Menge Nuklein gewinnen, was bei gesunden Nieren nicht der Fall ist. Patienten mit Schrumpfniere scheiden fast gar kein Nukleoalbumin mehr aus; eine Ausnahme tritt bei akutem Nachschub ein. Der Nukleinausscheidung kommt also eine ziemliche diagnostische, vielleicht auch eine prognostische Bedeutung zu. Zum Schlusse bespricht Verf. ausführlich seine Versuche hinsichtlich der Funktionsprüfung der Niere (Bestimmung des Gefrierpunktes des Blutes) im Vergleich zu dem Verhalten der drei Eiweißkörper bei der Albuminurie. Er bestätigt die auch von anderer Seite vertretene Ansicht, daß anatomische Läsion und Funktionsstörung der Nieren keine kongruenten Größen seien. Durch künstlich erzeugte Nephritis wird einmal hauptsächlich das Parenchym, ein anderesmal der Glomerulus geschädigt, ebenso dürfte es sich bei den verschiedenen krankmachenden Toxinen des Menschen verhalten. — (Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte, 1903, Nr. 8.) E. F.

*

246. (Aus dem physiologischen Institut und der Universitäts-Kinderklinik zu Christiania.) Ueber den Stickstoff-Stoffwechsel bei einem an Adipositas nimia leidenden Kinde mit besonderer Rücksicht auf die Abmagerungskuren. Von Dr. E. Hellesen. Zahlreiche Autoren haben in den letzten Jahren die Frage der abnormen Fettsucht zu beleuchten versucht. Die verschiedensten theoretisch möglichen Erklärungen fanden ihre warmen Verfechter, und doch ist man trotz vieler Studien nicht einmal so weit, zu entscheiden, ob es sich bei der Fettsucht um eine absolute Mehrzufuhr oder einen Minderverbrauch handelt. Rubner hat in einer geistvollen Studie erst kürzlich eine Kritik aller Hypothesen geliefert. Noch schwieriger, weil verantwortungsvoller, ist die Therapie der Fettsucht. Immer handelt es sich darum, den Patienten mager zu machen, ohne ihm zu schaden, sein Stickstoffgleichgewicht also vor allem zu schützen; für den Erwachsenen ist die Möglichkeit eines solchen Vorganges vielfach dargetan. Hellesen machte seine Beobachtungen an einem $12^1/_2$jähr. Mädchen, das, bei der Aufnahme 141 *cm* hoch, 48 *kg* wog. Gegenüber der Norm lag also ein Plus von etwa 14 *kg* vor. In der Familie des Kindes gab es zahlreiche Fälle von Adipositas nimia. Nachdem man es durch 9 Tage ganz uneingeschränkt hatte selbstgewählte Kost genießen lassen, wobei es fast vollständig im Energie- und Stickstoffgleichgewicht geblieben war, wurde die so festgestellte Ration in 7 Perioden verschieden abgeändert. Einmal ließ Hellesen davon einen Teil der Fettzufuhr weg, einmal die isodynamische Menge von Kohlehydraten, während die Eiweißmenge unverändert blieb. Weiters wurde eine noch stärkere Unterernährung, einmal bei unveränderter, einmal bei vermehrter Eiweißzufuhr versucht. Dann wurden wieder ebensoviel Kalorien zugeführt wie bei der ersten mäßigen Unterernährung, nur wurden Fett und Kohlehydrate gleichmäßig um ebensoviel vermindert, als der Eiweißvermehrung, die aus der letzten Versuchsanordnung beibehalten wurde, entsprach. Der letzte Versuch, etwas später unternommen, war wie der zweite im wesentlichen eine Eiweißkohlehydratdiät, das Eiweiß wenig vermindert. Diese Anordnung gab die günstigsten Stoffwechselresultate. Hellesen meint ganz richtig, daß man mit der Verallgemeinerung der Ergebnisse solcher Einzelbeobachtungen vorsichtig sein müsse. Immerhin lassen sich folgende Regeln ableiten: Es ist schwer, den im Wachsen begriffenen Organismus bei Unterernährung gegen Stickstoffverlust zu schützen. Bei stärkerer Unterernährung, wenn die Balancekost um etwa $^2/_5$ ihres kalorischen Wertes vermindert wurde, ist das überhaupt nicht gelungen; durch reichliche Eiweißzufuhr ließ sich das Stickstoffdefizit nur zum Teile decken. Bei leichterer Unterernährung — es wurde etwa $^1/_5$ des kalorischen Wertes der Balancekost gestrichen — waren die Resultate je nach der Zusammensetzung der Nahrung sehr verschieden: Eiweißfettdiät gibt Stickstoffverlust, Eiweißkohlehydratdiät einen ansehnlichen Stickstoffersatz bei gleichzeitiger Gewichtsabnahme. Eine Abmagerungskur verläuft also am günstigsten, wenn man hauptsächlich die Fettzufuhr einschränkt, ohne dabei unter $^4{}_5$ des Kalorienwertes der Balancekost herabzugehen; bei dieser Anordnung wird man auch den Hunger des Kindes besser stillen können als bei Eiweißfettdiät. Ausführliche Tabellen erläutern den Verlauf der Stoffwechselversuche. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 57. Bd., 4. H.) Fj.

*

247. (Académie de médecine de Paris.) Krankheit von Paget und hereditäre tardive Syphilis. Von Fournier. Nach Lannelongue ist die Osteitis deformans von Paget nur der Ausdruck hereditärer, in vorgerücktem Lebensalter auftretenden Syphilis. Sicher haben solche Osteopathien alle Charaktere von Heredosyphilis der Knochen, doch müßten in unwiderleglicher Weise Antezedentien von Heredosyphilis nachgewiesen werden. Vortr. berichtet über zwei Brüder im Alter von 39 und 52 Jahren Der erste hat Hyperostosen der Clavicula und Tibia der rechten Seite, die für hereditäre Syphilis gehalten wurden. Der zweite hat den ausgesprochenen Typus der maladie de Paget, starke Verbildung der unteren Gliedmaßen, Inkurvation des rechten Radius u. s. w. Beide sind mager, durchwegs atrophisch. Allein Vortr. konnte weder das geringste Stigma spezifischer Heredität, noch die geringsten Antezedentien erworbener Lues bei ihnen nachweisen. Dennoch hält er ihre Osteopathien für Heredosyphilis, wenn auch beiden Fällen der unumgängliche Nachweis von Syphilis der Aszendenten abgeht. Vortr. beharrt auf dem Bestehen einer hereditären tardiven Syphilis, die in reifen Jahren und selbst im Alter sich entwickle. Und der syphilitische Ursprung kann vorhanden sein, wenn auch bei der Pagetschen Krankheit, wie bei anderen parasyphilitischen Affektionen der Merkur ohne Wirkung ist. — Robin: Wenn auch vom klinischen Standpunkte zwischen Pagetscher Krankheit und hereditärer Knochensyphilis keine großen Unterschiede bestehen, so verhält es sich vom chemischen Standpunkte anders. Die Knochensyphilitiker enthalten stets eine viel beträchtliche Wassermenge, als die Knochen der an Pagetscher Krankheit Leidenden. Der Gehalt an mineralischen Bestandteilen ist der gleiche. Die Fettstoffe sind in den Knochen Syphilitiker in sehr geringer Menge vorhanden, hingegen im Uebermaß in den Knochen der mit Pagetscher Krankheit Behafteten. — (Sem. méd., 1303, 13. Sitzung vom 31. März 1903.) Sp.

*

248. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle a./S. [Prof. Hitzig.]) Einige Bemerkungen zu der Arbeit C. v. Monakows: „Ueber den gegenwärtigen Stand der Frage nach der Lokalisation im Großhirn." Von E. Hitzig. Hitzig hat in einer Reihe von Arbeiten, über welche hier seinerzeit referiert wurde, seinen Standpunkt in der Frage der Lokalisation der Sehsphäre präzisiert und in diesen Arbeiten namentlich Stellung genommen gegen Munk. Nachdem Munk bereits erwidert hat, ergriff nun auch Monakow in obiger Arbeit das Wort, u. zw. in einer solchen Weise, daß der Eindruck geweckt wird, als ob er der Hauptsache nach auf der Seite Munks stünde. Hitzig bemüht sich nun, das Mißverständnis zwischen ihm und Monakow aufzuklären und verteidigt nochmals seinen Standpunkt in der Lokalisationsfrage der Sehsphäre beim Hunde. Hitzig leugnet nicht die Zugehörigkeit der Stelle A_1 Munks zur Sehsphäre, aber er leugnet die Kongruenz dieser Stelle mit der Stelle des deutlichen Sehens. Die Stelle A_1 steht nach Hitzig nur in Beziehung zum eigentlichen optischen Zentrum (ebenso wie der Gyrus sigmoides), so daß die Tätigkeit dieses Zentrums durch Eingriffe in die Stelle A_1 und in den Gyrus sigmoides zeitweise beschränkt oder aufgehoben werden kann. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 36, H. 3.) S.

*

249. Akute Akromegalie. Von Mitchel Stevens (London). Eine 20jähr. Frau litt seit längerer Zeit an Kopfschmerzen, Sehstörungen und Veränderungen im Gesicht und an den Händen. Die Anamnese ergibt keinerlei hereditäre Belastung. Bis zum 14. Lebensjahr war sie immer gesund, d. i. bis zum Auftreten der Menses. Damals begann sie an Kopfschmerzen zu leiden. Seit 3 Jahren wurden die Kopfschmerzen immer häufiger und intensiver und es traten Störungen in ihrem Sehvermögen auf. Außerdem litt ihr Gedächtnis, die Menses zessierten. Seit dieser Zeit bemerkte ihre Umgebung eine Veränderung in ihrem Gesicht, die Nase und die Lippen wurden immer dicker, die Hände und Füße wurden plumper und größer. Die Untersuchung ergab eine Atrophie beider Sehnerven, es bestand beiderseits temporale Hemianopsie. Der Organbefund war negativ, die Schilddrüse normal. Der Pat. ging es immer schlechter trotz eingeleiteter Thyreoidintherapie. Sie war bald ganz erblindet. 3 Wochen nach ihrer Aufnahme ins Spital bekam sie Konvulsionen und ein mehrstündiges Koma. Es wurde noch eine Trepanation ausgeführt (die Indikation und Art der Ausführung ist aus der Publikation nicht recht ersichtlich), doch 5 Tage nach der Operation verfiel die Kranke in einen koma

tösen Zustand und starb. Die Obduktion ergab einen großen Tumor der mittleren Schädelgrube zwischen Pons und Frontallappen; derselbe okkupierte die sella turcica, das Chiasma war verdrängt und komprimiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kleinzelliges Rundzellensarkom. — (British medical Journal, 4. April 1903.)

B.

*

250. Zur Behandlung der Nasenflügelansaugung. Von Dr. K. M. Menzel, Assistenten am Ambulatorium des Dozenten Dr. M. Hajek in Wien. Haben die Nasenknorpel ihre Festigkeit verloren, sind sie also zu weich, ist die Muskulatur mangelhaft entwickelt, schlecht funktionierend oder gar dauernd gelähmt, so sinken die Nasenflügel namentlich in der Gegend der Nasenflügelfurche etwas ein, nähern sich dem Septum narium ein wenig und werden bei jeder Inspiration angesaugt. Die Folge ist, daß die Pat. gezwungen sind, durch den Mund zu atmen, was wiederum von mannigfachen pathologischen Erscheinungen im Munde und Rachen, in der Nase selbst etc. begleitet ist. Dagegen hat man allerlei Apparate, Prothesen, auch Operationsverfahren angegeben. Verf. empfiehlt die Anwendung von Gersunys Paraffinprothese. Nach Desinfektion des Nasenflügels wurde die Pravaznadel etwas nach oben und innen von der Nasenflügelfurche in der Richtung gegen diese eingestochen und nun etwa $^1/_4$—$^1/_2$ cm^3 einer Mischung von Vaselin und weichem Paraffin (Schmelzpunkt 46° C.) zu gleichen Teilen subkutan eingespritzt. Vor der Injektion wurde in das Vestibulum nasi ein dicker Wattepfropf eingeführt, welcher den Nasenflügel weit abhebt und eine etwaige Vorwölbung des Knorpels gegen die Nasenhöhle zu verhindert. Der Wattestöpsel soll auch in den nächsten Tagen noch in der Nase getragen werden. Verf. rechtfertigt seine Vaselin-Paraffinmischung und berichtet, daß nach dieser Methode zwei Fälle von beiderseitiger Ansaugung der Nasenflügel mit sehr zufriedenstellendem Erfolge behandelt wurden. Der starr gewordene Nasenflügel wurde jetzt nicht mehr vom inspiratorischen Luftstrom beeinflußt und blieb unbeweglich stehen, wodurch sich die Leute wesentlich wohler fühlten. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1903, Nr. 18.)

E. F.

*

251. (Aus dem Kronprinz Rudolf-Kinderspitale in Wien.) Zur Kenntnis der nicht traumatischen Oesophagusperforationen im Kindesalter. Von Dr. C. Zuppinger. Ein arg vernachlässigtes Gebiet ist die Pathologie des Oesophagus. Was die Lehrbücher, namentlich der Pädiatrie, darüber enthalten, zeugt nicht von eigener Erfahrung, es werden nur die Angaben älterer Autoren wiedergegeben. Man muß es daher Zuppinger Dank wissen, daß er zu dem im Titel angegebenen Spezialgebiet einige wertvolle Beiträge geliefert hat. Nach dem gewöhnlichen Einteilungsgrund teilt er die Perforationen der Speiseröhre in primäre und sekundäre. Die ersten entstehen infolge pathologischer Veränderungen der Speiseröhre selbst, bei den zweiten wird sie erst von der Umgebung aus in Mitleidenschaft gezogen. Aus der Gruppe der primären Perforationen konnte er selbst beobachten ein gangränöses Geschwür im Anschluß an eine Stomakake und ein peptisches Geschwür mit schweren Blutungen im untersten Anteile der Speiseröhre; außerdem bespricht er alle zugehörigen Fälle aus der Literatur. Rupturen des gesunden Oesophagus kommen wohl nicht vor; die wenigen Fälle, die veröffentlicht wurden, verdanken vermutlich einer prämortalen Oesophagomalazie ihre Entstehung. Die sekundären Perforationen der Speiseröhre entstehen größtenteils durch Einbruch peri- oder retroösophagealer Abszesse, verkäster Bronchialdrüsen und infolge von Lungengangrän, sie kommen also vorzüglich bei tuberkulösen Kindern zur Beobachtung und sind daher auch viel häufiger als die primären, wenn auch relativ immer noch sehr selten. Zuppinger trägt zu allen diesen Formen kasuistisches Material, auch aus der eigenen Erfahrung zusammen. Mit größerer Ausführlichkeit behandelt er die Kommunikation der Speiseröhre mit den großen Luftwegen durch zweiseitigen Einbruch einer verkästen Drüse. Aeußerst selten und wohl nur sub finem kommt es zu tuberkulösen Oesophagusgeschwüren durch Verschlucken tuberkulösen Sputums; von den übrigen bei Erwachsenen beobachteten ätiologischen Momenten kommt bei Kindern nur noch das von Trachealkanülen erzeugte perforierende Druckgeschwür in Betracht. Im ganzen stellt Zuppinger 4 primäre und 22 sekundäre Perforationen zusammen und erörtert zum Schlusse noch im Zusammenhange ihre Symptomatologie und die Möglichkeit der Diagnose, ihre Prognose und Therapie. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 57. Bd., 4. H.)

Fj.

*

252. Geschichte der Psychiatrie in Japan. Von Shuzo Kure in Tokio. Die erste auf Geisteskranke bezügliche Tatsache in Japan enthält das Gesetz „Taiho-rio“ (702 n. Chr.). Die Geisteskranken wurden gleich den Epileptikern, Leprösen, Gelähmten und Blinden von der öffentlichen Behörde einem Pfleger amtlich übergeben und das Haupt der Familie, das solche Kranke als Familienmitglied bei sich hielt, wurde von Steuer und Bürgerpflichten befreit. In der Zeitperiode zwischen ungefähr 700 und 1000 n. Ch. entstammen die in japanischen medizinischen Werken deponierten Anschauungen über das Wesen der Geisteskranken, sowie die Beschreibungen der letzteren der chinesischen Literatur. Die langdauernden Kriege zwischen den Fürsten von Japan haben die verschiedenen medizinischen Werke und Schriften ungefähr zwischen den Jahren 1000 und 1600 vernichtet. Die Zauber-, Sympathie- und Gebetsmethode von alter Zeit her war inzwischen verloren gegangen und die buddhistischen Priester hatten sich der Heilkunde bemächtigt, welche sie nach ihren heiligen Schriften und nach ihrer Methode trieben. Man suchte die Geisteskranken durch Gebete, durch Opfer und verschiedene Zeremonien zu heilen. In der neueren Zeit (bis Mitte des 19. Jahrhunderts) schwang sich die japanische Medizin, nicht zum geringsten unter dem Einfluß europäischer Anschauungen, empor; und Shuzo Kure gibt ein ausführliches Bild von der Entwicklung der Psychiatrie in dieser Zeit. Die späteren Fortschritte in der Psychiatrie — Verf. will sie in einer nächsten Arbeit beschreiben — stehen bereits ganz unter dem Einfluß der westlichen Medizin. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 23, H. 1 u. 2.)

S.

*

253. Zur Behandlung und Verhütung der Nierenwassersucht. Von Prof. H. Strauß, Assistenten der III. med. Klinik der Charité (Geh.-Rat. Prof. Senator). Schon in früheren Arbeiten hat Verf. auf Grund eigener und fremder Untersuchungen gezeigt, daß bei solchen Nephritikern, welche schon Kompensationsstörungen (insbesondere Oedeme) erkennen ließen, die Kochsalzausscheidung vermindert sei, also Kochsalzretentionen vorkommen. Diesen Zustand hat Verf. mit „Torpor renalis“ bezeichnet, wobei die Niere die Ausfuhr nicht nur von Wasser, sondern auch von Kochsalz der Zufuhr nicht anzupassen vermag. Er behauptete ferner, daß diese Verminderung der Kochsalzausscheidung bei Nephritikern 1. einen mehr oder minder engen Zusammenhang mit dem Eintritte der Kompensationsstörung habe, und 2. zum größten Teile renalen Ursprungs sei. Sein Schüler Dr. v. Kozickowsky hat nun bei Nephritikern neuerlichst systematische Untersuchungen über den Salzstoffwechsel, über den Einfluß der Diurese auf den Kochsalzgehalt des Urins und über das Verhalten der anderen im Urin enthaltenen Salze etc. angestellt. Wieder fand sich bei Nephritikern mit Oedemen in der Regel eine niedrige prozentuale und absolute Kochsalzausscheidung, keine oder eine nur unwesentliche Erhöhung der Kochsalzwerte nach Verabreichung einer „Kochsalzzulage“ (die Zulage bestand aus 10 g Kochsalz, 2·5 g phosphorsaurem Natrium und 2·5 g schwefelsaurem Natrium pro Tag), dagegen keine Herabsetzung der Phosphorsäure- und Schwefelsäureausscheidung; manchmal war sogar die Ausscheidung letzterer erhöht, wenn die Kochsalzausfuhr sank. Eine Beziehung zwischen der Kochsalz- und Wasserausscheidung während der verschiedenen Tage einer längeren Beobachtung wurde nicht konstatiert. Nach der Salzzulage trat häufig eine Verminderung der Wasserausscheidung ein, wenn die Salzzulage nicht zu einer Vermehrung der Kochsalzausscheidung geführt hatte. Ein Schwinden der Oedeme wurde besonders dann beobachtet, wenn nicht bloß eine Polyhydrurie, sondern vor allem eine Polychlorurie erzeugt wurde, in der Art, daß trotz Erhöhung der Wasserabscheidung der prozentuale Kochsalzgehalt erheblich (und in unverhältnismäßig hohem Grade auch der absolute Kochsalzgehalt) anstieg. Verf. zitiert die Arbeiten von Koranyi, Kraus-Steyrer, Claude und Mauté u. m. a., welche ebenfalls in der Mehrzahl der Fälle von akuter, subakuter und chronischer Nephritis eine Herabsetzung der Kochsalzausscheidung feststellen konnten, geht sodann der Ursache dieser Retention nach und stellt schließlich die Forderung auf, daß man zum mindesten bei schon hydropischen Nephritikern (neben den sonstigen für die Bekämpfung der Hydropsien erprobten Methoden) therapeutisch eine Einschränkung der Kochsalzzufuhr und eine Vermehrung der Kochsalzausfuhr anstreben solle. Das wird am besten erreicht durch eine kochsalzarme Diät (Milch, nicht ausschließlich), sodann durch Verabfolgung von Herztonicis (Digitalis, Strophantus etc.) und von Diureticis im engeren Sinne (Coffeïn, Theocin, Theobromin etc.). Die Sorge für eine gute

resp. gesteigerte Herztätigkeit und die dauernde Ueberwachung des Herzens vom Anfang an ist für die parenchymatöse wie für die sog. interstitielle Nierenentzündung sehr wichtig. Die kombinierte Darreichung mehrerer Herztonica und Diuretica (nach Fürbinger) ließ häufig auch dann Erfolge erzielen, wenn die isolierte Anwendung eines einzelnen Herztonicums oder Diureticums nicht zum Ziele geführt hatten; Kozickowsky konnte hiebei auch eine erhebliche prozentuale Steigerung der Kochsalzausscheidung konstatieren, also die zur Beseitigung des Hydrops so wichtige Polychlorurie. Erwähnt sei, daß auch Fälle von Nephritis zur Beobachtung gelangten, in welchen trotz ausgesprochener Oligochlorurie kein Hydrops bestand. Auch solche Fälle sollten hinsichtlich des Kochsalzstoffwechsels genau überwacht werden, man sollte eigentlich genaue Bestimmungen des Kochsalzgehaltes des Urins unter Berücksichtigung der Zufuhr dieses Salzes in jedem einzelnen Falle von Nephritis ausführen. In praxi genügt hiezu eine von Achard und Thomas angegebene „approximative" Methode, die in einigen Minuten ein brauchbares Resultat liefert. — (Die Therapie der Gegenwart, Mai 1903.) E. F.

*

254. Die Landesirrenanstalt in Strelitz. Von Dr. Serger (Strelitz). Serger gibt in vorliegender Arbeit zunächst einen geschichtlichen Ueberblick über die Irrenpflege im Großherzogtum Mecklenburg-Strelitz seit Beginn des 19. Jahrhunderts, beschreibt dann die kürzlich eröffnete, für 180 Kranke bestimmte Anstalt in Strelitz im allgemeinen und durch Schilderung der einzelnen Gebäude im besonderen, und bespricht schließlich die hygienischen Einrichtungen der Anstalt (Lüftung, Heizung, Beleuchtung, Wasserversorgung, Abortanlage, Sicherheitseinrichtungen, Fernsprechanlage.) — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr,-gerichtliche Medizin, 60. Bd., Heft 1 u. 2.) S.

*

255. (Académie de médecine de Paris.) Angeborener Volvulus der Ansa sigmoidea bei einem $2^1/_2$jähr. Kind. Laparotomie. Resektion dieser Schlinge. Heilung. Von Julius Böckel. Bei ursprünglichem Wohlbefinden war bei dem gut genährten Knaben der Bauch gleichmäßig aufgetrieben von der Mammillargegend bis zur Symphyse; hoher Zwerchfellstand, Brustkorb bedeutend verengt. Bauchumfang oberhalb des Nabels 74 *cm*, Vertikaldurchmesser der Bauchwand 49 *cm*. Perkussion des Unterleibes gibt hochtympanitischen Schall. Stuhlverhaltung, mitunter galliges, seit einigen Wochen auch Erbrechen fäkulenter Massen. Einführung einer Sonde in den Mastdarm, sowie in den Magen führte zu keinem Erfolg. Die Punktion des Darmes hatte nur für kurze Frist eine reichliche Gasentleerung bewirkt. Bei der Laparotomie und nach Inzission des Bauchfells bemerkte man sofort eine Dickdarmschlinge in der rechten Darmbeingrube, welche dem Blinddarm oder aufsteigenden Koloß anzugehören schien und enorm erweitert war. Ihr Umfang betrug 40—45, ihre Länge 25—30 *cm*. Zur besseren Orientierung wurde nun das ganze Darmkonvulut aus der Wunde herausgenommen und die erweiterte Schlinge eingeschnitten; dies hatte eine beträchtliche Verschmälerung derselben, sowie Gas- und Kotentleerung zur Folge. Diese Darmpartie war aber nichts anderes als die nach rechts verlängerte Ansa sigmoidea, die bei gleichzeitiger Verlängerung des Mesenteriums um 180° um ihre Achse gedreht war. Im Niveau des Drehungspunktes ist eine deutliche Verengerung; der benachbarte Teil des Rektum ist abgeplattet, hat kaum 3 *cm* im Umfang. Kaum war die verengte Stelle entwirrt, als ein Strom flüssiger Fäkalien sich entleerte. Der der Insertion des Mesenteriums entgegengesetzte Teil des S. romanum hatte eine weißgrauliche faserartige Oberfläche und schien von der Muskulatur und Serosa ganz entblößt; trotz der Entleerung noch immer voluminös, ohne Neigung zur Kontraktion, schien er nur durch die Vis à tergo sich seines Inhalts zu entledigen. Hiedurch sah sich Vortr. veranlaßt, dieses 29 *cm* lange Darmstück zu resezieren. Enterorraphie. Vernähung der Wunde des Mesenteriums. Schließung der Bauchwunde mit Metallfäden. Am 12. und 20. Tag wurden sämtliche Fäden entfernt, die Heilung war eine vollständige. Nach Verf. handelt es sich in seinem Fall um eine angeborene abnorme Länge des S. romanum und dessen Mesenteriums, welche bei der Operation tatsächlich konstatiert wurden. Dies erklärt auch die Verlängerung des Darmstückes in die rechte Darmbeingrube (woselbst es Coecum, Colon ascendens, Colon transversum fast gänzlich überdekte), sowie das Nichtvorhandensein entzündlicher Reste, Verwachsungen etc. im gedrehten Teil. Verf. betont die Notwendigkeit der Resektion der verschließenden Darmpartie in ähnlichen Fällen. — (Bullet. Acad. Méd., 15, 14. April 1903.) Sp.

256. Ueber einige Vorgänge bei der Heilung der Pneumonie. Von Stabsarzt Dr. F. O. Huber, Assistenten der I. medizinischen Universitätsklinik (Geh. Med.-Rat Prof. v. Leyden) zu Berlin. Auf Grund eigener Untersuchungen und der Beobachtungen zahlreicher Forscher stellt sich der Verf. den Vorgang der Heilung bei der Pneumonie so vor, daß der Mensch durch die im Blut zirkulierenden Pneumokokken allmählich immunisiert wird, indem spezifische Immunkörper, Ambozeptoren, entstehen, ähnlich wie wir das durch Injektionen von Kulturen bei Tieren erreichen. Daneben werden auch sicher wohl Antitoxine als Reaktion auf die von den Kokken ausgeschiedenen Giftstoffe gebildet. Antitoxine scheinen aber keine große Rolle zu spielen; wenigstens hat dies bei den vielfachen Untersuchungen nicht nachgewiesen werden können. Mit dem Moment nun, wo so viele Immunkörper gebildet sind, daß zwischen Leukozyten und Pneumokokken eine positive Chemotaxis entsteht, beginnt die Heilung. Die in den Lungen vorhandenen Pneumokokken können nicht mehr in den Körper eindringen, da sie sofort von den Leukozyten aufgenommen werden. Damit kommt der Krankheitsprozeß zum Stillstande und die Krise tritt ein. Dann treten allmählich die Kräfte in Tätigkeit, die die Autolyse des Exsudats bewirken. Auch hiebei wird den Fermenten der Leukozyten eine wichtige Rolle zugesprochen. Verf. hat nun in mehreren Fällen von Pneumonie zur Zeit der Krise und darnach auffallend viel Leukozyten, die mit Pneumokokken dicht angefüllt waren, gesehen, möchte aber mit der Deutung dieses Befundes vorsichtig sein, da unter den zahllosen Pneumokokken des Sputums immer abgestorbene oder avirulente vorhanden sein können; dann hat der Befund von Phagozyten natürlich keine Bedeutung. Um hier zu einem sicheren Resultat zu kommen, bedarf es noch einer größeren Untersuchungsreihe. — (Berliner klin. Wochenschr., 1903, Nr. 16.) E. F.

*

257. (Société d'Anatomie et de Physiologie de Bordeaux.) Allgemeine Neurofibromatose. Von Rabère. Ein mit chronischer Bronchitis und Lungenemphysem behafteter Kranke bietet außerdem die Symptome der Krankheit von Recklinghausen. Vorn und rückwärts am Stamm finden sich zahlreiche kleine weiche, oberflächliche, in der Haut oder subkutan gelegene Geschwülstchen bis zu Kirschengröße; zwischen denselben Pigmentflecke. Die Geschwülstchen sind bei Betastung und Druck unempfindlich. Der 65jähr. Mann ist in keiner Weise hereditär belastet; seit 3 Jahren erst leidet er an Lungenemphysem. 17 Jahre alt, sprang er ins Wasser, um ein Kind zu retten; die niedrige Temperatur desselben (Februar) hatte momentan keine Folgen. Allein schon nach 10—15 Tagen begann die successive Entwiklung der erwähnten Tumoren, die nach Jahresfrist schon in gegenwärtiger Verbreitung konstatiert wurden. Bemerkenswert ist, daß wenn trockene Schröpfköpfe auf die Geschwülstchen gesetzt wurden, diese so stark bluteten, als wenn eine Skarifikation stattgefunden hätte. Diese Erscheinung kann durch Gefäßreichtum der Tumoren oder durch besonderes Morschsein der bedeckenden Haut erklärt werden. Dubreuilh betont letzteren Umstand, denn auf Schnitten waren relativ wenig Gefäße zu sehen. — (Journal de méd. de Bordeaux, 1903, Nr. 17.) Sp.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber die dermato-therapeutische Verwendung einiger Oele. Von Dr. Karl Herxheimer, Oberarzt am städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. Das Baumwollsaatöl (Cottonoil, Oleum Gossypii), ausschließlich in Nordamerika aus Baumwollsamen geschlagene, besitzt eine große Haltbarkeit und sollte, da es sehr wohlschmeckend ist, auf seinen etwaigen Nährwert geprüft werden. Verf. benützte es vorerst zur Herstellung des Spirit. saponatus kalinus, wo das Ol. Gossypii die Stelle des Ol. Lini bei Herstellung der Seife aus Aetzkali und Oel vertritt. Der Spirit. sapon. Kalinus gossypatus wird nach der österreichischen Pharmakopoe aus 2 Teilen Spiritus und 1 Teil Sapo kalinus hergestellt. Dieser Seifengeist sieht sehr hübsch aus, ist für die Haut fast reizlos, schäumt sehr gut, wenn man viel lauwarmes Wasser benützt. Das Ol. Gossypii wird noch vielfach mit Erfolg benützt, z. B. als Zusatz zu Haarwässern bei Behandlung der Pityriasis capitis. Rp. Acidi salicylici 1·0, Ol. Gossypii 5·0, Spirit. vini, Spirit. Lavandulae ana ad 100·0. Zu Einreibungen bei Alopecia areata kann empfohlen werden: Ol. Gossypii 2·0, Tincturae Benzoës 20·0, Spirit vini, Spirit. Lavandulae ana 40·0, oder Ol. Macidis, Ol. terebinthinae, Ol. Gossypii ana. Zweckmäßig erwies sich öfters eine Verdünnung der Wilson-Salbe: Rp. Ol. Gossypii 2·0, Ungt. Wilson. recent. parat. 98·0. —

Unlösliche Quecksilbersalbe (Hydrarg. salicylic. und thymolicum, ferner das Kalomel) wurden im Ol. Gossypii oder in Ol. Arachnidis (Erdnußöl) zweckmäßig suspendiert und die Injektionen (mit Gossypiumöl machte Verf. mehr als 2000 Einzelinjektionen) riefen seltener Schmerzen oder Infiltrate hervor. Salz und Oel mischen sich besser als bei anderen Oelen, so daß man vor der Injektion nicht lange zu schütteln braucht. Mit dem Ol. Arachnidis mischen sich die unlöslichen Quecksilbersalze weniger innig wie mit Ol. Gossypii, es verursachte aber bei etwa 500 Einzelinjektionen weniger Schmerzen als Olivenöl, Sesamöl und Baumwollsaatöl. Mit Erdnußöl bereitetes Ung. emolliens album sieht blendend weiß aus, reibt sich sehr gut in die Haut ein und eignet sich besonders als Vehikel bei Erkrankungen der behaarten Kopfhaut. — Das Oleum pedum tauri löst Jod bis zu 40%, diese Jodlösung zersetzt sich allerdings sofort, dem Präparate bleibt aber eine intensive Jodwirkung erhalten. Dieses Ol. jodi erwies sich als ein mildes, reizloses Jodmittel, das in mehreren tausend Fällen zum Einpinseln bei Bubonen, Periostitiden, Epididymitiden etc. zur Anwendung kam und sehr selten eine Dermatitis hervorrief. Es ersetzt vollkommen die Jodtinktur, verfärbt die Wäsche wenig. — Das Atlas-Zedernholzöl, genannt Libanol, rief, in 3%iger oder 12%iger Salbe angewandt, sehr häufig Hautentzündungen hervor, es hat sich auch als Mittel gegen Gonorrhoe (innerlich und Injektionen) nicht bewährt, da es einen schlechten Geschmack und einen penetranten Geruch besitzt. Dagegen ist es bei Pediculis capitis und dem davon herrührenden Kopfekzem indiziert. Hier eignet sich mindestens ebenso gut wie Petroleum, Sabadillaessig etc. zum Töten der Pediculi und der oft so hartnäckigen Nisse. — (Therapeut. Monatshefte, Heft 6, Juni 1903.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Prof. Penzoldt an Stelle des nach Breslau berufenen Prof. v. Strümpell zum Direktor der medizinischen Klinik in Erlangen.

⁂

Gestorben: Oberstabsarzt Dr. Albert Huber in Krems. — Der ehem. Professor der Anatomie in Heidelberg Dr. Karl Gegenbaur.

⁂

Am 11. Juni d. J. feierte Hofrat Drasche sein 50jähriges Doktorjubiläum, aus welchem Anlasse dem Jubilar vom Rektor der Universität das erneuerte Doktordiplom überreicht wurde.

⁂

Ueber die staatliche Malariatilgungsaktion im Küstenlande teilt das Oe. S. W. u. a. folgendes mit: Seitdem durch die wissenschaftlichen Forschungen sichergestellt worden ist, daß das Wechselfieber durch in das Blut gedrungene Mikroorganismen verursacht wird, sind auch neue Methoden zur Bekämpfung und Tilgung der Malaria empfohlen worden. 1. Geheimrat Prof. Koch in Berlin empfieht die Behandlung, resp. vollständige Ausheilung aller sichergestellten Malariakranken des zu assanierenden Gebietes vor Beginn und während der Malariasaison mittels Chinins, welches die Malariaparasiten tötet. 2. Prof. Grassi in Rom empfiehlt gleichfalls die medikamentöse Behandlung aller Malariakranken. Er benützt hiezu aus Chinin, Eisen und Arsen zusammengesetzte Pillen (Bislerische Pillen). Zugleich hält er die Tilgung der Steehmücken durch Vernichtung ihrer Eier, ferner die Anwendung besonderer Schutzvorrichtungen gegen Mückenstich für zweckmäßig. 3. Prof. Celli in Rom stellt weitergehende Anforderungen. Er verlangt, daß nicht bloß die Malariakranken mit Chinin behandelt, sondern auch der gesunde Teil der Bevölkerung des zu assanierenden Gebietes vor der Malariasaison mittels Chinins (0·40 *g* täglich pro Person) für die Malaria unempfänglich gemacht werde (Chininisierung). Auf Grund eines Gutachtens des Landessanitätsrates hat nun das Ministerium d. I. für eine vom Staate einzuleitende Malariatilgungsaktion nachstehende allgemeine Gesichtspunkte in Aussicht genommen: 1. Successiv durchzuführende systematische Chininbehandlung nach der Methode Koch. Unentgeltliche Verabfolgung der Chininpräparate an die zu behandelnden Unbemittelten. Dislozierung von staatlichen Epidemieärzten in die Malariagebiete. Die Aktion soll im Küstengebiete von Pola, welches von der Malaria am schwersten heimgesucht ist, und in der Gemeinde Pola selbst begonnen und zugleich auch im nordwestlichen Teil der Insel Veglia eingeleitet werden. 2. Bekämpfung der die Malaria vermittelnden Stechmücken und ihrer Brut. 3. In besonderen Fällen mechanischer Schutz gegen Mückenstiche, welcher sich jedoch nur auf bestimmte Ubikationen zu beschränken hätte. Die entsprechende Aktion wird schon in diesem Jahre eingeleitet werden u. zw. wird 1. Die gesamte stabile Bevölkerung der in Betracht kommenden Ortschaften auf den hiefür bestimmten Drucksorten konskribiert werden. 2. die Geistlichen, Lehrer und andere besonders geeignete Perlsönlichkeiten sind einzuladen, die Bevölkerung für die unentgeltlich durchzuführende Aktion entsprechend vorzubereiten. 3. In jeder der genannten Ortschaften ist von der Gemeinde ein Lokal unentgeltlich zur Verfügung zu stellen, in welchem bei ungünstiger Witterung die Chininverteilung stattfinden und die Untersuchung der Patienten erfolgen kann. Nach Maßgabe der zu gewärtigenden Erfahrungen anläßlich dieser vom Staate unternommenen Aktion zur Tilgung der Malaria auf kurativem Wege wird in den folgenden Jahren die Assanierung weiterer Malariagebicte des Küstenlandes und Dalmatiens stattfinden. Es ist hiemit eine neue großzügige Organisation zur Bekämpfung des Wechselfiebers geschaffen, welche sich der schon mit Erfolg durchgeführten Bekämpfung der Blattern, der Diphtherie und der angebahnten Bekämpfung des Scharlachs anschließen wird, und mit den im Zuge befindlichen Versuchen, dem Kretinismus der Alpenländer durch unentgeltliche, organisierte Behandlung der kretinös veranlagten Kinder mit in Staatsregie erzeugten Thyreoidintabletten zu steuern, mit der Bekämpfung der Pellagra in Gradiska und Südtirol, endlich mit der allgemeinen, staatlich geförderten Aktion zur schrittweisen Bekämpfung der Tuberkulose eine Kette von staatlichen humanitär-sanitären Wohlfahrtseinrichtungen darstellt, durch welche die Staatsverwaltung unausgesetzt bemüht ist, die Gesundheit der Bevölkerung, diese vorzüglichste Quelle der Erwerbsfähigkeit, Wehrhaftigkeit, Lebensfreude und hiemit auch des gesellschaftlichen Gedeihens der Staatsbürger, zu schützen, zu pflegen und zum Gemeingute aller zu machen.

⁂

Aus dem Sanitätsberieht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 22. Jahreswoche (vom 31. Mai bis 16. Juni). Lebend geboren, ehelich 752, unehelich 318, zusammen 1070. Tot geboren, ehelich 40, unehelich 24, zusammen 64. Gesamtzahl der Todesfälle 665 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·6 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 140, Blattern 0, Masern 10, Scharlach 3, Diphtheritis und Krup 10, Pertussis 6, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 51. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 95 (+ 24), Masern 295 (— 31), Scharlach 39 (— 2), Pertussis 77 (— 14), Krup und Diphtheritis 88 (+ 11). Typhus abdom. 10 (+ 6), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 49 (— 1), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 7 (+ 2), Trachom 4 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Döschen, politischer Bezirk Mährisch-Budwitz (Mähren). Der Sanitätsdistrikt umfaßt eine Area von 31·46 *km*, 6 Gemeinden mit 1091 Einwohnern. Sitz des Distriktsarztes ist die Gemeinde Döschen. Die fixen Bezüge betragen 600 K, u. zw. 400 K an Gehalt, 200 K an Fahrpauschale. Der Arzt hat die Pflicht, eine Hausapotheke zu führen. Der Distrikt ist vorwiegend deutsch, doch ist die Kenntnis beider Landessprachen nötig. Die gemäß § 11 des mährischen Landessanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884 instruierten Gesuche sind bis längstens 10. Juli 1903 an den Obmann der Delegiertenversammlung Franz Kornheisl zu richten.

Distriktsarztesstelle in Brunow im politischen Bezirk Ung.-Brod (Mähren). Der Distrikt umfaßt 8 Gemeinden mit einem Flächeninhalt von 120 km^2 und 7917 Einwohnern böhmischer Nationalität. Bezüge jährlicher 1616 K, d. i. 960 K Gehalt. 656 K 90 h Reisepauschale. Anwartschaft auf Pauschalierung bei der Krankenkassa und auf den Posten des Herrschaftsarztes. Gesuche nach § 11 des Landesgesetzes vom 10. Februar 1884, L.-G.-Bl. Nr. 28, sind bis 14. Juli 1903 an den Obmann Franz Pšenčik in Bilnitz zu richten.

Hilfsarztesstelle in der n.-ö. Landesirrenanstalt in Wien. Mit dieser am 15. Juli 1903 zu besetzenden und mit der Anwartschaft auf eine Assistenzarztesstelle im Status der Aerzte der n.-ö. Landesirrenanstalten verbundenen Stelle ist ein Honorar monatlicher 100 K, die Naturalverpflegung nach der ersten Verpflegsklasse und der Genuß einer Dienstwohnung samt Beheizung und Beleuchtung verbunden. Bewerber um diesen Posten haben die Erlangung des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde an einer inländischen Universität, die österreichische Staatsbürgerschaft, die deutsche Stammesangehörigkeit, ferner die bisherige Tätigkeit im ärztlichen Dienst nachzuweisen und ihre mit einer Stempelmarke zu einer Krone versehenen Gesuche unter Anschluß des Tauf- und Heimatscheines, sowie eines amtsärztlichen Gesundheitszeugnisses bis längstens 30. Juni 1903 um 2 Uhr Nachmittags tunlichst im Wege persönlicher Vorstellung beim n.-ö. Landesausschusse in Wien, I., Herrengasse 13, einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Oppenitz im politischen Bezirk Amstetten (Niederösterreich). Mit dieser mit 1. Juli 1903 zur Besetzung kommenden Stelle ist ein Fixum von 1400 K (200 K von der Sanitätsgemeinde, 1200 K Subvention aus dem n.-ö. Landesfonds) verbunden. Führung einer Hausapotheke erforderlich. Entsprechend instruierte Gesuche sind bis Ende Juni an den Gemeindevorsteher in Opponitz zu richten.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeinde Walsertal mit dem Sitze in Garsella (Vorarlberg). Die Gruppe besteht aus 5 Gemeinden mit 2000 Einwohnern. Jährliches Wartgeld 2200 K, Ganggebühr 60 h pro Kilometer, Ordinatien und Medikation wird separat honoriert. Quartier frei; der Arzt ist zur Haltung einer Hausapotheke verpflichtet. Zu dem Sprengel dieser Sanitätsgemeinde gehört der aufblühende Kurort Rotenbrunnen. Offerte sind bis zum 30. Juni 1903 zu richten an Andreas Hartmann, Obmann der Sanitätsdelegation in Sonntag, Bezirk Bludenz

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 19. Juni 1903.

Innsbrucker wissenschaftliche Aerztegesellschaft. Sitzung vom 31. Januar 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 19. Juni 1903.

Vorsitzender: Prof. **v. Frisch.**
Schriftführer: Dr. **Georg Löwenbach.**

Prof. v. **Frisch** maeht Mitteilung über das Hinscheiden des Rector Magnifiens Hofrat Gussenbauer.

Ich habe Ihnen die schmerzliche Mitteilung zu machen, daß Prof. Karl Gussenbauer heute Nachts gestorben ist. Er erlag einem Schlaganfalle, nachdem er schon seit dem Herbst sieh nieht wohl fühlte und wiederholt seine klinisehe Tätigkeit unterbrechen mußte. Es ist nicht meine Aufgabe, hier auf die Bedeutung Gussenbauers für die Wissensehaft, auf die großen Verdienste, die er sich um den Ausbau der modernen Chirurgie erworben hat, auf seine hervorragenden Eigenschaften als Lehrer, sowie auf die intensive wissenschaftliehe Anregung, welche ihm seine engeren Schüler verdanken, näher einzugehen. Ich kann es aber als persönlicher Freund des Verschiedenen nicht unterlassen, seiner markanten Individualität als Mensch zu gedenken. Sein strenger Gereehtigkeitssinn, sein eiserner Wille, sein unbeugsamer Charakter kamen bei jeder Gelegenheit zur Geltung, und doch barg sich in dieser oft herben Hülle ein Kern von Gold, ein Reichtum an Menschenliebe und Herzensgüte, wie er selten gefunden wird. In Gussenbauer verlieren wir einen der vortrefflichsten Mensehen — integer vitae seclerisque purus. Ich bitte die Versammlung, sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen zu erheben.

Demonstrationen:

Dr. **Preleitner** stellt aus dem St. Anna-Spitale (Abteilung Prof. v. Hoehenegg) vor:

1. Mißbildung: Eetopia vesicae et Atresia recti cum fistula vesicali et inversio intestini.
2. Das Präparat einer Mosetigschen Jodoform-Knochenplombe bei Fungus eubiti.

Der erste Fall betrifft ein 9 Tage altes Kind aus einer Familie, in der bisher keine Mißbildungen bekannt sind. Frühgeburt im aehten Monate.

Es besteht eine Ectopia vesieae und gleiehzeitig eine Atresia recti cum fistula urethrali. Aus der Mitte der frei zutage liegenden hinteren Blasenwand ragt ein penisartiges Gebilde, der durch die Fistel invertierte Darmabschnitt.

Zu beiden Seiten desselben liegen zwei kleine Wülste mit sehlitzförmigen Oeffnungen, aus denen Harn ausfließt, die Uretherenwülste mit den Mündungen der Uretheren.

Das Analgrübchen ist bloß angedeutet, vor demselben ist das rudimentär entwickelte leere Skrotum siehtbar.

Ober dem Skrotum der kleine stummelförmige Penis mit Präputium und Frenulum, doch ohne Urethra, die ja wegen Fehlens der vorderen Blasenwand nicht zur Ausbildung gelangen konnte.

Am obersten Ende der Inguinalfalten liegt je ein bohnengroßer, von normaler Haut bedeckter Wulst, die nicht vollständig deszendierten Hoden. (Ausführlichere Publikation folgt).

Diskussion: Primarius Frank hält die Affektion für eine Kombination von Atresia ani mit Blasenektopie nebst Prolaps des Darmes.

Prof. Hohenegg betont, daß auch von Seite des Demonstrierenden die gleiche Anffassung vertreten wurde.

Primarius Dr. **Knöpfelmacher:** Das 8monatliche Kind, welehes ich Ihnen zu demonstrieren die Ehre habe, zeigt seit 3 Woehen starke Schmerzhaftigkeit der Beine bei der geringsten Berührung oder passiven Bewegung. Aktiv werden die Beine fast gar nieht bewegt; die beiden Obersehenkel sind dabei stark gesehwollen, namentlich der linke, hier ist eine diffuse, die ganze Zirkumferenz des Obersehenkels betreffende Schwellung, an weleher weniger die Haut als die Muskulatur und die Diaphyse des Femur beteiligt sind. Der Knoehen ist dabei sehr druekempfindlieh. Am rechten Obersehenkel betrifft die Sehwellung die untere Hälfte desselben und es ist auch hier neben den Weiehteilen der Knoehen, u. zw. die Epiphyse und das untere Drittel der Diaphyse gesehwollen, an dem rechten Unterschenkel finden wir eine ebensolche Sehwellung in der unteren Hälfte; hier ist die Haut überdies glänzend und etwas bläulich durchscheinend. Ueber der Innenfläche der Tibia läßt sich hier deutlich Fluktuation nachweisen. Die auffallende Sehmerzhaftigkeit der Knochen, die etwas diffuse Schwellung hat mieh veranlaßt, die Probepunktion auszuführen, dabei gelingt es leieht, Blut zu aspirieren. Die Nadel stößt dabei auf rauhen Knoehen. Es ist hiedurch der Nachweis geliefert, daß es sieh um subperiostale Hämatome handelt und die Diagnose: Barlowsche Krankheit, infantiler Skorbut sichergestellt. Das Kind hatte bei der ersten Untersuchung punktförmige Blutungen am Gaumen. Im übrigen weist das Kind ausgeprägte Symptome von Rhaehitis (Rosenkranz, weite Fontanelle, kein Zahn) nnd eine intensive Anämie auf. (Die Zahl der roten Blutkörperehen 2,840.000, Fleisehl 50%, Leukozyten 12.500.) Andere als die genannten, der Barlowsehen Krankheit angehörenden Symptome bestehen nieht.

Die Beobachtung ist nieht nur mit Rüeksieht auf die Seltenheit soleher Fälle in Wien von Interesse. Ieh habe im letzten Jahre schon 2 Fälle von Barlow beobaehtet und vermute, daß solehe Fälle, ähnlieh wie in Berlin, auch bei uns jetzt häufiger als früher zur Beobachtung kommen dürften. Das mag vielleieht mit den Ernährungsmethoden zusammenhängen. Darauf ist ja wiederholt, erst kürzlich in Berlin gelegentlich eines Vortrages von Heubner hingewiesen worden. Das hier vorgestellte Mädehen wurde mit Biedert-Milch, die fabriksmäßig sterilisiert wird, ernährt; die Mutter hat die Milch zu Hause nieht mehr aufgekocht, sondern nur trinkwarm gemaeht. Im zweiten von mir beobachteten Falle war die Ernährung mit Gärtnerscher Fettmilch erfolgt, welehe auch fabriksmäßig sterilisiert wird. In welcher Weise der Einfluß solcher Ernährungsmethoden die Barlowsche Krankheit entstehen läßt, ist noch nicht klar, gewiß ist, daß rohe Milch die Krankheit prompt heilt. Das zeigt sich aueh bei dem vorgestellten Falle: das Kind befindet sieh seit der 5tägigen Ernährung mit roher Milch bereits viel wohler.

Dr. **G. Holzknecht** (Vorläufige Mitteilung): Eine neue Methode der Fremdkörperentfernung aus dem Gehirn: Extraktion während der Röntgendurehleuchtung.

Wenn man die Literatur der Entfernung von Fremdkörpern insbesondere aus dem Gehirn vom Beginn der medizinischen Verwendung der Röntgenstrahlen angefangen verfolgt, so sieht man, wie anfangs die Ueberzeugung entstand, daß die Schwierigkeiten dieser Operationen für alle Zukunft überwunden sind; dann aber sieht man eine Lokalisations-Methode der anderen folgen, bis die stattliehe Zahl von 50 erreicht ist. Wenn man nun vergeblieh nach einem Fall sueht, in dem ein nicht ganz oberflächlieh liegendes Projektil glatt gefunden und ohne umgreifende, überflüssige Zerstörungen entfernt wurde, dann hat man den Eindruck eines vollkommenen Fiasko.

Wie so oft hat uns die Natur auch hier bloß eine Bahn gezeigt, die nieht frei war und mühsam müssen wir ihr abzwingen, was sie uns verlockend entgegenhält.

Die Existenz des Fremdkörpers ist relativ leicht naehweisbar, freilich auch häufig viel schwerer, als man gemeiniglieh meint. Projektilsplitter im Gehirn gehören zu den sehwierigsten radiologisehen Untersuehungsobjekten aueh wenn es nur ihren Naehweis gilt. Die exakte Lokalisation aber ist, so weit die Literatur reicht, noch unmöglieh.

Die Ursaehen solch schlechter Erfolge liegen sowohl in der prinzipiellen Ungenauigkeit aller soleher geometriseher Lokalisationsmethoden, deren bester es auf einen Zentimeter nieht ankommt, als aueh in der ungelösten Schwierigkeit, die als Fremdkörperort erkannte Stelle operativ aufzufinden. Die letztere ist, wenn man der Sache auf den Grund geht, die Hauptschwierigkeit. Man sieht zwar am Sehirm den Fremdkörper und seine Lage im Raum zum Greifen deutlich, aber alles Gedäehtnis und alle Apparate für Aufnahmen, aus mehreren Richtungen, Fixierung der Richtungen und Körperlagen und konstruktiver oder reehneriseher Ermittlung der Lage vermögen das Messer nieht mit einiger Sieherheit zu dem Fremdkörper hinzuleiten. Man kam immer vorbei, mußte die Operation unterbrechen, noehmals durchleuchten u. s. w. An ihre Stelle werden in Zukunft und das gilt für alle Körperteile, fast durchwegs zwei bis jetzt ganz vernaehlässigte Wege treten. Erstens die Lokalisation während der Durehleuehtung naeh anatomischen und physiologischen Anhaltspunkten, auf die ich hier nicht näher eingehen will, und zweitens die Entfernung während der Durchleuehtung, sozusagen die Ergreifung in flagranti. Und nur dort

wo diese viel exakteren Methoden unanwendbar sind, müssen wir mit den geometrischen vorlieb nehmen.

Nachdem ich gemeinsam mit Herrn Grünfeld im Röntgenlaboratorium des Allgemeinen Krankenhauses unter der dankenswerten Unterstützung der Abteilungen v. Mosetig und vormals Weinlechner (Kristinus) die Perthessche Fremdkörperharpunierung eingeführt hatte, daehten wir vorübergehend an die Entfernung von Fremdkörpern in den Extremitäten mittels eingestoßener zangenartiger, zugespitzter Instrumente. Allein es war uns bald das Unchirurgisehe dieses Vorgehens klar und wir kamen daher vorläufig, solange Einriehtungen zu kleineren Operationen während der Durchleuchtung noeh nicht getroffen sind, auf die erstgenannten Methoden zurück. Dagegen wurde mir dabei klar, daß das Einstechen von zangenartigen Instrumenten während der Durchleuchtung, das Fassen und Extrahieren des sichtbaren Fremdkörpers bei einem Organ ganz gut möglich ist, nämlich beim Gehirn. In diesem arbeitet ja der Chirurge auch bei offener Wunde im Dunklen, er kann in der homogenen Masse nicht präparando vorgehen, es gibt nichts zu präparieren. Er hat keine andere Absieht, als unter möglichst geringer Zerstörung auf den Fremdkörper loszusteuern und ihn zu ergreifen.

Ich habe nun an Leichenkörpern eine Methode ausgearbeitet, welche mir in jenen Fällen ein bedeutender Fortsehritt zu sein scheint, in denen bei tiefsitzenden Projektilen die Extraktionsindikation und Extraktionsmöglickheit besteht. (Bei oberflächlichen genügt, wie wir uns mehrfach überzeugt haben, die Lokalisation auf die Schädelhaut, Aufklappung und Entfernung.

Die Ausführung geschieht so:

Die Existenz des Fremdkörpers und seine beiläufige Lage wird mittels Durchleuchtung unter beständiger Verwendung der Blende ermittelt, die Lage und der Schußkanal mit dem klinisehen Bild verglichen. Ergibt sich nun aus diesen Ueberlegungen die Indikation zur Entfernung, so wird die Möglichkeit derselben erwogen und die Beschädigung der am Weg liegenden gesunden Gehirnteile eingesehätzt. Nun wird eine Stelle der Schädeloberfläche ausgewählt, von welcher aus der Zugang ohne Verletzung wiehtiger Zentren und Bahnen möglich ist und hier ein kleiner Periostknoehenlappen aufgeklappt. Nun setzt die neue Methode ein. An dem entsprechend angeordneten Operationslager wird unter dem Kopf eine Röntgenröhre, neben ihm eine zweite postiert. Der Schädel wird so eingestellt, daß der Projektilschatten in der Lappenöffnung am Schirm erseheint. Nun wird das Branchenstück einer hiefür konstruierten, in zwei Teile zerlegbaren Zange (Reiner, Wien) in die Harpunenzange gefaßt und in jene Richtung gebracht, in der es sich am Gehirn als Sehattenpunkt projiziert. Nun bringt man den Schatten des Fremdkörpers mit dem punktförmigen Schatten des Instrumentes zur Deckung und sticht das Instrument, ohne seine Riehtung zu verändern, ungefähr so tief ein, als das Projektil nach der anfänglichen Orientierung liegt. Dann wird auf die zweite Röntgenröhre umgesehaltet, und man sieht nun von der Seite den Fremdkörper und das Instrument in ganzer Länge, rückt dasselbe vollständig an den ersteren heran, setzt das abnehmbare Griffstück wieder an, öffnet, faßt und extrahiert. Für den Geübten spielt sich dieser Vorgang so ab, wie wenn man aus einem Glas Wasser mit der Kornzange ein Steinchen herausholt. Schwierig ist daran nur das Sehen des Fremdkörpers bei Durchleuchtung, doch habe ich mich überzeugt, daß man bei guter Durchleuchtungstechnik selbst Schrotkörper resp. Fragmente von 1 *mm* Durchmesser in den größten Tiefen in der Schädelöffnung sehen kann. Bei einiger Uebung fühlt man beim Vordringen in der weichen Gehirnsubstanz die Berührung des Fremdkörpers mit der Zange sehr deutlich, was die ganze Operation wesentlich unterstützt.

Ich zeige nun mehrere Radiogramme, welche ich während der Leichenoperationen angefertigt habe. Die Projektile wurden durch eine Trepanationsöffnung eingebracht und durch eine andere extrahiert. Man sieht die Branchen den Fremdkörper fassen. Als Belastungsprobe der Operation mag es gelten, daß keine einzige Extraktion mißlang und daß mir der praktisch nicht in Betracht kommende Versuch gelang, ein Schrotkörnchen von 1 *mm* Durchmesser aus der Hypophysis zu entfernen, natürlich mit entsprechenden Zerstörungen. Ueberhaupt sind die Zerstörungen dabei sehr gering. Das Instrument geht ja nur den Weg, den der Fremdkörper bei der Extraktion zurücklegen muß und die Zerstörungen hängen daher nur von der Form und Größe des Fremdkörpers ab. Die Operation macht, wenn wir das bedenken, überhanpt keine Zerstörungen in der Hirnsubstanz und ist also auch in dieser Hinsicht als vollkommen zu bezeichnen.

Dr. **L. Hofbauer** hält seinen angekündigten Vortrag über: „Das Asthma beim Morbus Basedowii, ein Beitrag zur Lehre vom Kropfasthma."

Den beim Morbus Basedowii ziemlieh häufig auftretenden Atemstörungen wurde bislang wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Es ist dies wohl damit zu erklären, daß sie als sekundär entstanden aufgefaßt wurden. Man glaubte, daß dieselben von den primären Krankheitserscheinungen, der Struma, den Herzveränderungen oder einer komplizierenden Bronchitis ausgelöst seien. Doch fiel bei näherer Betrachtung alsbald auf, daß die Atemstörungen bei den einzelnen Fällen keineswegs in Bezug auf ihre Intensität von der Stärke der Ausprägung des als primär angesehenen Momentes abhängig seien. Die Herzveränderungen waren z. B. sehr wenig ausgesprochen und trotzdem waren die Atemstörungen ziemlich stark in den Vordergrund gerückt. Ebenso war dies in einem anderen Falle mit dem Druck der Struma, der Muskelsehwäche oder der Bronchitis. Neben diesem Mißverhältnis zwisehen der Ausprägung der Atemstörung und der des angeblich auslösenden Momentes fiel auch auf, daß die Atemstörungen in vielen Fällen gleiche Bilder boten, trotzdem entsprechend den verschiedenen primären Ursachen auch verschiedene Bilder erwartet worden wären. Wir wissen ja, daß die Atemstörung, wenn durch dieselbe Ursache bedingt, immer und immer wieder in derselben Form auftritt. So ist bei der Luftröhrenverengung der Typus der Atemstörung immer inspiratorische, bei Asthma bronchiale exspiratorische Dyspnoe. Selbst dann, wenn die in- oder exspiratorisehe Dyspnoe nieht so sehr ausgeprägt ist, daß der Beobaehter am Krankenbette sie bemerkt, ist doch bei graphischer Aufnahme der Atembewegungen der Typus der in- oder exspiratorischen Dyspnoe sehr gut zu sehen. So zeigt beispielsweise das Emphysem mit Bronehitis im graphischen Bilde sehr deutlich immer wieder ihren exspiratorisch-dispnoeischen Typus erhalten, auch wenn die Beobachtung am Krankenbette sie nicht erkennen läßt. Nun mußte man sieh sagen: Wenn in der Tat die Atemstörung beim Morbus Basedowii durch die vorerwähnten, angeblich primären Momente bedingt ist, dann muß die Kurve uns darüber belehren, welches von ihnen dieses Hindernis abgibt. Ist es der Druck der Struma auf die Trachea, so muß in jedem Falle die Atemkurve denselben Typus zeigen, wie die Trachealstenose. Ein gleiches wird sich dann ergeben müssen, wenn durch Herzveränderungen die Atemstörungen ausgelöst sind, sie werden so aussehen müssen, wie sonst die Atemkurve beim Herzkranken.

Ist die Ursaehe der Atemstörung nieht in allen Fällen dieselbe, treten alle vorerwähnten Momente abwechseln in Wirksamkeit, dann wird einmal die Kurve in- und einmal exspiratorische Dyspnoe aufweisen müssen. Nun zeigte aber die graphische Aufnahme aller mir zur Verfügung stehenden Basedowkranken, daß die Atemkurve erstlich immer dieselben Abweichungen gegenüber der Norm aufwies und zweitens, daß sie anders aussah, als die bei Trachealstenose, Herzfehlern, Bronchitis, Asthma bronehiale erhaltenen. Es findet sich stetig: 1. Abflachung der Kurve; 2. Verlängerung der In- und Exspiration; 3. Unregelmäßigkeit der Form und Höhe der einzelnen Elevationen mit streckenweisem fast oder völlig ausgesprochenem Atemstillstand. Wir müssen daraus den Schluß ziehen, daß erstlich entsprechend dem gleichen Aussehen aller Kurven das veranlassende Moment für diese Atemstörung in allen Fällen dasselbe ist. Zweitens müssen wir annehmen, daß die Ursache für diese Atemstörung nicht die gleiche sein kann, wie bei Kompression der Trachea, bei Herzfehlern, bei der Bronchitis oder dem Asthma bronchiale. Wir müssen daher sagen, die Atemstörungen sind nicht bedingt durch Druck der Struma auf die Trachea, durch Herzveränderungen, Bronchitis etc.

Die Veränderungen der Atemkurve sind in allen Fällen ganz gleich. Wir sind daher sehr berechtigt, alle als durch die gleiehe Ursache bedingt anzusehen, sie sind primäre Erscheinungen des Morbus Basedowii. Was ist dieses primäre Moment? Was löst die Atemstörung beim Morbus Basedowii aus? Wenn wir im Sinne der jetzt gangbaren Lehre den Morbus Basedowii als die Folge der Sekretionsanomalie der Schilddrüse ansehen, so liegt die Vermutung nahe, daß dieselbe Krankheitsursache vielleicht auch die Atemstörung auslöst. Wir werden daher zu eruieren trachten, ob wir imstande sind, durch Ueberschwemmung des Organismus mit Schilddrüsensaft Atemstörungen auszulösen. Das ist nun in der Tat der Fall. Schon Ballet und Enriquez fanden bei ihren Versuchen über Morbus Basedowii anläßlich der Fütterung mit Schilddrüsen Atemstörungen. Zu gleichen Resultaten kamen Georgiewsky und Cyon. Ihre Untersuchungen sind deshalb weniger wertvoll, weil wir in denselben direkte Aufzeichnungen der Atmung vermissen. Dafür finden wir in der Arbeit von Fenyvessy, die er im Wiener experimental-pathologischen Institut ausführte, sehr gute diesbezügliche Angaben. Er schreibt: In vielen Fällen blieb die Atmung unverändert selbst nach Injektion von großen Dosen, die den Kreislauf sehr stark beeinflußten. In einer anderen Reihe von Versuchen sah er unabhängig von Kreislaufveränderungen auftretende Atemstörungen, u. zw. sowohl Beschleunigung und Abflachung derselben als auch in anderen Fällen Vertiefung und Beschleunigung. In einem Fall sah er bei einem Kaninchen zunehmende Abflachung der Atmung und bald darauf Stillstand derselben.

Nicht bloß Tierversuche erweisen den Einfluß des Schilddrüsensaftes auf die Atmung, wir verfügen auch über diesbezügliche Erfahrungen am Menschen. Schon Notthaft sah bei einem Fall von artefiziellen, akuten thyreogenen M. Basedowii steigende Respirationsziffern, Auftreten von Atemnot. Herrn Assistenten Alexander ver-

danke ich die persönliche Mitteilung, bei einem Pat., der durch 3 Monate täglich eine halbe Thyreoidetablette bekam, Dyspnoe gesehen zu haben, die nach dem Aussetzen der Thyreoideatabletten verschwand.

Wir sehen also, daß sowohl bei den verschiedenen Tiergattungen als auch beim Menschen Ueberschwemmungen mit Schilddrüsensaft Atemstörungen hervorrufen können. Es liegt daher der Gedanke nahe, in den beim Morbus Basedowii gefundenen Atemstörungen die Folge der Ueberschwemmung des Organismus mit Schilddrüsensaft zu sehen. Es erklären uns diese Versuche nicht bloß die Atemstörungen beim Morbus Basedowii, sie geben uns auch einen Anhaltspunkt dafür, wie wir uns die völlig unerklärten Fälle von Kropfasthma und Kropftod erklären könnten, bei denen die pathologische Untersuchung des Organismus keinen Anhaltspunkt dafür ergibt, warum der betreffende Kranke plötzlich aufhörte zu atmen. Das verstehen wir ganz gut, wenn wir sehen, daß Fenyvessy in einem Fall nach Einspritzung von 2 cm^3 Schilddrüsensaft zunehmende Abflachung der Atmung und bald darauf Stillstand derselben bei einem gesunden Kaninchen sah. Wenn wir zum Schlusse daran gehen, kurz die Resultate zusammenzufassen, so ergibt sich: beim Morbus Basedowii finden sich häufig Atemstörungen. Dieselben treten auf 1. als andauernde Störung, charakterisiert durch Abflachung der Atemkurve, gleichzeitige Verlängerung der In- und Exspiration, Unregelmäßigkeit der Größe und Form der einzelnen Elevationen mit streckenweisen fast oder völlig ausgeprägten Atempausen; 2. als anfallsweise sich geltend machende Störung mit Vertiefung der Atmung, rasche In- und Exspiration und Atempausen.

Diese Atemstörungen zeigen andere Bilder als die Verengerung der Luftröhre, die Herzfehler, Bronchitis, Asthma bronchiale und Hysterie hervorgerufen. Sie sehen in allen Fällen gleich aus, haben daher wohl dieselbe Ursache und sind nicht sekundär bedingt. Wahrscheinlich sind sie Folge der Ueberschwemmung des Organismus mit Schilddrüsensaft, der, wie wir am Thierversuch und auch beim Menschen sehen, von Einfluß auf die Atmung ist. Da, wie wir am Tierversuch sehen, infolge dieser Ueberschwemmung auch Atemstillstand eintreten kann, wird man bei dunklen Fällen von Kropftod, wo die Sektion ein negatives Resultat ergibt, an diese Art des Entstehens des Atemstillstandes denken müssen.

Diskussion: Dozent Dr. Pauli (Referat nicht eingelangt).

Dozent Dr. Grossmann: Die Form einer Atmungskurve für sich allein wird uns über das Wesen der Erkrankung und über die Natur des Atmungshindernisses keinerlei Auskunft geben. Es darf auch nicht übersehen werden, daß bei ein und demselben Leiden die Atmungskurve je nach dem Grade der Erkrankung und der dadurch bedingten Atembeschwerden ganz verschiedenartige Formen annehmen wird. Nur nebenbei möchte ich noch erwähnen, daß die Behauptung des Herrn Vortr.: bei der Trachealstenose bestünde nur ein Atmungshindernis in der Phase der Inspiration, nicht für alle Fälle dieser Krankheit zutrifft. Bei einem gewissen Grade der Verengerung bestehen nicht allein bei der Einatmung, sondern auch bei der Exspiration Schwierigkeiten. Ebenso verschiedenartig gestalten sich die Atmungshindernisse beim Emphysem, wo wir oft Zuständen begegnen, welche jenen bei der Trachealstenose zum Verwechseln ähnlich sind.

Mit der Frage: welcher Natur die dyspnoischen Zustände bei Morbus Basedowii seien, habe ich mich bisher nicht beschäftigt.

Ich möchte aber bei dieser Gelegenheit auf eine Arbeit hinweisen, welche ich vor vielen Jahren im Laboratorium von Prof. v. Basch ausgeführt habe und die sich mit jenem Herzzustande beschäftigt, welcher nach Larynx-Exstirpation oder -Resektion hie und da aufzutreten pflegt.

Es zeigte sich hiebei, daß die zentrale Reizung des N. laryngeus superior im Gegensatze zu jener fast aller anderen gemischten Nerven den Nutzeffekt der Herzarbeit nicht nur nicht erhöht, sondern in hohem Grade schädigt. Während bei der zentralen Reizung des N. ischiadicus oder der Armnerven mit dem Ansteigen des arteriellen Blutdruckes der Druck im linken Vorhofe ganz erheblich absinkt, sehen wir bei der zentralen Reizung des N. laryngeus superior den Druck im linken Vorhofe gewaltig ansteigen. Diese Stauung im linken Vorhofe involviert aber eine Stauung in dem ganzen kleinen Kreislaufe, und damit sind Bedingungen gegeben zur Entwicklung eines Zustandes, den Prof. v. Basch als Lungenschwellung und Lungenstarrheit bezeichnet hat.

Die Blutstauung versetzt die Lunge dieses großen Corpus cavernosum in jenen Zustand, in welchen die gleichen Bedingungen alle anderen Corpora cavernosa versetzen. Das Organ wird größer und wird starrer. Es ist sicherlich ein großes Verdienst von Prof. v. Basch und seiner Schule, den Nachweis erbracht zu haben, daß die Blutstauung in dem kleinen Kreislauf für sich allein ein erhebliches Atmungshindernis abgibt. Erst nach Konstatierung dieser wichtigen Tatsache sind die Erscheinungen der kardialen Dyspnoe unserem Verständnisse nähergebracht worden.

Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß bei Morbus Basedowii durch die pathologisch veränderte Schilddrüse entweder durch die Reizung des benachbarten N. laryng. super. das Herz in deletärer Weise beeinflußt wird, oder daß dieser schädliche Einfluß durch das quantitativ und qualitativ veränderte Schilddrüsensekret auf das Herz direkt ausgeübt wird, als deren nächste Folge wir die Dyspnoe, welche die Blutstauung im kleinen Kreislaufe zur Folge hat, wahrnehmen.

Doz. Dr. Ludwig Braun weist darauf hin, daß man an Dyspnoe in den Fällen Hofbauers nicht denken dürfe, weil sich in denselben nirgends u. a. die Atmungsstillständen von solcher Dauer entsprechenden Pulsveränderungen gezeigt haben. Braun möchte daher die vorgefundenen graphischen Atmungsveränderungen auf die Versuchstechnik des Vortr. zurückführen und die Deutung der Kurven im Sinne Hofbauers nicht als zulässig erklären.

Prof. Königstein: Der Vortr. hat einen besonderen Atemtypus für die mit Morbus Basedowii Behafteten gefunden, aber nicht angegeben, wodurch dieses Respirationsphänomen bewirkt werde, bezw. wo die Kraft einwirke. Er möchte daher auf eine vor kurzem erschienene Publikation („Die Funktion der Muskulatur in der Amphibienlunge") von Hans Königstein hinweisen, in welcher er den Beweis zu führen sucht, daß die Bronchialmuskeln die Verteilung der Luft in der Lunge bewirken. Bei Morbus Basedowii ist nun die glatte Muskulatur affiziert; es wäre nun nicht ausgeschlossen, daß der Respirationstypus durch die Lungenmuskeln in dieser Weise beeinflußt werde.

Dr. Hofbauer (Schlußwort): Dozent Pauli hat darauf aufmerksam gemacht, daß es sich bei der Untersuchung von Basedowikern um sehr erregbare Leute handelt und schon durch zufällige Erregung Atemstörungen ausgelöst werden können. Ich möchte betonen, daß die Pat. keinerlei Zeichen von Erregung während der Untersuchung zeigten und keine Idee davon hatten, daß ihre Atmung geschrieben werde und der Apparat eine Zeitlang vor ihren Augen ging, bevor die Atmung geschrieben wurde, so daß sie mit demselben vertraut waren. Fernerhin ist es zumindest unwahrscheinlich, daß die Atemkurve durch Erregung gleichmäßig durch zirka 10 Minuten verändert werde, noch dazu in der beobachteten Form von Verflachung der In- und Exspiration und dem Auftreten von Atempausen. Nach allen bisherigen Erfahrungen kommt eine derartige Veränderung der Atmung, durch Erregung ausgelöst, nicht vor.

Wenn Herr Dozent Großmann darauf hinweist, daß bei gleicher Grundkrankheit nicht stetig dieselbe Kurvenform auftreten müsse, so ist ja zuzugeben, daß hinzutretende Komplikationen ihrerseits die Form der Atemkurve zu ändern im Stande sind. Das allmählich zur Trachealstenose hinzutretende Emphysem und die Bronchitis werden selbstredend die Form der Exspiration verändern, die verlängerte Inspirationslinie der Kurve aber wird dadurch nicht geändert, sie bleibt erhalten. Beim Vergleich der Kurven, welche in den verschiedenen Fällen derselben Krankheit gewonnen werden, tritt trotz der Komplikationen der Typus der durch die Grundkrankheit bedingten Veränderungen deutlich hervor.

Er weist darauf hin, daß seiner Ansicht nach die Krankheitserscheinungen des Morbus Basedowii durch Reizung des Nervus laryngeus sup. bedingt seien, welche starke Veränderungen der Herztätigkeit hervorrnft, welche ihrerseits die Atmungsstörungen bedingen.

Abgesehen davon, daß seine schon lange publizierte Theorie keinerlei Anklang gefunden hat, ist diese Erklärung der Atemstörung deshalb zurückzuweisen, weil die hier beobachteten Veränderungen der Atemkurve wesentlich von den bei Herzfehlern beobachteten differieren, und der Puls sowohl als die Kurve des Spitzenstoßes selbst bei den beim Basedow beobachteten Atemstillständen keinerlei Veränderungen aufweisen.

Wenn Herr Dozent Großmann mich fragt, wie ich mir den Einfluß des Thyreoidesaftes auf die Atmung vorstelle, so darf ich ihn wohl auf die vor 3 Jahren erfolgte Publikation Fenyvessys verweisen, in welcher diesbezüglich genügend viel gesagt ist.

Herr Dozent Braun stellt die Behauptung auf, es gebe keine Atemstillstände ohne Veränderung der Herztätigkeit. Da darf ich wohl bitten, die Kurven anzusehen, die Pierre Marie in seiner Arbeit „Contribution à l'etude . . . . de M. Basedow", Paris 1883, trace VI, S. 34, wiedergibt. Sie zeigen keinerlei Veränderung sowohl der Pulskurve als der Herzspitzenstoßelevationen während des ziemlich lange dauernden „Arret de la respiration".

Der von Herrn Prof. Königstein entwickelten Ansicht, die Atemstörungen beim M. Basedowii seien durch Kontraktion der glatten Muskulatur der Bronchien bedingt, kann ich nicht ohneweiters beistimmen, mit Rücksicht auf die Form der Atemkurven, welche man

von Tieren erhält, deren Bronchialmuskulatur künstlich gereizt wurde. Die so erhaltenen Kurven bieten ein von dem der meinigen wesentlich differentes Aussehen.

Dozent Dr. Großmann: Ich habe den Wert der Atmungskurven durchaus nicht in Abrede gestellt. Ich habe bloß die Annahme, daß man aus denselben auf die Art der Erkrankung und auf die Natur der Atmungshindernisse Schlüsse ziehen könne, geleugnet.

Auch habe ich nicht, wie Herr Kollega Hofbauer meint, eine Hypothese über das Wesen des Morbus Basedowii aufgestellt. Ich habe bloß eine einzelne Episode, ein Symptom dieser Krankheit, die kardialen Zustände und die damit einhergehende Dyspnoe, an der Hand experimenteller Erfahrung, zu erklären gesucht.

Im übrigen muß ich betonen, daß der Herr Kollega Hofbauer weder bei seinem Vortrage noch in seiner Diskussion uns auch nur ein Wort darüber gesagt hat, wie er sich das Zustandekommen der dyspnoeischen Anfälle bei Morbus Basedowii vorstellt; und doch liegt der Schwerpunkt der Analyse in der Beantwortung dieser Frage.

Wenn er etwa die Anschauung anderer Forscher acceptieren sollte, daß es sich hier um eine durch die abnorme Sekretion der Schilddrüse bedingte Reizung der Medula oblongata handelt, müßte diese Erklärung à limine zurückgewiesen werden.

Die erhöhte Reizung des Atmungszentrums müßte durch die gesteigerten Ein- und Ausatmungen — vorausgesetzt, daß in der Lunge sonst kein Hindernis besteht — Apnoe, nicht aber Dyspnoe zur Folge haben. Es müßten die gleichen Folgezustände auftreten, wie bei dem Versuchstiere, welches beschleunigt und vertieft künstlich geatmet wird, oder beim Menschen, wenn er willkürlich rascher und tiefer inspiriert. Wir müßten nur annehmen, daß mit der Reizung des Atmungszentrums auch eine Reizung des Herzvagus einhergeht, welche den Nutzeffekt der Herzarbeit herabsetzt und zu Stauungen im kleinen Kreislaufe führt.

Innsbrucker wissenschaftliche Aerztegesellschaft.

Sitzung am 31. Januar 1903.

Vorsitzender: Prof. **Ehrendorfer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

Hofrat Prof. v. Vintschgau dankt für die Wahl zum Ehrenmitglied des Vereins.

Dozent v. Hibler zeigt ein Spirituspräparat eines Falles von Verdoppelung des Ureters der linken Niere mit Atresie des einen dieser beiden linksseitigen Ureteren im Harnblasensekmente und Vorlagerung des mächtig cystisch-ausgeweiteten blinden Endes desselben in die Harnblase. Das Präparat stammt von einem 6 Wochen alten Mädchen (S. M.), das in der Kinderabteilung des Innsbrucker städtischen Krankenhauses nach 8tägiger Beobachtung gestorben und im patholog.-anatom. Institute vom Vortragenden obduziert worden war.

Diskussion: Prof. Loos, Prof. Pommer.

Dr. Rusch demonstriert: 1. Eine 66jähr. Taglöhnerin mit dem Symptomenkomplex der Erythrodermie. Die Haut ist ausnahmslos mehr oder weniger dunkel gerötet, beträchtlich verdickt und mit polygonalen, schmutzigweißen, blättrigen, reichlich desquamierenden Schuppen bedeckt, in den Gelenkbeugen fissuriert und von zahlreichen oftmals tiefen, breiten Exkoriationen eingenommen; Kopfhaare zum größten Teile ausgefallen, die noch bestehenden kurzdünn, atrophisch, leicht ausziehbar; die Nägel relativ wenig verändert, hie und da kleine Grübchen und matte Unebenheiten; die Schleimhäute frei, an den inneren Organen keine Veränderungen, der Allgemeinzustand bisher gut, von subjektiven Beschwerden enormer, anfallsweise auftretender Juckreiz, bisweilen Kältegefühl. Die Blutuntersuchung ergibt geringe Verminderung der Erythrozyten, mäßige Leukozytose, beträchtliche Vermehrung der eosinophilen Zellen. Der Vortragende erörtert die Schwierigkeiten, welche der Diagnosenstellung aus der universellen Ausbreitung des Leidens erwachsen, umsomehr als die Anamnese, die einen ekzemartigen Beginn vor jetzt zirka $^3/_4$ Jahren wahrscheinlich machen läßt, sehr mangelhaft ist und die 3monatliche, genaue Beobachtung sämtlicher übrigens sehr einförmiger Begleiterscheinungen, Anhaltspunkte für die Art der zugrunde liegenden Erkrankung nicht darbot. Möglicherweise deutet der hochgradige Juckreiz und eine in den letzten Wochen immer auffallender werdende Schwellung der Leistendrüsen, die jetzt über Taubeneigroß sind, auf eine pracmykotische Erythrodermatitis. Eine seit 20 Tagen eingeleitete Arseninjektionskur ist bisher ohne Erfolg.

2. Eine 43jähr. Frau mit diffuser Sklerodermie im Gesicht und Sklerodaktylie. Die blaßgelbliche Gesichtshaut ist im Stadium der Schrumpfung und Verkürzung, kaum faltbar, wie angeleimt, die Nasenspitze wie bei Lupus abgegriffen, die Lippen dünn, verkürzt, ebenso die Augenlider, der Gesichtsausdruck starr, maskenartig. Die Mundgaumenschleimhaut blaß, dünn, atrophisch. Viel hochgradiger sind die Veränderungen an den Händen. Die Endphalangen sind bis auf kurze Stummeln atrophiert, von ihren Nägeln kümmerliche Reste vorhanden; Finger- und Handgelenke in ihrer Beweglichkeit hochgradig eingeschränkt, sowohl infolge der starr verdickten, im Bereiche der Handrücken bereits atrophischen, eng anliegenden Haut, als auch infolge von Infiltrations- und Schrumpfungsvorgängen an den Sehnen, die verkürzt sind, krepitierendes Reiben hören lassen. Auch die kleinen Handmuskeln sind atrophiert. Kleine belegte Ulzerationen und Narben nach solchen über den Fingerknöcheln, entzündliche Vorgänge am Nagelbett der meisten Finger, vervollständigen das charakteristische Bild, welches so sehr an die Morvansche Krankheit und die Lepra mutilans erinnert, sich von diesen durch den vollständigen Mangel an Sensibilitätsstörungen unterscheidend.

Aehnliche, nur weniger hochgradige, symmetrische Veränderungen bestehen an der Haut und den Sehnen der Fußrücken.

Die Erkrankung begann vor mehr als 10 Jahren, im Gesichte in wenig auffallender Weise, ganz allmählich, an den Händen mit ausgeprägtem Raynaudschen Symptomenkomplex. Scharlach, Blutarmut gingen in der Kindheit voraus, später wurde Pat. oftmals von „Rheumatismus" heimgesucht. Als Therapie gedenkt Vortr. Massage und Thiosinamininjektionen anzuwenden.

3. Ein 14jähr., wohlgebildetes und gut genährtes Mädchen mit ausgedehnten, ulzerierten Hautgummen der linken Kniekehle. Um den Mund herum zeigt Pat. Narbenbildungen, welche mit größter Wahrscheinlichkeit mit vorausgegangenen syphylitischen Papeln in Zusammenhang zu bringen sind, obgleich, wie Rille mit Recht betont, solche in vereinzelten Fällen vielleicht auch nach langandauernden, mit Fissuren und Rhagaden einhergehenden Lippenekzemen zurückbleiben könnten. Dem Lippensaum entlang zieht um die Mundöffnung herum eine zarte, netzartig gezeichnete, braungelbliche Narbe, wodurch die Grenze des Lippenrots verwaschen und dieses wie gerunzelt und zerknittert erscheint; überdies finden sich insbesondere in den Mundwinkeln, beiderseits neben dem Filtrum der Oberlippe, ferner links und rechts von der Mitte der Unterlippe radiär gestellte, vertiefte, lineare oder zickzackförmig verlaufende Narben, die von der Lippenhaut bis in die Schleimhaut reichen. Bekanntlich hält Caspary diese Narben für sichere Zeichen überstandener Lues, während sie von Hochsinger sogar als absolut beweisende Stigmata hereditärer Lues, als Residuen nach diffuser, papulöser Cheilitis der Säuglinge betrachtet werden. Ohne sich dieser vielleicht zu einseitigen Auffassung anzuschließen, hält Vortr. einen kongenitalen Ursprung der Syphilis in diesem Falle für höchst wahrscheinlich, da an den unteren Rändern der mittleren oberen Schneidezähne halbmondförmige Inzisuren sich vorfinden und weil die Anamnese ergibt, daß das Mädchen, das Ziehkind ist und seine Eltern nicht kennt, vor 6 Jahren wegen Keratitis parenchymatosa an der hiesigen Augenklinik behandelt wurde.

Diskussion: Prof. Loos, Prof. Mayer.

Dr. Schwarz bespricht die Frage der Existenz bakterizider und agglutinierender Substanzen im zirkulierenden Normalblut und berichtet im Anschluß daran über eine große im Verein mit Herrn Prof. Löwit ausgeführte Untersuchungsreihe an neun verschiedenen künstlichen Plasmen, die fast alle eine bakterizide und agglutinierende Wirkung erkennen ließen, doch nach den Ausführungen des Vortr. keinen Rückschluß auf die Anwesenheit derselben im strömenden Normalblut zulassen. Trotz der zahlreichen auf diesem Gebiete erschienenen Arbeiten muß diese Frage noch weiters als eine offene bezeichnet werden, da keine der angewandten Methoden einwandsfreie Resultate zu liefern imstande war. Die Arbeit erscheint demnächst ausführlich.

Diskussion: Prof. Lode, Prof. Löwit, Dr. Schwarz.

Programm

der am

Freitag den 26. Juni 1903, 7 Uhr Abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Doz. Dr. **Eisenschitz**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Georg Kapsammer:** Ueber Enuresis und ihre Behandlung mittels der epiduralen Injektionen.

2. Dr. **Robert Breuer** und Dr. **Rudolf Freih. v. Seiller:** Ueber den Einfluß der Castration auf den Blutbefund bei jungen weiblichen Tieren.

Bergmeister. Paltauf.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 2. Juli 1903.** **Nr. 27.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Zu Riedels und Kehrs Ansichten über Pathologie und Therapie des Gallensteinleidens. Von Dr. Franz Fink, Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

2. Aus der medizinischen Klinik in Basel (Vorstand Prof. F. Müller). Gruber-Widalsche Serumreaktion bei Ikterus. Von Leo Langstein und Hans Meerwein.

3. Aus der I. Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien (Chefarzt Oberstabsarzt Dr. Andreas Thurnwald). Ueber einen Fall von Endocarditis gonorrhoica. Von Regimentsarzt Dr. Egon Ritter v. Frendl, Sekundararzt der Abteilung.

4. Neue Früchte der Ehrlichschen Toxinlehre. Von Max Gruber.

5. Aus der II. chirurg. Abteilung des k. k. Krankenhauses „Rudolf-Stiftung“ (Primarius Doz. Dr. C. Büdinger). Ein Fall von geplatzter „interstitieller Schwangerschaft“, durch Operation geheilt. Von Dr. Moriz v. Statzer, Abteilungsassistenten.

II. Referate: Untersuchungen über den Mechanismus der nervösen Bewegungsregulation. Von Dr. A. Bickel. Sadismus und Masochismus. Von Prof. Dr. A. Eulenburg. Der urnische Mensch. Von Dr. M. Hirschfeld. Der chronische Kopfschmerz und seine Behandlung mit Massage. Von Dr. Gustav Norström. Die Anwendung von Beruhigungsmitteln bei Geisteskranken. Von Prof. Dr. H. Pfister. Die operative Behandlung der Hirngeschwülste. Von Dr. Max Weil. Ueber Höhenkuren für Nervenleidende. Von Dr. B. Laquer. Ueber die Wirkungen der Kastration. Von Dr. P. J. Möbius. Die Sprache der Geisteskranken. Von Dr. A. Liebmann und Dr. M. Edel. Das Kleist-Problem. Von S. Rahmer. Die traumatische Spätapoplexie. Von Prof. Dr. Rob. Langerhans. Referent P. Karplus. — Die Magen-Darmkrankheiten im Säuglingsalter. Von Doz. Dr. Trumpp. Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Die Pocken. Von Ch. Bäumler. Die Influenza seit der letzten Pandemie. Von N. Ortner. Abdominaltyphus. Von F. Klemperer und v. Liebermeister. Die Abhärtung der Kinder. Von Dr. Rudolf Hecker. Lehrbuch der Kinderheilkunde für Aerzte und Studierende. Von Bernhard Bendix. Nil Filatow, Klinische Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Von G. Türk, E. Bahr und L. Martinson Physiologische und sozialhygienische Studien über Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit. Von Prof. Dr. W. Prausnitz. Ref. Friedjung.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Eingesendet.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zu Riedels und Kehrs Ansichten über Pathologie und Therapie des Gallensteinleidens.

Von Dr. **Franz Fink,** Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

In Nr. 17 der Münchener medizinischen Wochenschrift hat Kehr zu den von Riedel in seinem Buche „Pathologie, Diagnose und Therapie des Gallensteinleidens“ ausgesprochenen Anschauungen Stellung genommen, „lediglich in der Absicht, eine Verständigung herbeizuführen und die Entwicklung der Gallensteinchirurgie zu fördern.“

In der gleichen Absicht erlaube ich mir zur Frage, wann chirurgische und wann balneologische Behandlung, welche von Kehr und Riedel vom rein chirurgischen Standpunkte behandelt wird, vom chirurgischen und internen Standpunkt das Wort zu ergreifen. Hiezu fühle ich mich berechtigt und gedrängt durch meine Erfahrungen, die ich an dem Orte meiner Tätigkeit in Karlsbad gemacht habe. Hier übe ich als praktischer Arzt und als Leiter des Allgemeinen Krankenhauses die chirurgische und interne Behandlung des Gallensteinleidens aus und habe seit 10 Jahren dem Studium und der Therapie dieses Leidens meine ganze Aufmerksamkeit zugewendet. Mit dem Resultate dieses Studiums wollte ich in den ersten Jahren nicht an die Oeffentlichkeit treten, sondern die durch beide Behandlungsmethoden gemachten Erfahrungen durch längere Zeit prüfen und proben. Den Anlaß, aus meiner Reserve herauszutreten, gaben die Naturforschertage in Karlsbad, wo ich die Ergebnisse meines Studiums in der Abteilung für innere Medizin und in der für Chirurgie zum Vortrag brachte. Im Detail habe ich sie in einer eben erscheinenden Monographie: „Die Erfolge der Karlsbader Kur und der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens“, Wien, W. Braumüller, 1903 niedergelegt.

Das Urteil über die durch die Karlsbader Kur erzielten Resultate wurde in der Weise gewonnen, daß ich bei den von mir behandelten Pat. und bei den in ihrer Heimat sie beobachtenden Aerzten nach nahezu einem Dezennium über ihr Befinden und ihren Zustand Erkundigungen einzog. Ich habe somit für die Beurteilung des Erfolges durch die Kur nicht den Befund am Ende der Kur angenommen, sondern den Zustand, wie er nach Jahren sich vorfand. Man kann daher diese Ergebnisse nicht als Augenblickserfolge bezeichnen. Auf Grundlage dieser sachlichen und bisher mangelnden Zusammenstellung will ich die Karlsbader Kur und ihre Stellung zur chirurgischen Behandlung präzisieren.

Bevor ich auf die Darlegung des Erfolges einer Karlsbader Kur beim Gallensteinleiden eingehe, halte ich es für angezeigt, in Kürze den Krankheitszustand zu skizzieren, in welchem die Pat. vor der Kur Karlsbad aufsuchten. Damit will ich den Leser in die Lage setzen, sich ein Urteil darüber zu bilden, in welchem Grade die Kur in Karlsbad das Gallensteinleiden beeinflußt.

Meine Beobachtungen erstreckten sich auf 403 Kranke, von welchen 375 Berichte eingelaufen sind. Es stellte sich heraus, daß nur in einem Falle die Diagnose nicht aufrecht erhalten werden konnte, während sie in den übrigen Fällen

durch den Verlauf von Seite des Pat. und durch die Beobachtung von Seite des Arztes ihre Bestätigung fand. Bei allen Pat. habe ich die genaue Krankengeschichte und den objektiven Befund beim Antritt der Kur verzeichnet und greife nur folgende für die chirurgische und interne Beurteilung der Frage wichtigen Daten heraus: das hervorragende klinische Symptom des Magenkrampfes wurde in 380 Fällen = 94% verzeichnet. Der Zahl nach sind angegeben heftige, zahlreiche, wiederholte Anfälle 271 = 67·23%, einzelne 75 = 18·61%, wenige 24 = 5·95%. Diese Zahlen berechtigen zu dem Schluß, daß der Verlauf des Leidens bei den beobachteten Pat. bis zur Kur kein leichter war. Während nur 5·71% nicht von Koliken heimgesucht wurden, hatte die Ueberzahl von 94·29% solche zu bestehen. Die Anfälle waren durch ihre Häufigkeit und Intensität charakterisiert und verliefen nach einem bei meinen Fällen sich ergebenden Typus, daß die Zwischenräume kürzer wurden und die Kranken immer mehr von den Anfällen zu leiden hatten.

Auch die Zahlen bezüglich des Ikterus und der objektiven Veränderungen sprechen nicht für einen leichten Verlauf. Ikterus wurde in 268 Fällen konstatiert = 66·50% der Gesamtsumme, also in einer viel größeren Zahl, als man anzunehmen pflegt; es waren doppelt so viel mit Ikterus zur Beobachtung gekommen als ohne. Die objektiven Veränderungen waren folgende:

Die Leber normal in 11·16%, vergrößert in 88·52%, druckschmerzhaft in 16·62%, die Gallenblase normal in 28·03%, vergrößert und druckschmerzhaft in 23·86%, nur druckschmerzhaft in 48·13%. Es waren also zahlreiche objektive Veränderungen an Leber- und Gallenblase als der anatomische Ausdruck eines fortgeschritteneren Leidens zu konstatieren.

Auch findet diese Thatsache in der Zusammenstellung der hervorstechendsten Krankheitssymptome, mit denen die Kranken zur Kur in Karlsbad eintrafen, ihre Bestätigung: mit Ikterus kamen 57·08%, ohne Ikterus 41·58%. Es geht daraus hervor, daß über die Hälfte in einem Stadium sich befanden, in welchem das Gallensteinleiden seinen Entstehungsort überschritten hatte und auf den Ausführungsgang der Gallenblase, sowie auf die Lebergänge übergegangen war.

Die auf meine Anfrage von Seite der Kranken und Aerzte eingelaufenen Berichte über das Befinden der Kranken ermöglichten mir folgende Beurteilung des durch die Kur erzielten Enderfolges: der weitaus größte Teil der Kranken. 293 von 403 = 72·83%, gab den Bericht des vollständigen Wohlbefindens und ihrer Arbeitsfähigkeit. Bei 20 Kranken = 4·97% traten nach der Kur noch weitere Anfälle auf, deren Charakter sich bezüglich der Intensität und Häufigkeit der Anfälle gemildert hatte, bei weiteren 20 bestanden die Anfälle mit gleicher Heftigkeit fort. Von der Zahl von 403 Kranken hatte ich 38 Pat. den Rat erteilt, die Kur nicht weiter fortzusetzen und sich einer Operation zu unterziehen. 38 Kranke = 8·45% wurden auch tatsächlich operiert. Die Indikation zur Operation wurde in $^2/_3$ der Fälle durch lang dauernde heftige Koliken und deren Rückwirkung auf den Gesamtorganismus gegeben, bei einem Drittel außer diesen durch die Anwesenheit schwerer anatomischer Veränderungen. An den Folgen des Leidens sind von den Nichtoperierten 2 Pat. gestorben = 0·49% der Gesamtsumme.

Auf Grund der eben angeführten Daten muß man sagen, daß der Prozentsatz der durch die Kur in Karlsbad erzielten Erfolge tatsächlich ein höherer ist als er bisher angenommen wurde, da er 72% der Gesamtsumme beträgt.

Wenn ich sage, daß in Karlsbad 72% der Kranken latent geworden sind, von welchen ein Teil gewiß geheilt ist, während bei den übrigen die Steine zur Ruhe gekommen und die schweren Erscheinungen zurückgegangen sind, wird der Leser sich unwillkürlich fragen, warum durch die Karlsbader Kur dieser Zustand erreicht wurde. Dies führt mich zu der Frage, welches ist die Wirkungsweise der Kur in Karlsbad? Zur Beantwortung derselben halte ich es für zweckmäßig und angezeigt, in Kürze die auf Grund der Erfahrung erlangten, durch die Beobachtung bei Operationen und an Leichen ergänzten Vorstellungen über die Wirkung der Kur hier aufzuzählen und hoffe, dadurch den Praktiker in dieser vieldiskutierten Frage an Stelle beiläufiger Vorstellungen mit der Kenntnis der Wirkungsweise vertraut zu machen, aus welcher er für die Notwendigkeit der Karlsbader Kur ein Urteil gewinnen soll.

Die Wirkung einer Karlsbader Kur ist eine doppelte: einerseits sind es begleitende Wirkungen, welche die Kur unterstützen, andererseits Wirkungen der Thermalquellen. Durch die ersteren werden die auf das Gallensystem schädlich einwirkenden mechanischen, chemischen, thermischen und psychischen Reize beseitigt. Dieses erfolgt dadurch, daß der Kranke von den Sorgen des Berufes und den Aufregungen des täglichen Lebens, denen er bei seiner Reizbarkeit besonders ausgesetzt ist, enthoben wird, weiters daß die chemischen und thermischen auf den Magen wirkenden Reize ausgeschaltet werden, indem die Beschaffenheit und Zweckmäßigkeit der Nahrung geregelt wird. Während in der Heimat die Mahlzeiten unregelmäßig, bald zu heiß, bald zu kalt eingenommen werden, sich durch unzureichende Zerkleinerung und schwere Verdaulichkeit schädliche Rückwirkungen auf das Gallensystem geltend machen, werden diese, sobald der Pat. den Kurort aufsucht, mit einem Schlage entfernt. Durch zweckmäßige Auswahl der Nahrung bezüglich Quale und Quantum, zufolge der regelmäßigen Einhaltung der Mahlzeiten wird ein günstiger Einfluß auf den Stoffwechsel ausgeübt und in entsprechenden Fällen durch ausgiebige Bewegung in freier Luft auch den mechanischen Schädlichkeiten der Stauung in der Leber und im Gallensystem wirksam begegnet.

Der Hauptanteil der Wirkung fällt den Thermalquellen selbst zu. Sie äußert sich in einer ableitenden Wirkung auf den Darm, wodurch alle Stauungen verursachenden Reize behoben werden, durch Einleitung einer besseren Zirkulation der katarrhalische und Stauungszustand im Darme beseitigt und der Abfluß der Galle erleichtert wird, besonders aber in einer vermehrten Sekretion von Galle,[1]) wodurch die aufgespeicherten Stauungsprodukte der Schleim verdünnt, die leichtere Abfuhr der Präzipitationen in der Galle und eine normale, dünnflüssige Beschaffenheit derselben bewirkt wird. Größere Konkremente werden wieder von normaler Galle umspült, die katarrhalischen durch die Konkremente verursachten Veränderungen der Gallenblasenschleimhaut und jener der Gänge beseitigt, die Abschwellung derselben begünstigt. Die Schleimhaut erhält eine normale Beschaffenheit, die Gallenblase und Gänge funktionieren ohne wahrnehmbare Störungen für den Kranken.

Ich war auch bestrebt, Vorstellungen über die Wirkung zu geben, wie dieselbe sich bei Anwesenheit von Steinen in den verschiedenen Abteilungen des Gallensystems äußern und verweise bezüglich des Details auf die oben zitierte Arbeit.

Es ist für mich kein Zweifel und ich habe durch meine an den Kranken gemachten Erfahrungen, sowie durch die von letzteren und ihren Aerzten eingelaufenen Berichte den Beweis erbracht, daß bei Pat. mit Gallensteinkoliken die Steine zur Ruhe kommen, die schweren Symptome einer Verbreitung über den Enstehungsort, wie Ikterus und Fieber, verschwinden, die Kranken sich des subjektiven Wohlbefindens erfreuen, kurz Ruhe im Gallensystem erzielt wird.

Nun sagt Kehr, in dessen Publikationen die größte Zahl der ausgeführten Gallensteinoperationen als Maßstab für die Erkenntnis des Gallensteinleidens hingestellt wird, „ruhig liegende Steine sind kein Objekt der Therapie“ und Riedel führt in seinem neuesten Buche an: „Wenn traumatische Einflüsse vermieden werden, können die Steine

[1]) Ueber den Einfluß von Kochsalz, Glaubersalz und doppeltkohlensaurem Natron auf die Sekretion der Galle. Von Prof. Otto Frank (München) und Dr. Ritter (Karlsbad) in der Zeitschrift für Biologie.

sich Jahr und Tag ruhig verhalten, ob sie das tun, wissen wir freilich nicht, sie dazu zu zwingen, haben wir kein Mittel."

Aus meinen Zusammenstellungen, welche, wie erwähnt, das Ergebnis einer 10jähr. Beobachtung sind, geht hervor, daß die Gallensteinkranken durch den Gebrauch einer systematischen Kur in Karlsbad in den verschiedensten Stadien mit heftigen und häufig wiederkehrenden Anfällen in 94·29%, mit Ikterus in 66·50% und mit objektiv nachweisbaren Veränderungen an Leber und Gallenblase von ihren Beschwerden zum Teil vorübergehend, zum Teil dauernd befreit wurden, daß während und nach der Kur zweimal soviel Steine abgehen als außerhalb der Kur und in $^8/_9$ der gute Erfolg 2 und mehrere Jahre anhält.

Mit Rücksicht auf dieses Ergebnis muß ich Riedel, der in seinem Buche sagt, die Bedingungen für die Herstellung der Ruhe kennen wir nicht, entgegnen, daß eine systematische Kur in Karlsbad die Bedingungen für die Herstellung der Ruhe in sich schließt. Der Gebrauch der Kur in Karlsbad, der, wie oben erwähnt, Begleitwirkungen, mit denen alle schädlich einwirkenden Reize abgehalten werden, und Hauptwirkungen der Thermalquellen in sich faßt, schafft im Gallensystem die durch die Gallensteine gesetzten Veränderungen weg, beseitigt die abnorme Konsistenz und Beschaffenheit der Galle, sowie die Entzündung und Schwellung der Schleimhaut, kurz die Reizzustände im Gallensystem und bringt dadurch zum mindesten wieder jenen Zustand hervor, den wir als Ruhe für die Pat. begrüßen.

Auf Grund meiner Erfahrung kann ich die oft geäußerte Anschauung Kehrs und Riedels, die gleiche Wirkung wie Karlsbad äußere ein Abführmittel, nie und nimmer billigen. Ebenso konnte ich nicht verstehen, wie in der letzten Naturforscherversammlung Körte in der Diskussion zur Gallensteinchirurgie den Satz aussprechen konnte, Karlsbader Salz zu Hause verabreicht, äußere die gleichen Wirkungen wie die Kur. In der Gleichstellung der Karlsbader Kur mit einem Abführmittel liegt neben der Verkennung der Wirkung in zweifacher Richtung ein Fehlschluß. Einmal, indem die Vorstellung dieser Gleichwertigkeit daran hindert, die Kur überhaupt zu gebrauchen, und auf diese Weise Pat., bei welchen durch eine systematische Kur tatsächlich Ruhe und in frühzeitigem Stadium völlige Heilung erreicht werden könnte, von einer Kur abgehalten werden; dann auch deshalb, weil in den Fällen, wo bereits schwere Veränderungen aufgetreten sind, die Wirkung zufolge der Schwere der Veränderung nicht so prompt eintreten kann und durch die Kürze der Kurzeit in Frage gestellt wird.

Es wurde von mir der Beweis erbracht, daß selbst bei den schwersten Erscheinungen Latenz eintrat. Unter den schweren Fällen sind in einzelnen Fällen hohes Fieber und Schüttelfrost zurückgegangen, Symptome, die als ausgesprochene Infektion des Gallensystems für die Operation bestimmend waren, bei Kranken, welche im letzten Augenblick die Operation verweigerten. Sie haben durch einen vorsichtig geleiteten Kurgebrauch das vollste Wohlbefinden und ihre frühere körperliche Fülle erlangt.

Es folgt daraus der Schluß, daß bei der Behandlung des Gallensteinleidens jede einseitige Behandlungsmethode Fehler in sich schließt, daß es in Erkenntnis der Tatsache, daß die Karlsbader Kur durch ihre verschiedenen Wirkungskomponenten Ruhe schafft, Pflicht des Arztes ist, das Leben bedrohliche Erscheinungen ausgenommen, in jedem anderen Falle auch jene Behandlungsform in Erwägung zu ziehen und ihr Rechnung zu tragen, durch welche kleine Konkremente und weiche Anlagen zur Ausstoßung gelangen können, alle anderen zur Ruhe kommen und die durch sie gesetzten Irritationen verschwinden. Es folgt daraus der weitere Schluß, daß der Arzt mit einer Verabreichung von Karlsbader Salz oder dem Gebrauch einer Kur in der Heimat nicht alles getan hat und diese Therapie nicht gleichzustellen ist einer Kur in Karlsbad selbst.

Aus meinen Zusammenstellungen geht hervor, daß die Zahl derjenigen Fälle, die einen reell lithogenen Ikterus hatten, der Kranken mit kleinen Steinen, die Riedel mit 10% annimmt, eine weit größere sein muß. Wenn 57·08% mit Ikterus in Karlsbad eintrafen, wäre damit der Beweis erbracht, daß die Zahl derjenigen, bei welchen kleine Steine oder primäre Anlagen ausgestoßen werden, eine weit größere ist, als Riedel sie in seinem Buche annimmt. Die aus diesem Vergleiche sich ergebende Tatsache drängt dem praktischen Arzt die zwingende Pflicht auf, Kranke, welche die ersten Symptome von Gallensteinleiden zeigen, so frühzeitig als möglich eine Kur in Karlsbad gebrauchen zu lassen. Bei bereits fertigen Konkrementen wird nicht immer die schablonenmäßige Zeit von vier Wochen genügen, Ruhe zu schaffen. Dies bedingt weiter, daß bei manchen Gallensteinerkrankungen mit Rücksicht auf den anatomischen Bau eines weit verzweigten Kanalsystems den Krankheitserscheinungen nicht durch einen einmaligen Kurgebrauch, sondern nur durch eine in jedem einzelnen Fall zu bestimmende Wiederholung wirksam begegnet werden kann, bis die Reizerscheinungen vergangen sind. Wenn Riedel die präventive Operation den Aerzten auf das wärmste ans Herz legt, muß ich dem gegenüber die präventive balneologische Behandlung dem praktischen Arzt in erster Reihe empfehlen.

Wenn man erwägt, daß ein Drittel der in Karlsbad zur Behandlung kommenden Kranken auf Gallensteinleidende entfällt, so sollten bei einer jährlichen Frequenz von 52.000 Kurgästen nach dem von mir gewonnenen Prozentsatz 12.000 derselben Ruhe im Gallensystem, bezw. Heilung erlangen, während auf Grund meines Prozentverhältnisses 1280 Kranke operiert werden müssen. Nun lehrt die Erfahrung, daß die Zahl derjenigen, die in einem Jahr nach dem Gebrauch der Karlsbader Kur zur Operation kommen, eine weit geringere ist. Ich zweifle daran, daß dieselbe insgesamt von sämtlichen Kollegen in Karlsbad zusammen 100 beträgt. Es ergibt sich somit daraus, daß meine Statistik ein auffallendes Mißverhältnis zwischen den Latenten und Operierten aufweist, das seine Erklärung in der Schwere der Erkrankungsform meiner Pat. findet. Dieses Ergebnis veranlaßt mich zu dem Ausspruche, daß die Zahl der in Karlsbad latent Gewordenen der anderen Kollegen ein größeres ist, ich würde dasselbe auf 85—90% anschlagen.

Diese Beobachtung und Erwägung führt somit gerade zum Gegenteil von dem, was Riedel in seinem Buche aussagt. Nach ihm müßten 90% operiert und nur 10% der balneologischen Behandlung unterworfen werden. Riedel, der sagt, „die Bedingungen für die Herstellung der Ruhe kennen wir nicht," der infolge dessen zu dem Schlusse kommt, daß alle therapeutischen Maßnahmen im Prinzipe falsch sind, der den Rat gibt, auch den ruhenden Stein im Blasenhals zu entfernen, würde 90% der in Karlsbad behandelten Gallensteinkranken, also 14.000 operieren.

Wenn Riedel behauptet, daß durch die Kur nicht Heilung, sondern nur Latenz erreicht wird, so stelle ich dem entgegen, daß die Operation die Heilung der Kranken auch nicht in allen Fällen garantieren kann. Bei der Beurteilung der durch die Operation erreichten Erfolge muß man folgende Punkte in Betracht ziehen: 1. Der Prozentsatz der an der Operation als solcher Verstorbenen, sowie jener, welche den durch und an die Operation sich anschließenden Komplikationen wie Narkose, Fettherz, Pneumonie u. s. w. erliegen; 2. das Prozentverhältnis derjenigen, bei denen nicht alle Steine entfernt werden können; dasselbe schätzt Kehr, der erfahrenste Gallensteinoperateur bei seinen Operationen auf 18%; 3. daß bei vielen Operierten nach Entfernung sämtlicher Steine noch Beschwerden seitens der Verwachsungen zurückbleiben; 4. daß mit der Beseitigung der Steine die von Riedel selbst angenommene angeborene Prädisposition zur Gallensteinbildung nicht beseitigt wird, endlich 5. daß die Ursachen, welche die Veranlassung zur

primären Steinbildung gegeben hatten, in gleicher Weise nach der Operation die gleiche Wirkung, also neuerlich Steinbildung nach sich führen können.

Berechne ich den Prozentsatz der an der Operation und den Komplikationen Verstorbenen nur mit 5%, die Zahl derer, bei denen Steine zurückbleiben, mit 18%, die Zahl derjenigen, die noch weitere Beschwerden infolge der Verwachsungen haben, auch mit 5%, so entspricht dies einem Gesamtprozentverhältnis von 28% = 4480 Kranken. Die Prozentverhältnisse sind sehr niedrig angenommen, selbst für die Operateure, die als die besten Kenner des Gallensteinleidens mit Recht gelten. Wie würde sich das Verhältnis erst gestalten, wenn die Gallensteinoperation sich verallgemeinerte? Zu diesen Erwägungen kommen endlich die in Punkt 4 und 5 angegebenen Momente, das Weiterbestehen der angeborenen Prädisposition und das Weiterbestehen der Ursache zur neuerlichen Gallensteinbildung.

Alle diese Erwägungen führen mich zu dem Resultat, daß der Ausspruch Riedels und Kehrs, mit der Operation wird der Pat. von seinen Leiden befreit, durch die erwähnten Bedenken gewaltige Einschränkung erleidet und auf Grund derselben komme ich wiederum zu dem Schluß, daß die präventive und den Ursachen Rechnung tragende balneologische Behandlung, nicht aber die präventive Operation für den Kranken das zweckmäßigste ist.

Meine eben dargelegten Anschauungen, die ich auf Grund der balneologischen und chirurgischen Behandlung während eines Dezenniums gewonnen habe, werden durch Kehr selbst, der sich auf das größte Operationsmaterial beruft, gestützt. Nachdem er schon seit Jahren Hunderte von Gallensteinkranken operierte, kommt er zu demselben Schluß, zu dem ich auf balneologischem und chirurgischem Wege gelangt bin: „eine dauernde Latenz ist so gut wie Heilung“ und „als eine Hauptaufgabe der inneren Medizin müssen wir betrachten, die Latenz herbeizuführen“.

In Nr. 17 der Münchener medizinischen Wochenschrift hat Kehr auch eine interessante Wandlung seiner Indikationsstellung zum Ausdruck gebracht, nämlich die Beschränkung der Operation nur auf die schwersten Formen von Cholecystitis nicht so sehr wegen der Anwesenheit der Steine, als vielmehr wegen der hinzugetretenen Infektion. Zu dieser Einschränkung bestimmten ihn seine reichen Erfahrungen, die ihn lehren, daß leichte und mittelschwere Formen von Cholecystitiden nicht jene bisher angenommenen Gefahren in sich schließen wie die Operation. Kehr geht von der Ansicht aus, daß die weitaus größte Zahl von Cholelithiasis-Erkrankungen in ihren Ursachen und ihren periodisch auftretenden Aeußerungen Ausdruck einer Infektion sind und nur dadurch zur Heilung kommen, daß der Infekt erlischt. Nach meiner Auffassung ist das in der Mehrzahl der Fälle nicht ganz richtig. Meine jahrelangen, durch Beobachtung bei Operationen und Sektionen ergänzten Erfahrungen haben mich zu der Ansicht geführt, daß es in der überwiegenden Mehrzahl vorwiegend mechanische und entzündliche Reize nicht infektiöser Natur sind, welche bei Entstehung und Verlauf mitspielen, und daß namentlich den mechanischen Ursachen gegenwärtig zu wenig Bedeutung beigemessen wird. Ich habe die Ueberzeugung, daß in Fällen, die nach Kehr als leichte und mittelschwere aufgefaßt werden, es im wesentlichen mechanisch entzündliche Formen von Cholecystitis sind, während die schwersten Formen durch das Hinzutreten und Fortbestehen schwerer Infektion entstanden sind. Die Infektion als Ursache und ihre Bedeutung im Verlauf des Gallensteinleidens anerkenne ich voll und ganz. Bei einzelnen solcher infektiöser Fälle kann es zufolge Erlöschens des Infekts auch noch zur Ruhe kommen. Gewiß sind mechanische Momente für das Fortbestehen und den Verlauf der akuten Infektion mit von Einfluß.

Vereinzelt ist nach meiner Erfahrung bei infektiösen Formen von Cholecystitis jene Wirkung durch die balneologische Behandlung eingetreten, die von Riedel so wünschenswert hingestellt wird, wie ich seine auf Seite 60 niedergeschriebenen Sätze verstehe: „Derartige Individuen, die zahlreiche Mikrokokken in ihren Gallengängen behalten, gehören nach Karlsbad, sie mögen dort durch vermehrte Sekretion ihre Gallengänge ausspülen und von Mikroorganismen reinigen.“ Wir sehen also, daß Riedel für die seltenen infizierten Formen die Auswaschung des Gallensystems gelten lassen will, während er die leichteren der Operation zuweisen möchte. Nach meiner Auffassung ist die Aus- und Durchspülung des Gallensystems durch Thermalwasser zwecks Beseitigung der primären Anlagen und der durch die Konkremente gesetzten katarrhalischen Zustände, endlich bei geringgradigen Formen von Infektionen, insbesondere bei Choledochussteinen für den Patienten angezeigt.

Bezüglich der Indikation zur Operation des Choledochussteines sagt Riedel: „Den Choledochusstein soll man nach sehr kurzem Abwarten extrahieren“ und Kehr gibt den Rat, nicht länger als 3 Monate mit der Operation zu warten.

Dieser Ansicht Riedels und Kehrs kann ich, soweit sie sich auf die zeitliche Bestimmung der Operation bezieht, nicht beipflichten, denn der Modus des Ausstoßens von Konkrementen aus dem Choledochus ist ein solcher, daß er in einem Vierteljahr nicht beendet ist. Er erfolgt etappenweise und von Zeit zu Zeit gibt es Ruhepausen im Vorrücken. Wie lange sie dauern und welcher Art sie sind, das ist in jedem einzelnen Fall verschieden. Gewöhnlich aber ist die Zeit von 3 Monaten für die vollständige Ausstoßung zu kurz. Als Maßstab für die Beurteilung der Notwendigkeit möchte ich die Komplikationen hinstellen. Das Bestimmende zur Operation ist für mich, wie für Kehr bei der Cholecystitis der Grad der Komplikationen, die Begleiterscheinungen, welche auf eine schwere Beteiligung und Schädigung des Gesamtorganismus hinweisen: der Verlauf des Fiebers, der Allgemeinzustand, die Körpergewichtsabnahme. Es kann einerseits Choledochusverschluß von kurzer Dauer dieselben schweren Komplikationen in sich schließen, dann ist die Operation frühzeitig angezeigt, andererseits gibt es Choledochussteine, welche nach längerer Zeit ohne Komplikation zur Ausstoßung kommen. Für mich ist es somit nicht die Zeit als solche, sondern es sind die zeitlich sich entwickelnden Komplikationen und der Grad ihrer Einwirkung auf den Gesamtorganismus, welche bei der Frage einer operativen Behandlung des Choledochusverschlusses in Betracht kommen.

Daß diese viel wichtiger sind, geht aus dem Ergebnis bei dem Teil meiner Arbeit über die chirurgische Behandlung des Gallensteinleidens hervor, wo ich auf die große Bedeutung der Komplikationen als Todesursache hingewiesen habe. Allerdings habe ich in einer bescheideneren Zahl als Riedel und Kehr Gallensteinoperationen ausgeführt, doch enthalten meine Operationen die allerschwersten Eingriffe, in 2% erfolgte der Tod infolge der Operation, in 12·50% infolge Komplikationen im Anschluß an die Operation.

Ich hebe hervor, daß ich diesen Pat. den Rat, sich operieren zu lassen, rechtzeitig erteilt habe, daß dieselben jedoch zu spät hiezu ihre Einwilligung gegeben haben, worin der hohe Prozentsatz seine Erklärung findet. Daraus ergibt sich für mich die Forderung, auf der einen Seite nicht zu früh, auf der anderen nicht zu spät die chirurgische Behandlung zu wählen.

Wenn ich nun meine Ansichten bezüglich der Behandlung des Gallensteinleidens für den Praktiker nochmals zusammenfasse, so komme ich zu dem Schlusse, daß der Grundsatz Ruhe zu schaffen, seine volle Berechtigung hat, daß die Kur in Karlsbad diesem Grundsatz voll und ganz Rechnung trägt. Die Karlsbader Kur bietet noch mehr: sie schafft die primären Anlagen und kleinen Konkremente weg und bringt dadurch Heilung. Die chirurgische Behandlung des Gallensteinleidens hat dort zu beginnen, wo eine Ausspülung der durch die Steine hervorgerufenen, nicht infektiösen und

in einzelnen Fällen der infektiösen Veränderungen des Gallensystems nicht mehr genügt. Der Grad der durch die Steine in der Gallenblase und im Choledochus hervorgerufenen Kompliationen ist bestimmend für die Frage des Kurgebrauches oder für die Ausführung der Operation.

Aus der medizinischen Klinik in Basel (Vorstand: Prof. F. Müller).

Gruber-Widalsche Serumreaktion bei Ikterus.

Von **Leo Langstein** und **Hans Meerwein.**

Unter denjenigen Erkrankungen, die durch den positiven Ausfall der Gruber-Widalschen Reaktion zur Fehldiagnose des Typhus abdominalis Veranlassung geben können, läßt sich auf Grund vielfältiger Erfahrung eine Gruppe schärfer umgrenzen, in deren klinischem Bilde eine — in der Mehrzahl der Fälle mit Gallenstauung einhergehende — Lebererkrankung im Vordergrunde steht.

So teilt Zupnik[1]) mit, daß das Blutserum in vier Fällen Weilscher Krankheit, zwei Fällen von Cholelithiasis, einem Falle von Cholangitis suppurativa, einem Falle von fieberfreiem Leberkarzinom deutlich Typhusbazillen agglutinierte. In jedem Falle war Ikterus vorhanden.

Eckardt[2]) berichtet aus der Erbschen Klinik in Heidelberg über zwei Fälle von Weilscher Krankheit mit stark positiver Serumreaktion. Typhusbazillen wurden von einem tausendfach verdünnten Blutserum in kurzer Zeit agglutiniert, und dieses Phänomen war auch während der Rekonvaleszenz, allerdings bei noch nicht vollständig abgelaufenem Ikterus, vorhanden. Eckardt fand ferner in acht Fällen von Ikterus anderer Aetiologie (Cholelithiasis, Carcinoma hepatis, Icterus catarrhalis) die agglutinierende Eigenschaft des Blutserums, wenn auch dieselbe niemals so hohe Grade erreicht wie beim Morbus Weil.

In jüngster Zeit endlich hat Megele[3]) einen Fall von Leberabszeß beschrieben, bei dem im Verlaufe der erst durch das Ergebnis der Obduktion in ihrem Wesen klargestellten Erkrankung das Serum Agglutinationsvermögen gewann. Erst kurze Zeit vor dem Exitus war hier eine leicht ikterische Verfärbung der Skleren aufgetreten.

Bevor wir auf eine Kritik der Theorien eingehen, die von einzelnen Autoren zur Erklärung des positiven Ausfalls der Gruber-Widalschen Reaktion bei Ikterus herangezogen wurden, möchten wir im folgenden die Erfahrungen mitteilen, die wir an der Klinik unseres verehrten Chefs, Herrn Prof. Friedrich Müller, in dieser Beziehung gemacht haben. Ein Fall speziell bot so viel klinisches Interesse dar, daß ein Auszug aus der Krankengeschichte wohl angebracht sein dürfte.

Krankengeschichte: Frau Elise Z., 22 Jahre alt. Hausfrau. Eintritt in die Klinik 30. Juli 1902.

Anamnese: Vater starb mit 59 Jahren an Tuberkulose. Die Mutter gesund. Fast alle Verwandten väterlicherseits starben an der Auszehrung, ebenso eine Schwester mit 24 Jahren. Vier Geschwister starben in den ersten Monaten. Der Mann und zwei Kinder sind gesund.

Pat. war niemals ernstlich krank. Sie hat drei Aborte durchgemacht (den letzten im vierten Monat) vor drei Wochen, seither klagt sie über Kreuzschmerzen.

Jetzige Krankheit: Vor einigen Wochen hatte Pat. Gefühl von Druck in der Magengegend, hauptsächlich nach dem Essen. Wenn sie die Kleider öffnete, hörten die Beschwerden fast ganz auf. Keine Koliken, kein Erbrechen. Am 26. Juli erwachte Pat. mit Schmerzen im Rücken und in der Magengend. Im Laufe des Morgens wurden die Konjunktiven gelb und im Laufe des Tages die Haut des ganzen Körpers. Pat. fühlte sich elend und müde, hatte Schmerzen im Rücken und in der Magengegend. In der Nacht vom 29. bis 30. Juli erfolgte Stuhlgang, nachdem derselbe vier Tage ausgesetzt hatte. Stuhl zuerst hart, dann dünn, Farbe weiß. Appetit schlecht, Harnlassen ohne Beschwerden; angeblich seit vier Tagen Periode.

Folgender Status wurde am 30. Juli erhoben: Grazile Pat. von mäßigem Ernährungszustande, Haut und Skleren intensiv gelb. Pupillen reagieren normal; Zunge weiß belegt.

Lungen: Grenzen: Vorne rechts oberer Rand der VII. Rippe, verschieblich. Schall vorn beiderseits gleich. Atmungsgeräuch beiderseits vesikulär. Grenzen: Hinten beiderseits XI. Dornfortsatz, verschieblich. Schall hinten beiderseits gleich, Atmungsgeräusch beiderseits vesikulär.

Herz: Spitzenstoß im IV. Interkostalraum innerhalb der Mammillarlinie. Dämpfung: IV. Rippe — linker Sternalrand — etwas innerhalb des Spitzenstoßes, Töne rein.

Puls regelmäßig, mittelgroß, weich.

Leberdämpfung: Rippenrand, Mitte zwischen Processus xyphoideus und Nabel.

Milzdämpfung nicht vergrößert. Abdomen mit Ausnahme einer hyperästhetischen Zone, die gürtelförmig den Leib umgibt (von der V. Rippe bis zur Höhe des Nabels reichend), nicht druckempfindlich.

Temperatur: Mittags 39·3; Abends 38·2. 1. August. Temperatur: Morgens 37·4; Abends 38·8.

Auf den Lungen nichts zu finden, was das Fieber erklären könnte. Leber- und Milzdämpfung nicht vergrößert. Starker Foetor ex ore. Von Zeit zu Zeit starke Schmerzen, die von der Lebergegend in die Schulter ausstrahlen.

2. August. Temperatur: Morgens 38·2; Abends 40·4.

Bei der gynäkologischen Untersuchung findet man nur eine Vergrößerung und Auflockerung der Portio uteri, Uterus weder vergrößert noch druckempfindlich. Kein foetides Lochialsekret. Temperatursteigerung bis 40·4 bei absolut freiem Sensorium, ohne subjektive Beschwerden, ohne nachweisbaren objektiven Befund. Puls dem Fieber entsprechend; fünf wenig gallig gefärbte Stühle, davon vier dünnflüssig (ohne Einlauf).

4. August. Temperatur wie an den vorhergehenden Tagen mit abendlichen Exazerbationen bis 40·2°. An der Herzspitze ein systolisches Geräusch, am deutlichsten hörbar in der Mitte der Verbindungslinie von Art. pulmonal. und Aorta. Rechts scheint die hintere Lungengrenze etwas höher zu stehen als die linke. Kein pathologisch verändertes Atmungsgeräusch. Milz iusto maior. Drei dünne Stühle, absolut acholisch. Agglutination von Typhusbazillen mikroskopisch: 1/10, 1/20, 1/50 sofort teilweise, nach 2 Stunden vollständig positiv; 1/100 teilweise nach 2 Stunden, vollständig nach 12 Stunden positiv.

5. August. Temperatur: Morgens 39·8°, Abends in gleicher Höhe. 9400 Leukozyten. Herzdämpfung stark verbreitert. Schleimig-eitriges Sputum.

6. August. Temperatur: Morgens 40·3°, Abends 40·2°. Ueber der ganzen rechten und linken Lunge Rasseln und Pfeifen. Milz nicht deutlich palpabel.

9. August. Andauernd Temperatur zwischen 39 und 40° trotz Bäderbehandlung. 10.000 Leukozyten. Hinten rechts Lungengrenze höher als hinten links, verschieblich. Dilatation des Herzens nach rechts; nach links geht die Herzdämpfung in den Dämpfungsbereich der vergrößerten Milz über. Ueber beiden Lungen kleinblasige feuchte Rasselgeräusche, insbesondere an der Basis. Unterer Leberrand zwei Finger unter dem Rippenbogen. Ikterus stationär; Stühle absolut acholisch. Sensorium frei. Allgemeinbefinden zufriedenstellend. Im Urin Eiweiß, zahlreiche granulierte Zylinder, kein Blut.

10. August. Drei dünne Stühle, wieder etwas gallig gefärbt.

11. August. Agglutination 1/10, 1/20 nach 2 Stunden teilweise positiv; 1/50, 1/100 auch nach 12 Stunden völlig negativ. Temperatur: Morgens 39·3°, Abends 40°. Pat. hatte Vormittags plötzlich das Gefühl, als ob im Leib etwas springen würde. Seither ist der Leib stark gespannt. Bei der Nachmittags vorgenommenen Untersuchung ist das Abdomen faßförmig aufgetrieben, gibt tympanitischen Schall, Leber und Milzdämpfung erscheinen gegen gestern bedeutend verkleinert. Abdomen nicht druckempfindlich, kein freier Erguß nachweisbar. Zunge nicht belegt, feucht. Gesichtsausdruck und Allgemeinbefinden nicht verändert. Spärlich schleimig-eitriges Sputum ohne

---

[1]) Zupnik, Widalsche Serumreaktion bei Weilscher Krankheit. Münch. mediz. Wochenschr., 49, 31, 1305.

Erfahrungen über die Gruber-Widalsche Reaktion und Autoagglutination bei Typhus abdominalis. Zeitschr. f. Heilk., 1901.

[2]) Eckardt, Serumreaktion bei Weilscher Krankheit. Münch. mediz. Wochenschr., 49, 27, 1129.

[3]) Megele, Widalsche Serumreaktion bei Leberabszeß. Münch. mediz. Wochenschr., 1903, 14, 598.

Tuberkelbazillen, keine Roseolen. Eisblase aufs Abdomen, Aussetzen der Bäderbehandlung.

13. August. 13.400 Leukozyten. Rechts hinten verschärftes In- und Exspirium, feinblasige feuchte Rasselgeräusche. Ueber der ganzen linken Lunge fast bis ad basim gedämpfter Schall mit Bronchialatmen und fein- bis mittelblasigen feuchten Rasselgeräuschen. Herzschwäche. Bäder und Coffein.

An den folgenden Tagen bleibt das Krankheitsbild ziemlich unverändert. Abendliche Fiebersteigerungen bis 40°, morgendliche Remissionen bis 38°. Das Fieber wird durch die Bäder wenig beeinflußt. Die Leber vergrößert sich beständig und reicht am 17. August bis Handbreit unter den Rippenbogen. Ikterus unverändert, Stühle nicht absolut acholisch.

18. August. Rechte Herzgrenze: Mitte des Sternums; systolisches Geräusch am Herzen sehr deutlich, Schmerzen beim Atmen in der Lebergegend, doch kein Reiben. Rechts hinten beginnt Dämpfung in der Mitte der Skapula, links hinten handbreit tiefer als rechts. Stimmfremitus rechts und links hinten unten fastaufgehoben. Links Bronchialatmen in größerer Ausdehnung als rechts. Der untere Leberrand ist etwas unter der Horizontalen durch den Nabel zu fühlen. Ord.: Chinin 1·0.

20. August. Morgendliche Fieberremission tiefer als an den vorhergehenden Tagen, 37·8°, Abends 39·5°. Sehr lautes systolisches Geräusch an der Herzspitze. Links hinten in der Mitte scharfes Bronchialatmen mit inspiratorisch klingenden Rasselgeräuschen. Rechter Lungenbefund unverändert. Leber und Milz wie an den vorhergehenden Tagen. Bei einer im achten rechten Interkostalraum vorgenommenen Probepunktion wird eine leicht getrübte gelbe Flüssigkeit erhalten. Mikroskopisch: zahlreiche polynukleäre Leukozyten. Im Urin ist viel Gallenfarbstoff, der durch Essigsäure fällbare Eiweißkörper, außerdem Hofmeisters Pepton. Bei der Untersuchung auf Aminosäuren durch Fällung mit basischem Bleiazetat werden geringe Mengen Tyrosins gefunden, das durch Kristallform, die Millonsche und Piriasche Reaktion eindeutig identifiziert wird. Der Nachweis von Leuzin gelingt nicht. Im Urinsediment zahlreiche granulierte Zylinder.

Die Pat. wird zur Beobachtung auf die chirurgische Klinik verlegt. Mit gütiger Erlaubnis des Herrn Prof. Hildebrand geben wir nachstehend einen Bericht über den weiteren Decursus morbi.

In den nächsten Tagen hat die Pat. morgendliche Fieberremissionen bis 37·6 mit abendlichen Temperatursteigerungen bis über 40°. Puls entsprechend.

26. August, Status: Abdomen: Absolute Dämpfung nach oben in der rechten Mammillarlinie bis zum oberen Rand der V. Rippe; von da zieht die Dämpfung horizontal nach hinten. Nach abwärts reicht die absolute Dämpfung in der rechten vorderen Axillarlinie etwa vier Finger breit unterhalb des Rippenbogens. Dann steigt sie schräg nach aufwärts und medianwärts und erreicht den Rippenbogen in der linken Mammillarlinie. Der Leberrand ist nach abwärts durchzufühlen und scheint etwas verdickt. Die Haut ist im Bereich der Dämpfung und besonders in den seitlichen Partien derselben etwas infiltriert, und man sieht auch die Vorwölbung und Volumzunahme in dieser Gegend deutlich.

30. August. Laparotomie: Prof. Hildebrand. Auszug aus dem Operationsprotokoll: Gallenblase sowohl als auch Leberoberfläche mit dem Netz und dem Peritoneum parietale durch frische Adhäsionen verbunden. In der Gallenblase keine Steine. Duktus choledochus stark erweitert. In demselben fühlt man lose Steine. Mehrere Steine werden durch zwei Inzisionen an dem Ductus choledochus entfernt. Anlegung einer Gallenblasenfistel. Temperatur sinkt unmittelbar nach der Operation zur Norm.

Vom 6. September an wieder ab und zu abendliche Temperatursteigerungen bis 38·5; vom 19. September an ist Pat. dauernd fieberfrei. Guter Wundverlauf.

Am 25. September sind die Stühle immer noch teilweise entfärbt, am 7. Oktober sind sie noch stark fetthaltig, enthalten jedoch bereits mehr Gallenfarbstoff.

12. Oktober. Galle fließt nicht mehr nach außen, Stuhl normal gefärbt.

17. Oktober. Pat. ißt viel, wird aber immer magerer. Relative Dämpfung über beiden Unterlappen; daselbst reichliche großblasige Rasselgeräusche. Atmungsgeräusch nirgends aufgehoben. Vereinzelte Raschelgeräusche auch über der rechten Spitze.

1. November. Austritt aus dem Spital. Während Pat. noch eine Gallenfistel hatte, wurde drei Wochen nach der Operation mit der aus der Fistel erhaltenen Galle auf Agglutination untersucht, u. zw. mit völlig negativem Resultat. Pat. war zur Zeit dieser Untersuchung in mäßigem Grade ikterisch, hatte kein Fieber, der Stuhl war hell, jedoch nicht völlig gallenfrei.

Am 17. April 1903 stellte sich Pat. neuerdings zur Untersuchung vor. Sie fühlte sich vollkommen wohl, verrichtete alle Hausgeschäfte, hatte geringen Husten mit Auswurf. Vor 14 Tagen und vor zirka 1 Woche hatte sie je während einer Stunde Schmerzen in der Magengegend, die quer über den Leib zogen und kolikartigen Charakter hatten. Pat. hat sich für 1 bis 2 Tage zu Bett gelegt und war jedesmal nach ihrer Angabe leicht ikterisch. Gegenwärtig sieht sie gut aus. Kein Ikterus. Leber von normaler Größe, Abdomen nirgends druckempfindlich.

Bevor wir auf die Epikrise dieses ersten Falles eingehen, soll hier über Untersuchungen auf Agglutination berichtet werden, die an drei anderen ikterischen Pat. angestellt wurden.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine Pat., die hohes Fieber (40°), starken Ikterus, jedoch nicht völlig acholischen Stuhl hatte. Die Diagnose wurde auf Ikterus febrilis gestellt. Agglutination: nach 12 Stunden völlig negativ auch bei Verdünnung 1:10.

Der dritte Fall betraf eine Frau mit metastatischem Leberkarzinom von kolossalem Umfang. Sehr starker Ikterus, Stuhl hell, aber nicht ganz acholisch, zeitweise Temperatursteigerung.

Auch hier war die Untersuchung des Blutserums auf Agglutination negativ ausgefallen, ebenso wie in einem vierten Fall, bei einem Pat. mit Ikterus catarrhalis (starker Ikterus, der Stuhl leicht gallig gefärbt. Temperatur 39—40°).

*

In unserem ersten Fall, der deutlich Typhusbazillen agglutinierte, handelte es sich, wie Operation und Krankheitsverlauf klarstellten, um eine Cholangitis im Anschluß an eine Cholelithiasis mit Komplikationen von Seite des Respirationsapparates, wenn auch anfänglich einige Symptome für Typhus und Morbus Weil sprachen.

Sehr bemerkenswert war der zeitliche Verlauf der Agglutination. Diese war positiv zu einer Zeit, da absolute Gallenretention bestand; als jedoch bei äußerlich unverändertem Ikterus eine geringe Menge von Galle sich dem Darminhalt beimengte, war die agglutinierende Kraft des Blutserums nicht mehr vorhanden. Da in den anderen Fällen von Ikterus der verschiedenartigsten Aetiologie, bei denen sich geringe Mengen von Galle in den Darm ergossen, das Agglutinationsvermögen des Blutserums nicht vorhanden war, könnte man an die absolute Gallenretention als auslösendes Moment der Agglutination denken. Diese Tatsache würde ihre experimentelle Analogie in Versuchen von Köhler[4]) finden, der den Beweis erbrachte, daß Injektion von Taurocholsäure in die Blutbahn und die Unterbindung des Ductus choledochus bei Tieren dem Blutserum agglutinierende Kraft verleiht.

Doch erlauben die bisher mitgeteilten Fälle nicht, einen solchen Schluß mit Sicherheit zu ziehen. Einerseits waren sicher nicht in allen Fällen mit Agglutination die Stühle absolut acholisch; andererseits gibt der Fall Megeles der Erwägung Raum, daß vielleicht nicht die Gallenretention, sondern irgend eine Veränderung unbekannter Art im Stoffwechsel der Leber das auslösende Moment der Agglutination des Blutserums bildet. Klinische Untersuchungen über Agglutination bei den verschiedenartigsten Affektionen der Leber könnten uns vielleicht die Entscheidung bringen.

Wir möchten zum Schluß nicht verfehlen, auf den Befund von Pepton und Tyrosin im Harn bei unserem ersten Fall aufmerksam zu machen. Dieser Befund wurde von uns ursprünglich als Symptom einer eitrigen Einschmelzung des Lebergewebes gedeutet, eine Annahme, die durch die Operation als falsch erwiesen wurde. Es bleibt demnach dahingestellt, ob wir das Auftreten von Aminosäuren im Harn mit der Lebererkrankung in Verbindung bringen dürfen. Mit Rücksicht auf die Untersuchungen von F. Müller

[4]) Köhler. Das Agglutinationsphänomen. Klinisches Jahrbuch, 1901, Bd. 8, H. 1.

und Simon wäre es auch möglich, daß die Lösung der vorhandenen Pneumonie, die Autolyse des pneumonischen Infiltrates, die Ursache für die Ausscheidung von Pepton und Tyrosin war.

Aus der I. Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 in Wien (Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Andreas Thurnwald).

Ueber einen Fall von Endocarditis gonorrhoica.

Von Regimentsarzt Dr. **Egon Ritter v. Frendl,** Sekundararzte der Abteilung.

Als im Jahre 1872 von Winge und Heiberg zum erstenmal bei der akuten Endokarditis in den Klappenvegetationen Bakterien gefunden wurden, haben die weiteren Untersuchungen ergeben, daß die akuten entzündlichen Veränderungen des Endokards stets durch Mikroorganismen, u. zw. durch verschiedene in das Blut eingedrungene Bakterienarten hervorgerufen werden, und daß die akute Endokarditis stets als eine Sekundärerscheinung aufzufassen ist, die sich an andere Erkrankungen, insbesondere an Infektionskrankheiten anschließt. Als die wichtigsten die Endokarditis verursachenden Bakterien ist der Staphylococcus pyogenes aureus, der Streptecoccus pyogenes, der Diplococcus pneumoniae und der Gonococcus anzusehen. Am häufigsten wird die akute Endokarditis durch die beiden ersten, akute Eiterungen erregende Mikrokokken hervorgerufen, wogegen die Entstehung der Endokarditis im Anschlusse an eine so verbreitete Krankheit, wie es die Gonorrhoe ist, u. zw. infolge der Infektion des Blutes durch den Gonococcus Neisser, wohl zu den sehr selten vorkommenden Tripperkomplikationen gehört.

Während nun die Kenntnis der Endokarditis als einer Folgeerkrankung verschiedener infektiöser Krankheiten längst bekannt war — Bouillaud wies darauf bereits in den Jahren 1824—1832 hin — und später auch bakteriologisch erwiesen wurde, ist der klinische Zusammenhang zwischen Gonorrhoe und Endokarditis erst in den 50er und 60er Jahren erkannt und in der Literatur verzeichnet worden. Der Däne Brandes, 1854, dürfte nach Finger der Erste gewesen sein, der einen Fall gonorrhoischer Endokarditis beobachtete. Nachher waren es die Franzosen, welche mehrere derartige Fälle bekannt gegeben (Marty, Morel, Lacassagne), während in Deutschland die Kasuistik erst mit der Beobachtung von Pfuhl, 1878 („Herzaffektionen bei akuter Blenorrhoe“) ihren Anfang nahm. In rascher Folge wuchs die Zahl der bis zum Jahre 1895 überhaupt bekanntgegebenen Fälle bis auf zirka 40. (Ausführlicher Bericht über die Literatur bei Finger, Ghon und Schlagenhaufer, Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 33). In ätiologischer Beziehung war jedoch nirgends ein genügender Aufschluß darüber zu finden, ob bei der im Anschlusse an die Gonorrhoe entstandenen Endokarditis dieselbe durch den Gonococcus verursacht wurde, oder ob sie als ein sekundär-pyämischer Vorgang, als Produkt einer Mischinfektion durch Eiterkokken aufzufassen sei. Der erste, welcher die in der fibrinösen Auflagerung der Aorten- und Mitralklappen gefundenen Pilze direkt als Gonokokken ansprach, war Leyden im Jahre 1893; völlig beweisend war jedoch der Fall nicht, nachdem die in den Klappenvegetationen gefundenen Mikroorganismen zwar morphologisch den Gonokokken glichen und sowohl nach Gram und durch Einwirkung von Alkohol sich entfärbt hatten, als auch endozellulär gelagert waren, deren Darstellung in Reinkultur aber nicht gelungen ist. Jedenfalls ist es ein großes Verdienst Leydens, durch diese Publikation allgemeines Interesse für den so wichtigen Gegenstand hervorgerufen und zur genauen Untersuchung eines jeden solchen Falles angeregt zu haben. Dem Leydenschen Falle folgten bald mehrere kasuistische Mitteilungen, in denen die Forscher, wie Councilman, Bordoni Uffreduzzi, Winterberg, Finger, Ghon und Schlagenhaufer, Michaelis, Zawadzky, Sieg-heim etc., sich berechtigt fühlten, die in den endokarditischen Auflagerungen gefundenen Diplokokken als Gonokokken zu diagnostizieren. Ganz einwandfrei und positiv können jedoch erst die in den Jahren 1896—1901 mitgeteilten Fälle von Thayer und Blumer,[1]) Lenhartz,[2]) Ghon und Schlagenhaufer[3]) und Wassermann[4]) betrachtet werden, in denen der im Endokard gefundene Coccus erst durch das Gelingen der Reinkultur mit voller Bestimmtheit als Gonococcus Neisser sich erwiesen hatte.

Im nachstehenden teilen wir einen neuen Fall von Endocarditis ulcerosa maligna mit, der sowohl in pathologisch-anatomischer als auch histologisch-bakteriologischer Beziehung unzweifelhaft mit der Gonorrhoe im ursächlichen Zusammenhange steht und wo der Beweis dafür nicht nur durch die charakteristische Form des Gonococcus, durch seine bekannten Tinktionsverhältnisse, durch sein Verhalten zum und im Gewebe, aber auch durch das positive Ergebnis der Reinkultur erbracht wird.

Lieutenant F. K., 20 Jahre alt, wurde auf obige Abteilung am 16. März 1903 aufgenommen.

Anamnese: Vor zirka einem Jahre stand Pat. mit Ulcus molle in ärztlicher Behandlung, welches ohne Komplikationen ausheilte. An Gonorrhoe soll er früher nie gelitten haben. Vor sechs Monaten war Pat. an Malaria erkrankt, welche außer einer leichten Anämie keine weiteren Folgen hatte. Zur allgemeinen Kräftigung wollte sich Pat. nach dem Süden, u. zw. nach Egypten begeben, als er am 24. Februar 1902 eine Gonorrhoe acquirierte. Einige Tage darauf traten Schmerzen bei der Miktion auf und ein starker Ausfluß aus der Urethra, weswegen Pat. in zivilärztlicher ambulatorischer Behandlung bis zum 16. März stand, an welchem Tage er mit dem Leiden auf obige Abteilung aufgenommen wurde.

Status praesens: Pat. ist von hoher Statur, kräftigem Knochenbau, entsprechend entwickelter Muskulatur und Fettpolster. Die Gesichtsfarbe ist mäßig blaß. Am Orificium externum urethrae keine wesentlichen Veränderungen. Bei der Aufnahme besteht kein Ausfluß. Urin in der I. und II. Portion diffus leicht getrübt, in der I. Portion Fäden und Flocken. Die mikroskopische Untersuchung eines Filamentes ergibt außer Schleim massenhafte Leukozyten und zahlreiche extra- und intrazelluläre Gonokokken. Prostata herzförmig, die Konsistenz derselben etwas erhöht, keine Druckempfindlichkeit. Nebenhoden und Leistendrüsen normal.

Diagnose: Gonorrhoea acuta.

Therapie: Bettruhe, leichte Diuretica, wie Herniariathee und Salol.

17. März. Pat. klagt über Schmerzen in der Brusthöhle, insbesondere in der Herzgegend. Die Perkussion der Lunge ergibt normale Verhältnisse, bei der Auskultation hört man rauhes vesikuläres Atmen und über den oberen Lungenpartien vereinzelte Rasselgeräusche. Die Perkussion des Herzens zeigt keine Verbreiterung, Spitzenstoß diffus die Brustwand erschütternd. An der Herzspitze dumpfe Töne, an der Herzbasis und über dem Brustbein ein kurzes blasendes Geräusch in der Systole. Puls 128. Abendtemperatur 38·3. Diagnose: Endokarditis. Therapie: Aspirin, Kühlschlauch auf das Herz.

18. März. Morgentemperatur 38, Puls 100. Ueber der rechten Lunge Reibegeräusche, starker Hustenreiz, etwas rostfarbenes Sputum. Geräusch an der Herzbasis deutlicher. Brustbeklemmung, Orthopnoe. Abendtemperatur 40·2, Puls 120.

19. März. Morgentemperatur 38·8, Puls 100, Befund wie am 18. März, das subjektive Befinden schlechter, großer Kräfteverfall. Abendtemperatur 39·8, Puls 120.

20. März. Morgentemperatur 37·5, Puls 128, schwach, gespannt. Pat. stark kollabiert, Zyanose im Gesichte, Atmung flach und frequent, Exitus letalis um 1 Uhr Mittags.

Am 21. März um 9 Uhr Morgens, d. i. 20 Stunden post mortem, wurde im pathologisch-anatomischen Institut des Garnisons-

---

[1]) Thayer und Blumer, Ulcerative endocarditis due to the Gonococcus. John Hopkins Hospital, April 1896.

[2]) Lenhartz, Ueber akute ulzeröse Endokarditis. Bericht des ärztlichen Vereins Hamburg. Münchener med. Wochenschr., Nr. 47, 1897.

[3]) Ghon und Schlagenhaufer, Ein weiterer Beitrag zur Biologie des Gonococcus und zur pathologischen Anatomie des gonorrhoischen Prozesses. Wiener klin. Woehensehr., 1898.

[4]) Wassermann, Ein durch Gelingen der Reinkultur bewiesener Fall von Endocarditis gonorrhoica. Münch. med. Woehenschr., Nr. 8, 1901.

spitals Nr. 1 die Sektion ausgeführt und folgendes zu Protokoll gebracht: Körper mittelgoß, kräftig, gut genährt. Am Rücken ausgedehnte blaßviolette Totenflecke. Der Herzbeutel mit ziemlich großer Fläche frei vorliegend, in demselben zirka 2 Eßlöffel voll gelblichen, mit Fibrinflocken untermengten Eiters. Das Perikard gerötet, fein injiziert und mit zahlreichen, konfluierenden und einzeln stehenden, teils punkt-, teils mehr streifenförmigen Ecchymosen besetzt, an einzelnen Stellen auch zarte fibrinöse Auflagerungen zu konstatieren. Das Herz selbst stark vergrößert, schlaff. In den Herzhöhlen reichliche dunkle Cruormassen. Die rechten Klappen und Ostien zart und schlußfähig. Der rechte Ventrikel erweitert, die Trabekel abgeflacht. Die Aortenklappen zeigen folgende Veränderungen: An der hinteren Klappe findet sich entsprechend der Basis der Klappe eine zirka 2 *mm* lange Lücke, die von einem erbsengroßen Gerinnsel bedeckt ist. Von der rechten Klappe fehlt die ganze innere Hälfte, und der Rest flottiert frei. Der Sinus Valsalvae der Klappe bis zur Haselnußgröße aneurysmatisch erweitert. An der Stelle des oben beschriebenen Klappendefektes findet sich ein teils dunkel-, teils blaßrotes Gerinnsel von zirka Bohnengröße. Der Rest der Klappe zeigt feinwarzige Auflagerungen. Die linke Herzkammer erweitert, die Trabekel abgeflacht, die Muskelwand mäßig verdickt. Der linke Vorhof erweitert, strotzend mit dunklen Cruormassen angefüllt. Der Herzmuskel graubraun, brüchig. Die linke Lunge in den hinteren Partien angewachsen, mäßig gedunsen. Pleura zart, ohne Auflagerungen, das Gewebe im allgemeinen lufthältig, von reichlichem, feinschaumigen Serum durchsetzt. Im Bereiche des linken Unterlappens vereinzelte, etwas vorspringende und etwas blutreichere, aber noch lufthaltige Herde. Die rechte Lunge zeigt im allgemeinen denselben Befund, der Unterlappen jedoch durch konfluierende, blutreiche, vollständig luftleere, lobuläre Herde eingenommen. In den Bronchien etwas Schaum und Schleim, Schleimhaut blaßrot. Der Kehlkopf und die Luftröhre enthalten etwas Schaum bei blasser Schleimhaut. Die aufsteigende Aorta zeigt über den Klappen vereinzelte gelbliche Fleckung, ist sonst zart beschaffen, ebenso die absteigende Aorta. Die Milz etwas vergrößert, blutreich, weich und pulpareich. Die Nieren vergrößert, von graubrauner Farbe, die Rinde etwas vorquellend, die Pyramiden etwas aufgelockert, Schleimhaut der Becken und Kelche blaß und zart. Im Magen und Darm gewöhnlicher Inhalt, bei blasser Schleimhaut, die Leber etwas vergrößert, von braunvioletter Farbe, die Zeichnung deutlich mit mittlerem Blutgehalt, die Konsistenz brüchig. Die Harnblase enthält reichlich gelblichen, etwas getrübten Harn, die Schleimhaut blaß. Die Schleimhaut der Urethra entsprechend dem caput gallin. gerötet und geschwollen, sonst unverändert. Prostata entsprechend groß, Hoden ohne krankhafte Veränderung.

Anatomische Diagnose: Endocarditis ulcerosa ad valvul. aortae gonorrhoica. Hypertrophia et dilatatio cordis. Urethritis gonorrhoica acuta. Degeneratio parenchymatosa cordis, hepatis et renum.

Behufs Ausführung der bakteriologischen Untersuchung wurde bereits die Sektion unter entsprechenden Kautelen vorgenommen, um jede Verunreinigung zu vermeiden. Vor Eröffnung des Herzbeutels wurden die Aorta, die Pulmonalis und die venösen Ostien abgebunden und erst dann das Herz in toto herausgenommen. Die nun folgende mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung wurde im bakteriologischen Institut des Garnisonsspitales Nr. 1 unter persönlicher Leitung des Vorstandes Herrn Stabsarztes Dr. Kamen vorgenommen.

Von den endokarditischen Effloreszenzen wurde ein Teil zur histologischen Untersuchung in 10%igem Formol fixiert und nach Härtung mit Alkohol in Celloidin eingebettet und geschnitten. Die Schnitte wurden nach der Löfflerschen Methode gefärbt.

In Fig. 1 sieht man im Schnitte rechts Leukozyten und links Gonokokkenhaufen, in welchen die Semmelkokken bei stärkerer Vergrößerung in Fig. 2 deutlich erkennbar sind. Die Strichpräparate wurden folgenderweise ausgeführt: Ein Teil von der endokarditischen Vegetation wurde auf Deckgläschen ausgestrichen und die Färbung mit verdünnter alkoholischer Methylenblaulösung, mit verdünntem Karbolfuchsin und nach Gram vorgenommen. In Fig. 3 und 4 sieht man in dem mit Karbolfuchsin gefärbten Ausstrichpräparate die Neisserschen Semmelkokken. In den anderweitig gefärbten Deckglaspräparaten wurden gleichfalls teils freie, teils in Leukozyten gelagerte Gramnegative Semmelkokken gefunden.

Ein anderer Teil der endokarditischen Vegetation wurde schließlich mit starker Bouillon verrieben und die Emulsion auf Serum-Agarplatten ausgestrichen, auf welchen spärliche charakteristische Kolonien sich entwickelten. Letztere enthalten Gramnegative Semmelkokken, welche nur auf Serum-, Blut- und Thalmann-Agar wachsen

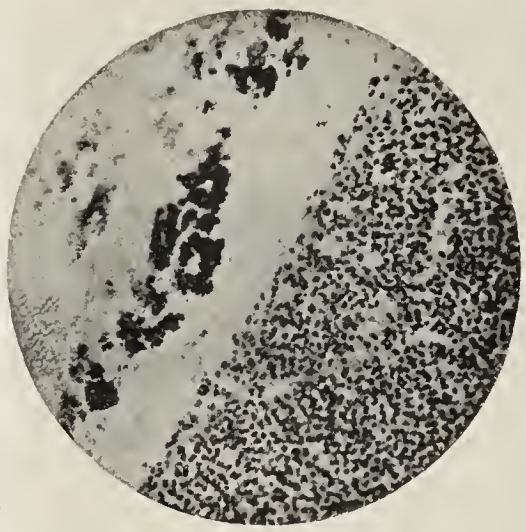


Fig. 1.
Schnitt von der endocarditischen Vegetation. Färbung nach Loeffler. Rechts Leukozyten, links Gonokokkenhaufen. — Vergröß. 126 fach.

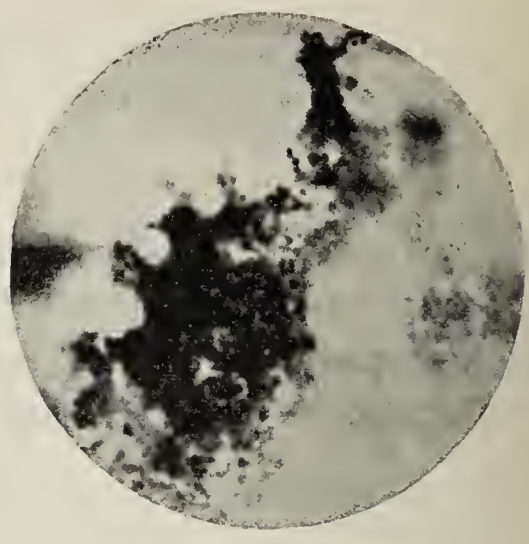


Fig. 2.
Dasselbe Präparat. Gonokokkenhaufen. Vergröß. 1000 fach.

(bei 37° C.) und sehr kurzlebig sind, da die Uebertragung auf frische Nährböden in 24—48 Stunden notwendig ist. Fig. 5 zeigt eine 24stündige Gonokokkenkultur auf Thalmann-Agar. Das morphologische und kulturelle Verhalten derselben ist identisch mit anderen, direkt aus dem Trippersekret der Urethra gezüchteten Stämmen.

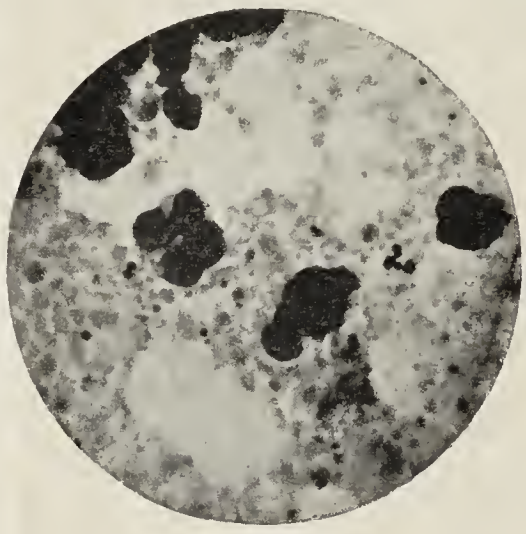


Fig. 3.
Ausstrich von der endocarditischen Vegetation. (Verdünntes Karbolfuchsin). — Vergr. 1000 fach.

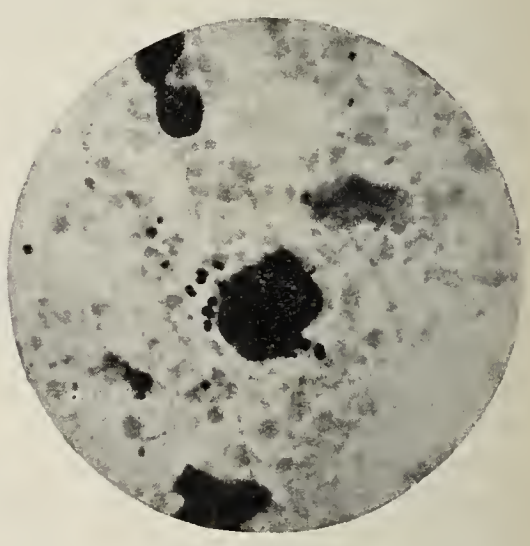


Fig. 4.
Dasselbe Präparat. Vergröß. 1000 fach.

Der vorliegende Fall ist noch in mehrfacher Beziehung beachtenswert:

1. Vor allem fällt der ungemein rasche Verlauf der aufgetretenen Herzkomplikation auf, nachdem die stürmischen Erscheinungen seitens des Herzens kaum drei Tage andauerten, wogegen angenommen werden muß, daß der

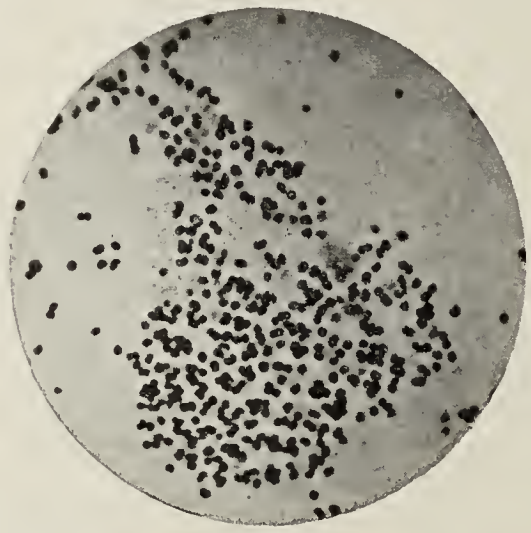


Fig. 5.
24 st. Gonokokkenkultur auf Thalmann-Agar. — Vergröß. 1000 fach.

destruktive Prozeß an den Herzklappen bald nach erfolgter Infektion in der Urethra, welche kaum vier Wochen vor dem Exitus stattgefunden, seinen Anfang nahm.

2. Die direkte Metastase am Endokard, ohne jede frühere Beteiligung anderer Organe, da in den meisten bis jetzt publizierten Fällen die Endocarditis gonorrhoica ge-

wöhnlich nach vorausgegangenen gonorrhoischen Gelenkserkrankungen auftrat.

3. Der positive Ausfall der Reinkultur trotz des sehr hohen Fiebers in den letzten Tagen vor dem Exitus.

4. Die ausschließliche Infektion des Endokards mit dem Gonococcus, nachdem die Mehrzahl der bekannten Fälle durch eine Mischinfektion, insbesondere mit dem Staphylococcus pyogenes verursacht wurde.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef und Lehrer, dem Herrn Oberstabsarzte Dr. Thurnwald, für die gütige Förderung dieser Arbeit, sowie dem Herrn Stabsarzte Dr. Kamen, welcher in liebenswürdigster Weise durch die Ausführung der bakteriologischen Untersuchung mich unterstützte, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Neue Früchte der Ehrlichschen Toxinlehre.

Von **Max Gruber.**

Motto: „An ihren Früchten sollt Ihr sie erkennen."

Vor einigen Tagen lag auf meinem Schreibtische der folgende Brief, der einige so überaus wichtige Beobachtungen enthält, daß ich nicht anstehe, ihn der Aufforderung des Briefschreibers entsprechend zu veröffentlichen, trotz der Grobheiten, mit denen mich der Verfasser bedacht hat:

„Geehrter Herr Professor!

Die Ehrlichsche Seitenkettentheorie hat ihren Triumphzug durch die ganze Welt gehalten. Sie, Herr Professor,[1]) sind buchstäblich der Einzige gewesen, der in erstaunlicher Kurzsichtigkeit und einem fast unbegreiflichen Hochmut diese Theorie als eine „völlig wertlose, ungezügelte Hypothesenmacherei", als eine „gefährliche Betäubung mit Worten" bezeichnet hat; ein Urteil, das um so verwegener war, als Sie — wie Sie selbst öffentlich eingestanden haben — „nur durch einige wenige Ferienwochen das vorliegende Tatsachenmaterial gründlicher überdacht hatten". Mit jenem Mangel an Ehrfurcht, der das Charakteristikum des Verhaltens des Proletariers gegenüber dem Hochstehenden ist, dessen Größe er gar nicht zu erfassen vermag, hätten Sie sich sogar erkühnt, Ehrlich auf der Naturforscher-Versammlung in Hamburg entgegenzutreten, wenn Ihnen nicht der Vorsitzende der betreffenden Gruppensitzung rechtzeitig bedeutet hätte,[2]) daß dies unzulässig sei, da der Zweck der Sitzung, die geniale Ehrlichsche Auffassung dem weiteren Publikum zugänglich zu machen, durch Einwände nicht gestört werden dürfe.

Speziell die Lehre Ehrlichs von der Vielheit der Gifte in den Toxinlösungen hat Ihr Mißfallen erregt. Ohne daß man Sie gefragt hätte, glaubten Sie vor der Bezeichnung der Toxinlösungen als „Toxin", der Antitoxinlösungen als „Antitoxin" schlechtweg als vor einem gefährlichen Unfug warnen zu müssen, da dadurch allmählich die Erkenntnis verdunkelt werde, daß man nicht die isolierten Gifte und Gegengifte vor sich habe, sondern höchst kompliziert und wechselnd zusammengesetzte Flüssigkeiten. Sie bezeichneten die Methode Ehrlichs: durch partielle Neutralisation der Toxinlösungen mit Antitoxinlösungen die Zusammensetzung der Giftlösungen zu ermitteln, als einen Irrweg, da physiologische Experimente mit unbekannten Gemischen viel zu kompliziert seien, als daß sie an die Stelle der chemischen Analyse treten könnten. Sie behaupteten, Ehrlich sei völlig außerstande, die Existenz aller seiner Toxine und Toxone, Proto-, Deutero-, Tritotoxine, Pro-, Syn- und Epitoxoide zu beweisen; ja im privaten Kreise sollen Sie die unerhörte Aeußerung getan haben, diese ganze Art von „Chemie" finde nur in der Physik der Wilden ihresgleichen, die hinter jedem einzelnen Naturphänomen einen anderen Dämon suchen, der es hervorbringt.

Nun, die einstimmige Ablehnung Ihrer soi-disant-Kritik wird Sie inzwischen wohl kleinlauter gemacht haben. Schon das begeisterte Plebiszit für Ehrlich im Berliner Verein für innere Medizin am 16. Dezember 1901 mußte für jeden Einsichtigen klarstellen, daß Sie nicht berufen seien, in dieser Sache mitzureden. Die Ehrlichsche Theorie ist gesicherter Besitz der Wissenschaft geworden, was auch ihre Aufnahme in die kleinsten Lehrbücher beweist.

Der Wert einer Theorie ergibt sich aus ihrer Fruchtbarkeit. Darin sucht die Ehrlichsche Theorie ihresgleichen! Das müssen Sie selbst zugeben, daß die geniale Methode Ehrlichs, der partiellen Absättigung der Giftlösungen durch Antitoxin, uns eine ganz unglaubliche Zahl von Toxinen, Toxoiden und Toxonen enthüllt hat. Sie hat uns gezeigt, daß jede Bakteriengiftlösung eine wahre Pandorabüchse voll organischer Gifte ist und für jede Tierspezies wieder andere Gifte enthält.

Diese Triumphe der Theorie auf dem Gebiete der organischen Chemie, erweckten in mir den Gedanken, daß es wahrscheinlich mit den anorganischen Giften nicht anders bestellt sei, daß auch hier der bisher als einheitlich angesehene Körper tatsächlich eine Mehrheit von Giftstoffen enthalte, daß man auch hier die Existenz besonderer haptophoren neben den toxophoren Gruppen bis zur Evidenz werde nachweisen können.

Meine Vermutung hat sich über alle Erwartung bestätigt. Ich glaube nicht, daß ich aus dem Entdeckerrausch herausrede, wenn ich sage, daß die Ausdehnung der Anwendung der Ehrlichschen Theorie zu einer Umwälzung der ganzen Chemie führen wird, denn sie läßt uns nicht allein neue Gifte finden, sondern sie führt uns auch zu neuen, bisher unbekannten Elementen, u. zw. zu den eigentlich wirksamen Elementen, während die bisher bekannten Elemente samt und sonders nur die an und für sich inerten Träger der bisher unbekannten zu sein scheinen. Sie sollen gleich sehen!

Ich wählte mir zunächst als Studienobjekt die englische Schwefelsäure. Die Schwefelsäure ist gegenüber dem Rohrzucker, den sie unter Verkohlung zerstört, als Gift zu betrachten. Nur die konzentriertere Schwefelsäure führt diese Zerstörung herbei. Durch hochgradige Verdünnung mit Wasser kann diese Wirkung vollkommen aufgehoben werden; das Wasser ist also für Zucker das Antitoxin gegenüber dem Schwefelsäuretoxin. Ich suchte nun festzustellen, wieviel Wasser ich zu einer bestimmten Menge Schwefelsäure zusetzen müsse, um jede Zersetzung des Zuckers binnen einer halben Stunde bei 50° C.[3]) zu verhindern. Nachdem dies geschehen war, setzte ich neue Proben an, bei denen die stets gleiche Menge Schwefelsäure mit $^1/_{10}$, $^2/_{10}$, $^3/_{10}$ u. s. f. der zur völligen Aufhebung der Giftwirkung erforderlichen Antitoxinmenge vermischt wurde. Zu allen Gemischen kam nun die gleiche kleine Menge Rohrzucker und man beobachtete die Veränderungen. Es zeigte sich, daß bei Zusatz des Wassers die Giftwirkung der Schwefelsäure nur sehr allmählich verschwindet. Während die konzentrierte Säure rasch schwärzt, bräunt die verdünntere unter den gleichen Bedingungen und die noch verdünntere färbt nur noch gelblich oder rötlich. Man kann nun die Giftigkeit der Schwefelsäure-Wassergemische messen, indem man kolorimetrisch die Intensität der Färbungen feststellt. Die Schwierigkeit, daß bei Anwendung höherer Konzentrationen rasch schwarzbraune Produkte entstehen, die in Wasser unlöslich sind, läßt sich fast vollständig dadurch beseitigen, daß man Alkohol zusetzt, in dem sie löslich sind. Der Umstand, daß die Zersetzungsprodukte, die durch verschiedene Konzentrationen erzeugt werden, nicht ganz gleiche Farbe haben, wirkt besonders bei den größeren Verdünnungen etwas störend, doch nicht so sehr, daß er die kolorimetrische Bestimmung unmöglich machen würde. Das Ergebnis der Messung ist schlagend. Setzen wir die Gesamtzahl der haptophoren Gruppen der angewendeten Schwefelsäuremenge, die durch die erforderliche Gesamtmenge Wassers (Antitoxin) gebunden werden, gleich 100, so müssen durch den 10. Teil dieser Antitoxinmenge 10, durch den 5. 20 u. s. w. haptophore Gruppen gebunden werden. Wäre die Schwefel-

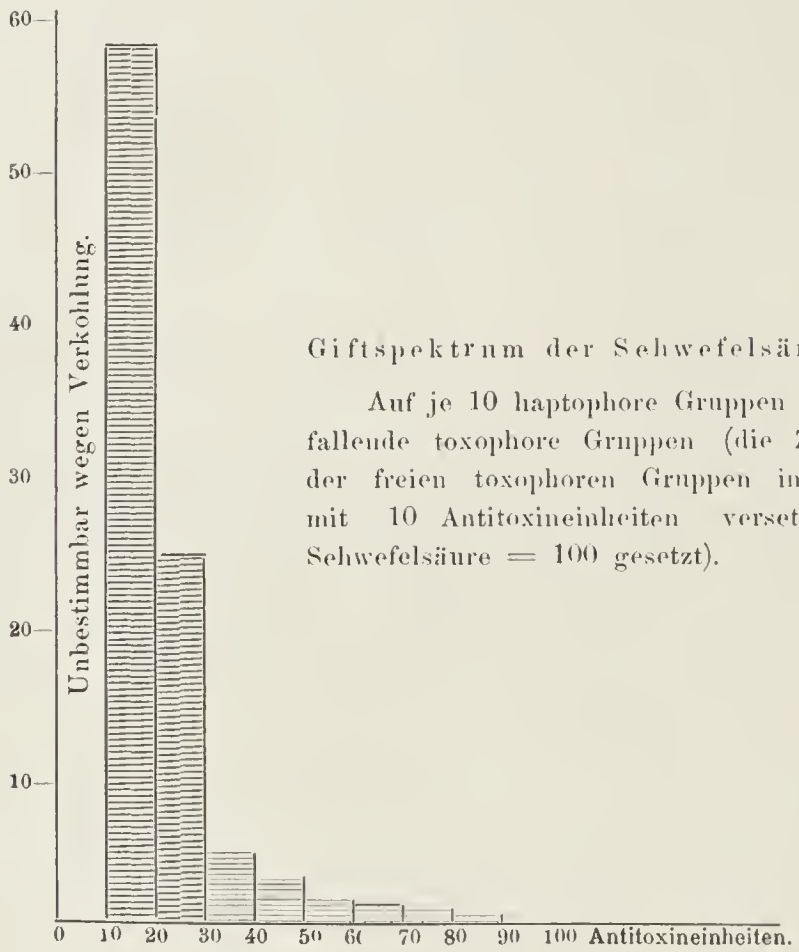
[1]) Münch. med. Wochenschr., 1901, Nr. 46, 47, 48, 49.
[2]) Münch. med. Wochenschr., 1901, S. 1993.
[3]) Konzentrierte Schwefelsäure schwärzt Zucker bei 50° sofort

säure ein einheitliches Gift, so müßten entsprechend durch den 10. Teil des Antitoxins auch ein Zehntel der Giftigkeit aufgehoben werden u. s. f. Ich lasse hier die gewonnenen Zahlenverhältnisse folgen. Die intensivste Giftwirkung wurde gleich 100 gesetzt, und nun in Prozenten ausgedrückt, wieviel von der Giftwirkung nach Zusatz von $^1/_{10}$, $^2/_{10}$ u. s. w. Antitoxin noch vorhanden war.

Tabelle 1.

Zugesetztes Antitoxin	In der Mischung vorhandene Giftwirkung in Prozenten	Abnahme der Giftwirkung in Prozenten
10	100	— 57·5
20	42·5	— 27·5
30	15·0	— 9·5
40	5·5	— 2·8
50	2·7	— 1·1
60	1·6	— 0·6
70	1·0	— 0·4
80	0·6	— 0·3
90	0·3	— 0·3
100	0·0	

Zur Verdeutlichung dient die folgende graphische Darstellung. Sie stellt das „Giftspektrum der Schwefelsäure“ nach Ehrlich dar.



Giftspektrum der Schwefelsäure.

Auf je 10 haptophore Gruppen entfallende toxophore Gruppen (die Zahl der freien toxophoren Gruppen in der mit 10 Antitoxineinheiten versetzten Schwefelsäure = 100 gesetzt).

Also wie bei den Bakteriengiften ist es auch hier nicht so, daß $^1/_{10}$ des Antitoxins auch immer $^1/_{10}$ der Giftwirkung beseitigt, sondern wir sehen, daß die ersten Zehntel einen ganz unverhältnismäßig großen Teil der Wirkung beseitigen. Schon nach Zusatz von $^2/_{10}$ sind 85% der Giftwirkung beseitigt.

Auf die ersten 10% der haptophoren Gruppe mit stärkster Affinität zum Wasser entfallen 57·5% der toxophoren Gruppen, auf die zweiten 10% nur 27·5%, auf die dritten nur 9·5% u. s. w.

Auch in der Schwefelsäure haben wir daher ein Proto-, Deutero-, Trito- u. s. w. Toxin und äußerst schwach giftige Toxone zu unterscheiden, auch die Schwefelsäure besitzt eigene haptophore und toxophore Gruppen!

Nun kommen wir zu der wichtigen Frage: Welche ist die haptophore und welche die toxophore Gruppe in der Schwefelsäure?

Die Antwort auf diese Frage führt uns zu dem höchst bedeutungsvollen Ergebnisse, daß weder die beiden Hydroxylgruppen noch die SO_2-Gruppe oder die 2 Wasserstoffatome und die SO_4-Gruppe als haptophore oder toxophore Gruppe in Betracht kommen können, denn beide bleiben ja bei der Verdünnung der Schwefelsäure mit Wasser unverändert. Es müssen daher neben den bekannten noch andere Gruppen bezw. Elemente in der Schwefelsäure vorhanden sein.

Man könnte meinen, daß diese Annahme unhaltbar sei, weil sich die Anwesenheit der anderen Elemente im Molekulargewichte verraten müßte. Aber diese Einwendung ist altväterisch. Haben wir nicht am Radium das Beispiel eines Elementes von fabelhafter Aktivität, von dem unwägbare Spuren die stärksten Wirkungen hervorbringen? Mit analogen Stoffen haben wir es hier offenbar zu tun.

Mein Erfolg bei der Schwefelsäure ermutigte mich zur Analyse des Wassergiftes. Schon die Rolle des Wassers als Antitoxin gegenüber den haptophoren und toxophoren Gruppen der Schwefelsäure ließ vermuten, daß auch ihm eine viel kompliziertere Struktur zukommen müsse, als die Wald- und Wiesenchemiker bisher glaubten. Auch diesmal täuschte ich mich nicht. Das Wasser besteht aus einer Unzahl von Giften!

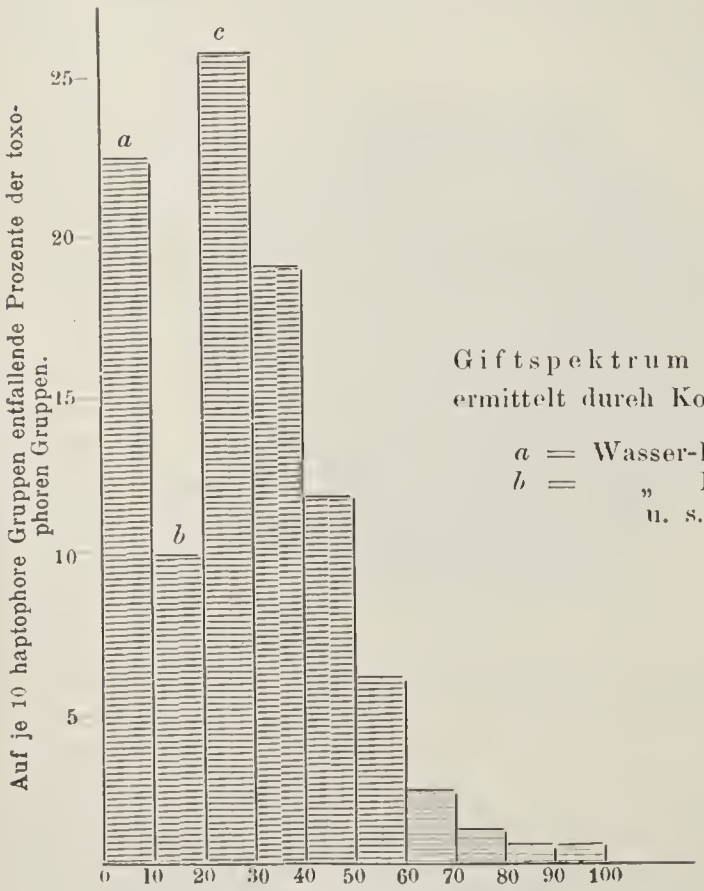
Reines Wasser löst bekanntlich Blutkörperchen; physiologische Kochsalzlösung läßt die Blutkörperchen völlig ungelöst. Kochsalz ist also ein Antitoxin des Wassertoxins in Bezug auf Blutkörperchen. Ich kann mich kurz fassen. Versetzt man Wasser mit dem zehnten Teil der Kochsalzmenge, die für die Herstellung der isotonischen Lösung erforderlich ist, so wird die Giftwirkung des Wassers nicht um $^1/_{10}$ vermindert, sondern in weit höherem Maße. In diesem Falle läßt sich die Abnahme der Giftigkeit mit größter Exaktheit durch kolorimetrische Bestimmung des gelösten Hämoglobin feststellen.

Hier die gewonnenen Zahlen:

Wasser – Kochsalz — Rinderblutkörperchen

Zugesetztes Antitoxin	Giftwirkung (gelöstes Hämoglobin) in Prozenten	Abnahme der Giftwirkung in Prozenten
0	100	
1	76·9	— 23·1
2	67	— 9·9
3	40·3	— 26·7
4	20·9	— 19·4
5	8·9	— 12·0
6	2·9	— 6·0
7	1·3	— 1·6
8	0·5	— 0·8
9	0·25	— 0·25
10	0	— 0·25

Und zum ewigen Gedächtnis das „Giftspektrum des Wassers“, wie es durch das Kochsalzantitoxin austitriert werden kann.



Giftspektrum des Wassers ermittelt durch Kochsalz bei 37° C.

a = Wasser-Prototoxin.
b = „ Deuterotoxin
u. s. w.

Wir finden hier ein hochgiftiges Prototoxin, ein sehr schwach giftiges Deuterotoxin, ein Tritotoxin mit dem

Maximum der Giftigkeit und dann noch mindestens vier Toxine und einige Toxone.

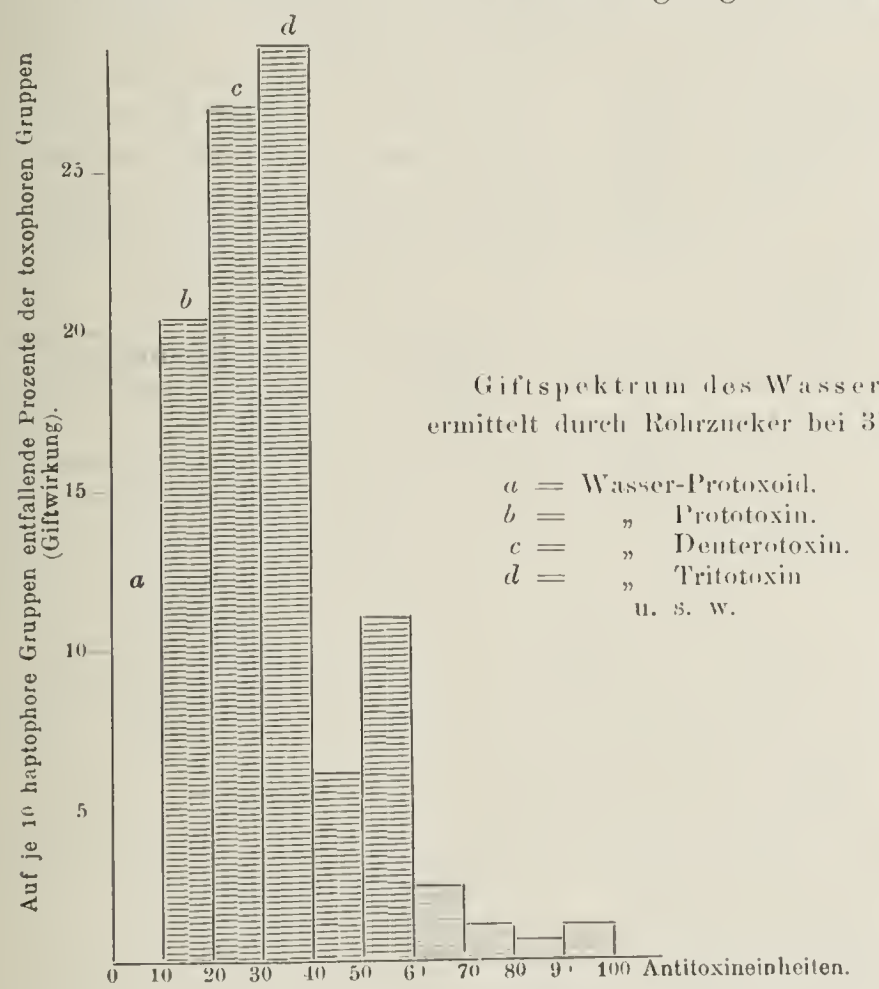
Doch noch mehr Ueberraschungen! Wie durch Kochsalz kann die Giftwirkung des Wassers auch durch Rohrzucker völlig aufgehoben werden. Wieder ermittelte ich die dazu erforderliche Menge Rohrzuckerlösung und sättigte dann das Gift fraktioniert ab. Hier die Tabelle der Messungen und des Spektrums.

Tabelle 3.

Wasser—Rohrzucker—Rinderblutkörperchen

Zugesetztes Antitoxin	Giftwirkung in Prozenten	Abnahme der Giftwirkung in Prozenten
0	100	
1	100	— 0
2	78·8	— 21·2
3	50·95	— 27·85
4	21·15	— 29·8
5	15·5	— 5·65
6	4·8	— 10·7
7	2·6	— 2·2
8	1·9	— 0·7
9	1·6	— 0·3
10	1·0	— 0·6

Wenn Sie die beiden Giftspectra des Wassers mit einander vergleichen, finden Sie, daß sie total verschieden sind. Diesmal finden wir ein absolut ungiftiges Protoxoid,



(„blindes Gift“) mit stärkster Affinität, 3 stark wirkende Toxine u. s. w.

Jedes Antitoxin lockt daher andere Gifte aus den Toxinen heraus! Für das Wassergift gibt es nun eine Unzahl von Antitoxinen in den verschiedenen Salzen und vielen organischen Substanzen. Höchstwahrscheinlich wird jede ein anderes Giftspektrum enthüllten. Das Wasser steckt also ebenso voll Giften, hapto- und toxophoren Gruppen, wie das normale Blut nach Ehrlich.

Auch hier kann nicht Sauerstoff und Wasserstoff im Spiele sein. Ich kann es mir nicht anders vorstellen, als daß es sich dabei um verschiedene Modifikationen verdichteten Aethers handelt. Wenn das Radium fortwährend Strahlen aussendet, warum sollten nicht reziproke Elemente existieren, die fortwährend Strahlen einsaugen und verdichten? Ich halte es sogar für eine notwendige Annahme, daß die Oberfläche der Moleküle mit einem dichten Pelz von Aether-Rezeptoren besetzt ist und daß diese die vorbeistreichenden Aetherteilchen abfangen. Wie will man sonst die Umwandlung der strahlenden in geleitete Wärme erklären? Ich halte es für höchst wahrscheinlich, daß wir mit Hilfe dieser Theorie der Aether-Rezeptoren der Moleküle zu einer plausibleren Erklärung des magnetischen und elektrischen Zustandes der Körper gelangen werden, als durch die komplizierten und unklaren Hypothesen der Physiker. Doch genug für diesmal!

Ich sende Ihnen diese Mitteilungen, um die Probe auf Ihr Anstandsgefühl zu machen. Wenn man mit solchem Aplomb wie Sie falsche Ansichten vertreten hat, hat man die Pflicht, dieselben sofort zu korrigieren, sowie man Tatsachen erfährt, die mit diesen Ansichten unvereinbar sind. Sie sind also moralisch verpflichtet, diesen Brief zu veröffentlichen. Ich will sehen, was Sie tun!

Hochachtungsvoll

Med.-Dr. Peter Phantasus,
von Gottes Gnaden Chemiker.“*)

Ich habe diesem Briefe nichts hinzuzufügen, als daß ich die beschriebenen Versuche wiederholt habe und sie völlig bestätigen muß. Derartige Folgen aus der Theorie Ehrlichs sind wirklich niederschmetternd und müssen zum gründlichsten Nachdenken auffordern!

*

Nachwort.

Genug des Scherzes!

Auf Grund von Berechnungen, die Herr Dr. Clemens Freiherr v. Pirquet im Laufe einer gemeinsamen Arbeit mit Dr. Béla Schick angestellt hat, haben er und ich Erörterungen gepflogen, die zu den oben erzählten Versuchen und endlich zu dem Schlusse geführt haben, daß alle Dunkelheiten in den Toxin- und Antitoxinwirkungen aufgehellt werden können, wenn man annimmt, daß die Toxine und die Antitoxine Körper mit Affinitäten und daß ihre Verbindungen dissoziierbar sind.

Als wir uns eben daran machen wollten, durch genauere Analyse der Wirkungskurven dies ganz exakt klarzustellen, entdeckten wir, daß diese Arbeit bereits geleistet sei, u. zw. viel besser, als wir dies jemals vermocht hätten.

Svante Arrhenius, der berühmte Entdecker der elektrolytischen Dissoziation, und Thorvald Madsen, einer der exaktesten Bakteriologen, haben bereits vor mehr als Jahresfrist lange und mühsame Versuchsreihen beendigt und sie vor mehreren Monaten publiziert, durch welche dem ganzen Spuk der Seitenkettentheorie in aller Stille das Ende bereitet wurde.[4]) Unser Schmerz, nicht die Ersten zu sein, welche den Schlüssel zu der so lange umlagerten Thüre des Verständnisses der Toxinchemie gefunden haben, wurde bald ausgetilgt durch die Freude an dieser geradezu bewunderungswürdigen und klassischen Arbeit. Die Verfasser haben nur nicht alle Konsequenzen gezogen, zu denen sie berechtigt gewesen wären. Ueber diese Dinge wollen wir an einem anderen Orte berichten.

Aus der II. chirurg. Abteilung des k. k. Krankenhauses „Rudolf-Stiftung“ (Primarius Dozent Dr. C. Büdinger).

Ein Fall von geplatzter „interstitieller Schwangerschaft“, durch Operation geheilt.

Von Dr. **Moriz v. Statzer,** Abteilungsassistenten.

In Nr. 10 der Münchener medizinischen Wochenschrift des laufenden Jahres berichtet v. Holst (Dresden) im Anschluß an einen von ihm mit Erfolg operierten Fall von „interstitieller Gravidität“ über, einschließlich des eigenen, insgesamt 22 in der Literatur niedergelegte derartige Formen ektopischer Schwangerschaft, von denen 12 zur Operation kamen und 9 durch dieselbe geheilt wurden. Auf Grund einer eigenen Beobachtung bin ich nun in der Lage, gleichfalls Mitteilung über einen Fall dieser seltenen Lokalisation eines befruchteten Eies machen zu können.

---

*) Dieser stolze Titel, den sich der Briefsteller beilegt, ist wohl der Ausdruck der hochgradigen maniakalischen Erregung, in welche ihn seine Entdeckungen versetzt haben. Oder sollte er seine euphemistische Andeutung davon sein, daß dem Schreiber eine irdische Legitimation, sich Chemiker zu nennen, fehlt?

[4]) Festskrift ved Indoielsen af Statens Serum Institut. Kopenhagen 1902.

A. R., Handarbeiterin, 28 Jahre alt, wird am 16. November 1902 von auswärts mit „Bauchfellentzündung" ins Spital geschickt und daselbst auf die III. medizinische Abteilung (Primaris Mader) aufgenommen. Bis tagsvorher war die Pat. vollkommen gesund; da verspürte sie Nachmittags um 4 Uhr beim Ordnen ihrer Haare plötzlich heftige stechende Schmerzen im Unterleib, die am stärksten in beiden seitlichen Partien vorherrschten und bis in die rechte Achsel ausstrahlten. Gleichzeitig stellten sich Gefühl von Schwindel, Ohnmacht und Schwäche, sowie Brechreiz ein. Erbrechen trat erst nach 2 Stunden auf und währte bis Morgens. Die Mutter der Pat. hatte sechsmal (5 Knaben, 1 Mädchen) ohne Kunsthilfe entbunden und niemals von Seite des Genitales Beschwerden gehabt. Pat. hatte mit 14 Jahren zum erstenmal menstruiert, seither stets regelmäßig, vierwöchentlich, 3 Tage dauernd bei schwacher Blutung, doch stets unter stärkeren Schmerzen. Mit 25 Jahren wurde sie ohne Kunsthilfe eines ausgetragenen Mädchens entbunden, nachdem sie angeblich durch 3 Tage fast ununterbrochen heftige Wehen gehabt hatte. Nach 8 Tagen verließ sie nach fieberfreiem Puerperium das Bett, am 9. Tag trat ein halbstündiger Schüttelfrost auf, dem mehrwöchentliches Fieber sich anschloß und die Pat. gezwungen war, durch 2 Monate das Bett zu hüten. Nach weiteren 6 Wochen stellten sich wieder in gleicher Folge und Stärke wie ehedem die Menses ein. Letzte Menstruation am 13. September l. J. von gleicher Dauer.

Als ich nach Verlauf einiger Stunden nach ihrer Aufnahme die Kranke sah, bot sie nachstehendes Bild. Die charakteristische Blässe der Haut wie der Ausdruck des Gesichtes ließen bei der sonst kräftigen Frau auf bedeutenden akuten Blutverlust schließen. Die Extremitäten waren kühl, der Puls beschleunigt, leicht unterdrückbar. Temperatur 36·5. Ueber dem linken Ventrikel ein diastolisches, streifendes Geräusch. Der Unterleib war aufgetrieben (angeblich war das Abdomen habituell groß), in der rechten regio hypogastrica eine leichte Vorwölbung, die bei tiefen Atembewegungen deutlich zurückblieb. Die Muskulatur war daselbst stark gespannt; dennoch ließ sich deutlich am lateralen Rande des rectus ein längsovaler Tumor durchtasten, dessen obere Kuppe bis in die Höhe der spina ant. sup. reichte; sein unteres Ende schien ins kleine Becken zu reichen, der laterale Rand erstreckte sich diffus bei abnehmender Resistenz bis an den Darmbeinstachel und das Poupartsche Band. Darüber leerer Schall. Der übrige Bauchraum war scheinbar frei und wenig druckempfindlich.

Scheideneingang weit, Schleimhaut leicht aufgelockert, Portio weich, rechterseits eine Narbe, Eingang geschlossen, Uterus anteflektiert, nach links verdrängt; sein Fundus geht rechts ohne fühlbare Grenze in den Tumor über, durch welchen auch das Scheidengewölbe der gleichen Seite stark herabgedrängt erscheint und dessen weiche, teigige Konsistenz hier deutlich fühlbar ist; eine Pulsation ist nicht wahrzunehmen. Links normale Adnexe. Die Untersuchung per rectum bietet nichts Neues.

Die Anamnese, sowie der Befund ließen unzweifelhaft auf eine geplatzte Extrauterin-Schwangerschaft schließen, doch verweigert die Pat. die vorgeschlagene Operation. Im Laufe des Nachmittags nahm die Schwäche der Kranken zu, Aufstoßen sowie Erbrechen traten abermals auf, die Pulsfrequenz stieg auf 120, die Welle ward kleiner; da verlangte sie selbst einen operativen Eingriff, den ich abends vornahm.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle am rechten Rectusrand durch einen 2 Querfinger unter der Nabelhöhle bis gegen die Symphyse reichenden Schnitt entleerte sich reichlich dunkel gefärbtes Blut; am rechten Darmbeinteller sowie im kleinen Becken befanden sich zahlreiche frische Koagula bis zur Größe eines Handtellers. Ausräumung derselben, sowie Austrocknung des flüssigen Blutes. Am rechten Uterushorn, medial vom Abgang der Tube, sieht man nunmehr eine nach hinten gelegene, querovale, leere, leicht blutende klaffende Höhle von der Größe eines Zwetschkenkernes, mit zerfetzten Rändern, deren Grund von lockerem, braunrötlichen, fetzigen Gewebe ausgekleidet ist. Zystenartig erscheint das rechtsseitige Horn des Uterus erweitert, das lateral und nach unten steil abfallend in die Tube übergeht, ihre Eintrittsstelle in den Fundus gleichsam nach aufwärts verschiebend, während medial und weiter nach links hin der Fundus gegen den Tubenansatz der gesunden Seite schräg absteigt, so daß die uterine Mündung des Eileiters rechts um nahezu 2 *cm* höher gelegen zu sein scheint als links.

An der vorderen Fläche fühlt man deutlich das ligamentum rotundum, welches als derber Strang nach unten sich verfolgen läßt und gegen den Fundus zu an dem unteren Anteil des Tumors und lateral von diesem entspringt.

Die rechten Adnexe werden knapp am Fundus ligiert, durchtrennt und drei größere Gefäßlumina des Stumpfes isoliert unterbunden, die am Fundus gelegene Höhle unter Fingerkompression durch einen Assistenten keilförmig exzidiert und hier gleichfalls drei klaffende Gefäßlumina ligiert. An der Basis des Keiles trat als schmaler Spalt der Eingang in das Uteruscavum zutage. Verschluß durch fortlaufende Naht; Ueberkleidung beider Nahtstellen durch Serosa. Schluß der Bauchhöhle mittelst dreischichtiger Etagennaht bis auf eine kleine Oeffnung im unteren Wundwinkel, durch welche ein zwischen die Stümpfe gelegtes Jodoformgazestreifchen herausgeleitet wird.

Wiewohl man bei einer Abschätzung von Flüssigkeitsmengen in abgeschlossenen Körperhöhlen leicht einer Täuschung im Sinne des Mehr unterworfen ist, dürfte der Blutverlust der Pat. weit über 1 *l* betragen haben. Dennoch wurde mit Rücksicht auf die kurze Zeit der Operationsdauer, sowie die Konstitution der Pat. und des sich rasch kräftigenden Pulses von einer Kochsalzinfusion Abstand genommen. Endlich konnte ich mich noch vor Verschluß der Bauchhöhle davon überzeugen, daß im Bereich der Adnexe keine Spuren von entzündlichen Prozessen zu finden waren.

Am 7. Dezember verließ die Pat. das Bett und am 14. mit fester Narbe das Spital.

Als ich am 30. März 1903 die Frau abermals sah, teilte sie mir mit, daß sie sich eines ungestörten Wohlbefindens erfreue. Die Menses waren am 4. Tag nach Verlassen des Spitals wieder eingetreten, waren regelmäßig wiedergekehrt, doch waren die Schmerzen, welche jene ehedem stets begleiteten, nunmehr völlig geschwunden. Die Narbe ist fest, nicht druckempfindlich, der Uterus liegt in der Mittellinie, anteflektiert, nach allen Richtungen frei beweglich, die Adnexe sind frei, nicht schmerzhaft. Das diastolische Geräusch über dem linken Ventrikel war geschwunden.

Zwei Momente werden als für die interstitielle Schwangerschaft charakteristisch hervorgehoben: das ligamentum rotundum verläuft lateral vom Tumor und das corpus uteri ist nach der nicht schwangeren Seite gedrängt, die Uterushöhle hat demgemäß einen schrägen Verlauf; der Fundus ist somit steil gestellt, bisweilen sogar senkrecht und die höchste Stelle des Uterus wird nicht vom Fundus, sondern von dem in die Höhe gewachsenen Fruchtsack gebildet. Inwieweit diese beiden Charakteristika für diesen Fall zutreffen, wurde bereits früher erwähnt. Gegen eine Schwangerschaft in einem rudimentären Uterushorn endlich spricht die gemeinsame Masse von Uterus und Fruchtsack.

Bezüglich der Versorgung des geplatzten Fruchtsackes habe ich den gleichen Weg eingeschlagen, wie ihn v. Holst für die von ihm operierte Pat. wählte; ich habe denselben vollständig exstirpiert und so durch Bildung einer reinen, glatten Wundfläche die größte Möglichkeit für eine reaktionslose Wundheilung geschaffen.

REFERATE.

Untersuchungen über den Mechanismus der nervösen Bewegungsregulation.

Von Dr. **A. Bickel.**

188 Seiten, 14 Abbildungen.
Stuttgart 1903, Enke.

Eine Einleitung setzt das Arbeitsprogramm auseinander; durch Kombination verschiedener Operationen an demselben Tiere versucht es der Autor, den Mechanismus der nervösen Bewegungsregulation zu ergründen.

In dem ersten Teile werden Versuche an niederen Vertebraten (Fröschen) mitgeteilt, im zweiten, größeren Versuche an höheren Vertebraten (Hunden). Bei allen Experimenten handelt es sich um die Kombination der zentripetalen Lähmung beider Hinterextremitäten (Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln derselben) mit anderen Läsionen; in beiden Teilen werden als solche weitere Läsionen zunächst Zerstörungen peripherer reizzuführender Apparate, dann Zerstörungen nervöser Zentren gewählt.

Beim Frosch bleibt der durch zentripetale Lähmung der Hinterextremitäten erzeugte Komplex an Störungen in der Folgezeit im großen und ganzen unverändert intensiv fortbestehen; eine zweite

Operation bedingt eine einfache Steigerung dieser Erscheinungen. Beim Hunde hingegen kompensieren sich die unmittelbaren Folgen der zentripetalen Lähmung nach und nach; nach einer zweiten Operation ist die Zunahme der Störungen erheblich größer, als jene Störungen sind, die dem Ausfalle des hier nachträglich zerstörten Teiles beim gesunden Tiere entsprechen würden. Bei dem zentripetal gelähmten Hunde entfalten die übrigen Rezeptoren und Zentren eine gesteigerte regulatorische Tätigkeit; das ist Kompensation.

Am Schlusse führt der Autor aus, daß das Kompensationsvermögen des menschlichen Nervensystems ein weit höheres sein mag als das des Hundes. Er verweist auch auf Beziehungen derartiger Experimente zu klinischen Fragen. Kleinhirnausschaltung kann zu Regulationsanomalie ohne Störung der bewußten Empfindung führen, die Ataxie kann im Mißverhältnis stehen zum Grade der bewußten Empfindungsstörung. Bei der kompensatorischen Uebungstherapie kommt eine Anregung der senso-motorischen Rindenzonen zu erhöhter regulatorischer Tätigkeit in Betracht.

*

Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens.
XIX.

Sadismus und Masochismus.

Von Prof. Dr. **A. Eulenburg.**
Wiesbaden 1902, Bergmann.

Der Sadist wird durch Schmerzzufügen sexuell erregt, der Masochist durch Schmerzerdulden. Gemeinschaftlich ist beiden, daß Schmerz zur Quelle von Wollustgefühl wird (Algolagnisten).

Der Autor erörtert nun die physiologischen und psychologischen Wurzeln der Algolagnie; dabei werden 3 Hauptsätze aufgestellt: 1. Grausamkeit ist mit der geschlechtlichen Begier physiologisch und psychologisch verbunden. 2. Die geschlechtliche Befriedigung im Geschlechtsakte selbst ist mit Grausamkeit verbunden. 3. Die nach dem Geschlechtsgenusse (zumal beim Manne) sich geltend machende körperliche und seelische Reaktion entladet sich in Widerwillen gegen den Genußteilnehmer und in verstärktem Antriebe zu Grausamkeiten ihm gegenüber. Alles, was zur Stütze des letzten Satzes gesagt wird, scheint mir wenig zutreffend; der verfeinerte Kulturmensch, der Ekel und Grausamkeitsantriebe empfindet beim Anblicke des Weibes, mit dem er, der Halbgott, soeben den tierischen Akt geübt hat, ist wohl selbst entartet. Die Grausamkeit „vor“ und „während“ kann man zugeben, die Grausamkeit nach dem Koitus fehlt den Weibern und meines Erachtens auch gesunden Männern vollkommen.

Atavistisch-evolutionistische Ideen können, sagt Eulenburg, bis zu einem gewissen Grade zum Verständnis der Algolagnie herangezogen werden. Bei dem auf den Kampf angewiesenen Menschen mußten sich Lustgefühle verbinden mit der Ueberwindung des Gegners, mit den anderen beseelten Wesen absichtlich bereiteten Schmerzen. Der Autor meint zu einem gewissen Verständnis und zu einer gewissen Einsicht in die Störungen des zentralen Nervenmechanismus bei der Algolagnie zu gelangen, indem er erklärt: „Beim Algolagnisten geht der Weg zur Vorstellung von Wollustgefühlen und genitalen Erregungen und zur Auslösung sexueller Impulse nicht direkt von den Sinneswahrnehmungen — sondern auf dem Umwege von solchen über die Vorstellung von Schmerzgefühlen (sei es durch Zufügung oder Erduldung, oder durch bloßes Mitansehen oder Fingieren körperlicher oder seelischer Mißhandlung und Demütigung).“ Ich kann freilich in diesem Ausspruche, den Eulenburg auch durch ein Schema erläutert, nicht viel mehr sehen als eine Definition der Algolagnie in der Sprache der Physiologie.

Sehr hübsch und dankenswert sind die Abschnitte über Leben und Werke des Marquis de Sade und Sacher-Masochs.

Schließlich wird die spezielle Symptomatologie der algolagnistischen Phänomene besprochen, wobei auf zahlreiche historisch berühmte Beispiele hingewiesen wird.

Der gut geschriebene Aufsatz wird viele Leser finden.

*

Der urnische Mensch.

Von Dr. **M. Hirschfeld.**
Leipzig 1903, Spohr.

Die Mehrzahl der Menschen ist heterosexuell; der Mann liebt das Weib, das Weib den Mann. Homosexuell (urnisch) nennt man den Menschen, der ein der Geschlechtsliebe der Heterosexuellen vergleichbares Gefühl für Menschen von jenem Sexus hat, dem er nach seinen Keimdrüsen selbst angehört. Daß es solche Menschen gibt, weiß jeder. Aber über die Ursachen der Homosexualität herrscht Streit. Auf der einen Seite heißt es, die „angeborenen“ Fälle von Homosexualität existieren überhaupt nicht, die gleichgeschlechtliche Liebe entspringt occasionellen Momenten; auf der anderen Seite wird behauptet, daß homosexuelles Fühlen stets angeboren sei, die Homosexualität sei ausnahmslos in einer besonderen Organisation begründet.

Der Autor, der rührige Herausgeber des „Jahrbuches für sexuelle Zwischenstufen“, vertritt mit großem Eifer und nicht zu leugnender Sachkenntnis den zuletzt genannten Standpunkt, und bespricht ausführlich die seelischen und körperlichen Eigentümlichkeiten des Urnings. Mit besonderer Liebe kämpft er für die Gleichwertigkeit der homosexuellen Persönlichkeit mit der heterosexuellen, er will die Homosexualität durchaus nicht als etwas pathologisches, als Zeichen der Entartung gelten lassen. Aber all sein Feuereifer hilft ihm da nichts, wenigstens in meinen Augen. Der Sexualtrieb dient der Fortpflanzung; Sexualtrieb zum eigenen Geschlecht ist Entartung.

*

Der chronische Kopfschmerz und seine Behandlung mit Massage.

Von Dr. **Gustav Norström.**
Uebersetzt nach der zweiten englischen Auflage von Dr. H. Fischer.
Leipzig 1903, Thieme.

Sowohl dauernder als anfallsweiser Kopfschmerz kann durch chronische Myositiden hervorgerufen werden. Der bevorzugte Sitz der Muskelentzündungen sind die Insertionen der Halsmuskeln (M. sternocleidomast., trapezius, splenius) am Schädel. Durch Massage dieser Muskeln kann dauernde Heilung erzielt werden.

Die mehr theoretischen Ausführungen des Autors, insbesondere auch die über Migräne, sind recht schwach; allein in praxi wird man gut tun, bei Kopfschmerzen, deren Ursache nicht klar ist, an die Möglichkeit zu denken, daß eine Myositis vorhanden sein könne; findet man letztere, so ist ein Versuch mit Massage angezeigt.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. IV. Bd., 3. H.

Die Anwendung von Beruhigungsmitteln bei Geisteskranken.

Von Prof. Dr. **H. Pfister.**
Halle a. d. S. 1903, Marhold.

Reproduktion eines den Bedürfnissen des praktischen Arztes angepaßten Vortrages. Die psychopathischen Erregungszustände können sehr verschiedene Ursachen haben, die Erregung drückt den betreffenden Fällen eine gewisse einheitliche Signatur auf, die Erregung ist es, die oft dringend einer Behandlung bedarf.

Der Wert reichlicher Ernährung, die Indikationen und die Technik der zwangsweisen Ernährung werden besprochen, die Bedeutung der Bettruhe als Beruhigungsmittel wird gewürdigt, einige Winke bezüglich der Hydrotherapie werden gegeben. Unter den Sedativis bevorzugt der Autor das Skopolamin (Hyoscin), unter den Hypnoticis das Paraldehyd. Einige Worte werden der psychischen Behandlung gewidmet.

Der gute Stiel verdient eine besondere Erwähnung, da er in medizinischen Schriften leider nicht die Regel ist.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. IV. Bd., 4. H.

Die operative Behandlung der Hirngeschwülste.

Von Dr. **Max Weil.**
Halle a. d. S. 1903, Marhold.

Unter den Hirngeschwülsten ist in 80% der Fälle eine sichere Lokaldiagnose möglich, 32% sind so gelegen, daß sie sicher lokalisierbar und gleichzeitig chirurgisch angreifbar sind, aber nur 6—8% gestatten die radikale Entfernung; durch die Gefahren der Operation (Shock, Verblutung, Infektion, Hirnödem, Prolaps, Herz- und Respirationslähmung) wird die Zahl der mit vollem Erfolg zu Operierenden auf 4% reduziert. Die Indikation für die palliative Trepanation ist nach dem Autor gegeben, wenn die Geschwulst nicht lokalisierbar oder nicht erreichbar ist, und dabei quälende und nicht zu lindernde Kopfschmerzen und Erbrechen bestehen oder Erblindung droht. Ventrikelpunktion und Spinalpunktion kommen nur ausnahmsweise in Betracht.

Im wesentlichen lehnt sich der Autor an die trefflichen Werke von v. Bergmann, Bruns, Oppenheim an, doch verweist er auch auf einige eigene, kurz skizzierte Erfahrungen.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. IV. Bd., 5. H.

Ueber Höhenkuren für Nervenleidende.

Von Dr. **B. Laquer.**

Halle a. d. S. 1903, Marhold.

Für mitteleuropäische Verhältnisse gilt als Hochgebirgsklima die alpine Region von 1200—1900 *m*.

Eine physiologisch wichtige Rolle unter den physikalischen Eigentümlichkeiten des Höhenklimas spielen die Reinheit, das elektrische Verhalten und die Klarheit der Atmosphäre; dann die Lufttrockenheit, die intensive Insolation und schließlich die Luftverdünnung.

Der Autor zitiert Loewy: „Das Höhenklima wirkt anregend auf die Tätigkeit der verschiedensten Organsysteme unseres Körpers; es zwingt sie zu der energischesten Arbeit. Das Moment der Uebung, das damit gegeben ist, führt zu gesteigerter Leistungsfähigkeit, zur Krafterzeugung."

Nervenkranke soll man nur in Etappen ins Hochgebirge senden. Nur ein mehrmonatlicher Hochgebirgsaufenthalt ist empfehlenswert. „Sechswochenkuren gibt es in Eis und Schnee nicht." Nur kräftige Pat., von denen eine energische Reaktion gegenüber Reizen zu erwarten ist, eignen sich fürs Hochgebirge, asthenische Naturen nicht.

*

Ueber die Wirkungen der Kastration.

Beiträge zur Lehre von den Geschlechtsunterschieden. Heft 3/4.

Von Dr. **P. J. Möbius.**

99 Seiten.

Halle a. d. S. 1903, Marhold.

In der Einleitung wird die Frage erörtert, ob die Keimdrüse die Ursache aller Geschlechtsunterschiede ist. Der Autor ist geneigt, diese Frage zu verneinen. Ein Mann hat ein männliches Gehirn nicht deshalb, weil er Hoden hat, sondern er hat beides, weil er ein Mann ist. Obwohl das Keimplasma schon im Ei ein besonderes Dasein führt, sei doch anzunehmen, daß der Eistoff männlich oder weiblich sei und daß der Organismus mit der Bildung des Keimgewebes nicht alles Geschlechtliche ausscheide.

Ein historischer Abschnitt mit manchen treffenden Bemerkungen folgt.

Die Wirkung der Kastration wird eingehend besprochen bei Männern und Weibern, männlichen und weiblichen Tieren, bei der Operation vor Beendigung des Wachstums und nach demselben. Es liegt hier ein kritisches Referat vor, das ich nicht meinerseits nochmals im einzelnen kritisieren will. Es werden der Reihe nach erörtert die Veränderungen der Geschlechtsteile und der Brüste, der Knochen, der Haut und ihrer Anhänge, der Muskeln, Drüsen und anderer innerer Organe, des Kehlkopfes, des Schädels, des Gehirns, der seelischen Tätigkeiten. Die ungemein heftigen Angriffe Riegers werden energisch zurückgewiesen. Als Resultat ergibt sich, daß die Kastration im jugendlichen Alter die Ausbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale hemmt, nach Beendigung des Wachstums aber verhältnismäßig geringe Wirkungen hat. Die Keimdrüsen machen die sekundären Geschlechtsmerkmale nicht, sie fördern sie nur, und sie verhindern zugleich das Auftreten von sekundären Merkmalen des anderen Geschlechtes. Der Hauptsache nach handelt es sich um eine chemische Wirkung, innere Sekretion. Wenn es sich bestätigen sollte, daß die einseitige Kastration einseitige Einwirkungen haben kann (einseitige Atrophie des Uterus oder der Tube, einseitiger Prostataschwund, einseitige Gynäkomastie, einseitige Geweihschädigung, einseitige Atrophie einer Kleinhirnhemisphäre oder doch der halben Hinterhauptsschuppe), so müßte da an nervöse Wirkungen gedacht werden.

Der Abhandlung sind einige Abbildungen beigegeben; am merkwürdigsten ist das Eunuchenskelett auf dem Umschlage — es ist ein unheimlich in die Länge gezogener Mensch.

Ein Literaturverzeichnis beschließt die anregende Arbeit.

*

Die Sprache der Geisteskranken.

Nach stenographischen Aufzeichnungen.

Von Dr. **A. Liebmann** und Dr. **M. Edel.**

Halle a. d. S. 1903, Marhold.

Mendel gibt dem Büchlein einige empfehlende Worte mit auf den Weg. In der Tat wird der Fachmann mit einem gewissen Interesse darin blättern können und von den fleißigen Aufzeichnungen der Reden der Geisteskranken Kenntnis nehmen. Leider hat die Arbeit auch manche Mängel; die Diagnosen sind nicht immer genügend motiviert. Die Krankheitsdefinitionen sowie die Aufzählung der Hauptsymptome der verschiedenen Krankheiten zeugen nicht überall für eine vollständige Beherrschung des Stoffes; auch durch Flüchtigkeit sind manche Fehler entstanden. Auf pag. 93 wird ein Fall als epileptische Seelenstörung vorgeführt, bei dem Demenz, Pupillenstarre, fehlende Reflexe, schlaffe (?) Artikulation angegeben wird; Vater luetisch, Pat. stirbt mit 18 Jahren. Pag. 117 lesen wir, daß der angeborene Schwachsinn auch durch Traumen in den ersten Lebensjahren entstehen kann. Die Beispiels ließen sich leicht vermehren.

Die Idee der stenographischen Fixierung der Aeußerungen der Kranksinnigen, wie wir nach Alts Vorschlag sagen wollen, ist eine gute; bei vollkommener Sachkenntnis und größter Sorgfalt kann da ein sehr nützliches Buch geschaffen werden.

*

Das Kleist-Problem

auf Grund neuer Forschungen zur Charakteristik und Biographie Heinrich v. Kleists.

Von **S. Rahmer.**

Berlin 1903, Reimer.

Der Autor will vom medizinischen Standpunkte aus untersuchen, inwieweit die verbreitete Annahme, daß Kleist eine pathologische Erscheinung gewesen sei, Berechtigung hat.

Er bespricht die Kleist-Literatur, dann dessen Abstammung und Lebensgang, sowie seine Werke.

Kleist bietet nach dem Autor nicht wesentlich mehr krankhafte Züge, als wir sonst bei genialen Menschen zu sehen gewohnt sind. An die Geistesheroen müsse ein anderer Maßstab angelegt werden als an den Durchschnittsmenschen.

Bei der stets noch wachsenden Verehrung für Kleists Werke wird der vorliegende Versuch einer psychologischen Analyse des Menschen Kleist gewiß vielfach interessieren.

*

Die traumatische Spätapoplexie.

Von Prof. Dr. **Rob. Langerhans.**

81 Seiten.

Berlin 1903, Hirschwald.

Unter traumatischer Spätapoplexie versteht man den durch ein Blutung in das Gehirn bedingten apoplektischen Insult, der sich einige Zeit nach einem Trauma des Kopfes einstellt.

Duret und Gusenbauer hatten bei experimenteller Gehirnerschütterung punktförmige Hämorrhagien in der Umgebung des Aquaeductus Sylvii gefunden, die sie mit den Bewegungsimpulsen des Liquor cerebrospinalis beim Trauma des Kopfes in Zusammenhang gebracht hatten. Wie Langerhans ausführt, darf aber in diesen keineswegs eine für Hirnerschütterung charakteristische Veränderung erblickt werden. Bollinger, der Begründer der herrschenden Ansicht über die traumatische Spätapoplexie, geht aber von Durets Befunden aus, nimmt an, daß es im Anschlusse an das Trauma zu einer mechanischen Läsion in der Wand des Aquaeductus Sylvii und des 4. Ventrikels komme, mit oder ohne kleine Hämorrhagien, nun trete eine traumatische Degeneration, Erweichungsnekrose auf, dazu geselle sich eine Gefäßalteration, die bei den veränderten Widerstands- und Druckverhältnissen zur traumatischen Spätapoplexie führe.

Die meisten Autoren — bisher wurden 19 Fälle publiziert — haben die Hypothese Bollingers acceptiert. Der Autor unterzieht nun diese Annahme auf Grundlage einer eingehenden Besprechung der vorliegenden Sektionsbefunde einer Kritik. Die Möglichkeit, daß das Trauma zu einer Gefäßalteration führt, gibt er zu, die voraufgehende Erweichung aber erscheint ihm nicht nötig und bisher nicht erwiesen.

Wer immer sich mit der auch forensisch wichtigen Frage der traumatischen Spätapoplexie beschäftigt, wird die vorliegende kritische Studie beachten müssen. P. Karplus.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin. Bd. III, 1. H.

Die Magen-Darmkrankheiten im Säuglingsalter.

Von Dozenten Dr. **Trumpp**, München,

Würzburg 1902, A. Stuber.

Auf dem kleinen Raume von kaum 28 Druckseiten ein Thema abzuhandeln, über das in den letzten Jahren Bände geschrieben wurden, ist nicht leicht und nicht dankbar. Trumpp hat sich dieser Aufgabe mit Geschick entledigt, treu sich anlehnend an seinen Lehrer Escherich und mit ausgiebiger Benützung der neueren Literatur. Die „Aetiologie der Magen-Darmerkrankungen des Säuglings" nimmt den größten Teil seiner Schrift in Anspruch und gibt auch dem unbewanderten Leser ein anschauliches Bild des gegenwärtigen Standes der Frage.

Die Symptomatologie ist auf 2 Seiten erledigt, ebenso stiefmütterlich wird die Therapie behandelt. Es ist wohl ungerecht, wenn bei der Besprechung der Buttermilchverabreichung de Jagers Namen jedesmal verschwiegen wird.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.

Bd. II.

Berlin-Wien 1902. Urban & Schwarzenberg.

14. Vorlesung.

Die Pocken.

Von **Ch. Bäumler.**

Den meisten jüngeren Aerzten Mitteleuropas klingen die Schilderungen der entsetzlichen Pockenepidemien, die bis in die Mitte des verflossenen Jahrhunderts eine stete Geißel derselben Länder bildeten, wie eine Sage aus längstvergangenen Zeiten. Und doch umlauert uns der kaum gebändigte Feind immer noch von allen Seiten, wie die kleine aber schwere Epidemie von Frankfurt a. M. im Jahre 1900 beweist. Die Kenntnis der Pocken ist daher für jeden Arzt ein dringendes Gebot. Bäumler muß seine Vorlesung ohne Kranken halten. Dennoch weiß er vom Anfange bis zum Ende zu fesseln. Daß er sich als begeisterter Verkünder der Jennerschen Großtat bekennt, ist wohl selbstverständlich.

*

15. Vorlesung.

Die Influenza seit der letzten Pandemie.

Von **N. Ortner.**

Die Art, wie Ortner sein Thema betrachtet, gibt ihm erst die rechte Aktualität und macht seine Vorlesung besonders fesselnd: nicht das klinische Bild der Influenza im allgemeinen will er schildern, sondern die Gestalt, in der sie uns jetzt begegnet. Nach einer Einleitung epidemiologischen und bakteriologischen Inhalts erwähnt er kurz der Folgekrankheiten einer vor geraumer Zeit erlittenen Influenzainfektion und geht dann zu der Besprechung der Erkrankungsformen, die der Influenzabacillus in den letzten Jahren hervorruft. Im Vordergrunde stehen auch jetzt die Affektionen der Luftwege, wenn auch zuweilen andere Lokalisationen vorkommen, wie z. B. die Meningitis. Immer noch kommt die sog. akute Form sporadisch oder in kleinen Endemien zur Beobachtung, bekannt in ihren verschiedenen Formen; Ortner konnte bei dieser Form durch die bakteriologische Untersuchung des Nasensekrets die Diagnose sichern. Weit bemerkenswerter ist, was Ortner über die sporadische chronische Influenza zu sagen weiß, namentlich über die Fälle, die nicht den Ausgang einer akuten Influenzaerkrankung bilden, sondern sich gleichsam einschleichen und als chronische Rhino-Tracheo-Bronchitiden ohne Fieber verlaufen. Weiter macht Ortner auf die Gefahr aufmerksam, die eine simple Influenzaerkrankung für Individuen mit chronischen Zirkulations- und Lungenkrankheiten, namentlich Phthisiker bedeutet, und kommt so auf das noch wenig beachtete Gebiet der Influenza als Mischinfektion bei den verschiedenen akuten Infektionskrankheiten zu sprechen, am ausführlichsten über die Kombination von Influenza und Typhus. Von Interesse ist wohl, daß die Widalsche Serumreaktion durch diese Komplikation nicht beeinträchtigt wird. Ausführliche Krankengeschichten eigener Beobachtung dienen dem Verf. überall zur überzeugenden Basis der theoretischen Ausführungen.

*

16. Vorlesung.

Abdominaltyphus.

Von **F. Klemperer** und **v. Liebermeister**.

Der Tübinger Kliniker v. Liebermeister hatte die Bearbeitung des Typhus für das vorliegende Sammelwerk übernommen. Noch war er arbeitskräftig genug, das Kapitel über die Diagnose und Prognose zu vollenden, selbst schon ein siecher Mann, dann starb er, und F. Klemperer wurde ausersehen, das Werk zu zu vollenden. Er hat es mit viel Takt und Geschick getroffen, so daß die ganze Abhandlung doch wie aus einem Gusse erscheint. Die von ihm gelieferten Abschnitte über Aetiologie und Therapie des Typhus sind Meisterwerke klarer Darstellungskunst, knüpfen überall an eigene Erfahrungen an, stehen ganz auf der Höhe der Zeit und beweisen die umfassendste Kenntnis der gesamten einschlägigen Literatur. Besonders fesselnd ist die kritische Seite der Darlegungen Klemperers; stets sachlich, erheben sie sich weit über kleinliche Polemik und dienen so einer unbeeinflußten Orientierung des Lesers.

*

Die Abhärtung der Kinder.

Ein Mahnwort und Wegweiser.

Von Dr. **Rudolf Hecker.**

71 Seiten.

Halle a. S. 1903, Gebauer-Schwetschke.

In einer populär gefaßten kleinen Schrift wendet sich der Verf. mit jenen Bedenken gegen die jetzt vielfach beobachtete physische Erziehung der Kinder an die Mütter, die er schon vor einiger Zeit Fachgenossen gegenüber verfochten hat.

Man muß ihm in der Tat beipflichten, wenn er ausführt, welche Schäden die sinn- und kritiklose Anwendung von „Abhärtungskuren" im Kindesalter zur Folge haben kann.

Er bleibt jedoch nicht beim Tadel allein stehen, sondern macht den Müttern recht verständige Vorschläge darüber, wie sie es nun besser machen sollen.

Warum ließ sich der sonst so feinsinnige Verf. das geschmacklose Titelblatt gefallen?

*

Lehrbuch der Kinderheilkunde für Aerzte und Studierende.

Von **Bernhard Bendix.**

(Dritte verbesserte und vermehrte Auflage.)

Berlin-Wien 1903, Urban & Schwarzenberg.

Das alte Uffelmannsche Handbuch hat im Jahre 1899 unter der tüchtigen Hand Bendix' seine Wiedergeburt gefeiert, und schon ist eine neue Auflage nötig geworden, die nun Bendix, der aus dem Eigenen so viel dazu getan, unter seinem Namen erscheinen läßt. Das Buch hat sich rasch und mit Recht viele Freunde erworben. Kurz und präzise gefaßt, enthält es fast alles, was in das Gebiet der Kinderheilkunde gehört, berücksichtigt die Literatur selbst der letzten Zeit in ausgiebigem Maße und ist nicht nur übersichtlich, sondern auch in eine leicht fließende, gefällige Form gebracht.

In den Fragen der Säuglingsernährung bekennt sich der Verf. zur Schule Heubners, dessen glücklichen Einfluß man auch sonst manchem Kapitel anmerkt. Im ganzen ist das Buch eine tüchtige Arbeit, der man ihren bisherigen Erfolg gerne gönnen wird.

*

Nil Filatow, Klinische Vorlesungen über Kinderkrankheiten.

Deutsche autorisierte Uebersetzung der Aerzte **G. Türk, E. Bahr** und **L. Martinson.**

Heft II.

Leipzig und Wien 1902, Franz Deuticke.

Das lebendige Wort eines Meisters der Pädiatrie ist durch diese dankenswerte Sammlung der Nachwelt erhalten. Wahllos, wie es der klinische Unterricht mit sich bringt, sind verschiedene Kapitel der Kinderheilkunde an der Hand von charakteristischen Einzelfällen besprochen, überall ist mit besonderer Gewandtheit die Differentialdiagnose erörtert und von theoretischen Betrachtungen gerade so viel aufgenommen, wie zum Verständnis und zum Zwecke des Unterrichtes notwendig ist. Nirgends verknöcherte Anschauungen, in allen 20 klinischen Bildern verrät sich jener starke Geist der wahrhaft Großen, der bis zum letzten Augenblicke lernt. Die gewandten Uebersetzer haben nicht nur ihrem Lehrer, sondern auch sich selbst ein ehrendes Denkmal gesetzt.

*

Physiologische und sozialhygienische Studien über Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit.

Von Prof. Dr. **W. Prausnitz.**

München 1902, J. F. Lehmann.

Es entbehrt nicht eines eigenartigen Reizes, in Fragen, die sonst die Domäne des praktischen Kinderarztes zu sein pflegen, einen klugen, kritischen Kopf, der außerhalb der Zunft steht, das Wort ergreifen zu sehen.

Das fesselnde kleine Buch zerfällt in drei Abschnitte. Der erste registriert und erörtert physiologische Untersuchungen über Nahrungsmenge und Nahrungsvolumen normaler, künstlich genährter Säuglinge, die der Verf. an seinen eigenen drei Kindern angestellt hat. Die mit großem Fleiße gemachten Aufzeichnungen sind in übersichtlichen Tabellen und belehrenden Kurven verwertet. Er polemisiert hier namentlich gegen die von Pfaundler auf Grund seiner Untersuchungen an Leichen gegebenen Vorschriften für die Nahrungsgröße der Säuglinge und lehnt überhaupt alle Vorschreibungen dieser Art als vielfach unrichtig, sicher überflüssig ab. Aber auch die auf die chemische Analyse der Frauen- und Kuhmilch aufgebauten Nährmethoden erscheinen ihm verkehrt.

Die Gründe dafür bringt er im zweiten Abschnitt bei, der über die Schwankungen in der Zusammensetzung normaler und gefälschter Kuhmilch und ihre Berücksichtigung bei der künstlichen Ernährung der Säuglinge handelt. Die hier niedergelegten Erfahrungen sind für jeden Kinderarzt äußerst lesenswert.

Das unleugbare relative Fiasko der von Soxhlet eingeleiteten „bakteriologischen" Aera der Säuglingsernährung gibt dem Verf. den Anlaß zum dritten Abschnitt, der die Sterblichkeit der Säuglinge an Magen-Darmerkrankungen vom sozialhygienischen Standpunkte betrachtet. Mit überzeugenden Tatsachen weist er hier den engen Zusammenhang zwischen dem Pauperismus und der hohen Sterblichkeit der Säuglinge an jenen Krankheiten nach, mit warmem Herzen ist sein Appell an die Oeffentlichkeit geschrieben.

In einem Punkte freilich muß der Kinderarzt ihm aufs entschiedenste entgegentreten, in seiner Unterschätzung des Wertes der natürlichen Ernährung. Das gerade ist ja der Fluch des Pauperismus, daß den Müttern die Erfüllung ihrer natürlichsten Pflicht unmöglich wird. Wenn die Aufzeichnungen aus Brünn Prausnitz recht geben, dann sind sie mangelhaft; darin gibt es für uns Kinderärzte keinen Zweifel mehr: alle Maßnahmen, die den armen Müttern das Selbststillen erleichtern, setzen die Säuglingssterblichkeit herab.

Friedjung.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

258. Weitere Mitteilungen über die Verbreitung des Weichselzopfes. Von O. Lenz. Wie aus der Statistik hervorgeht, hat 1899 und 1900 die Zählung ergeben, daß in Preußen noch über 6500 Weichselzopfträger leben. Der Regierungsbezirk Posen steht mit 2507 an der Spitze, während relativ die meisten im Bezirke Bromberg existieren. Das Verhältnis der deutschen zu den polnischen Weichselzopfträgern ist etwa 1 : 6; ähnlich ist auch das Verhältnis zwischen Evangelischen und Katholiken (1 : 6·7), was darin seinen Grund hat, daß die Polen vorwiegend der katholischen Konfession angehören. Wie es in der Natur der Sache liegt, kommt der Weichselzopf beiweitem häufiger bei Frauen als bei Männern vor: es stehen 5779 weiblichen 734 männliche Weichselzopfträger gegen; über, was einem Verhältnis 8 : 1 entspricht. Das lange Haar der Frauen neigt eben leichter zur Verfilzung als das meist kurz gehaltene Haar der Männer. Hinsichtlich der sozialen Stellung der Weichselzopfträger ist zu bemerken, daß dieselben meist den ärmeren Volksklassen angehören. Ueber die Natur des Leidens herrscht unter den Aerzten, welche Weichselzopf zu beobachten Gelegenheit hatten, heute mit wenigen Ausnahmen nur eine Ansicht, nämlich die, daß der Weichselzopf keine Krankheit, sondern lediglich die Folge von Unsauberkeit und mangelnder Haarpflege sei. Eine große Rolle bei der Entstehung des Weichselzopfes spielen abergläubische Vorstellungen. Nach der haufigsten Ansicht ist der Weichselzopf der Ausdruck irgend einer chronischen Krankheit; diese kann nur heilen, wenn der Weichselzopf, der im Körper steckt, herauskommt. Um das zu beschleunigen, darf der Kranke seine Haare nicht kämmen, den Kopf nicht waschen und muß durch Einschmieren von Fetten das Verfilzen der Haare befördern; nicht selten wird zu diesem Zwecke auch ein Stück eines fremden Weichselzopfes in den Haaren befestigt. So ist das Hervorrufen eines Weichselzopfes mit Vorliebe zur Heilung von Kopfschmerzen, einmal auch der Epilepsie empfohlen worden. Zur Beseitigung des Weichselzopfes ist das Abschneiden desselben das einfachste und wirksamste Mittel, dessen Durchführung aber die größten Hindernisse durch den abergläubischen Nimbus entgegenstehen, der dem Weichselzopfe anhaftet. Diesen durch Belehrung des Volkes zu zerstören, ist nicht nur Aufgabe des Arztes, sondern jedes Gebildeten. — (Klinisches Jahrbuch, Verlag Fischer, Jena 1902, 8. Bd., H. 3.)

*

259. Anatomische Vorgänge bei der Heilung der angeborenen Hüftluxation durch unblutige Reposition. Meine Resultate dieser Behandlung. Von Prof. Dr. Ernst Müller (Stuttgart). Verf. ist in den Besitz von zwei Präparaten gekommen, die für die Kenntnis der Heilungsvorgänge bei der unblutigen Reposition der angeborenen Hüftluxation von großem Werte sind. Das erste Präparat stammt von einem 4jähr. Mädchen, bei dem M. vor 2 Jahren die linke Hüfte unblutig reponiert und vollständige Heilung erzielt hatte. Der Gang und ebenso der Befund bei der Untersuchung der Hüfte waren tadellos, so daß nicht unterschieden werden konnte, welche Hüfte die früher luxierte war. Das Kind starb dann an Meningitis; die Eltern gestatteten die Herausnahme der Hüfte. Die Muskeln der früher kranken Hüftgelenksgegend waren von derber Konsistenz, schön roter Farbe; nirgends fand sich eine Narbe, auch nicht in den Adduktoren. Die Gelenkpfanne ist ein regelmäßiger Hohlkugelabschnitt; sie ist überall von einer gleichmäßigen glatten Knorpelfläche ausgekleidet. Der Durchschnitt der Pfanne bildet einen Bogen von nahezu regelmäßiger Kreisform; er umfaßt im ganzen etwas mehr als zwei Fünftel eines Kreises. Das Pfannendach ist sehr schön breit entwickelt; es besteht aber fast ganz aus Knorpel. Der Kopf bildet einen der Pfanne vollständig entsprechenden Kugelabschnitt. Die Kapsel spannt sich straff vom Pfannenrand zum Schenkelhals herüber; nirgends ist eine abnorme Ausbuchtung bemerkbar. Das Lig. teres ist als kurzes, flächenhaftes, zirka 1 *cm* breites Band mit normalen Insertionspunkten erhalten. Das zweite Präparat stammt von einem $2^1/_2$jähr. Mädchen mit doppelseitiger Luxation, bei dem am 14. Mai v. J. die rechte Hüfte eingerichtet worden war. Das Kind erkrankte an schwerer Pneumonie, so daß am 28. Juni der Verband entfernt wurde. Am 29. Juni erlag das Kind seiner Krankheit. Auch hier fand man bei der Untersuchung den Kopf mitten in der Pfanne stecken; aber die Berührung geschah nicht so ausgedehnt flächenhaft, da die Krümmung von Kopf und Pfanne nicht übereinstimmt und mehrfach Lücken vorhanden sind, die mit lockerem Fettgewebe ausgefüllt sind. Die Form der Pfanne ist nicht kugel-, sondern mehr tellerförmig. Der Kopf ist keine regelmäßige Kugel; sein äußerer, dem Trochanter zu gelegener Abschnitt hat Kugelgestalt; der innere dagegen von der Insertion des Lig. teres an, ist abgeflacht. Der hintere obere Abschnitt der Kapsel, in dem früher der Kopf steckte, zeigt keine Ausbuchtung mehr, sondern geht in gerader Richtung vom Becken zu seiner Insertion am Schenkelhals, ist aber in zahlreiche Fältchen gelegt. Auf der Vorderseite ist die Kapsel straff über den Kopf her gespannt und preßt ihn in die Pfanne herein. Das Lig. teres ist im Grund der Pfanne vorhanden, hängt aber mit dem Schenkelkopf nur mit einem dünnen Faden zusammen; er scheint bei der Reposition abgerissen zu sein. Die Betrachtung dieser Präparate gibt Aufschlüsse über manche Fragen in Betreff der Heilungsvorgänge, die bisher wohl vermutet, aber nicht bewiesen werden konnten. Am wichtigsten ist während der Zeit, wo der Verband liegt, wohl das Verhalten der Kapsel. Die große Ausbuchtung, in der früher der Kopf steckte, ist leer geworden; sie legt sich nun zufolge ihrer Elastizität, durch den Druck der Umgebung in Falten und schmiegt sich den Skeletteilen in ihrer neuen Lage dicht an. Die Kapsel schrumpft dann immer mehr, die Falten verstreichen und schließlich spannt sich die Kapsel glatt von ihrer Insertion am Becken zu der am Oberschenkel herüber. Das geht offenbar ziemlich rasch vor sich, denn an dem zweiten Präparat ist schon $6^1/_2$ Wochen nach der Reposition der hintere Umfang der Kapsel so straff, daß der Kopf auch nach Abnahme des Verbandes in der Pfanne bleibt, allerdings nur während das Kind zu Bett lag und getragen wurde. Bei Belastung und Adduktion des Beines wäre die Wiederstandsfähigkeit der Kapsel wohl noch nicht so groß gewesen, daß sie dem Druck des Kopfes nicht nachgegeben und sich nicht wieder entfaltet hätte. Das ist erst nach der Frist von 3—4 Monaten, die erfahrungsgemäß als minimale Zeitdauer für den Verband festgestellt sind, der Fall. Jetzt läßt die Kapsel den Kopf nicht mehr heraus, und erst von jetzt an, wenn das Gelenk nach allen Richtungen bewegt wird, beginnt durch die Funktion des Gelenks das Werk der Umbildung der knöchernen und knorpeligen Gelenkteile in die Kugelgestalt bis zu der Vollkommenheit, die am ersten Präparat erreicht ist. Begonnen hat diese Umgestaltung schon während der Verbandzeit, u. zw. besonders am knorpeligen Pfannenrand an der vorderen und oberen Peripherie. Durch den Zug der straff gespannten Gelenkkapsel wird er aus seiner Umkrämpelung nach innen herausgezogen und nach außen umgelegt, so daß die tellerförmige Gestalt der Pfanne sich schon in dieser Zeit mehr der Kugelgestalt nähert. Die Umgestaltung des Pfannengrundes ist aber auch schon unverkennbar. Daß diese Umgestaltung durch den Druck des Kopfes geschieht, liegt auf der Hand und daher die große Bedeutung der Belastung des Beines in seiner Längsrichtung während der Zeit, wo der Verband liegt. — (Zeitschr. f. orthopäd. Chir., Bd. 11.) Pi.

*

260. Ein Fall von voluminösem Molluscum éléphantiasique. Von d'Hotel und Guelliot. Der 33jähr. Kranke ist der Träger einer enormen elephantiasisartigen Geschwulst der rechten

oberen Gliedmaße, die als flottierende Manschette den Ober- und einen Teil des Vorderarmes bedeckt. Die weiche schlaffe Geschwulst ist von brauner, pigmentierter, knotiger Haut bedeckt, welche jener des Hodensackes ähnelt, und fühlt sich wie ein Lipom an; unabhängig davon sind in dem Tumor eine Menge kleiner Knoten, 1—2 *cm* im Durchmesser, eingestreut. In letzterer Zeit haben sich an einzelnen Punkten Brandflecke eingestellt. Die enorme Geschwulst ist angeboren, indem die Entwicklung mit einem braunen behaarten Muttermal rückwärts von der rechten Schulter begonnen hat. Mit dem 18. Lebensjahr hatte der Naevus das Schulterblatt, die Schulterhöhe, die Deltoidesgegend bereits ergriffen. Die Muskeln schienen geschwunden, der Oberarmkopf atrophiert, hierauf infolge Zuges des Armes Luxation desselben. Die Haut hat zwei Zonen: eine zentrale, mit den unterliegenden Geweben bis zu den Knochen den Tumor mit den eingestreuten Knoten bildende, ohne Spuren von Sehnen und Muskeln, und eine rings um die Geschwulst gelagerte periphere, braungefärbte Zone. Zu jener Zeit wurde das Schultergelenk eröffnet, der atrophische Oberarmkopf reseziert und ein großer Teil des Neoplasma abgetragen. Hinterher aber ergriff die braune (periphere) Hautzone, wie bei Lepra, die gesunden Gewebe, hypertrophierte und wuchs von Jahr zu Jahr zur gegenwärtigen enormen Größe heran. Zehn Jahre vorher waren die Bewegungen des Vorderarmes und der Hand noch frei und konnten schwere Arbeiten noch geleistet werden. Die Haut der Geschwulst ist verdickt, von tiefen Furchen durchkreuzt, das Zellgewebe matsch, in den abschüssigen Teilen ödematös, nach unten eine weitreichende, oberflächliche Geschwürsbildung. Der Rücken des Kranken ist mit kleinen festsitzenden Mollusken bedeckt. Das große Molluskum beeinträchtigt durch sein Gewicht die Bewegungen der Gliedmaße. Zweite Operation am 22. Januar d. J. Die abgetragene Masse ist ausschließlich von hypertrophierter ödematöser Haut gebildet, die eine Dicke bis 2 *cm* erreicht. Nach wenigen Wochen trat völlige Vernarbung ein. Nach Verf. ist die Geschwulst ein „Molluscum éléphantiasique“, oder „Dermatolysis“ nach anderen Autoren. Garantie gegen Rezidive nicht gegeben. Nélaton berichtete 1865 von einem 28jähr. Kranken, der ein 25 Lire schweres mantelartiges Molluscum hatte, welches $^2/_3$ des Stammes bedeckte, rückwärts vom Hals bis zum Kreuzbein reichte und vorne den halben Brustkorb, die rechte Schulter, den rechten Arm umhüllte, seit 16 Jahren bestand und von einer kleinen angeborenen Geschwulst des Halses seinen Ursprung nahm. Infolge des Gewichtes war die Wirbelsäule gekrümmt, das rechte Schlüsselbein vom Brustbein losgelöst. Nach der Operation starb der Kranke am 7. Tag, die Geschwulst bestand aus hypertrophierter Haut. Derartige an sich gutartige Geschwülste sind durch ihre Schwere und Größe, ferner durch die unvollständige Entfernung bei mangelnder Stilbildung gefährlich. — (Le Progrès méd., 1903, 16.) Sp.

*

261. (Aus der med. Klinik in Basel.) Ueber die Stokes-Adamsche Krankheit. Von Jaquet. Die Erscheinungen diese Krankheit, welche auf Grund einer Eigenbeobachtung beschrieben werden, bestehen in Auftreten von Ohnmachtsanfällen, Krämpfen unn einer auffallenden Pulsverlangsamung bis zu 8 und 9 Schlägend namentlich während eines Anfalles, welche auf keine Weise, weder, durch Lageveränderung, noch durch Fieber sich ändert und die nur einmal durch Digitalis, die sonst in diesen Fällen therapeutisch wirkungslos ist, auf die doppelte Pulszahl gehoben werden konnte. Bei der Auskultation merkt man jedoch häufigere Herzkontraktion, als sie der Pulszahl entsprechen. In ätiologischer Hinsicht soll Lues, Alkohol, Tabakmißbrauch, Arteriosklerose, fettige Degeneration des Herzens, Erkrankungen der Halswirbelsäule im Spiele sein. Die Prognose ist eine zweifelhafte; therapeutisch kommen Amylnitrit, Sauerstoff, antitoxische Behandlung, und da Dyspepsien ein auslösendes Moment für die Erkrankung zu bilden scheinen, eine Magendarmbehandlung in Betracht. — (Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 72, H. 2.) Pi.

*

262. Die Ausscheidung der flüchtigen Fettsäuren durch den Harn. Von Dr. Fritz Rosenfeld, Assistenten der I. mediz. Universitätsklinik [Geh. Med.-Rat v. Leyden] (Berlin). Verf. berichtet vorerst über die Resultate der bezüglichen Untersuchungen von Jaksch, Rokitansky, F. und A. Blumenthal, Karl Lewin, H. Strauß und Philippsohn u. m. a., beschreibt die Methode der Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren im Harn und erörtert eingehend seine eigenen Untersuchungen und deren Resultate. Die flüchtigen Fettsäuren entstehen im Organismus wohl nur durch Bakterientätigkeit, u. zw. zum überwiegenden Teil aus dem Eiweiß. Der Ort ihrer Bildungsstätte ist hauptsächlich der Darm, doch werden auch im Gewebe Fettsäuren gebildet. Vor allem entstehen sie im Organismus da, wo es zur Fäulnis kommt, also bei Eiterungen und bei Blutungen; die Fäulnisbakterien vermögen es nämlich, aus dem Eiter resp. Blut soviel flüchtige Fettsäuren zu bilden, daß der Organismus dieselben nicht mehr zu oxydieren vermag. Vermindert fand Verf. die flüchtigen Fettsäuren bei hochfieberndem Erysipel, Scharlach, Masern, Diphtherien, Pneumonien etc., dagegen vermehrt bei abszedierender Angina, Tonsillarabszeß, septischer Diphtherie, putridem Empyem, Bronchitis foetida etc., besonders stark vermehrt in der Rekonvaleszenz der Pneumonie, in den ersten Tagen nach der Krise (Resorption des Infiltrates in den Lungen). Für den Wert der Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren in differential-diagnostischer Hinsicht sprechen viele Beobachtungen. Einige Fälle seien hier kurz zitiert. In 3 Fällen von Pneumonie konstatierte Verf. zuerst starke Verminderung, dagegen in der Rekonvaleszenz enorme Steigerung der Werte für die flüchtigen Fettsäuren. In einem 4. Fall von Pneumonie wurden noch am 5. und 6. Tag der Krankheit bei einer Temperatur von 39—40° sehr hohe Werte von flüchtigen Fettsäuren konstatiert und daraufhin die Diagnose auf irgend eine Eiterung im Organismus, u. zw. wegen des abgeschwächten Stimmfremitus auf der infiltrierten Seite auf Empyem gestellt. Die Punktion am 13. Tage ergab ein eitriges Exsudat. In einem 2. Fall wurde hochgradiger Meteorismus, Fieber und Dämpfung rechts hinten unten gefunden. Die flüchtigen Fettsäuren stark vermehrt. Die Punctio thoracis ergab ein rein seröses Exsudat. Die Diagnose wurde auf subphrenischen Abszeß gestellt. Die nach 2 Tagen vorgenommene Sektion bestätigte die Richtigkeit der Annahme. Hinsichtlich der Untersuchungsresultate bei Magenkrankheiten ergibt sich aus den Zahlen bei Blumenthal, Strauß und Philippsohn und des Verf. selbst folgendes: 1. Bei Ulcus ventriculi und Gastrektasien, die mit Hyperazidität oder normaler Azidität einhergehen, haben wir bedeutend erhöhte Werte für die flüchtigen Fettsäuren; 2. bei Stauungszuständen des Magens, die auf einer alten Pylorusnarbe oder auf einer Gastroptose beruhen und die mit Sub- resp. mit Anazidität einhergehen, haben wir außerordentlich verminderte Werte für die flüchtigen Fettsäuren; 3. bei Stauungszuständen des Magens, die auf Karzinom beruhen und mit Sub- resp. Anazidität einhergehen, haben wir teils hohe, teils erhöhte Werte für die flüchtigen Fettsäuren. Eine für alle Fälle giltige Erklärung für die auffallende Tatsache, daß beim Karzinom konstant die Menge der flüchtigen Fettsäuren relativ, d. h. im Verhältnis der aufgenommenen Nahrung vermehrt ist, vermag Verf. nicht zu geben. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1903, Nr. 13.) E. F.

*

263. Sehnentransplantation und Verhalten der Sehnen beim Plattfuße. Von Prof. Dr. Ernst Müller (Stuttgart). Verf. wendet bei der chirurgischen Behandlung des Plattfußes ein Verfahren an, welches darin besteht, daß die Sehne des Tibialis anticus von ihrer Insertion losgelöst und in einen Kanal des Os naviculare eingepflanzt wird. Müller hat die Operation bis jetzt 13mal an 7 Pat. ausgeführt. Die Technik ist folgende: Bogenförmiger Schnitt entlang dem Rande des Fußgewölbes; der Schnitt beginnt hinten unterhalb des inneren Knöchels in der Mitte zwischen diesem und der Fußsohle und endigt vorn an der Basis des Metatarsus I. Im vorderen Wundwinkel wird die Insertionsstelle der Sehne des Tibialis anticus aufgesucht, durchtrennt und bis zur Fußgelenksgegend isoliert. Darauf wird die untere Fläche des Fußgewölbes zirka 1 *cm* weit nach auswärts freigelegt und nun ein bleistiftdicker Trepan von unten nach oben und etwas nach hinten durch das Os naviculare durchgebohrt und die Sehne mit einer Fadenschlinge durch den Kanal durchgezogen. Dann wird das Fußgewölbe möglichst weit in die Höhe gedrängt, die Sehne stark nach abwärts angezogen, ihr Ende um die Innenfläche des Os naviculare nach oben herumgeschlungen, und in dieser Lage mittelst starker, gekrümmter Nadeln durch Drahtnähte an dem Knochen fixirt. — Das Fußgewölbe wird so durch die Sehne wie an einem Zügel in die Höhe gehalten. Zur Nachbehandlung 4 Wochen lang ein Gipsverband, dann folgt Massage des Unterschenkels und Widerstandsbewegungen; bald auch vorsichtige Gehübungen, aber nicht ohne Plattfußsohlen; diese bleiben erst später, wenn die Muskeln wieder genügend erstarkt sind, weg. Vor Beginn der Operation wird die Achillessehne tenotomiert; denn sonst gelingt es nicht, das Fußgewölbe bei supiniertem Fuße in die Höhe zu drängen. Verf. meint, daß überhaupt manche Plattfüße ihre Existenz

einer Verkürzung der Achillessehne verdanken. Ist die Sehne zu kurz, so kann der Fuß nicht durch Streckbewegung im Talocruralgelenke in rechten oder gar spitzen Winkel zum Unterschenkel gebracht werden; soll dies aber beim Stehen und Gehen doch geschehen, so wird der Fuß durch die Körperlast in seinem vorderen Abschnitt in die Höhe gedrängt, während der hintere Teil in Plantarflexionsstellung verharrt, und damit ist die Plattfußstellung gegeben. In anderen Fällen ist das Verhältnis zwischen Verkürzung der Achillessehne und Plattfuß das Umgekehrte; der Plattfuß ist das Primäre, die Verkürzung der Sehne das Sekundäre. Durch die dauernde Plantarflexionsstellung des hinteren Fußabschnittes kam es zu Verkürzung der Achillessehne, und diese unterhält nun wieder die Plattfußstellung und läßt ihre Korrektion nicht zu. Die oben beschriebene Sehnenplastik hält Müller besonders in den Fällen für gerechtfertigt oder angezeigt, bei denen ein scharfes, kulissenartiges Hervorspringen der Sehne des Tibialis anticus in der Fußgelenksgegend bei Belastung des Fußes stattfindet. Dieses Symptom wird in den Beschreibungen des Plattfußes nur für den kontrakten Plattfuß erwähnt, wo es sich um einen spastischen Zustand des Muskels handelt. Bei dem beweglichen Plattfuße wird es aber auch sehr häufig beobachtet, und ist oft auch am unbelasteten Fuße daran zu erkennen, daß die Haut über dem Verlaufe der Sehne braun pigmentiert ist. Diese Erscheinung verdient größere Beachtung; denn sie trägt mit dazu bei, den Plattfußzustand zu unterhalten. Unter normalen Verhältnissen liegt die Sehne der Konvexität des Fußgewölbes, durch das Lig. cruciatum, straff an, und hilft mit, das Gewölbe hochzuhalten. Gibt das Ligament nach, so verliert das Fußgewölbe einen der Faktoren, die es hochhalten. In diesen Fällen wird man geradezu herausgefordert, der Tibialis anticus-Sehne wieder zu ihrer Funktion zu verhelfen. — (Zentralbl. f. Chir., 1903, Nr. 2.) Pi.

*

264. Ein Fall von Nervenpfropfung des Nervus facialis auf den Nervus hypoglossus. Von San.-Rat Prof. Dr. W. Körte, mit Nachwort von Prof. Dr. M. Bernhardt in Berlin. Nach Zitierung der bezüglichen Literatur berichtet Körte eingehend über seinen Fall. Am 20. Dezember 1901 wurde bei einer barkeit haben sich seitdem langsam, aber stetig gebessert, so daß jetzt der Mundwinkel deutlich aktiv bewegt werden kann. Es werden also Willensimpulse vermittels des Nerv. hypoglossus auf die Gesichtsmuskeln weitergeleitet. Der Fall ist noch nicht abgelaufen, weitere Besserung steht zu erwarten. Die Wiedervereinigung des durchschnittenen Facialis, also die direkte Nervennaht, war in diesem Fall aus technischen Gründen unmöglich. Von Manasse ist in einem solchen Fall der Nervus accessorius empfohlen worden, der auch von Faure und Furet, sowie von Kenedy benutzt worden ist. Da sich hier nach der Pfropfung auf den Hypoglossus schwere Ausfälle im Hypoglossusgebiete (anfangs Schluckbeschwerden, sodann Abweichen der Zunge nach links, Atrophie der linken Zungenhälfte, Entartungsreaktion im Nervengebiete etc.) gezeigt haben, so ist die Tatsache, daß der zur Pfropfung benutzte Nerv durch diese Maßnahmen auch geschädigt werde, ein Fingerzeig, daß man Nerven, deren Funktionsstörung von erheblichen Ausfällen gefolgt sein würde, nicht zur Pfropfung nehmen sollen. Interessant ist, daß bei dieser Kranken zur Zeit, also $11^1/_2$ Monate post operationem, noch Mitbewegungen in der Zunge, bei willkürlichen Gesichtsmuskelkontraktionen und umgekehrt auftreten. Verf. würde in Zukunft ebenfalls lieber den Accessorius zur Pfropfung benützen, da die Ausfallserscheinungen im Gebiete dieser Nerven (Paresen im Sternokleidomastoideus und Trapezius) weniger schwer wiegen, als solche in den Zungenmuskeln. Prof. Bernhardt berichtet sodann eingehend über die bei elektrischer Reizung jeweilig beobachteten Reaktionserscheinungen in dem Gebiete der genannten Nerven und beschreibt hiebei auch die interessanten Mitbewegungen. Schließlich noch einiges über den Vorgang bei der Operation. Körte beschreibt ihn folgendermaßen: Da der hintere Bauch des Digastricus durch die Knochenresektion an der Schädelbasis seinen Ansatzpunkt verloren hatte, so ließ sich der Hypoglossus gut nach oben verfolgen und soweit mobilisieren, daß der periphere Facialisabschnitt mit ihm in Kontakt gebracht werden konnte. Die Nähte, welche mittelst runder Darmnadeln und feiner Catgutfäden durch den ziemlich dünnen und weichen Facialis gelegt wurden, rissen aber aus, und so mußte Körte durch zwei Fäden, welche den Hypoglossus durchsetzten, den Facialis seitlich an den erstgenannten Nerven fixieren. — (Deutsche mediz. Wochenschr., 1903, Nr. 17.) E. F.

*

265. (Mitteilungen aus Peking.) Ueber einige Schußverletzungen. Von Dr. Perthes (Leipzig). Der chinesische Arzt und der Chinese selbst streuen auf jede frische Wunde ein rotes Pulver pflanzlicher Herkunft, unter welcher Behandlung Perthes nicht nur Weichteilverletzungen, sondern auch Splitterfrakturen zur Heilung kommen sah. Unter den Knochenverletzungen ist eine Schrägfraktur der Tibia wegen des Mechanismus ihrer Entstehung von besonderem Interesse. Einem Kuli war aus 20 *m* Entfernung eine Kugel durch den Zwischenknochenraum zwischen Tibia und Fibula hindurchgegangen; dadurch waren diese in der Weise auseinander gesprengt worden, daß eine Schrägfraktur der Tibia unterhalb und eine Losreißung des Fibulaköpfchens mit einer kleinen Scheibe der Tibia oberhalb des Schußkanals erfolgt ist. Glatte Heilung. Es handelt sich hier um Schußfrakturen, die nicht an Stelle der Gewalteinwirkung entstanden, also nun indirekte Schußfrakturen. Verf. gibt weiter ein einfaches Verfahren zur Aufsuchung des Sitzes eines Geschosses an, wie es unter Beihilfe der Röntgendurchleuchtung an der Leipziger Klinik geübt wird. Perforierende Bauchschüsse mit Verletzung des Darmes durch Kleinkalibergeschoß hat Perthes einmal beobachtet und dreimal deshalb die Laparotomie — $3^1/_2$, 4 und 18 Stunden nach der Verletzung — ausgeführt. Ein Fall von Schuß durch Blase und Dünndarm wurde geheilt, die beiden anderen endeten tödlich. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 62. Bd., 1. u. 2. H.) Pi.

*

266. Bericht über die Untersuchungen an den Dauergehern beim Distanzmarsch Dresden—Berlin, am 18.—19. Mai 1902. Von Dr. A. Albu und Dr. W. Caspari, Privatdozenten in Berlin. Die Strecke für den Dauermarsch war 202 *km* = 27 deutsche Meilen lang. Von 32 „Gehern“, die sich am Start einfanden, galten zwei, ein 21jähriger Mechaniker und ein 27jähriger Kaufmann, nach früheren Leistungen als voraussichtliche Sieger. Ersterer ist Fleischesser und genießt alkoholische Getränke, letzterer Vegetarier und strenger Abstinenzler. An diesen beiden wurden von Caspari eine Reihe von Voruntersuchungen bezüglich der Respiration und des Energieverbrauches bei Ruhe und bei Marscharbeit vorgenommen. Die Distanzgeher wurden vor dem Abmarsch gewogen, ebenso deren Nahrungsmittel abgewogen, geeignete Meßgefäße für die Getränke mitgegeben, auch Flaschen und Büchsen für das Sammeln von Harn und Kot mitgenommen. Der Fleischesser gab den Kampf bald auf, so kam bloß der Vegetarier M. in Betracht. Sein Nacktgewicht am Start betrug 61·24 *kg*. Von früh Morgens ging er bis 12 Uhr Nachts (zirka 134 *km*), und übernachtete. Jetzt schon, nach diesem Teilmarsche, wog er nackt 58·95 *kg*. Stuhl, Harn, Nahrung und Getränke waren gemessen worden. Er war blaß, etwas zyanotisch, außerordentlich erregt. Am nächsten Tage ging er als Erster durchs Ziel, nach einer Marschleistung von 26 Stunden 58 Minuten. Zwei Stunden später traf ein 27jähriger Gärtner, nach wiederum $1^1/_2$ Stunden ein 20jähriger Tapezierergehilfe ein. Bei den Ersten wurden die geplanten Untersuchungen im vollen Umfange durchgeführt, bei den zwei anderen, vorher Unbekannten, wurde bloß der körperliche Befund nach dem Marsche aufgenommen. Auch der zweite und dritte Sieger bezeichneten sich als Vegetarier, womit viel Aufhebens gemacht wurde, die Autoren sind aber der Ansicht, daß die Alkoholabstinenz auf die gesteigerte Willenskraft von großer, vielleicht von entscheidender Bedeutung gewesen seien. Die Untersuchung der Sieger ergab folgendes: der Erste war stark erschöpft, sein blasses Gesicht mit kaltem Schweiße bedeckt; Lippen zyanotisch, Temperatur im Rektum 38·2, R. 16, oberflächlich, Puls klein, ohne Spannung, fast fadenförmig, Frequenz etwa 110 (vor dem Abmarsch voll, kräftig, gut gespannt, 66). Blutdruckmessung ergab 63—77 *mm* Quecksilber. Herztöne leise, die zweiten Töne relativ stärker, Herzdämpfung stark verbreitert. Das Körpergewicht betrug 57·52 *kg*. Der spärlich gelassene Harn ist trübe, rotgelb, sp, G. 1032, sauer. Enthält wenig Indikan, $^3/_4{}^0/_{00}$ Eiweiß; Blutprobe positiv, im Sedimente zahlreiche ganze und rudimentäre granulierte Zylinder und spärliche Nierenepithelien, auch einzelne hyaline Zylinder; keine roten Blutkörperchen. Nach $^1/_2$ Stunde war er erholt, atmete tiefer und ruhiger, der Puls war kräftiger und langsamer, der Blutdruck höher. Noch tags danach bot der Mann das Bild eines körperlich geschwächten Menschen, erst vom dritten Tage war der Harn dauernd eiweißfrei. Auch der zweite Sieger wies eine blasse, sehr kühle, schweißbedeckte Haut auf, erhöhte Temperatur (38·6), kleinen Puls, 120 Schläge, niedrigen Blutdruck, der sich allmählich hob; Herzdämpfung nach links stark verbreitert, Körpergewicht um 1·8 *kg* verringert. Harn von hohem spez. Gewichte,

enthält reichlich Eiweiß ($1^1/_2{}^0/_{00}$), Haemoglobin, im Sedimente zahlreiche, große, breite, granulierte Zylinder, Leukozyten, spärliche Nierenepithelien. Der dritte Sieger kam schon in guter Konstitution an, war weder blaß noch zyanotisch. Puls 114, aryhthmisch, von mittelmäßiger Spannung, Temperatur 38·7, Blutdruck normal. Körpergewicht 57·3 gegen 59·25 *kg* vor dem Marsche. Der Harn enthielt Eiweiß in Spuren, zahlreiche rudimentäre, hyaline und granulierte Zylinder etc. Ob die in allen diesen Fällen unzweifelhaft nachgewiesene perkutorische Verbreiterung der dem linken Ventrikel entsprechenden Dämpfung eine wirkliche akute Erweiterung des Herzens bedeute, oder ob (wie andere Autoren bezüglich der Herzerweiterung nach Ringkämpfen, Radwettfahren etc. behaupten) es sich auch hier bloß um eine scheinbare Dilatation handle, tatsächlich aber bloß um eine stärkere diastolische Füllung des Ventrikels, um einen abnormen Aktionstypus u. dgl., all dies wollen die Verf. hier nicht eingehender erörtern. Sie möchten bloß bemerken, daß solche Erweiterungen (oder wie man sie sonst nennen mag) sich am gesunden Herzen zurückbilden, am allmählich dadurch erkrankten Herzen dagegen nicht, und daß darin die Gefahr der Häufung solcher Herzüberanstrengungen liege. Die Reizerscheinungen seitens der Nieren erinnern an das Bild einer akuten hämorrhagischen Nephritis, zum Teile lassen die Beobachtungen auch an einen Vergleich mit paroxysmaler Haemoglobinurie denken. Ob das wiederholte Auftreten solcher Blut- und Nierenreizungen allmählich dauernd bleibende Schädigungen hinterlasse, muß erst spätere Beobachtung lehren. Unter den ätiologischen Momenten chronischer Herz- und Nierenleiden werden fortgesetzte Ueberanstrengungen bei Sportübungen in Zukunft stets mit in Berücksichtigung zu ziehen sein. Der wahre Sport darf nur physiologische, aber keine pathologische Wirkungen zeigen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1903, Nr. 14). E. F.

*

267. Zur Plattfußtherapie. Von Prof. Nicoladoni (Graz). Jene Form des Plattfußes, bei dem die Sohle nicht mehr platt, sondern bereits konvex ist, so daß der Taluskopf in der Sohle vorspringt, ist kein statischer Plattfuß mehr, denn er ist bedingt durch das Gehen, durch das Abwickeln des Fußes vom Boden. In diesem Moment halten die tiefen Wadenmuskeln, unter diesen besonders der Tibialis posticus, mit der Gesamtheit der kurzen Muskeln der Fußsohle das knöcherne Fußgewölbe zusammen und verhindern dessen Durchbiegung gegen die Sohle im Moment der schwersten Belastung. Der stärkste als Abwickler in Betracht kommende Muskel ist aber der Triceps surae, welcher immer noch aushält, wenn die tiefen Wadenmuskeln, die Peronei und Fußsohlenmuskeln schon erschöpft sind. Muß der Mensch mit einem solchen erschöpften Fuß noch weitergehen, so wird zuletzt nur der Triceps surae noch als Abwickler arbeiten und der übrige Fuß als Skelett und Bänderkomplex verwendet werden, welcher allen Belastungen keine lebendige Hilfe mehr entgegenzusetzen hat. Das Fußgewölbe wird durch Bänderdehnung und Knochendifformität locker werden, einsinken und schließlich wird das früher gerade gestreckte Fußskelett beim Erheben auf seine Spitze gegen die Fußsohle im Chopartschen Gelenke durchgebogen werden. Daraus geht hervor, daß unsere bisherige Therapie des redressierten Plattfußes mittelst Einlagen eine fruchtlose sein muß; diese passen nur für den stehenden Fuß. Therapie: Ausschaltung der Achillessehne, bezw. Verstärkung der Tibialis posticus durch die Hälfte der Achillessehne. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 63. Bd., 1. u. 2. H.) Pi.

*

268. Tod nach einer Antidiphtheriserum-Injektion. Von Dr. Wold. Gerlach, Prosektor des Hospitals in Poltawa. Von drei gleichzeitig mit Diphtherie eingelieferten Geschwistern waren zwei leicht erkrankt und wurden bald geheilt entlassen. Das 3. Kind, ein dreijähriges Mädchen, wies ausgebreitete, zusammenhängende Beläge an beiden Rachenmandeln, am weichen Gaumen und an der ganzen übrigen sichtbaren Schleimhaut des Schlundkopfes auf; aus beiden Nasenlöchern entleerte sich ätzender, schleimiger Eiter; croupöser Husten, Stimme rein, keine Stenoseerscheinungen. Injektion von Heilserum, u. zw. 1000 J. E. in 8 cm^3 Flüssigkeit. Dampfinhalationen von $^1/_2{}^0/_0$iger Soda- und Kochsalzlösung. Reinigung der Nase mit $1^0/_0$igem Sodawasser. Schon 7 Stunden nach der Injektion sind die Beläge weißer geworden, sie stoßen sich in den nächsten Tagen ab, sind nach 5 Tagen geschwunden. Kind wohl, fieberfrei. Am 6. Tage mit häufigem Erbrechen und Temperaturanstieg ein den ganzen Körper bedeckendes, teils masernartiges, teils ringförmiges Erythem. Tags darauf ist das Kind besinnungslos, ununterbrochen klonische Krämpfe, welche entweder bloß den Kopf im Nacken, oder aber den ganzen Körper nach hinten hinüberziehen. Warme Bäder und Einwickelungen. Am nächsten Tage Herzschwäche und Exitus. Harn eiweißfrei. Bei der Sektion findet man zwischen der harten Hirnhaut und der Schädeldecke serös durchtränkte, hyperämische und zugleich leicht hämorrhagische Flecke, also dieselben Befunde, wie sie die Haut beim Erythema exsudativum bietet. Das Herzfleisch in seinen inneren Lagen und Papillarmuskeln deutlich getrübt, also schon makroskopisch verändert. Gleichwohl glaubt Verf. nicht an postdiphtheritische Herzlähmung, weil diese ohne Krämpfe verläuft und der Puls bis zum Beginne der Krämpfe und selbst in der ersten Zeit derselben keine Bedenken erregte. Solche Erytheme werden auch ohne Serum nach Anginen beobachtet; sie verlaufen jedoch meist mit Temperaturerhöhungen, welche hier fehlten. Dieses Erythem war sicherlich eine Wirkung des injizierten Heilserums. Der Tod des Kindes wäre wohl kaum eingetreten, wenn das Herz nicht den Anstrengungen schwerer klonischer Krämpfe unterworfen worden wäre. Der Tod wird also dem Diphtherieserum zugeschrieben. Dieselbe Serumsendung wurde auch bei anderen Kindern angewendet, ohne üble Folgen zu bedingen. Verf. erwähnt noch einen zweiten Fall, wo ein kleiner tracheotomierter Rekonvaleszent, dem Serum injiziert war, etwa eine Woche nachher an einem exsudativen Erythem erkrankte, woran sich schwere Hirndruckerscheinungen anschlossen, welche erst zwei Tage danach mit dem Erythem schwanden. — (Therapeutische Monatshefte, April 1903.) E. F.

EINGESENDET.

Dem offiziellen Berichte über den Vortrag des Herrn Doktor Guido Holzknecht und Gottwald Schwarz in der k. k. Gesellschaft der Aerzte „Ueber Radiumstrahlen etc.“ (Wiener klinische Wochenschrift. 1903, Nr. 25, pag. 749 ff.) entnehme ich zwei Bemerkungen, welche eine Richtigstellung erheischen. Die Autoren sagen auf Seite 750: „Die Lichtempfindung des Auges, die doch schon Giesel mitgeteilt hat, bezieht er (London) irrtümlich auf Netzhautreizung durch die Strahlung, während Giesel diese Frage offen ließ;“ und weiters: „Bei unseren Experimenten konnten wir vor allem eines beobachten — nämlich, in welch außerordentlich hohem Grade die Radiumstrahlen befähigt sind, in anderen Körpern Phosphoreszenz[1]) zu erzeugen. — Wir brauchen dazu keinen Barynmplatincyanürschirm, keine Lösung von schwefelsaurem Chinin — kein Uranglas oder was der Behelfe mehr sind — nein — ein Tropfen Wasser, ein Stückchen Zucker — der Nagel — die Haut unserer eigenen Finger — Haare, Knochen, Muskel — kurz alles was wir von tierischem Gewebe untersuchten, zeigte bei Bestrahlung mit Radium mehr oder weniger lebhafte Phosphoreszenz. (Ich füge in Parenthese hinzu, daß dieses Leuchten der tierischen Gewebe — und wie es namentlich stark bei der menschlichen Epidermis stattfindet — soweit wir wissen — bisher unbekannt ist). Daß dasselbe für die Hüllen, den Glaskörper — und insbesondere für die Linse des Auges gilt — davon konnten wir uns durch direkte Versuche mit Tieraugen überzeugen.“

Hiezu ist im Interesse der historischen Genauigkeit folgendes zu bemerken:

Die Tatsache, daß tierische Gewebe und das Auge zur Fluoreszenz erregt werden können, ist seit vielen Jahren bekannt und zu wiederholtenmalen in der Literatur mitgeteilt worden. Ich will hier nur auf die Stelle in John Tyndalls „Das Licht“ (cf. Deutsche Ausgabe, Braunschweig. Von F. Vieweg & Sohn, 1895, pag. 179) verweisen, wo es wörtlich lautet:

„Nach den Versuchen von Dr. Bence Jones und Dupré möchte es scheinen, als wenn auch im menschlichen Körper eine dem schwefelsauren Chinin ähnliche Substanz enthalten wäre, durch welche alle Gewebe des Körpers mehr oder weniger fluoreszieren. Alle tierischen Infusionen zeigen diese Fluoreszenz. Die Kristallinse des Auges zeigt diese Erscheinung in sehr auffallender Weise. Bringe ich z. B. mein Auge in unseren violetten Strahl, so bemerke ich einen blauweißen Schimmer, der den Raum vor mir erfüllt. Der Schimmer rührt von dem im Auge selbst erzeugten Fluoreszenzlichte her. Von außen gesehen, leuchtet die Kristallinse des Auges zur selben Zeit lebhaft auf.“

Wenn man zu diesen Beobachtungen weiters in Betracht zieht, daß gleich nach der Entdeckung der Becquerelstrahlen festgestellt wurde, daß diese die verschiedenartigsten, der Fluoreszenz fähigen

[1]) Soll wohl Fluoreszenz lauten.

Körper zum Leuchten erregen, so ist es die natürliche Konsequenz, daß dies auch bei den tierischen Geweben der Fall ist. Im übrigen sind die Lichterscheinungen im Auge, welche von Radium und anderen radioaktiven Substanzen hervorgerufen werden, auch schon von anderer Seite richtig gedeutet worden; so sagt z. B. J. Elster in Eders Jahrb. f. Photographie und Reproduktionstechnik f. d. Jahr 1900 auf pag. 279: „Auf Phosphoreszenz ist wohl auch die, ebenfalls von Giesel aufgefundene physiologische Wirkung der Becquerelstrahlen zurückzuführen"; u. a. a. O.: „Höchst wahrscheinlich beruht diese merkwürdige Erscheinung auf einer Phosphoreszenz der Flüssigkeit im Innern des Auges."

Wenn es auch nicht wundernimmt, daß den Herren Autoren die rein physikalischen Werke Tyndalls und Elsters entgangen sind, so muß es doch auffallend erscheinen, daß sie diese Tatsachen, auf welche ich in meinem Buche: „Grundriß der Radiotherapie" zu wiederholtenmalen hingewiesen habe, unberücksichtigt ließen.

Wien, 20. Juni 1903. Dr. Leopold Freund.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Max Neuburger in Wien zum korrespondierenden Mitgliede der k. Akademie der Medizin in Turin. — Dr. Ludwig Nešvara zum Hausarzte der Männerstrafanstalt in Karthaus.

*

Die Académie de medicine in Brüssel hat in der Sitzung vom 30. Mai l. J. den von ihr ausgeschriebenen Preis von 1000 Franks für die beste, auf neuen experimentellen Untersuchungen basierte Arbeit „Sur la pathogenèse de l'Ictère" Herrn Dr. Georg Joannovics, Assistenten am Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie, zuerkannt.

*

Verliehen: Dem Geh. Med.-Rat Prof. v. Leyden in Berlin das Komthurkreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Stern. — Dem Oberstabsarzte Dr. Bořiwoj Tomsa in Theresienstadt das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Heinrich v. Halban für Psychiatrie und Neurologie in Wien, Sanitätskonzipist Dr. Ignaz Kaup für Hygiene an der technischen Hochschule in Wien. — Dr. Ladislaus Detra-Deutsch für Bakteriologie in Budapest.

*

Gestorben: Oberstabsarzt i. P. Dr. Franz Hackenberg in Wien. — Der Professor für Nervenkrankheiten Dr. Josef Motschulkowski in Petersburg. — Dr. Huizinga, ehemaliger Professor der Physiologie in Gröningen.

*

Zu Beginn der am 20. Juni d. J. abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates widmete der Vorsitzende Hofrat v. Vogl dem Andenken der jüngst verstorbenen Mitglieder des Obersten Sanitätsrates, des ordentlichen Mitgliedes Hofrat Prof. Dr. Karl Gussenbauer und des außerordentlichen Mitgliedes Chem. Dr. Alois Hellmann, einen warmen Nachruf, wobei sich die anwesenden Mitglieder des Fachrates zum Zeichen der Ehrung und Trauer von den Sitzen erhoben. Nach Erledigung der eingelaufenen Geschäftsstücke wurde die Wahl der Delegierten des Obersten Sanitätsrates für den XI. internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie in Brüssel vorgenommen. Nachdem Sanitätsreferent Sektionschef Dr. Ritter v. Kusý über den Stand der Epidemien im Auslande, namentlich über das Auftreten der Blattern in türkischen Balkanländern und über die aus diesem Anlasse getroffenen Maßnahmen berichtet hatte, erstattete Hofrat v. Vogl namens des pharmazeutischenc Komitees des Obersten Sanitätsrates ein Referat über die in Frage stehende Revision der Bestimmungen über die Abgrenzung der Befugnisse der Droguisten gegenüber den Apothekern betreffend den Verschleiß von zum arzneilichen Gebrauche dienlichen Droguen und Präparaten. Nach der Sitzung trat das Spezialkomitee zur Vorbereitung eines Reichsgesetzes betreffend die Bekämpfung der Infektionskrankheiten zur Fortsetzung seiner Beratungen zusammen.

*

In der am 15. Juni d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber den Fortbestand und die Ausgestaltung einer gynäkologischen Station in einem Wiener k. k. Krankenhause; 2. über ein Ansuchen um Erteilung der Konzession für eine Kur- und Badeunternehmung in Niederösterreich; 3. über die gegenwärtig in Wien bestehenden Desinfektionsvorschriften und Einrichtungen, sowie Vorschläge zur Neugestaltung beider.

In der am 22. Juni d. J. abgehaltenen Sitzung wurden folgende Referate erstattet: 1. über ein Ansuchen um Uebertragung der Konssion für ein Sanatorium außerhalb Wiens; 2. über den Entwurf einer Instruktion für die Oberwärterin der chirurgischen Abteilung einer Privatanstalt außerhalb Wiens, und 3. über die Errichtung einer Lupusheilstätte bei einer k. k. Krankenanstalt in Wien.

*

In den am 16. und 23. Juni d. J. stattgehabten Versammlungen der Wiener Aerztekammer wurde der von dem am letzten Aerztekammertage wiedergewählten Komitee ausgearbeitete Entwurf einer Acrzteordnung der Beratung und Beschlußfassung unterzogen. In der ersten Versammlung war über Antrag des Dr. Stricker die Einholung einer schriftlichen Abstimmung sämtlicher kammerpflichtiger Aerzte Wiens über § 43 lit. e des Entwurfes (Erweiterung der Disziplinargewalt des Ehrenrates durch das Recht der Entziehung der Praxisberechtigung) beschlossen worden mit dem Beifügen, daß diese Abstimmung von der Kammer in Diskussion gezogen werden würde, wenn sich an derselben mindestens zwei Drittel der kammerpflichtigen Aerzte beteiligen. In der Kammerversammlung vom 23. Juni 1903 teilte der Präsident das Ergebnis der im Sinne dieses Beschlusses durchgeführten schriftlichen Abstimmung mit. Von 2325 an kammerpflichtige Aerzte versendeten Fragebogen wurden nur 987 beantwortet zurückgesendet. Von den Antworten lauteten 440 für die Beibehaltung des § 43, lit. e, und 547 gegen dieselbe. Da die Voraussetzung, daß sich mindestens zwei Drittel der kammerpflichtigen Aerzte an der Abstimmung beteiligen, nicht zutraf, wurde dieselbe bei der weiteren Beratung des § 43 nicht in Diskussion gezogen. Nach längerer und sehr eingehender Debatte wurde in namentlicher Abstimmung die Streichung des § 43 lit e und der auf diese Bestimmung bezughabenden Paragraphe mit 13 gegen 12 Stimmen beschlossen. Der Entwurf der Aerzteordnung wurde im übrigen mit mehreren Abänderungen und Zusätzen angenommen. Zum Delegierten auf dem im heurigen Herbst in Linz stattfindenden VIII. Aerztekammertage, auf dem der Entwurf der Aerzteordnung zur Beratung gelangen wird, wurde Vorstandsmitgliedstellvertreter Dr. Mauritius Obhlidal und als dessen Ersatzmann das Kammermitglied Dr. Ignaz Weiß gewählt.

*

Am 8. Juni wurde in Berlin das neu errichtete Laboratorium für Krebsforschung eröffnet. Dieses sowohl, als auch die noch im Bau begriffene Abteilung für Krebskranke unterstehen dem Direktor der 1. medizinischen Klinik Prof. v. Leyden.

*

Laut Jahresbericht der niederösterreichischen Landes-Findelanstalt waren 1901 daselbst 26.748 Kinder verpflegt worden. Von den am Ende des Jahres 1901 im Verpflegsstande geführten Kindern hatten sich 124 im Anstaltshause, die restlichen 19.320 in entgeltlicher Pflege bei auswärtigen Kostparteien befunden.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 23. Jahreswoche (vom 7. bis 13. Juni). Lebend geboren, ehelich 679, unehelich 282, zusammen 961. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 17, zusammen 65. Gesamtzahl der Todesfälle 650 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 142, Blattern 0, Masern 15, Scharlach 2, Diphtheritis und Krup 10, Pertussis 6, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 41. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 82 (— 13), Masern 337 (+ 42), Scharlach 28 (— 11), Pertussis 116 (+ 39), Krup und Diphtheritis 53 (— 35). Typhus abdom. 4 (— 6), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 49 (— 0), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 5), Trachom 1 (— 3), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle für die Gemeinden St. Peter und Reichenfels, politischer Bezirk Wolfsberg, mit dem Sitze in Reichenfels (Kärnten). Mit derselben sind verbunden 600 K aus dem Landesfond, 600 K und ein Wohnungsbeitrag von 200 K von den beteiligten Gemeinden, also zusammen 1400 K jährlich, sowie Diäten und Fuhrkosten für bestimmte Dienstleistungen nach der Gebührenvorschrift für Distriktsärzte vom 17. März 1896, Z. 3182, L.-G.-Bl. Nr. 9. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt 2 Monate. Gesuche um diese Stelle, belegt mit Taufschein, Befähigungsnachweis, einem kurzem Curriculum vitae und etwaigen Zeugnissen über bisherige Dienstleistungen sind bis 20. Juli 1903 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg einzureichen.

Distriktsarztensstellen in Krain: 1. in Planina, mit dem Jahresgehalt von 1400 K und der Aktivitätszulage per 200 K; 2. in Seisenberg, mit dem Jahresgehalt von 1400 K, der Aktivitätszulage per 200 K und freier Wohnung. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre Gesuche bis zum 8. Juli 1903 an den krainischen Landesausschuß in Laibach einzusenden und in demselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und Kenntnis der slovenischen und deutschen Sprache nachzuweisen. Beigefügt wird, daß nur solche Bewerber berücksichtigt werden, welche eine zweijährige Spitalspraxis nachzuweisen in der Lage sind.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 26. Juni 1903.

Wiener Laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 1. April 1903.

Innsbrucker wissenschaftliche Aerztegesellschaft. Sitzung vom 14. Februar 1903.

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23. bis 30. April 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 26. Juni 1903.

Vorsitzender: Dozent Dr. **Eisenschitz.**
Schriftführer: Dr. **Harmer.**

Der Vorsitzende begrüßt Herrn Dr. S. Fried aus Konstantinopel als Gast.

Präsident Hofrat Chrobak macht die Mitteilung, daß vom Prorektor der k. k. Universität, Prof. Schipper, eine Einladung an die Gesellschaft eingelangt ist, an einer Montag den 6. Juli 1903 präzise 6 Uhr Abends im Festsaal der Universität stattfindenden Gedenkfeier für Se. Magnifizenz den Rektor Hofrat Doktor Karl Gussenbauer, bei welcher Hofrat Prof. Dr. Anton Freih. v. Eiselsberg die Gedächtnisrede halten wird, korporativ und möglichst zahlreich teilzunehmen,

Ferner teilt der Präsident mit, daß von der deutschen Studentenschaft Wiens Dienstag den 30. Juni im Weigls Dreherpark ein Trauerkommers für Hofrat Gussenbauer veranstaltet wird, wozu eine Einladung eingelangt ist.*)

Demonstrationen:

Dr. **Norbert Swoboda** stellt 2 Kinder aus Prof. Frühwalds Kinderabteilung vor:

I. Der erste Fall betrift einen 22 Monate alten, etwas anämischen, sonst gut entwickelten Knaben, welcher seit $3^1/_2$ Monaten an einem linksseitigen hochgradigen Torticollis leidet. Der Fall ist durch seine Aetiologie bemerkenswert. Das Kind erkrankte vor mehr als $3^1/_2$ Monaten im Verlaufe eines mittelschweren Keuchhustens an typischem Spasmus nutans mit starken Nickbewegungen, Nystagmus des linken Auges und Schiefhaltung des Kopfes nach links.

Seit 2 Monaten ist der Sp. n. anscheinend geheilt, nur der Schiefhals ist zurückgeblieben. Als das Kind Ende Mai wegen desselben in die Poliklinik gebracht wurde, konnten wir ohne Anamnese sofort erkennen, daß es sich um einen durch Sp. n. entstandenen und nach demselben zurückgebliebenen Torticollis handle, da das Kind damals noch den charakteristischen leeren starren Blick hatte, den die an Sp. n. leidenden Kinder, um nicht fixieren zu müssen, einnehmen. Alle anderen Symptome des Sp. n. fehlten anscheinend vollkommen.

Bei der von Prof. v. Reuß vorgenommenen Augenuntersuchung — welche einen normalen Spiegelbefund ergab — zeigte sich aber, daß bei gewaltsamer Geraderichtung des Kopfes sofort wieder intensiver Nystagmus des linken Auges auftritt, welcher sofort wieder aufhört, wenn man den Kopf in die schiefe Stellung zurückkehren läßt.

Es scheint also die Schiefhaltung des Kopfes bei Sp. n. ebenso wie man es auch von der Nick- und Pendelbewegung mit Recht behauptet hat, direkt durch den bei einer gewissen Blickrichtung auftretenden Nystagmus bedingt zu sein. Sie scheint den Zweck zu haben, die durch den Nystagmus wahrscheinlich hervorgerufenen Scheinbewegungen der Objekte zu vermeiden.

Es ist charakteristisch, daß auch der Torticollis, welcher durch den stark kontrahierten, strangartig hervortretenden Sternocleidomastoideus bedingt ist, ebenso wie die Nickbewegungen bei Sp. n., während des Schlafes vollständig verschwindet, ebenso in den ersten Morgenstunden ausbleibt und nur während des Tages in verschiedenem Grad besteht.

Nebenbei bemerke ich noch, daß das Kind keine Spur von Kraniotabes hat, daß also Kinder mit Spasmus nutans durchaus nicht, wie Kassowitz glaubt, an Kraniotabes leiden müssen.

II. Ein Fall von Urticaria pigmentosa. Der Fall betrifft ein 5 Monate altes Mädchen, welches vor 7 Wochen in die Kinderabteilung des Herrn Prof. Frühwald gebracht wurde.

Die Mutter gab an, daß sie weniger wegen der Behandlung des seit der ersten Lebenswoche bestehenden Ausschlages komme, denn sie sei überzeugt, daß sich das Kind dabei ganz wohl fühle, sondern damit endlich einmal entschieden werde, ob es sich um Syphilis handle oder nicht. Unter Tränen erzälte sie, daß ihr Mann eines Tages nach Hause kam und ihr ins Gesicht sagte, daß sie ihn hintergehe, denn er habe sich über die Natur des Ausschlages informiert und erfahren, daß es sich bestimmt um ererbte Syphilis handle und diese könne die Mutter nur außer der Ehe acquiriert haben. Seither war die Mutter in einem Kinderspital und bei verschiedenen Privatärzten, einige erklärten den Ausschlag für nicht sypilitisch, die meisten, darunter bekannte Spezialisten, aber für Syphilis. Ihr Mann lasse sich trotz aller Beteuerungen von ihrer Unschuld nicht überzeugen und sie sei schon krank infolge der beständigen häuslichen Szenen.

Mein Chef, Herr Prof. Frühwald, erkannte den Fall sofort als Urtiearia pigmentosa. Das Kind ist sehr gut entwiekelt (Brustkind), und war bis auf den Aussehlag stets gesund.

Einige Tage nach der Geburt traten ohne auffallende Störung des Allgemeinbefindens eine Menge roter Flecken auf, welche naeh der Beschreibung der Mutter wie Flohbisse aussahen und nach 2 bis 3 Tagen braun wurden. Dann folgten bis zum 3. Monate mehrere Naehschübe. Seither ändert sieh an dem Ausschlage niehts und es ist vorauszusehen, daß die Flecke noch viele Jahre, selbst 20—40 Jahre unverändert bestehen werden. Der Mutter ist der urticariaähnliche Charakter der Krankheit, die erhöhte vasomotorische Reizbarkeit der Haut, das Vorhandensein eines wenn auch nur geringen Juckreizes nicht besonders aufgefallen und es hat offenbar die geringe Intensität dieser Erscheinungen in unserem Falle das Vorkommen der Krankheit begünstigt.

Jetzt finden wir am ganzen Körper dicht gedrängt zahlreiehe linsen- bis bohnengroße, an einzelnen Stellen miteinander konfluierende Pigmentherde. Am meisten sind der Rücken, die Unterschenkel und die Füße (auch die Fußsohlen) befallen, am wenigsten das Gesieht, die Handteller und die Handrücken, also die beim bekleideten Kind unbedeckten Körperteile. Die Effloreszenzen sind sepiabraun gefärbt, auf Druck bleibt ein gelbbrauner Fleck erhalten. Sie sind meist im Niveau der Haut, manchmal bis 1 *mm* prominierend, fühlen sich samtartig an, ihre Oberfläche ist meist glatt, die Oberhautfelderung ist erhalten, einzelne schuppen leicht. An mehreren Tagen war beim entkleideten Kinde keine Spur eines an Urticaria erinnernden Symptoms zu sehen, es fiel nur auf, daß sich ungemein leicht eine Cutis anserina bildet. An anderen Tagen, besonders in der letzten Woche, seitdem die Familie in eine an Flöhen reiche Wohnung übersiedelt ist, findet man an mehreren Körperstellen Rötung, Juckreiz und Turgeszenz der Flecke.

Die letzteren Symptome kann man jederzeit künstlich hervorrufen. Wenn man die Haut an einer beliebigen Stelle mit einem Tuche reibt, so tritt etwas sehr Auffallendes ein: die pigmentierten Stellen umgeben sich mit einem weißen Hof und verwandeln sich in prominierende Urticariaquaddeln, während die dazwischen liegende Haut intensiv rot wird. Die Turgeszenz der Quaddeln läßt erst nach mehr als einer Stunde nach, im lauen Bade jedoch erfolgt die Rückbildung viel rascher.

Man kann unseren Fall auf Grund dieses Befundes als typisches Paradigma für die ursprünglich als U. pigmentosa beschriebene Affektion hinstellen („U. pigmentosa Typus Unna“ charakterisiert durch geradezu geschwulstartige Ansammlung von Mastzellen an den pigmentierten Stellen im Gegensatze zu „U. pigmentosa Typus Jadassohn, Róna“ mit disseminierten Mastzellen).

Von der Exzission einer Effloreszenz zum Zwecke einer histologischen Untersuchung wurde abgesehen, da an dem voraussichtlichen Ergebnis derselben nicht zu zweifeln ist und sie daher wenig Interesse hätte. Dagegen wäre der bisher noeh ausstehende Befund bei einer Effloreszenz aus der Zeit der ersten Eruption sieher von größtem Interesse, denn er würde vielleicht das uns noch unbekannte Wesen der Erkrankung aufdecken.

Die Möglichkeit der Verwechslung mit einem luetischen Exanthem war in unserem Falle begünstigt durch das zeitweilige vollständige Fehlen aller Urticariasymptome und wird noch größer sein, wenn es sich zufällig um kachektische Kinder mit Milztumor und chronischer Rhinitis handelt. In allen zweifelhaften Fällen ist aber eine Entscheidung sofort möglich, wenn man daran denkt, durch mechanische Reizung der Haut die unverkennbaren Urticariaquaddeln hervorzurufen.

*) Einladungskarten erliegen im Lesezimmer der k. k. Gesellschaft der Aerzte.

Diskussion: Prof. v. Reuss: Was Herr Dr. Swoboda über Scheinbewegung der Objekte sagte, bedarf vielleicht einiger erläuternder Worte.

Im allgemeinen finden solche Scheinbewegungen bei infantilem Nystagmus nicht statt, der Kranke sieht alle Objekte ruhig und es wird sein Sehen durch das Augenzittern nicht beeinflußt. Nur beim erworbenen Nystagmus wie beim Nystagmus der Bergleute sind sie regelmäßig vorhanden, alle Objekte, namentlich leuchtende oder hell beleuchtete, sind in tanzender Bewegung und diese macht die Leute arbeitsunfähig.

Ausnahmsweise kommen diese Scheinbewegungen auch beim infantilen Nystagmus vor. Wie dieser nicht bei allen Blickrichtungen gleich ist, sondern es solche gibt, wo das Augenzittern fehlt oder gering ist, ist auch entsprechend Ruhe oder nur geringe Bewegung der Objekte vorhanden. Die Kranken suchen dann die Blickrichtungen, bei welchen sie durch die Scheinbewegungen wenig oder nicht geniert werden auf und so entstehen die abnormen Kopfhaltungen, wie die torticollisähnliche Haltung im vorgestellten Falle. Ich habe bereits im Jahre 1881 einen solchen Fall veröffentlicht, der wegen „Schwindel" zu Prof. Benedikt gebracht und von diesem an mich gewiesen wurde. Der „Schwindel" war nur das Unbehagen, den die Scheinbewegungen hervorriefen, wenn er den Kopf in aufrechte Stellung brachte. Das Kopfwackeln kommt auch bei Schwachsinn vor, speziell habe ich es auch beim Nystagmus der Bergleute gesehen.

Dr. **Alfred Exner**: Demonstration von einem Fall von Karzinom des Mundes und einem Fall von Melanosarkom, die mit Radiumstrahlung behandelt wurden.

Ich erlaube mir aus der Klinik meines so früh verstorbenen Chefs, des Herrn Hofrates Gussenbauer, zwei Fälle vorzustellen, die mit Radiumstrahlen behandelt wurden.

Der erste Fall betrifft einen 37jähr. Mann, der vor 3 Jahren wegen eines Melanosarkoms am linken Oberarm operiert wurde. Der Tumor rezidivierte und seit ungefähr 8 Monaten bemerkt der Kranke das Entstehen von kleinen, subkutan gelegenen, meist schwarz durch die Haut schimmernden Knoten. Im Februar dieses Jahres kam der Kranke an die Klinik. Die histologische Untersuchung einiger exzidierter Knoten stellte Melanosarkom fest.

Ende April dieses Jahres begann ich eine größere Zahl der Metastasen der Radiumstrahlung auszusetzen. Die das Radium enthaltende Kapsel wurde durch Heftpflaster an der über den einzelnen Metastasen liegenden Haut befestigt. Die Dauer der Bestrahlungen variierte von 5—25 Minuten, jede einzelne Stelle wurde nur einmal bestrahlt. Alle diese bestrahlten Stellen sind durch die jetzt noch sichtbaren Hautveränderungen kenntlich. Wie aus den Mitteilungen von Curie, Giesel, London u. a. bekannt ist, verursacht ja die Radiumstrahlung bei einer gewissen Intensität der Einwirkung eine Entzündung der Haut, die Sie hier vor sich sehen. Auf diese Radiumdermatitis hier näher einzugehen ist nicht meine Absicht. Nur soviel will ich sagen, daß man meist 2—48 Stunden nach der Bestrahlung das Entstehen einer Hautrötung beobachtet, die je nach der Dauer der Einwirkung des Radiums zu einer verschieden starken und verschieden langdauernden Entzündung führt. Ich möchte mir nur erlauben, Ihnen die infolge der Radiumstrahlung erfolgte Rückbildung einzelner Melanosarkomknoten zu demonstrieren.

Alle Knoten, die kürzer wie 15 Minuten bestrahlt wurden, verkleinerten sich in der Folgezeit nicht merklich. Hingegen wurden alle Knoten, die länger als eine Viertelstunde bestrahlt worden waren, deutlich kleiner, und eine ganze Reihe von Knoten bildete sich zurück, so daß sie jetzt nicht mehr nachweisbar sind. Ich zeige Ihnen an der Brust einige bestrahlte Stellen. Hier wurden am 22. Mai sechs ungefähr 3—4 *mm* im Durchmesser große, durch die Haut schwarz durchscheinende Knoten bestrahlt, die jetzt, wie Sie sich überzeugen können, nicht mehr nachweisbar sind. In der Gegend der rechten Spina scapulae wurde am 1. Mai ein 1·5 *cm* im Durchmesser großer Knoten bestrahlt, der jetzt ebenfalls verschwunden ist. Auch am linken Oberarm und am Rücken sehen Sie Narben, die nach einer Bestrahlung mit Radium zurückblieben.

An allen diesen Stellen befanden sich 2—3 *mm* große Melanosarkommetastasen, die heute nicht mehr nachweisbar sind. Die Rückbildung dieser Knoten war meist vierzehn Tage nach der Bestrahlung schon ganz deutlich nachweisbar und ungefähr einen Monat nach der Bestrahlung waren kleinere Knoten bereits verschwunden, so daß man zu der Annahme gezwungen ist, daß Melanosarkomzellen durch die vom Radium ausgehenden Strahlen zugrunde gehen, u. zw. geschieht dies bei einer Intensität der Einwirkung, wo in der Haut nur ein ganz flaches Ulcus ensteht. Da nun eine Anzahl dieser Knoten subkutan gelegen war, in der Haut durch die Bestrahlung nur oberflächliche Ulzerationen entstanden, während die Melanosarkomknoten zugrunde gingen, kann man sagen, daß die Radiumstrahlen Melanosarkomzellen früher zur Nekrose bringen, wie die Gewebe der Haut.

Auch bei einem zweiten Falle von Melanosarkom, bei dem es zur Metastasenbildung in der Haut gekommen war, konnte ich 14 Tage nach der Bestrahlung eine deutliche Verkleinerung der metastatischen Knoten konstatieren.

Im zweiten Falle handelt es sich um einen 61jährig. Pat., der das erstemal im Juni 1888 wegen eines Karzinoms der Mundschleimhaut operiert wurde. In den Jahren 1891 und 1897 wurden neuerdings Operationen wegen Rezidive vorgenommen. Im Herbst 1902 bemerkte der Pat. ein neues Rezidiv, weshalb er im Mai d. J. an unsere Klinik kam. Da eine radikale Operation keine Aussicht auf Erfolg bot, wurde der Versuch unternommen, den Tumor mit Radiumstrahlung zu behandeln.

Die Untersuchung vom 11. Mai ergab folgenden Befund: An der rechten Seite der Ober- und Unterlippe, dem narbigen Mundwinkel entsprechend, ist ein Ulcus zu sehen, dessen vordere Grenze dem äußeren Rande des Lippenrots entspricht. Dieses Ulcus ist etwa kronenstückgroß, prominiert etwas gegen die gesunde Umgebung und ist mit einem grauen Belag bedeckt. Bei der Palpation fühlt man, daß dieser Stelle ein etwa haselnußgroßer, harter Tumor angehört, der ohne scharfe Grenzen in das umgebende Gewebe übergeht. Eine Probeexzision aus diesem Tumor zeigte bei der histologischen Untersuchung, daß es sich um ein Plattenepithelkarzinom handelte. Ein zweiter Tumor von ähnlicher Beschaffenheit fand sich auf der linken Seite des arcus palatoglossus, er bietet wenig Interesse, da erst vor einigen Tagen mit der Bestrahlung desselben begonnen wurde.

Der früher genauer beschriebene Tumor wurde zum erstenmal am 11. Mai bestrahlt. Ich ging so vor, daß ich die das Radium enthaltende Kapsel in einem Kautschukfingerling vor Feuchtigkeit schützte und vom Kranken an die zu bestrahlende Stelle halten ließ. Bis heute wurde der Tumor 6mal bestrahlt, u. zw. jede einzelne Stelle im ganzen 15—20 Minuten. Die letzte Bestrahlung erfolgte am 3. Juni.

17 Tage nach der ersten Bestrahlung war der Tumor bereits bedeutend verkleinert und die vorderen Partien des Ulcus begannen sich zu überhäuten. Eine stärker sichtbare Reaktion trat in den bestrahlten Partien nie auf. Der Tumor verkleinerte sich nun rasch und ist, wie Sie sehen, derzeit nicht nachweisbar. Ob wirklich in der Tiefe keine Tumorzellen mehr vorhanden sind, wird erst eine weitere Beobachtung lehren.

Jedenfalls hat der Fall gezeigt, daß die Radiumstrahlung bei einem ungefähr haselnußgroßen Karzinomknoten die Rückbildung bewirkte.

Die Tatsache, daß in 2 Fällen von Melanosarkom und in einem Fall von Karzinom Rückbildung der Tumoren infolge der Radiumstrahlung eintrat, schien mir bemerkenswert genug, um die Fälle hier vorzustellen.

Bei allen Bestrahlungen wurde das stärkste, derzeit im Handel befindliche Präparat, Radiumbromid, von der Braunschweiger Chininfabrik bezogen, verwendet. Die Aehnlichkeit der Wirkung der Radiumstrahlen und der Röntgenstrahlen ist nach den mitgeteilten Wirkungen der Radiumbestrahlungen in die Augen springend.

Diskussion: Dr. G. Holzknecht stellt ebenfalls mit Radiumstrahlen behandelte Pat. vor: Nachdem ich gemeinsam mit Herrn A. Exner die Pathologie der Radiumdermatitis (erscheint in den Mittheilungen der hohen k. Akademie der Wiss., welche zu diesen Untersuchungen die Mittel zur Verfügung gestellt hat) bearbeitet hatte, hat uns unser differentes Krankenmaterial getrennt. Meine weiteren Untersuchungen betreffen die Wirkung der Radiumstrahlung auf Hautkrankheiten, und ich fühle vor allem die Pflicht, meinem Chef, Herrn Professor Lang, wärmstens zu danken, der mir in voller Würdigung des zu Erwartenden hiezu nicht nur das reiche Material seiner Abteilung zur Verfügung stellte, sondern auch meine Arbeit mit erfahrenem Rat unterstützte. Ich bin erst wenige Monate mit derselben beschäftigt und zeige Ihnen nur einen sehr kleinen Teil der in Behandlung genommenen Fälle, zunächst 3 Fälle aus der Abteilung Lang, dann einen aus meiner Privatklientel. Bei der Auswahl der Affektionen gingen wir systematisch so vor, daß einerseits jene behandelt wurden, für welche die Röntgentherapie als vorteilhaft bekannt ist, weil ja die Aehnlichkeit der Radium- mit den Röntgenstrahlen sowohl in ihren physikalischen Eigenschaften wie auch biologischen Wirkungen sehr groß ist. Andererseits habe ich mich bemüht, den von den Röntgenstrahlen abweichenden Eigenschaften der Radiumstrahlung ihr Anwendungsgebiet zu finden.

Was ich Ihnen zeige, sind keine Endausgänge der Behandlung, aber doch in hohem Maße beachtenswert. Ich zeige Ihnen zunächst einen Fall von Psorias vulgaris (gyrata) des ganzen Körpers, bei dem die Efflorescenzen zum größten Teil mittelst Röntgenbestrahlung zum Verschwinden gebracht wurden. Sie wissen ja, daß eine ungemein geringe Menge Röntgenlichtes (2 H), die man natürlich in einer einzigen Bestrahlung von wenigen Minuten verabreicht, genügt, um

die schuppenbedeckten Plaques zum verschwinden zu bringen. Diese Menge ist so gering, daß auf der normalen, zwischen den Plaques liegenden Haut keinerlei Veränderungen entstehen und auch an den Effloreszenzen selbst nur Desquamation und Resorption der Infiltrate sichtbar wird. Dieselbe beginnt schon nach wenigen Tagen und ist zirka 14 Tage nach der Bestrahlung beendet, also, wie sie sehen, rascher als bei allen anderen Mitteln der Psoriasistherapie. Das Gleiche sehen wir nun hier an den Stellen, welche mit Radiumstrahlen behandelt wurden, und dazu kommt, daß schon das 1 minutenlange Auflegen der Radiumkapsel genügt. Rezidive werden hier wohl ebenso erfolgen, wie bei jeder Psoriasistherapie, die ja nur das Symptom, nicht die Krankheit treffen kann.

Als zweiten Pat. zeige ich einen Fall von Lupus hypertrophicus des Gesichtes (Photogramm vor der Behandlung), der auch einen erbsengroßen, kugelig vorspringenden Knoten an der Stirne hatte. Der knotige intumeszierte Lupus des Gesichtes hält jetzt nach der zweiten Röntgenreaktion. Jede solche wurde durch eine Sitzung hervorgerufen und diese beiden Reaktionen haben bewirkt, daß der hypertrophische Lupus flach geworden und zum normalen Hautniveau zurückgekehrt ist. Ich möchte diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne meine Stellungnahme zu der so oft ventilierten Frage der Indikationen der Lupusbehandlung zu präzisieren, wie sie sich mir aus dem ungeheueren Materiale der Abteilung L a n g ergibt, dessen Röntgenbehandlung ich ausübe. Sehen wir von den operablen Fällen ab, welche unbedingt zu operieren sind, weil der Kranke dadurch rasch von seinem Leiden geheilt wird, so müssen wir zunächst zwischen den hypertrophischen, intumeszierten und den flachen und disseminierten Formen unterscheiden. Nimmt man beide in Röntgenbehandlung, so tritt der eine rasch schrumpfend ins Niveau der Haut zurück, wie dieser hier, dann aber bringt man ihn mühsam langsam und nur wenig weit vorwärts, während der andere flache schon von vorneherein nicht vom Fleck zu bringen ist. Hätte man beide von vorneherein in Finsenbehandlung genommen, so hätte der intumeszierte zunächst sehr langsame Fortschritte gemacht, während der flache rasche Besserung und endlich Heilung geboten hätte. Daraus ergibt sich, daß der flache Lupus der Finsenbehandlung zugehört, der Lupus tumidus zuerst der Röntgentherapie, und wenn er flach geworden ist, ebenfalls der Finsenbehandlung. Soweit stimme ich mit dem überein, was Herr Prof. L a n g wiederholt über diesen Gegenstand sagte und was kürzlich Herr D e u t s c h in seinem Buche: „Die Therapie in der Abteilung L a n g“ präzisiert hat. Ich gehe nun noch weiter: Was geschieht mit einem flachen oder flach gewordenen Lupus, wenn wir eine Röntgenbehandlung fortsetzen? Er bessert sich zwar noch immer weiter, wenn auch immer langsamer, aber die Haut wird immer mehr atrophisch, es treten Teliangiektasien auf und schließlich anfangs kleine stecknadelkopfgroße Nekrosen, welche zur Sistierung der Behandlung zwingen. Ich füge also zu dem früher Gesagten hinzu, daß die Röntgenbehandlung eines flachen oder flach gewordenen Lupus nicht nur ungünstig, sondern auch kontraindiziert ist.

Außer dem großen, fast das ganze Gesicht einnehmenden Herd bot der Kranke noch einen intumeszierten erbsengroßen Herd an der Stirne. Auf denselben wurde 2mal vor 1 und vor 2 Monaten diese Radiumkapsel 7 Minuten lang aufgelegt. Der Herd schrumpfte ebenso stark wie die Röntgenpartien. Die Aehnlichkeit der Wirkung ist hier eine eklatante.

Ob aber die Radiumbestrahlung beim Lupus die der Röntgenstrahlen übertreffen wird, muß noch dahingestellt bleiben. Daß sie hinter ihr zurückbleibe, wie H a l k i n meint, kann ich nach den zahlreichen Fällen, in denen wir es versucht haben, nicht bestätigen. Aber schon nach den bisherigen Resultaten läßt sich sagen, daß die Radiumbehandlung berufen ist, dort die Röntgenbestrahlung des Lupus zu ergänzen, wo diese nicht appliziert werden kann, in den schleimhautbekleideten Höhlen.

Weiter zeige ich Ihnen einen Fall von Epitheliom der Wange. Der über kreuzergroße Herd bot einen mehrere Millimeter hohen wachsartigen derben Ringwall und ein narbiges, deprimiertes Zentrum. Schon 3 Tage nach der ersten Bestrahlung, welche durch 5 Minuten langes Auflegen der Radiumkapsel bewirkt wurde, war der Randwall so flach wie das Zentrum. Es wurde noch 2mal mit so geringer Dosis bestrahlt. Man fühlt im Rand noch eine Spur Infiltration.

Den bemerkenswertesten Fall habe ich zum Schluß zu zeigen und ich schicke einige Erwägungen voran. Die Becquerelstrahlen sind den Röntgenstrahlen in hohem Maß ähnlich. Doch haben sie auch differente physikalische und biologische Eigenschaften. Unter den letzteren muß ich eine hervorheben. Die Schule N e i s s e r hat sich um histologische Erforschung der Hautveränderungen durch strahlende Energien große Verdienste erworben. S c h o l z, jetzt in Königsberg, hat in seiner Habilitationsschrift die Histologie der Röntgendermatitis an Tier und Mensch in klarer und vollständiger Weise behandelt.

Daraus ergab sich die größte Aehnlichkeit der Veränderungen, welche in Degenerationsvorgängen bestehen und nur in einem Punkt wurde eine Differenz konstatiert: Die Röntgenstrahlen bewirken nur minimale, die Radiumstrahlen bedeutende Degeneration an den Zellen der Blutgefäße, besonders der Intima.

Herr Geheimrat N e i s s e r versichert mir brieflich die Existenz dieses quantitativen Unterschiedes. Als Konsequenz der Degeneration an der Intima beschreibt H a l k i n rasch auftretende hochgradige Dilatation der kapillaren und vorkapillaren Gefäße. Was mit diesen so geschädigten Gefäßen im weiteren Verlauf geschieht, ob sie obliterieren, hat er nicht beschrieben.

Ich habe nun einen Fall von f l a c h e r T e l e a n g i e k t a s i e, ein sich über die ganze linke obere Extremität erstreckendes Feuermal mit Radium behandelt. Von dem ganzen Naevus wurden nur die vor der Manschette am Handrücken sichtbaren Stellen bestrahlt, u. zw. die eine Stelle so, daß nicht die ganze Fläche bestrahlt wurde, sondern 8 kleine Kreise von $^1/_2$ *cm* Durchmesser, welche in dieser Fläche zerstreut angeordnet wurden, während die dazwischen liegenden Stellen nur ganz wenig Licht bekamen, das seitlich durch die Kapsel dringt. Jeder solche kleine Kreis wurde 10 Minuten durch Auflegen der Radiumkapsel bestrahlt. Dementsprechend sehen sie jetzt auf dem roten teleangiektatischen Grund ebenso viele Kreise von vollkommen normal aussehender, zarter, rein weißer Haut.

Wenn diese Veränderung konstant und dauernd ist, brauche ich Ihnen nicht sagen, welch große Bedeutung sie hat und wie sehr sie die bisherige Behandlung mit dem Galvanokauter, der Elektrolyse, den Aetzmitteln, den multiplen Skarifikationen, in den Schatten stellt. Auch mit Röntgenstrahlen wurden Versuche gemacht. Es findet aber nur ein leichtes Abblassen statt.

Dr. **Brandweiner**: Vor wenigen Monaten wurde von meinem Kollegen Herrn Dr. O p p e n h e i m, in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft eine l u p u s ä h n l i c h e H a u t e r k r a n k u n g a l s B l a s t o m y k o s e vorgestellt. Die meisten Fälle von blastomykotischen Erkrankungen der Haut wurden von amerikanischen Autoren, wie H y d e, R i c k e t t s, M o n t g o m e r y u. a. beschrieben. Der vorliegende Fall aus der Klinik Hofrat N e u m a n n s dürfte dem früher genannten höchst wahrscheinlich analog sein.

Der Pat. ist 37 Jahre alt, Schuhmacher, und stammt aus Galizien. Die Affektion besteht seit über einem halben Jahre.

An der linken unteren Nasenhälfte, nur wenig auf die rechte Seite übergreifend, ist die Haut gerötet und infiltriert. Die Rötung setzt sich von der umgebenden Haut nicht scharf ab. Am Rande der affizierten Partie und in einiger Entfernung von derselben inmitten normaler Haut, z. B. am rechten Nasenflügel und am linken Naseneingang, finden sich bräunlich-rote Knötchen, welche zentral ein kleines Pustelchen tragen. Der Inhalt desselben schimmert weißlich-gelb durch. Innerhalb der affizierten Stelle finden sich Narben und papilläre Wucherungen, letztere teilweise von Borken bedeckt. Die Narben sind unregelmäßig konturiert, unter dem Niveau der Umgebung, nicht pigmentiert, ziemlich zart. Die Wucherungen sind papillär zerklüftet, von blumenkohlartigem Gefüge. Ein geschwüriger Zerfall ist nur in den Furchen zwischen den Wucherungen wahrnehmbar. Der Geschwürsgrund ist uneben und mit bräunlichen Borken bedeckt. Zwischen den Wucherungen und stellenweise innerhalb der Narben findet man vereinzelt auch die früher genannten Knötchen.

Nach diesem klinischen Befunde kommt diagnostisch zunächst Lupus vulgaris in Betracht. Auffallend ist jedoch das akneähnliche Aussehen der Knötchen und die von der lupösen etwas abweichende Beschaffenheit der Narbe, indem dieselbe nicht den gewohnten Seidenglanz zeigt, sowie der Umstand, daß Lupus vulgaris meistens schon in jüngeren Jahren auftritt. Gegen Syphilis spricht das Fehlen typisch gummöser Geschwüre, die blumenkohlartigen Wucherungen und das Fehlen sonstiger auf Lues hinweisender Erscheinungen. Epitheliom ist durch das Vorhandensein der Knötchen, die Weichheit der ganzen Affektion und das Fehlen der Drüsenschwellung auszuschließen.

Ich habe nun den Inhalt der beschriebenen Knötchen mikroskopisch untersucht und Gebilde gefunden, welche mit größter Wahrscheinlichkeit als Blastomyzeten angesprochen werden müssen.

Nach Reinigung der Knötchen mit Alkohol entnahm ich denselben durch einen kleinen Einstich den visziden, leicht eitrigen Inhalt und strich ihn auf Objektträger. Bei Methylenblaufärbung zeigten sich nun neben vereinzelten Eiterkörperchen Gebilde von runder oder ovaler Gestalt und einer Größe von etwa 4—10 μ. Der Rand der Gebilde ist doppelt konturiert, das Innere derselben meist fein granuliert, mit kleinen Körnchen erfüllt. An vielen dieser Körperchen sieht man vollständig ein kleineres Körperchen aufsitzen und je nach dem Alter dieser Tochterzelle die Größe derselben variieren. Mitunter beobachtet man zwei gleich große Zellen aneinanderhaftend, als letztes Stadium vor der Trennung von Mutter- und Tochterzelle. Diese Gebilde finden sich in den Präparaten, von denen

eines eingestellt ist, in so großer Zahl, daß die anderen spärlichen Beimengungen von Kokken etc. vernachlässigt werden können. Eine Kultur der Pilze ist mir bisher (der Fall befindet sich erst wenige Tage an der Klinik) nicht gelungen.

Es liegt mir vollständig ferne, den Blastomyzeten eine ursächliche Rolle bei dem Zustandekommen des Krankheitsbildes bereits jetzt zuzusprechen. Damit werden sich meine weiteren Untersuchungen beschäftigen, und es haben meine Kollegen, die in der Bearbeitung ihres Falles bereits weiter vorgeschritten sind, mehr Recht, sich darüber zu äußern. Ich wollte den Fall heute nur des interessanten Befundes wegen vorstellen, da in letzter Zeit die Frage nach der Pathogenität der Hefepilze mehr in den Vordergrund getreten ist.

Dr. **Otto Kren:** Ich erlaube mir, den Herren einen Fall aus der Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Riehl, zu demonstrieren.

Es handelt sich um eine 27jähr. Pat., die mit 19 und 25 Jahren eine Hämoptoë überstand. Im Juni vorigen Jahres bemerkte sie Verstopfung der Nase und im Juli entstand am rechten Nasenflügel ein entzündlicher Fleck, der in wenigen Tagen zu einem Knötchen wurde und eitrig einschmolz. Ringsum entstanden nun im Laufe von zwei Wochen neue kleine papulöse Effloreszenzen, die aber nicht pustulös wurden und nicht schmerzten. Oefter trat Nässe auf, über den Knötchen bildete sich eine Kruste. In der Familie hat niemand ein derartiges Leiden.

Status praesens: Die linke Lunge der Pat. ist über der Spitze leicht gedämpft, das Atmen ist dort abgeschwächt.

Am rechten Nasenflügel finden sich in einem zirka kronenstückgroßen Bezirk 10 Knötchen von Hirse- bis Hanfkorngröße. Sie sind rotbraun, teils flach, zirka 2 *mm* über die Haut erhaben, teils halbkugelig, von weicher Konsistenz und schmerzlos. Unter dem Fingerdruck bleibt eine ganz schwach gelbliche Verfärbung. Die meisten Knötchen tragen eine kleine Blutkruste. Ein Knötchen ist größer, es hat 8 *mm* im Durchmesser und ist auch weicher als die anderen. Auf seiner Kuppe sitzt eine kleine Borke, nach deren Ablösen ein seichter unregelmäßiger Substanzverlust zu Tage tritt, der eine seropurulente Sekretion aufweist. In diesem Knötchen kann man mit der Sonde überallhin leicht eindringen. Die umgebende Haut ist mit gelblichen Schuppenkrusten bedeckt. Die Talgdrüsenmündungen sind erweitert.

„Am Naseneingang rechts, u. zw. am membranösen und an den anstoßenden Teilen des knorpeligen Septums, übergreifend auf den Nasenboden, finden sich Granulationen, die teilweise zerfallen sind; an einer Stelle sind sie so tief, daß der Knorpel bereits erweicht, und die Perforation vorbereitet ist. Links ist die Nasenschleimhaut intakt.“ (Nach Befund der Klinik Chiari.)

Die Mundschleimhaut zeigt nichts Abnormes.

An der Haut des übrigen Körpers finden sich zerstreutstehende Aknepusteln und mäßige Ichthyosis.

Die für die Palpation zugänglichen Drüsen sind deutlich geschwollen. Die Milz ist nicht vergrößert.

Die Affektion würde auf den ersten Blick zunächst an Lupus vulgaris denken lassen, aber der Mangel eines deutlichen Infiltrates machte die Diagnose zweifelhaft und bewog mich zu einer bakteriologischen Untersuchung.

Bei der Untersuchung des Gewebssaftes aus den Knötchen fanden sich zahlreiche Hefezellen, die in den letzten Jahren bei sehr verschiedenen Krankheiten gefunden und als Erreger derselben von verschiedenen Autoren angesehen worden sind. Diese Krankheiten der Haut sind unter dem Namen Blastomykosis beschrieben. Es existieren bereits von Gilchrist, Busse-Buschke, Heßler, Hyde-Ricketts, Montgomery, Stellwagen, Dyer, Harris u. a. über 40 Fälle, bei denen diese Hefezellen gefunden worden sind.

Bisher ist es nicht gelungen, die ätiologische Bedeutung dieser Pilze mit wünschenswerter Sicherheit nachzuweisen. Die klinischen Bilder, die unter dem Namen Blastomykosis beschrieben worden sind, zeigen Aehnlichkeit mit diesem Fall, der auch lebhaft an den jüngst in der Dermatologischen Gesellschaft von Dr. Oppenheim aus der Klinik Neumann demonstrierten erinnert, teils erinnern sie an ulzerierte Syphilide, teils an Lupus hypertrophicus, Framboesie und andere Krankheiten.

Ueber die Züchtung der Organismen dieses Falles kann ich einstweilen nicht berichten, da derselbe erst einige Tage in der Klinik ist.

Ich habe mir erlaubt, ein mikroskopisches Präparat mit den gefärbten Organismen zur Besichtigung aufzustellen.

Dr. **Moriz Oppenheim.** Im Anschlusse an die beiden soeben demonstrierten Fälle erlaube ich mir über einen Fall aus der Klinik Hofrat Neumann zu referieren, der im März d. J. in der dermatologischen Gesellschaft von mir mit der Diagnose einer Blastomyzetenerkrankung im Sinne der Amerikaner demonstriert wurde. (Siehe Sitzungsberichte der Wiener dermatologischen Gesellschaft, März und April; Arch. f. Derm. und Syphilis). Das war der erste hier beobachtete Fall dieser Art. Es war leider nicht möglich den Pat, damals der hochansehnlichen Versammlung hier zu demonstrieren, da die angewandte Therapie, Jodkali in großen und steigenden Dosen, so prompt wirkte, daß in kurzer Zeit das charakteristische des Krankheitsbildes geschwunden war. Der Fall wurde dann nochmals in geheiltem Zustande der Dermatologischen Gesellschaft vorgestellt.

Auch in diesem Falle schwankte die Differentialdiagnose zwischen Lupus papillaris, Syphilis und Epitheliom. Doch zeigte die Affektion der Nase soviel Aehnlichkeit mit den von amerikanischer Seite publizierten Fällen von Hautblastomykose, papilläre Wucherungen in einem unregelmäßig konturierten Geschwür mit randständigen, hirse- bis schrotkorngroßen Pastelchen, daß ich den visciden Inhalt dieser auf Blastomyceten untersuchte. Die Untersuchung ergab Hefepilze in reichlicher Zahl und zum Teil in Sprossung begriffen. Die vom Kollegen Löwenbach vorgenommene histologische Untersuchung, über die er selbst berichten wird, bestätigte die Analogie mit den von amerikanischer Seite vorliegenden Befunden. Professor Hyde, nächst Montpomery der erfahrendste Kenner der Blastomykose, der zufällig in Wien weilte, sah den Fall und agnosizierte ihn als solchen, ebenso Professor Curlett, der einige Fälle von Hautblastomykose gesehen hat. Auch Hofrat Neumann, der sich unserer Auffassung des Falles anfänglich sehr reserviert verhielt, sprach sich, bewogen durch den eklatanten Erfolg der Therapie und durch den konstanten Befund der Hefepilze dahin aus, daß sich dieser Fall vom gewöhnlichen Bild des Lupus vulgaris und der Tuberkulosis verrucosa sowohl in seinem klinischen Aspekte als auch in seinem Verlaufe wesentlich unterscheide, und wohl als Erkrankung sui generis im Sinne der in Amerika publizierten Fälle aufzufassen sei.

Bisher sind 45 derartige Fälle von Blastomyzetenerkrankung publiziert worden, 43 in Amerika, 2 in Europa, von denen der eine von Busse-Buschke publiziert, ganz eigentümliche Geschwürsprozesse auf der Haut zeigte, und an Allgemeininfektion mit Hefepilzen starb, während der andere von Curtis veröffentlichte, Tumoren die mit Hefezellen erfüllt waren, aufwies. 38 Fälle haben wir im Originaltext gelesen; 5 der Fälle verliefen letal durch Allgemeininfektion mit Hefepilzen, die übrigen glichen mehr oder weniger den demonstrierten Fällen. In 20 dieser Fälle waren Züchtung und Tierexperiment negativ, doch fanden sich die Hefepilze konstant im Anstrichpräparat und im Schnitt. Es ist gewiß, daß jetzt derartige Fälle häufiger zur Beobachtung kommen werden. Trotzdem sie ihre klinischen Eigenheiten haben, ist zur Annahme einer Blastomyzeteninfektion die genaue mikroskopische Untersuchung erforderlich. Es gehören gewiß manche Fälle, die bisher für Lupus verrucosus, Epitheliom, Syphilis, gehalten wurden, in diese Kategorie. Dies ist auch praktisch von großer Wichtigkeit, weil wir im Jodkali ein energisches und sicher wirkendes Specificum gegen diese Affektion haben.

Diskussion: Dr. Georg Löwenbach: Von dem letzten Falle bin ich in der Lage, die histologischen Befunde hier mitzuteilen.

Die histologische Untersuchung erstreckt sich auf ganz beginnende und bereits vorgerückte Stadien des in Rede stehenden Prozesses. Den ersteren entsprechen die eigentümlich durchscheinenden Knötchen und akneartigen, miliären Abszesse, den letzteren die verrukösen und ulzerösen Anteile. Man findet zunächst eine Hyperplasie des Epithels in Form einer Verbreitung der Horn- und Stachelschicht, insbesondere jedoch eine intraepidermoidale Pustelbildung durch Ansammlung von Leukozyten an zirkumskripten Stellen, nebst Durchwanderung von Leukozyten durch die interepithelialen Spalten der Umgebung. Außerhalb des Epithels bestehen in der Cutis Infiltrate von Rundzellen, epithelioiden Bindegewebszellen und Riesenzellen mit randständigen Kernen. In den späteren Stadien tritt hiezu eine lebhaftere Proliferation der Epidermis, in Form papillärer, fingerförmiger Wucherungen in die Tiefe, nebst hyperkeratotischen Hornauflagerungen; daneben finden sich immer noch zahlreiche submiliare, intraepidermoidale Leukozytenansammlungen.

Alle diese Veränderungen könnten eine histologisch strikte Diagnose auf Blastomykose nicht zulassen, indem bei Lupus hypertrophicus, Tbc. verrucosa cutis ähnliches auftreten kann. Erst der histologische Nachweis der Blastomyzeten in pathologisch verändertem Gewebe berechtigt zu einer einwandsfreien Diagnose. Nachdem wir mit verschiedenen zur Förderung von Hefen als spezifisch angesprochenen Methoden nicht zum Ziel gekommen waren, bedienten wir uns der Gram-Weigertschen Färbung in der Modifikation von Waelsch; daß die Blastomyzeten sich nach dem Gramschen Prinzip gut färben, entnahmen wir insbesondere der wertvollen Arbeit von Karl Sternberg über experimentelle Blastomykose. In der Tat sind in unseren Präparaten die Blastomyzeten allein gefärbt, alle Gewebselemente entfärbt und mit Karmin gegengefärbt.

Wir konnten die Blastomyzeten einzeln und in Gruppen von 3—20 zunächst im Inhalt der miliaren Abszesse nachweisen. Sie liegen daselbst zwischen den Leukozyten, vereinzelt auch eingeschlossen im Protoplasma von Leukozyten. Ferner finden sie sich in der von Hornschicht gebildeten Decke des Abszeßchens, sowie in der epithe-

ialen Wand und in der Epidermis am Grunde desselben, u. zw. frei zwischen den Epithelien oder seltener eingeschlossen innerhalb von Epidermiszellen. Von andersartigen Mikroorganismen finden sich nur in verschwindend geringer Menge Kokken hie und da in den oberflächlichen Hornschichtanteilen zerstreut. — Am wichtigsten erscheint jedoch das Vorkommen von Blastomyzeten in den Infiltraten außerhalb der Epidermis, auch hier in Gruppen von 2—10 meist extrazellulär, selten auch intrazellulär innerhalb von Infiltrationszellen. — Die Form der Hefen erscheint trotz der Einwirkung der Härtungsflüssigkeit nicht wesentlich gegenüber den frisch fixierten oder in hängendem Tropfen sichtbaren Formen verschieden. Die Größe variiert von 2 bis 12 μ Durchmesser; man sieht kugelrunde, ellipsoide und mehr irreguläre Formen. Gerade das eingestellte Präparat zeigt auf der einen Seite zwei in Knospung begriffene Blastomyzeten, von welchen der eine als Tochterzelle sich von der Mutterzelle loszulösen im Begriffe ist; an diesen beiden sieht man ein homogenes Protoplasma mit einem starklichtbrechenden, als doppelter Kontur erscheinenden Hof. Im Gegensatz hiezu sieht man an anderen der eingestellten Blastomyzeten feine oder gröbere Granulierung oder Vakuolisierung des Protoplasmas. — Gleichfalls als Effekt der Knospungsvorgänge erscheinen birnförmige, weiterhin biskuitförmige Gebilde, welche alle den von amerikanischer Seite als „budding formes" beschriebenen Stadien entsprechen und naturgemäß nicht an einem einzigen Gesichtsfeld sämtlich sichtbar sind. Wir wollen mit den eingestellten Präparaten eben nur die charakteristischen Stellen demonstrieren.

Die vorliegenden Berichte aus der amerikanischen Literatur zeigen mit dem histologischen Bild unseres Falles volle Uebereinstimmung; auch dort fand man stets Epithelhyperplasie mit miliaren intraepidermoidalen Abszessen, sowie subepidermoidale Infiltrate mit Riesenzellen; ausschlaggebend für die histologische Diagnose war jedoch stets erst der Nachweis der Hefen im pathologisch veränderten Gewebe der Epidermis und Cutis. Es geht aus alledem hervor, daß die Hautblastomykose zu jenen Krankheiten gehört, bei welchen eine exakte Diagnose trotz genauer klinischer Beobachtung erst auf mikroskopischem Wege möglich ist.

Dr. **N. Damianos:** Meine Herren! Ich werde mir erlauben, Ihnen ein sehr interessantes Präparat zu demonstrieren, welches von einer Kranken der Abteilung des Herrn Hofrates v. Mosetig stammt, und welches seltenere, schwere Folgezustände einer narbigen Verengerung der Speiseröhre nach Verätzung derselben vor Augen führt — nämlich neben schwerer Oesophagitis und mediastinalen Abszessen eine Phlebitis und Thrombose der V. cava sup.*) Ueber den Krankheitsverlauf der betreffenden Pat. sei in Kürze berichtet, daß dieselbe vor zirka 3 Jahren im Alter von 20 Jahren in der Absicht der Selbsttötung Laugenessenz getrunken hat und eine schwere Verätzung der Speiseröhre sich zuzog. Ein halbes Jahr nach dem Trauma kam sie wegen völliger Undurchgängigkeit der Speiseröhre in unsere Behandlung. Es wurde nun an der ganz herabgekommenen Kranken durch Hofrat v. Mosetig eine Gastrostomie nach Witzel-Kader angelegt, und als sich bald darauf der Ernährungszustand zu heben begann, wurde mit Bougierungsversuchen begonnen. Es gelang, eine dünne Darmsaite per os in den Magen zu führen. Dabei zeigte sich, daß die Verengerung eine röhrenförmige war und fast die ganze Länge des Oesophagus mit einbegriff.

Ich möchte hier erwähnen, daß bei sehr engen Narbenstrikturen ein Verfahren, welches Hofrat v. Mosetig in solchen Fällen anzuwenden pflegt, die Einführung von Darmsaiten ungemein erleichtert. Hofrat v. Mosetig führt nämlich zuerst ein beiderseits offenes, elastisches Rohr, welches aus demselben Stoff wie die Bougies gefertigt und etwa bleistiftdick ist, bis zur Striktur, und durch dieses Schutzrohr hindurch führt er die Darmsaiten ein. Dadurch vermeidet man einerseits, daß die Darmsaite in bereits aufgeweichtem Zustande zur Strikturstelle kommt, andererseits wird der Darmsaite bereits eine gewisse Führung gegeben und dieselbe oft direkt zur Strikturöffnung hingeleitet, endlich macht die Einführung verschiedener Darmsaiten neben- und nacheinander dem Kranken keinerlei Beschwerden, da sie sich im Schutzrohre vollzieht.

Auf solche Weise gelang es also, die Pat. mittelst einer Darmsaite zu bougieren; indem nun die Darmsaite zum Magen herausgeleitet und unter Nachziehen eines Seidenfadens aus der Magenfistel herausgezogen wurde, haben wir eine „Bougierung ohne Ende" dergestalt eingeleitet, daß mittelst des Seidenfadens Draingummischläuche durch die Speiseröhre geführt wurden.

Eines Tages stellte sich jedoch hohes Fieber, Atemnot und heftiger Schmerz unter dem Brustblatt ein. Es war klar, daß eine perioesophageale Entzündung sich eingestellt hatte. Wir setzten sofort das Bougieren aus, worauf die Krankheitserscheinungen langsam zurückgingen. Hierauf entließen wir die Pat. mit der Weisung, sich nur durch die Magenfistel zu ernähren und nach einigen Monaten zur Wiederaufnahme der Bougieversuche sich bei uns einzufinden.

Tatsächlich erschien die Pat. nach Ablauf einiger Monate. Magenfistel funktionierte vortrefflich, jedoch war ihr Ernährungszustand ein recht kläglicher. Die Pat. drang darauf, daß man versuche, die Speiseröhre wieder durchgängig zu machen. Da Bougierungsversuche mißlangen, so wurde zirka $^3/_4$ Jahre vor dem Tode der Pat. der Oesophagus von der linken Halsseite her eröffnet und von der Halswunde aus glückte es bald, eine Darmsaite in den Magen zu schieben. Dabei hatte man das Gefühl, daß das Hindernis für die Bougie in queren Narbenleisten läge.

Der Wundverlauf war glatt. Drei Tage nach der Operation konnte man vom Mund aus eine Darmsaite in den Magen einbringen. Nun wandte Hofrat v. Mosetig ein Verfahren zur weiteren Dilatation an, welches sich für Narbenstrikturen sehr empfiehlt, nämlich Dilatation durch elastische Bougies, die mit Quecksilber gefüllt sind.

Bekanntlich rührt das Verfahren der Bougierung mittelst hohler, mit Quecksilber gefüllter Bougies von Billroth her. Hofrat v. Mosetig hat es für Narbenstrikturen derart ausgebildet, daß er gewöhnliche englische Stoffbougies mit Quecksilber füllen läßt; als dünnste Nummer kann man Nr. 8 verwenden. Die Pat. bougieren sich damit selbst derart, daß sie das Bougie bis zur Striktur vorschieben und es nun ruhig liegen lassen, höchstens ein kleinwenig nachhelfen; durch die Schwere des Quecksilbers wird das Bougie langsam — etwa im Verlaufe einer halben bis einer Stunde — durch die Striktur durchgedrückt. Die Kranken sind mit dieser sehr schonenden Art der Bougierung sehr zufrieden.

Was unsere Pat. anbelangt, so kam sie allmählich im Verlaufe vieler Wochen bis zu Nr. 13, konnte Flüssiges und Breiiges sehr gut schlucken und ließ schließlich das Rohr aus der Magenfistel weg, worauf sich die Fistel schnell schloß. Mit der Pat. ging es trotzdem immer mehr und mehr bergab. Es traten von Zeit zu Zeit Anfälle von hohem Fieber, rechtsseitigem Seitenstechen, Atemnot auf, welche Anfälle nach einem bis zwei Tagen damit endeten, daß die Kranke reichlich Eiter erbrach. Es handelte sich also um einen großen perioesophagealen Abszeß, der sich ab und zu durch die Speiseröhre entleerte.

Wir ventilierten öfters die Frage, ob wir durch eine Mediastinotomia dorsalis versuchen sollten, den Abszeß nach außen zu entleeren.

Es sind bekanntlich in der Literatur mehrere Fälle von Eröffnung retroösophagealer Abszesse vom Rücken her beschrieben. Gewöhnlich machte man am Rücken in der Gegend des Krankheitsherdes einen Längsschnitt, der in der Mitte zwischen Wirbelsäule und medialem Schulterblattrand über 3—5 Rippen geführt wurde; es wurde von denselben je ein zirka 4—6 *cm* langes Stück reseziert und drang man knapp an der Seitenfläche der Wirbelkörper nach vorwärts, indem man die Pleura vorsichtig von dem Wirbelkörper abdrängte. So kam man bis zu dem den Oesophagus umspülenden Eiterherden. In Fällen, wo der Abszeß sich nach hinten verbreitet hat, wird man auf diese Weise unschwer zum Ziele kommen. Ebenfalls wird die Sache leicht sein, wenn ein retroösophagealer Abszeß bis hinter den Hälsteil des Oesophagus oder den Pharynx emporgestiegen ist und vom Halse her eröffnet werden kann. Entweder kann man dann, wie Hacker u. a. mit Erfolg getan haben, vom Halse her hinter dem Oesophagus mit dem Finger vordringend, den retroösophagealen Abszeß bis in den Brustraum hinab verfolgen, drainieren und durch Tieferlagerung der oberen Körperhälfte nach Trendelenburg für einen guten Abfluß der Sekrete sorgen, oder aber man kann nun eine Sonde von der Halswunde aus bis zum tiefsten Punkte des mediastinalen Abszesses führen und auf die Sonde hin die dorsale Mediastinotomie machen. In solchen Fällen ist diese Operation wohl nicht so schwierig.

Anders aber in unserem Falle. Wir hatten keinerlei Anhaltspunkt, um den Sitz des Abszesses zu bestimmen. Weder Seite noch Höhe desselben war nachweisbar. Es bestand keinerlei Dämpfung in den hinteren Thoraxpartien, keine umschriebene Druckschmerzhaftigkeit dortselbst, kein Weichteilödem. Auch die collare Mediastinotomie, die Eröffnung des mediastinalen Abszesses vom Halse her, war in unserem Falle nicht angängig.

Eines Tages trat ein neues Krankheitsbild in Erscheinung: es bildete sich ein Oedem des rechten Armes aus, das sich im Verlaufe der nächsten Tage bis zu einem ganz enormen Grade steigerte. Die Temperatur blieb afebril. Das Oedem schritt dann auf die rechte Hals- und Gesichtshälfte weiter, schließlich breitete es sich, wenn auch in geringerem Grad, auch auf den rechten Arm, die rechte Hals- und Gesichtspartie aus. Die Haut war bläulich-zyanotisch, kalt, die oberflächlichen Venen am Hals und an der Schläfe bildeten geschwellte, geschlängelte Stränge. Etwa 3 Tage nach Auftreten der Oedeme trat mäßige Hämoptoe auf, die bis zu dem am 8. Tag nach Beginn der Armschwellung erfolgten Tod der Pat. anhielt.

*) Ich habe eine Skizze der Krankheitserscheinungen entworfen, welche namentlich in topographischer Hinsicht zur Uebersicht des interessanten Krankheitsverlaufes beitragen soll.

Es war klar, daß es sich um eine Thrombose im Gebiete der Vena cava superior handelte. Als Ursache derselben konnten wir sowohl ein Fortschreiten der perioesophagealen Entzündung auf die Venenwand, als auch eine Kompression der Venen durch einen mediastinalen Abszeß oder eine narbige Verziehung der Vene annehmen. Die Obduktion, welche Herr Dozent Störk vornahm, hat die erste der erwähnten Eventualitäten vorhanden gezeigt.

Es fand sich die Speiseröhre zum größten Teil in ihrer ganzen Wanddicke in Narbengewebe verwandelt, dabei ihr Lumen hochgradig verengt. Ueber der Höhe der Teilung der Luftröhre führten mehrfache Fistelgänge von der Lichtung der Speiseröhre nach vorne in eine große, zwischen Speise- und Luftröhre sich erstreckende, von bindegewebigen Schwarten umgrenzte Abszeßhöhle. Die Narbenmassen ziehen um die Trachea nach vorn und umgrenzen dortselbst einen zweiten Eiterherd, der, dicht an den ersterwähnten stoßend, rechts von der Trachea liegt, zwischen ihr und der oberen Hohlvene. Dort, wo die Eiterhöhle dieser Vene anliegt, ist deren Wand sehr verdünnt. Eröffnet, zeigt sich die Venenwand an dieser Stelle, welche daumenbreit über dem rechten Vorhof liegt, entzündlich verändert, vorgewölbt, grau verfärbt, und dortselbst finden sich alte, helle Thrombenmassen aufgelagert; frischere, dunkle Thromben erfüllen, von jenem Thrombus beginnend, die beiden Venae anonymae, ferner die Arm- und Halsvenen. Die Lungen ergaben neben frischer fibrinöser Pleuritis in der rechten Spitze eine walnußgroße tuberkulöse Zerfallshöhle, in der linken Spitze tuberkulöse verkäste Infiltrationen. Als Ursache der Hämoptoe fanden sich im linken Unterlappen 2 große, keilförmige hämorrhagische Infarkte, und als Ursache derselben konnte in einem zugehörigen Ast der Arteria pulmonalis ein weißlicher Embolus nachgewiesen werden.

Dr. **Hecht** und Dr. **Friedjung**: Demonstration einer Probe auf die katalytische Funktion der Frauenmilch.

Dr. Hecht: Die günstigen Erfolge des Allaitement mixte sind nach Escherich durch die Wirkung von „Stoffwechselfermenten“ zu erklären. Da die meisten Fermente Wasserstoffsuperoxyd spalten, so suchten die Vortr. durch Messung des abgespaltenen Sauerstoffes ein Urteil über den Gehalt an fermentartigen Substanzen zu gewinnen. Die Probe wird mittelst eines dazu modifizierten Gärungssaccharimeters ausgeführt. Es ergibt sich ein gewisser Parallelismus zwischen der katalytischen Kraft einerseits und Amylase, Oxyolase und salolspaltendem Ferment andererseits.

Die katalytische Funktion ist teils an die Milchkügelchen (aber nicht an deren Fett), teils an das Plasma und vor allem auch an die zelligen Elemente der Milch gebunden.

Diskussion: Dr. Friedjung: Es sei mir gestattet, den Ausführungen meines Kollegen einige Worte über unsere Befunde mit der demonstrierten Probe in der klinischen Verwendung beizufügen.

Die Untersuchung von Kolostrummilchen (147 Spaltungen) zeigte, daß sie im allgemeinen hoch spalten (Kräpelinsches Stellungsmittel 1·2 cm^3). Mit dem Reifen der Milch sinkt die Spaltung rascher oder langsamer im Laufe der ersten 2 Wochen, um dann in der weiteren Stillzeit ziemlich konstant zu bleiben (zirka 500 Spaltungen). Bei gesunden Frauen beträgt das Stellungsmittel 0·5, bei jungen Frauen weniger, bei älteren mehr (jenseits des 35. Jahres 1·3). Auch die Ernährung der Frau ist von großer Bedeutung: die Milch schlechtgenährter Frauen zeigt starke Katalyse und umgekehrt. Die Menstruation vermag sie nur dann vorübergehend zu steigern, wenn die Milch sehr zellreich wird. Von der größten Wichtigkeit ist die Beschaffenheit der Brustdrüse: schlechte, milcharme Drüsen liefern hochspaltende Milch (Stellungsmittel 0·95), milchreiche dagegen schwachspaltende (Stellungsmittel 0·45).

Am Ende einer Mahlzeit spaltet die Milch stärker als am Beginn und so auch kurz nach ihr. Dauert dagegen die Stauung mehr als 12—24 Stunden, so nimmt die katalytische Funktion wieder zu. Abnorme Stauungen (über 5 Tage) geben hohe Spaltungen (Stellungsmittel 4·0 cm^3).

Kranke Frauen haben im allgemeinen eine höher spaltende Milch (Stellungsmittel 1·4), besonders lokale Erkrankungen der Brustdrüse (Mastitis) zeitigen oft enorme Werte.

Hingegen konnten wir eine sichere Beziehung zwischen dem Maße der Katalyse und dem schlechten Gedeihen oder Rhachitis des Kindes nicht feststellen.

Bei der Ammenwahl wird man nach alledem schwach spaltende Milch vorziehen; hohe Spaltungswerte bei prallgefüllter Brust werden den Verdacht auf eine zum Zwecke der Täuschung herbeigeführte künstliche Stauung erwecken.

Prof. **Riehl** demonstriert zwei Fälle von idiopathischen hämorrhagischen Hautsarkomen.

Dr. **Hovorka** demonstriert einen Pat. mit einem sehr stark ausgebildeten M. platysma myoides, welchen der Pat. willkürlich zu kontrahieren imstande ist und wobei seine Konturen sehr deutlich zum Vorschein kommen.

Dr. **Georg Kapsammer** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Enuresis und ihre Behandlung mittels der epiduralen Injektionen. (Erscheint ausführlich.)

Dr. **Robert Breuer** und Dr. **Rudolf Freih. v. Seiller**: Ueber den Einfluß der Kastration auf den Blutbefund bei jungen weiblichen Tieren. (Erscheint ausführlich.)

Dr. **Ernst Freund**: Ueber einen neuen eisenhaltigen Blutfarbstoff.

Seit einigen Jahren sind in einer Reihe von Arbeiten Mitteilungen darüber gemacht worden, daß die üblichen Hämoglobinbestimmungen nicht mit dem Eisengehalt des Blutes übereinstimmen.

Es war zuerst Biernatzki, später Jelinek, dann Jolles und Winkler und vor wenigen Tagen ist noch eine Arbeit von Mayer erschienen, die wiederum auf die Divergenzen hinweist.

Der Grund, diese Divergenz auffallend zu finden, liegt in der auf Untersuchungen Hoppe-Seylers gestützten Annahme, daß das Hämoglobin der einzige Eisenträger des Blutes sei.

Sämtliche neueren Untersuchungen kommen zum Schlusse, daß das Eisen im Blute noch in anderer Form vorkommen müsse. Nirgends ist aber über die Natur dieser Substanz eine Mitteilung gemacht. Es lag nahe, diesbezüglich nachzusehen, ob nach Extraktion des Hämoglobin im Blute eine eisenhältige Substanz verbleibe und welcher Art sie sei. Aus diesem Grunde hat im Vorjahre in meinem Laboratorium Herr Dr. v. Seiller Blut so lange mit salzsaurem Alkohol extrahiert, als die Auszüge noch von Hämatin gefärbt waren; es läßt sich nach Bunge auf diese Weise alles Eisen extrahieren, das in Form von Albuminaten ist, während das Eisen, das in Form von Nukleokörpern gebunden ist, in salzsaurem Alkohol unlöslich bleibt.

Bei den Untersuchungen Dr. v. Seillers, die derselbe demnächst publizieren wird, ergab sich nun tatsächlich die Existenz von Eisen im Blute, das als Nukleoverbindung vorhanden ist und demnach nach dem Vorgange von Bunge als Hämatogen aufgefaßt werden mußte, wie es Bunge als Eisensubstanz des Eidotters zuerst aufgefunden hat.

In Fortführung dieser Untersuchungen habe ich nun gefunden, daß bei recht vorsichtiger Extraktion eine Substanz resultiert, die wegen ihrer in alkalischer Lösung dunkelroten bis dunkelbraunen Farbe und ihrer vom gewöhnlichen Blutfarbstoffe differierenden Eigenschaften als neuer Blutfarbstoff angesehen werden muß.

Nach erschöpfendster Extraktion mit 60% Alkohol, der einen Gehalt von $^1/_{10}$ Volumen 20% Salzsäure hatte, blieb die Substanz als schwarzbraune Masse in der Menge von zirka 0·1% zurück, die in $^1/_{10}$ Normallauge sich mit dunkelbraunroter Farbe löste.

Die Lösung zeigte in nativem Zustande weder Eisenreaktion noch Guajakolreaktion, noch Spektrallinien, gab aber sehr schön die Hämochromogenreaktion beim Kochen mit Lauge und Zyankalium und Versetzen mit Schwefelammonium. Die Asche enthielt zirka 3·0% phosphorsaures Eisen.

Während die Substanz nach Lösen in $^1/_{10}$ Normallauge unverändert wieder durch Salzsäure gefällt werden konnte und in Alkohol unlöslich blieb, fand beim Erwärmen mit Lauge, sowie bei der Verdünnung mit Salzsäurepepsin, sowie mit Trypsin eine Spaltung der Substanz statt, so daß eine in salzsaurem Alkohol mit brauner Farbe sich lösende Substanz erschien, die die Hämochromogenreaktion und das Spektrum des Hämatins gab, während der in salzsaurem Alkohol unlösliche Anteil sich als eisenhältiger Nukleokörper erwies.

Nach diesen Reaktionen wäre demnach der Farbstoff als eine Verbindung des Hämatogen mit einem Farbstoffanteil anzunehmen, aus deren Spaltung eine hämatinartige Substanz hervorgehen kann.

Vielleicht wäre deshalb der Name Hämatinogen passend. Ich habe es nicht unterlassen, eigens nachzusehen, ob nicht die chemische Behandlungsweise ein Artefakt aus dem Hämoglobin erzielt habe, und daher Hämoglobin kristallisiert dargestellt und dann demselben Verfahren unterzogen; es entsand nicht eine Spur eines in salzsaurem Alkohol unlöslichen Körpers, sondern es löste sich alles glatt auf.

Ueber das Vorkommen im menschlichen Blut, sowie über die ätiologische Bedeutung der Substanz kann ich nichts aussagen. Bei der Verwandschaft der Substanz zum gewöhnlichen Blutfarbstoff sind aber solche Beziehungen zu erwarten.

Bei der Schwierigkeit, die für mich besteht, geeignetes Material zu erhalten und es zu verarbeiten, habe ich mich eigens zu dieser Mitteilung entschlossen, um klinischen Arbeitern Gelegenheit zu geben, das pathologische Vorkommen dieses Farbstoffes zu untersuchen. —

Der Vorsitzende schließt die Sitzung und wünscht den Mitgliedern angenehme Ferien.

*

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung vom 13. Juni.

Diskussion über den Vortrag des Dr. Hofbauer. Dozent Dr. Pauli: Ich möchte gegenüber dem Befunde einer eigenartigen charakteristischen Atemstörung bei M. Basedowii zur Vorsicht mahnen. Es handelt sich hier um hochgradig erregbare Individuen, bei denen leicht infolge der Manipulationen bei der Atmungsschreibung Störungen auftreten können, die mit dem Wesen der Krankheit nichts zu tun haben. Es muß doch sehr auffallen, daß den bisherigen Beobachtern ein Atemtypus, der durch auffällige Atempausen charakterisiert ist, entgangen sein sollte.

Die vom Vortr. herangezogene Beobachtung eines Falles von Dyspnoe nach längerer Thyreoiodinverabreichung besitzt keinerlei Beweiskraft für seine Annahme einer spezifischen Atemstörung bei Basedowkranken. Dyspnoe kann eine Folge von Herz- und anderen Störungen bei solchen Fällen sein. Von Belang wäre nur der Nachweis eines identischen Atemtypus bei Basedowkranken und Thyreojodismus.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. April 1903.

Vorsitzender: Doz. Dr. **Roth.**
Schriftführer: Dr. **C. Müller.**

I. Dr. Hanszel berichtet über die Erfahrungen, die an der Klinik O. Chiaris mit dem Hydrothermoregulator nach Dozent Dr. Ullmann gemacht wurden. (Demonstration des Apparates.) Es handelt sich dabei um die konstante Applikation hoher feuchter Wärme. Durchschnittlich wurden Temperaturen von 45° C. (im Ablaufe gemessen) durch 48—60 Stunden angewendet. Der Apparat ist leicht zu regulieren und hat vor anderen Arten der Wärmeapplikation den Vorzug, daß die einmal gewählte Temperatur auf derselben Höhe bleibt.

Zunächst wurde der Apparat in solchen Fällen angelegt, in denen überhaupt lokale Wärme angezeigt ist — also bei phlegmonösen Prozessen (Angina phlegmonosa, Zungenabszeß, Phlegmone colli) und kam es in diesen Fällen verhältnismäßig rasch zur eitrigen Einschmelzung, so daß der Verlauf nach frühzeitiger Inzision in manchen Fällen ein kürzerer war, als wir es sonst zu sehen gewöhnt sind (besonders in 2 Fällen von Angina phlegmonosa).

Auch in einem Falle von Phlegmone des Larynx, welcher wegen Wanderns der Entzündungserscheinungen vorgestellt und genauer besprochen wird, scheint die Applikation des Apparates den Prozeß günstig beeinflußt zu haben.

Der Apparat wurde ferner angewendet in einem Falle von Angina lacunaris, akuter subglottischer Laryngitis, Oedem des Larynx, bei Laryngitis sicca und auch bei einem stark anämischen Larynx, ohne daß sich hiebei eine Veränderung konstatieren ließ, doch werden diesbezüglich noch weitere Beobachtungen nötig sein.

Diskussion: Doz. Dr. Karl Ullmann: Der auffallend günstige Verlauf bei der hier vorgestellten und mit tiefer Larynxzellgewebsphlegmone behafteten Kranken unter dieser Behandlung zeigt, daß auch tiefer gelegene Gewebsschichten auf diese Weise mächtig beeinflußt werden können. Ob dies nun vorwiegend eine arterielle, kollaterale Hyperämie im Sinne Biers oder ein anderer Vorgang in den Gefäßen und dem Gewebsstoffwechsel ist, mag uns ja vorderhand ganz gleichgiltig sein. Hier ist ja die Kranke höchstwahrscheinlich von der Tracheotomie verschont worden. Der von Herrn Dr. Hanszel angeführte Befund bei einem anämischen Larynx, der trotz vielstündiger, hochtemperierter Wärmeapplikation von außen her keinerlei Aenderung in der Gefäßinjektion und Farbe der Larynxmucosa im laryngoskopischen Bilde aufwies, schließt immer noch nicht eine mächtige Wirkung auf den Lymphgefäßapparat aus, der, wie ich im Gegensatz zu Prof. Bier annehme, einen Hauptangriffspunkt für die Wärmewirkungen darstellt. Die kaum mehr zweifelhafte Erschlaffung oder aktive Erweiterung der mit Exsudatmasse erfüllten kleinsten und größeren Lymphwege kann nach dem klinischen Verlaufe bei Prozessen in der äußeren Haut wohl kaum als etwas Nebensächliches aufgefaßt werden. Auch der fast immer rasch eintretende Schmerz stillende Effekt der Wärme dürfte wohl, wie ich oft schon an anderen Orten angeführt habe, auf Entlastung des Lymphgefäßapparates und damit auf der Entspannung der Gewebe beruhen. Die antiphlogistische und bakterizide Wirkung der Wärme dürfte allerdings hauptsächlich auf die Herbeiführung der künstlichen Hyperämie zurückzuführen sein. Man kann diese Effekte meinen Erfahrungen entsprechend einerseits durch die Prolongierung der Prozeduren, andererseits auch durch möglichste Steigerung der angewendeten Temperatur bis zu einem gewissen Grad erhöhen. 43° C. an der Haut gemessen, 46 an der Schleimhaut werden bei Anwendung feuchter Wärme noch gänzlich schadlos und ohne Blasenbildung toleriert. Zur vollen Wirkung müssen die unter die Thermoden gelegten Umschläge gut wasserdicht abgeschlossen sein, um das Austrocken zu verhüten.

Ich möchte mir nach dem Gesagten erlauben vorzuschlagen, diese Art prolongierter feuchter Wärmeanwendungen mittelst Hydrothermoregulator doch auch auf solche Erkrankungen im Larynxinnern und der Knorpelgelenke auszudehnen, bei welchen nach Entzündungsprozessen verschiedenster Art, die tuberkulösen vielleicht ausgenommen, nach Gewebsinfiltrationen, verringerte Beweglichkeit der Gelenke zurückgeblieben sind und wo die dadurch bedingten Störungen durch die sonst üblichen Behandlungen nicht oder nicht genügend rasch zurückgehen.

Hanszel: Es wurde in einzelnen Fällen eine weitere Steigerung der Temperatur zur Erhöhung der Wirkungen wohl versucht, doch von den Patienten unangenehm empfunden, so daß sie die Thermoden selbst lüfteten.

Doz. Großmann hält es nicht für wahrscheinlich, daß man durch tiefe Schichten der Haut hindurch mittels Wärme therapeutisch einwirken könne. Für äußere und unter der Haut gelegene Prozesse halte er derartige rationelle Wärmeanwendungen für sehr zweckmäßig und nützlich, es gäbe jedoch im Rachen und Pharynx, sowie in der Mundhöhle schwere, rapid fortschreitende infektiöse Prozesse, z. B. solche luetischer Natur, bei denen vielleicht die konstante Wärme sehr nützlich wäre, nur bilden hier wohl die technischen Schwierigkeiten, z. B. die Beibehaltung voller Atmung, gewiß ein wesentliches Hindernis für die Anwendung. Redner wünscht Aeußerungen hierüber von Seite des Dr. Ullmann.

Bienenstock fragt, wieso Ullmann auf die Idee gekommen sei, einen relativ so komplizierten Apparat zu konstruieren, da es doch eine große Anzahl einfacher und bequemer Vorrichtungen zur Applikation von Wärme gäbe.

Ullmann verweist zunächst Bienenstock bezüglich seiner Anfrage auf seine diesbezüglichen früheren Vorträge und Publikationen. Gewiß seien einfache Wärmeapplikationen, wie Thermophore, Breiumschläge etc., mitunter von guter Wirkung, für gewisse Zwecke auch ausreichend, verläßliche und bequeme kenne er bis jetzt allerdings keine. Bei Anwendung möglichst hoher und wirksamer Temperaturen können übrigens Schädigungen, Brandblasenbildungen doch nur durch Präzionsapparate vermieden werden. Dazu komme hier eben die Bequemlichkeit, Sicherheit der automatischen Regulierung, worauf aber bei prolongierter Anwendung der größte Wert zu legen sei. Gegenüber Hanszel meint der Vortr., daß das Anlegen der Thermoden von den Patienten erfahrungsgemäß doch nur dann unangenehm empfunden werde, wenn die Metallbestandteile derselben irgendwo direkt an die Haut zu liegen kommen, was ja durch entsprechende feuchte Unterlagen leicht verhütet werden soll und kann. Gegenüber Großmann bemerkt Redner, daß eine Tiefenwirkung gewiss nicht in der faktischen Wärmedurchleitung, z. B. in die Tiefe eines erkrankten Gelenkes oder in das Laryxinnere hinein zu erklären, sondern hauptsächlich auf den schon früher erwähnten reflektorischen Beeinflussungen der Blut- und Lymphgefäßbahnen beruhe. Nur die obersten Schichten bis zur Cutis vasculosa werden, wie die Experimente dartun, meßbar durchwärmt.

Wie mächtig trotzdem diese Tiefenwirkung zutage trete, glaube Redner mit seinen öffentlichen Demonstrationen von schweren Fällen von Arthritis, Epididymitis, Lymphangoitis genügend bewiesen zu haben. Außerdem wirke feuchte Wärme, wegen der gleichzeitigen Mazeration der sonst schlecht leitenden Epidermis intensiver in die Tiefe als trockene Wärme, wie dies aus Salamons und seinen eigenen Versuchen hervorgehe. Die Applikation feuchter Wärme in der Mund- und Rachenhöhle sei technisch gar nicht so schwierig und bereits von ihm selbst mittelst kleiner Ballons und Sonden à double courant versucht worden.

II. Regimentsarzt Dr. Fein stellt einen 66jähr. Pat. aus dem Ambulatorium des Krankenhauses Wieden vor, welcher ohne bekannte Ursache und ohne Begleitung anderer Nebenerscheinungen seit Anfang Februar heiser ist. Bei der ersten Untersuchung, die Mitte März stattfand, zeigten sich im Kehlkopf Zeichen der Hyperämie und Schwellung der ganzen Schleimhaut bis auf die Oberfläche des rechten Stimmbandes, welche bis zum heutigen Tage wesentlich geringer geworden sind. Was aber vom ersten Tage bis heute ganz unverändert besteht und nicht erklärt werden kann, ist ein ungefähr erbsengroßer, kreideweißer, scharf abgegrenzter, wenig erhabener scheinender Fleck am vordersten Ende des linken Stimmbandes. Am ehesten sieht er einer Pseudomembran, einem Aetzschorf ähnlich. Abgesehen davon, daß jede Entstehungsursache hiefür fehlt, müßte ein solcher schon längst wenigstens teilweise abgestoßen sein. Auch eine Mykose wäre in Frage zu ziehen. Nicht ganz abzuweisen ist auch die Vermutung, daß es sich bei dem etwas arteriosklerotischen Individuum um eine Kalkeinlagerung handelt. Um das Bild nicht zu trüben, wurde bisher weder eine Sondierung noch ein anderer Eingriff vorgenommen. Das Resultat der weiteren Untersuchungen und die Behandlung wird Fein seinerzeit mitteilen.

Dr. Hanszel erwähnt mit Bezug darauf, daß der Vorredner eine Kalkeinlagerung in seinem Falle annimmt, einen Fall mit ähnlich laryngoskopischem Befund, den er vor kurzem an der Klinik beobachtete, in welchem ebenfalls eine auffallend weiße und derbe knotige Verdickung eines Stimmbandes bei einer alten Frau mit Arteriosklerose sich vorfand. Die Pat. erlag — vor jeglichem endolaryngealem Eingriff — einer Apoplexie. Das Präparat ist im pathologischen Museum aufbewahrt.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 14. Februar 1903.

Vorsitzender: Prof. **Ehrendorfer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

St. Bernheimer demonstriert: 1. Einen Bulbus mit beginnendem Sarkom der Chorioidea. Der Fall ist deswegen beachtenswert, weil die Pat. erst 8 Tage vor der Enukleation Sehstörungen beobachtet hatte. Diese Sehstörungen waren durch eine frische Netzhautabhebung nach innen unten bedingt. Bei oberflächlicher, ohne Atropin vorgenommener Spiegeluntersuchung verdeckte die Abhebung den Tumor; derselbe hätte leicht übersehen werden können. Es wird auf die Wichtigkeit genauester Untersuchung der Peripherie, eventuell bei Mydriasis, hingewiesen.

2. Wird ein Bulbus nach einer schweren Fremdkörperverletzung demonstriert. Die Verletzung war gelegentlich der Erprobung von Knallsignalen im Eisenbahndienst erfolgt. Ein Stück der Kupferhülse der Knallkapsel war in den Bulbus eingedrungen und hatte denselben vollständig zerwühlt (S = o).

Es wird auf die enorme Explosionskraft dieser Knallsignale hingewiesen. In diesem Fall befand sich der beobachtende Bahnbeamte in einer Entfernung von zirka 20 *m*. Der Fall lehrt, daß besondere Vorschriften zur Verhütung ähnlicher schwerer Verletzungen, bei Erprobung von Knallsignalen, von den Bahndirektionen erlassen werden sollten.

Prof. Löwit hält einen Vortrag über das Wesen der Agglutination. Nach kurzer Besprechung der gegenwärtig herrschenden Anschauungen über die bei der Agglutination wirksamen Faktoren werden Befunde mitgeteilt, welche ergaben, daß sowohl bei der Agglutination von Mikroben im Normalserum als auch im Immunserum, ferner bei einzelnen daraufhin untersuchten Formen der chemischen Agglutination, und auch bei der Agglutination von abgetöteten Mikroben eine Zwischensubstanz zwischen den agglutinierten Mikroben nachgewiesen werden kann, welche in Anlehnung an die Paltaufsche Theorie der Agglutination als Niederschlagsbildung zu deuten sein dürfte. Diese Zwischensubstanz, in welcher die agglutinierten Mikroben eingeschlossen liegen, konnte durch eine eigene Färbungsmethode (Methylenazur, eosinsaures Methylenazur) optisch sichtbar gemacht werden. Es werden diesbezügliche Zeichnungen demonstriert und am Schlusse des Vortrages agglutinierte und gefärbte Mikrobenhaufen projiziert. Der Vortr. erörtert dann noch die Art und Weise der Entstehung dieser Zwischensubstanz und teilt Befunde mit, welche auf eine aktive Beteiligung des Mikrobenleibes an der Bildung des Niederschlages hinweisen, wobei aber die Frage nach der freien Entstehung desselben offen gelassen wird. Auch wird auf die Möglichkeit hingewiesen, daß gewisse Formen der Haufenbildung bei den Mikroben auch ohne Zwischensubstanz zustande kommen können. Auf die Frage der Agglutininwirkung und der Komplementwirkung auf die Bakterien wurde nicht näher eingegangen, doch konnten auch darüber Befunde erhoben werden, die in kurzem zur Mitteilung gelangen.

In der Diskussion wird auf eine Anfrage des Herrn Prof. Pommer über die Beziehung der angeführten Befunde zu den Geißeln der Mikroben vom Vortr. bemerkt, daß auf diese Frage nicht näher eingegangen wurde, weil eine wesentliche Beteiligung dieser Elemente an der Agglutination heute wohl nicht mehr aufrecht erhalten werden könne, und weil eine gleichzeitige Darstellung der Geißeln und der Niederschlagsbildungen an den Mikroben als untunlich bezeichnet werden muß.

Auf die Ausführungen des Herrn Prof. Lode bemerkt der Vortr., daß spezifische Niederschlagsbildungen (Präzipitine), nach der Methode von Kraus dargestellt, sich in tinctorieller und auch in chemischer Beziehung im wesentlichen ganz gleich wie die bei gleichzeitiger Mitwirkung der Mikroben im Serum zustande kommenden Zwischensubstanzen verhalten. Die von verschiedenen Autoren als Argument gegen die Paltaufsche Anschauung betonte und mehrfach beobachtete Inkongruenz zwischen Agglutination und Präzipitinbildung kann auf die verschiedene Art der Entstehung von Niederschlagsbildungen zurückgeführt werden, bei welchen man neben anderen stets daran wird zu denken haben, daß dieselben entweder durch freie, gelöst in der Flüssigkeit vorhandene agglutinable (eventuell präzipitable) Substanzen (Serumkoaguline), oder durch direkte Abkömmlinge der Bakterien (Bakterienkoaguline) am Mikrobenleib selbst zustande kommen können.

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23.—30. April 1903.

(Kollektivbericht der Freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

(Fortsetzung.)

Sektion für innere Medizin.

5. Friedel Pick (Prag): Ueber Parotitis epidemica.

Pick hat eine größere Mumpsepidemie zur Anstellung einer Anzahl von Untersuchungen über diesen Gegenstand benützt. Nach einem Hinweis auf die früheren Befunde von Laveran, sowie Leyden und Michaëlis, berichtet Pick, daß er durch Punktion aus den vergrößerten Ohrspeicheldrüsen, sowie den Orchitiden in einer größeren Zahl von Fällen Kokken gezüchtet hat, welche in Bouillon langsam wuchsen und durch ihr Verhalten auf verschiedenen Nährböden Aehnlichkeit mit der Meningokokkengruppe zeigten. Uebertragungen auf Tiere gelangen nicht. Bemerkenswert ist, daß die Punktion der anscheinend soliden Hodenschwellung meist mehrere Kubikzentimeter klaren, gelblichen Serums ergab. Weitere Untersuchungen betrafen die Zahl der im Blute bei Mumps vorkommenden Leukozyten, wobei sich auch bei hohem Fieber und Epididymitis oder Orchitis normale Werte fanden. Dies ist erstens von differentialdiagnostischer Bedeutung gegenüber den gonorrhoischen Prozessen, bei welchen sich deutliche Hyperleukozytose findet, andernteils von Interesse für die Auffassung des den Mumps darstellenden Prozesses, über den bei dem Mangel an Sektionsbefunden ziemliche Unklarheit herrscht, wobei derselbe vielfach mit der krupösen Pneumonie in Analogie gesetzt wird. Das Fehlen einer Hyperleukozytose im Blute spricht dafür, daß es sich nicht um eine mit stärkerer Diapedese der Leukozyten einhergehende Affektion handelt, sondern um eine mehr seröse Exsudation.

6. A. Lorand (Karlsbad): Die Beziehungen des Diabetes zum Krebs und zur Tuberkulose.

Der Diabetes wird oft von Tuberkulose und auch manchmal von Krebs gefolgt, aber chronische Tuberkulöse und Krebskranke werden äußerst selten zuckerkrank. Sobald nach Diabetes Tuberkulose eintritt, verschwindet häufig die Glykosurie gänzlich oder wird wenigstens bedeutend verbessert. Aehnliches, wenn auch in geringerem Maße, kann auch beim Krebs nach Diabetes beobachtet werden. Auch die Basedow-Symptome können verschwinden oder bedeutend gebessert werden, wenn die Basedowsche Krankheit von Tuberkulose gefolgt wird. Die erhöhte Tätigkeit der Schilddrüse beim Diabetes kann von ihrer Erschöpfung gefolgt werden. Hiedurch wird das Auftreten der Tuberkulose begünstigt, nachdem diese auffallend häufig nach allen Erschöpfungs- oder Inaktivitätszuständen der Schilddrüse auftritt. Roger und Garnier fanden in allen Fällen von chronischer Tuberkulose eine skleröse Atrophie der Schilddrüse, nur in einem Falle fanden sie eine skleröse Hypertrophie. Hier aber handelte es sich um einen Diabetes mit Tuberkulose. Dieser sklerösen Atrophie in der chronischen Tuberkulose dürfte aber eine Hyperaktivität der Schilddrüse vorausgehen, nachdem man in diesem Stadium Basedow-Symptome manchmal beobachten kann. Der Cancer tritt erst in höherem Alter auf (beginnende Atrophie der Schilddrüse!). Bei Untersuchung des Halses der Diabetiker sieht man den Hals eher voll, häufig eine mehr oder minder angedeutete Schwellung der Schilddrüse, dagegen aber findet man bei chronischer Tuberkulose oder Krebs die Schilddrüse verkleinert, besonders bei chronischer Tuberkulose nur dürftige Reste. Man findet bei ihnen aber auch Myxödemsymptome: Kachexie, Oligämie etc. Das sulzige, schleimige Oedem, das man bei chronischer Tuberkulose oder Krebs antreffen kann, steht dem Myxödem nahe. Es besteht auch Abneigung gegen Fleischkost. Diese wird bei allen Veränderungen der Schildrüse nicht gut vertragen. Auch für Diabetiker ist eine reichliche Fleischkost nicht und noch weniger eine ausschließliche Fleischkost zuträglich. Redner kommt zum Schluß, daß Krebs und Tuberkulose Antagonisten des Diabetes seien, sie schließen gleichsam Diabetes aus. Die Inaktivität (Erschöpfung) der Schilddrüse vermindert die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen bakterielle Invasion von außen und im Körper sich erzeugende Toxine, und begünstigt hiedurch die Entwicklung von Tuberkulose oder vom Krebs.

(Schluß folgt.)

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 2. Juli 1903, 7 Uhr Abends,

im Hörsaal der Klinik **Neusser**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **v. Schrötter** stattfindenden Sitzung.

1. Demonstration (angemeldet): Dr. **S. Jellinek.**
2. Doz. Dr. **Wilh. Türk:** Ein System der Lymphomatosen.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 9. Juli 1903.** **Nr. 28.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: Arbeiten aus der I. geburtshilflich-gynäkologischen Klinik in Wien. Rudolf Chrobak zum 60. Geburtstag gewidmet.

1. Widmung. Von Schauta.
2. Die Aetiologie der Inversio uteri. Von F. Schauta.
3. Die Entstehung der Geschlechtscharaktere. Von Dr. Josef Halban, Privatdozenten und klinischem Assistenten.
4. Zur Frage der Plazentarsyphilis. Von Dr. Fritz Hitschmann und Dr. Richard Volk.
5. Ueber die schnelle Erweiterung der Cervix nach Bossi. Von Dr. Robert Cristofoletti, Assistenten der Klinik.
6. Zur Heißluft-Behandlung gynäkologischer Erkrankungen. Von Dr. Oskar Bürger, II. Assistenten der Klinik.
7. Zur diagnostischen Verwertung der Leukozytose in der Gynäkologie. Von Dr. Edmund Waldstein, gew. Assistenten obiger Klinik, und Dr. Otfried O. Fellner (Franzensbad).

II. Referate: Das Gewebe und die Ursache der Krebsgeschwülste. Von Dr. Ludwig Feinberg. Ref. Dr. S. v. Prowazek (Rovigno) und Prof. Rich. Paltauf (Wien). — Geburtshilfe und Gynäkologie. Sammelreferat von Dr. Tauber, Frauenarzt in Prag.

Arbeiten aus der I. geburtshilflich-gynäkologischen Klinik in Wien.

Rudolf Chrobak zum 60. Geburtstag gewidmet.

Lieber Freund!
Verehrter Meister!

Anlässlich der 60. Wiederkehr Deines Wiegenfestes haben sich Schüler und Freunde vereinigt, um Dir ihre Gefühle der Verehrung und Dankbarkeit auszusprechen. Da Du eine andere Form der Ehrung bescheiden ablehntest, so haben sie die Form der Festschrift gewählt.

Wenn man einem Monarchen zu seinem Jubiläum huldigen pflegt, so ehrt man einen Herrscher auf dem Gebiete der Wissenschaft durch Werke wissenschaftlicher Arbeit.

Die Vertreter der I. geburtshilflichen Klinik, der Nachbarklinik, welche jederzeit in allen Fragen des Unterrichtes und des Fortschrittes mit Dir Hand in Hand gegangen, konnten nun diesen Tag nicht vorübergehen lassen, ohne auch ihrerseits in der Reihe der Glückwünschenden vor Dir zu erscheinen. Und um nicht mit leeren Händen zu kommen, haben auch wir beschlossen, Dir eine, wenn auch in bescheidenem Umfange gehaltene Festschrift darzubringen. Die Redaktion der „Wiener klinischen Wochenschrift" hat uns zu diesem Zwecke die dieswöchentliche Nummer gütigst zur Verfügung gestellt, und die Aerzte der Klinik haben diese mit einigen bescheidenen Beiträgen gefüllt, welche anzunehmen wir Dich hiemit bitten.

Wenn wir auch nicht das Glück haben, Deine unmittelbaren Schüler zu sein, so hat doch Deine Lehre und Dein Beispiel auch auf uns anregend und fördernd gewirkt. Die Früchte, die ein bedeutender Forscher mit freigebiger Hand streut, kommen ja nicht nur seinen Schülern im engeren Sinne des Wortes zugute. Jeder, der mit offenem Auge und mit regem Sinn den Leistungen der anderen folgt, vermag diese Früchte zu geniessen.

Und in diesem Sinne betrachten auch wir, die Vertreter der I. geburtshilflichen Klinik, uns als Deine Schüler.

In diesem Sinne mögest Du die kleine Gabe freundlichst entgegennehmen, die ich Dir hiemit mit unseren besten Wünschen darbringe.

Schauta.

Die Aetiologie der Inversio uteri.

Von **F. Schauta.**

Im Jahre 1893 habe ich anläßlich der Publikation eines Falles von Inversio uteri bei einer 78jähr. Frau die bis dahin herrschenden Ansichten über die Entstehung der Uterusinversion einer Revision unterzogen, da gerade jener Fall von Inversion bei einer alten Frau mit hochgradig atrophischem Uterus mir die Ueberzeugung aufgedrängt hatte, daß der Vorgang der Entstehung der Umstülpung ohne Mitwirkung einer Muskeltätigkeit des Uterus abgelaufen sein müsse. Die Ueberlegung brachte mich sehr bald zur Ueberzeugung, daß für die Entstehung der nicht puerperalen Inversion keine anderen Kräfte tätig sein können, als für die der puerperalen. Für diese war jedoch Einigkeit in den Anschauungen bereits vorhanden. Allgemein wurde für die Entstehung der puerperalen Inversion Erschlaffung des Organes als Grundbedingung und Voraussetzung angesehen. Niemals könne ein auch nur leidlich kontrahierter Uterus sich invertieren oder invertiert werden, sicherlich sei jegliche Muskeltätigkeit bei Entstehung der puerperalen Inversion auszuschließen.

Dieser so einfachen und richtigen Anschauung gegenüber standen die Autoren bezüglich der Entstehung der nicht puerperalen Inversion damals noch immer auf dem Standpunkt, daß, wenn man von der ersten Dellenbildung absah, der übrige Vorgang sich durch Kontraktion des Uterus nach dem Vorbild des Schluckaktes abspiele. Den Angriffspunkt für die Uteruskraft bilde nach der Anschauung jener Zeit ein in die Höhle mehr weniger vorragendes Myom, meist im Fundus, mehr intramural als submukös sitzend, selten Karzinom oder Sarkom.

Dieser Anschauung trat ich nun auf Grund meines Falles und der in der Literatur niedergelegten analogen Fälle, sowie auf Grund einfacher Ueberlegung entgegen und formulierte meine Ansicht in der Weise, daß ich möglichst scharf betonte, der eigentliche Vorgang der Umstülpung könne niemals während einer Kontraktion, also auch nicht durch eine Kontraktion stattfinden, da während der Kontraktion der Uterus hart und steif sei und eine so einschneidende Formveränderung nicht zulassen könne. Die nicht puerperale Inversion könne also nach keinen anderen Regeln entstehen als die puerperale; Grundbedingung sei auch bei dieser Erschlaffung des Uterus durch Atrophie, partielle oder totale Wandverdünnung, Degeneration oder fehlende Innervation. Die Inversio selbst komme unter dieser nie fehlenden Voraussetzung durch Druck von oben (Bauchpresse) oder Zug von unten (Schwere des Tumors etc.) zustande.

Viele der Autoren, welche seitdem über dasselbe Thema geschrieben, haben sich dieser meiner damals geäußerten Ansicht angeschlossen. Unter anderen Gottschalk (Arch., 48. Bd.), Wallgren (Zentr. f. Gyn., 1901, pag. 976), Amann jun. (Monatsschr., 15. Bd., pag. 40), Jakub (Frommels Jahresber., 1894), Küstner (Handb. v. Veit und eig. Lehrbuch), Fehling (Lehrbuch).

Auch der Befund der Atrophie des invertierten, nicht puerperalen Uterus wurde von einzelnen Autoren bestätigt, so von Gottschalk, Wallgren. Besonders Gottschalk führte an einem eigenen und zahlreichen Fällen der Literatur den Nachweis, daß die Mehrzahl der Fälle nicht puerperaler Inversion Frauen jenseits der Menopause betreffen, viele sogar Frauen in hohem Alter; bedenkt man, daß Myome gerade in der Menopause in der Regel aufhören Symptome zu machen, ihr Wachstum einstellen, meist sogar schrumpfen, so muß es auffallend erscheinen, daß Myome gerade zu dieser Zeit in so auffallend großer Zahl Inversion veranlassen. Es muß also zu der gewiß schon seit langer Zeit bestehenden Myombildung etwas hinzugekommen sein, was vorher, als die Frau noch menstruierte, noch nicht vorhanden war, und das ist eben die im Senium eintretende Atrophie, Degeneration, Erschlaffung infolge mangelnder Innervation und Verdünnung der Wand, entweder nur am Sitze des Myoms oder im ganzen Umfang des Gebärmutterkörpers. Trotz dieser von mir und anderen vorgebrachten, wie mir scheint zwingenden Beweisgründe gibt es auch heute eine Reihe hervorragender Fachmämner, welche noch immer an der Mitwirkung von Kontraktionen bei Entstehung der Uterusinversion festhalten.

Unter diesen nenne ich Fritsch (Lehrbuch, 1896, pag. 256), Pozzi (Lehrbuch, 1897, pag. 598), Macnaughton Jones (Diseases of women, 1900, pag. 309).

Fritsch nimmt zunächst Atrophie oder fettige Degeneration der Basis eines Myoms an, wodurch die Geschwulst in die Uterushöhle hineingleitet. Dann aber schreibt er: „Teils durch die Schwere der Geschwulst, teils durch die Uteruskontraktionen wird der Tumor — den Uterus nachziehend — tiefer geschoben."

Pozzi sagt: „Pour que l'inversion de l'uterus se produise, il faut qu'une partie du corps, devenue inerte dunne prise aux contractions de la portion du muscle uterin située aux dessous de lui," eine Ansicht, auf die wir später noch zurückkommen werden.

Endlich wäre an dieser Stelle auch Macnaughton Jones zu erwähnen, der allerdings als wesentliches und prädisponierendes Element auch der nicht puerperalen Inversion Erschlaffung annimmt. Ist aber einmal partielle Einstülpung zustande gekommen, dann soll der weitere Vorgang der Umstülpung durch Kontraktionen herbeigeführt werden. Also atonischer Zustand zusammen mit Kontraktionen. Er schreibt: „The essential — as it always is the predisposing element — in inversion is an atonic state of the uterine parenchyma, favouring relaxation of the muscular fibres. This leads to partial prolapse of a portion of the uterine wall; the prolapsed portion is treated by the uterus as a foreign body; it excites contractions wich end in expulsion of a part or the whole of the fundus.

Endlich scheint mir zu diesen Autoren auch Staude zu gehören, der gelegentlich einer Diskussion in der geburtshiflichen Gesellschaft in Hamburg (Zentr. f. Gyn., 1900, S. 492) die Worte sprach: „Für das Entstehen der Inversion werden in diesem Falle nur die Kontraktionen verantwortlich gemacht, da eine Schwächung der Muskulatur auszuschließen war." Dieser Satz ist wohl leicht zu widerlegen. Auch bei puerperaler Inversion ist eine Schwächung der Muskulatur auszuschließen und doch kommt die Inversion nicht durch Kontraktionen zustande. Auch eine gut entwickelte Muskulatur kann vorübergehend oder dauernd infolge mangelhafter Innervation ihre Tätigkeit sistieren.

Weitaus am eingehendsten haben sich jedoch zwei Autoren mit meiner Theorie der Entstehung der Inversion beschäftigt, u. zw. Treub und Thorn. Es sei mir im folgenden gestattet, ausführlicher auf die von den eben genannten Kollegen geäußerten Einwände einzugehen.

Auch nach Treub (Medical Press, 1897, Zentralbl. f. Gyn., 1899, S. 357) ist die Aetiologie der puerperalen und der nicht puerperalen Inversionen die gleiche. Doch nimmt derselbe zur Annahme einer teilweisen Lähmung der Uteruswand seine Zuflucht. Dadurch, daß ein Teil gelähmt sei, stülpe sich derselbe durch Einwirkung des intraabdominalen Druckes ein und werde als Reiz wirken, der die Uterusmuskulatur zu neuer Kontraktion anregt und so lange fortwirkt, bis der ganze Uteruskörper invertiert ist.

Dazu ist folgendes zu bemerken: daß eine Paralyse der Plazentarinsertionsstelle vorkommt und diese durch den intraabdominalen Druck eingestülpt werden kann, ist längst bekannt und wird von niemandem bezweifelt. Doch entsteht daraus noch keine Inversion. Vielmehr geben alle Beobachter zu, daß bei puerperaler Inversion der ganze Uterus schlaff ist und so lange schlaff bleiben muß, bis die Inversion vollendet ist. Es widerspricht also die Anschauung Treubs direkt der klinischen Beobachtung, denn nie hat jemand eine Inversion entstehen gesehen an einem gut kontrahierten und in lebhafter Wehentätigkeit befindlichen Uterus. Ein solcher Vorgang ist auch physikalisch schwer vorstellbar. Die Paralyse der Plazentarinsertionsstelle als Voraussetzung zugegeben, müßte doch am Uebergange der

paralytischen in die Kontraktionszone die Form des Uterus sich ändern, wenn das Intussuscipiens immer mehr zum Intussusceptum werden soll. Das kann aber nur bei schlaffer, weicher und nachgiebiger Uteruswand der Fall sein, nie bei gut retrahierter oder gar kontrahierter. So lange die Zone, an der die paralytische Plazentarinsertionsstelle in den kontrahierten Teil des Uteruskörpers übergeht, die gleiche bleibt, kann sich in dem Verhältnis der Größe des Intussuscipiens zur Größe des Intussusceptums nichts ändern. Man müßte also zur Annahme greifen, daß die im allgemeinen kreisförmige Uebergangszone zwischen paralytischem und nicht paralytischem Teil allmählich größer werde, wie die Kreiswellen von einem ins Wasser geworfenen Steine. Dann könnte sich allerdings die Größe des Intussusceptums zu Ungunsten des Intussuscipiens vorschieben, aber doch immer nur in dem Sinne, daß Teile des Uterus, die früher kontrahiert waren, nunmehr paralytisch geworden und nun durch Druck oder Zug, niemals aber durch Kontraktion eingestülpt werden. Die sich kontrahierende Uteruswand ist, so lange sie nämlich kontrahiert ist, starr und steif, einer ausgiebigen Formveränderung unfähig und es ist nicht verständlich, wie durch Kontraktion und während derselben jene Umbildung der Form der Uteruswand, aus der das Intussuscipiens in die das Intussusceptum stattfinden könne.

Dasselbe gilt nun nicht nur von der puerperalen, sondern auch von der nicht puerperalen Inversion. Auch die klinische Beobachtung, auf die ich schon oben verwiesen, spricht vollkommen gegen Treubs Anschauung. Wann und unter welchen Umständen sehen wir eine puerperale Inversion zustande kommen? Wenn an der Nabelschnur bei noch festhaftender Plazenta gezogen wird, oder wenn die Frau eine plötzliche Anstrengung der Bauchpresse macht (Aufsetzen, Pressen, Husten, Nießen), oder wenn eine Hand von außen her den Uterus einstülpt. Niemals hat ein Geburtshelfer an einer ruhig und bewegungslos im Bette liegenden Frau, ohne Anstrengung der Bauchpresse, ohne Zug von unten, oder Druck von oben bei gut kontrahiertem Uterus, geschweige denn durch diese Kontraktion selbst eine Inversion zustande kommen sehen. Ja, ich bin sogar überzeugt, daß es selbst großer Kraft nicht gelingen kann, einen im Kontraktionszustande befindlichen Uterus umzustülpen.

In jenem von mir beschriebenen Falle von Inversio bei einer 78jähr. Frau fand sich Atrophie der Uterusmuskulatur von so hohem Grade, daß der Uterus unfähig war, sich ausgiebig zu kontrahieren. Für solche Fälle — und dieselben sind nicht selten — scheint Treub die Entstehung der Inversio ohne Kontraktion, also nur durch Druck und Zug (rein passiv) zuzugeben. In anderen Fällen ist eine solche Atrophie histologisch nicht nachweisbar. Sie braucht aber nicht vorhanden zu sein; auch an dem mit großer Muskelkraft ausgestatteten hypertrophischen, puerperalen Uterus sehen wir Inversion entstehen, wenn die Muskulatur ungenügend innerviert ist. Nicht die Atrophie allein ist hier also zu beschuldigen, sondern vielleicht viel häufiger die mangelhafte Innervation bei vollkommen entwickelter Muskulatur.

Treub glaubt auch die Tatsache, daß bei Inversion des Uterus die Cervix so selten mitumgestülpt ist, gegen meine Anschauung verwerten zu dürfen. Die Cervix leistet durch ihren größeren Gehalt an Bindegewebe, besonders aber durch ihre Befestigung mittelst der Ligamenta card. (Parametrium), der Lig. sacro-uterina und der Lig. utero-vesic. dem Drucke oder Zuge einen viel größeren Widerstand als der Uterus, der frei in der Beckenhöhle schwebend, viel leichter seines inneren Haltes beraubt wird als die Cervix. Uebrigens wird ja, wenn der intraabdominale Druck oder der Zug von unten genügend lang und genügend stark einwirkt, schließlich gar nicht so selten auch die Cervix mit umgestülpt, wie in meinem Fall, ebenso wie in dem von Treub selbst beschriebenen.

Treub glaubt auch, daß die Schwierigkeiten der Reduktion eines invertierten Uterus einerseits, die Seltenheit der Rezidive nach gelungener Reduktion einen Beweis für die aktive Entstehung der Inversion bilden. Wenn eine puerperale Inversion im Augenblicke ihrer Entstehung reponiert wird, so gelingt die Reinversion ebenso leicht, als die Inversion zustande kam. Später kann und muß sich allerdings der Uterus kontrahieren, wenn nicht anders Verblutung eintreten soll. Den involvierten Uterus monate- oder jahrelang nach Entstehung der puerperalen Inversion in Vergleich zu ziehen mit dem frisch puerperalen Uterus im Augenblicke der Entstehung der Inversion, ist wohl nicht zulässig. Auch bei außerhalb des Puerperiums entstandener Inversion kann aus der Schwierigkeit der Reduktion unmöglich ein Schluß gezogen werden auf den Mechanismus der Entstehung. Ist eine partielle Inversion vorhanden, so bedarf es der lange dauernden allmählichen Aktion der Bauchpresse oder des Zuges eines Myoms, um nach allmählicher Ueberwindung des Widerstandes die Cervix den Körper durch letzteren durchzutreiben. Ist das geschehen, dann kontrahiert sich die Cervix hinter dem Körper ebenso wie hinter anderen Tumoren und setzt den Bestrebungen, den in die Scheide geborenen Fundus durch die Cervix zurückzuschieben, einen gewissen Widerstand entgegen. Daran ändert die Tatsache gar nichts, ob nun die Cervix überwunden und wegsam geworden durch aktive Kontraktionen des Uterus oder durch die Aktion der Bauchpresse oder durch Zug von unten.

Wenn ich ein in der Uterushöhle liegendes, gestieltes Myom durch die Cervix langsam mit der Hakenzange durchziehen und es dann vor der Cervix liegen lassen würde, so würde schon nach kurzer Zeit der eventuelle Versuch einer Zurückbringung des Myoms in die Uterushöhle einen vielleicht unüberwindlichen Widerstand seitens der Cervix finden und es würde sehr sonderbar sein, wollte jemand aus dieser Tatsache den Schluß ziehen, das Myom sei nicht durch Zug, sondern durch Kontraktionen des Uterus geboren worden.

Endlich zitiert Treub auch eine Stelle bei Rokitansky, derzufolge die paralytische Plazentarinsertionsstelle durch Kontraktionen des übrigen Uterus in Form einer konischen Geschwulst in die Uterushöhle getrieben worden sein soll und die Plazentarinsertionsstelle sich von außen durch eine leichte Delle markierte. Daß der Raum der 15—20 *cm* im Durchmesser haltenden Insertionsstelle der Plazenta bei paralytischem Zustande der letzteren durch die aktive Kontraktion der umgebenden Muskulatur unter Einstülpung gegen die Höhle auf einen kleinen Kreis reduziert werden kann, ist ja nicht zu leugnen, wenn auch viel häufiger durch diesen Vorgang eine Ausstülpung erfolgen dürfte, wohl aber, daß bei Fortdauer der Kontraktion außer der paralytischen Plazentarinsertionsstelle auch der übrige Uterus durch seine eigene Kontraktion eingestülpt werden soll. Auch ist es sehr fraglich, ob nicht der von Rokitansky geschilderte Befund als ein Leichenbefund anzusehen ist, bei dem nebst Paralyse der Plazentarstelle die physiologische Retraktion, nicht aber Kontraktionen des Uterus verantwortlich gemacht werden müssen.

Uebrigens gibt Treub zu, daß die Art, wie bei intramuralen nicht gestielten Myomen die Kontraktionen des Uterus die Inversion zustande bringen, nicht klar sei. Denn „regelmäßige Kontraktionen können keine andere Wirkung haben, als die Uterushöhle mehr und mehr zu verengern“. Deshalb nimmt Treub unregelmäßige Kontraktionen an, indem er die obenerwähnte Paralyse der Plazentarinsertionsstelle bei Myomen auf die Insertionsstelle der Myome überträgt. Der erste Anfang der Einstülpung erfolge durch die Aktion der Bauchpresse, dann werde durch Kontraktion des Ringes, der durch den Uebergang der paralytischen Umgebung des Myoms in die normal sich kontrahierende Muskulatur gebildet das Myom in die Uterushöhle geschoben, ähnlich wie die paralytische Plazentarinsertionsstelle in Form eines konischen Tumors gegen die Uterushöhle vorgestülpt werde. Damit nun weitere, außerhalb dieses Ringes befindliche Partien von Uteruswand eingestülpt werden können, muß, wie Treub sagt,

die Paralyse auf immer weitere Teile der Uteruswand von diesem Ringe aus sich ausbreiten (These expulsive efforts may sleightly increase the inversion as far as the paralysis surraunding the circle of inversion permits, thus displacing the circle itself and paralysing another part of the uterine wall). Also nicht die Kontraktionen, sondern die nach Treub allmählich immer weiter vorschreitende Paralyse gestattet das Zustandekommen der Inversion. Da aber schwer zu verstehen ist, daß die allmählich sich ausbreitende Paralyse durch die Kontraktionen des Uterus zustande kommen soll, so ist es nicht die Kontraktion, welche auf dem Umwege der Paralyse die Inversion zustande bringt, sondern eben die Paralyse selbst. Und ob man sich nun vorstellen will, daß die Paralyse von einem bestehenden Punkte aus allmählich radiär vorschreitet, oder rasch das ganze Organ ergreift, immer steht eines fest, daß so lange Kontraktionen bestehen, die kontrahierten Teile des Uterus in den Bereich der Einstülpung nicht einbezogen werden können. In diesem Punkte scheinen Treub und ich also eines Sinnes; der wesentliche Unterschied besteht jedoch darin, daß ich, statt die Hypothese von der allmählich fortschreitenden Paralyse infolge der Uteruskontraktionen zu akzeptieren, mich auf den besonders bei puerperalem Uterus hinfälligen Mechanismus des Zustandekommens der Inversion bei bestehender Erschlaffung des ganzen Organes unter Einwirkung äußerer Kräfte stütze. Ich wiederhole es, niemand hat bei puerperaler Inversion aus einer Paralyse der Plazentarinsertionsstelle durch Kontraktion des Uterus und allmählich von der Peripherie der Plazentarinsertionsstelle aus fortschreitende Paralyse eine Inversio uteri totalis entstehen sehen. Immer war die Paralyse des ganzen Uterus und die vollkommene Wehenlosigkeit im Momente des Eintrittes der Inversion die Voraussetzung des Zustandekommens letzterer. Da Treub ebenso wie ich den Mechanismus der puerperalen und nicht puerperalen Inversion identifizieren, so müssen wir auch für die Entstehung der nicht puerperalen Inversion denselben Vorgang annehmen, ohne zu der bei puerperaler Inversion sicher nicht vorhandenen, bei nicht puerperaler hypothetischen Entstehung durch Kontraktion und allmählich fortschreitender Paralyse unsere Zuflucht nehmen zu müssen.

Für die erste Entstehung der partiellen Inversion, ebenso wie für die Vollendung der Totalinversion des Uterus durch Einbeziehung der Cervix in die Umstülpung nimmt Treub intraabdominalen Druck als Ursache an. Für die dazwischen liegenden Vorgänge der Umstülpung des Körpers nach Entstehung jener Delle bis zur vollen Umstülpung des Körpers Kontraktionen. Ich erkläre den Ablauf sämtlicher sich hier, besonders bei puerperaler Inversion handgreiflich abspielenden Erscheinungen in einheitlicher Weise durch ein und dieselben außerhalb des Uterus liegende Kraft bei fehlender Kontraktion.

Außer Treub hat sich auch Thorn in einer längeren Arbeit gegen die von mir begründete Theorie der Entstehung der nicht puerperalen Inversion gewendet (Festschr. zur Feier des 50jähr. Bestandes der mediz. Ges. in Magdeburg). Thorn gibt zu, daß eine Scheidung der Aetiologie der puerperalen und nicht puerperalen Inversion nicht nur überflüssig, sondern geradezu Verwirrung anzurichten imstande ist, daß es „bei einem leidlich kontrahierten Uterus einfach unmöglich ist, eine Einstülpung des Fundus zu erzwingen". Selbst wenn es zu einer Eindellung der Wand gekommen, „so wird dieses Vorstadium nur deshalb höchst selten zu einer totalen Inversion führen, weil das untere Segment unter dem Reize der herabsinkenden Plazenta sich kontrahiert und so ein genügendes, eine weitere Einstülpung hinderndes Widerlager bildet, das an Ausdehnung immer mehr gewinnt, je weiter die Kontraktion sich nach oben fortpflanzt, so daß zuletzt eine völlige Ausgleichung der Delle erfolgt." Bis zu diesem Punkt besteht zwischen meiner Anschauung und der Thorns keine wesentliche Differenz. Auch den folgenden Satz könnte ich, wenn ich die von Thorn angenommene isolierte Aktion des unteren Segmentes (Kontraktionsringes) für richtig halten könnte, noch unterschreiben: „Etwa in der Höhe des Orificium internum scheint mir der tote Punkt zu liegen, bis zu dem im äußersten Falle die Eindellung gelangen darf, um unter Wirkung einer einsetzenden Kontraktion zurückgeschnellt werden zu können und jenseits dessen diese Wirkung geradezu zur Vollendung der Einstülpung führen muß." Es käme dabei nur darauf an, um wie viel der tote Punkt überschritten ist. Wenn die untere Kuppe der Eindellung den Kontraktionsring eben nur um wenige Millimeter überschritten hat, so wird die von Thorn angenommene isolierte Kontraktion der Ringfasern ebenso die Reinversion bewirken wie früher. Erst dann, wenn die größte Peripherie des birn- oder kugelförmig invertierten Körpers den Kontraktionsring überschritten hat, ist es denkbar, daß isolierte Kontraktionen der Ringfasern die Inversion vermehren und vollenden. Ist aber die größte Peripherie des invertierten Körpers bereits unterhalb des Kontraktionsringes angelangt, dann ist die Inversion fast vollendet und wenn bisher die Kräfte der Bauchpresse oder der Schwere des Myoms genügten, so werden sie von diesem Punkte nicht erst noch der Mitwirkung des Kontraktionsringes bedürfen, um die Inversion zu einer vollständigen zu machen.

Nun kommt aber die Frage, ob eine derartige isolierte Kontraktion des Kontraktionsringes, wie Thorn sie sich denkt, überhaupt möglich ist.

Es ist in neueren Arbeiten wiederholt darauf hingewiesen worden, daß der Ausdruck Kontraktionsring kein glücklich gewählter sei; er vermittelt die Vorstellung, die auch Thorn beherrscht, als ob es sich dabei um die Kontraktion ringförmiger Fasern handle, wobei nach oben wie nach unten schlaffes, nicht kontrahiertes Muskelgewebe angrenze; als ob also in der sonst schlaffen oder wenig kontrahierten Wand ein Ring von kontrahierter Muskulatur eingefügt wäre. Diese Vorstellung widerspricht aber den Tatsachen. Der sog. Kontraktionsring hat wohl die Eigenschaft der Abgrenzung durch schlafferes Gewebe im oben erwähnten Sinne nach unten, nicht aber auch nach oben; nach oben stellt er die untere Grenze des in starker Kontraktion befindlichen gesamten Uteruskörpers dar. Wir fühlen ihn als Ring bei der Untersuchung von unten. Gehen wir aber höher nach aufwärts, so fehlt die Begrenzung nach oben; wir finden vielmehr überall die harte gut kontrahierte Wand des sich über dem vorliegenden Geburtsobjekt (Frucht oder Myom) zurückziehenden Uteruskörpers. Eine isolierte Zusammenziehung des Kontraktionsringes, wie sie Thorn annimmt, gibt es nicht und damit fällt auch die Erklärung Thorns über die Mechanik der Inversion; denn im ersten Akt, solange nach Thorn der tote Punkt nicht überschritten ist, wird die Kontraktion des Kontraktionsringes zusammen mit der des Uterus zu Steifung des ganzen Organes und damit zur Reinversion führen. Eine solche nimmt ja auch Thorn in diesem Stadium an, jedoch wie wir gesehen haben, auf etwas andere Weise als wir. Ist aber der tote Punkt überwunden und tritt dann Kontraktion ein, so wird entweder ebenso wie früher auch in diesem Stadium noch die Reinversion erfolgen oder die Inversion bleibt unvermindert auf dem Punkte, auf dem sie vor der Kontraktion angelangt war, da während der Kontraktion eine weitere Einstülpung nicht erfolgt.

Der scheinbare Widerspruch, der darin liegt, daß die während der Kontraktion des Körpers mehr weniger starre Wand der Reinversion, nicht aber der Verstärkung der Inversion fähig sein soll, erklärt sich daraus, daß solange die größte Peripherie die enge Stelle (Cervix oder Kontraktionsring) noch nicht überschritten hat, durch die Aktion der letzteren die Reinversion zustande kommt. Hat aber die größte Peripherie den Engpaß mehr weniger überschritten und kontrahiert sich der Uterus, so rückt durch die verkürzende Wirkung der Kontraktion die größte Peripherie neuerdings über die Grenze des Engpasses hinauf und der Mechanismus muß weiters derselbe werden, wie wenn die größte Peripherie schon vorher über dem Kontraktionsring gelegen gewesen wäre. Ist aber die größte Peripherie schon so weit unter dem Kontraktionsring, daß auch die Ver-

kürzung des Uterus in senkrechter Richtung während der Kontraktion nicht genügt, um die größte Peripherie über den Bereich des Kontraktionsringes zu bringen, dann braucht die Inversion des Körpers nicht erst einzutreten, denn sie besteht bereits, und es tritt während der Kontraktion eine weitere Veränderung nicht ein.

Es scheint mir am Platze zu sein, hier eine Bemerkung einzuschalten, welche sich an die oben erörterten Vorgänge naturgemäß anschließt. Einige Autoren, darunter besonders Küstner, haben in voller Anerkennung meiner Erklärung des Entstehungsmechanismus der Inversion dieselbe in gewissem Sinne zu ergänzen gesucht. Küstner schreibt (nachdem er die Richtigkeit meiner Anschauung bestätigt, in Veits Handbuch Bd. I., S. 223): „Diese Anschauung verträgt sich meiner Ansicht nach sehr gut mit folgender Auffassung vom Entstehungsmechanismus: Durch Kontraktionen wird ein polypöses, submuköses Myom aus dem Uterus ausgetrieben. Daß es Kontraktionen sind, welche diese Geburt des Myoms bedingen, geht aus den charakteristischen Symptomen, aus den Schmerzparoxismen, welche nicht anders als Wehen aufgefaßt werden können, hervor. Ist das Myom durch den äußeren Muttermund hindurchgetreten, so verengt sich sehr bald wieder die erweiterte Cervix, das Myom sitzt auf dem äußeren Muttermund wie ein Knopf auf dem Knopfloch auf, und wenn der Stiel nicht recht lang und recht dehnbar ist, wie ein zu fest angenähter Knopf auf dem Knopfloch. Dadurch kann eine Einziehung an der uterinen Insertionsstelle des Polypenstils stattfinden, eine Einziehung, welche man als vom Abdomen her tastbare Delle wahrnimmt (partielle Inversio uteri, Depressio). Zerrt nun im weiteren Verlauf der Tumor durch sein Gewicht oder durch die ihm eigentümliche Wachstumsrichtung an seinem Stiel, so bleibt diese Zerrung ohne mechanischen Effekt, wenn der Uterus durch energische Kontraktionen seine Gestalt konserviert. Dann reißt vielleicht der Stiel ab oder wird verdünnt. Ist aber die Uterusmuskulatur schlaff, so gibt sie der zerrenden Gewalt nach und es entsteht die Inversion.“

Ich habe diesen Satz hier eingeschaltet, um zu zeigen, wie wesentlich verschieden die Art der Erklärung des Mechanismus der Inversio seitens Küstners von der Thorns ist. Der Erklärung Küstners, die gewiß für manche Fälle zutrifft, pflichte ich vollkommen bei, denn sie erklärt die Entstehung der Inversion durch Zug und schließt die Entstehung während und durch Kontraktionen aus. Anders Thorn, der gerade durch die Kontraktion und während derselben die Inversion entstehen läßt.

Ein wichtiger Einwand, den mir Thorn ferner macht, ist der, ich basiere meine Deduktion auf den einzigen Fall jener Greisin, deren Uterus atrophisch, jeglicher energischer Kontraktion unfähig war. Ja er gibt selbst für diesen Fall nicht zu, daß der Uterus kontraktionsunfähig gewesen sein soll, denn er sagt: „daß er dazu (i. e. zu Kontraktionen) sehr wohl noch imstande war, zeigt schon allein die Situation des umgekrempelten Uterus mit seiner ringförmigen Furche zwischen Corpus und Cervix.“ Ferner sagt er (S. 25): „Hätte Schauta recht, so müßte jedesmal der invertierte atrophische Uterus wie ein schlaffer Sack herabhängen, der sich wie eine Bruchpforte unter dem intrabdominalen Drucke immer mehr erweiterte und der mit Leichtigkeit samt Tumor reinvertiert werden könnte. Daß dem nicht so ist, daß früher oder später die Reaktion des unteren Segments zur Wirkung kommt, lehrt jeder bekannt gewordene Fall, auch der Schautas.“

Nun, zunächst sah ich weder an der Lebenden, noch sieht man an der in natürlichen Farben ausgeführten, vollkommen naturgetreuen Zeichnung eine Einschnürung zwischen Cervix und Körper; ferner hängt der Uterus, wie das ebenfalls die Zeichnung ergibt, schlaff herab, indem er mit seiner hinteren Fläche der Hinterbacke dicht anliegt. Außerdem ist mein Befund der Atrophie und Erschlaffung des senilen Uterus in einer großen Reihe von Fällen von Gottschalk bestätigt worden, der darauf hinweist, daß gerade die nicht puerperalen Inversionen vorwiegend bei alten Frauen mit atrophischem Genitale beobachtet worden sind.

Uebrigens liegt hier ein Mißverständnis vor, das ich im Interesse der Sache klären möchte. Dadurch, daß ich die Identität des Mechanismus der Entstehung puerperaler und nicht puerperaler Inversionen ausdrücklich betone, habe ich bereits die Tatsache zugegeben, daß eine Inversion auch an einem muskelkräftigen Uterus zustande kommen könne, wenn er vorübergehend erschlafft sei. Daß der Uterus nicht immer atrophisch zu sein braucht, um invertiert werden zu können, geht aus der Tatsache der puerperalen Inversion hervor, bei der der Uterus auf der Höhe seiner Muskelkraft sich befindet. Nichtsdestoweniger kommt es hier zur Inversion, aber nur dann, wenn die Aktion des Uterus vorübergehend lahmliegt. Ebenso können wir uns auch vorstellen, daß außerhalb des Puerperium ein genügend mit Muskeln versehener Uterus vorübergehend oder dauernd erschlafft. In beiden Fällen ist mangelhafte Innervation zu beschuldigen. Nicht darauf kam es mir an, zu zeigen, daß ein atrophischer Uterus invertiert werden könne, sondern darauf, daß die Inversion nur passiv ohne Mitwirkung von Kontraktionen zustande komme, was ebenso bei atrophischem, wie bei muskelkräftigem, aber vorübergehend oder dauernd erschlafftem Uterus denkbar ist. Doch war es jener Fall der 78jähr. Greisin, der mir die Ueberzeugung brachte, daß Kontraktionen zur Entstehung der Inversion nicht erforderlich seien, worauf ich in weiterer Konsequenz und durch Heranziehung der bereits allgemein anerkannten Aetiologie der puerperalen Inversion dazu kam, jene Theorie der puerperalen Inversion auch auf die der nicht puerperalen Formen auszudehnen.

Es ist demnach ein Irrtum, wenn Alexander (Arch. Bd. 58, S. 449) meint, die von mir gegebene und von Gottschalk weiter begründete Ansicht der Entstehung der Inversion beziehe sich nur auf atrophische Uteri. Ich habe allerdings von dem Beispiele eines Falles von atrophischem Uterus ausgehend eine Theorie für alle Fälle puerperaler und nicht puerperaler Inversion aufgestellt, gleichgiltig, ob dabei der Uterus atrophisch oder muskelkräftig sei. Das geht ja doch schon aus folgenden Sätzen meiner damaligen Publikation hervor (S. 7):

„Wenn wir also für die Entstehung der puerperalen Inversion Erweiterung der Höhle, Erschlaffung der Uteruswand als Vorbedingung fordern müssen und die Inversion durch Druck von oben oder durch Zug von unten zustande kommt, so werden wir nicht fehlgehen, wenn wir dieselben Vorbedingungen und veranlassenden Ursachen auch für die nicht puerperale Inversion fordern.“

Ferner (S. 8):

„Zusammenziehungen des Uterus können bei der Entstehung der nicht puerperalen Inversion ebensowenig eine Rolle spielen, wie bei der Entstehung der puerperalen Einstülpung; denn sind sie schwach, so können sie keine Inversion zustande bringen, sie werden dann auf die Vorwärtsbewegung des in der Uterushöhle liegenden Myoms keine Einwirkung üben können, und nur mit der Vorwärtsbewegung des Myoms wird ja die allmähliche Einstülpung der Wand erklärt, indem die Forscher sich vorstellen, das Myom ziehe den Uterus gewissermaßen als Stiel nach sich. Starke Zusammenziehungen jedoch, welche imstande wären, jene Ortsveränderungen des Myoms hervorzurufen, werden gleichzeitig eine Formveränderung des Uterus verhindern. Denn nur der nicht kontrahierte Muskel ist weich und biegsam, der kontrahierte Muskel ist starr und unnachgiebig, und es kann also Kontraktion und Formveränderung des Muskels nicht gleichzeitig oder gar eines als Folge des anderen auftreten. Kontrahiert sich der Uterus, so kann er allerdings auf die Vorwärtsbewegung des Myoms einen Einfluß ausüben, aber nicht in der Weise, daß das Myom sich vorwärts bewegt und den Uterus nach sich zieht, sondern nur in der Weise, daß das sich vorwärts bewegende Myom seinen Zusammenhang mit der starren Uteruswand lockert und sich allmählich immer mehr abstielt. Wäre das nicht der Fall, so müßte eigentlich in jedem Falle von gestielten, von der Uteruswand entspringenden polypösen Myomen, die wir in die Scheide geboren finden, eine Inversion bestehen. Die Erfahrung lehrt aber, daß diese Inversionen infolge von Myomen zu den großen Seltenheiten gehören, und es müssen also

ganz besondere Bedingungen vorhanden sein, welche die Abwicklung der Vorgänge gestatten, welche bei gestielten Myomen zur Inversion führen."

Hier ist also überall von Kontraktionen die Rede, u. zw. auch bei Betrachtung der Aetiologie der nicht puerperalen Uterusinversion.

Daß die Schmerzen, unter denen Inversionen entstehen, nicht auf Wehen bezogen werden dürfen, hat schon Gottschalk nachgewiesen. Alexander stimmt dieser Anschauung im allgemeinen zu, scheint aber doch Ausnahmen gelten zu lassen, indem er einen von Mackenrodt beobachteten Fall zitiert und sagt (Archiv f. Gyn., Bd. 58, S. 446): „Selten nur kann ein Teil der Schmerzen mit Sicherheit auf Wehen bezogen werden, wie z. B. in einem von Mackenrodt beschriebenen Falle." Aber gerade der Mackenrodtsche Fall spricht gegen die Entstehung der Inversion durch Wehen. Man darf eben nicht die Geburt eines Myoms unter Wehen zusammenwerfen mit der Entstehung der Inversion. Die Schilderung Mackenrodts bezüglich des oben zitierten Falles lautet folgendermaßen (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn, Band XXXV, S. 145):

„Eine Waschfrau litt seit Jahren an profusen Menstruationen infolge eines vom Arzte diagnostizierten faustgroßen Myoms. Da die Kranke sonst keinerlei Beschwerden hatte, so wurde von jeder Therapie abgesehen. Seit einigen Monaten beobachtete der Kollege eine rasche Vergrößerung des Tumors; zugleich öffnete sich der bis dahin stets geschlossene Muttermund und der untere Pol der Geschwulst erschien in der Scheide. Die Pat. litt jetzt an heftigen, wehenartigen Kreuz- und Leibschmerzen. Vor 14 Tagen konnte der Kollege feststellen, daß das Myom sich wiederum erheblich vergrößert hatte und fast mit der Hälfte seiner Masse in die Scheide geboren war; den Muttermundsaum fühlte er deutlich; er war auffallend fest um die Geschwulst gespannt. Am Tage nach dieser letzten Untersuchung trug die Pat. einen schweren Wäschekorb, bei dessen Aufheben sie einen heftigen, ganz plötzlichen Schmerz fühlte; sie lief sofort zum Arzte, der nunmehr die ganze Geschwulstmasse geboren fand."

Bei der nun folgenden Abtragung des Myoms wurde die Peritonealhöhle eröffnet. Den Wehen war es zunächst nur gelungen, zusammen mit dem Größerwerden der Geschwulst den Muttermund zu erweitern, ein bekannter und nicht weiter zweifelhafter Vorgang. Die Inversion kam jedoch plötzlich durch Anstrengung der Bauchpresse zustande, durch welche das Myom außerhalb einer Wehe durch den erweiterten Muttermund unter Einstülpung des Uterus durchgedrückt worden war. Daß hiebei, wie Mackenrodt meint, die Cervix nach Ueberschreiten des Muttermundes seitens der größten Peripherie der Geschwulst durch Zusammenziehungen die Inversion vollendet haben soll, beruht wohl auf einer ungenauen Ausdrucksweise. Denn partielle Kontraktionen der Cervix ohne solche des Körpers gibt es nicht, meist spielt die Cervix überhaupt eine passive Rolle, und wäre Kontraktion der Cervix konstatierbar, so müßte man wohl noch weit stärkere des Uteruskörpers annehmen, welche ihrerseits das Zustandekommen der Inversion verhinderten. Es kann sich also nur um den Vorgang der elastischen Wirkung oder des Tonus der Cervix handeln, der sich in einer Retraktion über die sich verjüngenden Anteile der Geschwulst äußert, durch welche gleichzeitig der Tumor frei wird, ein Vorgang, der mit dem bereits früher von Küstner erwähnten identisch sein dürfte. In ähnlicher Weise kommen wohl auch jene partiellen Inversionen zustande, welche Werth (Arch. f. Gyn., Bd. 22, S. 65), Winter und Gessner (Zeitschr., Bd. 35, S. 132) beschrieben haben, und welche das Eigentümliche haben, daß bei ihnen die Myome nicht im Fundus, sondern tief in der Wand des Körpers oder der Cervix sitzen; daß solche Myome durch Kontraktionen geboren werden können, ist nicht zu bezweifeln, und daß dann, wenn der Tumor mit seiner größten Peripherie den Halskanal überschritten, teils durch seine Schwere, teils durch die oben erwähnte Gleitbewegung der Cervix über die obere Hälfte der Geschwulst bei schlaffem Uterus oder schlaffer Cervix die Insertionsstelle der Geschwulst zutage treten kann, ist nicht unverständlich. Bei keinem dieser Vorgänge spielen Kontraktionen beim Zustandekommen der Inversion eine Rolle. Im Gegenteile, wenn auch die Vorbereitung zur Inversion durch das Herabtreten des Tumors durch Kontraktionen vermittelt und bis zu einem gewissen Punkte gefördert wird, über diesen Punkt, d. i. also vom Momente der Dellung, werden die Wehen die Inversion nicht mehr fördern, sondern aufhalten.

Ich kann also heute trotz aller von höchst achtbarer Seite gemachten Einwände auf keinem anderen Standpunkte stehen, als der war, den ich schon vor einem Jahrzehnt in dieser Frage eingenommen und den ich nochmals dahin präzisieren möchte, daß bei puerperaler und nicht puerperaler Inversion, bei dem eigentlichen Vorgange der Entstehung der Umstülpung Kontraktionen des Uterus keine wie immer geartete Rolle spielen, daß die Wehen dem Zustandekommen der Insertion geradezu entgegenwirken, indem sie imstande sind, eine bereits begonnene Inversion wieder aufzuheben und daß alle Vorgänge bei Entstehung puerperaler und nicht puerperaler Inversion sich auf der Voraussetzung der Schlaffheit des Organs aufbauen. Diese Erschlaffung kann bei guter Entwicklung des Uterusmuskels durch vorübergehende oder dauernde Lähmung, ferner durch Atrophie, Degeneration und Wandverdünnung verursacht werden. Die Wandverdünnung wird durch Myombildung an Stelle der Insertion, aber auch durch passive Dehnung der Uterushöhle hervorgerufen, in manchen Fällen durch den Einfluß des Uebergreifens von Karzinom auf die Muskelwand hervorgebracht.

Unter der Voraussetzung der verminderten Widerstandsfähigkeit oder Erschlaffung der Uteruswand kommt die Umstülpung durch Druck oder Zug zustande. Bei nicht puerperaler Inversion wird die Zugkraft durch das Gewicht des Tumors, durch das Herausgleiten eines bis über die größte Peripherie geborenen Myoms aus der Cervix bei unnachgiebiger Befestigung an der Uteruswand oder auch durch operative Eingriffe hervorgerufen. Der Druck von oben wird durch die allmähliche oder plötzliche Aktion der Bauchpresse bewirkt.

In allen diesen Fällen ist Wegsamkeit der Cervix für das Zustandekommen der Inversion notwendig. Dieselbe kann herbeigeführt werden durch die allmähliche Wirkung des Druckes oder Zuges im oben erörterten Sinne, aber auch durch das Wachstum der Geschwulst, die, im Uterus nicht mehr Platz findend, auch die Cervix allmählich auseinandertreibt. Auch ist es möglich, daß die Erweiterung der Cervix durch Zug der prolabierten Scheidewände bewirkt wird, wie in dem jüngst von v. Fellenberg (Beitr. z. Geb. und Gyn., Bd. VI, S. 387) beschriebenen Falle, in dem eine Inversion bei einer 67jähr. Frau mit Prolaps bei schwerer andauernder Feldarbeit allmählich zustande kam, nebenbei ein schlagender Fall für das Entstehen der Inversion durch Druck von oben, da in diesem Falle kein Myom vorhanden war, das als Geburtsobjekt hätte dienen können. Endlich aber kann die Vorbereitung der Cervix auch durch Wehen entstehen, indem das Myom, ohne sein Einpflanzungsverhältnis zu ändern, durch Verkürzung des senkrechten Durchmessers des Uterus in die Cervix geschoben wird, oder aber dadurch, daß es seine Verbindung mit der Uteruswand bis zu einem gewissen Grade lockert, sich mehr weniger stielt und so allmählich in die Cervix eintritt. Dieser Vorgang der Vorbereitung der Cervix kann also mit oder ohne Wehentätigkeit vor sich gehen und hat mit dem Mechanismus der eigentlichen Einstülpung nichts zu tun. Denn trotz aller dieser Bedingungen (Vorbereitung der Cervix, Tiefertreten des Myoms) wird eine Inversion doch erst dann zustande kommen, wenn die am Uterus wirkenden Zug- oder Druckkräfte auf ein weiches, schlaffes und widerstandsunfähiges Organ treffen.

Die Entstehung der Geschlechtscharaktere.*)

Von Dr **Josef Halban,** Privatdozenten und klinischem Assistenten.

Der Keimdrüse wurde schon von altersher eine besondere Dignität unter den übrigen Genitalorganen zugesprochen, und das alte lateinische Wort „propter ovarium solum mulier est, quod est", gibt dafür Zeugnis. Auch Virchow sagte noch in den Vierzigerjahren des vorigen Jahrhunderts, daß das Ovarium das wichtigste Organ des Weibes ist, daß von ihm seine Entwicklung, sein Nervensystem, seine Ernährung abhänge, daß all dies, wie Virchow sich ausdrückt, „eine Dependenz des Ovariums darstellt".

Und in der Tat müssen wir zugeben, daß der Keimdrüse schon allein darum die Hauptrolle unter den Geschlechtsorganen zukommt, weil sie für die Fortpflanzung ohne Zweifel als der wichtigste Teil des ganzen Geschlechtsapparates anzusehen ist.

Wir wissen heute, daß eine Schwangerschaft auch ohne Gebärmutter möglich ist, daß ein Kind bis zur vollen Reife ausgetragen und lebend entwickelt werden kann — auch ohne Gebärmutter —; ohne Ovarium ist aber eine Schwangerschaft nicht denkbar.

Dasselbe gilt mit entsprechender Veränderung für das männliche Genitale. Auch hier ist der Hode, das Sperma bereitende Organ, für die Fortpflanzung das wichtigste, während die übrigen Anteile, z. B. die Kopulationsorgane, an Bedeutung in den Hintergrund treten, da eine künstliche Befruchtung möglich ist, sofern nur Sperma vorhanden ist.

Die bedeutende Rolle, welche also den Keimdrüsen zukommt, hat nun schon seit langem den Gedanken nahe gelegt, daß sie auch in Bezug auf die Entwicklung das Primäre sind und daß die Entstehung der übrigen Genitalien von ihrer Existenz abhängig ist.

In neuerer Zeit ist Herbst dem Gedanken eines formativen Reizes näher getreten. Herbst hat die Tendenz, zu zeigen, daß viele Organe im Organismus nur dann entstehen können, wenn gewisse andere Organe vorhanden sind, daß also diesen letzteren ein formativer Reiz auf die Entstehung der anderen Organe zukomme. Herbst bringt eine Reihe von Beispielen, von denen das interessanteste vielleicht jenes ist, welches er selbst zu beobachten Gelegenheit hatte: Wenn man bei Crustaceen das Auge entfernt, so bildet sich ein neues Auge. Herbst konnte aber zeigen, daß, wenn er das Ganglion, welches hinter dem Auge liegt, mit entfernte, sich nicht ein neues Auge bildete, sondern ein fühlerartiges Organ, eine Antenne. Es muß also das Ganglion einen formativen Reiz auf die Anlage des Auges ausüben, so daß bei Vorhandensein des Ganglions das Auge sich entwickeln kann, bei seinem Fehlen aber ein anderes Gebilde entsteht.

In ähnlicher Weise war Herbst bemüht, zu untersuchen, ob nicht auch der Keimdrüse ein derartiger formativer Reiz auf die übrigen Genitalorgane zukomme.

Für eine solche Annahme sprach ja einigermaßen a priori der Umstand, daß die Keimdrüse im postembryonalen Leben einen unzweifelhaften Einfluß auf die Entwicklung und Erhaltung des übrigen Genitalapparates und die sek. Sexualcharaktere ausübt.

Ferner schien der Umstand vielleicht nicht ohne Bedeutung zu sein, daß sich die Keimdrüse in der Regel schon in der 5. Embryonalwoche entweder zum Hoden oder Ovarium differenziert, während der übrige Geschlechtsapparat sich erst am Ende des 3. Embryonalmonates deutlich nach dem einen oder anderen Geschlechte entwickelt.

Wir wissen, daß das Genitale im Embryo zum Theil hermaphroditisch angelegt ist. Jedes Individuum besitzt die Anlage für die Wolffschen Gänge, Wolffschen Körper, Müllerschen Gänge etc., und wir wissen, daß — im groben gesagt — beim weiblichen Geschlechte in der Regel die Müllerschen Gänge sich weiter entwickeln und die Wolffschen Organe zurückbleiben, umgekehrt beim Manne die Wolffschen Organe sich entwickeln, die Müllerschen Gänge in der Entwicklung zurückbleiben.

Da nun die Differenzierung der Keimdrüse der Differenzierung der Wolffschen und Müllerschen Organe weit vorauseilt und da man weiters gefunden hat, daß dann, wenn ein Hode vorhanden ist, die männlichen Anteile des Genitales sich entwickeln und die weiblichen zurückbleiben, wenn aber ein Ovarium entstanden ist, die weiblichen sich entwickeln und die männlichen zurückbleiben, so lag die Vermutung nahe, daß die Keimdrüse einen morphogenetischen oder formativen Reiz auf die Entwicklung der entsprechenden Genitalanteile ausübt.

Aber schon Geoffroy St. Hilaire, Puech, Hegar und andere Autoren haben darauf hingewiesen, daß ein derartiger formativer Reiz nicht bestehen kann und Herbst selbst kann sich dieser Erkenntnis nicht verschließen. Wir besitzen zwar keine Experimente, welche das beweisen können, aber wir kennen eine Reihe von Beobachtungen, bei denen die Natur selbst das Experiment ausgeführt hat.

Hieher gehören zunächst die bekannten Fälle von beiderseitiger kongenitaler Anorchie. Es wurden von W. Gruber 7 Fälle aus der Literatur zusammengetragen, bei denen Individuen gefunden wurden, welche zwar keine Spur eines Hodens aufwiesen, trotzdem aber entweder vollständige oder wenigstens fast vollständige innere und äußere männliche Genitalien besaßen. Diese Befunde beweisen, daß für die Entstehung der männlichen Genitalien die Existenz des Hodens nicht notwendig ist.

Es gibt auch ähnliche Beobachtungen für das Weib. Es sind nämlich auch Individuen mit beiderseitiger kongenitaler Aplasie (Agenesie) der Ovarien beschrieben, bei denen, wie beispielsweise im Falle von Morgagni, das übrige Genitale, Uterus, Tuben, äußere Geschlechtsorgane, vollständig entwickelt waren.

In der Mehrzahl dieser Fälle fehlen allerdings auch der Uterus und die Tuben, aber es wäre falsch, daraus zu schließen, daß diese Defekte als Folge des Fehlens der Keimdrüse aufzufassen wären. Wir können nur sagen, daß beide Defekte zusammen vorkommen und es ist wahrscheinlich, daß sie auf eine dritte, gemeinschaftliche Ursache zurückzuführen sind.

Diese Gruppe von Mißbildungen beweist also, daß weder für die Entstehung der männlichen Genitalorgane der Hode, noch für die Entstehung der weiblichen das Ovarium notwendig ist.

*

Auch eine zweite Reihe von Beobachtungen kann für diese Frage herangezogen werden. Es sind das die Hermaphroditen.

Nach der Einteilung von Klebs unterscheiden wir bekanntlich 1. einen Hermaphroditismus verus, bei dem in einem Individuum die Keimdrüse beider Geschlechter vorkommt, mit verschiedenen Unterabteilungen, je nachdem die Anomalie einseitig, beiderseitig oder wechselseitig ist, und 2. einen Hermaphroditismus spurius oder Pseudohermaphroditismus, bei dem die Keimdrüse dem einen Geschlechte, die übrigen Geschlechtsorgane aber oder einzelne Genitalabschnitte dem anderen Geschlechte angehören.

So gibt es beispielsweise Individuen mit Hoden, normalem sonstigen Genitale, aber mit einem Uterus versehen (Pseudohermaphroditismus masculinus internus) oder Individuen mit Hoden, normalen inneren männlichen Genitalien und weiblichem äußeren Genitale (Pseudohermaphroditismus masculinus externus) u. s. w.

Diese Fälle von Pseudohermaphroditismus masculinus et femininus beweisen nun zur Genüge, daß sich Anteile des

*) Nach dem am 24. Januar 1903 gehaltenen Habilitationsvortrage. Vergl. Wr. klin. Woch., 1903, Nr. 23.

Geschlechtsapparates auch entwickeln können, wenn die homologe Keimdrüse nicht vorhanden ist.

Es entstehen also die entsprechenden Genitalorgane ohne formative Beeinflussung durch die Keimdrüse, und wir müssen annehmen, daß die gesamte Genitalanlage offenbar von Haus aus bereits in dem bestimmten Geschlechte angelegt ist.

Wir wissen heute aus verschiedenen Beobachtungen, daß das Geschlecht bereits in den ersten Entwicklungsstadien des befruchteten Eies feststeht. Es gibt ja bekanntlich Autoren (siehe v. Lenhossék), welche annehmen, daß sogar schon die unbefruchteten Eier ein bestimmtes Geschlecht haben und daß es männliche und weibliche Ovula gibt, welche sich durch die Befruchtung nur in dem bereits feststehenden Geschlechte weiter entwickeln. Diese Auffassung ist bisher nicht einwandsfrei bewiesen. Jedenfalls aber müssen wir sagen, daß beim befruchteten Ei schon in den allerersten Stadien seiner Entwicklung das Geschlecht bestimmt ist, u. zw. können wir das daraus schließen, daß eineiige Zwillinge stets dasselbe Geschlecht haben. Es ist von dieser Regel keine Ausnahme bekannt.

Da nun die eineiigen Zwillinge nach unserer Vorstellung (auch experimentell wurde dies für Tritoneneier nachgewiesen) durch eine Teilung des befruchteten Eies in den ersten Stadien der Befruchtung entstehen, und da diese Zwillinge immer dasselbe Geschlecht haben, so müssen wir annehmen, daß offenbar der Zellkomplex, aus welchem sich die beiden Teile entwickelt haben, schon einen bestimmten Geschlechtscharakter besessen hat, der sich dann in beiden Anteilen weiter fortbildet. Wir müssen also annehmen, daß dieselbe unbekannte, geschlechtsbestimmende Ursache, welche die Keimdrüse einmal zu einem Ovarium, das anderemal zu einem Hoden gestaltet, auch die Müllerschen und Wolffschen Gänge, die Wolffschen Körper und die äußere Genitalanlage einmal in dem männlichen, das anderemal in dem weiblichen Sinne beeinflußt.

Es liegt ein Fehler darin, wenn wir sagen, daß die Müllerschen, die Wolffschen Gänge und das äußere Genitale bis zum dritten Embryonalmonat bei beiden Geschlechtern gleich sind.

Aus dem Umstande, daß wir einen Unterschied nicht erkennen können, dürfen wir noch nicht schließen, daß der Unterschied nicht besteht. Wir sind überhaupt geneigt, unsere mikroskopischen Fähigkeiten zu überschätzen.

Ebensowenig wie wir behaupten werden, daß der Embryo eines Pferdes und eines Esels, die sich mikroskopisch und makroskopisch in gewissen Stadien der Entwicklung durchaus nicht unterscheiden lassen, nicht gleich sind, weil wir sie nicht unterscheiden können, sondern sagen müssen, daß auch hier wahrscheinlich Unterschiede bestehen, deren Erkenntnis unserem Auge nicht möglich ist, so müssen wir uns auch darüber klar sein, daß z. B. die Müllerschen und Wolffschen Gänge bei einem weiblichen Individuum schon vor ihrer mikroskopischen Differenzierung anders geartet sind, als die Müllerschen und Wolffschen Gänge bei einem männlichen Individuum. (Vgl. v. Lenhossék.)

Nun finden wir, daß in der Regel sowohl die Keimdrüse als auch das übrige Genitale in einem Geschlechte sich entwickeln. Es gibt aber auch Ausnahmen davon.

Durch ein merkwürdiges Spiel der Natur, dessen letzte Ursache wir nicht kennen, kommt es vor, daß sich bei einem Individuum z. B. die Geschlechtsdrüse nach dem einen Geschlechtstypus, die übrigen Genitalien aber oder Anteile derselben nach dem anderen Geschlechtstypus entwickeln. Solche Individuen nennen wir Hermaphroditen.

*

Wenn wir nun nach diesen Erwägungen zu dem Schluß kämen, daß den Keimdrüsen kein Einfluß auf die Entstehung der betreffenden Geschlechtsorgane zukommt, so müssen wir doch zugeben, daß die Keimdrüsen einen bedeutenden Einfluß auf die volle Entwicklung und volle Ausbildung der übrigen Geschlechtsorgane besitzen.

Dafür gibt es eine Reihe von schlagenden Beispielen.

So wissen wir, daß bei in der Jugend kastrierten männlichen Individuen die äußeren und inneren Genitalien nicht in demselben Ausmaß entwickelt sind, wie dies normalerweise der Fall ist (W. Gruber). Es gibt für diese Fälle eine Reihe von Beobachtungen, die namentlich an der Fanatikersekte der Skopzen in Rußland von Pelikan gesammelt wurden und ein wertvolles Material darstellen.

Für das weibliche Geschlecht liegen derartige Beobachtungen nicht vor. Es liegt in der Literatur nur eine einzige Angabe von dem Indienforscher Roberts vor, welcher berichtet, daß er in Indien Weiber angetroffen habe, die in der Jugend kastriert worden waren, und daß sich bei diesen unter anderem die äußeren Genitalien mangelhaft entwickelt hätten. Diese Angaben sind aber mit großer Vorsicht aufzunehmen, da es sehr zweifelhaft ist, ob es sich hiebei um Kastrationen im strengen Sinne des Wortes gehandelt hat, da wir ja wissen, daß die Kastration beim Weib durchaus nicht so einfach und ungefährlich ist, wie beim Manne. Tatsächlich sehen wir, daß auch bei den Skopzinnen, von denen ja ebenfalls behauptet wird, daß sie kastriert werden, nur Verstümmelungen der äußeren Genitalien vorgenommen wurden. Von einer wirklichen Kastration ist hiebei keine Rede.

Dagegen gibt es Beispiele aus der Tierwelt. So wissen wir aus einem Versuch von Hegar, daß wenn man bei einem jugendlichen weiblichen Schwein die Ovarien exstirpiert, der Uterus und die Tuben sich nicht vollständig entwickeln, sondern rudimentär bleiben.

Diese Versuche wurden auch in positivem Sinn ergänzt, indem man zeigen konnte, daß sich bei neugeborenen Meerschweinchen, denen die Ovarien exstirpiert und dann an irgend einer Körperstelle unter die Haut eingenäht wurden, das Genitale voll entwickelte, während die Kontrolltiere, die nur kastriert wurden, ein rudimentäres Genitale (u. zw. sowohl inneres als äußeres) aufwiesen (Halban, Knauer).

Daraus resultiert also, daß die Keimdrüse tatsächlich eine große Bedeutung, zwar nicht für die Entstehung, wohl aber für die volle Entwicklung des Genitales besitzt und daß, worauf wir hier nicht näher eingehen wollen, dieser Effekt wahrscheinlich durch eine Abgabe von chemischen Stoffen an die Organe (innere Sekretion) erreicht wird. Die Keimdrüse besitzt also in Bezug auf die übrigen Genitalorgane keinen formativen, sondern einen entwicklungsfördernden Einfluß, den ich kurz als protektiven bezeichnen möchte.

*

Es fragt sich nun, wie sich der Einfluß der Keimdrüse auf die sekundären Geschlechtscharaktere äußert. Da ist es nun zunächst notwendig, auf die Definition der sekundären Geschlechtscharaktere etwas näher einzugehen.

Hunter führte diesen Ausdruck ein, ohne ihn näher zu definieren.

Darwin, welcher den Ausdruck übernahm, versteht darunter alle jene Attribute des betreffenden Geschlechtes, welche mit der Fortpflanzung direkt nichts zu tun haben. Später hat sich dieser Begriff etwas verwischt, und man war eher zur Definition geneigt, daß die sekundären Geschlechtscharaktere jene sind, welche erst in der Pubertät entstehen und deren Entstehung von der Existenz der Keimdrüsen abhängig ist.

Daß tatsächlich ein Zusammenhang zwischen Keimdrüse und sekundären Geschlechtscharakteren besteht, darüber kann wohl kein Zweifel herrschen. Dafür spricht eine Reihe von Beobachtungen, welche als feststehende angesehen werden müssen.

Wenn man ein jugendliches männliches Individuum kastriert, so entwickeln sich in der Regel die sekundären Geschlechtscharaktere nicht. Bei Weibern sind hier wieder nur die Angaben von Roberts heranzuziehen, welcher behauptet, daß die angegebenen Individuen keine Brüste und ein männliches Becken gehabt haben. Ueber die Unverläßlichkeit dieser Angaben haben wir schon gesprochen.

Dagegen gibt es eine Reihe von Beobachtungen an Tieren.

So wissen wir, daß Hähne, welche in ihrer Jugend kastriert wurden, in der Regel Kamm und Bartläppchen nicht bekommen. Wir wissen, daß Ziegenböcke und Schafböcke, welche in ihrer Jugend kastriert wurden, keine Hörner, daß Zerviden keine Geweihe bekommen etc. etc. Daraus hat man nun vielfach den falschen Schluß gezogen, daß die Keimdrüsen für die Entstehung der sekundären Geschlechtscharaktere nötig sind, und man hat sich den Vorgang für den Menschen z. B. in der Regel so vorgestellt, daß man sagte: Jedes Individuum, ob männlich oder weiblich, besitzt die Anlage zu allen sekundären Geschlechtscharakteren. Jedes Individuum hat die Anlage zur Mamma, zum Bart, zum langen Kopfhaar, zum großen Kehlkopf u. s. w., aber, so wurde weiter argumentiert, nur in jenen Fällen, in welchen ein Hode im Organismus ist, werden die männlichen sekundären Geschlechtscharaktere zur Entwicklung gebracht und die weiblichen bleiben rudimentär. Umgekehrt, wenn ein Ovarium vorhanden ist. Es seien also ohne Hoden die männlichen sekundären Geschlechtscharaktere nicht möglich, ohne Ovarium nicht die weiblichen.

Aber wir werden sofort stutzig, wenn wir hören, daß z. B. auch bei Kastraten sich ein Bart entwickeln kann (Pelikan), daß sie auch Schamhaare bekommen (W. Gruber), daß auch bei natürlichen Kastraten (kong. Aplasie der Keimdrüsen) sekundäre Geschlechtscharaktere beobachtet wurden (Puech u. A.)

Es muß uns sofort auffallend erscheinen, daß es auch Rehweibchen mit Geweihen gibt, daß es Hennen gibt, welche hahnenfederig sind, Enten, die enterichfederig sind, daß es Männer gibt, die eine Mamma, Weiber, die einen Bart haben.

Daraus folgt ohneweiters, daß sich die sekundären Geschlechtscharaktere auch entwickeln können, wenn die homologe Keimdrüse nicht vorhanden ist.

Ebenso gibt es hieher gehörige Beobachtungen an Hermaphroditen. Es gibt männliche Hermaphroditen mit einer Mamma, weibliche Hermaphroditen mit einem Bart etc. Auch diese Beobachtungen sprechen dafür, daß die Entstehung der sekundären Geschlechtscharaktere auch ohne homologe Keimdrüse möglich ist. Aber wir müssen auch hier wieder sagen: Die volle Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere ist auf den Einfluß der Keimdrüse zurückzuführen, ebenso, wie wir dies bereits für die Genitalien nachgewiesen haben. Denn wir finden, daß bei Individuen mit fehlender Keimdrüse die sekundären Geschlechtscharaktere, wenn sie überhaupt manifest werden, in der Regel nicht vollständig entwickelt und nicht sehr gut ausgebildet sind. So ist der Bart des Kastraten in der Regel nicht sehr üppig u. dgl. m.

Wir müssen also nach alledem zu dem Schluß kommen, daß auch die sekundären Geschlechtscharaktere schon a priori in einem bestimmten Geschlecht angelegt sein müssen, daß aber ihre volle Entwicklung in der Regel von der Keimdrüse abhängig sei.

Man ging bei der Betrachtung dieser Verhältnisse gewöhnlich von dem Fehler aus, daß man sagte: Die Anlagen der sekundären Geschlechtscharaktere sind bei beiden Geschlechtern gleich und indifferent, z. B. die Mamma, Bartanlage etc., und es entwickeln sich einmal, wenn ein Hode vorhanden ist, die männlichen, das anderemal, wenn ein Ovarium da ist, die weiblichen Geschlechtscharaktere. Wir begehen hiebei wiederum denselben Fehler, den ich schon oben erwähnt habe, daß wir das, was wir nicht unterscheiden können, für gleich halten. Weil z. B. die Mamma des neugeborenen Mädchens ebenso aussieht, wie die des neugeborenen Knaben und wir keinen Unterschied zu erkennen vermögen, glauben wir das Recht zu haben, beide für gleich zu halten.

Ich behaupte, daß die Mamma des neugeborenen Knaben schon eine andere ist, als die des neugeborenen Mädchens. Die weibliche Mamma hat schon a priori die Tendenz, sich weiter zu entwickeln, die männliche nicht. Geradeso wie z. B. der Müllersche Gang beim männlichen Embryo sich bis zu einer gewissen Zeit geradeso ausbildet, wie beim weiblichen, dann aber rudimentär bleibt, während aus dem weiblichen Uterus Tube etc. wird, so ist es auch z. B. mit der Mamma.

Die männliche Mamma hält in der Entwicklung lange Zeit Schritt und eine Differenzierung tritt deshalb sehr spät ein, weil die weibliche Mamma anfänglich sehr langsam wächst und erst stark in der Pubertät unter dem Einfluß des Ovariums. Wir müssen also wohl sagen: Die Anlagen der sek. Geschlechtscharaktere sind bei beiden Geschlechtern vorhanden, aber beim männlichen Individuum haben die männlichen von Haus aus die stärkere Entwicklungstendenz, beim weiblichen die weiblichen.

Wenn z. B. bei einem Manne die Bartanlage eine geringe ist, so bekommt er auch trotz der funktionierenden Hoden keinen oder nur einen sehr geringen Bart. Beim Weibe ist nun ganz typisch die Bartanlage eine minimale, daher würde es auch bei Existenz von Hoden im weiblichen Organismus nicht zur Bartentwicklung kommen können.

Man könnte diesbezüglich ein Experimentum crucis ausführen, indem man z. B. bei einem neugeborenen Hahn und einer neugeborenen Henne die Kammanlagen durch Transplantation vertauscht. Wenn tatsächlich, wie gelehrt wird, der Hode imstande ist, aus einer indifferenten Anlage einen Kamm zu erzeugen, so müßte — vorausgesetzt, daß die Gewebe anheilen — bei dem Hahn aus der weiblichen Anlage ein Kamm entstehen, bei der Henne müßte die transplantierte männliche Anlage rudimentär bleiben.

Nach meiner Voraussetzung würde aber bei dem Hahn in diesem Fall niemals ein Kamm sich bilden können, weil der transplantierten weiblichen Anlage von Haus aus die Entwicklungstendenz fehlt.

Viel eher wäre es möglich, daß sich aus der männlichen Kammanlage bei der Henne ein Hahnenkamm entwickeln könnte.

Ich schließe dies daraus, weil — so absurd es auch im ersten Moment klingen mag und so fremd uns auch nach unseren bisherigen Lehren diese Annahme erscheinen muß — es mir doch sehr wahrscheinlich erscheint, daß es für die protektive Wirkung ganz gleichgiltig ist, ob die Keimdrüse des Menschen männlich oder weiblich ist. Es scheint überhaupt nur darauf anzukommen, daß eine funktionierende Keimdrüse, gleichgiltig welchen Geschlechtes, im Organismus vorhanden ist, damit sich die betreffenden, in dem Organismus bereits bestehenden Anlagen der Sexualcharaktere voll entwickeln.

Ich komme zu diesem Schluß nach folgender Betrachtung.

Während wir nämlich finden, daß bei Kastraten die sekundären Geschlechtscharaktere sich zwar bis zu einem gewissen Grad entwickeln können, sich aber niemals über ein geringes Anfangsstadium hinaus entwickeln, sehen wir an vielfachen Beispielen, daß bei Pseudohermaphroditen die heterologen sekundären Geschlechtscharaktere sich vollkommen, wie bei Anwesenheit der homologen Keimdrüsen ausgestalten. Ich erinnere nur an die bekannten weiblichen Pseudohermaphroditen, welche einen vollentwickelten Bart etc. haben, wie dies beim Kastraten niemals zu beobachten ist. Aehnlich die Mamma bei männlichen Pseudohermaphroditen.

Daraus würde sich also der Schluß ergeben, daß bei Fehlen jeder Keimdrüse eine vollständige Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere nicht stattfindet, daß aber die volle Entwicklung möglich ist bei Vorhandensein einer heterologen Keimdrüse. Es kommt also wahrscheinlich nur darauf an, daß überhaupt irgend eine funktionierende

Keimdrüse im Organismus vorhanden ist, damit sich die vorhandenen Anlagen voll ausgestalten.

Tatsächlich entwickeln sich in solchen Fällen die sekundären Sexualcharaktere erst in der Pubertät deutlich, also von der Zeit an, wo die heterologe Keimdrüse zu funktionieren beginnt.

Für die Richtigkeit dieser Auffassung dürfte auch die Tatsache sprechen, daß die Mammae auch bei Knaben zur Zeit der Pubertät in vielen Fällen eine Anschwellung zeigen. Also eine protektive Beeinflussung der Mamma durch die funktionierenden Hoden.

Daß sich die Mammae beim Knaben nicht weiter entwickeln, hängt nicht etwa von einer zu geringen protektiven Wirkung der Hoden ab, sondern von dem Umstande, daß die Anlage der Mamma bei Knaben eine sehr geringe, nicht entwicklungsfähige ist.

*

Ich behaupte, daß die sekundären Geschlechtscharaktere schon in der Embryonalanlage vorhanden sind und daß derselbe geschlechtsbestimmende Faktor, welcher die Keimdrüse z. B. zu einem Hoden und das übrige Genitale zu einem männlichen Genitale gestaltet, auch die entsprechenden sekundären Geschlechtscharaktere bereits zum Wachstum anregt. In dem einen Fall wird nun der Gesamtkomplex der männlichen Geschlechtscharaktere zum Wachstum angeregt, in dem anderen Fall der Gesamtkomplex der weiblichen.

Ein Vergleich wird vielleicht die Vorstellung illustrieren. Nehmen wir an, wir hätten zwei Reihen von Stimmgabeln, von denen die eine Reihe einer gewissen Schwingungszahl entspricht, die zweite Reihe einer anderen. Wenn ich nun eine der Schwingungszahl der ersten Reihe entsprechende Stimmgabel anschlage, so wird die ganze Reihe zum Schwingen gebracht, die zweite Reihe bleibt ruhig; umgekehrt bleibt die erste Reihe ruhig und schwingt die zweite, wenn ich eine auf die zweite Reihe gestimmte Stimmgabel anschlage. So würde beim männlichen Individuum der Gesamtkomplex der männlichen Sexualcharaktere, beim weiblichen der Gesamtkomplex der weiblichen durch das unbekannte geschlechtsbestimmende Moment zur Entwicklung angeregt werden. Die heterologen Geschlechtscharaktere entwickeln sich allerdings auch, aber nur bis zu einem gewissen, relativ geringen Grade und bleiben schließlich rudimentär.

Hervorzuheben ist aber nochmals, daß nachdem der Gesamtkomplex zum Wachsen angeregt ist, die einzelnen Geschlechtscharaktere eine verschiedene Wachstumsintensität besitzen: am raschesten bildet sich die Keimdrüse aus, langsamer das übrige Genitale und noch langsamer die sog. sekundären Geschlechtscharaktere.

Die sekundären Geschlechtscharaktere haben überhaupt eine sehr geringe Wachstumstendenz. Man denke nur daran, wie lange es z. B. dauert, bis sich selbst nach der Pubertät der Bart eines normalen männlichen Individuums voll entwickelt. Das Wachstum ist zwar ein sehr langsames, aber ein kontinuierliches.

Wir stellen uns meines Erachtens den Eintritt der Pubertät überhaupt zu sprunghaft vor. Wir sagen, die Ovulation beginnt im Ovarium plötzlich aus irgend einer Ursache. Faktisch ist aber die Ovulation nur der Ausdruck der Reife. Das Ovarium entwickelt sich von der Embryonalanlage kontinuierlich weiter, die Geburt stellt in dieser Hinsicht für die Entwicklung vieler Organe eigentlich nur ein nebensächliches Ereignis dar. Die Umwandlung der Pflügerschen Schläuche in Ureier, schließlich in reife Graafsche Follikel nimmt eine lange Zeit in Anspruch, und wenn das Ovarium zur Reife entwickelt ist, dann tritt eben als Ausdruck der erlangten Reife die Funktion (Ovulation) ein.

Ebenso, wie sich das Ovarium postembryonal weiter ausgestaltet, so wachsen auch die übrigen Genitalorgane nach der Geburt weiter und zeigen schon vor der Pubertät eine Größenzunahme. Der Uterus eines 10jähr. Mädchens ist größer als der eines einjährigen Mädchens.

Und ebenso wachsen auch die sekundären Geschlechtscharaktere kontinuierlich, u. zw. bei beiden Geschlechtern entsprechend different, nur sind die Unterschiede gering — aber die Unterschiede sind da. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß wir schon vor der Pubertät beispielsweise ein 10jähr. Mädchen von einem 10jähr. Knaben in der Regel auf den ersten Bick unterscheiden können, da — abgesehen vom äußeren Genitale — der ganze Habitus, der Gesichtsausdruck, der Fettansatz, die Beckenformen, das Kopfhaar etc. charakteristisch sind. Es entwickeln sich also, wie man aus diesem Beispiel ersehen kann, die sek. Geschlechtscharaktere schon vor der Pubertät dem Geschlecht entsprechend, also sind sie unabhängig in ihrer Entstehung von der Funktion der Keimdrüse.

Deutlich wird dies auch an der Beobachtung des Beckens. Das Becken hat beim Weibe eine ganz charakteristische Form, und es zeigt sich nun nach den exakten Untersuchungen, welche Fehling angestellt hat, daß schon im 5. Embryonalmonat bei weiblichen Individuen das Becken eine Reihe von Charakteren des weiblichen Beckens besitzt. Gleichalterige männliche Embryonen haben diese Charaktere nicht. Und bis gegen Ende des intrauterinen Lebens hat das weibliche Becken schon die Mehrzahl seiner späteren Sexualcharaktere; die volle Entwicklung erlangt es allerdings erst während des postembryonalen Lebens.

Also auch hier sieht man, daß die Differenzierung schon sehr früh beginnt, daß die Differenzierung unabhängig von der Pubertät ist. Die Entstehung der sekundären Geschlechtscharaktere ist also von der Keimdrüse unabhängig, die Unterschiede bestehen bei beiden Geschlechtern schon in ihrer Anlage und wir sehen, daß wir nur in der Mehrzahl der Fälle nicht imstande sind, die feinsten Unterschiede zu erkennen.

*

Es unterliegt aber andererseits keinem Zweifel, daß der Einfluß der Keimdrüse in der Pubertät ein außerordentlich bedeutender ist, da die sekundären Geschlechtscharaktere ihre volle Entwicklung erst zu dieser Zeit und nur bei Vorhandensein der reifen Keimdrüse erlangen. Also wieder nicht formativer, sondern protektiver Einfluß!

Es macht auf mich den Eindruck, als ob in der Pubertät eine Art zweiter Befruchtung des Organismus stattfinden würde, als ob z. B. beim männlichen Geschlecht durch die Erzeugung des Sperma ein Ferment abgegeben würde, welches die Genitalien und die Geschlechtscharaktere zur Entwicklung anregt, und es scheint mir nicht ausgeschlossen, daß dasselbe Ferment schon das einzelne Spermatozoon besitzt und zur Geltung bringt, wenn es das Ovulum befruchtet.

*

Der protektive Einfluß der Keimdrüsen äußert sich aber nicht gleichmäßig auf alle sek. Geschlechtscharaktere.

So hängt z. B. die Entwicklung des langen Haupthaares, des Beckens bei Frauen viel weniger von der Existenz der Keimdrüsen ab, als z. B. die volle Entwicklung der Mamma.

Beim Hahne sind Kamm und Bartläppchen in hohem Maße abhängig, das Gefieder und die Sporen aber nicht. Denn diese entwickeln sich bei kastrierten Hähnen weiter, ja nach den Befunden von Sellheim sogar besser, als bei nicht kastrierten, so daß man, wenn sich diese Befunde bestätigen, sogar annehmen muß, daß — was im ersten Momente gewiß sehr unglaubhaft erscheinen mag — die Hoden des Hahnes eine hemmende Wirkung auf die volle Entwicklung einzelner homologer Sexualcharaktere ausüben!

Bei manchen Tieren scheinen die Sexualcharaktere überhaupt von den Keimdrüsen unabhängig zu sein.

Bei dieser Auffassung werden uns auch die Versuche von Oudemans erklärlich, deren Richtigkeit bisher immer wegen ihrer scheinbaren Unerklärlichkeit angezweifelt wurden.

Oudemans kastrierte Raupen einer geschlechtlich dimorphen Faltergattung Oeneria dispar. Die Raupen puppten sich ein und die Schmetterlinge, welche sich daraus entwickelten, zeigten genau denselben geschlechtlichen Dimorphismus wie die normalen.

Die Resultate sind sofort verständlich, wenn uns der Gedanke nicht mehr fremd ist, daß die sek. Geschlechtscharaktere nicht unter dem Einflusse der Keimdrüsen entstehen, ja nicht einmal durch sie in ihrer Entwicklung gefördert werden müssen.

*

In der Regel sind die Anlagen für die Genitalien und die sekundären Geschlechtscharaktere bei einem Individuum in einem Geschlecht gebildet (normaler Mensch). Doch gibt es Ausnahmen von dieser Regel. Besteht ein geschlechtlicher Gegensatz in der Anlage der Genitalorgane einerseits und der Anlage der sekundären Geschlechtscharaktere andererseits, so handelt es sich nach meiner Meinung um eine bestimmte Form des Hermaphroditismus. Wir müssen demnach bei dieser Auffassung auch jene Individuen zu den Hermaphroditen rechnen, welche z. B. ein normales männliches inneres und äußeres Genitale, aber eine Mamma besitzen. Durch diese Betrachtungsweise werden uns viele Abnormitäten klar, deren Erklärung sonst die größten Schwierigkeiten macht. Auf diese Weise werden die hahnenfedrigen Hennen, die Zervidenweibchen mit Geweih, die Weiber mit Bart etc. verständlich.

Wir müssen alle diese Individuen als Hermaphroditen auffassen und müssen infolge dessen die Einteilung des Hermaphroditismus von Klebs etwas erweitern und neben Hermaphroditismus internus und externus auch einen solchen anerkennen, welcher sich auf die Anlage der sekundären Geschlechtscharaktere bezieht. Ich möchte vorschlagen, diese Art als Hermaphroditismus secundarius zu bezeichnen. Diese hermaphroditische Anlage kann auch halbseitig sein, so gibt es Zervidenweibchen, welche nur eine Stange besitzen, Männer, bei denen nur eine Mamma entwickelt ist. Durch diese Betrachtungsweise wird z. B. ein Tier erklärt, dessen Erkenntnis bisher auf die größten Schwierigkeiten gestoßen ist, nämlich der bekannte Finke von Weber.

Derselbe hatte auf der linken Seite ein Ovarium, auf der rechten Seite einen Hoden und dementsprechend besaß er auf der linken Seite ein weibliches, auf der rechten ein männliches Gefieder.

Die Erklärung für dieses Naturspiel hat die größten Schwierigkeiten gemacht, und es ist klar, daß, wenn sich die Beobachtung bewahrheitet — und daran ist, nach mehrfachen ähnlichen Erfahrungen kaum zu zweifeln — bei der bisherigen Auffassung die Theorie der inneren Sekretion nicht standhalten könnte, da nicht einzusehen wäre, wie eine Keimdrüse durch innere Sekretion die sekundären Geschlechtscharaktere halbseitig beeinflussen könnte. Tatsächlich hat noch bis in die jüngste Zeit der Hinweis auf dieses Tier vielen Autoren genügt, um die Lehre der inneren Sekretion anzuzweifeln (Orschansky). Aber mit Unrecht, denn das Tier wird uns sofort klar, wenn wir es als Hermaphroditen auffassen, u. zw. nicht nur in Bezug auf die Anlage seiner Keimdrüse, sondern auch in Bezug auf die Anlage seiner sekundären Geschlechtscharaktere. Es handelt sich eben um einen halbseitigen Hermaphroditen.

*

Und nun müssen wir noch einen Schritt weiter gehen. Es ist kein Zweifel, daß auch gewisse psychische Eigenschaften als sekundäre Geschlechtscharaktere aufzufassen sind. Wir wissen, daß in der Regel in der Pubertät das Verlangen nach dem anderen Geschlechte erwacht, die Schamhaftigkeit vor dem anderen Geschlechte deutlich wird, und daß sich im ganzen Wesen gewisse mehr dem männlichen und andere mehr dem weiblichen Wesen zukommende Charaktereigentümlichkeiten entwickeln, die als Masculismus, bezw. Feminismus bezeichnet werden. Diese psychischen Eigenschaften entsprechen in ihrem Wesen vollständig den sekundären Geschlechtscharakteren.

Aber wir dürfen auch hier wieder nicht sagen, daß ihre Entstehung auf die Existenz der betreffenden Keimdrüse zurückzuführen ist. Denn wir finden erstens, daß auch bei Individuen, welche in der Jugend kastriert worden sind, der Geschlechtstrieb manchesmal deutlich entwickelt; ferner finden wir, daß schon vor der Pubertät sehr häufig ein deutlicher Geschlechtstrieb bei Kindern besteht, und schließlich finden wir, daß es auch Individuen gibt, bei denen sich die psychischen Eigenschaften des anderen Geschlechtes entwickeln.

Alle diese Momente sprechen dafür, daß es sich auch bei den psychischen sekundären Geschlechtscharakteren um angeborene Eigenschaften handelt, denen möglicherweise eine anatomische Ursache zugrunde liegt, welche wir aber mit unseren Hilfsmitteln bis heute nicht erkennen können.

Wir müssen also auch hier annehmen, daß der psychische Geschlechtscharakter eines Individuums schon im Keime vorhanden ist, und daß offenbar dieselbe geschlechtsbestimmende Ursache, welche bewirkt, daß in dem einen Falle der ganze Komplex der somatischen sekundären Geschlechtscharaktere sich entwickelt, auch die psychischen Anlagen des Individuums dem entsprechenden Geschlechte nach ausgestaltet.

In der Regel sind nun auch die psychischen Sexualcharaktere nach demselben Geschlechte entwickelt wie die somatischen, aber es gibt auch hier Ausnahmen, bei denen durch eine unbekannte Ursache eine Vermischung in dem Sinne stattfindet, daß sich z. B. neben männlichen Sexualcharakteren (primären und sekundären) eine weiblich angelegte Psyche findet. Diese Individuen müssen wir als reine Hermaphroditen auffassen und sie ungefähr in dieselbe Reihe stellen wie beispielsweise ein männliches Individuum, das im übrigen vollständig männlich entwickelt ist, aber einen Uterus oder eine weibliche Mamma besitzt.

Selbstverständlich müssen wir in diesen Fällen die angeborene Perversion von der erworbenen Perversität strenge unterscheiden, was ja auch die modernen Psychiater in exakter Weise tun (Krafft-Ebing, Moll, Schrenck-Notzing).

Merkwürdigerweise ist diese präzise Erklärung für die „angeborene konträre Sexualempfindung“ selbst bei denjenigen Autoren, welche sich am eingehendsten mit dieser Frage beschäftigten (siehe oben), nicht zu finden. Krafft-Ebing verwirft sogar noch in der neuesten Auflage seines Buches („Psychopathia sexualis“, 1901) ausdrücklich die Annahme eines wirklichen Hermaphroditismus für derartige Individuen, indem er als Gegenbeweis vorbringt, daß bei Hermaphroditen eine derartige konträre Sexualempfindung nicht besteht.

Bei der Durchsicht der einschlägigen Literatur über die Hermaphroditen findet man aber eine ganze Reihe von Fällen, in denen sich zeigt, daß tatsächlich bei den Hermaphroditen konträre Sexualempfindung sehr häufig ist (Neugebauer). Es kommt allerdings in der psychiatrischen Literatur der Ausdruck „psychischer Hermaphroditismus“ häufig vor, aber es handelt sich hiebei um ein Wortspiel, und es sind durchaus damit nicht die Individuen als Hermaphroditen aufgefaßt, wie es nötig ist.

Am nächsten ist dieser Erklärung der bekannte Laie Karl Heinrich Ulrichs gekommen, der als Numa Numantius, Vindex, Inclusa etc. zuerst anonym, dann aber später unter seinem vollen Namen in der energischesten Weise für die homosexualen Individuen eingetreten ist, indem er von einer „Anima muliebris in corpore virile inclusa“ spricht.

Zur Frage der Plazentarsyphilis.

Von Dr. **Fritz Hitschmann** und Dr. **Richard Volk.**

Obwohl das Gumma ein pathologisch anatomisch und histologisch gut definiertes Produkt der Syphilis Erwachsener ist, wenn auch das Auge des gewiegten Histologen beim Primäraffekt, ja sogar noch bei der syphilitischen Papel häufig genug des Charakteristischen findet, um die Diagnose machen zu können, so gibt es doch Fälle, in denen auch das Mikroskop im Stiche läßt; wir sind dann eben an der Grenze unseres diagnostischen Könnens angelangt.

Ganz anders aber steht es mit unseren Kenntnissen über die Plazentarsyphilis; dieselben sind weit entfernt davon, geklärt zu sein. Die Frage ist noch immer offen, welche Merkmale in der Plazenta für Lues pathognostisch sind, ja, ob es überhaupt solche gibt.

Die Zahl der Autoren, die sich mit dem Studium der Plazentarsyphilis beschäftigten, ist nicht allzugroß; ein Teil dieser Arbeiten gehört einer älteren Epoche an und besitzt nur historisches Interesse. Andere Arbeiten sind wieder nur mit Vorsicht zu verwerten, da sie verschiedene, nicht zusammengehörige Prozesse zusammenwerfen, so daß nur eine kleine Zahl von Arbeiten übrig bleibt, die ernstlich in Betracht kommt.

Es ist wohl nicht nur Zufall, daß die Lehre von der Plazentarsyphilis noch so wenig ausgebaut ist. Da ein Mangel an Beobachtungsmaterial nicht vorhanden ist, so muß die Schwierigkeit auf einem anderen Gebiete liegen.

Es lassen sich verschiedene Umstände als Erklärung hiefür anführen.

Die heutige Lehre über die Entwicklungsgeschichte, Anatomie und Physiologie der Plazenta weist noch zahlreiche Lücken auf und das, was wir wissen, verdanken wir zum großen Teile den Forschungen der letzten Jahre. Zwar ist es schon an 30 Jahre her, seitdem Langhans uns genauere Beschreibungen lieferte, aber erst die letzte Zeit brachte einen mächtigen Fortschritt und damit einhergehend eine Umwälzung unserer Ansichten in zahlreichen Fragen. An Stelle von Hypothesen traten Tatsachen.

Die Physiologie der Plazenta hielt aber damit nicht gleichen Schritt. Wir brauchen nur darauf hinzuweisen, daß ein Mann von der Bedeutung Ruges noch vor $1^1/_2$ Jahrzehnten den intervillösen Kreislauf negierte; dadurch entbrannte abermals der Streit, wo eigentlich der ernährende Kreislauf stattfindet.

Waldeyer konnte dann 1890 die Existenz des intervillösen Kreislaufes in nicht mehr anzuzweifelnder Art sicherstellen und wenn auch seitdem manches geleistet wurde, so ist die Zahl der offenen physiologischen Fragen auch heute noch keine geringe.

Der weiße Infarkt der Plazenta wurde von zahlreichen Autoren, auch von Zilles, der ihn als Gumma der Plazenta beschrieb, in den Bereich der Plazentarsyphilis gezogen. Dadurch wurde die Verwirrung nur noch größer und es bedurfte mancher Arbeit, um die Irrtümer wieder auszumerzen.

Aber noch heute sind die Beziehungen zwischen Infarkt und Plazentarsyphilis — und es bestehen solche — nicht genügend geklärt, weil die Entstehungsursache des Infarktes noch mehr minder in Dunkel gehüllt ist.

Wie die Literatur lehrt und unsere eigenen Befunde zeigen werden, lassen sich die Veränderungen in der Plazenta bei Syphilis des Foetus in keinen Vergleich mit den Produkten der erworbenen Syphilis bringen, die fötale Syphilis ist aber noch zu wenig studiert und so fehlten und fehlen noch sehr wichtige Vergleichsobjekte.

Alle diese Umstände zusammen erklären es, warum unsere Kenntnisse über die Plazentarsyphilis mangelhaft blieben.

Die Schwierigkeiten, die sich dem Studium dieser Frage entgegenstellen, konnte einer von uns bereits vor 5 Jahren kennen lernen, als er durch das reiche Material der Klinik angelockt, an diese Arbeit herantrat. Sie wurde nicht zu Ende geführt.

Erst nach einem mehrjährigen Studium vereinigten sich die beiden Autoren im Vorjahre, um vom geburtshilflichen und syphilidologischen Standpunkte aus an die Lösung zu schreiten.

Für alle diese Fragen ist die Kenntnis der normalen Plazenta eine Grundbedingung. Aber als „normale Plazenta“ fanden wir selbst unter unseren Präparaten so manche bezeichnet, welche uns später als suspekt vorkamen und so mußten wir ad hoc in großer Zahl und unter peinlicher Vorsicht Kontrollpräparate von normalen Plazenten herstellen, welche wir als luesfrei anzusehen berechtigt waren. Wir sprechen diesem Umstande eine nicht geringe Bedeutung zu. Hiebei erfreuten wir uns der intensivsten Unterstützung unserer Chefs, des Herrn Hofrats Schauta und des Herrn Professor Lang und konnten dank derselben ein schönes Material der Untersuchung zuführen, wofür wir zu aufrichtigem Danke verpflichtet sind.

Es ist nicht unsere Absicht, hier einen detaillierten Bericht über unsere Arbeit zu geben, sondern wir werden denselben erst später mit allen einzelnen Beschreibungen publizieren. Hier wollen wir nur unseren gegenwärtigen Standpunkt skizziren, aber ohne ein abschließendes Urteil abzugeben, da wir unsere Untersuchungen noch fortsetzen, um über ein möglichst großes Material berichten zu können.

Aus der Literatur wollen wir nur die wichtigsten Arbeiten, die gewissermaßen Etappen bedeuten, zur Besprechung heranziehen.

Die ältere Literatur findet sich bei Fränkel (1873) zusammengestellt und so wollen wir mit ihm beginnen.

Fränkels Arbeit gehört unzweifelhaft zu den besten auf diesem Gebiete. Seine Beschreibung ist klar, präzise und allgemein verständlich. Zur Untersuchung dienten ihm 21 Plazenten, die er auch einzeln genau beschreibt.

Fränkel unterscheidet 3 Hauptgruppen von Veränderungen: 1. Veränderungen im Chorionbindegewebe der Zotten; diese finden sich von 17 Fällen 16mal; 2. Veränderungen oder Erkrankungen der Zotten und der Placenta materna; 3. Erkrankungen der Placenta materna allein, die sog. Endometritis placentaris gummosa.

Ad 1. Die Plazenten sind nach Fränkel im Gegensatz zu der kümmerlich entwickelten Frucht groß und ihre Volumszunahme soll durch ein zelliges Infiltrat bedingt sein. Das Gewebe selbst ist dichter, die Farbe blaß gelbgrau. Von besonderer Wichtigkeit für die makroskopische Beurteilung sei die starke Trübung der gelbgrau verfärbten Plazentarbezirke. Mikroskopisch seien die Zotten dick, plump, unregelmäßig, die Enden kolbig angeschwollen, die Nebenzotten irregulär gebaut, das Zottengewebe erfüllt von runden und spindelförmigen, kleinen Zellen mit trübem, feingranuliertem Inhalt. In den Zotten mit starker Wucherung waren Gefäße nicht vorhanden, das Epithel der Zotten fehlte oft ganz, wenn es aber vorhanden war, war es viel dichter als normal und in Proliferation begriffen. Der Prozeß selbst kann nach Fränkel ebenso als ein chronisch entzündlicher, wie auch als ein Neubildungsvorgang vom Charakter der Granulationsneubildung angesehen werden Nach Fränkel ist diese zellige Granulationswucherung als eine häufige, ja fast als eine konstante Begleiterscheinung der Syphilis anzusehen. Dieser Prozeß sei an gewisse Vorbedingungen von Seite der Eltern geknüpft, indem sich derselbe scheinbar bei relativer Gesundheit der Mutter zur Zeit der Zeugung, u. zw. durch direkte Uebertragung der paternellen Syphilis auf den Fötus entwickelt. Von den 17 hieher gehörigen Fällen waren 14mal die Mütter zur Zeit der Entbindung ohne Zeichen von Syphilis.

Ad 2 und 3 je eine Beobachtung.

An zwei sechsergroßen Stellen war die Plazenta materna verfärbt. Auf den zur Uterusfläche senkrechten Schnitten sieht man die verdickte Placenta materna als gelbgraue Knoten in die Placenta foetalis sich erstrecken. Die Knoten selbst bestehen aus einer faserigen, weißgrauen Rinde und

aus einem weicheren gelblichen Kern. Mikroskopisch sieht man die Deziduazellen in starker Kernteilung begriffen, die Knoten bestehen zum größten Teil aus derbem Bindegewebe mit zahlreichen eingelagerten Granulationszellen, das Innere derselben meist aus feinkörnigem Detritus.

Während die zur ersten Gruppe gehörigen Veränderungen vom Vater direkt auf den Foetus übertragen werden sollen, macht sich hier der Einfluß der mütterlichen Syphilis geltend. Auch in den anderen 7, Fränkel bekannten Fällen von Endometritis placentaris gummosa sei Lues der Mutter vorhanden gewesen und Fränkel stellt den Satz auf, daß, wenn bei mütterlicher, acquirierter Syphilis es überhaupt zu einer Lokalisation in der Plazenta kommt, dieselbe unter der Form einer Endometritis decidualis im engeren Sinne oder Endometritis placentaris gummosa auftritt.

Nicht minder reich ist scheinbar die Ausbeute, die Zilles bei seinen „Studien über Erkrankungen der Plazenta und der Nabelschnur bedingt durch Syphilis“ machte, und wenn ein Teil seiner Befunde, erst durch spätere ausgedehnte Untersuchungen richtig gedeutet, ihrer Spezifität für die Lues beraubt wurde, so beweist dies eben zur Genüge die Sprödigkeit des Stoffes, der diesen Arbeiten zugrunde liegt.

Als makroskopische Kennzeichen für eine syphilitische Erkrankung der Plazenta fand auch er die auffallende Vergrößerung dieses Organes insbesondere im Vergleich mit der Frucht, dessen blaßrote Farbe, die Resistenz und Brüchigkeit seines Gewebes und zahlreiche sog. „Gummaknoten“. Diese letzteren erwiesen sich mikroskopisch als aus Fibrin, größtenteils nekrotischen, zum Teil verkalkten Zotten und kleinzelligen Herden bestehend.

Die Decidua ist reich an kanalisiertem Fibrin, mit teils zerstreut liegenden, teils herdförmigen Infiltraten von Rundzellen mit granulärem Charakter, wobei die Dezidualzellen vielfach ganz zugrunde gegangen waren.

Außerdem saßen in der Decidua miliare Syphilome im Sinne Wagners mit einem nekrotischen Zentrum und peripher dicht aneinander gelagerten kleinen Granulationszellen.

Das Chorion, jedoch nur bei Erkrankung von Mutter und Foetus, enthält reichlich Fibrin und kleinzellige Herde, seine Gefäße sind in ihrer Wand verdickt und kleinzellig infiltriert, welch letzterer Befund auch häufig an den Gefäßen der Nabelschnur gemacht wird.

Das Zottenepithel fehlt an vielen Stellen, die Zotten sind teils kernarm, teils hochgradig kleinzellig infiltriert, oft ohne Gefäße, enthalten häufig Fettröpfchen, resp. braunes Pigment. Doch müssen nicht immer alle Zotten ergriffen sein, vielmehr tritt die Erkrankung sehr gewöhnlich herdförmig auf.

Der Angriffspunkt sind die Gefäße, von denen dann der Prozeß auf das übrige Gewebe fortschreitet. Bei Syphilis des Foetus soll der Prozeß häufig, wenn auch nicht immer, von der Nabelschnur progredient, die Zotten ergreifen, deren Gefäße erst durch das kleinzellige Gewebe des Zottenstromas zur Obliteration gebracht werden sollen.

Zilles glaubt in seinen 13 Fällen von Syphilis der Mutter und des Fötus von einer Endometritis placentaris et decidualis gummosa reden zu können und sieht als charakteristisch für die Lues der Plazenta die kleinzellige Infiltration an. Ist die Erkrankung der Chorionzotten hochgradig, so kommt es zum intrauterinen Fruchttod. Die Mutter könne trotz Syphilis der Plazenta und des Foetus gegen die Infektion immun bleiben.

Wenn die Mutter zur Zeit der Konzeption infiziert wird, so erkrankt die Plazenta in allen Teilen, bei postkonzeptioneller Infektion nur der materne Teil, so daß mit dem Hinausrücken des Infektionstermines während der Gravidität die Aussicht auf ein gesundes Kind steigt. Die Plazenta kann in ihrer ganzen Dicke, in ihrem mütterlichen oder kindlichen Teile allein erkranken. Wenn auch die luetische Erkrankung der Plazenta meist neben Fötalsyphilis vorkommt, so ist dies doch nicht ausschließlich, wie Fränkel behauptet, der Fall, da sie auch bei alleiniger Syphilis der Mutter auftritt.

Ein vollständiges Freibleiben des Mutterkuchens bei Syphilis der Mutter scheint Zilles nur dann möglich, wenn die Infektion so spät erfolgt, daß es nicht zu Allgemeinerscheinungen während der Schwangerschaft gekommen ist.

Eine wertvolle Arbeit war bereits 1878 von Storch publiziert worden, in der er wohl als der Erste deutlich — nebst einer reinlichen Trennung der Blasenmole vom Myxoma fibrosum placentae — die Berechtigung, das letztere als eine Neubildung im eigentlichen Sinne zu betrachten, negiert. Er kommt vielmehr auf Grund des Studiums seiner 3 Fälle von Myxom der Plazenta zu dem Schluß, daß es sich um eine zellige Hypertrophie, resp. Hyperplasie des Zottengrundstockes handle, wobei die Aehnlichkeit mit der Granulationszellenneubildung syphilitischer Plazenten, wie sie Fränkel vor kurzem beschrieben hatte, nicht zu verkennen ist, nur daß der letztere Prozeß einen mehr destruierenden, wie Storch sagt ulzerativen Charakter hat, während beim Myxom der produktive zum Ausdruck kommt. Ausdrücklich sei hervorgehoben, daß Storch bei seinen Fällen nichts von Lues erwähnt, obwohl die Anamnese den 1. Fall luesverdächtig macht. Als letzte Ursache sieht er eine Endometritis chronica an, die krankhafte Uterusschleimhaut führe zu solchen Reizungszuständen und hyperplastischen Wucherungen der Plazenta.

Wir übergehen einige Arbeiten, die in ähnlichem Sinne gehalten sind und erwähnen nur die Ansicht van der Feltz, der die Namen Myxom, Fibrom u. a. nicht verwendet wissen will, da es sich bei diesen gutartigen Neubildungen um nichts anderes handelt, als um veränderte Zotten mit mehr weniger bedeutender Vermehrung des Bindegewebes, also auch um Hyperplasien.

Den letzten und für uns wichtigsten Schritt in dieser Frage macht Solowij. Bei genauer Untersuchung einer von einer mazerierten Frucht stammenden Plazenta konnte er in derselben die Zeichen einer Plazentitis fibrosa mit tiefgreifenden und vorwiegenden Veränderungen an den Gefäßwandungen finden, die sich in einer Endo-, Meso- und Perivasculitis, vorzugsweise der Arterien, selten und in geringerem Grade der Venen kundgeben. Die Entzündung der Gefäßwandungen kann bis zum vollständigen Verschlusse der Gefäße führen. Nebenher geht entzündliche Neubildung von Bindegewebe und Kapillaren, andererseits Degenerationsvorgänge am Zottenstroma und Epithel. Es resultieren daraus Bilder, die eine gewisse Aehnlichkeit mit Bindegewebs-, resp. Gefäßgeschwülsten haben.

Das genaue Studium der in der Literatur beschriebenen gutartigen Plazentartumoren führt Solowij zu dem Schlusse, dieselben nicht als wirkliche Neubildungen aufzufassen, sondern als die Folgen einer Entzündung der Plazenta, welche auch die Ursache der meisten tumorartigen Zottenhyperplasien sein soll. Mit Ackermann stimmt er ferner darin überein, daß Gefäßveränderungen in den Zotten die Entstehung der weißen Infarkte bedingen. Auf die Kritik dieser Ansichten einzugehen, ist hier nicht der Ort.

Wichtig erscheint für uns, daß Solowij die letzte Ursache dieser Entzündung der Gefäßwandungen bei weitaus den meisten Fällen in der Erkrankung der Erzeuger, resp. des Foetus, an Syphilis findet, was er daraus schließt, daß ähnliche Gefäßerkrankungen bei hereditärer Lues bereits vielfach beschrieben sind, so von Heubner, Friedländer, Köster, Fränkel, Erkolani u. a. Seine Ausführungen gipfeln wohl in dem Satze: „In der Syphilis also dürfen wir, wenn nicht die ausschließliche, so doch die allermeiste Ursache der Plazentaveränderungen erblicken.“

Rosinski widmet in seiner Monographie ein Kapitel der Plazentarsyphilis. Auch er findet die erkrankte Plazenta durch Gewichtszunahme und Farbe derart charakteristisch, daß sie schon makroskopisch als syphilitisch zu erkennen wäre. Bei reiner Zottensyphilis soll die Farbe rosarot, fleischfarben sein; durch die Beteiligung der maternen Plazenta an der Erkrankung wird das Bild durch die Verdickung und Trübung der Serotina getrübt.

Auch Rosinski bespricht in ausführlicher Art die Veränderungen des Zottenbindegewebes. Er bezeichnet die diffuse Entzündung, die allseitige Proliferation des Gewebes, als eine spezifische Veränderung des Zottenbindegewebes. Der Prozeß nehme seinen Ausgangspunkt von den kleinsten Gefäßen der letzten Zottenenden. Die Endothelkerne seien vermehrt und umfangreicher geworden, die Gefäßwandzellen der größeren Gefäße seien vermehrt und allmählich komme es durch fortschreitende Zellwucherung zum Verschluß der Gefäße. Schließlich sei auch das Stroma dicht von Kernen durchsetzt. Aber nicht allein das Bindegewebe, sondern auch das Zottenepithel soll sich nach Rosinski an der Wucherung beteiligen. Die beiden Veränderungen halten miteinander nicht Schritt, indem oft Epithelwucherungen auch dort angetroffen werden, wo Stromaveränderungen in nur geringem Grade vorhanden sind. Die Anteilnahme der epithelialen Ueberzüge an der allgemeinen Proliferation könne auch zum Einbruche des Syncytiums in das Zottenstroma führen. Die Epithelinseln sind unregelmäßig verteilt und kommen ausnahmslos in etwas umfangreicheren Zottendurchschnitten, namentlich in den Endästen vor. Diesen Prozeß faßt Rosinski als ein aktives Vordringen des Epithels in das Bindegewebe auf und glaubt damit eventuell für die Diagnose der Zottensyphilis eine weitere Stütze geliefert zu haben.

Rosinski berichtet auch, daß benachbarte Zotten miteinander verbacken können.

Die Erkrankung der Placenta materna besitzt nach Rosinski nichts charakteristisches. Das Primäre sei zunächst eine Wucherung der dezidualen Elemente, die mächtige Dimensionen annehmen können. Die dezidualen Wucherungen dringen in die intervillösen Räume vor, umwachsen die Zotten und können diese zur Atrophie bringen. Auch Veränderungen in den serotinalen Gefäßen sollen in Form von Wandverdickungen und Intimawucherungen vorkommen. Sekundär und nicht luetischer Natur sei die von früheren Autoren beschriebene Endometritis placentaris gummosa, doch fehlt eine Begründung für diesen Ausspruch.

Die beschriebenen Veränderungen der Eihaut bei Lues hält Rosinski für wenig markant. Er selbst hat niemals nennenswerte Veränderungen in den Eihäuten syphilitischer Nachgeburten konstatieren können. Auch die Nabelschnurveränderungen sollen verhältnismäßig selten sein. Er sah nur ein einzigesmal Infiltrate in den Nabelschnurgefäßen, die er auf Syphilis zu beziehen geneigt ist.

Die kürzlich erschienene Arbeit von Mraček imponiert zwar durch die Größe des Materials, mit dem er an die Lösung der Frage über die Plazentarsyphilis geht. Daß sich dem gewiegten Kliniker eine Menge von Fragen klinischer Natur aufdrängen, ist wohl selbstverständlich, doch wollen wir diese vorläufig unberührt lassen und uns nur mit den anatomischen und histologischen Befunden an den Plazenten beschäftigen.

Bei vielen Plazenten — etwa in der Hälfte der Fälle — konnten schon makroskopische Veränderungen gefunden werden, die für Syphilis ziemlich charakteristisch sind: die auffallende Größe, Plumpheit und Farbe der Plazenta; besonders hebt er abermals das Mißverhältnis zwischen der Schwere des Organs und der des Fötus hervor, wobei sich der Mutterkuchen doppelt so schwer als normalerweise erweist.

Die Knotenbildungen, die teils keilförmig, teils unregelmäßig knollig auftreten, und denen Zilles eine so große pathognostische Bedeutung für die Lues der Plazenta zuschreibt, werden nach Mraček fälschlicherweise Gummata genannt.

Als wichtigste Veränderungen sieht auch Mraček die Erkrankung der Gefäße an, die meist schwielige Verdickungen und Bindegewebswucherungen zeigen, die vielfach bis zur Obliteration des Gefäßes führten und mit den Gefäßveränderungen bei Heredosyphilis, wie sie von Mraček, Hochsinger u. a. beschrieben sind, in Parallele gebracht werden können. Auch er bringt die Häufigkeit der Infarkte mit solchen Gefäßveränderungen in Zusammenhang.

Neu ist der Befund von leukozytären Infiltraten, die sich an die Gefäßverzweigungen halten und mit solchen, wie sie von Bondi in den Gefäßen der Nabelschnur beschrieben und als ziemlich charakteristisch für eine luetische Erkrankung angesehen werden, in Einklang zu bringen sind.

Wenden wir uns nun unseren eigenen Befunden zu, so gründen sich diese vorläufig auf dem genauen Studium von 22 Plazenten von Fällen, bei denen die Mutter, das Kind oder beide zugleich krank befunden wurden. Nur in einem Fall wurde das Kind, während die Mutter objektiv keine Zeichen von Lues, doch betreffs der Geburten eine charakteristische Anamnese darbot, vom pathologischen Anatomen bloß als luesverdächtig bezeichnet.

Im nachfolgenden beschränken wir uns hauptsächlich darauf, über die mikroskopischen Veränderungen der Plazenten Syphilitischer zu berichten, inwieweit dieselben spezifischer Natur und für die Diagnose Lues mit Sicherheit zu verwerten sind, wobei wir auf alle anderen Details speziell auf die klinischen Verhältnisse in der ausführlichen Arbeit genau eingehen werden.

Mutter und Kind wurden stets einer genauen Untersuchung unterzogen, die in den meisten Fällen Herr Prof. Lang persönlich vorzunehmen die Güte hatte. In der Tat konnten auch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle luetische Produkte, resp. deren Residuen an der Haut oder Schleimhaut der Mutter konstatiert werden.

Die Kinder wurden, wenn nicht zu weit gediehene Mazeration oder andere besondere Umstände es hinderten, der Obduktion zugeführt. Bei lebendem Kinde zogen wir auch das Röntgenbild zu Rate, da sich ja in demselben die Osteochondritis syphilitica in markanter Weise zu erkennen gibt.

Unter den 22 Müttern befanden sich 10 I. parae und 12 multiparae, welche im ganzen 12 lebende und 10 tote, resp. mazerierte Kinder gebaren. Aber auch von den 12 lebend geborenen starben noch 7 innerhalb der ersten Lebenstage. Wollen wir weiters den Einfluß der Syphilis der Mutter auf die Frucht mit Berücksichtigung des zeitlichen Verhältnisses von Infektion und Konzeption einer Betrachtung unterziehen, so dürfen wir nicht vergessen, daß die genaue Bestimmung des Zeitpunktes der Infektion oft schwer fällt, da ja die Syphilis bei Frauen, wie bekannt, häufig ganz unvermerkt verläuft, der Primäraffekt und das erste Exanthem übersehen werden, und erst spätere Formen uns den Beweis der syphilitischen Erkrankung bringen, resp. erst Abortus und Frühgeburt die richtige Deutung mancher unscheinbaren Narbe geben.

Die 2 postkonzeptionell infizierten Frauen brachten beide lebende ausgetragene Kinder zur Welt; doch erkrankte das eine, u. zw. das der später Infizierten bald nach der Geburt an einem Pemphigus syphiliticus und starb in häuslicher Pflege, angeblich an Darmkatarrh, während das andere, das mehr als 6 Lunarmonate unter dem Einfluß der luetischen Infektion seiner Mutter stand, während der ersten 8 Tage gesund blieb. Man ersieht daraus, daß aus dem Datum der Infektion, selbst wenn diese postkonzeptionell erfolgt, sichere Schlüsse auf den Ausgang der Gravidität resp. den Gesundheitszustand der Frucht nicht zu ziehen sind.

Von den 10 Frauen, bei denen Infektion und Konzeption wahrscheinlich zu gleicher Zeit resp. die erstere kurze Zeit vor der letzteren erfolgte, brachten 6 lebende Kinder zur Welt, wovon jedoch 4 starben, während die anderen 2 innerhalb der ersten 8 Lebenstage gesund blieben; die restlichen 4 Früchte waren tot resp. mazeriert. Bei allen handelte es sich um eine Frühgeburt, wenn auch bei manchen nur um 3—4 Wochen.

Es erübrigen noch 10 Fälle, deren Infektion schon um Jahre hinter die letzte Konzeption zurückreicht. Zwei davon wurden von gesunden und während der Zeit der Beobachtung gesund bleibenden Kindern entbunden, 2 weitere lebend geborene Frühgeburten starben bald post partum, während es sich bei den übrigen 6 um mazerierte Früchte handelte. In allen Fällen konnten wir konstatieren, daß vor allem das

Gewicht der Kinder hinter der Norm zurückbleibt, während die Länge meist derselben entspricht.

Die Kontrollfälle, deren wir vorläufig etwa ebenso viele als Syphilisfälle haben, wurden ausnahmslos von Herrn Prof. Lang untersucht, ferner aber auch sonst genauest, besonders betreffs Nephritis, resp. Albuminurie exploriert, so daß wir nur solche Plazenten als normal ansahen, deren Mütter nach unserem besten Wissen als gesund angesehen werden konnten.

Allgemein wird von den meisten Autoren betont, daß schon die makroskopischen Zeichen für Luesplazenten so charakteristisch wären, daß man aus denselben die Diagnose Lues zu stellen vermöge: es sollen dies Gewicht und Farbe der Plazenta sein.

Wir können ohneweiters zugeben, daß das Gewicht der fraglichen Plazenten häufig etwas größer ist als das der entsprechenden normalen. Das Gewicht der letzteren wird mit 500—600 *g* angegeben. Nun ist ja jedem Geburtshelfer wohl bekannt, daß einmal bei größeren Kindern, ein anderesmal aus einer anderen unbekannten Ursache größere Plazenten geboren werden, ohne daß ein Anhaltspunkt für Syphilis gegeben wäre.

Wichtiger als das absolute Gewicht der Plazenta ist ihr relatives im Verhältnisse zur Frucht. Da die kranke Frucht schlechter entwickelt ist als die gesunde — es gilt das mehr für das Gewicht als für die Länge der Frucht — so ist das Mißverhältnis zwischen Gewicht der Plazenta und der Frucht oft ein in die Augen springendes.

Rosinski stellt aus der Literatur das Gewicht einiger abnorm großer Plazenten zusammen; die schwerste der von ihm notierten Plazenten war 1680 *g*. Wir fanden in unserem Protokoll eine Plazenta im Gewichte von 2500 *g* bei einem Gewichte des Foetus von 2600 *g*.

Trotzdem also dieses Mißverhältnis zwischen dem Gewichte des Foetus und der Plazenta besteht, so können wir dasselbe doch nicht als absolut charakteristisches Merkmal der Luesplazenta bezeichnen, da dasselbe auch aus anderen Ursachen, oft nur infolge von Oedem hervorgerufen wird. Immerhin macht ein stärkeres Mißverhältnis den Fall luesverdächtig.

Noch weniger Bedeutung können wir der Farbe der Plazenta für die Diagnose Lues zusprechen.

Fränkel bezeichnet die Farbe als blaß gelbgrau. Rosinski findet sie bei reiner Zottensyphilis ausgesprochen rosarot. Nun hängt ja die Farbe der Plazenta von der Eigenfarbe des Gewebes und von dem Blutgehalte in demselben ab. Je geringer der Blutgehalt ist — und wie wir später sehen werden, ist derselbe wirklich häufig gering — umsomehr tritt die Eigenfarbe des Plazentargewebes zutage und diese Eigenfarbe ist eben eine blaß- bis gelbgraue, die event. noch durch Oedem des Zottenstromas verändert werden kann. Wir können daher aus der angegebenen Farbe der Plazenta keinen anderen Schluß ziehen, als daß der Blutgehalt der Plazenta ein geringer oder minimaler ist, ohne daß wir jedoch ein Recht hätten, aus dieser Konstatierung einen bestimmten Schluß auf die Ursache des geringen Blutgehaltes zu ziehen. Wir finden diese rosarote oder blasse Farbe bei abgestorbenen Früchten, wo der fötale Kreislauf oft schon seit längerer Zeit nicht mehr besteht, und es kommt daher diese Farbe häufig genug bei Syphilisplazenten vor. Da aber dieselbe auch jeder anderen Plazenta zukommt, mag die Ursache des Absterbens der Frucht wo immer liegen, so können wir die Farbe ebensowenig wie das Gewicht als charakteristisch für die Syphilis der Plazenta ansehen, und weil dies die einzigen Symptome sind, die für die makroskopische Beurteilung in Betracht kommen, so sind wir eben derzeit nicht in der Lage, daraus mit Sicherheit makroskopisch die Syphilis der Plazenta zu diagnostizieren.

Die Decidua serotina ist meist recht gut erhalten. Während normalerweise die serotinale Decidua, die als materner Anteil die Plazenta überzieht, oft nur aus einigen wenigen Reihen von atrophischen Zellen besteht, sind hier die Deciduazellen auch zur Zeit der Geburt oft noch gut erhalten und in einer Mächtigkeit vorhanden, wie sie sonst gewöhnlich nur in den früheren Monaten der Gravidität vorkommt. Es findet sich aber nicht allein die Compacta, sondern mitunter auch mehr weniger von der Spongiosa an der Plazenta haftend, so daß die Lösung derselben in einer tieferen Schichte und nicht wie sonst zwischen Compacta und Spongiosa erfolgt sein muß.

Diese Verdickung der Decidua breitet sich meist nicht über die ganze Fläche der Plazenta aus, sondern tritt mehr in zirkumskripter Form auf. Wir bringen dieselbe mit der Frühgeburt in Zusammenhang und sehen in der mächtigeren Decidua nicht so sehr eine Wucherung, eine Hypertrophie, sondern einfach einen Zustand, der einem früheren Monate entspricht. Wer nämlich viele Plazenten untersucht, findet dieses Verhältnis oft genug bei ganz normalen Fällen an der Serotina ebenso wie an der Reflexa und Vera, ohne den geringsten Anhaltspunkt für Lues.

Die Decidua serotina und die aufstrebenden basalen Deciduasäulen sind nun häufig Sitz von Infiltraten, die schon bei den älteren Autoren besondere Aufmerksamkeit erregten. Die Infiltrate treten zumeist herdförmig, selten diffus auf. Die Herde selbst sind von der verschiedensten Form, von mikroskopischer Kleinheit bis zu Erbsengröße, und erkennt man sie an gefärbten Schnitten schon mit freiem Auge leicht an der zirkumskripten dunkleren Farbe. Die Infiltrate bestehen vorwiegend aus polynukleären Leukozyten, zeigen zentral mehr minder ausgedehnte Nekrosen, an die sich eine Zone schließt, die hauptsächlich Kerntrümmer und Schollen aufweist (Karyorhexis), während peripher die Leukozyten gut erhalten sind. Spärliche Gefäße sind um die Herde zu sehen, und es ist auch bei Durchsicht zahlreicher Schnitte keine Neubildung von Bindegewebe nachweisbar, soweit sich dies ohne spezifische Färbung behaupten läßt. In dem nekrotischen Zentrum schlägt sich manchmal Kalk nieder.

So wie wir die Herde eben beschrieben haben, so wiederholen sie sich ohne eine Abwechslung in zahlreichen Fällen.

Die Angabe älterer Autoren, auch Fränkels, über das Vor-kommen von Bindegewebe dürfte wohl auf einer Verwechslung mit Fibrin beruhen. Ebenso dürfte auf einen Irrtum die Angabe der Autoren zurückzuführen sein, daß die serotinalen Gefäße ihre Wandungen bald infiltriert, bald verdickt besäßen, da ja, wie Waldeyer seinerzeit nachgewiesen und andere Autoren bestätigt haben, die serotinalen Gefäße aus wandungslosen, nur vom Endothel gebildeten Röhren bestehen.

Diese Infiltrate fanden zu verschiedenen Zeiten eine verschiedene Deutung. Fränkel bezeichnet den Prozeß als Endometritis placentaris gummosa und mißt ihm eine entsprechende spezifische Bedeutung zu. Zilles spricht die Herde als Syphilome an, während er als Gummata Veränderungen beschreibt, die wir heute als Infarkte ansehen müssen, und spricht ebenfalls von einer Endometritis placentaris et decidualis gummosa.

Kohn (zitiert nach v. Franqué) sah diese Knötchen als spezifisch syphilitisch an, ohne sie jedoch als Gummata zu betrachten.

Auch Schwab beschreibt Rundzelleninfiltrate als mikroskopische Gummata, die der Syphilis allein zukommen sollen.

v. Franqué hingegen betont mit Präzision, daß fast alle entzündlichen Prozesse der Plazenta auch bei Frauen angetroffen werden, die an chronischer Nephritis leiden, so insbesondere rundzellige Infiltration und Nekrosen in der Decidua, und die früher als Gummata beschriebenen Herde seien mehrfach bei sicher nicht luetischen Individuen gefunden worden.

Rosinski schließt sich dieser Ansicht v. Franqués an.

Im Beginne unserer Untersuchungen konnten wir v. Franqués Ansicht nicht ganz teilen; daß wir es nicht mit wirklichen Gummen zu tun haben dürfte, das war ja leicht zu entscheiden, daß diese Herde aber auch ohne Syphilis vorkämen, zu dieser Annahme konnten wir uns nicht ohneweiters entschließen. Es war uns ja durch eine mittlerweile erschienene Arbeit Bondis aus unserer Klinik bekannt, daß er dieselben, zum Zerfall neigenden Infiltrate polynukleärer Leukozyten in den Nabelschnurgefäßen, u. zw. bei einem nicht kleinen Prozentsatze vorfand, wenn Syphilis der Frucht vorhanden war, während sie in hunderten, den verschiedenen Fällen entnommenen Kontrollpräparaten konstant fehlten. Durch diesen Befund konnte er mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Syphilis sicherstellen.

Was nun für die Nabelschnur gilt, das konnte auch für die Plazenta Geltung haben, und um die Angabe, daß dieselben Befunde auch bei Nephritis gesehen wurden, konnte man ja mit der Annahme herumkommen, daß neben Nephritis der Mutter auch Syphilis bestanden haben mußte, die entweder zur Zeit der Untersuchung keine Erscheinungen bot oder aus irgend einem Grunde übersehen wurde. Doch konnten wir uns bald überzeugen, daß dieselben Infiltrate auch in einem unserer, mit der größten Sorgfalt ausgewählten Kontrollfälle, wenn nicht in der Decidua, so doch in anderen Teilen der Plazenta vorkamen, und Kollege Bürger, der parallel mit uns die Plazenta bei Nephritis der Mutter untersuchte, verdanken wir die Mitteilung, daß er dieselben Infiltrate mehrfach in seinen Fällen antraf, die von Lues keine Spur aufwiesen.

Es haben also die als Gummata, Syphilome der Plazenta, Endometritis placentaris gummosa bezeichneten Veränderungen wahrscheinlich nichts mit Gummen zu tun und sind auch für die Diagnose Plazentarsyphilis nicht mit Sicherheit verwertbar, da sie sowohl bei normalen als insbesondere bei Plazenten Nephritischer vorkommen.

Seit Fränkels Zeiten spielen die Veränderungen in den Zotten die größte Rolle. Während die sog. Syphilome und Gummen bereits von einer kleinen Anzahl von Autoren als nicht spezifische, für Lues nicht charakteristische Produkte erkannt wurden, halten nahezu alle bisher daran fest, daß die in den Zotten vorkommenden Veränderungen spezifischer Natur seien.

v. Franqué muß man, wie aus seiner Darstellung in der Enzyklopädie hervorgeht, eine gewisse Ablehnung gegenüber den spezifischen Prozessen in der Plazenta bei Lues nachrühmen. Er sagt zwar, daß fibröse Zottenveränderungen auch bei Nephritis vorkommen, andererseits nennt er doch, wenn auch mit einer Einschränkung, diese Zottenerkrankung eine charakteristische. Er sagt wörtlich: „Von den Veränderungen der Placenta foetalis kann höchstens eine als charakteristisch für Lues gelten und das sind Fränkels Granulationszellenwucherungen.“

Die Zottenveränderungen spielen sich ab im Zottenstroma, in den Gefäßen und im Epithel. Die Zottenkapillaren sind häufig mit Leukozyten strotzend gefüllt. Diese Elemente überwiegen derartig über die roten Blutzellen, daß man in manchen Kapillaren fast nur weiße Blutkörperchen, in anderen die weißen in einem überwiegenden Verhältnisse gegenüber den roten findet. Leukozyten finden sich auch im Stroma, u. zw. zunächst wieder am Rande, später auch mehr gegen die Mitte zu, ohne hier aber jene Ausdehnung wie am Rande zu erreichen.

In einem anderen Gesichtsfelde sind die Zotten in toto größer, Rundzellen sind wenig oder gar nicht vorhanden, dagegen ist das Stroma sehr zellreich, die Bindegewebszellen selbst sind gequollen.

In anderen Zotten hat der Zellreichtum des Bindegewebes abgenommen, die Mitte der Zotten ist direkt kernarm und färbt sich intensiver mit Eosin.

Andererseits haben sich auch in den Gefäßen Veränderungen abgespielt. Im allgemeinen beteiligen sich die in der Membrana chorii verlaufenden großen Aeste der Blutgefäße nur sehr selten an dem Prozesse. Wir sahen hier bisher nur ein einzigesmal ein ausgesprochenes Infiltrat in der Gefäßwand. Es würde dies ganz gut mit Bondis Angabe übereinstimmen, daß die Gefäßinfiltrate in der Nabelschnur an Intensität und Häufigkeit umsomehr abnehmen, je mehr man sich dem plazentaren Ende nähert. In den Zottengefäßen selbst kann man Infiltrate der Gefäßwände, Verdickungen derselben, Wucherungen der Intima bis zum Gefäßverschluß häufig konstatieren. Zweifellos ist aber die Häufigkeit des Gefäßverschlusses (bei lebenden Kindern) von den Autoren sehr überschätzt worden. Wir brauchen diesbezüglich nur auf Kölliker zu verweisen, der ausdrücklich darauf anfmerksam macht, wie schwer es ohne Injektion werden kann, zwischen einem kontrahierten und einem wirklich verschlossenen Gefäße zu unterscheiden.

Ohne Zweifel kommen Gefäßveränderungen vor, wenn es sich um Plazenten handelt, bei denen die Föten abgestorben waren. Wir können die diesbezügliche Behauptung Mertens, der sich auch v. Franqué anschloß, daß die meisten Gefäßverschlüsse erst nach dem Tode des Kindes ohne Rücksicht auf die Todesursache enstanden sind, nur bestätigen.

v. Franqué beschrieb eine förmliche Zersplitterung von größeren Zottengefäßen in Kapillaren. Wir konnten ähnliche Bilder sehen. Es finden sich nämlich große Gefäße, ausgefüllt von einer soliden Inhaltsmasse aus lockerem Bindegewebe, das von der Intima nicht abgrenzbar ist; darin sieht man neugebildete Gefäßlumina mit einer gut ausgebildeten Wand von Endothelzellen, also Befunde, wie sie Sternberg als charakteristisch für Endarteriitis obliterans (Virch. Arch., Bd. 161) abbildet und die von einem Teil der Autoren als spezifisch für Lues angesehen werden.

Fränkel, Rosinski und andere beschrieben einerseits Wucherungen des Zottenepithels, andererseits ausgebreitete Verluste desselben. Wucherungen des Epithels haben wir niemals gesehen. Fränkels Befunde können schwer herangezogen werden, da er den Zottenüberzug nur als einen einreihigen kennt, und auch Rosinskis Beschreibung und Abbildung konnte uns von einer Epithelwucherung nicht überzeugen. Ein Zugrundegehen des Epithels konnten wir dagegen wiederholt beobachten. Von diesem Epithelverluste hängt zum Teile auch die Größe und Plumpheit der Zotten ab, u. zw. in folgender Weise: zwei Zotten berühren sich mit einer mehr minder breiten Fläche. Nun kommt es zum Epithelverlust und die beiden Zotten verwachsen miteinander.

Findet die Verwachsung nicht in der ganzen Ausdehnung der Berührungsfläche statt, d. h. geht nicht überall das Epithel verloren, so kann dieses stehen gebliebene Epithel eine Zeitlang erhalten bleiben und sich später als Zelleinschluß vorfinden. Rosinski beschreibt ausführlich diese Zelleinschlüsse, sieht aber in ihnen ein aktives Eindringen des Epithels in das Zottenstroma und spricht diesem Umstande auch für die Diagnose der Lues eine gewisse Bedeutung zu, während wir in ihnen nicht ein aktives Eindringen sehen, sondern sie in der oben geschilderten Weise entstanden erklären.

Diese Veränderungen gelten wie gesagt fast für alle Autoren als spezifisch für Lues. Fränkel fand sie in $^2/_3$ seiner Fälle, Zilles und Rosinski fanden sie sehr häufig, wir ebenfalls, aber nicht immer; in unseren 22 Fällen waren sie 15mal vorhanden. Es zeigte sich diesbezüglich, daß die Zottenerkrankung sich nicht gleichmäßig über die ganze Plazenta erstreckt; manchmal fanden wir von zahlreichen von verschiedenen Stellen exzidierten Stücken die Hälfte oder auch noch mehr normal und nur ein Teil wies erkrankte Zotten auf.

Wir müssen dennoch zugeben, daß diesen Befunden durch ihre Häufigkeit eine gewisse Bedeutung zukommt, aber als pathognostisch, als spezifisch können wir auch diese Zottenveränderungen nicht gelten lassen, da dieselben auch in Plazenten bei sicherem Ausschlusse von Syphilis gefunden werden.

Infiltrate, fibröse Entartung, Gefäßerkrankungen in den Zotten sah v. Franqué in den Plazenten Nephritischer, dieselben Befunde konnte auch Kollege Bürger, wie er uns mitteilt, erheben. Gefäßverdickungen durch Intimawucherung konnten wir in einem ganz normalen Falle sehen, und findet sich dieselbe Angabe bei Bondi bezüglich der Nabelschnurgefäße.

Schlagend konnten wir aber durch 2 Fälle den Beweis erbringen, daß diese Zottenveränderungen nicht für Lues charakteristisch sind. In beiden Fällen war weder anamnestisch, noch klinisch, noch auch bei der Obduktion der geringste Anhaltspunkt für Lues der Mutter oder des Kindes gegeben und trotzdem wies der eine Fall mäßige, der 2. eine Blasenmole mit teilweise erhaltener Plazenta geradezu imposante Zottenerkrankungen auf.

Auch in der Membrana chorii fanden sich bei Lues recht häufig Infiltrate vor, u. zw. subamniotisch im Chorionbindegewebe selbst, und auch subchorial.

Sie treten mehr diffus in langen Zügen auf, doch auch herdförmig, neigen ebenso zu Zerfall wie die in der Decidua beschriebenen. Auch diesen Infiltraten kommt keine andere Bedeutung zu, als den früher beschriebenen.

Wenden wir uns nun zum Schluß wieder der bereits eingangs erwähnten Kardinalfrage zu: gibt es eine Syphilis der Plazenta, oder präziser ausgedrückt: gibt es Veränderungen in der Plazenta, die für Lues allein charakteristisch sind, so müssen wir dies nach unseren bisherigen Erfahrungen negiren, da alle bisher angegebenen Zeichen auch bei anderen Erkrankungen, ja sogar in Plazenten bei scheinbar ganz gesunden Müttern und Kindern vorkommen. — Allerdings könnte man leicht einwerfen, daß es sich in diesen Fällen eben um occulte Syphilis mit alleiniger Lokalisation im Genitaltrakte der Frau resp. in den Eianhängen handle; doch wäre, wie wir glauben, der Beweis hiefür mindestens ebenso schwer zu erbringen als für unsere Behauptung der vollständigen Gesundheit der Mütter und Früchte. Alle Veränderungen in der Plazenta, die man bei Syphilis antrifft, sind bloß Wahrscheinlichkeitszeichen, kommen bei dieser Erkrankung sehr häufig und in ausgedehntem Maße vor, doch besitzen sie nach unserem Dafürhalten keine pathognostische Bedeutung, so daß wir wohl von Veränderungen in der Plazenta bei Syphilis, doch nicht von einer Syphilis derselben sprechen können.

Eine zweite äußerst wichtige Frage wäre die, ob man aus der Erkrankung des maternellen resp. fötalen Teiles der Plazenta allein auf Syphilis ausschließlich der Mutter resp. des Vaters schließen kann, eine Frage, die um so bedeutungsvoller wäre, als daraus die Möglichkeit einer paternen Vererbung der Syphilis erschlossen werden könnte. Doch auch diese Hoffnung ist, wie wir glauben, ziemlich gering, da wir, wenn auch selten, selbst bei Syphilis der Mutter die Decidua frei von Veränderungen fanden, während die Zotten erkrankt waren.

Doch möchten wir bezüglich dieser Dinge auf unsere ausführliche Mitteilung verweisen, der es ja auch vorbehalten ist, für manche Behauptung auf Grund genauer Protokolle erst den Beweis zu erbringen, manche histologische Details, die hier nur skizziert sind, näher zu beschreiben, manchen histogenetischen Zusammenhang erst zu konstruieren, wofür der Raum in diesen Blättern nicht reichte.

Literatur:

Fränkel, Archiv für Gynäkologie, 1873: Ueber Plazentarsyphilis. — Franqué v., Enzyklopädie d. Geb. u. Gyn. Hg. v. Saenger u. Herff. 1900. — Solowij A.: Zur Kenntnis der path. Anat. d. Plaz., Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XVI., 1900. — Storch E. D., Fälle von sogenanntem partiellen Myxom d. Plazenten. Virch. Arch., Bd. 72. — Mraček, Wr. Kl. Woch., 1903. — Rosinski: Die Syphilis in der Schwangerschaft. 1903.

Ueber die schnelle Erweiterung der Cervix nach Bossi.

Von Dr. **Robert Cristofoletti,** Assistenten der Klinik.

Nachdem Bossi ein Instrument zur schnellen Dilatation des Muttermundes und des Cervikalkanales angegeben hatte und in Deutschland Leopold sehr warm für die Anwendung desselben eingetreten war, erschienen zahlreiche Publikationen, die im allgemeinen die Vorzüge dieser Methode hervorhoben, während von anderer Seite auf Gefahren und Nachteile dieses Verfahrens hingewiesen wurde, die geeignet waren, dasselbe mit gewisser Reserve aufzunehmen.

Schauta hatte von vornherein gewisse Bedenken betreffs der Anwendung des Instrumentes geäußert, weil es erstens nicht im physiologischen Sinne den Cervikalkanal entfaltet, zweitens, weil es, wenn nicht von geübter Hand angewendet, doch ernstere Verletzungen verursachen könnte, zumal dasselbe im Begriff ist, in die allgemeine Praxis eingeführt zu werden. Er betonte aber auch ausdrücklich anläßlich einer Diskussion in der hiesigen gynäkologischen Gesellschaft über dieses Thema, daß bis jetzt sich in der Geburtshilfe kein eigentliches Bedürfnis nach solchen Dilatatoren fühlbar machte.

In den letzten Monaten wurde auf der Klinik Schauta in fünf Fällen die Entbindung mittels instrumenteller Dilatation des Cervikalkanals und des Muttermundes eingeleitet. Das Instrument, welches zum Gebrauche kam, ist der Dilatator von Frommer, bei dem 8 Branchen zur Erweiterung des Cervix in Verwendung kommen und gegenüber dem ursprünglichen Bossischen Instrumente dadurch vorteilhafter zu sein scheint, daß sich der Druck auf die Cervikalwand gleichmäßiger verteilt.

Die einzelnen Fälle erlaube ich mir hier kurz mitzuteilen:

I. Prot.-Nr. 2974. XI para. Vorzeitige Lösung der Plazenta, hochgradige Anämie. Schädellage. Cervikalkanal 2 *cm* lang, für einen Finger durchgängig. Dilatation nach Bossi, Kraniotomie. Exitus.

G. K., 35 Jahre alt, wird am 19. Oktober 1902, $1^1/_2$ Uhr p. m. in die Klinik eingeliefert. Um 8 Uhr Morgens stellte sich eine starke Blutung aus dem Genitale ein. Die hochgradig anämische Frau klagt über Flimmern vor den Augen, Schwindelgefühl beim geringsten Erheben des Kopfes, Schleimhäute blaß, Puls klein, arhythmisch, 144 in der Minute, Spannung sehr gering. Uterustumor sehr stark ausgedehnt, Fundus bis zum Proc. xyph. reichend. Wegen enormer Spannung nichts Sicheres durchzutasten, nirgends Herztöne zu hören. Cervikalkanal 2 *cm* lang, für einen Finger durchgängig, Blase steht, Schädel hoch und beweglich. Im Bereich des Muttermundes nirgends Plazentargewebe zu tasten, keine Blutung nach außen. Wegen der abnormen Spannung des Uterus, des Abgestorbenseins der Frucht und der hochgradigen Anämie der Frau wird die Diagnose auf vorzeitige Plazentalösung gestellt und die sofortige Entbindung beschlossen. Von einer Narkose wird mit Rücksicht auf den elenden Zustand der Frau Abstand genommen. Zunächst wird mit dem Frommerschen Instrument eine langsame Erweiterung des Muttermundes vorgenommen; nach 15 Minuten ist der Muttermund für zirka 3 Finger durchgängig. Es muß aber von einer weiteren Dilatation Abstand genommen werden, nachdem rechts und links vom Muttermund zwei Risse entstanden sind, aus denen es blutet. Es wird nunmehr die Kraniotomie in typischer Weise ausgeführt. Die Entwicklung des Schädels geht wegen der relativen Enge des Muttermundes langsam vor sich, der übrige Kindeskörper folgt leicht. Sofort nach der Geburt stürzt die gelöste Plazenta und eine große Masse teils geronnenen, teils flüssigen Blutes, im ganzen 1500 *g*. Die Uterushöhle wird mit Jodoformgaze tamponiert; unterdessen wird der Puls immer kleiner, die Frau zeigt große Unruhe. Kochsalzinfusion, Kampfer und Aether, elastische Einwicklung der Extremitäten; trotzdem erfolgt kurze Zeit darauf der Tod.

II. Prot.-Nr. 3351. I. para. Eklampsie. Gravidität von 7 Monaten. Schädellage. Portio zapfenförmig, äußerer Muttermund für die Fingerkuppe eröffnet. Di-

latation nach Bossi, intrauterine Kolpeuryse, Wendung, Extraktion, manuelle Plazentalösung.

N. M., 18 Jahre alt, wird am 1. Dezember 1902 um 11 Uhr a. m. in bewußtlosem Zustand auf die Klinik gebracht. Außerhalb der Anstalt 7 eklamptische Anfälle. Mittelkräftig gebaute Frau mit starken Oedemen an den Augenlidern und unteren Extremitäten, Gesicht gedunsen, leichte Zyanose. Die Frau soporös, wirft sich unruhig im Bett herum, reagiert auf äußere Reize nur träge mit Verziehen des Gesichtes, Puls 112, regelmäßig, rhythmisch, Spannung erhöht. Harnbefund: Serumalbumin in großen Quantitäten, im Sediment zahlreiche Leukozyten, rote Blutkörperchen, granulierte und hyaline Zylinder. Uterusfundus 3 Finger unter dem processus xyphoideus, Schädellage (1. Position).

Innerer Befund: Colpitis granulosa, Portio zapfenförmig, Muttermund für die Fingerkuppe eröffnet. 12 Uhr Mittags. 8. Anfall von 70 Sekunden Dauer. Mit Rücksicht auf den drohenden Zustand der Frau wird die Entbindung beschlossen. In Schleichscher Narkose wird zunächst das Frommersche Instrument in den Cervikalkanal eingeführt und in 15 Minuten bis auf 5 *cm* erweitert. Da es aus dem Muttermund blutet, wird das Instrument herausgenommen und links vom Muttermund ein 2 *cm* nach aufwärts reichender Riß konstatiert. Es wird deshalb die instrumentelle Dilatation nicht mehr fortgesetzt, und ein Kolpeurynter eingeführt. Der Kolpeurynter wird mit 4 Spritzen gefüllt und eine Gewichtsextension angelegt. Blutung steht. Während des Nachmittags kein Anfall. — 4 Uhr Nachmittags Zunahme der Wehentätigkeit, der Kolpeurynter erscheint teilweise im Bereich des äußeren Muttermundes. Es wird abermals die Narkose eingeleitet und mit der Hand ein konstanter, langsamer Zug am Kolpeurynter ausgeübt. Nach wenigen Minuten wird derselbe geboren. Die Untersuchung ergibt den Cervikalkanal verstrichen, Muttermund für 4 Finger durchgängig; die Blase wird gesprengt, die Wendung ausgeführt und die Extraktion sofort angeschlossen. Kind kommt mit Herzschlag zur Welt, stirbt aber bald trotz Wiederbelebungsversuche. Da es aus der Uterushöhle stark blutet, wird die Plazenta manuell gelöst. Die Revision ergibt den bereits oben erwähnten Riß und einen zweiten, offenbar bei der Extraktion entstandenen auf der rechten Seite. Intrauterine Ausspülung mit heißer Lysoformlösung, aus den Rissen keine Blutung.

Entlassen am 20. Dezember 1902.

Wochenbett afebril.

III. Prot.-Nr. 3490. I. para. Eklampsie. Einfach platt rhachitisches Becken, Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule. Gravidität von 10 Monaten. Schädellage. Dilatation des Cervikalkanales nach Bossi. Wendung. Extraktion. Cervixriß. 4 Cervixnähte. Heiße Lysoformausspülung, 4 Dammnähte, Tamponade des Uterus.

B. M., 25 Jahre alt, wird am 15. Dezember 1902 an die Klinik gebracht mit der Angabe, daß sie seit heute früh einige Krampfanfälle gehabt hat.

Kleine Person, hochgradige rechtsseitige Kyphoskoliose und linksseitige Lendenskoliose, geringe Oedeme der unteren Extremitäten.

Harnbefund: Serumalbumin in großer Menge; im Sediment spärliche, granulierte Zylinder, Blasen- und Nierenbeckenepithelien. Esbach 22—23‰. Beckenmaße: 28, 29, 31, Conjugata vera + 8.

Einfach plattes, rhachitisches Becken. Uterustumor längsoval, Fundus 2 Finger unter dem processus xyphoideus, Schädel hoch und beweglich, Spitzbauch.

Innerer Befund: Cervix erhalten, Cervikalkanal 3 *cm* lang, für einen Finger durchgängig, Blase steht, Schädel hoch und beweglich.

Gravidität von 10 Monaten.

Pat. desorientirt, während der Untersuchung Erbrechen.

15. Dezember, 10 Uhr, 40 Min. a. m. eklamptischer Anfall, Dauer 1 Minute. Zyanose. Chloralhydrat per Klysma 3·0, Morphiuminjektion 0·01, heiße Einpackung. — 2 Uhr 20 Min. p. m. 2. Anfall, Dauer 55 Sekunden. Hochgradige Zyanose. — 2 Uhr 40 Min. p. m. 3. Anfall, Dauer 50 Sekunden. — 4 Uhr 5 Min. p. m. 4. Anfall, Dauer 50 Sekunden. — 5 Uhr 15 Min. p. m. 5. Anfall, Dauer 50 Sekunden. — 5 Uhr 30 Min.: p. m. Mit Rücksicht auf die gehäuften Anfälle und den drohenden Zustand der Frau wird die operative Entbindung beschlossen. Cervikalkanal 3 *cm* lang, für einen Finger durchgängig. Blase steht, Schädel hoch und beweglich.

In Schleichscher Narkose wird die Portio mit Spateln eingestellt und mittels einer Kugelzange vorgezogen. Hierauf wird der Dilatator mit geschlossenen Branchen vorsichtig in den Cervikalkanal eingeschoben und mit der Dilatation des Cervix langsam begonnen. Anfangs wird jede Minute eine Viertelumdrehung mittels der Kurbel vorgenommen und nach jeder ganzen Umdrehung 2 Minuten gewartet. In dieser Weise wird unter stetiger Kontrolle des Muttermundes die Dilatation im Lauf von 45 Minuten bis auf 8 *cm* getrieben. Hierauf wird der Muttermundsaum nochmals untersucht und vollständig frei von Einrissen gefunden. Aus dem erweiterten Cervikalkanal ist nicht die geringste Blutung zu bemerken. Nun wird das Instrument abgenommen und sofort mit der rechten Hand, entsprechend der zweiten Schädellage, in die Vagina eingegangen. Der dilatierte Cervikalkanal ist für 4 Finger durchgängig und 3 *cm* lang. Es wird nun die Blase gesprengt, mit 2 Fingern in den Uterus eingegangen, der linke Fuß gefaßt und auf diesen gewendet.

Die Extraktion wird sofort angeschlossen. Es wird langsam an dem vorliegenden Fuß gezogen, die Lösung des rechten Armes, der neben dem Kopfe hinaufgeschlagen war, gestaltet sich ziemlich schwierig, der Schädel konnte erst durch Zug von unten und Impression von oben entwickelt werden. Kind tot. Im Muttermund rechts ein 4 *cm* langer, durch die Extraktion entstandener Cervixriß, der durch 4 Nähte versorgt wird. Uterus weich, schlaff, kontrahiert sich schlecht. Expression der Plazenta. Heiße Lysoformausspülung. Da es noch weiter blutet, wird die Uterushöhle tamponiert. Naht eines inkompletten Dammrisses, 2 Ergotininjektionen. Post partum folgten noch weitere zwei Anfälle.

19. Dezember. Pat. deliriert, ist sehr unruhig, will aus dem Bett heraus, schreit laut auf und ist vollkommen desorientiert. Transferierung auf die psychiatrische Klinik.

IV. Prot.-Nr. 3170. I. para. Eklampsie, Schädellage, Cervikalkanal $2^1/_2$ *cm* lang, für einen Finger durchgängig, Dilatation nach Bossi, Wendung, Extraktion, Gravidität von 10 Monaten.

E. A., 19 Jahre alt, bekommt am 29. Dezember um 7 Uhr a. m. im Schwangerenzimmer einen Anfall, wird deshalb aufs Kreißzimmer gebracht.

Die Frau ist bei Bewußtsein, klagt über Benommenheit des Kopfes. Leichtes Oedem an den unteren Extremitäten und an den abhängigen Bauchpartien. Uterustumor kugelig, Hydramnios. Fundus am processus xyphoideus. Größere Resistenz und Herztöne rechts; Schädel über dem Becken ballotierend.

Innerer Befund: Cervikalkanal $2^1/_2$ *cm* lang, für einen Finger durchgängig. Blase steht. Schädel hoch und beweglich, Becken geräumig. 7 Uhr 20 Min. a. m. Alsbald nach der inneren Untersuchung bekommt die Frau einen typischen eklamptischen Anfall. Im Harn massenhaft Albumen Esbach $18^0/_{00}$. Dauer des Anfalles 65 Sek. Pat. ist darnach vollständig besinnungslos, reagiert selbst auf lautes Anrufen nicht. — 8 Uhr 10 Min. A. M. Dritter Anfall. Dauer 55 Sek. Chlorarhydratklysma mit 3 *g* Chloral und heiße Einpackungen. Es folgen dann noch weitere 3 Anfälle. 10 Uhr. a. m. Mit Rücksicht auf die gehäuften Anfälle wird in Schleichscher Narkose die operative Entbindung ausgeführt. Zunächst wird die vordere Muttermundslippe mit einer Kugelzange gefaßt und das Frommersche Dilatatorium eingeführt. Vor Beginn der Dilatation steht das Instrument auf Teilstrich 1·5. Es wird nun in je einer Minute je eine Vierteldrehung ausgeführt, so daß die Erweiterung in 10 Min. um einen Teilstrich vorschreitet. In zirka $1^1/_4$ Stunden ist die Erweiterung bis auf Teilstrich 7 vorgeschritten, entsprechend der Weite des Muttermundes von 7 *cm*. Kurz vorher springt die Blase und es fließt eine große Menge Fruchtwasser ab. Abnahme des Instruments, keine Blutung. Die Austastung des Cervix ergibt keinerlei Verletzung. Der Cervikalkanal erweist sich auf zirka 1 *cm* verkürzt. Es wird nun mit der rechten Hand in die Vagina eingegangen, mit 2 Fingern der linke Fuß erfaßt und herabgezogen. Die Extraktion wird sofort angeschlossen.

Kind leicht asphyktisch, wird wiederbelebt. Expression der Plazenta. Naht eines kleinen Dammrisses. Im Laufe des Tages weitere 5 Anfälle.

30. Dezember. 4 Anfälle. Heiße Einpackungen.

1. Jänner 1903. Wohlbefinden. Albumen $6^0/_{00}$.

9. Januar. An beiden Nates zeigen sich mehrere furunkelartige Aknepusteln.

13. Januar. Kein Albumen, wird in häusliche Pflege entlassen.

VI. Prot.-Nr. 475. I. para. Nephritis, Gravidität von 8 Monaten, Cervikalkanal verstrichen. Muttermund für einen Finger durchgängig, Dilatation nach Bossi, Forzeps.

G. B. 29 Jahre alt, wird am 19. Februar 1903, 11 Uhr a. m. an die Klinik gebracht. Vor 4 Wochen Blutungen aus dem Genitale durch 2 Tage. Seit 3 Wochen geschwollene Unterschenkel, seit gestern Früh Kopfschmerzen mit Uebelichkeiten, anfallsweise Flimmern vor den Augen, Schwarzsehen. Starke Oedeme der Unterschenkel, Bauchdecken, große Labien. Albumen in bedeutender Menge, im Sedimente Nierenelemente.

Uterustumor rundlich, 3 Finger unter dem Processus xyphoideus, größere Resistenz rechts, keine Herztöne. Schädel über dem Beckeneingange beweglich.

Innerer Befund: Cervikalkanal verstrichen, Muttermund für einen Finger durchgängig, Blase steht, Schädel hoch und beweglich, Becken geräumig.

19. Februar, 1 Uhr p. m. Nachdem die Symptome auf eine drohende Eklampsie hindeuten, erscheint die Beendigung der Geburt angezeigt. Es wird in tiefer Schleichscher Narkose zuerst das Frommersche Dilatatorium eingelegt und entsprechend dem erweiterten Muttermunde bis auf 2 *cm* Durchmesser aufgedreht. Nunmehr erfolgt die Erweiterung in der Weise, daß in Intervallen von je einer Minute eine ganze Umdrehung von 360° ausgeführt wird. Der Widerstand des dehnbaren Muttermundsaumes ist ein relativ geringer. Trotzdem beginnt bei einem Durchmesser von 5·5 *cm* bereits links vorne eine Branche in das Gewebe des Muttermundes tief einzuschneiden. Blutung gering. Unter fortwährender genauer Revision wird die Dilatation in vorsichtiger Weise fortgesetzt. Bei 6·5 *cm* entsteht nach rechts hinten ebenfalls ein seichter Einriß, hervorgerufen durch das Einschneiden der Branche in die Innenfläche des Muttermundsaumes. Dilatation wird auf 8 *cm* fortgesetzt. Gesamtdauer derselben 18 Min. Nunmehr wird das Instrument abgenommen, nachdem schon vorher während der Dilatation die Blase gesprungen und eine große Menge mißfärbigen Fruchtwassers abgegangen war. Nachdem unter dem Einfluß der Wehentätigkeit unterdessen der Schädel so tief in das Becken eingedrungen war, daß eine Wendung nicht mehr tunlich erscheint, andererseits die Vollendung der Entbindung während der fortdauernden Narkose angestrebt wird, und trotzdem der Schädel sich als mazeriert erweist, die Zange angelegt und das Kind leicht extrahiert. Entlassung am 11. Tage post partum in häusliche Pflege.

Die ersten vier mittelst Metalldilatatorium behandelten Fälle stellen wohl die Typen jener Fälle vor, bei denen es auf eine schnelle Entbindung ankommt, u. zw. unter den für den Geburtshelfer ungünstigsten Bedingungen, nämlich bei erhaltenem Cervikalkanal.

Wenn wir gleich den ersten Fall prüfen, so wurde allerdings der Cervikalkanal in 15 Minuten auf 3 Finger erweitert, aber es entstanden zugleich rechts und links zwei Einrisse, aus denen es blutete, weshalb von einer weiteren instrumentellen Dilatation Abstand genommen und die Entbindung rasch beendigt werden mußte, da eine weitere Blutung aus den Rissen für die schon stark anämische Frau nicht gleichgiltig sein konnte.

Wir haben deshalb in diesem Falle durch die instrumentelle Dilatation keinen Vorteil gesehen. Der Schädel war noch hoch und beweglich, und der in die Uterushöhle eingeführte Kolpeurynter hätte in gewiß nicht längerer Zeit den Cervikalkanal — es handelte sich doch um eine Mehrgebärende — so erweitert, daß man die Wendung mit 2 Fingern hätte ausführen können. Durch die sofort anzuschließende Extraktion kann dann der Halsteil durch den Steiß für den Durchtritt des nachfolgenden Kopfes vorbereitet werden, und wenn auch beim Passieren des Schädels Einrisse entstehen, so haben wir aber auch die Entbindung beendigt und können sofort an die Versorgung der Verletzungen schreiten. Wenn aber die Einrisse während der Dilatation entstehen, und bei der Extraktion größere Dimensionen annehmen, so können wir die während derselben sich einstellende Blutung nicht beherrschen und es verstreicht so kostbare Zeit für eine schon ausgeblutete Frau.

Bei den 3 nachfolgenden Fällen handelt es sich um Eklampsie. Bei den schweren Formen derselben, wo sich die Anfälle gehäuft wiederholen, besteht wohl die Therapie einzig und allein in der Entleerung der Uternshöhle.

Wenn aber der Cervicalkanal noch sehr lang und eng ist und die Entbindung vorgenommen werden muß, so kann der Geburtshelfer wirklich in Verlegenheit kommen, wie er am schnellsten und zugleich am schonendsten zum Ziele kommen soll.

Wir wissen, daß von mancher Seite bei Eklampsie in Fällen, bei denen die Geburtswege noch nicht vorbereitet sind, sogar der Kaiserschnitt empfohlen wurde und in neuerer Zeit von Dührssen, um diesen zu umgehen, die Sectio caesarea vaginalis vorgeschlagen wurde. Dies sind aber Eingriffe, die ab und zu in einer Anstalt zur Ausführung kommen können, aber, da sie Uebung im Operieren und geschulte Assistenz erfordern, nicht ohneweiters dem praktischen Arzte empfohlen werden können.

Das zuerst von Bossi angegebene Dilatationsinstrument und die verschiedenen Modifikationen desselben sollen nun berufen sein, eine schnelle und zugleich schonende Dilatation des Cervikalkanals zu erzielen.

Bei unseren drei Fällen von Eklampsie handelt es sich um Erstgebärende, bei denen der Cervikalkanal noch erhalten und ziemlich lang war und gerade bei dieser Erkrankung wird der Arzt am häufigsten in die Lage kommen, bei noch wenig vorbereiteten Geburtswegen, zumal es sich fast ausschließlich um Erstgebärende handelt, die Geburt einleiten zu müssen.

Es steht ebenfalls fest, daß wir jede operative Entbindung bei Eklampsie in tiefer Narkose ausführen müssen, da dies für die Prognose der Erkrankung von hohem Werte ist, nachdem der geringste periphere Reiz immer neue Anfälle auszulösen vermag.

Beim ersten Falle mag vielleicht die Erweiterung nicht langsam genug vorgenommen worden sein, weshalb man von der weiteren Dilatation absehen und den Kolpeurynter in die Uterushöhle einführen mußte.

Aber was lehren uns die anderen Fälle, wo wir unter stetiger Kontrolle des Auges die Erweiterung zwar ohne Einriß bewerkstelligen konnten, dafür aber in einem Falle ¾ Stunden, in einem anderen über eine Stunde die Frau tief narkotisiert erhalten mußten, um erst den Vorakt zur späteren Entbindung zu vollenden. Und hier müssen wir nochmals betonen, daß wir in allen diesen Fällen eine tiefe Narkose fordern müssen. Dies geht nun sehr leicht, wenn genügend ärztliches Personal da ist, aber auf dem Lande, wo nur ein Arzt und die Hebamme anwesend sind, muß die Narkose der letzteren überlassen werden; und es ist wohl fraglich, ob diese imstande sein wird, durch so lange Zeit eine gleichmäßige und tiefe Narkose zu erhalten.

Gerade in der Geburtshilfe müssen wir mit allen diesen Faktoren rechnen, denn in keinem anderen Zweige der Medizin ist der Arzt angewiesen, unter so ungünstigen Verhältnissen eingreifen zu müssen.

Dauert nun die Dilatation sehr lange, oder erwacht die Frau plötzlich aus der Narkose und will der Arzt die Erweiterung beschleunigen, dreht er das Instrument rasch auf, so ist bald auch schon ein Cervixriß entstanden, der mit der weiteren Dilatation an Ausdehnung und Tiefe immer mehr zunimmt.

Nach einer Stunde schwerer Geduldprobe ist der Cervikalkanal erweitert, aber die Narkose dauert schon eine Stunde und erst jetzt soll eigentlich die Entbindung vorgenommen werden.

Wenn auch die Erweiterung der Cervix ohne Verletzung geglückt ist, so haben wir doch nicht Verhältnisse geschaffen, wie sie bei der Entfaltung des Cervikalkanals durch die Naturkräfte vorliegen.

Beim normalen Mechanismus erweitert sich der obere Anteil des Cervikalkanals immer mehr und zieht sich über den vorliegenden Kinderteil zurück, der untere Abschnitt wird immer kürzer. Bei der instrumentellen Dilatation verkürzt sich die Cervix nicht, sie bleibt in ihrer ganzen Länge

erhalten und kollabiert deshalb auch bald wieder, ein Moment, welches auch Bossi veranlaßt hat, nach der Dilatation sofort mit der Zange die Extraktion vorzunehmen, ein Verfahren, das ohneweiters auch nicht zu billigen ist; zumal bei noch hohem und beweglichem Schädel.

Im letzten Falle wurde die Dilatation bei verstrichenem Cervikalkanal vorgenommen. In 18 Minuten wurde auf 8 *cm* dilatiert. Trotz der verhältnismäßig langen Dauer der Erweiterung entstanden zwei seichte Einrisse. In solchen Fällen, wo die Cervix schon verstrichen ist, sind doch Inzisionen des Muttermundes viel vorteilhafter, denn erstens nehmen sie nicht so viel Zeit in Anspruch, zweitens stellt doch eine genähte Schnittwunde viel günstigere Bedingungen für die Heilung dar, als wenn man gezwungen ist, eine Rißwunde zu nähen.

Wenn wir also unsere Erfahrungen über die Bossische Dilatationsmethode zusammenfassen, so müssen wir sagen, daß die Erfolge aus den angeführten Fällen nicht sehr ermunternd sind.

In Fällen, wo der Cervikalkanal noch erhalten ist, bleibt die intrauterine Kolpeuryse immer das gefahrlosere und schonendere Verfahren und für den praktischen Arzt die einzig zu empfehlende Methode.

Wenn der Cervikalkanal noch geschlossen sein sollte, wird es nicht viel Mühe kosten, denselben mit Hegarschen Stiften so weit zu erweitern, daß der Kolpeurynter eingeführt werden kann. Am Ballon wird dann ein elastischer Zug angebracht, welchem eventuell durch manuellen Zug nachgeholfen werden kann.

Diese Methode haben wir seit vielen Jahren auf der Klinik in Verwendung und ließ sie uns noch in keinem Fall im Stich.

Außerdem kommt die Erweiterung mittels intrauterinen Ballons der physiologischen Entfaltung des Cervikalkanals am meisten gleich und die Gefahr einer Verletzung ist ausgeschlossen. Hingegen werden in jenen Fällen, wo nur der Muttermundsaum uns ein Hindernis bietet, stets die Inzisionen am Platze sein, die, wie schon oben erwähnt, rasch auszuführen sind und günstige Heilungsbedingungen darbieten.

Nach dem Gesagten stellt die Dilatation des Cervikalkanals nach Bossi kein einfaches und kein ungefährliches Verfahren dar. Auch die in der Literatur bekannten Fälle, bei welchen solche Dilatatoren auch in der Hand geübter Geburtshelfer nicht gleichgiltige Verletzungen erzeugt haben, beweisen dies zur Genüge; namentlich muß aber der Praktiker gewarnt werden, von diesem Verfahren Gebrauch zu machen.

Zur Heißluft-Behandlung gynäkologischer Erkrankungen.

Von Dr. **Oskar Bürger,** Assistenten der Klinik.

Die zuerst von Bier inaugurierte Methode, Erkrankungen chronisch entzündlicher Art durch künstliche Erzeugung aktiver und passiver Hyperämie günstig zu beeinflussen, hat in den letzten zwei Jahren auch in der konservativen Gynäkologie Anwendung gefunden und es wurden auch schon von verschiedener Seite über die mittelst dieser Heilmethode erzielten Erfolge Mitteilungen gemacht.

Seitdem von Polano[1]) in Greifswalde als Erstem über den Anwendungsmodus des von Klapp konstruierten Heißluftapparates, sowie über die damit gewonnenen Resultate berichtet wurde, erschienen einige andere Abhandlungen über dieses Thema, so von Kehrer,[1]) Thomson,[2]) und Dützmann[3]).

[1]) „Eine neue Methode der Behandlung chronischer Beckenexsudate. Zentralblatt für Gynäkologie, 1901, Nr. 30. „Zur Anwendung der Heißlufttherapie in der Gynäkologie." Zentralblatt für Gynäkologie, 1902, Nr. 37.

[2]) „Beitrag zur Behandlung chronischer Beckenexsudate". Zentralblatt für Gynäkologie 1901, Nr. 52.

[3]) „Behandlung gynäkologischer Krankheiten mit heißer Luft." Ibidem Nr. 52.

Die Wirkungsweise dieser „Heißlufttherapie" wird in dem jüngst erschienenen Werke Biers[4]) in ausführlichster Weise besprochen. Es wird nach Bier durch die Einwirkung der erhitzten Luft tatsächlich eine aktive Hyperämie der Gewebe erzeugt, indem dieselben in der Zeiteinheit von einer größeren Quantität arteriellen Blutes mit einer relativ großen Geschwindigkeit durchströmt werden und so die Naturheilung bei entzündlichen Vorgängen in glücklicher Weise nachgeahmt. Auch an unserer Klinik wird seit nunmehr über $1^1/_2$ Jahren an einer größeren Reihe von Fällen die Wirkungsweise dieser Behandlungsmethode beobachtet, worüber im folgenden kurz referiert werden soll.

Zur Verwendung gelangen bei uns sowohl der von Kehrer (l. c.) angegebene, mittelst elektrischen Lichtes gespeiste Schwitzkästen, als auch der nach Dr. Reitler konstruierte Trocken-Heißluftapparat. Während ersterer die direkte Einwirkung der strahlenden Hitze auf ein größeres Territorium gestattet, wobei gleichzeitig vielleicht auch die Lichtwirkung günstig beeinflussend mit im Spiele ist, weist der letztere Apparat unleugbare Vorteile auf. Dieselben bestehen in einer leichteren Transportabilität infolge seiner geringeren Ausdehnung und seines geringeren Gewichtes. Er ist überall, auch wo kein elektrisches oder Gaslicht zur Verfügung steht, anwendbar, da die Heizung durch eine Spiritusflamme vorgenommen wird, und er trägt einen eigenen Behälter zum Aufstellen des Chlorkalzium in kleinen Stücken, welches infolge seiner Hygroskopizität den verdunstenden Schweiß absorbirt und so tatsächlich eine trockene Luft, welche eine höhere Wärmekapazität besitzt, zur Einwirkung gelangen läßt. Mit diesem Apparate ist es auch möglich höhere Hitzegrade zu erzielen, während wir mit dem elektrischen Apparate selten eine höhere Temperatur als 110° C. erreichen konnten. Allerdings ist es auch beim Reitlerschen Kasten nicht gleichgiltig, in welcher Luftschichte die Temperaturmessungen vorgenommen werden, da durch die Anbringung des Zuführungsrohres an der oberen Peripherie daselbst oft eine um dreißig und mehr Grade höhere Temperatur nachgewiesen werden konnte, als unmittelbar über dem Abdomen.

Die Behandlung erstreckt sich nicht nur auf klinische Pat., welche infolge ihres Leidens ans Bett gefesselt sind, sondern es wird auch eine Anzahl Frauen ambulatorisch behandelt; diese können nach einer Ruhezeit von $^1/_2 - 1$ Stunde nach der Beheizung ihrer gewohnten Beschäftigung wieder nachgehen.

Nach Applikation des Apparates werden die Pat. mit wollenen Decken zugedeckt, wobei diese namentlich die untere Körperhälfte samt dem Kasten möglichst dicht von der Umgebung abschließen. Die Anheizung mit der regulierbaren Spiritusflamme muß allmählich erfolgen und wird auch während der Sitzung der Wärmegrad nach dem subjektiven Empfinden der Pat. modifiziert.

Es werden sowohl vor Beginn als nach Abschluß der jedesmaligen Behandlung genaue Temperaturmessungen und Pulszählungen vorgenommen; auch vergleichende Blutdrucksbestimmungen mit dem Gaertnerschen Tonometer wurden zur Kontrolle ausgeführt. Die Leukozytenzählung, wie sie an der Klinik in geeigneten Fällen allgemein geübt wird, wurde auch bei diesem Material in Anwendung gebracht. Die vor und nach Abschluß der gesamten Behandlung in Beckenschemata eingezeichneten Befunde unterstützen in geeigneter Weise die Beurteilung des Erfolges.

Unter den Allgemeinwirkungen dieser Therapie ist am deutlichsten in die Augen springend die auffallende und rasche Besserung im subjektiven Befinden der Kranken in den meisten, wenn auch nicht in allen Fällen.

Allerdings ist diese subjektive Besserung nicht so sehr zurückzuführen auf das Zurückgehen der eigentlichen Krankheitsveränderungen, sondern vielmehr auf die direkt schmerzlindernde Wirkung der durch die Behandlung erzeugten aktiven Hyperämie, welche Bier (l. c.)

[4]) „Diagnose und Behandlung der Exsudate." Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band XVI, Heft 1.

[5]) „Hyperämie als Heilmittel." Leipzig 1903.

ausführlich bespricht und die auch von Habs[6]) hervorgehoben wird. Darauf ist es auch zu beziehen, daß sich manche Frauen während und unmittelbar nach der Beheizung subjektiv viel wohler fühlen; nach einigen Stunden jedoch stellen sich die Schmerzen oder Beschwerden in ihrer ursprünglichen Intensität wieder ein.

Ferner konnten wir auch neben einem vermehrten Durstgefühle, welches auf der starken Wasserentziehung des Körpers durch die Schweißabsonderung beruht, in manchen Fällen eine Besserung des Appetits und eine Zunahme des Körpergewichtes konstatieren.

Von unangenehmen Nebenwirkungen müssen hingegen die nicht immer vermeidbaren Verbrennungen der Bauchhaut erwähnt werden, welche entweder durch das Hantieren mit dem in den Apparat eingeführten Thermometer zustande kommen, sobald derselbe auch nur einen Augenblick die Haut der Kranken berührt, oder aber die durch die Einwirkung der erhitzten Luft selbst entstehenden Brandblasen auf der Haut ohne Berührung derselben mit einem Gegenstande, oder nur braune, schmutzig gefärbte Flecken, welche von zersetztem Blutfarbstoffe herrühren und die erst nach längerer Zeit langsam schwinden. Zur Verhütung derselben scheint das Einfetten und Benässen der betreffenden Hautpartie nur ungenügenden Schutz zu gewähren. Bei schwachen und anämischen Pat. stellt sich manchmal auch starkes Müdigkeitsgefühl, Herzklopfen, Flimmern vor den Augen — in einem Falle auch Brechreiz — ein, gegen welche Symptome auch das Auflegen kalter Kompressen auf den Kopf sich nicht immer als wirksam erwies. Diese unangenehmen Begleiterscheinungen stellen sich namentlich dann ein, wenn mit dem Wärmegrade, welcher zur Einwirkung gelangen soll, über ein gewisses Maximum (zirka 140° C.) hinausgegangen wird. In solchen Fällen sistiert auch die Schweißabsonderung infolge Ueberreizung und Ermüdung der Schweißdrüsennerven; die Haut fühlt sich glatt und trocken an, was auch Schreiber[7]) erwähnt.

Was nun die bei uns geltenden Indikationen zur Anwendung dieser Behandlungsmethode und die damit erzielte Beeinflussung der Krankheitsprozesse anlangt, so erscheint es notwendig, eine Gruppierung der in unsere Beobachtung gekommenen Fälle nach Art der Erkrankung vorzunehmen.

Das hauptsächlichste und, wie gleich erwähnt werden soll, dankbarste Gebiet für die Beheizung bildet jene Kategorie von Erkrankungen, bei welchen es — meistens infolge puerperaler Infektion — zu einer diffusen entzündlichen Infiltration des Beckenbindegewebes sowohl an den Wurzeln des breiten Mutterbandes als auch im lockeren Zellgewebe zwischen Blase und Uterus einerseits, zwischen diesem und Rektum andererseits kommt. Hiebei ist wieder eine Trennung vorzunehmen zwischen jenen Fällen, welche nach längerem Bestande des Leidens die Form der Parametritis chronica aufweisen, welche mit narbiger Schrumpfung des vom Prozesse befallenen Beckenbindegewebes und starken Dislokationen des Uterus einhergehen, und welche von Winter als Parametritis retrahens bezeichnet werden, und jenen exsudativen Prozessen, welche meist eine große Ausdehnung gewinnen, zwischen den Blättern des Ligamentum latum sich ausbreiten, weit hinaufreichen können und einerseits parallel dem Poupartschen Bande, eng sich an die seitliche Beckenwand haltend, oft Nabelhöhe und darüber erreichen, andererseits auch das betreffende Scheidengewölbe abflachen, demselben innig anliegen und breit mit der Uteruskante im Zusammenhange stehen. Während die erste Form fast niemals zur Eiterung führt, zeigt die zweite Gruppe von Fällen im frischen Stadium neben der Tendenz zur Resorption ebenso häufig die Neigung zur Einschmelzung des Gewebes und Uebergang zur Eiterung. Deshalb gerade ist auch dieses Moment für die hier in Frage kommende Therapie differentialdiagnostisch wichtig.

[6]) „Ueber die Biersche Stauung.“ Münchener medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 22.

[7]) „Ueber Heißluftapparate und Heißluftbehandlung.“ Zeitschr. für diätetische und physikalische Therapie, Band V, Heft 2.

Unter den 14 Fällen, welche aus dieser Gruppe mittelst heißer Luft behandelt wurden, konnten wir mit einer einzigen Ausnahme eine auffallende und rasche Besserung des subjektiven Befindens der Kranken konstatieren. Schon nach wenigen Sitzungen gaben die Frauen spontan an, daß sie eine bedeutende Abnahme der Schmerzen bemerkten; die durch Druck auf die Umgebung oft bestehenden Stuhl- und Urinbeschwerden gingen rasch zurück; in zwei Fällen, bei welchen infolge Uebergreifens des Prozesses auf die Faszie des Psoas eine Kontrakturstellung in dem betreffenden Hüftgelenk bestand, war auch diese bald geschwunden. So konnte in einem Falle von Parametritis dextra (A. R., 25. I. 1902), welche im Verlaufe eines febrilen Puerperium nach einer Entbindung vor drei Monaten entstanden war, und in welchem der Befund vor Beginn der Behandlung ein von der rechten Uteruskante breit sich bis zur Spina anterior superior erstreckendes, hartes Infiltrat ergab, welches eine Kontrakturstellung des rechten Beines hervorgerufen hatte, schon nach wenigen Beheizungen (elektrischer Apparat durch $^1/_2$—$^5/_4$ Stunden, Lufttemperatur 80 bis 108° C.) neben vollständigem Schwinden der subjektiven Symptome der Rückgang der Kontrakturstellung festgestellt werden und nach 20 Behandlungen war das parametrane Exsudat vollständig rückgebildet, das rechte Parametrium weich und dehnbar.

Der eine oben erwähnte Mißerfolg betrifft eine 38jähr. Frau, welche seit einer Entbindung vor mehreren Jahren an heftigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und an hartnäckigster Obstipation litt. Die Untersuchung ergab das ganze kleine Becken erfüllt von einer starren, beinharten Masse, welche auch insbesondere stark gegen das Rektum vorsprang und dasselbe nicht unbeträchtlich stenosierte. Die Beheizung erhöhte hier nicht nur die subjektiven Beschwerden, es blieb auch der Befund unverändert, weshalb mit der Behandlung ausgesetzt werden mußte und wegen hochgradiger Darmstenosenerscheinungen mußte in der Folge eine Kolostomie ausgeführt werden.

Die objektiven Veränderungen halten allerdings nicht ganz gleichen Schritt mit den übereinstimmenden Angaben der subjektiven Besserung, aber in allen Fällen — der oben erwähnte ausgenommen — konnte eine mehr oder weniger bedeutende Verkleinerung der Tumoren konstatiert werden und dies in einer relativ kurzen Zeit. Die Anzahl der Sitzungen in diesen Fällen variierte zwischen 8—35. In einem Fall (Gr. J., 25. März 1902) war schon vorher Belastungstherapie durch längere Zeit angewendet worden, welche keine Verkleinerung des bis zum Nabel reichenden Tumors bewirkt hatte, während eine 18malige Beheizung ein Zusammenschrumpfen desselben bis auf einen fingerdicken Strang erzielte. Gegenüber dieser letzterwähnten Therapie in Fällen von Parametritis, bei welcher, wie auch Halban[8]) erwähnt, die objektive Besserung oft größer ist als die subjektive, scheint das rasche Nachlassen der Schmerzen auch einen nicht zu unterschätzenden Vorteil zu gewähren.

Ein diagnostisch nicht unwichtiges Moment scheint es zu sein, daß in Fällen, welche infolge einer diffusen, weit nach außen und tief nach unten reichenden Infiltration als Parametritis imponieren, durch die Beheizung ein Zurückgehen der Infiltration herbeigeführt wird, wonach erst Adnextumoren, welche vordem nicht diagnostizierbar waren, aufgedeckt werden und somit durch die richtige Diagnosenstellung die Richtung der Behandlung bestimmt werden kann.

In jenen Fällen von Parametritis, welche eine rasche Progredienz der Erscheinungen und die Neigung zur Vereiterung zeigen, muß die Anwendung der Heißluftbehandlung als unterstützendes Moment angeführt werden, welche eine frühzeitige Entleerung des Eiters nach den an der Klinik herrschenden Prinzipien gestattet. So bildete sich in einem Falle (M. A., 7. April 1903), der seit längerer Zeit ein bis in die Nabelhöhle reichendes, längs der rechten seitlichen

[8]) „Ueber Belastungstherapie.“ Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd X.

Beckenwand aufsteigendes, bretthartes Infiltrat darbot, bei dem aber täglich hohe Temperatursteigerungen bestanden, durch welche die Frau in ihrem Allgemeinzustande sehr herunterkam, ohne daß sowohl von den Bauchdecken noch vom Scheidengewölbe aus Fluktuation nachweisbar war, so daß man zu dem sicher vorhandenen Eiterherd keinen Zugang hatte, schon nach wenigen Sitzungen rechts ober dem Poupartschen Bande eine Stelle deutlichster Fluktuation aus; die Leukozytenzahl stieg von 13.000 auf 19.000 und die hierauf vorgenommene Inzision entleerte eine kolossale Menge Eiter. Nach dem Eingriff schwand der Tumor und die Infiltration in kürzester Zeit und es stellte sich völliges subjektives Wohlbefinden ein. In derartigen Fällen beruht die Wirkung der durch die heiße Luft erzeugten aktiven Hyperämie in einer Beschleunigung des Einschmelzungsprozesses im Gewebe; sie wird aber nur mit großer Vorsicht anzuwenden und nicht immer zu befürworten sein, da noch immer die Möglichkeit einer Rückbildung des Exsudates durch Resorption besteht, andererseits aber durch die erwähnte Beschleunigung der Eiterbildung der richtige Moment zur künstlichen Entleerung des Eiters eventuell versäumt werden und so eine spontane Perforation in ein Nachbarorgan oder in die freie Bauchhöhle erfolgen könnte. So erwähnt auch Polano (l. c.) einen Fall, in dem ein eitriges Exsudat unter der Behandlung gleichzeitig durch den Nabel und in die Blase perforierte. Deshalb wenden wir im Allgemeinen die Beheizung nicht in Fällen an, wo bereits Fieber besteht, da durch die Erzeugung der aktiven Hyperämie und des raschen Stoffwechsels in den erkrankten Geweben der Zustand direkt gefahrdrohend werden kann, was auch Jung[9]) in einer jüngst erschienenen Publikation gegenüber Dützmann (l. c.) hervorhebt.

Die zweite Gruppe von Erkrankungen, welche für die Behandlung mittelst Heißluft in Frage kommen, umfaßt die Fälle von Pelveoperitonitis (Perimetritis), welche entweder mit Exsudatbildung im Douglasschen Raume, der oft tief nach unten gegen die hintere Vaginalwand vorgebuchtet sein kann und in seitlichen Peritonealtaschen einhergehen, oder sich bloß als Verwachsungen zwischen den einzelnen Organen des inneren Genitales und zwischen diesem und den übrigen Beckenorganen dokumentieren. Im speziellen als sehr häufig zur Beobachtung kommend, wären jene Fälle zu erwähnen, in welchen eine starke Druckempfindlichkeit und Infiltration der Douglasfalten, der Ligamenta sacro-uterina, konstatiert werden kann.

Die 12 genau beobachteten Fälle, über welche wir hier verfügen, gehören sämtlich in die Kategorie der chronischen Perimetritis, bei denen das Leiden schon längere Zeit (½—9 Jahre) bestand, so daß jegliche Erscheinungen akuter Entzündung fehlten. Die subjektiven Erfolge sind auch in dieser Gruppe als günstig zu bezeichnen, da sich in der Mehrzahl der Fälle relativ rasch ein Schwinden der Schmerzen einstellte und sich die Frauen, welche oft jahrelang unter den Schmerzen im Kreuze und im Unterleib zu leiden hatten, bald erleichtert und wohler fühlten.

In 8 Fällen konnte diese Besserung im subjektiven Befinden konstatiert werden, in 3 Fällen jedoch brachte die Anwendung der Therapie keine wesentliche Besserung, in 1 Fall trat sogar eine Vermehrung der Schmerzen nach der Beheizung ein. Diese letzterwähnten 4 Fälle boten nun aber ihrem objektiven Befunde nach gewisse Eigentümlichkeiten, auf die weiter unten noch kurz eingegangen werden soll.

Was die objektiven Veränderungen in dieser Gruppe anlangt, so konnten wir nur in 5 Fällen eine tatsächliche Veränderung im Palpationsbefunde feststellen; in den übrigen Fällen blieb der objektive Befund so gut wie unverändert, trotzdem gerade bei dieser Kategorie von Fällen die Beheizung lange Zeit (bis zu 64 Sitzungen) fortgesetzt worden war: Diese verhältnismäßig nicht hervorragend günstigen Resultate der Heißluftbehandlung in dieser Gruppe beruhen offenbar auf dem Umstand, daß die Pelveoperitonitis nur selten ohne Komplikationen verläuft: In einer großen Zahl von Fällen bildet sich durch den Narbenzug der peritonealen Adhäsionen oder schon während des akuten Stadiums im Verlauf der eigentlichen zirkumskripten Peritonitis eine Lageveränderung des Uterus aus und wir finden dann bei der Palpation einen in Retroversion, durch breite Adhäsionen oder Narben fixierten Uterus. Nur, wo die Erkrankung der Ligamenta sacro-uterina isoliert bleibt, fehlt diese pathologische Rückwärtslagerung des Uterus, im Gegenteil: hier präsentiert er sich durch den Zug der am unteren Hebelarm ansetzenden Ligamente in starker Anteflexion. Daß bei diesen Fällen auch die subjektiven Symptome nicht schwinden können, solange die Lageveränderung des Uterus nicht korrigiert ist, liegt auf der Hand. So finden wir auch bei den drei von jenen 4 Fällen, welche keine Besserung im subjektiven Befinden aufwiesen, die fixierte Retroversion als komplizierendes Moment. In den übrigen Fällen, welche keine Besserung des objektiven Befundes zeigten, bestand jedoch eine andere Komplikation in Form von Veränderungen der Adnexe selbst, u. zw. einmal Oophoritis bilateralis (P. J., 28. Januar 1902), in den übrigen Fällen waren die Adnexe in Tumoren verwandelt, welche allerdings nicht immer vor Beginn der Behandlung als solche konstatierbar waren, sondern sich erst im Verlauf der Beheizung aufdecken ließen. So ergab der Anfangsbefund in einem unserer Fälle (H. R., 2. Nov. 1902) den Uterus nach rechts und hinten verlagert, die Ligamenta sacro-uterina sehr druckschmerzhaft und infiltriert, links gegen die seitliche Beckenwand ziehend eine diffuse Resistenz. Die Diagnose wurde auf Retroversio uteri fixata und Perimetritis gestellt. Nach 12maliger Beheizung stellte sich eine Verschlimmerung des subjektiven Befindens ein, welche uns zwang, die Behandlung auszusetzen und die jetzt vorgenommene Untersuchung ergab links einen zirka kindsfaustgroßen, gut abgrenzbaren, weichen, beweglichen, den Adnexen entsprechenden Tumor, welcher eitrigen Inhalt zu enthalten schien, worauf auch die Leukozytenzählung (14.000) hinwies. Die Frau entzog sich leider der weiteren Beobachtung. In diesem Fall hatte zwar die Behandlung das Krankheitsbild prägnanter gestaltet, es muß aber dahingestellt bleiben, ob die aktive Hyperämie, welche durch die Beheizung in den entzündeten Geweben geschaffen wurde, nicht doch zur weiteren Ausbildung des vielleicht schon vorher in geringem Grade bestandenen Adnextumors beigetragen und so ungünstig gewirkt hat.

In dieser Erscheinung ist aber andererseits auch ein gewisser Vorteil der Therapie bei dieser Gruppe von Fällen in diagnostischer Hinsicht zu erblicken. In einem anderen Falle (H. M., 3. Oktober 1902) handelte es sich um perimetritische Adhäsionen und sog. Stumpfexsudate, welche sich im Anschluß an eine vor 9 Jahren ausgeführte Salpingo-Oophorectomia bilateralis entwickelt hatten und welche den Uterus in extremer Retroversion fixiert hielten; trotz 64-maliger Beheizung konnte bei der allerdings stark neuropathischen Pat. weder eine Besserung des subjektiven Befindens noch eine Aenderung im Palpationsbefunde erzielt werden.

Die angeführten Fälle scheinen darauf hinzudeuten, daß bei den sich intraperitoneal abspielenden, chronisch entzündlichen Prozessen die heiße Luft doch nicht diese Tiefenwirkung zu erzielen vermag, wie sie von Bier für dieselbe in Anspruch genommen wird.

Die nächste Gruppe von 17 Fällen, von denen jedoch einige bereits in der vorerwähnten Kategorie mitgerechnet sind, umfaßt jene Arten der Erkrankung im inneren weiblichen Genitale, die wir unter dem Ausdruck Adnextumoren subsumieren und deren Aetiologie vernehmlich gonorrhoischer oder puerperaler Natur ist.

Auch hier muß wieder bei Beurteilung der therapeutischen Wirkung der heißen Luft eine scharfe Trennung zwischen akuten und chronischen Fällen vorgenommen werden.

Unter den 8 Fällen, welche sicher auf Gonorrhoe zurückzuführen sind, waren nur 2 im akuten, resp. subakuten Stadium der Beheizung unterworfen worden. Hier zeigte sich nach 16-, resp. 20maliger Beheizung eine Besserung des subjektiven Befindens und auch eine relative Ver-

[9]) „Erfahrungen bei der Behandlung eitriger Affektionen der Adnexe und des Beckenbindegewebes." Archiv für Gynäkologie, 69. Band, 1. Heft.

kleinerung der Tumoren. Die übrigen 6 chronischen Fälle wiesen gleichfalls eine bedeutende subjektive Besserung auf und auch ein Rückgang der Adnexschwellungen konnte konstatiert werden. Trotzdem sind wir weit entfernt davon, hier der Heißluftbehandlung eine wirklich ausheilende Wirkung zuzuschreiben und die Verkleinerung der Tumoren in diesen Fällen beruht offenbar nur auf der Resorption des entzündlichen Oedems, welches dieselben umgibt, so daß durch die Herabsetzung der Spannung im Bereich des bedeckenden Peritoneums sich auch die subjektive Besserung leicht erklären läßt. Die Wirkung wird hier stets nur eine vorübergehende sein, wie es auch unsere Fälle beweisen, von denen einige nach längerer oder kürzerer Zeit mit den gleichen Beschwerden und dem alten Befunde sich wieder bei uns einfanden.

Wir haben es hier eben mit abgeschlossenen, von Schleimhaut ausgekleideten Säcken zu tun, in welchen die Infektionsträger, solange sie Virulenz haben — und diese behalten sie infolge des Abschlusses gegen die Außenwelt sehr lange Zeit — immer neue Stoffwechselprodukte erzeugen und analog dem natürlichen Vorgang bei der Entzündung müßten wir uns vorstellen, daß bei Einwirkung der heißen Luft der künstlich erzeugten rascheren Blutdurchströmung dieser Gewebe eine Verlangsamung des Blutstromes, eine Vermehrung der Leukozytose folge und so die Entzündungserscheinungen nur noch gesteigert, die Eiterbildung in verstärktem Maße angeregt werden müßte. Bei diesen eiterhältigen Adnextumoren werden wir auch fernerhin an dem von Schauta[10]) präzisierten und auf Grund unseres großen Materials später nochmals erhärteten Prinzipe[11]) festhalten müssen, nach versuchter Anwendung konservativer Methoden die vaginale Radikaloperation auszuführen.

Auch in den Fällen puerperaler Aetiologie war eine subjektive Besserung der Beschwerden zu verzeichnen und auch die Tumoren verkleinerten sich teilweise. Direkt kontraindiziert jedoch halten wir die Heißluftbehandlung bei großen Adnextumoren und gleichzeitig bestehendem Fieber, da hier nicht eine Beschleunigung der Eiterung, wie in manchen Fällen von Parametritis erwünscht scheint, sondern im Gegenteil durch die Erzeugung der aktiven Hyperämie und Steigerung der Eiterbildung eine spontane Ruptur des Eitersackes erfolgen könnte, eine Kontraindikation, welche auch von Polano (l. c.) und Jung (l. c.) aufgestellt wird.

Von den acht Fällen von Rückwärtsverlagerung des Uterus, welche — teilweise in Kombination mit einer der bereits besprochenen Erkrankungen — in Beobachtung kamen, konnten wir zwar in einigen derselbnn eine subjektive Besserung erzielen, der objektive Befund blieb jedoch mit einer einzigen Ausnahme trotz lange fortgesetzter Behandlung unverändert, wie dies ja auch von vorneherein erklärlich erscheint und für diese Fälle wird auch fernerhin Massage und Belastungstherapie die ersprießlichsten Erfolge aufzuweisen haben. In dem einen objektiv gebesserten Fall (M. Th., 25. Oktober 1902) handelte es sich neben der fixierten Retroversion um ein linksseitiges Stumpfexsudat, welches im Anschlusse an eine einseitige Adnexoperation aufgetreten war und welches nach 22maliger Beheizung prompt zurückging. Hier handelte es sich wahrscheinlich um die durch die Beheizung erzeugte Lockerung der Adhäsionen, welche den Stumpf am Uterus und somit auch den Uterus selbst nach rückwärts verzogen hatten und so ist auch der Erfolg in Bezug auf die Lagekorrektur zu erklären.

Auch andere, wenn auch seltenere Indikationen zur Heißluftbehandlung erscheinen uns noch bemerkenswert, da gerade bei ihnen die Resultate günstig zu sein scheinen.

Zunächst möchten wir einen Fall von Aktinomykose der Bauchdecken (R. M., 20. Mai 1903) erwähnen, welcher lange Zeit an der Klinik mittelst konservativer Methoden, interner Medikation und palliativen Inzisionen der sich immer wieder bildenden Abszesse in Behandlung stand. Schon ganz kurze Zeit nach Anwendung des Trocken-Heißluftapparates zeigte sich eine auffallende Besserung des Allgemeinzustandes der Pat. und die fast in ihrer ganzen Ausdehnung bretthart infiltrierten Bauchdecken wurden schon nach wenigen Sitzungen weich und nachgiebig, so daß die Frau, welche sich derzeit noch an der Klinik befindet, in kurzer Zeit wesentlich gebessert entlassen werden dürfte.

Diese allerdings vereinzelte Erfahrung stimmt auch mit der Angabe von Polano (l. c.) überein, der gleichfalls in einem Fall von Aktinomykose nach 5maliger Beheizung „die steinharte Schwellung im Bereich der Bauchdecken deutlich weicher werden“ sah; in seinem Fall kam es zwar an einer Stelle noch zur Fluktuation und Inzision, aber nach weiteren 14 Beheizungen war keine Infiltration mehr zu spüren und die Bauchwunde vernarbt.

Ein weiteres Feld für die Beheizung wäre vielleicht gegeben in Fällen von bei Entbindungen entstandenen oder operativ gesetzten Narben, welche durch die aktive Hyperämie erweicht, gelockert werden könnten. Sehen wir doch auch Narben nach Uterusantefixationen während einer späteren Gravidität infolge der starken Hyperämie des gesamten Genitales nachgiebig und weicher werden, so daß sie relativ selten zu ernsteren Geburtsstörungen Veranlassung geben.

Erwähnen möchte ich noch drei Fälle, in denen nach Laparotomien Bauchdeckenfisteln entstanden waren. Diese Komplikation bildet nicht nur wegen der später zu befürchtenden Bauchhernie ein unangenehmes Ereignis, sondern verlängert auch infolge der meist schlaffen Granulation der Wunde, trotz Anwendung der gebräuchlichen Mittel, wie Jodoformdochte, Lapisstift etc., die Heilungsdauer beträchtlich.

In diesen Fällen wurde schon nach wenigen Beheizungen, während welcher der Verband abgenommen und die Wunde mit Jodoformpulver bestreut worden war, um eine Verbrennung durch rasches Verdunsten des Wundsekretes zu vermeiden, ein kräftiges Aufschießen gesunder Granulationen beobachtet und die Wunden schlossen sich gleichsam unter unseren Augen.

Ueber die Erfolge der Heißluftbehandlung bei Infantilismus und Amenorrhoe fehlen uns derzeit noch größere Erfahrungen, wenn wir auch in einigen unserer Fälle ein Anteponieren der Menses zur Zeit der Beheizung im Gegensatz zu den früheren Intervallen konstatieren konnten.

Eine günstige Wirkung der erzeugten Hyperämie wäre in diesen Fällen wohl nur durch die Anregung der ovariellen Funktion und Auslösung der Menstruation durch die vordem ungenügende „innere Sekretion“ der Eierstöcke zu erklären.

Nach dem Gesagten müssen wir demnach in der Heißlufttherapie ein für gewisse gynäkologische Erkrankungen — vornehmlich auf Grund ihrer schmerzlindernden und resorptionsbefördernden Wirkung — sehr verwendbares konservatives Heilmittel erblicken, welches bei strenger Auswahl der Fälle und individualisierender Anwendungsweise oft mehr leisten wird, als es die bisher gebräuchlichen Mittel imstande gewesen sind.

[10]) „Ueber die Einschränkung der abdominalen Adnexoperationen zugunsten der vaginalen Radikaloperation.“ Archiv für Gynäk., 59. Band.

[11]) Mandl und Bürger: „Beitrag zur operativen Behandlung von Eiteransammlungen in den Anhängen der Gebärmutter.“ Archiv für Gynäkologie, 64. Bd., 1. H.

Zur diagnostischen Verwertung der Leukozytose in der Gynäkologie.

Von
Dr. **Edmund Waldstein**, gew. Assistenten obiger Klinik
und Dr. **Otfried O. Fellner** (Franzensbad).

Seit den grundlegenden Arbeiten Virchows, Böckmanns, Tumas, v. Jakschs, v. Limbecks u. a. über das Wesen der Leukozytose und des numerischen Verhaltens der Leukozyten ist die Kenntnis der Leukozytose, als eines Symptoms verschiedener Erkrankungen, Gemeingut der Internisten geworden. Seit vielen Jahren wurde ihr

Bestehen oder Fehlen zur Erkenntnis krankhafter Vorgänge verwertet und in differentialdiagnostischer Hinsicht ausgenützt.

So hat Bowit gefunden, daß Scharlach im Gegensatz zu Masern mit einer Verminderung der Leukozyten (Leukopenie) einhergeht. Ebenso steht es für den Typhus fest, daß auch er eine Herabsetzung der Leukozytenwerte bedingt, was um so bedeutungsvoller ist, als dieses Symptom im Frühstadium des Typhus angetroffen wird, zu einer Zeit, da die Diagnose in Ermanglung anderer charakteristischer Symptome noch schwer zu stellen ist. Im Gegensatz zum Typhus findet man bei der dem Typhus im Beginn klinisch so ähnlichen Sepsis fast ausnahmslos Vermehrung der Leukozyten, ein differentialdiagnostisches Moment, das auch dem Geburtshelfer in manchen zweifelhaften Fällen zustatten kommt.

Beispiele für die Bedeutung des Leukozytenbefundes auf dem Gebiete innerer Krankheiten, so bei Pneumonie, bei Miliartuberkulose, ließen sich noch in stattlicher Zahl erbringen.

Viel später als die innere Medizin lernte die Chirurgie durch die Arbeiten Schnitzlers und Curschmanns praktischen Nutzen aus dem Verhalten der Leukozytenwerte ziehen. Es wurde der Nachweis erbracht, daß wir aus der Leukozytenvermehrung und dem Glykogengehalt der Leukozyten (Jodreaktion) auf das Vorhandensein eines Eiterherdes schließen können.

Curschmann hat bekanntlich auf die Leukozytose bei abszedierender Appendizitis aufmerksam gemacht; er schenkt dem Leukozytenbefund eine so weitgehende Bedeutung, daß er von ihm nicht nur die Diagnose abhängig macht, sondern in der Leukozytose auch die Operationsindikation bei gewissen Fällen von Appendizitis erblickt.

Schnitzler erkennt in der Leukozytose, ebenso wie im Glykogengehalt der Leukozyten wohl auch den Hinweis auf einen Abszeß, die Operationsindikation läßt er sich jedoch erst vom klinischen Gesamtbild diktieren.

Abgesehen von der Bedeutung, die dem Leukozytenbefund bei Appendizitis zukommt, hat Schnitzler denselben auch zur Unterscheidung von mechanischer Darmstenose und eitriger Peritonitis mit Erfolg herangezogen. Der Wert eines diesbezüglichen Unterscheidungsmittels ist bei der oft fast unüberwindlichen Schwierigkeit der Diagnose nicht hoch genug zu veranschlagen.

Die Befunde Curschmanns wurden vielfach, so von Küttner, Wassermann, Coste, Kühn nachgeprüft und bestätigt. Trotz dieser Bestätigung der positiven Befunde und der Berechtigung der daraus gezogenen Schlüsse mußte eine Einschränkung für die Fälle mit negativem Blutbefund vorgenommen werden. In einer, wenn auch geringen Zahl von Fällen fanden sich nämlich bei fehlender Leukozytose Eiterherde vor, u. zw. 1. bei sehr schwerer Erkrankung infolge Erschöpfung der Reaktionskraft im Organismus; 2. bei chronischem Krankheitsverlauf und allseitig erfolgter Abkapselung des Abszesses durch Schwartenbildung.

So wie der Leukozytenbefund bei Appendizitis, bei eitriger Peritonitis imstande ist, wichtige Fingerzeige zu geben, so war zu erwarten, daß Eiterungen in der Genitalsphäre des Weibes sich gleichfalls in den Leukozytenwerten manifestieren.

Dützmann, Lautenberg, A. Weiß haben einschlägige Untersuchungen angestellt. Ihre Resultate stimmten mit den Erwartungen überein; so fand Dützmann in 8 Fällen von eitrigen Exsudaten, vereiterter Hämatokele und Pyometra stets Hyperleukozytose, in 3 Fällen, in denen kein Eiter vorlag, fehlte auch die Leukozytose.

Laubenburg berichtet über 3 Fälle exsudativer Eiterungen, von denen zwei (ein Fall wurde erst einen Monat post incisionem hämatologisch untersucht) Leukozytenvermehrung aufwiesen. Laubenburg legt jedoch nicht nur auf diese Wert, er fand vielmehr durch feinere Blutuntersuchungsmethoden bei Eiterungsprozessen auch eine Abnahme der roten Blutkörperchen, so zwar, daß in schweren Fällen das Verhältnis der Leukozyten zu den Erythrozyten von 1 : 720 gegen 1 : 70 der Norm sich umgestalten konnte. Hinsichtlich der morphologischen Elemente fand auch er speziell die neutrophilen, polynukleären, Leukozyten bis zu 90% an der Leukozytose beteiligt.

Weit bedeutungsvoller sind die Resultate, zu denen A. Weiß auf Grund sorgfältiger Untersuchungen an der Chrobakschen Klinik gelangte. Er beobachtete in 7 Fällen rein infiltrierender Parametritis negativen Blutbefund. Ebenso ergab die Leukozytenzählung in 3 Fällen entzündlicher Adnexerkrankung normale Werte. In 5 Fällen abszedierender Parametritis — zwei von ihnen waren mit Adnextumoren vergesellschaftet — war Eiter entsprechend dem Leukozytenbefund bei der Operation vorgefunden worden, desgleichen in einem Fall von beiderseitiger Pyosalpinx und Pyovariums. In zwei weiteren Fällen bestand gleichfalls Hyperleukozytose, einmal bedingt durch multiple Beckenabszesse mit konsekutiver Peritonitis, im zweiten Fall durch einen Cervicalabszeß veranlaßt. Viel wichtiger als jene Fälle, in denen Uebereinstimmung zwischen Eiterherd und Leukozytose bestand, sind aber jene, in denen die Leukozytose trotz Vorhandenseins von Eiter fehlte, so bei A. Weiß Fall 19, in dem sich nach achtmonatlichem fieberhaften Puerperium ein linksseitiger Adnextumor mit gleichseitiger Parametritis vorfand, die Leukozytose im Maximum nur 12.000 erreichte, die Operation hingegen streptokokkenhaltigen Eiter zu Tage förderte. Dieser Fall, ebenso wie Fall 15 (A. Weiß), zeigt bei langanhaltender Eiterung ein Fehlen pathognomonischer Leukozytose.

Wenn wir die in der Literatur bisher niedergelegten Fälle überblicken, so finden wir bei Dützmann 8 eitrige Erkrankungen, von Leukozytose 8mal begleitet, bei Lautenberg 2 eitrige Erkrankungen, von Leukozytose begleitet 2mal, bei Weiß 11 eitrige Erkrankungen, von Leukozytose begleitet 10mal.

Ueber negativen Blutbefund bei fehlendem Eiter berichtet Dützmann 3mal, Weiß 12mal.

Von 36 Fällen (bezw. 34, wenn man nur die durch Inspektion sichergestellten heranzieht) wurde in 35 (bezw. 33) Kongruenz zwischen Blutbefund und Vorhandensein bezw. Fehlen eines Eiterherdes konstatiert. 20- (bezw. 18) mal in positivem, 15mal in negativem Sinne.

Einmal war Eiter vorhanden, ohne daß ihn der Blutbefund angezeigt hätte.

Bei dieser Sachlage schien es wünschenswert, an der Hand eines größeren Materiales folgenden Fragen näherzutreten:

1. Besteht auch für Eiterungen im Bereich des weiblichen Genitales die Gesetzmäßigkeit der Leukozytose zurecht, u. zw. unter welchen Bedingungen und in welchem Ausmaß?

2. Ergeben anderweitige gynäkologische Erkrankungen Gesichtspunkte, die für den Zusammenhang von Leukozytose und Genitaleiterungen von Belang wären.

Ad 1 wurden Fälle von Parametritis — als Ergänzung zum bereits veröffentlichten Material — und entzündliche Adnexerkrankungen mit und ohne Eiterung auf ihren Leukozytenbefund hin untersucht.

Von 4 Parametritiden (siehe Tabelle I) ergaben 3 Vermehrung der Leukozyten zwischen 20.000 und 25.000; in diesen 3 Fällen waren Eiterherde vorhanden, zweimal kam es zum spontanen Durchbruch des Eiters in den Mastdarm, einmal wurde der Eiter operativ entleert. In einem Fall war der Leukozytenbefund ein normaler, der Fall ging auch ohne nachweisbare Abszedierung in Heilung über.

Wir sehen auch aus diesen Fällen, daß Zellgewebseiterungen am Genitale sich durch Leukozytose kundgeben, worauf insbesondere bei Parametritiden mit tiefgelegenen Abszessen, die sich der Palpation entziehen, zu achten sein wird.

Besondere Aufmerksamkeit wurde weiters entzündlichen Adnextumoren in Bezug auf die Leukozytenwerte geschenkt, um bei ihnen den Wert der Leukozytenbefunde in diagnostischer

Hinsicht beurteilen zu lernen. Zu dem Zweck wurden 29 Fälle genau untersucht; sie finden sich der Kürze und Uebersicht halber in Tabelle II zusammengestellt.

Wenn wir die betreffenden Fälle in Unterabteilungen gruppieren, so ergeben sich vor allem eitrige, nicht eitrige und in Bezug auf Eitergehalt zweifelhafte Fälle. Die erste

Tabelle 1.

Nr.	Name	Anamnese	Temper.	Befund	Durchschn. Leukozytenzahl		
1	Miksch	Nach dem 2. Partus vor 4 Jahren Kindbettfieber. In den letzten drei Jahren Größenzunahme des Abdomens. Seit 3 Wochen stark. Bauchschm., Meteorismus.	Um 38°	Beiderseits vom Uterus Infiltrate, die bis 2 Querfinger über den Nabel reichen, nach rechts reicht der Tumor bis über die Mitte des Ponpartschen Bandes, nach links bis an die Spina ant. sup. Ueber dem Infiltrate Druckschmerzhaftigkeit. Fluktuation nicht nachweisbar. **Diagnose: Parametritis suppurativa.**	20.000	Inzision	Entleerung größerer Mengen Eiter. Allmählicher Abfall der Leukozytose während der gut funktionierenden Drainage.
2	Biber	Nach dem 2. Abortus vor $1^1/_2$ Jahren Blutung, Fieber, Schmerzen. Ausschabung. Anschließend Schmerzen auf beiden Seiten durch 8 Tage. Vor $1^1/_2$ Jahren Fieber und Schmerzen vorwiegend rechts; desgleichen seit 14 Tagen.	Bis 37·9°	Rechts vom Uterus ein kindskopfgroßer, sehr weicher, druckempfindlicher, den Douglas ausfüllender Tumor. **Diagnose: Parametritis suppurativa.**	25.000	Durchbruch ins Rektum	Nach dem Durchbruch afebril und Abnahme der Leukozytose.
3	Bleier	Seit 14 Tagen heftige Kreuzschmerzen, Schmerzen bei der Defäkation und beim Harnlassen.	Bis 38·8°	Hinter dem Uterus und die beiden Scheidengewölbe ausfüllend derbelastische Massen. Vordere Rektalwand, sowie die Vagina außerordentlich druckempfindlich. **Diagnose: Parametritis suppurativa.**	21.000	Durchbruch ins Rektum	Nach Durchbruch des Eiters afebril und Abnahme der Leukozytose.
4	Ryba	Vor $^5/_4$ Jahren erkrankte Pat. unter Fieber und Schmerzen in der rechten Bauchseite. Es wurde damals eine linksseitige Parametritis diagnostiziert, sowie ein rechtsseitiger Adnextumor.	Geringes, intermittierendes Fieber	Uterus retroponiert, fixiert. Links ein aus entzündlichen Infiltraten zusammengesetzter Tumor; rechts ein orangengroßes bis an den Darmbeinteller reichendes Infiltrat des Parametriums. **Diagnose: Para- et Perimetritis.**	10.000	Konservative Behandlung	

Unterabteilung gliedert sich in Pyosalpinges und Pyoovarien, die zweite umfaßt Fälle von Pelveoperitonitis, von Salpingooophoritis und Hydrosalpinges; die dritte enthält jene Fälle, in denen klinisch eine sichere Diagnose hinsichtlich des etwaigen Eitergehaltes nicht gestellt werden konnte und Aufschluß gebende Operationen nicht indiziert waren, somit auch nicht ausgeführt wurden.

Von diesen Gesichtspunkten geleitet ergibt sich folgende Zusammenstellung:

A. Eitrige Fälle 10 (5)*)	Pyosalpinges 9 (4)
	Pyoovarium 1 (1)
	Pelveoperitonitis adhaes. 5 (1)
B. Nicht eitrige Fälle 13 (7)	Salpingoooophoritis 5 (3)
	Hydrosalpinges 3 (3).

*) Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf operativ sichergestellte Fälle.

Von den 10 (5) Fällen der Gruppe *A* weisen alle Leukozytose auf, wenn wir als Normalwerte 8000—9000 Leukozyten annehmen. Hyperleukozytosen von pathognomonischer Bedeutung, in dem Sinne, daß sie eine Eiterung vermuten ließen, setzen viel höher ein. Wie von zahlreichen Autoren bereits betont wurde, ist es weniger der Grad der Leukozytose, welcher den Hinweis auf Eiter im Organismus abgibt, als vielmehr die Konstanz einer Leukozytose, wobei eine allfällige Zunahme derselben noch besonders in die Wagschale fällt.

Nach dieser Konstatierung wollen wir nun die Art der Leukozytose unserer Fälle genauer ins Auge fassen. In 8 Fällen überschritt die Leukozytose 16.000. Die Zahl von 16.000 dürfte entsprechend unseren Fällen die bestgewählte Grenzzahl sein, in den 2 restierenden Fällen bewegten sich die Leukozytenwerte unter 16.000.

Wie aus Tabelle II ersichtlich ist, waren die Pat. mit bedeutender Hyperleukozytose (Nr. 1, 8, 11, 20, 23, 24, 25, 29) entweder in einem akut fieberhaften Stadium oder kurz nach demselben, im Maximum 8 Tage (Nr. 1 u. 29). Es hat daher den Anschein, als ob eitrige Adnextumoren im akuten Stadium mit Leukozytose einhergingen. Um die Richtigkeit dieser Annahme zu ergründen, mußte das Verhalten von Frauen mit eitrigen Adnextumoren in Bezug auf ihre Leukozytenwerte durch längere Zeit verfolgt werden. Hiezu eigneten sich die Fälle 1, 8, 11, 25, bei denen auf Grund des Gesamtkrankheitsbildes Pyosalpinges angenommen werden mußten, die jedoch operativ nicht angegangen wurden. Das akute Stadium war bei diesen Frauen in typischer Weise von Leukozytose begleitet; mit dem Schwinden der akuten Symptome nehmen dann auch die Leukozyten wesentlich an Zahl ab, in zirka 2—3 Wochen waren die Leukozytenwerte zur Norm zurückgekehrt. Weiters konnte beobachtet werden, daß zuerst die Entfieberung erfolgt und erst später im Laufe der erwähnten Frist die Leukozytenvermehrung schwindet.

Wenn wir Fieber und Leukozytose als gleichgestellte Folgeerscheinungen eines virulenten Eiterungsprozesses auffassen, so erfahren wir, daß die durch den Eiter und seine Erreger bedingte Fieberreaktion früher, die Leukozytose erst später erlischt. Diese Ueberlegung gewinnt auch eine praktische Bedeutung für alle jene, welche wie wir auf dem Standpunkt stehen, Adnextumoren womöglich nicht im akuten Stadium zu operieren; dann haben wir nämlich im Schwinden der Leukozytose noch einen strengeren Indikator für das Erlöschen des akuten Prozesses, als in der Entfieberung.

Entsprechend der Beobachtung, daß das Fieber vor dem Schwinden der Leukozytose sistiert, hat es in einigen Fällen auch den Anschein gehabt, als ob die Leukozytose sich erst später als das Fieber einstellte; doch dafür den sicheren Beweis zu erbringen, war im vorliegenden Material nicht möglich.

So viel über die von Leukozytose begleiteten eiterhältigen Adnextumoren.

Wenden wir uns nun jenen Fällen zu, in denen Pyosalpinges ohne bedeutende Leukozytose vorgefunden wurden. Es sind dies Fall 10 und 15. Im ersteren lag ein puerperaler Adnextumor vor, offenbar im postakuten Stadium, die Leukozytose betrug zirka 14.000; seit ungefähr 4 Wochen war das Fieber geschwunden; nach weiteren 10 Tagen war bei anhaltend gutem Befinden der Frau keine Leukozytose mehr nachweisbar. Im zweiten Fall hingegen handelte es sich um die Kombination eines nekrotischen Myoms mit einer Pyosalpinx bei einer Frau, die fieberfrei hereinkam. Einen Tag vor Einsetzen des Fiebers und einen Tag nach diesem war keine Leukozytose vorhanden. In der Annahme, daß es sich nur um ein nekrotisches Myom handle, wurde an die Laparotomie geschritten. Bei derselben zeigte sich nun, daß neben dem nekrotischen Myom auch ein großer, in derbe Schwielen eingebetteter Pyosalpinx vorlag, die bei ihrer Lösung einriß, wobei sich reichlich Eiter in die Bauchhöhle entleerte. Zwei Stunden nach der Operation war Leukozytose (19.000) nachweisbar. Dieselbe stieg, während sich Zeichen von Peritonitis einstellten, auf 22.000. Dieser Fall wäre so-

Tabelle 2.

Nr.	Name	Anamnese	Temperatur	Klinischer Befund (Diagnose)	Leukozytenbefd.*)	Operation	Anatomische Diagnose	Anmerkungen
1	Mandofsky	Vor zwei Jahren schwerer Puerperalprozeß, seitdem Schmerzen im Unterbauch und Kreuz. Häufig Fieber.	Letztes Fieber vor 8 Tagen	Uterus vergrößort, in anteversio-flexio, anteponiert. Dio rechten Adnexe sind in einen hühnereigroßen Tumor umgewandelt, derselbe ist mit dem Uterus und der Beckenwand innig verwachsen. Im uterinen Teilo ist er wenig elastisch., peripher derb, schwielig. Dio linke Tube ist in einon spindeligen, überhühnereigroßen, weichen Sack umgewandelt. **Diagnose: Pyosalpinx bilateral.**	24.000	Keine	—	Im Laufe von 14 Tagen Abnahme der Leukozytose auf 14.000.
2	Scholz	Seit 5 Monaten Schmerzen im Kreuz und Unterbaueh. Unregelmäßige Menses.	Vor 2 Monaten Fieber.	Uterus in Retroversio flexio fixiert. Tuben infiltriert, mit dem Uterus und der Beckenwand durch zahlreiche Adhäsionen verbunden. Ovarium zystisch degeneriert, im Douglas fixiert. **Diagnose: Pelveoperitonitis. Degeneratio cystica ovarii.**	7.600	0	0	—
3	Spalowsky	Seit 1 Jahre Fluor. Seit 1 Monate sehr heftige Schmerzen beiderseits im Unterbauch.	Vor 4 Wochen und vor 14 Tagen Fieber bis 40°.	Uterus in Anteversio-flexio, retroponiert, fixiert. Adnexe geschwellt, fixiert. **Diagnose: Adnexitis bilateralis. Pelveoperitonitis adhaesiva.**	7.000	0	0	—
4	Klug	Seit 14 Tagen heftige Schmorzen im Untorbauch. Früher angeblich gesund.	?	Fluor, Urethritis. Uterus in Retroflexion fixiert. Aufrichtungsversuehe sehr schmerzhaft. Tuben infiltriert. Ovarien außerordentlich druckempfindlich. **Diagnose: Salpingitis bilateralis. Perimetritis subacuta.**	7.200	0	0	—
5	Brennstollor	Seit 2 Jahren Fluor, Sehmerzen im Unterbaueh. Zu Beginn der Erkrankung Urethritis.	Vor 1½ Jahren und vor einigen Tagen Fieber	Uterus in Anteversion, in seiner Beweglichkeit eingeschränkt. Die beiderseitigen Adnexe in zirka apfelgroße, mit dem Uterus innig verwachsene, zum Teil elastische, entzündliche Tumoren umgewandelt. **Diagnose: Tum. adnex. bilat.**	12.000	0	0	8 Tage später 10.000.
6	Kolsehek	Seit 8 Monaten, anschließend an einen fieberhaften Abortus, Sehmerzen im Unterbaueh und Kreuz.	Vor 8 Monaten Fieber	Uterus nach links verdrängt. Linke Tube verdickt, druckempfindlich. Reehts vom Uterus ein faustgroßer, elastischer Tumor. **Diagnose: Tumor puerperalis adnexorum dextrorum et cystis ovarii dextri.**	10.000	Vaginale Totalexstirpation.	**Salpingitis bilateralis. Cystis ovarii dextri.**	Der Leukozytenbefund sprach gegen die Annahme einer vereiterten Zyste.
7	Bednař	Seit ½ Jahr Schmerzen im Baueh; Zunahme des Bauehvolumens. Fluor.	Vor 14 Tagen einmal Fieber (38·4).	Uterus wenig beweglich in Anteversion. Die Adnexe sind beiderseits in nußgroße, mit dem Utorus innig verwachsene entzündliche Tumoren umgewandelt. **Diagnose: Tumor adnex. bilat.**	7.000	Vaginale Totalexstirpation.	**Metritis, Salpingitis bilat., Perimetritis.** (Alte, feste Schwarten, kein Eiter.)	—
8	Kozinsko	Vor 6 Jahren zum erstenmale schmerzhafte Unterleibserkrankung; seitdem mehrmalige Rezidiven.	Mehrmals, so auch 3—4 Tage vor der Aufn. (39·8). Fieber.	Uterus nach reehts verzogen, eingemauert in 2 zirka kindskopfgroße fluktuierende Adnextumoren. **Diagnose: Pyosalpinx bilateral.**	16.000	0	0	Abfall der Leukozyten auf 8000 im Laufe von 2½wöchtl. Beobacht.
9	Dousek	Vor 3 Jahren Pelveoperitonitis, die zu mehreren Rezidivon in der Folgezeit führte. Die letzte setzte vor 1 Woche ein.	Vor 8 Tagen 38·6.	Links und hinter dem Uterns ein gegen die Beckenwand ziehender, den linken Adnexen entsprechender, mäßig derber, beweglicher Tumor; in ähnlicher Weise sind die rechten Adnexe verändert. **Diagnose: Tumor. adnexorum bilateralis.**	12.000	0	0	—
10	Caeka	Vor 2 Monaten letzte Entbindung, 4 Wochen nach derselben fieberhafte (?) Erkrankung mit Schmerzen im Unterbauch links.	Vor 4 Wochen Fieber?	Links neben dem Uterus druekempfindlicher, hühnereigroßer, unebener Tumor, der nur geringe Beweglichkeit zuläßt. Auf der rechten Seite gleich neben dem Uterushorn ein nußgroßer Tumor **Diagnose: Pyosalpinx sin.**	14.300	0	0	Bei fieberlosem Verlaufe innerhalb 10 Tagen Abfall der Leukozytose auf 8600.
11	Hinz	Vor 23 Jahren fieberhafte Erkrankung mit heftigen Schmerzen im Baueh und Kreuz. Vor einigen Tagen neuerliche Erkrankung mit Fieber, Meteorismus und sehr heftigen Schmerzen.	Derzeit zwischen 37·5 und 38·8°.	Baueh aufgetrieben, ziemlich weich, druckempfindlich besonders rechts. Uterns leicht vergrößert, derb, in Retroflexion fixiert. Reehts von ihm ein hühnereigroßer, sehr druekempfindlicher, elastiseher (?), mit der Umgebung verwaehsener Adnextumor. An den linken Adnexen nichts abnormes naehweisbar. **Diagnose: Tumor adnexorum dexter (Pyosalp.)**	25.000	0	0	Nach 4 Tagen Abfall des Fiebers und nach 3 Wochen Rückgang der Leukozytose auf 9000.
12	Goldnagel	Vor 2 Jahren Erkrankung mit Schmerzen im Unterbauch und quälendem Harndrang. Heftige Krenzschmz.	?	Uterus in Anteversio-flexio, rechts von ihm ein weichelastischer, faustgroßer Tumor; derselbe ist etwas beweglich. Linke Adnexe normal. **Diagnose: Tum. adnex. dextr.**	8.000	Vaginale Totalexstirpation.	**Salpingitis bilat. Cystis ovarii dextr.**	—
13	Steckel	Heftige Menorrhagien, Kreuzschmerzen	0	Uterus vergrößert, uneben, höckerig, derb. Beiderseits von ihm zirka apfelgroße, flukt. Tumoren. **Diagnose: Myomata uteri. Tumores adnex. bilat.**	14.300	Vaginale Totalexstirpation.	**Myomata uteri. Hydrosalpinx bilat.**	—
14	Piehler	Vor 4 Jahren erkrankte Pat. unter heftigen Schmerzen im Unterbauch; seitdem Fluor. Vor 3 Jahren peritonitisehe Attaeke. Seit 1 Monat sehr starke unregelmäßige Blutungen.	Bis vor 14 Tagen Fieber bis über 38°.	Rechts vom Uterus ein zirka hühnereigroßer, harter Tumor; links ein kleiner von gleicher Art im Douglas fixiert. **Diagnose: Adnexitis bilateralis.**	13.000	0	0	—

*) Wo es nicht besonders vermerkt ist, wurde die Durchschnittszahl angeführt.

Nr.	Name	Anamnese	Temperatur	Klinischer Befund (Diagnose)	Leukozytenbefund	Operation	Anatomische Diagnose	Anmerkungen
15	Ulrich, 56 Jahre, aufgenommen am 3. Oktober 1902.	Seit 28 Jahren Größenzunahme des Abdomens, vor 1 Monat Erkrankung unter Uebelkeiten, Erbrechen, Schmerzen im Unterbauch rechts.	Fieber bis 38°. 26. Oktober Schüttelfrost 39·5°. Febril bis zur Operation.	Leichtes Oedem der Bauchdecken. Großhöckeriger Tumor im Unterbauch, der auf der rechten Seite 3 Finger, links bis 2 Finger über den Nabel reicht. Der Tumor erzeugt bei seiner Bewegung Mitbewegung des Uterus. **Diagnose: Nekrotisches Myom.**	25. Okt. 12.000 27. Okt. 12.000 4. Nov. 1 Uhr p. op. 19.000 6. Nov. 22.000	4. November Totalexstirpation per laparotomiam	**Myoma necroticum, Pyosalpinx.**	Bei der Oper. platzte ein in derbe Schwielen gebetteter Pyosalpinx, wobei sich Eiter in großen Mengen in d. Bauchhöhle ergoß. — 7. Okt. Exit. let. infolge **eitr. Peritonitis.**
16	Wolf	Seit ¾ Jahren wiederholt heftige Schmerzen im Unterbauch. Unregelmäßige Genitalblutungen. Harndrang.	0	Uterus vergrößert. Fundus 3 Querfinger unter dem Nabel. Links faustgroßer, unebener, druckempfindlicher Tumor, der mit der Portio Mitbewegung aufweist. Adnexe nicht palpabel. **Diagnose: Myomata uteri.**	6·000	Vaginale Totalexstirpation.	**Hydrosalpinx bilateralis. Myomata uteri.**	—
17	Erhard	Vor 14 Monaten erkrankte Pat. unter sehr heftigen Schmerzen im Bauch. Derzeit Rezidiv von 3wöchentlichem Bestand.	0	Rechte Tube leicht verdickt, links derber, druckempfindlicher Tumor, von den verbackenen Adnexen gebildet. **Diagnose: Adnexitis bilateralis.**	8.000	0	0	—
18	Freiß	Ver 5 Jahren Abortus, seitdem Fluor. Vor 14 Tagen Schmerzen im Unterbauch und Fieber.	Fieber vor 14 Tagen.	Linke Adnexe in einen gut apfelgroßen, weichen, druckempfindlichen, bis an die seitliche Beckenwand reichenden Tumor umgewandelt; derselbe ist in festen Schwarten eingebettet. **Diagnose: Tumor. adnexor. sinister.**	11.000	0	0	—
19	Gasparik	Seit 1 Jahr leidend Schmerzen im Unterbauch und Kreuz.	0	Linke Tube leicht verdickt, Ovarium in apfelgroßen, in derbe Schwarten eingebetteten, nicht druckempfindlichen, geringgradig beweglichen Tumor umgewandelt. **Diagnose: Tumor. adnexorum sinister.**	7.500	0	0	—
20	Schlager	Seit langem Schmerzen im Bauch. Unregelmäßige Genitalblutungen.	38·5—39°.	Urethritis. Links vom Uterus hühnereigroßer, wenig beweglicher, druckempfindlicher Tumor von weicher Konsistenz. Die rechten Adnexe in einen ähnlichen Tumor umgewandelt wie die linken. **Diagnose: Tumor adnexorum bilat.**	16.000	Vaginale Totalexstirpation.	**Pyosalpinx bilat. Myomata uteri.**	In d. stark verdickten Wand der rechten Tube ein Abszeß.
21	Swara	Seit 14 Tagen Schmerzen im Unterbauch.	Bis 37·7°.	Links vom Uterus ein kindskopfgroßer. bis an die Beckenwand reichender Adnextumor. Rechts ein kleiner. **Diagnose: Tumor adnexorum bilateralis.**	12.000	0	0	—
22	Horwitz	Seit 4 Jahren Schmerzen im Unterbauch und Kreuz.	0	Linke Adnexe in einen hühnereigroßen, in derbe Schwarten eingeschlossenen Tumor umgewandelt. Rechte Adnexe durch Stränge untereinander und mit der Umgebung verbunden. **Diagnose: Pelveoperitonitis adhaesiva.**	7.000	0	0	—
23	Dworzak	Fieberhafte Erkrankung seit 8 Tagen. Heftige Schmerzen beim Stuhlgang und im Kreuz.	ante op. bis 38·8°.	Beiderseits vom Uterus tastet man kleinfaustgroße, derbe, schmerzhafte Adnextumoren. **Diagnose: Tumor adnexorum bilateralis.**	18.000	Vaginale Totalexstirpation.	**Abscessus ovarii utriusque.**	8 Tage p. op. beträgt die Leukozytose 12.000
24	Trötscher	Vor 6 Wochen Schüttelfrost, heftige krampfartige Schmerzen durch 3 Tage.	Vor 6 Wochen Schüttelfröste, späterhin subfebril bis zur Operation.	Uterus in Anteversion, in seiner Beweglichkeit eingeschränkt. Rechte Adnexe in einen apfelgroßen, entzündlichen, elastischen Tumor umgewandelt; die linken in einen ähnlichen. **Diagnose: Pyosalpinx bilateralis.**	18.000	Vaginale Totalexstirpation.	**Pyosalpinx bilateralis. Cystis ovarii dextri.**	—
25	Prössner	Vor 4 Wochen Partus, anschließend ein Puerperalprozeß mit Schmerzen im Unterbauch rechts.	Durch 4 Wochen	Dem Uterus liegt rechts ein apfelgroßer, sehr druckempfindlicher Tumor an, aus dem man die posthornartige Tube herausfühlt. **Diagnose: Tumor adnexorum dexter puerperalis. (Pyosalpinx.)**	36.000	0	0	Unter Entfieberung geht die Leukozytose auf 26.000, im Laufe von 8 Tagen auf 14·000 im Laufe von 3 Wochen zurück.
26	Maczek	Vor 3 Jahren Bauchfellentzündung. Seit 8 Tagen starke Schmerzen in der linken Seite.	0	Linke Adnexe in einen hühnereigroßen, harten, entzündlichen Tumor umgewandelt. **Diagnose: Tumor adnexorum s'n.**	7.000	Vaginale Totalexstirpation.	**Salpingo-oophoritis bilat.**	—
27	Schindleger	Seit 14 Tagen Schmerzen im Unterbauch.	0	Rechte Adnexe in einen faustgroßen Adnextumor verbaeken. Rechte Adnexe gesehwellt. **Diagnose: Tumor adnexorum bilateralis.**	10.000	0	0	—
28	Henselmeider	Vor 25 Jahren Pelveoperitenitis. Vor 7 Jahren Exstirpation eines linksseitigen Pyosalpinx und des Uterus. Seit 14 Tagen ist das Urinieren erschwert, Kreuzschmerzen.	0	Ueber mannskopfgroßer, fluktuierender Tumor zwischen Nabel und Fornix vaginae. **Diagnose: Cystis ovarii.**	7.000	Exstirpation per laparotom.	**Hydrosalpinx dexter.**	—
29	Oser	Vor 2 Monaten bemerkte Pat. eine apfelgroße Geschwulst im Unterbauch. Mehrmalige peritonitisehe Attaeken	Wiederholt, auch bis vor 8 Tagen Fieber bis 39°.	Portio klein, sehr hoch. Fundus nicht abgrenzbar. Das seitliche und hintere Scheidengewölbe ausgefüllt von einem faustgroßen, elastisehen, wenig beweglichen Tumor. **Diagnose: Pyosalpinx bilateralis.**	18.500	Totalexstirpation per laparotom.	**Pyosalpinx et Pyoovarium sin. Uterus myomat.**	—

mit analog dem Fall 19 bei Weiß in dem Sinn aufzufassen, daß es infolge langen Bestandes der Pyosalpinx zu einem Schwinden der Reaktionsfähigkeit im Organismus gekommen wäre, u. zw. nicht durch Autoimmunisierung, was mit Bezug auf die folgende Peritonitis auszuschließen ist, sondern durch schwartige Abkapselung des Eiterherdes; das anhaltende Fieber mag seinen Grund im nekrotischen Myom allein gehabt haben.

Dieser Fall beweist ebenso wie die früher zitierten Fälle 1, 8, 11, 25, daß Eiterherde auch ohne Leukozytose angetroffen werden können; und sie sind es, die insbesondere zur Vorsicht mahnen, aus dem Fehlen der Leukozytose auf das Fehlen eines Eiterherdes zu schließen.

Diese Inkongruenz kann zustande kommen, wenn das akut entzündliche Stadium abgelaufen ist, oder wenn der Eiterherd durch Schwielen fest abgekapselt ist.

Betrachten wir nun die nicht eitrigen Fälle (Gruppe B), so gliedern sich diese folgendermaßen:

5 (1) Fälle von Pelveoperitonitis adhaesiva ergeben Leukozytenwerte von zirka 7000.

5 (3) Fälle von Salpingooophoritis ergaben Werte von 7—8000, in einem Falle (14) war die Leukozytenzahl auf 13.000 gestiegen.

3 (3) Fälle von Hydrosalpinges ergeben 2mal Werte von 6—7000, einmal (Fall 13) erreichte die Leukozytose 14.000.

Für eitrige Adnextumoren sprechende Leukozytose fehlte in allen herangezogenen Fällen; nur in 2 Fällen war eine mäßige Leukozytenvermehrung vorhanden. Die betreffenden Frauen litten durch längere Zeit an starken Genitalblutungen (in Fall 13 waren dieselben durch Myom veranlaßt.) Die hiedurch bedingte Anämie dürfte bei diesen Pat. auch als Ursache der Leukozytose anzusehen sein; ein Zusammenhang, von dem im Folgenden noch die Rede sein wird.

Die 3. Gruppe umfaßt 6 Fälle von Adnextumoren, in denen auf Grund des anatomischen Befundes und des klinischen Verlaufes die Entscheidung nicht möglich war, ob Eiter vorhanden war oder nicht. Die Leukozytenwerte bewegten sich in diesen Fällen zwischen 7500 und 12.000; diese Werte sind in so verschiedener Weise deutbar, daß auch sie zur Entscheidung obiger Frage nicht herangezogen werden konnten. Geringe Leukozytenvermehrung findet man nämlich bei eitrigen Adnextumoren im subakuten Stadium, aber auch ohne daß Eiter vorhanden wäre, bei anämischen Frauen und bei Reizungszuständen des Peritonemus überhaupt. Darauf sei mit besonderem Nachdruck hingewiesen.

Unsere Erfahrungen bei entzündlichen Adnextumoren kurz zusammenfassend kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Eiterhältige Adnextumoren (Pyosalpinges, Pyoovarien) gehen im akuten Stadium mit Leukozytose einher.

2. Die Leukozytose hält länger an, als das Fieber, sie schwindet jedoch trotz Fortbestandes des Eitersackes.

3. Adnextumoren, die keinen Eiter enthalten, weisen auch keine Leukozytose auf.

Zur Beantwortung der zweiten Kardinalfrage, die dahin gerichtet ist, inwieweit gynäkologische Krankheiten überhaupt die Leukozytenzahl beeinflussen, wurde das Blut bei den verschiedensten Krankheiten untersucht:

11 Fälle von Ovarialzysten,
6 Fälle von Carcinoma uteri,
1 Fall von primärem Carcinoma ventriculi mit consekutiver Karzinomatose des Peritoneums und der Pleura,
1 Fall von Sarcoma et Myoma uteri,
11 Fälle von Uterusmyomen,
5 Fälle von extrauteriner Gravidität.

Von den 11 Pat. mit Ovarialzyten wiesen 10 normale Werte auf, in einem Falle betrug die Leukozytose 14.000; derselbe betraf eine anämische, recht herabgekommene Frau.

Von den 6 Kranken, die an Carcinoma uteri litten, hatten alle normale Leukozytenwerte; eine Beobachtung, die sich mit der von Hayem in Bezug auf das Carcinom des Uterus deckt, wobei jedoch erwähnt werden muß, daß auch zahlreiche entgegengesetzte Untersuchungsergebnisse vorliegen.

Die Pat. mit Carcinoma ventriculi, Carcinomatosis peritonei et pleurae hatte Leukozytenwerte um 20.000. Der Zusammenhang von Magenkarzinom und Leukozytose wurde bereits häufig, aber durchaus nicht ausnahmslos erbracht; er wird erklärlich, nachdem es Grawitz durch experimentelle Injektion von Karzinommassen gelungen ist, Hydämie und Leukozytose hervorzurufen. Der Krebs scheint demnach nur dann eine Leukozytenvermehrung hervorzurufen, wenn Krebsmassen resorbiert werden. Hiefür sprechen auch die Untersuchungsergebnisse von Hayem, der Krebsleukozytose nach operativer Entfernung des Krebses schwinden sah. Bei Magenkrebs erfolgt die Resorption von Krebsmassen häufiger und in einem früheren Stadium, als beim Krebs der Gebärmutter, weshalb auch der erstere häufiger Leukozytose bedingt.

Ein Pat. wies eine aus Sarkom und Myom des Uterus kombinierte Geschwulst auf; dieselbe bot normale Leukozytenwerte.

Mit besonderem Interesse wurden weiters Fälle untersucht, die mit äußeren oder inneren Blutungen einhergehen, nachdem es ja seit langem bekannt ist, daß sich nach Blutungen Leukozytenvermehrung einstellt (posthaemorrhagische Leukozytose) und wir diesen Zuständen besonders auf dem Gebiete der Gynäkologie sehr häufig begegnen dürften. Einschlägige Experimente haben Samson-Himmelstierna, Hofmann, v. Leser und Rieder mit positivem Erfolg angestellt. Ueber analoge klinische Erfahrungen berichten Rieder und Limbeck.

Zu unseren Untersuchungen wurden Myomfälle und Extrauteringraviditäten herangezogen. Von den 11 auf ihre Leukozytenwerte geprüften Myomkranken wiesen 4 Leukozytosen zwischen 12 und 14.000 auf, die übrigen 7 hatten 6—10.000 Leukozyten im Kubikmillimeter. Die 4 Pat., welche Leukozytose hatten, suchten wegen besonders starker Blutung Spitalshilfe auf; sie waren insgesamt sehr anämisch, während von den 7 anderen Pat. die Blutungen nur bei einer Pat. besondere Intensität angenommen haben sollen und auch zu keiner bedeutenderen Anämie führten. Eine Pat., die vor der Operation nur 10.000 Leukozyten im Kubikmillimeter aufwies, bei der sich die Operation aber sehr blutig gestaltet hat, hatte post operationem 15.000 Leukozyten.

Noch auffälliger, als bei den Myomkranken erscheint das Phänomen der posthämorrhagischen Leukozytose bei Extrauteringraviditäten. In einem Falle von Tubenruptur betrug wenige Stunden nach erfolgter Ruptur die Leukozytose 24.000, einige Stunden post operationem 23.000, und im Lauf von 5 Tagen sank sie bei zunehmender Kräftigung der Pat. auf 16.000. In zwei Fällen, die zirka 4 Wochen alte Hämatokelen betrafen, betrug die Zahl der Leukozyten 12.000. Diese beiden Pat. waren auch auffallend blaß; mit zunehmender Besserung des Allgemeinbefindens kehrten auch die Leukozytenwerte zur Norm zurück. In 2 weiteren Fällen, in denen der Tubarabort vor zirka 6—7 Wochen erfolgt war, war der Blutbefund ein normaler.

Aus der Betrachtung dieser Verhältnisse, bei Frauen, die infolge von Myom oder Extrauteringraviditäten größere Blutverluste erlitten hatten, sieht man, daß auch Genitalblutungen Hyperleukozytose bedingen können. Und zwar um so bedeutenderer, je beträchtlicher und je rascher der Blutverlust war. Bleibt dem Organismus Zeit, die Blutverluste durch Regeneration auszugleichen, wie bei Myomen, die mit mäßig starken Blutungen einhergehen, so entfällt die Leukozytose auch gänzlich. Ist die Blutung eine kopiöse und akute, wie bei Ruptur einer Tubargravidität, so kann die Leukozytose ebenso hochgradig sein, wie bei einer durch Eiterbildung bedingten.

Diese Tatsachen muß man sich bei der Verwertung der Leukozytose in diagnostischer Hinsicht wohl vor Augen halten. Es sei dies besonders betont, da es in Unkenntnis dieser Tatsachen naheliegend wäre, zur Entscheidung oft schwieriger Differentialdiagnosen, wie bei intraperitonealen Eiterungen und inneren Blutungen, postoperativer Peritonitis

und Nachblutung einen Fingerzeig im Leukozytenbefund zu erhoffen.

Bietet die Leukozytose auch keinen Anhaltspunkt in differentialdiagnostischer Hinsicht zwischen Eiterung und Blutung, so können wir zur Diagnose dieser sowohl als jener die Leukozytose wohl verwerten, wenn alle übrigen die Leukozytose bedingenden Ursachen ausgeschlossen sind. In dem Sinne dürfte der Leukozytenbefund auch für die Diagnose der Tubarruptur heranzuziehen sein.

Herrn Hofrat Schauta, dessen Klinik der größte Teil des verwerteten Materials entstammt, sowie Herrn Prof. Dr. J. Pal, Vorstand der I. medizinischen Abteilung, und Herrn Primarius Doz. Dr. Rudolf Frank, Vorstand der II. chirurgischen Abteilung im Allgemeinen Krankenhause, sei für die gütige Ueberlassung der zur Untersuchung herangezogenen Fälle bestens gedankt.

REFERATE.

Das Gewebe und die Ursache der Krebsgeschwülste.

Unter Berücksichtigung des Baues der einzelligen tierischen Organismen.
von Dr. **Ludwig Feinberg.**
231 Seiten mit 4 Tafeln.
Berlin 1903, August Hirschwald.
Besprochen von Dr. S. v. Prowazek (Rovigno) und Prof. Rich. Paltauf (Wien).

Nach einer Reihe von vorläufigen Mitteilungen, die zum Teile bis in das Jahr 1899 zurückreichen, hat **Feinberg** seine definitive Schrift, betitelt: **„Das Gewebe und die Ursachen der Krebsgeschwülste“**, herausgegeben, bei der zunächst das Bestreben, die Protozoen in ihrer Morphologie und Entwicklung genauer zu untersuchen und dann erst die eigentliche Parasitenfrage des Karzinoms in Angriff zu nehmen, zu begrüßen ist. — Feinberg bemüht sich in erster Linie, eine scharf gefaßte Diagnose des Protozoenorganismus im Gegensatze zur Metazoenzelle aufzustellen und glaubt in diesem Sinne Anhaltspunkte in der Organisation des Protozoenkernes gefunden zu haben. —

Nach Feinberg fehlt auf Grund der Methylenblau-Eosinfärbemethode, durch die sich die Nukleolarsubstanz (Pyrenin, Plastin) der Pflanzen- und Körperzellen „in schärfstem Kontrast zu der Chromatinsubstanz verhält“, den einzelligen, selbständigen tierischen (pflanzlichen) Organismen ein Nukleolus, sowie eine Nukleolarsubstanz vollständig. Doch ist es dem derzeitigen Stande der Forschung mißlich, auf gewisse Färbeverhältnisse das Hauptgewicht zu verlegen, da uns einerseits das Wesen der Färbung — ob chemisch oder physikalisch — unbekannt ist, andererseits uns aber auch fast jegliche genauere Kenntnis der chemischen Natur der einzelnen Zell- und Kernsubstanzen abgeht. Wissen wir selbst über das Wesen und die chemische Beschaffenheit des Chromatins, das so lange gleichsam das Primat unter den Kernstoffen behauptet hat, fast nichts, ein Umstand, der umsomehr berücksichtigt werden muß, als den letzten Forschungen Hertwigs und Schaudinns zufolge, diese Substanz gar nicht immer an den Kern gebunden zu sein scheint, so daß sich gelegentlich im Plasma aus den sog. Chromidien auch neue Kerne frei herausbilden können. Demnach konnte Fischer mit Recht behaupten: „Der Begriff des Chromatins kann also der morphologischen Merkmale nicht entbehren und ist in Wirklichkeit sogar rein morphologisch, die Färbung dient nur zur Verdeutlichung der vorhandenen Strukturen, kann aber nicht zur mikrochemischen Analyse verwertet werden. Ebensowenig auch zur Bestimmung des morphologischen Wertes eines Zellbestandteiles.“ Dieses gilt noch mehr von den sog. Nukleolen. Feinberg macht mit Recht auf die unklare Fassung und vielfach willkürliche Handhabung des Nukleolenbegriffes aufmerksam. 1880 nahm noch Flemming an, daß das Chromatin vorwiegend an die Nukleolen gebunden sei; im allgemeinen war die Definition des Nukleolus eine mehr oder weniger morphologische; als Nukleolen galten meist mehr oder minder kugelige Körper von stärkerem Lichtbrechungsvermögen, die sich durch ihre solide Beschaffenheit zu dem Kerngerüst und Kernsaft in Gegensatz setzten. Feinberg definiert den Nukleolus als denjenigen Körper oder diejenige Substanz (Pyrenin, Plastin), welche in den Kernen der Körper- und Pflanzenzellen durch ihre Affinität zu verschiedenen Farbstoffen (List) scharf von dem Chromatin und den achromatischen Substanzen sich unterscheidet. Dazu wäre zunächst zu bemerken, daß unseren geringen jetzigen Kenntnissen zufolge die Kernkörper jetzt schon nicht aus einer Substanz, sondern nach Zacharias teils aus eiweißartigen, in Verdauungsflüssigkeiten nicht löslichen Substanzen (Plastinen), teils aus löslichen Eiweißkörpern, den Globulinen bestehen. Auch scheint der Gegensatz der sog. Nukleolen und des Chromatins nicht so scharf zu sein — so kann die Acidophobie des Nukleins und der Nukleinsäuren leicht überwunden werden, während die Acidophilie des Cystoplasmas und der Nukleolen vielfach nach Fischer darauf zurückgeführt wird, daß der saure Anteil heterogener Gemische nur zuerst herandiffundiert und sofort färbt. Ferner spielt die Fixierung hiebei eine große Rolle — durch die Fixierungsmittel können Imprägnierungen vorgenommen werden, die den fraglichen Körpern ein verschiedenes Farbevermögen aufprägen; im allgemeinen sollte nur Sublimat als eine den Farben meist indifferente Fixierungsflüssigkeit angewendet werden. Nach Feinberg sollen den Protozoen auf Grund der Färbungen die Nukleolen überhaupt fehlen — dieser Gegensatz zu den Metazoen ist aber auch nicht scharf, da viele Metazoenzellen sog. „chromatische Nukleolen“ (vergleichbar dem Kernpunkte der Protozoen, z. B. die Nucleolen, die aus dem accesorischen Chromosom der Spermatozyten hervorgehen) enthalten. Feinberg betont selbst, daß z. B. die Eizellen keinen wirklichen Nukleolus, analog dem der Gewebszelle, besitzen. — Der Autor nennt nun den bei den Protozoen vorkommenden, „Chromatin“ enthaltenden, nukleolenähnlichen Einschluß — „Kernpunkt“. Diese allgemeine Bezeichnung scheint mir sehr mißverständlich zu sein — denn derart würden, um uns eines von Feinberg selbst vielfach gebrauchten Ausdruckes zu bedienen, die heterogensten Dinge in einen Topf zusammengeworfen. Um solche unheilbringende Generalisierungen zu vermeiden, darf man sich eben nicht allein auf die bequemen schönen Färbungen verlassen, sondern muß das ganze morphologische Verhalten der fraglichen Körper auf ihren einzelnen Entwicklungsstadien verfolgen. So betrübend es auch sein mag, man muß sich doch eingestehen, daß wir trotz aller farbenanalytischer Studien, sowie phylogenetischer und physikalischer Spekulationen in der Deutung dieser Körper nicht weiter gekommen sind, und daß wir trotzdem nur auf die simple „geistlose“ Morphologie, die uns allein das Tatsachenmaterial liefert, bis jetzt angewiesen sind. Es geht nicht einmal an, zwei so ähnliche Gebilde, wie das Karyosom der Coccidien und den „Innenkörper“ der Gregarinen mit demselben Ausdrucke „Karyosom“ zu bezeichnen — da ihr Verhalten bei der Teilung und Entwicklung doch different ist. Die vorhergehende Bemerkung wird am besten durch eine eingehendere Betrachtung der Kernverhältnisse niederer Flagellaten beleuchtet. Hier kommen anscheinend gleichartige „Kernpunkte“ vor und doch teilen sie sich zunächst bei den niederen Formen auf direktem Wege und dürften auch Plastin im Hertwigschen Sinne (s. fl) enthalten, bei der Polytoma lösen sie sich dagegen auf und es kommt zu einer endomukleären typischen Spindel — andererseits ist der Kernpunkt von Entosiphon und Euglena fast gar nicht „chromatinhältig“ und funktioniert bei der Teilung etwa im Sinne einer Herrmannschen Zentralspindel. Bei den Trypanosomen ist dagegen in der Mehrzahl der genauer untersuchten Fälle (Ausnahmen z. B. von Poche erwähnt) kein Kernpunkt vorhanden und das Chromatin ist über ein achromatisches Gerüstwerk wie etwa beim Makronukleus der Ciliaten verteilt.

Der Trypanosomakern ist ein „einfacher Chromatinkern“ im Sinne von Senn (gegen Feinberg). Bei Noctiluca kommen sogar im Feinbergschen Sinne echte Nukleolen, die sich mit der Listschen Berlinerblaumethode blau färben, vor. So schreibt Doflein in seiner Noctilucaarbeit, die Feinberg entgangen zu sein scheint: „Während das Achromatin des Kernes ungefärbt blieb, ist das Chromatin in Kern und Nukleolen rot, die Grundsubstanz der Nukleolen, welche wir dem Gebrauch für die Nukleolen anderer Organismen das Plastin nennen wollen, blau gefärbt. Wir haben also, der Form wie Substanz nach, Nukleolen vor uns, wie sie besonders in den Keimbläschen unbefruchteter Metazoeneier häufig vorkommen, solche Nukleolen, welche aus Plastin und Chromatin bestehen und ja schon wiederholt beschrieben wurden, man vergleiche dafür Hertwig (98 a u. b), List (96), Doflein (99 b) u. a.“ Auch beim Ceratium dürften nach Lauterborn ähnliche mit Hämatoxylin wenig, mit Eisenhämatoxylin tiefschwarz sich färbende Nukleolen vorhanden sein. Daraus folgt, daß bei den Protozoen vielfach auch noch „Plastine“ vorkommen, nur daß sie in dem sog. Kernpunkt von dem Chromatin verdeckt werden. So schreibt R. Hertwig: „In meiner Arbeit über Kernteilung und Befruchtung von Actinosphaerium (1898) glaube ich mit aller Sicherheit den Beweis geführt zu haben, daß das, was ich

in früheren Publikationen „Nucleoli" genannt habe, sich aus zwei Substanzen zusammensetzt: 1. einer Substanz, welche ich Nukleolarsubstanz nenne, weil ich sie mit der Substanz der echten Nucleoli tierischer Gewebe identifiziere, und 2. dem Chromatin. Die Nukleolarsubstanz bildet das Substrat, in welchem das Chromatin eingelagert ist; bald ist sie von demselben gleichförmig durchsetzt, bald ist das Chromatin an bestimmten Stellen verdichtet, so daß man am Nukleolus eine chromatinhältige und eine chromatinfreie Partie unterscheiden kann." (Die Protozoen und die Zelltheorie. Archiv für Protistenkunde, I. Bd., 1902.) Schaudinn gibt für das Coccidienkaryosom gleichfalls an, daß hier eine verbindende, mit Methylgrün-Eosin im Gegensatz zu Chromatin grün sich färbende Substanz auftritt, die dem Plastin nahesteht. Davon konnte sich Feinberg allerdings nicht überzeugen, obzwar er auch hier noch eine zweite, wenig färbbare Substanz zu konstatieren in der Lage war.

Für die Ciliaten gibt Rhode besonders durch die Jodgrünfuchsinmethode darstellbare „Nukleolen" in seinem Sinne an, doch konnte er eine eigentliche plastinartige Substanz nicht feststellen. „Dennoch glaube ich, daß auch bei den Infusorienkernen eine solche existiert, wenn sie auch jedenfalls nur schwach entwickelt sein kann." (E. Rhode, Untersuch. üb. den Bau der Zelle I. Zeitschr. f. wiss. Zoologie, 1903.) Ohne mich hier noch weiter auf das Spezialgebiet der Protozoenforschung verleiten zu lassen, kann man zusammenfassend über diesen Teil der Arbeit sagen, daß von vielen Protozoenforschern schon früher das abweichende Verhalten der Protozoenkerne (Hertwig, Butschli, Keuten, Blochmann, Schaudinn, Scheel, Doflein, Labbè etc.) erkannt, wenn auch nicht immer hinreichend scharf betont wurde, daß ferner aber dieses Verhalten nicht immer derart gegensätzlich ist, daß man es allein als ein Direktivum bei der Diagnosestellung auffassen dürfte, daß man sich weiter ohne andere Kriterien nicht allein auf die Färbetechnik verlassen darf, und daß schließlich die Bezeichnung „Kernpunkt" gerade in diesem Sinne zu verallgemeinern auch unverständlich ist. Auf vielen Entwicklungsstadien und bei einzelnen Formen ist auch ein Kernkörper gar nicht ausgebildet. — Nicht ganz korrekt — wenigstens auf vielen Stellen der Schrift — erscheint ferner die Darstellung des den Kernpunkt umgebenden Raumes, in dem jener demnach frei zentral schweben würde (vgl. Exkretkristallchen in manchen Vakuolen, Stärkekörner in bestimmten Pflanzenvakuolen), zu sein. Nach Feinberg umgibt den Kernpunkt ein Kernsaft, der in der Mehrzahl der Fälle strukturlos sein soll. Nach den meisten modernen zuverlässlichen Untersuchungen ist aber hier ein achromatisches Gerüst- oder Wabenwerk ausgebildet, das in seinen Knotenpunkten eventuell auch Zwickelwaben selbst feinste Chromatinteilchen trägt (Schaudinn, Doflein, Cuenot, Siedlicki, Leger etc.). Feinberg leugnet pag. 106 für die Sporozoen das Vorhandensein einer eigentlichen Kernmembran, bei den Myxosporidien wurde aber eine solche mehrfach angegeben, bei den Gregarien ist sie sicher vorhanden, dasselbe gilt nach den Angaben von Schaudinn (z. B. pag. 237, Zool. Jahrb.) für die Coccidien. Bei Cyclospora ist die Kernmembran auf manchen Entwicklungsstadien zwar nicht deutlich doppelt konturiert, doch scheint „die Korngrenze durch eine Verdichtung des Chromatinnetzes gebildet zu werden".

Der zweite zoologische Teil des Feinbergschen Buches beschäftigt sich mit den aus früheren Mitteilungen schon bekannten Beschreibungen des Krebserregers, der Histosporidium carcinomatosum getauft wird. Da, wie wir gesehen haben, es kein allgemein giltiges färbetechnisches und morphologisches Kriterium für eine Protozoenzelle gibt, da ferner auch in der vorliegenden Schrift der Entwicklungszyklus der Form nicht gegeben wird — die diesbezüglich beschriebenen Formen sind nicht ausführlich genug beschrieben noch abgebildet — so ist es mit Schwierigkeit verbunden, die fraglichen Gebilde für Protozoen zu diagnostizieren.

Das Histosporidium wird durch folgende Merkmale charakterisiert:

1. eine starke, doppelt konturierte, mit Plasmafarbstoffen tingierbare Membran;

2. ein von einer hellen Zone umgebener Kernpunkt;

3. ein jene Zone umgebendes, leicht radiär gestreiftes Plasma.

Zunächst fällt es auf, daß die Zellmembran stets so innig mit dem Plasma der Wirtszelle zusammenhängt, da die meisten Sporozoen in einer Art von Vakuole des Zellplasmas liegen und auf den Präparaten zumeist ein Spaltraum zwischen dem Zelleib des Wirtes und des Parasiten nachweisbar ist. Auch ist die Zellmembran viel zu dick — nach Analogie mit anderen Protozoen würde man sie nach den Zeichnungen für eine Zystenmembran halten. Verdächtig ist ferner die Angabe, der zufolge das Plasma radiär gestreift sein soll. Nach den Untersuchungen von Fischer u. a. kennen wir solche Streifungen von künstlichen Fällungen, denen ein sog. „Strahlenerreger" (hier etwa der Kernpunkt) zugrunde liegt, her. Auch hier wird eine Kernmembran, sowie ein achromatisches Gerüstwerk vermißt. Apolant und Embden (Zeitsch. f. Hyg. 42 Bd. 1903) haben die sog. Plimmerschen Körperchen, die fast allen Histologen als besondere Gebilde in den Krebsgeschwülsten aufgefallen sind und von denen einige Feinberg selbst in den Entwicklungskreis des Krebsparasiten aufnimmt, als Degenerationsprodukte der Krebszelle mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit nachgewiesen und es ist in diesem Sinn der Vergleich mit dem genannten Krebsparasiten doppelt interessant. Auch hat Spirlas in der letzten Zeit auf eine Beziehung der „Verdauungsvakuolen" zu den Foà-Plimmerschen Krebsparasiten aufmerksam gemacht — er konnte sie durch Injektion von Plazentarzellen, Spermatozoen, Sarzine, Leberzellen etc. künstlich hervorrufen. Diesbezüglich sind weitere Experimente sehr wünschenswert. Im allgemeinen kann man über das vorliegende Buch sagen, daß die Protozoenforschung durch die dort niedergelegten Resultate nicht viel gefördert wurde und daß auch vor allem die Parasitenfrage des Krebses hiedurch in kein neues Stadium getreten ist — doch verspricht Feinberg, in einer neuen Schrift lückenlos die Sporenentwicklung des Gewebsparasiten zu liefern. Um ein definitives Urteil über die Protozoennatur der fraglichen Gebilde zu fällen, muß man also zunächst die weiteren Mitteilungen abwarten.

*

Die vorstehende Kritik des zoologischen Teiles von Feinbergs Untersuchungen würde eigentlich eine weitere Besprechung der auf die Pathologie sich beziehenden Abschnitte überflüssig machen, denn die Hauptthese, daß die fraglichen Zelleinschlüsse im Krebsgewebe auf Grund ihrer tinktoriellen Eigenschaften als Protozoen (Neosporidien) anzusprechen wären, ist damit als nicht erwiesen zu betrachten. Fällt somit der „Herzog" so — könnte man in diesem Falle sagen — fällt der „Mantel" mit, denn bei all den Arbeiten, welche die parasitäre Natur des Krebses dartun sollen, bildet der klinisch-pathologische Teil nur ein Mäntelchen, zu kurz, um die Blößen zu decken, an welchen die Hypothese leidet. Vielfach, so namentlich von Lubarsch, wurden diese eingehend einschlägigen Verhältnisse beleuchtet.

Feinberg knüpft an die Hansemannsche Theorie von der Wucherung der „anaplastischen" Zelle an und findet in der Annahme des Zellparasiten das Moment, welches die plötzliche Wucherung der ursprünglich normalen Epithelzelle erklären soll. Die parasitäre Aetiologie an sich soll erklären:

1. Daß nur ein geringer Prozentsatz der Menschheit und hauptsächlich ältere Individuen, zuweilen auch jüngere vom Krebs befallen werden;

2. daß eine normale Epithelzelle zu wuchern beginnt;

3. daß die Krebsgeschwulst an allen Stellen des Körpers, wo Epithelgewebe besteht, auftreten kann (analog der Bindegewebsgeschwulst).

Jede dieser Thesen ist eine nicht bewiesene Annahme. Abgesehen davon, daß im allgemeinen von vielen Infektionen häufig die jüngeren Altersklassen, die noch keine Immunität erworben haben, befallen werden, gibt es doch manche Leiden, die nur in geringem Prozentsatz die Menschheit und hauptsächlich die älteren Individuen befallen wie z. B. Glaukom, Katarakt etc., bei denen eine parasitäre Aetiologie fern liegt; wir kennen geschwulstartige Hypertrophien von Drüsengewebe (Leber) als vicariierende Ersatzwucherungen, wo zweifellos jeder infektiöse Reiz fehlt. Was die 3. vermeintlich erklärte Thatsache anbelangt, daß die Krebsgeschwulst an allen epithelialen Geweben vorkommen kann, so bleibt Feinberg die höchst wichtige Erörterung schuldig, ob er einen Krebsparasiten annimmt oder deren viele. Darin liegt eine der größten Schwierigkeiten für die Annahme der parasitären Natur der Karzinome, daß der angenommene Zellparasit für ganz bestimmte Epithelien nur „angepaßt" ist, weil sich sonst nicht erklären ließe, daß beim Krebs z. B. der Cardia oder der Vaginalportion nur das Plattenepithel befallen wird, während das räumlich nächst angrenzende Zylinderepithel nicht erkrankt, eine gesetzmäßige Erscheinung; man müßte demnach für jedes Epithel, für jedes Organ einen besonderen Parasiten annehmen; aber nicht nur diese Annahme ist notwendig, man müßte noch weiter gehen; selbst der Parasit der Plattenepithelzelle oder der Zylinderepithelzelle befällt nur an einer umschriebenen Stelle das Gewebe; wie ließe es sich sonst erklären, daß, man kann sagen immer, nur ein primäres Karzinom vorkommt, daß auf ein Karzinom der Vaginalportion nicht ein

solches der Vagina, der Vulva folgt, auf ein Karzinom des Magens nicht zahlreiche des Darmtraktes, wie es bei infektiösen Prozessen doch sein müßte und wir es bei solchen auch sehen (Tbc). Es ist hinlänglich bekannt, daß das seltene Vorkommen zweier primärer Krebse durch Transplantation (nicht nur beim Kontaktkarzinom, sondern auch in anderen seltenen Fällen) oder durch eine mehrfache Disposition wie die Polypose der Darmschleimhaut eine Erklärung findet. Wollte man jene beim Krebs gewöhnliche Tatsache aus der Adaptierung des Parisiten an eine nicht nur der Art sondern auch dem Sitze nach bestimmte Epithelzelle erklären, so läge hier wohl eine Anpassung vor, die weit über das hinaus ginge, was von derartigen Organismen bekannt ist, die wie die Neosporidien nur in Ganglienzellen, nur im Nierengewebe sich ansiedeln.

Feinberg stellt noch andere Thesen auf; so soll das Entstehen der Geschwülste durch einen tierischen Erreger die Unheilbarkeit derselben erklären; wir sehen doch bei so und so vielen Infektionen, auch bei solchen durch tierische Erreger, bei der Trichinose wie bei der Malaria, daß der Parasit sich in seiner Vermehrungsfähigkeit erschöpft und Heilung eintritt; die von den Vertretern der parasitären Geschwulsttheorie herangezogenen Papillome der Gallengänge beim Kaninchen infolge Koccidieninfektion sind hiefür auch ein Beispiel; nicht nur, daß sie nie ein schrankenloses Wachstum besitzen, bilden sie sich mit dem Aufhören der Parasitenvermehrung zurück und verschwinden.

Auch für das Auftreten der Metastasen, welche Feinberg mit der Annahme eines spezifischen Zellparasiten erklärt hält, bietet die parasitäre Aetiologie keinen neuen Einblick. Es ist wiederholt erwiesen worden, daß die Geschwulstmetastasen durch Zellverschleppung, durch Transplantation entstehen und nie durch (infolge eines Parasiten angeregte) lokale Gewebswucherung. Hauptsache ist hiebei die selbständige Wachstumsfähigkeit der transplantierten Zellen; die soll der Parasit erklären; wir kennen nun eine solche bei Geschwülsten, für welche die parasitäre Aetiologie aber ausgeschlossen ist; so können sich zahlreiche Dermoide auf dem Peritoneum nach Platzen einer Dermoidzyste entwickeln. Oder soll die Entwicklung der Dermoide mit Haut und Haar, Zähnen und Knochen auch durch einen Zellparasiten ihre Erklärung finden? Von ihnen zu den Mischgeschwülsten und auch zu einfacheren Sarkomen besteht eine kontinuierliche Reihe. Gerade das Vorkommen einer großen Gruppe von Geschwülsten, für welche die Entwicklung aus Blastomeren, aus Ekto- und Mesodermkeimen nach neuen umfänglichen Untersuchungen (Wilms) geradezu als erwiesen zu betrachten ist, macht dem Pathologen die Annahme einer parasitären Geschwulstätiologie so schwer; alle diese Geschwülste besitzen die selbstständige Wachstumsfähigkeit. Feinberg hat unrecht, wenn er den Pathologen den Vorwurf macht, daß dieselben die parasitäre Geschwulsttheorie rundweg, ohne zu prüfen, zurückweisen. Wenn man berücksichtigt, wie gewissen Körperregionen immer gewisse Geschwulstbildungen entsprechen, wie sich aus manchen Mischgeschwülsten glatte Uebergänge zu malignen Tumoren entwickeln, wie auch Karzinome in angeborenen Geschwülsten vorkommen, so erscheint der Zweifel der Pathologen berechtigt. Die selbständige Wachstumsfähigkeit ist eine Haupteigenschaft der Geschwulstzellen; darin sind sie von den physiologischen Elementen verschieden, wie es die Transplantationsversuche vor Dezennien bereits erwiesen haben; physiologische Zellen wachsen nur beschränkt weiter, um nach einiger Zeit zu verschwinden; Geschwülste lassen sich „verimpfen", recte transplantieren und wachsen aus sich weiter; das haben Tierversuche und auch Beobachtungen beim Menschen zu wiederholtenmalen gezeigt; die „verimpfbaren" Tumoren sind aber nicht nur Karzinome, sondern auch anderer Art, z. B. Fibrosarkome gewesen, für welche noch kein bestimmter Erreger angenommen ist. Bei diesen Ueberimpfungen in derselben Tierart zeigt sich, daß häufig nur bei einem geringen Perzentsatze, bei 5% der Tiere, die Transplantation von Erfolg ist; da wachsen denn bei Mäusen „karzinomatöse" Geschwülste ganz umschrieben heran, wie die metastatischen Tumoren und nicht durch lokale Gewebswucherung; man sah z. B. nie das Peritonealendothel wuchern, sondern nur das eingebrachte Gewebsstück. Nach Feinberg (u. a.) erklärt sich die Metastasenbildung durch Zellen des primären Tumors gerade aus der Anpassung der Zellparasiten an die bestimmte Gewebsart; nun, die Leber ist ein Organ, welches primär an Krebs erkrankt, wobei sich gleichzeitig auch sekundäre Tumoren entwickeln; diese Metastasen verhalten sich ebenso wie Metastasen eines Mammakarzinoms, sie wachsen aus sich, verdrängen und komprimieren anliegendes Lebergewebe; man sieht auch hier keine weitere „Infektion" von Leberzellen, d. h. Entwicklung neuer primärer Geschwülste; es ist bei der Annahme eines Parasiten unverständlich, wieso hier, wo der Parasit an die Leberzelle angepaßt ist, mit krebsigen Leberzellen verschleppt worden ist, eine Infektion und Wucherung der anliegenden Leberzellen ausbleibt.

Ref. sah einmal ein pendulierendes ulzerierendes Mammakarzinom; an der Berührungsstelle mit der äußeren Haut unterhalb des Tumors kam es zur Entwicklung einer infiltrierten Erosion; die mikroskopische Untersuchung erwies nun nicht ein beginnendes Plattenepithel-Karzinom, wie es die infektiöse Theorie erwarten ließe, sondern Zellproliferation nach Art des Mammakrebses; allerdings kann man sich hier hinter der spezifischen Anpassung der Zellparasiten verschanzen; andererseits gibt diese Beobachtung auch ein eklatantes Beispiel für die Erklärung des Kontaktkarzinoms durch Transplantation von Geschwulstzellen. Man kann überhaupt den Satz aufstellen: es gibt keine Erscheinung in der Verbreitung der Karzinome — Recidiven, Metastasen, Kontaktkarzinom, Verimpfbarkeit — die sich nicht durch Transplantation erklärt und der Annahme einer parasitären Ursache leicht entbehrt.

Feinberg legt sich auch sonst durch mehr weniger unbewiesene Annahmen die Verhältnisse zurecht; so sollen die Protozoen keine Toxine bilden; von Sarkosporidien ist ein solches bekannt (Sarkozystin) und bei Hämosporidien hat man natürliche und künstliche Immunität kennen gelernt. Mit dieser Annahme und mit der weiteren, daß die Epithelzellen nicht imstande sind, den Parasiten zu schädigen, erklärt Feinberg das andauernde und schrankenlose Wachstum der Geschwülste.

Was die angenommenen Parasiten anbelangt, die teilweise mit den von Plimmer beobachteten zusammenfallen, so sah Ref. solche Zelleinschlüsse sehr zahlreich in einem schon seit vielen Jahren bestehenden Krebsgeschwüre der Mamma (mit Aetzmitteln behandelt); die lange Dauer spricht nicht für eine besondere Infektiosität, wie sie aus der Menge der „Parasiten" zu erwarten wäre. Die mikroskopischen Beobachtungen in Mamma- und in Magenkrebsen lassen Ref. die Anschauung Nößkes und von Apolant u. Embden wahrscheinlicher erscheinen, daß es sich um Sekretvakuolen, Gerinnungen und Degenerationen handelt.

So umfänglich Feinbergs Untersuchungen angestellt sind, so entbehren dieselben einer überzeugenden Wirkung; die Frage nach der parasitären Ursache des Krebses ist durch dieselben nicht wesentlich gefördert worden, im Gegenteil, der Mißerfolg stärkt auch hier die Gegnerschaft.

Geburtshilfe und Gynäkologie. Sammelreferat von Dr. **Tauber**, Frauenarzt in Prag. In einem Aufsatze („Einige Worte über wiederholte Schwangerschaftsunterbrechungen seltener Aetiologie" in der Zeitschrift für Geburtshilfe, Bd. 49, H. 1) gibt Kleinwächter Beiträge zu diesem Kapitel aus eigener Erfahrung. Vor allem verdienen in dieser Hinsicht eine größere Beachtung die tiefgehenden Cervixrisse. Die zwei Fälle, die Kleinwächter beobachtete, sind sehr belehrend. Bei einer Frau, die nach 3 normalen Geburten 4mal hintereinander abortiert hatte, wurde als Ursache des Abortus ein Cervixriß erkannt. Bei der 8. Gravidität wurde die Emmetsche Operation (Naht des Risses) vorgeschlagen aber verweigert und wiederum trat Abortus ein. Bei der 9. Gravidität wurde in die Operation eingewilligt und das Kind ausgetragen. Bei der 10. Geburt entstand jedoch wieder ein Cervixriß, der einen Abortus später veranlaßte. Der 2. Fall bot einen ähnlichen Verlauf, nur daß außerdem durch die Naht des Risses eine Reihe von Beschwerden behoben wurden, die vordem bestanden hatten. Auch durch vorausgegangene Entzündungen des Peritoneums oder Parametriums verursachte Fixation des Uterus verursacht Abortus, obzwar die häufigen Graviditäten die fixierenden Bänder lockern können. Das gleiche gilt von Exsudaten. — Was die künstliche Einleitung der Frühgeburt betrifft, so steht Pinard (Annal de gynec. et obstetr. „Einleitung der künstlichen Frühgeburt") auf einem sehr zurückhaltenden Standpunkt. Für ihn gibt nur die Blutung aus dem Uterus, wenn der Puls über 100 steigt, unstillbares Erbrechen, Albuminurie, wenn sie jeder Behandlung trotzt, niemals Tuberkulose die Indikation zu derselben.
Für die Behandlung des inkarzerierten Uterus gravidus liegen zwei Vorschläge vor. Albert (Münch. med. Wochenschr., 12) empfiehlt, wenn die manuelle Reposition nicht gelingt, den Kolpeurynter u. zw. mit einer Füllung von 300—400 cm^3. Der Kolpeurynter bleibt meist über Nacht liegen. Der andere Vorschlag ist operativ und wurde ausgeführt, als alle anderen Methoden versagten. Wennerström (Zentralbl. für Gynäkologie, 10) eröffnete in einem derartigen Falle, bei dem sogar Ileus auftrat, das hintere Scheidengewölbe, dann die hintere Uteruswand, entfernte durch die Oeffnung den 15 cm langen Foetus und erzielte glatte Heilung nach Vernähung des Uterus.

Eine Reihe von Arbeiten teils theoretischen, teils praktischen Inhaltes beschäftigt sich mit der Einsiedlung an abnormer Stelle. Sehr interessant sind die theoretischen, auf Grund der bisher bekannten Tatsachen sich aufbauenden Ueberlegungen Hitschmanns und Lindenthals (Zentralbl. f. Gyn., 1903, 9) über die Ursache der abnormen Einsiedlung. Nach diesen Autoren verdienen in dieser Hinsicht die Verhältnisse im Ei selbst Beachtung. Bekannt ist, daß beim Meerschweinchen das Ei, umhüllt von der Zona pellucida und noch mit Zellresten des Discus proligerus behaftet, die Tube durchwandert. Bei dieser Wanderung werden die Zellen des Discus proligerus abgestreift. Am 6. Tage nach dem befruchtenden Koitus ist das Ei im Uterus, bleibt 6 bis 8 Stunden frei im Uterusraum liegen, bis es das zur Ansiedlung geeignete Stadium, das Haftstadium, erreicht hat. Eine Decidua bildet sich erst in der Zeit, wo das Ei mit dem Uterus in Beziehungen tritt. (Bei den verschiedenen Säugern ist diese Zeit verschieden, aber prinzipiell der analoge Vorgang, daher auch wahrscheinlich beim Menschen.) Für die Ansiedlung des Eies kommt nun jene Stelle in Betracht, wo es sein Haftstadium erreicht hat. Ein zweites ausschlaggebendes Moment ist die Stelle, an der die Imprägnation des Eies von dem Sperma erfolgt, denn von dort aus muß die Zeitrechnung bis zum Haftstadium begonnen werden. Die Imprägnation findet normalerweise am Infundibulum tubae statt. Wenn durch verschiedene Hindernisse das Ei oder das Sperma in ihrer Wanderung aufgehalten werden, so kann die Imprägnation entweder oberhalb des Infundibulums erfolgen und die Anhaftung des Eies ist tubar oder unterhalb des Infundibulums, und das Ei setzt sich tief unten im Uterus an oder geht auch durch Cervix oder Vagina verloren. Die Ansicht Kossmanns, daß durch vorzeitige Abstreifung des Discus proligerus-Restes die Klebrigkeit des Eies in Wirksamkeit tritt bei der tubaren Ansiedlung, oder die Hofmeiersche Ansicht von den Haftenbleiben des Eies in der Tube durch zu starke Entwicklung desselben, wird von den Autoren nicht akzeptiert. — Durch anatomische Untersuchungen stützt Micholitsch (Zeitschr. f. Geburtshilfe, Bd. 49, H. 1) seine Anschauungen über die Aetiologie der Tubarschwangerschaft. Er führte eine Reihe von Serienschnitten durch geeignete Präparate an der Stelle des Eisitzes und konnte konstatieren, wie Schnitt auf Schnitt sich die Blutkoagula vergrößerten, während das Hauptlumen der Tube unverändert blieb. Es konnten auch in mehreren Fällen Kommunikationen dieser mit Koagulis gefüllten Nebenräume mit dem Hauptlumen konstatiert werden. Dies alles spricht dafür, daß die tubare Schwangerschaft durch Abirren des Eies in einen Nebenkanal zustande kommt. Im Anschluß an diese theoretischen Studien sei ein Fall zitiert, bei dem die Schwangerschaft in der pars uterina tubae auftrat, also jenem Winkel des Uterus, in den sich die Tube einsenkt. Die Frau wurde unter dem Bilde einer geplatzten Tubargravidität operiert. Es wurde der Riß des Uterus am Tubenwinkel, aus dem der Fötus herausgetreten war, vernäht. Die Befürchtung, daß der Uterus einer späteren Schwangerschaft nicht standhalten könne, weist Holst (Münch. med. Wochenschr. 10) zurück. Auch in dem von ihm operierten Falle folgte eine normale Entbindung 1 Jahr nach der Operation.

Daß die im Uterus gravidus möglichen Abweichungen von der Norm auch in der Tube vorkommen, beweist der Befund einer Mola haematosa tubaria (Ferroni, Monatsschrift f. Geb., Bd. 17, Hft. 13). Die infolge anderer Diagnose exstirpierte Tube gab folgenden Befund; In der intakten, vollständig mit glatter Serosa überzogenen Tube lag eine höckerige Geschwulst aus Fibrin und Blut bestehend (unter älteren Blutschichtenlagen frische). Diese Höcker waren von Amnion und Chorion von innenher überzogen. Der Embryo, 4 *mm* klein, lag in der Höhle. Es handelte sich also um eine Breussche Mole, bei der die Blutung unter die Eihäute das Primäre war, wobei ein Weiterwachsen der Eihäute nach Absterben des Embryo nicht auszuschließen ist. In der verdickten Tubenwand zeigte sich Bildung von Decidua, in welch letzterer aber weder Blutung noch Entzündungserscheinungen konstatiert werden konnten. — Derselbe Autor bringt auch einen Fall von tubarer Zwillingsschwangerschaft (Zentralbl. f. Gyn., 9). Das Präparat entstammte einer 32jährigen Frau, der wegen krampfartiger Schmerzen bei 6wöchentlicher Amenorrhoe durch Operation die linke Tube entfernt wurde. In derselben waren durch normale Tubensubstanz getrennt ein größerer Eisack uterinwärts, ein kleinerer infundibularwärts, beide nur Blut enthaltend. Die beiden Säcke waren von verschiedenem, doch nicht sehr auseinanderweichendem Alter. Von dem kleineren nimmt Ferroni an, daß er von einem Follikel des rechten Ovariums durch äußere Ueberwanderung entstanden ist. — Daß das tubare Schwangerschaftsprodukt unbeschadet der gleichzeitigen uterinen Gravidität entfernt werden kann, beweißt der Fall Reifferscheids (Zentralbl. f. Gyn., 12), bei dem er das durch tubaren Abort in den Bauchraum entleerte, am Colon descendens haftende Ei mitsamt der Tube entfernte, was keinen Einfluß auf den im 4. Schwangerschaftsmonat befindlichen Uterus ausübte. Obzwar die Gravidität in der Tube nur bis zum ersten Monat vorgeschritten war, dürfte die Befruchtung gleichzeitig mit der intrauterinen erfolgt sein. — Als Kuriosum sei zum Schlusse erwähnt, daß selbst bei Karzinom beider Ovarien Schwangerschaft eintreten kann. Nikilin (Wratsch russisch.) Es kam zum Abortus im 4. Monat und gleich darauffolgendem Exitus an der Kachexie. —

Rein theoretischen Inhalts ist die Arbeit Zangemeisters (Zeitschr. f. Geb., Bd. 49, H. 1), die das Kapitel „Geburt“ einleiten mag. Sie beschäftigt sich mit der Blutbeschaffenheit in der Schwangerschaft und während der Geburt. Das Serum nach Entfernung der roten Blutkörperchen ist bei Schwangeren spezifisch leichter, eiweißärmer und von geringer molekularer Konzentration, dagegen an Chloriden reicher als normal. Im Wochenbett zeigt das Plasma wieder seine normale Beschaffenheit. Das Blut der Schwangeren ist insofern verdünnt, als das Plasma an und für sich wasserreicher ist, betreffs der roten Blutkörperchen aber konzentrierter. — Wiederum ist ein Beitrag zur Händedesinfektion und den Gummihandschuhen zu verzeichnen. Schumacher (Arch. f. Gyn., Bd. 68, H. 2) untersuchte die desinfizierten Hände auf ihren Keimgehalt durch Abschaben mit Holzstäbchen und durch Seidenfäden, die zwischen den Fingern gerieben werden mußten. Nur 2·7% fanden sich keimfrei, doch fanden sich in den keimhältigen Händen nie Streptokokken, häufig Staphylokokken. Der verschiedene Keimgehalt der Hände hatte keinen auf den Verlauf des Wochenbettes sichtbaren Einfluß. Was den Erfolg der Gummihandschuhe an der Fehlingschen Klinik betrifft, so ist die Morbidität im Wochenbett nur um 1% besser. Sie bedeuten also keinen Fortschritt. Empfehlenswert sind sie für infizierte Hände. Es ist zu beachten, daß auch die Gummihandschuhe durch unrichtiges Anziehen (nur mit der Bürste anzuziehen) keimhaltig werden können. Gegenüber der Anschauung Olshausens (v. Referat Mai) konnte Gottschalk (Zeitschr. f. Geb., Bd. 49, H. 1) feststellen, daß für die Drehung des Kopfes nicht nur der Rücken des Kindes, sondern auch die räumlichen Verhältnisse im Becken mitbestimmend sind. Er wurde zu einer 25jähr. II. parae wegen Nichtfortschreitens der Geburt gerufen. Er fand den Kopf im Beckeneingange, die Sagittalnaht im geraden Durchmesser, die kleine Fontanelle über der Symphyse, den Rücken gerade nach vorn. Dieser behielt auch seine Lage, als der Kopf eine Drehung mit der Sagittalnaht in den schrägen Durchmesser machte. Die Einstellung des Kopfes war bedingt durch die Rückenstellung, doch die Drehung des ersteren erfolgte unabhängig vom Rücken.

Die Empfehlung des Uterusdilatators von Bossi beginnt eine ganze Literatur hervorzurufen. Zunächst sei Dührssen (Archiv für Gyn., Bd. 68, H. 2) erwähnt. Derselbe verwirft das Instrument. Bei verstrichener Cervix und geschlossenem Muttermunde Erstgebärender hat wohl das Instrument in einigen Fällen die zur Entbindung nötige Erweiterung geschaffen, in einigen jedoch einen tiefen Cervixriß verursacht. In diesen Fällen hätten Cervixinzisionen oder der Metreurynter denselben Dienst geleistet. Gar keinen Vorzug hat das Instrument bei geschlossenem Collum und nur die größere Gefahr einer Zerreißung. Ist eine beschleunigte Entbindung indiziert, wie durch Eklampsie, so empfiehlt Dührssen seine eigene Methode des vaginalen Kaiserschnittes. Direkt kontraindiziert hält er, wie alle anderen Autoren, das Bossische Instrument bei Placenta praevia. Die Einwürfe gegen den auch empfehlenswerten Metreurynter, wie Nichtdesinfizierbarkeit, Verdrängung des vorliegenden Teiles, sind nicht stichhältig den Vorteilen gegenüber. Knapp (Zentralbl. f. Gyn., 11), das Instrument mit einer geringen Modifikation empfehlend, hält nunmehr dasselbe auch nicht für ganz gefahrlos im Hinblicke auf die Cervixrisse. Ostreil (Zentralbl. f. Gyn., H. 11) hat zwar nach der Anlegung des Instrumentes keine Risse beobachtet, wohl aber solche in allen 3 Fällen (I. para eklamptische) nach der Extraktion. Als Nebenbefund sei erwähnt, daß bei einer Eklamptischen am 8. Tage des Wochenbettes, trotzdem schon mehrere Tage kein Eiweiß im Harn war, den ganzen Tag hindurch eklamptische Anfälle auftraten. Keiner dieser Risse blutete. Meyer (Zentralbl. f. Gyn., 11) empfiehlt das Instrument. Ausgeschlossen sind Placenta praevia, Einleitung künstlicher Frühgeburt, wenn nicht eine dringende Indikation zur schleunigen Entleerung des Uterus vorliegt. Beck (Zentralbl. f. Gyn., 11) wendet es an und empfiehlt es in der Privatpraxis. Calmann (Zentralbl. f. Gyn., 11) hält die manuelle Erweiterung durch Einführen eines Fingers nach dem anderen für rationeller, und Preiß

(Zentralbl. f. Gyn., 11) modifiziert das Instrument, indem er es nur mit vier Branchen und darüber einen Korb versieht. Auseinandergetrieben werden diese Branchen durch ein Kugelgelenk. Das Instrument ist leichter und vollständig auseinandernehmbar. — Ein neues Instrument ist auch das von Kadyi angegebene, einfache Perforatorium (Zentralbl. f. Gyn., 12). Ein troikarähnliches Instrument, das, aus einem Stück bestehend, 27 *cm* lang ist, einen dünnen langen Stil mit querem Handgriffe hat. An den Stil schließt sich ein 8 *cm* langer Zylinder, der in eine dreikantige längere Spitze mit hohlgeschliffenen Flächen ausläuft. In den Kopf wird das Instrument unter langsamen Drehbewegungen eingebohrt.

Von praktisch hervorragendem Interesse ist die statistische Zusammenstellung, auf der Magnus auf der Klinik Winters (Monatsschr. f. Geburtshilfe, Bd. 17, H. 2 u. 3) die Grundsätze für die Therapie des engen Beckens aufbaut. Von 874 Geburten mit verengtem Becken (conjug vera unter 9·75 *cm*) verliefen 702, id est 80% spontan. Mit zunehmender Verengerung wird die Spontangeburt von den restlichen 20% immer seltener, u. zw. mit jedem halben Zentimeter sinkt die Zahl der spontanen Geburten um 12%. Bei 8·5—8 *cm* conjug. vera kamen etwa $^1/_3$ zur spontanen Geburt. In Bezug auf vorausgegangene Geburten steigt die Notwendigkeit des operativen Eingriffes mit jeder folgenden Geburt beim platten Becken mehr wie beim gleichmäßig verengten. Was das Kind betrifft, so sinken ebenfalls die Chancen für dasselbe mit der Zunahme der Beckenverengerung. Die hohe Zange wird an der Winterschen Klinik nur äußerst selten angewandt, und nur dann, wenn der Kopf mit dem größten Segment eingetreten ist.

Was die Kraniotomie anlagt, so wurde sie unter 874 Geburten 30mal gemacht an lebenden Kindern wegen drohender Ruptur, Fieber, Erschöpfung der Mutter; an toten waren noch außerdem Indikationen bestimmend, die im engen Becken allein lagen. 2 Mütter starben, 14 machten ein fieberhaftes Wochenbett durch (bei 6 gab das Fieber die Indikation). Die Mehrgebärenden stellten einen größeren Prozentsatz hiezu als die Erstgebärenden. Wendung und Extraktion wurde 82mal gemacht mit 44 lebenden Kindern, von denen 16 schwere Verletzungen erlitten. 2 Mütter starben, 7 erlitten schwere Verletzungen (inkompletten Uterusriß, Dammruptur u. s. f.). Die Zahlen erhalten eine andere Bedeutung, wenn man diese Operation vollführt 1. bei stehender oder eben gesprungener Blase und erweitertem Muttermund, 2. bei vor längerer Zeit gesprungener Blase und erweitertem Muttermund, 3. bei vor längerer Zeit gesprungener Blase und nicht vollständig erweitertem Muttermund und späterer Extraktion. Die Mortalität der Kinder bei I beträgt nur 13%, bei II 32%, bei III 53%. Für die Mutter ist I und II gleich, III ungünstiger, und da ist der Erfolg bei Erstgebärenden 3mal so schlecht als bei Mehrgebärenden. In Bezug auf den Grad der Beckenenge verschlechterten sich die Erfolge für die Kinder mit Zunahme derselben bei II und III. Bei I blieb der Erfolg der gleiche bei einer Conjugata vera, zwischen 9·75 bis 7·75, natürlich bei Mehrgebärenden. Mit Rücksicht auf die prophylaktische Wendung ist die Zeit, die nach dem Blasensprung verstreicht, von Wichtigkeit, denn sind höchstens 10 Stunden verstrichen, so beträgt die Kindermortalität 12%, über 10 Stunden 40%. Unter 7·75 ergibt die Wendung ungünstige Resultate. Die Mortalität der Kinder der prophylaktischen Wendung bei Erstgebärenden beträgt 50%. Die Regeln sind also: Bei Verengerungen bis Conjugata vera 9 *cm* abwartendes Verhalten. Dasselbe gilt bei stärkeren Verengerungen für I. parae. Bei Mehrgebärenden, wenn der Kopf keine Tendenz zum Eintritte zeigt, prophylaktische Wendung. Bei Conjugata vera unter 7·9 soll die künstliche Frühgeburt eingeleitet werden. Sectio caesarea oder Symphyseotomie kommen wegen der Gefahren für die Mutter nur in Betracht, wenn diese, auf sie aufmerksam gemacht, unbedingt ein lebendes Kind verlangt.

Von Geburtskomplikationen ist der Hydramnios zu erwähnen, über den eine Studie von Fellner (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., 3. H.) vorliegt. Entgegen anderen Beobachtungen fand Fellner, daß die Kinder bei Hydramnios über das Normalmaß an Gewicht wie an Größe hinausgehen. Bei 4 *l* Fruchtwasser beobachtete er bis 56 *cm* Länge der Kinder und 5 *kg* Gewicht. Die Vergrößerung des Kindes ist nicht die Folge einer ödematösen Durchtränkung. Dagegen spricht die Länge. Die Erklärung dieses Zusammentreffens wird zu geben versucht. Durch eine stärkere Wucherung der Zottenstämme kommt es zur Entwicklung größerer Plazenten, infolge Plazentarvergrößerung zur stärkeren Bildung von Fruchtwasser und besserer Ernährung des Kindes. — Eine wenig beachtete gefährliche Komplikation ist die ausgedehnte Varicenbildung in Scheide, Vestibulum. Die 3 Fälle, die Dickmann (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., 3. H.) publiziert, sind sehr instruktiv. In dem einen Falle mußte bei unterarmdicken Venen in der Scheide wegen Einkeilung der Schulter Metreuryse, Wendung und Extraktion vorgenommen werden. Bei der Extraktion entstand ein Scheidenriß und die Frau war in wenigen Minuten verblutet. Im zweiten Falle wurde kein Eingriff vorgenommen, doch infolge Mitpressens riß die Scheide, die Frau wurde rasch pulslos, doch gelang es, nachdem rasch Klemmen angelegt worden waren, den Riß zu vernähen und die Frau am Leben zu erhalten. Im dritten Falle unterließ die Frau jedes Mitpressen, und es trat keine Blutung der enorm dilatierten Venen ein. Die Therapie besteht darin, in solchen Fällen prophylaktisch Klemmen bereit zu halten, denn die Tamponade nützt nichts.

Zum Schlusse des Kapitels „Geburt" seien zwei kasuistisch interessante Fälle erwähnt. In dem einen trat bei einer 26jähr. II. parae, an der 2 Jahre früher wegen eingekeilten Dermoids die Sectio caesar vorgenommen wurde, bei normalem Becken eine Uterusruptur auf. Der Uterus wurde exstirpiert. Die Rißstelle zeigte sich nicht an der Narbe, sondern in einer Tubenecke. Für die Ruptur konnte keine andere Ursache aufgefunden werden als ein stärkeres Vordringen der Zotten in die Muskulatur an der rupturierten Stelle, die hiedurch bei der Kontraktion widerstandsunfähig geworden war (Füth, Zentralbl. f. Gyn., 9). In dem anderen Falle konnte Weißwange 19 Minuten nach dem durch Rupura aortae erfolgten Tode der Mutter durch Sectio caesarea ein lebendes Kind zutage fördern.

Für die Pathologie des Wochenbettes sind die Experimente Bossis an Tieren von Interesse. Er untersuchte die Widerstandskraft schwangerer Tiere gegen Infektion und Vergiftung im Vergleiche zu normalen. Die Zahl der akuten Erkrankungen war bei schwangeren Tieren größer als bei nicht schwangeren. Die Durchschnittstemperatur der ersteren bei Fieber um 1·5° höher, ebenso die Zahl der Todesfälle. Doch gegen den Bacillus diphtheriae sowie seine Toxine zeigten sie sich widerstandsfähiger. Die injizierten Keime fanden sich auch in Plazenta und Milch (Arch. f. Gyn., 68 Bd., 2. H.). — Aus theoretischen Erwägungen hervorgegangen ist der Vorschlag Hofbauers zur Behandlung der puerperalen Sepsis mit Nukleinkochsalz bei sonstiger Unangreifbarkeit des Zustandes. Das Nuklein wird in Dosen von 5—6 *g* per os (event. in 12—24 Stunden zu wiederholen) gegeben, dazu eine Infusion von physiologischer Kochsalzlösung in mäßiger Menge gemacht. Mit der Nukleindarreichung wird fortgefahren, bis eine Reaktion im Blute sich zeigt oder Knochenempfindlichkeit auftritt. Die Reaktion im Blute zeigt sich durch Auftreten von Normoblasten mit oder ohne Kernteilung, mononukleären eosinophilen Myelozyten und polynukleären Leukozyten. Diese Nukleindarreichung soll die schon von selbst auf Infektion eintretende Reaktion des Blutes in Form von giftvernichtenden Leukozyten oder Immunkörpern unterstützen, bezw. wecken (Arch. f. Gyn., 68 Bd., 2. H.).

Von großer, allgemeiner Bedeutung wie im speziellen für die Pathologie der Plazenta ist der Befund von Tuberkulose in derselben (Runge, Arch. f. Gyn., 68. Bd., 2. H.). Die geringe Zahl der bis jetzt publizierten Befunde vermehrt Runge um einen Fall. Die Tuberkulose der Plazenta geht von der Mutter aus und infiziert das Kind. Diese Tuberkulose tritt entweder an der Oberfläche der Zotten unter Bildung von epitheloiden Zellhaufen unter Verdrängung der normalen Zellen auf und dringt dann ins Zottenstroma oder sie tritt primär im Innern der Zotten mit Bildung von bazillenhaltigem Granulationsgewebe auf. Die Bazillen kommen entweder durch Epitheldefekte der Zottenoberfläche ins Innere oder die an der Oberfläche befindlichen gelangen in die Blutbahn und auf retrogradem Wege in das Zottenstroma. Runges Fall, eine 32jähr. moribund eingebrachte Frau (Abortus) zeigte bei der Sektion neben alter Tuberkulose miliare Tuberkulose und beide Formen der Plazentartuberkulose. Daneben bestanden aber tuberkulöse Herde mit zentraler Verkäsung in der Decidua basalis, in den Haftzotten und in den in die Chorionzotten sich erstreckenden decidualen Fortsätzen. Die Gefäße zeigten eine reaktive Entzündung mit Thrombose. Dieser Befund in der Decidua erklärt die allmähliche Ablösung der Zotten, den Befund von Blutungen, sowie den Abortus. Tuberkulose der Chorionzotten ruft keinen Abortus hervor. Derartige Fälle, wie ihn Runge publiziert, wären mehr bekannt, wenn man darnach fahnden würde. — Eine seltene Zwillingsplazenta beobachtete Schnell (Zertschr. f. Geb., 49. Bd., 1. H.). Die Geburt des ersten Zwillings machte Schwierigkeiten, als er bis zum Nabel geboren an einem vom Nabel ausgehenden Bande hängen blieb. Dasselbe mußte durchschnitten

und unterbunden werden, damit die Geburt beendigt werden konnte.

Das zweite Kind war normal.

Bei der Besichtigung des ersten zeigte sich die Peritonealhöhle an der durchschnittenen Stelle eröffnet. Den interessantesten Befund gab die Plazenta. Diese, einheitlich, war durch die amniotische Scheidewand in zwei gleiche Hälften geteilt. In dieser Scheidewand vereinigten sich die beiderseitigen Gefäße 6 an der Zahl und verliefen interamniotisch nebeneinander, 18 *cm* weit, dann ging der eine Teil direkt am Amnion unmittelbar in den Hautnabel des einen Foetus (daher die Geburtsschwierigkeit) über, während die andere Hälfte als normale Nabelschnur zum zweiten Foetus zog — also hier pseudovelamentöse Insertion — der andere Fötus ohne Nabelschnur. Der erste Foetus war wohl geschädigt, aber es war doch der richtige Vorgang bei der Unterbindung knapp am Nabel eingehalten worden, ohne daß der zweite Zwilling geschädigt wurde.

Zu den mit der Plazenta in innigem Zusammenhang stehenden bösartigen Tumoren — dem Chorioepithelioma — gibt v. Franqué einen Beitrag (Zeitschr. f. Geb., 49. Bd., 1. H.). Das Chorioepithelioma ist, wie heute fast allgemein angenommen wird, anatomisch fötalen Ursprunges aus Syncytium und Langhansschen Zellen bestehend, und tritt entweder als typisches Chorioepithelioma auf, indem die Langhansschen Zellen mantelartig von den Syncytiummassen umgeben werden oder in der atypischen, wo die beiden Zellarten regellos nebeneinander liegen. Winkler leitet diesen Tumor von der Decidua ab. Der erste der von Franqué publizierten 3 Fälle schien bei Untersuchung des durch Probecurettement gewonnenen Materiales Winkler recht zu geben (unter unveränderter Decidua sah man Uebergang in sarkomähnliche Zellen), erst die Totalexstirpation des Uterus der 36jähr. stark anämischen Frau, die 6 Wochen nach ihrer 2. Entbindung zu bluten anfing und bei der Untersuchung einen höckerigen, leicht blutenden Tumor im Uterus aufwies, ermöglichte es, durch genaue Untersuchung des Uterus die allgemein giltige Anschauung in Betreff des Ursprunges des Chorioepithelioms zu bestätigen. In einem zweiten Fall trat die durch 3 Monate anhaltende Blutung aus dem Uterus 8 Wochen nach dem Partus auf. Es wurde mit 20%igem Karbolalkohol nach vollzogener Auskratzung der Uterus ausgewischt. Danach trat ein 11tägiger septischer Zustand ein. Das mikroskopische Bild des Ausschabsels ergab ein typisches Chorioepithelioma. Als nach vier Wochen wieder eine Ausschabung vorgenommen wurde, zeigte sich der Uterus gesund und blieb es auch durch 5 Jahre, obzwar die Frau ante operationem bereits Bluthusten gehabt hatte (Metastasen in pulmone). Es scheinen also auch Metastasen nach Entfernung des Haupttumors zurückzugehen. Beim dritten Fall ergab die zweimal in kurzen Zeiträumen vorgenommene gründliche Ausschabung Chorioepithelioma, die später vorgenommene Totalexstirpation zeigte den Uterus bereits wieder gesund. Für die Diagnose schwierig sind nur die atypischen Chorioepitheliomata. Nicht zu rasch hintereinander (2—3 Wochen) vorgenommene Curettements, klinische Beobachtung (Blutung), vorausgegangene Mole erleichtern die Diagnose.

Eine zweite Arbeit von Taussig (Arch. f. Gyn., 68. Bd., 2. H.) beschäftigt sich mit der Breusschen Hämatommole. An 8 Fällen, die alle die charakteristischen Zeichen einer Breusmole aufwiesen, wurden die bisher noch nicht gemachten mikroskopischen Untersuchungen vorgenommen. (Die Fälle zeigten alle Symptome einer Breusmole: In den Eiraum ragende Tumoren, aus subchorialen Blutungen bestehend. Kleinheit des Embryo im Vergleich zur Dauer der Schwangerschaft.) Die Hämatome erweisen sich entweder als isoliert gestielt oder breitbasig aufsitzend. Die Decidua wies nicht jedesmal Veränderungen auf, kann also nicht die Ursache sein. Stets zeigte sich das Syncytium verändert, das Ausläufer zwischen die Blutmassen sendete. Die Langhansschen Zellen beteiligten sich nicht. Gelegentlich zeigte auch das Amnionepithel Veränderungen, Wachstumsvorgänge. Die Entstehungsweise der Mole ist nach Taussig folgende: Die Todesursache des Embryo ist gewöhnlich nicht festzustellen. Seine Kleinheit ist durch Schrumpfung nach dem Tode bedingt. Eihäute, Fruchtwasser und Fruchthalter nehmen nach der Ansicht Taussigs nach dem Fruchttode zu; es entsteht ein sekundärer Hydramnios. Dann hört das postmortale Wachstum der Eihäute auf, die Flüssigkeit wird resorbiert und die Eihäute legen sich in Falten, in die es sekundär hineinblutet.

Aus der Klinik des Neugeborenen wäre zu erwähnen das Resultat, zu dem Bischoff (Zentralbl. f. Gyn., 10) in Bezug auf die von einigen Autoren behaupteten Schädlichkeiten der Credéschen 2%igen Silbernitratlösung kommt. Es tritt wohl in 80% der Fälle eine Reizung der Conjunctiva auf, doch meistens nur mäßigen Grades, nie heftig Vorläufig ist die 2%ige Argentumlösung die sicherste, effektive Schäden bei richtiger Anwendung sind nicht nachweisbar. Von Interesse ist die Art und Weise, wie der physiologische Verschluß der Nabelarterie zustande kommt (Bucura, Zentralbl. f. Gyn., 12). In der Nabelarterie ist nach innen von der mächtigen Ringmuskulatur noch eine Längsmuskulatur. Wenn sich auf äußeren Reiz hin (Abkühlung) beide Muskellagen kontrahieren, so findet die Längsmuskulatur an der Ringmuskulatur einen starken Widerhalt und buchtet sich nach innen polsterförmig vor, bis es zum Verschluß der Arterie kommt. Aehnliche Verhältnisse im Arterienbau fand Bischoff in den Arterien der Genitalsphäre, u. zw. nur bei geschlechtsreifen Frauen. — Zum Schluß eine Beobachtung von Mißbildung (Bürger, Arch. f. Gynäkol., 68. Bd., 2. H.). Ein 2340 *g* schweres, normal geborenes Kind zeigte Fehlen der rechten Unterkieferhälfte (Hemignathie), das Orbitaldach in seiner oberen Hälfte mißgeformt, kleine Mundöffnung, verkürzte Zunge. Nebenbei fehlte das Skelett der rechten Handwurzelknochen und Finger, linkerseits war nur ein Stummel, aus dem Oberarm bestehend. Dabei war noch Atresia ani. Trotzdem lebte das Kind noch 6 Wochen nach der künstlich angelegten Analöffnung, durch Schlauch per os ernährt. Bei der Sektion zeigte sich, daß nur ein kleines Stück rechterseits vom Corpus da war, die Glandula submaxillaris fehlte und die Insertionen der rechten Kiefermuskeln verschoben waren. Im Rückenmark bestand ausgebreitete Hydromyelie im Bereiche des 2.—5. Cervicalnerven. Die Hemignathie war bei Fehlen sonstiger Symptome auf ein Vitium primae conformationis zurückzuführen.

An die Spitze des gynäkologischen Referates stelle ich die höchst interessante Studie Fränkels (Arch. f. Gyn., Bd. 68, H. 2) über das Corpus luteum. Das Corpus luteum bewirkt in den Generationsjahren einen erhöhten Ernährungszustand, durch Zufuhr von Ernährungsimpulsen, die den Uterus in dieser Zeit generationsfähig erhalten, bewirkt die 4wöchentl. Menstruationen, die Insertion und Entwicklung des Eies bis zu einer gewissen Grenze. Dies alles als ein Organ mit innerer Sekretion. Es gibt eine Reihe von Umständen, die diese Bestimmung des Corpus luteum vermuten lassen. Das Corpus luteum ist ein von Bindegewebskapsel gegenüber dem übrigen Ovarialgewebe abgeschlossener Körper, der mikroskopisch aus Epithelzellen besteht, die säulenförmig einem mit Fibrin und Flüssigkeit gefüllten Zentrum zustreben, also ein Körper mit Drüsenbau. Daß nach dem Platzen des Follikels und der Bildung des gelben Körpers sich der Uterus zur Insertion vorbereitet, kann keine Fernwirkung des viel zu kleinen Eies sein; dazu kommt noch, daß sich der Uterus viel rascher entwickelt als der Keim. Für die Zwecke des Eies ist ferner der Graafsche Follikel zu groß, und es wächst auch das Corpus luteum nach Ausstoßung des Eies. Schließlich haben alle Tiere mit uteriner Insertion ein Corpus luteum, die, welche Eier legen, nicht. Was die experimentellen Beweise anlangt, so ging Fränkel zunächst von der bisher allgemein giltigen Ansicht aus, daß nur in der Brunstzeit bei dem Weibchen des Tieres (das keine Menstruation hat, sondern einen Riechstoff durch die Vagina sezerniert) die Ovulation eintritt und dasselbe die Begattung zuläßt. Am genauesten kennt man die Begattungsvorgänge beim Kaninchen, das man am besten nach der Geburt belegen läßt. 3 Stunden nach dem Begattungsakt findet die Imprägnation des Eies am Ovarium statt. 70 Stunden später ist das Ei im Uterus. 4—7 Tage nach dem Koitus entwickelt sich die Keimblase, um am 7. Tag sich im Uterus zu inserieren. Wenn nun Fränkel die Kaninchen kastrierte (es folgte keine Atrophie) oder galvanokaustisch die Corpora lutea nach dem Koitus zerstörte, so war der Uterus stets leer; bei teilweiser Zerstörung der Corpora lutea trat 2mal Schwangerschaft ein, was auf eine mehrfache Ovulation zurückzuführen wäre. Da aber Fränkel fand, daß entgegen der obigen Voraussetzung nur 59% der Kaninchen einen fruchtbaren Coitus erleiden, welche Zahl man freilich durch Belegenlassen reiner Rassen im Frühjahr bedeutend erhöhen kann, so schienen ihm diese Experimente nicht sicher genug. Er experimentierte erst nach der Ei-Insertion zwischen dem 8.—20. Tag nach dem fruchtbaren Koitus. Von der eingetretenen Gravidität überzeugte er sich durch die Palpation. Exstirpierte er beide Ovarien oder brannte er nur die Corpora lutea aus, so bildeten sich regelmäßig die Eier zurück. Auf Grund weiterer Experimente fand er, daß ein Corpus luteum mindestens die Funktion eines zweiten oder dritten übernehmen kann, was von Bedeutung bei pluriparen Tieren ist. Was die Erfahrungen beim Menschen betrifft, so wissen wir, daß Ovarialtumor mit Blasenmole oft vergesellschaftet ist. Das primär gesunde Ei wird krank. So könnte auch das Entstehen des Abortus oder Tubarschwangerschaft

bei Ovarialtumor erklärt werden. Aber auch das sog. Corpus luteum falsum, das ja auch einen ähnlichen Aufbau wie das verum hat, beeinflußt die Funktion des Uterus, denn bei Tieren entsteht 14 Tage nach Ausbrennung der Corpora lutea Atrophie des Uterus. Selbst beim Menschen konnte Fränkel bei Gelegenheit einer anderen Operation durch Ausbrennung des Corpus luteum unter 7 Fällen 6mal die sonst normale Menstruation für ein- oder zweimal unterdrücken. (Bei 3 war statt der Blutung nur blutig seröser Ausfluß und der eine Fall, der menstruierte, hatte wohl eine doppelte Ovulation). Die Atrophie des Uterus bei Erkrankungen wie Diabetes, Tuberkulose ist durch Erkrankung des Corpus luteum bedingt, die Laktationsatrophie durch das Uebermaß der Ernährung, die der Körper im übrigen für sich beansprucht. Therapeutisch kann man aus den Corpora lutea ein Präparat herstellen, Lutein, das die Ausfallserscheinungen, aber nur diese behebt. Einen ovariellen gutartigen Tumor in der Gravidität soll man, wenn er klein ist, nicht operieren, wenn ja, womöglich nicht vor dem 4. Monat und womöglich das Corpus luteum zurücklassen. Umgekehrt ist oft der Abortus auf eine vollzogene Ovariotomie zurückzuführen.

In das Gebiet der sog. kleinen Gynäkologie gehört noch der Fall von traumatischem Riß des Vestibulum vaginae, der nicht durch Koitus, sondern durch Fall rittlings einem 18jähr. gesunden Mädchen zustieß. (Ostermeyer, Zentralbl. für Gyn., 12.) Der Riß halbierte die Clitoris, durchtrennte das Frenulum, lief in der Nähe der Urethralmündung vorüber und endete in der Nähe des Hymens. Dieses selbst war unverletzt. Der Tiefe nach war Haut, Zellgewebe und Corpora cavernosa durchtrennt.

Von Tumoren wird von A. Bluhm (Arch. f. Gyn., 68. Bd., 12. H.) das Sarcoma botryoides mucosae cervicis infantum beschrieben. Dieser Tumor betraf ein 11jähr. Mädchen, das, trotzdem es 3 Monate aus dem Genitale tropfenweise blutete, nicht innerlich vom Arzt untersucht wurde. Ein halbes Jahr später wurden an der Czernyschen Klinik in Heidelberg polypöse, krümelige, aus dem äußeren Muttermund herausragende Massen gefunden. Es wurde die Totalexstirpation gemacht. Makroskopisch zeigte sich in der Cervix eine große Zahl von zum Teil dünnen, zum Teil fransenartig angeschwollenen Zotten. Der Tumor grenzte sich am inneren Muttermund nach oben zu ab. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als Sarkom mit eingestreuten Riesenzellen. Das Sarkom zeigte keine Abstammung vom Gefäßendothel. Was die Diagnose anbelangt, darf man bei diesen malignen Tumoren, namentlich bei Kindern, eine notwendige Genitaluntersuchung nicht scheuen, eventuell mit Zuhilfenahme eines vulvaren Schnittes. — Dieselbe Autorin beschreibt an gleicher Stelle einen Ovarialtumor mit ungewöhnlichem Sitz. Bei einer 28jähr. Frau, die 4mal geboren hatte, wurde im linken Hypochondrium ein kindskopfgroßer Tumor entdeckt. Darm und Magen zogen über denselben hinweg. Mit dem Genitale konnte kein Zusammenhang konstatiert werden. Bei der Operation des als Hydronephrose diagnostizierten Tumors mußte der Uebersicht wegen die 12. Rippe reseziert werden und dann erwies sich derselbe als Ovarialtumor. Der Tumor war zum Teil in eine Kapsel gehüllt, stellenweise fehlte dieselbe. Die Kapsel war stellenweise in 2 Lamellen zerlegbar. So konnte keine scharfe Grenze zwischen retro- und intraperitonealem Raum festgestellt werden. Der Tumor war ein Sarcoma fusocellulare lymphangiectodes, d. h. Spindelzellensarkom mit Lymphräumen, ohne Beteiligung des Endothels. Die eigentümliche Lage des Tumors konnte bei Ausschluß einer Peritonitis (die stets gesunde Frau spürte erst 8 Wochen vor der Operation Beschwerden), sowie bei Ausschluß einer mangelhaften Entwicklung des Bandapparates des Ovariums, endlich bei Nichtvorhandensein eines dritten Ovariums nur auf eine fötale Peritonitis bezogen werden, die die peritonealen Blätter des Ovariums vor dem Descensus innig verlötet hatten. Daher auch die unregelmäßige Einkapselung des Tumors. — Eine Rarität ist die Beobachtung Meyers (Zeitschr. f. Geburtsh., 49. Bd., 1. H.). Hier trat nämlich bei einer 35jähr. Frau, die wegen Retroflexio uteri fixati und Adnexerkrankungen laparotomiert und bei der der Uterus ventrofixiert worden war, unter heftigen Schmerzen ein Knoten unterhalb des Nabels in der Bauchnarbe auf. Die Pat. wurde geheilt durch Resektion des Knotens und eines keilförmigen Stückes aus dem Scheitel des angelöteten Uterus. Die Untersuchung des Knotens ergab in die von der Serosa zur Bauchwand ziehende fibröse Narbe eingelagert Epithelzysten, Kanäle und drüsenähnliche Schläuche. Um die Epithelzysten zellreiches Bindegewebe, dann ältere Hämorrhagien. Das Epithel durchgehends einschichtig. Um einen noch vorhandenen Silkwormfaden lagerten Epithelbestandteile. Der Ausgangspunkt dieses Knotens war also die Serosa, in Form einer adenomatösen Wucherung des Serosaepithels in der Narbe.

In operativer Hinsicht ist von allgemeiner chirurgischer Bedeutung die dreifache Darmresektion, die durch eine im Bauchraum vergessene Kompresse notwendig wurde. Die Pat. kam 3 Wochen nach der Laparotomie mit einem Tumor in der Mittellinie und stark entkräftetem Zustand. Der Bauchschnitt zeigte eine Höhle, in der die Kompresse lag und in die 6 Darmöffnungen mündeten, je 2 vom Dünndarm, 2 vom Dickdarm. Die Kompresse war durch die Entzündung, die sie hervorgerufen hatte, zusammengerollt; um sie hatte sich ein Abszeß gebildet, die Darmschlingen wurden an die Höhle verlötet, der Abszeß brach dann in den Darm ein. Die Resektion des Dickdarmes wurde nach einer neuen Methode vorgenommen, indem ein keilförmiges Stück, dessen Spitze gegen den Mesenterialansatz lief, reseziert wurde. Dadurch wurde die Naht, die am Mesenterialansatz am schwierigsten und gefährdetsten ist, vermieden. Die Vernähung des oberen Keilendes ist bei der Dehnbarkeit der Darmes leicht. Auch die Ernährung des genähten Darmteiles ist günstiger (Kayser, Arch. f. Gyn., 68. Bd., 2. H.). — In speziellem ist von Interesse die Arbeit von Halban (Zeitschrift f. Geb., 49. Bd., 1. H.) über die Therapie der Gynatresien, u. zw. zieht Halban nur die hochgelegenen Gynatresien in Betracht, hohe Scheiden und Cervixatresien. Die Beschwerden verlangen eine Operation, u. zw. die radikale, wie Kastration oder supravaginale Amputation, eventuell Totalexstirpation, doch nur dann, wenn die konservativ-operative Methode aus irgend einem Grund nicht ausführbar ist oder es sich um Karzinom handelt. Die konservative Methode besteht in Anlegung einer Uterusfistel, die im allgemeinen auf vaginalem Wege angelegt wird, per laparotomiam, wenn noch außerdem Hämatosalpinx besteht. Die Anlegung der Uterusfistel, wenn die Atresie am äußeren Muttermund ist, besteht in Eröffnung des Uterus und Vernähung der Uterusschleimhaut mit der Vaginalschleimhaut. Geht die Atresie bis zum inneren Muttermund und besteht eine Cervix, so wird diese bis zum os internum gespalten und die Cervixschleimhaut mit Vagina vernäht. Fehlt die Cervix, so stürzt Halban, wie er an einem Fall demonstriert, den Uterus per laparotomiam in Anteversionsstellung, legt am Fundus eine Oeffnung an, an die er die Vaginalschleimhaut vernäht. In einem zweiten Fall lag die Komplikation eines doppelten Uterus vor. Ist die Hämatometra im Haupthorn und das rudimentäre Nebenhorn frei, so muß man wegen Gefahr der Konzeption beide entfernen. In seinem Fall handelte es sich um einen Uterus unicornis, in dessen Nebenhorn Hämatometra bestand. Es wurde das rudimentäre Nebenhorn exstirpiert. — Beachtenswert ist, daß die Ovariotomie intra graviditatem unter Umständen kein gleichgiltiger Eingriff ist. Sie wurde wegen Beschwerden der Patientin gemacht, wobei zahlreiche Verwachsungen gelöst wurden. Ohne daß am Uterus manipuliert wurde, trat Abortus ein, der dadurch, daß die Plazenta 6 Tage post abortum nicht abging, und man sich nicht traute, die Nachgeburt wegen Schwäche der Operierten zu entfernen, schwerste Schüttelfröste hervorrief und die P. in Lebensgefahr brachte, die schließlich nach doch gewagter Ausräumung der Plazenta beseitigt wurde. Thomas (Münchn. med. Wochenschr. 10). — Die Erfahrungen über doppelseitige Unterbindung der Arteria hypogastrica und ovarica bei inoperablem Uteruskarzinom gehen nach Lindenthal (Zentralblatt f. Gyn., 10) dahin, daß die Blutungen längere Zeit sistieren, nicht aber in allen Fällen der jauchige Ausfluß.

Verlag von WILHELM BRAUMÜLLER in WIEN.
Verantwortlicher Redakteur: ANTON MÜLLER.
Druck von KRATZ, HELF & Co., Wien, VII., Neustiftgasse 74.
(Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 16. Juli 1903.** **Nr. 29.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Hebotomie mit bleibender Erweiterung des Beckens. Von Dr. med. Th. H. Van de Velde (Haarlem).
2. Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allg. Poliklinik (Reg.-Rat Prof. Dr. Ritter von Frisch). Ueber Enuresis und ihre Behandlung mittelst epiduraler Injektionen. Von Dr. Georg Kapsammer, Assistenten der Abteilung.
3. Ein Fall von gekreuzter Dystopie der Niere mit Lageveränderungen an den Geschlechtswerkzeugen. Von Dr. Siegmund v. Schumacher, Prosektor an der II. anatomischen Lehrkanzel zu Wien.
4. Aus dem I. Wiener anatomischen Institute. Knorpel in der Niere. Von Dr. Karl Natanson.

II. Referate: Handbuch der sozialen Medizin. Von Dr. M. Fürst und Dr. F. Windscheid. Ref. Phil. Silberstern. — Kurzgefaßte praktische Hydrotherapie. Von Dr. Karl Pick. Ref. Ortner.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Eingesendet.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Hebotomie mit bleibender Erweiterung des Beckens.*)

Von Dr. med. **Th. H. Van de Velde** (Haarlem).

Die Hebotomie — die extramediane Durchsägung eines der Schambeine zur Erweiterung des engen Beckens — ist bereits vor mehr als 80 Jahren konzipiert. Die Namen von Champion (Bar-le-Duc) und Stoltz (Straßburg) sind mit dieser Operation verbunden, ebenso wie der von Gigli (Florenz) und Bonardi (Lugano).

Die Hebotomie wird meiner Meinung nach am besten folgendermaßen ausgeführt mit einem äußerst einfachen Instrumentarium, bei welchem eine ad hoc verfertigte, kräftige, gekrümmte Nadel und eine Gigli-Drahtsäge die vornehmsten Bestandteile bilden.

Die halbstumpfe Nadel (vom Instrumentenmacher Mathot [Haarlem] angefertigt) hat eine derartige Krümmung, daß das Schambein, um sozusagen, in ihren Bogen paßt, und ein an einer Seite offenes Oehr, in dem der etwas erweiterte Ring einer Gigli-Säge eingehakt werden kann. (Fig. 1.)

Man macht den Hautschnitt, indem man der Linie *a—b* in der Figur folgt und dringt dann mit dem Zeigefinger der linken Hand in der unteren Wundecke stumpf ein, bis der Finger den hinteren Unterrand des Schambeins erreicht hat. Während er da liegen bleibt, um die Nadel zu führen, legt man die letztere, die Spitze nach hinten und nach unten gerichtet, an das Schambein und bringt dadurch, daß man den Griff nach unten sinken läßt und zugleich die Nadel etwas gegen die Hinterfläche des Schambeins anzieht, die Spitze in der Richtung des Hautschnittes hinter dem Bein entlang nach oben, wo sie in der oberen Wundecke wieder herauskommt. Die Drahtsäge wird eingehakt und die Nadel in umgekehrter Richtung zurückgezogen. Nun liegt die Säge hinter dem Schambein; durch eine einfache Handbewegung kann man den Ring der Säge aus dem Oehr und um das Heft der Nadel gleiten lassen, wodurch man sogleich einen Handgriff bekommt, und das Durchsägen kann in wenigen Sekunden geschehen: die Hebotomie ist ausgeführt.

Die Säge wird unten aus der Wunde — man denke daran, daß die Muskel- und Faszienschicht nicht getrennt wird — zurückgezogen, eine eventuell geringe Blutung leicht durch festes Aufdrücken einer Gazekompresse zum Stehen gebracht, die Wunde ferner sorgfältig mit Verbandmaterial bedeckt und darüber hin der innere Rand des Labium majus mit einer Kugelzange auswärts gezogen.

Dies letztere tue ich, um zu verhindern, daß bei dem nun folgenden Ende der Geburt die Wunde in Berührung komme mit den Flüssigkeiten, welche aus der Vagina fließen. Gerade auf die vollkommene Trennung der Hebotomiewunde von dem Geburtsweg lege ich großen Wert. In Fällen, in denen eine Kompresse zur Unterdrückung einer Blutung nicht mehr nötig ist, würde ich eine unmittelbare Schließung der Wunde mit vollkommenem Occlusivverband noch vorziehen. Anderenfalls schließe man die Wunde mit einigen oberflächlichen und einigen ein wenig tiefer greifenden Nähten sofort nachdem die Geburt abgelaufen ist. In die untere Wundecke lege ich gern für ein paar Tage einen dünnen Gummidrain, während in die Blase ein Pezzer-Dauerkatheter eingeführt wird.

Die auf diese Weise ausgeführte Hebotomie hat gegenüber der Symphyseotomie die folgenden Vorteile:[1]) Die Technik der Hebotomie ist einfacher als die der Symphyseotomie, die Operation verläuft viel schneller und ist viel leichter.

Blase und Urethra behalten mit einem großen Teil der Vorderwand der Vagina ihre natürliche Stütze. Da die

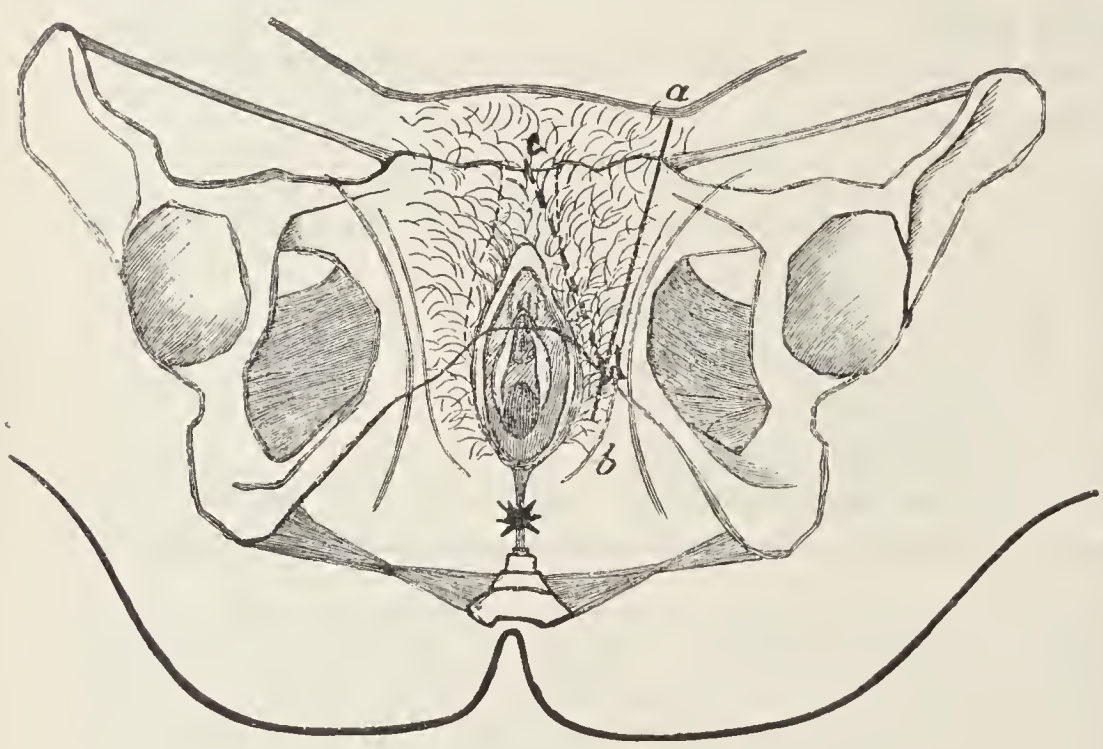
*) Vortrag, bestimmt für den IX. Kongreß Niederländischer Naturforscher und Aerzte zu s'Gravenhage (16., 17. und 18. April 1903).

[1]) Auf die Vorteile, welche die hier beschriebene Technik meines Erachtens gegenüber der Giglis hat, welcher, der Linie *c—d* in der Figur folgend, sägt, kann ich hier ebensowenig wie auf seine Technik selbst, der Kürze wegen, eingehen.

dazwischen liegenden Weichteile seitwärts dicker und fester sind als in der Mitte, wird ein Durchreißen der Wunde bis in die Vagina schwerer zustande kommen. Sogar bei enger Vagina und Vulva ist diese Möglichkeit gering, was die zwei von Scarlini resp. von mir ausgeführten Operationen bei Erstgebärenden bewiesen. Durch die Verminderung oder vielleicht durch den Wegfall dieser Gefahr und durch die Vermeidung des Clitoris werden starke Blutungen umgangen.

Während und nach der Hebotomie kann die Wunde vollkommen von dem Geburtsweg getrennt gehalten werden, was bei der Symphyseotomie nicht wohl erreichbar ist. Dies ist ein großer Vorteil der Operation, auch dem Kaiserschnitt gegenüber, wenn es sich um eine Entbindung bei schon bestehender Infektion handelt.

Die Möglichkeit eines allen Wünschen entsprechenden Heilprozesses ist größer bei zwei glatten knöchernen Bruchflächen, als nach Eröffnung eines Gelenkes, während dadurch auch noch die Gefahr einer eventuellen Infektion erhöht wird. (So lautet der Gedanke, von dem Gigli ausgeht, der die Symphyseotomie vom chirurgischen Standpunkte aus einen Fehler nennt.)



Falls bei einer folgenden Geburt eine Wiederholung der operativen Beckenerweiterung sich als nötig erweist, kann man, durch Ausführung der Hebotomie an der anderen Seite, die Schwierigkeiten und Gefahren, welche bei einer zweiten Symphyseotomie entstehen können, infolge einer festen Narbenverwachsung der Blase mit der Hinterfläche der Symphysis (Bar) vermeiden.

Und schließlich — der Punkt, welchen wir sogleich näher besprechen werden — ist nach der Hebotomie eine bleibende Erweiterung des Beckens möglich, mit Wiederherstellung der Knochenkontinuität.

Die günstigen Erwartungen, welche man von der Hebotomie hegen konnte, haben sich bis jetzt vollkommen bewahrheitet.

Soweit mir bekannt ist, sind jetzt (Anfang April 1903) 12 Operationen ausgeführt und wohl der Reihe nach von Bonardi (Lugano), Calderini (Bologna), Van de Velde (Haarlem), Gigli (Florenz), Van de Velde, Scarlini (Siena), Saladino (Siena), Pestalozza (Florenz), Pestalozza, Van de Velde, Meurer (Amsterdam), Leopold Meyer (Kopenhagen).

Alle Mütter sind ganz genesen, haben keinerlei Störungen oder Schmerzen behalten und können ebenso gut gehen wie zuvor;[2]) alle Kinder sind lebend geboren.

Diese Statistik kann, auch wenn sie noch nicht groß ist, meiner Meinung nach in der Tat eine glänzende genannt werden von jedem, der bedenkt, daß es die 12 ersten Operationen sind, ausgeführt durch verschiedene Operateure, welche dieselbe noch nicht praktisch geübt hatten, unter sehr verschiedenen Umständen, sogar auch in einer Hütte, bisweilen bei bereits vorhandener Infektion, bei verschiedenen Graden von Beckenverengung, bis zu $7^1/_2$ *cm* C. vera.

Eine derartige integrale Anfangsstatistik, auf die sich nur wenige wichtige Operationen stützen können, ist dann auch wohl imstande, die Ueberzeugung zu bestärken, welche die Ausführung meiner drei Hebotomien mir verschafft hat, daß die Operation eine solche ist, die cito, tuto et jucunde zum gewünschten Ziel führt: eine derartige unmittelbare Erweiterung des verengten Beckens, daß das vorher unübersteigbare Hindernis für die Austreibung des Kindes beseitigt wird.

*

Die Vorstellung, auf operativem Wege das enge Becken dauernd zu erweitern, ist gleichfalls sehr alt. Denn wenige Jahre nach dem Auftreten von Sigault wollte Aitken bereits die Vorderwand des Beckens aussägen und weiter vorn einheilen lassen.

In den letzten Jahren haben verschiedene Operateure und Experimentatoren sich mit dieser Frage beschäftigt und getrachtet, zwischen den durch Symphyseotomie von einander getrennten Schambeinenden Knochenbildung zu erreichen. So tat Frank (Köln) dies mit Erfolg dadurch, daß er Knochenlamellen aus dem Schambein in den Symphyseotomie-Spalt legte. Doch riet er selbst eine derartige Operation ab, da der erlangte Gewinn nicht den damit verbundenen Schwierigkeiten gleichkommt.

Varnier und Hartmann brachten bei einem Hund eine Aluminiumprothese zwischen die Schambeinenden: das corpus alienum wurde nicht ausgestoßen, doch behielt das Tier lang eine eiternde Fistel. Martin und Commandeur erlangten, auch bei Hunden, keine besseren Resultate mit einem durchlöcherten Apparat von Iridium-Platinadraht, der mit Fragmenten von frischen Hunderippen gefüllt war; auch sie sahen langdauernde eiternde Fisteln auftreten, während die Knochenbildung auf sich warten ließ und die Prothesen sich verschoben hatten.

Die jenen Fällen beigefügte Mitteilung, daß Knochenbildung erst nach 6—8 Monaten aufzutreten pflegt, stimmt überein mit den bezüglich der Knochennaht gemachten Erfahrungen, die in der letzten Zeit zu der Ueberzeugung geführt haben: „daß die Konsolidation genähter Knochenbrüche unverhältnismäßig lange dauert und mit geringerer Kallusbildung verbunden ist“ (Helferich).

Von diesem Prinzipe hat man also bei Versuchen zur Erlangung einer bleibenden Beckenerweiterung kein Heil zu erwarten.

Wie stark der Wunsch, um zu dem genannten Ziel zu gelangen, ist, kann man daraus erkennen, daß Pinard die Möglichkeit eines schlechten Verwachsens der Schambeinenden nach der Symphyseotomie, gerade im Hinblick auf die bleibende Erweiterung, welche die Folge davon ist, für einen Vorteil dieser Operation hält. Mit Pestalozza glaube ich, daß die bleibende Erweiterung keinesfalls auf Kosten der Solidität des Beckens erlangt werden darf und daß die Möglichkeit des Entstehens einer fibrinösen Gewebebrücke, welche an die Stelle einer festen Verwachsung der Symphysis kommt, ein Nachteil und kein Vorteil der Symphyseotomie ist. Kann auch die bleibende Diastase ein glücklicher, vorteilhafter Zufall sein (Bar), so steht demgegenüber die von demselben Autor erwähnte Tatsache, daß nicht immer eine vollkommene funktionelle Heilung eingetreten ist. Ebenso wie Vitrae und Lefour glaube ich deshalb den Vorschlag von Fieux, nach der Symphyseotomie die Schambeinenden 2—4 *cm* von einander entfernt zu erhalten, verwerfen zu müssen.

Hier liegt nun gerade der soeben bereits genannte Vorteil der Hebotomie. Denn bei zwei gesunden Knochenwundflächen können wir mit Recht eine derartige Kallusbildung erwarten, daß eine Diastase von 1·5—2 *cm* dadurch ausgefüllt wird und die Knochenverbindung der Bruchflächen gut zustande kommt, wenn zwei Bedingungen erfüllt worden sind, nämlich: daß die Bruchflächen eine gute Lage einander gegenüber einnehmen und daß die Ver-

[2]) Ausgenommen die Pat. von Saladino, welche den 25. Tag, nachdem das Becken bereits konsolidiert und die Wunde geheilt war, Typhoïd bekam (Widal posit.), woran sie den 43. Tag starb.

einigung derselben nicht durch Interposition von Weichteilen behindert wird. Beinahe nirgends werden diese Bedingungen besser und mit mehr Sicherheit erfüllt als bei dem künstlich erzeugten Schambeinbruch in der Hebotomielinie. Hier kann es nur zu einer geringen „dislocatio ad laditudinem aut ad axin“ kommen, während für Interposition von Muskelbündeln keine Möglichkeit vorhanden ist, weil an dieser Stelle des Schambeins nur Muskelbündel ansetzen, welche ihre Insertionsstelle beinahe in einem rechten Winkel verlassen. Wenn ich ferner auch praktisch bei meinen Hebotomien gesehen hatte, daß keinerlei Neigung bei irgend welchem Gewebe bestand, sich zwischen die Sägeflächen zu drängen, habe ich nach meiner letzten Operation bei einer 30jähr. Erstgebärenden mit einem allgemein verengten, platt-rhachitischen Becken einfach durch geringeres Zusammendrücken des Beckens eine Diastase von guter Fingerbreite bestehen lassen.

Der Erfolg ist trotz einer Influenza-Bronchitis vollkommen gut gewesen. Nach 3 Wochen war die Frau nicht mehr im Bett zu halten, sie stand und ging in gleichkurzer Zeit wie jede andere, die 3 Wochen zu Bett gelegen hat, hatte nirgends Schmerzen; mit einem Wort, sie war gänzlich geheilt. Nach 6 Wochen ging sie wieder als Arbeitsfrau ihrer gewöhnlichen Beschäftigung nach.

Bei lokaler Untersuchung zeigte sich an erster Stelle, daß ein fester Kallus die Bruchflächen unbeweglich vereinigt. Und ferner fiel es sofort auf, daß das früher symmetrische Becken asymmetrisch geworden war. Clitoris, Urethra, Schamspalte und Symphysis sind nach rechts verschoben (bei linksseitiger Hebotomie); der Abstand von der Spin. ant. sup. bis zur Symphyse beträgt rechts 17 *cm*, links nun 19 *cm*.

Auf den Radiographien (Demonstration), welche Prof. Wertheim-Salomonson (Amsterdam) mir freundlicherweise vier Monate nach der Operation anfertigte, sieht man u. a. ebenfalls die Verschiebung der Symphysis, ferner den größeren Abstand von dem linken Foramen obturatorium bis zur Symphysis im Vergleiche mit dem korrespondierenden Abstande rechts (der wirkliche Unterschied beträgt gut 1·5 *cm*) und die dementsprechende Erweiterung der linken Beckenhälfte, besonders im Querschnitt.

Das mir vorgesetzte Ziel habe ich also in diesem Falle erreicht: das Becken ist dauernd erweitert, während die Solidität nichts zu wünschen übrig läßt.

Der Kallus, der an der Hinterseite noch deutlich zu fühlen und auf der Radiographie auch zu sehen ist, hat jetzt bereits einen geringeren Umfang als vor einigen Monaten. Es ist zu erwarten, daß er allmählich noch mehr an Dicke abnehmen wird, so daß die Hinterfläche des Schambeins wieder ganz oder beinahe ganz glatt wird. Bei meiner ersten Hebotomie-Patientin wenigsten ist nun, anderthalb Jahre nach der Operation, das Ueberflüssige an Kallus ganz verschwunden, so daß die Stelle der Durchsägung fast nicht mehr zu erkennen ist.

Ich halte es für wichtig, auch noch darauf hinzuweisen, daß man den sich bildenden Kallus in diesen Fällen gerade sehr leicht kontrollieren kann. Scheint dieser ungenügend zu sein, so daß man an dem Zustandekommen einer festen Verbindung zwischen den beiden getrennten Schambeinsägeflächen zweifelt, so kann man auch dann noch durch festeres Zusammendrücken des Beckens die Bruchflächen einander näher bringen, wodurch die Heilung sich mit fast gleich großer Wahrscheinlichkeit erwarten läßt, als wenn man unmittelbar nach der Operation die Diastase aufgehoben hätte.

Den erlangten praktischen Gewinn kann ich Ihnen am besten an einem skelettierten Becken zeigen, welches ich längs der Hebotomielinie durchgesägt habe. Bringe ich nun zwischen die Sägeflächen ein Stückchen Holz, welches ungefähr der neu gebildeten Knochenmasse entspricht, dann sieht man, daß der Beckeneingang im Querschnitt deutlich erweitert wird, während die C. vera ein wenig zunimmt.

Eine wesentliche Vergrößerung erfährt der Abstand zwischen den Sitzbeinhöckern, was bei Ausgangsverengungen ein nicht zu verachtender Vorteil ist.

Erweist sich der erlangte Gewinn bei einer folgenden Geburt nicht genügend, um eine zweite Hebotomie unentbehrlich zu machen, dann kann man auch an der anderen Seite eine bleibende Erweiterung zustande kommen lassen und so den Gewinn verdoppeln. Man hat dabei allein darauf zu achten, daß die gesamte Erweiterung nicht mehr als 3—4 *cm* beträgt.

Varnier hat bei Patienten mit Diastase der Schambeine nach Symphyseotomie gefunden, daß das Auseinanderweichen in den Ileosakralgelenken, welches die Folge davon ist, ohne Schaden oder Belästigung vertragen werden kann, wenn die Schambeinenden nicht weiter als 3—4 *cm* von einander entfernt sind.

Dies ist also auch das Maximum, wonach man, bei Versuchen, das Becken bleibend zu erweitern, streben möge. Und es scheint mir gerade das vornehmste Resultat meines hier mitgeteilten Versuches, gezeigt zu haben, daß dies Maximum bei der Hebotomie auf eine Weise, welche — was die Naht betrifft — die Operation gerade einfacher macht, erreicht werden kann, und man demnach nicht mehr nach komplizierten Methoden zur Erreichung dieses Zieles zu suchen braucht.

Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allg. Poliklinik (Reg.-Rat Professor Dr. Ritter von Frisch).

Ueber Enuresis und ihre Behandlung mittels epiduraler Injektionen.

Von Dr. **Georg Kapsammer,** Assistenten der Abteilung.

Die Enuresis ist entweder 1. eine symptomatische oder 2. eine Enuresis κατ ἐξοχήν.

Die symptomatische Enuresis ist bedingt durch pathologisch-anatomische Veränderungen lokaler Natur oder durch anatomische Erkrankungen des Nervensystems.

Die Enuresis κατ ἐξοχήν ist immer eine neuropathische; entzündliche Veränderungen an dem Uro-Genitalapparate bestehen nicht, der Harn ist normal, das Zentralnervensystem ist gesund.

Nur von dieser Form soll hier die Rede sein.

Auf Grund der Untersuchungen mit der Bougie à boule, die ich bei Kranken mit Enuresis angestellt habe, unterscheide ich 2 Formen:

1. Mit der Bougie à boule ist kein Widerstand weder am Sphincter internus noch am Sphincter externus zu fühlen; die Sensibilität der Pars posterior ist gleich Null. Hier handelt es sich um einen herabgesetzten Tonus des Verschlußapparates. Bei freiem Sensorium genügt derselbe noch, im Schlafe versagt er.

2. Mit der Bougie à boule ist ein erhöhter Widerstand an den Sphinkteren zu tasten, die Sensibilität der Pars posterior ist gesteigert. Hier handelt es sich um einen gesteigerten Tonus der Blasenmuskulatur.

Pollakuria bei Tag, Enuresis bei Nacht, seltener bei Tag.

Die epileptischen Formen werden hier nicht berücksichtigt.

Diese meine Ausführungen beziehen sich zunächst auf das männliche Geschlecht.

Bei der Frau sind die Untersuchungen der Empfindlichkeit der Harnröhre und des Blasenhalses wegen der Kürze der Urethra viel weniger exakt durchzuführen.

Geradezu unmöglich werden diese Untersuchungen bei den Pat., die meist mit Enuresis behaftet sind, bei den Kindern.

Dieses Unvermögen einer exakten Untersuchung bildet den Kardinalpunkt in der klinischen Frage der Enuresis, das daraus resultierende Unvermögen einer genauen Indikationsstellung den Kardinalfehler bei der Therapie derselben.

Um eine strikte Behandlung einzuleiten, müssen wir uns über die Ursachen der Enuresis klar sein.

Dieselben können allgemeiner und lokaler Natur sein.

Zur Feststellung der lokalen Ursachen ist eine genaue Untersuchung der Sensibilität der Harnröhre, des Blasenhalses, der Kontakt- und Dehnungssensibilität der Blase, eine Orientierung über das Gefühl des Harndranges notwendig.

Die Durchführung dieser Untersuchung bei Kindern ist ganz unmöglich.

Erstens weil ihnen das Vermögen einer genauen Differenzierung ihrer Gefühle fehlt, zweitens weil meist jede instrumentelle Untersuchung an der Ungeberdigkeit der Kinder scheitert.

Ich muß nun gestehen, daß bei der größeren Anzahl der eigenen Beobachtungen, über die ich hier berichten werde, aus den eben angeführten Gründen ein exakter Befund über die Innervationsstörungen der Harnröhre und Blase nicht vorliegt. Diese mangelhafte Indikationsstellung gibt auch die Erklärung dafür, daß alle Behandlungsmethoden in einer Reihe von Fällen gute Resultate geben, während sie ein anderesmal wieder vollständig versagen.

Es handelt sich nicht um eine Unzulänglichkeit der Methode, sondern um eine Unzulänglichkeit der Indikationsstellung.

Die Therapie der Enuresis ist:

1. eine diätetische, 2. eine medikamentöse, 3. eine mechanische, 4. eine elektrische, 5. eine suggestive.

1. Die diätetischen Vorschriften betreffen einerseits die Hebung des allgemeinen Ernährungszustandes, die Einschränkung der Flüssigkeitsaufnahme am Abend, andererseits suchen sie Erziehungsfehler, die häufig eine Mitursache für die Enuresis sind, zu korrigieren.

2. Von den intern angewandten Mitteln ist bei vielen die Art und Weise ihrer Wirkung theoretisch nicht zu begründen. Viele von ihnen sind nur Verlegenheitsmittel. Ich will von allen den empfohlenen Medikamenten nicht weiter sprechen und erinnere, um diese Art der Medikation zu charakterisieren, daran, daß von Barlour auch Borsäure und Salol empfohlen wird.

Diese diätetischen und medikamentösen Mittel sind, insoferne sie nichts nützen, was häufig der Fall ist, doch von harmloser Natur, sie schaden auch nicht.

Viel bedenklicher erscheinen mir jedoch eine Reihe von mechanischen Eingriffen.

Zu den ungefährlichen Mitteln gehört noch die Beckenhochlagerung von Van Tienhoven und Stumpf und die kalten Uebergießungen von Prendergast.

Von direktem Schaden für den Pat. können die von verschiedenen Seiten (Thure Brandt, Csillag u. a.) angegebenen Massageverfahren sein.

Einerseits sind die komplizierten aktiven und passiven Manipulationen vielfach wegen der Ungeberdigkeit der Kinder nicht durchführbar und andererseits — das ist das weitaus bedenklichere — kommen sie vollständig einer passiven Masturbation gleich.

Ich erinnere nur an das Zitterdrücken des Blasenschließmuskels bei Mädchen, das zweifellos, ebenso wie verschiedene Formen des Elektrisierens, die Kinder zu leidenschaftlichen Onanisten erzieht.

Schwer verständlich erscheinen auch die diversen Dilatationsmethoden (Saenger, Oberländer, Peyer, Brettmann, Clag, Ultzmann).

Man treibt hier den Teufel mit dem Beelzebub aus.

Zu den Auswüchsen der mechanischen Behandlung gehören nach meinem Dafürhalten das Verkleben des Orificium externum mit Kollodium (Corrigan und Powers), ebenso die Ligatur des Präputiums (A. Espagne) oder das Einwickeln des Penis (Pollak).

Ebenso abenteuerlich erscheint mir auch die von L. Berard empfohlene Therapie: Bei einem 18jährigen hysterischen Mädchen, bei dem die interne Therapie und zwei epidurale Injektionen versagten, heilte er die Enuresis dadurch, daß er 150 *ccm* sterilisierte Luft vor dem os sacrum hinter dem rectum in das subperitoneale Zellgewebe injizierte.

Dabei soll die Luft bis in die fossa subclavicularis vorgedrungen sein, was der Autor durch den tympanitischen Schall als erwiesen betrachtet.

Es mag manchem schwer fallen, den wissenschaftlichen Ernst bei dieser Mitteilung beizubehalten.

Die Wirkung wäre als Reizung des Plexus sacralis und hypogastricus zu erklären.

Ueberdies empfiehlt der Autor statt Luft steriles Serum zu injizieren.

Hennoch empfiehlt die Injektion von destilliertem Wasser in die nates, verbunden mit einigen kräftigen Schlägen darauf.

Den zweiten Teil der von Hennoch empfohlenen Methode haben die Eltern meist schon vorweggenommen.

Und wenn man an psychische Wirkungen glaubt, so ist es nur zu verwundern, daß die Enuresis noct. durch die von den mindergebildeten Eltern so reichlich verabreichten Prügel nicht geheilt wird.

Auf diesem Wege kommen wir zur suggestiven Therapie.

Es ist über allem Zweifel erhaben, daß manchmal die Enuresis nur ein hysterisches Symptom darstellt, und daß in diesen Fällen, bei was immer für einer Therapie, die Suggestion die Hauptrolle spielt.

Daß aber, wie Libauld behauptet, 84%, oder wie Cuilliere annimmt, 75% aller Fälle von Enuresis durch Suggestion heilbar seien, daß, wie der letzte Autor erklärt, die ganze innerliche und chirurgische Behandlung nur auf suggestivem Wege wirkt, daß weiter, wie Thiemich behauptet, die Entfernung der adenoiden Vegetationen und die Hochlagerung des Beckens auch nur durch Suggestion wirken sollten, scheint eine Verirrung sonst tüchtiger Kollegen zu bedeuten.

Am leichtesten verständlich erscheint die Wirkung der elektrischen Behandlung in der von Seligmüller, Guyon u. a. so warm vertretenen Weise; in vielen Fällen wird damit ein gutes Resultat erzielt. Zu vermeiden ist dabei nach meinem Dafürhalten die intraurethrale Anlegung der einen Elektrode, weil sie zur Onanie reizt.

So reich die Mittel zur Bekämpfung der Enuresis noct. sind, so häufig kommt es vor, daß Pat. aus unserer Behandlung ausbleiben, nicht weil wir ihnen geholfen haben, sondern weil sie zur Erkenntnis gekommen sind, daß wir ihnen nicht helfen können. Im Laufe der Zeit bessert sich der Zustand von selbst und das ist der Trost, den der ohnmächtige Praktiker dem Pat. mit auf den Weg gibt.

Ich mache übrigens darauf aufmerksam, daß dieser Trost oft nicht berechtigt ist. Ich erinnere an die häufig vorkommenden Fälle, wo Bräute zu uns kommen, um Abhilfe von dem Leiden zu verlangen, ferner an das nächtliche Bettnässen beim Militär.

Nach diesen Ausführungen muß es wohl selbstverständlich erscheinen, daß man eine neue Methode auf diesem Gebiete mit Freude begrüßt und es erwächst für den Spezialisten die Pflicht, eine solche auf ihren Wert zu prüfen, auch dann, wenn ihre Wirkungsart noch als eine hypothetische erscheint.

Cathelin hat 1901 eine neue Methode zur Heilung der Enuresis angegeben: die epiduralen Injektionen.

Die Entdeckung verdankt er einem Zufall. In der Absicht, den von Corning 1885 betretenen, von Bier, Quincke 1891 für die Therapie fruchtbar gemachten Weg zu vereinfachen, machte Cathelin im Januar 1901 zuerst bei Hunden, dann bei Menschen Injektionen durch den Hiatus des Kreuzbeines nicht intradural, sondern epidural, zunächst um Analgesie zu erzielen.

Von der von Hallion 1901 nachgewiesenen, von N. Polobugatov bestätigten Tatsache ausgehend, daß es sich bei den subduralen Injektionen nicht so sehr um eine Wirkung auf das Mark, als auf die Wurzeln handelt, hatte Cathelin die Idee, auf die Wurzeln der cauda equina in der Weise einzuwirken, daß er Kokainlösungen auf dem von der Natur vorgezeichneten Wege in den Kreuzbeinkanal injizierte.

Die Technik findet sich bei Cathelin ausführlich beschrieben und ist überdies so einfach, daß ich sie hier nur andeuten will.

Die Cornua coccygea des Kreuzbeines bezeichnen die Linie, in deren Mitte die membrana obturatoria durchstochen wird. Dringt man beim Erwachsenen mit einer 6 *cm* langen Nadel in den Kreuzbeinkanal vor, so findet, wie ich mich selbst durch Versuche am Kadaver überzeugt habe, die Injektion auf die Wurzeln der cauda equina statt, ohne daß der Duralsack eröffnet wird.

Diese Idee hat nun zwar nicht zu der ursprünglich beabsichtigten Analgesie geführt, dagegen zu einer anderen sehr merkwürdigen und überraschenden Entdeckung, der, wenn sie sich in ihrem ganzen Umfange bestätigen sollte, eine große Bedeutung nicht abzusprechen wäre.

Bei einer Frau, welche an unerträglichen Blasenschmerzen und sehr lästigem Harndrang litt, wurde eine epidurale Injektion von 5 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain gemacht. Die Pat. bekam darauf eine komplette Harnverhaltung, so daß sie katheterisiert werden mußte.

Dadurch kamen Cathelin und Albarran auf die Idee, die epiduralen Injektionen bei häufigem Harndrang und bei Enuresis zu versuchen.

Es wurden zuerst einer alten Paralytikerin, die seit 18 Monaten Tag und Nacht ununterbrochen an Enuresis litt, 2 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain epidural injiziert.

In den folgenden 26 Stunden war die Pat. trocken und entleerte bei Tag und Nacht spontan die Blase, durch das Gefühl des Harndranges aufmerksam gemacht.

Diese Beobachtung teilte Cathelin am 27. April 1901 in der Société de Biologie mit; die erste Publikation von Cathelin und Albarran erschien in den Annales des maladies des Voies urinaires 1901. 15 ganz verschiedene Fälle von Incontinentia urinae betreffend, die mit epiduralen Injektionen von 1 *ccm* 2% Kokain, oder 15—20 *ccm* physiologischem Serum behandelt worden waren.

Von diesen 15 Fällen betreffen 3 Incontinentia urinae bei Blasentuberkulose: epidurale Injektion ohne Erfolg.

7 Fälle von Incontinentia urinae durch verschiedene pathologische Prozesse bedingt: durch epidurale Injektionen teils gebessert, teils geheilt.

In 5 Fällen handelt es sich um Enuresis noct. von Kindern, von denen 3 unmittelbar nach der ersten Seruminjektion geheilt, 2 nach zwei oder drei Injektionen bedeutend gebessert entlassen wurden.

Auf diese Mitteilung von Cathelin und Albarran hin habe ich die Methode nachgeprüft und berichte in folgendem über 37 Fälle, von denen den größeren Teil mein verehrter Chef, Prof. v. Frisch, mir zu diesem Zwecke übergeben hatte; ein kleinerer Teil entstammt dem St. Anna-Kinderspital, dessen Material mir Herr Prof. Escherich in der liebenswürdigsten Weise zur Verfügung stellte.

Von den 37 Fällen ist bei 25 die Behandlung abgeschlossen, 6 haben sich derselben, durch äußere Umstände dazu veranlaßt, vorzeitig entzogen und 6 stehen noch in Behandlung.

Die 25 Fälle, bei welchen die Behandlung zu Ende geführt worden ist, sind geheilt.

Ich bringe in folgendem in Kürze ihre Krankengeschichte.

1. Fall. Josefine T., 11 Jahre. Im 7. Jahre Skarlatina ohne Erscheinungen einer Nephritis; seither sehr häufiger und gebieterischer Harndrang; kann sie demselben nicht sofort Folge leisten, so benäßt sie sich. Seit dem Winter 1902—1903 häufig Enuresis diurna et nocturna. Harn normal.

5. April. 5 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. — 30. Mai. Seit 5. April vollkommen normale Verhältnisse.

2. Fall. Siegfried H., 12 Jahre. Enuresis nocturna. Litt in der Jugend an Fraisen. Bis zum 8. Jahre kontinent. Seither häufiger Harndrang bei Tag, wenn er demselben nicht sofort folgen kann, wird er naß. Jede Nacht Bettnässen. Harn normal. Bei der Untersuchung mit der Bougie à boule Sphinkterspasmus.

23. März 1903. 5 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Seither vollständig normale Verhältnisse.

3. Fall. Georg Fl., 11 Jahre. Enuresis nocturna jede Nacht seit dem Säuglingsalter; bei Tag häufiger und gebieterischer Harndrang: Untersuchung mit Bougie à boule: Sphinkterspasmus. Harn normal.

27. März 1903. 5 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. — 30 März. 5 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. — 10. Mai. Seit der ersten Injektion ununterbrochen trocken bei Nacht, auch bei Tag vollkommen normale Verhältnisse.

4. Fall. Emil M., 10 Jahre. Ein Zwilling; der zweite gesund. Nie Fraisen gehabt; seit einem Jahre Enuresis noct.; nicht jede Nacht; Harn normal; Untersuchung mit Bougie à boule ergibt Sphinkterspasmus.

24. April 1903. 4 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain, seither trocken. — 27. April. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. — 10. Mai. Seit der ersten Injektion ununterbrochen trocken.

5. Fall. Anna F., 8 Jahre. Seit dem Säuglingsalter Enuresis noct.; manche Nacht trocken; Pat. hat auch bei Tag Schwierigkeiten, den Harn zurückzuhalten. Harn normal.

23. Februar 1903. 5 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. Danach trocken, bei Tag normale Pausen. Pat. steht bei Nacht auf, durch das Gefühl des Harndranges geweckt. — 27. Februar. 5 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. — 6. März. 5 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. — 10. Mai. Seit der ersten Injektion vollkommen geheilt.

6. Fall. Josef Dr., 12 Jahre, gesunder, kräftiger Junge. Enuresis nocturna, nicht jede Nacht.

25. November 1902. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Seither ununterbrochen trocken bis 11. Januar 1903. — 11., 12. Januar 1903. Enuresis noct. — 14. Januar 1903. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. — 10. Mai. Seither ununterbrochen trocken.

7. Fall. Johann K., 6 Jahre. Enuresis diurna et nocturna.

25. November 1902. 5 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Seither bei Tag kontinent, nur manchmal bei Nacht Enuresis; dann durch 4 Wochen vollkommen trocken; seit 9. Februar 1903 neuerdings Enuresis noct. einige Tage. — 23. März 1903. 5 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. — 10. Mai. Seither ununterbrochen trocken.

8. Fall. Karl M., 25 Jahre. Enuresis nocturna et Pollakuria diurna.

Kräftiger, gesunder junger Mann. Seit Kindheit Enuresis diurna et nocturna. Zur Zeit als Pat. in Behandlung tritt, muß er bei Tag alle 2 Stunden urinieren; seine Enuresis noct. kann er dadurch hintanhalten, daß er Abends gar keine Flüssigkeit zu sich nimmt; trinkt er Abends viel, so liegt er Nachts vollkommen naß; nach Alkoholexzessen bekommt er manchmal Krämpfe, wobei er bewußtlos ist. Harn normal.

14. Januar 1903. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain.

Pat., der früher alle 2 Stunden urinieren mußte, hielt nach der Injektion das erstemal 4 Stunden aus, was ihm selbst besonders auffiel; seither trotz absichtlichen vielen Trinkens am Abend bei Nacht trocken; nur beim Urinieren am Schluß noch Nachtropfen.

19. Januar 1903. 7 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. — 10. Mai 1903 Seit der zweiten Injektion vollkommen normale Verhältnisse.

9. Fall. Karl M., 11 Jahre. Seit dem Säuglingsalter ununterbrochen Enuresis nocturna, nicht jede Nacht; er wird prophylaktisch geweckt; hat das Gefühl des Harndranges; Harn klar.

13. März 1903. 5 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain; seither trocken; er wird aber noch geweckt. — 3. April. 5 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain, seither ununterbrochen trocken, obwohl er nicht geweckt wird. — 1. Mai. 6 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. — 4. Mai. 6 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. Seither ununterbrochen vollkommen normale Verhältnisse.

10. Fall. Walther K., 16 Jahre. Auffallend kräftig entwickelter, gesunder Bursche. Drei gesunde Geschwister; Masern, Scharlach; seit Kindheit Enuresia diurna et nocturna jede Nacht. Untersuchung mit der Bougie à boule: Sphinct.

ext. et int. schlaff; Unterempfindlichkeit der Pars posterior urethrae. Harn normal.

14. April 1903. 7 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain; seither bei Nacht trocken, während vorher bei Tag der Harn unwillkürlich in Strömen abging, geht er nach der ersten Injektion manchmal nur mehr tropfenweise ab. — 27. April. 7 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. — 30. April. 8 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. — 4. Mai. 8 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. — 10. Mai. Seit der ersten Injektion bei Nacht vollkommen trocken, seit der letzten auch bei Tag vollkommen normale Verhältnisse. Auch ein Brennen im Rohre, das vorher bestanden hat, hat aufgehört.

11. Fall. Markus H., 10 Jahre. Enuresis nocturna jede Nacht, vorher lange medikamentös und elektrisch behandelt, ohne Erfolg.

10. November 1902. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Seit der ersten Injektion ununterbrochen trocken. — 18. November. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Bis 25. November zweimal Enuresis noct. — 25. November. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Bis 17. Dezember zweimal Enuresis noct. — 17. Dezember. 8 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Trocken bis 14. Januar 1903. 14., 15., 16., 17., 18. Januar Enuresis noct. — 19. Januar 1903. 5 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Trocken bis 26. Januar. — 26. Januar. 8 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Bis 9. Februar einmal Enuresis noct. — 9. Februar. 8 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Bis 20. Februar einmal Enuresis noct. — 20. Februar. 8 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. — 23. Februar. 8 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. — 27. Februar. 8 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Bis zum 9. März einmal Enuresis noct. — 9. März. 8 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Ununterbrochen trocken bis 19. März. 20., 21., 22. März Enuresis noct. — 23. März. 3 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. — 27. März. 8 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Seither ununterbrochen trocken.

12. Fall. Katharina G., 11 Jahre, sehr kräftiges, gesundes Kind. Seit $1^1/_2$ Jahren Enuresis nocturna jede Nacht; hat das Gefühl des Harndranges. Durch längere Zeit schon behandelt ohne Erfolg.

10. November 1902. 5 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Nach der ersten Injektion trocken bis 20. November. — 21., 22. November. Enuresis n. — 25. November. 8 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Bis zum 9. Februar 1903 nur 2mal Enuresis n. — 9. Februar 1903. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. — Am 10. Februar 2mal Erbrechen, Kopfschmerzen. — Am 12. Februar wieder vollkommen wohl. Seit der letzten Injektion vollkommen trocken.

13. Fall. Karl K., 10 Jahre, Enuresis noct. (jede Nacht). Pollakuria diurna (seit 3 Monaten), sonst gesunder Knabe, Harn normal. — 17. April 1903. 3 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. 17., 18. trocken, 19. Enuresis noct. — 20. April. 4 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. Bis 30. nur 2mal naß. — 30. Aprill. 4 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. Bis 4. Mai nur 1mal naß. — 4. Mai. 6 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. Bis 11. Mai 2mal naß. — 11. Mai. 6 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. Bis 14. Mai 2mal naß. — 14. Mai. 8 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. Bis 18. Mai 2mal naß. — 18. Mai. 10 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. Bis 22. Mai ununterbrochen trocken. — 22. Mai. 10 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. Seither ununterbrochen trocken.

14. Fall. Martin N., 14 Jahre. Enuresis noct. jede Nacht seit jeher. Bei Tag normal, hat das Gefühl des Harndranges. Harn normal, sonst gesunder, kräftiger Bursche.

27. Februar 1903. 5 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. 2 Nächte trocken. — 2. März 1903. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. 2 Nächte trocken. — 23. März. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. 2 Nächte trocken. — 27. März. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain, 2 Nächte trocken. — 30. März. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. 5 Nächte trocken. — 5. April. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. 3 Nächte trocken. 17. April. 6 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. Vereinzelt noch E. n. — 11. Mai. 10 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. Ununterbrochen trocken. — 14. Mai. 10 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. Am 14. Verlust von einigen Tropfen, sonst trocken bis: 18. Mai 6 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. 2 Nächte unbedeutend naß — 22. Mai. 10 *ccm* $^1/_4{}^0/_0$ Kokain. Seither ununterbrochen trocken.

15. Fall. Josef H., 12 Jahre alt. Enuresis noct.

Vor 5 Jahren an Masern erkrankt, im Anschluß daran häufiger Harndrang (bei Tag alle Viertelstunden). Der häufige Harndrang verschwand und es bildete sich der auch bei seiner Aufnahme bestehende Zustand (7. April 1902), daß er mehreremal der Woche, Nachts, das Bett näßt. Kräftiger Bursche, keinerlei nervöse Störungen, langes Präputium. Zunächst: Circumcision: ohne Erfolg. Dann: Faradisation: ohne Erfolg. Dann: Sondenbehandlung: ohne Erfolg. 29. April 1902. 1 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain. — 5. Mai 1902. 3 *ccm* $^1/_2{}^0/_0$ Kokain ohne nennenswerten Erfolg. — 13. Mai 1902. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Am nächsten Tag uriniert der Pat. nur 3mal bei Tag gegen 5- bis 6mal vorher; Nachts wird er 3mal durch das Gefühl des Harndranges geweckt — trocken. — 14. Mai. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Nachts trocken, 3mal durch das Gefühl des Harndranges geweckt. — 15. Mai 1902. 12 *ccm* phys. Kochsalzlösung. — 17. Mai 1902 entlassen. Pat. ist seit seiner Entlassung aus dem Spital ununterbrochen trocken.

16. Fall. Franz P., 10 Jahre alt. Im 2. Lebensjahr Rhachitis, seither häufiger Harndrang bei Tag und Nacht (jede halbe Stunde). Enuresis noct.

23. Februar 1903. 6 *ccm* physiologischer Kochsalzlösung. — 20. Mai 1903: seit der ersten Injektion vollständig normale Verhältnisse.

17. Fall. Karl G., 13 Jahre. Enuresis nocturna jede Nacht. Kräftiger Junge. Verschiedene Therapie bisher erfolglos.

10. September 1902. 6 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Seit der ersten Injektion dauernd geheilt.

18. Fall. Johann W., 13 Jahre. Guter Ernährungszustand; seit dem Säuglingsalter Enuresis noct. fast jede Nacht; uriniert bei Tag jede halbe Stunde. Harn normal; interne Medikation erfolglos.

12. Februar 1903. 7 *ccm* phys. Kochsalzlösung. 13. und 14. Februar noch Enuresis noct., bei Tag Harndrang alle 4 bis 5 Stunden; in der Folge vollkommen normale Verhältnisse bei Tag und bei Nacht. Seither ununterbrochen normale Verhältnisse.

19. Fall. Richard B., 6 Jahre. Enuresis nocturna jede Nacht. Vorher erfolglos lange Zeit behandelt.

12. November 1902. 6 *ccm* phys. Kochsalzlösung, ununterbrochen trocken bis 26. November: Enur. noct. — 27. November 1903. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Seit der zweiten Injektion vollkommen trocken.

20. Fall. Mathilde Kr., 10 Jahre alt. Guter Ernährungszustand; Enuresis nocturna jede Nacht; hauptsächlich im Winter; bei Tag normale Verhältnisse; Pat. hat das Gefühl des Harndranges; Harn normal.

6. Februar 1903. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung, bis 13. Februar ununterbrochen trocken. — 13. Februar 1903. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 16. Februar einmal En. n. — 16. Februar 1903. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung, jede Nacht Enuresis bis 20. Februar. — 20. Februar. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung; seither ununterbrochen trocken.

21. Fall. Josef A., 20 Monate. Gesundes, kräftiges Kind, nie Fraisen gehabt; seit einer Woche Enuresis diurna et nocturna.

16. Februar 1903. 2 *ccm* phys. Kochsalzlösung ohne Erfolg. — 23. Februar. 3 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Seither bei Tag trocken. Pause wegen Keuchhusten. — 23. März. 3 *ccm* phys. Kochsalzlösung. 2 Nächte danach trocken. — 27. März. 3 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Seither bei Tag und bei Nacht vollkommen normale Verhältnisse.

22. Fall. Fritz Schw., $5^1/_2$ Jahre. Enuresis nocturna (et diurna). Rhachitisch; nach Masern Rhinitis und Otitis media, weit offener Hiatus des Kreuzbeines; jede Nacht trocken; häufig auch bei Tage Enuresis.

20. April 1903. 2 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 27. April 2mal Enuresis n. — 27. April. 4 *ccm* phys. Kochsalzlösung, die folgenden Tage und Nächte meist naß. — 30. April. 4 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Seither ununterbrochen normale Verhältnisse.

23. Fall. Elisabeth K., 15 Jahre. Ebenso wie ihre beiden nicht in Wien wohnenden Geschwister Enuresis nocturna seit ihrer Kindheit. Aussetzen nur manchmal 1 oder 2 Nächte; vollständiges Aussetzen nur während der Zeit, die sie wegen Genua valga im Gipsverband in der Klinik von Hofrat Gussenbauer lag. Pat. gibt an, daß sie das Gefühl des Harndranges überhaupt nicht hat, sie spürt nicht, wenn sie urinieren muß, sondern sie wird nur durch die ersten abfließenden Tropfen aufmerksam und muß sich dann sehr beeilen, um ihre Blase an geeignetem Orte zu entleeren.

19. Januar 1903. 4 *ccm* phys. Kochsalzlösung, trocken bis 23. Januar. — 23. Januar. 6 *ccm* phys. Kochsalzlösung, trocken bis 26. Januar. — 26. Januar. 7 *ccm* phys. Kochsalzlösung, bis 30. Januar einmal Enuresis noct. — 30. Januar. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung, durch 8 Tage trocken. Vom 8. Februar bis 13. Februar jede Nacht Enuresis noct. — 13. Februar 1903. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung, bis 16. Februar zweimal Enuresis n. — 16. Februar. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 20. Februar einmal Enuresis n. —

20. Februar. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 23. Februar zweimal Enuresis n. — 23. Februar. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 27. Februar trocken. — 27. Februar. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung, vollständig trocken bis 6. März. — 6. März. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung, ununterbrochen trocken. — 13. März. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung, ununterbrochen trocken. — 20. März. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Seither ununterbrochen trocken. Pat. wird bei Tag durch das Gefühl des Harndranges aufmerksam, ihre Blase zu entleeren.

24. Fall. Josefa Sk. 8 Jahre. Pollakuria diurna et noct. Enuresis noct. Bis zum 3. Jahre keinerlei Störungen; seither Harndrang bei Tag und Nacht alle $^1/_2$ Stunde, sonst gesundes Mädchen, Harn normal. Schon sehr lange Zeit diätetisch und medikamentös erfolglos behandelt.

30. April 1903. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bedeutende Besserung: Pat. hält in der Schule aus, ohne zu urinieren; während des Tages bloß 3—4maliges Harnlassen, in der Nacht 1—2 mal. Keine Enuresis noct. — 6. Mai. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bei Tag normale Verhältnisse, bei Nacht noch zweimaliges Urinieren. — 11. Mai. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. — 14. Mai. 12 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bei Tag Harnlassen alle 3 Stunden, bei Nacht einmal. — 18. Mai. 12 *ccm* phys. Kochsalzlösung. — 22. Mai. 12 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bei Tag normale Verhältnisse, bei Nacht einmaliges Urinieren. — 25. Mai. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Seither uriniert die Pat. bei Tag alle 4 bis 5 Stunden, sie durchschläft die ganze Nacht, ohne naß zu werden.

25. Fall. Anton A., 15 Jahre. Enuresis noct. seit jeher, jedoch nicht jede Nacht. Jahreszeit bleibt ohne Einfluß. Beim Tag normale Verhältnisse. Untersuchung mit der Bougie à boule: Leichte Unterempfindlichkeit der hinteren Harnröhre, verminderter Tonus des Sphincter internus et externus.

14. Mai 1903. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 22. Mai 3 Tage trocken. 22. Mai. 12 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 25. Mai trocken — 25. Mai. 12 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 2. Juni nur einmal naß. — 2. Juni. 20 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Seither ununterbrochen trocken.

Eine kurze Zusammenfassung der eben mitgeteilten 25 geheilten Fälle ergiebt:

19 Fälle mit Enuresis noct.

6 Fälle mit Enuresis noct. et diurna.

6 Fälle (11, 12, 15, 18, 19, 24) waren bereits vorher nach den verschiedensten Methoden erfolglos behandelt.

Diese Fälle sind geheilt:

Einer seit 14 Monaten; einer seit 10 Monaten; einer seit 8 Monaten; zwei seit 6 Monaten; sechs seit 5 Monaten; sechs seit 4 Monaten; zwei seit 3 Monaten; fünf seit 2 Monaten; einer seit 1 Monat.

Acht Pat. waren nach der ersten Injektion geheilt (1, 2, 3, 4, 5, 16, 17, 18).

Bei den Fällen 3 und 4 wurde wohl noch eine zweite Injektion, bei dem Fall 5 noch eine dritte gegeben, aber alle drei Pat. waren nach der ersten Injektion kontinent.

4 Pat. (6, 7, 8, 19) waren nach der 2. Injektion geheilt.

Bei den restlichen 13 Pat. waren mehr Injektionen erforderlich, die höchste Anzahl erreichte der Fall Nr. 11 mit 13 Kokaininjektionen, und der Fall Nr. 23 mit 12 Serum-injektionen.

Ich glaube übrigens, daß in diesen beiden Fällen das günstige Resultat rascher erreicht worden wäre, wenn ich größere Mengen in kürzeren Zwischenräumen injiziert hätte.

14 Fälle wurden mit Kokaininjektionen behandelt, 10 mit phys. Kochsalzlösung.

Besonders besprechenswert erscheint mir:

Fall 21. Bei einem 20 Monate alten Pat., der von seiner Enuresis noct. et diurna geheilt worden ist, erscheint eine suggestive Wirkung durch das Alter ausgeschlossen.

Fall 8 betrifft einen 25jähr. Pat., der von seiner Pollakuria diurna und Enuresis noct. durch 2 Kokaininjektionen geheilt wurde.

Unmittelbar nach der ersten Injektion konnte der Pat. das erstemal 4 Stunden den Harn halten.

Vor der ersten Injektion war er nur dann bei Nacht trocken, wenn er Abends gar keine Flüssigkeit zu sich nahm. Obwohl er nach der Behandlung über Aufforderung abends Alkoholexzesse beging, blieb er vollständig trocken.

Fall 10 erscheint mir deswegen bemerkenswert, weil es sich um einen ungemein kräftigen und sonst gesunden 16jähr. Burschen handelt, der von seiner seit Kindheit bestehenden Enuresis noct. et diurna durch 4 Kokaininjektionen geheilt wurde.

Fall 23. Die Pat. ist nach zwei Richtungen interessant, die seit Kindheit bestehende Enuresis noct. hat nur während der Zeit aufgehört, als die Pat. an der Klinik Gussenbauer wegen ihrer Genua vulga in Gipsverband lag.

Zweitens entleert die Pat. nach Abschluß der Behandlung die Blase selbständig, durch das Gefühl des Harndranges aufmerksam gemacht, während ihr früher dieses Gefühl ganz fremd war.

Im gleichen Sinn bemerkenswert sind die Fälle 5, 15.

Während die beiden Pat. vorher immer naß lagen, wurden sie schon nach der ersten Injektion in der Nacht durch das Gefühl des Harndranges geweckt und entleerten willkürlich ihre Blase.

Weiter folgen 6 Fälle, bei denen durch äußere Umstände die Behandlung unterbrochen werden mußte.

Fall 26. Franz K., 14 Jahre. Enuresis nocturna jede Nacht, häufiges Urinieren bei Tag. Gesunder, sehr kräftiger Bursche, noch nicht behandelt.

5. April 1903. 5 *ccm* $^1/_4\%$ Kokain. Bis 17. April normale Verhältnisse, bei Tag nur einmal Enuresis diurna. — 17. April. 5 *ccm* $^1/_4\%$ Kokain. Bis 27. April einmal Enuresis. — 27. April. 5 *ccm* $^1/_4\%$ Kokain. Pat. entzieht sich der Behandlung, ohne daß es möglich ist, weitere Nachrichten von ihm zu bekommen.

Fall 27. Elisabeth Cw., 8 Jahre. Enuresis nocturna jede Nacht. Auch bei Tag häufigen Harndrang. Harn normal.

23. März 1903. 5 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Ohne Erfolg. — 27. März. 6 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Trocken bis zum 3. April. — 3. u. 4. April wieder Enuresis. — 5. April. 6 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Es ist nicht möglich, weitere Berichte über die Pat. zu erhalten.

Fall 28. Otto G., 5 Jahre. Enuresis diurna et nocturna.

Obwohl vom 2. Lebensjahr an von der sorgsamen Mutter stets zur regelmäßigen Blasenentleerung angehalten, ist das Kind fortwährend naß; langes Präputium. — 10. Dezember 1902. 8 *ccm* physiologische Kochsalzlösung.

Das Kind, welches früher fortwährend naß war, ist während der 4 Tage unmittelbar nach der Injektion vollständig trocken.

14. Januar 1903. 4 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. — 10. Januar. Keine weitere Nachricht von dem Kinde zu erhalten.

Fall 29. Alfred Br., 5 Jahre. Guter Ernährungszustand. Keine Zeichen von Rhachitis; in frühester Kindheit „Blasenschwäche"; der Knabe leidet an Anfällen, die darin bestehen, daß er ganz unvermittelt z. B. beim Spielen Furcht bekommt, in einen Winkel läuft und sich dabei vollständig benäßt; Enuresis diurna; häufig 3 solche Anfälle im Tag. Nervensystem normal; Harn normal.

13. Januar 1903. 5 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. In den folgenden 8 Tagen nur einen schwachen Anfall mit Verlust von einigen Tropfen Harn. — 19. Januar. 5 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Ohne Anfall bis 26. Januar. — 26. Januar. 5 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Ohne Anfall bis 3. Februar. — 3. Februar 1 Anfall. — 4. Februar. 2 Anfälle. — 5. Februar. 2 Anfälle. — 6. Februar. 5 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Bis 16. Februar keinen Anfall. — 16. Februar. 1 Anfall. — 17. Februar. 2 Anfälle. — 18. Februar. 3 Anfälle. — 19. Februar. 3 Anfälle. — 20. Februar. 4 Anfälle. — 20. Februar. 5 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Keinen Anfall mehr am 21., 22., 23. Februar. — 10. Mai. Später kommen wieder Anfälle mit Enuresis diurna, aber nur sehr selten und mit unbedeutendem Nässen.

Fall 30. Josef Pl., 9 Jahre. Enuresis nocturna, jede Nacht. Interne Medikation und Massage nach Thure Brandt erfolglos.

31. Dezember 1902. 4 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Ununterbrochen trocken bis 20. Januar 1903. Seit 20. Januar 1903 jede Nacht Enuresis. — 27. Februar 1903. 4 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Keine Besserung. — 23. März 1903. 4 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Erste Nacht trocken, dann wieder Enuresis. — 27. März 1903. 2 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Erste Nacht trocken, dann wieder Enuresis. — 30. März 1903. 5 *ccm* $^1/_4\%$ Kokain. Pat. entzieht sich der Behandlung. Es ist nicht möglich, weitere Nachrichten über den Pat. zu erhalten.

In dem Fall sind zweifellos zwei Fehler begangen worden: 1. die Injektionen in zu langen Zwischenräumen; 2. zu geringe Menge.

Fall 31. Franz F., 15 Jahre. Enuresis noct. seit Kindheit jede Nacht. Lange Zeit an der Poliklinik intern und elektrisch erfolglos behandelt.

9. Februar 1903. 6 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Ohne Erfolg. — 16. Februar. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Ohne Erfolg. — 20. Februar. 5 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. 2 Nächte trocken. — 23. Februar. 8 *ccm* $^1/_4\%$ Kokain. 1 Nacht trocken. — 27. Februar. 6 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. 1 Nacht trocken. — 2. März. 7 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Pat. entzieht sich der weiteren Behandlung. — 15. Mai 1903. Zustand der letzten Monate wie vor der Behandlung.

(Schluß folgt.)

Ein Fall von gekreuzter Dystopie der Niere mit Lageveränderungen an den Geschlechtswerkzeugen.

Von Dr. **Siegmund v. Schumacher,** Prosektor an der II. anatomischen Lehrkanzel zu Wien.

Die zu beschreibende Varietät gehört in die Kategorie der gekreuzten Dystopie der Niere ohne Verwachsung der beiden Nieren. So weit ich die Literatur überblicke, wurden nur vier ähnliche Fälle beschrieben. Von besonderem Interesse scheinen mir auch die mit der Nierenverlagerung einhergehenden Lageveränderungen am Geschlechtsapparate.

Der Fall betrifft ein zweimonatliches, kräftig entwickeltes Kind weiblichen Geschlechtes. Als Todesursache wurde Pneumonie angegeben, außerdem war ein augenfälliges Sklerodermа und Anzeichen einer abgelaufenen Mastitis vorhanden. Bei der Sektion weisen die Gedärme und deren Gekröse keine auffallenden Besonderheiten auf. Die rechte Niere und die Nebenniere liegen, wie die Milz, an normaler Stelle und zeigen eine dem Alter des Kindes entsprechende Größe. Die linke Nebenniere verhält sich in Bezug auf Lage und Größe wie die rechte, nur sitzt sie nicht der Niere auf, da letztere linkerseits verlagert ist. In der rechten Darmbeingrube tritt eine Vorwölbung hervor, die sich nach Abnahme des Peritonaeums als die verlagerte linke Niere erweist. Sie reicht mit ihrem oberen Pol etwas über den unteren Pol der normal gelagerten rechten Niere nach oben, mit ihrem unteren Pol ragt sie noch auf eine kurze Strecke in das kleine Becken vor. Ihr medialer Rand reicht bis zur Mittellinie und der laterale Rand überragt nur wenig den lateralen Rand des M. psoas major.

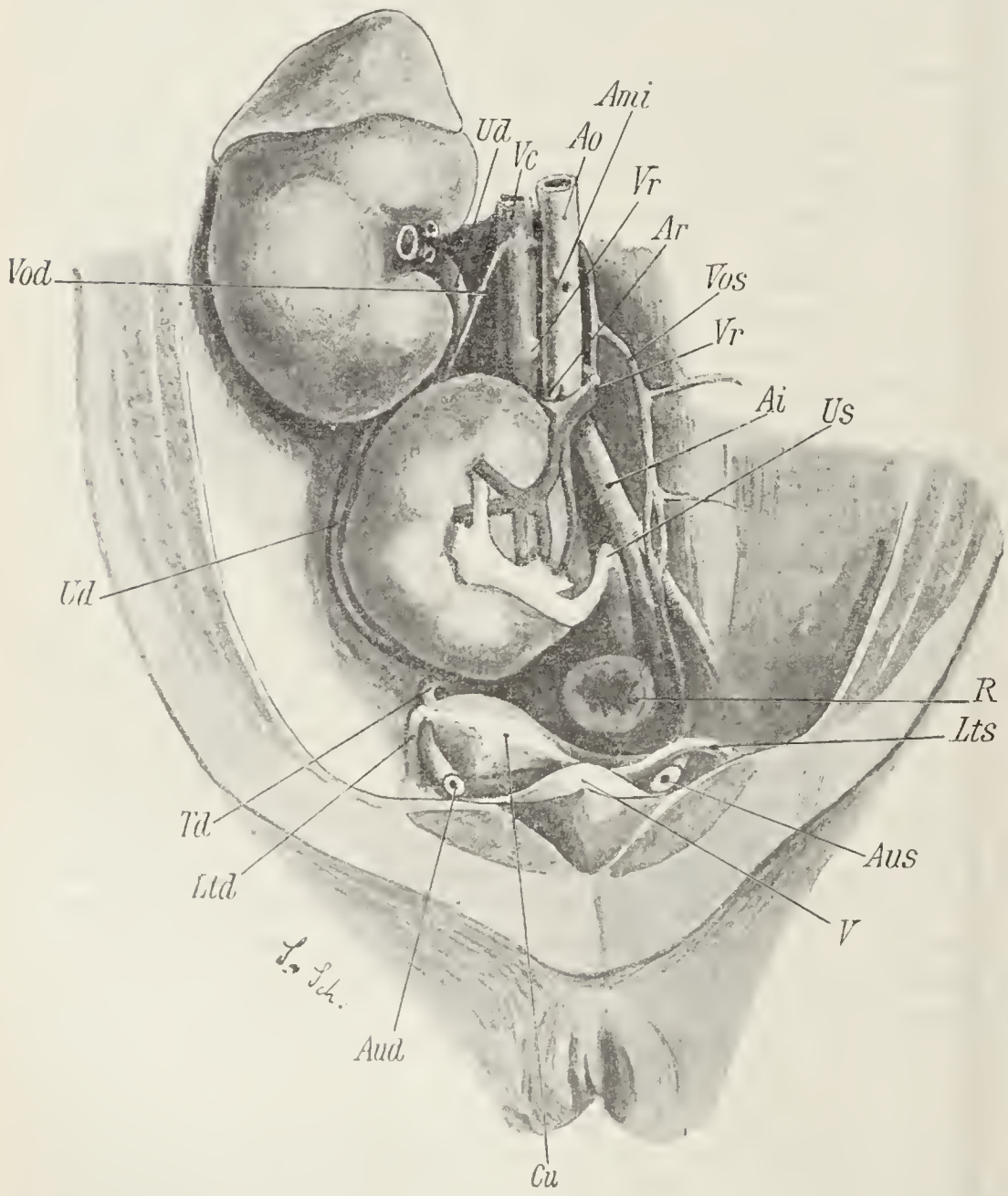


Fig. 1.
(Ansicht von vorne nach Entfernung der vorderen Bauchwand und nach teilweiser Abtragung des Peritonaeum)

Ai = Art. iliaca comm. sin. — *Ami* = Art. mesenterica inf. — *Ao* = Aorta. — *Ar* = Art. renalis sin. — *Aud* = Art. umbilicalis dextra. — *Aus* = Art. umbilicalis sin. — *Cu* = Corpus uteri. — *Ltd* = Lig. teres dextrum. — *Lts* = Lig. teres sin. — *R* = Rectum. — *Td* = Tuba uterina dextra. — *Ud* = Ureter dexter. — *Us* = Ureter sin. — *V* = Vesica urinaria. — *Vc* = Vena cava inf. — *Vod* = Vena ovarica dextra. — *Vos* = Vena ovarica sin. — *Vr* = Vena renalis sin.

Die verlagerte Niere ist in ihrer Lage vollkommen durch das Peritonaeum parietale fixiert und kann erst nach Abnahme desselben verschoben werden. Die Gestalt der Niere entspricht nicht der normalen Bohnenform, sondern sie erscheint eiförmig von vorn nach hinten etwas abgeplattet. Durch einige seichte Furchen an der Oberfläche ist eine embryonale Lappung angedeutet. Die dorsale Fläche trägt eine deutliche Furche, welche die Anlagerungsstelle der Niere an die Art. iliaca communis bezeichnet. Die verlagerte Niere erscheint in ihrem Gesamtumfange etwas kleiner als die normal gelagerte. Ihr cranio-caudaler Durchmesser beträgt 36 *mm*, der frontale 31 *mm*, der sagittale 18 *mm*. An der nicht verlagerten rechten Niere beträgt der cranio-caudale Durchmesser 43 *mm*, der frontale 29 *mm*, der sagittale 25 *mm*. Hiezu muß aber bemerkt werden, daß der sagittale Durchmesser der verlagerten Niere dem frontalen Durchmesser der normal gelagerten und der frontale Durchmesser der verlagerten Niere dem sagittalen der normal gelagerten Niere entspricht, da die verlagerte Niere nicht nur von der linken Seite auf die rechte verlagert, sondern derart eingestellt erscheint, daß sie ihren Hilus nach vorn wendet. Vergleicht man den sagittalen Durchmesser der verlagerten Niere mit dem entsprechenden (frontalen) Durchmesser der normal gelagerten (= 18 : 29), so fällt die starke Verkleinerung desselben an ersterer auf. Die Venen und der Ureter treten an der verlagerten Niere nicht aus einer einheitlichen Furche aus, sondern aus einer nur sehr schwach vertieften größeren Stelle der nach vorne gewendeten Nierenfläche. Es hat den Anschein, als ob die Nierenteile in der Umgebung des Sinus renalis auseinandergeklappt worden wären, so daß die Austrittsstelle des Ureter oberflächlicher zu liegen kommt und die Niere entsprechend verbreitert erscheint. Infolge dieses Zutagetretens des Sinus ging auch die Bohnenform der Niere verloren.

Der Ureter der normal gelagerten rechten Niere scheint durch die verlagerte Niere seitlich verschoben worden zu sein, so daß er im Bogen längs des lateralen Randes der letzteren absteigt, um erst beim Eintritt in das kleine Becken seinen normalen Verlauf wieder einzuschlagen. Der Ureter der verlagerten Niere beginnt mit zwei frei zutage tretenden größeren Nierenkelchen, die aus der Vereinigung mehrerer kleinerer, ebenfalls ohne Präparation sichtbarer Nierenkelche hervorgehen. Das Nierenbecken ist nahezu horizontal gestellt. Der Ureter legt sich in seinem Anfangsteile der medialen Nierenfläche an, senkt sich hiebei zuerst mäßig nach unten, steigt dann wieder nach oben an und gelangt so etwas über die Mittellinie auf die linke Seite. Beiläufig in der Höhe der Teilungsstelle der Art. iliaca communis sinistra erfährt er eine spitzwinklige Abknickung und verläuft jetzt gerade nach abwärts, wobei er eine Strecke weit längs der Hinterseite des Rektum zu liegen kommt, wendet sich dann im scharfen Bogen nach links, um an normaler Stelle in die Harnblase einzumünden.

Der Verlauf der Nierengefäße dürfte an der nicht verlagerten Niere ein normaler gewesen sein. Dieselben wurden, da die Nierenverlagerung zu spät entdeckt wurde, leider abgeschnitten.

Die Nierenarterie der verlagerten Niere nimmt ihren Ursprung aus der Vorderfläche der Aorta, etwa $^1/_2$ *cm* oberhalb ihrer Teilungsstelle, spaltet sich nach kurzem Verlauf in zwei Aeste, von denen der eine gegen den oberen Pol der Niere zieht und in drei Zweige geteilt an räumlich von einander getrennten Stellen oben und hinten in die Nierensubstanz eindringt. Der zweite Hauptast zieht zunächst nach unten, wendet sich dann gegen die Vorderfläche der Niere und tritt im Bereiche des Hilus, gedeckt von einer Vene, in die Niere ein. Die Venen der verlagerten Niere verlassen dieselbe mit 5 Hauptästen in der Gegend des Hilus in innigem Anschluß an die Nierenkelche, vereinigen sich zu einem kurzen gemeinsamen Stamm, in dem ein zweiter, schwächerer Stamm einmündet, der aus drei aus dem oberen und hinteren Anteil der Niere kommenden Venen gebildet wird. Die so gebildete gemeinsame Nierenvene steigt schräg nach aufwärts, überlagert von vorne die Ursprungsstelle der linken Art. iliaca externa, umfaßt dann von hinten die Aorta abdominalis, um zur Vena cava inferior zu gelangen. Ein schwacher Ast zweigt von der Nierenvene, dort wo sie ihre Abknickung erfährt, um von der Vorderfläche der Aorta an deren Hinterfläche zu gelangen, ab, verläuft längs des linken Randes der Aorta nach aufwärts, nimmt auf ihrem Weg die linke Vena ovarica auf, umgreift von hinten die Aorta und mündet gemeinsam mit einer Vena lumbalis in die Vena cava inferior beiläufig in der Höhe des Hilus der nicht verlagerten rechten Niere.

Von einer mikroskopischen Untersuchung der verlagerten Niere wurde Abstand genommen, da mir erst am zweiten Tag nach dem Tode das betreffende Kind in die Hände kam.

Soweit man die inneren Geschlechtsteile nach Abtragung der vorderen Bauchwand überblicken kann, fällt zunächst eine Verlagerung des Uterus nach rechts in die Augen, so daß er in seiner Gesamtheit in die rechte Hälfte des kleinen Beckens zu liegen kommt. Außerdem erscheint der Uterus in dem Sinne um seine Längsachse gedreht, daß sein rechter Rand weiter nach hinten zu liegen kommt als der linke. Dazu kommt noch eine Drehung um eine sagittale Achse, so daß die rechtsseitige Abgangsstelle des Eileiters etwas höher als die linksseitige steht. Die linke Tuba ist auffallend stark geschlängelt, im übrigen zeigt sie in Bezug auf Verlauf und Lage, sowie das linke Ovarium keine bemerkenswerte Abweichung vom normalen Verhalten. In der Nähe des Ostium abdominale tubae entspringt aus dem Lig. latum eine langgestielte Appendix vesiculosa. Die rechte Tuba muß infolge der nahen Anlagerung des Uterus an die Beckenwand in ihrem Verlauf eine Abknickung erfahren, die sich darin kundgibt, daß sie an ihrer Ursprungsstelle zunächst etwas nach oben ansteigt, dann im scharfen Bogen nach hinten und unten abbiegt, um, stets innig an die Beckenwand angelagert, zum Ovarium zu gelangen. Der Eierstock der rechten Seite liegt etwas höher als der der linken Seite und ist bei gleicher Länge wie der linksseitige schmäler als letzterer. Das rechte Parovarium tritt deutlicher zutage, als das linke; von ersterem entspringen nahe an dessen lateralem Rand drei Appendices vesiculosae.

Zur besseren Uebersicht über die Lage der Gebärmutter und Scheide wurde das Kreuzbein mit den letzten Lendenwirbeln abgetragen, das Rektum entfernt und Uterus und Vagina von hinten her freigelegt (Fig. 2).

In ihrem unteren Abschnitt ist die Vagina median gelegen, erfährt aber oberhalb der Mitte ihrer Gesamtlänge eine ziemlich bedeutende Abknickung nach rechts, so daß sich der rechte Anteil des Fornix vaginae nahezu an die Spina ossis ischii anlegt. Dadurch kommt auch eine starke Verlagerung der Portio vaginalis uteri nach rechts zustande. Die Längsachse des Uterus kommt aber nicht in die Längsachse des oberen Abschnittes der Vagina zu liegen, sondern schließt mit dieser einen nach links sich öffnenden, stumpfen Winkel ein. Eine noch weitere Abknickung nach links erfährt der Uterus im Bereiche des Fundus. Außerdem erscheint der ganze Uterus stark nach vorne geneigt. Die rechte Douglassche Falte verläuft entsprechend der Linksneigung des Uterus, von rechts oben nach links unten.

Das kleine Becken zeigt in der Ansicht von hinten eine leichte Asymmetrie, indem seine linke Hälfte etwas geräumiger erscheint als die rechte.

In der Literatur finden sich wiederholt Fälle beschrieben, in denen die Niere einer Seite unter die normal liegende der anderen Seite verlagert und beide Nieren miteinander verwachsen waren [vergl. Strubes Zusammen-

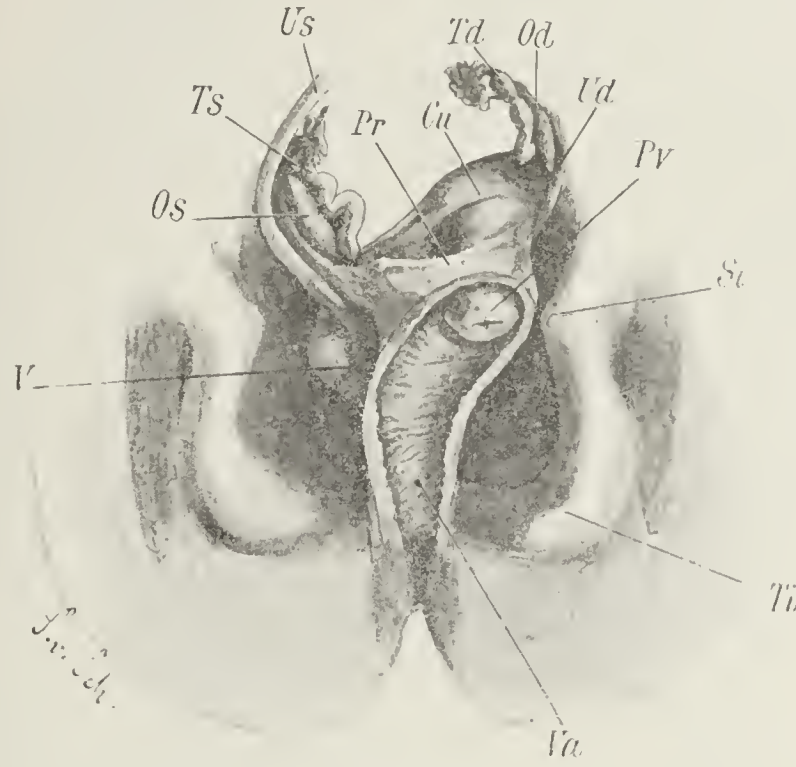


Fig. 2.
(Ansicht von hinten nach Abtragung des Kreuzbeines und des Mastdarmes.) *Cu* = Corpus uteri. — *Od* = Ovarium dextrum. — *Os* = Ovarium sin. — *Pr* = Plica recto-uterina. — *Pv* = Portio vaginalis uteri. — *Si* = Spina ossis ischii. — *Td* = Tuba uterina dextra. — *Ts* = Tuba uterina sin. — *Ti* = Tuber ossis ischii. — *Ud* = Ureter dexter. — *Us* = Ureter sinister. — *V* = Vesica urinaria. — *Va* = Vagina.

stellung derartiger Fälle,[1]) Bielka v. Karltreu[2]) und Cathelin.[3])] Die Verwachsung kann in verschieden hohem Grad auftreten. Nach Strube[1]) ist die linke Niere häufiger verlagert als die rechte, ebenso wie nach Ballowitz[4]) Nierenmangel auf der linken Seite häufiger auftritt als auf der rechten. Gekreuzte Dystopie ohne Verwachsung der beiden Nieren scheint außerordentlich selten vorzukommen. Strube gibt an, daß nur von Weisbach[5]) ein derartiger Fall beschrieben wurde. Es gelang mir, in der Literatur die Beschreibung dreier weiterer ähnlicher Fälle ausfindig zu machen u. zw. einen im „Lehrbuch der pathologischen Anatomie“ von Rokitansky.[6])

Dort findet sich folgende Beschreibung: „In der am 26. Januar 1857 sezierten Leiche einer 56 Jahre alten Weibsperson lagerte rechts an normaler Stelle die eine, und vor der rechten Synchond. sacro-iliaca, mit ihrem Hilus nach rückwärts gekehrt und etwas von vorn nach rückwärts abgeplattet, die andere Niere. Ihre Arterie kam aus der Teilung der Iliaca communis oder eigentlich aus der Cruralis, die Vene ging an den Zusammenfluß der Venae iliacae com. Der Ureter der oberen Niere ging um den äußeren Rand der unteren herab, der der unteren vom Hilus nach einwärts und links, in einem Bogen über die Synchondrosis sacro-iliaca sin. nach der Blase hin.“

Die von Weisbach gefundene Nierenverlagerung betraf einen 24jähr., an Lungentuberkulose gestorbenen Soldaten. Auch hier handelte es sich um eine Verlagerung

[1]) Ueber kongenitale Lage- und Bildungsanomalien der Nieren. Virch. Arch. 1894, 137. Bd.

[2]) Ein Fall von linksseitiger Doppelniere. Virch. Arch. 1898, 152. Bd.

[3]) Symphyse rénale avec ectopie du rein gauche à droite. Bull. Soc. Anat. Paris 1898, S. V, T. XII.

[4]) Ueber angeborenen einseitigen vollkommenen Nierenmangel. Literarisch-statistische Bearbeitung von 210 Fällen nebst 3 neuen Beobachtungen. Virch. Arch., 1895, 141. Bd.

[5]) Fünf Fälle von tiefer Lage der Nieren. Wiener med. Wochenschrift 1867.

[6]) III. Bd., 3. Auflage, pag. 319 Wien 1861.

der linken Niere unter die normal gelagerte rechte Niere, so daß die erstere die letztere mit ihrem oberen Ende fast berührte und der Art. iliaca communis dextra aufgelagert war. Die verlagerte Niere war kleiner als die normal gelagerte, von vorn nach hinten flachgedrückt, breiteiförmig, an der Vorderfläche mehrfach seicht gelappt, ganz ähnlich wie in unserem Fall. Die von Weisbach beschriebene verlagerte Niere wandte ihren länglich-runden Hilus, ebenso wie dies Rokitansky angab, nach hinten, während in unserem Fall, wie erwähnt, die Austrittsstelle des Ureter und der Venen nach vorne zu liegt. Außerdem wurde der Harnleiter der nicht verlagerten rechten Niere von der verlagerten Niere bedeckt; jener der verlagerten linken Niere kreuzte die Art. iliaca communis dextra, ferner die vordere Kreuzbeinfläche, zog zur linken Seitenwand des kleinen Beckens und von dieser zur gewöhnlichen Einmündungsstelle an die linke Seite des Harnblasengrundes. Es mündete also auch in den beiden zitierten Fällen, so wie in unserem, der Ureter der nach rechts verlagerten linken Niere an normaler Stelle in die Harnblase ein. Dieses Verhalten scheint charakteristisch für alle anderen Fälle von gekreuzter Dystopie der Niere zu sein, so daß man nach Strube[7]) aus dem Verlauf des Ureters erkennt, auf welche Körperhälfte die Niere ursprünglich gehört, da bei links verlagerter rechter Niere der Ureter in die rechte Blasenhälfte einmündet und umgekehrt.

Eine unserem Falle sehr ähnliche Verlagerung der Niere bei einer Frau beschreibt Brigidi[8]) und endlich wäre hier noch ein von Schütz[9]) mitgeteilter Fall von Verlagerung der rechten Niere unter die linke zu erwähnen.

Nahezu in jedem Fall bieten sich verschiedene Verhältnisse der Gefäßversorgung an der verlagerten Niere dar. Stets sind aber nach Strube die Gefäße der tief liegenden Niere tieferen Ursprunges als die normale Art. renalis, und die Zahl der Gefäße ist gegenüber der Norm vermehrt; „bleibt die Niere an irgend einer Stelle ihres Weges liegen, so wird sie den Arterienstämmen tributär, in deren Bereich sie liegt," sagt Strube. Auch in unserem Fall sehen wir die Art. renalis der linken Niere bedeutend tiefer entspringen, als dies für gewöhnlich der Fall ist. Wenn auch bei verlagerten Nieren der bevorzugte Ort des Eintrittes der Arterien der Hilus ist, so kamen doch wiederholt Befunde zur Beobachtung, wo die Arterien, wie teilweise auch in unserem Fall, direkt in die Substanz der Niere eindringen, sei es an der Hinterfläche der Niere oder an einem ihrer Pole.

Ein Befund, den alle Untersucher nahezu ausnahmslos erhoben, betrifft die Nebenniere bei Verlagerung oder Mangel einer Niere. Die Nebenniere liegt nämlich an normaler Stelle oder nur um weniges tiefer. Dieses Verhalten ist keineswegs auffallend, wenn man bedenkt, daß die Nebenniere nur in rein örtlicher Beziehung zur Niere steht und beide Organe eine voneinander unabhängige Entwicklung durchmachen.

In einem engeren entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang als mit der Nebenniere steht die Niere mit den Geschlechtswerkzeugen. Dementsprechend finden sich bei beiden Geschlechtern häufig Anomalien der Niere mit solchen der Geschlechtswerkzeuge kombiniert.

Strube hat mehrere Fälle zusammengestellt, bei denen eine Verlagerung der Niere mit einer Verlagerung oder teilweisen Verkümmerung der weiblichen Geschlechtsteile einherging. Unter 79 Fällen von Uterus unicornis kam nach Paltauf[10]) 36mal eine Mißbildung des Harnapparates vor, u. zw. fehlte die Niere stets auf der Seite, auf welcher das Uterushorn rudimentär geblieben war. Nach Paltauf sind es nicht nur Atrophien der Niere, welche den Uterus unicornis kombinieren, sondern auch Dystopien derselben, u. zw. wiederum auf der Seite der Hemmungsbildung am Uterus. Auch ein jüngst von Margret Hönigsberg[11]) beschriebener Fall von Uterus unicornis dexter ging mit Mangel der linken Niere und des linken Ureters einher. Aus der Zusammenstellung von Ballowitz[12]) geht hervor, daß bei Nierenmangel Defektbildungen an den Geschlechtswerkzeugen beim Weib weit häufiger auftreten als beim Mann.

Sicher darf die so häufig wiederkehrende Kombination von Mißbildungen der Harn- und Geschlechtsorgane nicht als zufälliges Zusammentreffen angesehen werden, sondern es muß dieses Zusammentreffen in den innigen entwicklungsgeschichtlichen Beziehungen, in denen die beiden Systeme zu einander stehen, begründet sein. Wie wir wissen, entwickelt sich der Ureter und mit ihm die Nierenanlage aus dem Wolffschen Gang und es ist ohneweiters verständlich, daß beim Manne Mißbildungen an den Samen ableitenden Wegen mit Nierenmißbildungen einhergehen können. Wenn auch die Müllerschen Gänge, aus denen sich bekanntermaßen Eileiter, Uterus und Vagina entwickeln, nicht direkt mit dem Ureter oder dem Wolffschen Gang in Zusammenhang treten, so sind es doch zum mindesten äußerst innige Lagebeziehungen, in denen die Wolffschen Gänge zu den Müllerschen Gängen stehen; und deshalb dürften auch beim Weibe so häufig Kombinationen von Mißbildungen des Genitaltraktes mit Nierenmißbildungen vorkommen.

Auf welche Weise eine derartige Mißbildung, wie die soeben beschriebene, zustandekommt, können wir zur Zeit nicht angeben. Wenn auch einzelne Befunde an der verlagerten Niere auf ein Stehenbleiben auf einer früheren Entwicklungsstufe hindeuten, so die tiefe Lage der Niere und die Andeutung einer Lappung, so sind wir doch nicht imstande, eine Erklärung für die Verlagerung der Niere in die entgegengesetzte Körperhälfte zu geben. Es findet sich keine Spur von im Embryo abgelaufenen entzündlichen Vorgängen, die Paltauf[13]) für das Zustandekommen einer Kategorie von Uterus unicornis heranzieht, ebensowenig finden wir eine Vergrößerung oder Verlagerung der Nachbarorgane, welche die Anheftung der Niere an normaler Stelle verhindert haben könnte. Auch die Gefäßversorgung kann kaum als bestimmend für die Lage der Niere gewirkt haben. Zu erwähnen wäre noch, daß die Ursache zu einer derartigen Nierenverlagerung sicher nicht bis in das Stadium zurückzuverlegen ist, in dem die Ureteranlage aus dem Wolffschen Gang aussproßt, da wir ja in diesem, wie in anderen Fällen von Nierenverlagerung den Ureter an normaler Stelle in die Harnblase einmünden sehen.

Es kann die Verlagerung demnach erst eingetreten sein, nachdem der Ureter mit der Nierenanlage schon eine Strecke weit auf normalem Wege nach oben vorgewachsen war. Es liegt der Gedanke nahe, die in den meisten Fällen zu beobachtende Gestaltsabweichung bei Nierenverlagerung als eine sekundäre, durch die Verlagerung bedingte, aufzufassen, da einerseits auf die Formbildung der Niere die ein- und austretenden Gefäße einen bestimmenden Einfluß ausüben dürften und andererseits die Beziehung der Nachbarorgane auf die Gestaltung der Niere nicht ohne Einwirkung sein kann. Bei verlagerter Niere zeigen stets auch die Nierengefäße ein abnormales Verhalten, außerdem liegt die Niere in einer ungewöhnlichen Umgebung und daher dürfte es in derartigen Fällen nicht zur Ausbildung der gewöhnlichen Bohnenform der Niere kommen.

Was die Lage- und Gestaltsveränderungen des Uterus und der Vagina anlangt, so möchte ich darauf hinweisen, daß Bayer[14]) am Uterus des Kindes häufig Form- und Lageanomalien nachweisen konnte, die auf eine postfötale,

[7]) l. c.

[8]) Intorno ad un caso raro di ectopia renale. Le Sperimentale, 1880, 45. Bd.

[9]) Ein Fall gekreuzter Dystopie der rechten Niere ohne Verwachsung beider Nieren. Deutsche Zeitschr. für Chir., 1897, 46. Bd.

[10]) Zur Kenntnis des Uterus unicornis. Med. Jahrb. der k. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien, 1885.

[11]) Ein Fall von angeborener Mißbildung des Urogenitaltraktes. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. XV.

[12]) l. c.

[13]) l. c.

[14]) Vorlesungen über allgemeine Geburtshilfe. I. Bd. Entwicklungsgeschichte des weiblichen Genitalapparates. Straßburg 1903.

wahrscheinlich sehr rasch nach der Geburt ablaufende Involution des Uterus zurückzuführen wären. Ich glaube nicht, daß die Veränderungen an Uterus, Vagina und Tuben in unserem Fall dieser Kategorie von Anomalien zuzurechnen sind, da nicht einzusehen wäre, weshalb der Uterus auf dieselbe Seite wie die Niere verschoben ist und die Verlagerung doch zu hochgradig erscheint, um sie als „die Folgen des Einflusses, den die Nachbarorgane auf die durch ihre Atrophie schlaff und widerstandsunfähig gewordene Gebärmutter ausüben", erklären zu dürfen.

Wien, Mai 1903.

Aus dem I. Wiener anatomischen Institut.

Knorpel in der Niere.

Von Dr. **Karl Natanson.**

Es ist bekannt, daß hyaliner Knorpel sich zuweilen in der Niere vorfindet, u. zw. als Bestandteil sog. Mischgeschwülste, neben anderen Modifikationen des Mesodermgewebes. Im Gegensatz hiezu kann ich im nachstehenden von einem Fall Mitteilung machen, in dem hyaliner Knorpel für sich allein, in Form von in der Nierenrinde eingelagerten Inseln, gefunden wurde.

Herr Dozent Dr. Tandler hat vor $2^1/_2$ Jahren in der Wiener Gesellschaft der Aerzte ein Kind demonstriert, das trotz vollständigem Mangel der rechten und auffallenden Kleinheit der linken Niere 54 Stunden gelebt hat.

Der Bericht darüber lautet:[1])

Männliches Kind, 2200 *g* schwer, 42 *cm* lang. Vollkommener Mangel der rechten Niere und des rechten Ureters, die linke Niere erst nach dem Aufheben der linken Nebenniere als ein kleiner höckeriger Körper von der Ausdehnung 1 *cm* auffindbar, der linke Ureter normal, rechterseits keine Spur von Nierengefäßen, linkerseits eine sehr schwache Vena renalis und eine zwirnfadendünne Art. renalis. Beim Durchschnitt durch das Nierenrudiment konnte man sich überzeugen, daß der größte Abschnitt dieses Körpers vom verdickten Nierenbecken eingenommen war. Das ganze Aussehen der Niere läßt vermuten, daß hier kaum sekretionsfähige Nierenabschnitte vorhanden sein dürften. Ob nicht dennoch sekretionsfähige Nierenabschnitte vorhanden sind, wird erst die mikroskopische Untersuchung zu erweisen haben.

Herr Dr. Tandler hatte die Liebenswürdigkeit, mich mit der mikroskopischen Untersuchung des Falles zu betrauen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank abstatte.

Das Nierenrudiment wurde nach sorgfältiger Härtung in Zelloidin eingebettet, in der Längsachse parallele, frontal geführte Serienschnitte zerlegt, mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt.

Auf dem Schnitt fällt die oben erwähnte beträchtliche Verdickung des Nierenbeckens sofort auf, die Reniculi sind klein, die Rindensubstanz bildet einen schmalen Streifen, in dem relativ sehr wenige, scheinbar nicht veränderte Malpighische Körperchen liegen. Die sekretionsfähige Substanz erscheint auf ein Minimum reduziert. In den Gefäßen, deren Bau dem normalen sehr nahe kommt, sieht man reichlich Blut angesammelt. Zu erwähnen wäre noch ein in der Nähe des unteren Poles, im Hilus gelegener, aberrierter Nebennierenkeim (N. in Fig. 1). Derselbe zeigt bei stärkerer Vergrößerung deutlich adenomatösen Bau, ist, ebenso wie ein von Manasse[2]) beschriebener, an einzelnen Stellen gegen das Nierenstroma durch Bindegewebe abgegrenzt, an anderen erstreckt sich das adenomatöse Gewebe bis unmittelbar an das Nierenrindenstroma. Derartige kleine, eingesprengte Nebennierenkeime bilden nach den Angaben von Schmorl,[3]) Lubarsch[4]) u. a. in den Nieren Neugeborener einen ziemlich häufigen Befund. Dieselben erfahren zuweilen eine adenomatöse Entartung und können Veranlassung geben zur Bildung sog. Strumae suprarenales renis.[5])

Sowohl an den Berührungsflächen der einzelnen Reniculi, als auch mitten in die Rinde eingelagert, sieht man Inseln hyalinen Knorpels, von Perichondrium umgeben. Sie liegen entweder in Reihen nebeneinander, oder einzeln, zwischen den malpighischen Körperchen, denen sie zum Teil an Größe gleichkommen, zum Teil letztere um das zwei- bis achtfache überragen. Sie sind sehr zahlreich; so wurden z. B. durch den Schnitt, der in Fig. 1 in 10facher Vergrößerung hergestellt

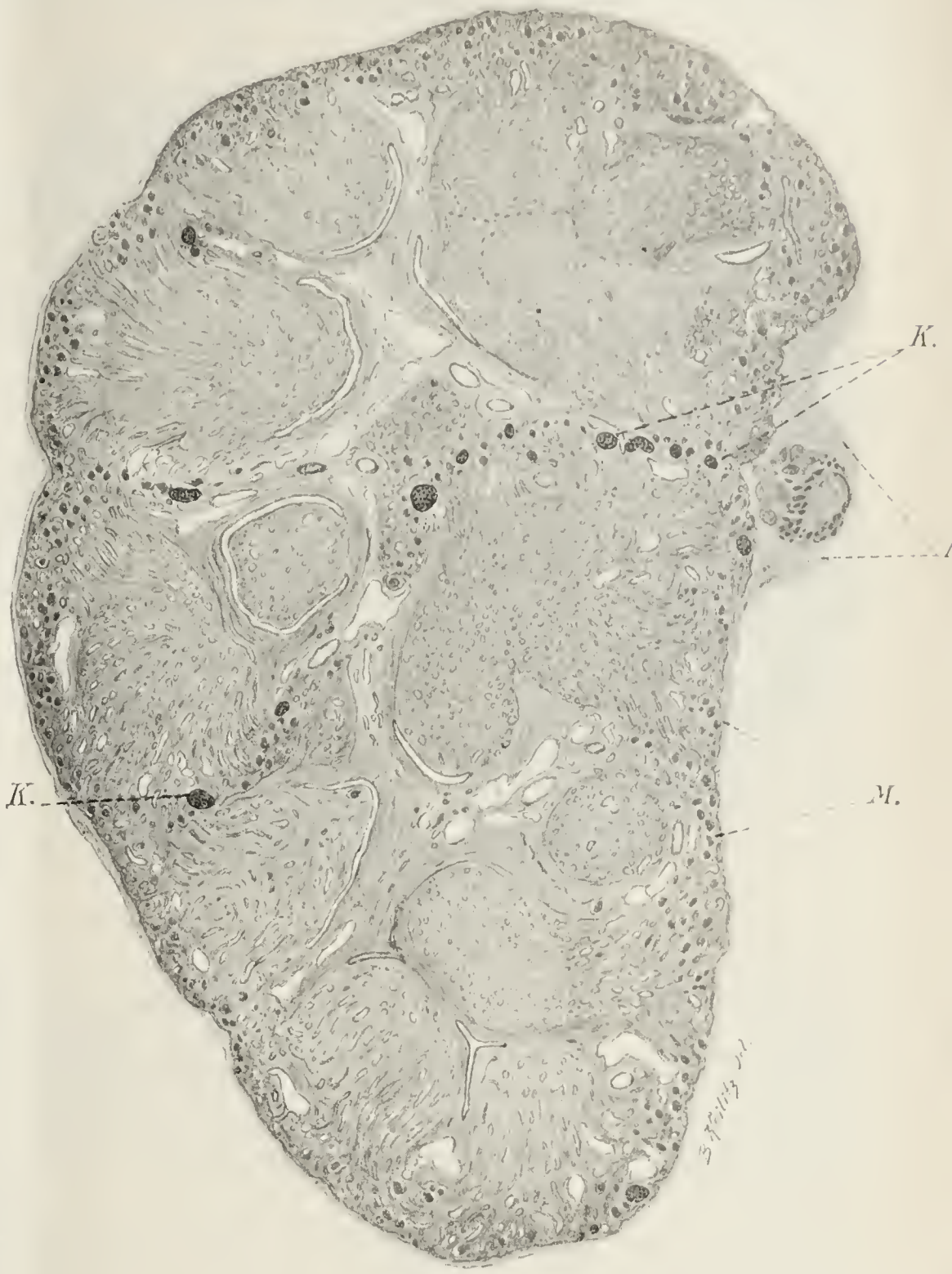


Fig. 1.

K = Knorpel. — M = Malpighische Körperchen. — N = Versprengte Nebennierenkeime.

ist, 18 getroffen. Dabei sieht man nirgends, daß diese Knorpelinseln das Gewebe komprimieren, im Gegenteil, man hat den Eindruck, daß sich die Rindenelemente um letztere harmonisch gruppieren. (Siehe Fig. 2, die den durch den nämlichen Schnitt getroffenen größten Knorpelkern samt Umgebung bei 85facher Vergrößerung zeigt.)

Während in den bisher publizierten Fällen[6]) Knorpel in der Niere stets nur als Bestandteil von gegen das Nierengewebe scharf abgegrenzten sog. Mischgeschwülsten, neben anderen Modifikationen des Mesodermgewebes beschrieben wurde, sieht man in diesem Fall die Knorpelinseln für sich allein, in die Rinde eingestreut.

Es entsteht nun die Frage, ob sich für das Auftreten des heterotopischen Gewebes in unserem Fall dieselben Erklärungen acceptieren lassen, die für das Vorkommen von Knorpel in Geschwülsten der Niere gegeben werden.

Der erste Autor, der isolierte Knorpelinseln in einem Nierentumor beschrieben hat, Hoisholt,[7]) sieht in denselben eine Abschnürung embryonaler Keime.

---

[1]) Wiener klin. Wochenschr., 1900, Nr. 45, pag. 1052.

[2]) Manasse, Zur Histologie und Histogenese der primären Nierengeschwülste. Virchows Archiv, 145. Bd., Fall XX.

[3]) Zitiert bei Beneke, Zieglers Beiträge zur path. Anat., 9. Bd., pag. 451.

[4]) Lubarsch, Virchows Archiv, 135. Bd., pag. 184.

[5]) Grawitz, Virchows Archiv, 93. Bd., pag. 39. — Stecksen, Arbeiten aus dem pathol. Institut zu Tübingen. Bd. III. — Bertram, Festschrift für Orth. Berlin 1903.

[6]) Hoisholt, Mischgeschwülste der Niere. Virchows Archiv, 104. Bd. — Perthes, Ueber Nierenexstirpation. Deutsche Zeitschr. für Chir., 1896. Fall VII. — Ribbert, Beiträge zur Kenntnis der Rhabdomyome. Virchows Archiv, 130. Bd. — Manasse, l. c. Fall XXX. — Wilms, Die Mischgeschwülste der Niere. Leipzig 1899. Fall IV.

[7]) Hoisholt, l. c. pag. 121.

Ribbert[8]) glaubt, daß es sich um metaplastische Entstehung aus dem Bindegewebe der Tumoren handeln kann.

Muus[9]) sieht den Knorpel in Mischgeschwülsten als eine Modifikation des Mesodermgewebes an.

Wilms[10]) führt die Mischgeschwülste auf mesodermale Zellen der Urnierengegend zurück.

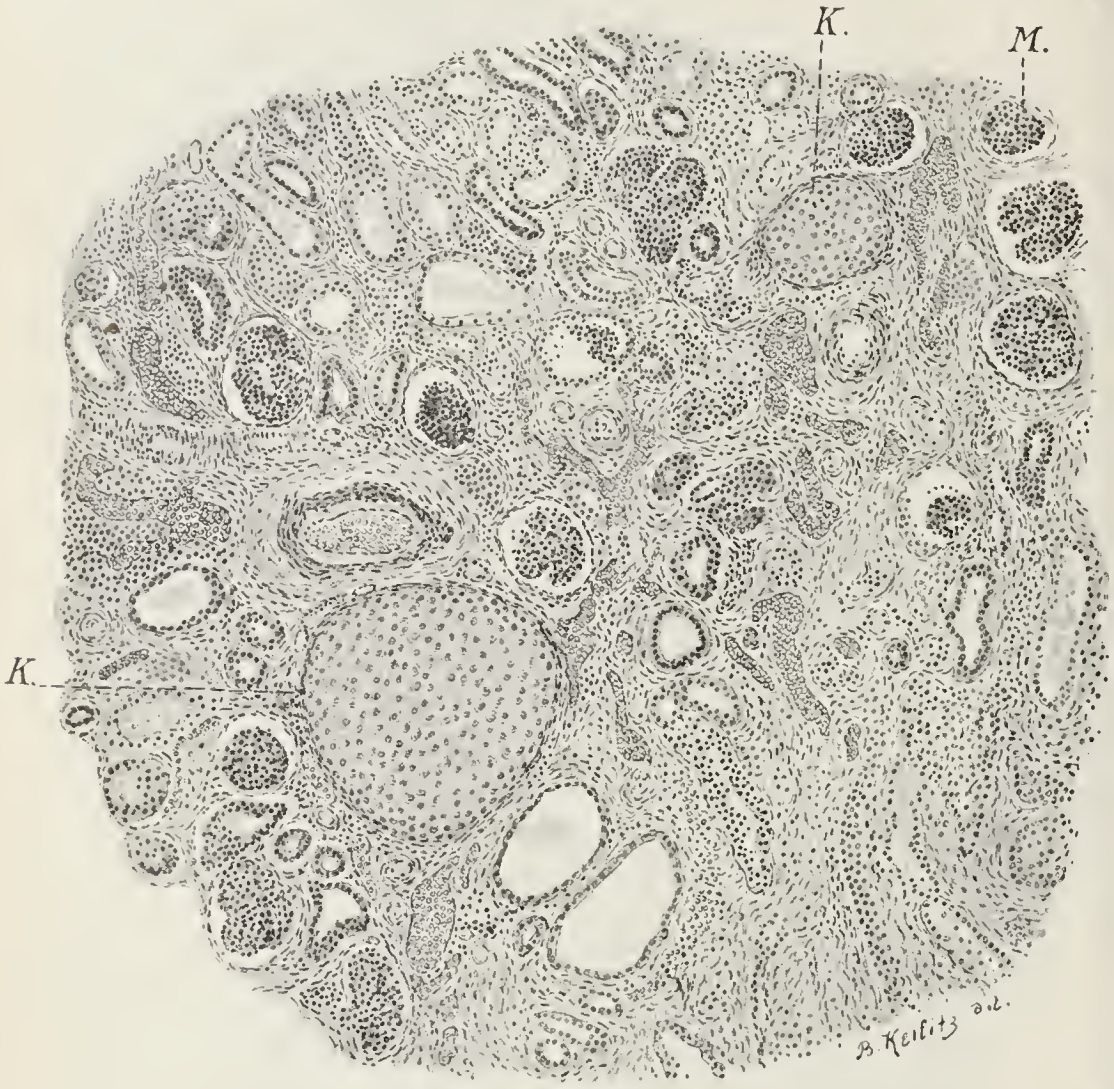


Fig. 2

Ich möchte für diesen Fall die Erklärung heranziehen, die Marchand[11]) für das Vorkommen von quergestreiften Muskelfasern und von hyalinem Knorpel in den Geschwülsten des weiblichen Genitales gegeben hat: „Es handelt sich um eine Metaplasie eines zur normalen Entwicklung des Organs nicht verwendeten rudimentären Gewebsrestes."

REFERATE.

Handbuch der sozialen Medizin.

Herausgegeben von Dr. **M. Fürst** und Dr. **F. Windscheid.**
Jena 1903, Gustav Fischer.

In der sozialen Gesetzgebung, in der modernen Verwaltung und in der gesamten Wohlfahrtspflege spielen ärztliche Fragen eine entscheidende Rolle. Die Aerzte wären zur Führung im Wohlfahrtsstaate berufen, wenn ihre Beteiligung am politischen Leben eine regere, ihre Beschäftigung mit den sozialen Problemen eine intensivere wäre. Das Grenzgebiet ärztlicher Wirksamkeit und sozialer Betätigung ist von größter Wichtigkeit und bedarf der zusammenfassenden Darstellung eines Handbuches.

Die verschiedenen Bände des angekündigten Handbuches sind den verschiedenen Zweigen der sozial-medizinischen Praxis gewidmet. U. a. werden folgende Themata bearbeitet: Stellung und Aufgaben des Krankenkassenarztes, die Begutachtung in der Unfall- und Invaliditätsversicherung, die ärztliche Thätigkeit in Krankenhäusern und im Samariterwesen, der Wirkungskreis des Arztes der Verwaltungsbehörden, die Aufgaben des Gefängnisarztes, des Sittenarztes, des Hafenarztes, des Schularztes, des ärztlichen Gewerbe-Inspektors.

Uns liegt der 1. Band vor: **M. Fürst, Stellung und Aufgaben des Arztes in der öffentlichen Armenpflege.**

Im ersten Kapitel werden Ursachen und Verhütung der Armut besprochen. Als Ursachen der Hilfsbedürftigkeit dominieren in den vorgebrachten statistischen Tabellen: Krankheit, Unfall, Altersschwäche, Trunksucht, anderweitige körperliche und geistige Gebrechen. Die soziale Zwangsversicherung für alle Notlagen des Lebens wäre das Spezifikum, um die Armenpflege hinfällig zu machen. In diesem Sinne erörtert Verf. die Invaliditäts- und Altersversicherung, wie sie in Deutschland besteht, die Arbeitslosigkeitsversicherung, wie sie in Belgien durchgeführt wird, die Kranken- und Unfallversicherung, deren Ausbau im Wege der Privatwohltätigkeit empfohlen wird. Fürst verweist hiebei auf die „Vereinigung für kranke Arbeiter" zu Leipzig. Diese Vereinigung gewährt u. a. Krankengeld für Krankenkassenangehörige, welche nach Ablauf der gesetzlichen Unterstützungsfrist noch weiter erwerbsunfähig sind, und ermöglicht den Arbeitern die Erlernung eines anderen Berufes, wenn der ursprüngliche Beruf krankheitshalber aufgegeben werden mußte.

Die Kapitel: Geschichte des Armenwesens und Organisation der Armenpflege zeigen, wie tief eingewurzelt bei den verschiedenen Völkern die Meinung ist, welche Armenpflege mit schablonenhafter Almosenspendung identifiziert, während tatsächlich die Art der Unterstützung stets eine individualisierende, auf Behebung der Hilfsbedürftigkeit abzielende sein muß, und es natürlich ist, daß z. B. dem Obdachlosen ein Unterstand, dem Trunksüchtigen die Anstaltspflege, dem Arbeitslosen die Arbeitsvermittlung gebührt. Die Individualisierung und die Dezentralisation werden als die Prinzipien hervorgehoben, welchen das Elberfelder System den Vorzug verdankt, die größten Leistungen im Armenwesen mit den geringsten Ausgaben zu vereinigen. Die Pfleger Elberfelds üben ihr Ehrenamt in stetem Kontakt mit dem Bedürftigen aus. Auf einen Pfleger entfallen höchstens 4 Arme. Keine Unterstützung kann für länger als 14 Tage bewilligt werden. Das Absolutorium steht der Bezirksversammlung zu, welche alle 14 Tage stattfindet und jeden Fall prüft.

Ein Ueberblick über die Organisation des Armenwesens in vierzehn außerdeutschen Staaten bietet dem Autor Gelegenheit, das Werkhausprinzip zu kritisieren. Die in England herrschende Gepflogenheit, bedürftige Personen nur durch Aufnahme in eine geschlossene Anstalt zu unterstützen, bringt es mit sich, daß die Arbeitshäuser sich gleichzeitig als Hospitäler für Kranke, Zufluchtsstätten für Alte und Gebrechliche, Erziehungsanstalten für verlassene Kinder darstellen.

Ein düsteres Bild entrollt der Abschnitt: „Die Armenkrankenversorgung auf dem Lande", welcher auf die empörenden Verhältnisse vieler ländlicher Armenhäuser und auf die Infektionsgefahren des Reihe-Umessens und Reihe-Umbeherbergens hinweist. Unter den Bestrebungen, jede — auch die kleinste — Ortschaft mit Krankenpflegerinnen zu versorgen, werden als die erfolgreichsten jene des badischen Frauenvereines gerühmt, welcher Landpflegerinnen ausbildet, die teils durch den Verein unterhalten werden, teils von den Erträgnissen ihrer Pflegetätigkeit leben. Für die Versorgung kleiner Ortschaften mit Krankenpflege-Gerätschaften entnimmt Verf. die Vorbilder den Verhältnissen der Schweiz. Auch in den kleinsten Schweizer Gemeinden sind Krankenmöbelmagazine errichtet, aus welchen die Hilfsmittel moderner Krankenpflege den Armen unentgeltlich, den Wohlhabenden billig verliehen werden. Diese Depots können mit geringen Kosten errichtet werden und erhalten sich leicht selbst.

Auf mannigfaltigere Mittel kann die Armenpflege gut verwalteter Städte hinweisen, so auf die Krankenkostküchen. Als Muster dieser Küchen gilt das Posener Institut, welches u. a. auch frische gesunde Milch an arme Kranke abgibt. Die Versuche, den Wasserheilapparat für arme Kranke in der offenen Pflege zu verwerten, werden größerer Förderung empfohlen. Treffliches leisten die Volksbadeanstalten Magdeburgs, welche unentgeltliche Soolbäder an skrophulöse Kinder verabreichen, die Badeanstalt des Berliner Vereins für häusliche Gesundheitspflege, welcher Warmwasserbäder und Salzwässer für leidende Frauen und kränkliche Kinder bietet, aber auch Badewannen leihweise in das Haus abgibt. Nachahmenswert ist das Beispiel der Stadt Hamburg, welche den Armen, die mit Ungeziefer behaftet sind, die Möglichkeit bietet, sich davon auf öffentliche Kosten befreien zu lassen.

In dem Kapitel: Die Betätigung des Armenarztes in der Fürsorge für Wöchnerinnen werden u. a. die Zeile und Leistungen der Hauspflegevereine erörtert, welche nach Frankfurter Muster

[8]) Ribbert, l. c. pag. 275.
[9]) Muus, Die embryonalen Mischgeschwülste der Nieren. Virchows Archiv, 155. Bd., pag. 421.
[10]) Wilms, l. c. pag. 81.
[11]) Marchand, Ueber die Beziehungen der pathol. Anatomie zur Entwicklungsgeschichte, besonders der Keimblattlehre. Verhandlungen der Deutschen pathol. Gesellschaft, II., pag. 101.

anstreben: Lieferung von Bettwäsche, von Leibwäsche für Mutter und Kind, von Wochenbettgebrauchsgegenständen, Stellung einer Pflegerin zur Fortführung des Hauswesens. Auch die Wöchnerinnen-Asyle, dieses notwendige Zwischenglied zwischen der Wochenpflege im Hause und jener in den öffentlichen Entbindungsanstalten, finden die gebührende Würdigung.

Von den Einrichtungen zum Schutze bedürftiger Kinder werden namentlich jene der Stadt Leipzig als mustergebend berücksichtigt. Leipzig ist im allgemeinen von der Anstaltserziehung abgekommen und unterbringt nahezu sämtliche Waisen und Ziehkinder in Familien, welche auf dem Lande, ausnahmsweise in solchen, welche in der Stadt wohnen. Die in Leipzig untergebrachten Kinder werden von 20 besoldeten, den besseren Ständen entnommenen Pflegerinnen überwacht. Auch die Beaufsichtigung durch das Waisenamt und den Arzt, u. a. in semestralen Kontrollversammlungen, ist genau geregelt.

Gut ist Fürsts Vorschlag, in den Apotheken sterilisierte Milch bereit zu halten und auf Anordnung des Armenarztes unentgeltlich abzugeben. Noch besser ist das Beispiel, welches der Magistrat in Halle a. d. S. gibt, indem er sterilisierte Milch um billigen Preis, an unbemittelte Personen unentgeltlich, abgibt.

Die Sommerpflege, welche durch Vermittlung des Armenarztes den schwächlichen und kränklichen Kindern geboten wird, nimmt in Deutschland erfreuliche Dimensionen an. Die Ferienkolonien, sowie Kinderheilstätten in Sool- und Seebädern verpflegten schon im Jahre 1896 nicht weniger wie 25.000 Kinder mit dem Kostenaufwande von 713.000 Mk. Unzureichend ist die Zahl der deutschen Anstalten für Winterkuren skrophulös-tuberkulöser Kinder.

Aus Gründen einer rationellen Volkswirtschaft wird die Vermehrung der bestehenden Krüppelanstalten gefordert, da sich diese Anstalten zum Teile durch Verwertung der Produkte ihrer Insassen selbst erhalten, und da ohne zureichende Fürsorge die unbemittelten Krüppel dem Staate oder der Gemeinde zur Last fallen. Von den in den mustergiltigen Anstalten Dänemarks und Schwedens ausgebildeten Krüppeln bedurften späterhin nur etwa 5% der Hilfe und verfielen kaum 8% wieder in Krankheit.

Die Tätigkeit der Armenärzte erstreckt sich ausnahmsweise auch auf die geschlossene Armenpflege. So werden in Hamburg in Privatkrankenhäusern zu bestimmten Sätzen Pfleglinge der Armenverwaltung aufgenommen, um von ihren Armenärzten weiter behandelt zu werden. Die vom Verf. eingehend erörterte Zuweisung von Tuberkulösen in Lungenheilanstalten, von Rekonvaleszenten in Genesungsheime, von Trinkern in Trinkerasyle ist eine dankbare Aufgabe der Armenärzte jener wenigen Gemeinden, welche die notwendigen Auslagen für die Anstaltspflege tragen. Die Gründung von Genesungsheimen läge übrigens im finanziellen Interesse vieler Städte, da sie bei geringen Herstellungskosten und billigem Betriebe bedeutende Ersparnisse an Spitalsverpflegskosten bewirkt.

Rücksichtlich der Armen-, Siechen- und Arbeitshäuser begründet Fürst unter Anlehnung an Eschbacher die Forderung, daß als Direktoren dieser Anstalten ausschließlich Aerzte zu bestellen seien.

Die Stellung der Armenärzte Deutschlands läßt, wie die Zusammenstellung der Anstellungsbedingungen und Instruktionen einerseits, der Honorare und spezialärztlichen Besoldungen andererseits ergibt, viel zu wünschen übrig. Als zweckmäßig wird die Einrichtung der Stadt Karlsruhe hervorgehoben, welche außer dem Fixum die für jede Einzelleistung festgesetzten Gebühren bezahlt. Die Honorierung von Nichtarmenärzten ist nach Fürst für erste Hilfeleistung fast allenthalben in Deutschland durchgeführt. Das System der unbeschränkten freien Arztwahl erscheint am meisten in Frankreich verbreitet. Verf. empfiehlt vorläufig eine „beschränkt freie Arztwahl", wie sie in der Armenpflege Bremens sich eingebürgert hat. Für die Behandlung einer bestimmten Maximalzahl von Krankheitsfällen ist ein Grundgehalt fixiert. Jede Einzelleistung, welche die durchschnittliche Zahl überschreitet, wird nach einem vereinbarten Satze honoriert.

Einzelne Punkte in der großen Monographie sind allzu subjektiv behandelt. Erwähnt seien die ablehnende Haltung Fürsts gegenüber den Erholungsstätten, sein Plaidoyer für die Prügelstrafe an Stelle der Haft jugendlicher Personen, seine Bedenken gegen die Volksküchenspeisung in der Armenpflege, speziell gegen die Schulspeisung bedürftiger Kinder, welche den Familiensinn gefährde.

Das Werk bietet übersichtliche Gruppierung des Stoffes, ausführliche Literaturhinweise und eine Fülle von Details aus der Armenpflege reichsdeutscher Städte. Es enthält wertvolle Winke für Armenärzte wie für Sozialpolitiker und verdient das Interesse aller Kreise, welche sich mit der Wohlfahrtspflege befassen.

Phil. Silberstern.

Kurzgefaßte praktische Hydrotherapie.

Von Dr. **Karl Pick.**
Berlin 1902, Heine.

Pick gibt uns einen gedrängten Abriß über den in der Ueberschrift genannten medizinischen Wissenszweig. Sein Hauptaugenmerk ist hiebei tatsächlich auf die Darstellung der praktischen Hydrotherapie gerichtet, und soweit es sich um Lösung dieser Aufgabe handelt, soweit der praktische Arzt über Tehnik, Indikationen, Dosierung der hydriatischen Maßnahmen — besonders auch im Hause des Kranken — einen kurzen, doch klaren- und befriedigenden Aufschluß sucht, wird er diesen in Picks Lehrbuch erhalten und demgemäß in demselben einen gerne zu Rate gezogenen Führer erblicken. Die theoretische Seite, die physiologischr Begründung der Hydrotherapie, ist von Pick nur in allergrößter Kürze einleitend skizziert; hiebei lehnt sich der Autor begreiflicherweise fast durchwegs an seinen Lehrer Winternitz an. An manchen Stellen überschreitet aber Pick den selbst gezogenen Rahmen insoferne, als er der Schilderung der bei den einzelnen Erkrankungen meist angezeigten hydriatischen Prozeduren eine kurze Darstellung des Krankheitsbildes vorausschickt. Wir halten dieselben für einen unnötigen Ballast und würden dem Autor empfehlen, diese bei einer etwaigen Neuauflage des Buches zu streichen. Aehnliches ließe sich von der Aufzählung mancher diätetischer oder medikamentöser Maßnahmen sagen. Auch bei der Wiedergabe mancher Krankengeschichten würden wir für bedeutende Kürzung, eventuell radikale Entfernung derselben eintreten. Hiedurch könnte unserer Meinung nach das Buch nur gewinnen, dessen Hauptzweck, Darstellung der praktischen Hydrotherapie, von dem Autor, wie bereits erwähnt, in anerkennenswert guter Weise erreicht wurde. Ortner.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

269. (Aus dem patholog. Institut des Prof. Lustig in Florenz.) Ueber einen aus dem Murex bradatus isolierten pathogenen Mikroorganismus. Veranlassung zur Untersuchung gaben 45 Fälle von Vergiftungen, welche sich Ende November 1900 bei Isola in der Nähe von Capodistria ereignet hatten. Als Ursache dieser Vergiftungen, deren 5 tödlich endeten, wurde der Genuß von Meerschnecken (Murex bradatus) erkannt, welche sonst von den Uferanwohnern häufig und ohne schlimme Folgen verzehrt wurden. Es gelang, aus den Schnecken einen fakultativ aëroben Bacillus zu züchten, welche sich, auf beliebige Weise in den Körper gebracht, gegen Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen äußerst pathogen erwies, so daß die Tiere in zirka 24—48 Stunden zugrunde gingen. Interessant ist, daß derselbe Mikroorganismus, welcher ein Jahr später aus den Meerschnecken („Garruse") bei Isola gezüchtet wurde, nicht pathogen war; es wird hienach wahrscheinlich, daß der in den Meerschnecken gefundene Mikroorganismus ein gewöhnlicher Gast derselben an der genannten Küste ist, jedoch nur unter gewissen Bedingungen die Fähigkeit erwirbt, pathogen zu werden. — (Zentralblatt f. Bakteriologie, Bd. 31, Nr. 13.) Pt.

*

270. (Instituto di Patologia Gen. della R. Università di Bologna. (Prof. Tizzoni.) Ueber die ersten Versuche am Menschen mit dem antipneumonischen Serum Tizzoni-Panichi. Von Luigi Panichi. In der Sommer- und Herbstperiode 1902 wurden mit dem von den Versuchen an Kaninchen zurückgebliebenen antipneumonischen Serum der Verf. die ersten Versuche an mit Lungenentzündung Erkrankten im Spitale S. Spirito zu Rom unter der Aufsicht des Prof. Angelini unternommen. (Vergl. Wr. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 15.) Aus den ausführlichen Berichten über 7 mit diesem Serum behandelten Pneumonikern ergeben sich nach Panichi folgende Schlüsse (Siehe Krankengeschichten im Original): Das antipneumonische Serum des Kaninchens ist absolut unschädlich und wirkt tatsächlich gegen die Lungenentzündung des Menschen, selbst in ausgesprochen schweren Fällen. Erst nach dieser Erkenntnis wird es möglich sein, die Schwierigkeiten zu überwinden, die sich bei Wechsel der Versuchsobjekte in der Bereitung eines Serums ergeben, d. h. beim Uebergange von den kleinen Tieren des Laboratoriums zu größeren Tieren, welche imstande wären, genügendes

Material zu liefern. In allen Fällen, in welchen das Serum endovenös eingespritzt wurde, traten keinerlei Zufälle auf. Weder der Kranke noch der Gang der Krankheit wurden nachteilig beeinflußt, Atmung und Blutkreislauf wurden, möglicherweise auch wegen Kleinheit der Dosis, nicht verändert. Die in 3 Fällen beobachteten Temperaturserhöhungen können nur auf die bei Lungenentzündungen häufigen Schwankungen der Fieberkurve, nicht jedoch auf die viel früher vorgenommene Injektion bezogen werden. Dasselbe gilt vom Erbrechen und von den nervösen Störungen, welche auch ohne Behandlung bei schweren Lungenentzündungen vorzukommen pflegen. Der Vorschrift des Prof. Bozzolo folgend, hat Verf. seine Versuche an Pat. im jugendlichen kräftigen Mannesalter stehend (14—42 Jahre), welche keine sonstigen Komplikationen zeigten, vorgenommen; die Einspritzungen erfolgten zwischen dem 2. und 5. Krankheitstage. Was die Schwere der Krankheitsfälle betrifft, so ist die Sterblichkeit an krupöser Lungenentzündung in den Spitälern zu Rom im Durchschnitt 30%, von August bis Januar successive ansteigend. Zur Versuchszeit waren im Spitale S. Spirito und im betreffenden Stadtteile mehrere Todesfälle nach sehr schwerer krupöser Lungenentzündung vorgekommen, bei welchen wegen des bedrohlichen Zustandes und mangels an Heilserum letzteres nicht erprobt werden konnte. Vorhergegangene Malaria wurde in 3 Fällen, schwere Allgemeinsymptome in 2 Fällen, Erbrechen bei 3 Kranken, endlich nervöse Symptome (Delirien, Krämpfe, Sprachstörungen) dreimal beobachtet. Das Heilserum hat auf die allgemeinen Symptome, auf den Krankheitsprozeß und auf die Atmung wohltätig eingewirkt; das Fieber endete immer im Wege der Lösung, nicht aber durch eine Krise. Das subjektive Wohlbefinden nach den Injektionen hingegen kann auch bei Einspritzungen von künstlichem Serum, von Kochsalzlösungen beobachtet werden. Der direkte Einfluß des Serums auf die Lungenentzündung zeigte sich in allen Fällen, welche zur Heilung führten (6 von 7 Kranken), in der Veränderung des Auswurfs und der physikalischen Symptome. Der Auswurf verlor seine glänzend rote Farbe, wurde rostfarben und gelblich, der zähe haftende Schleim verwandelte sich in reichlichen katarrhalischen Auswurf. Bei der Auskultation der Lungen vernahm man großblasiges, feuchtes, hauptsächlich exspiratorisches Rasseln, und wenn auch das Serum jetzt ausgesetzt wurde, so schritt die Heilung ohne Unterbrechung weiter. Die erwähnten Geräusche erschienen immer erst nach der Injektion und selbst die kleinste Dosis des Heilserums (15—30 cm^3) erwies sich wie beim Kaninchen als vollkommen wirksam. Nach allem gelangte Verf. zur Ueberzeugung, daß das von Prof. Tizzoni und ihm erzeugte Serum bei krupöser Lungenentzündung von sicherem Erfolge sei; der pneumonische Herd werde zerbröckelt und das Exsudat verflüssigt, in ähnlicher Weise wie das antidiphtheritische Serum auf die Diphtherie einwirkt. Von den 7 behandelten Kranken starb nur einer, bei welchem schwere Komplikationen, besonders hämorrhagische Herzbeutelentzündung, bei der Sektion gefunden wurden. Von Wichtigkeit ist auch die rechtzeitige Anwendung des antipneumonischen Heilserums. (Milano, Verlag des Dr. Francesco Vallardi und Gazz. Ospedal, 1903, No. 47.)

Sp.

*

271. Einen Fall von Bronchial-Gallenfistel mit Spontanheilung teilt Dr. Felix in Wädenswil mit. Eine 48 Jahre alte Frau hat schon vor 3 Jahren einen heftigen Kolikanfall durchgemacht, ohne damals oder später ikterisch gewesen zu sein. Nun erkrankte sie unter hohem Fieber mit heftigen Schmerzen in der Blinddarmgegend. Eisblase, rasche Besserung. Man fand ein großes Myoma uteri und unter dem rechten Rippenbogen weit vorragend eine glatte, konvexe verschiebliche, wenig empfindliche Geschwulst, welche als Wanderniere angesehen wurde. Wohlbefinden durch einige Tage, sodann plötzlich wieder hohes Fieber, Kollaps, Schmerzen im Leibe, übelriechende Uterusblutungen; Lebergegend nicht empfindlich, kein Ikterus, Stuhl und Harn normal. In der folgenden Nacht werden durch Hustenstöße alle 5 Minuten konsistente, intensiv ockergelbe, frischem Eigelb durchaus ähnliche Sputa ausgeworfen. Makroskopisch scheint der Auswurf aus reiner Galle zu bestehen, mikroskopisch enthält er außerdem zahlreiche Eiterkörperchen. Die Vorwölbung unter dem Leberrand ist verschwunden. Fieberabfall. Die nächsten Tage halten die galligen Sputa an, der Stuhl ist ganz acholisch, blendend weiß. Täglich werden 150—300 g Galle ausgeworfen. Nach 17 Tagen ist der Stuhl plötzlich wieder gefärbt, in demselben ein großer, dreikantiger Pigmentstein. Das Sputum enthält nunmehr keine Galle, es wird eitrig, übelriechend, fäkulent. Nach weiteren 9 Tagen gehen mit dem Stuhl mehrmals größere Mengen schleimigen Eiters ab (Choledochus-Duodenalfistel). Rasche Rekonvaleszenz. — (Korresp.-Bl. für Schweizer Aerzte, 1903, Nr. 8.)

E. F.

*

272. (Aus dem path. Inst. des Prof. Browicz in Krakau.) Ueber polypenförmige Mischgeschwülste des Oesophagus. Von K. Glinski. Die Sektion des 68jähr. Mannes, der infolge eines Hindernisses in der Speiseröhre durch Inanition zugrunde gegangen war, ergab bloß das Vorhandensein von 2 Polypen an der vorderen Wand des Oesophagus. Zu erwähnen ist, daß das Hindernis in der Speiseröhre mit der Sonde trotz der schweren dysphagischen Beschwerden leicht zu passieren war. Bei der histologischen Untersuchung wurden quergestreifte Muskelfasern in den tief im Oesophagus sitzenden Polypen gefunden. — (Virchows Archiv, 1902, Bd. 157, H. 3.)

Pi.

*

273. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel, Prof. Siemerling.) Zur Lehre vom Korsakowschen Symptomenkomplex. Von Dr. E. Meyer, Oberarzt und Privatdozenten und Dr. J. Raecke, I. Assistenzarzt. Die Frage, ob — wie Korsakow angenommen hat — der nach ihm benannte Symptomenkomplex immer mit Polyneuritis sich kombiniert findet, wird heute allgemein verneint. Dieselbe Einstimmigkeit findet sich jedoch nicht in Bezug auf die ätiologische Grundlage dieses Symptomenkomplexes. Während einige als Ursache des letzteren nur den chronischen Alkoholismus gelten lassen, finden andere in diesem zwar die wichtigste und häufigste Ursache des Korsakowschen Symptomenkomplexes, behaupten aber, daß derselbe auch nach den verschiedensten Infektionskrankheiten, nach Traumen, bei Hirntumoren, als Form seniler Geistesstörung, bei Intoxikationen u. s. w. vorkomme. Für diese letztere Behauptung sprechen die in vorliegender Arbeit mitgeteilten Fälle. Sie zeigen, daß der Korsakowsche Symptomenkomplex keine Krankheit sui generis ist, daß er keineswegs eine ausschließlich alkoholistische Psychose ist, sondern daß demselben die verschiedensten Ursachen: Paralyse, Tumor cerebri, Dementia postapoplektika, Alkoholismus zugrunde liegen, daß aber immer eine tiefgreifende organische Läsion des Zentralnervensystems vorliegt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 37. Bd., 1. H.)

S.

*

274. Eine empfindliche, einfache und rasch ausführbare Zuckerprobe mit oxalsaurem Phenylhydrazin. Von Prof. Dr. E. Riegler (Jassy). Die vom Verf. neuerdings modifizierte Probe besteht in folgendem: Man gießt in ein gewöhnliches, etwas größeres Reagensglas 1 cm^3 (20 Tropfen) von der Zuckerlösung, resp. Harn, dann fügt man eine Messerspitze oxalsaures Phenylhydrazin und 10 cm^3 Wasser hinzu. Diese Mischung läßt man über einer kleinen Flamme unter Umschütteln kochen, bis alles gelöst ist; man fügt nun 10 cm^3 einer 10%igen Kalilauge hinzu, schließt das Reagensglas mit einem Gummistopfen und schüttelt kräftig durch. Ist Zucker anwesend, so wird die ganze Mischung sofort oder innerhalb einer Minute eine schöne rotviolette Farbe annehmen. Eine erst spät auftretende Färbung ist nicht maßgebend, die Anwesenheit von Eiweiß stört diese Probe nicht. Zucker in einer Lösung von 0·05% ist als solcher nachweisbar. Für die ärztliche Praxis kann man an Stelle von Kalilauge Würfel von 1 g Kaliumhydroxyd anwenden. Den Würfel gibt man in ein zweites Reagensglas, fügt 10 cm^3 Wasser hinzu, schüttelt, bis derselbe gelöst ist und gießt diese Lösung in das erste Reagensglas, in welchem vorher (s. oben) 1 cm^3 Harn, 10 cm^3 Wasser und eine Messerspitze oxalsaures Phenylhydrazin unter Umschütteln gekocht wurden. Nun schließt man wieder mit dem Gummistopfen, schüttelt und erhält die Reaktion, falls Zucker vorhanden ist. — (Deutsche medizinische Wochenschr., 1903, Nr. 15.)

E. F.

*

275. (Société de Chirurgie, Paris.) Mögliche Gefahren der Paraffininjektionen. Von Lejars. Einer Frau mit aufgestülpter, an der Spitze ein wenig stumpfer Nase wurden in ein und derselben Sitzung 15 Paraffininjektionen in den Nasenrücken gemacht. Nach einigen Tagen entwickelte sich ein hartes Oedem an den Augenlidern und den oberen Teilen der Wangen. Nach zwei Monaten hatte die Frau eine dicke, rote, harte Nase und die beiden oberen Augenlider glichen wahrhaften Säcken. Auch das linke untere Augenlid war ödematös. Lejars machte zwei kleine Einschnitte in den

Augenlidern und entfernte dort etwa 6 Paraffinkügelchen. Allein die Lider schwollen von neuem an; die Difformität war ärger als früher. Sébileau fragt, welche Mischung anzuwenden sei, welche unmittelbare und spätere Folgen zu befürchten seien, welche bestimmte Temperatur das Paraffin haben müsse, um nicht Brandwunden zu erzeugen und dennoch genügend hoch, um zu schmelzen? Man hat sofortige Phlebitis und selbst tödliche Zufälle schon beobachtet. Auch muß die Frage erwogen werden, wo die Einspritzung zu machen ist. Tuffier berichtet von einer jungen Frau mit zwei „geschwürigen Geschwülsten" an den Brüsten; er hielt dieselben für syphilitisch, allein die merkurielle Behandlung war erfolglos. Endlich gestand die Kranke, daß sie sich Paraffininjektionen hatte machen lassen, um die Brüste fester und weniger hängend zu gestalten. — (Gaz. des hôpitaux 50, 1903. Sitzung vom 22. April 1903.) Sp.

*

276. Zur Empfehlung der Witzelschen Aethertropfnarkose. Von Dr. Fritz Berndt, leitendem Arzt der chirurgischen Abteilung am städtischen Krankenhaus zu Stralsund. Verf. empfiehlt die Aethertropfnarkose, da sie bei größter Einfachheit der Anwendung die gefahrloseste Narkose sei, die bis jetzt existiert. Es ist ihr deshalb die weiteste Verbreitung zu wünschen, ganz besonders auch in der Hand des praktischen Arztes, da sie jeder Arzt nach den Witzelschen Vorschriften ohne besonderes Studium und ohne besonderen Apparat ausführen könne. Das langsame Auftropfen des Aethers muß erst gelernt sein. In allen seinen Fällen — es waren die schwersten Potatoren darunter — konnte Berndt ausnahmslos konstatieren, daß die Narkose auch ohne Morphium (welches Witzel vorschreibt) in tadelloser Weise gelinge. Die wichtigsten Momente bei der Ausführung der Witzelschen Narkose sind in Kürze folgende: 1. Eine Stunde vor der Narkose 0·01—0·03 Morphium subkutan (nach Berndts Erfahrung nicht nötig). 2. Zeit und Ruhe. („Jedes Ueberhasten und Hetzen ist bei dieser Narkose, wie bei jeder anderen, streng zu vermeiden.") 3. 200 rückwärts zählen lassen, den Pat. zum Tiefatmen ermahnen (zwischen je 2 Zahlen hat Pat. tief zu inspirieren). 4. Nachdem der Pat. einige Zeit gezählt hat, beginnt man den Aether in ganz langsamem Tropfanfall auf die gewöhnliche Esmarchsche oder Schimmelbuschsche Maske träufeln. 5. Nachdem man eine gewisse Einschläferung (nach 10 bis 15 bis 20 Minuten) erreicht hat, gibt man zur Erzielung einer tiefen Narkose ganz langsam einige Tropfen Chloroform (wenige Tropfen bis zu 3 *g*). Sobald der Kornealreflex erloschen ist, fährt man mit dem Aether fort. Sollte der Pat. bei besonders schmerzhaften Manipulation während der Operation unruhig werden, so gibt man wieder bis zur Toleranz einige Tropfen Chloroform. 6. Der Kopf des Pat. ist während der ganzen Narkose tiefgelagert und stark rückwärts gebeugt zu halten. 7. Systematische Tiefatmung nach dem Erwachen, alle Stunden 10—15 tiefe Atemzüge. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1903, Nr. 20.) E. F.

*

277. (Aus der chirurg. Klinik in Bukarest.) Die totale und bilaterale Resektion des Sympathicus cervicalis beim Morbus Basedowii. Von Balacescu. Nach Verf. lassen sich die Haupt- und Nebensymptome des Basedow durch einen möglicherweise von der Schilddrüse oder vom Gehirne aus bedingten Reizzustand des Sympathicus erklären: Kontraktion des Müllerschen Muskels, welcher das Glotzauge verursacht, Erweiterung der Schilddrüsengefäße (Struma), Reizung der Nervi accelerantes, welche die Tachykardie hervorruft; ebenso wäre das Zittern, der Schweiß, Magendarmstörungen u. s. w. zu erklären. Auf Grund dieser Voraussetzung könnte ein voller Erfolg durch eine Sympathicusresektion beim Basedow nur dann erwartet werden, wenn der ganze Halssympathicus samt dem obersten Brustganglion auf beiden Seiten ausgeführt würde. Unter 19 derartigen Resektionen, worunter 14 vom Verf. selbst, werden 10 Heilungen, 5 Besserungen, 2 Mißerfolge verzeichnet, u. zw. ist in den betreffenden Fällen jedesmal auch die Tachykardie verschwunden, die sonst immer bei bloßer Durchschneidung oder nur partieller Resektion bestehen blieb. — (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 67.) Pi.

*

278. Ueber Störungen des Erwachens berichtet Prof. Dr. H. Pfister, I. Assistenzarzt der psychiatrischen Klinik Freiburg i. B. Bei neuropathischen Individuen, insbesondere bei Epileptikern, Neurasthenikern etc., wird beim brüsken Geweckwerden oder beim Aufschrecken infolge eines ängstlichen Traumes ein Zustand beobachtet, den man als „Schlaftrunkenheit", „verwirrtes Erwachen" bezeichnet hat. Es ist dies ein Zustand von halbwacher Verwirrtheit, in welcher auch Abwehrbewegungen, sogar kriminelle Handlungen vorkommen, indem ein solches Individuum in seiner Angst und Verkennung der Situation einen Schlafkameraden angreift, niederschlägt etc. Große Ermüdung, langes Entbehren des Schlafes, vorhergegangene Trinkexzesse etc., also Verhältnisse, unter denen der Schlaf ein besonders tiefer ist, geben die besonderen Anlässe für solche Schlaftrunkenheitszustände. Eine zweite Form des verwirrten Erwachens, welche Verf. in zirka 20 Fällen beobachtete, deren einige er mitteilt, besteht aber darin, daß das betreffende Individuum wie sonst geistig sofort wach wird, im Moment vollständig bezüglich Ort, Zeit, eigener Person etc. orientiert ist, daß aber für kürzere oder längere (bis mehrere Minuten andauernde) Zeit seine psycho-motorische Aktionsfähigkeit alteriert ist. Die Person kann keine Sprechbewegung machen, kann sich eventuell überhaupt nicht bewegen, liegt „wie steif", wie „gelähmt", im „Starrkrampf", wie ein „totes Holz" da. Dieses verzögerte psycho-motorische Erwachen kommt ausgeprägt bei den verschiedensten Formen neuropathischer (bezw. psychopathischer) Belastung vor, stellt also ein neuropathisches Stigma hereditatis dar. Diese Veranlagung bildet wahrscheinlich die eigentliche prädisponierende Ursache des dissoziierten Erwachens. Verf. differenziert diese Form von der ersterwähnten Form des verwirrten Erwachens hinsichtlich der Zeit ihres Auftretens und der Gelegenheitsursachen, negiert auch eine Beziehung dieser Störung zu etwa vorhergegangenen nächtlichen epileptischen Anfällen und setzt sie bloß in Analogie zu dem bekannten Eingeschlafensein einer Extremität bei unbequemer Lage derselben im Schlafe etc. Er vermutet, daß zerebrale Zirkulationsanomalien oder wahrscheinlich assoziative Lockerungen, wie sie im Schlaf normalerweise eintreten, hier eine Rolle spielen. Die im Schlaf vorhandene Lockerung des Zusammenhanges zwischen Bewegungsmechanismus und der eigentlichen Psyche dauern infolge uns unbekannter (konstitutioneller) abnormer Verhältnisse beim Erwachen gelegentlich eine gewisse Zeit noch fort, bis dann allmählich (oder plötzlich bei besonderem Anreiz, z. B. Berühren) sich die normale assoziative Verknüpfung einstellt. — Berl. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 17.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Die Behandlung inoperabler Krebse mit Formalin. Von Meredith Powell. Ein 2%ige Lösung von Formalin hat die Eigenschaft, Hühnereiweiß zu koagulieren, sie ist nicht giftig und wirkt antiseptisch und desodorisierend, außerdem besitzt sie die Fähigkeit tierische Gewebe, namentlich krankhafte Wucherungen, intensiv zu härten. 3—7 Tage nach Applikation der Lösung auf karzinomatöses Gewebe beginnt dasselbe nekrotisch zu werden und sich abzustoßen. Es entwickelt sich hiebei eine deutliche Demerkationslinie zwischen Gesundem und Krankem. Schon fast unmittelbar nach der ersten Anwendung des Mittels macht sich die desodorisierende Wirkung geltend. Der Verf. war in der Lage, im Zeitraum von 12—16 Tagen 3 Geschwülste vollständig zu entfernen — ein Sarkom der Brust, einen Skirrhus der Brust und ein rezidivierendes Lippenepitheliom. Die auf gesunde Granulationen applizierte Formalinlösung hatte überhaupt keinen Effekt. Wenn man dünnere Lösungen als 2%ige anwendet, so ist die härtende Wirkung nicht entsprechend, und die Applikation muß durch längere Zeit fortgesetzt werden. Die Anwendungsweise ist folgende: Hydrophile Gaze wird in 2%iger Formalinlösung getränkt, welche man durch Zusatz von 19 Teilen destillierten Wassers zum künstlichen (40%) Formalin erhält. Diese Gazebauschen läßt man auf dem Tumor liegen und erneuert sie nach etwa 6 Stunden. Schon nach dem 3. oder 4. Verband hören Schmerzen, Sekretion und Geruch auf. In 3—7 Tagen verliert der Tumor seine Elastizität, wird dunkel, unempfindlich und spröde. Mc. Feelg von Dublin hat zwar das Formalin zur Behandlung des Ulcus rodens angewendet; doch kam hiebei nur die verschärfende Wirkung des Formalins, die der des Chlorzinks gleicht, in Betracht. — (British Medical Journal, 30. Mai 1903.) B.

EINGESENDET.

Herr Doktor Leopold Freund hat in dieser Rubrik der Nummer 27 zu dem Vortrage von Dr. G. Holzknecht und Gottwald Schwarz „Ueber Radiumstrahlen" Stellung genommen, nachdem er schon in der betreffenden Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte an der Diskussion sich beteiligt hatte und mit einer auf das genannte Thema Bezug habenden Ansicht hervorgetreten war.

Auf Anraten meines Mitarbeiters, Herrn Holzknecht, habe ich es damals unterlassen, sofort auf dieselbe zu reagieren, in der sicheren Voraussicht allerdings, daß sie mit Rücksicht auf ihre Unhaltbarkeit von dem Autor selbst in dem offiziellen Protokoll nicht zur Veröffentlichung gebracht werden würde.

Diese Erwartung hat sich nicht erfüllt, und ich sehe nun durch meine Unterlassungssünde einen zweifachen Schaden entstanden.

Einerseits wird die unzweideutige Klarheit, welche unsere Ausführungen über das in Rede stehende Thema verbreitet haben, durch Dr. Freunds Eingreifen neuerdings getrübt — andererseits aber erwächst mir persönlich die Unannehmlichkeit, einen meinem ästhetischen und ethischen Empfinden widerstrebenden Zank an dieser Stelle austragen zu müssen.

Herr Dr. Freund hat in der Diskussion folgendes wörtlich gesagt: „Bezüglich der Angaben Londons wäre es wohl wichtig, zu prüfen, ob Figuren und Buchstaben, welche aus radioaktiven Substanzen zusammengesetzt sind, ohne Fluoreszenzschirm in ähnlicher Weise wahrgenommen werden, wie die Schattenbilder, von denen London berichtete."

Demgegenüber beschränke ich mich darauf, die nachstehenden zwei Punkte anzuführen:

1. Die Nichtbrechbarkeit der Radiumstrahlen ist als eine Kardinaleigenschaft untrennbar mit dem Begriffe derselben verbunden und von allem Anfang an bekannt.

2. Herr Dr. Holzknecht hat in seinem Vortrage eben darauf hingewiesen und unmittelbar vor dem Auftreten Freunds ausdrücklich die für jeden mit dem Gegenstande nur einigermaßen Vertrauten selbstverständliche Tatsache hervorgehoben, daß nie und nimmer durch Radiumstrahlen eine Abbildung auf der Netzhaut entstehen könne.[1])

Eine weitere Würdigung der Auffassung Dr. Freunds erscheint danach überflüssig — und dieselbe würde auch jetzt noch mit Stillschweigen übergangen worden sein, wenn meine taktvolle Rücksichtnahme, wie gesagt, sich nicht leider als unzweckmäßig erwiesen haben würde. Dieselbe hat nämlich zu einer neuerlichen Enunziation Dr. Freunds geführt, die er als Richtigstellung bezeichnet. Inwieweit diese Bezeichnung zutrifft, ist aus dem Folgenden ersichtlich.

Bei der Zitierung meiner Sätze beanständet Dr. Freund den von mir gebrauchten Ausdruck „Phosphoreszenz" mit den Worten: „Soll wohl Fluoreszenz heißen." — Abgesehen davon, daß eine derartige in einer Fußnote wegwerfend erteilte Belehrung gerade für den Novizen der wissenschaftlichen Publizität etwas ungemein Verletzendes hat — erscheint Dr. Freunds Bemängelung ungerechtfertigt, da der Ausdruck „Phosphoreszenz" mit voller Absicht und aus guten Gründen angewendet worden ist.

Mit „Fluoreszenz" bezeichnet man in der Physik ausschließlich diejenigen Erscheinungen, die durch Umwandlung von Lichtstrahlen in Lichtstrahlen anderer Wellenlänge hervorgerufen werden. Alle durch andere Energien, z. B. Elektrizität, Wärme, chemische Prozesse etc. etc. entstehenden Lichtphänomeee, hat man bis vor wenigen Jahren als „Phosphoreszenz" bezeichnet.

Eilhard Wiedemann hat aber, um einer Verwechslung mit dem auch „Phosphoreszenz" genannten Nachleuchten gewisser dem Lichte exponiert gewesener Körper im Dunkeln zu begegnen — die Benennung „Lumineszenz" eingeführt.[2]) (Herr Dr. Freund scheint sich hierüber, trotz einer gewissen Bekanntschaft mit diesen Dingen, die aus seinem Buche hervorgeht, nicht die wünschenswerte Klarheit zu eigen gemacht zu haben.) Leider hat sich Wiedemanns treffliche Terminologie noch nicht allgemein eingebürgert, und ich mußte darauf gefaßt sein, wenn ich den Ausdruck „Radiolumineszenz" gebrauchen würde, von einigen nicht verstanden zu werden. Ich habe daher die Bezeichnung „Phosphoreszenz" gewählt, erstens weil dieser Ausdruck für alle Lumineszenzerscheinungen üblich war, zweitens weil der grobe äußere Eindruck, den die fragliche Erscheinung darbietet, dem Leuchten des Phosphors am nächsten kommt, drittens deshalb, weil gerade die Physiker unter den Radiologen, Giesel, Himstedt und Nogel, Elster, sich gleichfalls für „Phosphoreszenz" entschieden haben und diesen Ausdruck sogar in einem Passus gebrauchen, welchen Doktor Freund in seiner „Richtigstellung" selbst zitiert.

Was weiterhin die Bemerkung anlangt, daß ich es unterlassen habe, Tyndalls Buch und andere Werke über das Licht anzuführen — so kann ich nur sagen, daß kein Anlaß vorhanden war, die mir natürlich wohlbekannte Fluoreszenz (hier trifft der Ausdruck zu) der Linse, des Glaskörpers und tierischer Infusionen in den Lichtstrahlen des violetten Spektralendes zu besprechen — und ich muß trotz Dr. Freunds Zitierungen es wiederholen, daß die Radiolumineszenz organischer Gewebe, wie sie insbesondere stark bei der menschlichen Epidermis stattfindet, soviel ich weiß, nirgends ausgesprochen ist.

Daß aber diese Erscheinung durchaus nicht so selbstverständlich ist, wie Herr Dr. Freund sie hinzustellen beflissen ist, erhellt schon aus der von uns experimentell geprüften Tatsache, daß die Röntgenstrahlen, die doch den Radiumstrahlen in physikalischer und physiologischer Beziehung so außerordentlich ähnlich sind und die den Baryumplatinzyanürschirm in ungleich viel höherem Maße zum Leuchten bringen als die Radiumstrahlen, dennoch die Haut z. B. in wahrnehmbarer Weise nicht zur Lumineszenz anregen.

Herr Dr. Freund beschuldigt uns, die Mitteilungen jener Autoren nicht erwähnt zu haben, welche die Vermutung aussprechen, daß es sich um eine Phosphoreszenzerscheinung im Auge handle.

Herr Dr. Freund hat es übersehen, daß ich diese Vermutung solcher Autoren auf Seite 750, links, Zeile 47—53, ausdrücklich hervorgehoben habe.

Es hat sich hiebei gezeigt, daß Herrn Dr. Freund der Hauptpunkt meines Vortrages, also das Wesen der Sache, auf unerklärliche Weise entgangen ist.

Es war mir doch nicht darum zu tun, zu den Vermutungen der von ihm und von mir vor ihm zitierten Autoren, neue Vermutungen hinzuzufügen, sondern ich habe aus Anlaß der Londonschen Mitteilung auf Grund des Gesetzes von der Lokalisation den strikten Beweis dafür angetreten, daß es sich um Phosphoreszenz im Auge und nicht um direkte Reizung der Netzhaut oder gar des Sehzentrums handle.

Zum Schlusse empfiehlt mir Herr Dr. Freund die Berücksichtigung seines Buches „Ueber Radiotherapie". Ich kenne es zur Genüge.

Wien, 4. Juli 1903. cand. med. Gottwald Schwarz.

Anmerkung. Herr Dr. Holzknecht hat mir, da die Polemik Doktor Freunds hauptsächlich gegen meine Ausführungen gerichtet ist, die leidige Pflicht überlassen, ihm zu entgegnen.

*

Erwiderung auf Vorstehendes.*)

Herr Dr. Holzknecht hat in sehr durchsichtiger Politik, um eine Mißachtung des ihm von mir gemachten Vorwurfes zu markieren, die Beantwortung meiner eingesendeten Bemerkungen Herrn cand. med. G. Schwarz übertragen, von dem die Rechtfertigung der beiden Autoren allein unterzeichnet ist. Herr Schwarz sucht, ohne imstande zu sein, den Vorwurf, den ich den beiden Herren machte, und über den ihre Erklärung leicht hinweggeht, zu widerlegen, eine Polemik über einen Gegenstand hervor, den ich in meinem „Eingesendet" gar nicht berührte, und überschüttet mich mit Grobheiten. Ob sich dieser Herr, der, wie er selbst sagt, Novize in der wissenschaftlichen Publizistik ist, auf diese Weise sehr vorteilhaft in die Oeffentlichkeit einführt, mag dahingestellt bleiben. Es wird ihm und Herrn Holzknecht aber nicht gelingen, mich aus dem Rahmen einer sachlichen wissenschaftlichen Diskussion herauszulocken und mich zu jenem persönlichen Ton zu verleiten, der Herrn Holzknecht eigen ist.

Herr Schwarz supponiert mir, ich hätte in der Bemerkung, welche ich in jener Debatte machte, eine Ansicht ausgesprochen, welche seinen und Holzknechts angeblich unzweideutigen klaren Anschauungen entgegengesetzt gewesen wäre. Jeder, der sich den Wortlaut meiner damaligen Aeußerung vergegenwärtigt, wird sofort auf das völlig Unrichtige dieser Behauptungen kommen. Ich habe keine Ansicht ausgesprochen, sondern einen Vorschlag gemacht. Ich halte aber auch jetzt das von mir vorgeschlagene Experiment mit Rücksicht auf die Tatsache für zweckmäßig, daß es den Ausschluß einer eventuellen Reizung der Retina durch Radiumstrahlen, der durch die Untersuchungen Holzknechts und Schwarz' nicht vollständig sichergestellt wurde, ermöglichen kann. Stehen ja den Mitteilungen der beiden Autoren Angaben über Retinareizung (stundenlanges Nachflimmern bei Arbeiten mit Radium etc.) von angesehener Seite (Grunmach in Berlin[1]) gegenüber, zu welchen die Herren Holzknecht und Schwarz keine Stellung genommen haben. Ich vermisse auch exakte anatomische Untersuchungen solcher Art, wie z. B. jene waren, die Kreidl und Gatti berechtigten, eine Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Retina mit voller Sicherheit auszuschließen. Wenn demnach auch nicht in Abrede gestellt werden soll, daß die Autoren zur Aufklärung der strittigen Frage dadurch viel beitrugen, daß sie — über Anregung des Herrn Prof. Königstein — das von Giesel entdeckte, von Elster, Himstedt und Nagel richtig gedeutete Phänomen mit den von Heller mit-

[1]) Wr. klin. Wochenschr., 1903, pag. 749, 2. Absatz rechts.

[2]) Näheres darüber u. a. auch in meiner Mitteilung über „Lumineszenz bei Lösung". Oesterr. Chemiker-Ztg., 1903, Nr. 4.

*) Die Diskussion ist an dieser Stelle geschlossen. Die Red.

[1]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. V. Band, pag. 63.

geteilten Untersuchungsergebnissen in Beziehung brachten, so sind ihre Untersuchungen doch nicht derartige, daß man von unzweifelhafter Klarheit sprechen könnte, wie die Autoren es tun; es bedarf vielmehr noch mehrfacher Aufklärungen, wie ich oben angedeutet habe.

Bezüglich der Ausdrücke Phosphoreszenz und Fluoreszenz, welche Herr Schwarz in durchaus nicht zutreffender Weise auseinanderhält, diene ihm folgendes zur Kenntnis: Das wesentlich unterscheidende Moment zwischen Phosphoreszenz und Fluoreszenz liegt nach der allgemein gebräuchlichen Terminologie nicht in der Art der diese in das Gebiet der Photoluminiszenz gehörenden Lichterscheinungen hervorrufenden Kräfte, sondern in der Dauer, in welcher letztere anhalten. Man hat das Selbstleuchten gewisser Körper, welches nur so lange dauert, wie die Bestrahlung der letzteren, als Fluoreszenz bezeichnet; dauert aber die Lichtaustrahlung eines Körpers merkliche oder sogar erheblich lange Zeit nach der Bestrahlung an, so nennt man sie Phosphoreszenz. Mit Phosphoreszenz hat man allerdings früher nicht nur die lang dauernde Photolumineszenz, sondern auch die anderen Arten der Lumineszenz bezeichnet. (Becquerel zählt weitere 5 Arten der Phosphoreszenz auf.)

Die Lichterscheinungen im Auge und in den Geweben nach Bestrahlungen sind nun, wie aus den Angaben Tyndalls, Tappeiners, Himstedts und Nagels erhellt, von überaus kurzer Dauer und sie wurden daher als Fluoreszenzerscheinungen bezeichnet. Daß diese Phänomene in die Klasse der Fluoreszenz gehören, haben übrigens auch Holzknecht und Schwarz, wenn auch nur unklar, selbst gefühlt, denn sie brachten sie in Parallele zu dem Selbstleuchten des Urans, von Lösungen schwefelsauren Chinins etc., welches man, wie allbekannt ist, als Fluoreszenz bezeichnet. Wenn meine Gegner den Ausdruck Luminiszenz gebraucht hätten, wäre derselbe — hierin stimme ich mit Herrn Schwarz vollständig überein — viel zutreffender gewesen und ich hätte weiter nichts zu bemerken gehabt.

Es muß übrigens als völlig unstatthaft erklärt werden, daß Holzknecht und Schwarz die ihnen bekannten Arbeiten Himstedts und Nagels falsch zitieren, um sie für ihre Beweisführung ausnützen zu können: Es entspricht nicht den Tatsachen, daß Himstedt und Nagel, wie Herr Schwarz schreibt, eine Phosphoreszenz im Auge nur vermutet haben, vielmehr haben diese Autoren auf Grund von Experimenten nachgewiesen, „daß Becquerel-Strahlen in den durchsichtigen Medien des Auges, Linse und Glaskörper Fluoreszenz erregen . . . . . Diese Fluoreszenz ist an den betreffenden Teilen frischer Tieraugen leicht zu erkennen“. (Physik. Zeitschr., 2. Jahrg., Nr. 24, pag. 362.) Nebenbei sei bemerkt, daß Himstedt und Nagel im Gegensatze zu Holzknecht und Schwarz auch eine an Tiernetzhäuten durch Röntgenstrahlen hervorgerufene allerdings äußerst schwache Fluoreszenz wahrgenommen haben.

Die Fassung der Mitteilung über das positive Ergebnis der selbständigen Untersuchungen Holzknechts und Schwarz'[2]) ist eine derartige, daß der unbefangene Leser aus derselben nicht entnehmen kann, die beiden Herren hätten die von anderen Autoren zum Teile schon gefundene, zum Teile als selbstverändlich angenommene Tatsache, daß lebende Gewebe **auch** durch Becquerel-Strahlen zum Leuchten gebracht werden, durch eigene Untersuchungen bestätigt; vielmehr erweckt dieselbe den Eindruck, als hätten die beiden Autoren die von Tyndall, Benee Jones, Dupré, Himstedt und Nagel schon vor Jahren mitgeteilte Tatsache, daß lebende Gewebe überhaupt zum Leuchten gebracht werden können, erst jetzt entdeckt. Und diese grundlegenden Arbeiten anderer Autoren, welche ihnen, wie sie selbst nachträglich zugestehen, wohl bekannt waren, haben die Herren Holzknecht und Schwarz ganz einfach totgeschwiegen. Diesen Vorhalt meiner ersten Note halte ich weiter aufrecht.

Dr. Leopold Freund.

Wien, 8. Juli 1903.

[2]) „Ich füge in Parenthese hinzu, daß dieses Leuchten der tierischen Gewebe — und wie es namentlich stark bei der menschlichen Epidermis stattfindet — so weit wir wissen, bisher unbekannt ist.“

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der Primararzt der niederösterreichischen Landesirrenanstalt in Wien Dr. Josef Starlinger zum Direktor der Kaiser Franz Josef-Landesheil- und Pflegeanstalt in Mauer-Oehling. — In Besançon: Dr. Heitz zum Professor der chirurgischen Pathologie und operativen Medizin und Dr. Baigue zum Professor der geburtshilflichen Klinik. — Dr. Hugo Ehrenfest, ehemaliger Operateur an der Klinik Hofrat Schautas zum Instruktor in obstetrics an der medizinischen Fakultät in St. Louis. — Doktor Florence zum Professor der Pharmazie in Lyon. — Dr. Antona zum Professor der Chirurgie in Neapel. — Prof. Chlopin in Dorpat zum Professor der Hygiene in Odessa. — Dr. Barbacci zum Professor der pathologischen Anatomie in Siena.

*

Verliehen: Dem Hofarzt Dr. Friedrich Allmayer der Titel und Charakter eines Regierungsrates und dem Theaterarzt an der Hofoper in Wien Dr. Karl Itzinger der Titel eines kaiserl. Rates. — Dem ersten Konsulararzt und ärztlichen Delegierten bei dem internationalen Sanitätskonseil in Alexandrien Dr. Alfred Osborne das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens. — Dem Gemeindearzt in Liebenau Josef Schreiner das goldene Verdienstkreuz. — Dem Privatdozenten für Pharmakognosie in Bern Dr. Oesterle der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Stefan Weidenfeld für Dermatologie und Syphilis in Wien. — Dr. Rolly für innere Medizin in Leipzig. — In Berlin: Dr. Blumreich für Frauenheilkunde, Doktor Cassirer für Nervenheilkunde, Dr. Stoeltzner für Kinderkrankheiten. — Dr. Calderone für Dermatologie und Syphilis in Messina. — Dr. Licata für medizinische Hydrologie in Palermo. — Dr. Ceni für Nervenheilkunde in Modena.

*

In der am 4. Juli d. J. unter dem Vorsitz des Hofr. v. Vogl abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates wurden nachstehende Beratungsgegenstände in Verhandlung gezogen: 1. Gutachten über die Unschädlichmachung der Abwässer aus einem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut (Referent: Hofr. Weichselbaum); 2. Gutächtliche Aeußerung betreffend die Regelung des Bandagistengewerbes (Referent: Direktor Mucha); 3. Gutachten über Beschwerden mehrerer Fabriksfirmen über behördliche Anordnung, betreffend die unschädliche Ableitung von Betriebsabwässern in einen Schiffahrtskanal, bezw. ein Flußgerinne (Referent: Prof. Jaksch).

*

In den am 29. Juni und 6. Juli d. J. abgehaltenen Sitzungen des niederösterreichischen Landessanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber den Besetzungsvorschlag für eine erledigte Primararztensstelle in einer Wiener k. k. Krankenanstalt; 2. über die gegen eine Apothekenkonzessionsverleihung außerhalb Wiens eingebrachten Rekurse; 3. über den Neubau eines öffentlichen Krankenhauses in einer Gemeinde Niederösterreichs außerhalb Wiens; 4. über ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung eines ärztlichen Röntgeninstitutes in Wien; 5. über ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung einer Kaltwasserheilanstalt außerhalb Wiens und 6. über die Errichtung eines Mädcheninternates seitens einer geistlichen Kongregation in einer Stadtgemeinde Niederösterreichs.

*

Wie aus den Berichten über die Zusammensetzung des neuen Deutschen Reichstages ersichtlich, sind in denselben 7 Aerzte gewählt worden.

*

Wiener Aerztekammer. Zufolge Beschlusses vom 30. Juni l. J. hat der Vorstand der Wiener Aerztekammer am 1. Juli l. J. folgende Eingabe an die k. k. n.-ö. Statthalterei gerichtet: „In seiner Eingabe vom 21. April 1903, Z. 956/03, hat der Vorstand der Wiener Aerztekammer der k. k. Statthalterei die Anzeige erstattet, daß die Funktionsdauer der dermaligen Aerztekammer am 30. Oktober 1903 abläuft und hat daran die Bitte geknüpft, die k. k. Statthalterei wolle durch möglichst baldige Herausgabe der die Wahlen in die Aerztekammer betreffenden Durchführungsverordnung die rechtzeitige Vornahme der Wahlen ermöglichen, so daß mit 30. Oktober d. J. die Konstituierung der neugewählten Kammer erfolgen könne. Der Vorstand der Wiener Aerztekammer sieht sich veranlaßt, diese Bitte neuerdings und dringend zu wiederholen, da die Vorstandsmitglieder nicht in der Lage wären, ihre Mandate länger als bis zum Ablauf der gesetzlich vorgeschriebenen Funktionsdauer zu behalten und im Falle die Konstituierung der neuen Aerztekammer mit 30. Oktober nicht erfolgen würde, an diesem Tage ihre Mandate niederlegen würden. Der Grund zu diesem Entschlusse liegt darin, daß der Vorstand zur Ueberzeugung gekommen ist, daß er sich in wichtigen Fragen nicht mehr in Uebereinstimmung mit der Kammer befindet, wodurch ein gedeihliches Wirken der Kammer und des Vorstandes unmöglich geworden ist. Wenn der Vorstand von einer sofortigen Niederlegung der Mandate, die ihm am sympathischesten wäre, absieht, so tut er dies nur deshalb, weil er in dem Geschäftsbetriebe der Aerztekammer keine Störung hervorrufen und nicht den Vorwurf auf sich laden will, eine Verwirrung unter die Aerzteschaft gebracht zu haben. Mit der Bitte, diese Erklärung des Vorstandes der Wiener Aerztekammer zur geneigten Kenntnis zu nehmen, spricht derselbe die zuversichtliche Erwartung aus, daß die k. k. Statthalterei der eingangs gestellten Bitte ehebaldigst willfahren werde.“ — Für den Vorstand der Wiener Aerztekammer: Der Präsident: Dr. Heim.

*

Revision des Aerztekammergesetzes. Bericht über die am 5. Juli 1903 in Wien abgehaltene Sitzung des Aerztekammer-

gesetz-Revisionskomitees. Beginn der Beratung: 9 Uhr Vormittags. Anwesend die Komiteemitglieder: Prim. Dr. Franz Brenner, Präsident der mährischen Aerztekammer; Sanitätsrat Dr. Eduard Gerard v. Festenburg, Präsident der ostgalizischen Aerztekammer; Prim. Dr. Adolf Gorhan, Präsident der Aerztekammer für Niederösterreich, mit Ausnahme von Wien; Prim. Dr. Josef Heim, Präsident der Wiener Aerztekammer, und Reichsratsabgeordneter Hof- und Gerichtsadvokat Dr. Ludwig Vogler als juristischer Beirat. Den Gegenstand der Beratung bildete die Schlußredaktion des Entwurfes der am VII. Aerztekammertag beschlossenen Aerzteordnung mit Berücksichtigung der von den Aerztekammern beantragten Zusätze und Abänderungsvorschläge. Der Entwurf wurde auf Grund des Beschlusses des Komitees vom 22. März 1903 an alle Aerztekammern versendet, mit dem Ersuchen, denselben nach der Durchberatung bis 15. Juni l. J. dem Komitee rückzumitteln. Diesem Ersuchen hatten bis zum heutigen Tage 15 Kammern entsprochen. Das Komitee prüfte die von diesen Kammern verlangten Abänderungen, nahm sie teils an, teils lehnte es dieselben ab und stellte nach dem Ergebnisse der Beratung den endgiltigen, dem Kammertag zu empfehlenden Wortlaut der Aerzteordnung fest. Bezüglich des § 43, lit e (Streichung aus der Aerzteliste) wurde mit Rücksicht auf die bis zum 5. Juli eingelaufenen Voten von 15 Kammern, von denen sich 10 für und 5 gegen diese Bestimmung ausgesprochen haben, beschlossen, diesen Paragraph in dem Entwurfe unverändert zu belassen. Die endgiltige Entscheidung über diesen Punkt sowie über den ganzen Entwurf bleibt dem Kammertage vorbehalten. Bei Ablehnung dieses Paragraphen müßten sämtliche auf denselben bezughabenden Bestimmungen aus der Aerzteordnung ausgeschieden werden. Der abgeänderte Entwurf wird der geschäftsführenden Kammer behufs Vorlage für den Kammertag übermittelt werden. Schließlich wird ein Antrag des Dr. Gorhan angenommen, es sei der geschäftsführenden Kammer zu empfehlen, auch den juristischen Beirat, Herrn Dr. Ludwig Vogler, zum nächsten Kammertag zwecks Erteilung von Auskünften und Aufklärungen in juristischer Beziehung einzuladen. (Schluß der Sitzung: ½6 Uhr Abends.)

*

Der Vollzugsausschuß der Wiener medizinischen Studentenschaft richtet an sämtliche Aerzte Oesterreichs die Bitte, durch Zusendung von Geldbeiträgen zur Ermöglichung der Herausgabe eines Berichtes des I. österreichischen Medizinerkongresses beizutragen. Die Kosten werden sich auf ungefähr 2000 K belaufen. Die Spenden werden sodann in den gelesensten Fachblättern ausgewiesen. Geldsendungen und allfällige Anfragen sind zu senden an cand. med. Fritz Gerstel, Wien, IX., Währingerstraße 13, k. k. anatomisches Institut.

*

Vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen ist folgende Mitteilung eingelangt: Ihre Majestät die Kaiserin hat im Stadtschloß von Potsdam in Gegenwart des Kultusministers Dr. Studt die Stifter des Kaiserin Friedrichhauses für das ärztliche Fortbildungswesen empfangen. Am Nachmittag desselben Tages fand unter dem Vorsitz des Kultusministers im Kultusministerium eine Zusammenkunft statt, in welcher von Ministerialdirektor Dr. Althoff über den gegenwärtigen Stand der Vorarbeiten, insbesondere über die geplante Erwerbung eines Grundstückes, berichtet wurde. Es sind dem vorbereitenden Ausschuß bereits Spenden in dem Gesamtbetrage von 1,250.000 Mark zur Verfügung gestellt worden.

*

Adreßbuch der Aerzte, Apotheker sowie der Spitäler, Kurorte und sonstigen Sanitätsanstalten von Oesterreich-Ungarn. IV. Jahrgang, 1903—1904. Verlag Georg Szelinski in Wien.

*

Druckfehlerberichtigung. In Nr. 27 der Wiener klinischen Wochenschrift auf pag. 804, erste Spalte Zeile 23 von oben soll es statt: „Das Kopfwackeln kommt auch bei Schwachsinn vor“ heißen: „Das Kopfwackeln kommt auch bei Erwachsenen vor.“

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 24. Jahreswoche (vom 14. bis 20. Juni). Lebend geboren, ehelich 591, unehelich 296, zusammen 887. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 17, zusammen 64. Gesamtzahl der Todesfälle 573 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 117, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 0, Diphtheritis und Krup 5, Pertussis 12 Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 26. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 89 (+ 7), Masern 287 (— 50), Scharlach 28 (=), Pertussis 101 (— 15), Krup und Diphtheritis 80 (+ 27). Typhus abdom. 8 (+ 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 37 (— 12), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 6 (+ 4), Trachom 1 (=), Influenza 0 (— 0).

*

Freie Stellen.

Bei der k. k. Tabak-Hauptfabrik in Hainburg a. d. D. gelangt die Stelle eines Fabriksarztes III. Kategorie (Jahreshonorar 1600 K) zur Besetzung. (Konkurstermin 1. August 1903.) Das Fuhrenpauschale ist dermalen mit 400 K bemessen. Die vollständigen Kundmachungen können bei der k. k. Tabak-Hauptfabrik in Hainburg a. d. D. und bei der k. k. Generaldirektion der Tabakregie in Wien, IX./1, Waisenhausgasse 1, eingesehen werden.

Distriktsarztensstelle in Wseherau, politischer Bezirk Mies (Böhmen). Der Sanitätsdistrikt umfaßt 12 Gemeinden mit 3267 Einwohnern und einen Flächeninhalt von 54·72 *km*². Jährlicher Gehalt 800 K, jährliches Reisepauschale 218 K 88 h. Die Bewerber um diese Stelle müssen die im § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, Nr. 9 L. G. Bl., angeführte Eignung besitzen und deutscher Nationalität sein. Dem Distriktsarzte obliegt die Verpflichtung zur Führung einer Hausapotheke. Bewerber wollen ihre diesbezüglichen Gesuche bis 30. Juli 1903 beim Bezirksausschuß in Tuschkau einbringen.

Städtische Bezirksarztensstelle der X. Rangsklasse in Prag mit den Bezügen jährlicher 2200 K und einem 20%igen Quartiergeldzuschuß. Mit dieser Stelle ist die Verpflichtung zur Versehung des vom Präsidium des Stadtrates in Prag aufgetragenen Sanitätsdienstes und zum Wohnen in der Nähe des ihm zugewiesenen städtischen Bezirkes verbunden. Nach den geltenden Bestimmungen ist es dem städtischen Bezirksarzte nicht gestattet, eine andere bezahlte öffentliche Stelle einzunehmen. Bewerber um diese Stelle wollen ihre gestempelten und mit dem Tauf(Geburts-)scheine, dem Gesundheits- und Wohlverhaltungszeugnisse, den Nachweisen des erlangten Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde und der abgelegten Physikatsprüfung und über die bisherige Verwendung belegten Gesuche bis längstens 31. Juli l. J. im Einreichungsprotokol des Prager Stadtrates im Altstädter Rathause einbringen. Diese Stelle wird vorerst auf ein Jahr provisorisch verliehen, worauf bei entsprechender Verwendung die definitive Bestellung und die Zuerkennung des oben erwähnten Quartiergeldes erfolgt.

Distriktsarztensstelle in Křetin, politischer Bezirk Boskowitz (Mähren). Der Sanitätsdistrikt umfaßt 8 Gemeinden mit 27·47 *km*² und 2835 Einwohnern; Jahresgehalt 694 K 67 h, Reisepauschale 165 K 45 h, zusammen 760 K 12 h. Die nach § 11 des mährischen Sanitätsgesetzes belegten Gesuche sind an den Vorsitzenden der Delegiertenversammlung Eman. Dvořák in Křetin bis 17. Juli l. J. einzusenden.

Distriktsarztensstelle in Giebau, politischer Bezirk Sternberg (Mähren). Der Sanitätsdistrikt besteht aus den Gemeinden Giebau, Domstadtl, Pohorsch, Petersdorf und Seibersdorf und zählt ungefähr 5000 Einwohner. Fixe Bezüge 862 K. Außerdem sind Einnahmen von zirka 2000 K für die Behandlung der Mitglieder der Sternberger Bezirkskrankenkasse, der Arbeiter der Eisenwarenfabriken Hombok und Mariental, sowie der Schieferbau-Aktiengesellschaft in Olmütz zu erwarten. Bewerber deutscher Nationalität wollen ihre ordnungsgemäß instruierten Gesuche bis 31 Juli l. J. beim Vorsitzenden der Delegiertenversammlung Johann Abeska in Giebau einbringen.

*

Dr. Emanuel Bunzelsche Witwen- und Waisenstiftung in Wien.

Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1903 23 Stiftplätze à 300 K (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an arme Witwen, resp. Waisen (bis zum 16. Jahre 100 K) nach in Wien promovierten Doktoren der Medizin, welche österreichische Staatsbürger und deutscher Nationalität waren, verliehen werden. Bewerberinnen um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsschein, dem Doktordiplom ihres verstorbenen Gatten, resp. Vaters und dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn die Unterstützungswerberin, bezw. bei Waisen die Eltern bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben haben, belegten Gesuche bis 15. September d. J. beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19, zu überreichen.

*

Dr. Emanuel Bunzelsche Aerztestiftung in Wien.

Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1903 28 Stiftplätze à 200 K (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an solche in Wien promovierte Doktoren der Medizin deutscher Nationalität verliehen werden, welche österreichische Staatsbürger sind und infolge von Alter oder Kränklichkeit ihre Praxis nicht ausüben können oder infolge von Unglücksfällen in eine unverschuldete vorübergehende Notlage geraten sind. Bewerber um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsschein, dem Doktordiplom, der Bestätigung der Kränklichkeit oder der hilfsbedürftigen Lage und dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn der Bewerber bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben hat, belegten Gesuche bis längstens 15. September d. J. beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19, zu überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzungen vom 14. und 28. Mai 1903.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 14. Mai 1903.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Nothnagel.**
Schriftführer: Assistent Dr. **v. Czyhlarz.**

1. Dozent Dr. Friedr. Pineles demonstriert aus seiner Abteilung am Kaiser Franz Josef-Ambulatorium 3 Patienten, bei denen stenokardische Anfälle und andere auf Angiosklerose beruhende Zustände durch Verabreichung von Theocin günstig beeinflußt wurden.

1. 63jähr. Pat. mit Arteriosklerose und typischen stenokardischen Anfällen (Präkordialangst, Vernichtungsgefühl, Schmerzen in der linken Schulter und im linken Arm).

2. 54jähr. Pat., der neben den Erscheinungen von Herzinsuffizienz noch von eigentümlichen Anfällen heimgesucht wird. Wenn er längere Zeit herumgeht, bekommt er oft ein ausgesprochenes Gürtelgefühl, das sich rasch soweit steigert, daß er glaubt, „der Leib würde ihm abgeschnürt". Sofort stellt sich große Schwäche in beiden Beinen ein, er kann keinen Schritt weiter machen. Dieser Symptomenkomplex ist auf eine Arteriosklerose der Bauchaorta zu beziehen.

3. 35jähr. Pat. mit einem Aneurysma des absteigenden Teiles der Brustaorta. Er klagt über Schmerzen in der linken Rückenhälfte, die häufig exazerbieren und gegen den Bauch ausstrahlen.

Der Vortr. konnte an einer Anzahl von Kranken die von Breuer, Kaufmann und Pauli angegebene günstige Beeinflussung von stenokardischen und ähnlichen Schmerzanfällen durch Diuretin vollinhaltlich bestätigen.

Daneben hat er an einer größeren Reihe von Patienten — darunter auch bei den 3 vorgestellten Fällen — das mit dem Diuretin isomere Theocin (= 1.3. Dimethylxanthin) als Antistenokardikum mit gutem Erfolg erprobt.

Das Theocin hat gegenüber dem Diuretin einen doppelten Vorteil. Es ist — in der zur Anwendung gelangten Dosis — wohlfeiler und verursacht als geschmackloses Pulver keine Magenbeschwerden. Hingegen zeigt es im Gegensatz zum Diuretin, insbesondere bei neuropathischen Individuen, mitunter eine nachteilige, das Nervensystem erregende Wirkung, bezüglich derer es an das Koffeïn (= Trimethylxanthin) erinnert.

Theocin wurde gewöhnlich in der Menge von 0·2 nach dem Frühstück gereicht — welche Dosis in den 2 nächsten Tagen wiederholt wurde. Meist waren dann die auf Angiosklerose beruhenden Anfälle entweder gebessert oder vollkommen beseitigt; diese günstige Wirkung hielt eine Reihe von Tagen, bisweilen auch längere Zeit an, bis die sich wieder bemerkbar machenden Beschwerden zu einer neuerlichen Anwendung des Mittels aufforderten. Manche Kranke vertrugen auch 0·3 Theocin ganz gut; sie erhielten dann die Hälfte des Pulvers nach dem Frühstück, die andere nach dem Mittagessen. Die 3 vorgestellten Pat. sind jetzt 3, resp. 4 und $5^1/_2$ Monate fast vollkommen schmerzfrei.

In physiologischer Beziehung war es von Interesse, die Wirkung so kleiner Theocingaben in Bezug auf den Blutdruck und die Diurese zu studieren. Der Blutdruck zeigte manchmal nach Darreichung des Mittels eine merkliche Herabsetzung, in anderen Fällen aber blieb er trotz Beseitigung der Schmerzanfälle unverändert. Die Diurese war oft, wie einige sorgfältig ausgeführte Versuchsreihen ergaben, unverändert geblieben, obwohl die Anfälle nachgelassen hatten. Deshalb liegt die Annahme nahe, daß auch beim Theocin diese eigentümliche günstige Beeinflussung der Schmerzanfälle mit einer auf die Gefäße sich erstreckenden Wirkung in Zusammenhang zu bringen sei — wie schon die Autoren und insbesondere Breuer behaupten.

Dr. H. Teleky: Ich zweifle nicht daran, daß die von Askanazy, Kaufmann, Pauli und Rob. Breuer mitgeteilten günstigen Erfolge der Diuretinwirkung bei Stenokardie richtig sind. Aber es gibt sicherlich auch Fälle von Stenokardie bei Arteriosklerose, in welchen das Diuretin unwirksam ist. So habe ich erst kürzlich einen 60 Jahre alten sklerotischen Pat. beobachtet, bei dem typische Anfälle von Stenokardie, anfangs in großen, mehrere Monate dauernden Intervallen, später aber in kürzeren Zeiträumen sich einstellten, in welchen das Diuretin mich im Stiche ließ. Trotzdem Pat. regelmäßig täglich 3 *g* des Mittels nahm, stellten sich, namentlich Nachts, Anfälle von Stenokardie bis zu mehrstündiger Dauer ein. Die Darreichung der Digitalis zeigte sich wirksamer; es blieben nach derselben die Anfälle durch 4—5 Wochen aus. Das Theocin in einer Tagesdosis von 0·6—1·0 *g* fand ich in einem Falle von Arteriosklerose mit Anasarka wirksamer als das Diuretin, insoweit es sich um die diuretische Wirkung handelte. Während 3—3·5 *g* Diuretin pro die nur eine Harnmenge von 500—700 cm^3 brachten, steigerte sich diese auf 1300 cm^3, als statt das Diuretins die obgenannte Dosis von Theocin gereicht wurde. In diesem Falle war aber die antiasthmatische Wirkung des Diuretins eine auffällig günstige.

Hofrat Prof. Nothnagel bemerkt, daß er das Diuretin seit zirka 5 Jahren anwende. Es habe sich dabei gezeigt, daß das Mittel zwar in manchen Fällen im Stiche läßt, daß es jedoch in den meisten Fällen eine vorzügliche antiasthmatische, noch mehr aber eine schmerzstillende Wirkung äußert.

Dozent Dr. F. Pineles glaubt, daß es sich in der von Doktor Teleky vorgebrachten Beobachtung um eine schon vorgeschrittene Arteriosklerose und Herzinsuffizienz gehandelt habe. So erklärt es sich leicht, weshalb das Diuretin versagte; im Vordergrund des Krankheitsbildes stand die Herzinsuffizienz, die von der Digitalis günstig beeinflußt wurde. Bei wirklichen Stenokardien wirkt Digitalis oft nachteilig.

Dozent Dr. Pauli: Ich kann mich den Bemerkungen des Herren Kollegen Pineles vollständig anschließen. Der Hinweis auf den Antagonismus von Diuretin und Digitalis ist bereits in der Abhandlung von Kaufmann und mir enthalten.

In Fällen von reiner Stenokardie versagt das Diuretin, wo es vertragen wird, sehr selten, während Anfälle von Asthma cardiale und andere Symptome der Herzinsuffizienz kein dankbares Feld für die Theobrominpräparate bilden. Bei dieser Gelegenheit möchte ich von der in unserer erwähnten Abhandlung angeführten 72jähr. Kranken mit stenokardischen Kieferschmerzen berichten, daß dieselbe nunmehr das zweite Jahr täglich 2—3 *g* Diuretin nimmt und bei relativ gutem Wohlbefinden anstandslos verträgt. Aussetzen des Mittels für 1 bis 2 Tage ist prompt von Eintreten stenokardischer Schmerzen gefolgt, die sonst nur selten als leichte Mahnungen sich melden. Hinsichtlich der Konsequenz und Dauer der Darreichung des Mittels dürfte dieser Fall ein Unikum bilden. Daß es sich bei den Kieferschmerzen um periphere Gefäßwirkungen und nicht um Irradiationen wie in einem Fall Neussers handelt, findet eine Stütze in der Eigentümlichkeit der Kranken, allgemeine Kältereize zunächst in der vom Krampf heimgesuchten Unterkiefergegend zu empfinden.

Dr. Karl Reitter jun. bemerkt, daß auch auf der III. medizinischen Klinik des Herrn Hofrates Prof. v. Schrötter bei Erscheinungen von Stenokardie Diuretin angewendet wird, und daß die Erfahrungen, die bei dem so großen Krankenmateriale gemacht werden konnten, fast immer gute waren.

2. Dozent Dr. Adolf Jolles berichtet über eine Modifikation seiner vor drei Jahren in Vorschlag gebrachten Gallenfarbstoffprobe im Harn und empfiehlt dieselbe in folgender Ausführung: Zirka 10 cm^3 Harn werden in einem Reagensglas mit 2 bis 3 cm^3 Chloroform und 1 cm^3 einer 10%igen Chlorbarynmlösung versetzt und kräftig geschüttelt. Hierauf bringt man das Gemenge in ein entsprechendes Zentrifugierröhrchen und zentrifugiert den Inhalt mittels einer Handzentrifuge. Die über dem Chloroform und Niederschlag befindliche Flüssigkeit wird abgegossen, hierauf das Zentrifugierröhrchen mit destilliertem Wasser gefüllt und neuerdings zentrifugiert. Bei stark gefärbten Harnen wird diese Manipulation mit dest. Wasser eventuell noch ein drittesmal wiederholt. Nach Abgießen der über dem Chloroform und Niederschlag befindlichen Flüssigkeit wird der Rückstand mit zirka 5 cm^3 Alkohol versetzt, kräftig geschüttelt und in ein Reagensglas filtriert. Das Filtrat versetzt man mit 2 bis 3 Tropfen einer Jodlösung von folgender Zusammensetzung: 0·63 *g* Jod und 0·75 *g* Quecksilberchlorid werden gesondert in je 125 cm^3 Alkohol gelöst, beide Lösungen vereinigt und das Gemenge mit 250 cm^3 konzentrierter Salzsäure versetzt. Die Jodlösung wird in einer braunen Flasche aufbewahrt und ist lange Zeit haltbar. Bei Gegenwart der geringsten Spuren von Gallenfarbstoff zeigt die alkoholische Lösung die charakteristische grüne Färbung. Man kann die Reaktion noch beschleunigen, wenn man nach Zusatz der Jodlösung das Reagensglas kurze Zeit in einem Wasserbad erwärmt. Bei stark konzentrierten Harnen empfiehlt Dr. Jolles die Probe wie folgt auszuführen: Der mit zirka 5 cm^3 Alkohol versetzte und kräftig geschüttelte Rückstand wird aus dem Zentrifugierröhrchen in ein Reagensglas gebracht, mit einigen Tropfen der Jodlösung versetzt, im Wasserbad einige Minuten erwärmt und hierauf filtriert. Die geringsten Spuren von Gallenfarbstoff werden durch die grünliche bis grünlich-blaue Färbung des Filtrates angezeigt. Die Reaktion wird weder von Indikan, noch von Urobilin, noch von Hämoglobin (Methämoglobin) beeinflußt. Die vergleichend quantitative Bewertung der Probe ergab, daß dieselbe in einem Harn mit nur 0·1 *mg* % Bilirubin noch positiv ist.

3. Hofrat Prof. Nothnagel demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von supraphrenischem Abszeß. Eine 32jähr. Frau bekam eine akute Angina, darauf wiederholt Hämoptoe, es bestand ein intermittierendes Fieber mit Schüttelfrösten. An der Lunge waren

Symptome eines hämorrhagischen Infarktes, im Sputum Streptokokken, am Herzen konstant Symptome von Mitralinsuffizienz nachweisbar; Zeichen von Phthise fehlten. Die Diagnose wurde auf Endocarditis septica nach Angina und Lungeninfarkte mit nachfolgender Abszeßbildung gestellt. Pat. starb plötzlich im Kollaps. Die Obduktion ergab keine Spur von Endocarditis, dagegen multiple Lungeninfarkte und einen abgekapselten Abszeß zwischen dem Diaphragma und der rechten Lungenbasis, welcher mit einer kleinen Abszeßhöhle in der Lunge kommunizierte. Man muß sich vorstellen, daß es von der Angina aus zu dem kleinen Abszeß in die Nähe der rechten Lungenbasis gekommen ist, von welchem aus es zur Bildung des großen supradiaphragmatischen Abszesses und zu Lungenembolien (auf dem Wege über die V. azygos, die V. cava und das Herz) kam. Die Insuffizienz der Mitralis war nicht durch eine Klappenaffektion, sondern funktionell durch eine fettige Degeneration des Myokards entstanden (Erweiterung des Bicuspidalostiums oder eine funktionelle Insuffizienz der Papillarmuskeln).

4. Dr. Karl Reitter jun. stellt aus der Klinik des Herrn Hofrates Professor v. Schrötter einen Kranken mit einer subkutanen, mit Luft und Flüssigkeit gefüllten Höhle in der rechten Schlüsselbeingrube vor. Die Krankengeschichte ergibt folgendes: Der Vater und eine Schwester des Pat. sind lungenleidend; ob dieses Lungenleiden Tuberkulose ist, kann anamnestisch nicht festgestellt werden. Pat. selbst, 22 Jahre alt, Schuhmacher, war stets gesund, bis er vor 6 Jahren etwas zu husten anfing und mäßigen Auswurf hatte; zugleich entstand damals unterhalb des Kehlkopfes eine anfangs derbe, dann erweichende Geschwulst von Nußgröße, welche punktiert, hierauf inzidiert wurde, wobei sich Blut und Eiter entleerten. Der Ausgangspunkt der Geschwulst ist nicht mehr eruierbar. Nach der Inzision schloß sich die Wunde nicht, sondern es bildete sich eine Fistel aus; nach 2 Monaten entstand über dem Manubrium sterni eine zweite, weiche Geschwulst; durch Druck auf diese entleerte sich aus der oberen Fistel Eiter. Während der zweite Abszeß zur Verödung gebracht wurde, blieb die Fistel durch 3 Jahre bestehen. Vor einem halben Jahr begann der Pat. stärker zu husten und bemerkte in der oberen und unteren Schlüsselbeingrube das Auftreten einer flachen Geschwulst. Die objektive Untersuchung ergibt jetzt:

Unterhalb des Kehlkopfes in der Mittellinie eine pigmentierte, eingezogene, zweihellerstückgroße Narbe, die an ihrer Unterlage fixiert ist; über dem Manubrium sterni eine guldenstückgroße, gut verschiebliche Narbe. In der linken Fossa infraclavicularis findet sich eine bis in den 3. Interkostalraum nach abwärts, bis zum rechten Sternalrand nach der Seite hin und nach oben bis zur Clavicula reichende, flache Vorwölbung, die gedämpft-tympanitischen Perkussionsschall gibt, unmittelbar unter der unveränderten Haut liegt und beim Husten, sowie tiefem Atmen sich deutlich vergrößert. Bei der Palpation hat man, vor allem beim tiefen Atmen, das Gefühl des Prallerwerdens dieser Vorwölbung, und bei Druck auf dieselbe hört man ein auch auf 1 *m* Entfernung wahrnehmbares Quatschen und Gurren, wobei die Geschwulst zugleich verkleinert werden kann. Es handelt sich daher um einen begrenzten, im Unterhautzellgewebe liegenden, mit Luft und auch etwas Flüssigkeit gefüllten Hohlraum, der mit der Lunge oder einem Bronchus eventuell der Trachea kommunizieren muß. Entstanden kann dieser sein entweder durch Durchbruch einer Kaverne in den subpleuralen Raum und darauf in das subkutane Zellgewebe, oder — im Zusammenhang mit der anamnestisch berichteten Eiterung — durch eine Eitersenkung, welche die Haut abhob und dann sekundär nach Bildung einer Peripleuritis in die Lunge durchbrach. Die weitere Beobachtung und experimentelle Untersuchung wird vielleicht eine sichere Erklärung ermöglichen.

Doz. Dr. Pauli frägt, ob die Luft in der Höhle verschieblich ist.

Dr. K. Reitter erwidert, daß dies der Fall ist, daß die Luft aber über die Umgrenzung der Höhle nicht verschoben werden kann.

5. Dozent Dr. Wilhelm Türk demonstriert mikroskopische und anatomische Präparate eines Falles von akuter lymphoider Leukämie mit einem großenteils lymphosarkomatösen anatomischen Befunde. Der 41jähr. Kranke hatte vor 12 Jahren eine mehrmonatliche Lungenerkrankung durchgemacht und war dann bis Dezember 1902 gesund gewesen. Seit damals verspürte er hie und da geringfügige Schmerzen entlang der rechten Tibia, ohne sie weiter zu beachten; anfangs April 1903 steigerten sich die Schmerzen, traten nun auch nachts auf, und wurden gerade nachts so heftig, das der Kranke die letzten 3 Wochen fast ganz schlaflos war. Etwa am 20. April traten ziemlich arge Blasenbeschwerden, nämlich Erschwerung der Harnentleerung hinzu, die sich später etwas besserten, und seit 3. Mai merkt der Kranke Doppelsehen, das ihn veranlaßte, das rechte Auge zumeist halbgeschlossen zu halten. Von Beginn an Appetitlosigkeit, ohne andere Magenerscheinungen, und Abmagerung, seit 3 Wochen profuse Schweiße ohne Fieber.

Mit diesen Angaben kam der Kranke am 7. Mai in das Ambulatorium der II. mediz. Klinik und wurde als Casus nervosus aufgenommen. Es bestand eine deutliche Parese der rechten unteren Extremität mit Herabsetzung des Tonus und des Volumens der Muskulatur, Fehlen des PSR, aber ohne wesentliche Empfindlichkeit der Nervenstämme und ohne Sensibilitätsstörungen. Geringe Erschwerung der Harnentleerung, normaler Stuhlgang. Mäßige Parese der Innen- und Aufwärtswender des rechten Auges, horizontaler Nystagmus. Höchstgradige Schmerzhaftigkeit der rechten Tibiadiaphyse ohne tastbare Veränderung ihrer Form, geringere des rechten oberen Orbitalrandes.

Obwohl der Kranke jede luetische Infektion leugnete, dachte der Vortragende doch zunächst mit Rücksicht auf die sehr verschiedenartigen nervösen Symptome und die namentlich nächtlichen Knochenschmerzen an eine Lues, umsomehr als beiderseits nuchal einige bis erbsengroße, derbe, indolente Drüsenschwellungen tastbar waren. Der Befund der inneren Organe hatte im wesentlichen nur eine Vergrößerung der Milz bis einen Querfinger unter den Rippenbogen ergeben, der keine weitere Bedeutung beigemessen wurde.

Die Schmerzen in der rechten Tibia blieben unerträglich und veranlaßten am 10. Mai eine weitere Untersuchung des Knochensystems, die vor allem eine außerordentliche Druckschmerzhaftigkeit des ganzen, spontan nicht schmerzenden Sternums und sonst eine geringfügige Empfindlichkeit fast aller Röhrenknochen ergab. In diesem Augenblicke wurde der Gedanke an eine multiple Affektion des Knochensystems wach, etwa ein multiples Myelom oder eine Lymphoidgeschwulst, welche die Nervensymptome als Begleiterscheinungen hervorgerufen haben konnte. Eine rasche Probe auf Albumosen ergab ein zweifelhaftes Resultat, aber im Blute war ein Befund zu erheben, der sofort die Diagnose auf akute Leukämie stellen ließ. Die Milz war in den drei Tagen rapid gewachsen, stand mit dem Pole nur mehr 1 Querfinger oberhalb des Nabels, mit dem inneren Rand 1½ Querfinger außerhalb der Mittellinie, mit dem oberen Rande an der 8. Rippe. Die Leber reichte mammillar rechts 3 Querfinger unter den Rippenbogen, median ebensoweit unter die Spitze des Schwertfortsatzes, war plumper und weich. — Sonst nichts Bemerkenswertes, absolut kein Fieber.

Der Blutbefund war folgender: Erythrozyten: 6,680.000 (!), Hämoglobin (Fleischl) 90—95%, Leukozyten 65.800. Von diesen sind etwa 55% sehr große einkernige ungranulierte Elemente mit großem blassen Kerne, die auffälligerweise in ihrem schmalen Protoplasmasaume zumeist einige glänzende Tröpfchen von etwas wechselnder Größe, gewöhnlich größer als eosinophile Granula, tragen. Diese Tröpfchen färben sich weder mit Eosin noch mit alkohol. Methylenblau, dagegen färbt 2% Osmiumsäure nach einigen Stunden ihren Rand dunkel, sie sind also, zumal sie auch die entsprechenden Reflexe bei verschiedener Einstellung der Mikrometerschraube zeigen, ohne Frage Fett. Außer diesen „Riesenlymphozyten", die von ihrem ungewöhnlichen Fettgehalte abgesehen ganz jenen Zellen entsprechen, welche typischerweise den akuten lymphoiden Leukämien zukommen, und etwa 9% kleinen Lymphozyten findet sich jedoch ein sehr polymorphes Bild von Elementen des Myeloidgewebes: ziemlich zahlreiche neutrophile Myelozyten neben den absolut trotz ihrer prozentigen Verminderung noch immer etwa auf das Dreifache vermehrten polynukleären Neutrophilen; viele Eosinophile mit vereinzelten eosinophilen Myelozyten, fast 1% Mastzellen. Außerdem bei sonstigem Fehlen von morphologischen Veränderungen der Erythrozyten recht zahlreiche Erythroblasten, u. zw. Normoblasten und Uebergänge zum Megaloblastentypus. — Es mußte sonach neben der lymphoiden Wucherung mindestens eine Reizung des leukoblastischen sowohl wie des erythroblastischen Apparates des Myeloidgewebes angenommen werden. In den nächsten Tagen Fortbestehen der früheren Symptome; dazu Erbrechen, Obstipation. Am 12. Mai zum erstenmale einige kleinste Hautblutungen, die Milz noch ein wenig gewachsen. Im Harn Spuren von Eiweiß; Albumosen; einige hyaline Zylinder und Erythrozyten, masscuhaft Urate; kein Zucker. Blutbefund an diesem Tag: Erythrozyten: 6,976.000, Hämoglobin nach Fleischl-Miescher 17·2 *g* auf 100 *g* Blut (also vermehrt), Leukozyten 121.800. Unter ihnen (Leukozytenzählpräparat) etwa 70% „Riesen"-Lymphozyten, 7·4% gewöhnliche Lymphozyten, 17—18% Polynukleäre. Myelozyten sichtlich spärlicher, ebenso die Mastzellen, die Eosinophilen noch immer zahlreich. Erythrozyten wie früher. Das lymphoide Bild tritt also weit reiner hervor. Am 13. Mai Nachmittags trat, nachdem bisher der Puls auffällig ruhig und die Temperatur stets normal gewesen war, unvermittelt ein kardialer Kollaps ein, dem der Kranke Abends erlag. Kurz vor dem Tod entnommene Blutproben zeigen anscheinend noch eine Zunahme der Leukozytenzahl und noch mehr große Lymphozyten.

Klinisch wurde nach dem physikalischen und dem Blutbefunde naturgemäß akute lymphoide Leukämie diagnostiziert. Mit Bezug auf die mehrfachen Erfahrungen der letzten Zeit wurde jedoch die Möglichkeit eines chloromatösen oder teilweise lymphosarkomatösen anatomischen Befundes offen gelassen, insbesondere mit Rücksicht auf die Symptome von Seite des Nervensystems, weil diese sich am leichtesten durch periostale Infiltrate besonders entlang dem unteren und vorderen Teil der Wirbelsäule erklären ließen, und diese Lokalisation, wie es scheint, besonders häufig mit lokaler Aggressivität verbunden ist.

Die von Herrn Hofrat Weichselbaum vorgenommene Autopsie ergab nun ein äußerst lehrreiches Bild. Im Magen, im oberen Dünndarm, in der Blasenwand und Prostata, von hier, mehrere Zentimeter dick, den Mastdarm umscheidend und die vordere Kreuzbeinhöhlung ausfüllend, indem sich hier auch subperiostale Infiltrate finden, in beiden Nieren, im Pankreas, im Mesenterium, in der rechten Pleura und im Epikard finden sich teils diffuse Infiltrate, teils flache, teils annähernd kugelige Geschwülste von typisch lymphosarkomatösem Charakter. Der Dünndarm ist in den am stärksten betroffenen Teilen etwas erweitert, an einer kleinen Stelle eine Schleimhautulzeration. Die Lymphdrüsen in den Leisten, am Halse, im Mesenterium sind höchstens bohnengroß, markig geschwellt, die Kapsel erhalten. In der Rachenschleimhaut kleine, gut abgegrenzte Follikelhyperplasien. Die Milz 24 *cm* lang, 15 *cm* breit, 5 *cm* dick, enthält nur wenige etwa hirsekorngroße, graue Herde, sonst ist sie weicher, ganz gleichmäßig braunrot, die Pulpa leichter ausstreifbar, das Stroma nur undeutlich sichtbar; also nicht lymphosarkomatös, sondern ganz entsprechend dem Bild einer akuten Leukämie. Das Knochenmark der Wirbelsäule und des Sternums durchwegs gleichmäßig rot, makroskopisch wie normales Mark. Im rechten Femur und dem linken Humerus proximal rotes Mark, distal Fettmark; in der rechten Tibia bis auf einige erbsengroße rote Herde Fettmark. Mikroskopisch erweisen sich die Milzpulpa und das ganze Knochenmark gleichmäßig lymphoid umgewandelt; genau dieselben Zellen mit den Fettropfen, die im Blut gefunden wurden und die auch die lymphosarkomatösen Geschwülste zusammensetzen, erfüllen neben massenhaften Erythrozyten Mark und Milzpulpa und drängen in ersterem die leukozytären Myeloidelemente ganz zurück: also in diesen Organen auch mikroskopisch das volle Bild einer akuten lymphoiden Leukämie unter Mitwuchern des erythroblastischen Apparates.

Sieht jemand nur Magen, Darm, Nieren, Blasen, Prostata und Beckengewebe, Pankreas, Herz und Pleura, so muß er ohne Bedenken Lymphosarkom diagnostizieren; sieht er nur Milz und Knochenmark, event. auch die ganz wenig hyperplastischen Drüsen, so kann er nur die Diagnose akute Leukämie stellen. Und dennoch gehören alle Organe demselben Kranken und demselben Krankheitsprozesse an, der sich nur bei verschiedener Lokalisation verschieden äußert, und nur dort lokal aggressiv wird, wo vermutlich eine Ausschwemmung der durch die rasende Wucherung gebildeten Zellen nicht möglich ist, dort aber, wo Ausschwemmungsvorrichtungen normalerweise bestehen (in Knochenmark, Milz und Lymphdrüsen) nicht aggressiv erscheint, wohl deshalb, weil ein großer Teil der Zellen „ins Blut hinein" wuchert. Der Fall ist ein besonders prägnantes Beispiel für die innige Familienzugehörigkeit von Lymphosarkomatose und lymphatischer Leukämie und hat in dieser Hinsicht eine große theoretische Bedeutung.

*

Sitzung vom 28. Mai 1903.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Schrötter.**
Schriftführer: Dozent Dr. **Wilhelm Türk.**

1. Dr. Robert Lichtenstern demonstriert aus der chirurgischen Abteilung des Rothschild-Spitales (Prim. Doz. Dr. Zuckerkandl) einen Fall von operativ behandeltem Ulcus ventriculi:

Derselbe betrifft einen 29jähr. Mann, der am 22. Februar d. J. auf die interne Abteilung unseres Spitals wegen heftiger Blutungen aus einem Ulcus ventriculi aufgenommen wurde. Dem Kranken wurde damals zu einer Operation geraten, die dieser aber strikte verweigerte. Er wurde deshalb konservativ behandelt, die Symptome schwanden und er kam in einen leidlichen Zustand, war aber dauernd bettlägerig. Am 16. April bekam Pat. plötzlich heftige Schmerzen im Magen, die in die linke Schulter ausstrahlten, er erbrach größere Mengen lichtgelber Massen und kollabierte allmählich. Der Puls war sehr frequent, der Bauch druckempfindlich, nicht aufgetrieben. Die dem Pat. sofort angeratene Operation verweigerte er wieder. Er wurde auf vollständige Abstinenz gesetzt, bekam einen Kühlapparat auf den Magen. Den nächsten Tag erholte er sich und nach dem zweiten Tag war sein Zustand ein leidlicher. Am 19. April, also 3 Tage nach dem ersten Kollaps, wurde Pat. plötzlich bewußtlos, der Puls war fliegend, kaum zählbar, etwa 140 in der Minute, die Atmung sehr frequent, rein kostal, das Aussehen vollkommen verfallen. Er wurde nun sofort auf unsere Abteilung behufs Operation transferiert. Die Symptome ließen uns mit Sicherheit eine Perforation annehmen und es wurde sofort zur Laparotomie geschritten. Mein Chef, Herr Prim. Zuckerkandl, eröffnete in Schleichscher Inhalationsnarkose die Bauchhöhle durch einen Schnitt vom Processus ensiformis bis zum Nabel. Bei Durchtrennung des Peritoneums quoll sofort eine größere Menge grünlich gefärbter, trüber Flüssigkeit aus der Bauchhöhle. Die prolabierenden Darmschlingen waren ziemlich stark injiziert und mit kleinen fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Mit vieler Mühe gelang es, die Perforationsöffnung, die hoch oben an der kleinen Kurvatur in der Nähe der Cardia saß, zu finden. Die Oeffnung war etwa 2 *cm* lang, klaffte, und beim Vorziehen des Magens sprudelte noch eine Menge dieser grünlichen Massen aus der Oeffnung vor. Die Umgebung war mit dicken fibrinösen Auflagerungen bedeckt und dunkelrot injiziert. Die Oeffnung saß in der Mitte eines etwa fünfkronenstückgroßen Ulcus. Die Oeffnung wurde nun durch Seidenknopfnähte geschlossen und mit zwei Etagen gedeckt. An die Nahtstelle wurde ein Jodoformgazestreifen geleitet, der untere Teil der Bauchhöhle mit einem Gummidrain drainiert und dann die Bauchdecken geschlossen. Pat. war ziemlich kollabiert, erhielt Kochsalz und Kampfer subkutan und erholte sich allmählich. Der Verlauf war ein vollständig reaktionsloser, der Kranke erhielt 5 Tage Nahrung nur per Klysma, später löffelweise Milch und allmählich kam er zur festen Kost.

14 Tage nach der Operation stand Pat. auf und verläßt heute geheilt das Spital. Zum Schluß möchte ich noch bemerken, daß der Kollaps am 16. April wahrscheinlich durch die Perforation hervorgerufen wurde; diese hatte sich abgegrenzt, wofür die dicken fibrinösen Auflagerungen in der Umgebung der Oeffnung sprachen. Am 19. April wurde durch irgend einen Umstand, Husten oder eine heftigere Bewegung, dieser natürliche Schutzwall durchbrochen und der Prozeß propagierte sich in die ganze Bauchhöhle. Die sofort vorgenommene Operation wirkte lebensrettend.

2. Ferner stellt Dr. Robert Lichtenstern einen operativ behandelten Fall von doppelseitigem Pleuraempyem vor:

Der Fall betrifft eine 36jähr. Frau, die am 17. Februar d. J. auf unsere Abteilung behufs Operation eines rechtsseitigen Empyems der Pleura zur Aufnahme gelangte. Eine Probepunktion bestätigte die auswärts gemachte Diagnose. Im Strichpräparat waren zahlreiche Streptokokken nachweisbar, das Empyem erfüllte die rechte Pleurahöhle vollständig und nur an der Spitze war Atemgeräusch noch hörbar.

Pat. war stark dyspnoisch und es wurde deshalb gleich am nächsten Tag die Thoracotomie unter Schleichscher Lokalanästhesie ausgeführt. Ein eingeführtes Drainrohr entleerte über 3 *l* des Exsudats. Pat. erholte sich ziemlich nach dem Eingriff, die Dyspnoe schwand und die Temperatur, die früher über 38° betrug, sank zur Norm. Am nächsten Tag entleerte die Kranke unter heftigem Husten reichliche Mengen Eiter, es bestand demnach eine Kommunikation der Pleurahöhle nach außen einerseits durch die Thoracotomiewunde, andererseits durch die Lungenperforation. Das Fieber kehrte nach einigen Tagen wieder, hatte remittierenden Typus, das Drainrohr entleerte reichliche Mengen Eiter. Der Zustand blieb so bis zum 10. März. Pat. bekam an diesem Tage Schüttelfrost, Fieber bis 39° und heftige Dyspnoe. Die objektive Untersuchung ergab eine Dämpfung links, die den unteren Schulterblattwinkel überragte. Eine Probepunktion ergab eitriges Exsudat, das Strichpräparat wies zahlreiche Streptokokken auf. Mit Rücksicht auf den auf der anderen Seite bestehenden Pneumothorax konnten wir uns nicht sofort zu einem radikalen Eingriff entschließen. Behufs Beseitigung der Dyspnoe wurde mit dem Fleurantschen Troikar 1 *l* Exsudat entleert. Am 13. März mußte wieder 1 *l* entleert werden, da Pat. sehr dyspnoisch war. Am 30. März war der Zustand der Pat. so bedrohlich, speziell wegen der Verdrängungserscheinungen des Herzens, daß wir uns zu einem radikalen Eingriff entschlossen. Der Pneumothorax rechts war abgesackt und der Oberlappen der rechten Lunge funktionierte gut. Es wurde nun links eine Drainage nach Bülau ausgeführt. Die Menge des entleerten Exsudates betrug etwa 3 *l*. Pat. ertrug diesen Eingriff sehr gut nach 4 Wochen, waren beide Oeffnungen geschlossen, die rechte Lunge atmet vollständig frei, links ist nur der Unterlappen durch Adhäsionen fixiert, die jedenfalls auf entsprechende Therapie zum Schwinden gebracht werden.

3. Assistent Dr. Julius Donat: Uber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Enteroptose.

Vortr. skizziert zunächst kurz das Krankheitsbild, wie es Glénard im Jahre 1885 zuerst aufgestellt hat. Als anatomisches Substrat der Erkrankung fand Glénard eine Lageveränderung des Dickdarms, dessen Flexura hepatica nach abwärts rückt; diese Senkung des Darmes bildet den Ausgangspunkt der Erscheinungen, sie verursacht sowohl weitere Lageveränderungen anderer Bauchorgange (Magen, Niere, Leber), als auch eine Reihe von ausgesprochenen subjektiven Beschwerden. Nach dem wichtigsten Symptom nennt Glénard die ganze Erkrankung Enteroptose. Diese findet sich, besonders bei Frauen, außerordentlich häufig mit Ptose anderer Bauchorgane kombiniert, so daß man von einer allgemeinen Splanchnoptose sprechen muß.

Vortr. zeigt nun an den in Betracht kommenden Organen: Niere, Magen, Darm, Leber, der Reihe nach, daß in vielen Fällen die Diagnose der Lageveränderung als solche gewissen Schwierigkeiten unterliegt. Bei der Niere sind höhere Grade von Beweglichkeit sicher pathologisch; die Frage, ob die normale Niere palpabel ist oder nicht, ist noch strittig. Es besteht eine gewisse Abhängigkeit der Palpabilität der Niere vom Körperbau (Lennhoff, Wolkow und Delitzin). Die Lageveränderungen des Magens sind klinisch oft sehr schwer nachzuweisen. Hält man sich an die Angabe, daß ein normaler Magen mit seiner unteren Grenze nicht über die Mitte zwischen Proc. xiphoid. und Nabel reichen darf, so findet sich

wie schon Meinert betont, bei Frauen in zirka 40—45% aller Fälle Gastroptose, bei Chlorotischen aber nicht häufiger als sonst bei Frauen. Das Plätschergeräusch ist nach neueren Ansichten, denen sich auch Vortr. anschließt, nur für die Diagnose der Lage des Magens zu verwerten. Die Lage des Darms ist so variabel, daß den Lageverhältnissen, die Glénard gefunden, nicht die Bedeutung zukommen kann, die er ihnen zuschreibt. Für die Diagnose kommt hauptsächlich die Aufblähung in Betracht. Bei der Leber unterliegt es oft Schwierigkeiten, zu unterscheiden, ob Lage- oder Formveränderungen vorliegen, wie sie Hertz genauer beschrieben hat. Genauere Untersuchungen haben uns gelehrt, unter welchen Bedingungen sich Splanchnoptose findet. In einer Gruppe von Fällen handelt es sich um Frauen mit ausgesprochenem Hängebauch, die mehrfache Geburten durchgemacht haben (Landausche Form). In einer zweiten Gruppe handelt es sich um Individuen, die durch gewisse (angeborene) körperliche Merkmale ausgezeichnet sind: grazilen Körperbau, phthisischen Habitus, Abflachung der paravertebralen Nischen, hohen Lennhoffschen Index, Stillersche Costa fluctuans decima. Der Wert dieses letzteren Symptoms ist noch strittig. Diese zweite Gruppe wird als kongenitale, richtiger als konstitutionelle aufgefaßt. Als auslösende Momente kommen Erschlaffung der Bauch- und Beckenmuskulatur, Verdrängung der Eingeweide durch Schnürwirkung und abnorme Wachstumsverhältnisse (Kraus) in Betracht.

Die Erscheinungen der Enteroptose (Splanchnoptose) sind solche von Seite des Magens (Hyperazidität, Hypazidität, motorische Insuffizienz), des Darmes (Obstipation, Katarrhe), ferner allgemein nervöse Symptome und Erscheinungen, die von der Ptose einzelner Organe abhängen. Ganz die gleichen Symptome finden sich bei Pat. ohne jede Splanchnoptose. Die genannten Erscheinungen können nicht ohneweiters von der Lageveränderung der Bauchorgane als solcher abhängig gemacht werden, sondern sind abhängig von einer dieser koordinierten angeborenen oder erworbenen Abnormität der nervösen und muskulären Apparate (Stiller, Tuffier). Zur Bezeichnung der anatomischen Lageverhältnisse wäre der Ausdruck Enteroptose, resp. Splanchnoptose beizubehalten, zur Bezeichnung dieser speziellen Form der nervösen Dyspepsie der Name Glénardscher Symptomenkomplex oder Glénardsche Krankheit zweckmäßiger.

St.-A. Doz. Dr. Alois Pick: Als eine wenig gebräuchliche, dabei aber vortreffliche und leicht ausführbare Methode ist die auskultatorische Perkussion des Magens zu erwähnen. Perkutiert man über einem Organ bei gleichzeitiger Auskultation desselben, so hört man einen eigentümlichen Schall, welcher seine Klangfarbe ändert oder verschwindet, sobald man mit der Perkussion die Grenze des Organs überschreitet. Schon Lichtenstern hat zur Bestimmung der unteren Magengrenze die Stäbchen-Plessimeterperkussion bei gleichzeitiger Auskultation vorgeschlagen.

Was die Verwendung der Plätschergeräusche zur Feststellung der Lage des Magens anbelangt, so kann man ebenfalls durch gleichzeitige Auskultation die Untersuchung erleichtern. Ein Schluß jedoch aus der Intensität der Plätschergeräusche auf die Menge des Residualinhaltes ist nicht zulässig.

Prof. Dr. Escherich hebt hervor, daß die Enteroptose im Sinne eines mit nervösen Erscheinungen einhergehenden Symptomenkomplexes im Kindesalter so gut wie unbekannt sei, während der anatomische Zustand selbst recht häufig und ausgesprochen gefunden werde. Obgleich der Neugeborene in Folge der schwach entwickelten Bauchmuskulatur und des relativ mächtig entwickelten Darmes eine Disposition zur Enteroptose besitzt, so erscheint es doch als eine ungeheuerliche Annahme, daß jedes Kind mit Enteroptose geboren werde. Er konnte dies auch weder klinisch noch pathologisch-anatomisch bestätigen, obgleich natürlich eine stärkere Verschieblichkeit der Organe besteht. Allein die ständig horizontale Lage des Säuglings scheint genügend, um das Zustandekommen einer Senkung der Baucheingeweide zu verhindern. An dem Zustandekommen der Enteroptose dürfte aber neben der Schlaffheit der Gewebe auch die Deformität des Thorax (Einschnürung am Zwerchfellansatz, flache aufgestülpte Hypochondrien) beteiligt sein.

In der zweiten Kindheit jenseits des 5. Jahres kommen solche Fälle und darauf bezügliche Beschwerden nicht mehr oder doch nur äußerst selten zur Beobachtung. Escherich hatte vielleicht zweimal Veranlassung, auf Grund subjektiver Beschwerden den Verdacht auf Wanderniere auszusprechen. Gastroptose, nach dem Meinertschen Verfahren konstatiert, findet sich nicht selten isoliert bei Anämie oder Atonie der Därme, aber auch bei gesunden, kräftigen Kindern (Mädchen), welche einen langen, am unteren Ende auffällig eingezogenen, spindelförmigen Thorax aufweisen. Bemerkenswert ist, daß trotz des häufigen Vorkommens der Enteroptose im Kindesalter der von Glénard auf dieselbe bezogene Symptomenkomplex so gut wie vollkommen fehlt.

Prim. Doz. Dr. Büdinger: Beim Neugeborenen sind Niere und Nebenniere verhältnismäßig bedeutend größer als im späteren Lebensalter, die Nebenniere ist gegen die Wirbelsäule hin fest fixiert, in ihren übrigen Teilen samt der anhaftenden Niere in weitem Umfang beweglich. Später finden sich nach relativer Verkleinerung der Niere und Nebenniere beide Organe miteinander innig verbunden, der Wirbelsäule und den Rippenansätzen so fest anliegend, daß sie einen ohne Stufe verlaufenden Teil der hinteren Bauchwand darstellen, daher keinem Organ, also auch nicht der Leber, einen Angriffspunkt bieten, von dem aus eine Verschiebung der Niere eingeleitet werden könnte. Dies ist die ideale Lage der Niere, welche aber kaum als normale bezeichnet werden kann, da bei Erwachsenen viel häufiger eine mehr oder weniger starke Verschieblichkeit gefunden wird. Dieselbe kommt zustande durch Lockerung einerseits des Gewebes zwischen Niere und Nebenniere, andererseits des festen Zellgewebes, welches, der Wirbelsäule aufliegend und sich nach den Seiten verbreitend, die mediale Nierenseite, die Nebenniere, Pankreas etc. festhält. Büdinger möchte diese Lockerung mit der Lockerung des Zellgewebes in Parallele bringen, welche die ideale Form der weiblichen Mamma verschwinden läßt und deren schlaffe Gestalt verursacht. Solche Nieren rutschen nach unten ab und es entsteht dann an der hinteren Bauchwand dem oberen Nierenpol entsprechend eine Stufe, an welcher dislozierende Agentien, z. B. unter gewissen Umständen die Leber, einen Angriffspunkt finden können. Demnach finden sich beim Neugeborenen stark bewegliche Nieren, ohne daß man von Wandernieren sprechen kann, bei älteren Kindern ist nach den anatomischen Verhältnissen das Vorkommen echter Wandernieren (abgesehen von den mit Peritoneum bekleideten, mit einem Mesenterium versehenen oder kongenital verlagerten Nieren) höchst unwahrscheinlich. Beim Erwachsenen ist die Verschiebung der Niere durch die Leber nur unter bestimmten Verhältnissen möglich. Bezüglich der kongenitalen Disposition zur Nephroptose erwähnt Büdinger, daß das einzige bisher in greifbarer Form ausgesprochene Moment, die abnorme Länge der Gefäße, nur sehr schwer zu beurteilen ist, da die Gefäße beim Neugeborenen schräg nach unten zum Hilus gehen, demnach verhältnismäßig viel länger sind als beim Erwachsenen.

Hofrat Prof. v. Schrötter bemerkt, daß über die Enteroptose wohl vieles zu sagen wäre, er sich aber heute nur auf weniges beschränken wolle. Zunächst stellt die Splanchnoptose sicher kein einheitliches Krankheitsbild dar. Gewiß ist eine anatomische Disposition zum Zustandekommen derselben notwendig. Bisher wurde in der Aetiologie der Krankheit das Trauma zu wenig berücksichtigt; man könnte z. B. daran denken, daß Leute, welche sportmäßig den Sprung von größerer Höhe üben, schließlich eine Enteroptose acquirieren müßten. v. Schrötter hat viele derartige Personen untersucht, konnte jedoch niemals bei denselben Symptome von abnormer Beweglichkeit der Eingeweide finden. Für die Feststellung der Lage und Größe des Magens sind die Perkussion und die Auskultation des Schluckgeräusches nahezu ausreichend; werden die Untersuchungen wiederholt, zu verschiedenen Zeiten, je nach den Mahlzeiten, ferner am stehenden und liegenden Pat. vorgenommen, so bekommt man sehr genaue Resultate. Eine abnorme Beweglichkeit der Leber endlich bildet ein äußerst seltenes Vorkommnis. Einen solchen typischen Fall von Wanderleber stellte vor einigen Jahren Kollege Schwarz in der Gesellschaft der Aerzte vor; wenn der Pat. tiefer inspirierte, sprang die Leber in der Form eines Tumors vor. Im Gegensatz dazu bildet eine abnorm bewegliche Milz einen relativ häufigen Befund.

Dr. S. Federn: Ich möchte nur einige prinzipielle Bemerkungen zu der hier vorgetragenen Lehre von der Splanchnoptose machen. Unter Splanchnoptose verstehen wir einen Komplex von Lageveränderungen, welche die Neurasthenie verursachen sollen, es kommt aber ein bloßes Tieferstehen des Colon transversum, besonders im mittleren Teil, vor, welches in keinem Zusammenhang mit der Glénardschen Enteroptose steht, und ebenso die neurasthenischen Symptome hervorrufen kann, weil diese Darmpartie der Sitz einer partiellen Atonie ist und durch Reizung des Splanchnicus eine allgemeine Blutdrucksteigerung verursacht; ich halte dies für einen Beweis, daß nicht die Enteroptose an sich die Ursache der Neurasthenie ist. Von den Mitteilungen über den Magen hebe ich das Symptom der Schwappung heraus; ich habe Individuen gekannt, bei denen ich jahrelang das Symptom der Schwappung hervorrufen konnte, ohne daß sie über die geringste Magenstörung klagten, im Gegenteil, sie hatten einen ausgezeichneten Magen, sie konnten viel und vieles essen. Ich glaube daher nicht, daß man das Schwappen allein zur Diagnose eines atonischen Magens verwerten kann. Unsere Anschauung über Magenstörungen hat sich in den letzten 3 Jahrzehnten total geändert; früher, und dieses ist noch der Standpunkt des ausgezeichneten Werkes von Bamberger über Unterleibskrankheiten, kannte man, von den schweren organischen Krankheiten abgesehen, nur die Dyspepsie und den Magenkatarrh, heute spricht man viel mehr von den nervösen Magenkrankheiten, ich glaube nicht, mit genügender Begründung. Man vergißt, daß funktionelle Magenstörungen viel häufiger durch den Darm als durch den Magen selbst bedingt sind; ich glaube, ein großer Teil der sog. nervösen Magenstörungen sind nur funktionelle Magenstörungen, die durch den Darm bedingt sind.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion: Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 23. Juli 1903.** **Nr. 30.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: Ueber den Einfluß der Kastration auf den Blutbefund weiblicher Tiere. Von Dr. Robert Breuer und Dr. Rudolf Freih. v. Seiller.

2. Ueber das konstante Vorkommen bisher unbekannter zelliger Formelemente in der Chorionzotte der menschlichen Plazenta und über Embryotrophe. Von Dr. J. Hofbauer.
3. Aus der Wiener II. medizinischen Klinik (Hofrat Professor E. Neusser). Ueber ein eigenartiges serodiagnostisches Phänomen („amorphe Agglutination“) in „Friedländer“-Rekonvaleszentenserum. Von Dr. Rudolf Schmidt, Assistenten der II. medizinischen Klinik.
4. Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allg. Poliklinik (Reg.-Rat Prof. Dr. Ritter von Frisch). Ueber Enuresis und ihre Behandlung mittelst epiduraler Injektionen. Von Dr. Georg Kapsammer, Assistenten der Abteilung. (Schluß.)

II. Referate: Ueber missed labour und missed abortion. Von Ernst Fränkel (Breslau). Wann bedarf eine Retroflexio uteri der Behandlung? Von Dr. Max Graefe (Halle a. d. S.). Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Von Dr. Otfried Otto Fellner. Hystérotomie et Hystérectomie en Obstetrique. Von V. Bué. Unser Hebammenwesen und die Reformpläne. Von B. S. Schultze. Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Herausgegeben von Ernst v. Leyden und Felix Klemperer. Obstetries. By J. Whitridge Williams. Ref. Keitler. — Enzyklopädie der Hygiene. Herausgegeben von Professor R. Pfeiffer und Prof. B. Proskauer, unter Mitwirkung von Dr. Karl Oppenheimer. Ref. Grassberger. — Die Krankenpflege in der ärztlichen Praxis. Von Dr. med. Richard Rosen (Berlin). Ref. Julius Sternberg.

III. Therapeutische Notizen.

IV. Eingesendet.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber den Einfluß der Kastration auf den Blutbefund weiblicher Tiere.*)

Von Dr. **Robert Breuer** und Dr. **Rudolf Freih. v. Seiller.**

Das ausschließliche Vorkommen der echten Chlorose beim weiblichen Geschlecht und ihr überwiegend häufiges Auftreten um die Zeit der Pubertät haben schon längst dazu geführt, den weiblichen Sexualorganen eine Rolle bei der Entstehung der Bleichsucht zuzuschreiben. Wir besitzen aus älterer und jüngerer Zeit eine ganze Reihe von „genitalen Theorien“, die einen Zusammenhang zwischen der Funktion der Geschlechtsorgane und der Entstehung der Chlorose in der verschiedenartigsten Weise konstruieren.

In neuester Zeit, unter dem Einfluß der Kenntnisse, die über die innere Sekretion einiger Organe (Schilddrüse, Nebenniere) gewonnen worden sind, haben die Vermutungen über einen pathogenetischen Zusammenhang zwischen Genitalfunktion und Chlorose sich nach einer ganz bestimmten Richtung gewendet. v. Noorden in Deutschland, Charrin und seine Schüler in Frankreich, Fedeli in Italien u. a. haben die Ansicht ausgesprochen, auch die Eierstöcke besäßen neben ihrer wohlbekannten Funktion der Ovulation eine intern-sekretorische Tätigkeit. Die Abschwächung oder krankhafte Veränderung dieser inneren Sekretion führe (analog wie bei der Schilddrüse) zu Störungen im Gesamtorganismus und beeinflusse hier vor allem die Blutneubildung. Dadurch, daß zur Zeit der Pubertät die innere Sekretion der Ovarien häufig ungenügend oder pathologisch verändert sei, erkläre sich das typische Vorkommen der Chlorose in dieser Periode des Lebens.

Die Hypothesen der erwähnten Autoren weichen in den Einzelheiten vielfach von einander ab; die vorsichtigste, nüchternste und am wenigsten präjudizierende Fassung des Gedankenganges hat wohl zweifellos v. Noorden gegeben.

Alle diese modernen „genitalen Theorien“ der Chlorose haben zwar, wie es scheint, recht großen Anklang gefunden, aber sie sind bis jetzt fast vollkommen hypothetisch geblieben. Zwar haben zahlreiche Untersuchungen der letzten Jahre wenigstens festgestellt, daß der Ovarialsubstanz bei experimenteller Einverleibung tatsächlich ein Einfluß zukommt, der eine Einwirkung der Eierstöcke auf den übrigen Körper auf chemischem Wege, also durch eine Art innerer Sekretion, plausibel erscheinen läßt. Zahlreiche Stoffwechseluntersuchungen bei Fütterung mit Ovarialsubstanz sprechen in diesem Sinne, ebenso die Ergebnisse der Transplantationsversuche. Aber dafür, daß den Ovarien ein bestimmender Einfluß auf die Blutzusammensetzung zukomme, fehlen bis jetzt alle Beweise — mit Ausnahme einer Anzahl von Versuchen, die Chlorose mit Ovarialsubstanz zu heilen. Und diese Versuche sind, wie alle therapeutischen Experimente, äußerst schwer zu beurteilen; überdies stimmen die Erfahrungen der verschiedenen Autoren bezüglich der Wirksamkeit dieser Therapie der Chlorose nicht im mindesten überein.

Wir haben uns nun vor mehreren Jahren die Aufgabe gestellt, womöglich im Tierversuch exakt zu entscheiden, ob sich eine Einwirkung der Ovarien auf die Blutzusammensetzung erweisen lasse. Es war uns dabei von vornherein höchst unwahrscheinlich, daß wir etwa durch die Entfernung der Eierstöcke ein Krankheitsbild bei Tieren würden erzeugen können, das der menschlichen Chlorose entsprechen würde. Aber man konnte doch erwarten, daß, wenn tatsächlich den Ovarien ein wichtiger Einfluß auf die Blut-

*) Kurz mitgeteilt in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien vom 26. Juni 1903. Die ausführliche Publikation wird binnen kurzem erscheinen.

beschaffenheit zukäme, sich das auch im Tierversuch in der einen oder anderen Weise ergeben würde.

Die Resultate unserer Versuche, die wir durch 3 Jahre fortgeführt haben, sollen hier kurz und vorläufig mitgeteilt werden. Bezüglich aller Einzelheiten sowohl der Resultate als insbesondere der Technik der Experimente und der Blutuntersuchungen verweisen wir auf unsere ausführliche Publikation. Es mag hier nur bemerkt werden, daß, so einfach anscheinend die ganze Versuchsanordnung ist, die Arbeit ein ungewöhnliches Maß von Sorgfalt und peinlicher Akkuratesse erforderte, daß eine sehr große Anzahl von Versuchen abgebrochen wurden oder schließlich nicht berücksichtigt worden sind, weil sie uns aus dem einen oder anderen Grunde nicht vollkommen einwandsfrei schienen; wir haben zu unseren Schlüssen nur die absolut einwandfreien Experimente herangezogen.[1])

Die Anordnung der Versuche war folgende:

Gesunde Hündinnen, die sich zur Vornahme korrekter Blutuntersuchungen geeignet zeigten, wurden im physiologischen Institut durch längere Zeit in Bezug auf ihren Allgemeinzustand und das Körpergewicht beobachtet und regelmäßigen Bestimmungen des Hämoglobingehaltes und Zählungen der roten Blutkörperchen unterzogen. Nach mehreren Wochen wurden möglichst rasch und schonend und unter aseptischen Kautelen die Ovarien entfernt und während der folgenden Monate die Blutuntersuchungen in Intervallen von einigen Tagen fortgesetzt. Nur solche Tiere, bei denen die Operationswunde rasch und per primam heilte, die in ihrem Allgemeinbefinden nach der Kastration keine Störungen erkennen ließen und an Körpergewicht nicht verloren oder sogar zunahmen, wurden berücksichtigt.

Unsere Resultate nun lassen sich kurz so zusammenfassen: Nur bei jungen Tieren, etwa zwischen 7 und 10 Monaten, war ein Effekt der Kastration in Bezug auf das Blutbild deutlich. Aeltere Tiere ließen einen Einfluß nicht erkennen. Bei jungen Tieren (um die Zeit der Pubertät) trat ausnahmslos nach der Kastration ein Sinken der Blutwerte ein, u.zw. sanken Blutkörperchenzahl und Hämoglobingehalt ziemlich parallel ab, um nach einiger Zeit (2—6 Wochen) wieder anzusteigen und die Norm zu erreichen. Das Absinken der Blutwerte haben wir bei allen Tieren, die wir kastriert haben, beobachtet; von solchen Hündinnen, bei denen der Zustand nach der Operation ein nach jeder Richtung absolut tadelloser war und blieb und deren Körpergewicht sich konstant erhielt oder anstieg, stehen uns 13 zur Verfügung.

Die Verminderung der Blutwerte war nicht bei allen Tieren gleich stark. Es betrug in einem Fall das Absinken des (absoluten) Hämoglobingehaltes nicht viel über 1% (entsprechend etwa 7% des Fleischlschen oder Gowersschen Apparates) und die Verminderung der Körperchenzahl etwas über eine Million; bei anderen Tieren sank der absolute Hämoglobingehalt um 7—10% (entsprechend etwa 47—70% Fleischl) und die Zahl der Erythrozyten verminderte sich um $2^1/_2$—$3^1/_2$ Millionen. Wesentliche Aenderungen in Bezug auf die Leukozytenzahl wurden nicht beobachtet; was das morphologische Blutbild betrifft, so traten zur Zeit des Tiefstandes der Blutkörperchenzahl bei einigen Tieren kernhaltige rote Zellen in mäßiger Zahl auf.

Daß Körperchenzahl und Hämoglobingehalt im allgemeinen ziemlich gleichmäßig absanken, daß, mit anderen Worten, der Färbeindex des Blutes nach der Kastration ziemlich konstant blieb (im Gegensatz zu dem typischen Verhalten bei den menschlichen Chlorosen), wurde schon bemerkt.

Es ist auch schon erwähnt worden, daß das Absinken der Blutwerte, das sich später, nachdem die Operationswunde längst geheilt und das Tier sonst vollkommen normal war, oft noch wochenlang fortsetzte, in der Regel schon in den ersten Tagen nach der Kastration begann (so war es nicht in allen Fällen, aber in der überwiegenden Mehrzahl). Man mußte darum an die Möglichkeit denken, daß die ganze Veränderung der Blutzusammensetzung nicht auf die Entfernung der Ovarien als solcher, sondern auf die Schädigung durch die Narkose, resp. auf das Trauma der Operation zu beziehen sei. War diese Vermutung wegen des ausgezeichneten Allgemeinbefindens der Tiere und wegen des wochenlangen Weiterabsinkens der Blutwerte nach der Kastration von vorneherein wenig wahrscheinlich, so wird sie vollkommen widerlegt durch Kontrollexperimente, auf die wir gleich zu sprechen kommen. Das ist allerdings wohl möglich, daß zu dem raschen Auftreten der Blutveränderungen bei den kastrierten Tieren das Trauma der Operation selbst mitgewirkt haben mag.

Unsere Kontrollexperimente wurden in der Weise ausgeführt, daß bei Hündinnen, die in genau derselben Weise ausgewählt und vorbeobachtet wurden, wie die Tiere in den Kastrationsversuchen, der Uterus supravaginal per laparotomiam amputiert wurde. Narkose, Größe und Schwere des Eingriffs, Blutverlust waren etwa dieselben wie in den Kastrationsversuchen. Die Blutwerte sanken aber bei diesen Tieren nach der Operation nicht ab, sondern stiegen merkwürdigerweise an. Für diesen sonderbaren und unerwarteten Effekt der Exstirpation des Uterus stehen uns nur 3, allerdings vollkommen einwandsfreie Versuche zur Verfügung. Das eine beweisen diese Experimente jedenfalls ganz sicher, daß das Absinken der Blutwerte, das bei allen kastrierten Tieren ausnahmslos aufgetreten war, ein Effekt der Narkose oder des Operationstraumas als solcher nicht sein kann, sondern der Entfernung der Eierstöcke zur Last gelegt werden muß.

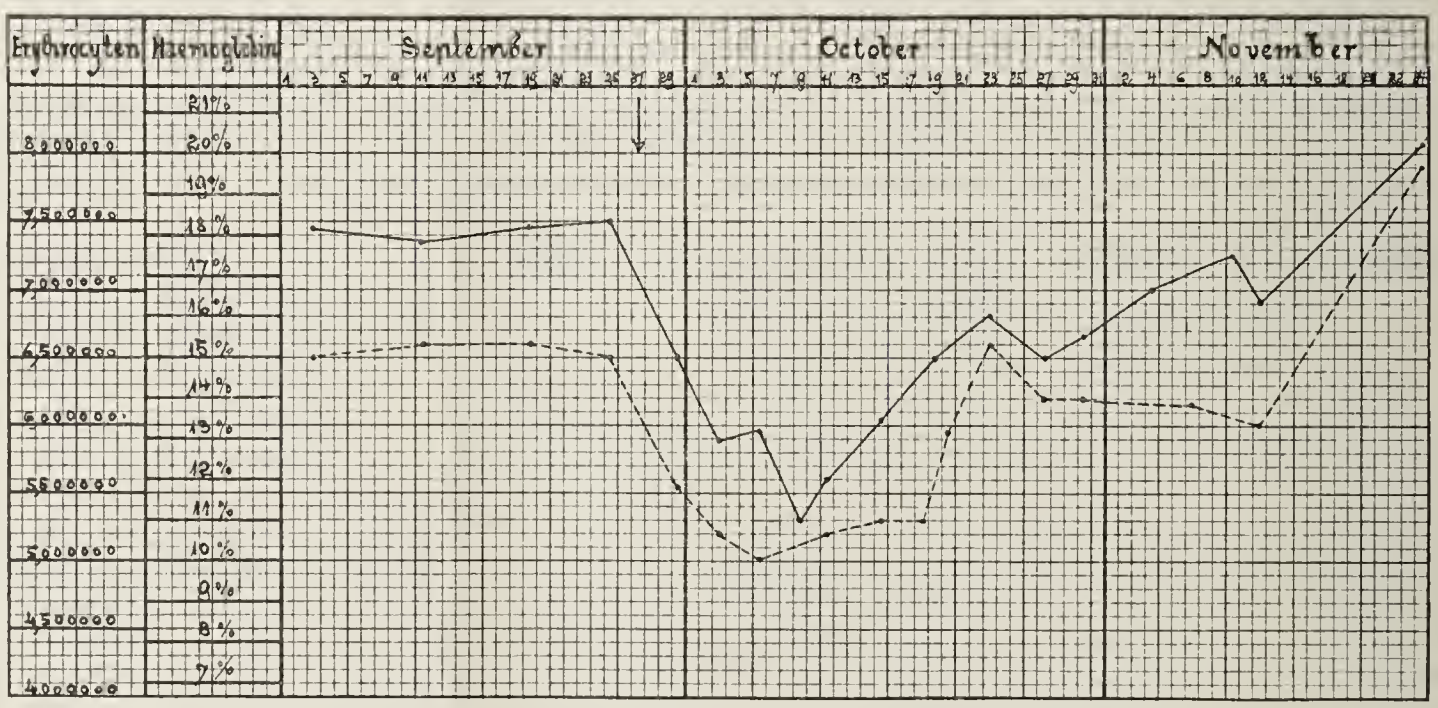


Fig. 1.

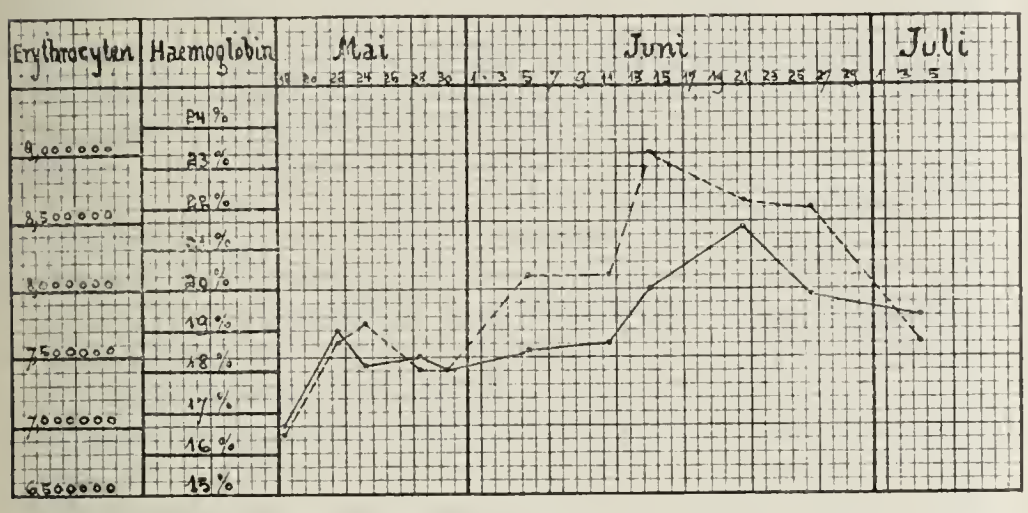
Durch unsere Experimente ist also exakt bewiesen, daß bei jungen Tieren der Anwesenheit der Eierstöcke ein Einfluß auf die Blutzusammensetzung tatsächlich zukommt. Chlorosen haben wir durch die Kastration allerdings bei unseren Tieren, wie zu erwarten war, nicht erzeugt; die Pathogenese der menschlichen Chlorose ist möglicher-, ja sogar wahrscheinlicherweise

[1]) Nachdem unsere Versuche abgeschlossen waren, fanden wir, daß zwei italienische Autoren, Pinzani und Monari, Experimente unternommen haben, die in der Fragestellung mit unseren Versuchen ziemlich übereinstimmen. Auch ein deutscher Autor, Lüthje, hat bei Gelegenheit einer Publikation über einen anderen Gegenstand im vorigen Jahre beiläufig über einen ähnlichen Versuch berichtet. Die Experimente Pinzanis und Lüthjes sind wegen der Art ihrer Ausführung zur Entscheidung der Frage nach dem Einfluß der Kastration auf die Blutzusammensetzung wohl kaum brauchbar, vor allem sind die Blutuntersuchungen nach der Kastration viel zu spät begonnen worden. Monari gelangt zu Resultaten, die mit den unsrigen zum Teil übereinstimmen. Allerdings sind auch seine Experimente so beschaffen, daß sie zu einer definitiven Klärung des Gegenstandes nicht führen konnten. Die eingehende Würdigung der angeführten Arbeiten erfolgt in unserer ausführlichen Publikation.

eine viel kompliziertere. Daß aber auch bei der Chlorose des menschlichen Weibes eine Alteration der inneren Ovarialsekretion eine Rolle spiele, ist durch unsere Untersuchungen jedenfalls viel wahrscheinlicher geworden, und die genitale Theorie der Chlorose hat dadurch wohl die erste verläßliche Stütze erhalten.

*

Von den beigegebenen Kurven zeigt die erste (Fig. 1, Hündin Nr. II) ein Beispiel eines Kastrationsversuches, die zweite (Fig. 2, Hündin Nr. XIV) den Verlauf eines Experimentes von Uterusexstirpation. Die Kurven sind wohl ohneweiters verständlich; es sei nur bemerkt, daß die punktierte Linie den Verlauf der Blutkörperchenzahl, die ausgezogene den des Hämoglobins darstellt. Die Hämoglobinzahlen sind



als absolute Hämoglobinprozente (x *g* Hämoglobin in 100 *g* Blut) bestimmt und verzeichnet; 14% Hämoglobin entsprechen etwa 100 Skalenteilen des Hämometers von Fleischl.

Bezüglich der übrigen Versuche und aller weiteren Erörterungen des Gegenstandes müssen wir auf unsere ausführliche Publikation verweisen, möchten aber schon an dieser Stelle Herrn Hofrat Exner, in dessen Laboratorium die Untersuchungen durchgeführt worden sind, und seinen Assistenten unseren verbindlichsten Dank aussprechen.

Ueber das konstante Vorkommen bisher unbekannter zelliger Formelemente in der Chorionzotte der menschlichen Plazenta und über Embryotrophe.*)

Von Dr. **J. Hofbauer.**

Meine Herren! An einer größeren Reihe von histologischen Präparaten soll ich heute die Ehre haben, vor Ihnen die morphologischen Gebilde des Chorionbindegewebes analysieren und Ihre Aufmerksamkeit auf einige bisnun kaum beachtete Punkte lenken zu dürfen.

Bei Betrachtung der hier unter den Mikroskopen aufgestellten Präparate von menschlichen Plazenten aus der 4.—9. Schwangerschaftswoche sehen Sie zunächst unter dem Chorionepithel, der Langhansschen Zellschicht dicht anliegend, Kapillaren mit deutlichen Endothelkernen in ihrer Wandung. In ihrem Lumen enthält die Kapillare embryonale, d. h. kernhaltige rote Blutzellen, und Sie bemerken schon bei oberflächlicher Betrachtung, wie die Zellen dicht aneinandergedrängt sich gegenseitig im Raume beschränken; sie erscheinen meist als sphärische Gebilde, stellenweise aber flachen sie sich gegenseitig ab und nehmen polygonale Konturen an. Beim näheren Zusehen beobachten Sie wesentliche Größendifferenzen an diesen Zellen: die einen den sonst als Normoblasten bezeichneten Gebilden entsprechend, die anderen als Megaloblasten, die ersteren an Größe wesentlich übertreffend, doch nur in Bezug auf den Protoplasmaleib, der Kern hingegen hier meist kleiner, oft exzentrisch gelagert, von gleich intensiver oder doch etwas geringerer Affinität zu Kernfarbstoffen. Auch die Aufnahmsfähigkeit des Cytoplasmas für Eosin ist nicht an allen Zellen die gleiche; es wechseln blässere Formen und tiefer gefärbte. Fast in jeder Kapillare finden sich Mitosen an den Kernen dieser roten Blutzellen; stellenweise ist der Reichtum an derartigen Kernteilungsfiguren ein sehr auffallender. Die Kapillarwand als solche ist deutlich sichtbar; an gut fixierten Präparaten — ich verweise hier besonders auf die mit Platinchlorid behandelte Plazenta, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dozenten Dr. Tandler verdanke — finden Sie die Endothelien stellenweise in Mitose und, was auffallend ist, hier häufiger an der der Langhansschen Zellschicht anliegenden Wandung.

Bemerkenswert ist schließlich das verschiedene Gepräge, welches das Plasma der embryonalen Erythrozyten je nach der Fixierungsflüssigkeit trägt. Bei Präparaten aus Müllers Flüssigkeit erscheint dasselbe körnig, wie zerfallen, eosinophilen Granulationen nicht unähnlich, im Gegensatze zu den homogenen Blutzellen des mütterlichen Blutes; hingegen bei anderen Fixierungsmitteln, die wir in Anwendung zogen (Formalin, Müller-Formal nach Orth, Sublimat, Sublimat-Kochsalz, Zenkersche Flüssigkeit, Platinchlorid), völlig gleichmäßig strukturlos bis auf einige Zellen, die auch hier eine ungemein zarte Granulierung aufwiesen, während der Kern dieser Elemente völlige Uebereinstimmung mit denen der übrigen Erythrozytenkerne zeigte.

Es erübrigt uns noch bei Besprechung der in den Chorionzotten verlaufenden Kapillaren auf die Gegenwart von in unseren Präparaten markant zutage tretenden Gefäßsprossen hinzuweisen, welche Konglomerate von Kernpartikeln enthalten, Erscheinungen einer Chromatolyse im Sinne Flemmings, wie wir sie von den „vasoformativen" Zellen Ranviers her kennen, die, ursprünglich als Blutbildner angesehen (Minot, Schäfer), in ihrer wahren Natur, als aus dem Zerfall von kernhaltigen roten Blutzellen hervorgegangen, durch die grundlegenden Untersuchungen von Spuler,[1]) Schaffer und H. Fuchs[2]) erkannt wurden.

Im Stroma der Zotte selbst sehen Sie nun, worauf ich besonders Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, des weiteren, abgesehen von den verästelten oder spindelförmigen fixen Bindegewebselementen, eine große Anzahl von Zellen mit kreisrundem oder nahezu sphärischem Kontur, oder wieder von ellipsoidischer Gestalt, seltener zackig oder Ausläufer entsendend. Die Zellen besitzen einen charakteristischen, meist kreisrunden, scharf konturierten Kern, der eine stark tingierte Kernmembran, dichtes Chromatinnetz und ein bis mehrere Kernpartikel (Nucleolen?) aufweist. Meist birgt der Zelleib nur einen Kern, hie und da finden sich auch zwei Kerne in einer Zelle. An einzelnen von diesen Zellen ist der Kern im Schwund begriffen: seine Struktur wird undeutlich, und die Färbbarkeit mit Kernfarbstoffen wird eine außerordentlich geringe.

Das Plasma dieser Zellen zeigt, und dies scheint für diese Zellgattung charakteristisch zu sein, eine vacuoläre Beschaffenheit. Diese tritt zunächst in Gestalt kleiner lichter Flecke, kreisförmig um den Kern angeordnet, auf, während die peripheren Plasmaschichten noch dicht gefügt und ungemein zart granuliert erscheinen. So entsteht die „Rosettenfigur" um den Kern, und bei schwacher Vergrößerung hebt sich der dunkel gefärbe Kern infolge dieses, rings ihn umgebenden lichten Hofes jetzt noch schärfer vom Plasma ab. Weiterhin finden sich dann diese helleren Flecke (Vacuolen) auch mehr in den peripheren Plasmaschichten; das Plasma erscheint wie wabenartig durchbrochen, dadurch scheinbar netzförmig strukturiert und zeigt nur noch eine schmale, mehr gleichmäßige Randpartie. Es sei aber hervorgehoben, daß diese Beschaffenheit des Plasmas, wenn auch an der überwiegenden Mehrzahl der Zellen nachweisbar, durchaus nicht allen eigentümlich ist: man findet dort, wo diese Zellen zu zwei

*) Nach einem in der Wiener Morpholog.-physiolog. Gesellschaft am 26. Mai 1903 gehaltenen Vortrage.

[1]) Arch f. mikrosk. Anatomie, Bd. 40: Ueber die „intrazelluläre" Entstehung roter Blutkörperchen.

[2]) Anatom. Hefte, 1903, I. Abt.

oder mehreren in einer Saftlücke aneinandergereiht, deren Zelleib fein granuliert oder nahezu homogen. Eine spezifische Granulafärbung dieser Zellen mit polychromem Methylenblau fällt negativ aus. Dagegen birgt das Plasma dieser Zellen, wie Sie an den mit Zenkers Flüssigkeit behandelten Präparaten beobachten werden, eine große Zahl von zarten oder etwas gröberen Körnchen, die sich mit Eosin intensiv rotfärben.

Die Größe der Zellen schwankt im allgemeinen zwischen 10·5—12·5 μ, der Kern erreicht die Größe bis 5·7 μ. Die Kerne vermehren sich — wir heben es besonders hervor — durch Mitose und die Präparate zeigen Ihnen in bunter Mannigfaltigkeit die verschiedenen Stadien derselben. Betreffs der Lage finden sich diese Zellen so recht eigentlich über die ganze Zotte verstreut. Gegen die Kapillaren zu erscheinen sie etwas gehäufter; sie liegen einzeln oder zu mehreren und werden da von einer zarten, bindegewebigen Hülle, mit Kernen versehen, umscheidet. Ob dies die Begrenzung einer Saftspalte ist, oder vielleicht schon Kapillarwand, wird wohl schwer zu entscheiden sein; da könnte nur die Injektion, falls sie gelänge, entscheiden. Tatsache ist aber, daß die geschilderten Zellen mit Bestimmtheit auch im Lumen der Blutgefäßkapillaren erscheinen.

Im Zottenbindegewebe finden sich fernerhin Zellelemente, die von denen, welche uns soeben beschäftigten, nur durch geringeren Umfang im allgemeinen verschieden sind, ferner durch eine noch dichtere Anhäufung des Chromatins in den Kernen, so daß diese tiefdunkelblau (bei Hämatoxylinfärbung) erscheinen; der schmale Protoplasmasaum mit Eosin intensiv gefärbt. Des weiteren sehen Sie Zellen vom Charakter der Wanderzellen, deren Kern oval oder von Hufeisenform, innerhalb des Kernes das Chromatin in Gestalt von Körnchen angeordnet und schließlich spärliche Riesenzellen mit Teilungsbildern innerhalb der Kerne, vereinzelt im Sinne pluripolarer Mitose.

Um diese geschilderten Zellformationen schön zur Anschauung bringen zu können, bedarf es zunächst frischen Untersuchungsmaterials. Am besten ist es, wenn, so wie es hier zumeist geschah, der die junge Plazenta bergende Uterus unmittelbar nach seiner Gewinnung durch Operation eröffnet und sofort in die Fixierungsflüssigkeit gebracht wird. Die Zellen lassen sich dann mit der üblichen Hämatoxylin-Eosinfärbung hübsch darstellen; sehr scharfe Bilder gibt die Eisenalaun-Hämatoxylinbehandlung. Entfärbt man bei den Eosinmethoden zu lange mit Alkohol oder ist die Plazenta nicht frisch gewonnen, dann erscheint das Plasma der Zellen oft kaum gefärbt und man glaubt nur die freien Kerne vor sich zu haben; dann dürften sie häufig den Augen des Untersuchers entgangen sein.

Nachtrag bei der Korrektur: Herr Geheimrat Marchand, dem ich meine Präparate vorlegte, hatte die besondere Güte, zunächst die Gegenwart der von mir beschriebenen Zellen zu verifizieren und mich betreffs der Genese derselben darauf aufmerksam zu machen, daß sie in sehr naher Beziehung zu den Stromazellen stünden, von denen hie und da einige, die noch mit Ausläufern versehen sind, dieselbe vacuoläre Beschaffenheit besitzen. Da stellenweise eine rundliche Zelle noch durch einen feinen Fortsatz mit anderen sternförmigen Zellen zusammenhängt, handelt es sich zweifellos um Abkömmlinge der Bindegewebselemente, die aber noch durch zahlreiche Mitosen dokumentieren, daß sie einer weiteren selbständigen Vermehrung fähig sind. Auch erwähnt Geheimrat Marchand ganz kurz die Zellen in den „Beobachtungen an jungen menschlichen Eiern". (Anatom. Hefte [Merkel-Bonnet], LXVII. Heft, 1903.)

Indem wir nun an einer größeren Beobachtungsreihe das regelmäßige Auftreten dieser Zellen konstatieren konnten, deren Vorkommen mit dem weiteren Wachstum der Zotte ein spärlicheres wird, so erscheint in die Morphologie des Zottengewebes ein neuer Faktor eingeschaltet, mit dem weitere Untersuchungen werden zu rechnen haben. Ich halte es für überflüssig, besonders hervorheben zu sollen, daß die Trägerinnen der Plazenten auf das sorgfältigste untersucht worden waren, um jede interne Erkrankung derselben auszuschließen. Betreffs des Verhaltens der beschriebenen Zellen in späteren Monaten sind die bezüglichen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen. Sofort drängt sich aber nun die Frage nach der physiologischen Bedeutung dieser Elemente auf, die wohl nicht als müßige Gebilde hier erscheinen können. Ich wage es nicht im mindesten, auf diese Frage eine auch nur annähernd bestimmte Antwort zu erteilen; denn hier verlassen wir den Boden exakter wissenschaftlicher Forschung und gelangen zum Teil auf spekulatives Gebiet. Von Bedeutung können die Zellen nur sein entweder für den Stoffwechsel der Zotte, von dem wir sofort sehen werden, daß er ein hochkomplizierter ist, oder direkt als Bildner des Embryonalleibes. Es läßt sich nämlich kaum von der Hand weisen, daß diese Zellen morphologisch und tinktoriell so manche Aehnlichkeit bieten mit jenen, die neuere Untersuchungen mit der embryonalen Blutbildung in Zusammenhang gebracht haben, ja direkt als Vorstufen oder Stammzellen derselben angesprochen haben.

Betreffs der Genese der ersten Blutzellen wissen Sie, daß nach den Untersuchungen van der Strichts[3]) über die Entwicklung der Blutinseln des Gefäßhofes beim Hühnchen und bei Fledermäusen heute die Ansicht gilt, daß Erythroblasten aus Embryonalzellen (Zellen des einheitlichen Mesoderms) direkt hervorgehen. „Die ersten Blutzellen entwickeln sich somit durch direkte Umwandlung von Embryonalzellen zugleich mit den ersten Gefäßanlagen an bestimmten Stellen, und wie beim Huhn auch beim Säugetier." (v. Ebner.) Schwierig ist es immer, die Transformation von der ursprünglichen Stammzelle zum kernhaltigen roten Blutkörperchen strikte zu beweisen, da der Ablauf dieser Metamorphosen ein sehr rascher ist und das regelmäßige Vorkommen räumlich nebeneinander liegender Formen noch nicht beweisend erscheinen darf für das zeitlich Aufeinanderfolgen dieser Entwicklungsstufen. Wir müssen nur zuerst daran festhalten, daß Hämoglobin führende Elemente aus hämoglobinfreien hervorgehen. (Virchow, Bischoff, Reichert, Remak, Kölliker, v. Ebner, Arnold, Pappenheim.)

In ähnlicher Richtung bewegt sich auch die umfassende Arbeit von F. Saxer[4]) über embryonale Blutbildung. In prinzipieller Uebereinstimmung mit der von Kölliker, v. Recklinghausen u. a. aufgestellten Lehre werden farblose Elemente als Stammzellen roter und weißer Blutkörperchen genannt und eine Tabelle der genetischen Reihenfolge der einzelnen Zellformen aufgestellt. Nach Saxer sind diese Stammzellen „primäre Wanderzellen", indifferente mesenchymatische Elemente, die sich mit Vorliebe an Stellen sammeln, wo eine verlangsamte Zirkulation nachweisbar ist. Es sind dies die „blutbildenden Organe", in denen sich „Bruträume" bilden, die, mit den durch Mitose sich vermehrenden Wanderzellen vollgepfropft, kernhaltige rote Blutkörperchen entstehen lassen, die ursprünglich extravaskulär gelegen, späterhin ins Gefäßsystem gelangen. So verläuft der Vorgang anfänglich im mesodermalen Teil der Nabelblasenwand — vergleichbar mit der area vasculosa der Sauropsiden nach Kollmann — späterhin im analogen Sinne in der Leber durch das Eindringen massenhafter lokomotionsfähiger Elemente ins eigentliche Leberparenchym gleichzeitig mit den sprossenden Blutgefäßen. (Zu ähnlichen Resultaten gelangt übrigens auch Pappenheim[5]) bei seinen Untersuchungen über die embryonale Rattenleber.) Auch an verschiedenen anderen Stellen des Embryonalleibes sind in den Mesodermlagern (unter dem Endocard der Vorhöfe, an der Zwerchfellkuppe, in der Region der Urniere u. a.) solche „Brutstätten" der Erythrozyten nachweisbar.

Ohne nun daraus irgendwelche bindenden Schlüsse ableiten zu wollen, konstatieren wir zunächst nur eine große

[3]) Nouvelles recherches sur la genèse des globules rouges du Lang, archives de biologie. Bd. XII, 1892, und Bull. de l'académ. de med. de Belgique 1899.

[4]) Anatom. Hefte, I. Abt. Heft 19, und Zentralbl. f. allgem. Path.

[5]) Virchows Archiv, 151. Bd.

Aehnlichkeit so mancher von den uns hier beschäftigenden Zellen mit denen Saxers sowohl in Bezug auf Größe der Elemente, als ihre Struktur und Kernbeschaffenheit; ebenso mit Zellen, wie sie sich sonst im embryonalen Mesenchym finden. Ueber deren Beziehungen zu den „Clasmatocyten" Ranviers, den „Plasmazellen" Waldeyers fehlt uns noch die endgiltige Entscheidung.

Ich kann an dieser Stelle schwer der Versuchung widerstehen, die Arbeit Hubrechts[6]) anzuführen, welche die Keimblasen von Tarsius und Tupaja — in ihrem Wachstum vielfach ähnelnd den Verhältnissen beim Menschen — geradezu als „hämatopoëtische Organe" bezeichnet. Angesichts der Kürze der Zeit, die mir heute vor Ihnen zu sprechen gegönnt ist, muß ich mich darauf beschränken hinzuweisen, daß Hubrecht anlehnend an die heute so gut wie verlassene Ansicht Minots von der endozellularen Entstehung von Erythrozyten (im Sinne von Plastiden) hier noch einen Schritt weitergeht und das rote Blutkörperchen des erwachsenen Säugetiers als Kernderivat (!) auffaßt. Diese Bildungen („Hämatogonien"), Differenzierungsprodukte des Kerninhaltes, seien Uebergangsstadien zu normalen roten Blutkörperchen; eine vollkommen isoliert dastehende Ansicht über Blutzellenbildung, im Widerspruch mit den heute ziemlich allgemein giltigen Anschauungen, nach welchen das definitive rote Blutkörperchen aus dem kernhaltigen durch Auflösung des Kernes (Kölliker, v. Ebner), hervorgeht. Der Schwierigkeit, Ektodermzellen als Blutmutterzellen aufzufassen, begegnet die Arbeit, indem „die Lehre von der Spezifität der Keimblätter hier sicher auf den Trophoblast nicht anwendbar sei".

Es ist ein besonderes Verdienst Hubrechts, u. a. die physiologische Bedeutung des ektodermalen Trophoblasts darin gefunden zu haben, daß in demselben Nahrungsmaterial für die Fruchtblase aufgespeichert oder solches von ihm in den mütterlichen Geweben aufgesucht und für den embryonalen Stoffwechsel zugänglich gemacht wird. So finden wir auch sonst in der Tierreihe — ich erwähne die Placenta zonaria der Hündin — einen Zerfall mütterlicher roter Blutzellen statthaben, Hämoglobinkrystalle und amorphe Massen bildend, die als Ernährung für den Foetus dienen. Ebenso nehmen in der Placenta zonodiscoidalis des Frettchens (nach Strahl in Hertwigs Handbuch der vergl. und experim. Entwicklung d. Wirbeltiere, 1902) die Chorionepithelien Hämatoidinkristalle und mütterliche rote Blutkörperchen auf, um dieselben „für den Haushalt des Embryo nutzbar zu machen"; desgleichen bei Talpa. Bonnet, der für das seitens der Mutter dem Embryo gebotene Nährmaterial und seine Verwertung die Bezeichnung „Embryotrophe" vorschlägt (Deutsche med. Wochensch., 1898, Nr. 45), fand gleichfalls Hämatoidinkristalle in den Chorion-Ectodermzellen der Rinderfruchtblasen. Nach Kolster[7]) muß bei plazentaren Säugetieren, welche im Gegensatze zu dem reichlich mit Eisen versehenen Vogel- und Reptilienkeim im Dotter sehr dotterarme Eier besitzen, dem sich entwickelnden Embryo Eisen von außen zugeführt werden, um seine Blutkörperchenbildung zu ermöglichen, da Eisen nicht im gelösten Zustande im Plasma vorhanden ist und hier also andere Vorgänge als einfache Diffusion platzgreifen müssen, um dessen Uebergang in den Embryo zu ermöglichen. Wenn Kolster bei diesen Studien an der Plazenta der Stute ein Zugrundegehen mütterlichen Gewebes konstatieren konnte, welches zum Aufbau des Embryonalkörpers dient, so vermag ich nach meinen Untersuchungen an der menschlichen Plazenta hinzuzufügen, daß mir an Serienschnitten der Beweis gelang, daß unter dem Vordringen der Chorionzotten und deren ektodermalen Zellsäulen interstitielles und Drüsengewebe der mütterlichen Uterusschleimhaut abgeschnürt („sequestriert") wird, welches dann ebenso wie das in denselben enthaltene Blut zerfällt. Die Verankerung mütterlicher Blutbestandteile durch die Chorionepithelien in der menschlichen Plazenta legen die Untersuchungen von Scholten und Veit über Syncytiolyse und Hämolyse nahe.[8]) Ueber die Aufnahme kleiner Fettkörnchen seitens des Ektoderms beim Menschen berichtet Marchand (l. c.). Dies klingt uns heute leichter verständlich, seit wir auch die „arrodierende" Tätigkeit der Ektodermzellen kennen gelernt haben (Strahl) und mit den Vorgängen der Implantation des menschlichen Eies — analog der Einbettung des Meerschweinchenkeimes dargestellt von Graf v. Spee (Zeitschr. f. Morphologie und Anthropologie, Bd. III, 1901) — durch Peters vertraut gemacht wurden, wonach vermöge der histologischen Tätigkeit der Deckschicht das Ei ins Schleimhautgewebe sich einbohrt, um hier interstitiell gelagert sich weiter zu entwickeln, „wie ein Samenkorn in den Mutterboden eingesenkt" nach Strassmanns treffendem Vergleich (Sammlung klin. Vortr. „Das Leben vor der Geburt").

So gelangen wir zu immer klareren Anschauungen über die Stoffwechselvorgänge im Bereiche der Chorionzotte, je präzisere Vorstellungen wir von den morphologischen Gebilden derselben gewinnen; so sehen wir, daß „das zarte mesodermale Gewebe des Chorions in seiner Ernährung auf die Zufuhr von Nährmaterial von der Peripherie durch Vermittlung des Oberflächenepithels angewiesen ist, eine Verteilung dieses Materials innerhalb des Chorions durch embryonale Gefäße in den ersten Stadien überhaupt ausgeschlossen erscheint, und auch noch späterhin" (Marchand l. c.). Ob die Formelemente, mit denen wir uns heute ausführlicher beschäftigten, bei diesen Stoffwechselvorgängen beteiligt sind, ist eine der Lösung harrende Frage.

Indem ich mir zum Schlusse noch die Bemerkung gestatte, daß bei ektopischen Graviditäten ähnliche Elemente in der Chorionzotte nachweisbar sind wie bei intrauterinem Sitze der Plazenta, spreche ich Ihnen allen, die mir bei der schwierigen Deutung der histologischen Befunde behilflich waren, meinen innigsten Dank aus.

Nachtrag bei der Korrektur: Zu meiner freudigen Ueberraschung finde ich bei der Lektüre des soeben erschienenen Juliheftes der Monatsschrift für Geburtshilfe, daß Herr Prof. Bonnet in Greifswald in einem Artikel: „Ueber Syncytien etc.", der eine Fundgrube neuer Gesichtspunkte darstellt und eine reiche Fülle von Orientierungen für die Kenntnis der Histogenese der Plazenta enthält, gleichfalls zum Resultate einer „Destruktion" und „Einschmelzung" mütterlichen Gewebes an der Zottengrenze gelangt. Den nun von autoritativer Seite bekräftigten Satz, daß maternes Schleimhautgewebe in der Umgebung der Zotten der menschlichen Plazenta zerfällt, um zum Aufbau des Embryonalleibes und seiner Hüllen Verwendung zu finden, hier als Erster ausgesprochen zu haben, gereicht mir daher zur besonderen Genugtuung. Bezüglich der Ausführungen Prof. Bonnets, daß Mitosen in den Kernen der Drüsenzellen in den dem Chorion anhängenden Dezidualstücke nicht nachweisbar seien, aber nach den bei Tieren gemachten Erfahrungen in den tiefer gelegenen Drüsenabschnitten zu finden sein dürften, gestatte ich mir die Bemerkung, daß an meinen Formolpräparaten tadellos fixierte Mitosen der Drüsenzellen zu finden sind, ebenso an den Endothelien der Gefäße, Befunde, auf welche Herr Prof. Schaffer mich aufmerksam zu machen die außerordentliche Güte hatte.

[6]) Verhandl. des internat. Kongresses f. Zoologie. Cambridge 1898.

[7]) Zur Kenntnis der Embryotrophe beim Vorhandensein einer Decidua capsularis. Anatom. Hefte, Heft LXVIII, 1903, I. Abt., und Anatom. Hefte, Heft LIX, „Die Embryotrophe plazentarer Säuger".

[8]) Zeitschr. f. Geb. u. Gynäkol., 49. Bd., Heft II, 1903.

*) Zusammenfassende Arbeiten in Archives méd. experim., 1895, Nr. 1. — O. Lubarsch und R. Ostertag, Ergebnisse d. allgem. Pathologie, 1896.

Aus der Wiener II. medizinischen Klinik (Hofrat Prof. E. Neusser).

Ueber ein eigenartiges serodiagnostisches Phänomen („amorphe Agglutination") in „Friedländer"-Rekonvaleszentenserum.

Von Dr. **Rudolf Schmidt,** Assistenten an der II. medizinischen Klinik.

Seit Entdeckung des Friedländerschen Pneumobacillus (1883) wurde in einer langen Reihe teils klinisch-bakteriologischer, teils experimenteller Arbeiten die Rolle, welche der Mikrobe in der menschlichen Pathologie spielt, sowie seine allgemeine Biologie zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht;*) so wurde u. a. seine ursächliche Bedeutung festgestellt in Fällen von Otitis,[1]) Hirnabszeß[1]), [2]) Pleuritis,[3]) Leberabszeß und Cholangitis,[4]) Nierenabszeß,

Osteomyelitis,[5]) Endocarditis, Nebenhöhleneiterung der Nase, Ozaena und Rhinitis,[6]) Lungenabszeß,[7]) Hämatokele,[8]) Angina,[9]) Meningitis.[10])

Ueber Pneumobazillosen, unter pyämischem Bild verlaufend, berichten Chiari,[11]) Sachs[12]) u. a.

Ohr, Harnwege, Uterus bilden den häufigsten Ausgangspunkt der Allgemeininfektion.

Während nun in der Annahme, daß der Friedländersche Mikrobe imstande ist, nicht nur lokale zirkumskripte Eiterung zu erregen, sondern auch in die Blutbahn eindringend, Allgemeininfektionen herbeizuführen, vollständige Uebereinstimmung besteht, hat es selbst in jüngster Zeit hinsichtlich seiner Rolle als Erreger croupöser Pneumonien an gegensätzlichen Anschauungen nicht gefehlt.

Zieht man eines der neueren Handbücher*) zu Rate, so erfährt man (pag. 34): „Wir kommen zu dem fast zwingenden Ergebnis, daß die Ansicht Fraenkels zurecht besteht, daß der Diplococcus Fraenkel-Weichselbaum der ausschließliche Erreger der croupösen Pneumonie ist.“

Aufrecht beruft sich hiebei auf Ausführungen Baumgartens,**) welcher es als „recht fraglich“ bezeichnet, ob die Friedländer-„Kokken“ überhaupt mit der genuinen croupösen Pneumonie in Zusammenhang stehen.

Derartige Ansichten müssen befremden, als bereits 1886 Weichselbaum[13]) den exakten Nachweis der pneumonieerregenden Wirkung des von ihm in seiner wahren morphologischen Natur als Bacillus erkannten Friedländerschen „Micrococcus pneumoniae“ erbrachte.

Schon damals wurde hingewiesen auf das verhältnismäßig seltene Vorkommen reiner Friedländer-Pneumonien (unter 129 Fällen nur 4 „ungemischte“ Infektionen).

Von besonderer Beweiskraft ist der pag. 529 beschriebene Fall. „Es konnte in einem Fall von primärer croupöser Pneumonie schon am 2. Tag der Erkrankung, nachdem im Sputum außerordentlich zahlreiche kapselführende Pneumoniebazillen gefunden worden waren, der aus der Lunge des Kranken gezogene Saft sowohl mikroskopisch untersucht, als auch auf Agarplatten ausgegossen und hiebei nur eine einzige Art von Bakterien, nämlich der Bacillus pneumoniae in enormer Menge nachgewiesen werden.

Das gleiche Resultat ergab die bereits eine Stunde post mortem — der Kranke war am 4. Tag der Pneumonie gestorben — in gleicher Weise vorgenommene Untersuchung. Hiedurch ist mit noch größerer Evidenz bewiesen, daß es Pneumonien gibt, in denen nur der Bacillus pneumoniae vorkommt, da hier nicht einmal der Einwand, als wäre etwa der anfangs vorhanden gewesene Diplococcus pneumoniae zur Zeit der Untersuchung wegen längerer Dauer der Krankheit bereits abgestorben gewesen, Platz greifen kann.“

In ebenso überzeugender Weise konnte Weichselbaum[1]) bei einer von Otitis media ausgehenden Allgemeininfektion in der Oedemflüssigkeit einer eben beginnenden Pneumonie den Krankheitserreger nachweisen.

In der Folgezeit wurden die Anschauungen Weichselbaums durch eine Reihe kasuistischer Mitteilungen vollkommen bestätigt.[14])

Wenn ich also daran gehe, im nachfolgenden einen vollkommen einwandfreien Fall von croupöser „Friedländer“-Pneumonie mitzuteilen, so geschieht es nicht, um eine Lanze zu brechen für die Bedeutung des Mikroben als pneumonisches Virus; denn das hieße bewiesene Tatsachen beweisen wollen.

Es mangelt aber bisher an verwertbaren klinischen Anhaltspunkten für das Bestehen einer „Friedländer-Pneumonie“, wie wir solche für anderweitige Infektionskrankheiten schon lange besitzen.

*) Spez. Pathologie und Therapie. Die Lungenentzündung. Aufrecht, 1899.

**) P. Baumgarten, Lehrbuch der patholog. Mykologie, p. 244.

Andererseits liegen in unserem Fall zum erstenmal Untersuchungen über zweifellos spezifische Reaktionsphänomene bei Einwirkung des homologen Serums auf den homologen Stamm am Menschen vor, Beziehungen, welche bisher nur am Tierorganismus bei künstlich gesetzten Infektionen studiert wurden.

M. M., 35 Jahre, Kutscher.

Vorgeschichte (9. März 1903): Familienanamnese ohne Belang; keine Kinderkrankheiten.

1896 erkrankte Pat. an einer linksseitigen Lungenentzündung; er lag 3 Wochen zu Bette, die heftigen Krankheitserscheinungen waren am Beginn der 2. Woche schon vorüber.

Begonnen hatte die damalige Erkrankung mit Stechen in der Seite beim Bücken, dann stellte sich Fieber ein, jedoch kein Schüttelfrost; ein Bläschenausschlag trat nicht auf. Der Auswurf soll durch 10 Tage rötlich gewesen sein, auch etwas übelriechend.

Am 28. Februar d. J. stellte sich allgemeines Unwohlsein ein, begleitet von Ueblichkeiten und Hitzegefühl. Appetit war gering; Pat. bemerkte eine gelbliche Verfärbung seiner Gesichtsfarbe.

Kein Schnupfen; Stuhl regelmäßig.

Am 4. März begann Pat. zu husten und empfand stechende Schmerzen in der linken Seite.

Kein Schüttelfrost, keine Bläscheneruption im Gesicht. Keine Kopfschmerzen.

Für Lues kein Anhaltspunkt; Pat. ist starker Potator und Raucher.

Fortlaufende Krankenbeobachtung (7. März bis 9. April): Kräftig entwickeltes Individuum.

Nervensystem: Erscheinungen von dieser Seite fehlen während des ganzen Verlaufes; Pat. fühlte sich jederzeit sehr wohl und klagte zur Zeit des Fiebers nur über Kältegefühl, Kopf- oder Kreuzschmerzen; keinerlei psychische Exzitation.

Respirationstrakt: Respirationsfrequenz schwankte in den ersten 2 Wochen zwischen 28 und 36 per Minute.

Auffallende, an Diplokokkenpneumonie erinnernde Dyspnoe bestand nie. Die linke Seite blieb bei der Inspiration in den basalen Partien deutlich zurück. L. h. von der Spina scapulae nach abwärts eine äußerst intensive Dämpfung. Entsprechend dem hinteren unteren Lungenrand undeutliches, etwas abgeschwächtes Inspirium mit feuchten, mittelblasigen Rasselgeräuschen am Ende desselben und leises bronchiales Exspirium; zirka 3 Querfinger höher sehr lautes bronchiales In- und Exspirium mit leicht amphorischem Beiklang; besonders nach Hustenstößen sehr reichliches Knistern am Ende des Inspiriums und feuchte mittelblasige konsonierende Rasselgeräusche, trockenes Rasseln im Exspirium. Stimmfremitus l. h. u. deutlich abgeschwächt. L. v. von der 4. Rippe an feuchte, konsonierende Rasselgeräusche; ebenso in linker Axilla. Keine Druckempfindlichkeit der seitlichen Interkostalräume. Ueber der rechten Lunge sowie über der linken Lungenspitze normale Perkussions- und Auskultationserscheinungen.

Dieser am 7. März aufgenommene Befund war auch, als Pat. ohne irgendwelche wesentliche Beschwerden am 9. April die Klinik verließ, ziemlich unverändert. Stimmfremitus war andauernd abgeschwächt (massiges alveolares Exsudat!); für ein metapneumonisches Exsudat ergab auch wiederholt ausgeführte Probepunktion nicht den geringsten Anhaltspunkt; stets auffallend reichlich mittel- und großblasiges feuchtes Rasseln.

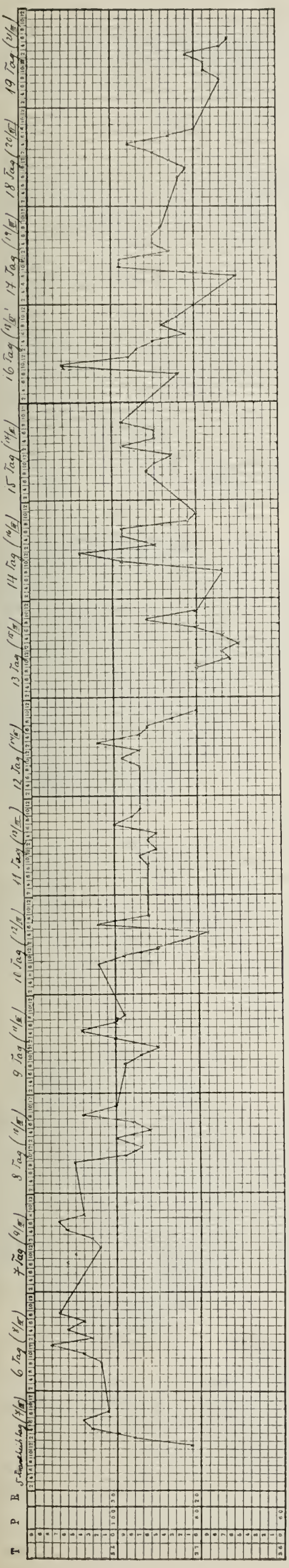
Zirkulationsapparat: Pulsfrequenz zirka 100. Puls regelmäßig, dikrot, von annähernd normaler Spannung; Herztöne dumpf, aber rein. Zeichen von Herzschwäche traten während des ganzen Verlaufes nicht ein.

Digestionstrakt und Abdominalbefund: Zunge feucht, wenig belegt; keine Veränderungen an den Tonsillen. Appetit gut, Stuhl regelmäßig. Der Leberrand erweist sich als um zirka 2 Querfinger tiefer stehend, die Konsistenz der Leber ist auffallend derb; einzelne ausgedehnte Venen im Epigastrium sichtbar; Milz bis zum Rippenbogen vergrößert.

Haut: In den ersten 2 Wochen bestand eine deutliche ikterische Verfärbung, welche späterhin abnahm. Kein Herpes, keine Roseola, keine Schweiße.

Körpertemperatur (vgl. Kurve).

Die ersten Temperatursteigerungen dürften nach den Angaben des Pat. zirka 28. Februar aufgetreten sein; kein Schüttelfrost. Die Temperatursteigerungen hielten sich innerhalb mäßiger Grenzen, erreichten nie 39° C., zum letztenmal trat am 18. März Fieber bis



38·6⁰ auf. Von da ab ist der Verlauf afebril. Pat. hatte also durch zirka 3 Wochen gefiebert.

Sonstige Befunde:

1. Sputum reichlich, braunrot verfärbt, schleimig-eitrig, von rotziger Konsistenz, geruchlos, vielfach von zum Teil großen Luftblasen durchsetzt (Gährung?). Am 18. März (letzter Fiebertag) betrug die Sputummenge noch 340 cm^3. Späterhin nahm die Menge allmählich ab und verschwanden auch ganz allmählich die hämorrhagischen Beimengungen; doch war z. B. am 7. April, also zirka 20 Tage nach der Entfieberung, das Sputum zum Teil noch deutlich lichtbraunrötlich, hämorrhagisch verfärbt.

19. März 150 cm^3, 20. März 100 cm^3, 21. März 120 cm^3, 22. März 200 cm^3, 23. März 150 cm^3, 24. März 150 cm^3, 25. März 120 cm^3, 26. März 100 cm^3, 27. März 80 cm^3, 3. April 40 cm.

Nativpräparat: Reichlich stark degenerierte Eiterkörperchen, Erythrozyten, verfettete Alveolarepithelien und sehr reichlich mäßig lange, ziemlich plumpe Stäbchenform, einzeln liegend, ohne Faden- oder Haufenbildung, unbeweglich.

Färbung nach Gram: Nach Gram abfärbende Stäbchenformen; keine Gram-positiven Elemente auffindbar.

Färbung mit Fuchsin und nachfolgender Differenzierung mit Alkohol ergibt das Vorhandensein deutlicher Kapseln.

Tierversuch: 2 weiße Mäuse werden am 8. März, 11 Uhr Vormittags, mit je einer Oese Sputum subkutan geimpft. Exitus in der Nacht von 11. bis 12. März. Im Herzblut Kapselbazillen vom später zu beschreibenden kulturellen Verhalten mikroskopisch und durch Plattenverfahren nachweisbar; keine Gram-positiven Elemente. Bei direkter Kultivierung des Sputums wird jederzeit eine Reinkultur von Kapselbazillen erhalten.

Am 11. März wird l. h. eine Punktion der Lunge vorgenommen und aus dem aspirierten Lungensaft in Reinkultur ein Kapselbacillus erhalten.

Die aus dem Herzblut der sputumgeimpften Mäuse, dem Sputum selbst, sowie dem aspirierten Lungensaft gezüchteten Kapselbazillenstämme erwiesen sich als vollkommen identisch und zeigten folgendes Verhalten: 1. Form. Plumpe, pleomorphe Stäbchen, ohne Sporenbildung, mit deutlicher Kapselbildung; weder in Bouillonkulturen, noch in den Agarkolonien Tendenz zu spontaner Faden- oder Haufenbildung. 2. Beweglichkeit vollkommen fehlend. 3. Färbung nach Gram: Durchwegs abfärbend. 4. Bouillon: Diffuse Trübung mit Häutchenbildung und breitem wandständigen Ring an der Oberfläche. Im hängenden Tropfen: keine Faden- oder Haufenbildung. 5. Milch: Gerinnung tritt nach zirka 6—7 Tagen ein.

Agarplattenkulturen: Rasch und üppig wachsende, kreisrunde, stark konvexe Kolonien, feucht glänzend, grau durchscheinend, ohne weißlichen Stich, fadenziehend; nach 12 Stunden (36⁰) zirka 3 mm im Durchmesser betragend. Gelatinstich: Typische „Nagel"-kultur. Kartoffel: Ueppiges, schleimiges Wachstum ohne Gasbildung. Chemische Reaktionen. Indolbildung:*) Nach 4 Tagen negativ; nach 7 Tagen einige Stunden nach Zusatz der Reagentien kirschrote Verfärbung in den oberen Schichten.

Zuckervergährung: In Traubenzuckeragar (Schüttelkultur) nur einige wenige Gasblasen; in einigen Proben bleibt Gasbildung ganz aus. Reduktionsvermögen: Gegenüber Neutralrot vollkommen fehlend. Tierversuche: Am 11. März wurden 2 Mäuse mit je einer Oese von 24stündiger Agarkultur subkutan geimpft. Exitus in der Nacht vom 13. auf 14. März. Im Herzblut Kapselbazillen mikroskopisch und kulturell nachweisbar.

Der Versuch wurde an 2 weiteren Mäusen am 16. März wiederholt; Exitus in der Nacht vom 18. auf 19. März. Eine mit derselben Dosis Friedländer-Kultur subkutan geimpfte Maus, welche gleichzeitig 1 cm^3 Rekonvaleszentenserum intraperitoneal erhielt, überstand die Infektion.

2. Harn: Menge zirka 1500; post injectionem häufig über 2000. Kein Serumalbumin. Kein Azeton. Keine Diazoreaktion. Keine Verminderung der Chloride.

3. Blut: Zahl der Leukozyten: 8. März, 12 Uhr 6300 (Temperatur 38·8), 7 Uhr 7500. Fibrinnetz mäßig reichlich. 9. März 10.500. 10. März 8200. 12. März 17.330. 14. März 9600. 17. März 6540.

Am 13. März, also 5 Tage vor der Entfieberung, waren bereits eosinophile Zellen im Blut nachweisbar.

Auf das rein klinische Interesse des Falles bezugnehmend, möchte ich in kurzer Zusammenfassung einige Punkte hervorheben, deren fortlaufende Berücksichtigung in ähnlichen Fällen bei genügend großem kasuistischen Materiale zu einer schärferen klinischen Abtrennung der Diplokokken- und Pneumobazillenpneumonien führen könnte.

1. 4tägige Prodromalerscheinungen. 2. Kein Schüttelfrost. 3. Aeußerst geringe Störungen des Allgemeinbefindens bei ausgeprägtestem lokalen Befunde. 4. 3wöchentliche Dauer des Fiebers. 5. Lange Persistenz des hämorrhagischen Sputums: auffallende Reichlichkeit, rotzartige, auffallend schaumige**) Beschaffenheit desselben. 6. Reichlichkeit feuchter mittel- und großblasiger Rasselgeräusche im Stadium der starren Infiltration; verzögerte Lösung. 7. Abschwächung des Stimmfremitus (massige Pneumonie). 8. Geringe Leukozytose; frühzeitiges Auftreten eosinophiler Zellen. 9. Kein Herpes. 10. Beginn mit Ikterus.

Nachdem in unserem Falle, der, wie oben kurz skizziert, auch klinisch vielfach vom Typus der croupösen Pneumonie abweichende Züge dargeboten hatte, durch wiederholt vorgenommene Untersuchung des Sputums (mikroskopisch-kulturell) u. a. auch auf dem Wege der direkten subkutanen Impfung (weiße Maus) das Vorhandensein des gewöhnlichen Erregers der croupösen Pneumonie (Diplococc. lanceolat. Fränkel-Weichselbaum) ausgeschlossen, andererseits die konstante Anwesenheit des Friedländerschen Pneumobacillus (u. a. auch im aspirierten Lungensaft) nachgewiesen war, schien die Frage von Interesse, wie in dem gegebenen Falle von zweifellos „ungemischter" Infektion mit „Friedländer" das Serum des Kranken auf den homologen Stamm reagiere. Klinische Erfahrungen am Kranken-

*) Zusatz von Natr. nitrosum 0·4 : 200 und conc. SO_4H_2.

**) In seinem interessanten Falle von Friedländer-Osteomyelitis erwähnt Schlagenhaufer schaumige Beschaffenheit des Knochenmarkes

bette liegen, so weit ich die diesbezügliche Literatur überblicke, über diesen Punkt nicht vor.

Bei der Schwierigkeit, in manchen Fällen von Pneumobazillosen intra vitam den Krankheitserreger direkt nachzuweisen (Cholangiitis, Osteomyelitis etc.), bei der Schwierigkeit, im konkreten Falle den aufgefundenen Bazillus bei seinem sicher oft bloß saprophitischen Vorkommen als Krankheitserreger zu überführen, ist gerade vom klinisch-diagnostischen Standpunkte das Bedürfnis nach spezifischen, diagnostisch verwertbaren Serumreaktionen zweifellos vorhanden.

Allerdings mußte von vornherein die Aussicht, positive, verwertbare Phänomene zu erhalten, als sehr gering bezeichnet werden, wenigstens so weit ein Analogieschluß vom Tiere (Kaninchen, Meerschweinchen) auf den Menschen zulässig ist.

Die mit dem Studium der Beziehungen zwischen Friedländer-Stämmen und homologem Tierserum (Kaninchen, Meerschweinchen) sich beschäftigenden Forscher kamen teils zu ganz negativen Resultaten, teils konnten trotz Einverleibung enormer Dosen von Infektionsmaterial nur schwachwirkende Immunsera erzielt werden.

Die diesbezüglichen Untersuchungen erstreckten sich auf das Auftreten des Gruber-Widalschen Phänomens, der Fadenreaktion, sowie auf das Vorkommen von Antikörpern.

Verschiedene Versuche, sowohl bei Mäusen als auch bei Meerschweinchen Immunität zu erzeugen, schlugen ganz fehl. (Fasching und R. Pfeiffer.)

1896 gelang es Wilde,[16]) im Serum eines mit Sklerombazillen immunisierten Kaninchens Schutzkörper für Meerschweinchen sowohl gegen Sklerom- als die so nahe verwandten Friedländer-Bazillen nachzuweisen.

Gegenüber Ozaenabazillen wurde nur ein günstiger Einfluß auf die Körpertemperatur erzielt.

Die in Paltaufs Institut gemachten Erfahrungen (Kraus[17]) gingen dahin, daß nach subkutaner Injektion abgetöteter Sklerombazillen unter drei Fällen 2mal früher fehlende Fadenreaktion, nach 16—18stündigem Verweilen im Brutkasten Haufenbildung beobachtet wurde. Auf „Friedländer“ wirkte das Serum nicht ein. Dagegen konnte nach subkutaner Einverleibung abgetöteter „Friedländer“-Kulturen stets eine Einwirkung auf Sklerombazillen erzielt werden, u. zw. so, „daß nach 12—18 Stunden Haufen und Fäden oder Haufen aus langen Ketten, auch amorphe Massen oder Haufen sichtbar wurden“.

Während also Sklerom-IS. machtlos gegenüber „Friedländer“ war, wirkte umgekehrt Friedländer-IS. auf Sklerombazillen ein, indem nach einiger Zeit Haufen- und Fadenbildung beobachtet wurde.

Diese Beobachtung in Zusammenhalt mit anderen biologischen Differenzen veranlaßte Paltauf zur Annahme, daß der Sklerombacillus „eine in allen Energien dauernd herabgesetzte Form des Friedländerschen Bacillus sei.“

In demselben Jahr 1897 erscheint unabhängig eine umfassende Arbeit von Landsteiner aus dem Wiener hygienischen Institut.[18])

Die erzielten Immunsera sind so wenig wirksam und die zu ihrer Erzeugung notwendigen Mengen von Infektionsmaterial so groß, daß Landsteiner zu einer sehr pessimistischen Auffassung kommt hinsichtlich der Möglichkeit, klinisch vom serodiagnostischen Standpunkt der Frage der „Friedländer“-Infektion näher zu treten.

So wurden in einem seiner Fälle im Verlauf von 4 Monaten nicht weniger als 24 Agarkulturen injiziert (Meerschweinchen).

Nur bei 5 Tieren konnten im Serum (1 : 1) agglutinierende Substanzen nachgewiesen werden, bei zweien der Versuchstiere, die nur 10—15 Plattenkulturen erhalten hatten, waren dieselben nur schwach angedeutet.

In kurzer Zeit bildeten sich kleine Häufchen. die nach 1—2 Stunden zu größeren Haufen sich vereinigten, so daß zuletzt nur verhältnismäßig wenig Bakterien einzeln lagen; auch Fadenreaktion wurde beobachtet.

Landsteiner fand auch, daß von einer spezifischen Wirkung innerhalb der Kapselbazillengruppe nicht die Rede sein könne, immerhin das Immunserum verwendet werden könnte zur Abgrenzung von dem Bacterium coli nahestehenden Varietäten.

In 10facher Verdünnung war die Wirkung der Immunsera stets aufgehoben.

Da durch einmaliges Ueberstehen einer sehr schweren Infektion Aktivität des Serums nicht hervorgerufen werden konnte, vermutet Landsteiner per analogiam, „daß die Aussichten für eine Beobachtung der Erscheinungen am Krankenbett ungünstig stehen“.

Antikörper konnten im Immunserum nicht nachgewiesen werden.

Aehnliche Versuche stellte 1899 Sicard (zit. Clairmont) an Kaninchen und Meerschweinchen mit 5 Stämmen Ozaenabazillen an; doch mit ganz negativem Erfolg hinsichtlich Agglutininen und Schutzkörpern; von 3 „Friedländer“-Stämmen waren 2 wirkungslos, der 3. Stamm dagegen wurde schon kurze Zeit von homologem Kaninchen- und Meerschweinchenserum sehr intensiv agglutiniert.

Es folgt 1902 eine Arbeit von Clairmont,[15]) welcher sich bemüht, mit Hilfe von Immunserum eine Differentialdiagnose in der Gruppe des Bacillus mucosus capsulatus (Fricke) anzubahnen.

Hiebei ergibt sich jedoch, daß die agglutinierenden Immunsera nicht nur die homologen, sondern auch heterologe Stämme agglutinieren, allerdings unter letzteren nur solche von gleichem Fundort, so daß sich eine Art topographischer Differenzierung ergäbe, was ja für die Erkenntnis des Ausgangspunktes einer Infektion bei aus Blut gezüchteten Stämmen eventuelle Verwertung finden könnte.

Dauer der Immunisierung erstreckte sich auf 140 bis 218 Tage, also Zeiträume wie sie in der Klinik der menschlichen Pneumobazillosen wohl kaum verwirklicht werden. Trotzdem zeigten von 16 untersuchten Immunseris nur 4 agglutinierende Wirkung auf den homologen Stamm, eines war von unbestimmter Wirkung, die übrigen 11 versagten selbst bei einer Verdünnung 1 : 1.

Bei den 4 agglutinierenden Sera trat Agglutination allerdings auch bei Verdünnungen 1 : 100 sicher ein.

Die 4 Agglutinine erzeugenden Stämme standen aber dem Bact. lactis aerogenes Escherich am nächsten.

Und Clairmont hebt ausdrücklich hervor, daß das Serum von Tieren, die mit verwandten Stämmen, jedoch anderer Herkunft wie aus zystitischem Harn, so z. B. aus dem Respirationstrakt behandelt worden waren, keine spezifischen Agglutinine enthielten.

Schutzkörper nachzuweisen gelang nicht; es schien vielmehr im Gegenteil das Immunserum direkt schädigend (auf dem Wege einer raschen Bakteriolyse?) zu wirken.

Clairmont kommt zum Schlusse, daß einzelne Stämme im Kaninchenserum überhaupt keine Agglutinine bilden; ebenso treten Schutzkörper nicht auf.

Hingegen ergab sich eine bakterizide Wirkung des Serums (Pfeiffers Phänomen). Die hier kurz skizzierten Versuche von Kaninchen- und Meerschweinchen-Immunsera zu erhalten, ließen somit in Fällen menschlicher Pneumobazillosen nicht viel Positives erwarten; um so überraschender waren die zweifellos spezifischen Reaktionen, welche das Rekonvaleszentenserum in unserem konkreten Fall ergab, obwohl es sich nur um eine einmalige und noch dazu sehr milde Infektion handelte.

Im nachfolgenden seien die diesbezüglichen Befunde übersichtlich zusammengestellt.

Serumreaktionen (auf den homologen, aus aspiriertem Lungensaft gezüchteten Stamm): Vorausgeschickt sei, daß 12—24stündige Agarkulturen verwendet wurden; hievon wurdem Aufschwemmungen im konzentrierten, resp. verdünnten Serum gemacht, in den Kontrollaufschwemmungen in Bouillon unter Objekt C. und E. Zeiß konnte auch nicht die geringste spontane Neigung zu Haufen- oder Fadenbildung beobachtet werden.

Die am 9. März (7. Krankheitstag) vorgenommenen Proben (1 : 0, 1 : 10, 1 : 50) ergaben ein vollkommen negatives Resultat und konnte

weder bei 2stündiger Beobachtung bei Zimmertemperatur noch nach 24stündigem Verweilen im Brutkasten (37°) auch nur die geringste Abweichung vom Kontrollpräparate festgestellt werden.

Es zeigte sich also keinerlei Wirkung des Serums auf den homologen Stamm, wie dies auf Grund der beschriebenen Immunisierungsversuche an Kaninchen und Meerschweinchen eigentlich zu erwarten war.

Freilich mußte mit der Idee einer Art „Immunisierung" des frisch gezüchteten Friedländer-Stammes gerechnet werden und so ging ich trotz der geringen Chancen eines positiven Resultates am 10. April, also nach Monatsfrist daran, das Serum des Rekonvaleszenten neuerlich auf Agglutinine zu prüfen.

Mittlerweile hatte sich der lokale Befund über dem linken Unterlappen kaum merklich geändert, im Sputum ließen sich noch immer, wenn auch in geringer Zahl, „Friedländer"-Bazillen nachweisen; und so hatte während des einmonatlichen Zwischenraumes jedenfalls Gelegenheit zu Resorption von Mikrobenmaterial bestanden und eine Immunisierung des Organismus nach dem Typus der Vibrionenimmunität war in den Bereich der Möglichkeit gerückt.

In der Tat zeigte das Serum vom 10. April im Gegensatz zu den ganz negativen Befunden vom 9. März bei Aufschwemmung des homologen Stammes im hängenden Tropfen ganz auffallende Phänomene, welche hiemit übersichtliche Zusammenstellung erfahren sollen.

I. Gruber-Widalsche Reaktion (vgl. Fig. 2 und Fig. 1.*)

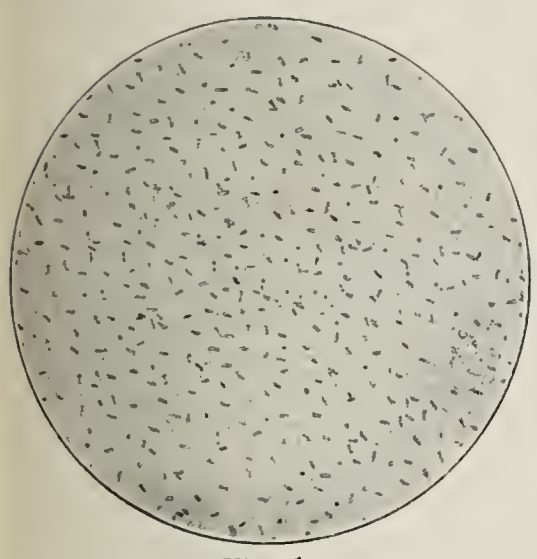


Fig. 1.

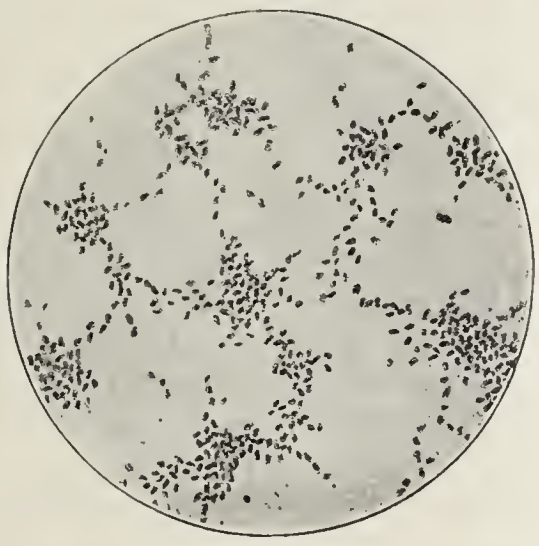


Fig. 2.

Die Reaktion war im Moment der Beobachtung unter dem Mikroskop (Objekt E. Zeiß), obwohl die Aufschwemmung des Kulturmaterials im hängenden Tropfen nur wenige Sekunden in Anspruch nahm, meist schon beendet und lagen die Stäbchen sowohl in den zentralen als Randpartien zu Häufchen vereint (vgl. Fig. 2), während in den Kontrollpräparaten (vgl. Fig. 1) die Stäbchen voneinander vollkommen isoliert lagen.

Die Kapsel erwies sich, verglichen mit den Kontrollpräparaten, meist auffallend lichtbrechend und breit (Gerinnungsvorgänge?).**)

Fig. 3.

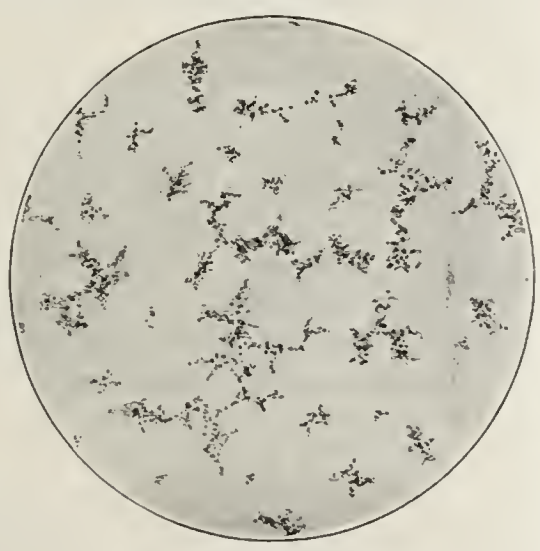


Fig. 4.

II. Fadenreaktion (vgl. Fig. 3). Dieses Phänomen trat auch bei Zimmertemperatur nach zirka 9 Stunden auf, war nach 12stündigem Verweilen des hängenden Tropfens bei 37° C. äußerst deutlich und kam es hiebei zur Bildung äußerst dicht verschlungener Knäuel. In den Kontrollproben konnten ab und zu nach vielstündigem Verweilen bei 37° C. kurze, 3—4gliedrige Fäden, aber nie auch nur annähernd an das Bild der Fadenreaktion erinnernde Bilder beobachtet werden. Auch in Verdünnungen 1 : 5 konnte die Fadenreaktion noch erzielt werden, allerdings ohne Knäuelbildung; Agglutination fehlte.

Einzelne Fadenglieder zeigten eigentümliche Formveränderungen im Sinne des Pfeifferschen Phänomens (vgl. Fig. 3); auf diese soll später noch zurückgekommen werden.

Im schwächer wirksamen Immunserum vom 2. Mai kam es nicht mehr zu Knäuelbildung, dagegen zur Entstehung eines weitmaschigen Netzwerkes.

III. „Amorphe Agglutination" (vgl. Fig. 4). Mit diesem Namen möchte ich ein Phänomen bezeichnen, welches in dieser Art der Beobachtung bisher nicht beschrieben wurde und bei den gewöhnlichen Typhusagglutinationen anscheinend überhaupt nicht in Erscheinung tritt.

Meist sofort oder wenigstens nach sehr kurzer Zeit ließen sich im agglutinierenden, hängenden Serumtropfen feinste, zum Teil glänzende, zum Teil matte Granula von ungleicher Größe nachweisen, welche in der Folge zu größeren, hellglänzenden Klümpchen konfluierten, bis in zirka 2 Stunden allenthalben ausgedehnte, mit Ausläufern versehene Rasen von grobkörnigen, stark lichtbrechenden Granula sich vorfanden, ein Phänomen, welches durch die Mächtigkeit seiner Erscheinung das Agglutinationsphänomen geradezu in den Hintergrund drängte.

Besonders hervorheben möchte ich, daß diese Granularasen sich ganz konstant in einem höheren Niveau, also mehr okularwärts, befanden, verglichen mit der Lage der agglutinierten Bazillenmassen, so daß in der Mitte des Tropfens bei Einstellung auf letztere die in einer Ebene liegenden „amorphen Agglutinate" oft überhaupt unsichtbar waren und ein Zurückdrehen der Mikrometerschraube um 9, in einer Beobachtung um 20 Teilstriche zu ihrer Einstellung sich notwendig erwies. Erst dann konnten im ganzen Gesichtsfeld ziemlich gleichmäßig verteilt die erwähnten Granulahaufen beobachtet werden.

Der zeitliche Ablauf des eigenartigen Phänomens wurde in der folgenden Beobachtung auch in seinen zeitlichen und räumlichen Beziehungen zur Gruber-Widalschen Reaktion genauer verfolgt:

10stündige „Friedländer"-Kultur aufgeschwemmt in homologem Serum. 12 Uhr: Sofortige komplette Agglutination.

Ueberall, besonders in den Randpartien sehr deutlich sichtbarer, feinkörniger, dichtgedrängter Detritus meist im Niveau etwas über den Bazillenhaufen liegend, in Molekularbewegung begriffen. 12 Uhr 15 Minuten. Granula reichlicher. 12 Uhr 30 Minuten. Bereits kleinere Rasen von stark lichtbrechenden Granula, welche in den nächsten 15 Minuten rasch zu größeren Rasen konfluieren. Bezüglich Endeffekt vgl. Fig. 4.

Die so entstandenen amorphen Niederschläge enthalten nie irgend welche bakterielle Einschlüsse und sind räumlich von den agglutinierten Bazillenhaufen stets in der früher erwähnten Art geschieden.

IV. Quellungs- und Lösungserscheinungen (Pfeiffers Phänomen). Die hier zu beschreibenden Veränderungen an den Bazillenleibern erwiesen sich aus unbekannter Ursache trotz gleichbleibender Versuchsbedingungen nicht als konstant, traten erst nach zirka 12stündigem Verweilen des hängenden Tropfens bei 37° C. auf, führten aber in einigen Beobachtungen bis zur völligen Auflösung der Bazillenleiber nach zirka 48 Stunden, so daß nur ein matter, glanzloser Detritus und einzelne ovale Schattenfiguren die Stelle der früher reichlich vorhandenen Knäuelfiguren (vgl. Fig. 3) markierten.

Die früher beschriebenen „amorphen Agglutinate" waren zur selben Zeit vollkommen unverändert erhalten.

Die Anfangsstadien dieses in seiner Endphase zur völligen Bakteriolyse führenden Vorganges gibt Fig. 3 wieder. Einzelne Glieder der Fäden sind unförmlich wie hydropisch angeschwollen und bilden so teils „Zitronen"- teils stark gekrümmte „Halbmond"-Formen; stellenweise Vakuolenbildung.

Vielfach sind es die Endglieder eines Fadens, welche keulenförmige Auftreibungen zeigen.

Einzelne Stäbchen sind auffallend dünn.

*) Fig. I. ist das Bild eines Kontrollpräparates (Aufschwemmung im konzentrierten Serum einer Chlorose nach 12stündigem Verweilen bei 37° C.) negativ.

**) Auch Landsteiner betont Kapselveränderungen und weist hin auf die „auffallend deutlichen Konturen der sehr breiten, wie gequollen aussehenden Kapseln".

Die bisher beschriebenen Phänomene ergaben sich bei Einwirkung des am 9. April entnommenen unverdünnten Serums. In einer Verdünnung 1 : 5 trat noch deutlich Fadenreaktion auf. Die anderen Erscheinungen fehlten.

Das am 2. Mai entnommene Serum erwies sich bereits als viel weniger wirksam. Bei konzentrierter Einwirkung ergab es zwar sofort eintretende Haufenbildung, ebenso schon nach 5stündigem Verweilen bei 37° C. Fadenreaktion; „amorphe Agglutination" sowie bakterizide Wirkung konnte aber nicht mehr beobachtet werden.

Obwohl in unserem Fall schon in dem Auftreten einer früher nicht vorhandenen agglutinierenden Wirkung (Serum vom 9. März war wirkungslos gewesen!) eine gewisse Garantie für die Spezifität der beobachteten Serumreaktionen lag, so schien es doch erwünscht, auch anderweitig gewonnenes Serum in seiner Einwirkung auf den benützten „Friedländer"-Stamm zu prüfen.

Kraus[19]) weist darauf hin, daß normales Menschenserum (1 : 1) in 6 von 12 untersuchten Fällen auf Sklerombazillen so einwirkte, daß nach 12—18stündigem Verweilen im Brutschrank mehr oder weniger deutliche Haufenbildung eintrat, sowie Entwicklung von Fäden.

Sklerombazillen scheinen aber im allgemeinen leichter agglutinabel zu sein; so werden sie ja gelegentlich auch von Friedländer-IS., welches den homologen Stamm unbeeinflußt läßt, agglutiniert.

In der Tat teilt Kraus an anderer Stelle[20]) mit, er habe bei Einwirkung von normalem Menschenserum auf „Friedländer"-Bazillen nur in einem von 14 untersuchten Fällen in einer Verdünnung 1 : 1 partiell Fadenbildung beobachtet; nach 18 Stunden fanden sich neben isolierten Stäbchen Haufen aus Fäden. 5fache Verdünnung war unwirksam. Bei meinen eigenen diesbezüglichen Kontrollversuchen wurde stets auf die sub I—IV beschriebenen Phänomene geachtet, die Aufschwemmung in konzentriertem Serum unter strenger Wahrung aller äußeren Versuchsbedingungen vorgenommen.

Die Kontrollversuche betrafen zunächst ein Typhus-IS. (Elsa Nr. 130); Agglutinationswert auf Typhusbazillen 1 : 15.000. Keinerlei Einwirkung, weder konzentriert noch verdünnt auf „Friedländer"; ferner 2 mit starkem Ikterus einhergehende Leberaffektionen (1 Fall von metastatischem Leberkarzinom, 1 Fall von Cholelithiasis); Resultat: ganz negativ.

Da in meinem Fall ein wenn auch geringer Ikterus bestanden hatte und bisher von einigen Autoren ein agglutinierender Einfluß ikterischen Serums angenommen wird (allerdings nur auf Typhysbazillen), schien eine Kontrolle in dieser Richtung erwünscht.

Ebenso wurde das Serum in einem Fall eben abgelaufener krupöser Diplokokkenpneumonie (Herpes! 21.000 Leukozyten! Diplocc. lanceolat. im Sputum! Beginn mit Schüttelfrost) in seiner Einwirkung auf den Friedländer-Stamm untersucht. Resultat: ganz negativ.

Ebenso negativ waren die Untersuchungen in je 1 Fall von Tbc. peritonei, Chorea minor, Ulcus ventriculi, Nephritis chronica, Bantische Zirrhose, Meningitis serosa nach Diphtherie, Concretio pericardii, Ca. ventriculi; Diabetes mellitus, Myodegeneratio cordis, Pericarditis exsudativa.

Nur in 4 Fällen von Tuberkulose mit Kavernenbildung ließen sich, allerdings nur angedeutet, Erscheinungen konstatieren, welche im Sinne einer geringen agglutinierenden Wirkung der Sera gedeutet werden konnten. Meist nach zirka 12 Stunden (37° C.) zeigte sich Anordnung der Stäbchen in großmaschigem Netzwerk und einzelne Haufen.

In einer Beobachtung kam es zu eigentümlichen Quellungserscheinungen an den Bazillenleibern, wodurch „Stecknadel"formen (Anschwellung an einem Ende) oder Hantelformen zustande kamen.

Das Phänomen der „amorphen Agglutination" konnte nie beobachtet werden.

Von 23 untersuchten Serumproben (1 : 0) zeigten also nur 4 Andeutung einer agglutinierenden Wirkung.

Und in diesen 4 Fällen (kavernöse Phthisen!) ist die Möglichkeit nicht auszuschließen, daß ein wenig wirksames Friedländer-Immunserum vorlag, da ja „Friedländer"-Bazillen im Kaverneninhalt nicht selten anzutreffen sind und gelegentliche Friedländer-Mischinfektionen in Fällen kavernöser Phthise nicht auszuschließen sind. Ob und in welchem Maß derartige Wechselbeziehungen zwischen dem Serum Tuberkulöser und Friedländer-Stämmen bestehen, inwieferne derartige Beziehungen vielleicht prognostische Bedeutung besitzen, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Jedenfalls ergab sich aus den Kontrollversuchen mit heterologem Serum, daß nie jene Multiplizität der Erscheinungen zur Beobachtung kam, wie bei der Einwirkung homologen Serums.

Von 23 Serumproben erwiesen sich 19 ohne jede Wirkung, in 4 Fällen konnte die Möglichkeit einer spezifischen Serumwirkung nicht ausgeschlossen werden. Berücksichtigt man die Intensität der Einwirkung des Rekonvaleszentenserums in unserem Fall, die Multiplizität der Serumreaktionen (Gruber-Widal, Fadenbildung, „amorphe Agglutination", Pfeiffers Phänomen, sowie das Crescendo und Decrescendo in der Wirksamkeit des zu verschiedener Zeit entnommenen Serums, so kann an der Spezifität der Phänomene wohl nicht gezweifelt werden.

Auf eines der beobachteten Phänomene, welches mir von allgemeinerem, über den Rahmen des konkreten Falles hinausragendem Interesse zu sein scheint, nämlich auf das in unserer Beobachtung so sehr in den Vordergrund tretende Symptom der „amorphen Agglutination", sei noch besonders verwiesen.

Es wurde bereits erwähnt, daß das Phänomen in 1—2 Stunden das Maximum erreicht (bei Zimmertemperatur), daß es sich um einen Aufbau aus körnigen, amorphen, ursprünglich meist matten, später stark lichtbrechenden Granula handelt, daß diese amorphen Niederschläge anscheinend spezifisch sehr leicht sind und keine Tendenz zeigen zu Boden zu sinken, daß sich irgend eine Beziehung dieser amorphen Niederschläge zum Vorgang der Agglutination oder Fadenbildung sicher nicht besteht.

Landsteiner hat, wie ich einer persönlichen Mitteilung entnehme, ähnliches bei seinen Versuchen mit Tier-IS. nicht beobachtet.

Clairmont[15]) erwähnt zwar gelegentlich „körnig aussehende Häufchen", „körnigen Zerfall der Häufchen". Es dürften also vielleicht die ersten Anfänge einer „amorphen Agglutination" vorhanden gewesen sein.

Ueber Lage dieser körnigen Massen, zeitliches Auftreten derselben fehlen Angaben.

Das in unserer Beobachtung so ganz im Vordergrund stehende Phänomen der „amorphen Agglutination", wie es bei den gewöhnlichen Agglutinationen, z. B. auf Typhusbazillen im hängenden Tropfen, wohl nie beobachtet wird, erinnert zunächst an die Krausschen Präzipitate, wie sie in alten pukalisierten Bouillonkulturen bei Zusatz homologen agglutinierenden Serums beobachtet werden.

Allerdings senken sich diese Präzipitate zu Boden, während in unserem Falle eigentlich gerade das Gegenteil beobachtet wurde.

Auch handelt es sich bei den ersteren um Niederschläge in meist 5 Monate alten Bouillonkulturen.

In unserem Falle konnte das Phänomen auch bei Anwendung sechsstündiger Agarkulturen erhalten werden.

Ich möchte also die Frage, ob und inwieweit diese amorphen Agglutinationen mit den Krausschen Präzipitaten zusammenhängen, vorderhand offen lassen.

Folgendes ließe sich vielleicht hypothetisch als Erklärung heranziehen: Trifft ein IS. auf eine homologe Bakterienaufschwemmung, so begrenzen sich die gegenseitigen chemischen Affinitäten nicht auf den Umfang des Bakterienleibes, sondern erstrecken sich auf das zwischen den einzelnen Bakterienleibern befindliche flüssige Medium, welches wie in alten Bouillonkulturen die gelöste Leibessubstanz abgestorbener Bakterien enthält oder aber, wie in jungen Kulturen, vitale Absonderungsprodukte.

Gerade in der durch eine oft mächtige Schleimhülle ausgezeichneten Kapselbazillengruppe dürfte nun diese nach außen gerichtete produktive Tätigkeit besonders intensiv sein, wie ja auch vielfach eine scharfe Abgrenzung der Schleimhülle nach außen in Wirklichkeit vielleicht nicht besteht.

Es müßte somit neben der „endogenen" Fällung im Bakterienleibe zu einer besonders starken „exogenen" Fällung kommen.

Es wäre somit denkbar, daß gerade in der Kapselbazillengruppe Immunsera zu erzielen sind, welche zum Unterschiede von anderen IS., z. B. Typus-IS., ganz besonders befähigt sind, das Phänomen der „amorphen Agglutination" zu erzeugen.

Insofern ist das Phänomen vielleicht berufen, in der praktischen Serumdiagnostik der Kapselbazillosen eine gewisse Rolle zu spielen. Andererseits bietet es Gelegenheit, in räumlichem Nebeneinander und gleichzeitig den an den geformten Elementen sich abspielenden Agglutinationsvorgang mitzubeobachten.

Es wurde bereits hervorgehoben, daß ein Mitgerissenwerden der geformten Elemente von diesen amorphen Niederschlägen auch nur in wenigen Exemplaren nie beobachtet werden konnte.

Auch sonst zeigten sich im zeitlichen Auftreten, in der räumlichen Anordnung, in physikalischen Eigentümlichkeiten (starkes Lichtbrechungsvermögen der „amorphen Agglutinate") zwischen den beiden Phänomen einschneidende Unterschiede.

Später entnommene Serumproben zeigten noch Gruber-Widalsches Phänomen und Fadenreaktion; die Erscheinung der „amorphen Agglutination" trat nicht mehr auf. Auch die ursprünglich so deutlich nachweisbaren Quellungs- und Lösungserscheinungen fehlten. Inwieweit das Phänomen zusammenfällt mit einer gewissen Höhe der Agglutinationskurve, über die Beziehungen der „geformt" und der „ungeformten" agglutinierbaren Substanz müssen weitere Untersuchungen Aufschluß geben.

Schließlich sei noch auf die in unserer Beobachtung sehr ausgesprochenen Quellungs- und Lösungsvorgänge an den Bakterienleibern erinnert, welche ganz an die Wirkung bakterizider, nach dem Typus der Vibrionenimmunität durch Resorption abgetöteter Bakterien zustande gekommener Sera erinnern. Ohne an und für sich entscheidend zu sein für die Spezifität des Serums, verdient das Symptom jedenfalls Beachtung im Rahmen der übrigen homologen Reaktionserscheinungen.

Bezugnehmend auf die serodiagnostische Seite der Beobachtung möchte ich folgende Gesichtspunkte weiterer Beachtung empfehlen:

1. Der menschliche Organismus scheint in höherem Maße als der unserer meist verwendeten Versuchstiere (Kaninchen, Meerschweinchen) befähigt zu sein, auf „Friedländer"-Infektion mit Bildung spezifischer Agglutinine zu reagieren.

2. Das menschliche „Friedländer"-Immunserum reagierte in unserer Beobachtung auf den homologen Stamm mit einem Komplex von Erscheinungen; u. zw. bestand:

a) Gruber-Widalsches Phänomen;

b) Fadenreaktion;

c) Quellungs- und Lösungserscheinungen im Sinne des Pfeifferschen Phänomens;

d) „Amorphe Agglutination."

3. Letzteres Phänomen (Fig. 4) bestand in dem Auftreten ausgedehnter, nicht zu Boden sinkender, stark lichtbrechender Granulamassen im hängenden Tropfen; es trat auch bei Verwendung ganz junger Agarkulturen auf und zeigte weder räumlich noch in seiner zeitlichen Entwicklung Beziehungen zur Gruber-Widalschen Reaktion.

Literatur.

[1]) Weichselhaum, Zeitschrift f. Ohrenheilkunde, 1888, Nr. 8 und 9. — [2]) Sachs, Zentralbl. f. Bakteriol., 1902, 31. Bd., Ref. pag. 368. — [3]) Sidney Wolf, Berl. klin. Wochenschr., 1896, pag. 249. — [4]) Clairmont, Wiener klin. Wochenschr., 1899, 43. pag. 1069. — [5]) Schlagenhaufer, Zentralbl. f. Bakt., 1902, 31. Origin. pag. 73. — [6]) Thost, Deutsche med. Wochenschr., 1886, Nr. 10. — [7]) Cohn, Berliner klin. Wochenschr., 1892, Nr. 44. — [8]) Halban, Wiener klin. Wochenschr., 1896, Nr. 44. — [9]) Nicollich und Hóbert, Zentralbl. f. Bakt., 1897, 21. Bd., pag. 607. — [10]) Jassniger, Zentralbl. f. Bakt., 31. Bd., Ref. pag. 398. — [11]) Chiari, Prager med. Wochenschr., 1895, Nr. 24. — [12]) Sachs, Zeitschr. f. Heilk., 1902. — [13]) Weichselbaum, Mediz. Jahrb., 1886, pag. 483. — [14]) Chrostowski und Jakowski, Zentralbl. f. Bakt., 1890, Bd. VIII, Nr. 8, pag. 239. Howard, The Philadelphia med. Journal, 1898, pag. 336; Zentralbl. f. Bakt., 1897, 72. Bd., pag. 14; Zentralbl. f. Bakt., 1902, 31. Bd., Ref. pag. 242. E. Philippi, Münch. med. Wochenschr., 1902, Nr. 45. — [15]) Clairmont, Zeitschr. f. Hyg., 1902, 39. Bd.; — [16]) Wilde, Ueber Bac. pneumoniae Friedländer und verwante Bakterien, Dissert., Bonn 1896. — [17]) Baumgartens Jahresbericht, 1897, pag. 636, Referat von Paltauf. — [18]) Landsteiner, Wiener klin. Wochenschr., 1897, Nr. 19. — [19]) Kraus, Wiener klin. Wochenschr., 1899, Nr. 5. — [20]) Kraus, Wiener klin. Wochenschr., 1899, Nr. 28.

Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Wiener Allg. Poliklinik (Reg.-Rat Professor Dr. Ritter von Frisch).

Ueber Enuresis und ihre Behandlung mittels epiduraler Injektionen.

Von Dr. **Georg Kapsammer,** Assistenten der Abteilung.

(Schluß.)

Der Zustand dieser 6 Pat. wurde durch die Injektionen vorübergehend gebessert; insoferne die Behandlung nicht weitergeführt werden konnte, waren Dauerresultate nicht zu erwarten, und sind diese Fälle eigentlich statistisch nicht zu verwerten.

Der Vollständigkeit halber führe ich in folgendem 6 Fälle an, welche gegenwärtig noch in Behandlung stehen.

Fall 32. Max L., 11 Jahre. Enuresis noct. Kräftiger, sonst gesunder Bursche, Harn normal.

16. März 1903. 5 *ccm* $^1/_4\%$ Kokain. Bedeutende Besserung. — 11. Mai 1903. 7 *ccm* $^1/_4\%$ Kokain. Bis 22. Mai nur 2mal E. noct. — 22. Mai. 8 *ccm* $^1/_4\%$ Kokain. Bis 25. Mai nur 1mal E. noct. — 25. Mai. 8 *ccm* $^1/_4\%$ Kokain. Bis 2. Juni nur 1mal En. — 2. Juni. 16 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 6. Juni 2mal Enuresis. — 6. Juni. 20 *ccm* phys. Kochsalzlösung.

Fall 33. Friedrich L., 16 Jahre, Enuresis noct. jede Nacht, seit jeher. Pat. hat das Gefühl des Harndranges. Untersuchungen mit der „Bougie à boule": Schlaffer Sphinkter, Unterempfindlichkeit der Pars posterior und des Blasenhalses; Harn normal.

16. März 1903. 5 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. — 17. März trocken, dann wieder E. noct. — 23. März. 6 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Einzelne Nächte trocken. — 3. April. 6 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. 5. April. 6 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. Einzelne Nächte trocken. — 17. April. 6 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain. — 27., 28. trocken, 29. sehr wenig naß. — 30. April. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Jede Nacht naß. — 4. Mai. 12 *ccm* phys. Kochsalzlösung.

Fall 34. Franz P., 13 Jahre. Enuresis diurna et noct. Im Winter jede Nacht, im Sommer manchmal ein paar Tage Pause. Pat. hat das Gefühl des Harndranges. Sonst gesunder, kräftiger Junge, Harn normal. Medikamentös erfolglos behandelt.

11. Mai 1903. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 18. Mai 2mal Enuresis noct. — 18. Mai. 12 *ccm* phys. Kochsalzlösung. 22. Mai. Ununterbrochen trocken.

Fall 35. Dora Gr., 13 Jahre. Enuresis noct., jede Nacht, bei Tag normale Verhältnisse, seit dem 6. Jahr. Pat. hat das Gefühl des Harndranges, Harn normal. Seit 3 Jahren erfolglose elektrische und medikamentöse Behandlung.

8. Mai 1903. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 14. Mai bloß 2mal E. noct. — 14. Mai. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Die ersten 3 Tage trocken, dann wieder E. noct. — 22. Mai. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. 2 Tage trocken, den 3. naß. — 25. Mai. 8 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 2. Juni nur 1mal eine Spur naß. — 2. Juni. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 5. Juni nur 1mal eine Spur naß. — 5. Juni. 15 *ccm* phys. Kochsalzlösung.

Fall 36. Jean J., 18 Jahre. Enuresis noct. (jede Nacht), Pollakuria diurna, Enuresis diurna. Harn normal. Sonst gesunder, kräftiger Bursche.

18. Mai 1903. 12 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Zustand bei Tag gebessert. Während der Pat. früher alle $^1/_2$ Stunde urinieren

mußte, hält er nun $2^1/_2$ Stunden leicht aus. Jede Nacht Enuresis. — 22. Mai. 12 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bei Tag hält der Pat. den Harn 3—4 Stunden. Jede Nacht Enuresis. 25. Mai. 15 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Pat. hält bei Tag 8—9 Stunden. Eine Nacht trocken. — 29. Mai. 20 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Pat. hält bei Tag 9 Stunden, bei Nacht 7 Stunden. Bis 2. Juni 1mal Enuresis. — 2. Juni. 20 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Status idem; nur einmal eine Spur naß. — 5. Juni. 20 *ccm* phys. Kochsalzlösung. — Seither ganz normale Verhältnisse.

Fall 37. Oskar Fl., 7 Jahre, jede Nacht Enuresis noct. et diurna seit dem 3. Jahre, wo er eine schwere Krankheit zu überstehen hatte.

26. Mai. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Pat. hält bei Tag 2 Stunden aus. Bis 29. 1mal trocken. — 29. Mai. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung. Bis 2. Juni 1mal trocken, bei Tag hält Pat. 3 Stunden aus. — 21. Juni. 10 *ccm* phys. Kochsalzlösung.

Meine Erfahrungen gehen dahin, daß ein Unterschied in der Wirkung des Kokain und der phys. Kochsalzlösung nicht besteht.

Ich habe über 300 epidurale Injektionen gemacht, u. zw. alle ambulatorisch, und habe im ganzen bloß 2mal eine Reaktion gesehen.

In dem einen Falle einmaliges Erbrechen unmittelbar nach der Injektion. Ich hatte bei diesem Pat. eine größere Menge offenbar zu rasch injiziert.

Im zweiten Fall (Nr. 12) erbrach die Pat. am folgenden Tag 2mal und hatte leichte Schmerzen an der Injektionsstelle.

Beide Kinder waren aber am nächsten Tag wieder vollkommen wohl.

Ich würde empfehlen, in jedem Falle 2—3 Injektionen in kürzeren Zwischenräumen nacheinander zu machen, selbst dann, wenn nach der ersten Injektion die Enuresis aufgehört haben sollte.

Dadurch, daß man nach der ersten Injektion, welche einen vollständigen Erfolg hatte, zuwartet, und erst dann eine zweite Injektion gibt, bis wieder die Enuresis auftritt, wird die Behandlungsdauer unnötig in die Länge gezogen.

Durch Konsequenz erreicht man selbst in jenen Fällen, welche sich als sehr hartnäckig zeigten, vollständige Heilung.

Albarran und Cathelin haben in ihrer ersten Publikation empfohlen, die Methode auch bei pathologischen Prozessen der Harnblase mit häufigem Harndrang, bei krankhaften Pollutionen, bei Impotentia coeundi, bei sexuellen Neurasthenikern anzuwenden.

Ich habe nur vereinzelt davon Gebrauch gemacht und keine nennenswerten Erfolge dabei gesehen:

1. Fall. Bei einem 50jähr. Mann mit Enuresis noct. et diurna, infolge von Prostataatrophie — Zystitis, Ataxie der unteren Extremitäten — eine epidurale Injektion ohne Erfolg.

2. Fall. Bei einer Enuresis noct. et diurna, infolge von Neoplasma malignum vesicae 2 epidurale Injektionen ohne Erfolg.

3. Fall. Bei einem 22jähr. Mädchen mit Nieren- und Blasentuberkulose — Harndrang alle $^1/_4$ Stunde — 2 epidurale Injektionen von je 8 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain: nach jeder Injektion für 24 Stunden Verminderung des Harndranges. Schlafsucht.

4. Fall. Bei einer 74jähr. Frau mit Cystopyelitis. Harndrang alle halbe Stunde. Eine epidurale Injektion von 10 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain, vorübergehende Besserung: bei Tag Harndrang alle $1^1/_2$—2 Stunden, bei Nacht 3—4maliges Urinieren, während sie vor der Injektion 10mal Harn lassen mußte.

5. Fall. Eine Frau, die wegen mangelhaften Blasenverschlusses eine Vaselininjektion erhalten hatte, litt nachher an sehr lästigem Harndrang.

Durch eine epidurale Kokaininjektion wurde der Harndrang vermindert.

6. Fall. Ein 24jähr. Mann litt seit einem Jahr an krankhaften Pollutionen, jede Nacht 2—3. Nachdem alle gebräuchlichen Mittel vollkommen versagten, versuchte ich dem verzweifelten Menschen durch epidurale Injektion zu helfen; es konnte jedoch durch 5 Injektionen (10 *ccm* $^1/_2\%$ Kokain) eine dauernde Besserung nicht erzielt werden. Nach jeder Injektion setzten die nächtlichen Pollutionen nur eine Nacht aus, um dann wiederzukehren.

Nachdem ich von vornherein der ganzen Sache mit Mißtrauen gegenüberstand, so suchte ich nicht weitere Versuche nach dieser Richtung anzustellen.

Im Jahre 1902 sind bereits Mitteilungen über die epiduralen Injektionen erschienen: Aus Frankreich von M. H. Reynés (Marseille), Loumeau (Bordeaux), aus Belgien von Duhot, de Quaryck, Le Clerc Dandoy und Hermans, und aus Deutschland von Frank (Berlin).

Reynés hat nur 4 Fälle von Enuresis behandelt, davon einer geheilt, einer gebessert, 2 Mißerfolge.

Reynés kündet der Methode eine große Zukunft an.

Loumeau berichtet über 9 Fälle, von denen einer wegen mechanischer Verhältnisse ausgeschieden werden muß: 4 sind seit einigen Monaten geheilt, 4 wegen mangelhafter Ausdauer nur gebessert.

Le Clerc Dandoy und Hermans berichten über 5 Fälle von Enuresis durch epidurale Injektionen geheilt.

Frank berichtet auf dem Congrès d'urologie 1902 über mehrere mit epiduralen Injektionen behandelte Fälle, darunter 3 mit Enuresis, geheilt.

Ueber diesen Kongreß referiert Herr Karo in den Monatsberichten für Urologie.

Er gedenkt auch in 4 Zeilen der epiduralen Injektionen von Chatelin und Albarran und spricht die Hoffnung aus, daß diese Methode nie in Deutscland Eingang finden möge.

Ob Herr Karo in Paris die epiduralen Injektionen gesehen hat, ist fraglich, noch fraglicher, ob er selbst welche ausgeführt hat. Woher er also die Berechtigung nimmt, seine subjektive Antipathie in einem sog. Kongreßberichte in der Weise zum Ausdruck zu bringen, ist mir ebenso unklar, wie es mir fraglich erscheint, ob er seinen Zweck dadurch erreichen wird.

Eines allerdings hat Herr Karo erreicht: er wird als Autorität zitiert; wohl nur von solchen, welche sich nicht durch eigene Arbeit eine Anschauung über eine neue Methode bilden, sondern darauf beschränkt sind, die Urteile oder Vorurteile anderer gelten zu lassen.

Im Jahre 1903 erschien ein ziemlich umfangreiches Buch von Cathelin über epidurale Injektionen, welches von A. Strauß in Barmen mit diversen Randbemerkungen ins Deutsche übersetzt worden ist.

Eigene Beobachtungen wird A. Strauß auf der heurigen Naturforscherversammlung in Kassel bringen.

Cathelin berichtet über 34 Fälle von Incontinentia urinae; davon wurden 8 geheilt, 9 dauernd gebessert, bei 14 nur eine vorübergehende Besserung; bei 3 Fällen von Incontinentia noct. et diurna wurde nur eine Besserung bei Tage erzielt. In diesen 34 Fällen handelt es sich um eine Enuresis κατ ἐξοχήν.

Wenn Chatelin sich vielleicht darauf beschränkt hätte, zunächst möglichst viele Fälle von Enuresis zu sammeln, so hätte die Methode wahrscheinlich eine raschere Verbreitung gefunden.

Chatelin scheint jedoch in den Fehler verfallen zu sein, die epiduralen Injektionen zu einer Universalmethode erheben zu wollen, und diesen Schritt dürfte er nicht ungestraft getan haben.

Chatelin bringt uns weiter Bericht über die Behandlungsresultate bei den verschiedensten Affektionen des Urogenitalapparates, in welchem die klare Beurteilungsgabe des Autors durch seinen Optimismus derart getrübt erscheint, daß die in mancher Richtung gewiß lebensfähige Methode schwer geschädigt wird.

Ich referiere in folgendem kurz über diese Beobachtungen.

Unter den 4 Fällen von Enuresis urethralen Ursprunges betrifft der Fall Nr. 36 eine 78jähr. Frau, die laut des Befundes von Chatelin an einer Incontinentia urinae infolge von seniler Erschlaffung des Sphinkter litt.

In diesen und ähnlichen Fällen besteht meines Erachtens eine strikte Indikation nur für eine Vaselininjektion

nach Gersuny. Um so eher wird man in solchen Fällen dieselbe ausführen, als die Wirkungsweise der Vaseninjektion ebenso klar und einleuchtend ist, als die der epiduralen Injektion unklar und unverständlich.

Chatelin berichtet über 4 gute Erfolge bei Pollakuria diurna, 6 günstige Erfolge bei nächtlichen Pollutionen, 4 günstige Erfolge bei Impotenz und weiter 24 Fälle, die er als „faux urinères“ bezeichnet.

Von diesen 24 sind 5 geheilt, 18 gebessert, 1 nicht geheilt.

Darunter befinden sich nun solche Ungeheuerlichkeiten, welche man in einer wissenschaftlichen Arbeit wohl kaum ruhig hinnehmen kann. Nach meinem Dafürhalten geht es doch unmöglich an, eine Heilung, wie sie der Fall 57 vorstellt, nicht als Suggestion, sondern auf wissenschaftlicher Basis erklären zu wollen.

Ein 20jähr. Pat. konnte vor der Behandlung nur „en position accroupie“ (hockend), allein, unbeachtet, Urin lassen; nach mehreren Injektionen kann er dies, wann immer, in aufrechter Haltung in öffentlichen Pissoirs.

Diese Wirkung der epiduralen Injektion als solcher zuzuschreiben, heißt einfach dieselbe ins Lächerliche ziehen.

Besonders gravierend ist der Fall Nr. 63 (in der Uebersetzung von Strauß irrtümlich 62). Ein 24jähriger Pat., der vor 2 Jahren Gonorrhoe gehabt hat, kommt zur Behandlung mit Schmerzen in der Lumbalgegend und an der Wurzel des Penis, die in das Skrotum ausstrahlen; außerdem Morgentropfen ohne Gonokokken. Pat. bekommt drei epidurale Injektionen, nach diesen heißt es: „La goutte a disparue.“ Nach weiteren 3 Injektionen: „En résumé malade amélioré de sa goutte et guéri au point de vue douleurs.“

Merkwürdig ist nun die Wiedergabe dieses Passus in der Uebersetzung, es heißt dort: „Besserung, Heilung von seinen Schmerzen“.

Sollte Herr Strauß zufällig den Morgentropfen übersehen haben, oder hat er es im Interesse der Sache weggelassen?

In diesen Fall, wie in den Fällen Nr. 62 und 64 (in der Uebersetzung falsche Numerierung), wurde also nach Cathelin der urethrale Ausfluß durch epidurale Injektionen gebessert.

Es ließen sich noch mehrere solche bedenkliche Fälle zitieren.

Ueberraschend wirkt auch die Mitteilung, daß Cathelin bei 5 Harnretentionen durch epidurale Injektionen ein gutes Resultat erzielt hat, d. h. die Pat. konnten nach der Injektion wieder von selbst urinieren.

Wenn die Wirkungsweise der epiduralen Injektionen von vorherein als eine hypothetische erscheint, so ist es wohl schwer, in Anbetracht dieser Thatsachen, an eine ernstere wissenschaftliche Begründung heranzutreten.

Thatsache ist, daß man bei der Enuresis noct., auf welche allein ich vorläufig die epiduralen Injektionen beschränkt wissen möchte, Erfolge erzielt, welche unter keinen Umständen wegzuleugnen sind.

Der erste Fall von Cathelin ist unbedingt beweisend, ebenso eine Reihe von meinen Fällen, z. B. Nr. 8, 10, 15, 18, 19, 21, 23.

Zunächst muß festgehalten werden, daß die Heilung der Enuresis nicht auf einer Kokainwirkung beruht; die phys. Kochsalzlösung hat dieselben Erfolge; es kann sich also nicht um Resorptionswirkung handeln.

Es bleibt kaum eine andere Erklärung über, als die, welche auch Cathelin gibt, nämlich eine Chockwirkung auf die cauda equina.

Cathelin nimmt an, daß alle mechanischen Behandlungsmethoden der Enuresis die gleiche Wirkungsweise haben. Bei den diversen lokalen Eingriffen, wie beim Elektrisieren und Massieren, ist der Angriffspunkt für die Chockwirkung mehr an der Peripherie gelegen, während bei der epiduralen Injektion der Reiz unmittelbar an der Medulla gesetzt wird.

Einen ähnlichen Reiz übt jedes Trauma im Bereiche des Kreuzbeines, wie z. B. eine Fraktur desselben; aber auch mehr peripheriewärts gelegene Reize haben eine ähnliche Wirkung.

Ich mache auf meinen Fall Nr. 23 aufmerksam: Die 15jähr. Pat. litt an einer permanenten Enuresis noct. et diurna, nur während sie wegen Genua valga in Gipsverband an der Klinik Gussenbauer lag, war sie kontinent.

Es dürfte sich hier um eine peripheriewärts angreifende reflektorische Reizwirkung handeln, obwohl eine rein pschychische Wirkung auch nicht auszuschließen ist.

Mit Rücksicht auf die von Zeissl nachgewiesenen gekreuzten Innervationsbahnen, die durch den Nervus erigens zur Blase gehen, muß an eine Chockwirkung auf den Nervus erigens gedacht werden.

Auffallend ist folgende Beobachtung: Einerseits sehen wir nach den epiduralen Injektionen eine Herabsetzung des gesteigerten Harndranges eintreten (z. B. in den Fällen 8, 13, 24, 36), andererseits finden wir die Erscheinung, daß Pat., denen vor der Injektion das Gefühl des Harndranges vollkommen fremd war, nachher selbst bei Nacht, durch dieses Gefühl aufmerksam gemacht, ihre Blase selbständig entleeren. (Meine Fälle 5, 15, 24.)

Nach den herrschenden Lehren gibt es 2 Möglichkeiten der Erklärung.

Steht man auf dem Standpunkte von Küss, Landois, Goltz, Finger, Posner, Kohlrausch, daß das Gefühl des Harndranges von der Pars prostatica ausgelöst wird, so wäre diese Erscheinung in folgender Weise zu erklären: durch die Injektion ist der Tonus des Schließmuskels kräftiger geworden.

Während vorher beide Schließmuskeln insuffizient waren und demzufolge die Barrière des Sphincter internus leichter durchbrochen werden konnte, sammelt sich jetzt, wo der Widerstand des Sphincter internus ein kräftiger geworden ist, während längerer Zeit der Harn in der Blase an, bis es zum Durchbruch des inneren Verschlußapparates kommt, Harn in die Pars posterior austritt, wodurch das Gefühl des Harndranges entsteht.

Darin liegt die Erklärung, daß das Gefühl des Harndranges seltener auftritt.

Daß das in den anderen Fällen vor der Behandlung fehlende Gefühl des Harndranges nach der Injektion sich geltend macht, wäre dadurch zu erklären, daß die vorher mangelhaft innervierten Schließmuskeln jetzt präzis funktionieren.

Aus einer Reihe von Gründen kann ich mich aber diesen Theorien nicht anschließen, sondern bin gezwungen, die Dehnungstheorie von Born resp. die Kontraktionstheorie von Guyon, Dubois, Génoville, Mosso und Pellancani zu vertreten.

Es ist ja nicht zu leugnen, daß sich in vielen Fällen beim Drücken auf die Pars prostatica, ebenso wie beim Passieren der Pars posterior mit einer Bougie à boule ein Gefühl des Harndranges geltend macht.

Viel gewichtigere Gründe sprechen aber gegen die Annahme, daß das Gefühl des Harndranges von der Pars prostatica ausgelöst wird, denn

1. besitzt die Frau keine Pars prostatica und trotzdem hat sie das Gefühl des Harndranges;

2. sahen Frankl-Hochwart und O. Zuckerkandl Tabiker mit normalem Harndrang bei insensibler Pars prostatica und umgekehrt bei normaler Sensibilität dieses Teiles das Fehlen des Harndranges.

3. der Ballonversuch von Frankl-Hochwart und O. Zuckerkandl;*) dieselben konstruierten einen Katheter mit einem von außen aufblasbaren Kautschuk-

*) Nothnagels Handbuch XIX: „Die nervösen Erkrankungen der Blase.“

ballon; mittels desselben ist es möglich, die Pars posterior zeitweise zu sperren. Es zeigt sich nun, daß bei Infundierung von Flüssigkeit in die Blase in jedem einzelnen Falle der Harndrang immer bei der gleichen Flüssigkeitsmenge auftritt, gleichgiltig, ob die Pars posterior gedehnt ist oder nicht;

4. habe ich in meiner Arbeit „Ueber ausdrückbare Blase**) eine Beobachtung mitgeteilt, welche ebenfalls für die Dehnungs- und Kontraktionstheorie spricht:

Ein Pat., der durch einen Ulzerationsprozeß eine Läsion des Sphincter internus hat, dessen Sphincter externus normal funktionierte, dessen pars posterior eine gesteigerte Sensibilität hatte, litt an einer Ischuria paradoxa; während des Harnträufelns bekam er in größeren Pausen das Gefühl des Harndranges und entleerte einen Teil seines Blaseninhaltes im Strahle.

Da infolge der Insuffizienz des Sphincter internus die Pars posterior fortwährend berieselt war, das Gefühl des Harndranges aber nur zeitweise auftrat, so kann dasselbe nur durch Dehnung, resp. Kontraktion des Detrusor bedingt sein.

Auf dieser Basis fußend, wäre die Wirkung der epiduralen Injektionen bei den beiden früher erwähnten scheinbar einander widersprechenden Erscheinungen in folgender Weise zu erklären: Durch das Trauma auf die Bahnen der Sakralnerven, welche den Nervus erigens enthalten, wird reflektorisch der zentrale Tonus des Sphincter internus wieder hergestellt oder verstärkt.

1. In jenen Fällen, wo das hochgesteigerte Gefühl des Harndranges durch die epiduralen Injektionen auf das normale herabgesetzt wird, wäre die Wirkung in folgender Weise zu erklären: Nach den von Zeissl nachgewiesenen Innervationsbahnen, die durch den nervus erigens die Blase treffen, und Relaxation des Sphincter internus und gleichzeitig Kontraktion des Detrusor und umgekehrt, bewirken, wäre anzunehmen, daß mit der Erhöhung des Sphinktertonus eine Relaxation des Detrusors verbunden ist.

Infolge dieser Relaxation sammelt sich mehr Harn in der Blase an, bis jene Schwelle erreicht wird, wo durch Detrusorkontraktionen das Gefühl des Harndranges entsteht.

Hier muß ich auch Cathelin widersprechen, welcher behauptet, daß die Dehnungssensibiltät der Blase durch epidurale Injektionen nicht beeinflußt wird.

2. Für die zweite Erscheinung wäre die Erklärung folgende: durch den festeren Verschluß sammelt sich mehr Flüssigkeit in der Blase an; der Detrusor wird gedehnt und kontrahiert sich über dem Flüssigkeitsvolumen, sobald dieses eine Größe erreicht, die früher wegen des fortwährenden Auslaufens nie bestanden hat. Dadurch, daß ein gewisser Grad der Blasendehnung erreicht wird, kann das bisher fremde Gefühl des Harndranges auftreten.

Auf eine Erklärung des Umstandes, daß durch epidurale Injektionen einerseits Enuresis, andererseits Retention geheilt wird, lasse ich mich deshalb nicht ein, weil ich keine Erfahrung in der zweiten Richtung gemacht habe.

Cathelin erklärt diese Wirkung als ein Inhibieren des korrespondierenden Zentrums.

Wir verlieren also hier den reellen Boden einer exakten Wissenschaft vollständig unter den Füßen.

Der Umstand, daß eine präzise Erklärung für die Wirkungsweise einer Methode fehlt, bildet aber nicht eine Kontraindikation für ihre Anwendung.

Was wir von jeder Methode unter allen Umständen verlangen müssen, ist, daß sie ungefährlich ist und das gilt im weitesten Umfange von der epiduralen Injektion.

Cathelin hat zur Zeit seiner Publikation über 1000 Injektionen gemacht und dabei ungünstige Nebenwirkungen, welche von ernsterer Bedeutung wären, nicht gesehen.

Ich habe bis jetzt über 300 epidurale Injektionen gemacht, und dabei keine der selbst von Cathelin beschriebenen üblen Nebenwirkungen beobachtet.

**) Wiener klinische Wochenschrift, 1899.

Sämtliche Injektionen wurden ambulatorisch gemacht. Allerdings muß ich betonen, daß ich die epiduralen Injektionen unter den gleichen aseptischen Kautelen ausgeführt habe, wie sie eine Laparotomie erheischt.

Was ich an Unannehmlichkeiten gesehen habe, ist bereits erwähnt: In dem einen Fall Erbrechen unmittelbar nach der Injektion, im zweiten Fall am nächsten Tage Kopfschmerzen und zweimaliges Erbrechen, am folgenden Tag bei beiden Pat. vollkommenes Wohlbefinden.

Die Methode ist also unbedingt ungefährlich und sie bringt in Fällen, denen wir bisher meist machtlos gegenstanden, Heilung.

Es ist wünschenswert, daß diese Methode geprüft werde und ich glaube dazu beigetragen zu haben, daß man ihr das Interesse entgegenbringt, welches sie in mancher Beziehung gewiß verdient.

Literatur:

Snelling F. G., Noctural Enuresis and Incontinence ot urine. New-York, 1869. — Barclay John, Enuresis and its treatement by an new remedy. Med Times and Jan., 1870. — Allbutt T. Chiffoid, Clinical lecture on incontinence of urine, Lancet 1870. — Corrigan, „On the treatment of incontinence of urine in ehild hood and yout by collodion“, Dubl. quart. Journ. 1870. — Espagne A., „De l' incontinence d'urine — de sa eurabilité par la ligature du prepuce“, Montpellier mèd., 1870. — Bradbury J. B., Clinikal remarks on the treatment of noctural enuresis and an allied affection, Brit. Med. Journal 1871. — Black C., „On the treatement of noctural enuresis and spermatic incontinence“, Brit. Med. Journal, 1871. — Dittel L., Ueber Enuresis, Wr. Med. Jahrb., 1872. — Savage G. H., Treatment of enuresis. Brit. Med. Journal, 1872. — Woodmann Bathurst, Enuresis, its causes and treatment. Med. Press and chir., 1872. — Castle F. A., A cause of enuresis, dysuria and masturbation in boys. New-York med. Reeord, 1872. — Hertzka C., Incontinentia und Enuresis vom diagnost. und therap. Gesichtspunkte beleuehtet. Journal f. Kinderkrankheiten, Pest 1872. — Sawoyer James, Treatment of enuresis. Brit. Med. Journal, 1872. — Thomson W., Further remarks on the treatment of nocturnal incontinence of urine. Lancet, 1873. — Pauli C., Ueber Enuresis noct. Deutsche Klinik, 1873. — Girolamo Leonardi. Incontinencia notturna dell orina serato feliemente col Cloratio idrato. Il ranoglitore med., 1873. — Blanchard, Incontinence d'urine guéri par le bromure de potassium, Lyon Méd., 1874. — Sonich A. J. du, De l'incontinence d'urine essentielle. Thèse, Paris 1877. — Clay, Case of incontinence of urine. Lancet, 1878. — Kelp, Enuresis noct. Memorabilies, 1878, No. 1. — Teevan W. J., On incontinence and retention of urine in children. Lancet, 1879. — Farguharson R., On the treatement of incontinence of urine. Practitioner, 1879, Bd. XXIII. — Wertheim G., Therapeutische Erfahrungen. Wr. med. Wochenschr., 1880, Bd. IV, pag. 713. Behandl. d. Enur. noct. et diurna. — Neveu Josef, Incontinence d'urine et son traitement. Thèse, p. l. d. No. 215, Paris 1880. — Morris John, Incontinence of urine in boys. Philad. med. and surg. Reporter, 1881. — Guiard F. P., Incontinence complète d'urine d'atant de plusieurs années, guérison par l'électricité localisée. Annales, 1883. — Gersuny, Eine neue Operation bei Incont. urinae. Gynäkol. Gesellschaft in Wien, 1883. — Debout, Traitement de l'incontinence essentielle d'urine par l'eau de Centressée ville. Anuales des Malad. des V. ur., 1884. — Day, On incontinence of urine in children. Brit. medical Journal, 1886. — Pieard H., De l'incontinence noct. essentielle d'urine. Progrès med., 1886. — Hane, Ueber 2 Fälle von Incontinentia urinae et alvi, geheilt durch den Katheterismus. Wiener Med. Blätter, 1888. — Oberlaender, Zur Aetiologie und Behandlnng der Enuresis nocturna bei Knaben, Berl. klin. Wochenschr., 1888. — Schultze, Ueber operative Heilung der urethralen Inkontinenz beim Weibe. Wr. Med. Blätter, 1888. — Picard, Incontinence noct. d'urine guèrie par les courants induits. Soc. de Médeeine pratique. Séance, 23. Mai 1889. — Perret et Devie, Traitement de l'incont. d'urine par l'antipyrin. Province Méd., 1889. — Germin R., Incontinence d'urine chez une jeune fille guéri par l'electrisation de l'uréther. Annales des M. d. V. U., 1889. — Deseroizilles, Considérations sur l'incontinence d'urine étudiés chez les enfants. Revue générale de clinique et de thérapeutique, 1889. — Sims H. M., On incontinence of urine in joung girls. Amerie. Journ. of obstetr, 1889. — Perret et Devie, Progrès Med., 1889, No. 23 u. 24. — Ultzmann (herausgegeben von Schnstler), Die Krankheiten der Harnblase. Deutsche Chirurgie, 1890. 52. — Duret, Traitement de l'incontinenee d'urine chez la femme. Société des sciences médicales de Lille, 1890. — Owen, Nocturnal incontinence of urine. Society of medecine in Londres, 1890. — Desnos, Note sur une opération contre l'incontinence d'urine chez la femme. Annales des M. V. U., 1890. — Swaney, Incontinence of urine and its treatment in children. Medical Record of New-York, 1890. — Saenger, Die Behandlung der Enuresis durch Dehnung der Blasenschließmuskulatur. Archiv f. Gynäk., 1890, Bd. XXXVIII. — Auguste Ollivier, Med. Chir. Rundschau, 1890, 5. H,, Bulletin géneral de therap., 1889, No. 34. — Van Tienhoven, Die Behandlung der Enuresis noct. bei Kindern. Allgem. Wr. Med. Zeitung, 1890, Nr. 50. — James, Ueber den Wert des Atropins bei der Enuresis. The London medical recorder, 2. XI. 1890. — Ultzmann, Die Krankheiten der Harnblase. Deutsche Chirurgie 1890. — Davenport, Incontinence d'urine due a une anomalie de l'urethre. Annales des M. d. V. U., 1891.

— Steavenson, Traitment of incontinenee of urine. Laneet, 1891. — Ravieovitch, Traitement de l'incontinenee noeturne des urines chez les enfants. Bulletin général de thérapeutique d. l. Wr. Médecine Moderne, 1891. — Narich, Deux cas d'incontinence d'urine guéris par le massage de l'urethre et du eol de la Vessie. Journal de médecine de Paris, 1891. — Koerner O., Enuresis noet. bei Mundatmen. Zentralbl. f. klin. Med., 1891, No. 23. — Greene G. E. d., Lycopodium gegen die Enuresis. The Practitioner, 1891, III. — Csillag, Le Massage dans l'incontinence noeturne d'urine. Bulletin médical, 1892. — Pousson, Opèration pratiqué chez une femme pour remédier a une incontinence d'urine uréthrale. Soeiété de chirurgie de Paris, 1892. — Berillon Edgar, Incontinence d'urine noct. chez les enfants, Congrés des Soc. sav. de Paris et des Départ. Bulletin Méd., 1892. — Albarran, Opération contre l'incontinenee d'urine chez la femme, Annales des M. d. V. U., 1892, — Saint-Philippe, De l'incontinence d'urine chez les enfants et sur traitement par la teinture de Rhus radicans. Journal de médecine de Bordeaux, 1892. — Liaras, Incontinence essentielle d'urine. Guérison rapide par l'électricité. Annales de la policlinique de Bordeaux, 1893. — Himmelfarb, Zur operativen Behandlung der Incontinentia urinae urethralen Ursprungs beim Weibe. Archiv f. Gynäk., 1893. — Freud S., Sur un symptôme qui accompagne fréquement l'incontinence noeturne d'urine chez les enfants. Sémaine médicale, 1893. — Loumeau, Incontinence noct. d'urine et Phimosis. Annales de la poliel. de Bordeaux, 1893. — Frank, Gynäkol. Gesellsch. Köln 26. Oktober 1893. Zentralbl. f. Gyn., 1894, 16. — Sperling, Lehrbuch der Elektrotherapie. Leipzig, 1893. — Bébillon, Le traitement psychique de l'incontinenee noeturne d'urine. Journ. de méd., Paris 1893, XI. — Apuiles Gareiso, Un cas d'incontinence d'urine traité par l'électricité. Arch. d'éleetr. méd., 1893, I., 7. — Riedtmann, Ueber Enuresis. Zentralbl. f. Krankheiten der Harnorgane, 1894. — Rosenberg de Menomée H. L. (Michigan), Incontinenee of Urine and Faeces cured by circumeision. Medical record, 1894, vol. 46. — Hofmokl, Ueber einen Fall von Incont. urinae. Wr. klin. Wochensehr., 1894, Nr. 19. — Haue A., Ueber lokale Therapie der Enuresus noet., Allgem. Med. Ztg., 1894, V., 29. — Magalister, Sur une méthode de traitement de l'incontinence noeturne d'urine au moyen de l'atropine. Sémaine médicale, 1894, VIII, 31. — Sehwechten, Buch über Kinderkrankheiten, Leipzig 1894. — Constade und Guyon, La méd. mod., 1895, pag. 492. — Kelaitides, Traitement de l'incontinenee noeturne d'urine par le sulfate de cuivre ammoniacal. Journal de médecine pratique. 1895. — Stumpf Julius, Ein einfaches Verfahren zur Beseitigung der Enuresis noeturna Müneh. Med. W., 1895. — Albarran, Une nouvelle varation de l'incontinence d'urine. Annales d. M. d. V. U., 1895. — Williams, The Boston med. and surg. Journ., 1896. — Norway N. E., British Med. Journ,, 1896. — Köster, Ueber Aetiologie und Behandlung der Enuresis. Deutsehe Med. W., 1896. — Culliere, Incontinenee of urine and its treatement by suggestion. Arehive de Neurologie, 1896. — Bertschinski F., Traitement l'incontinenee nocturne d'urine par le massage. Ejenedelnic, 1896; Gazette Médicale de Paris, 1896: Allwöchentl Med. Ztg., 1896. — Mendelsohn, Ueber Incontinentia urinae und ihre Behandlung. Berl. klin. Woehensehr., 1896. — Stumpf, Münch. med. Wochensehr., 1896. — Martin, Incontinentia urinae. Medical News. 1896. — Gilliam, Operation eontre incontinenee d'urine ehez la femme. Amerk. J. of obst., 1896. — Monro, Incontinence d'urine chez une famille entière, Lancet 1896. — Delbet, De l'incontinenee partielle d'urine chez la femme et son traitement. Annales d. Gynäk, 1896. — Nasern, Treatment of Incontinenee of urine. Brit. med. journ., 1896. — Fest, Operation gegen Incontinentia urinae. Monatsberieht f. Geburtshilfe, 1896. — Nieolaysen, De la baeteriurie comme cause d'incontinentia urinae. Norsk. Mag. f. hoegevid, 1896, — Culliere, Congrès des médecins alienistes et neurologistes, Toulouse 1897. — Rochet et Jourdanet, Les incontinences d'urine de l'enfanee. Gaz. des höpit., 1897. — Sehwarz R., Enuresis nocturna mit der elektrischen Sonde geheilt. Gyog yaszat, 1897. — Quiques, De l'incontinence d'urine, vraie et essentielle, chez la femme ses divers traitements. Thèse de Lyon, 1897. — Alexander, Treatment of incontinenee of urine. Laneet, 1897. — Rouffart, L'incontinenee urethrale d'urine ehez la femme. Journ. méd. de Bruxelles, 1897. — Zamazot, Aetiologie der Incontinentia urinae. Wiener med. Blätter, 1897. — v. Frankl-Hochwart und Doktor Zuckerkandl, Die nervösen Erkrankungen der Blase. Nothnagels Handbuch, Bd. XIX. — G. Kolischer, Die Erkrankungen der weibliehen Harnröhre und Blase. Deuticke, Wien 1898. — Englisch, Incontinentia urinae durch diphtheritische Blasenlähmung. Wiener Med. Presse, 1898. — Guigues, De l'incontinence d'urine vraie et essentielle chez la femme et ses divers traitements. Thèse de Lyon. 1898: Annales des M. d. V. U. — Collet, Sur l'incontinenee d'urine d'origine uréthral ehez la femme. Thèse de Paris, 1898. -- Gros, De l'incontinence essentielle d'urine chez la nullipare, traitement par la dilatation foreée de l'urethere. Thèse de Lyon, 1898. — Laroumets, De l'incontinenee d'urine des enfants et des adolescents. Thèse de Paris, 1898. — Guessarian, Incontinence d'urine chez la femme par anomalie de développement des organes genito-urinaires. Thèse de Paris, 1898 — Hand A., A contribution to the therapenties of Enuresis. Pediatrics, 1898. — Berg Georg, Zur Aetiologie der Incontinencia urinae. Wr. med. Wochenschr., 1898. — Brissand E. und Lereboullet P., L'incontinenee d'urine ehez les hysteriques. Gaz. Hebdom, 1899. — Amat Ch., Le traitement de l'incontinenee noeturne d'urine. Bull. général de Therapie, 1899. — Heresco P. und Denelle M., Incontinence d'urine chez un syphilitique presentant des signes de pseudotabes; Traitement par les injections de Calomel. Guerison. Annales des maladies d. V. U., 1899. — Farez Paul, Un cas curieux d'incontinenee urinaire spasmatique pendant le coit. Indep. méd., 1899. — Philips L., Treatment of noctural incontinence of urine. British Med. Journ., 1899. — Stumpf, Hygienische Behandlung der Enuresis noct. Lyon Méd., 1899. — Levis Jones (Londres), Traitement de l'incontinence d'urine. La Présse Med., 1899. — Vetlesen, Treatemente of enuresis diurna. Christiana haegeoideus. Keben. Ref. Bit. Med. Journ., 1899. — Ziegenspeck, Zur Therapie des Harndrängelns. Deutsche Aerzte-Zeitung, 1899. — Kümmel, Handbuch f. prakt. Medizin von Ebstein und Schwalbe, III., 1900. — Kauffmann, O. d., Sur les nevroses les plus communes de l'enfance. Pathogenie et traitement (L'incontinenee noeturne.) Journ. Méd. de Bruxelles, 1900. — Bierhof Enuresis and irritable bladder. Festschrift zu Ehren des A. Jacobi, 1900. — Albarran et Cathelin, Traitement des incontinence d'urine par les injections épidurales. Annales des Mal d. V. U., 1901. — Herbsmann G. Ueber Behandlung der Enuresis noct. mit Massage. Die med. Woche, 1901. — Bommier, Noeturnal incontinence. Med. News, 1901. — Barbour, The cure of enuresis. The amerieau praet. and News, 1901. — Thiemich, Ueber Enuresis im Kindesalter. Schlesische Gesellschaft f. vaterländische Kultur in Breslau. 22. III. 1901; D. med. W., 1901. — Reynès M. H. (Marseille), Traitement de l'incontinence d'urine par les injections epidurales. Annales des maladies d. V. M., 1002; Congres francais d'Urologie, 1002. — Reynés H. (Marseille), Incontinence nocturne d'urine chez un jeune, homme de 19 ant, Guérie par une seule injection épidurale. Comité médical des Bouches-du-Rhône, 23. V. 1902. — Parnell, A suggestion for the treatement of enuresis in females. Brit. med. journ., 1902. — Courtade M. D., Reflexions sur l'incontinence d'urine. Annales des maladies. D. V. U., 1902. — Loumeau M. (Bordeaux), Incont. d'urine et injections epid. par voie saerée. Annales des maladies d. V. u., 1902. — Frank (Berlin), Congrès d'Urologie. Paris 1902, — Dubot, Annales de la Policlinique centrale de Bruxelles, XII. 1902. — de Quaryek (Gand), La Belgique médicale, 18. XII. 1902. — Malherbe, Incontinene noeturne d'urine, liberation du meat. Guérison, ref. Annales, 1902. — Berard L., Du décollement de l'espace périreetal comme traitement de l'incontinenee d'urine rebelle. Bulletin médical, 1903. — Le Clere-Dandoy et Hermans, Les injections épidurales par ponction du canal sacré dans les maladies des voies suinaires. Journal médical de Bruxelles, 19. II. 1903. — Cathelin, Modifications de technique des injections epidurales. Annales des Maladies d. V. U., 1903, p. 606.

REFERATE.

Sammlung klinischer Vorträge, begründet von R. v. Volkmann. (Neue Folge 351.)

Ueber missed labour und missed abortion.

Von **Ernst Fränkel** (Breslau).

50 Seiten.

Leipzig, Breitkopf und Härtel 1903.

Die auf einer Reihe eigener Beobachtungen und der Prüfung einer reichen Literatur basirende interessante Arbeit gipfelt beiläufig in folgenden Schlüssen: Unter „missed labour“ versteht man vergebliche Geburtsbestrebungen kurz vor oder am normalen Schwangerschaftsende mit vorübergehendem oder dauerndem Sistiren der austreibenden Kräfte und mit Zurückhaltung des Foetus in der Gebärmutter über die Zeit seiner vitalen uterinen Existenz hinaus.

Der Begriff „missed abortion“ ist zu streichen oder als die uterine Zurückhaltung eines vor dem Zeitpunkt der Fruchtlebensfähigkeit abgestorbenen intakten Eies nach vergeblichen, mehr weniger ausgeprägten Abortusbestrebungen bis zum normalen Schwangerschaftsende oder über dasselbe hinaus zu definiren. Missed labour kann in der normal gestalteten und entwickelten Uterushöhle vorkommen, findet sich jedoch recht häufig im Nebenhorn eines Uterus bicornis. Nach den Anschauungen von Küstner und Keilmann muß die genügende Entfaltung der Cervix zugleich mit ausreichendem Wachstum des Uterusinhaltes, also die Reife der Frucht, als Ursache des Geburtseintrittes angesehen werden. Alle Momente, durch welche vermehrte Widerstände im Dehnungsschlauch bei gleichzeitiger Abnahme der austreibenden Kräfte des Hohlmuskel gesetzt werden, können zu missed labour führen. Als direktes Movens nach wochen- oder monatelangem Sistiren der Wehen kommt zur Fremdkörperwirkung noch die menstruelle Kongestion dazu. Bei eröffnetem und infiziertem Ei wirken die ins Blut gelangenden Toxine und die so erzeugten thermischen Reize (Fieber) wehenerregend. Die Ursachen der missed abortion sind analog denen der missed labour. Die Auslösung von Wehen erfolgt um so später, je allmählicher die Schrumpfung des Eies und die Resorption des Fruchtwassers vor sich geht; auch hier wirkt hauptsächlich die menstruelle Kongestion wehenerregend. Bei Retention einer toten reifen Frucht über das normale Schwangerschaftsende hinaus hat man sich nicht längere Zeit expektativ zu verhalten; spätestens nach 6—8 Wochen muß durch prompte Mittel (Metreuryse, Bossi), eventuell durch subkutane Injektion von Spasmodin die Ausstoßung der Frucht befördert werden; bei eröffnetem, verjauchtem Ei hat dies

sofort, eventuell unter Mitentfernung des septischen oder sonst schwer erkrankten Uterus zu geschehen. Bei missed abortion ist ebenfalls die Entleerung des Uterus durch Dilatation des Collum und die möglichst digitale Ausräumung der Uterushöhle vorzunehmen.

*

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

Wann bedarf eine Retroflexio uteri der Behandlung?

Von Dr. **Max Graefe** (Halle a. d. S.).
17 Seiten.
Halle a. d. S., Marhold 1903.

Die Retroflexion des normalen Uterus bedarf keiner Behandlung. Ein Noli me tangere soll der retroflektierte Uterus bei Virgines sein. Die Beschwerden, über welche die Trägerinnen eines sonst normalen, aber retroflektierten Uterus klagen, gehen nicht von ihm aus. Eine sorgfältige Anamnese wird in der Regel Chlorose oder Hysteroneurasthenie ergeben; diese sind zum Gegenstand der Therapie zu machen. Das Bestehen der Lageveränderung verschweigt man diesen Pat. am besten. Nur dann, wenn sich bei den Kranken die fixe Idee festgesetzt hat, daß nur die Beseitigung ihrer „Knickung" ihre Beschwerden heben könne, soll gegen sie vorgegangen werden. In diesen Fällen ist kein Pessar einzulegen, sondern die Alexander-Adamssche Operation angezeigt. Bei Sterilität einer an Retroflexio leidenden Frau mit sonst normalem Uterus ist der Versuch gerechtfertigt, die Unfruchtbarkeit durch Beseitigung der Lageveränderung zu beheben; ebenso dann, wenn der retroflektierte Uterus und seine Anhänge durch Verwachsungen fixiert sind. Nicht jede Retroflexio uteri gravidi bedingt eine Behandlung derselben. Reposition und Pessar sind ratsam, wenn die Pat. nicht permanent unter Beobachtung stehen kann, besonders wenn der Fundus sehr tief steht. Auch bei nur mäßigen Inkarzerationserscheinungen ist Reposition und Pessar geboten — ebenso dort, wo bei Retroflexio mehrmals Abortus stattgefunden hat. Wenn die Verwachsungen eines schwangeren Uterus weder durch wiederholte Repositionsversuche noch durch Kolpeuryse zum Nachgeben gebracht werden, ist die Laparotomie gerechtfertigt. Ein metritischer, hyperämischer, empfindlicher Uterus darf nicht in Retroflexion belassen werden, speziell bei Descensus eines Ovariums oder beider. Neben der Lageveränderung muß auch die Metritis und Endometritis behandelt werden.

*

Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Von Dr. **Otfried Otto Fellner.**
376 Seiten.
Leipzig und Wien 1903, Deuticke.

Dem Prof. Schauta gewidmeten Werke liegt das 40.000 geburtshilfliche Fälle umfassende Material der I. geburtshilflichen Klinik zugrunde. Ursprünglich nur als Substrat für das von Schauta auf dem internationalen Gynäkologenkongreß in Rom erstattete Referat über die Indikationen zur Einleitung der Geburt bei inneren Erkrankungen gedacht, wurden die einzelnen Kapitel später als Monographien ausgearbeitet. Insoweit sich die Resultate der Arbeit auf die Frage beziehen, ob bei inneren Erkrankungen die Frühgeburt einzuleiten sei, sind sie bekannt; sie decken sich mit den von Schauta auf dem Kongreß zu Rom aufgestellten Thesen. Wenn auch naturgemäß einzelne Kapitel mehr oder weniger den Charakter eines Sammelreferates tragen müssen, kann der Verf. in anderen wichtigen Abschnitten sich auf eigene, zum Teil schon an anderer Stelle von ihm publizierte Beobachtungen berufen; zugleich wird der Standpunkt, den die Klinik Schauta den einzelnen Fragen gegenüber einnimmt, ausführlich dargelegt. Von dem horrenden Fleiße, mit welchem das Buch gearbeitet ist, kann man sich einen Begriff machen, wenn man bedenkt, daß z. B. das Kapitel „Nierenerkrankungen" nicht weniger wie 740, das Kapitel „Nervenerkrankungen" 184, das Kapitel „Erkrankungen der Respirationsorgane 105, „Herzkrankheiten" 127, „Osteomalacie" 185, „Infektionskrankheiten" 210 Literaturangaben anführt. Da in dem Buche auch die Beziehungen der Fortpflanzungstätigkeit des Weibes zu chirurgischen, Augen-, Ohren-, Haut- und gynäkologischen Krankheiten behandelt werden, ist es für den Fachmann und auch für den praktischen Arzt von großem Interesse und Wert, umsomehr als seit mehr als 10 Jahren keine zusammenfassende Arbeit auf diesem Gebiete erschienen ist. Schon der Umstand allein, daß Schauta dem Buche ein Geleitwort mit auf den Weg gegeben hat, ist für Fellners Buch eine glänzende Empfehlung.

*

Hystérotomie et Hystérectomie en Obstetrique.

Von **V. Bué.**
8°. 450 Seiten.
Paris 1903, Rudeval.

Der Verf., welcher für vorliegendes Buch mit dem Prix Tarnier ausgezeichnet wurde, bespricht darin auf Grund einer zehnjährigen Erfahrung als Chef de clinique an der geburtshilflichen Abteilung Gaulards in Lille diejenigen Gebiete der Geburtshilfe, welche ein im engeren Sinne chirurgisches Vorgehen erfordern: den Kaiserschnitt und die Exstirpation des puerperalen Uterus. Das Thema ist beliebt und oft bearbeitet; immerhin wäre es nicht gar so schwer, dasselbe in subjektiver Darstellung zu behandeln. Bués Buch hebt sich an wenig Stellen über das Niveau eines bloßen Sammelreferates. Die benützte Literatur ist vorzugsweise die französische; die deutschen Literaturangaben sind spärlich und auch da nicht immer genau. Der Standpunkt, den der Verf. den in Frage kommenden Operationen gegenüber einnimmt, ist im allgemeinen dem der deutschen Geburtshelfer analog. Die Eklampsie gilt als keine Indikation zum Kaiserschnitt; über den Wert der Entfernung des septischen Uterus wird noch kein definitives Urteil gefällt. Den Schluß des Buches bildet ein Bericht über 9 Fälle von entfernendem Kaiserschnitt, welche während der letzten 10 Jahre an der Klinik in Lille zur Beobachtung kamen. Die Indikationsstellung bei den meisten Operationen muß starkes Befremden erregen; in den ersten beiden Fällen wurde bei engem Becken an zwei sonst ganz gesunden jungen Erstgebärenden die Porrosche Operation ausgeführt, während die Indikation zu derselben in weiteren 6 Fällen durch Striktur des Kontraktionsringes, zum Teil mit Inkarzeration der Plazenta gegeben war!

*

Sammlung klinischer Vorträge, begründet von R. v. Volkmann. Neue Folge 349.

Unser Hebammenwesen und die Reformpläne.

Von **B. S. Schultze.**
11 Seiten.
Leipzig 1903, Breitkopf & Härtel.

Die Vorschläge, welche Schultze bezüglich der Ausgestaltung des Hebammenwesens macht, sind folgende: Die Begrenzung der Berufspflichten der Hebamme soll bleiben wie bisher, nur soll das intrauterine Operieren, wie es das preußische Lehrbuch noch lehrt, entfallen. Es soll keine zweite Art von Hebammen unter irgend welcher Bezeichnung geschaffen werden. Frei praktizierende Hebammen neben den angestellten sind auch ferner zuzulassen. Die Bezirkshebammen sind besser zu stellen, womöglich honoriere sie die Gemeinde für die Leistung bei Ortsarmen nach der Taxe. In armen Gemeinden Besoldung durch den Staat; Instrumente und Desinfektionsmittel ergänze und leiste Gemeinde oder Staat. Die Pflege der Wöchnerin ist womöglich der Hebamme abzunehmen — die Pflege erkrankter Wöchnerinnen unbedingt. Im Falle der Erkrankung der Wöchnerin ist die Hebamme zu desinfizieren, doch darüber hinaus keine Karenzzeit. Geburten sollen nicht ohne Hebamme stattfinden, und ist nach dieser Richtung eine Verordnung zu treffen. Alljährlich Revision der Tagebücher und Instrumente der Hebammen mit kurzem Examen. Obligatorische Nachkurse mindestens alle 6 Jahre auf mehrere Wochen für jede Hebamme. Die Nachkurse sind unentgeltlich, Reisekosten und Versäumnisgelder sind der Hebamme zu gewähren. Krankenversicherung, Invalidenversicherung, Altersversorgung. 9 Monate Unterricht sind genügend für die Ausbildung der Hebamme. Mit jeder Hebammenschule ist womöglich eine stationäre Frauenklinik und geburtshilfliche Poliklinik zu verbinden. Die Universitätsfrauenkliniken sollen das Recht haben, Hebammen in neunmonatlichen Kursen auszubilden. Unterricht und Examen haben für alle Schülerinnen, auch für die höher vorgebildeten, gemeinsam und gleich zu sein. Dem Direktor der Schule ist für die Methode des Unterrichtes möglichst breiter Spielraum zu gewähren. Wegfall der Präsentation der Schülerinnen durch die Gemeinden. Ausschließlich freie Meldung der 19—30 Jahre alten Personen zur Teilnahme am Unterricht. Abhängigkeit der Zulassung vom Ausfall einer ausgiebigen und strengen Prüfung auf Schärfe des Verstandes, Beobachtungsgabe und gute Schulkenntnisse. Töchterschulzeugnis nicht erforderlich. Selbstzahlen der Schülerinnen. Keine Dispens vom Nachweise eines moralisch unbescholtenen Vorlebens.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.

Herausgegeben von **Ernst v. Leyden** und **Felix Klemperer**.

79. Lieferung. (Bd. IX.: Geburtshilfliche und gynäkologische Vorlesungen.) Wien 1903, Urban und Schwarzenberg.

Das Heft beginnt mit einem ausführlichen Vortrage Friedrich v. Winckels: „Ueber die Mittel und Wege zur Erkenntnis der Frauenkrankheiten“, in welchem er die Notwendigkeit einer genauen, wiederholten Untersuchung betont, deren Gang und Technik ausführlich besprochen werden.

Olshausen spricht über den Kaiserschnitt nach seinem heutigen Standpunkt. Bei der Besprechung der Technik wäre hervorzuheben, daß Olshausen keinerlei Vorteile vom queren Fundalschnitt gesehen hat und ihn keineswegs, wie dies z. B. Döderlein tut, für die Methode der Zukunft hält. Der Schnitt hat nach Tunlichkeit die Plazentarstelle zu vermeiden. Die Decidua ist im Uterus zu belassen, da sie einen guten Schutzwall gegen Infektionskeime bildet. Als Nahtmaterial für den Uterus wird Catgut warm empfohlen. Bezüglich der Indikationsstellung beim engen Becken ist folgender interessanter Passus zu zitieren: „Alles in allem liegen bei Umgehung des Kaiserschnittes die Gefahren für die Mutter teils in dem oft langwierigen Verlauf der Geburt, den Quetschungen der Weichteile und endlich den operativen Eingriffen. Erlebt man es bei Frauen mit sehr engem Becken, wie sie in zwei, drei und mehr Geburten bald durch Wendung, bald durch Zange oder Perforation schwer entbunden werden, wie fieberhaft verlaufende Wochenbetten das Leben der Mutter oft gefährdeten, ohne daß ein Kindesleben dabei gerettet wurde, dann muß man sich doch oft sagen: Ein Kaiserschnitt ist heute nicht gefährlicher als solch schwierige Entbindungen durch den Beckenkanal; im Gegenteil, er ist weniger gefährlich, wenn er zumal von vorneherein intendiert ist und alles darauf eingerichtet wird. Mit der Verminderung der Gefahr des Kaiserschnittes auf ein Zehntel gegenüber der früheren Gefahr muß ja natürlich die Indikation gegen früher ganz geändert werden.“ Die Symphyseotomie wird außerhalb der geburtshilflichen Kliniken nie mit dem Kaiserschnitt konkurrieren können. Olshausen, der auch einen kurzen Bericht über die letzten 80 Kaiserschnitte an seiner Klinik gibt, hat u. a. auch 4mal wegen Eklampsie operiert. Hier ist die Indikation nur dann gegeben, wenn durch rasch aufeinanderfolgende schwere Anfälle, die auch durch große Dosen von Narcoticis nicht gemildert werden, sich der Fall als schwerer erweist und die Geburt nicht in Gang kommt oder im ersten Beginn (Cervix erhalten) ist.

Hier konkurriert mit dem klassischen der vaginale Kaiserschnitt, dessen Gefahr bei geschickter Ausführung nicht größer zu sein scheint. Da wo bei bestehender Nephritis ganz bedrohliche Zustände, besonders dyspnoische Anfälle, die schleunigste Art der Entbindung zur Lebensrettung erfordern, ist der Kaiserschnitt indiziert, ebenso bei analogen Zuständen, die durch Klappenfehler oder sonstige Krankheiten der Zirkulations- und Respirationsorgane bedingt sind. Für die Porro-Operation gilt wohl heute als einzige Indikation die Beseitigung der Gefahr, welche von einem zur Zeit der Operation schon infizierten Uterus ausgeht; auch hier würde die Gefahr durch den vaginalen Kaiserschnitt verringert werden.

Wie wesentlich noch heute die Ansichten über den Wert, die Bedeutung und die Indikationen der Zangenoperationen in vielen Kliniken in Widerspruch miteinander stehen, zeigt Winckel in origineller Weise durch eine Reihe von Zitaten aus diesbezüglichen Arbeiten aus verschiedenen Anstalten. Seine Schlußsätze sind folgende: „Die Zange ist ein unentbehrliches, aber durchaus kein ungefährliches Instrument. Die von allen Seiten konstatierten, häufigen durch sie bewirkten Verletzungen, Zerreißungen (Fisteln!), die starken Blutungen, die ungewöhnlich oft nötige künstliche Lösung der Plazenta hinterher und endlich die so häufig hinterher nötigen plastischen Operationen (Emmet, Fisteloperationen, Kolpo- und Perineoplastiken) beweisen zur Genüge die ihr anhaftenden Gefahren. Auch das Kind trägt nicht selten vorübergehende, aber auch dauernde Nerven- und Knochenläsionen — Impressionen, Lähmungen — davon.“ Die sog. Schulzangen, d. h. ohne bestimmte Indikation nur zur Einübung einzelner Studierender angewandten, sind durchaus verwerflich, ihr Nutzen ganz illusorisch. Weder Wehenschwäche noch enges Becken indizieren die Zange — im Gegenteil, sie kontraindizieren dieselbe. Nur Gefahr für Mutter, Kind oder für beide sind sichere Anzeigen.

*

Obstetrics.

A text-book for the use of students and practitioners by **J. Whitridge Williams.**

New-York and London 1903, Appleton and Comp.

Das vorliegende 845 Seiten starke Buch kann den beiden Prachtwerken von Kelly und Cullen bezüglich der Ausstattung würdig zur Seite gestellt werden, wenn auch der Gegenstand in vielen Fällen einen gewissen Grad von Schematisieren in den Bildern erfordert. Geschmückt mit 630 Zeichnungen und 8 farbigen Tafeln, enthält das Werk eine ausführliche, dabei aber ungemein kompendiöse Darstellung der Physiologie, Pathologie und Therapie der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes, u. zw. hält sich die Darstellung an die allerneuesten Ergebnisse der Forschung. Wir dürfen uns schmeicheln, daß der Verf. stark unter dem Einfluß der deutschen Schule steht; die Literaturangaben, die die wichtigsten Arbeiten am Ende eines jeden Kapitels anführen, nennen fast ausschließlich deutsche Autoren. Die klare und die modernsten Anschauungen atmende Darstellung wird auf das glücklichste unterstützt durch die reiche Zahl der Illustrationen. Nur zum kleinsten Teil sind dieselben fremden Werken entnommen, und dann mit großem Geschick; so finden sich Abbildungen des Peterschen Eies, ferner solche aus Bumms Lehrbuch, aus Leopolds, Sobottas, Kollmanns und Spees bekannten Arbeiten. Die weit überwiegende Mehrzahl der Bilder jedoch ist eigener Provenienz und ist besonders hervorzuheben Fig. 72—76 (Corpus luteum, Corpus albicans), Fig. 115—117 (Die Chorionzotten in verschiedenen Stadien der Schwangerschaft), Fig. 127 und 128 (Frühschwangerschaften), Fig. 168 (Hegarsches Zeichen), Fig. 203 mit Platte IX (Gefrierschnitt durch kreißenden Uterus), Fig. 580 (eigener Fall von Spondylolisthesis). Doch auch die hier nicht ausdrücklich hervorgehobenen Bilder sind fast durchwegs in Technik und Anlage äußerst gelungen und verraten ein feines Verständnis für die Bedürfnisse des Studenten und Praktikers. (Leider fehlen Illustrationen bei Kapitel „Kaiserschnitt“ und Symphyseotomie.) Diesen großen Vorzügen gegenüber treten kleine Mängel, welche wohl auch in der Spezifizität der amerikanischen Schule ihren Grund haben mögen, in den Hintergrund und so muß Williams Lehrbuch als ein allen modernen Anforderungen in weitestem Maße gerecht werdendes Werk bezeichnet werden.

Keitler.

Enzyklopädie der Hygiene.

Herausgegeben von Prof. **R. Pfeiffer** und Prof. **B. Proskauer**, unter Mitwirkung von Dr. **Karl Oppenheimer.**

Leipzig 1902, C. W. Vogel.

Die Absicht der Herausgeber, in 25 Lieferungen das weite Gebiet der Hygiene in Form einer Enzyklopädie zu bearbeiten, kann als der erste derartige Versuch angesehen werden. Es liegt auf der Hand, daß der Erfolg eines solchen Unternehmens vor allem davon abhängt, ob es den Herausgebern gelingt, den großen Stoff in richtiger Abschätzung der Bedeutung der einzelnen Materien zu sichten. Bei der großen Zahl der Mitarbeiter darf freilich von vorneherein kein zu strenger Maßstab an die Gleichmäßigkeit der Bearbeitung gelegt werden. Dazu kommt noch, daß zahlreiche Objekte je nach der Fragestellung unter ganz verschiedenem Gesichtspunkten behandelt werden können. Da dem Ref. nur die 7 ersten Hefte vorliegen, ist eine einigermaßen eingehende Besprechung des Werkes derzeit noch verfrüht. Auch läßt es der Text infolge gelegentlichen Fehlens von Hinweisen auf spätere Hefte unentschieden, in welchem Umfange wichtige Kapitel behandelt werden sollen. So erregt es einiges Erstaunen, wenn unter der Ueberschrift „Alkohol“ (Heft 1) fast nur die doch — im Verhältnis zum übrigen — recht nebensächliche desinfizierende Eigenschaft des Aethylalkohols erörtert wird. Dieser Vorwurf trifft freilich vorderhand nur die Redaktion der Ueberschriften.

Inhaltlich ragen eine Anzahl von Aufsätzen durch treffliche Darstellung des augenblicklichen Standes der Dinge hervor. Ref. verweist besonders auf folgende Kapitel: Augenhygiene und ansteckende Augenkrankheiten (Hermann Cohn); Bauhygiene (Düring); Ermüdung (Janke); Fabriksgesetzgebung (Roth); Flußverunreinigung (Gärtner).

Grassberger.

Die Krankenpflege in der ärztlichen Praxis.

Von Dr. med. **Richard Rosen** in Berlin.
Mit 75 Abbildungen und 190 Seiten.
Berlin 1902. Fischer-Kornfeld.

Rosen will dem Praktiker, zumal in kleinen Gemeinden, dem weder der große, teuere Apparat eines Spitales, noch die Möglichkeit zur Verfügung steht, größere Summen zur Erzielung eines gewissen Krankenkomforts verwenden zu können, bei dieser Aufgabe mit guten Ratschlägen an die Hand gehen.

Der Stoff ist in die aus guten Vorbildern wohlbekannte Gliederung gebracht: Lager, Zimmer und Umgebung, Kost, Körperpflege, Entleerungen, Prophylaxis und Desinfektion.

Ob der Zweck des Büchleins wirklich erfüllt ist, müssen wir dahingestellt sein lassen. Wir können ein ernstes Bedenken nicht unterdrücken. Durch solche Zusammenstellungen wird der Wert einer sachgemäßen Krankenpflege, trotz der zweifellos guten Intentionen, nur diskreditiert. Denn abgesehen von 30 Seiten verschiedener einfacher Küchenrezepte sind wenig Maßnahmen des Krankenkomforts geschildert, welche die Gerätekammer eines Krankenhauses oder einen gut assortierten Laden von Krankenpflegeutensilien entbehrlich machen würden.

Die ethischen Grundsätze, die moralische Behandlung des Pat., die Beeinflussung seiner Psyche lernt man nicht aus einem Buche — und schon gar nicht erst in oder speziell für die Praxis. Das muß man alles mitbringen und von Anfang an fühlen.

Und die selbstverständlichen Improvisationen oder die allerelementarsten Handgriffe prägt sich doch der hospitierende Student an einer noch so sparsam ausgestatteten Spitalsabteilung in drei Wochen ein. Und die theoretisierenden Erklärungen werden wieder dem Praktiker überflüssig erscheinen.

Wir wollen im Interesse des guten Rufes der deutschen Kollegen annehmen, daß das Büchlein keine „Lücke" auszufüllen hat.

Julius Sternberg.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber eine neue Anwendungsform des Gelatosesilbernitrates (Albargin Höchst) zur Behandlung der Dickdarmerkrankungen. Von Dr. Clemm (Darmstadt). Verf. verwendet das bis jetzt bei Gonorrhoe benützte Albargin zur Behandlung der Colitis membranacea und u. zw. in einer Lösung von 0·2 bis 0·4 : 250, die in Form eines Klystieres verabreicht wird, das über Nacht zurückbehalten werden soll. Diese Klystiere werden zuerst täglich, dann durch einige Wochen jeden zweiten Tag verabreicht. Die Erfolge waren sehr gute. — (Archiv f. Verdauungskrankheiten, 9. Bd.) Pi.

*

Zur Behandlung des Diabetes insipidus. Von Dr. Alfred Wolff. In einem ausführlichen Berichte über 2 Fälle von Diabetes insipidus, welche auf der Abteilung des Prof. Goldscheider im städtischen Krankenhause Moabit-Berlin in Beobachtung standen, erwähnt Verf., daß er die von v. Liebermeister empfohlene Behandlung mit Secale cornutum, wie er glaubt mit Erfolg, durchgeführt habe. Von einem Infns. secal. cornuti 6·0 : 200·0 bekamen die Kranken anfangs 3mal, später 2mal täglich 1 Eßlöffel. Im ersten Falle sank die Urinmenge sehr bald von 7000—11.000 auf 5000—6000, um dann bald nur noch zwischen 2000—3000 *ccm* zu schwanken. Es erwies sich für diesen Erfolg die gleichzeitige Darreichung von Opium als gleichgiltig. Der Pat. nahm die Medizin nach seiner Entlassung weiter ein; in den 3 Monaten, in denen man ihn beobachten konnte, hielt sich seine Urinmenge zwischen $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Liter. In einem zweiten Falle war diese Secale-Wirkung nicht so eklatant. Immerhin gelang es, die Urinmenge von 5500—7000 dauernd auf 5.000 *ccm* zu erhalten und schließlich ganz stufenweise auf 4000—3800 *ccm* zu bringen, so daß der therapeutische Erfolg auch hier nicht völlig unbefriedigend ist. Verf. glaubt, daß man in allen Fällen 8–10 Tage lang einen Versuch mit besagtem Mittel anstellen sollte. Betreffs der Untersuchungen des Verf. über die Ausscheidung fester Stoffe im Urin solcher Kranker verweisen wir auf das Original. — (Münchener mediz. Wochenschrift, Nr. 23, 1903.) E. F.

*

Aus der I. medizinischen Klinik der deutschen Universität in Prag. Vorstand: Hofrat Prof. Přibram. Ueber die hämostatische Wirkung der Gelatine-Injektionen bei Typhus abdominalis. Von stud. med. H. Přibram. Es wurden an der Klinik 6 Typhusfälle wegen Blutungen mit Gelatine mit folgenden Resultaten injiziert: 2mal blieb die Blutung nach der Injektion völlig aus, 1mal traten einen Monat nach dem Stillstand der ersten erneute Blutungen auf. Auch diesmal war die Injektion von Erfolg begleitet. 3mal kam es unmittelbar nach der Injektion noch zu Blutungen, die sich in dem einen Falle nicht weiter wiederholten, in den anderen auf wiederholte Injektion sistierten, im letzten zum Exitus letalis am folgenden Tage führten. Bei anderweitiger Therapie war man an der Klinik in den Jahren 1900—1902 zu folgenden Resultaten gekommen: Unter 16 Fällen von typhösen Enterorrhagien standen in 8 Fällen die Blutungen prompt (7mal bei Anwendung von Unnaschen Pillul. tannic., 1mal bei Injektion von Ergotin), in 4 Fällen standen die Blutungen, nachdem sie sich des öfteren wiederholt, in einem Falle sogar 4 Tage lang gedauert hatten (3mal Pil. tann., 1mal Pil tann. und Ergotin), in 4 Fällen wiederholten sich trotz Darreichung von Tanninpillen die Blutungen, und 1—4 Tage später erfolgte der Exitus. Verf. neigt zur Ansicht, daß seit Anwendung der Gelatine die Blutungen an Dauer und Gefährlichkeit eingebüßt haben. — (Prager med. Woch., Nr. 20, 1903.) Pi.

EINGESENDET.

Herr Dr. Josef K. Friedjung hat in der „Wiener klinischen Wochenschrift", Nr. 23, „Einige Vorschläge zur Einschränkung der Säuglingssterblichkeit" veröffentlicht, die mit Beifall zu begrüßen sind. Sind auch Friedjungs Forderungen bezüglich der Versorgung der eigenen Kinder einer Amme nicht neu, so sind sie doch bisher bei uns ziemlich ungehört verhallt. Allein, wenn sie von allen Kinderärzten immer wieder aufs neue erhoben werden, so werden sie auch bei uns durchzudringen vermögen. Nur eines sei mir zu bemerken gestattet. Friedjung nennt die von der eigenen Mutter getrennten Ammenkinder, deren Sterblichkeit so grassiert, „größtenteils Findlinge". Das könnte dahin mißverstanden werden, daß die Sterblichkeit der von der Findelanstalt verpflegten Säuglinge besonders hoch sei. In Wirklichkeit sind aber die meisten dieser von den als Ammen verwendeten Müttern verlassenen Kinder privatim untergebracht. Denn die überwiegende Anzahl der in Wien als Ammen verwendeten Mütter stammt nicht aus der Findelanstalt, sondern von privaten Vermittlungsanstalten und ist von auswärts zugereist. Gerade der Umstand, daß wir von Jahr zu Jahr weniger Ammen in der Anstalt entbehren können, weil wir sie für die stets wachsende Zahl kranker, von der Polizei uns überstellter Kinder benötigen, ist die Ursache, daß die Zahl der gegen Taxe in Privatdienst abgegebenen Ammen aus der Anstalt ständig abnimmt. Wir entlassen selten eine Amme aus der Anstalt, wenn nicht ihr Kind wenigstens schon zum Teile an künstliche Ernährung gewöhnt ist, und nie eine in Privatdienst, wenn sie ihrem Beikinde notwendig ist. So sind wir stolz darauf, daß es uns gelungen ist, die Sterblichkeit der von der Anstalt versorgten Kinder im ersten Lebensjahre auf 32—33% herabgemindert zu haben. Gewiß noch eine große Ziffer! Aber wenn man bedenkt, daß die Räume der Anstalt unzulänglich sind und nicht vergrößert werden können, daß wir jährlich bei 7500 Kinder aus der Gebäranstalt übernehmen und daß die Zahl der von auswärts überstellten, meist im höchsten Grade elenden Säuglinge in den letzten 10 Jahren von 262 auf 1176 zugenommen hat, so wird man diese Ziffer nicht so enorm finden, wenn man dazu erwägt, wie viele lebensunfähige, lebensschwache, mit Darm- und Lungenkrankheiten behaftete, septische und atrophische Säuglinge sich unter dieser Zahl befinden. Daher wäre in Friedjungs Aufsatze statt des Ausdruckes „Findlinge" das Wort „Haltekinder" zu setzen, damit das Mißverständnis vermieden werde, als ob die Mortalität der „Findlinge" insonderheit erschreckend groß sei.

Wir sind darüber nicht im Unklaren, daß „vieles faul ist im Staate Dänemark", wir wissen, daß es eine Unzahl von Reformen gibt, welche im Findlingswesen Niederösterreichs durchgeführt werden müssen, wir arbeiten auch seit Jahren an diesen Reformen, deren Durchführung die Landesbehörde sich nach Möglichkeit angelegen sein läßt; aber gerade deswegen wollen wir nicht, daß der Gedanke Wurzel fassen solle, als seien die Verhältnisse der „Findlinge" die allerschlechtesten!

Ungleich schlechter noch sind die Verhältnisse der von den Müttern ohne Vermittlung der Anstalt in Pflege gegebenen Kinder, aber Gott sei Dank, die geplanten Reformen der Landesbehörde werden sich ja auch auf diese Allerärmsten erstrecken.

Zum Schlusse eine Anregung.

Wäre es nicht an der Zeit, in Wien eine dauernde Vereinigung der Kinderärzte, eine „Gesellschaft für Kinderheilkunde in Wien" zu gründen, um den immer dringender werdenden Forderungen dieser um so eher Gehör verschaffen zu können?

An den dazu berufenen Männern, Klinikern, Spitals- und Privatärzten, wäre ja bei uns kein Mangel.

Primarius Dr. Gustav Riether,
Leiter der n.-ö. Landes-Findelanstalt in Wien.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der außerordentliche Professor an der Universität in Wien Dr. Richard Ritter von Zeynek zum ordentlichen Professor der medizinischen Chemie an der deutschen Universität in Prag. — Der Privatdozent der Physiologie in Heidelberg Dr. Cohnheim zum außerordentlichen Professor.

*

Verliehen: Dem ordentlichen Professor für angewandte medizinische Chemie an der deutschen Universität in Prag Hofrate Dr. Hugo Huppert aus Anlaß der Uebernahme in den bleibenden Ruhestand das Ritterkreuz des Leopold-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Ernst R. v. Czyhlarz für innere Medizin in Wien.

*

Einer eingesendeten Mitteilung zufolge wird das Komitee für Krebsforschung im Verlage von G. Fischer in Jena eine „Zeitschrift für Krebsforschung“ herausgeben. Ueber den Plan dieses Unternehmens schreiben die Redakteure, die Professoren v. Hansemann und G. Meyer in Berlin: Wir werden in der Zeitschrift Originalartikel und Referate, für welche wir Mitarbeiter in allen Ländern des Erdballs gewonnen haben, zum Abdruck bringen und in jeder Nummer eine tunlichst vollständige Bibliographie aus dem Gebiete der Krebsforschung des In- und Auslandes zusammenstellen. Besonders wertvoll erscheint es uns, daß die in der Königlichen Charité in Berlin neu eröffnete Abteilung für Krebsforschung, deren Direktor der Vorsitzende des Komitees für Krebsforschung Herr Geheimrat Prof. Dr. v. Leyden ist, den Abdruck ihrer Veröffentlichungen der neuen Zeitschrift zugesichert hat. Die Herren Mitarbeiter erhalten für Originalarbeiten und für zusammenfassende Referate ein Honorar von 60 Mk. für den Druckbogen. Abhandlungen, welche den Raum von 4 Druckbogen überschreiten, können ausnahmsweise Aufnahme finden, indessen wird für den über 4 Druckbogen hinausgehenden Raum kein Honorar bezahlt. Das Honorar für Referate und für die Bibliographie beträgt 48 Mk. für den Druckbogen. Die Zeitschrift erscheint im Formate und in der Ausstattung des „Klinischen Jahrbuches“, von welchem sie eine besondere Abteilung bildet. Die Hefte werden je nach dem vorhandenen Stoffe ausgegeben, um baldigstes Erscheinen der eingehenden Arbeiten zu ermöglichen. Die Hefte werden in Bände von 40 Druckbogen oder entsprechenden Ausgleich durch Tafeln zusammengefaßt. Der Ladenpreis eines Bandes im genannten Umfange wird 20 Mk. betragen.

*

Nach dem 61. Jahresberichte des St. Josef unentgeltlichen Kinderspitales in Wien — Primararzt Dr. Jos. Heim — sind in dieser Anstalt im Jahre 1902 1057 Kinder verpflegt und außerdem 19.332 Kinder ambulatorisch behandelt und 140 geimpft worden.

*

Im Verlage von Gustav Fischer in Jena ist ein Verzeichnis sämtlicher ärztlicher Fortbildungskurse, welche im Deutschen Reiche in den Monaten Juli, August und September gehalten werden, erschienen. Dasselbe kann von jedem Arzte unentgeltlich direkt aus dem genannten Verlage oder durch Vermittlung irgend einer Buchhandlung bezogen werden.

*

Anleitende Vorlesungen für den Operations-Kursus an der Leiche, herausgegeben von Prof. E. v. Bergmann und Dr. H. Roehs. 2. Teil: Operationen an dem Schädel, der Wirbelsäule, der Brust und Bauchhöhle. 204 Seiten. Verlag A. Hirschwald, Berlin.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate April 1903. Mit Ende März 1903 waren krank verblieben bei der Truppe 1541, in Heilanstalten 7411 Mann. Krankenzugang im Monate April 1903 14.450 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 49. Im Monat April wurden an Heilanstalten abgegeben 7111 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 24. Im Monate April 1903 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 14.276 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 11.779 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 825, durch Tod 63 Mann, entsprechend pro Mill des Abganges 4·41, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·21. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1660, in Heilanstalten 7466 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 25. Jahreswoche (vom 21. bis 27. Juni). Lebend geboren, ehelich 598, unehelich 227, zusammen 825. Tot geboren, ehelich 56, unehelich 24, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 561 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·6 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 106, Blattern 0, Masern 10 Scharlach 2, Diphtheritis und Krup 8, Pertussis 7, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 38. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 56 (— 33), Masern 233 (— 54), Scharlach 18 (— 10), Pertussis 85 (— 16), Krup und Diphtheritis 69 (— 11), Typhus abdom. 4 (— 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 61 (+ 24), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (— 2), Trachom 2 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete.) 26. Jahreswoche (vom 28. Juni bis 4. Juli). Lebend geboren, ehelich 724, unehelich 296, zusammen 1020 Tot geboren, ehelich 34, unehelich 28, zusammen 62, Gesamtzahl der Todesfälle 588 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·4 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 104, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 1, Diphtheritis und Croup 9, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 1, Puerperalfieber 3, Neubildungen 40. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Vazizellen 50 (— 6), Masern 163 (— 70), Scharlach 25 (+ 7), Pertussis 91 (+ 6), Croup und Diphtheritis 72 (+ 3), Typhus abdom. 5 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 38 (— 23), Dysenterie 4 (+ 3), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 2), Trachom 3 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstellen im Vertretungsbezirke St. Joachimstal in Böhmen, u. zw.: 1. für die Gemeinden Gottesgab, Seifen, Böhmisch-Wiesental und Stolzenhain mit 4643 Einwohnern, einem Flächenausmaße von 58·62 km^2, mit dem Amtssitze in Gottesgab, 2. für die Gemeinden Schönwald, Gesmesgrün, Hüttmesgrün, Damitz, Holzbach, Honnersgrün, Marletzgrün, Permesgrün, Oberbrand, Weidmesgrün, Arletzgrün, mit 2851 Einwohnern, einem Flächenausmaße von 48 km^2, mit dem Amtssitze in Schönwald. Mit diesen beiden Distriktsarztensstellen ist Gehalt von je 1000 K verbunden. Außerdem haben für den Distriktsarzt in Schönwald Herr Graf Ferdinand Buquoy, Besitzer der Domaine Hauenstein, und die Gemeinden Schönwald und Gesmesgrün frei widerruflich jährliche Beiträge von 300 K, 160 K und 50 K, dann 5 m^3 Brennholz zugesichert. Das Reisepauschale für den Distrikt Gottesgab beträgt 240 K, für den Distrikt Schönwald 200 K pro Jahr. Die anzustellenden Distriktsärzte haben außer den allgemeinen Verpflichtungen, welche jeden Arzt zufolge der bestehenden Vorschriften treffen, und der Verpflichtung der unentgeltlichen Behandlung erkrankter Armer, die nach dem Gesetze vom 23. Februar 1888, Nr. 9 L.-G.-Bl., und der Dienstinstruktion für Gemeinde- und Distriktsärzte in Böhmen den Gemeinden- und Distriktsärzten zukommenden Obliegenheiten zu erfüllen. Bewerber um diese Stellen, welche deutscher Nationalität sein müssen, haben ihre mit den im § 5 des bezogenen Gesetzes vorgeschriebenen Nachweisungen belegten Gesuche bis 5. August 1903 bei dem Bezirksausschusse in St. Joachimstal einzubringen. Die Anstellung ist vorläufig auf ein Jahr provisorisch, wobei bemerkt wird, daß der Dienst im Distrikte Gottesgab am 1. Oktober 1903 angetreten werden muß. Der Dienstesantritt im Distrikte Schönwald hat ehemöglichst zu erfolgen.

Assistenzarztensstelle in der Gebäranstalt und Hebammenschule der städtischen Krankenanstalt in Triest. Der Bewerber muß österreichischer Untertan sein, das Doktordiplom an einer österreichischen Universität erlangt haben, bezw. im Besitze der Nostrifikation seines im Auslande erlangten Diploms sein. Derjenige Bewerber wird bevorzugt werden, der außer der italienischen auch einer slavischen Sprache mächtig ist, der bei dieser oder bei einer anderen Krankenanstalt bereits im Dienste gestanden ist, oder, bei Gleichheit der Voraussetzungen, derjenige, der mit dem Stifter der Anstalt Dr. Comelli verwandt ist. Die Dauer des Dienstes wird sich auf drei Jahre belaufen, wird aber gegebenenfalls seitens des Aerztekollegiums der Krankenanstalt auf Vorschlag des Professors aus der Geburtshilfe für weitere drei Jahre verlängert werden können. Die jährliche Besoldung für den genannten Posten ist mit 800 K festgesetzt. Der Assistenzarzt ist verpflichtet, in der Anstalt zu wohnen. Die mit den bezüglichen Beilagen versehenen Gesuche sind bis 8. August 1903 beim Präsidium des Aerztekollegiums der städtischen Krankenanstalt in Triest einzubringen. Der Ternavorschlag steht dem Professor der Geburtshilfe zu, die Ernennung dem Aerztekollegium der genannten Krankenanstalt.

Distriktsarztensstelle in Brumow, im politischen Bezirke Ungarisch-Brod (Mähren). Der Distrikt umfaßt 8 Gemeinden mit einem Flächeninhalte von 120 km^2 und 7917 Einwohnern böhmischer Nationalität. Bezüge jährlicher 1616 K, d. i. 960 K Gehalt und 656 K Reisepauschale. Gesuche nach § 11 des Landesgesetzes vom 10. Februar 1884, L.-G.-Bl. Nr. 28, sind bis 10. August 1903 an den Obmann der Delegiertenversammlung Fr. Pšenčik in Bilnitz zu richten.

Gemeindearztensstelle in Kleinzell, politischer Bezirk Lilienfeld (Niederösterreich). Mit dieser am 1. Oktober 1903 zu besetzenden Stelle ist eine Landessubvention von 600 K verbunden. Haltung einer Hauspotheke erforderlich. Gehörig instruierte, an den n.-ö. Landesausschuß gerichtete Gesuche sind bis längstens 1. August 1903 bei der Gemeindevorstehung Kleinzell einzubringen. Auskünfte erteilt die k. k. Bezirkshauptmannschaft Lilienfeld und der Gemeindevorsteher in Kleinzell.

Gemeindearztensstelle für die Sanitätsgemeindengruppe Riegersburg—Felling—Mallersbach, politischer Bezirk Oberhollabrunn (Niederösterreich), mit dem Wohnsitze in Riegersburg. Fixe Bezüge:

Gemeindebeiträge 240 K und von Sr. Durchlaucht Fürst Khevenhüller 2000 K für die ärztliche Behandlung der fürstlichen Bediensteten nebst freier Wohnung. Führung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle wollen sich an den Obmann der Sanitätsgemeindengruppe Lorenz Hammer in Riegersburg, bezw. an die fürstlich Khevenhüllersche Forstdirektion in Riegersburg bis 1. August 1903 wenden.

Distriktsarztensstelle in Tluste, politischer Bezirk Zaleszczyki (Galizien). Der Sanitätsdistrikt umfaßt 15 Gemeinden mit 16.214 Einwohnern auf 140 km^2 Flächenraum. Jahresgehalt 1000 K, Reisepauschale 400 K. Entsprechend instruierte Gesuche sind bis 1. September 1903 an den Bezirksausschuß in Zaleszczyki zu senden.

Voluntärarztensstelle im Landesspitale zu Laibach (Krain). Jährliches Adjutum 600 K. Bewerber um diese Stelle wollen ihre mit dem Taufscheine, dem Doktordiplome und dem Nachweise über die Kenntnis der slovenischen oder einer anderen slavischen und der deutschen Sprache belegten Gesuche bis 25. Juli 1903 an die Direktion der Landes Wohltätigkeitsanstalten in Laibach einsenden.

Gemeindearztensstelle in Schwarzau im Gebirge (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindengruppe besteht aus den Gemeinden Schwarzau und Rohr im Geb., mit dem Sitze in Schwarzau, politischer Bezirk Wiener-Neustadt. Diese mit 1. Oktober 1903 zu besetzende Stelle ist mit einem Bezuge von 560 K von den Gemeinden und 1000 K Landessubvention verbunden. Außerdem stehen Bezüge für Krankenkassen und Armenbehandlung im Ausmaße von ungefähr 1500 K, sowie eine lukrative Privatpraxis in Aussicht. Die Haltung einer Hausapotheke ist nötig. Bewerber um diese Stelle haben ihre gestempelten, gemäß § 11 des Gesetzes vom 21. Dezember 1888, L.-G.-Bl. Nr. 2 ex 1889, instruierten Gesuche bis längsten 30. Juli 1903 beim Gemeindeamte Schwarzau im Geb. einzureichen. Auskünfte werden dort oder bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiener-Neustadt erteilt.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Sultan u. **Schreiber,** Die erste Hilfe in Notfällen. Vogel, Leipzig. M. 8·—.
Szerdahelyi, Alkaloidintoxikation beim Pferde. Czéh, Ovar.
Eberhard, Schulfreie Nachmittage? Helmichs, Bielefeld. M. 0·40.
Pezzoli u. **Porges,** 12.000 Fälle von Haut- und Geschlechtskrankheiten. (Aus Prof. Fingers Ambulatorium im k. k. Allgem. Krankenhause in Wien.) Deuticke.
Kügler, Uebersichtliche Darstellung der während der Jahre 1889—1898 auf der Abteilung für Haut- und Syphiliskranke des Prof. Mračok behandelten Patienten. S.-A. Braumüller, Wien.
Berliner, Lehrbuch der Experimentalphysik. Fischer, Jena. M. 14·—.
Brannschweig, Das dritte Geschlecht. Marhold, Halle a. d. S. M. 1·—.
Chiari O., Die Krankheiten des Rachens. Deuticke, Wien. K 9·60.
Dorendorf, Kehlkopfstörungen bei Tabes. Enslin, Berlin. M. 2·—.
Wossidlo, Die Gonorrhoe dos Mannes. Ebenda. M. 10·—.
Eder, Die Photographie mit Chlorsilber-Gelatine. 5. Aufl. Knapp, Halle.
Unterrichtsbuch für freiwillige Krankenpflege. Mittler, Berlin.
Mercator, Anleitung zum Kolorieren photographischer Bilder. Knapp, Halle a. d. S. M. 2·40.
Fallquist, Hämoglobin-Skale. 3. Aufl. Hagelstam, Helsingfors.
Zondek, Die Topographie der Niere und ihre Bedeutung für die Nierenchirurgie. Hirschwald, Berlin.
Roloff, Die physikalische Analyse der Mineralwässer. Brandt, Berlin.
Mattòli, La gastro-enterostomia. Segati, Roma.
Clemm, Die Gallensteinkrankheit. Klemm, Berlin. M. 1·—.
Stenger, Die otitische Hirnsinusthrombose nach den in der Ohrenklinik der Charité 1899—1909 gesammelten Beobachtungen. Hartung, Königsberg. M. 0·80.
Odier, La rachicocaïnisation. Kündig, Genf. M. 8·—.
Liebmann, Stotternde Kinder. Reuther u. Reichard, Berlin. M. 2·40.
Stilling, Die Kurzsichtigkeit, ihre Entstehung und Bedeutung. Ebenda. M. 2·—.
Weininger, Geschlecht und Charakter. Braumüller, Wien. M. 8·—.
Hessing u. **Haselauer,** Orthopädische Therapie. Urban & Schwarzenberg. K 7·20.
Eulenburg, Kolle u. **Weintraud,** Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. 1. Bd., 1. Hälfte. Ebenda. M. 9·—.
Dumont, Handbuch der allgemeinen und lokalen Anästhesie. Ebenda. K 8·40.
Braun, Therapie der Herzkrankheiten, Ebenda. K 6·—.
Clarke, Protozoa and disease. 1. Teil. Baillière, London.
Roth, Die Wechselbeziehungen zwischen Stadt und Land in gesundheitlicher Beziehung und die Sanierung des Landes. Vieweg, Braunschweig. M. 2·50.
Pannwitz, Der Stand der Tuberkulose-Bekämpfung im Frühjahre 1903. Berlin, Deutsches Zentral-Komitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.
Friboes, Beiträge zur Kenntnis der Guajakpräparate. Enke, Stuttgart. M. 4·—.
Kobert, Kompendium der praktischen Toxikologie. 4. Aufl. Ebenda. M. 5·—.
Walthard, Zur Aetiologie der Ovarialadenome. Ebenda. M. 7·—.
Hofmeier, Die kgl. Universitäts-Frauenklinik in Würzburg. 1889—1903. Ebenda. M. 7·—.
Fischl, Die Ernährung des Säuglings. Ebenda. M. 2·—.
Deutsch u. **Feistmantel,** Die Impfstoffe und Sera. Thieme, Leipzig. M. 6·—.
Zabludowski, Zur Therapie der Erkrankungen der Hoden und deren Adnexe. Ebenda. M. 1·50.
Schultze, Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie. 2. Folge. Marhold, Halle a. d. S. M. 1·—.
Schüller, Parasitäre Krebsforschung. Vogel & Kreienbrink. M. 2·—.
Schulek, Ungarische Beiträge zur Augenheilkunde. Deuticke, Wien. K 6·—.
Möller u. **Müller,** Kompendium der Anatomie des Menschen. Veit, Leipzig. M. 7·50.
Muralt, Ueber moralisches Irresein. Reinhardt, München. M. 0·80.
Risel, Ueber das maligne Chorionepitheliom und die analogen Wucherungen in den Hodenteratomen. (Arbeiten a. d. patholog. Institut zu Leipzig.) Hirzel, Leipzig. M. 7·—.
Scheube, Die Krankheiten der warmen Länder. G. Fischer, Jena. M. 16·—.
Verhandlungen der Konferenz am 4. April 1903, betreffend die Wurmkrankheit. Heymann, Berlin. M. 1·—.
Schreiber, Die Rekto-Romanoskopie. Hirschwald, Berlin.
Metnitz u. **Wunschheim,** Wedls Pathologie der Zähne. II. Bd. A. Felix.
Hammerschlag, Therapie der Ohrenkrankheiten. Hölder, Wien. K 8·80.
Frisch v. u. **Zuckerkandl,** Handbuch der Urologie. 1. Abteil. Ebenda. M. 5·—.
May, Grundriß der Augenheilkunde. Aus dem Englischen übersetzt von Dr. Oppenheimer. Hirschwald, Berlin. M. 6·—,
Fischer, Synthesen in der Purin- und Zuckergruppe. Vieweg, Braunschweig. M, 0·80.
Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. 2. Aufl. Herausgegeben von G. Klemperer. 1. Bd. Thieme, Leipzig. M. 11·—.
Immermann, Erfolge der Iridektomie bei Iridochorioiditis. In.-Diss. Basel.
Starck, Die Erkrankungen der Speiseröhre. Würzb. Abh. Stuber, Würzburg. M. 0·75.
Schenk, Die Pathologie und Therapie der Unfruchtbarkeit des Weibes. Karger, Berlin. 128 Seiten.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 4. Juni 1903 (siehe Nr. 23, 1903 der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 2.

Geschenke.

Ballantyne J. W., The Diseases and Deformities of the foetus. Vol. II. Edinburgh. 1895. 8°. Von Herrn Dr. H. Paschkis.
Braun Ludwig, Therapie der Herzkrankeiten. Berlin und Wien 1903. Vom Autor.
Carl Wedls Pathologie der Zähne. Zweite umgearbeitete Auflage. Herausgegeben von Dr. Josef Ritter v. Metnitz und Dr. Gustav Ritter v. Wunschheim.
Congrès international de Médecine. Paris 1900. Section de Pathologie générale et Pathologie experimentale. Paris 1901. 8°. Von Herrn Prof. Paltauf.
Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1902. Wiesbaden 1903. 8°. Von Herrn Dr. A. Pollatschek.
Die feierliche Installation des Rektors der k. k. deutschen Karl Ferdinands-Universität in Prag. Für das Studienjahr 1902/03. Prag 1903. 8°. Von der deutschen Karl Ferd.-Universität.
Festskrift ved indvielsen af Statens-Serum-Institut. Kobenhavn 1902. 4°. (Contributions from the Univers. Laboratory for medical Bacteriology to celebrate the inauguration of the State-Serum-Institute. Copenhagen 1902. 4°.) Von Herrn Prof. Paltauf.
General-Bericht der österr. Gesellschaft vom Roten Kreuze 1902. Wien 1903. 8°. Von der österr. Gesellschaft vom Roten Kreuze.
Jahres-Bericht des Karolinen-Kinderspitales in Wien für das Jahr 1902. Wien 1903. 8°. Von der Direktion.
Jahres-Bericht des Leopoldstädter Kinderspitales für das Jahr 1902. Wien 1903. 8°. Von der Direktion.
Jahresbericht des St. Anna-Kinderspitales in Wien für 1902. Wien 1903. 8°. Von der Direktion.
Lorand A., Die rationelle Behandlung der Zuckerkrankheit. Berlin 1903. 8°. Vom Autor.
Matzenauer Rudolf, Die Vererbung der Syphilis. Ist eine paterne Vererbung erwiesen? Wien und Leipzig 1903. 8°. Vom Autor.
Monatsschrift für Gesundheitspflege, 1902, komplett. Von Herrn Professor Paltauf.
Sanitäts-Bericht des österr. Küstenlandes für die Jahre 1898—1900. Triest 1902. Vom Landessanitätsrat des österr. Küstenlandes.
Schlesinger H., Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. Erster Teil. Jena 1903. 8°. Vom Autor.
Ulecia y Cardona Rafael, Informe acerca de la mortalidad infantil de Madrid. Madrid 1903. 8°. Vom Autor.
Ulecia y Cardona Rafael, Mortalidad de la primera infancia. Madrid 1903. 8°. Vom Autor.
Tabellarische Uebersichten, betreffend den Zivilstand der Stadt Frankfurt a. M. im Jahre 1902. Frankfurt a. M. 1903. 8°. Vom ärztlichen Verein in Frankfurt a. M.

*

Angekauft.

V. Cornil et L. Ranvier, Manuel D'histologie pathologique . . . Troisiéme édition. Paris 1901—1903. 8°.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

II. Kongreß der deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie.
Wiener Laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 1. Mai 1903.
XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23. bis 30. April 1903. (Schluß.)

II. Kongreß der deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie.

2. Juni 1903.

Vorsitzender: Hoffa (Berlin).

A. Verhandlungen über die Sehnenplastik.

1. Vulpius (Heidelberg) berichtet über den heutigen Stand der plastischen Sehnenoperationen, gestützt auf über 400 eigene Operationen. Er bespricht die Technik und Resultate der Sehnenverlängerung, Sehnenverkürzung und Sehnenüberpflanzung. Aufstellung des Operationsplanes hauptsächlich durch Beobachtung der möglichen willkürlichen Bewegungen. Vor der Transplantation Beseitigung der Deformität. Ueberpflanzung möglichst funktionsverwandter Muskeln. Von den verschiedenen Ueberpflanzungsmethoden bevorzugt Vulpius die absteigende Transplantation auf den nicht durchschnittenen Kraftempfänger; er wendet sich gegen die von Lange empfohlene periostale Ueberpflanzung.

Vulpius bespricht ferner die allgemeinen Indikationen und Resultate und macht den Enderfolg abhängig von dem Muskelbefund; je umschriebener die Lähmung, desto vollkommener der Erfolg. Die Erfolge bestehen in Beseitigung der Deformität, Wiederkehren aktiver Beweglichkeit, Verschwinden des Krampfes bei spastischen Lähmungen.

Spezielle Indikationen: Periphere traumatische Lähmungen, schlaffe Lähmungen spinalen Ursprunges und spastische Lähmungen zerebralen und spinalen Ursprunges, fernerhin einige Fälle arthrogener Kniekontraktur, Klumpfuss, Hallux valgus u. a. m., schließlich ausgedehnte Sehnendefekte.

2. Lange (München) bespricht seine Operationspläne der periostalen Sehnenüberpflanzung, die wesentlich von denen des Vorredners abweichen. Lange ist der Ansicht, daß die abgespaltenen Muskelpartien nicht selbständig funktionieren. Er verließ deshalb die partielle Plastik und benutzte zum Ersatz der gelähmten Muskeln möglichst ganze und funktionsverwandte Muskeln (totale Plastik). Dieses Verfahren zwingt, minderwertige Muskeln im Interesse wichtiger Muskeln zu opfern. Lange erläutert sein Verfahren an einem Schema der Fußgelenksmuskulatur.

Lange führt die totale Plastik stets periostal aus, event. mit Hilfe Verlängerung der vorhandenen Sehnen durch seidene Sehnen. Er bespricht genau die Technik dieser seidenen Sehnen und zeigt mikroskopische Präparate von seidenen Sehnen, die 3 und 2 Jahre funktioniert hatten.

Lange wendet die alte Nicoladonische Plastik der Ueberpflanzung von Sehne auf Sehne nur bei leichteren Aufgaben, wie Sehnenplastiken an der Hand, an, während er für alle schweren Aufgaben der periostalen Plastik entschieden den Vorzug gibt.

3. Schanz (Dresden) berichtet über seine Erfahrungen über Sehnen- und Muskeltransplantationen. Er ist für möglichste Vereinfachung der Operationspläne.

Schanz geht genauer auf die Quadrizepsergänzung durch Transplantation ein, berichtet über einen Fall von veralteter Patellarfraktur, bei welchem er die beiden Fragmente durch Einpflanzung des Sartorius mit gutem Erfolg verbunden hat. Ferner führt er bei Klumpfußoperationen eine Vorlagerung der Peroneussehnen vor den Malleolus externus und Verkürzung dieser Sehnen aus.

4. Codivilla (Bologna) geht auf die Technik der Transplantation ein, er zieht totale Ueberpflanzung vor und pflanzt die Sehne in einen Schlitz der gelähmten ein, event. mit Durchziehen der Sehne und Oesenbildung. Er demonstriert Faßpinzetten für Sehnen und eine Leitungssonde für das subfasziale Durchführen von Sehnen. Interessant ist sein Vorgehen bei der paralytischen Hüftluxation, bei welcher er eine Verkürzung der Lig. teres durch Tunnelirung des Kopfes vornimmt.

5. Witteck (Graz) berichtet über einen erfolgreich mit Sehnentransplantation behandelten Fall von choreatischer Diplegie (Freud), er erwähnt dabei Leichenversuche zur Ueberpflanzung des Musc. Psoas zum Ueberstrecker des Hüftgelenks.

6. Reiner (Wien) berichtet über eine Methode zur tendinösen Fixation von Gelenken bei totalen Lähmungen. Er bezeichnet diese Methode als Tenodese gegenüber der Arthrodese.

7. Seggel (München) berichtet über seine Befunde bei experimenteller Sehnenplastik an der Trizepssehne des Kaninchens, die in den Beiträgen zur klin. Chirurgie, Bd. 37, veröffentlicht sind und demonstriert die Präparate vom 15, 30., 50. und 90. Tage.

Diskussion: Josef (Berlin) demonstriert einen Fall von Sehnenüberpflanzung bei Poliomyelitis. Es wurde der Sartorius auf den Tibial. anticus und den Extensor digitorum überpflanzt. Die Plastik selbst ist mißlungen. Doch trat nach der Operation eine aktive Streckfähigkeit der Zehen ein, die vorher fehlte. Er führt diese Regeneration auf die Verletzung des gelähmten Muskels zurück.

Müller (Stuttgart) demonstriert den Troikart, welchen er zur Durchbohrung des Navikulare behufs Durchführung der Sehne des Tibialis antic. beim Pes planus benützt.

Gocht (Halle) ist für ausgiebige Redression, glaubt gegenüber Lange, daß auch dem Antagonisten entnommene Muskelpartien isoliert funktionieren.

Spitzy (Graz) berichtet über einen Fall von Sehnenverlagerung am Daumen (der Fall wird ausführlich im Archiv für Orthopädie veröffentlicht).

Möhring (Kassel) erwähnt noch eine Art der subkutanen Sehnenverlängerung, bestehend in einer doppelten queren Einkerbung von zwei Längsschnitten aus.

Hoffa (Berlin) führt zum Ersatz der Arthrodese des Fußgelenks eine Verkürzung sämtlicher Strecksehnen des Fußgelenkes nach einem einfachen Operationsverfahren aus, welches er am nächsten Tage demonstriert.

Lange erwähnt zu dem Vorschlage Reiners, daß er seit drei Jahren zur Fixation von Schlottergelenken künstliche Gelenksbänder aus Seide herstellt.

Reiner berichtet über experimentelle Versuche mit künstlichen Seidengelenkbändern.

Vulpius: Schlußwort.

8. Bardenheuer (Köln) wendet sich gegen die Knochennaht bei subkutanen Frakturen, er hat nur bei Patellarfraktur dieselbe ausgeführt. Die Hauptsache ist die Reposition und frühzeitige Bewegungen bei Gelenkfrakturen. Bardenheuer bespricht die von ihm geübte kombinierte Extension und demonstriert eine große Anzahl Röntgenbilder von geheilten Gelenkfrakturen.

9. Finck (Charkow) spricht über die absolute Ausgleichbarkeit des spondylitischen Buckels in der unteren Hälfte der Wirbelsäule, und skizziert seine Behandlungsmethode, die hauptsächlich in Lagerung und allmählicher Korrektur des Gibbus besteht.

B. Verhandlungen über Coxa vara.

10. Joachimsthal (Berlin) bespricht an der Hand von Krankheitsfällen, Röntgenbildern und Präparaten die verschiedenen Formen der Schenkelhalsverbiegung.

Joachimsthal führt Pat. vor, bei welchen er die Coxa vara als kongenitale Form anspricht und erwähnt die mit dem angeborenen Femurdefekt in Beziehung stehende Form. Er bespricht ferner die rhachitische und statische Form der Coxa vara und erwähnt, daß bei diesen häufig traumatische Einflüsse nachweisbar sind.

Endlich werden auch die im Verlaufe von Osteomalazie, Osteomyelitis, Ostitis fibrosa und Arthritis deformans auftretenden Schenkelhalsverbiegungen an der Hand von Präparaten kurz besprochen.

11. Schanz (Dresden) faßt die Coxa vara als statische Belastungsdeformität des Schenkelhalses auf.

12. Borchard (Posen) halt die Coxa vara für ein Symptomenbild, das durch die verschiedensten Ursachen bedingt ist. Bei der Coxa vara adolescentium spielt das Trauma eine große Rolle. Borchard meint, daß die entzündlichen Symptome auf kleine Infraktionen und Risse im Schenkelhals zurückzuführen sind, daher die günstige Einwirkung der Bettruhe und Extension.

13. Froehlich (Nancy) unterscheidet eine symptomatische und essentielle Coxa vara. Die letztere entspricht dem Genu valgum und Pes planus adolescentium. Die symptomatische zeigt die Abknickung nahe dem Trochanter, Coxa vara trochanterica. Bei der essentiellen Coxa vara ist die Abknickung nahe dem Kopfe. Bei letzterer fand er in 3 Fällen Staphyloc. alb. Er nimmt deshalb als Actiologie eine chronische Osteomyelitis an und glaubt, daß es sich auch bei Skoliose und Tarsalgie um derartige schleichende Osteomyelitiden handelt.

14. Ludloff (Breslau) demonstriert Zeichnungen nach Röntgenbildern von Coxa vara verschiedener Aetiologie.

15. Codivilla (Bologna) empfiehlt zur Behandlung der Coxa vara eine krummlinige Osteotomie zwischen Trochanter und Hals mit nachfolgender Dehnung der Weichteile. Zur Durchführung dieser

Dehnung wendet er eine eigenartige Extension mit geteiltem Gipsverband und Zug durch einen den Calcaneus durchbohrenden Nagel an.

16. Reiner (Wien) beleuchtet die Beziehungen zwischen kongenitaler Coxa vara und kongenitalem Oberschenkeldefekt und weist nach, daß am Femur in frühen Entwicklungsstadien schwache Stellen vorhanden sind, bei deren Läsion je nach Stärke der Einwirkung Coxa vara oder Femurdefekt oder Zwischenstadien sich herausbilden. Demonstration eines Präparates einer 6monatl. Frucht mit Pseudarthrose der Regio subtrochanterica.

Diskussion: Franz (Berlin) zeigt einen 21jähr. Pat. mit kongenitaler Defektbildung und Coxa vara.

Drehmann (Breslau) spricht kurz zur Aetiologie, Symptomatologie und Therapie mittelst Redressement der Coxa vara.

Müller (Stuttgart) demonstriert das Präparat des ersten Falles von Coxa vara.

Riedinger (Würzburg) weist darauf hin, daß im Wachstumsalter bei Abbiegungen unterhalb des Trochanters eine statische Coxa valga entstehen kann.

Alsberg (Kassel) hält ein von Joachimsthal demonstriertes Präparat eines 5monatl. rhachitischen Kindes für keine echte Coxa vara.

Hoffa (Berlin) zeigt durch Resektion gewonnene Präparate. Es handelt sich um einen angeborenen Fall mit fehlerhafter Anlage des oberen Femurendes.

Joachimsthal (Berlin): Schlußwort.

17. Spitzy (Graz) weist nach, daß die Neugeborenen ein gutes Fußgewölbe haben und daß die in Lehrbüchern sich vorfindende Annahme eines physiologischen Plattfußes der Neugeborenen falsch ist.

18. Hoeftmann (Königsberg) demonstriert Fälle von spinaler Kinderlähmung mit Handgang. Gemeinsames Symptom dieser Fälle ist Flexionskontraktur in den Hüftgelenken und starke Lendenlordose.

19. Helbing (Berlin) hat an einem großen Skoliosenmaterial nachgewiesen, daß 2% der Fälle durch Halsrippen bedingt sind. Er glaubt, daß die Halsrippenskoliosen reflektorischer Natur sind.

20. Derselbe demonstriert Knaben mit totalem Tibiadefekt und Polydaktylie. 2 Metatarsen wurden mit den sich deckenden Weichteilen in die Innenfläche des Unterschenkels implantiert.

21. Reiner (Wien) berichtet über eine Methode zur Korrektur des kindlichen Genu valgum, der Epiphysentrennung nach vorheriger subkutaner Durchschneidung des Periosts (Periosteotomie).

22. Bender (Leipzig): Demonstration von Gipsdrahtschienen.

23. Müller (Stuttgart) demonstriert Präparate, welche die anatomischen Vorgänge bei der Heilung der angeborenen Hüftluxationen durch unblutige Behandlung zeigen (bereits in Zeitschr. f. orth. Chirurgie veröffentlicht).

24. Wullstein (Halle) demonstriert einen Schienenhülsenapparat für die untere Extremität, welcher forzierte Extension, Abduktion und Rotation nach innen erlaubt. Der Apparat eignet sich zur Nachbehandlung der unblutigen Einrenkung angeborener Hüftluxationen.

25. Heusner (Barmen) demonstriert einen Rotationsapparat und modifizierten Osteoklasten zur Einrenkung der kongenitalen Hüftluxationen.

26. Schulze (Duisburg) demonstriert ein Lagerungsbrett zur Nachbehandlung der unblutig eingerenkten kongenitalen Hüftluxationen.

27. Hirsch (Berlin) demonstriert einen Fall von doppelseitigem kongenitalen Hochstand der Skapula.

28. Heusner (Barmen): Demonstration neuer Apparate zur Behandlung des Klumpfußes, besonders Beseitigung der Innenrotation.

29. Graetzer (Görlitz) berichtet über einen Fall von tabischer Osteoarthropathie der Wirbelsäule.

30. Blumenthal (Berlin) stellt einen Knaben mit hereditärer angeborener Supinationsstörung der Ellbogengelenke vor. Der Radius ist verbogen, verlängert und teilweise mit der Ulna verwachsen.

31. Borchard (Posen) glaubt, daß die Verbiegung der Wirbelsäule bei der Syringomyelie bedingt ist durch eine Weichheit der Wirbelsäule infolge trophischer Störung. Der Prozeß beginnt an einzelnen Wirbelkörpern und schreitet fort. Die Skoliose kann sich im Laufe der Zeit völlig umkehren.

32. Brodnitz (Frankfurt a. M.) berichtet über einen Fall von traumatischer Spondylitis im Sinne Kümmells.

33. Bade (Hannover) demonstriert ein Skoliosenkorset mit aufblähbarer Gummipelotte.

Drehmann (Breslau).

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. Mai 1903.

Vorsitzender: Doz. Dr. **Roth.**
Schriftführer: Dr. **Menzel.**

1. Regimentsarzt Dr. Fein stellt zwei Fälle von Keratosis eireumseripta laryngis aus dem Ambulatorium des Wiedener Krankenhauses vor. Der eine Fall wurde bereits in der letzten Sitzung vorgezeigt und nunmehr der Verlauf der Behandlung und das Ergebnis der histologischen Untersuchung der exstirpierten Stimmbandauflagerung mitgeteilt, die sich durchaus als aus einer dichten verhornten Epithelschichte bestehend erwies. Nach dreimaliger Abtragung rezidivierte sie immer wieder; erst als Pinselungen mit alkoholischer Salizylsäurelösung vorgenommen wurden, nahm die Dicke und die Ausdehnung der Auflagerung ab. Diese Krankheit ist höchst selten und wurde zum erstenmale von Juffinger (1891) beschrieben; im Jahre 1895 veröffentlichte Chiari einen ähnlichen Fall. Jedoch weisen diese beschriebenen Beobachtungen manche Verschiedenheiten in klinischer und histologischer Hinsicht von den vorgestellten auf. Als cornu laryngeum im Sinne von Jurasz können die vorgestellten Fälle nicht aufgefaßt werden.

Diskussion: Prof. Chiari weist auf die in dem einen Falle vorhandene Verdickung des von der Keratosis nicht befallenen rechten Stimmbandes hin.

Dr. Menzel macht darauf aufmerksam, daß die Schleimhaut des einen vorgestellten Pat. das typische Bild der Leukoplakie aufweist, bei der man ja auch zirkumskript exzessive Epithelwucherung finden kann. Angesichts dieses Umstandes wäre zu bedenken, ob nicht in diesem Falle die umschriebene Epithelauflagerung des Stimmbandes im Wesen identisch ist mit der Leukoplakie und bloß ein Symptom desselben darstellt.

Regimentsarzt Dr. Fein erwidert (auf Chiaris Anfrage), daß er die Verdickung und Schwellung des rechten Stimmbandes für die Folge der mechanischen Reizung halte, welche der harte Körper des linken Stimmbandes kontinuierlich ausübte. Seitdem dieser entfernt ist, nimmt die Verdickung des rechten Stimmbandes zusehends ab. Auf die Bemerkung Menzels hin gibt Fein zu, daß möglicherweise bei diesem Individuum überhaupt eine Disposition zur Verhornung der Epithelzellen bestehe, macht jedoch auf die Unterschiede zwischen der Leukoplakie und dem vorgeführten Prozeß aufmerksam.

2. Dr. Hanszel führt eine Pat. aus der Klinik vor, bei welcher ein gummöses Infiltrat des weichen Gaumens besteht, das ein auffallend blasses, perluzides Aussehen darbietet. Ein gleiches Infiltrat findet sich an der Urethra. Jod- und Quecksilbermedikation bisher ohne Erfolg. Die Blutuntersuchung ergab normale Verhältnisse.

3. Dr. Adalbert Heindl demonstriert eine Pat., 23 Jahre alt, welche mit Rhinosklerom behaftet ist. Der Larynx weist höckerige weiße Infiltrate der falschen Stimmbänder, besonders an der vorderen Kommissur derselben sitzend, auf; im Nasenrachenraum die Choanen konzentrisch stark eingeengt; mit der Rhinoscopia anterior der Nasenboden durch blaßrote Infiltrate gehoben zu sehen. Die Pat. ist seit ihrem 10. Jahre heiser, seit 3 Jahren die Stimme nahezu tonlos, seit dem letzten Winter bestehen Atembeschwerden. Sie wohnt seit 4 Jahren in Wien, stammt aus Rahort, Eisenburger Komitat.

4. Dr. Emil Glas a. G. stellt zwei Fälle von Tonsillarsklerose aus dem Ambulatorium der Klinik Chiari vor.

Der erste Fall betrifft eine 52jähr. Private, welche den Mandelschanker durch Aufpäppeln eines syphilitischen Enkelkindes acquiriert hatte. Es waren unter Fiebergefühl, allgemeiner Abgeschlagenheit und Kopfschmerz ziemlich akut Schlingbeschwerden aufgetreten, und bot Pat. bei der ersten Untersuchung das typische Bild einer Angina lacunaris. Die Umgebung der rechten Tonsille succulent. Auffallend die starke Rötung und auf Infiltration hinweisende Schwerbeweglichkeit der rechten Velumhälfte. Mit Rücksicht auf diesen Befund war Lues nicht von der Hand zu weisen und wurde — da die anamnestischen Daten noch nicht bekannt waren — Jodkali verordnet. Nach acht Tagen, als Pat. wieder in die Ambulanz kam, hatte sich das Bild wesentlich geändert: Die Tonsille war auf das Doppelte angeschwollen, der Arcus palatopharyngeus infiltriert, an der Tonsillenoberfläche befand sich ein seichtes Geschwür, und ein indolenter faustgroßer Bubo saß rechts hinter dem Kieferwinkel. Nun mußte die Diagnose auf Primäraffekt der rechten Tonsille gestellt werden, welche auch durch das acht Tage später aufgetretene makulöse Syphilid und den therapeutischen Quecksilbererfolg bestätigt wurde.

Anschließend an diesen Fall bespricht der Vortr. die bei der Differentialdiagnose in Betracht kommenden Affektionen der Tonsille: Die akute lakunäre Angina, die akute lakunäre ulzeröse Mandelentzündung (Moure), die akute nicht ulzerative Tonsillitis mit Induration (Morel-Lavalée), die „Amygdalite ulcéreuse chancreforme“ (Damlos), die differentialdiagnostischen Momente gegen-

über malignen Tumoren, zumal Epitheliom der Tonsille, und den seltenen Fällen isolierter Mandelgummen. Als wichtigste für Sklerose sprechende Symptome sind nach Fournier, Dieulafoy, Lieven u. a. folgende anzuführen:

1. Die zumeist zu findende Einseitigkeit der Affektion; 2. die Induration; 3. die Ulzeration; 4. der indolente Bubo, der durch Umfang, Sitz im retromaxillaren Winkel, Hartnäckigkeit und Einseitigkeit charakterisiert ist.

Der zweite Fall betrifft einen 32jähr. Pat., welcher mit der Angabe, sich vor einigen Tagen erkältet zu haben und seitdem Schluckbeschwerden zu fühlen, auf die Klinik kam. Ein faustgroßer indolenter, hinter dem Kieferwinkel sitzender Lymphdrüsentumor sprang sofort in die Augen. Die linke Tonsille stark gerötet, ein ganz seichter, mit gelblichem Sekret belegter Substanzverlust von etwa Linsengröße hinter dem ein wenig vorgedrängten vorderen Gaumenbogen. Die Palpation ergab eine beträchtliche Härte der linken Tonsille. Schon mit Rücksicht auf diese Momente mußte die Diagnose einer Initialsklerose der linken Tonsille gestellt werden, welche zudem durch ein papulöses Exanthem und den Erfolg einer Inunktionskur bestätigt wurde. Die Lymphdrüsen hinter dem Kieferwinkel verkleinerten sich beträchtlich, doch ist derzeit noch immer ein indolenter Bubo von etwa Kleinapfelgröße linkerseits zu palpieren. Pat. steht derzeit auf der Klinik Neumann mit der Diagnose „Sklerosis ad tonsillam sinistram. Papulae ad Penem et Scrotum. Exanthema papulocrustosum" in Behandlung.

Hierauf werden die Infektionsmöglichkeiten erörtert. Daß hiebei nicht nur ein Eindringen des Virus durch die Stöhrschen Epithellücken, sondern auch ein negativer Druck und ein Aufsaugen durch die Lakunen statthabe, schließt Vortr. per analogiam, indem bei anderen Infektionen nach den Untersuchungen von Dmochowsky, Goodale, Hendelssohn und Pirera dieser Faktor eine beträchtliche Rolle spielt. Es wird sodann ein Schnittpräparat aus einer Tonsillartuberkulose demonstriert, wobei Massen Bazillen in den Lakunen liegen und diese von dort sowohl durch das Epithel als auch durch die epithelentblößte Mucosa hindurch in die Tiefe des lymphoiden Gewebes verfolgt werden können. (Das Präparat entstammt einer durch Sputum infizierten Tonsille eines Phthisikers.) Schließlich werden noch einige statistische Daten in Bezug auf die Häufigkeit der Mundrachenhöhle als Eingangspforte des syphilitischen Virus angeführt.

Diskussion: Dr. Adalbert Heindl bemerkt, daß der Primäraffekt der Tonsillen nicht so selten ist, als bisher angenommen wurde und Vortr. betont, nur wird er häufig nicht oder nicht zur richtigen Zeit diagnostiziert, und wenn einmal sekundäre Erscheinungen (Papeln) in ausgebreitetem Maße die Rachenhöhle befallen haben, so wird das Bild noch mehr dadurch verwischt, die Diagnose noch schwieriger. Redner hat innerhalb der letzten zwei Jahre fünf Primäraffekte der Tonsillen diagnostiziert und darunter solche, welche 6—8 Wochen als Angina in ärztlicher Behandlung standen. Also hier wird nicht nur sehr leicht eine Uebertragung durch Instrumente stattgefunden haben, sondern müssen wir eine solche bei der zunehmenden Verbreitung der Syphilis auch als sehr leicht erfolgend durch den Verkehr mit Verwandten, Bekannten etc. annehmen und durch den Verkehr in unseren Speisehäusern. Eine einseitige Angina (?), welche länger als 8 Tage besteht, mit indolenter Schwellung der retromaxillaren oder epimastoidalen Lymphdrüsen muß immer den Verdacht erwecken, daß ein Primäraffekt der Tonsille vorliegt.

Dozent Dr. Réthi: Gelegentlich der Untersuchungen, die Réthi über latente Tuberkulose der Rachenmandel vorgenommen und vor einigen Jahren abgeschlossen hat und die in 100 Fällen 6mal Tuberkulose ergaben, fand er einmal genau dasselbe Bild, wie am eingestellten Präparate zu sehen: Tuberkelbazillen in einer Krypte. Doch fand er solche einmal auch im Epithel selbst, das übrigens oft in Plattenepithel umgewandelt, stellenweise auch abgeschilfert war. Da im Organismus sonst nirgends Tuberkulose nachgewiesen werden konnte — es handelte sich ja um „latente" Tuberkulose der Rachenmandel — kann mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, daß die Bazillen von außen eingedrungen waren, um dann durch die Epithellage hindurch in die Tiefe zu gelangen.

XIV. Internationaler medizinischer Kongreß in Madrid vom 23.—30. April 1903.

(Kollektivbericht der Freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)
(Schluß.)

Sektion für innere Medizin.

7. Hassan Madmond Pascha (Cairo): Le jus de citron aci et son emploi en Medicine.

Vortr. empfiehlt den Gebrauch des Zitronensaftes bei Anginen und Diphtherie in 20%iger Lösung als Gurgelwasser, aber auch zu innerlichem Gebrauch, ferner bei katarrhalischen, diphtherischen, eitrigen Augenentzündungen zu Waschungen und Umschlägen, bei Magenkrankheiten, namentlich Dyspepsia hypochlorhydrica eine halbe Zitrone nach jeder Mahlzeit, allein oder mit den Nahrungsmitteln, bei Diarrhoen und Cholera 30% mit Zwiebelsaft, bei Vaginalblenorrhoe 20% mit destilliertem oder gekochtem Wasser, bei Skorbut innerlich und zum Betupfen der Mundschleimhaut, schließlich bei chronischer Bronchitis, Muskel- und Gelenkrheumatismus.

Unzueta (Madrid) empfiehlt an Stelle der Zitronensäure das deutsche Präparat Urizedin.

8. Deléage (Vichy): Action de la cure de Vichy sur le chimisme stomacal.

Vortr. empfielt auf Grund zahlreicher praktischer Erfahrungen und chemischer Magensaftuntersuchungen den Gebrauch des Vichywassers vor allem bei Hyperchlorhydrie; aber auch bei verminderter Salzsäureproduktion und überhaupt bei allen Dyspepsien ohne anatomische Grundlage ist diese alkalische Quelle von guter Wirkung, weil sie die Sekretion des Magens regelt.

9. Alonso Sanudo (Madrid): Diagnostico de la miocarditis.

6. Sitzung.

1. Gnezda (Berlin): Ueber Salocresol.

Vortr. berichtet über eine größere Reihe erfolgreich mit diesem neuen Mittel auf der Leydenschen Klinik behandelter Fälle. Es ist ein Präparat, das aus einer Mischung verschiedener Phenole des Buchenholzteers mit Salizylsäure besteht. Die ölige Flüssigkeit wird von der Haut aus schnell resorbiert. Die lokale Anwendung hat sich sehr bewährt bei Erysipel, bei Gelenksrheumatismus, Arthritis deformans, akuter und chronischer Lymphadenitis verschiedensten Ursprungs. Bei Anginen verhütet die Einreibung oder Einpinselung des Halses mit Salocresol die Abszeßbildung. Kasuistische Mitteilungen.

2. Dyce Duckworth (London): Un cas d'endocardite infectieuse traitée avec succès par l'injection rectale de sérum antistreptococcique.

Ein 15jähr. Knabe erkrankte mit einem sehr ausgebreiteten polymorphen Erythem und allgemeinen Schmerzen unter Schüttelfrösten und Fieber. Am Herzen ein systolisches Geräusch, sonst nichts. Auch Bläschen und Petechien erschienen schubweise auf der Haut. Dazu kam Erbrechen, bald auch ein Kniegelenkerguß (der bakteriologisch sich als steril erwies). Das Herzgeräusch breitete sich aus. Multiple Gelenkschmerzen. Milz nicht geschwollen, Nieren intakt. Mehrwöchentlich anhaltendes Fieber, Kräfteverfall. Alle Therapie fruchtlos. auch subkutane Injektion des Antistreptokokkenserums. Davon wurden nun 10 *ccm* rektal gegeben, die mehrfach wiederholt wurden in den nächsten Wochen. Von da an auffällig schnelle Besserung und Entfieberung.

3. E. Singer (Berlin): Einfluß von Sonnen- und Luftbädern auf den menschlichen Körper.

Für Leute, deren Haut durch Kleidung verweichlicht ist, ist das beste Abhärtungsmittel das Luftbad. Die wichtigsten Eigenschaften der Haut, Ausdünstung und Ausstrahlung geschehen am besten im Luftbad. Ein Luftbad Abends genommen, ist das beste Schlafmittel.

1. Die Ausstrahlung reguliert die Wärmeabgabe der Haut; durch die Ausdünstung werden die flüchtigen Autotoxine eliminiert. Das Sonnenbad ist ein halb natürliches, halb künstliches physiologisches Fieber ohne subjektive Symptome.

2. Je weniger die Haut eines Kranken durch das Sonnenbad gebräunt wird, desto ungünstiger ist die Prognose. Die chemischen Strahlen werden in der Haut und deren Blutgefäßen absorbiert. Die strahlende Wärme erzeugt schneller Schweiß, als die geleitete und strengt das Herz nicht an. Die chemischen Strahlen vermehren den Stoffwechsel allgemein und lokal. Die bakterizide Kraft der Sonnenstrahlen erklärt den therapeutischen Wert. Die Verbindung von Sonnen- udd Luftbad erleichtert die Verdunstung des Schweißes und wirkt kräftigend auf den Organismus. Die Erfolge der Lichtlufthäder sind beobachtet worden bei Krankheiten der Konstitution, des Blutes. Skrophulose, Tuberkulose, des Herzens und der Blutzirkulation, der Haut und des Nervensystems, insbesondere bei der Neurasthenie. Gegenindikationen sind: Herzschwäche bei Schwitzkuren, schlechte Schwitzneigung und Gehirnhyperämie.

4. Mariani y Larrion (Madrid): Histerismo y lesiones aorticas.

Vortr. behauptet, daß die ständige seelische Erregung, in der sich die Hysterischen befinden, auf das Herz genau in derselben Weise schädlich einwirken kann als Rheumatismus, Alkohol und Syphilis. Zunächst kommt es zu funktionellen Störungen der Herzthätigkeit; Palpitationen, Arythmie; dann treten Geräusche auf, welche das Zeichen von Insuffizienz und Stenose der Klappen sind, vornehmlich des Ostium aorticum. Der Einfluß der psychischen Alteration auf die Herznerven und die von denselben besorgten Funktionen bedarf keiner weiteren Erklärung. Das Zustandekommen der anatomischen Läsionen aber erklärt Vortr. durch vasomotorische Störungen in den Kapillargefäßen des Herzmuskels: die beständig abwechselnde Erweiterung und Kontraktion dieser Gefäße beeinträchtigen die Blutversorgung zunächst im Myokard und in der Folge auch in den Klappen.

5. F. J. Poynton und Alexander Payne: Ueber die Aetiologie des rheumatischen Fiebers.

Die Vortr. geben eine Uebersicht über ihre Erforschung der Ursachen des rheumatischen Fiebers und kommen zu dem Schlusse, daß ein Diplococcus der Erreger der Krankheit sei.

Das Studium der klinischen Erscheinungen des rheumatischen Fiebers, welchem die Vortr. eine große Wichtigkeit beimessen, zeigt, daß es sich um eine im Organismus verbreitete Affektion der verschiedensten Organe und nicht um eine bloße Entzündung der Gelenke handelt. Hat man bloß die letztere im Auge, dann übersieht man leicht jene Charaktere, welche der Erkrankung das Gepräge einer spezifischen Affektion verleihen. Zu diesen muß man zählen: die Heredität, die Gruppierung der wichtigsten Lokalisationen, die besondere Häufigkeit entzündlicher Erkrankungen am Herzen, die Rezidiven.

Dieser spezifischen Erkrankung mußte eine bestimmte Vereinigung besonderer Ursachen zugrunde liegen, und die Vortr. waren ich vorher bewußt, daß erst eine peinliche Erfüllung der von Koch aufgestellten Postulate das Recht geben konnte, irgend einen Bakterienbefund in einen ursächlichen Zusammenhang mit der Erkrankung zu bringen.

Die Vortr. konnten bei 22 Fällen von Rheumatismus einen Diplococcus in den wichtigsten Lokalisationen vorfinden und rein kultiviren. Bei intravenöser Injektion von Kaninchen konnten identische Affektionen hervorgerufen werden, aus welchen dieselben Mikroorganismen zurückgewonnen wurden. Sie halten daher den Diplococcus für eine Ursache der Erkrankung und glauben nicht, daß dies bisher für irgend einen anderen Erreger beweiskräftig nachgewiesen sei.

Der Diplococcus ist klein, wächst als Streptococcus in flüssigen Nährmedien, als Staphylococcus auf festen Nährböden. Er wächst aërob und anaërob. Die Virulenz schien gering zu sein und war nur sehr schwer zu steigern, doch erhielt sie sich in passenden Nährmedien durch lange Zeit.

Ein die Spezifität beweisendes Merkmal konnten Poynton und Payne für ihren Diplokokkus nicht finden, doch glauben sie nicht, daß er deshalb in die Gruppe der verwandten Mikroorganismen als Varietät des hypothetischen primitiven Streptokokkus einzureihen sei.

Da der Diplococcus eine spezifische Erkrankung hervorruft, halten ihn die Vortr. für einen besonderen Mikroorganismus, der seine Spezifität möglicherweise durch einen eigenartigen Entwicklungsprozeß erlangt hat.

Die Vortr. erwähnen die gründlichen und ausgezeichneten Untersuchungen von Marmorek, Aronson, Gust. Singer, Fr. Meyer u. a. über diese schwierigen Probleme.

Der Diplococcus war nach der Ansicht der Vortr. der Erreger der Krankheit. Vererbung, Erkältung, Feuchtigkeit, Uebermüdung etc. sind nur Faktoren, welche seine Einwirkung auf die Gewebe begünstigen.

In ihren früheren Mitteilungen haben die Vortr. die Namen derjenigen erwähnt (Klebs, Popoff, Singer, Leyden, Triboulet, Wassermann), welche nach ihrer Ansicht identische Diplokokken beschrieben haben, doch glauben sie erst mit dieser Untersuchung die ätiologische Bedeutung des demonstriesten Diplococcus für das rheumatische Fieber klargestellt zu haben.

Diskussion: Gust. Singer (Wien) betont die Wichtigkeit der vorliegenden Befunde und erinnert daran, daß er bei seinen vor 2 Jahren publizierten letzten Untersuchungen über den Rheumatismus fast identische Bilder erhalten habe. Der Umstand, daß der demonstrierte Diplococcus der Vortr. in Bouillon in Kettenform wächst, bestärke Singer in der Vermutung, daß auch dieser Diplococcus eigentlich ein Streptococcus sei, der ja bekanntlich im Gewebe oft in Diploformen sich finde. So sprechen manche deutsche Autoren von einem Diplostreptococcus. Redner kommt auch auf die Bestrebungen mancher deutscher Autoren zu sprechen, welche dem beim Gelenkrheumatismus gezüchteten Streptococcus die Sonderstellung eines spezifischen Bakteriums einräumen wollen und bekämpft dieselben. U. a. habe auch Marmorek jüngst gezeigt, daß die einzelnen Stämme der Streptokokkenfamilie sich nur in geringfügigen Charakteren unterscheiden, in den großen Merkmalen jedoch sich übereinstimmend verhalten.

Singer muß schon deshalb gegen die Spezifität der beim Gelenkrheumatismus gefundenen Streptonoccen Einspruch erheben, da er bei gleichartigen Fällen ebenso den Staphylococcus als alleinigen Bakterienbefund angetroffen habe.

6. Aronsohn (Ems-Nizza): Die Zuckerausscheidung nach Adrenalininjektionen und ihre Beeinflussung durch künstlich erzeugtes Fieber.

Vortr. berichtet über seine Diabetes-Versuche an Kaninchen mit Adrenalininjektionen. Es wurden Zuckerausscheidungen bis 5·5% erzielt. Nach dem Wärmestich wird nie Zuckerausscheidung beobachtet. Auch wenn vorher noch so große Dosen Adrenalin injiziert wurden, trat doch nur selten Diabetes auf. Der Fieberprozeß ist dem Diabetesprozeß entgegengesetzt. Die alimentäre Glykosurie während des Fiebers ist mit dem echten Diabetes nicht zu vergleichen.

7. Felix Bernard (Plombières): Rapports de la colite muco-membraneuse et de l'appendicite.

Vortr. vertritt von neuem die Ansicht, daß die Colitis membranacea eine häufige Ursache der Appendicitis sci. Unter 1100 Fällen von C. m. fand er 33 Personen, denen der Proc. vermif. exstirpiers war. Nach der Operation waren die Schleimausscheidungen noch zu konstatieren, die vorher bestanden hatten. Bei 43 anderen Pat. (ohne Operation) war schon vor der Appendicitis eine Colitis membran. beobachtet worden. Also bei 76, d. h. 6·9%, sind diese ätiologischen Beziehungen festgestellt. Daneben ist auch noch die Steinbildung anzuschuldigen, da man ungefähr in $^2/_3$ der Fälle neben den Schleimmembranen auch Sand in den Facces findet. Bei einigen Kranken ist die Colitis erst nach der Operation bemerkt worden. Bei 12 Personen waren die Erscheinungen der Colitis geschwunden nach Entfernung des Appendix. Die anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Appendix sind an und für sich ungünstiger als die des übrigen Darms; vollends darf man nicht annehmen, daß er gerade gegen die Affektion des Colons geschützt sein sollte. In der That findet man auch bei Pat. mit Colitis membranacea bei genauer Untersuchung öfters Symptome von Appendicitis, so daß man sogar von Mischformen sprechen kann.

8. Derselbe: Goître exophthalmique et entérocolite muco-membraneuse.

Vort. hat fünfmal die Koinzidenz von Basedowscher Krankheit und Colitis membranacea beobachtet. Indem er diese Tatsache in Verbindung bringt mit Tierversuchen, bei denen nach Ligatur oder Resektion des Meserentialplexus schleimige Darmentleerungen auftraten, kommt er zu folgenden Schlußsätzen: Die Colitis membran. ist keine Krankheitseinheit, sondern ein Symptom, welches infolge funktioneller Störungen des großen sympathischen Nervengeflechts des Abdomens entsteht, u. zw. entweder auf zentralem Wege (Neurasthenie und verschiedene Neurosen) oder als Komplikation abdomineller Erkrankungen mannigfacher Art.

9. Iglesias y Dias (Madrid): El valor de las constituciones medicas en la medicina practica.

*

7. Sitzung.

1. Galland-Gleize (Vittel): Symptomes gastro-intestinaux grâves, revêtant les caractères de l'urémie au cours de la lithiase urinaire.

Vortr. berichtet über Fälle von Nierensteinen, die als Urämie in die Erscheinung traten. Es waren Pat., die schon längere Zeit steinleidend waren. Beim Ausbruch der urämischen Magendarmerscheinungen ergab die Untersuchung des Harns und der Harnwege nicht die geringste Abnormität. Nach einiger Zeit aber entleerten die Kranken unter typischen Nierenkolikschmerzen reichlich Gries und Steine, wonach die urämischen Symptome sofort schwanden. Diese Erscheinungen sind bei den Kranken während einer Brunnenkur beobachtet worden; es ist möglich, daß sie beim Lockern der Steine von den Harnwegen aus den Reflex seitens des Verdauungskanals ausgelöst hat.

2. Baneres Melcior (Lerida): Critica de las principales medicaciones empleadas en el tratamiento del cólera morbo asiatico y beneficios alcanzados con las inyecciones de sales de quinina en la epidemia de 1885.

3. Simonena (Valladolid): Contribution à l'étude de la nouvelle réaction d'Ehrlich.

Vortr. berichtet über eingehende Harnuntersuchungen mittelst der neuen Aldehyd-Reaktion von Ehrlich. Das Paradimethylamidobenzaldehyd zeigt durch die Rotfärbung des Harns die Anwesenheit von Substanzen an, die unserer Kenntnis bisher offenbar entgangen sind. Es empfiehlt sich, sie vorläufig bei jedem Krankheitsfalle anzustellen, da sie möglicherweise einen differential-diagnostischen Wert hat. Das endgiltige Urteil darüber steht noch aus.

4. Chauvain (Paris): Bronchites aïgues et tuberculose pulmonaire.

Die akute Bronchitis steht in dreierlei Beziehungen zur Lungentuberkulose: als Ursache und Vorläuferin, als Wirkung (im zweiten Stadium) und als Komplikation (im dritten Stadium).

5. Pablo Salinas: La tuberculosis de evolucion.

6. Carlos Soler berichtet über die erfolgreiche Behandlung dreier Fälle von Phthisis pulm. mit Tuberkuloseserum.

7. Alemany (Teruol) empfiehlt für die Behandlung der Pellagra die Anwendung eines spezifischen antitoxischen Serums.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K — 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h — 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 30. Juli 1903.** **Nr. 31.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem deutsch. physiol. Institute in Prag. Ueber Ausschaltung der Thymusdrüse. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. K. Basch (Prag).
2. Zur Aetiologie der Seekrankheit. Von Dr. E. Pflanz (Marienbad).
3. Ehrlichs Diazoreaktion als differentialdiagnostisches Hilfsmittel. Von k. u. k. Stabsarzt Dr. Otto Pelzl.
4. Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals (Vorst. Prof. Ortner). Zur Antitoxinbehandlung des Tetanus. Von Dr. Arthur Holub.

II. Nekrolog. Karl Gussenbauer. Von A. Freih. v. Eiselsberg.
III. Referat: Geburtshilfe und Gynäkologie. Sammelreferat von Doktor Tauber.
IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.
V. Therapeutische Notizen.
VI. Eingesendet.
VII. Vermischte Nachrichten.
VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem deutsch. physiol. Institute in Prag.

Ueber Ausschaltung der Thymusdrüse.*)

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. **K. Basch,** Prag.

Während die anatomischen Arbeiten über die Thymus, insbesondere die jüngere Arbeit von Beard zu der Anschauung berechtigen, daß die Entwicklung der Thymus in Verbindung stehe mit dem Auftreten der ersten weißen Blutkörperchen in der Blutbahn des Foetus, ist von Seite der Physiologen der Weg des Experiments zur Ermittlung der Thymusfunktion im extrauterinen Leben nur selten betreten worden und hat bisher kein so bestimmtes Resultat ergeben.

Restelli war der Erste, der im Jahre 1845 eine Exstirpation der Thymus am lebenden Tiere (Hunden und Schafen) unternahm; seine Untersuchungen kommen aber deshalb nur wenig in Betracht, weil unter 98 Versuchstieren dieses Autors nur 6 die Operation überlebten, und auch diese nur für kurze Zeit.

Die Forschung nach der Bedeutung der Thymus ist dauernd verknüpft mit dem Namen Friedlebens, dem zuerst Thymusexstirpationen beim jungen Hunde geglückt sind und der dann im Jahre 1858 in seiner Monographie: „Die Physiologie der Thymus in Gesundheit und Krankheit“ alles zusammengefaßt hat, was bis dahin über die Thymus bekannt war und dort auch über seine eigenen Versuche berichtet hat. Friedleben kommt im physiologischen Teile seines Buches zu dem Schlusse, daß die Thymus ein Organ sei, welches während des Wachstums des Körpers der Ernährung und Blutbereitung dient, im klinischen Teile seiner Auseinandersetzungen gelangt er zu dem Ergebnis, daß keine Berechtigung vorliegt, das sog. Asthma thymicum anzuerkennen.

Trotz der interessanten Ergebnisse, zu welchen Friedleben in seinen Untersuchungen gelangt war, ist die Exstirpation der Thymus lange Zeit nicht wiederholt worden. Es liegt erst aus dem Jahre 1893 ein kurzer Aufsatz von Langerhans und Saweliew „Zur Physiologie der Brustdrüse“, wie hier die Thymus genannt wird, vor, nach welchem die Wegnahme der Thymus beim Kaninchen ohne weitere Folgen sein soll. Ferner haben Abelous und Billard im Jahre 1896 über Thymusexstirpationen bei Fröschen berichtet, außerdem haben Tarulli und LoMonaco sowie T. Carbone Thymusexstirpationen an Kaninchen und jungen Hühnern ausgeführt und vorwiegend das Verhalten des Blutes (Haemoglobin, Blutkörperchen) sowie der N-haltigen Bestandteile im Stoffwechselversuche (Gesamt-N, Harnstoff) studiert. Diesen Forschern hat sich in jüngster Zeit Cozzolino zugesellt, der bei jungen Kaninchen, denen die Thymus entfernt worden war, die Widerstandskraft gegen Diphtherietoxin prüfte.

Als ich vor etwa 4 bis 5 Jahren daran ging, die Physiologie der Thymus zu studieren, habe ich zum Behufe der Exstirpation derselben zunächst das gleiche Verfahren geübt, das Friedleben angegeben hat. Friedleben hat bei seinen Versuchstieren einen Schnitt am inneren Rande des Kopfnickers geführt und das Jugulum freigelegt. Dann wurde die dort anliegende „Zellscheide“ stumpf getrennt, unter das Sternum eine Pinzette eingeführt, die Thymus gefaßt und so viel von der Drüse entfernt, als eben dem Zuge der Pinzette folgte. So lange ich nach dieser Methode operierte, mußte ich die Erfahrung machen, daß es hienach nur selten gelingt, größere Teile der Thymus zu entfernen. Beim jungen Kaninchen, bei welchem die Exstirpation der Thymus überhaupt spielend leicht auszuführen geht, gibt diese Methode noch am ehesten brauchbare Resultate, doch ist das Kaninchen gerade ein wenig geeignetes Versuchstier zum Studium der Thymusausschaltung.

Nach verschiedenartigen Vorversuchen fand ich für die Exstirpation der Thymus jene Methode als die vorteilhafteste, welche einen möglichst breiten Zugang zu diesem Organ verschafft. Sie besteht in streng medianer Trennung des Brustbeins in der knorpeligen Raphe des Sternums bis zum unteren Dritteil, Auseinanderziehen der beiden Brustbeinhälften mittelst zweier Häkchen und Exstirpation der Thymus unter Leitung des Auges. Das vordere Mediastinum wird stumpf eröffnet, die Thymus vom N. phrenicus und Vagus isoliert, die größeren Gefäße dieses Organs unterbunden. Es ist mir erst nach diesem

*) Nach einem auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad September 1902) gehaltenen Vortrage.

Verfahren gelungen, beim jungen Hunde, der auf die Herausnahme der Thymus am schärfsten zu reagieren scheint, eine vollkommene Entfernung der Thymus auszuführen, ohne die benachbarten Nerven zu zerren. Nach der Exstirpation wird das Sternum durch Knochennaht wieder vereinigt und auch die Hautwunde sorgsam genäht. Es läßt sich bei der Operation nur selten vermeiden, einseitigen Pneumothorax zu setzen, doch hat die Operation als solche, wie ich mich an Kontrolltieren überzeugte, bei welchen alle Akte der Operation bis auf Herausnahme der Thymusdrüse durchgeführt wurden, durchaus nicht jene Störungen im Gefolge, die der Thymuswegnahme eigentümlich sind.

Die Thymusdrüse ist beim jungen Hunde ein auffällig mächtiges Organ. Die Größe derselben schwankt in weiten Grenzen, doch findet man häufig bis 8 *cm* lange und 2—3 *cm* breite Thymusdrüsen, die über dem Herzen gelegen, das vordere und hintere Mediastinum ausfüllen. Man kann 2 Lappen an der Thymusdrüse unterscheiden. Der größere, vordere Lappen liegt der Vorderfläche des Herzens an, der kleinere, zungenförmige Lappen begibt sich über dem Aortenbogen zur hinteren Fläche des Herzens. Die N. phrenici und Vagi liegen in seitlicher Nachbarschaft, die großen Gefäße des Organes meist am unteren Pol der Drüse. Wenn man dieses große drüsige Organ betrachtet, hat man impulsiv die Empfindung, daß ein so entwickeltes Gebilde auch irgend welche Bedeutung im Haushalte des wachsenden Organismus haben dürfte.

Friedleben beschreibt nach Exstirpation der Thymus eine ganze Reihe von Veränderungen, von welchen ich in meinen Versuchen nicht alle bestätigen konnte. So sollen nach Friedleben die operierten Tiere mehr Nahrung zu sich nehmen und rascher wachsen als früher, oder als entsprechende Kontrolltiere, ihr Blut soll leukozyten- und albuminreicher sein, die Wasserausscheidung durch Perspiration soll größer, die von den Lungen abgegebene CO_2Menge geringer und ebenso die Urinabscheidung vermindert sein, doch habe ich in meinen eigenen Versuchen, soweit ich die älteren Angaben nachprüfte, eine Anzahl der von Friedleben beobachteten Erscheinungen vermißt. Hingegen fand ich in Uebereinstimmung mit Friedleben bei den operierten Tieren eine Veränderung des Stoffwechsels (wenn auch nicht in der von Friedleben dargelegten Form) und eine Anomalie des Knochenwachstums, und insbesondere diese Veränderungen will ich zum Gegenstande meiner heutigen Mitteilungen machen.

Schon Friedleben fiel es auf, daß die Knochen der Versuchstiere nach Entfernung der Thymus weicher und biegsamer wurden, daß sie eine Zeitlang im Wachstum zurückblieben; er bemühte sich aber diese Veränderungen hauptsächlich durch chemische Analysen der Knochensubstanz zum Ausdrucke zu bringen und hat dem anatomischen Verhalten der Knochen nur geringe Beachtung zugewendet. Friedleben hat den kompakten und spongiösen Teil des Femurs auf seinen Gehalt an „Knorpel und Salzen“, oder wie wir moderner sagen können, auf seinen Reichtum an organischer Substanz und seinen Aschegehalt geprüft und fand bei drei untersuchten Fällen einmal eine Verminderung des Aschegehalts des Knochens im kompakten Anteile, ein anderesmal wieder eine Aschenverarmung im spongiösen Anteile, und dementsprechend dann eine Erhöhung des Gehaltes an organischer Substanz in den untersuchten Knochenabschnitten.

Um nun außer dem anatomischen Verhalten der Knochen auch noch die physiologische Reaktion des Knochengewebes, das Ossifikationsvermögen derselben zu prüfen, habe ich in meinen Versuchen Frakturen an den langen Röhrenknochen angelegt und deren Heilungsverlauf beobachtet. Es stellte sich hiebei heraus, daß nicht nur die anatomische Beschaffenheit der Knochen, sondern auch die Reaktion auf die Fraktur bei den operierten Tieren eine andere war als bei den Kontrolltieren des gleichen Wurfes.

Während das Kontrolltier mit unversehrter Thymus in der Regel schon nach 8—10 Tagen einen mächtigen Callus an der Frakturstelle darbot, der dann viele Wochen persistierte, zeigte das operierte Tier (ohne Thymus) bei gleich angelegter Fraktur meist eine wesentlich geringere Verdickung an der Frakturstelle, oft ein fast völliges Fehlen des Callus, es konnte schon am 8., 9. Tag nach der Verletzung mit dem gebrochenen Bein herumgehen, während das Kontrolltier am verletzten Bein noch deutlich hinkte, kurz die Verletzung verlief beim Tier ohne Thymus klinisch in einer Weise, die an den Verlauf einer Infraktion beim rhachitischem Kind erinnerte, gegenüber der normalen Heilung beim Kontrolltier. In einigen Fällen kam es beim operierten Versuchstier trotz deutlicherer Callusbildung nur zu bindegewebiger Vereinigung der Frakturenden, zur sog. Pseudarthrosenbildung.

Schon beim Erzeugen der Fraktur machte sich oft ein deutlicher Unterschied zwischen Kontrolltier und operiertem Tier bemerkbar. Die Kraft, welche man aufwenden mußte, um den Widerstand des Knochens zu bewältigen, war beim operierten Tier deutlich kleiner; andererseits brachte es aber die größere Weichheit des Knochens beim operierten Tier mit sich, daß man die Wahl der Frakturstelle nicht so vollkommen in der Gewalt hatte, wie beim Kontrolltier. Oft lag bei gleicher mechanischer Einwirkung der äußeren Gewalt die Frakturstelle beim operierten Tier etwas höher als beim Kontrolltier. Ich habe deshalb bei geeigneten Versuchstieren den Knochen zunächst durch einen Schnitt an der Tibiakante freigelegt, das Periost mit einem Elevatorium abgehoben und sowohl beim operierten Tier als auch beim Kontrolltier den Knochen an genau derselben Stelle mit Knochenschere, Meißel durchtrennt. Die komplizierte Fraktur verlief aber ebenso, wie die subkutan gesetzte Fraktur, wovon man sich auch an den beigegebenen Photographien überzeugen kann, die nach Röntgenaufnahmen angefertigt sind. Fig. 1, 2 stammt von einem Versuchstier und dem entsprechenden Kontrolltier mit komplizierter Fraktur, Fig. 3 und 4 von solchen mit subkutaner Fraktur.

Ich kann zur Veranschaulichung der geschilderten Verhältnisse der heutigen Mitteilung nur wenige Stichproben beigeben.

Die Größe des Knochencallus beim operierten und beim Kontrolltier war zunächst individuellen Schwankungen ausgesetzt und es hat sich auch ergeben, daß bestimmte Hunderassen auf die Exstirpation der Thymus stärker reagieren als andere. Der Unterschied in der Callusbildung war aber meist um so größer, je größer bei der Sektion der Versuchstiere die Differenz zwischen der Thymus des Kontrolltieres und dem eventuellen Thymusrest des operierten Tieres gefunden wurde. Die massige Entwicklung des Callus beim Kontrolltier war schon beim lebenden Tier ein förmliches Reagens darauf, daß die Thymus dieses Tieres auch mächtig entwickelt sei. Die Sektion bestätigte in der Regel diese Vorausannahme. Es zeigte sich also nicht nur funktionell, sondern auch anatomisch ein Zusammenhang zwischen der Größe der Thymus und der Mächtigkeit des Callus, der als Ausdruck der Ossifikationsenergie betrachtet werden kann.

Um einen Ueberblick über den ganzen Ablauf der Frakturheilung zu gewinnen, habe ich bei gleichen Versuchstieren in wöchentlichen Abständen Röntgenaufnahmen anfertigen lassen und so eine förmliche Serie der einzelnen Phasen bei dem Verlauf der Fraktur zusammenstellen können. Hofrat Prof. Přibram war so liebenswürdig, mir den Röntgenapparat der I. medizinischen Klinik zur Verfügung zu stellen, Assistent Dr. Lippert hat die Aufnahmen persönlich geleitet und bin ich daher beiden Herren für ihre freundliche Unterstützung zu besonderem Dank verpflichtet.

Ich habe, abgesehen von der Ausschaltung der Thymus durch Exstirpation, auch versucht, das Organ an Ort und Stelle zu belassen und es funktionell auszuschalten durch Injektionen von Paraffin in die Drüsensubstanz, und habe nach dieser Methode gleichsinnige Veränderungen am Knochensystem erhalten, wie nach Exstirpation dieses Organes. Ich habe außerdem die Paraffininjektionen angewendet, um einerseits die Beziehungen der Thymus zum Lymphgefäß-

system und den Einfluß der Vergrößerung dieses Organes auf die Umgebung zu studieren.

Als merkwürdige Begleiterscheinung der geschilderten Verhältnisse am Knochensystem fand sich beim Tier mit entfernter Thymus eine eigentümliche Anomalie seines Stoffwechsels. Soweit ich die dermaligen Resultate einer Versuchsreihe überblicken kann — eine zweite Versuchsreihe ist eben im Gang — zeigte sich vorwiegend der Kalkstoffwechsel alteriert. Die Ausscheidung der Kalksalze durch den Harn betrug beim operierten Tier (ohne Thymus) ein Vielfaches von der Kalkausscheidung beim Kontrolltier. An manchen Tagen verlor das Tier ohne Thymus das Doppelte bis Fünffache an Kalk durch die Nieren, wie das Kontrolltier, und man muß daran denken, ob nicht in dieser Aenderung des Stoffwechsels, in dem Entgang von Kalksalzen für den Organismus, die Mitursache für die verminderte Ossifikation gelegen ist.

Fig. 1.

Fig. 2 (Kontrolltier).

Abgesehen von der schon berührten individuellen Schwankung in der Entwicklung des Callus, die mit der Größe und Leistungsfähigkeit der Thymus im Zusammenhang zu stehen scheint, zeigte sich in meinen Versuchen auch eine Differenz in der Callusbildung je nach dem Umstande, wie lange nach der Exstirpation der Thymus die Fraktur am Knochen gesetzt wurde.

Wurde die Fraktur an der Tibia innerhalb der ersten Wochen nach der Thymusexstirpation erzeugt, dann war der Unterschied in der Entwicklung des Callus beim operierten und beim Kontrolltier nicht so hervorstechend, als wenn die Fraktur etwa 1 oder 2 Monate nach vorgenommener Exstirpation der Thymus gesetzt worden war.

Fig. 3.

Fig. 4 (Kontrolltier).

Da die Thymus eine Drüse mit innerer Sekretion ist, die ihr Absonderungsprodukt wahrscheinlich nur langsam in die Blutbahn aussendet, so muß man, im Falle man sich vorstellt, daß die Ossifikation durch die Wirkung vorläufig hypothetischer, chemischer Reizstoffe ausgelöst wird, daran denken, daß in der ersten Zeit nach Wegnahme der Thymus noch ein gewisser Vorrat solcher Reizstoffe in der Blutbahn kreist, und erst nach längerer Zeit eine Verarmung des Organismus an solchen Stoffen auftritt, die sich darin kundgibt, daß sodann auch eine deutlichere Störung in der Ossifikation zum Ausdrucke kommt.

Was die physiologische Wirkung des besprochenen Thymussekrets betrifft, so kann ich nach den vorläufigen Versuchen, die ich darüber angestellt habe, aussagen, daß ich, durch Verreibung frischer Thymus vom Hunde und vom Kalbe mit physiologischer Kochsalzlösung und Filtration, ein Extrakt erhalten konnte, das, in die Blutbahn eines Kaninchens oder eines Hundes gebracht, in Uebereinstimmung mit den Angaben Švehlas deutliche Blutdruckerniedrigung neben Pulsbeschleunigung erzeugte und oft schon in geringen Gaben beim Kaninchen allgemeine Körperkrämpfe auslöste und dasselbe tötete. Die Wirksamkeit des Extraktes litt wesentlich durch Aufbewahren bei Zimmertemperatur; über die chemische Natur des hier wirksamen Stoffes kann ich dermalen noch nichts Genaueres berichten.

Ich habe weiterhin nachgesehen, ob die Ausfallserscheinungen nach Wegnahme der Thymus einerseits gesteigert werden können durch Exstirpation der Milz oder Nebenniere, andererseits ob dieselben ausgeglichen werden könnten durch Ueberpflanzung von Thymusgewebe an andere Körperstellen.

Bereits Friedleben hat in seinen Versuchen Exstirpationen der Milz nach Exstirpation der Thymus ausgeführt. Da ihm aber alle so operierten Tiere schon nach kurzer Zeit atrophisch zugrunde gingen, war er der Meinung, daß die Exstirpation der Milz bei fehlender Thymus deshalb so deletär wirke, weil sich dann die Schädigungen in der Blutbereitung so summieren, daß das Versuchstier beide Eingriffe nicht überleben kann. Friedleben hatte ja die Anschauung, daß die Thymus ebenso wie die Milz hauptsächlich der Ernährung und der Blutbereitung diene und war geneigt anzunehmen, daß bei fehlender Thymus die Milz vielleicht kompensatorisch deren Funktion übernimmt. Aus diesem Gesichtspunkte erklärte er den Tod seiner Versuchstiere nach Milzexstirpation.

Einschlägige Versuche haben mich aber darüber belehrt, daß auch von Tieren ohne Thymus die Wegnahme der Milz gut vertragen wird und daß, abgesehen von der

nach Milzexstirpation nun deutlicher auftretenden Leukozytose, keine weiteren Störungen eintreten und solche Tiere monatelang erhalten werden können. Ich konnte mich durch vier- bis fünfmonatliche Beobachtung so operierter Tiere davon überzeugen, daß die durch Exstirpation der Thymus veranlaßte Störung in der Ossifikation durch nachträgliche Wegnahme der Milz nicht gesteigert wird. Die Knochen der Versuchstiere ohne Milz erschienen bloß noch etwas dunkler und blutreicher. Die Fraktur aber, welche z. B. an einem Hinterbein erzeugt wurde zu einer Zeit, in welcher bloß die Thymus entfernt worden war, und die Fraktur am anderen Hinterbein, welche gesetzt wurde, nachdem auch die Milz entfernt war, verliefen in gleicher Weise.

Ich habe außerdem bei geeigneten Versuchstieren die Exstirpation der Thymus mit einer Exstirpation der Nebenniere kombiniert, indem ich die Ausschneidung einer Nebenniere der Thymusexstirpation vorausgehen ließ. Ich konnte aber auch hiedurch weder eine Steigerung noch eine Hemmung der Veränderungen am Knochensystem erzielen. Ich habe in einem Falle sogar eine Häufung der Operationen in der Weise vorgenommen, daß ich im Verlaufe von etwa 4 Wochen bei demselben Tiere zunächst eine Nebenniere exstirpierte, dann nahm ich die Exstirpation der Thymus und weiterhin die Exstirpation der Milz vor. Aber auch in diesem Falle unterschieden sich die Veränderungen am Knochensystem nicht wesentlich von jenen, welche nach einfacher Thymusexstirpation auftraten.

Bezüglich der Ausgleichung der durch Exstirpation der Thymus gesetzten Störungen habe ich zunächst die Reimplantation der eigenen Thymus bei jungen Hunden an anderen Körperstellen versucht. Ich habe zu diesem Zwecke außer der Ueberpflanzung der Thymus in den Bauchraum die exstirpierte Thymus entweder sofort in Hauttaschen an verschiedenen Körperstellen eingenäht oder ich habe Versuchstieren längere Zeit nach der Thymusexstirpation die Thymus ihrer Geschwistertiere eingepflanzt.

Während die ins Abdomen versenkte Thymus beim Hunde und bei der Katze mit dem Peritoneum, resp. mit dem Omentum rasch Verwachsungen einging und weiterhin für eine Zeit die Funktion des aus dem Mittelfellraum entfernten Organes übernahm, indem die so operierten Tiere reichliche Callusbildung an den Frakturstellen aufwiesen, haben die Einpflanzungsversuche der Thymus in die Bauchhaut einen unvermuteten Verlauf genommen.

Die implantierten Thymusstückchen heilten zunächst in den Hautsäcken, in welchen sie eingenäht worden waren, reaktionslos ein, sie wurden aber im Verlaufe von 14 Tagen wieder vollständig resorbiert und gerade die so operierten

Fig. 5.

Fig. 6 (Kontrolltier).

Tiere gingen in der Zeit, in welcher die Thymusstückchen resorbiert wurden, fast ganz unvermittelt unter Lähmungserscheinungen an den Hinterbeinen und unter allgemeinen Körperkrämpfen zugrunde, so daß die Vermutung besteht, daß die Resorption des Thymussaftes von der Subcutis aus hier ebenso deletär gewirkt hat, wie die Einbringung desselben in die Blutbahn eines Kaninchens.

Was die eingangs erwähnte Veränderung an den Knochen nach Thymusexstirpation betrifft, möchte ich statt langer Beschreibung derselben einfach auf die Photographien von Längsschnitten hinweisen, die von Präparaten stammen, welche in Kayserlingscher Lösung konserviert wurden (Fig. 5 u. 6). Der Knochen des operierten Tieres scheint in seiner Entwicklung resp. in seiner Verkalkung gegenüber dem normalen Knochen zurückgeblieben zu sein; er ist weicher, blutreicher, die Epiphysenlinie ist etwas verbreitert, oft unregelmäßig verlaufend, die Markräume weiter, die Knochenbälkchen spärlicher. Bei relativ frischen Frakturen findet sich nur ein geringer periostaler Callus vor, im Markraume ist kaum eine Knochennarbe sichtbar, während beim Kontrolltiere sowohl ein mächtiger periostaler Callus vorhanden ist, als auch deutliche Wucherungsvorgänge im Markraume nachweisbar sind (Fig. 7 u. 8).

Fig. 7.

Fig. 8 (Kontrolltier).

Bezüglich der genaueren pathologisch-anatomischen Natur dieser Veränderungen möchte ich mich gegenwärtig noch nicht abschließend aussprechen, obwohl das Wörtchen „Rhachitis“ so verführerisch winkt, und weiterhin nachsehen, ob auch durch andere Maßnahmen ähnliche Veränderungen am Knochensysteme erzielt werden können.

Vor einiger Zeit hat Mendel in einem Aufsatze „Thymus und Rhachitis“ bereits auf Grund der Friedlebenschen Versuche Verfütterung von Thymustabletten bei rhachitischen Kindern versucht und angeblich gute Erfolge bei dieser Erkrankung erzielt. Ich halte eine derartige Empfehlung für verfrüht, denn wenn schon die Absicht verwirklicht werden soll, solchen Pat. wirksames Thymussekret zuzuführen, so müßte durch spezielle Versuche erst ermittelt werden, ob dieses die Passage durch den Magendarmtrakt verträgt, ohne zerlegt zu werden, und ob es überhaupt vom Verdauungsapparate her eine pharmakologische Wirkung auszuüben vermag.

Zur Aetiologie der Seekrankheit.

Von Dr. **E. Pflanz** (Marienbad).

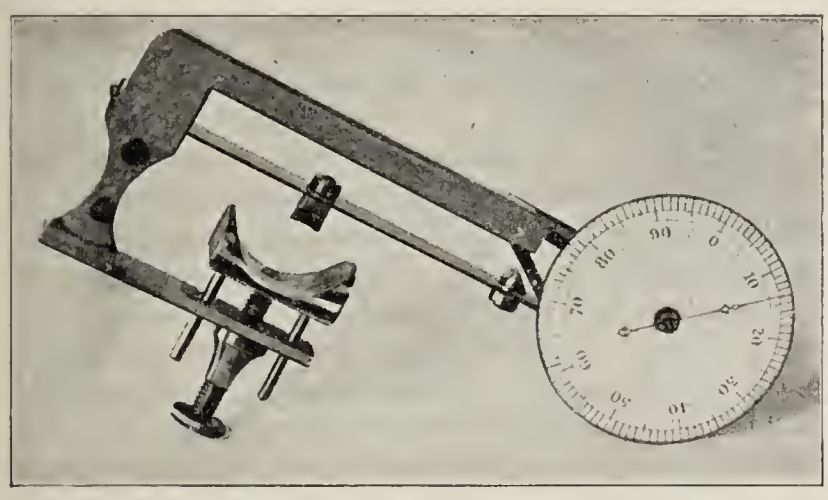
Auf einer Reise nach Mexiko als Schiffsarzt der Hamburg-Amerika-Linie machte ich bei den fortlaufenden Blutdruckmessungen, die ich an Passagieren und Mannschaften anstellte, einige Beobachtungen, welche den Einfluß der Schiffsbewegung auf die Blutverteilung und auf den Blutdruck unzweideutig erkennen lassen und die vielleicht zur Erklärung der Seekrankheit herangezogen werden könnten.

Ich benützte für die Blutdruckbestimmungen das Sphygmomanometer von Basch und zur Kontrolle der damit gewonnenen Resultate gleichzeitig das Gärtnersche Tonometer in Verbindung mit dem Onychoskop von Kreidl.

Letzterer Apparat[1]) (siehe die Figur) dient dazu, die Nagelpulse sichtbar zu machen, indem die mit jeder Pulswelle stattfindende Hebung

[1]) Prof. A. Kreidl, Ein neuer Apparat zur Aufnahme von Nagelpulsen. Zentralbl. f. Physiol., Bd. XVI., 1902. — Beobachtungen über das Verhalten der Hautgefäße auf thermische Reize. Vortrag am österreichischen Balneologentag 1902.

des Fingernagels durch eine Hebelvorrichtung auf einen Zeiger übertragen wird, welcher infolge eines günstigen Uebersetzungssystems in Schwingungen gerät. Die Größe der Schwingungen ist abhängig vom Füllungszustande der kleinsten Gefäße des Fingers, sie nimmt zu bei vermehrter Füllung und nimmt ab bei Verengerung der Hautgefäße, ermöglicht also den Kontraktionszustand der letzteren zu beurteilen. Die Form des Ausschlages bringt verschiedene Qualitäten des Pulses (Celerität, Pulsus tardus) ganz gut zur Anschauung. Veränderung des Ortes, wo die Schwingungen erfolgen, zeigt Volumsänderung des Nagelgliedes an. Wenn der Zeiger durch Anziehen der Schraube auf einen bestimmten Punkt eingestellt ist, so schwingt er unter sonst gleichen Verhältnissen an dieser Stelle hin und her, z. B. zwischen Teilstrich 50 und 53. Tritt aber eine Volumszunahme des Fingers ein — das



geschieht, wenn man die Hand senkt — so rückt der Zeiger vor, er schwingt jetzt vielleicht zwischen 60 und 63; wenn dagegen eine Volumsabnahme stattfindet — durch Erheben der Hand — dann geht der Zeiger zurück, so daß er nun etwa um 40 herum ausschlägt. Auf diese Art ist also das Onychoskop auch Plethysmograph.

Es zeigte sich nun, daß die Schiffsbewegungen das Volum des untersuchten Fingers in ganz typischer Weise beeinflussen. Am klarsten liegen die Verhältnisse bei den einfachen Schiffsbewegungen, die nur in einer Ebene erfolgen, also beim Stampfen, wo sich das Fahrzeug um die Querachse, und beim Rollen, wo es sich um die Längsachse dreht. Der Arm ist am besten in der Schwingungsebene gelagert, bei Stampfen in der Längsrichtung, bei Rollen in der Querrichtung, also immer senkrecht zur Drehungsachse des Schiffes. Befindet man sich nun, wenn das Schiff stampft, auf dem Vorderschiffe und ist die Hand gegen die Schiffspitze hin gerichtet, so sieht man bei der Hebung ein Zurückgehen des Zeigers, also Volumsabnahme des Fingers eintreten, beim Hinuntersinken unter die Horizontale Vorrücken, also Volumszunahme. Ganz anders verhält es sich, wenn man sich umdreht, so daß die Hand gegen die Schiffsmitte hin sieht, dann findet man bei jeder Hebung Volumszunahme, bei Senkung Volumsabnahme. Wenn man sich auf dem Hinterschiffe aufstellt, so ergeben sich ganz analoge Resultate, u. zw. zeigt sich hier ebenfalls ein völlig gegensätzliches Verhalten des Fingervolums, je nachdem ob die Hand nach hinten, gegen das Steuer zu oder ob sie nach der Schiffsmitte hin gerichtet ist. Ebenso ist es beim Rollen; auch da ist der Effekt ein vollkommen verschiedener, wenn man die Hand einmal nach außen, gegen die Bordwand hin hält und dann wieder gegen die Mittellinie. Es geht aus dieser Beobachtung hervor, daß es bei jeder Bewegung nur auf die Lage der untersuchten Extremität zur Drehungsachse des Schiffes einerseits und zum übrigen Körper andererseits ankommt, ob in einer bestimmten Phase Volumszunahme oder -Abnahme eintritt. Folgendes Schema ist also allgemein giltig:

a) Die Hand liegt entfernter von der Drehungsachse als der Körper

bei Hebung: Volumsabnahme;
bei Senkung: Volumszunahme.

b) Die Hand liegt der Drehungsachse näher als der Körper

bei Hebung: Volumszunahme;
bei Senkung: Volumsabnahme.

Dabei sei bemerkt, daß unter Hebung jener ganze Weg zu verstehen ist, den ein Punkt zurücklegt von der Lage, die er bei ruhigem Schwimmen des Fahrzeuges einnimmt, bis zur größten Abweichung nach oben und wieder zurück zur Ruhestellung, unter Senkung der Weg von hier bis zum tiefsten Stand unter der Horizontalen und zurück zur ursprünglichen Stellung.

Die Volumsdifferenzen sind abhängig von dem Grade der Abweichung von der Ruhelage, sie stehen im geraden Verhältnis zur Intensität der Schaukelbewegung. Um diese zu messen, bediente ich mich eines Pendels, das so aufgehängt war, daß seine Schwingungsebene senkrecht auf die Drehungsachse des Schiffes stand; der scheinbare Ausschlag des Pendels gab mir den Drehungswinkel des Schiffes an. Bei mäßigem Rollen, wo der Winkel 20° betrug, sah ich am Onychoskop gewöhnlich Differenzen von 5 Teilstrichen, bei schwerem Rollen (Ausschlagswinkel 70°) solche bis zu 20 Teilstrichen. Wenn die Schaukelbewegungen zu rasch aufeinanderfolgen, verliert der Vorgang an Deutlichkeit, was damit zusammenhängt, daß die Volumsänderungen eine gewisse Zeit zur vollen Entwicklung brauchen. Auf der Nordsee mit ihren kurzen Wellen war daher der Ausschlag des Zeigers, wenn auch immer gut erkennbar, doch nicht so groß, wie bei der langen Dünung im Atlantischen Ozean, wo unser Schiff gewöhnlich 5—6 volle Schwingungen in der Minute machte.

Einen gewissen Einfluß haben auch respiratorische Schwankungen, und ich gebrauchte daher die Vorsicht, bei den Untersuchungen gleichmäßig rasch und nur oberflächlich atmen zu lassen.

Eine weitere Bedingung muß strikte erfüllt werden — und dies führt zur Erklärung des ganzen Vorganges — wenn die geschilderten Erscheinungen prompt eintreten sollen, nämlich die, daß die ursprüngliche Stellung vollkommen unverändert beibehalten wird, daß sich weder die Lage des Körpers als Ganzes dem Fahrzeug gegenüber, noch die der einzelnen Körperteile gegeneinander verändert, sondern daß der Körper wie ein starres, mit dem Schiffe fest verbundenes System alle Bewegungen passiv mitmacht. Die Versuchsperson lag entweder platt auf dem Boden oder saß mit dem Rücken fest angelehnt vor einem Tisch, auf dem die untersuchte Hand ruhig auflag, während die andere Hand sich auf die Tischkante stützte, um Bewegungen nach vorne zu vermeiden. Unter solchen Verhältnissen erfährt der Körper nicht nur eine Ortsveränderung nach oben und unten, sondern es werden außerdem diejenigen Partien, welche weiter ab von der Drehungsachse des Schiffes liegen, bei der Bewegung nach oben stärker gehoben und bei der Bewegung nach unten stärker gesenkt, als die der Drehungsachse näher gelegenen. Ist die Hand nach außen gerichtet, so wird sie bei der Hebung höher zu liegen kommen als die Schulter, bei der Senkung liegt sie dagegen tiefer.

In dem System kommunizierender Röhren, das die Gefäße des Körpers darstellen, hat das Blut, dem Gesetze der Schwere folgend, das Bestreben, aus den höher gelegenen Abschnitten in die tiefer liegenden abzuströmen, wodurch es dort zur Volumsabnahme, hier zur Volumszunahme kommt. Davon kann man sich mit dem Onychoskop jederzeit leicht überzeugen. Wird der Arm aus der Horizontallage in die Höhe gehoben, so geht der Zeiger zurück, wird er gesenkt, so rückt er vor. Was hier durch willkürliche Aenderung der Lage eines Körperteiles zum übrigen Körper hervorgerufen wird, erfolgt bei der passiven Lokomotion auf schwankendem Fahrzeug dadurch, daß die verschiedenen Körperteile je nach dem Radius verschiedene Kreisbögen beschreiben und nicht nur ihre Entfernung von der Horizontalen, sondern auch ihre Neigung gegen dieselbe ändern. Es werden somit die der Drehungsachse näher liegenden Partien bei der Hebung blutreicher, bei der Senkung blutärmer, während die von der Drehungsachse weiter abliegenden zu derselben Zeit sich umgekehrt verhalten. Da die einzelnen Phasen der Schiffsbewegung fortwährend miteinander abwechseln und ineinander übergehen, so besteht ein ununterbrochener, mit der Schiffsbewegung synchron ablaufender Wechsel von relativer Hyperämie und Anämie in den verschiedenen Körperregionen.

Im engsten Zusammenhang mit den Veränderungen in der Blutverteilung stehen Blutdruckschwankungen, die in ebenso gesetzmäßiger Weise auftreten. Mit dem Sphygmomanometer, wie mit dem Tonometer in Kombination mit dem Onychoskop, wo sich die vollständige Kompression der Fingergefäße durch das Stillstehen des Zeigers, der Eintritt der ersten Pulswelle in den Finger bei Nachlassen der Kompression durch das Wiederauftreten des Zeigerausschlages präzis zu erkennen gibt, läßt sich nachweisen, daß dort, wo unter den auseinandergesetzten Verhältnissen Volumszunahme des Fingers erfolgt, auch immer eine Erhöhung des Blutdruckes statthat und andererseits dann, wenn die Fingergefäße weniger gefüllt sind, eine Druckerniedrigung resultiert. Die Druckdifferenzen sind ebenfalls proportional der Amplitude der Schiffsschwingungen. Bei starker Bewegung mit einem Drehungswinkel von 60° konnte ich Schwankungen bis zu 40 *mm* Hg beobachten.

Bekanntlich äußert sich der Einfluß der Schwere auf die Blutflüssigkeit in den recht erheblichen Druckdifferenzen, die man erhält, wenn man einmal bei erhobenem und dann bei gesenktem Arm den Blutdruck bestimmt,[2]) und nach Hermann[3]) muß beim Stehen aus hydrostatischen Gründen zwischen den Gefäßen des Scheitels und denen der Fußsohle ein Druckunterschied von etwa 1·75 *m* Wasser oder 129 *mm* Hg bestehen. Bei der Rotation des Schiffes ändert sich das Niveau der einzelnen Körperteile fortwährend und dies führt zur Druckänderung. Daß diese Schwankungen in erster Linie durch diesen Mechanismus unter dem Einfluß der Schwere und des hydrostatischen Druckes zustande kommen, beweist die Tatsache, daß für denselben Standort und dasselbe Stadium der Bewegung der Blutdruck ein ganz verschiedenes, ja gegensätzliches Verhalten zeigt, je nach der Lage der untersuchten Extremität gegenüber der Drehungsachse des Schiffes. Allerdings können auch psychische Momente, insbesondere durch Beeinflussung der Respiration (Anhalten des Atems beim Heruntersinken) den Blutdruck ändern und so die auf rein mechanischem Wege entstehenden Druckschwankungen modifizieren, jedoch unterscheiden sich diese beiden Arten der Druckänderung dadurch, daß jene stets den Gesamtblutdruck betreffen, diese aber in den einzelnen Körperteilen zu derselben Zeit sich in ganz verschiedener Weise äußern.

Die Volums- und Blutdruckschwankungen waren am Beginn wie im weiteren Verlauf der Reise bei allen untersuchten Personen, denjenigen sowohl, die an Seekrankheit litten oder gelitten hatten, wie auch bei den Seefesten zu konstatieren; individuelle Verschiedenheiten, die bei einer besonderen Akkommodationsfähigkeit der Gefäße durch eine kompensatorische Aenderung ihres Tonus erklärt werden könnten, kamen nicht zum Ausdruck. Zu erwähnen wäre noch, daß Volums- und Druckschwankungen auch dann, wenn die vorher erörterten Bedingungen nicht so ganz zutrafen, sich noch kundmachten, allerdings in nicht so sinnfälliger Weise. Es müßte mittels feinerer, registrierender Hilfsmittel (Onycho- oder Sphygmograph) ohneweiters gelingen, aus dem Verhalten der Kurven zur Abszissenachse auch noch solche Schwankungen nachzuweisen, die sich an den mir zu Gebote stehenden Apparaten nur undeutlich äußerten.

*

Versuche, die Seekrankheit auf Zirkulationsstörungen zurückzuführen, sind in der Literatur[4]) mehrfach verzeichnet (Wollaston, Fossagrives u. a.), und es existieren diesbezüglich mehrere Hypothesen, doch wurde erst in der letzten Zeit durch geeignete Methoden einiges Material zu einer gesicherten Grundlage für die Theorie der Seekrankheit beigebracht. So hat Schwerdt[5]) durch Einführen von Sonden in Magen und Rektum manometrisch Schwankungen im intraabdominellen Drucke gefunden und daraus auf gewisse Zirkulationsstörungen geschlossen; Binz[6]) sieht in der Blässe des Gesichtes bei Seekranken den Ausdruck einer Gehirnanämie und stützt diese Ansicht durch das Tierexperiment; Fischl[7]) deutet die Verengerung der Retinagefäße in ähnlichem Sinne. Es wäre nun die Frage, ob man die durch onychoskopische und sphygmomanometrische Untersuchungen nachgewiesenen periodischen Volums- und Blutdruckschwankungen nicht auch mit einiger Berechtigung für die Entstehung der Seekrankheit verantwortlich machen könnte. Daß der rasche, ununterbrochene Wechsel im Füllungszustande der Gefäße sowohl auf das Gehirn einen abnormen Reiz ausübt, wie auch auf die anderen Organe in diesem Sinne wirkt, so daß dieselben entweder direkt affiziert oder von ihnen aus durch zentripetale Fortleitung reflektorisch die mannigfaltigen Erscheinungen der Seekrankheit ausgelöst werden, das läßt sich wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit vermuten, aber vorläufig kaum strikte beweisen. Es erhebt sich da sofort der Einwand, daß bei körperlicher Arbeit, sportlicher Betätigung, ja bei so vielen Verrichtungen des täglichen Lebens, die mit Lageveränderungen verbunden sind, derartige Schwankungen auftreten, ohne weitere Störungen zu machen. Nun spielt aber dabei jedenfalls die Gewöhnung die Hauptrolle, die bewirkt, daß solche Reize in den Grenzen des Physiologischen bleiben. Im frühesten Kindesalter scheint eine Empfänglichkeit für derartige Eindrücke überhaupt nicht zu bestehen, denn es wird allgemein beobachtet, und ich konnte mich selbst davon überzeugen, daß Säuglinge meist von der Seekrankheit verschont bleiben, was bei der kolossal erhöhten Reflexerregbarkeit des ersten Lebensjahres und der großen Neigung zum Erbrechen um so auffallender ist. Erst später, zu der Zeit, wo das Kind aktiv Lageveränderungen vorzunehmen beginnt, sich aufsetzt und laufen lernt, dürfte sich der Sinn für Gleichgewichtsstörungen und die Empfindlichkeit gegen die durch Druckschwankungen hervorgerufenen Reize entwickeln. Ganz allmählich und langsam fortschreitend, wie sich die Erlernung der komplizierteren Bewegungen vollzieht, wird auch eine zunehmende Abstumpfung gegen die durch Gleichgewichtsänderungen gesetzten Reize eintreten, so daß endlich nur mehr exzessive und ganz ungewöhnliche Lageänderungen Störungen provozieren. Letztere können bei einer gewissen Höhe der Reizschwelle kaum noch durch aktive Bewegungen verursacht werden, denn die Ausführung einer jeden solchen gänzlich ungewohnten und neuartigen Bewegungsform erfordert auch eine entsprechende Uebung und diese ermöglicht wieder die Gewöhnung. Dagegen sind brüske passive Lageveränderungen wohl noch imstande, Druckschwankungen zu erzielen, die, weil sie, durch keinerlei Muskelaktion vorher signalisiert, ganz unvorbereitet eintreten, abnorme Reize darstellen, wobei dann aber immer noch die individuelle Empfänglichkeit von großer Bedeutung für den Ausbruch der Affektion ist.

Für die Ansicht, daß die durch Lageänderung erzeugten Volums- und Druckschwankungen die Seekrankheit verursachen könnten, spricht die Erfahrungstatsache, daß man auf kleineren Fahrzeugen viel seltener, beim Schwimmen in bewegtem Wasser überhaupt nicht seekrank wird. Da nämlich, wie früher erwähnt, die Druckänderungen nicht vollkommen synchron mit den Phasen der Schiffsbewegung verlaufen, sondern ihnen etwas nachfolgen, so können Druckschwankungen bei allzu rascher Bewegung nicht auftreten, weil da, bevor es noch zu einer Drucksteigerung kommt, schon wieder eine Herabsetzung eintreten würde und der Druck somit auf seiner gewöhnlichen Höhe

[2]) Es kann nicht oft und dringend genug betont werden, wie wichtig es ist, Blutdruckbestimmungen immer bei genau derselben Stellung und Haltung zu machen, um vergleichbare Werte zu bekommen. Die abweichenden Resultate und Widersprüche so mancher Beobachter, die den Einfluß verschiedener Reize z. B. differenter Bäder auf den Blutdruck studierten, sind vielleicht in der Außerachtlassung dieser Bedingung begründet.

[3]) Handbuch der Physiologie.

[4]) Siehe diese in der Monographie von Prof. O. Rosenbach, „Die Seekrankheit als Typus der Kinetosen“ Wien 1896.

[5]) Beiträge zur Ursache und Vorschläge zur Verhütung der Seekrankheit. Jena 1902.

[6]) Ueber die Seekrankheit. Zentralbl. f. innere Med., 1903, Nr. 9.

[7]) Vortrag über Seekrankheit im Prager Verein deutscher Aerzte, 1902.

bleibt. In diesen Fällen bleiben denn auch die Reizerscheinungen aus.

Bei der Durchsicht der ausgedehnten Literatur gewinnt man den Eindruck, daß die meisten Autoren in etwas zu einseitiger Weise gewisse Erscheinungen aus dem so vielgestaltigen Symptomenkomplex der Seekrankheit herausgegriffen, darauf die verschiedensten Hypothesen aufgebaut und dementsprechende prophylaktische und therapeutische Maßnahmen vorgeschlagen haben. Schon die Tatsache, daß es ein sicheres Mittel gegen Seekrankheit bisher nicht gibt, läßt einen Schluß auf die Dignität der Theorien zu. Es kommen eben ganz verschiedene Momente als Ursache in Betracht, psychische, optische, Störungen des durch Mach, Breuer, Kreidl nachgewiesenen statischen Sinnes unter Beteiligung des Ohrlabyrinths, respiratorische Einflüsse u. s. w., und es ist zur Zeit noch nicht möglich, die Bedeutung jedes einzelnen dieser Faktoren für die Aetiologie der Affektion im allgemeinen, noch weniger aber für das einzelne Individuum richtig abzuschätzen. Die hier mitgeteilten Beobachtungen über Volums- und Druckschwankungen können daher auch nicht beanspruchen, die Seekrankheit von diesem einen Punkte aus vollständig erklären zu wollen, sie sind aber vielleicht geeignet, die physikalische Betrachtungsweise der Seekrankheit und der Kinetosen überhaupt wieder etwas mehr in den Vordergrund treten zu lassen.

Ehrlichs Diazoreaktion als differentialdiagnostisches Hilfsmittel.

Von k. u. k. Stabsarzt Dr. **Otto Pelzl.**

Während meiner fast vierjährigen Tätigkeit als Chefarzt der Abteilungen für innere und infektiöse Krankheiten in einem der größten Garnisonsspitäler des Reiches war ich in der Lage, an einem umfangreichen und vielfältigen Krankenmateriale die Ehrlichsche Diazoreaktion vornehmen zu können. Da dieselbe zum Zwecke des Studiums dieses interessanten Krankheitssymptoms bei jedem Zuwachs mit höheren Fiebertemperaturen ausgeführt wurde und ein Ergebnis immer, ein negatives ebenfalls in allen wichtigen Fällen protokolliert wurde, so steht mir jetzt bereits eine ansehnliche Summe derartiger, in differentialdiagnostischer Hinsicht zu verwertender Resultate zu Gebote.

Die Anzahl der Kranken, in deren Harn die Diazoreaktion auf meinen Abteilungen vorgenommen wurde, beträgt mehr als 500 und die Reaktion selbst wurde selbstverständlich je nach der Art des Krankheitsbildes mehrmals oder oftmals wiederholt, so daß auch die Möglichkeit geboten ist, in Bezug auf den Zeitpunkt des Eintrittes oder des Aufhörens der positiven Reaktion in gewissen Krankheitsarten zu einem berechtigten Urteile zu gelangen.

Behufs möglichst rascher, einfacher und doch genauer Ausführung, so daß die ganze Manipulation kaum mehr als eine Minute beansprucht, habe ich mir die Ehrlichsche Vorschrift in folgender Art zurechtgelegt:

In ein Meßglas oder in eine für 12 *g* markierte Eprouvette gießt man 12 *g* der Sulfanilsäurelösung (Ac. sulfanilic. 5, Ac. mur. 50, Aq. 1000), dazu kommen 5 Tropfen der halbprozentigen Natriumnitrosumlösung. Diese Mischung ist genügend für etwa 3 Reaktionen und muß stets frisch bereitet werden.

In eine Eprouvette gibt man dann etwa 2 Querfinger hoch Harn, dazu die gleiche Menge dieser Mischung, darauf 1 *cm* hoch Ammoniak, worauf stark geschüttelt wird. Die klinische Reaktion erfordert keine genaueren Maßbestimmungen, denn die Ergebnisse waren bei oftmaligen Wiederholungen ganz gleich. Während aber derselbe Harn stets dieselbe Reaktion ergibt, wird man selten zwei verschiedene Harne in derselben Farbennuance der Diazoreaktion zusammentreffend finden. Die Abstufungen von weingelb, rotorange bis tiefem purpurrot in der Lösung vom reinsten weiß, zitronengelb bis zum zinnoberrot im Schaum sind zahlreich. Es ist begreiflich, daß beispielsweise ein saturierter Fieberharn einen gesättigteren Farbenton auch bei der Diazoreaktion ergeben wird als der lichtgelbe Harn des Gesundenhe, ohne daß die jene rötlichen Farbentöne auslösenden aromatischen Harnbestandteile dabei eine Rolle zu spielen brauchen.

Nach den Farbennuancen der Lösung und des Schaumes habe ich viererlei Arten des Reaktionsausfalles unterschieden:

1. Negativ: wein- bis dunkelockergelbe Lösung mit weißem oder zitronengelbem Schaum.

2. Schwach positiv oder neutral: Lösung dunkelrot mit gelbem Reflex und rötlichgelbem Farbenton im durchscheinenden Lichte, Schaum orangegelb. Dieses Reaktionsergebnis bezeichne ich derzeit nicht mehr als „schwach positiv", sondern als „neutral", da es, wie ich vielfach konstatiert habe, diagnostisch nicht verwertbar ist.

3. Positiv: Flüssigkeit dunkelkarminrot mit lichtrosarotem Reflex und gleichem Farbenton im durchfallenden Lichte, Schaum rötlichweiß oder rosarot. Weder Schaum noch Reflex darf einen Stich ins Gelbe haben.

4. Stark positiv: purpurrote Flüssigkeit mit rubinrotem Reflex und gleicher Transparenz, mit schön ziegel- oder zinnoberrotem Schaum (Typhus-Reaktion). Diese detaillierten Ausführungen bezüglich der Farbenabstufungen der Diazoreaktion erscheinen hier nur aus dem Grunde geboten, weil in der Folge mehrfach darauf hingewiesen wird und weitere Erläuterungen vermieden werden können.

Die Beobachtungen erstreckten sich hauptsächlich auf folgende Krankheitsformen: Abdominaltyphus, Masern, Scharlach, Dysenterie, Rotlauf, chronische und Miliartuberkulose, krupöse Pneumonie, Pleuritis, Pyämie und Septikämie; daß auch wiederholt bei anderen fieberhaften Erkrankungen die Diazoreaktion vorgenommen wurde, ist selbstverständlich, so z. B. bei Gelenksrheumatismus, Bronchialkatarrhen, Malaria, Angina etc. Der negative Ausfall bei letzteren Erkrankungen diente zur Feststellung der Diagnose und zur Ausschließung anderwärtiger vermuteter Komplikationen.

Abdominaltyphus. Das Auftreten der intensiven Diazoreaktion bei dieser Erkrankung ist bereits als ein Hauptsymptom derselben anerkannt und muß während der ersten Woche eintreten, mit solcher Präzision, daß bei Fehlen der Reaktion Abdominaltyphus direkt auszuschließen ist. Ich beschränke mich daher bei meinen Erörterungen bezüglich normal verlaufender Fälle bloß auf die Angaben, daß bei sämtlichen (31) behandelten Fällen die Diazoreaktion stark positiv war und im allgemeinen bis zum Beginne der vierten Woche blieb. Bei 3 Fällen trat die Diazoreaktion erst am 3., bei einem sogar erst am 6. Krankheitstage trotz eines Fiebers von nahezu 40° ein, was zur Feststellung der Diagnose im hohen Grade hinderlich war. Andererseits war das Umschlagen der Diazoreaktion von einem stark positiven zum negativen oder neutralen Resultate während der Entfieberungsperiode oft so plötzlich, daß man bei dem noch bestehenden hohen Abendfieber überrascht war. In einem Falle von Rezidive nach fast vierzehntägiger Apyrexie (Ers.-Res. A. K.) trat mit dem neuen Fieberanstieg gleichfalls wieder stark positive Diazoreaktion auf, welche nach abermals 14 Tagen zugleich mit dem Fieberabstieg verschwand. Durch das Auftreten des positiven Reaktionsausfalles mußte ich nach so langem Wohlbefinden des Pat. die Diagnose eines Gastricismus sofort fallen lassen und eine Typhusrezidive annehmen und zugleich die absolute Milchdiät anordnen. Der Pat. wurde nach mehr als siebenwöchentlicher Dauer des Darmtyphus genesen entlassen.

In Berücksichtigung einer intensiven Diazoreaktion glaube ich hier auch einen Krankheitsprozeß einreihen zu dürfen, den ich im Jahre 1900 unter der Diagnose: „Bronchitis purulenta" verzeichnet finde. Außer den katarrhalischen Symptomen wurde Milztumor und Typhuszunge konstatiert. Die Fiebertemperaturen bewegten sich durch vierzehn Tage zwischen 38° und 40° und fielen von der dritten Woche an langsam ab. Der Pat. wurde schon nach fünfwöchentlichem Spitalsaufenthalte als diensttauglich entlassen. Da einfacher und purulenter Bronchialkatarrh die Diazoreaktion nicht ergaben, Tuberkulose ausgeschlossen war, so glaube ich nicht fehlzugehen, wenn ich als Ursache der positiven Diazoreaktion ein Typhoid annehme.

An dieser Stelle wäre noch ein Malariafall zu erwähnen, welcher eine positive Diazoreaktion verzeichnet hat. Bei den sehr zahlreichen Malariaerkrankungen, welche namentlich in den Sommer- und Herbstmonaten zugingen, wurde, da in der Regel schon die Anamnese die Diagnose ergab und dieselbe durch die Temperaturmessungen und Blutuntersuchungen festgestellt wurde — es handelte sich meist um Rezidiven einer im Zivilstande acquirierten Febris intermittens — nur in Ausnahmsfällen die Diazoreaktion vorgenommen, welche dann immer, auch bei hochgradigen Anfällen, negativ war. Um so überraschender war das Auftreten einer schön positiven Reaktion in einem zweifelhaften Falle, welchen ich einer kurzen Schilderung wert halte.

Husar A. T. wuchs am 29. September 1901 mit der Diagnose: „Fieberhafter Magenkatarrh" zu. Die Anamnese ergab, daß Pat. seit 26. September an Magenkrämpfen, Schwindelgefühl und Appetitlosigkeit leide und daß er täglich Vormittags Fieber bekomme. Der Mann ist kräftig, mäßig genährt, Zunge stark belegt, Brustorgane gesund, Milz reicht von der 7. Rippe bis zum Rippenbogen. Temp. 40·4°.

30. September. Morgens: Temp. 37·4°, Nachmittags 36·7°, großes Schwächegefühl.

1. Oktober. Nachts Fieberdelirien. Temp. Morgens 39·5°. Diazoreaktion positiv. Nachmittags Temp. 39·4°. Therapie: Morgens 0·2 *g* Kalomel, Nachmittags 4 Uhr 1 *g* Chinin.

2. Oktober. Puls und Temperatur normal (Morgens 36·4°, Nachmittags 36·0°). Diazoreaktion stark positiv. 0·2 *g* Kalomel dreimal täglich. Abends 1 *g* Chinin.

3. Oktober. Temp. Morgens 39·8°, Nachmittags 39·4°. Kalomel.

4. Oktober. Ein flüssiger Stuhl mit Traubenresten von eminent fötidem Geruche. Temp. Morgens 36·0°, Nachmittags 36·6°. 1 *g* Chinin Abends.

5. Oktober. Temp. Morgens 37·4°, Nachmittags 38·4°.

6. Oktober. Temp. Morgens 37°, Nachmittags 36·1°; seither stets subnormale Temperaturen.

10. Oktober. Wohlbefinden.

20. Oktober. Diensttauglich entlassen.

Trotz des ausgesprochenen Tertiantypus des Fiebers und der raschen völligen Apyrexie sind außer der positiven Diazoreaktion noch andere Symptome vorhanden, welche durch Malaria sich nicht erklären lassen. Die Anamnese, die relative Unwirksamkeit des Chinins, das Fehlen der Schüttelfröste deuten darauf hin, daß wir es hier mit einem „Typho-malarial fever" Woodwards zu tun haben. Leider mußte die weitere klinische Verarbeitung dieses Falles, welcher zur Zeit der angestrengtesten Spitalstätigkeit und des Wechsels des ärztlichen und Hilfspersonals in Behandlung stand, unterbleiben.

Der negative Ausfall der Diazoreaktion bei Meningitis, von welchem später noch die Rede sein wird, ist bekanntlich in differentialdiagnostischer Hinsicht gegenüber dem Abdominaltyphus von großer Bedeutung. Bei manchen typhösen Erkrankungen überwiegen die zerebralen Reizungssymptome derart in der ersten Krankheitswoche, daß nur eine positive Diazoreaktion ausschlaggebend ist. Wenn jedoch diese, wie in der folgenden Krankengeschichte ersichtlich ist, auch erst am sechsten Krankheitstage eintritt und noch dazu ein vorausgegangenes Trauma des Kopfes vorliegt, dann ist das Krankheitsbild einer Meningitis vollständig.

Husar G. F., zugegangen am 23. Dezember 1902, gibt an, daß er vor 4 Wochen zufällig von einem Kameraden einen Schlag auf den Kopf erhalten und eine kleine tiefe Wunde an der linken Scheitelgegend davongetragen habe, wo die Borke noch sichtbar ist. Vorgestern schmerzte ihn das linke Ohr, jetzt sei er ganz taub darauf. Sonst war er bisher ganz gesund; gestern hatte er Schüttelfrost, heftige Kopfschmerzen und Erbrechen.

Status praesens am 24. Dezember. Mittelkräftig, ziemlich gut genährt, Temp. 39°, Puls 72. Pupillen sehr verengt, gegen Lichtreiz schwach reagierend. Herpes facialis. Zunge weiß belegt, trocken, wird auf die rechte Seite ausgestreckt. Lungen- und Herzbefund normal, Milz nicht vergrößert, Abdomen aufgetrieben. Brechreiz, heftige Kopfschmerzen, Stöhnen, Sensorium frei; Diazoreaktion negativ, Temp. Nachmittags 39·4°.

25. Dezember. Pat. hat gestern Mittag gebrochen; Brechreiz besteht noch; klagt, daß er den Kopf nicht vorwärts beugen kann. Muskelschmerzen in den unteren Extremitäten. Diazoreaktion negativ. Temp. Mittag 38·6°, Nachmittags 40·1°.

26. Dezember. Pat. ist somnolent, klagt über starke Kopfschmerzen. Pupillen etwas weiter, träge reagierend. Kein Stuhl. Genick- und Rückenstarre. Diazoreaktion negativ. Temp. Mittags 39·7°, Nachmittags 39·6°, Puls 90.

27. Dezember. Gestern Abends geformter Stuhl. Ohrenbefund: Viel Cerumen, Trommelfell etwas getrübt. Kopfschmerzen haben nachgelassen. Temp. Mittags 39·6, Nachmittags 40°.

28. Dezember. Zungenspitze himbeerrot, sonst trockener Belag. Seit gestern Mittag 6 erbsenpüreeförmige Stühle. Ileocoecalgegend druckempfindlich. Pupillen reagieren gut. Milzdämpfung etwas vergrößert. Diazoreaktion positiv, Puls dikrot. — Der weitere Verlauf war der eines Abdominaltyphus. Diazoreaktion am 9. Januar zum erstenmal negativ, vom 15. Januar an fieberfrei. Die Widalsche Probe ergab schöne Agglutination. Langsame Rekonvaleszenz mit vollständiger Genesung. Diensttauglich entlassen am 15. April.

Als Gegenstück erlaube ich mir noch folgenden, durch die gleich anfangs auftretende Diazoreaktion charakterisierten Fall mit einigen Worten zu schildern:

Verpfl.-S. G. G., zugegangen am 22. Oktober 1902, gibt an, seit 19. Oktober Halsschmerzen beim Schlucken zu haben; zu Hause hatte er öfters Schüttelfröste mit Hitze und Schweiß. Sonst war er bisher stets gesund.

Status praesens am 23. Oktober: Pat. ist kräftig, gut genährt, Haut blaß, Zunge stark belegt mit fleischroter Spitze, Rachengebilde hochgradig entzündet. Ueber den Lungen heller voller Schall, ausgebreitet rauhes Atmen. Milz nicht vergrößert, Abdomen druckempfindlich, etwas meteoristisch. Temp. Mittags 39·6°, Nachmittags 40·1°. Diazoreaktion stark positiv. Esbach positiv, Indikan vermehrt. Blutuntersuchung auf Plasmodien negativ.

24. Oktober flüssiger Stuhl von brauner Farbe. Hinfällig, sehr unruhig; deliriert, greift und zupft mit den Händen fortwährend herum. Rechte Pupille ist deutlich enger als die linke, beide reagieren gut. Puls von ungleicher Frequenz zwischen 80 und 100. Temp. Mittags 39·9°, Nachmittags 40·4°. Diazoreaktion intensiv positiv.

25.—27. Oktober. Delirien bei Temp. von 40—41°; Pulsfrequenz steigt bis 132, Respiration bis 48 in der Minute. Harnbefund wie am 23. Oktober.

28. Oktober. RHO sehr verschärftes rauhes Atmen mit viel schleimig-eitrigem Sputum, dessen Untersuchung auf Tbc-Bazillen negativ. Blut: Vermehrung der Leukozyten.

30. Oktober ein erbsenpüreeartiger Stuhl. Delirium bestehen noch bis zum 1. November.

2. November. Widalsche Blutprobe positiv. Die rechte Pupille bleibt enger.

6. November. Diazoreaktion neutral. Am Abdomen 2 roseolaartige Flecken. Langsames Absinken der Temperatur; Rekonvaleszenz; am 15. Dezember mit der gleichen Pupillendifferenz im besten Wohlbefinden entlassen.

Masern. Unter 9 Fällen finde ich bloß 6mal die Diazoreaktion positiv, in 3 Fällen negativ verzeichnet. Letztere kamen jedoch bereits mit ausgeprägtem Exanthem und fast oder gänzlich fieberfrei in die Spitalsbehandlung. Bei den positiv reagierenden Fällen zeigte sich, daß die Diazoreaktion schon vor Ausbruch des Exanthems auftrat, und daß dieselbe bereits nach einigen Tagen, beim Nachlassen des Fiebers, verschwindet. Bei einem masernkranken Kinde, welches an einer begleitenden katarrhalischen Lungenentzündung starb, war noch am 5. Tage des Exanthems die Diazoreaktion intensiv positiv.

Scharlach. Es kamen insgesamt nur 5 Fälle vor: in 3 derselben war die Diazoreaktion negativ, in 1 stark positiv; bei einem Pat., der im moribunden Zustande ins Spital transportiert wurde, konnte die Harnuntersuchung nicht ausgeführt werden, weil der Harn ins Bett gelassen wurde. Das Auftreten der stark positiven Diazoreaktion bei jenem Scharlachkranken ist deshalb von Interesse, weil hier bei langandauerndem hohen Fieber um 40° ausgebreitete tiefe, gangränöse Rachengeschwüre (Diphtherie) vorlagen, welche auch zu Vereiterungen der Halsdrüsen führten. Die mikroskopische Untersuchung des Belages ergab das Vorhandensein zahlreicher Kettenkokken. Dieses eigentümliche Verhalten der Diazoreaktion zum Scharlach muß die Erwägung veranlassen, daß die abnormen Harnprodukte, welche die Reaktion auslösen, nicht von den Erregern des Scharlachs, sondern von der nachträglichen Streptokokken-Invasion von Seite der Rachendiphtherie herrühren. — Bei den negativ reagierenden Fällen beschränkte sich die Affektion der Rachengebilde bloß auf oberflächliche und geringfügige Symptome.

Bei Dysenterie (8 Fälle), sowie bei Erysipel (37 Fälle) wurde niemals eine positive Diazoreaktion vorgefunden. Selbst bei einem Erysipelkranken, bei welchem sich im Gefolge eine zu letalem Ausgange führende, ausgebreitete Phlegmone des Schädels und Nackens mit zahlreichen Metastasen einstellte, war die Diazoreaktion auch im höchsten Fieberstadium negativ.

Tuberkulose. Eigentümlich ist das Verhältnis der Diazoreaktion gegenüber dieser Krankheitsform. Während bei 3 Fällen von Miliartuberkulose, welche unter den Symptomen der Meningitis basilaris letal endeten, und deren Diagnose durch den Obduktionsbefund bestätigt wurde, die Diazoreaktion negativen Ausfall hatte, wurde bei jenen chronisch-tuberkulösen Prozessen, welche unter andauernden heftigen Fiebererscheinungen verliefen, die Diazoreaktion stark positiv

vorgefunden. Es gehören hieher 3 Fälle von Phthisis florida mit ausgebreiteten Cavernenbildungen und 6 Fälle von Tuberculosis serosarum: nämlich 5 mit Pleuritis zugegangene Pat., von denen 2 an florider Lungentuberkulose mit Lungenabszeß und Pneumothorax starben und 1 Fall von Peritonitis tuberculosa. Bei vielen, bakterioskopisch nachgewiesenen tuberkulosen Lungenprozessen mit den gewöhnlichen Abendfiebern und Nachtschweißen wurde jedoch die Diazoreaktion stets mit negativem Erfolge ausgeführt. Die positive Diazoreaktion läßt also bei vorhandener Lungentuberkulose auf rasch eintretende Zerstörungsaktionen schließen und ergibt daher in der Regel eine infauste Prognose. Nach diesen Beobachtungen findet die Annahme ihre Berechtigung, daß nicht die Kochschen Bazillen jene Veränderungen im Harn hervorrufen, welche die Diazoreaktion auslösen, sondern andere Infektionskeime, mutmaßlich die Streptokokken.

Pleuritis serosa und suppurativa, zusammen 83 Fälle, ergab niemals eine positive Diazoreaktion, häufig jedoch eine neutrale, so daß schon aus dem positiven Ausfall derselben allein auf eine tuberkulose Form geschlossen werden konnte. Die Empyeme, welche operativ behandelt wurden, endeten schließlich mit relativer Genesung.

Kruppöse Pneumonie nimmt gegenüber der Diazoreaktion eine eigene Stellung ein. Bei 120 behandelten Fällen wurde die Reaktion gewöhnlich neutral (oder schwach positiv), nur in einem Falle positiv befunden. Unter den neutral reagierenden Fällen befanden sich auch sehr schwere Prozesse, in denen der kritische oder lytische Temperaturabfall erst am 14.—16. Tage erfolgte. Allerdings stehen infolge des günstigen Ablaufes sämtlicher pneumonischer Erkrankungen keine Beobachtungen über das Verhalten der Diazoreaktion bei letal endenden Prozessen zur Verfügung. Um so auffallender ist daher die positive Diazoreaktion bei einer am 11. Krankheitstage kritisch endenden Pneumonie des rechten Unterlappens, welche hier kurz geschildert wird:

Husar J. K., zugegangen am 14. März 1901, gibt an, seit 3 Tagen mit Fieber, Schmerzen beim Atmen, Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit krank zu sein. Temp. Nachmittags 38·8°.

Status praesens am 15. März. Pat. ist gut genährt, Zunge belegt. RHU Dämpfung mit bronchialähnlichem verschärften Atmen und feinblasigem Rasseln. Milzdämpfung nicht vergrößert, Abdomen nicht aufgetrieben. Temp. Mittags 39·9°, Nachmittags 40·1°.

16. März: Temp. Mittags 40·5°; Nachmittags 38·1°, nach 1 *g* Phenazetin; kein Sputum.

17. März: Subjektives Wohlbefinden; Zunge sehr trocken, borkig mit fleischroten Rändern, starkes Ileocoecalgurren. Milzdämpfung nicht vergrößert. Diazoreaktion schwach positiv. Temp. Mittags 38·9°, Nachmittags 39·2°.

18. März st. id. Temp. Mittags 39·9°, Nachmittags 39°.

19. März. Diazoreaktion intensiv positiv. Ueber den Lungen ausgebreitetes rauhes Atmen mit trockenen Rasselgeräuschen, Sputum katarrhalisch-schleimig. Pat. ist somnolent. Temp. Mittags 39·1, Nachmittags 39·8°. Kalomel 0·2 dreimal.

20. März: Milzrand bei tiefen Inspirationen palpabel, Dämpfung nicht vergrößert. Temp. Mittags 38·8°, Nachmittags 38·1°.

21. März: Kritischer Temperaturabfall auf 35°, Puls schwach, 68. Allgemeinbefinden gut. Die Temperatur bleibt andauernd niedrig. Am 10. April als diensttauglich entlassen.

Mit Rücksicht auf den abnormen Verlauf dieses Krankheitsprozesses dürfte man nicht fehlgehen, denselben schon infolge der positiven Diazoreaktion als einen Pneumotyphus aufzufassen, nicht aber als eine Pneumonia adynamica, welche die neutrale Diazoreaktion ergeben hätte.

Pyämie. In vier beobachteten pyämischen Prozessen hatte die Diazoreaktion negatives Resultat. Ich erlaube mir, die interessanten Krankengeschichten kurz zu skizzieren:

Oberkanonier S. W., zugewachsen am 9. Dezember 1899 mit täglich wiederkehrendem Fieber, mit Temperaturen um 40° bei Morgenremissionen von 36—37°. Milztumor. Chinin. Ausbleiben des Fiebers, Wohlbefinden Ende Dezember. Wurde am 4. Januar zur Entlassung bestimmt, doch tritt am selben Tage wieder ein Schüttelfrost ein, welcher sich nun täglich Nachmittags wiederholt. Diazoreaktion negativ. Blutuntersuchung ergibt Vermehrung der Leukozyten, Gigantoblasten, kernhaltige Erythrozyten. Rascher Verfall. Am 1. Februar 1900 Exitus. Obduktionsbefund: Abscessi multiplicati hepatis.

Husar E. K. N., zugegangen 26. Januar 1901 mit Pneumonia crouposa biliosa (des rechten mittleren und unteren, dann des linken unteren Lappens) mit lytischem Abfall am 14. Krankheitstage. Am 9. Februar am Stamme mehrere Furunkel. Nach Eröffnung derselben treten unter ansteigenden Fieberbewegungen immer neue Furunkel auf, später zahlreiche Eiterherde im subkutanen Gewebe. Bis zum 29. März werden täglich mehrere unter der Haut des Stammes und der Extremitäten liegende Metastasen eröffnet — zusammen über 100 —, aus welchen eine große Menge dicken gelblichen Eiters entleert wird. Diazoreaktion neutral. Genesung; am 25. Mai 1901 im besten Wohlbefinden und gutem Ernährungszustande entlassen. Im Eiter wurden mikroskopisch Traubenkokken nachgewiesen.

Infanterist P. K., zugewachsen am 10. Oktober 1901 mit Erysipel des Gesichtes. Nach 14tägigem schweren Verlaufe des Rotlaufes und einigen Tagen vollkommener Apyrexie treten unter der Kopfhaut fluktuierende Tumoren auf, welche eröffnet werden und große Mengen dicken Eiters entleeren. Bei mäßigem Fieber entstehen neue große Abszesse unter der Kopfschwarte, am Nacken, an den oberen Extremitäten und in der Hüftgegend. Operative Behandlung. Wohlbefinden und Fieberabfall. Vier Wochen nach Ablauf des Erysipels tritt plötzlich unter heftigen Fiebererscheinungen neuerdings Gesichtsrotlauf auf, dem der sehr heruntergekommene Pat. am 25. November erlag. Die Diazoreaktion war stets negativ.

Bei einem 4. Falle einer pyämischen Erkrankung, nämlich Osteomyelitis mit Coxitis suppurativa, welcher nur in den Anfangsstadien in meiner Beobachtung stand, machte ich wiederholt die Diazoreaktion, welche negativ ausfiel. Im Eiter dieses Pat. wurden mikroskopisch Traubenkokken nachgewiesen, welche beim Kulturverfahren als Staphylococcus pyogenes albus präzisiert wurden.

Septikämie: Zwei Fälle, bei welchen vom ersten Beobachtungstage an die Diazoreaktion positiven Ausfall hatte. Beide Fälle sind in differentialdiagnostischer Hinsicht von Interesse, indem die Eingangspforten der Sepsis unscheinbar waren, und es sich um die Entscheidung zwischen dieser und Phthisis bezw. Pneumonie handelte. Da die kruppöse und lobuläre Pneumonie negative oder neutrale Diazoreaktion ergibt, konnte hier die positive Diazoreaktion allein schon als ausschlaggebend verwertet werden; Phthisis dagegen weist ebenfalls eine positive Diazoreaktion, jedoch nur in vorgeschrittenem Stadium auf mit durch den physikalischen Befund deutlich wahrnehmbaren krankhaften Erscheinungen an Lungen und serösen Häuten. Es ist selbstverständlich, daß Abdominaltyphus und Masern von vornherein auszuschließen sind. Von den beiden Krankengeschichten werden im folgenden die zur Feststellung der Diagnose Belang habenden Anfangssymptome wiedergegeben.

Ers.-Res. J. H., zur Waffenübung eingerückt, wurde am 17. Oktober 1902 zur Konstatierung seines Ohrleidens ins Spital abgegeben und nach Feststellung des Befundes: „Chronisch-eitrige Mittelohrentzündung mit Trommelfelldefekt", am 19. Oktober wegen hohen Fiebers, Bluthusten, Nachtschweißen und hektischer Röte zu meiner Abteilung transferiert. Pat. gibt an, daß er schon seit 3. Oktober mit Husten krank sei und in der vergangenen Nacht Blut gehustet habe.

Status praesens: Schwächlich, abgemagert, von kachektischem Aussehen, Zunge stark belegt, trocken, mit fleischroten Rändern, Schlüsselbeingruben stark eingesunken. Ueber den Lungen überall heller voller Schall und normale Grenzen. LHO verschärftes, bronchialähnliches Atmen mit einzelnen feuchten Rasselgeräuschen, in den unteren Partien rauhes Atmen. Herztöne rein. Milzdämpfung nicht vergrößert. Temp. 37°, Puls 60. Nachts Erbrechen von gallig-schleimigen Massen. Klagt über Kopfschmerzen. Diazoreaktion positiv. Nachmittags Temp. 37·4°.

21. Oktober. Temp. 39°, Puls 92. Sensorium etwas benommen, die Gegend des rechten Warzenfortsatzes schmerzhaft. Diazoreaktion stark positiv. Kein Husten, kein Auswurf. Temp. Nachmittags 38°.

22. Oktober. Nachts ein Schüttelfrost; Temp. 37·4°, Puls 84, Nachmittags Temp. 39·5°. Die eingeholte fachmännische Untersuchung des rechten Ohres ergab geringe Eiterung, keine Symptome einer Felsenbeinerkrankung. Entsprechende Behandlung und Verband. Sensorium frei. Husten mit schleimigem Auswurf.

23. Oktober. Große Schmerzhaftigkeit hinter dem Processus mastoideus. Temp. 39·1°. Ikterus. Diagnose: Septikämie (Sinusthrombose).

Bemerkenswert ist hier noch das positive Auftreten der Diazoreaktion bei ganz fieberfreiem Zustande am 20. Oktober. Abdominaltyphus konnte infolge dessen nahezu mit Sicherheit ausgeschlossen werden; mit Rücksicht auf den Lungenbefund ließ sich denn schon am 1. Beobachtungstage durch die Diazoreaktion mit großer Wahrscheinlichkeit Sepsis annehmen.

Die nachfolgende Krankengeschichte, in welcher es sich um die Differentialdiagnose zwischen Septikämie und Pneumonie handelte, ist insoferne von Bedeutung, als ja accidentelle Pneumonien nicht selten während des Wundverlaufes auftreten. Da nun Lobär- und Lobulärpneumonien keine positive Diazoreaktion ergeben, so wird eine solche eine septische Lungenaffektion bekunden.

Unterkanonier A. N. erlitt am 28. März d. J. eine Quetschung des rechten Mittelfingers mit Zermalmung der II. und III. Phalanxknochen. Exartikulation am selben Vormittag im I. Interphalangealgelenk, antiseptischer Verband, glatter Wundverlauf. Am 3. April tritt Fieber von 40° nebst pneumonischen Erscheinungen an der rechten Lunge auf.

Status internus: Kräftig, gut genährt, an den unteren Lungenpartien Schachtelton, daselbst rauhes Atmen mit zahlreichen trockenen und feuchten, zum Teil rechterseits klingenden Rasselgeräuschen. Wenig Husten, geringer, reinschleimiger Auswurf. Temp. 38·5°—39·7°. Diazoreaktion intensiv positiv, starke Eiweißtrübung bei Kochprobe.

1.—8. April. Delirien, Prostration, subikterisches Kolorit. Temperaturen um 39°. Blutuntersuchung: Leukozyten vermehrt, in Gruppen bis 12 Stück; im Blutplasma einzelne 2—3 zusammenhängende Kettenkokken. Diazoreaktion stets positiv.

Wenn wir die Gesamtresultate der Beobachtungen überblicken, so ergibt sich eine positive Diazoreaktion bei folgenden Krankheitsformen:

1. Bei Abdominaltyphus in sämtlichen Fällen (Mitte der 1. bis Ende der 3. Woche).
2. Bei Masern: Vor der Eruption und während des Anfangsstadiums des Exanthems.
3. Bei Scharlachdyphtherie.
4. Bei vorgeschrittener Lungenphthisis und Tuberkulosis serosarum.
5. Bei Septikämie.

Abgesehen von den beiden erstgenannten Krankheitsformen scheint also die Diazoreaktion bei jenen Erkrankungen ausgelöst zu werden, bei welchen die Streptokokken in den Blutkreislauf treten und ihre plötzliche Ueberflutung durch hohes (septisches) Fieber ankündigen. Nachdem das Antistreptokokkenserum mit Erfolg bei Scharlach und in jüngster Zeit auch bei Sepsis angewendet worden ist, da ferner auch intravenöse Collargolinjektionen bei septischen Prozessen ein günstiges Resultat aufwiesen, wird die Diazoreaktion den willkommenen Indikator für die frühzeitige Anwendung dieser Therapie ergeben, wohl der einzigen, welche bei eintretender Allgemeinaffektion noch Aussicht auf Erfolg gestattet.

Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals (Vorst. Prof. Ortner).

Zur Antitoxinbehandlung des Tetanus.

Von Dr. **Arthur Holub.**

Der Wert der Serumbehandlung des Tetanus, die Bedeutung der Applikationsweise dabei sind noch recht umstrittene Fragen auf dem Gebiete der Therapie der Infektionskrankheiten. Schuld daran trägt nicht zum wenigsten ein Umstand, den verschiedene Autoren des öfteren beklagen, daß nämlich häufig nur die Fälle mit günstigem Verlaufe publiziert, die ungünstigen aber einer Veröffentlichung nicht für wert erachtet werden.

Von dieser Erwägung geleitet, erscheint es mir geboten, einen Fall von Tetanus traumaticus mitzuteilen, bei dem Exitus letalis trotz wiederholter Duralinfusionen eintrat, um so eher, als erst vor kurzem von mir ein schwerer Fall von Kopftetanus publiziert wurde, wo nach Anwendung derselben Methode vollständige Heilung erfolgte.

Es handelte sich um eine 41jähr. Architektensgattin, M. F., die, früher immer gesund, am 8. April d. J. sich beim Abbrechen von Holz am linken Mittelfinger ritzte, ohne die kleine Wunde weiter zu beachten. 3 Tage darauf, am 11. April, klagte sie über Schlingbeschwerden und das Unvermögen, den Mund zu öffnen. Da aufgelegte Salben den Zustand nicht besserten, wurde am 14. April ein Arzt geholt, dem sofort der veränderte Gesichtsausdruck auffiel. Bei weiterer Untersuchung konnte er Starrheit der Kaumuskulatur und hochgradigen Trismus konstatieren, der im Laufe des Tages sogar die instrumentelle Oeffnung des Mundes notwendig machte. Die kleine Wunde am Finger war reaktionslos verheilt. Intern wurde Aspirin verordnet. In den nächsten Tagen traten noch Nackensteifigkeit, krampfhafte Schmerzen im Rücken und in der Herzgegend hinzu, sowie hochgradige Atemnot. Als der Trismus, der vorübergehend etwas nachgelassen hatte, und ebenso die Schlingbeschwerden wieder zunahmen, wurde Pat. wegen der Schwierigkeit der Ernährung ins Spital geschafft. Dem Arzte war während der häuslichen Behandlung vom 15. April an eine Differenz der Pupillen — die linke war weiter als die rechte — bei normaler Reaktion aufgefallen, die er früher nicht beobachtet hatte.

Die im Spitale vorgenommene Untersuchung ergab bei der grazil gebauten Frau von mittlerem Ernährungszustande die inneren Organe normal, soweit dieselben einer Prüfung zugänglich waren. Die linke Pupille war etwas weiter, beide aber prompt reagierend. Eine Asymmetrie der Mundwinkel — der linke war etwas herabgezogen — erklärte sich aus den Defekten des Gebisses. Pat. konnte kaum den Mund öffnen, die Masseteren, die Nacken-, Hals-, Brust- und Bauchmuskulatur waren bretthart anzufühlen, ebenso die der unteren Extremitäten, deren Spasmus das Kernigsche Symptom nicht prüfen ließ. Das Aufsetzen war ganz unmöglich. Patellar- und Plantarreflexe waren gesteigert, tâches spinales ließen sich leicht erzeugen, dabei bestand eine geringe Hyperästhesie der Haut. An der Stelle der Verletzung eine bohnengroße, reaktionslose Narbe; die Muskulatur der oberen Extremitäten schlaff. Temperatur 38·6°, Puls von normalen Qualitäten, 132, Respiration 36. Harn spezifisches Gewicht 1018, etwas Albumen, kein Zucker. Im Sediment keine Zylinder. Leukozytenanzahl 20.600. Der Blutbefund bot nichts besonderes.

Pat. wurde in ein verdunkeltes Isolierzimmer gebracht, vor allen äußeren Reizen streng bewahrt. Sie erhält vom 18. April an täglich in seichtester Narkose 100 A—E Behringschen Serums ohne jede andere symptomatische Medikation subdural injiziert. (Nach Einstich zwischen dem 3. und 4. Lendenwirbel werden erst 20 cm^3 Liquor cerebrospinalis entleert.)

Am 19. und 20. April keine Besserung, die Anfälle, zum Teile opisthotonisch, wiederholen sich ungefähr 50mal im Tage.

Am 21. April werden letztere noch intensiver, häufiger (bis 80), der Trismus, die Dysphagie steigern sich so, daß zur Ernährung mit der Schlundsonde in Narkose geschritten werden muß. Die hochgradige Dyspnoe wird hauptsächlich durch den Krampf des Zwerchfells bedingt, während die übrigen Respirationsmuskeln sich relativ weicher anfühlen. Die Temperatur, die bisher immer subfebril geblieben war, erreicht 40·6°. An diesem Tage wird nun nebst der duralen Infusion Morphin nach Bedarf subkutan injiziert.

Unter der Einwirkung der Morphininjektionen nimmt die Zahl der Anfälle am 22. April Früh ab, der Tonus der Muskulatur ist etwas geringer, doch besteht der Trismus fort. Die Lippen sind zyanotisch, die Temperatur schwankt zwischen 40·6° und 39·7°. Noch am Vormittag erfolgt der Exitus letalis, gefolgt von einer Temperatursteigerung von 41·2°, $^3/_4$ Stunden nach dem Tode.

Sektionsbefund (Obduzent Prosektursadjunkt Dr. Wiesel): Tetanus traumaticus, Hyperaemia organorum, Oedema cerebri, Uterus in stadio post menstruationem.

* * *

Der kritischen Würdigung dieses Falles sei die Bemerkung vorangeschickt, daß Impfungen von Mäusen mit der gewonnenen Punktionsflüssigkeit, die vor der ersten und dann vor der zweiten Antitoxininjektion vorgenommen worden waren, ein negatives Resultat ergaben. Es ist dies um so auffallender, als in dem vor kurzem von mir publizierten Falle von Kopftetanus[1]) eine Maus, der 1 cm^3 des Liquor cerebrospinalis subkutan in die Bauchhaut injiziert worden war, nach 12 Stunden typische Robbenstellung und Krämpfe zeigte und nach 26 Stunden einging, ein Ergebnis, dessen Mitteilung in meiner diesbezüglichen Publikation durch ein Versehen leider unterblieb. Auch Leyden[2]) und Stintzing[3])

[1]) Holub, Ein Fall von Kopftetanus mit Hypoglossusparese, geheilt nach Duralinfusionen von Behringschem Antitoxin. Wr. kl. Woehenschrift, 1903, Nr. 17.

[2]) v. Leyden, Ueber die Antitoxinbehandlung des Tetanus und die Duralinfusion. Therapie d. Gegenwart, 1901, pag. 337 u. ff.

[3]) Stintzing, Beitrag zur Lehre des Tetanus traumaticus. Mitteilungen a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1898, H. 3 u. 4.

berichten von solchen positiv ausgefallenen Tierversuchen, denen mehr Aufmerksamkeit zugewendet werden sollte als bisher.

Prognostisch war wohl der Fall als schwerer zu bezeichnen, wenn man die kurze Inkubationsdauer von drei Tagen bedachte: Enden ja nach Richter[4]) von 14 Erkrankungen, die am 1. bis 4. Tage begannen, 13 mit dem Tode, und schwankt die Mortalitätsziffer anderer Autoren, wie Rose,[5]) Poland[6]) u. a. bei einer Inkubationsdauer bis 10 Tagen zwischen 91—97%.

Infaust war die Prognose auch zu stellen mit Rücksicht auf die rasche Entwicklung der charakteristischen Symptome, die bereits am 3. Krankheitstage in ihrer vollen Schwere ausgebildet waren.

Statistisch ist dies der 26. Fall, der mit Duralinfusionen behandelt wurde, soweit die Literatur mir zugänglich war (21 Fälle von Pfeiffer[7]) zusammengestellt, 1 Fall von Hohlfeld,[8]) 2 von Ullrich,[9]) 1 von mir publiziert). Von diesen verliefen 18 tödlich, so daß eine Mortalitätsziffer von 69·2% resultiert.

Weshalb in diesem Falle der Modus der Duralinfusionen versagte, der sich, nicht einmal durch irgendwelche symptomatische Medikation unterstützt, bei dem mehrfach erwähnten schweren Falle von Kopftetanus so glänzend zu bewähren schien, wird wohl schwerlich mit Bestimmtheit zu entscheiden sein.

Die leichtere Heilungsmöglichkeit des Kopftetanus an sich dürfte da kaum eine Rolle spielen, sah ja Leyden bei der schwersten Form des Tetanus, der puerperalen, eben mit dieser Methode einen glänzenden Erfolg. Wohl aber ergibt sich uns die Möglichkeit einer Erklärung, wenn wir erfahren, daß der post mortem aus dem verletzten Finger extrahierte Holzsplitter, in Bouillon aufgeschwemmt, von der 1 cm^3 einer Maus injiziert wurde, das Tier tetanisierte.

Es lag da eine nicht versiegende Toxinquelle vor, gegen welche die Antitoxinbehandlung machtlos bleiben mußte, die außerdem sehr spät, erst mit Beginn der Spitalsbehandlung, am 7. Krankheitstage, eingeleitet wurde.

Gerade dieser letztere Umstand möge die Mahnung rechtfertigen, prophylaktisch, oder falls dies nicht mehr möglich, so frühzeitig als möglich beim Auftreten der ersten verdächtigen Symptome schon mit den Seruminjektionen zu beginnen, verbunden mit der nötigen lokalen Behandlung und der üblichen symptomatischen Medikation. Was aber die Brauchbarkeit der subduralen Infusionen anbelangt, so ist eine Entscheidung erst möglich, wenn diese mehr als bisher zur Anwendung gelangen, wie es eine Methode verdient, die unseren heutigen Anschauungen vom Angriffspunkte des Tetanustoxins noch am besten entspricht.

NEKROLOG.

Karl Gussenbauer.

Rede anläßlich der am 6. Juli 1903 im Festsaale der k. k. Universität in Wien veranstalteten Gedächtnisfeier für den Rektor der Universität gehalten von Prof. **A. Freih. v. Eiselsberg.**

Hochgeehrte Trauerversammlung!

Der akademische Senat hat mir den ehrenvollen Auftrag erteilt, die Gedächtnisrede auf den verstorbenen Rektor der Universität Hofrat Prof. Karl Gussenbauer zu halten. Wenngleich ich fürchte, diese schwere Aufgabe nur unvollkommen zu erfüllen, bin ich der Aufforderung gerne gefolgt, weil mich mit Gussenbauer nicht nur die Liebe und Begeisterung zu unserem gemeinschaftlichen Lehrer, dem unvergeßlichen großen Billroth verknüpft, sondern auch, weil mich das Band inniger Freundschaft und Dankbarkeit an den Verstorbenen fesselt. Wenn ich heute vor Ihnen stehe, so verdanke ich das wesentlich ihm; denn er fand mich vor drei Jahren wert, an der hiesigen Universität neben und mit ihm die Chirurgie zu lehren. Er scheute damals nicht die weite Reise nach Königsberg, um mit mir persönlich einige Stunden beisammen zu sein und die Berufungsangelegenheit zu besprechen. Gussenbauer äußerte damals vor seiner Abreise den Wunsch, das Denkmal Kants zu sehen; nie werde ich es vergessen, wie er entblößten Hauptes und mit sichtlicher Ergriffenheit in den Zügen die herrliche Bronzestatue des großen Weisen betrachtete. Entsprach doch Kants kategorischer Imperativ so sehr seiner eigenen Gesinnung, daß er demselben von seinen Jünglingsjahren an gelebt hatte.

Karl Gussenbauer wurde am 30. Oktober 1842 als der zweite Sohn eines Dorfarztes und Landchirurgen in Ober-Vellach geboren. In seinem sechsten Lebensjahre wurde er zunächst zweeks Unterweisung in den Gegenständen der Volksschule von seinem Onkel, dem Pfarrer Rudolf Gussenbauer in St. Peter im Katschtale, ins Haus genommen. An diesem Unterrichte nahm bald der ihm nachgeschickte Bruder Hermann teil. Im elften Lebensjahre sandte der Onkel den jungen Karl nach Salzburg ins Borromäum, damit er daselbst für den geistlichen Stand vorbereitet würde. Nach Absolvierung der 5. Klasse hatte Karl gefunden, daß er dazu keinen Beruf in sich verspüre, und erklärte dies in den Ferien seinem Onkel, welcher mittlerweile Dechant in Wolfsberg geworden war. Obwohl demselben die Sinnesänderung seines Neffen nicht recht war, kannte er zu gut dessen energischen Charakter und vermied jede meritorische Besprechung der Angelegenheit.

Daraufhin wanderte Karl mit seinem Bruder Hermann nach Klagenfurt, um daselbst das Gymnasium zu vollenden. In gegenseitig aufopfernder, brüderlicher Liebe halfen sich die beiden stämmigen, breitschultrigen Mölltaler Jungen trotz eines Minimums von Beihilfe von Seite des Elternhauses. Im glücklichen Besitze von Privatstunden war es dem Realschüler Hermann die größte Freude und Genugtuung, seinen Bruder unterstützen zu können. Erst im letzten Studienjahr gelangte Karl in den Genuß eines Kaiser Ferdinand-Stipendiums im Betrag von 100 fl. Konventionsmünze.

Im Jahre 1861 bezog Karl Gussenbauer die Universität in Wien. Anfangs ging es ihm daselbst materiell sehr schlecht. Er war außerstande, sich irgend welche Lektionen zu verschaffen. Seine Mittel erlaubten ihm bloß jeden zweiten Tag ein Mittagmahl einzunehmen; an den übrigen Tagen langte es nur zu einem Stück Brot und Käse. Erst nach einiger Zeit erhielt er eine Hofmeisterstelle, zunächst in der Familie des Grafen Pálffy, später in der v. Rosthornschen Familie. Gussenbauer wurde der Lehrmeister seines späteren Kollegen Alfons v. Rosthorn. Trotz angestrengter Tätigkeit als Hofmeister folgte Gussenbauer mit großem Eifer seinen medizinischen Studien, hörte das Kolleg bei Hyrtl, Brücke, Rokitansky, Skoda, Oppolzer, Schuh, Arlt, Hebra, und wurde im Jahre 1867 zum Doktor der Medizin und Chirurgie, sowie zum Magister der Geburtshilfe und Augenheilkunde promoviert. Außerdem fand er trotz so vielfacher Beschäftigung Zeit, im physiologischen Laboratorium bei Brücke über die Muskulatur der Herzklappen zu arbeiten, so daß ihm unmittelbar nach Absolvierung seiner Studien eine Assistentenstelle im physiologischen Institute in Breslau angetragen wurde. Er zog es jedoch vor, in Wien zu bleiben, hospitierte an verschiedenen Abteilungen des Allgemeinen Krankenhauses, sowie auch an der Abteilung Prof. Weinlechners im Rudolf-Spital. Später war er einige Zeit Privatassistent bei dem rühmlich bekannten Zahnarzt Dr. Philipp Steinberger, widerstand aber der Verlockung, sich ganz der Zahnheilkunde zu widmen. Er aspirierte vielmehr auf eine Operationszöglingsstelle an der chirurgischen Klinik bei v. Dumreicher. Da letzterer verhindert war, die Prüfung abzuhalten, wurde Gussenbauer von Billroth geprüft, der von der Exaktheit, mit der Gussenbauer die ihm aufgetragene Operation (Amputation des Fußes nach Pirogoff) ausführte, so befriedigt war, daß er Gussenbauer für sich als Zögling des Operateur-Institutes wählte.

So war es denn ein Zufall, der Gussenbauer 1869 als engeren Schüler zum großen Billroth brachte. An der chirurgischen Klinik Billroths war Gussenbauer anfangs auch dessen Privatassistent und rückte im Jahre 1872 zum klinischen Assistenten vor. Die Tätigkeit, welche er in dieser Stellung entfaltete, wird wohl allen, die mit oder unter ihm dienten, stets in Erinnerung bleiben. Rücksichtslos gegen sich selbst, jederzeit bei Tag und Nacht nur auf das Wohl der ihm anvertrauten Patienten bedacht, verlangte er von den ihm unterstellten Aerzten die gleiche Pflichttreue.

---

[4]) Richter, Schußverletzungen im Kriege, zit. nach Steuer, Therapie des Tetanus, Sammelreferat, Zentralbl. f. d. Grenzgeb. der Med. u. Chir., 1900, pag. 176 u. ff.

[5]) Rose, Der Tetanus, Deutsche Chir., 1897, Lief. 8.

[6]) Poland, zitiert nach Rose.

[7]) Pfeiffer, Beitrag zur Therapie und Klinik des Tetanus. Zeitschrift f. Heilk., Bd. XXXII, pag. 91 u. ff.

[8]) Hohlfeld, Demonstration. Münch. med. Wochenschrift, 1900, pag. 1987.

[9]) Ullrich, 9 Fälle von Tetanus. Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chir., Bd. X, H. 1 u. 2.

Sein Verhältnis zu Billroth ist in einem dieser Tage erschienenen Nachruf eines seiner Freunde und Altersgenossen [1]) folgendermaßen wiedergegeben: „Es gab wohl kaum zwei verschiedenere Naturen als Billroth und Gussenbauer; Billroth, der geniale Meister, dem der Sinn für allen Lebensgenuß angeboren war, hatte unter seinen Schülern den durch seine harte Jugend fast asketisch gewordenen Gussenbauer gewählt und schätzte denselben nach seinem vollen Wert. Gussenbauer wiederum, obwohl er in strenger Lebensauffassung manches ablehnte, was Billroth zu den Freuden des Daseins zählte, hing in Liebe und Bewunderung an seinem Meister, der die Gabe hatte, aus den Menschen, die er hatte, die besten auszuwählen.“ Wie Billroth über Gussenbauer dachte, das wird wohl am besten durch die bekannte Tatsache erwiesen, daß Billroth Gussenbauer als Professor nach Lüttich empfahl.

Es war im Frühjahr 1875, als zu Billroth, zu dem damals schon unbestritten ersten Chirurgen der Welt, ein hoher Beamter der belgischen Regierung mit der Anfrage kam, ob er wohl dem Ministerium einen tüchtigen Chirurgen für die erledigte Lehrkanzel in Lüttich empfehlen könne; womöglich sollte der betreffende ein Schüler Billroths sein. Billroth überlegte nicht lange und sagte: „Ich habe wohl einen Assistenten, welcher in jeder Beziehung als Arzt wie als Mensch den Bedingungen entspricht, allerdings ist derselbe meines Wissens der französischen Sprache nicht mächtig, aber so intelligent und energisch, daß er auch dies zustande bringen wird.“ Gussenbauer reiste zuerst nach Lüttich und erschreckte seine künftigen Kollegen durch den Mangel an französischer Sprachkenntnis. Nach wenigen Tagen ging es weiter nach Paris, wo Gussenbauer während 3 Monaten von Früh bis Abends den medizinischen Vorträgen folgte und sich zwei Studierende der Medizin engagierte, welche abwechselnd ständig bei ihm waren, um mit ihm die französische Sprache zu üben. Und Gussenbauer meisterte die Sprache. Als er im Dezember desselben Jahres die Professur in Lüttich antrat, hielt er nicht nur in tadellosem Französisch seine Antrittsvorlesung, sondern vom folgenden Tage ab täglich den klinischen Unterricht in der Sprache, die ihm noch vor Dreivierteljahren gänzlich fremd gewesen war. Als Fremder wurde er anfangs von der belgischen Presse angefeindet und herabzusetzen versucht. Gussenbauer konnte dafür eine edle Rache nehmen. Nach kurzer Zeit ward das Kind des heißspornigen Redakteurs, der den Ausländer am meisten befehdet hatte, schwer krank, und Gussenbauer rettete es durch den Kehlkopfschnitt. Damit waren die unberechtigten Feindseligkeiten in den Niederungen nationaler Engherzigkeit verstummt. Gar bald hieß Gussenbauer nur mehr: Le grand médecin; die Achtung, die er in Lüttich wie auch in ganz Belgien genoß, ist schwer zu beschreiben. Man wußte nicht, was den Leuten mehr Respekt einflößte: die persönliche Tüchtigkeit Gussenbauers als Arzt wie als Operateur oder die seltene Offenheit, mit der er ohne jedwede Beschönigung, ohne jedweden Versuch einer konventionellen Lüge stets so sprach, wie er dachte. Gussenbauer erwarb sich ein solches Ansehen in Lüttich, daß man ihm, als er nach 2½jährigem Anfenthalt daselbst als Nachfolger des Chirurgen der Universität Prag Prof. v. Heines berufen wurde, die Wahl seines Nachfolgers überließ. Gussenbauer wählte Alexander v. Winiwarter, mit dem er zusammen bei Billroth gedient hatte.

In die 16 Jahre seiner Prager Tätigkeit fällt die Glanzperiode Gussenbauers. Es sind Jahre voll von schwerer Arbeit. Kurze Zeit, nachdem er in Prag war, wurde ihm der ehrenvolle Ruf zuteil, als Naehfolger v. Bergmanns nach Würzburg zu gehen; Er widerstand jedoch und blieb in Prag. Die Entschädigung, die er sich dafür vom Ministerium ausbat, war eine notwendige, bisher vergeblich verlangte Verbesserung seines Operationssaales. Das Vertrauen seiner Prager Kollegen berief ihn im Jahre 1886 zum Rektor der Prager Deutschen Universität. Von der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie wurde er im Jahre 1894 für das kommende Jahr zum Vorsitzenden gewählt. Er war der erste an einer außerhalb Deutschlands gelegenen Universität wirkende Chirurg, dem diese seltene Ehrung zuteil wurde. Im Oktober 1894 kam Gussenbauer als Nachfolger seines großen Lehrers Billroth nach Wien. „Ohne persönliche Aspirationen verließ ich,“ wie er sich in seiner Antrittsrede ausdrückte, „die älteste deutsche Universität und kam in pietätvoller Erinnerung meines Lehrers und Meisters Billroth nach Wien. Wie dem Sohne das Erbe seines Vaters, so fiel mir nach dem oft so rätselhaften, aber nicht minder unwandelbaren Gesetze des Schicksals seine Lehrkanzel zu. Indem ich sie antrete, kann ich nur den Wunsch und die Hoffnung aussprechen, die Wege zu wandeln, welche unser unsterblicher Billroth gegangen ist.“ Wie Billroth hat auch Gussenbauer das Wohl des Patienten als das Höchste geachtet; wie Billroth hatte auch er in streng wissenschaftlicher Erforschung der Wahrheit seine Lebensaufgabe gesehen, wie Billroth blieb auch er stets der wissenschaftliche Arzt und Naturforscher. Kurze Zeit, nachdem Gussenbauer sein Amt in Wien angetreten, wurde ihm ein Beweis des Vertrauens von Seite seiner Wiener Kollegen gegeben, indem sie ihn zum Präsidenten der Wiener Aerztekammer wählten, und vor einem Jahre wurde er durch den einstimmigen Beschluß der Wahlmänner Rector magnificus der Wiener Universität. Im Herbste des vorigen Jahres erfreuten ihn seine engeren Schüler durch die Ueberreichung einer Festschrift zum 60. Geburtstage.

Seit dem Sommer machte sich bei ihm die Erscheinung einer Herzkrankheit geltend. Wiederholt war er genötigt, seine Lehrtätigkeit zu unterbrechen. Leider gönnte er sich zu wenig Ruhe. Dem stürmischen Drängen seiner Freunde, einmal für längere Zeit anszuruhen, setzte er stets sein unbeugsames, durch sein hohes Pflichtgefühl vorgeschriebenes Nein entgegen und kam nicht nur seinen klinischen Verpflichtungen, sondern auch den zahlreichen, die ihm das Rektorat auferlegte, unentwegt nach. Noch wenige Tage vor seiner zum Tode führenden Erkrankung gelegentlich der Promotion von Theologen in ergreifend ernster Weise legte er denselben ihre hohe Pflicht, dem kranken und sterbenden Mitmenschen zur Seite zu stehen, ans Herz. Nachdem er noch am 13. Juni einer mehrstündigen Beratung des medizinischen Professorenkollegiums beigewohnt hatte, wurde er am 16. Früh vom Schlage gerührt. Am folgenden Tage erneuerte sich die Attaqne in erhöhter Intensität und Karl Gussenbauer starb am 19. Juni um 1 Uhr Morgens. Die imposante Leichenfeier ist Ihnen, meine Herren, allen noch in Erinnerung. Erhebend gestaltete sich das Begräbnis in seiner Heimat. Man sah es den harten, wetterfesten Bewohnern des Mölltales an, wie sehr sie den großen Sohn ihrer Berge betrauerten.

Dieser Mann, der sein Leben so gering einschätzte, hatte es sich zur Lebensaufgabe gemacht, das Leben seiner Mitmenschen nach Tunlichkeit zu verlängern, und diese Tendenz zieht sich wie ein roter Faden durch alle wissenschaftlichen Arbeiten hindurch, ob er sich nun mit Studien über die Wundheilung, über die wissenschaftliche Prüfung der Frage, wie viel vom Magen entfernt werden könne, oder endlich mit der Dauerheilung des Karzinoms befaßte. Es kann nicht meine Aufgabe sein, hier des näheren auf seine zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten einzugehen. Es seien hier nur die wichtigsten in Kürze gestreift:

Schon als junger Arzt veröffentlichte er eingehende mikroskopische Studien über die Wundheilung der Muskeln, Untersuchungen, die heute noch als mustergiltig und unerreicht dastehen. Seine Studien über den Bau der Karzinome und Sarkome brachten ihn schon vor 20 Jahren zu der neuerdings so vielfach umstrittenen Ansicht von der parasitären Natur der malignen Neoplasmen. Gussenbauer hat mit dem Stndium dieser Frage vier Jahre seines Lebens zugebracht; im vorigen Jahre noch demonst te er dem Chirurgenkongreß seine diesbezüglichen mikroskopischen Präparate.

In einer experimentellen Studie, die er gemeinschaftlich mit Alex. v. Winiwarter anstellte, wies er die Ausführbarkeit der Magenresektion nach. Gussenbauer war dazu durch einen Fall von Pyloruskrebs angeregt worden. Er sah einen Patienten dahinsterben, ohne daß es möglich gewesen wäre, einige Erleichterung zu verschaffen. In dieser Arbeit hat Gussenbauer die vollkommene Technik der Magenresektion entwickelt, und wurde dadurch der Vorarbeiter für seinen Lehrer Billroth, der Jahre nachher mit Hilfe des von Gussenbauer am Tiere erprobten Operationsplanes zuerst mit Erfolg einen erkrankten Magen beim Menschen entfernte. Wie er hier bahnbrechend für die Magenresektion wirkte, so hatte er durch seine mit Martini in Hamburg zum erstenmale ausgeführte Exstirpation einer krebsigen Entartung des Dickdarmes sofort einen Heilerfolg zu erzielen, welcher 18 Jahre hindurch anhielt.

In einer interessanten Arbeit teilt uns Gussenbauer seine Studien über die von Englisch in Wien entdeckte Perlmutterkrankheit mit.

Dem Beispiel seines Meisters Billroth folgend, gab Gussenbauer einen Bericht über seine Tätigkeit in Lüttich heraus, aus welchem ersichtlich ist, wieviel er daselbst leistete, aber auch unter welch unglaublichen Schwierigkeiten er dort arbeitete. Mit einer verblüffenden Offenheit deckte er seiner vorgesetzten Behörde alle die Schäden auf, und wenn sein Nachfolger seit Jahren in einer allen modernen Anforderungen entsprechenden Klinik arbeitet, kann sich wohl auch Gussenbauer ein Verdienstantcil an diesem Neubau beimessen, indem er den Weg dazu geebnet hat.

Die Aufmerksamkeit, die er der Verbreitungsweise des Karzinoms schenkte, war die Ursache, daß er die Operation des Krebses besonders des Brustkrebses, dadurch ganz wesentlich verbesserte, indem er systematisch die Wegnahme der dazu gehörigen Lymph, drüsen empfahl. Gussenbauer hat die Symptome und die Diagnose einer zystischen Erkrankung der Bauchspeicheldrüse entwickelt und diese Krankheit auch sofort mit Erfolg behandelt. Daß er, der Chirurg, für die Behandlung von heftigen Gesichtsneuralgien

[1]) R. Gersuny in der Neuen Freien Presse, 20. Juni 1903.

eine medizinische Methode fand, welche den Patienten in zahlreichen Fällen die Operation ersparte, ist ein Beweis für sein unbefangenes Urteil und den objektiven Standpunkt, den er als allgemein gebildeter Arzt einnahm.

Eine große Anzahl von Arbeiten, die größtenteils spezialchirurgischen Inhaltes sind, sei hier nur mit Namen angeführt, so die Arbeit über Ischias scoliotica, über den Mechanismus der Gehirnerschütterung, über Nervendehnung, Stomatoplastik, Hernia epigastrica, subpleurale Lipome, kombinierte Oesophagotomie, Kontusion des Rückenmarks, sakrale Demoide, branchiogene Geschwülste, temporäre Resektion des harten Gaumens, des Nasengerüstes, osteoplastische Schädeltrepanation bei Geschwülsten u. a. Die klare, meisterhafte Beherrschung des Stoffes, die kurze, präzise Schreibweise, die ungewöhnlich genaue Beobachtung des Patienten zeichnen Gussenbauer als wissenschaftlichen Schriftsteller ganz besonders aus.

Und wie packend versteht er zu schildern. Fesselnd ist seine Antrittsrede, die er bei Uebernahme der Billrothschen Lehrkanzel hielt. Gussenbauer erzählte darin ein Erlebnis, welches er mit einem belgischen Freund gelegentlich einer Besteigung des großen Aiger im Berner Oberland hatte.

Die Besteigung war bei herrlichstem Wetter erfolgt. Auf dem Gipfel des Berges verweilten die beiden Freunde mit ihren Führern während mehr als einer Stunde und konnte die große Fernsicht nicht genug bewundere. Beim Abstieg glitt Gussenbauers Freund aus und riß ihn samt den beiden Führern mit. Gussenbauer war der einzige, welcher das Bewußtsein nicht verlor. Es gelang ihm mit äußerster Kraftanstrengung, und nachdem er sich selbst verschiedene Verletzungen zugezogen hatte, sich, seinen Freund und die beiden Führer vom Todessturze zu retten. Gussenbauers Freund hatte eine schwere Gehirnerschütterung davongetragen, aus welcher er erst nach Stunden zu sich kam und nach längerer Zeit erst wieder vollkommen hergestellt zu sein schien. Glücklicherweise wurde der Verunglückte in jeder Beziehung normal und trug keinerlei Folgen von dieser Gehirnerschütterung davon, nur verlor er das Erinnerungsvermögen an das Unglück selbst, gänzlich und dauernd. Von besonderem Interesse ist es aber, daß auch alle jene Erinnerungsbilder, welche aus den Sinneswahrnehmungen der letzten 24 Stunden, die dem Unglücke vorangegangen waren und die doch nach ihrer Intensität unauslöschlich zu sein schienen, für immer seinem Gedächtnis entfallen blieben: Noch Jahre nachher konnte Gussenbauers Frend sich in keiner Weise weder an den schwierigen Aufstieg noch an die herrliche Stunde, welche die beiden Freunde auf dem Aigergipfel verbracht hatten, erinnern. Von welch hohem wissenschaftlichen Interesse eine solche Beobachtung ist, ist ohneweiters verständlich. Dasselbe tritt aber in den Hintergrund gegenüber der großen forensischen Bedeutung, welche derlei Beobachtungen innewohnt.

Von den zahlreichen Arbeiten Gussenbauers seien noch besonders die zwei umfassenden Monographien über „Sephthämie, Pyohämie und Pyo-Sephthämie“ und „die traumatischen Verletzungen“ hervorgehoben. Sie enthalten eine vollendete, erschöpfende Darstellung unseres Wissens von der Lehre der Wundinfektion und Verletzungen und bleiben für alle Zeiten ein Denkmal exakter Forschung und klarer Darstellung.

Eine Reihe von wichtigen technischen Details rührt von Gussenbauer her. So ist es bekannt, daß er zuerst einen künstlichen Kehlkopf mit Erfolg konstruierte und damit dem Patienten, welchem Billroth den Kehlkopf wegen einer Neubildung entfernt hatte, zur Sprache verhalf.

Gussenbauers Klammer und seine Säge sind allen Chirurgen unentbehrliche Werkzeuge.

Gussenbauers Vortrag war fließend, klar, immer strenge wissenschaftlich, immer auf die breite Grundlage des Naturforschers sich stützend. Stets betonte er, daß der Arzt, also auch vor allem der Spezialarzt, das Gesamtgebiet der Medizin beherrschen müsse, ein Standpunkt, der gerade für den klinischen Lehrer, der praktische und nicht Spezialärzte heranziehen soll, nicht hoch genug anzuschlagen ist, und in der heutigen Zeitrichtung, wo das viele Spezialstudium den Zusammenhang der einzelnen medizinischen Disziplinen lockert, nicht genug betont werden kann. Ebenso logisch und stets zur Sache sprach auch Gussenbauer bei der Diskussion in wissenschaftlichen Vereinen; selten gab es einen Witz.

Als Operateur war Gussenbauer unerreicht. Mit einer vollendeten Ruhe und Sicherheit vollführte er die schwersten Eingriffe. Derjenige, welcher zusah, hatte immer das Gefühl, daß der Meister auch der schwierigsten Situation gewachsen war.

Seine engeren Schüler liebten ihn trotz der Strenge, mit welcher er die genaueste Befolgung aller ihrer Pflichten forderte, wegen seiner unbeugsamen Gerechtigkeit, wegen der Güte seines Herzens. Sie blickten zu ihm wegen seines ihnen immer so reichlich bewiesenen Wohlwollens wie zu einem Vater empor. Seine Schule wird fortgesetzt werden durch eine Reihe von hervorragenden Chirurgen in Prag und in Wien.

Es seien als solche erwähnt: Schmid, Karl Bayer, Pietrikowsky, Pusch, Fink, Funke, Konrath, W. Bergmann in Prag, Büdinger, Narath, Föderl, Zimmermann, Pupovac, H. Salzer, Albrecht, Exner, v. Schmarda in Wien.

„Salus aegroti suprema lex.“ Dies war der Grundsatz, welcher Gussenbauer bei der Behandlung und Krankenpflege der ihm anvertrauten Patienten leitete und seinen Schülern stets einprägte.

Das körperliche Bild Gussenbauers haben Sie, meine Herren, wohl alle vor Augen, oder vielmehr, denken Sie nicht an ihn, wie er in den letzten Monaten, sondern wie er noch bis in die Zeit vor einem Jahre war: Das Bild strotzender Gesundheit, männlicher Kraft, der Sohn der rauhen Berge, dem keine Spitze zu hoch, kein Eisfeld zu steil war, den es in den Ferien immer wieder in seine Berge zurückzog, um dort auf den zerrissenen Felsen dem Waidwerk zu huldigen oder kühne Erstlingsbesteigungen auszuführen; der nicht nur für seine medizinische Wissenschaft, sondern für die gesamte Naturwissenschaft sich begeisterte, alles Schöne und Erhabene glühend liebte. Sein Geist aber beherrschte diesen mächtigen Körper.

Als im Jahre 1892 an dieser Stelle in besonders feierlicher Weise das 25jähr. Professoren-Jubiläum Billroths begangen wurde, sagte Billroth in seiner Dankesrede:

„Der Mensch ist ein Teil der gesamten Natur, seine Entwicklung erfolgt nicht sprungweise aus Vergangenem und Gegenwärtigem. Die Wirkung des Einzelnen auf die Gesellschaft hängt von seinen Ahnen, sowie von den Verhältnissen ab, in die er hineingeboren und in welchen er aufgewachsen ist. Diese bilden den Charakter und in ihnen entwickeln sich die Taten des Mannes.“

Diese herrlichen Worte Billroths, die er auf seinen eigenen Lebenslauf anwendete und womit er *das* Große, was er geleistet hatte, in echter Bescheidenheit erklären *wollte*, lassen sich besonders auf Gussenbauer anwenden; aber dieser hat einen größeren Anteil an seiner eigenen Entwicklung genommen, als die meisten anderen Menschen es tun. Es macht den Eindruck, als ob er sich selbstzielbewußt erzogen hätte. Gussenbauers Jugend war schwer. Frühzeitig auf sich selbst angewiesen, wußte er sich zu helfen. Kaum hatte er Billroth, diesen herrlichen Lehrmeister, gefunden und konnte, angeregt durch ihn, sich selbständig wissenschaftlich entfalten, so wurde er weitab in ein fremdes Land verpflanzt und daselbst anfangs mit scheelen Augen angesehen. Da mag sich wohl bei ihm jene Selbstherrlichkeit des Geistes entwickelt haben, die ohne jeden Einschlag einer schwächlichen Gesinnung war, und die ihm jene Festigkeit des Charakters verlieh, welche wir so sehr an ihm geschätzt haben. Sein Ja war ein Ja, sein Nein ein Nein. Bei ihm gab es keine Kompromisse. Er war durchglüht von der Liebe zur Wahrheit, die innere Ehre ging ihm über alles, und das ging bei ihm bis zur Verachtung der Aeußerlichkeit. Aeußere Ehren waren ihm ebenso wertlos wie Höflichkeit, so daß er manchmal die konventionellen Formen zu verletzen schien. Ihm fiel in jenen Korporationen, in denen er sich befand, vor allem in der medizinischen Fakultät Prag und später in Wien, eine führende Rolle zu, indem er immer am richtigen Orte das richtige Wort fand; denn dieses Wort war wahr. Und so wurde er zum Gewissen der Fakultät.

So waren die Umrisse seines Charakters für jeden weithin sichtbar, wie etwa das Niederwalddenkmal am Rhein und wer vom Charakter Gussenbauers sprach, der meinte immer diese scharf geschnittene Größe des Verstorbenen.

Aber dieser rocher de bronee hatte sich die kindliche Verehrung gegenüber seinem Vater, seiner Mutter bewahrt und besaß eine Weichheit des Gemütes und eine Herzensgüte, die nur diejenigen voll erkennen konnten, welche ihm nahezustehen das Glück hatten. So vor allem seine geliebte Gattin und seine vier Kinder. Rührend war sein Verhältnis gegenüber seinem alten Vater, der ihm erst vor wenigen Jahren in den Tod voranging. Das kleine Haus des Ober-Vellacher Landchirurgen hatte der liebende Sohn in ein behagliches großes Wohnhaus umgewandelt, in welchem der alte Mann, stolz auf den großen Sohn, getragen von der Liebe seiner Kinder und Enkeln, den Abend seines Lebens in ungetrübtem Glücke verbrachte. Dieselbe Güte, die Gussenbauer seinen Angehörigen erwiesen, finden wir bei ihm seinen Schülern gegenüber, denen er, wo es nötig war, immer gerne, aber nur im geheimen half. Ihm schien es, als ob es den Wert der guten Tat vermindern würde, wenn jemand davon erführe. Wie er als Rektor seine Pflicht getan, wie er nur von derselben und seinem Gerechtigkeitssinne sich leiten ließ, davon waren Sie, meine hochgeehrten Herren, gar zu oft Zeuge, als daß ich dasselbe auszuführen hätte. Was ist der Mut des Kriegers in der Schlacht? Oft nur ein Affekt, der ihn unempfindlich gegen Schmerzen macht und wohl auch gegen die Gefahr. Gussenbauer aber kannte die Gefahr und achtete sie gering

und setzte, weil ihm die Pflicht höher schien als das Leben, dasselbe auf das Spiel. Und so sehen wir ihn kaltblütig in die Gefahr gehen und trotz der Zureden und der Bitten von Seite seiner Angehörigen und Kollegen noch wenige Tage vor seinem Tode tätig. Noch am Tage, wo er vom Schlage getroffen wurde, konnte er nur mit Mühe zurückgehalten werden, auf die Klinik zu gehen und an der Universität einer Promotion beizuwohnen. Und er hat recht gehabt! Der Gedanke ist kaum auszumalen, daß ein solcher Mensch langsam und allmählich dahinsieche.

So viel Tüchtigkeit, Geist, Güte und Wahrheitsliebe findet man selten vereinigt.

Die Universität wird ihm dauernd das dankbarste und ehrenvollste Andenken bewahren.

*

Verzeichnis der wissenschaftlichen Arbeiten Gussenbauers.

1. Ueber die Muskulatur der Atrioventrikularklappen des Menschenherzens. (Sitzungsberichte der Akad. der Wissenschaften, I. Abteilung, Mai-Heft, 1868.) — 2. Ueber das Gefäßsystem der äußeren weiblichen Genitalien. (Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, I. Abteilung, Oktober-Heft, 1869.) — 3. Ueber die Heilung der Wunden per primam intentionem. (Archiv f. klin. Chir., XII., pag. 791, 1871.) — 4. Ueber die Veränderung des quergestreiften Muskelgewebes bei der traumatischen Entzündung. (Archiv f. klin. Chir., Bd. XII, pag. 1010, 1871.) — 5. Ein Beitrag zur Lehre von der Verbreitung des Epithelialkrebses auf Lymphdrüsen. Entwicklung des Epithelialkrebses in einer Bronchialdrüse nach einem Oesophaguskrebse. (Archiv f. klin. Chir., Bd. XIV., pag. 561, 1872.) — 6. Ueber eine lipomatöse Muskel- und Nervendegeneration und ihre Beziehung zu diffuser Sarkombildung. (Archiv f. klin. Chir., pag. 602, 1874.) — 7. Ueber die erste von Th. Billroth am Menschen ausgeführte Kehlkopfexstirpation und Anwendung eines künstlichen Kehlkopfes. (Archiv f. klin. Chir., XVII., pag. 343, 1878.) — 8. Zur Kasuistik plastischer Operationen an den Extremitäten. (Deutsche med. Wochenschrift, 1875, I., 14.) — 9. Exstirpation eines Harnblasenmyoms nach vorausgehendem tiefen und hohen Blasenschnitte. Heilung. (Archiv f. klin. Chir., Bd. XVIII, pag. 411, 1875.) — 10. Die Methoden der künstlichen Knochentrennung und ihre Verwendung in der Orthopädie. (Archiv f. klin. Chir., XVIII., pag. 375, 1875.) — 11. Die Knochenentzündungen der Perlmutterdrechsler (Habilitationsschrift. (Archiv f. klin. Chir., XVIII., pag. 630, 1875.) — 12. Ueber die Pigmentbildung in melanotischen Sarkomen und einfachen Melanomen der Haut. (Virchows Archiv, LXIII., 1875.) — 13. Oesophagotomie behufs Extraktion eines Messers. (Deutsche med. Wochenschr., 1876, II.) — 14. Die partielle Magenresektion. Eine experimentelle, operative Studie, nebst einer Zusammenstellung der im pathol.-anatom. Institute zu Wien in dem Zeitraume von 1817 bis 1875 beobachteten Magenkarzinome von Doktor C. Gussenbauer im Vereine mit Dr. A. v. Winiwarter. (Archiv f. klin. Chir., XIX., pag. 347, 1876.) — 15. Rapport de la clinique chirurgicale de l'université de Liége. (Ch. Gussenbauer, professeur, et Th. Plucker, assistant.) 1878. — 16. Ueber ein neues Verfahren der Stomatoplastik zur Heilung der narbigen Kieferklemme. (Archiv f. klin. Chirurgie, XXI, pag. 526, und XXIII, pag. 231, 1878.) — 17. Ein Fall von partieller Resektion des Colon descendens zum Zwecke einer Geschwulstexstirpation. (Archiv f. klin. Chirurgie, XXIII., pag. 233, 1878.) — 18. Antrittsvorlesung. (Prager med Wochenschr., 1878, III., pag. 429.) — 19. Die Erfolge der operativen Behandlung der Karzinome. (Prager med Wochenschrift, 1879, IV., pag. 1.) — 20. Erfolgreiche Ovariotomien. (Prager med. Wochensch., 1879, IV., pag. 211 und 279.) — 21. Ueber die buccale Exstirpation der basilaren Rachengeschwülste. (Archiv f. klin. Chirurgie, XXIV., 1879.) — 22. Geheilte Pseudarthrosen (Klammerung). (Prager med. Wochenschr., 1879, IV., pag. 231.) — 23. Ueber den Mechanismus der Gehirnerschütterung. (Prager med. Woehenschr., 1880, V., 1., pag. 15. 23.) — 24. Die traumatischen Verletzungen. (Deutsche Chirurgie, Lieferung 15, 1880.) — 25. Zur operativen Behandlung der Karzinome des S Romanum. Dem Andenken Martinis gewidmet. (Zeitschr. für Heilkunde, 1880, I.) — 26. Zur operativen Behandlung der Pankreaszysten. (Arch. f. klin. Chir., XXIX, 2. H., pag. 355.) — 27. Erfahrungen über Massage. (Prager med. Wochenschr., 1881, VI., 1, 13, 24.) — 28. Erfahrungen über die Jodoformbehandlung bei der Knochentuberkulose. (Prager med. Wochenschr., 1881, VI., 321, 333, 344.) — 29. Ueber die Entwicklung der sekundären Lymphdrüsengeschwülste. (Zeitschr. f. Heilkunde, 1881, pag. 17.) — 30. Sephthämie, Pyohämie und Pyo-Sephthämie. (Deutsche Chirurgie, Lief. 4, 1882.) — 31. Ueber Nervendehnung. (Prager med. Wochenschr., 1882, VII., 1, 13, 24.) — 32. Ein neues Darmkompressorium. (Zeitschr. f Heilk., 1882, pag. 331.) — 33. Ueber kombinierte Oesophagotomie. (Zeitschr. f. Heilkunde, 1883, pag. 33.) — 34. Zur Kasuistik der Kehlkopfexstirpation. (Prag. med. Wochenschr., 1883, VIII., 297, 307, 317, 330.) — 35. Ueber Skalpierung durch Maschinengewalt. (Zeitschr. f. Heilk., 1883, pag. 380.) — 36. Zur Kasuistik der Fremdkörper des Magens. (Prager med. Wochenschr., 1883, VIII., 489, 499.) — 37. Ueber Hernia epigastrica. (Prager med. Wochenschr., 1884, IX., 1.) — 38. Ein Beitrag zur Kenntnis und Exstirpation der myelogenen Schädelgeschwülste. (Zeitschr. f. Heilk., 1884, Bd. V.) — 39. Zur operativen Behandlung der tiefliegenden traumatischen Hirnabszesse. (Prager. med. Woehenschr., 1885, X., 1, 12, 23. — 40. Ueber Stomatoplastik. (Prager med. Wochenschr., 1885, X., 117.) — 41. Ueber Behandlung der Trigeminusneuralgie. (Prager med. Wochenschrift, 1886, XI., 289.) — 42. Zur Kasuistik der Epilepsie nach Hirnläsionen. (Prager med. Wochenschr., 1886, XI., 327.) — 43. Ueber den Schmerz. (Rektoratsrede, 1887, enthalten in „Lotos", Bd. VIII.) — 44. Ueber Harnblasensteinoperationen. (Prager med. Wochenschr., 1888, XIII., 3, 9, 19, 26, 40, 53.) — 45. Ueber die Behandlung der Rißfrakturen des Fersenbeines. (Prager med. Wochenschr., 1888, XIII., 161.) — 46. Ein Beitrag zur Kenntnis der branchiogenen Geschwülste. („Beiträge zur Chirurgie." Festschrift f. Billroth. 1889.) — 47. Ueber Ischias scoliotica. (Prager med. Wochenschr., 1890, XV., 211, 225.) — 48. Ein Beitrag z. Exstirpation von Beckenknochengeschwülsten. (Zeitschr. f. Heilkunde, 1890, pag. 473.) — 49. Zur Kasuistik der Pankreaszysten. (Prager med. Wochenschr., 1891, XVI., 365, 377.) — 50. Ein Beitrag zur Kenntnis der subpleuralen Lipome. (Archiv f. klin. Chirurgie, XLIII., 322, 1892.) — 51. Ueber Pachymeningitis tuberculosa circumscripta. (Prager med. Wochenschr., 1892, XVII., 91.) — 52. Ueber die Aetherisation inkarzerierter Hernien nach Finkelstein. (Prager med. Wochenschr., 1893, XVIII., 427.) — 53. Ueber sakrale Dermoide. (Prager med. Wochenschr., 1893, XVIII., 441.) — 54. Ueber die Commotio medullae spinalis. (Prager med. Wochenschr., 1893, XVIII., 485, 496.) — 55. Zur Kasuistik der Pankreaszysten. (Prager med. Wochenschrift, 1894, XIX., 15, 29.) — 56. Prof. Billroth. (Nekrolog, Prager med. Wochenschr., 1894, XIX., pag. 89.) — 57. Antrittsvorlesung 1894. (Wiener klin. Wochenschr., 1894, pag. 805.) — 58. Die temporäre Resektion des Nasengerüstes zur Freilegung der Sinus frontales, ethmoidales, sphenoidales und der Orbitalhöhlen. (Wiener klin. Wochenschr., 1895, pag. 377.) — 59. In memoriam Th. Billroth. (Wiener klin. Wochenschrift. 1897, pag. 982.) — 60. Ueber die Behandlung der Gangrän bei Diabetes mellitus. (Wiener klin. Wochenschr., 1899, pag. 453.) — 61. Dem Andenken E. Alberts. (Wiener klin. Wochenschr., 1900, pag. 995.) — 62. Ueber die Behandlung der fissura ani. (Wiener klin. Wochenschr., 1902, pag. 31.) — 63. Erfahrungen über die osteoplastische Schädeltrepanation wegen Hirngeschwülsten. (Wiener klin. Wochenschr., 1902, pag. 143, 175, 205.) — 64. Hirnsklerose und Herderscheinung. (Wiener klin. Wochenschr., 1902, pag. 964.) — 65. Histiogenese des Krebses. (Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1902, XXXI., I., 64.) — 66. Anschauungen über Gehirnfunktionen. (Rektoratsrede 1902.)

Außerdem sind noch zahlreiche kleinere Mitteilungen, die Gussenbauer gelegentlich der Diskussion am Chirurgenkongresse in Berlin gehalten, und eine Reihe von Vorträgen und Vorlesungen im Verein Deutscher Aerzte in Prag zu erwähnen, welche nicht besonders publiziert wurden.

Die Publikationen der Schüler Gussenbauers folgen in nächster Nummer.

REFERATE.

Geburtshilfe und Gynäkologie. (Sammelreferat von Dr. **Tauber,** Frauenarzt in Prag.) An die Spitze des Kapitels „Schwangerschaft" seien zwei Arbeiten rein theoretischen Inhaltes gestellt. Die eine von Bossi (Arch. f. Gyn., 68. Bd., 3. H.) beschäftigt sich mit dem Studium der Muskelleistung der graviden Frau. Untersucht wurde die Arbeitsleistung, indem ein Finger in eine Schlinge gebunden wurde. An diese Schlinge wird ein Gewicht (3 *kg*) gehängt. Ein Hebel zeichnet die Hubhöhen. Die Arbeitsleistung wurde berechnet, indem 30 solcher Hubhöhen addiert und mit dem gehobenen Gewicht multipliziert wurden. Die Untersuchungen erfolgten zu bestimmten entsprechenden Stunden bei den verschiedenen Personen. Es zeigte sich nun, daß nicht nur jeder Menstruation, sondern auch den der Menstruation entsprechenden Tagen während der Gravidität ein Stadium verminderter Arbeitsleistung vorausgeht. Die Arbeitsleistung während der Menstruation erwies sich als inkonstant, wobei jede Versuchsperson stets die gleiche, ihr eigentümliche Arbeitsleistung zeigte. Bossi bringt diese Erscheinung mit Giftstoffen in Verbindung, die, während der freien Zeit sich ansammelnd, durch die Menses ausgeschieden werden. Die Arbeitsleistung während Geburt und Wochenbett steigt, vielleicht weil seine Untersuchungspersonen an der Klinik in bessere Verhältnisse kamen. — Die zweite Arbeit von Voigt (Arch. f. Gyn., 68. Bd., 3. H.) beschäftigt sich mit dem Ursprung der Capsularis bei Tubarschwangerschaften. Ihm standen 6 Fälle zur Verfügung. Bei 5 beobachtete er, daß das Ei sich in die Tubenwand hineinwühlt, wobei es durch das Wachstum die Schleimhaut mit dem darunter liegenden Bindegewebe und Muskulatur nach allen Seiten abspaltet, die Tubenwand in der Tiefe verdünnt. Diese abgehobenen Teile bildet die das Ei einhüllende Capsularis. Letztere ist also eigentlich nicht eine Decidua reflexa, sondern verändertes mütterliches Gewebe. Dort wo die Capsularis fehlt, ist sie von den andrängenden Syncytium- und Langhanszellen angefressen. In dem 6. Fall erfolgte die Einstellung auf der Höhe einer Falte. Die Bildung der Capsularis erfolgte hier durch Heranziehung anderer Falten.

Als Uebergang in das praktische Gebiet sei die Beobachtung Lees erwähnt, daß die normale Durchfeuchtung des Beckengelenkes in einer von außen und innen tastbaren Furche hinter der Symphyse erkennbar ist, die bei Bewegungen der Schenkel eine Verschiebung der Schambeine tasten läßt. Wird diese Furche sowie die Gegend des Ileosacralgelenkes druckschmerzhaft, so ist dies eine pathologische Erscheinung, die in ihrer Fortsetzung zu schweren Gehstörungen führen

kann. — Von Komplikationen in der Gravidität spielt das Myom eine große Rolle. Hierüber schreibt Frank (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., 4. H.): Zur Operation kann ein Myom Veranlassung geben, wenn es schwere Atem- und Zirkulationsstörungen verursacht durch rasches und starkes Wachstum. In seinem Fall machte er an der 40jähr. Erstgeschwängerten die Enukleation per laparotomiam. Doch erfolgte Abortus nach 3 Monaten. 2. Peritoneale Reizerscheinungen, Einklemmungssymptome an Darm und Blase. Seinen Fall heilte er durch supravaginale Amputation. 3. Die Erscheinungen, die man für die Geburt befürchtet, indem das während der Geburt nicht aus dem Becken emporsteigende Myom ein schweres Hindernis für die Geburt abgeben kann. Doch ist hierin eine Entscheidung im vorhinein schwierig. In Bezug auf die Operationsmöglichkeit unterscheidet Frank Myomata supravaginalia, die ihr Wachstum in das parametrane und subperitoneale Zellgewebe erstrecken und die Nachbarorgane eventuell komprimieren und die M. intravaginalia, die nach abwärts wachsen, die Scheide ausfüllen und eventuell in die Vulva geboren werden. Letztere können leicht entfernt werden und sollen es auch, weil sie im Wochenbett nekrotisch und durch Gangrän lebensgefährlich werden können. Bei supravaginalen, die man intra partum findet, wartet man ab. Liegen sie tief im Becken, so versucht man sie in Knieellenbogenlage zurückzuschieben. Gelingt dies nicht, dann kommt die ganze Reihe der Myomoperationen von der Enukleation bis zum Porro in Frage. — Eine andere Komplikation ist das unstillbare Erbrechen. Ehrenhofer (Zentralbl. f. Gyn., 16) sah sich bei einer nervös belasteten Frau, die durch unstillbares Erbrechen an den Rand des Grabes gebracht wurde, genötigt, die Sectio vaginalis nach Dührssen zu machen. Die Frau erholte sich. — Von Interesse sind die statistischen Zahlen Maygriers im „L'obstetrique" über kriminelle Aborte. 5% der Abortus fand er kriminell. Das Mortalitätsverhältnis bei spontanen Aborten ist 0·75%, bei kriminellen 56%. Der kriminelle Abortus erfolgte durch Einführen von Nadeln, Knopfhaken, intrauterine Einspritzungen. Hat man den Verdacht auf einen derartigen Abort, so soll man sofort ausräumen. — Als Beweis seiner Ansicht, daß es auch eine Vorderhauptslage gibt, bei der das Hinterhaupt nach vorn gerichtet ist (letztere heißen dann erste und zweite Vorderhauptslage), führt Ahlfeld (Zentralbl. f. Gyn., 16) einen Fall an, wo er deutlich als Führungspunkt die tiefer stehende nach hinten gerichtete große Fontanelle tastete, während die kleine nach vorne zu gerichtet nicht zu erreichen war. Die Pfeilnaht stand im zweiten schrägen Durchmesser. Die Zange beendete die stark verzögerte Geburt.

Eine ganze Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit den größeren operativen Eingriffen intra partum. Was die Symphyseotomie anlangt, so beobachtete Ihl (Münch. med. Wochenschr., 14) folgendes: Bei einer I. para mit plattrhachitischem, allgemein verengten Becken conjug. diag. $9^3/_4$ *cm* mußte die Symphyseotomie gemacht werden, nach der ein totes Kind zur Welt kam. Die Schambeine wurden wieder vernäht, doch die Wunde heilte per secundam nach langdauernder Eiterung. Es blieb ein Schlottergelenk zurück, das jedoch die Pat. nicht sehr am Gehen hinderte. Diese Frau gebar nun zweimal hintereinander mit Leichtigkeit über 3 *kg* schwere Kinder, und was besonders beweisend ist, ohne besondere Konfiguration des Schädels. Die andere Publikation berichtet von einer halben Symphyseotomie. Diehl (Münch. mediz. Wochenschr., 14) machte nämlich bei verengtem Becken Zangenversuche. Als diese nicht gelangen, perforierte er. Doch auch den perforierten Schädel konnte er nicht durchziehen. In der Not spaltete er die obere Hälfte der Symphyse. Nun konnte der Schädel entwickelt werden, ohne daß die Symphyse weiter brach. In 3 Wochen wurde die Frau geheilt ohne Folgen entlassen. In einer dritten Veröffentlichung tritt Mayer auf Grund einer persönlichen Erfahrung für die Modifikation der Symphyseotomie nach Gigli (seitliche Durchtrennung mit der Giglisäge) warm ein (Zentralbl. f. Gyn., 13). Ebenso entschieden tritt Dührssen auf Grund weiterer Erfahrungen für seinen vaginalen Kaiserschnitt, namentlich bei Eklampsie ein, wobei er nochmals darauf aufmerksam macht, daß ein Scheidendammschnitt bei ganz unvorbereiteten Teilen notwendig ist. Die Spaltung der vorderen Muttermundslippe, der Scheide bis zur inneren Urethralöffnung, Abschiebung der Blase, Spaltung des Uterus bis zur Peritonealumschlagstelle, dann Spaltung der hinteren Uteruswand nach Abhebung der Douglasfalte sind die Forderungen dieser Operation. Dann wird nicht mit der Zange, sondern durch Wendung entwickelt. — Ueber Uterusrupturen liegen gleichfalls mehrere Beiträge vor. Zunächst zwei allgemeinen Inhaltes. Ersterer von Zweifel. (Hegars Beiträge, 7. Bd., 1. H.) Der größte Teil der Arbeit wendet sich gegen die aus der Statistik gezogenen Schlußfolgerungen Kliens. Nach Zweifel besteht ein grundsätzlicher Unterschied, der von Klien nicht genügend betont wird, zwischen kompletten (das Peritoneum perforierenden) und inkompletten Rupturen. Bei der ersteren ist die Gefahr der Sepsis, bei der letzteren der Blutung größer. Klien hatte als die besten Resultate gebend die Drainage empfohlen. Doch sind seine Zahlen zu günstig, indem viele letale Fälle nicht veröffentlicht werden. So bekam Schmitt aus der Schautaschen Klinik 67%, während Klien nach dieser Methode nur 21% Mortalität findet. An der Ahlfeldschen Klinik starben von 29 Rupturen 16 (55%). 5 starben ehe Hilfe kam. Nimmt man nur die kompletten Rupturen, so waren es 24, von diesen starben 62%. Die Drainage ist nur anwendbar, wenn andere Hilfe ausgeschlossen ist. Der eventuelle Transport in die Klinik geht noch am besten bei unentbundener Frau. Das Verfahren nach Zweifel ist folgendes. Es wird das Blut aus der Bauchhöhle sorgfältig entfernt, sowohl die Klumpen als auch das Serum (durch Heben des Oberkörpers fließt dieses nach abwärts), die Serosa über den Rißfalten vernäht und die nicht blutende Muskulatur in Ruhe gelassen. Das ganz in die Bauchhöhle eingetretene Kind soll nicht mehr durch den Uterus entfernt werden. Auch in der anderen Arbeit von Kolomenkin (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., 334. H.) werden die Zahlen Kliens in anderem Sinne gedeutet. Auf Grund von 5 Fällen von Uterusruptur, die alle zur Heilung gebracht wurden, und der kritischen Beleuchtung Kliens cher Zahlen bauen sich die Anschauungen Kolomenkins auf. Den größeren Teil der Gefahr sieht Kolomenkin nicht in der primären Blutung, sondern in der sekundären durch losgerissene Thromben. In den ersten Stunden starben nur 12%, später 35%. Ebenso bekämpft er die Entwicklung des Kindes auf natürlichem Weg; einen Unterschied zwischen kompletter und inkompletter Ruptur anerkennt er nicht. Das Verfahren, das er am meisten empfiehlt, ist die Exstirpatio uteri abdominalis mit Drainage nach unten. Das konservative Verfahren, Naht des Risses, lehnt er ab. Die anderen Operationen, wie Exstirpatio per vaginam, Porro können, wenn auch selten, in Frage kommen. — Zwei kasuistische Veröffentlichungen gehören hieher. Lebram (Iwang, Dissertation Königsberg) hat bei einer 36jähr. VII. para den Riß am Fundus, u. zw. an der invertierten Plazentarstelle, gefunden, als die manuelle Lösung derselben gemacht werden mußte. Ostrèil beobachtete den ganzen Verlauf eines vorderen Cervixrisses, durch den das Kind trat und die Plazenta geholt werden mußte, bei einer 24jähr. I. para, bei der trotz 50stündiger Wehen wegen Rigidität des Muttermundes dieser sich nicht öffnete (Zentralbl. f. Gyn., 15). — Zwei Arbeiten beschäftigen sich ausführlich mit lange außerhalb des Uterus getragenen Früchten. Strauß (Arch. f. Gyn., 68. Bd., 3. H.) zählt im Anschluß an einen Fall eigener Beobachtung (ein durch Laparotomie zutage gefördertes, durch 5 Jahre getragenes Lithopädion bei unveränderter Tube, also wahrscheinlich sekundärer Bauchschwangerschaft) weitere 7 derartige Fälle auf. Die Verkalkung kann entweder nur in den fettig degenerierenden Eihäuten erfolgen, unter Eintrocknung des Kindes innerhalb derselben oder bei zerrissenen Eihäuten erfolgt die Skelettierung des Kindes. Die Frauen leiden im allgemeinen nicht sehr unter dem Lithopädion. Doch kann auch Vereiterung und Verjauchung erfolgen, oft sehr lang nach dem Tode der Frucht, entweder ins Rektum oder Blase oder in die Bauchdecken. Danach richtet sich auch die Notwendigkeit der Eingriffe. Selbst bei Jauchung in die Nachbarorgane kommt die Operation in Frage wegen einer eventuellen neuen Gravidität. Heutzutage, wo man die Operation bei extrauteriner Schwangerschaft jederzeit in der Hand hat, kommt es selten zur Steinkindbildung. Ausführlich ist die zweite Arbeit von Freund (Hegars Beiträge, 7. Bd., 1. H.). Die Arbeit lehnt sich an zwei Fälle an. Im ersten Fall fand man bei einer 28jähr. Frau IV. parae, die eine Schwangerschaft bis zu Ende ohne welche Erscheinungen durchgemacht und zur Zeit des Endtermines keinerlei Beschwerden verspürt hatte, durch Laparotomie neben einem ausgetragenen Kind extrauterin eine pilzhutförmige Plazenta, aufsitzend auf der Basis des Fruchthalters einen kurzen derben Stil umklammernd, der die Abtragung der Plazenta sehr erleichterte. Der Fruchtsack bestand aus Tubenelementen und konnte nur teilweise entfernt werden. Es blieb nach der Drainage eine Bauchdeckenfistel zurück, in der sich später durch Auskratzen gewonnene Tubenschleimhaut zeigte. Die Nabelschnur setzte sich am konvexen Rande der Plazenta an. Der Stil der Plazenta bestand aus dicken Muskelschichten mit weiten Bluträumen, dann einer Schicht kanalisierten Fibrins und Deziduazellen. Auffallend war auch der Befund von perivaskulärem Fettgewebe. Die Aetiologie dieser Pilzhutform ist folgende: Während sonst die Plazenta in der Tube an der vorderen oder hinteren

Wand inseriert, hatte sie sich hier der Mesosalpinx entsprechend angesiedelt, dadurch einen starken Nahrungszufluß erhalten und diesen Ort pilzförmig umwachsen. Die Prominenz der Serotina erklärte sich durch den stärkeren Widerstand gegen das wachsende Ei. Der zweite Fall ist ein Lithokelyphopädion. Dasselbe wurde 14 Jahre von einer 40jähr. Frau ohne Beschwerden getragen, bis sich im letzten Jahre eine kirschkerngroße Geschwulst, die einen stinkenden Eiter sezernierte, in den Bauchdecken etablierte. Die ganze Unterbauchgegend bis zum Mons Veneris war ödematös angeschwollen. Die Frau wurde laparotomiert und starb an Peritonitis. Der Foetus selbst zeigte eine derb fibröse Umhüllung mit kalkigen Einlagerungen, namentlich letztere an den Stellen, wo die Eihäute mit dem Körper verwachsen waren. Die nabelschnurlose Plazenta war zum Teil versteinert. Dem Foetus fehlte ein Teil der Gliedmaßen, der durch jauchende Skelettierung abgegangen war. Da die Tube unverletzt war und auch sonst keine Anhaltspunkte vorlagen, so handelte es sich wahrscheinlich um eine Abdominalschwangerschaft. Als Ursache der Steinbildung gibt Freund die Austrocknung des Foetus an, die besonders bei einer Umgebung entsteht, die leicht resorbiert. Hier bestand die Umgebung aus dichtem Bindegewebe. Im allgemeinen sollen beschwerdefreie Lithopädiumträgerinnen nicht operiert werden. Doch welchen Spätfolgen sie entgegengehen können, lehrt dieser Fall und zugleich, daß die fatalste Folge die Jauchung in die Bauchdecken ist. Bei verjauchtem Lithokelyphopädion soll die Totalexstirpation vorgenommen werden. Bei bevorstehender Perforation soll erst die Art der Fistel abgewartet werden. Bei erfolgter Perforation ist die palliative Behandlung am Platze. — Was die Therapie der Eklampsie anlangt, so ist Streckeisen (Arch. f. Gyn., 68. Bd., 3. H.) in jenen schwersten Fällen, die bei Fehlen jeglicher Wehentätigkeit allen internen Medikationen trotzen, für die Sectio caesarea. In zwei Fällen konnte er durch diese Operation Mutter und Kind retten, im ersten Fall sogar Zwillinge, die interessanterweise später eklamptische Anfälle erlitten. Am Schlusse des Kapitels „Geburt" seien einige kasuistische Raritäten erwähnt. Burkhardt (Inauguraldissertation Gießen) sah eineiige Zwillinge (7 Monate) mit gemeinsamer Plazenta, von denen der kleinere normal, der größere stark hydramniotisch war. Die Nabelschnur inserierte velamentös. Außerdem war Hypertrophie des Herzens, Nieren-, Milzschwellung verhanden, Leber stark zirrhotisch. Die Aetiologie war wohl Lues. Dann beobachtete Sehen (Inauguraldissertation München) die Geburten bei einer 31jähr. Frau mit Uterus et vagina duplex. Die erste Geburt aus dem rechten Horn, ein Jahr später die zweite aus dem linken Uterus. Der letzte Fall ist der von Goth (Zentralbl. f. Gyn., 14). Eine 26jähr. Frau VI. para erlitt im 7. Monat ihrer Schwangerschaft durch ein Kalb einen Stoß in die Bauchgegend. Die Zeit der erwarteten Geburt ging spurlos vorüber. Einige Monate später kam die Frau fiebernd in die Klinik. Es wurde der Uterus dilatiert und der verjauchte 7 Monate alte Foetus entfernt. In der Cervix fand sich ein Riß. Da ein krimineller Abort auszuschließen war, so hatte wohl das Trauma den Riß bewirkt, der dann die Gebärmutter zur Zeit des Endtermins kontraktionsunfähig gemacht hatte. Um Missed labour handelte es sich nicht, da ja keine Wehen vorhanden waren.

An die Spitze des Kapitels „Wochenbett" gehören zwei Arbeiten theoretischen Inhalts. Die eine beschäftigt sich mit der Veränderung der Plazenta, die bei Fehlen jeder anderen Erkrankungsursache sich dem Tode des Foetus anschließt. Szácz kam in die Lage, einen einwandsfreien Fall zu beobachten (Hegar, 7. Bd., 7. H.). Ein Abortus förderte bei einer 34jähr. IV. para, die gesund mit normalen Antezedentien sich erwies und mit einem gesunden Gatten lebte, ein 3 Monate altes Ei in toto zutage. Die Ursache des Absterbens waren Simonardsche Bänder, die die Nabelschnur strangulierl hatten. Die Simonardschen Bänder sind bei Oligohydramnios oder zu rasch wachsendem Amnios auf Verwachsungen des Amnios mit der Haut oder an zwei Stellen des Amnion zurückzuführen. Die an den fötalen Tod sich anschließenden Veränderungen sind regressive Metamorphosen des Amnion und Chorionepithels, Schwinden der Langhansschen fibrösen Zellen, dann hyaline Entartung des Zottenstromas, zuletzt des Syncytiums, die Decidua bleibt verhältnismäßig intakt. Die zweite Arbeit handelt von der intrauterinen Leichenstarre Wolff (Arch. f. Gyn., 68. Bd., 13. H.). Dieselbe wird beobachtet bei sterbend geborenen oder spätestens vier Stunden nach dem Tode geborenen Früchten entweder durch Steifigkeit einzelner Gelenke oder durch allgemeine Muskelstarre gekennzeichnet. Wolff beobachtete 4 derartige Fälle, einige mit beginnender und sich dann verbreitender allgemeiner Starre, andere gleich vollständig starr. Der Höhepunkt der Starre scheint 4 Stunden nach dem Tode zu sein. Nachher läßt sie nach. Sie ist in Analogie mit dem Rigor mortis zu bringen, denn die Früchte behalten ihre intrauterine Stellung unverändert bei. Es ist nicht unmöglich, daß alle vor der Geburt absterbenden Früchte im Uterus totenstarr werden, wenn sie so lange im Uterus bleiben. Als Grund der Totenstarre sind im mütterlichen Kreislaufe sich ansammelnde Gifte zu nennen. Wohl ist die Totenstarre bei Eklampsie häufig, doch nicht immer. Immer vorhanden ist sie bei schweren Zirkulationsstörungen der Mutter. Also Agonie derselben intra partum. Die Giftstoffe mögen in diesen Zirkulationsstörungen ihren Ursprung haben.

Was die Pflege des Neugeborenen anlangt, so tritt Scipiades (Sammlung kl. Vorträge) für die Credéisierung derselben mit 1% Argentum nitricum ein. Dasselbe hat die Sicherheit des 2%igen ohne seine Reizerscheinungen. — Für Frühgeborene empfiehlt Ballantyne (Brit. med. Journ.) die sofortige Uebertragung in die Couveuse, deren Luft mit Wasserdampf stets gesättigt sein soll. Als Nahrung wird künstliche verdaute Mutter- oder Kuhmilch alle $1^1/_2$ Stunden vier Teelöffel gereicht. Eventuell 3mal täglich etwas Liquor ferri peptonati. In die Pathologie der Neugeborenen gehören mehrere Beobachtungen. Ein Fall von Erkrankung des Neugeborenen an Malaria. Die Uebertragung erfolgte durch die Plazenta der malariakranken Mutter, Leon Stitte (Inangurat.-Diss. Montpellier). Dann 2 Fälle von Thorakopagus tetrabrachius. Kamann (Arch. f. Gyn., 68. Bd., 3. H.). In beiden Fällen wurde die Geburt beobachtet. Im ersten wurde das erste Kind in Steißlage durch Extraktion zu entwickeln versucht, was nicht gelang. Doch die Mutter preßte weiter. Es erschien Steiß und Fuß im Querdurchmesser und das Kind blieb zwischen den Füßen der Mutter hängen. Dann erschien auf zwei kräftige Wehen das zweite Kind nach rückwärts zusammengeklappt, Brust nach oben, zuerst der Steiß. Beide Kinder tot, wogen 4·5 *kg* und waren 50 und 51 *cm* lang. Die Verwachsung begann unter der Fossa jugularis, ging zwischen den Mamillen bis unterhalb des Nabels. Sie hatten eine gemeinsame große Leber und vom Ileum ein Stück gemeinsam. Gemeinsam war auch das Duodenum und das Perikard umschloß 2 Herzen. Die Nabelschnur war gemeinsam. Im zweiten Falle wurden zunächst alle 4 Füße auf einmal und dann beide Körper zugleich geboren. Verwachsen waren sie an der linken, bezw. rechten Brustseite und Oberbauch. Gemeinsam hatten sie Nabelschnur, die sich im weiteren Verlaufe teilte, der eine Teil ging in die Plazenta über, der andere inserierte velamentös. Auch sie hatten gemeinsam eine große Leber, ein Stück Dünndarm, Duodenum, gemeinsame Perikardialhöhle und zwei durch eine schmale Verbindungsbrücke verbundene Herzen, sonst war alles getrennt. Die andere Beobachtung betrifft die kongenitalen Zwerchfellhernien, Liepmann (Hegar, 7. Bd., 1. H.). Die Ursache der Zwerchfellhernien muß auf die Entwicklungsgeschichte zurückgeführt werden. Zunächst besteht eine gemeinsame Leibeshöhle. Durch Tiefertreten des Herzens schließt sich zuerst die Herzhöhle ab, später wird durch Bildung des Zwerchfells, das sich aus dem Herzbeutel, Leber, Septum transversum entwickelt, die Brust von der Bauchhöhle getrennt. Der vollständige Verschluß erfolgt durch Verwachsen zweier Leisten, einer älteren ventralen und jüngeren dorsalen. Zwerchfellhernien entwickeln sich dort, wo ontogenetisch Lücken bestanden haben und eine Entwicklungshemmung die Vereinigung hindert. In diese Oeffnung drängen sich die Baucheingeweide zu einer Zeit, wo das lange Mesenterium es ihnen gestattet. Die Größe und Form des Bruches ist durch Druckatrophie einerseits, andererseits durch Zellwucherung im Bereiche dieser Lücke bedingt. Daß die Hernien häufiger links sind, ist durch die schützende Lage der Leber rechts, durch die Stellung des Oesophagus und des Magens links erklärt. Man unterscheidet wahre und falsche Zwerchfellhernien (mit oder ohne Bruchsack). Nach der Lage und Größe der Bruchpforte partielle bis totale Defekte, einseitige (rechts oder links) am Trigonum lumbocostale oder sternocostale (das sind präformierte Lücken), oder am Centrum tendineum oder oesophageum. Schließlich wurde ein einzigesmal Totaldefekt beobachtet. In seinem speziellen Falle erstreckt sich die Bruchpforte an der rechten Seite des Ligamentum hepatoduodenale bis zur linken Körperwand. Im Bruchsacke lagen also im Pleuraraum Duodenum, ein Stück Processus vermiformis und Colon descendens. Außerdem lag noch die linke Niere frei.

Zum Schlusse dieses Kapitels sei ein Beitrag von Fleischmann (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., 4. H.) zur Frage des Chorioepithelioma erwähnt. An dem klinischen Verlaufe ist schon bemerkenswertes. Eine 30jähr. Frau bekam nach 3 normalen Geburten eine Blasenmole, 20 Tage darauf wurde sie wegen Verdacht auf Deciduom

kurettiert, doch wurde nichts gefunden. Nun traten unregelmäßige Blutungen auf und plötzlich eine sechsmonatliche Amenorrhoe. $2^1/_2$ Jahre nach der Blasenmole stellte sich Pat. mit einem kastaniengroßen Scheidentumor bei Fleischmann vor. Dieser Tumor wurde exstirpiert und der Uterus kurettiert, wobei eine Perforation eintrat. Die angebotene Totalexstirpation wurde verweigert. Im Verlaufe der sonst glatten Heilung trat plötzlich in der Nahtstelle eine arterielle Blutung auf. Der Befund, 10 Monate nach der Operation, ergab eine gesunde Frau, die wieder ihre Periode hatte. Nicht nur das späte Entstehen der Geschwulst, $2^1/_2$ Jahre nach der Blasenmole (die Amenorrhoe als Ursache einer unentdeckt gebliebenen Gravidität glaubt Fleischmann ausschließen zu können) und der klinische günstige Verlauf, sondern auch der mikroskopische Befund wichen von den uns bekannten Tatsachen ab. Der Scheidentumor wies unter normalem Vaginalepithel Zapfen und Zellnester, syncytiumähnlicher Natur, perivascnlär angeordnet, auf, in dem Ausschabsel des Uterus diffuse Infiltration der Gewebe mit Geschwulstzellen, teils alveolär angeordnet, teils perivasculär die Gefäßwand ersetzend. Es fehlten Langhanszellen und die sonst beim Choreoepithelioma vorhandene Anordnung zusammenhängender Syncytiummassen war nicht vorhanden.

Eine hochinteressante Arbeit von Polano (Monatsschrift für Geb., 17. Bd., 3.—4. H.) über das Lymphgefäßsystem des Ovariums liegt vor. Bis jetzt wußte man nicht, ob die Lymphgefäße im Ovarium ihrem Ursprunge nach gegen das im Netzgewebe befindliche Saftkanalsystem offen sind oder sich nur zeitweise öffnen, oder durch Osmose in das geschlossene Kapillarsystem Flüssigkeit übertritt. Auch wußte man nichts von den Beziehungen zum Blutgefäßsystem. Diese Lücke suchte Polano dadurch zu füllen, daß er einen geeigneten Farbstoff (Preußischblau mit Aether auf Kampfer gegossen und etwas Chloroform) mit einer Spritze, die eine in eine feine Spitze auslaufende Kanüle besaß, in das Gewebe injizierte, unter Vermeidung des Anstechens eines Blutgefäßes. Dann auf einem zweiten Wege suchte er die Verzweigungen der Lymphgefäße zu erkennen, indem er die abführenden Lymphstränge an den Gefäßen unterband und dadurch eine retrograde Stauung erzeugte. Letzteres führte er an Hündinnen aus. Der Verlauf der Lymphbahnen als geschlossene Lymphkapillaren ist ein radiärer, dem Hilus zustrebender, den sie in der Zahl von neun größeren, mit Klappen versehenen Gefäßen umziehen, dann entlang des freien Ovarialrandes dem lig. ovarico pelvicum zueilen, Anastomosen mit den uterinen und tubaren Gefäßen bildend. Die Markschicht besitzt mehr Gefäße als die Rindenschicht. Um die Follikel ist die Anordnung eine zirkuläre, u. zw. sind sie hier am zahlreichsten. Sie verlaufen in der Tunica externa, während T. interna und granulosa gefäßlos sind. Daher fehlen sie bei den oberflächlichen prominenten Follikeln im äußersten Teile. Die Albuginea ist ebenfalls gefäßlos, ebenso Primordialfollikel. Auch in den stärkeren Gefäßen ist ein einfaches Endothel sichtbar. Sie treten wohl tangential — stellenweise mit den Blutgefäßen, nie aber perithelial, d. h. handschuhfingerartig um die Gefäße — in Berührung. Das Verhalten der Gefäße ist das gleiche, ob es sich um Neugeborene oder Greisinnen handelt. Nur ist in geschlechtsreifem Alter die Entwicklung um die Follikel eine starke. Was das Verhalten der Bakterien betrifft, so halten sich diese nicht allein in den Lymphbahnen, sondern schlagen auch ihre eigenen Wege ein. Beide oben angegebenen Untersuchungsmethoden geben das gleiche Resultat. — Eine zweite Arbeit theoretischen Inhalts von Pusenski (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., 3. H.) weist die Annahme eines Ganglion cervicale uteri im Sinne Frankenhausers zurück. Die Untersuchung wurde derart vorgenommen, daß man durch mehrere Tage das Nervengeflecht an Ort und Stelle mit 5—7% Argentum nitricum behandelte, was den Nervenverlauf deutlich kenntlich machte. Zu beiden Seiten des Collum uteri befindet sich ein Nervengeflecht, bestehend aus Bündeln von 2, 3, 4 Sakralnerven und des Plexus hypogastricus und sympathicus mit reichlichen, zum Teile sehr großen Ganglienzellen, die in der Gravidität sich nicht ändern. Er schlägt hiefür den Namen Plexus nervosus fundamentalis uteri vor. Theoretischen Inhalts ist auch die Veröffentlichung Moeluers (Inaug.-Dissertat. Utrecht), der in vivo bei Gelegenheit der Entfernung einer Ovarialzyste eine Menstruation der Tube sah, die sich in Form von einigen Blutstropfen am Tubenende markierte.

Als Uebergang ins praktische Gebiet seien hier die Unterschiede hervorgehoben, die zwischen einer Atresia vaginae congenita und acquisita bestehen. (Conte, Rossegna di osto- et gin.). Letztere etabliert sich an jeder beliebigen Stelle, erstere meist oben. Letztere entwickeln sich im Anschluß an Entzündungsprozesse. Bei ersteren ist der Verschluß gewöhnlich ein kompletter. Die Symptome sind die gleichen, bedingt durch Stockung des Blutabflusses. — Schließlich sei noch auf ein neues Prolapspessar von Menge (Zentralbl. f. Gyn., 14. Bd.) aufmerksam gemacht. Beim Rosenfeld-Pessar (Stielpessar) sind die größeren Nummern nicht einführbar. Dies wird möglich, wenn man an dieses einen abnehmbaren, keulenförmigen Ansatz anbringt. Zunächst wird das Pessar eingeführt, dann der Ansatz angeschraubt.

Ueber Tumoren liegen mehrere Beiträge vor. Nebesky (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., 43. H.) stellte eine Reihe von Tumoren des Ligamentum rotundum, die er beobachtete, zusammen. Der erste Fall betraf eine 42jähr. Frau mit einem apfelgroßen Tumor im linken großen Labium, ein Fibromyom ohne Drüsen mit Lymphangiektasien. Mikroskopisch ließ sich die Abstammung nicht nachweisen. In dem zweiten Falle wurde ein Myoma subserosum uteri diagnostiziert. Bei der Laparotomie zeigte es sich, daß es sich um ein Fibrom des ligament. rotundum, 2 *cm* vom uterinen Ende entfernt, handelte. Im dritten Falle handelte es sich um eine nußgroße Geschwulst am Leistenkanal, die durch 4 Jahre wegen ihrer Reponierbarkeit für eine Hernie gehalten wurde, dann wurde sie irreponibel und das durch die Operation gewonnene Präparat erwies sich als Hydrokele. Die Wandung der Geschwulst zeigte Endothelbelag mit vielfachen Einbuchtungen. Von Interesse ist das Vorkommen von Tuberkulose in Eierstockgeschwülsten. Priesmann (Arch. f. Gyn., 68. Bd., 3. H.) veröffentlicht einen derartigen Fall. Einer 34jähr. gesunden und stets gesund gewesenen Frau mit hereditärer Belastung wurde eine Ovarialzyste entfernt. In der Wandung der Zyste von sonst gewöhnlicher Beschaffenheit fand sich reichlich Granulationsgewebe mit Riesenzellen und Tuberkelbazillen. Da das Peritoneum, sowie die Tuben bei der Operation sich als ganz gesund gezeigt hatten, so ist die Infektion denkbar durch das Sperma des übrigens nicht untersuchten Mannes. Der Infektionsweg kann der durch die Lymphspalten des Uterus oder der des paravaginalen und parametranen Raumes gewesen sein, zumal da sich auch Riesenzellen im ligamentum latum vorfanden. Einen bemerkenswerten Fall von deletärer Wucherung des Karzinoms veröffentlicht Kayser (Arch. f. Gyn., 68. Bd., 3. H.). Bei einer 57jähr. Frau entwickelte sich, getrennt vom Uterus, eine harte, höckerige Geschwulst, von der man annahm, daß sie von den Beckenknochen ausgehe. Die Frau fühlte durch 9 Monate keine Beschwerden. Dann trat Kachexie auf und die Frau ging unter den weiter unten zu beschreibenden, qualvollen Erscheinungen zugrunde. Im Vereine mit dem Obduktionsbefund ließ sich folgender Verlauf erschließen. Es hatte sich zunächst ein Karzinom der Flexura sigmoidea etabliert. An dieses schloß sich eine Impfmetastase des linken Ovariums durch herabgeschwemmte Krebszellen an. Auf dem Wege der Lymphbahnen, sich streng an diese haltend, war oberhalb des Sphincter recti, diesen umgreifend, ein zweites Zylinderzellenkarzinom entstanden. Dann war es in die Scheide eingebrochen, hatte Portio und Blase ergriffen, den Uterus parametran wie eingemauert und teils durch Vermittlung der Lymphgefäße, teils per continuitatem auf die äußere Haut übergegriffen. Die Erkrankung der Haut stellte sich anfangs dar in multiplen kleinen Herden von Knötchen an der Außenseite des linken Oberschenkels, wanderte über den mons veneris auf die rechte Seite zum rechten Oberschenkel. Als die Karzinomknoten den rechten Oberschenkel erreicht hatten, schrumpften die auf der linken Seite zusammen und spannten die Haut, während die auf der Bauchhaut und rechts exulzerierten und gemeinsam mit dem sekundären Ekzem ein penetrant stinkendes Sekret lieferten (Cancer en cuirasse). Die Hautaffektion reichte bis 3 *cm* unterhalb des Nabels. — Einen Fall von Kumulierung verschiedener Tumoren beobachtete Frankl (Monatschr. f. Geb., 17. Bd., 4. H). Eine 44jähr. Frau wurde wegen anhaltender Blutungen und diagnostizierten Myoms operiert. Die Operation entfernte ein intraligamentär sitzendes Myom durch Enukleation, dann 2 zystische Tumoren von Apfelgröße, von denen der eine, eine Ovarialzyste, die Beschaffenheit einer gewöhnlichen Zyste zeigte. Der andere, intraligamentär, hatte in seiner Wandung, dieser innen aufsitzend, ein Knötchen, aus Drüsenkrypten und reichlicher, glatter Muskulatur bestehend. Frankl vermutet in dem Knötchen eine in die Neubildung aufgegangene Falte einer Parasalpinx. Schließlich hatte die Frau auch in dem ihr entfernten rechten Ovarium eine Abnormalität, indem dessen Oberfläche eine samtartige, zottige Beschaffenheit aufwies, papillomatöse Wucherungen, i. e. Wucherungen des Stromas unter einschichtigem, kubischen Epithel.

Neue Operationsmethoden werden angegeben von Rieck (Zentralbl. f. Gyn., 13) zur Heilung des Prolapses. Das Prinzip dieser Operation besteht darin, daß man in der zwischen 2 Kugelzangen

gespannten vorderen Vaginalwand einen vertikalen Schnitt von der Portio bis zur Urethalöffnung führt. Die eine Hälfte der Schleimhaut wird möglichst dick abpräpariert, die andere wird nur an der Oberfläche angefrischt. Der Rand dieser letzteren wird herübergezogen über die entblößte Stelle und dort vernäht, während der dicke, abpräparierte Lappen über dem angefrischten vernäht wird. Die andere neue Methode stammt von Menge (Zentralbl. f. Gyn., 13) zur Heilung von epigastrischen und subumbilikalen Hernien. Daß diese Hernien so leicht entstehen, bezw. operiert leicht rezidivieren, liegt an dem Muskelzug, der auf die Operationsnarbe ausgeübt wird. Man muß eine flächenhafte Verwachsung schaffen. Diese erzielt man bei Nabelhernien nach querovaler Umschneidung des Nabels und Exstirpation des Bruchringes, indem man die vordere Rektusscheide beiderseits 3 *cm* transversal über dem diastatischen Rektusrand spaltet, hierauf die Recti stumpf von der vorderen und hinteren Rektusscheide ablöst, dann ebenso die transversal durchschnittene Scheide nach oben und unten abpräpariert. Die Ablösung ist infolge der Verfilzung in der Mitte schwieriger, doch kann man durch einen Schnitt sich künstlich ein vorderes und hinteres Blatt der Scheide schaffen. Die Vernähung erfolgt zunächst transversal der hinteren Scheide, dann vertikal in der Richtung der Körperachse, Verengerung der Rektuswundfläche beiderseits, hierauf Vernähung der vorderen Rektusscheide. — Auch einfache Operationen können unerwartete Komplikationen bewirken. So trat bei einer sehr nervösen Frau am Tage nach einer Perineopla stik eine typische Tetanie auf, Geburtshelferhandstellung, Trousseau-Chvostek sches Phänomen. Es handelte sich auch nicht um einen Stillkrampf, den man hätte vermuten können, da sich die Frau erst 10 Tage nach der Geburt befand. In einer Veröffentlichung in Hegars Beiträgen, 7. Bd., 1. H., gibt Heinsius die Operationsprinzipien an der Klinik Martin bei Entfernung von entzündlichen und durch Neubildung erkrankten Ovarien bekannt. Die Operation der Wahl ist die vaginale, u. zw. die vordere Kolpotomie, weil sie bessere Uebersicht schafft und die Gefäßstiele nicht so leicht abrutschen läßt. Sie macht wohl dem Anfänger Schwierigkeiten, doch der leichte Sekretabfluß, die gute Rekonvaleszenz sichern ihr das Uebergewicht über die Laparotomie. Ist eine Zyste ihrer Beschaffenheit nach auch nur zweifelhaft, so wird das ganze Ovarium entfernt, bei sicher malignen Tumoren auch das Ovarium der Gegenseite. Bei entzündlichen Affektionen geht Martin so konservativ wie möglich vor. Oft genügt die bloße Ablösung von Adhäsionen. Von 110 derartig operierten Fällen starben 4·6%, 15 Fälle fieberten, 4 erlitten Nebenverletzungen. Zum Schlusse dieses Referates sei die genaue Sichtung des Materiales an der Klinik Chrobak in Bezug auf Nebenverletzungen durch operative Eingriffe erwähnt. (Blau, Hegars Beiträge, 7. Bd., 1. H.). Zunächst die Verletzungen des Ureters. Dieser wird dadurch gefährdet, daß er aus seiner normalen Lage verschoben wird, entweder durch Narbenstränge oder parametrane Entzündungen in der Nähe der Scheide fixiert oder durch Tumoren, namentlich intraligamentäre, disloziert. Die Verletzung erfolgt entweder direkt durch Durchschneiden, Anstechen, Ligieren oder durch Nekrose der Wand. *a)* Die Verletzungen bei vaginalen Totalexstirpationen. Unter 277 Fällen kamen 7 vor (2·5%); *b)* bei Totalexstirpation per laparotomiam. Hier ist die größte Gefahr beim Abtragen der Cervix von der Scheide. Es empfiehlt sich als Prophylaktikum steile Hochlagerung. Verletzungen kamen 7 vor, u. zw. bei 13 karzinomatösen Uteris 1mal (7·69%), bei myomatösen unter 118 Fällen 5 (4·2%), 1mal beide Ureteren, 1mal bei Karzinom des Ovariums, wo der Uterus mit entfernt wurde. Unter 452 Ovariotomien per laparotomiam kamen 3 (0·6%) vor. Was die Heilresultate anlangte (teils Implantation, teils zirkuläre Naht), wurden in 15 Fällen 5 Heilversuche gemacht, von denen einer tödlich endete, 10 endeten primär tödlich, also 80% Mortalität. Was die Blasenverletzungen anlangt, so kamen 21 vor, davon 9 bei Laparotomien, 12 bei vaginalen Operationen. In letzteren Fällen ereigneten sich diese unglücklichen Zufälle beim Abschieben der Blase, dann bei karzinomatöser Verwachsung derselben, sowie auch bei Exkochleationen als Palliativoperation bei Carzinoma. Von diesen 21 Verletzungen endeten 9 tödlich, 3 heilten mit Blasenfisteln. Schließlich die Darmverletzungen. Diese ereigneten sich 5mal, davon 4 bei 298 Adnexoperationen (1·3%), 2 auf 31 vaginale Radikaloperationen, 1 auf 277 vaginale Totalexstirpationen des karzinomatösen Uterus, 2 auf Totalexstirpation des myomatösen Uterus, 198 Fälle. Die restlichen 6 auf Ovariotomien (3), Totalexstirpation des perimetritischen Uterus (1), Scheidenexstirpation (1) und einen Exstirpationsversuch (1). Von diesen 14 Fällen starben von den 10 gleich genähten 9, von den 4 nicht behandelten 2 und 2mal entstanden Darmfisteln, die spontan heilten. In den Rahmen dieses Referates nicht unterzubringen, aber sehr lesenswert, ist die genaue Beschreibung der Art und Weise, wie eine jede Verletzung der Nachbarorgane entstand.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

279. Die sofortige Entbindung ist die beste Eklampsiebehandlung. Von Prof. E. Bumm (Halle a. d. S.) Vom 1. April 1901 ab wurden an der Universitäts-Frauenklinik in Halle prinzipiell alle eklamptischen Frauen sofort entbunden, d. h. es wurde bei den in der Anstalt befallenen Schwangeren sogleich nach dem ersten oder zweiten Anfalle bei bereits eklamptisch eingebrachten Frauen, gleichgiltig in welchem Stadium der Geburt sie sich befanden, bis längstens in $^1/_2$ Stunde nach der Einlieferung die Entleerung des Uterus vorgenommen. In dieser Zeit kamen 25 Fälle von Eklampsie zur Beobachtung und wurde bei diesen die Geburt beendet: 1mal durch den abdominalen Kaiserschnitt, 7mal durch den vaginalen Kaiserschnitt, 7mal durch die Zange, 6mal durch die kombinierte Wendung auf den Fuß und Extraktion, 1mal durch die Extraktion am vorliegenden Fuß, 1mal durch die Perforation des toten Kindes. Eine Frau kam rasch nach dem ersten Anfalle nieder, bei einer anderen trat der erste Anfall erst nach Ausstoßung der Frucht ein. Gestorben sind von diesen 25 Frauen 3 = 12%. Die drei Gestorbenen wurden komatös oder gar moribund eingebracht; eine derselben, ebenfalls schon komatös und mit Trachealrasseln, durch Zervixinzision, Wendung und Extraktion sofort entbunden, erwachte nach 12 Stunden, hatte keinen Anfall mehr, dagegen klares Bewußtsein, erlag aber unter Erscheinungen einer Schluckpneumonie. Es sind also eigentlich bloß 2 Todesfälle auf 25 Fälle von Eklampsie = 8% Mortalität. Bei der Behandlung mit narkotischen und schweißtreibenden Mitteln hatte Bumm früher 30% Mortalität (1887—1894 32%, 1894—1900 20% Mortalität an der Hallenser Klinik), der Fortschritt ist also nicht zu verkennen, zumal ja auch die beiden Verstorbenen schon in moribundem und hoffnungslosem Znstande eingebracht wurden. Die Ziffern sind noch zu klein, um weitgehende Schlüsse an dieselben zu knüpfen, der Eindruck, den diese aktive Behandlung der Eklampsie und die Beobachtung der einzelnen Fälle auf alle gemacht hat, erscheint dem Verf. aber viel wichtiger. Jede neue Beobachtung bestätigte den günstigen Einfluß dieser Therapie. Mehr als die Hälfte der Fälle waren schwere, 14mal fiel der Ausbruch der Krämpfe in die Schwangerschaft oder in die allererste Zeit der Eröffnungsperiode, 14 Frauen befanden sich, als sie in die Klinik kamen, bereits im tiefen Koma und nach allen früheren Erfahrungen mußte Bumm annehmen, daß bei Zuwarten und der alten Morphiumtherapie mindestens der dritte Teil der Erkrankung erlegen wäre. Die Beobachtungen der letzten zwei Jahre haben in ihm die Ueberzeugung hervorgerufen, daß wir überall da, wo wir die Eklamptischen kurz nach den ersten Anfällen bei noch gutem Puls und mit intakten Lungen zur Behandlung bekommen, in der Regel durch die sofortige Entleerung des Uterus einen günstigen Ausgang der Krankheit erzielen werden, und daß durch die allgemeine Durchführung dieses Behandlungsprinzipes die Mortalität der Eklampsie auf den vierten Teil ihrer jetzigen Höhe, also auf zirka 5% herabgedrückt werden kann. Freilich, wo die eklamptische Vergiftung schon vorgeschritten ist, wo von vorneherein apoplektische Ergüsse im Gehirn auftreten, oder im Laufe des lang andauernden Komas schwere Läsionen der Lungen eintreten, da wird auch die Entbindung keine Hilfe mehr bringen. Dem Praktiker empfiehlt Bumm, wo es tunlich ist, die kombinierte Wendung auf den Fuß mit nachfolgendem permanenten Zug an der herabgeholten Extremität zu üben. Ich mache mich anheischig, sagt Bumm, bei entfaltetem Halskanal, aber nur für einen Finger durchgängigen Muttermund die zur Extraktion nötige Erweiterung mit dem Steiß in 15—20 Minuten, d. h. also ebenso rasch wie mittelst eines Metalldilatators (Bossi und Nachfolger) zu bewerkstelligen. Bumm verweist sodann auf Halbertsma, welcher als Erster bei der Eklampsie den Kaiserschnitt ausgeführt hat, auf Dührssen, dessen „vaginaler Kaiserschnitt“ noch insoferne vereinfacht werden kann, als man sich auch im letzten Moment der Gravidität und bei reifen Früchten mit der Spaltung der vorderen Cervix- und Uteruswand, der Hysterotomia anterior, begnügen kann. Den vaginalen Kaiserschnitt hat Bumm, außer in den erwähnten 7 Fällen von Eklampsie, noch in 7 anderen Fällen ausgeführt, es bedurfte dabei bis zur Entleerung niemals mehr als 15 Minuten, wiederholt war 4 Minuten nach Beginn des Schnittes das Kind entwickelt;

von den 14 Operierten ist nur eine im eklamptischen Koma gestorben. Nach Hinweis auf die bezüglichen günstigen Daten aus den Kliniken von Zweifel und Leopold macht Bumm schließlich noch aufmerksam, daß man bei den schwereren Formen der Schwangerschaftsnephritis, wenn diese sich trotz geeigneten Regimes (Ruhe, Milchdiät, heiße Wickel, Diuretica) verschlimmert, die Schwangerschaft rechtzeitig unterbreche, um die Kranke vor größeren Gefahren zu bewahren. — (Münchener med. Wochenschr., 1903, Nr. 21.) E. F.

*

280. Die Röntgenstrahlen im Dienste der Rückenmarkskrankheiten. Von E. v. Leyden und E. Grummach. Leyden hat unter Leitung des Prof. Grummach im Berliner Universitätsinstitute für Untersuchungen mit Röntgenstrahlen seit ungefähr 6 Jahren die Röntgenstrahlen zur Diagnostik der Rückenmarkskrankheiten herangezogen und die Leistungsfähigkeit der Röntgenstrahlen zur Vervollkommnung der Rückenmarksdiagnostik geprüft. Das Rückenmark selbst erscheint für die Röntgenstrahlen ganz durchgängig und gibt bezüglich seiner pathologischen Prozesse aktinographisch keinen Aufschluß, das Verhalten der Wirbelknochen jedoch und deren Beziehungen zu den Markerkrankungen lassen wesentliche Bedeutung versprechende diagnostische Schlüsse zu. Die Verf. schildern 19 Fälle, von denen 10 primäre Erkrankungen der Wirbelsäule mit Paraplegie durch sekundäre Rückenmarkserkrankung, 9 Fälle primäre Erkrankungen des Markes und seiner Häute betreffen mit sekundären Knochenerkrankungen. In 8 von diesen 9 Fällen war die Wirbelsäule osteoporotisch, siebenmal war hiebei Lues vorausgegangen. Die Versuche zeigten, daß das Bestehen einer Wirbelerkrankung mit viel größerer Sicherheit als bisher in Bezug auf die Natur des pathologischen Prozesses diagnostizierbar ist. 8 Formen von Wirbelerkrankung wurden radiographisch nachgewiesen: Spondylitis tuberculosa, Halisteresis, Spondylarthritis assificans, metastatische Wirbeltumoren, Wirbelfrakturen, Subluxation der Wirbel, Ostarthropathie und Osteoporose. Auch zur Konstatierung der Besserung oder Verschlimmerung im Verlaufe von Wirbelaffektionen erwies sich die Radiographie als wertvolles Hilfsmittel. Wo die Röntgenphotographie einen negativen Befund aufweist, ist mit großer Wahrscheinlichkeit eine Wirbelerkrankung auszuschließen und eine etwa gleichzeitig bestehende myelitische Lähmung existiert, unabhängig von einer Wirbelerkrankung. In sämtlichen Fällen von einigermaßen umfangreichen Meningitiden, Myelitiden und Perimyelitiden zeigten sich Aufhellungen in der Wirbelspongiosa als Ausdruck einer Osteoporose. Von chronischen Rückenmarkskrankheiten fand sich namentlich bei vorgeschrittenen Fällen von Tabes dorsalis die Knochenatrophie der Wirbelsäule und des übrigen Skelettsystems ausgeprägt. In traumatischen Fällen konnten Dislokationen der Wirbelkörper, der Quer- und Dornfortsätze, sowie der Spongiosastruktur, welche der früheren Diagnose nicht zugänglich waren, durch Radiographie konstatiert werden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., 1. H.) S.

*

281. Peritonitis tuberculosa traumatica mit Ileus. Von Dr. R. Lücke. Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Moabit in Berlin, Geheimrat Prof. Dr. Sonnenburg, teilt Verf. einen seiner Ansicht nach in mancher Beziehung lehrreichen Fall mit. Ein 12jähr. Knabe fiel beim Schlittschuhlaufen auf den Rücken und sein Genosse ihm, stolpernd, quer über den Leib, was unzweifelhaft einen heftigen Stoß gegen den Leib bedeutet. Sofort empfand der Verunglückte starke Leibschmerzen und erkrankte ganz akut unter den Zeichen eines schweren Unterleibsleidens, unter denen Ileuserscheinungen (wiederholtes galliges Erbrechen etc.) besonders hervortretend waren. Die 15 Tage nach dem Unfall an dem schon stark heruntergekommenen Pat. vorgenommene Laparotomie enthüllte eine diffuse tuberkulöse Peritonitis. Die Darmschlingen zeigten zahlreiche miliare Knötchen von grauweißer Farbe, ebenso das Peritoneum parietale, keine freie Flüssigkeit im Bauchraum. 2 Stunden nach der Operation trat Kollaps und nach weiteren 2 Stunden Exitus ein. Die Sektion ergab daneben eine Skrophulose mit käsiger Entartung besonders der mesenterialen und mediastinalen Lymphdrüsen und geringe Reste einer älteren peritonealen Reizung in Form von fibrösen Adhäsionen. Das Trauma gab hier die Ursache der Infektion mit den in den verkästen Mesenterialdrüsen lagernden virulenten Tuberkelbazillen ab. Der Zusammenhang der Erkrankung mit dem Trauma wurde dadurch noch evidenter, daß der Zustand des Peritoneums bei der Operation ziemlich genau mit den Angaben Baumgartens übereinstimmte, welcher experimentell feststellte, daß am 12. Tage bereits völlig ausgebildete Tuberkelknötchen vorhanden sind. Der Knabe wurde am 15. Tage nach dem Unfalle operiert. Die Diagnose mußte einen traumatisch entstandenen Ileus oder pathologische Veränderungen des Appendix in Betracht ziehen, sie wurde allmählich auf komplizierende Tuberkulose des Bauchfells geführt, weil hier jede Peristaltik fehlte, der Leib wenig druckempfindlich war, der Kranke rapid verfiel und stark abgemagert war. Gegen Tuberkulose sprach die Anamnese und der negative Befund der übrigen Organe, besonders der Lunge. Die Fieberlosigkeit in diesem Falle ist bei Bauchfelltuberkulose schon mehrfach beobachtet worden. — (Berliner klin. Wochenschr., 1903, Nr. 18.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ein abendliches Luftbad gegen hartnäckige Nachtschweiße. In seinen „Erfahrungen über einige neuere Heilmittel und therapeutische Methoden“ schreibt Prof. Schüle, Oberarzt in Freiburg i. B., im Kapitel: „Anthidrotica“ folgendes: Gegen die Nachtschweiße verordneten wir neben dem Formolalkohol gelegentlich auch Tannoformpuder. Derselbe wirkt entschieden schweißmindernd, dürfte aber wegen der sehr unangenehmen Flecken in der Wäsche kaum populär werden. Von hervorragendem Nutzen war bei einem hochgradigen Neurastheniker meiner Privatpraxis ein abendliches Luftbad, das er auf anderwärts eingeholten Rat hin mehrere Wochen hindurch nahm. Während der Patient vorher an ganz abundanten, äußerst hartnäckigen Nachtschweißen gelitten hatte, verloren sich dieselben nach dieser neuen Kur vollständig und haben sich jetzt nach acht Wochen noch nicht wieder eingestellt. — (Deutsche Praxis, Zeitschrift f. prakt. Aerzte Nr. 9, 1903.)

*

Unblutige Behandlung der Dupuytrenschen Fingerkontraktur. Von Dr. P. Lengemann, Assistent der chirurg. Universitätsklinik in Breslau. In zwei Fällen von Fingerkontraktur wurden an der Klinik des Prof. v. Mikulicz-Radecki Injektionen folgender Lösung gemacht: Thiosinamini 2·0, Glyzerin 4·0, Aq. destill. 14·0. Diese Flüssigkeit ist alle 2—3 Tage durch Einstellen in warmes Wasser etwas zu erwärmen, da allmählich etwas Thiosinamin ausfällt, das sich in der Wärme leicht wieder löst. Täglich einmal wurde mittelst Pravazscher Spritze 1 cm^3 in die Infiltrate und deren Umgebung injiziert, dabei die Einstichstelle immer in gesunder Haut gewählt. Bei doppelseitigem Leiden wurde auf beiden Seiten injiziert. Die Behandlung wurde durch warme Bäder, Massage und passive Bewegungen unterstützt. In einem Falle wurde völlige Restitution, im zweiten Falle ein vollkommen befriedigendes funktionelles Resultat erzielt, so daß Verf. glaubt, daß auch Operationen nicht mehr geleistet hätten. Der eine Fall war ein ziemlich leichter, der zweite ein mittelschwerer. In einem dritten Falle wurden von Dr. Vissing in Hamburg derlei Injektionen gemacht, die Behandlung wurde aber nicht abgeschlossen. Den Injektionen folgten einigemale leichte Schwellungen mit geringen Schmerzen, welche Symptome aber bald wieder schwanden. Sollten diese Injektionen in schweren Fällen erfolglos bleiben, so bliebe noch immer die Operation übrig. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1903, Nr. 23.) E. F.

EINGESENDET.

Berichtigung.

Es ist unwahr, daß wir die Arbeiten Himstedts und Nagels falsch zitiert haben, wie Herr Dr. Freund an dieser Stelle behauptet hat.

Wahr ist vielmehr, daß wir über den betreffenden Passus, der im Original (Physik. Zeitschr., 2. Jahrg., Nr. 24, pag. 362) wörtlich lautet: „weshalb auch die Frage offen bleiben muß, ob die Becquerel-Strahlen und Ultraviolett die Netzhautelemente selbst erregen können“, in unserem Vortrage folgendermaßen berichtet haben: „Himstedt und Nagel haben es offen gelassen, ob es sich hiebei (i. e. bei der Lichtempfindung, hervorgerufen durch Radiumstrahlen) um eine direkte Reizung der Retina oder eine Phosphoreszenz im Auge handle.“

Wien, 16. Juli 1902.

Dr. G. Holzknecht,
cand. med. Gottwald Schwarz.

*

Bemerkungen zu Vorstehendem.

Der Gegenstand meiner Polemik mit den Herren Holzknecht und Schwarz ist nicht die Frage, ob Radiumstrahlen eine Lichtempfindung im Auge hervorrufen; es ist auch nicht

der von den beiden Herren herbeigezogene Passus ihres Vortrages, welchen ich beanständet habe; sondern es ist die Frage, ob Holzknecht und Schwarz die Eigenschaft der Gewebe, zum Leuchten gebracht werden zu können, entdeckt haben, oder ob dies von anderen Autoren vor ihnen geschah. In dieser Diskussion haben die Herren Holzknecht und Schwarz

1. mit Stillschweigen übergangen, daß in der ihnen bekannten Arbeit Himstedt und Nagel auf Grund von Untersuchungen die Fluoreszenzfähigkeit von Geweben festgestellt haben;

2. haben meine Gegner den beiden Physikern supponiert, dieselben hätten von einer Phosphoreszenz und nicht von einer Fluoreszenz der Gewebe gesprochen.

Das ist, wie aus dem Citate der Arbeit Himstedts und Nagels ersichtlich ist, mit dem Wortlaute und Inhalte dieser Publikation nicht übereinstimmend, vielmehr stehen die Angaben Holzknechts und Schwarz, in direktem Gegensatze zu den Worten Himstedts und Nagels: „daß Becquerel-Strahlen in den durchsichtigen Medien des Auges, Linse und Glaskörper Fluoreszenz erregen . . . . . Diese Fluoreszenz ist an den betreffenden Teilen frischer Tieraugen leicht zu erkennen“ (Physik. Zeitschr., 2. Jahrg., Nr. 24. pag. 362).

Dieses entspricht den wirklichen Tatsachen und ich halte alle weiteren Kommentare für überflüssig.

Dr. Leopold Freund.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der Leiter des Wilhelminen-Spitals in Wien Dr. Thomas Edler v. Resch zum Direktor dieser Anstalt. — Der außerordentliche Professor Dr. Fritz Voit in München zum ordentlichen Prof. der med. Poliklinik, der Kinderheilkunde und der Pharmakologie.

*

Der mit dem Titel eines kais. Rates bekleidete Hausarzt der Männerstrafanstalt in Marburg Dr. Johann Schimm, sowie die Hausärzte Dr. Kasimir Berczowski der Männer- und der Weiberstrafanstalt in Lemberg und Dr. Guido Hofmann der Männerstrafanstalt in Graz sind ad personam in die achte Rangsklasse der Staatsbeamten eingereiht worden.

*

Verliehen: Dem Sektionsrat im Ministerium des Innern Dr. Ferdinand Illing der Titel und Charakter eines Ministerialrates.

*

Habilitiert: Dr. Hans Arnsperger für innere Medizin in Heidelberg. — Dr. W. Risel für pathologische Anatomie in Leipzig. — Dr. Ulrich Rose für innere Medizin in Straßburg. — Dr. E. Wieland für Kinderheilkunde in Basel. — In Kopenhagen Dr. W. Bie für Physiologie, Dr. Oerum für physiologische Chemie und Dr. H. Strandgaard für Chirurgie.

*

In der am 18. Juli 1903 unter Vorsitz des Hofr. Prof. Dr. Ritter v. Vogl abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates, der letzten der laufenden dreijährigen Funktionsperiode, gelangten folgende Beratungsgegenstände zur Verhandlung: 1. Gutachten über das Schwemm-Kanalisationsprojekt einer Stadtgemeinde in Mähren. (Referent: Prof. Kratschmer.) 2. Gutächtliche Aeußerungen anläßlich mehrerer Rekurse wegen Ableitung der Abwässer einer Leinengarnbleicherei und betreffs der Modalitäten der Beseitigung von Abfallstoffen einer Zuckerfabrik. (Referent: Hofrat Ludwig.) 3. Gutachten über ein Gesuch um Bewilligung der Errichtung eines Instituts für diagnostische Untersuchungen. (Referent: Weichselbaum.) 4. Besetzungsvorschlag für die erledigte Stelle eines Primararztes im Stande der Aerzte der Wiener k. k. Krankenanstalten. (Referent: Prof. v. Jaksch.) 5. Besetzungsvorschläge für die erledigten Stellen von Landes-Sanitäts-Referenten in Linz und Salzburg. (Referent: Sektionschef v. Kusý.) 6. Besetzungsvorschlag für eine im Sanitätsdienste in Böhmen erledigte Ober-Bezirksarztensstelle. (Referent: Ministerialrat Daimer.) Außerdem referierte Obersanitätsrat Hofrat Prof. Dr. Chrobak über eine an den Obersten Sanitätsrat gelangte Einladung zur Förderung der im November stattfindenden internationalen Ausstellung „Die Kinderwelt“ in St. Petersburg. Es wurde die Entsendung des Obersanitätsrates Dr. Johann Dvořák zur Berichterstattung über dieselbe beschlossen. Am Schlusse der Sitzung gedachte Sektionschef Dr. Ritter v. Kusý in einer Ansprache des Umstandes, daß mit dieser Sitzung das fünfte Triennium abschließe, in welchem der Oberste Sanitätsrath unter dem Präsidium seines hochverdienten Mitgliedes Hofrates Professors Doktor August Ritter Vogl v. Fernheim an der erfolgreichen Förderung des öffentlichen Sanitätswesens tätig war, und beglückwünschte den Präsidenten zu seinem Doppeljubiläum, welches derselbe in körperlicher und geistiger Frische begeht, indem er seit 25 Jahren dem Obersten Sanitätsrate angehört und das 70. Lebensjahr vollendet hat. Die Mitglieder des Obersten Sanitätsrates erhoben sich von den Sitzen und akklamierten beglückwünschend den Vorsitzenden, welcher für diese Ovation in längerer Rede dankte.

*

Der Ministerpräsident als Leiter des Ministeriums des Innern hat aus Anlaß des Beginnes einer neuen dreijährigen Funktionsperiode des Obersten Sanitätsrates (1903 bis 1906) zu ordentlichen Mitgliedern dieses Fachrates die bisherigen Mitglieder desselben, u. zw.: Hofrat Dr. Gustav v. Braun, den Professor der Geburtshilfe Hofrat Chrobak, den Reichrats- und Landtags-Abgeordneten Dr. Johann Dvořák, den Professor der Physiologie Hofrat Exner, den Professor der internen Medizin Ritter Jaksch v. Wartenhorst, den Generalstabsarzt Professor Kratschmer, den Professor der medizischen Chemie Hofrat Ludwig, den Direktor des Wiener k. k. Allgemeinen Krankenhauses Dr. Mucha, den Professor am Militär-Tierarzneiinstitute Polansky, den Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie Hofrat Ritter Vogl v. Fernheim, den Professor der Psychiatrie Wagner v. Jauregg, den Professor der pathologischen Anatomie Hofrat Weichselbaum, ferner den Ministerialrat im Ministerium des Innern Dr. Josef Daimer sowie den Professor der Chirurgie Hofrat Freiherrn v. Eiselsberg ernannt, weiter die bisherigen außerordentlichen Mitglieder des Obersten Sanitätsrates, u. zw. den Professor der Architektur d. R. Hofrat v. Gruber, den Geheimen Rat Professor v. Inama-Sternegg, den Zentral-Gewerbeinspektor Muhl, den Obervorsteher des Wiener Apotheker-Hauptgremiums kaiserl. Rat Grüner, den Apotheker Alois Kremel, dann den Sektionsrat im Ministerium des Innern Dr. Ferdinand Illing, sowie den Professor der Tiersenchenlehre Dr. Schindelka zu außerordentlichen Mitgliedern in den Obersten Sanitätsrat berufen.

*

Im Kronprinz Rudolf-Kinder-Spitale in Wien — Direktor Dr. H. Gnändinger — sind im Jahre 1902 17.984 Kinder ambulatorisch behandelt, 391 gegen Diphtherie immunisiert, 331 geimpft und 829 verpflegt worden. Die Tätigkeit des Spitals erstreckte sich demnach auf 19.535 Kinder. Mit Diphtherie sind 238 Kinder behandelt worden, von denen 23 = 9·66% gestorben sind, gegenüber 12% im Vorjahre.

*

Das vorläufige Programm der diesjährigen ärztlichen Studienreise ist fertiggestellt und von dem Generalsekretär Dr. W. H. Gilbert (Baden-Baden) kostenlos zu erhalten. Von Autoritäten haben Vorträge zugesagt die Herren v. Leyden, Marc, Ott, Riegel. Der Gesamtpreis für die 11½tägige Reise (freie Fahrt per Eisenbahn und Schiff, 30 *kg* Freigepäck, freies Quartier und volle Verpflegung exkl. Getränke) einschließlich des vom Komitee herausgegebenen offiziellen Reiseberichtes beträgt 163 Mark.

*

Aus dem Sanitätsberieht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 27. Jahreswoche (vom 5. bis 11. Juli). Lebend geboren, ehelich 611, unehelich 271, zusammen 882. Tot geboren, ehelich 41, unehelich 27, zusammen 68. Gesamtzahl der Todesfälle 596 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·6 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 132, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 4, Diphtheritis und Krup 5, Pertussis 1, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 37. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 36 (— 14), Masern 121 (— 42), Scharlach 20 (— 5), Pertussis 74 (— 17), Krup und Diphtheritis 49 (— 23). Typhus abdom. 6 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 32 (— 6), Dysenterie 1 (+ 3), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 10 (+ 8), Trachom 2 (— 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle im Sanitätssprengel der vereinigten Gemeinden Pinguente und Rozzo, mit dem Sitze in der Stadt Pinguente (Küstenland). Die Dienstesleistung ist durch das Landesgesetz vom 19. März 1874, L. G. Bl. und V. Bl. Nr. 8, festgestellt. Der mit diesem Posten verbundene Jahresgehalt von 2000 K und ein Reisepausehale von jährlichen 4000 K sind beim k. k. Steueramte in Pinguente zu beziehen. Der Dienstvertrag wird auf drei Jahre abgeschlossen und nach Verlauf dieser Zeit von Jahr zu Jahr stillschweigend erneuert, der Fall einer gegenseitig drei Monate vor Ablauf der Jahresfrist zu erfolgenden Kündigung angenommen. Bewerber um diese Stelle, welche der kroatischen und der italienischen Sprache mächtig sein müssen, haben ihre gehörig instruierten Gesuche bis zum 15. August l. J. beim Gemeindamte in Pinguente einzubringen.

Gemeindearztensstelle in der Gemeinde Thiersee im politischen Bezirke Kufstein (Tirol). Jährliches Wartegeld 1200 K nebst freier Wohnung und Beistellung des Brennholzes. Reflektanten wollen ihre Gesuche bis 15. August l. J. an die Gemeindevorstehung Thiersee bei Kufstein richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Jahresversammlung vom 12. Mai 1903.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 27. Februar, 6. und 20. März 1903.

Verein der Aerzte in Steiermark. Sitzung vom 26. Januar, 9. und 23. Februar und 9. März 1903.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Jahresversammlung vom 12. Mai 1903.

Vorsitzender: Prof. **Obersteiner.**

Schriftführer: Dr. **v. Sölder.**

I. Administrativer Teil.

1. Der Bericht des Oekonomen und des Schriftführers wird genehmigt.

2. Der Referent des Komitees zur Veranstaltung eines psychiatrisch-neurologischen Vortragszyklus berichtet über die zahlreiche Beteiligung an den abgehaltenen Vorträgen. Die Versammlung spricht Herrn Prof. v. Frankl für die Anregung und die Mühewaltung bei der Durchführung den Dank aus und beschließt die Abhaltung eines neuen Zyklus im kommenden Vereinsjahre.

3. Es werden gewählt: Zum Ehrenmitgliede Herr Professor Ramon y Cajal in Madrid; zum korrespondierenden Mitgliede Herr Prof. Salomon Eberhard Henschen in Stockholm.

4. Die Neuwahl des Vereinsausschusses ergibt: Vorsitzender Obersteiner, Stellvertreter v. Wagner, Oekonom Linsmayer, Schriftführer v. Sölder und Pilcz, Bibliothekar Berze, Beisitzer v. Frankl, Redlich, Schlöss, Tilkovsky.

5. Zu Mitgliedern werden gewählt die Herren: Prof. Doktor Theodor Escherich, Dr. Emil Weinfeld, Dr. Nikolaus v. Jagic, Dr. Hermann Friedmann, Dr. Friedrich Neumann, Dr. Viktor Hanke.

II. Wissenschaftlicher Teil.

1. Prof. Redlich demonstriert einen Fall von Tabes mit bulbärparalytischem Symptomenkomplex und nuklearen Augenmuskellähmungen.

2. Dr. A. Fuchs stellt einen Fall von sog. „trepidanter Abasie“ vor.

Charcot hat in Gemeinschaft mit Blocq die funktionellen Gangstörungen mit dem Namen „Astasie-Abasie“ belegt und gesagt, es gebe eine paralytische, eine choreiforme und eine trepidante Form, welche insgesamt der Hysterie angehören. Aus den Publikationen nach Charcot geht hervor, daß diese Anschauung über die trepidante Abasie auch allgemein acceptiert wurde. Die erste Einsprache, welche sich gegen diese nosologische Stellung der trepidanten Abasie — nämlich ihre Einreihung in die Hysterie — erhob, datiert vom Jahre 1901 von Petrén, welcher in seiner Untersuchung „Ueber den Zusammenhang zwischen anatomisch bedingter und funktioneller Gangstörungen im Greisenalter, speziell in der Form von trepidanter Abasie“ zu anderen Schlußfolgerungen gelangte. Petrén hat sich auf Grund einer Kritik der Literatur, sowie durch Analyse von fünf eigenen Fällen die Anschauung gebildet, daß in den fünf von ihm beobachteten Fällen von trepidanter Abasie „die Arteriosklerose die erste pathologische Erscheinung ist, welche später die vorhandenen Symptome von Verstellungskrankheit“, wie sich Petrén ausdrückt, hervorgerufen hat. Ferner meint Petrén, „daß die senile Gefäßveränderung des Gehirns, ehe sie eine objektive Störung des Ganges hervorruft, ein subjektives Gefühl von Erschwerung des Gehens bewirkt, welches eine pathogenetische Rolle für die Vorstellungskrankheit besitzen könne.“

Fuchs ist es nicht gelungen, nach Petréns großer Arbeit eine eingehendere Beschreibung dieser eigentümlichen Krankheitsform in der Literatur aufzufinden.

Der jetzt 68jähr. Mann ist hereditär in keiner Weise belastet, hatte nie Lues, trieb keinen Alkoholabusus. Er hatte folgende Erkrankungen: Mit 24 Jahren angeblich infolge eines schlechten Trittes eine Affektion am linken Knie, welche mit dem Glüheisen behandelt wurde, mit 25 Jahren kurze Zeit hindurch Hämoptoe, vor zirka 12 Jahren erlitt er einen Bruch im linken Sprunggelenk, vor zehn Jahren Gelenksrheumatismus, mit besonderer Beteiligung der unteren Extremitäten, so daß er längere Zeit hindurch außer Stande war, zu gehen, vor 10 Jahren Abszeß in der linken Kniegegend, welcher ihn wieder nicht gehen ließ. Aus der Anamnese ist ferner zu erwähnen, daß er bis zu seinem 25. Jahre Stotterer war und daß er viele, besonders gröbere Verrichtungen mit der linken Hand machte. Seine einzige Beschwerde bildet gegenwärtig die Gangstörung, welche vor zirka 2 Jahren begann. Als prodromale Erscheinung zeigte sich damals ein Gefühl von Müdigkeit und Schwere der unteren Extremitäten; er bemerkte zuerst, daß, wenn er mit jemand ging, er nicht Schritt halten konnte. Allmählich entwickelte sich die Form der Gehstörung, die jetzt besteht, welche der Kranke demonstriert.

Der Status praesens ist in somat. Beziehung bis auf allgemeine Arteriosklerose negativ; es findet sich nicht das geringste Zeichen von Hysterie. Der Status psychicus wird nach der Demonstration des Kranken erörtert; ferner nirgends Paresen, nirgends Spasmen, Patellarsehnenreflexe normal.

Fuchs ist der Ansicht, daß man sich aus der Demonstration des Kranken, welcher Gangstörung in Form des Häsitierens und Trepidierens zeigt, wohl nur die Ansicht bilden könne, daß es sich hier nur um eine funktionelle Gangstörung handeln könne und daß man in dieser Form die trepidante, d. h. „trippelnde“ Abasie Charcots, Petréns und der anderen Autoren erkennen müsse.

Differentialdiagnostisch käme wohl nur die Paralysis agitans in Betracht, nicht so sehr wegen der Form des Zitterns der Beine, als wegen der vornüber geneigten Haltung des Pat., ferner das intermittierende Hinken. Was die Paralysis agitans betrifft, so fehlen durchwegs alle Begleitsymptome, und was das intermittierende Hinken anlangt, so fehlen Schmerzen, und ist der Puls bis in die letzten, überhaupt noch fühlbaren Arterien zu verfolgen.

Es hat unter den wenigen Autoren, die sich nach Petrén mit funktionellen Gangstörungen befaßten, Ziehen in seiner Psychiatrie eine hypochondrische Abasie beschrieben, welche er ähnlich wie diese Gangstörung schildert, aber strenge von der hysterischen trennt, für welche er die gleichzeitige Anwesenheit anderer hypochondrischer Zeichen, speziell des allgemein hypochondrischen Krankheitswahnes als diagnostisch bedeutsam fordert.

Fuchs ist der Ansicht, daß man mit Rücksicht auf das sonstige vorzügliche Allgemeinbefinden des Kranken auch seine Abasie nicht als hypochondrisch ansehen könne. Er meint vielmehr, daß, um die Psychogenese dieser Abasie zu erklären, nichts anderes übrig bleibt, als sich der Ansicht Petréns, welcher diese Erkrankung in fünf Fällen sah, anzuschließen, und als Ursache derselben die Arteriosklerose anzusehen, u. zw. in zweifacher Weise: 1. durch Schädigung der Gehirnfunktion; es wird kurz der Status psychicus nachgetragen. Das Ergebnis mehrfacher Untersuchungen ist kurz gefaßt: bei absolutem Fehlen aller Intelligenz- und Gedächtnisdefekte könne man von seniler Demenz bei dem Kranken nicht sprechen; trotzdem sei sein psychisches Verhalten ein solches, welches einem recht vorgeschrittenen physiologischen Senium entspreche.

Der Kranke hat in seinem Vorleben eine Reihe von Affektionen durchgemacht, welche seine Aufmerksamkeit dem Zustande seiner unteren Extremitäten zuwenden mußten, umsomehr, als deren Gebrauchsfähigkeit für seinen Beruf von vitalster Bedeutung war. Die überängstliche Konzentration seiner Aufmerksamkeit auf die unteren Extremitäten findet jetzt in seinem senil werdenden Gehirn keine ausgiebige Korrektur. Die Vorstellung, nicht gehen zu können, ist zu einer dominierenden geworden. Der Pat. hat sich überdies in seinem früheren Leben als sehr zugänglich für Autosuggestionen erwiesen. Die Genesung von allen Krankheiten erreichte er seiner Ansicht nach hauptsächlich durch besondere Energie seinerseits, speziell das Stottern hat er sich durch seinen festen Willen abgewöhnt. Der Kranke, welcher sich der psychischen Komponente seiner Störung vollauf bewußt ist, meint, hätte er jetzt noch seine Willenskraft, so würde er die Gehstörung, sowie die früheren Krankheiten niederdrücken. Ob die Form der Gehstörung durch irgendwelche psychischen Umsetzungen mit dem einstigen Stottern analogisiert werden könne, möchte Fuchs dahingestellt sein lassen: Bruns spreche von einem „Gangstottern“ und der Kranke sage mit Vorliebe, er „stottere mit den Beinen.“ Zweitens kann die Arteriosklerose insoferne beim Zustandekommen dieses Krankheitsbildes eine Rolle gespielt haben, als sie jene prodromalen Erscheinungen von Müdigkeit und Parästhesien in den unteren Extremitäten durch Beteiligung der peripheren Gefäße verschuldete.

Fuchs gelangt daher zu dem Schlusse, es wäre in der trepidanten Abasie der Greise — einer, wie es scheint, keineswegs häufigen Affektion — eine auf Arteriosklerose zurückzuführende Erkrankung zu erblicken, eine Affektion, welche, was die Aetiologie derselben betrifft, das funktionelle Seitenstück des intermittierenden Hinkens vorstellt.

Diskussion: Dozent Dr. Karplus meint, bei der Entstehung der Gangstörung im vorliegenden Falle spiele das psychische Moment die Hauptrolle; die Charakterisierung der Störung als arteriosklerotisch könnte zu Mißverständnissen führen.

Dr. Fuchs lehnt die Annahme einer Hysterie oder Hypochondrie ab und läßt ein psychisches Moment nur insoweit gelten, als die Urteilskraft des Pat. infolge der Arteriosklerose herabgesetzt sei.

Prof. v. Wagner: Der vorgestellte Mann hat eigentlich zwei Gangarten, er geht einmal mit ordentlichen ausgiebigen Schritten, dann wieder trippelnd. Viele alte Leute gehen dauernd trippelnd; der Pat. ist vielleicht in einem Vorstadium jener dauernden Gangstörung. Eine funktionelle Störung im Sinne der Hysterie liegt nicht vor, wohl aber könnte es sich um eine funktionelle Störung im Sinne von Mangel an groben anatomischen Läsionen handeln.

Primarius Dr. Linsmayer: Der Kranke geht ordentlich, so lange er automatisch geht; sobald er aber mit Aufmerksamkeit geht, tritt das Gangstottern auf. Beim Trepidieren der alten Leute sieht man ein solches Verhalten nicht; dort liegen zahlreiche kleine Erweichungsherde vor und wir fassen die Störung als eine unvollständige Lähmung auf.

Prof. v. Wagner findet hierin keinen Widerspruch gegenüber seiner Auffassung. Bei anderen Funktionsstörungen alter Leute kommt ähnliches vor, so bei Aphasie, die auch auf Gehirnveränderungen durch Arteriosklerose beruht.

Dr. Karplus beharrt bei der Auffassung psychischer Entstehung, wofür eine Anzahl von Gründen spreche.

3. Dozent Dr. Erben: Ueber ein Augenphänomen. Im Anschluß an den letzten Vortrag des Kollegen Fuchs über Pupillenuntersuchung stelle ich 2 Kranke vor, um ein Pupillenphänomen zu demonstrieren, nach welchem ich bei der Prüfung auf Neurasthenie als Gerichtsarzt stets suche. Es zeigt sich beim Lichteinfall eine energische Kontraktion des Spinkters, welche trotz fortbestehender Beleuchtung sogleich unter hippusartiger Unruhe nachläßt und eine ansehnliche Pupillenerweiterung erwirkt. Beide Bewegungen, die Pupillenverengerung und die nachfolgende Erweiterung gehen rasch und energisch vor sich, während jene Erweiterung, welche einer Verdunkelung folgt, ein auffallend langsames Tempo zeigt. Auch am Schluß der einer Verdunkelung folgenden Erweiterung setzt Hippus ein, ohne daß hiebei die erreichte Weite verloren geht. Während der durch Lichteinfall erwirkten Kontraktion des Sphinkters zeigt sich niemals Hippus, desgleichen nicht während der durch Verdunkelung hervorgerufenen Dilatation.[1]) Die ausgiebige rasche Erweiterung, welche der Sphinkterkontraktion folgt, ist nicht durch Hippus vorgetäuscht, weil trotz der mehrfachen Pupillenschwankungen, welche jeden Versuch begleiten, die erreichte Pupillenenge durch jene Schwankungen nicht wieder hergestellt wird — auch nicht vorübergehend.

Wiederholt man den Versuch mehrmals nach einander, so wird das geschilderte Pupillensymptom meist noch vollkommener.

Da ein Auge offen geblieben und ich an dem anderen Auge die Verdunkelung mit der Beleuchtung vertauscht habe, um jenes Phänomen hervorzurufen, so wirkte hiebei ein zweifacher Impuls für den Sphinkter iridis — vom untersuchten Auge aus, wie vom offen gebliebenen Auge eine Anregung für die Sphinkterkontraktion. Wenn trotzdem die Sphinkterkontraktion nachließ, so dürfte es sich hier um ein Ermüdigungsphänomen handeln. Am Muskel kann man keine Ermüdbarkeit nachweisen, weil seine Zusammenziehung bei der Einstellung des Blickes in die Nähe tadellos anhält. Es könnte aber eine Ermüdung im aufsteigenden Teil des Pupillarreflexbogens geltend gemacht werden, nämlich die Ermüdbarkeit der Retina. Abgesehen von dem bekannten Verhalten des Gesichtsfeldes bei Neurasthenie wird die eben erörterte Auffassung noch durch die Erfahrung gestützt, daß schon die normale Pupille beim Aufenthalt im Dunkeln ihre Weite, ebenso beim Aufenthalt im hellen Raum ihre anfängliche Verengerung verliert („Adaption“).[2]) Also die Pupillarreflexfasern reagieren auf Lichteinfall ausgiebiger als auf die dauernde Beleuchtung. Die Steigerung dieses Verhaltens führt meiner Vermutung nach zu unserem Phänomen. Man findet auch bei manchen Gesunden, daß der Lichteinfall eine Pupillenverengerung erzeugt, welche eine Zeitlang verharrt und in eine träge nicht-ausgiebige Dilatation übergeht; erst die unmittelbar folgende und brüske Dilatation, welche sich der Pupillenverengerung anschließt, halte ich für pathologisch. Diese Form der Lichtreaktion findet sich zumeist bei Neurasthenikern, aber nicht bei allen; vereinzelt traf ich sie bei Tetanie und Epilepsie, sehr selten bei Hysterie. Ich sah die Erscheinung bei dunklen und lichten Irides. Das Phänomen zeigt sich nur bei seitlicher Beleuchtung und nicht beim Blick in die Lichtquelle; die Reizbarkeit und Ermüdbarkeit der verschiedenen Teile der Retina ist eben verschieden.

[1]) Den Hippus trifft man bei solchen Kranken sowohl bei Fixation in der Nähe wie in der Ferne. Sehr oft fehlt bei der ersten Inspektion der Hippus und tritt erst zutage bei Prüfung auf Pupillarreflex oder auf die Pupilleneinstellung bei der Akkommodation.

[2]) Letzteres Moment ist das wesentlichere, weil die Pupillenreflexfasern nicht identisch sein dürften mit den Sehfasern (Gudden, Michel etc.).

Neu ist das Phänomen nicht. Ich fand es bereits in eine statistischen Arbeit von Schadow in Crefeld (Arch. f. Ophthalmol. 1882). Die besten Lehrbücher und neuesten Handbücher für Augenkrankheiten oder Nervenkrankheiten, die Monographien über Neurasthenie, ebenso die zusammenfassende Arbeit von Schmidt-Rimpler (Nothnagels Archiv) entbehren des Hinweises auf diesen Ablauf der Pupillenreaktion. So will ich durch meine heutige Demonstration dem erörterten Pupillenspiel eine größere Publizität schaffen.

Diskussion: Prof. v. Wagner findet, daß die von Erben besprochene Erscheinung nicht mehr den Reiz der Neuheit besitze. Jeder, der Pupillen untersucht, kennt die Oszillationen. Die Erklärung durch Ermüdung des Reflexes ist nicht annehmbar; eher könnte man an eine mechanische Erklärung denken, an ein gewisses Schleudern infolge der Trägheit. Was den Hippus anlangt, so läßt sich beim demonstrierten Mann, wie in allen Fällen von Hippus bei Neurasthenie, nachweisen, daß der Hippus verschwindet, sobald der Betreffende ruhig fixiert; es handelt sich bei diesem angeblichen Hippus also nur um Mitbewegungen bei Akkommodation; auch dieses Phänomen ist längst bekannt.

Prof. Elschnig stimmt im ganzen v. Wagner bei; daß das Licht bei Beginn der Einwirkung eine größere Valenz entfalte, als bei längerer Dauer, ist eine völlig bekannte Tatsache.

Dr. Fuchs bemerkt, daß das von Erben gezeigte Phänomen von den Autoren nicht als Hippus, sondern als „Unruhe“ bezeichnet werde; Fuchs habe die Pupillenunruhe photographisch dargestellt und sie am häufigsten bei Neurasthenie gefunden.

Dr. Erben verweist darauf, daß er selbst gesagt habe, daß das Phänomen nicht neu sei, und es nur besprechen wollte, weil es in der Literatur nicht gewürdigt sei.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 27. Februar 1903.

Dr. Kamill Hirsch stellt einen 13jähr. Knaben mit geheilter beiderseitiger hysterischer Amaurose vor. Die vollkommene beiderseitige Blindheit bestand 14 Tage hindurch, bis zum Eintritt in die Beobachtung Hirschs. Ein halbes Jahr zuvor war das rechte Auge (allein) bereits 5 Wochen hindurch blind gewesen und erblindete nach einem Intervall von 5 Wochen abermals. Da der Knabe keinerlei sonstige Stigmata aufwies, handelt es sich hauptsächlich um die Begründung der Diagnose Hysterie gegenüber dem Einwand Simulation. Abgesehen vom Fehlen jedes Grundes für Simulation spricht für Hysterie: 1. Beginn mit Polyopia monocularis; 2. Erblindung des zweiten Auges (links) im Anschluß an Atropinisierung (Autosuggestion); 3. der wechselvolle Verlauf der Erblindung des rechten Auges; 4. die nach Wiederkehr des Sehvermögens bestehende hochgradige Einengung des Gesichtsfeldes und allmähliche Erweiterung desselben bis zur Norm, nachdem sie vorher vorübergehend (2 Tage hindurch) bitemporal hemianopischen Charakter zeigten; 5. der Erfolg der Behandlung, die rein suggestiv war. Der Fall ist auch interessant wegen der nach erfolgter Erblindung von fachmännischer Seite gemachten Fehldiagnose auf Sehnervenatrophie, veranlaßt durch ungewöhnlich große, über $^1/_3$ der Papille einnehmende, sicher aber noch physiologische Exkavationen.

Dr. Viktor Bandler: Ueber Blasentuberkulose.

Dr. Bandler bespricht die Art der Infektion und Lokalisation der Blasentuberkulose und erörtert an der Hand der Fälle die Diagnose, welche insbesondere bei den seltenen primären Fällen von Blasentuberkulose durch die rasch eintretende Verringerung der Kapazität der Blase und durch den Nachweis von Tuberkelbazillen im zentrifugierten dekantierten Sediment in den Anfangsstadien leicht gelingt. Des ausführlichen erwähnt er eines Falles von primärer Blasentuberkulose bei einem 21jähr. Mann, der von den ersten Stadien beobachtet und diagnostiziert war, bei dem sich schwere Ulzerationen der ganzen Blasenschleimhaut fanden, und bei dem nach $1^1/_2$jähriger Beobachtung erst eine Propagation auf die linke Niere unter Fieberattacken auftrat. Die Vornahme der Cystotomia suprapubica brachte nicht nur die schweren Ulzerationen der auf die Größe einer Apfelsine geschrumpften Blase zur Heilung, sondern führte auch zu einer völligen Heilung der tuberkulös erkrankten Niere, bei der in Narkose deutlich ein Knoten und eine Vergrößerung getastet werden konnte. Der Pat. ist 3 Jahre nach der Operation völlig symptomlos, allerdings behielt er seine Fistula suprapubica und erfreut sich der besten Gesundheit und Arbeitsfähigkeit.

*

Sitzung vom 6. März 1903.

Dr. Richard Imhofer: „Zur Aetiologie des chronischen Nasen-Rachenkatarrhs.“

Imhofer bespricht die häufigsten Ursachen der chronischen Rhinopharingitis, die er besonders in Schädlichkeiten im Beruf (Industriearbeiter, Sänger, Schauspieler, Reisende etc.), ferner in dem Verweilen in rauchigen Lokalitäten sieht. Ausführlich schildert Vortr.

die Pharyngitis bei Verdauungsstörungen, die er als Pharyngitis gastrica (dyspeptica) bezeichnet wissen will. Die Symptome derselben sind: Erweiterung und korkzieherartige Schlängelung der venösen Gefäße im Pharynx, mit Varizenbildung, eine eigentümliche sulzige Quellung der Schleimhaut und blasse, oft livide Verfärbung. Daß das Erkennen resp. Verkennen dieser Form von Bedeutung ist, erörtert Imhofer an zwei selbst beobachteten Fällen, Sänger betreffend.

Die Nasen-Rachenkatarrhe, deren Aetiologie Skrophulose ist, erfordern vor allem Allgemeinbehandlung, operative Eingriffe sind oft erfolglos.

Diskussion: Prof. Ott (Marienbad) hat den von Imhofer beschriebenen Symptomenkomplex wiederholt gesehen und nach Behandlung der Verdauungsstörungen Heilung beobachtet, während Lokalbehandlung erfolglos blieb.

Dr. L. Fischl bemerkt, daß diese Art von Pharyngitis bei verschiedenen Magenleiden vorkommt, eine Erklärung des Zusammenhanges aber nicht leicht erscheint. In der Literatur über Verdauungskrankheiten finden sich keine Angaben darüber.

*

Sitzung vom 20. März 1903.

M. U. C. Ludwig Kast berichtet über von Karl Gütig und Kast systematisch durchgeführte hämatologische Untersuchungen, die an 100 typhusverdächtigen Fällen an der Klinik Hofrat Prof. Přibrams vorgenommen wurden. Unter diesen Fällen erwiesen sich 77 durch den weiteren Verlauf als unzweifelhafte Typhen. In 92% dieser Fälle fand sich schon bei der ersten Untersuchung eine Leukopenie. In 24 Fällen war die Verminderung der Leukozyten bereits vorhanden, bevor Milztumor und Roseolen nachweisbar wurden, in 7 Fällen war die Diagnose Typhus durch die Leukozytenzählung ermöglicht, zu einer Zeit, wo noch weder die Widalsche Probe noch Milztumor oder Roseolen einen Anhaltspunkt gewährten. Die hämatologische Untersuchung erwies sich als ein der Widalschen Probe überlegenes frühdiagnostisches Hilfsmittel und versagte auch an Typhen mit Komplikationen nicht. Prognostisch ließ sich die Zahl und Gruppierung der Leukozyten insoweit verwerten, als das Ansteigen und Hochbleiben der Lymphozyten von günstigem Ablauf gefolgt war. Die Fälle, bei welchen im 3. und 3. Stadium eine Komplikation dazutrat, ohne daß eine Vermehrung der Leukozyten sich einstellte, verliefen sehr schwer oder letal.

Bei 5 Fällen von bakteriologisch sichergestelltem Paratyphus verhielten sich die Leukozyten wie beim Typhus. Eine prämortale Leukozytose scheint beim Typhus nicht aufzutreten; bei 6 kurz ante mortem untersuchten Fällen war die höchste Zahl 5500.

Die Untersuchung der hämatopoëtischen Organe von Typhusleichen, die Kast am pathologisch-anatomischen Institut Hofrat Prof. Chiaris vorgenommen hat, läßt nach den bisherigen Ergebnissen schließen, daß die intravitale Leukopenie ihre Erklärung in einer daniederliegenden Hämatopoëse findet.

Dr. Luksch: „Ueber Paratyphus."

Im Anschluß an einen von ihm obduzierten Fall bespricht Luksch die pathologischen Veränderungen, welche bei dieser Erkrankung bis jetzt gefunden wurden. Der von ihm selbst beobachtete Fall hatte klinisch die Symptome des Abdominaltyphus geboten, die bakteriologische Untersuchung ergab als Erreger den Bacillus paratyphi B. und der anatomische Befund bestand aus Milztumor, parenchymatöser Degeneration, Rötung um die Follikel im Dickdarm und vereinzelter Geschwürsbildung daselbst, ohne Schwellung des lymphatischen Apparates des Darmes; als Nebenbefund war noch lobuläre Pneumonie vorhanden gewesen. Mit Berücksichtigung der Fälle von Longcope und von Sion und Negel glaubt nun Luksch sich den Schluß erlauben zu dürfen, daß beim Paratyphus Veränderungen am Darmkanal seltener, oder wenn, dann in anderer Art auftreten als beim Typhus abdominalis.

Dr. Gustav Weiß: „Alkohol und Stoffwechsel."

Vortr. erörtert die Frage, ob der Alkohol imstande sei, Eiweiß zu sparen (unter Anführung der Literatur der letzten Jahre und unter besonderer Berücksichtigung der Arbeiten von Kassowitz und Rosemann etc.); es muß wohl doch zugegeben werden, daß der Alkohol im Organismus verwendet werden kann, wie Fett und Kohlehydrate, aber unter bestimmten, zum Teil noch nicht erkannten Bedingungen zeigt er eine eiweißstörende Eigenschaft; bei mangelnder Gewöhnung, oft auch bei daran Gewöhnten zu Beginn der Alkoholdarreichung, sowie höchstwahrscheinlich bei geringem Kaloriengehalt der Nahrung.

Doch darf man nicht übersehen, daß die eiweißsparende Wirkung des Alkohols in fast allen Versuchen erst dann zutage tritt, wenn er in so großen Mengen gegeben wird, daß bereits seine Eigenschaft als narkotisches Gift deutlich zu erkennen ist. Dr. O. Wiener.

Verein der Aerzte in Steiermark.

I. Monatsversammlung vom 26. Januar 1903.

Dozent Dr. Koßler stellt einen 40jähr. Berufsmusiker mit Polyneuritis alcoholica vor. Die ersten Anfänge des Leidens stellten sich im Jahre 1895 ein. Der Kranke bemerkte beim Violinspielen eine Unbeholfenheit bei den feineren Fingerbewegungen beider Hände, leichte Ermüdbarkeit und Krämpfe der linken Hand; später auch Vertaubungsgefühl und ziehende Schmerzen. Später traten erst gleiche Beschwerden in den unteren Extremitäten hinzu. Durch Spitalsbehandlung wurde er nach einigen Wochen geheilt (Abstinenz!) und blieb 2 Jahre gesund. Nach Alkoholexzeßen seither öfter Rezidive. Rapide Verschlechterung trat anfangs Januar 1903 ein, so daß Pat. nicht mehr Violine spielen konnte. An den Streckseiten beider Arme ist die Muskulatur stark abgemagert, ebenso an der Beugeseite. Die Interossialspatien sind an beiden Händen tief eingesunken, desgleichen Thenar und Antithenar deutlich atrophisch. Die vom N. radialis versorgten Muskeln sind beiderseits vollständig gelähmt, mit Ausnahme des M. tricipitis und brachioradialis. Leicht paretisch ist weiterhin die vom N. ulnaris und medianus versorgte Muskulatur. Die Lähmungen sind durchwegs schlaffe. Die Muskulatur ist auf Druck schmerzhaft. Die Periost- und Sehnenreflexe fehlen. Die unteren Extremitäten zeigen ebenfalls motorische Schwäche, besonders das Gebiet der Nervi peronei. Der Kranke kann weder gehen noch stehen. Entartungsreaktion ist hier vorhanden. An den oberen Extremitäten besteht Hypästhesie und Hypalgesie, an den unteren kutane Hyperalgesie und thermische Hyperästhesie. Für die frühzeitige Lähmung der oberen Extremitäten ist die Ueberanstrengung verantwortlich zu machen. Bemerkenswert sind die mehrfachen Rekrudeszenzen der Erkrankung.

An der Diskussion beteiligten sich Prof. Anton und Prof. Eppinger.

Prof. Payr demonstriert einen 30jähr. Mann, welcher seit 2 Jahren an Schmerzen im rechten Kniegelenk leidet. Er war beim Heben einer Last ausgeglitten und empfand einen heftigen stechenden Schmerz im rechten Kniegelenk. Bei intensiveren Bewegungen wurde das Kniegelenk in einer leicht gebeugten Stellung durch Stunden oder Tage fixiert. Eine Schwellung der Gelenke zeigte sich nie. Es finden sich keine Formunterschiede, kein Ballotement der Patella. Bei passiven Bewegungen spürt man ein Krepitieren im Gelenk. Bei spitzwinkliger Beugung findet sich eine leichte Schwellung zu beiden Seiten des Ligam. patell. proprium und Schmerzpunkte am Condylus externus und internus. Bei der Arthrotomie zeigen sich zahlreiche feine Adhäsionen und ein 2 *cm* langer, 1·5 *cm* breiter und 0·7 *cm* dicker Gelenkkörper, welcher durch Adhäsionen in der Fossa intercondyloidea fixiert erscheint. Weiter nach hinten ist ein ähnlich gestalteter, kleinerer Körper vorhanden. Am äußeren und medialen Condylus finden sich den Gelenkkörpern entsprechende Knorpelknochendefekte. Diese Gelenkkörper, welche offenbar durch das vorausgegangene Trauma abgesprengt wurden, werden entfernt und die Wunde geschlossen. Im Anschluß an diese Demonstration erörtert der Vortr. die Entstehungsgeschichte der Gelenkkörper.

Primarius Luksch berichtet über einen Gelenkkörper im Ellbogengelenk infolge einer Mensurverletzung.

Prof. Payr demonstriert weiterhin einen Wurmfortsatz mit dem Befunde einer Appendicitis granulosa haemorrhagica (Riedl) und eine perforierte, mächtig verdickte, im Zustande chronischer Entzündung befindliche Gallenblase, sowie einen nußgroßen Gallenstein von ein und derselben Pat., einem 31jähr. Mädchen. Es handelte sich um eine chronisch rezidivierende Form von Appendizitis mit 6—7 in zirka zweimonatlichen Pausen auftretenden Anfällen, nach einem vor 2 Jahren überstandenen schweren Typhus. Der Vortr. weist auf die relative Seltenheit des gleichzeitigen Vorkommens von Appendix und Gallenwegenerkrankungen hin, betont die Notwendigkeit der exakten Diagnosenstellung und empfiehlt besonders die Revision der gallenführenden Organe bei Appendixexstirpationen, was besonders leicht möglich ist, wenn man die Intervalloperation mit einem Schnitt am Außenrande des rechten Muse. rectus abdominis macht. Umgekehrt verlohnt es sich aber auch, bei Operationen am Gallensystem stets den Appendix eines kurzen, aber mißtrauischen Blickes zu würdigen.

Dozent Stolz hält hierauf einen Vortrag über Dammriß und Dammnaht. Der Dammriß entsteht: 1. Durch Zerreißung des Frenulums, wenn nur der Introitus übermäßig gedehnt wird, oder wenn trotz genügender Elastizität der Weichteile die Gebärende beim Durchtritt des Schädels plötzlich stark preßt. Der Riß verlängert sich zuweilen in die Haut des Dammes und der Scheide und verletzt auch den Constrictor cuni, aber der feste Widerstand der Dammuskulatur beschränkt seine Vergrößerung. 2. Meistens entsteht der Dammriß von innen nach außen. Die hintere Wand der Scheide wird durch den andrängenden Kopf überdehnt, die Muskulatur auseinandergezerrt. Die Schleimhaut des unteren Anteiles der Scheide reißt ein und der nachdrängende Kopf drängt die verdünnte Muskulatur auseinander.

Die Haut des Dammes reißt infolge des raschen Durchtrittes des Schädels mit. In höherem Grade der Verletzung kann auch der Sphincter ani durchrissen werden. 3. In manchen Fällen hat zwar die Scheide die normale Dehnungsfähigkeit, aber die Haut des Dammes wird überdehnt und gibt in ihrer Mitte nach. Gewöhnlich reißt dann auch das darunter liegende Gewebe und die Wand der Scheide ein und der Afterschließmuskel kann mitzerrissen werden. 4. Eine eigene Form der Muskelverletzungen hat Schatz beschrieben. Sie besteht darin, daß bei intakter Haut des Dammes und Schleimhaut der Scheide die Muskulatur des Beckenbodens auseinanderweicht. Nach dem Grade der Zerstörung unterscheidet man: Dammrisse 1. Grades (Zerreißung des Frenulums), 2. Grades (Dammrisse bis an den Anus) und 3. Grades (Zerreißung des Sphincter ani). Die Symptome der Dammrisse sind meist nur unbedeutend, die Blutung ist gering. Die Spontanheilung ist nicht günstig. Bei der Naht der Dammrisse hat man folgende Grundsätze zu beachten: 1. Man vermeide das Einschleppen von Infektionskeimen, d. h. man berühre die Wunde nicht mit der Hand. 2. Man vermeide alles Glätten der Wunde, da man es nicht mit nekrotischen, durch langandauernde Quetschung gesehädigten Wundrändern zu tun hat, sondern mit straffen, sehwer zerreißlichen Bindegewebszügen und Gefäßen. 3. Man nähe möglichst exakt. Die Wundteile müssen so aneinandergebracht werden, wie sie vor der Zerreißung lagen. Das gilt sowohl für die Tiefe der Wunde als für die Oberfläche. Um diese Forderung durchführen zu können, stelle man sich die Wunde in ganzer Ausdehnung ein. 4. Man wähle ein gutes, nicht in die Wunde drainierendes Nahtmaterial, z. B. Silkworm, Silberdraht, Zelloidzwirn etc. Für die Tiefe empfiehlt sich besonders eine Reihe von Catgutnähten, die nach dem Vorschlage vom Vortr. auch als versenkte, fortlaufende Naht angelegt werden können. Stolz schildert sodann genau die Technik und Nachbehandlung der Dammnaht und demonstriert ein von ihm zur Naht des Dammrisses angegebenes Speculum.

*

II. Monatssitzung vom 9. Februar 1903.

Prof. Anton stellt einen Fall von Jackson-Epilepsie vor.

Assistent Dr. Wittek demonstriert einen 3jähr. Knaben mit angeborenen Klumphänden und Klumpfüßen. Diese seltene Kombination ist in der Literatur nur in 7 Fällen beschrieben. Nur in einem Falle ist, wie im vorliegenden, eine palmarflektierte Stellung der Hand vorhanden. Die Muskulatur ist intakt, die Röntgenphotographie zeigt keinerlei Defekte im knöchernen Skelett. Die Prognose des Falles, welcher als Belastungsdeformität aufzufassen ist, ist günstig und eine erfolgreiche unblutige, orthopädische Behandlung möglich. Die Klumpfüße werden nach dem modellierenden Redressement von Lorenz, die Klumphände mit Schienenverbänden behandelt.

Primarius Lukseh hält einen Vortrag über die Bottinische Operation der Prostatahypertrophie. Er schildert die notwendigen Voruntersuchungen, die Ausführung der Operation und die üblichen Instrumente und erörtert die Indikationen und Vorteile, Nachteile und Gefahren dieser Operation. Operieren soll man dann, wenn man gezwungen wäre, dem Pat. den Katheter dauernd in die Hand zu geben, denn dann beginnen die großen Gefahren. Man soll keineswegs so lange warten, bis irgendwelche Schäden infolge der Retentio urinae eingetreten sind. Der Versuch einer Vasaektomie ist gerechtfertigt. Bleibt jedoch der Erfolg aus, so ist die Bottinische Operation auszuführen. Der Vortragende demonstriert endlich ein diesbezügliches interessantes Präparat.

*

III. Monatsversammlung vom 23. Februar 1903.

Prof. Kratter hält seinen angekündigten Vortrag: „Erfahrungen über einige wichtige Gifte und deren Nachweis.“ Dozent Pregl demonstriert hierauf den Nachweis wichtiger Gifte durch einfache Methoden.

*

IV. Monatsversammlung vom 9. März 1903.

Primarius Jurinka demonstriert ein durch Operation gewonnenes Präparat einer Epiplocele, in welcher sich eine Höhle gebildet hatte, die eine inkarzerierte Dünndarmschlinge enthielt. Es handelte sich um eine 52jähr. Pat., welche seit einer Woche an Bauchschmerzen litt und bei welcher seit 12 Stunden Windverhaltung und Ileus bestand. Bei Untersuchung des hochgradig geblähten Abdomens fiel eine halbkugelige (12 *cm* Durchmesser), leicht druckschmerzhafte Geschwulst unterhalb des Nabels auf. Bei der Operation erwies sich der Tumor als Netzanteil, welcher sich in einen etwa mannsfaustgroßen Bruchsack einer Hernie der Linea alb. eingedrängt hatte und daselbst vollkommen verwachsen war. In dem zum Bruchsacke hinziehenden Netze hatte sich durch entzündliche Verwachsung eine Höhle gebildet, durch deren enge und scharfrandige Oeffnung der Dünndarm getreten und eingeklemmt war. 20 Tage nach der Operation konnte die Pat. geheilt entlassen werden.

Primarius Jurinka zeigt weiterhin ein durch Laparotomie gewonnenes Präparat eines graviden Uterus septus (bilocularis). Die gesunde und kräftige 32jähr. Frau hatte vor 6 Jahren normal geboren und litt seit Weihnachten an heftigen andauernden Druckbeschwerden im Unterleib. Die Periode zessierte bereits seit Oktober. Der gynäkologische Befund ergab einen vergrößerten Uterus in Anteflexio sinistro versio, nach links verschoben durch einen kindskopfgroßen, ziemlich harten, die rechte Beckenseite einnehmenden kugeligen Tumor, der mit dem Uterus breit zusammenhängt und ziemliche Verschieblichkeit nach aufwärts zeigt. Das rechte Ovarium ist gut, die Tube nur andeutungsweise zu tasten. Die Laparotomie erwies den Tumor als die rechte, stark ausgedehnte Hälfte des Uterus. Letzterer wurde supracervikal mit Erhaltung der linken Adnexe amputiert. Die Pat. wurde 20 Tage nach der Operation geheilt entlassen. Das Präparat erwies sich als Uterus septus unicollis. Die linke Uterushälfte zeigte eine Höhle von $6^1/_2$ *cm* Länge, welche vollkommen von der reich gewucherten Decidua ausgefüllt ist, die rechte gravide Hälfte enthält ein 9×6 *cm* Durchmesser haltendes Ei (einer etwa 14wöchentlichen Gravidität) mit einer wohlentwickelten männlichen Frucht von 12 *cm* Länge. Die Eihüllen sind normal, die Plazenta inseriert an der hinteren Uteruswand. Eine sehr bemerkenswerte Veränderung zeigt die Wand der graviden Uterushälfte; dieselbe ist an der dünnsten Stelle auf 3 *mm* verschmälert und zeigt nur spärliche Gefäßbildung und Verdünnung der Muskelschichte.

Prof. Payr berichtet über einen Fall von gleichzeitiger Stenose des Pylorus durch ein kallöses Magengeschwür und des Dünndarms durch eigentümliche, ein größeres Konvolut von Dünndarmschlingen knickende und adhärent machende Narbenzüge. Der Vortr. bespricht sodann ausführlich die mutmaßliche Aetiologie dieses außerordentlich seltenen Zustandes und demonstriert das durch die Resektion des ganzen verbackenen Dünndarmkonvolutes gewonnene Präparat. Zur Hebung der Pylorusstenose wurde gleichzeitig eine Gastroenterostomia retrocolica posterior ausgeführt. Der 56jährige Kranke wurde nach 14 Tagen von seinen Beschwerden befreit entlassen.

Prof. Payr demonstriert eine über kronengroße Biermarke aus Messing, welche er in Aethernarkose mittelst Oesophagoskopie aus der Speiseröhre eines 3jähr. Kindes glücklich extrahierte.

Dozent Dr. Hartmann stellt einen Fall von multipler Hirnnervenlähmung (Ursache Lues) vor.

Primarius Lukseh demonstriert einen Tischler, der durch Zerquetschung und Eiterung den Daumen der linken Hand bis auf einen kaum 1 *cm* langen Stummel und gleichzeitig durch dieselben Vorgänge die Endphalanx des Zeigefingers verlor. Das Gelenk zwischen 1. und 2. Phalanx des Zeigefingers war versteift und der Finger bei der Arbeit störend. Dieser unbrauchbare Zeigefinger wurde auf den Daumenrest transplantiert. Sowohl Beuge- als auch Streeksehnen des Zeigefingers wurden mit den entsprechenden Sehnen des Daumens vernäht, die Knochen mit Silberdraht vereinigt. Der Zeigefinger heilte vollständig an und der neue Daumen war fünf Wochen nach der Operation zum Zugreifen tauglich.

Dozent Koßler stellt einen 33jähr. Mann mit Carcinoma ventriculi et hepatis vor. Vor 4 Jahren vorübergehend heftige Schmerzen in der Magengend und pechschwarze Stühle. Seit einem Jahre heftige Schmerzen in der Magengegend, besonders nach der Mahlzeit. Im Oktober 1902 Hämatemesis. Seither rasch zunehmende Schlingbeschwerden. Pat. ist stark abgemagert (von 88 auf 54 *kg*). In der linken Fossa supraclavic. eine harte, mittelgroße Lymphdrüse. In der Gegend des rechten Hypochondriums eine seichte Vorwölbung. Die tastbare, vergrößerte und harte Leber zeigt zahlreiche, die Oberfläche überragende, flache bis eigroße Tumoren. Feste Speisen bleiben in der Gegend des Scrobiculus cordis steeken und werden bald wieder regurgitiert, ebenso Flüssigkeiten in größerer Menge. Dieke Sonden passieren den Oesophagus ohne Anstand und stoßen erst bei 47 bis 48 *cm* auf Widerstand. Kleine Flüssigkeiten, durch die Hohlsonde eingegossen, werden seitlich regurgitiert. Der Magen kann nicht gebläht werden, da auch die Brausemischung und Luft entweicht. Der Vortr. glaubt, daß die Sonde die Cardia passierte und schließt auf eine außerordentlich verkleinerte Kapazität des Magens und wegen des Leberbefundes (sekundäres Leberkarzinom) auf ein diffusses szirrhöses Magenkarzinom mit Schrumpfung des ganzen Organes und Verkleinerung seiner Höhle.

Prof. Payr erinnert mit Bezug auf diesen Fall an gewisse Fälle von entzündlichen, karzinösen und spastischen Sanduhrmagen, die bei Erklärung dieses Krankheitsbildes jedenfalls ins Auge zu fassen sind.

Dozent Koßler demonstriert weiterhin einen Fall von Pulmonalstenose.

Dr. Wilh. Scholz.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 6. August 1903.** **Nr. 32.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem St. Anna-Kinderspital in Wien (Vorstand Prof. Escherich). Ueber Pneumokokken-Agglutination mit dem Blutserum pneumoniekranker Kinder. Von Doktor Ludwig Jehle.

2. Aus der k. k. chirurgischen Universitätsklinik in Graz (Vorstand weiland Hofrat C. Nicoladoni). Ueber Pachymeningitis externa. Von Dr. Josef Hertle, Assistenten der Klinik.

3. Chirurg. Abteilung des Dir. Dr. Nedopil in Brünn. Zwei operativ geheilte Fälle von Invaginatio ileocoecalis bei Erwachsenen. Von Dr. Jaroslav Elgart.

4. Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" in Wien (Prosektor Prof. Dr. Rich. Paltauf). Ueber einen Fall von Gehirnblutung bei Strangulationsversuch. Von Doktor Rudolf Maresch, Assistenten am Institut für pathologische Histologie.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Zur Lohnammenfrage. Von Prof. M. Pfaundler (Graz).

III. Nekrolog. Karl Gussenbauer. Von A. Freih. v. Eiselsberg. (Schluß.)

IV. Referate: Hyperämie als Heilmittel. Von Dr. Prof. Aug. Bier. Chirurgie der Notfälle. Von Dr. Hermann Kaposi. Die Pathogenese, Diagnose und Behandlung des Gallensteinleidens. Von Prof. Dr. B. Riedel. Die chirurgische Abteilung des St. Lazarus-Spitals in Krakau. Von Dr. Rudolf Trzebicky. Ref. Dr. Clairmont.

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem St. Anna-Kinderspital in Wien (Vorstand Prof. Escherich).

Ueber Pneumokokken-Agglutination mit dem Blutserum pneumoniekranker Kinder.

Von Dr. **Ludwig Jehle.**

Das häufige Vorkommen lobärer Pneumonien bei Kindern in der letzten Zeit bot Gelegenheit, uns mit der Frage der Pneumokokkenagglutination durch menschliches Blutserum zu beschäftigen. Da die bisher angestellte, allerdings noch kleine Versuchsreihe ein recht einheitliches und von den bisher gemachten Beobachtungen abweichendes Resultat lieferte, so möge schon jetzt über dieselbe kurz berichtet werden und eine ausführlichere Mitteilung erst an der Hand weiterer Studien erfolgen.

In der Literatur finden sich über die uns beschäftigende Frage nur spärliche Angaben. Metschnikoffs Untersuchungen, sowie die Arbeiten von Mosny, Kruse, Pansini, Washbourne, ferner die Beobachtungen Besançons und Griffons beziehen sich nur auf die eigentümliche Form- und Wachstumsveränderungen der Pneumokokken im Immunserum, resp. bei den letzten zwei Autoren im Rekonvaleszentenserum pneumoniekranker Menschen.

Auch die in letzter Zeit veröffentlichte Arbeit Hubers (Ztbl. f. innere Medizin, 1902, Nr. 17) beschränkte sich auf eine größere Versuchsreihe letzterer Art. Nur Neufeld (Ztschr. f. Hygiene, Bd. XL) berichtet über eine wirkliche Agglutination mit Immun- und Menschenserum, d. h. über die rasch erfolgenden Formveränderungen der Bakterien und Häufchenbildung, hervorgerufen durch den Zusatz eines verdünnten Serums; Bedingungen, welche auch er als zum Wesen der Agglutination gehörig erachtet. Die Mehrzahl seiner Versuche erstreckten sich auf das Serum von Immuntieren und nur einzelne auf das Rekonvaleszentenserum; im Verlauf der Erkrankung selbst aber hat er bloß einmal (36 Stunden vor dem Eintritt der Krise) einen Versuch angestellt und fand dabei die Agglutination annähernd so hoch wie nach erfolgter Krisis. Trotzdem meint er annehmen zu können, daß das Agglutinationsphänomen am Beginn der Erkrankung fehle und sich nach der Krisis etwa durch 8 Tage auf gleicher Höhe erhalte. Für gewöhnlich fand er die Agglutinationsgrenze bei einer Verdünnung 1 : 4—8 (vollständige Häufchenbildung), resp. 1 : 10—15 (unvollständige Häufchenbildung) und nennt ein derartiges Serum auch „mittleres Serum". Die höchste Verdünnung, bei welcher gelegentlich Agglutination sowohl mit Immun- als auch Rekonvaleszentenserum erhalten werden konnte, betrug 1 : 50 bis 1 : 60.

Neufeld hält diese Agglutination für eine spezifische Reaktion, da sie durch ein normales Serum niemals hervorgerufen wird; er bezweifelt jedoch trotzdem den praktischen Wert dieser Probe gegenüber den Vorteilen der klinischen Behelfe. Von Interesse jedoch wäre, so schreibt er, gerade bei dieser mit einer typischen Krise endigenden Krankheit der Nachweis, daß schon längere Zeit bevor der Umschlag im Befinden des Pat. erfolgt, große Mengen immunisierender Substanzen, welche nach seiner Meinung meist mit den agglutinierenden Substanzen parallel gehen, im Blute angehäuft sind. Diese Erscheinung wäre dann nicht, wie es die Franzosen auffassen, als Infektionsreaktion, sondern als ein Reaktionsprodukt des Körpers gegen die eindringenden Mikroben anzusehen.

Etwas andere Resultate als Neufeld erhielt Huber in seiner oben zitierten Arbeit. Er beobachtete die charakteristischen Wachstumsveränderungen der Pneumokokken im Menschenserum schon vor der Krisis, frühestens am fünften Krankheitstag, und am meisten ausgesprochen in der Nähe des kritischen Abfalles; ferner fand er, daß die Erscheinungen nach der Krisis rasch schwinden, so daß dieselben 10 Tage nach derselben nur mehr schwach ausgesprochen seien. Huber hat, wie schon erwähnt, seine Untersuchungen stets mit unverdünntem Serum ausgeführt, da schon Verdünnungen

von 1 : 2 bis 1 : 4 stets ein negatives Resultat gaben. Er spricht der Serodiagnose einen entschieden praktischen Wert zu, da eine positiv ausfallende Reaktion mit Sicherheit auf eine Pneumokokkeninfektion schließen lasse.

Unsere Beobachtungen erstreckten sich bisher auf 6 kruppöse Pneumonien, während zur Kontrolle das Blutserum von 10 anderweitigen Krankheitsformen verwendet wurde (Tuberkulose, Typhus, Epilepsie, Chorea, Bronchiektasie etc.). Da letztere durchwegs ein negatives Resultat ergaben, so kann eine nähere Ausführung über dieselben unterbleiben.

Ueber die Befunde bei den Pneumonien soll im Anschluß an einen kurzen Auszug aus den Krankengeschichten berichtet werden.

I. Katharina J. Aufgenommen am 19. Mai 1903. Pat., bisher stets gesund, erkrankte am 17. Mai plötzlich mit Schüttelfrost, Erbrechen und Stechen in der linken Brustseite. Klage über heftigen Kopfschmerz. Seit Beginn der Erkrankung geringer Hustenreiz.

Status praesens am 20. Mai: Ueber der linken Lunge hinten vom Angul. scap. nach abwärts Dämpfung, daselbst verschärftes In-, hauchendes Exspirium, kein Rasseln.

Zahl der weißen Blutkörperchen 40.000. Im Harn die Chloride von anscheinend normaler Menge (qualitative Untersuchung).

22. Mai. Die Infiltrationserscheinungen deutlicher. Im Sputum werden mikroskopisch reichlich plumpe Bazillen, fast keine Diplokokken gefunden.

23. Mai: Hohes Fieber, Schwerbesinnlichkeit, die meningealen Symptome (Erbrechen, Nackenstarre, Kernig) andauernd vorhanden. Die Chloride im Harn heute deutlich vermindert.

24. Mai: Die Kultur aus dem Sputum auf Serumagarplatten ergibt Staphylokokken, keine Diplokokken.

25. Mai: Agglutinationsversuche eines Typhusstammes zeigt deutliche Agglutination in der Verdünnung 1 : 20, ähnlich wie am 20. Mai.

Pneumokokken wurden agglutiniert 1 : 20—40 komplette, 1 : 80 deutliche Häufchenbildung.

26. Mai: Kritischer Temperaturabfall.

28. Mai: Pat. ist andauernd fieberfrei. Wohlbefinden.

Heute ergibt die Agglutination der Pneumokokken 1 : 20, angedeutete Häufchenbildung 1 : 40—80 negativ.

II. Leopold B. Aufgenommen am 5. Juni 1903.

Pat. erkrankte vor 3 Tagen plötzlich mit Erbrechen, hohem Fieber, Stechen in der rechten Brustseite, geringer Husten. Nachts war Pat. sehr unruhig, schrie öfter auf.

6. Juni. Status praesens: Ueber dem rechten Schulterblatt, sowie in der rechten Axilla Dämpfung; Bronchialatmen und Bronchophonie.

Zahl der weißen Blutkörperchen 24.000; Fibrinnetz mäßig ausgebildet. Im Harn die Chloride fast vollständig fehlend.

Agglutination der Pneumokokken 1 : 20—40 komplette, 1 : 80 fast komplette, 1 : 120 deutliche Häufchenbildung.

7. Juni: Heute über der ganzen rechten Lunge Dämpfung; reichliches Knisterrasseln und Reiben hörbar.

9. Juni: Lungenbefund unverändert. Zahl der weißen Blutkörperchen 26.000.

10. Juni: Kritischer Temperaturabfall.

Agglutination der Pneumokokken 1 : 30 deutliche Häufchenbildung, 1 : 60 Spuren, 1 : 120 negativ.

12. Juni: Pat. ist dauernd fieberfrei.

Agglutination 1 : 10 deutliche Häufchenbildung, 1 : 30—120 negativ.

15. Juni: Andauerndes Wohlbefinden. Zahl der Leukozyten 9500.

III. Rudolf B. Aufgenommen am 5. Juni 1903. Gestern plötzlich mit Schüttelfrost und Fieber erkrankt. Kein Husten.

6. Juni. Status praesens: Infiltrationserscheinungen über der ganzen linken Lunge. Agglutination: 1 : 20—80 komplette, 1 : 160—320 sehr deutliche Häufchenbildung.

9. Juni. Zahl der weißen Blutkörperchen 16.000.

10. Juni. Heute auch im rechten Interscapularraum Dämpfung nachweisbar. Zahl der Leukozyten 25.000. Im Harn die Chloride fast vollständig fehlend. Agglutination: 1 : 10 komplett, 1 : 60 deutlich, 1 : 120 negativ.

11. Juni. Der Infiltrationsherd rechts hat sich etwas vergrößert. Kritischer Temperaturabfall.

12. Juni. Pat. ist fieberfrei. Agglutination: 1 : 10 deutlich, 1 : 30—120 negativ.

IV. Katharina R. Aufgenommen am 20. Juni 1903. Seit gestern mit Fieber und Schmerzen in den Händen erkrankt.

21. Juni. Status praesens: Deutliche Nackenstarre. Patellarsehnenreflexe lebhaft, Kernig- und Trousseausches Phänomen deutlich. Leichte Hyperästhesie der Haut. Lungenschall überall hell. Die Atmung rauh-vesikulär. Kein Husten.

22. Juni. Nachts häufiges Erbrechen und Delirien. Die nervösen Erscheinungen halten an. Ueber dem linken Unterlappen Dämpfung, bronchiales Atmen und konsonierendes Rasseln. Im Harn die Chloride fast vollständig fehlend. Agglutinaton: 1 : 20—80 komplett, 1 : 160 deutlich, 1 : 320 Spuren.

23. Juni. Kulturell wurden aus dem Sputum grampositive Streptokokken, keine Diplokokken gezüchtet.

24. Juni. Heute ein frischer Infiltrationsherd über der rechten Scapula nachweisbar. Es besteht reichlicher Husten, jedoch kein Erbrechen mehr. Kultur aus dem Sputum ganz ähnlich wie am 23. Juni. Das Sputum ist schleimig-eitrig, hellgelb, nicht rubiginös.

25. Juni. Kritischer Temperaturabfall. Agglutination (mit dem eine Stunde nach der Krise entnommenen Blute) 1 : 20—40 komplett, 1 : 80 deutlich, 1 : 160—320 Spuren.

27. Juni. Pat. ist dauernd fieberfrei. Zahl der weißen Blutkörperchen 8000–9000. Die Chloride im Harn deutlich vermehrt gegen den 22. und 25. Juni. Agglutination: 1 : 20 Spuren, 1 : 40—320 negativ.

1. Juli. Ungestörte Rekonvaleszenz. Pat. ist außer Bett. Agglutination: 1 : 20—320 negativ.

V. Cornelius M. Aufgenommen am 27. Juni 1903. Vor vier Tagen mit Erbrechen und Schüttelfrost erkrankt. Klage über stechende Schmerzen in der linken Brustseite. Geringer Husten. Seit gestern Herpesbläschen an den Lippen und Nase.

Status praesens am 28. Juni: Ueber dem linken Oberlappen sowohl vorne als auch hinten Dämpfung und lautes bronchiales Atmen. Zahl der weißen Blutkörperchen 34.000—36.000. Im Harn die Chloride fast vollständig fehlend. Agglutination: 1 : 40—80 komplett, 1 : 160 deutlich, 1 : 320 Spuren.

29. Juni. Lungenbefund unverändert. Die Menge der Chloride hat gegen gestern deutlich zugenommen.

30. Juni. Kritischer Temperaturabfall. Lungenbefund unverändert. Zahl der weißen Blutkörperchen 20.000. Chloride kaum mehr vermindert. Agglutination: 1 : 40 komplett, 1 : 80 deutlich, 1 : 160 Spuren, 1 : 320 negativ.

2. Juli. Pat. ist dauernd afebril. Zahl der weißen Blutkörperchen 10.000. Agglutination: 1 : 20 Spuren, 1 : 40—320 negativ.

4. Juli. Agglutination: 1 : 20—320 negativ.

VI. Ella D. Aufgenommen 9. Juli 1903. Erkrankte am 6. Juli plötzlich mit heftigem Fieber und etwas Husten. Am 7. Juli verlor das Kind das Bewußtsein und hat es seitdem nicht wiedererlangt. Häufige, heftige Fraisenanfälle, Aufschreien, Zähneknirschen.

10. Juli. Status praesens: RHO leichte Dämpfung mit deutlich tympanitischem Beiklange. Links am Angulus scap., sowie in der Axilla kürzerer Schall. Ueber den gedämpften Lungenpartien bronchiales Atmen und reichliches Knisterrasseln hörbar. Zahl der weißen Blutkörperchen 30.000. Agglutination: 1 : 20—80 komplett, 1 : 160 bis 320 deutlich.

14. Juli. Heute auch über dem ganzen linken Oberlappen Dämpfung und Bronchialatmen hörbar. Die Chloride im Harn nur wenig vermindert. Agglutination: 1 : 20—40 komplett, 1 : 80—160 deutlich, 1 : 320 Spuren.

17. Juli. Kritischer Temperaturabfall. Agglutination: 1 : 20—40 fast komplett, 1 : 80—160 Spuren, 1 : 320 negativ.

19. Juli. Pat. ist dauernd fieberfrei. Agglutination: 1 : 20 deutlich, 1 : 40—80 Spuren, 1 : 160—320 negativ.

22. Juli. Wohlbefinden, die pneumonischen Infiltrate in Lösung. Agglutination: 1 : 20 Spuren, 1 : 40—320 negativ.

Wenn wir die gewonnenen Resultate nochmals kurz überprüfen, so lassen sich dieselben in folgende Punkte zusammenfassen:

1. In allen mit einer Krise zum Abschlusse gelangten Fällen konnte eine relativ sehr hohe Agglutinationskraft des Serums beobachtet werden; dieselbe ging regelmäßig mit einer meist hohen Leukozytose und einer deutlichen Verminderung der Chloride

im Harn einher. Dagegen machten wir die Beobachtung, daß eine Lobulärpneumonie mit geringer Leukozytose (Zahl der Leukozyten 8000), ferner eine Morbilienpneumonie mit hoher Leukozytose (Zahl der Leukozyten 36.000) absolut keine Agglutination zeigten.

2. Die Agglutination tritt schon im Beginn der Erkrankung auf, bleibt bis zum Eintritte der Krise beiläufig auf gleicher Höhe; es zeigt sich jedenfalls kein Ansteigen, sondern eher ein Absinken des Agglutinationsvermögens. Nach der Krise tritt sofort ein rasches Schwinden der Agglutinine ein, so daß nach 48 Stunden nur mehr geringe Mengen derselben vorhanden sind und schon nach vier Tagen das Serum sich nahezu indifferent gegen Pneumokokken verhält.

Es ist wohl außer Zweifel, daß das regelmäßige Auftreten des Agglutinationsphänomens sowohl einen praktischen als auch theoretischen Wert besitzt. Gerade im Beginne der Erkrankung, wo die Differentialdiagnose in manchen Fällen Schwierigkeiten bereiten kann, ist die Agglutination am meisten ausgesprochen und wäre demnach die Serodiagnostik in diesen Fällen von besonderem Wert. Sie läßt ferner mit Sicherheit auf die Aetiologie der Infektion schließen und wäre demnach neben der bakteriologischen Untersuchung des Sputums, die, wie auch aus zwei oben angeführten Resultaten ersichtlich, oft im Stiche läßt, als ein wichtiges bakterioskopisches Hilfsmittel zu verwerten. Wir können wohl aus diesen Gründen der Methode auch eine prognostische Bedeutung zusprechen, da die Prognose bei einer unkomplizierten Pneumokokkeninfektion wohl ganz anders gestellt werden kann, als z. B. bei einer viel schwerer verlaufenden Influenzainfektion.

Auch bei anderweitigen Lokalisationen des Pneumococcus, die gewiß häufig genug vorkommen (Meningitis, Peritonitis etc.), wäre durch diese Methode auf den Krankheitserreger am sichersten zu schließen.

Von großem theoretischen Interesse ist, wie schon Neufeld es ausspricht, der Nachweis der Agglutinine im Beginne der Erkrankung, insbesondere aber das rasche Schwinden derselben nach Ablauf der Erkrankung und zur Zeit beginnender ungestörter Rekonvaleszenz.

Aus der k. k. chirurgischen Universitätsklinik in Graz (Vorstand weiland Hofrat C. Nicoladoni).

Ueber Pachymeningitis externa.

Von Dr. **Josef Hertle,** Assistenten der Klinik.

Die Pachymeningitis externa oder Endokranitis wurde zuerst von Heinecke ausführlicher beschrieben. Sie tritt nach diesem Autor nur selten als selbständige Erkrankung auf, sondern schließt sich teils an Verletzungen des Schädels und der Dura mater an, teils an entzündliche Erkrankungen der Schädelknochen oder Sinus. Am häufigsten geben chronisch-eitrige Prozesse an den Schädelknochen Anlaß zur Miterkrankung der Dura mater, also namentlich die Karies und Nekrose.

Die Erkrankung der Dura ist dabei fast stets eine zirkumskripte und nur die äußeren Schichten der Dura durchsetzende, jedoch kann es durch Ausdehnung auf die Meningen auch zu lebensgefährlichen Erkrankungen kommen.

Einen derartigen Fall beschreibt M. Haedke: Nach eitriger Paukenhöhlenentzündung entstand eine Meningitis und ein epidnraler Abszeß über dem linken Stirnhirn, darunter eitriger Belag der Dura und Pia mater. Als Erreger der Erkrankung wurde der Influenzabazillus nachgewiesen.

Dieser Fall führt uns auf die Beziehungen der Ohrerkrankungen zur Pachymeningitis externa. In neuerer Zeit sind es vor allen die Ohrenärzte gewesen, welche sich mit unserer Erkrankung beschäftigt haben, denn die Erkrankungen des Ohres sind der häufigste Ausgangspunkt für sie. Vor den Ohrenärzten hat schon ein Chirurge E. Hoffmann die Pachymeningitis nach Mittelohrentzündung eingehend behandelt. Er kommt zu dem Schluß, daß sie von den intrakraniellen Komplikationen nach Mittelohrentzündung die häufigste ist, jedoch am Lebenden wegen ihrer unbestimmten Symptome selten beobachtet wird, bei den Sektionen aber wird sie mehr weniger als Nebenbefnnd behandelt. Sie ververmittelt am häufigsten die anderen intrakraniellen Erkrankungen, Meningitis, Sinnsphlebitis und Hirnabszeß.

Ausführlich beschäftigt sich auch W. Kramer mit dem extraduralen Abszeß nach Erkrankungen des Schläfebeines. Neben der eitrigen Mittelohrentzündnng erwähnt er als primäre Erkrankung die tuberkulöse Ostitis des Warzenfortsatzes, wobei es sich, wie an anderen Schädelknochen, meist um eine penetrierende Nekrose handelt.

Gehen wir auf die Entstehnng der tuberkulösen Pachymeningitis ein, so finden wir nach Angaben von Ziegler und Ribbert, daß sie ausgehen kann vom Knochen, u. zw. wie letzterer bemerkt, „manchmal ohne daß man an ihm makroskopisch deutliche Veränderngen sieht, häufiger bei Verfärbung oder kariösen Prozessen“.

Schließt sich die tuberkulöse Duraerkrankung an Leptomeningitis an, so entstehen nach Ziegler zuerst disseminierte graue Tuberkel an der Innenfläche der Dura, es bilden sich pachymeningitische tuberkelhaltige Membranen oder auch größere tuberkulöse Granulationswucherungen sowie verkäsende Knoten. Die letztgenannten können sowohl an der Außen- als Innenfläche der Dura und deren Parenchym ihren Sitz haben.

Nach dieser kurzen Uebersicht über das Vorkommen der Pachymeningitis externa möchte ich einen hieher gehörenden Fall beschreiben, der in mehrfacher Hinsicht besonderes Interesse beansprucht.

Der 35jährige Brauarbeiter J. L. wurde der chirurgischen Klinik von der hiesigen Nervenklinik überwiesen, nachdem er von dort schon einmal als Ambulatorius an uns gewiesen worden war.

Es war dort bei der ambulatorischen Untersuchung ans Allgemeinsymptomen auf einen Hirntnmor geschlossen worden. Da der Pat. gleichzeitig einen Tumor an der linken 6. Rippe bot, wurden wir über die Natur dieses Tumors befragt, gleichzeitig, ob über einen ätiologischen Zusammenhang mit dem supponierten Hirntumor etwas ausgesagt werden könne. Die Geschwulst an der Rippe saß dieser mit nur schmaler Basis auf, so daß trotz ihres offenbaren Zusammenhanges mit der Rippe kleine Bewegungen mit der Kuppe des Tumors ausgeführt werden konnten. Die Konsistenz war eine feste, etwas elastische, Fluktuation nicht vorhanden. Die Haut darüber unverändert, verschieblich. Danach war ein metastatischer oder primärer maligner Tumor nicht anzunehmen, vielmehr erinnerte das Bild an den Beginn einer Rippenkaries.

Zwei Wochen später wurde Pat. an der Nervenklinik aufgenommen und dort bei der Aufnahme des Status praesens (Doz. Dr. Hartmann) eine leichte Vorwölbung am Schädel über dem linken Ohre gefnnden.

Diese Vorwölbung war flach, etwa 1 *cm* hoch, jedoch so zirkumskript, daß sie von einer Schädelasymmetrie unterschieden werden konnte. Die Haut darüber war verschieblich, der Perkussionsschall gedämpft gegen die andere Seite, die Perkussion etwas empfindlich. Diese Vorwölbung im Verein mit einer kontralateralen Facialis- und Hypoglussnsparese und leichter rechtsseitiger Extremitätenparese sowie den Allgemeinsymptomen, heftige Kopfschmerzen ein Jahr lang, Schwächegefühl, Unsicherheit beim Gehen, endlich eine linksseitige Stauungspapille ließen auf eine raumbeengende Erkrankung unter der beschriebenen Stelle schließen, weshalb uns der Pat. zur Eröffnung des Schädels übergeben wurde.

Krankengeschichte: J. L., 35 Jahre, Brauarbeiter. Aufgenommen anfangs August 1902.

Vorgeschichte: Seit Dezember vorigen Jahres leidet Pat. an heftigen Kopfschmerzen, die Tag und Nacht bis vor kurzem in gleicher Heftigkeit bestanden und erst in letzter Zeit nachließen. Pat. ist seither ernst gestimmt, meidet Gesellschaft und fühlt sich sehr matt und beim Gehen und Stehen unsicher. Gleichzeitig bemerkt er eine Abnahme des Sehvermögens am linken Auge.

Im Laufe der letzten Monate magerte er stark ab. Seit 2 bis 3 Monaten bemerkte er an der linken Brustseite eine allmählich an Größe zunehmende Geschwulst, die anfangs derb war, in den letzten Tagen aber erweichte. Schmerzen hat er daselbst nicht. Pat. ist Potator.

Status praesens: Pat. ist mittelgroß, mäßig kräftig gebaut, abgemagert, blaß.

Ueber und vor dem linken Ohre findet sich eine über guldenstückgroße perkussionsempfindliche flache Vorwölbung am Schädel. Der Perkussionsschall ist über dieser Stelle und auch in ihrem weiteren Umkreise gegen die gleichnamige Stelle auf der anderen Seite gedämpft.

Bei mäßigem Druck ist die Stelle nur wenig empfindlich, die Haut darüber ist unverändert und verschieblich. Fingerdruck bleibt nicht stehen. Die Konsistenz ist dort elastisch. Fluktuation nicht nachweisbar.

Die Pupillen sind gleich, mittelweit und reagieren prompt. Die Augenbewegungen sind frei. Hemianopie ist nicht vorhanden. Die Augenspiegeluntersuchung (Assistent Dr. Blaschek) ergibt links eine deutliche Stauungspapille (3 Dioptrien), während rechts die Pupille nur verwaschene Grenzen und geschlungene Gefäße zeigt. Der rechte Mundwinkel hängt etwas herab. Die Parese der betreffenden Muskeln erkennt man besonders deutlich bei Bewegungen des Mundes. Die Zunge weicht sowohl bei Ruhelage im Munde als auch beim Herausstrecken nach rechts ab. Der Stirnfacialis funktioniert intakt und symmetrisch, die Masseteren werden beiderseits kräftig und gleich innerviert.

Beim Vorstrecken der Hände tritt ein kleinwelliger, rhythmischer Tremor auf. Der rechte Arm und das rechte Bein sind gegen links etwas schwächer.

Die eingangs beschriebene Vorwölbung am Schädel entspricht ungefähr dem linken Hypoglossuszentrum.

Die Sensibilität am ganzen Körper nicht gestört.

Herzbefund normal, ebenso die Lungen.

Die Radialarterie etwas rigid, Puls klein und regelmäßig. Die Leberdämpfung überragt 1 *cm* den Rippenbogen.

Ueber der 6. linken Rippe mit seiner Kuppe etwas außerhalb des M. L. findet sich ein faustgroßer Tumor, der deutliche Fluktuation aufweist. Er ist wenig druckempfindlich und die Haut darüber ist in der Mitte etwas gerötet. Das motorische und sensorische Sprachvermögen ist intakt, doch spricht Pat. wenig und nur langsam und eintönig.

Operation 8. August 1902: In ruhiger Chloroformnarkose wird an der linken Schläfe ein Hautperiostknochenlappen gebildet, dessen Basis ober dem Jochbeinbogen liegt. Der Hautschnitt beginnt 1 *cm* ober demselben und 2 *cm* von der linken Augenbraue entfernt, bildet dann einen Kreisbogen von zirka 8 *cm* Durchmesser und endet über der linken Ohrmuschel.

Entsprechend dem Hautschnitte wird das Periost und nach Anlegung von 5 Bohrlöchern mit der Giglischen Drahtsäge der Knochen durchtrennt und aufgeklappt.

Schon beim Durchbohren des Knochens am Scheitel des Schnittes stürzte eine Menge von ziemlich dickflüssigem Eiter hervor. Nach Abhebung des Knochendeckels entleerte sich noch mehr Eiter, der auch von der Scheitelgegend unter dem Knochen hervorquoll.

Die Dura war, so weit sie sichtbar wurde, von grauroten Granulationen bedeckt, an einer Stelle, wo die Granulationen besonders hoch waren, hingen sie mit dem Knochen zusammen. In den Granulationen fanden sich zahlreiche stecknadelkopfgroße, graue Knötchen, welche schon makroskopisch als Tuberkelknötchen angesprochen werden konnten. Der Knochen war überall gesund, auch an jener Stelle, wo die Granulationen am Knochen hingen, ließen sie sich leicht wegnehmen und darunter erschien glatter, glänzender und fester Knochen.

Mit scharfem Löffel wurden nun die Granulationen vorsichtig von der Dura entfernt, darauf die ganze Höhle mit Kochsalzlösung vorsichtig gespült. Die Höhle erstreckt sich über den aufgeklappten Deckel hinaus hauptsächlich nach vorn und medianwärts, so daß man mit dem Finger zwischen Schädelknochen und Dura bis zur Medianlinie des Schädels gelangen kann. Auch da zeigt sich jedoch der Knochen überall glatt für den tastenden Finger. Nachdem das tuberkulöse Gewebe möglichst entfernt und die Blutstillung gemacht war, wurde die Höhle mit einem Jodoformstreifen tamponiert. Dieser wird durch ein vergrößertes Bohrloch an der Basis des Lappens herausgeleitet, während der Wagnersche Lappen mit Hautnähten wieder an Ort und Stelle fixiert wurde. Verband. Nachmittags: Temperatur 37·6, Puls 132, kräftig, regelmäßig.

12. August. Befinden besser, Eiterung noch ziemlich stark, neuerliche Jodoformgazedrainage.

14.—20. August. Jeden zweiten Tag Verbandwechsel, Streifen ab und zu in Jodoformglyzerin getaucht. Eiterung geringer.

30. September. Im weiteren Verlaufe von 6 Wochen schloß sich die Höhle allmählich und die Wunde heilte zu. Pat. ist seit der Operation von seinen quälenden Kopfschmerzen befreit und ist geistig frischer und besseren Mutes.

Leider verlief die tuberkulöse Erkrankung an den Rippen nicht ebenso günstig.

Am 4. September wurden 3 Rippen reseziert und da auch die Pleura miterkrankt war, auch Teile von dieser. Der Verlauf kompliziert sich mit einem partiellen Empyem und als auch dieser der Heilung entgegenging, entwickelte sich ein neuer tuberkulöser Herd in der Halswirbelsäule.

Der Pat. starb an Erschöpfung am 22. September, also 2 Monate nach Heilung der Trepanationswunde.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll (Dr. v. Graff, Assistent des pathologisch-anatomischen Instituts): Ueber dem linken Stirnbein findet sich ein dreieckiges Stück Knochen unter die Umgebung eingesunken (alte Trepanation). Das Schädeldach länglich oval, kompakt, zeigt in seiner linken Hälfte an der Innenfläche warzige Verdickungen des Knochens, in deren Bereiche die Dura mater stark schwartig verdickt ist, adhärent und von gelblichen Plaques durchsetzt erscheint. Die Dura an ihrer Außenseite uneben, flach höckerig. An einer Stelle zeigt sich eine weißlich-gelbe knotenartige Verdickung der Dura. Die weichen Hirnhäute an der Dura nicht adhärent, sind stark ödematös, die Gefäße mit Blut gefüllt. An der Innenseite des linken Schläfelappens ist die Dura von einem rostfarbigen Belag bedeckt. Seitenventrikel weit, klare Flüssigkeit enthaltend. Ependym etwas verdickt. Hirnsubstanz fest, zäh, Rinde grau, von mäßigen Blutpunkten durchsetzt. Basale Ganglien, gehörig beschaffen, Kleinhirn ebenfalls. Pons und Medulla fest, zäh, blaß. Hirngefäße der Basis und Pia mater zart.

Das klinische Bild der Pachymeningitis externa wird allgemein als sehr wechselvoll und unzuverlässig angegeben. Entweder macht die Erkrankung überhaupt keine Symptome, solange nämlich keine Eiteransammlung da ist, oder die Krankheit ist begleitet von schweren Komplikationen als Meningitis, Sinusthrombose, Hirnabszeß, und tritt dann naturgemäß in den Hintergrund. Nur beim Auftreten größerer Eitermengen zwischen Dura und Knochen können starke Kopfschmerzen, Fieber, Hirndruckerscheinungen auftreten, Symptome, welche aber ebenso gut einer beginnenden Meningitis und einem Hirnabszeß angehören können.

Ist nun schon die Diagnose der Erkrankung überhaupt nur in wenigen Fällen möglich, so ist die Lokalisation derselben noch schwieriger. Nur wenn als primäre Erkrankung eine Ohraffektion vorliegt, oder bei einer penetrierenden Verletzung des Schädels, d. h. also, wenn ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen einer extrakraniellen Erkrankung und der des Schädelinnern nachweisbar ist, wird gemeinhin eine Lokaldiagnose möglich sein. Vom Hirn aus können Lokalsymptome wohl selten genügend deutlich auftreten, ja bei unkomplizierten Fällen nur dann, wenn große Eiteransammlungen vorhanden sind.

Dementsprechend finden wir auch, daß in allen Fällen, bei denen operativ-therapeutisch vorgegangen wurde, es sich entweder um eine Ohrerkrankung — in der Mehrzahl der Fälle — handelte, oder daß eine Fistel durch den Schädel auf den epiduralen Herd führte.

In einem von Gussenbauer beschriebenen Fall, der dem unseren am nächsten kommt, handelte es sich um ein anscheinend geringfügiges Kopftrauma, das nach anfänglich ganz glimpflichem Verlauf nach 4 Wochen plötzlich Hirnsymptome machte, u. zw. Kopfschmerzen, Nackenschmerzen, Doppeltsehen mit Fieber und Schüttelfrösten.

Nach weiteren 4 Wochen bildete sich dort, wo der Schlag getroffen hatte, eine weiche Schwellung, die hühnereigroß wurde, dabei traten häufige Schüttelfröste auf. Mit der Ausbildung dieser Geschwulst verloren sich die Kopf- und Nackenschmerzen und Doppelbilder, kurz die Hirnsymptome. Die Geschwulst wurde von einem Arzt eröffnet und es entleerte sich viel Eiter und Gewebsfetzen, kein Sequester.

Die Untersuchung an der Klinik Gussenbauers ergab eine 1 *cm* große Oeffnung im Schädelknochen, keine Hirnnervenstörungen, normalen Augenhintergrund.

Bei der Operation zeigte sich der Knochen weithin verdünnt (Diploë u. Tabula interna fehlten), so daß ein handtellergroßes Loch ausgebrochen werden mußte.

Die Dura war mit einer pannusartigen Masse bedeckt, am Rande fanden sich Knötchen. Der mikroskopische Befund ergab Tuberkelknötchen. Die Tuberkulose der Dura mater mit Bildung eines Abszesses hatte zur Usur des Knochens und Perforation des Schädels geführt.

Einen ganz analogen Fall mit sekundärer Perforation des Schädels beschreibt Heinecke, nur handelte es sich um eine rein traumatische (nicht tuberkulöse) Nekrose.

Die spärlichen nicht vom Ohr ausgehenden operativen Fälle hatten also Fisteln des Schädels.

Es mußte eine Reihe günstiger Umstände zusammentreffen, welche in unserem Fall eine Lokaldiagnose und ein operatives Vorgehen ermöglichten, bevor noch eine Perforation vorhanden war.

Da ist in erster Linie die früher beschriebene flache Anschwellung ober dem linken Ohr zu nennen, die wohl auch eine Vorbereitung zu einer Perforation darstellte, ähnlich wie sich das Eintreten eines Empyema necessitatis durch eine kollaterale Schwellung an der Thoraxwand anzeigt.

Ob es sich dabei um ein sehr tief gelegenes Oedem handelte (Fingerdruck blieb nicht stehen) oder um eine wenig schmerzhafte Periostitis, kann ich nicht entscheiden, denn ich unterließ es damals aus Furcht, dem Wagnerschen Lappen zu schaden, auf die Weichteilgeschwulst einzuschneiden.

Für eine intrakranielle Erkrankung waren in erster Linie die Allgemeinerscheinungen, Kopfschmerz, Schwächegefühl, Abnahme des Sehvermögens zu verwerten, für Raumbeengung des Gehirns sprach die linksseitige Stauungspapille und die Pulsverlangsamung. Die Lokalisation der Erkrankung unter die oberflächliche Geschwulst wurde unterstützt durch lokale Symptome vom Gehirn aus, die für dieselbe Stelle sprachen, nämlich eine kontralaterale Parese des Facialis und Hypoglossus, sowie eine allerdings geringe Herabsetzung der Muskelkraft der Extremitäten der kontralateralen Seite und endlich die einseitige und gleichseitige Stauungspapille.

Es möge noch hervorgehoben werden, daß die Facialis- und Extremitätenparese ungefähr gleich stark ausgebildet waren, in Uebereinstimmung mit der äußeren Schwellung am Schädel, welche über dem Facialis-Hypoglossuszentrum saß und eine direkte Schädigung dieses Zentrums wahrscheinlich machte.

Denn bei typischer Hemiparese durch Kapselverletzung stehen die Hirnnerven wegen ihrer doppelseitigen Innervation gegen die Störung der Extremitäten zurück.

Was nun die Aetiologie dieser Erkrankung im Innern des Schädels anlangte, so sprach die Vorwölbung am Schädel am ehesten für ein Sarkom des Schädelknochens oder der Dura mater, welches manschettenknopfartig nach innen und außen wuchs.

Andererseits war aber an der VI. Rippe eine sicher als tuberkulös zu erkennende Erkrankung vorhanden, die dazu aufforderte, beide Erkrankungen unter einen Hut zu bringen. Mit einem Hirntuberkel stimmte das Bild allerdings nicht, dagegen sprach das nicht mehr jugendliche Alter des Pat., und die geringen Hirnsymptome, die an dieser Stelle bei intrazerebralem Sitz einer Geschwulst hätten ausgesprochener sein müssen. Auch mit der Vorwölbung am Schädel war bei einer solchen Annahme nichts anzufangen. Am meisten Wahrscheinlichkeit hatte noch das Bestehen eines kariösen Prozesses am Knochen für sich.

Was den Ausgangspunkt der Krankheit anlangt, so stimmen die Autoren darüber überein, daß gewöhnlich eine Fortleitung vom Knochen oder den Meningen stattfindet, ja Ribbert fordert dies selbst für jene Fälle, wo man makroskopisch am Knochen nichts Krankes sieht. Unser Fall gehört zu den letzteren. Es fällt aber doch etwas schwer, einem ganz gesund aussehenden Organ die schwere Erkrankung eines Nachbarorganes durch unmittelbare Fortleitung in die Schuhe zu schieben. Warum soll auch nicht, wenn auch selten, die metastatische Uebertragung der Tuberkulose direkt auf die Dura mater erfolgen können? Gussenbauer nimmt dies für seinen Fall in Anspruch, obwohl dort der Knochen „sekundär", wie er meint, eine Fistel bekommen hatte. Aus dem Sektionsprotokoll sei noch hervorgehoben, daß der Schädelknochen in der ganzen Ausdehnung des Abszesses mit kleinen, warzigen Osteophyten bedeckt war, während er zur Zeit der Operation noch völlig glatt war. Eiter war nirgends mehr vorhanden, sondern vollkommene Heilung im klinischen Sinn wenigstens eingetreten. Die Dura war stark verdickt und an einer Stelle war noch ein veraltetes Knötchen zu sehen. Von der Pia war die Dura vollkommen leicht abziehbar.

Die Untersuchung eines kleinen mir zur Verfügung gestellten Stückchens Dura enthielt keine für Tuberkulose charakteristischen Befunde, sondern nur bindegewebige Verdickungen und stellenweise Rundzellanhäufungen, wohl aber fand Dr. v. Graff bei der Untersuchung des erwähnten Knötchens an der Dura charakteristische Tuberkel mit spärlichen Riesenzellen, Tuberkelbazillen konnten nicht nachgewiesen werden.

Ein zweiter Fall, den ich Gelegenheit hatte zu operieren, gehört in die größere Gruppe jener Pachymeningitiden, welche von einer Ohrerkrankung ihren Ausgangspunkt nehmen.

Er ist aber deshalb von einigem Interesse, weil nicht, wie dies meist der Fall ist, eine direkte Fortleitung vom erkrankten Knochen des Felsenbeines aus auf die Dura mater stattfand, sondern weil eine völlige örtliche Trennung zwischen dem erkrankten Ohr und dem pachymeningitischen Herd vorhanden war.

Als Wege für die Fortpflanzung des Eiters auf die Dura werden von den Autoren (Eg. Hoffmann, Kramer u. a.) angegeben perforierende Prozesse am Knochen oder Fortleitung auf den natürlichen Wegen, also längs der Gefäßlücken und Nervenaustritte oder der angeborenen Dehiszenzen im Knochen, z. B. am Tegmen tympani. In diesen Fällen führt eine Fistel vom Ohr aus auf den epiduralen Eiterherd.

In seltenen Fällen wurde eine direkte Verbindung des Abszesses mit der Ohrerkrankung nicht aufgefunden und für diese Fälle ist eine Fortpflanzung der Eiterung auf dem Weg eines phlebitischen Prozesses am wahrscheinlichsten. Unser Fall gehört zu diesen letzteren.

Die Krankengeschichte des Falles ist kurz folgende:

Im März 1901 wurde der 30jähr. Pat. R. H. auf der hiesigen Ohrenklinik (Prof. Habermann) aufgenommen. Diagnose: Otitis media suppur. chron. dextra cum carie ossis petrosi, abscessus epiduralis.

Pat. leidet seit Kindheit, angeblich nach Scharlach, an beiderseitigem, zeitweise übelriechendem Ausfluß aus den Ohren. Rechts gegenwärtig noch andauernd. Vor 12 Jahren 14tägige Schmerzen und Fieber, subperiostaler Abszeß hinter Proc. mast. dext. vom Arzt inzidiert und viel Eiter entleert, geheilt. Seither jährlich mehrmals Spontandurchbrüche an der Narbe mit Eiterung durch zirka 8 Tage.

Gegenwärtig Fistel, seit einem Jahr bestehend, mäßige Sekretion ohne Schmerzen.

Wiederholte Auskratzungen der Fistel und langdauernde Tamponade mit Jodoformgaze. Keine Heredität, Pat. hustet ein wenig.

Befund: Rechtes Ohr. 1 *cm* über und 5 *cm* hinter dem knöchernen Gehörgang eine mit Granulationen umgebene Fistelöffnung. Mit der Sonde kommt man in der Richtung nach innen oben 1·5 *cm* hinein. Der Gehörgang weit.

Unterer Teil des Trommelfelles grau, glänzend, in der Gegend des kurzen Fortsatzes, der nie zu sehen war, eine kleine Granulation an der hinteren Gehörgangwand (innerster Teil), aus der sich seit Monaten Eiter entleert. Von da aus kommt man mit einer Sonde in eine feine Fistel nach hinten.

30. März. Radikaloperation nach Stacke (Prof. Habermann) in ruhiger Narkose mit Billroth-Mischung. Schnitt durch die infiltrierten Weichteile, der Knochen hart, weiß, sklerosiert. Es wird zuerst nach Art der einfachen Aufmeißelung das Antrum gesucht. Da dies nicht gelingt, wird die hintere Gehörgangswand abgetragen und vom Aditus aus das kleine Antrum freigelegt. Es liegen nun die Mittelohrräume frei da. Eine Kommunikation der Fistel

hinten am Schädel mit dem Ohr konnte nicht gefunden werden.

Operation der Fistel am Schädel. Weichteile gespalten, Knochen um die Fistelöffnung abgemeißelt, so daß eine hellergroße Oeffnung im Knochen entsteht, durch welche man mit der Sonde in einen mit Granulationen angefüllten Hohlraum gelangt. Tamponade.

10. Mai. Fistelöffnung klein, nur wenig Sekretion.

21. Mai. Neuerliche Operation, Eröffnung des Tegmen. Wiedereröffnung der Narbe, Exkochleation der Granulationen, Abtragung des Tegm. tymp. Knochen hart und verdickt, Dura $^1/_2$ *cm* freigelegt, dieselbe verdickt, jedoch nach allen Seiten abhebbar, nirgends Eiter, Zusammenhang der Fistel am Schädel mit dem Ohr nicht zu finden.

25. August. Ohr vollkommen trocken, epidermisiert, trocken, Pat. befindet sich wohl.

5. September. Pat. klagt über heftige Kopfschmerzen in der linken Kopfhälfte. Temperatur 38·2°, aus der Fisfel kommt viel dünner Eiter. Fistelöffnung mit scharfem Löffel erweitert.

12. Dezember. Ohr trocken, retroaurikuläre Wunde und Fiste geschlossen, geheilt entlassen.

Am 29. Januar 1903 neuerliche Aufnahme. Die Fistel am Schädel ist wieder offen, da die durch Operation seinerzeit freigelegten Mittelohrräume vollkommen epidermisiert und trocken sind, Transferierung auf die chirurgische Abteilung.

Bald nach der Entlassung im Dezember 1901 öffnete sich die Fistel im Schädel wieder, Weihnachten 1902 stärkere Schmerzen, so daß er arbeitsunfähig wurde.

Gegenwärtig kräftiger und gesünder aussehend als früher.

Innere Organe gesund.

Hinter dem Proc. mast. dext. bogenförmige Narbe, in deren Mitte eine serös-eitriges Exsudat entleerende Fistel, durch welche die Sonde auf Dura mater kommt.

Operation in Aethernarkose 4. Februar 1903.

Hinter dem rechten Ohre wird ein Omegalappen von 8 *cm* Durchmesser und 4 *cm* breiter Basis in der Höhe des Ansatzes des proc. mast. umschnitten und der Schnitt bis auf den Knochen vertieft.

An der Basis des Lappens, der die Fistel enthält, wird mittelst des Kümmell'schen Bohrers ein Loch gebohrt und von diesem aus mit der Sudeck'schen Fraise der Knochendeckel geschnitten. Nachdem die Basis des Lappens mittelst der Fraise noch etwas verschmälert worden war, wurde der Deckel umgeklappt. Es zeigte sich nun, daß die im aufgeklappten Deckel befindliche Fistel durch den im übrigen gesunden Knochen in eine Höhle führte, welche zwischen diesem und der Pachymeninx sich befand. Während die Innenfläche des Knochens ziemlich normal war, bedeckten die Dura mater eine Schichte von matschen Granulationen. Nach Beseitigung dieser kommt die schwartig sehr verdickte Dura zum Vorschein. Auch die Weichteile des äußeren Schädels in der Umgebung der Fistel sind sehr verdickt und narbig. Sie werden exzidiert, ebenso die Knochenränder der Fistel mit der Luer'schen Zange abgezwickt. Ein Jodoformgazestreifen wurde durch die Fistel herausgeleitet, hierauf der Knochendeckel so reponiert, daß die epidurale Höhle möglichst verkleinert wurde.

Der Wundverlauf war insofern gestört, als am Rande des Deckels einige kleine Knochennekrosen auftraten, welche zur Fistelbildung führten und entfernt werden mußten. Sie rührten höchstwahrscheinlich daher, daß beim Fraisen zu wenig fleißig mit kaltem Wasser irrigiert wurde und der Knochenrand verbrannte. Im übrigen glatter Verlauf.

Gegenwärtig, 20. Mai 1903, ist der Pat. bis auf eine oberflächliche Granulation an Stelle der früheren Fistel geheilt.

In diesem Falle hatte sich also im Verlaufe einer langjährigen Mittelohrerkrankung eine Fistel am Os occipitale gebildet, welche auf einen epiduralen Abszeß führte. Als nun die Mittelohrräume freigelegt wurden, fand man keinen Zusammenhang zwischen dem erkrankten Ohr und dem epiduralen Herd.

Man kann sich nun freilich der Vorstellung hingeben, daß nach Ausbildung eines direkten Ausflusses für den Eiter durch die Fistel am Schädel die anfänglich bestandene Kommunikation mit dem Ohre aufhörte. Andererseits wäre aber bei bestehender Verbindung des epiduralen Abszesses mit dem Ohre die Perforation des Os occipitale ziemlich unwahrscheinlich, da man sich doch vorstellen muß, daß der Eiter immerhin noch eher den schon bestehenden Weg zum Ohre benützt hätte, bevor es zur Usur des Schädelknochens durch den Eiter gekommen wäre.

Ich neige deshalb mehr zu der Ansicht hin, daß in diesem Falle keine fistulöse Verbindung zwischen dem Erkrankungsherd im Ohr und an der Dura des Os occipitale bestanden habe, sondern daß der Eiter durch einen phlebitischen Prozeß entfernt vom Ohre verschleppt worden ist und sich auf dieser Basis der Abszeß mit nachfolgender Fistelbildung entwickelt habe.

Schon diese beiden Fälle allein, so different in ihrer Aetiologie sowohl als in ihrer Lokalisation und ihren Symptomen, lassen deutlich erkennen, daß sich ein einheitliches klinisches Krankheitsbild der Pachymeningitis externa nicht geben läßt.

Im Gegensatz zur Entzündung der weichen Hirnhäute, welche fast stets zur Ausbreitung der Erkrankung über das ganze Organ führt, hat die Pachymeningitis externa eine große Neigung sich abzugrenzen, was mit dem festen Haften der Dura mater am Knochen zusammenhängt.

Auch bringt es die Dicke und Festigkeit des Gewebes der Dura mater mit sich, daß Ausbreitung in die Tiefe, auf die Leptomeningen, nicht immer eintritt. Namentlich bei den chronisch verlaufenden Fällen wird die Dura immer dicker und fester, so daß dadurch der Schutz gegen die Leptomeningen ein immer vollkommenerer wird.

So erklärt es sich, daß es Fälle gibt (Gussenbauer, Heinecke, unser Fall II), die zum Durchbruche nach außen führen, daß also sogar eher eine Usur des Knochens auftritt, als ein Einbruch gegen die weichen Hirnhäute, die Hirnsinus oder das Hirn selbst.

Daß letzteres aber häufig genug vorkommt, zeigt die Literatur über die von Ohrerkrankungen ausgehende Pachymeningitis.

Die Beteiligung der Dura mater bei schweren eitrigen Ohrerkrankungen ist eine so häufige, daß Hoffmann bei der Durchsicht von 102 letal verlaufenen Fällen sie nur 34mal ausschließen konnte, Jansen fand bei 149 Aufmeißelungen des Warzenfortsatzes wegen akuter Otorrhoe 49mal Pachymeningitis externa supp. circumscripta, bei 206 Aufmeißelungen wegen chronischer Otorrhoe, 32mal Eiteransammlung an der Außenfläche der Dura mater.

Aus der großen Anzahl der letalen Fälle geht hervor, daß es sich hier um Ausbreitung des Prozesses auf die Leptomeningen oder Hirnsinus gehandelt habe.

Auch der entgegengesetzte Vorgang, nämlich der Durchbruch eines Hirnabszesses durch die Arachnoidea oder eines vereiterten Sinus transversus und Entstehung eines extraduralen Abszesses ist bereits beobachtet worden.

Literatur:

C. Gussenbauer, Ueber Pachymeningitis tuberculosa circumscripta, Prager med. Wochenschr., 1892, Nr. 9. — J. Orne Green, Boston med. and surg. Journ., Bd. LXXXVII., Three cases of extraduralabscess op. and recov., nach Ref. im Zentralbl. f. Grenzgebiete etc., Jg. 1900, p. 908. — Hessler, Ueber extradurale Eiteransammlung im Verlauf von Mittelohrerkrankungen, Zeitschr. f. Ohrenheilkunde, Bd. XXXIII. — Heinecke, Die chirurgischen Krankheiten des Kopfes, p. 81—85. — Eg. Hoffmann, Zur Pathologie und Therapie der Pachymeningitis externa purulenta nach Entzündungen des Mittelohres, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 28. Bd., p. 458. — Jansen, Ueber otitische Hirnabszesse, Berl. klin. Wochenschr., 1891, Nr. 49. — M. Haedke, Ein Fall von Meningitis und epiduralem Abszeß mit Nachweis von Influenzabazillen, Münchener med. Wochenschr., 20. Juli 1897. — F. König, Lehrbuch der spez. Chirurgie, 7. Aufl. — W. Kramer, Ueber extradurale Abszesse infolge von Erkrankungen des Schläfebeines. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. XLVII. — Kraske, Ueber tuberk. Schädelkaries, Zentrbl. f. Chir., 1880, Nr. 19. — F. Krause, Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke. — Ribbert, Lehrbuch der. spez. Pathologie, 1902. — v. Stein, Ein Fall von ausgedehntem subperiost. und extraduralem Abszess, Die Chir., 4. Jg., nach Ref. im Zentralbl. f. d. Grenzgebiete etc., 4. Jg. — Ziegler, Lehrbuch der spez. pathol. Anatomie.

Chirurg. Abteilung des Dir. Dr. Nedopil in Brünn.

Zwei operativ geheilte Fälle von Invaginatio ileocoecalis bei Erwachsenen.

Kasuistische Mitteilung von Dr. **Jaroslav Elgart.**

Als einen Beitrag zur operativen Therapie der Darmeinschiebung erlaube ich mir zwei Fälle zu veröffentlichen, die in mancher Beziehung Interessantes darbieten. Dieselben sind auch die ersten, die in unserem Krankenhause radikal operiert wurden.

Die chirurgische Behandlung der Darminvagination nimmt mit den Fortschritten der Technik immer zu; denn die verschiedenen Insufflations- oder Eingießungsmethoden, ferner die Punktion des geblähten Darmes beseitigen selten die Krankheit und überdies verhüten sie einen Rückfall nur in wenigen Fällen. Immerhin werden diese Eingriffe von vielen Chirurgen empfohlen, die erst nach dem Mißerfolg der erwähnten Prozeduren zur Laparotomie schreiten wollen. Diesem Standpunkt muß man insbesondere bei Kindern beipflichten. In den ersten Lebensjahren sind Darmeinschiebungen eine viel öftere Erscheinung als bei Erwachsenen. In Leichtensterns Statistik entfallen von 593 Fällen 131, Pilz zählte von 162 Fällen 91, Widerhofer von 58 Fällen 32 auf das erste Lebensjahr. Man findet dies begreiflich, wenn man die Ursache der Krankheit in einem Spasmus sieht (nach Nothnagel in einer ringförmigen, tetanischen Kontraktion einer Darmstelle, die den Anstoß zur folgenden Einstülpung gibt), der bei den vielen Enteritiden des Kindesalters durch die Wirkung bakterieller Toxine und Proteine zustande kommt. Bei Erwachsenen ist eine derartige Aetiologie bedeutend seltener und man findet hier auch andere anatomische und mechanische Ursachen (Tumoren der Darmwand, Diverticula etc.) öfter eine Rolle spielen. Aus diesem Grunde bleiben auch die obenerwähnten Behandlungsmethoden im Kindesalter besonders empfehlenswert, und man nimmt eine Laparotomie erst nach Mißlingen derselben vor. Clubbe erzielte unter 49 Fällen 4mal (8%) durch Einläufe von warmem Oel oder Wasser (bis höchstens $^1/_2$ *l*) einen Heilerfolg.

Bei Erwachsenen wird man wohl öfters zur operativen Therapie gezwungen. Man muß nun dabei zwischen palliativen und radikalen Eingriffen unterscheiden. Unter die ersteren gehört die früher oft geübte Anlegung eines Anus praeternaturalis, aber es gibt wenig Methoden in der Chirurgie, die so gänzlich erfolglos wären, wie eben die erwähnte, trotzdem sie auch jetzt noch in gewissen Fällen, insbesondere aber bei kollabierten Patienten, hie und da empfohlen wird. Braun führt 10 Anus, Barker 20 Kunstafter an, die aber sämtlich zugrunde gingen. Entweder ist der Kollaps so schwer, daß man von einem chirurgischen Eingriff überhaupt Abstand nimmt, oder man soll ihn zuerst durch Stimulantia beheben, damit man (unter lokaler Anästhesie) eine bessere Methode anwenden kann.

Zu den palliativen Methoden gehören ferner die Enteroanastomose und die partielle oder totale Darmausschaltung, wobei diese letzteren gewissermaßen einen Uebergang zu den radikalen Methoden vorstellen, indem sie nicht nur die Symptome, sondern auch die weitere Vergrößerung der Darmeinschiebung verhüten. Alle diese Operationen finden wohl hie und da passende Indikation, u. zw. bilden sie ein Refugium für diejenigen Fälle, bei welchen der radikale Eingriff unmöglich ist. Technisch einfacher ist wohl die Enteroanastomose, es gibt aber auch Gründe, die manchmal die Ausschaltung als passender erscheinen lassen. Barącz, der eifrigste Verteidiger der totalen Ausschaltung, äußert sich folgendermaßen: Die totale Darmausschaltung ist ein gerechtfertigter Eingriff bei Darmobstruktion, die durch chronische Invagination und Entzündung der Darmwände oder durch eine bösartige Neubildung bewirkt ist, wenn die Darmresektion infolge von bedeutenden Verwachsungen oder bedeutender Größe des Tumors unausführbar ist. Diese Methode ist rationeller als die Ileocolostomie, weil die Reizung der pathologisch veränderten Darmwand durch Kot ausgeschlossen ist. Eine partielle Ausschaltung ist wegen der folgenden Anusbeschwerden nicht so empfehlenswert.

Als radikale Methoden können nur die Desinvagination mit nachfolgender Fixation des Darmes behufs Verhütung der Rezidiven und ferner die Darmresektion bezeichnet werden. Was diese letztere anbelangt, so kann es sich entweder um eine Resektion der ganzen Invaginationspartie samt der Scheide (dem Intussuscipiens) handeln, oder man kann sich nach dem Vorschlag Rydygiers auf eine Resektion des Intussusceptum (d. h. der beiden inneren Darmrohre) beschränken. Diese sehr sinnreiche und praktische Methode besteht darin, daß man nach vorausgehender Zirkulärnaht an der Umschlagstelle die äußere Darmwand longitudinal inzidiert und durch diese Spalte das Eingeschobene reseziert und entweder herauszieht oder dasselbe per anum abgehen läßt.

Dabei muß man auch innen etliche Nähte anlegen, von denen die eine Naht gleichzeitig als Ligatur des eingeschobenen Mesenteriums zu dienen hat. Rydygier äußert sich folgendermaßen über die Indikation dieses Vorschlages: 1. Bei akuter Invagination ist sofort zu operieren; 2. die Desinvagination hat Vorzug, wenn sie nicht schwierig ist; 3. wenn dieselbe nicht gelingt, dann ist eine Resektion des Intussusceptum (nach Rydygier) vorzunehmen; 4. eine Totalresektion (samt der Scheide) ist dort angezeigt, wo die Scheide stärkere Veränderung der Wände zeigt und eine Perforation droht; 5. die Anlegung des Anus praeternaturalis und der Enteroanastomose ist bei den akuten Invaginationen gewöhnlich nicht verwendbar; bei Collaps ist Anus anzulegen; 6. bei chronischer Invagination ist in der anfallsfreien Zeit zu operieren, u. zw. eine Desinvagination oder eine Resektion des Invaginatum (nach Rydygier) anzuwenden.

Indem ich durch die obigen Zeilen den heutigen Standpunkt der chirurgischen Therapie kurz geschildert habe, will ich zur Beschreibung unserer zwei Fälle übergehen.

Fall I. J. B., 31jähr. Magd, wurde am 29. April 1903 auf die interne Abteilung des Prim. Dr. Mager aufgenommen. Sie bekam am Morgen des Aufnahmstages plötzlich starke Schmerzen im Magen und rechts im Unterleib; knapp nach der Aufnahme Nachmittags trat lieftiges Erbrechen ein. Vormittags ist noch ausgiebiger Stuhl entleert worden. In der Anamnese wurde weiter verzeichnet, daß im Januar, Februar und März keine Menses sich eingestellt haben, den Tag vor der Aufnahme aber eine stärkere Metrorrhagie wieder auftrat. Die Pat. gab auch an, daß vor 10 Tagen einige mit Blut gemengte Stühle abgegangen sind.

Status praesens: Der Körper mittelgroß, kräftig gebaut, gut genährt, aber blaß und das Gesicht verfallen. Herztöne waren rein, die Aktion beschleunigt, oberflächlich und stark arrhythmisch. Der Lungenbefund normal. Im rechten Hypogastrium wurde ein schräggestellter, stark schmerzhafter Tumor durch Palpation konstatiert, der sich gut von der Leber abgrenzen ließ und, soweit das bei der stark spannenden Pat. zu beurteilen möglich war, mit dem Uterus zusammenhing. Letzteren fand man nicht vergrößert, die Mammae sezernierten kein Colostrum, und es war auch keine Pigmentation des Warzenhofes zu sehen. Am nächsten Tage zeigte sich im Stuhl Blut, die Schmerzen im Unterleib nahmen noch mehr zu, ebenfalls das Erbrechen. Wegen der schlechten Herztätigkeit wurde Digitalis und Coffein verordnet, aber erfolglos. Am 1. Mai wurde also die Pat. auf die chirurgische Abteilung behufs einer Laparotomie mit der Diagnose: Graviditas tubaris transferiert.

Neben mäßigem Meteorismus konstatierte ich nun per vaginam, daß der Tumor mit den Genitalien nicht im Zusammenhang steht und gewann die Ueberzeugung, daß es sich um einen Darmprozeß handelt. Genaue Diagnose habe ich auch nicht aufgestellt, aber in Anbetracht dessen, daß sich der Tumor in der Coecalgegend befand, vermutete ich eine Affektion des Coecum und legte daher dementsprechend bei der sofortigen Laparotomie (in Chloroformäthernarkose) einen Schräggschnitt oberhalb des Poupartschen Bandes in der Blinddarmgegend an. Nach der Eröffnung des Peritoneums fand ich sofort eine Invaginatio ileocolica vor. Dieselbe war durch Einschiebung einer Dünndarmschlinge, etwa 15 *cm* vor der Bauhinschen Klappe beginnend, in das Ileumende, das Coecum und den Anfang des Colon ascendens bedingt, so daß im ganzen ein etwa 20 *cm* langer, walzenförmiger

Tumor vorlag. Auf der Umschlagstelle war das Intussusceptum ad maximum (wie bei einer Bruchein klemmung) komprimiert, so daß wohl keine Kotpassage möglich war. Dementsprechend war auch die zentrale Dünndarmschlinge etwas erweitert. Das Invaginatum palpierte man durch die Colonwand als einen ziemlich harten, dicken Tumor. Ich schritt zuerst zum Versuch einer Desinvagination und es gelang mir dieselbe teilweise, denn ich brachte durch Kompression den Tumor aus dem Colon heraus, bis ungefähr 5 *cm* vor die Valvula Bauhini. Hier blieb die Sache trotz weiteren energischen Bemühungen stecken, aus Gründen, die mir erst ex post klar geworden sind. Ich war somit zu einer Resektion gezwungen, die sich übrigens, da sie nur am Dünndarm vorgenommen wurde, ziemlich einfach herausstellte, insbesondere aber deshalb, weil das Mesenterium und Mesocolon derart ausgedehnt waren, daß ich das Ganze bequem aus der Bauchhöhle hervorzog und die Resektion eigentlich neben der Bauchhöhle seitwärts vornehmen konnte. Das Peritoneum wurde aber trotzdem durch lange Gazetampons vor Infektion geschützt. Es wurden zwei D o y e n sche Darmklemmen angelegt und nach Ligatur des Mesenteriums die ganze Invagination reseziert. Die Darmnaht wurde mittels Murphyknopfes ausgeführt (mit einer Etage fortlaufender Naht darüber). Nach Abspülung mit physiologischer Kochsalzlösung wurde die Bauchhöhle in drei Etagen vernäht bis auf eine kleine Lücke am unteren Wundwinkel, woselbst ein Gazedrain eingelegt wurde.

Die Untersuchung der resezierten Dünndarmpartie ergab folgendes: Die primäre Invaginationsstelle (denn sekundär war das Ganze noch weitergeschoben, wurde dann aber teilweise desinvaginiert) bildete einen engen Ring, in dem das Intussusceptum „eingeklemmt" und auch angelötet war. Nach Aufschneidung des Darms, welcher zirka 60 *cm* lang war, fand man die invaginierte Partie sehr geschwollen und infiltriert und nebstdem war der mittlere Teil (das mittlere Rohr) desselben gangränös, von teils grünlicher, teils schmutzig-violetter Verfärbung. Die Isolation der inneren Zylinder voneinander war wegen starker Verlötung auch jetzt schwierig. Eine Demarkation der nekrotischen Partie war noch nicht vorhanden, so daß eine spontane Abstoßung noch längere Zeit gebraucht hätte. Auffallenderweise war das zentrale Rohr in der Ernährung wenig gestört.

Der Verlauf nach der Operation war vollkommen glatt. Am selben Tage gingen Flatus, am 3. Tage der erste (normale) Stuhl ab. Die Schmerzen und das Erbrechen waren gänzlich verschwunden. Die Temperatur stieg nur am 2. Tage Nachmittags bis auf 37·8°, sonst blieb sie normal. Am 5. Tage wurde die Tamponade entfernt und durch einen kleinen Gazestreifen ersetzt. Seit dem 6. Tage bekam Pat. bereits feste Nahrung. Am 9. Tage Entfernung der Nähte und der Drainage. Am 11. Tage ging der Murphyknopf ab. Nach vierzehn Tagen verließ Pat. mit einem Pflasterverbande das Bett und am 24. Mai wurde sie geheilt entlassen, nachdem bereits seit 4 Tagen die Wunde ganz verheilt war.

F a l l II. F. P., 33jähr. Taglöhnerin, wurde am 8. Juni l. J. ebenfalls auf die Abteilung des Primarius Dr. M a g e r aufgenommen, dem ich die Krankengeschichte derselben verdanke. Die Frau hatte vor fünf Monaten geboren, 4 Wochen später bemerkte sie eine Geschwulst im Bauche, die allmählich an Größe zunahm. Seit dieser Zeit Schmerzen im Bauche und im Kreuze. Stuhl in Ordnung, Appetit gering.

S t a t u s p r a e s e n s: Pat. klein, grazil gebaut, abgemagert. Hautfarbe gebräunt, Schleimhäute rot; im Gesichte starke Pigmentierung. Supraclavicular und axillar keine Drüsen palpabel. Thorax entsprechend lang und breit. Der Herz- und Lungenbefund normal. Pulsfrequenz normal. Im Epigastrium eine deutlich durch die Bauchdecken sichtbare walzenförmige Geschwulst, welche aus der linken Flanke quer den Bauch durchzieht, mit ihrer oberen Grenze 1 *cm* über dem Nabel, nach rechts hin 8 *cm* vom Nabel sich erstreckt, mit ihrem unteren leicht gebogenen Rande 6 *cm* unter den Nabel reicht, während die linke Grenze nicht deutlich festzustellen ist, indem der obere Rand bis zum Rippenbogen hinzieht und sich der Tumor noch etwas in das linke Hypochondrium hinein verfolgen läßt. Die Geschwulst ist von glatter Oberfläche, leichtderber Konsistenz und gibt tympanitischen Schall. Respiratorische Verschieblichkeit besteht, doch ist dieselbe bei Fixation des Tumors sofort vollständig aufzuheben. Die ganze Geschwulst ist aus ihrer Lage zu verschieben, u. zw. so, daß das rechte und linke Ende fixiert bleibt, und die erwähnte, nach abwärts leicht konvexe Konfiguration des unteren Randes nunmehr konkav oberhalb des Nabels zu liegen kommt. Der Tumor ist in seinem Anteile hinter dem linken Rippenbogen druckempfindlich, manchmal ist auch auf demselben eine leichte Steifung sichtbar und sind dann quer verlaufende Abteilungen (Einschnürungen) am Tumor palpabel. Beim Aufblähen des Magens, dessen Inhalt normale Aziditätsverhältnisse aufweist, zeigt sich, daß der Magen mit seiner unteren Kurvatur 3 *cm* oberhalb des Nabels gelegen ist und mit dem Tumor in keiner Weise zusammenhängt. Peristaltische Bewegungen am Magen oder an anderen Teilen des Darms nicht sichtbar, auch nicht hervorzurufen. Am Stuhle nichts Abnormes konstatiert worden. Die Pat. wurde nach 5 Wochen mit der Diagnose: S a r c o m a c o l i t r a n s v e r s i auf die chirurgische Abteilung transferiert.

Direktor Dr. N e d o p i l, der diesen zweiten Fall operierte, äußerte die Vermutung, daß es sich um eine Invagination handle. Am 15. Juli wurde die Laparotomie mittels oberen Medianschnittes in Chloroformäthernarkose vorgenommen und man fand nun folgendes: Es lag eine ungefähr 30 *cm* lange Ivaginatio ileocoecalis vor, u. zw. derart, daß das Coecum mit dem kleinen angelöteten Appendix die Spitze der Einschiebung bildete und den folgenden Dünn- und Dickdarm mithineinzog, wie es sich nach der vollbrachten Desinvagination herausstellte. Diese Operation war aber sehr schwierig, indem erstens die inneren Darmzylinder untereinander so fest verwachsen waren, daß die stumpfe Lösung derselben immer schrittweise gewaltsam vorgenommen werden mußte, wobei hie und da tiefe breite Einrisse der Serosa und der durch chronisches Stauungsödem bedeutend verdickten Muscularis entstanden und nachher übernäht werden mußten.

Diese ödematöse Schwellung der Darmwand betraf mehr das Kolon als den Dünndarm und sie bot auch das weitere Hindernis bei dem Umstülpen des eingeschobenen Darmes, da die Wand sich schwer biegen ließ. Ferner war aber auf der Wand des Kolon eine große Zahl von Zysten entwickelt, die wohl infolge von chronischem Oedem des invaginierten Darmes sich unter dessen Serosa (eine Zyste war auch im Mesocolon eingelagert) gebildet haben. Diese Zysten waren haselnuß- bis mehr als walnußgroß und enthielten eine trübseröse Flüssigkeit, welche bei dem durch Umstülpen verursachten Platzen der Zysten immer herausspritzte. Die inneren Wandungen mancher Zysten waren von fibrösen Strängen und Balken durchsetzt, weißlich glänzend und bewiesen den längeren Bestand dieser Affektion. Man ließ dieselben offen. Nach vollbrachter, sehr gewaltsamer Desinvagination des Blinddarms, welcher eine stark chronische Schwellung der Wand aufwies, so daß förmlich ein Tumor vorgetäuscht wurde, spülte man den Darm mit steriler Kochsalzlösung ab und das Coecum wurde durch Naht auf die normale Stelle der Bauchwand fixiert, um einer Rezidive sicher vorzubeugen, die übrigens wegen der zu erwartenden Adhäsionen nicht sehr zu befürchten war. Die Blutung aus den Serosa- und Muscularisrissen war unbedeutend, so daß nur einige Ligaturen angelegt und der Darm versenkt wurde. Die Bauchwandnaht wurde in 3 Etagen vorgenommen.

Der Verlauf war lokal ganz glatt; seit dem 3. Tage gingen Winde, seit dem 6. Tage auch der Stuhl ab; derselbe war normal.

Die Pat. war fieberfrei und bei der Entfernung der Nähte (am 7. Tage) fand man die Wunde per primam geheilt. Am 8. Tag trat aber eine mäßige Temperatursteigerung ein (bis 38·2°) und Pat. beklagte sich über Schmerzen auf der rechten Brustseite. Man fand hier Rasseln und rauhes Atmen, die Pat. hustete blutiges Sputum aus. Am folgenden Tage dauerten noch dieselben Beschwerden und es ließ sich auch jetzt keine Dämpfung über der Lunge nachweisen. Wahrscheinlich etablierte sich eine kleine Embolie der Lunge oder eine geringe Bronchopneumonie, die jedoch in den folgenden Tagen rasch wieder verschwand, so daß Pat. bereits 12 Tage post operationem geheilt herumgehen konnte. Die Stauungsintumeszenz am Colon ist verschwunden und nur in der Coecalgegend palpiert man noch eine Resistenz, die jedoch bedeutend kleiner ist, als die bei der Operation gefundene Schwellung des Blinddarms. Der Stuhlgang ist träge, die Pat. beklagt sich aber nicht mehr über Schmerzen.

Gestützt auf den guten Heilerfolg des operativen Eingreifens glaube ich behaupten zu können, daß man bei der Behandlung von Invagination bei Erwachsenen, sei dieselbe akut oder chronisch, den radikalen Methoden Vorzug geben soll. Dieser Standpunkt wird von den meisten Chirurgen auch bereits gebilligt. So publiziert in der letzten Zeit L u d l o f f 5 Fälle von der Königsbergschen Klinik (damals unter v. E i s e l s b e r g s Leitung), von denen 4 durch Resektion geheilt wurden, bei dem fünften wurde zuerst eine Enteroanastomose, später eine partielle Darmausschaltung mit letalem Ende vorgenommen.

Krecke publizierte eine geheilte Resektion, Kukula ebenfalls einen Fall, Zahradnický resezierte sechsmal (zweimal Heilung). Brunner veröffentlichte vier Fälle (dreimal Heilung), Sprengel einen geheilten Fall.

Weiß stellte aus 134 Arbeiten 321 Fälle zusammen und kommt in Bezug auf Therapie zu folgendem Resultat:

	Neugeborene u. Säuglinge	Kinder bis zur Pubertät	Erwachsene
Konservative Behandlung	16%	22%	26%
Sofortige Laparotomie	61%	90%	85%
Spätere Laparotomie	54%	50%	50%

Aus diesen Zahlen erhellt wohl deutlich die Berechtigung der frühzeitigen Operation. Weiß kommt auch zu dem Schlusse, daß die Desinvagination bessere Erfolge aufzuweisen hat, als die Resektion, und daß die konservative Therapie häufig Rückfälle ergibt — ein Standpunkt, der jedenfalls zeigt, daß man die Desinvagination auch gewaltsam zustande zu bringen hat, und nur wenn dieselbe unmöglich ist oder der Zustand des Darmes die Versenkung in die Bauchhöhle nicht zuläßt, die Resektion vorzunehmen ist. Bei großen Darmeinschiebungen, die reseziert werden müssen, wäre wohl die Rydygiersche Methode am Platze.

Zum Schlusse spreche ich dem Herrn Direktor Dr. Nedopil und Prim. Dr. Mager für die Ueberlassung des Materiales den verbindlichsten Dank aus.

Literatur:

Barącz, Zentralblatt für Chirurgie, 1894. — Barker, Lancet, 1888 (Schmidts Jahrbücher). — Brunner, Beiträge zur klin. Chirurgie, 1899. — Clubbe, Brit. med. Journal, 1901 (Schmidts Jahrbücher). — Krecke, Münch. med. Wochenschrift, 1900. — Lewerenz, Deutsche med. Wochenschrift, 1900. — Ludloff, Mitteilungen aus d. Grenzgeb. der Med. u. Chirurgie, 1898. — Maydls Herniologie, 1897. — Nothnagels Pathologie und Therapie (Nothnagel). — Rydygier, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1895. — Sprengel, Archiv f. klin. Chirurgie, 1900. — Weiß, Zentralblatt für die Grenzgebiete d. Med. u. Chir., 1899. — Zahradnický, Sborník klinický, 1900. — Derselbe, Časopis českých lékařů, 1903.

Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" in Wien (Prosektor Professor Dr. Rich. Paltauf).

Ueber einen Fall von Gehirnblutung bei Strangulationsversuch.

Von Dr. **Rudolf Maresch,** Assistenten am Institut für pathologische Histologie.

Größere Gehirnblutungen infolge von Strangulationen oder Strangulationsversuchen gehören zu den seltensten pathologisch-anatomischen Befunden. Sie beanspruchen dadurch nicht allein ein besonderes Interesse des pathologischen Anatomen, sondern es ist ihre Beurteilung auch für den gerichtlichen Mediziner von Wichtigkeit. Handelt es sich um nach Strangulationsversuchen Wiederbelebte, so ist auch für den Kliniker die Kenntnis solcher seltener Hämorrhagien von Belang, da sie das gewöhnliche klinische Bild entsprechend ihrer Lokalisation und Ausdehnung modifizieren.

Bevor ich dazu übergehe, einen derartigen Fall mitzuteilen, will ich die wenigen einschlägigen Beobachtungen, die in der Literatur sich vorfinden, in Kürze wiedergeben.

Was die geringfügigen Blutungen im Zentralnervensystem betrifft, so wäre auf die in Hofmanns Lehrbuch der gerichtlichen Medizin erwähnte Tatsache hinzuweisen, daß dieselben bei Erstickten nicht gar zu seltene Befunde darstellen. An Stranguli erten gelangen sie seltener zur Beobachtung. So fanden Arnold und M. Cornell[1]) frische, kleinste Blutaustritte im Gehirn des justifizierten Guiteau. Haberda sah, wie Reuter[2]) mitteilt, mikroskopische Blutextravasate im Halsmark eines im Jahre 1891 durch den Strang Hingerichteten. Reuter obduzierte einen atypisch Erhängten, bei welchem neben starker Hyperämie des Gehirns auch punktförmige Blutaustritte im Marklager sowie in den großen Ganglien sich fanden. Auch bei Tierversuchen konnte Patenko[3]) das Vorkommen von Extravasaten in Pons und Medulla oblongata feststellen.

Als besonders bemerkenswert ist der Fall Petřinas[4]) zu bezeichnen. Es handelte sich um einen 57jähr. Mann, der sich mit einer Rebschnur zu erdrosseln versucht hatte, bewußtlos aufgefunden worden war und in diesem Zustande zur klinischen Beobachtung gelangte. Er bot einen Symptomenkomplex dar, welcher auf das Vorhandensein einer wahrscheinlich durch Hämorrhagie entstandenen Herderkrankung im Pons Varoli schließen ließ.

Außer derartigen kleineren Blutextravasaten findet sich in der Literatur nur ein Fall von ausgedehnter Gehirnblutung bei einem Erhängten verzeichnet. Derselbe ist von Reuter[2]) beschrieben. Ein 40jähr. Mann wurde im Wiener Prater tot aufgefunden. Er lag auf einer sanft ansteigenden Wiesenlehne, eine Rebschnur, die seinen Hals strangulirte, war an einem zirka 1 *m* entfernten Ast befestigt. Die Schnur war gespannt, doch blieb die Leiche nach Durchtrennung derselben in ihrer Lage, ohne nach abwärts zu gleiten. Bei der Autopsie fand Reuter blutreiche Schädeldecken, die venösen Gefäße der Meningen waren strotzend mit flüssigem Blute erfüllt, zwischen Pia und Arachnoidea war reichliches, gelbliches Serum. Im Bereiche der rechten Hemisphäre fand sich ein Blutungsherd, welcher bis 3 *cm* lang, bis 2·5 *cm* breit war. Er reichte nach vorne bis zur Mitte des Nucleus lentiformis, nach hinten bis zum Hinterhorn des Seitenventrikels, erstreckte sich nach außen bis zu den Inselwindungen, nach hinten bis zum hintersten Anteile des hinteren Schenkels der Capsula interna. Da die Ränder dieses Herdes nur in der Nähe der Insula Reylii bräunlich pigmentiert waren und sonst einer frischen Blutung entsprechend beschaffen waren, hatte sich offenbar die frische Hämorrhagie auf dem Boden einer älteren entwickelt.

Außerdem wäre aus dem Sektionsbefunde noch hervorzuheben, daß eine deutliche Strangfurche vorhanden war, daß sich beiderseits eine Fraktur der oberen Hörner des Schildknorpels konstatieren ließ, während Zungenbein und Karotidenintima keinerlei Verletzungen zeigten. Schließlich bildete eine weitere Eigentümlichkeit dieses so interessanten Falles der Befund einer bilateralen Pneumonie, indem sich im Mittellappen und im linken Unterlappen pneumonische Hepatisation vorfand.

In der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" hatte ich am 2. Juni 1902 Gelegenheit, einen Fall von Gehirnblutung nach Strangulationsversuch zu obduzieren, der dem vorstehend mitgeteilten Falle Reuters in Bezug auf Ausdehnung der Hämorrhagie an die Seite gestellt werden kann.

Der 58jähr. Gastwirt E. W. wurde am 1. Juni 1902 des Morgens, nachdem er kurz vorher sich aus seiner Gastwirtschaft entfernt hatte, in seiner Wohnung bewußtlos am Boden liegend aufgefunden. Er lag am Rücken mit den Füßen gegen die Wand. Sein Gesicht zeigte tiefe Zyanose. Um seinen Hals verlief eine stark einschnürende Schlinge aus Rebschnur. Am Ende der Schnur befand sich ein mittelstarker Wandhaken.

E. W. hatte offenbar einen Selbstmord durch Erhängen versucht, wobei der Wandhaken, der nicht hinlänglich fest steckte, um die Last des großen, kräftigen Mannes tragen zu können, ausgerissen war.

An der Wand stand noch ein Schemel, den der Mann benützt hatte, um die Schnur zu befestigen und die Schlinge anzulegen.

Wiederbelebungsversuche, die sofort nach Lösung der Schlinge angestellt wurden, hatten ein baldiges Auftreten unregelmäßiger Respirationsbewegungen zur Folge, nicht jedoch eine Wiederkehr des Bewußtseins.

In diesem Zustande wurde E. W. der I. medizinischen Abteilung der Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" übergeben, woselbst mit Rücksicht auf den Zustand des Patienten klinisch nur folgende Befunde erhoben werden konnten:

Die Reflexe waren sämtlich erloschen. Das Gesicht war noch immer stark zyanotisch und an den Konjunktiven fanden sich Ecchymosen. Die Respiration zeigte Cheyne-Stokesches Phänomen. Man zählte 88 kräftige Pulsschläge in der Minute. Am Thorax waren die perkuttorischen Verhältnisse normal, auskultatorisch konnte man

tracheales Schnurren und dumpfe Herztöne feststellen. Leber und Milz waren nicht tastbar. Aus der stark dilatierten Harnblase wurden durch den Katheter $1^1/_2$ *l* klaren, strohgelben Urins entleert, welcher reichlich Albumen enthielt.

Trotz fortgesetzter Wiederbelebungsversuche (kräftigen Hautreizen, Kampferinjektionen) verschlimmerte sich der Zustand des Pat. und um 5 Uhr 30 Min. Nachmittags erfolgte der Exitus.

Bereits in den Vormittagsstunden betrug die Körpertemperatur 39·3°. Diese Temperatursteigerung nahm von Stunde zu Stunde zu und kurz vor dem Tode erreichte sie 41·8°.

Bei der am nächsten Morgen vorgenommenen Obduktion ergab sich folgender Befund.

Leiche eines großen, kräftigen Mannes mit reichlichem Panniculus adiposus. Die allgemeine Decke blaß mit diffusen Totenflecken auf der Rückseite. Pupillen mittelweit, gleich. Konjunktiven blaß, mit punktförmigen Blutaustritten versehen. Lippen und Mundschleimhaut blaß. Hals mittellang, dick; an seiner Vorderfläche, n. zw. in der Höhe des Ligamentum thyreo-hyoideum zwei daselbst miteinander in einem Abstand von $^1/_2$ *cm* parallel verlaufende Strangulierungsfurchen. Die obere nur angedeutet, die untere stärker ausgeprägt, zum Teile vertrocknet. Von der Mittellinie verlaufen dieselben nach beiden Seiten leicht ansteigend, u. zw. bis zum vorderen Rand, nach links bis zum hinteren Rand des Kopfnickers. Von da ab sind beide nur undeutlich wahrzunehmen und verlieren sich schließlich in der Hinterhauptgegend. Thorax ist breit, stark gewölbt, Abdomen das Thoraxniveau etwas überragend.

Die weichen Schädeldecken mäßig blutreich. Schädeldach von mittlerer Wanddicke, diploëreich. Dura mater am Cranium fester adhärent. Innere Meningen zart, mäßig blutreich, deutlich ödematös durchtränkt und über dem linken Occipitallappen, sowie auch teilweise über der linken Kleinhirnhälfte von mäßig starker Blutung durchsetzt. Die Gefäße an der Gehirnbasis starr, unregelmäßig verdickt, stellenweise gelblich gefleckt. Auf Horizontalschnitten durch die Großhirnhemisphären bemerkt man beiderseits zahlreiche kleine (bis höchstens erbsengroße) ältere und frische im Marklager zerstreute encephalomalacische Herde. Sonst die Gehirnsubstanz von mittlerem Blutgehalt, feucht. Im Bereiche des vorderen Abschnittes des hinteren Schenkels der linken Capsula interna findet sich ein frischer Blutungsherd, welcher auf dem Durchschnitt bohnengroß, sich nach abwärts, an Ausdehnung rasch zunehmend, in den linken Großhirnschenkel verfolgen läßt. Hier zeigt sich vornehmlich die Haubenregion zerstört, während nur stellenweise die Blutung auch gegen den Pes pedunculi vordringt. Weiters findet dieselbe ihre Fortsetzung und zugleich ihre stärkste Ausdehnung im Pons. Der vierte Ventrikel ist mit teils flüssigem, teils locker geronnenem Blute erfüllt. Nach Entfernung der Coagula sieht man, daß fast die ganze vordere Hälfte des Rautengrubenbodens bis nahe an die Striae acusticae zerstört ist. Auf Querschnitten läßt sich konstatieren, daß die Blutung nur an wenigen Stellen in den ventralen Teil der Brücke vordringt, sonst den dorsalen Abschnitt derselben einnimmt und sich durch den Brückenarm bis ins Marklager der linken Kleinhirnhemisphäre verfolgen läßt.

Am Halse finden sich, den Strangulationsfurchen entsprechend, weder im subkutanen Fettgewebe noch in den zum os hyoideum ziehenden Muskeln Blutaustretungen. Das Zungenbein ist intakt, ebenso der verkalkte Schildknorpel. Die Intima beider Carotiden ist nicht verletzt, zeigt nur stellenweise, u. zw. unterhalb der Strangulationsstelle umschriebene arteriosklerotische Herde. Im linken Schilddrüsenlappen ein hühnereigroßer Adenomknoten.

Die rechte Lunge partiell angewachsen, ihr Parenchym blutreich, leicht gedunsen. Die linke Lunge frei, zeigt ebenso wie die rechte Hyperämie und Dunsung. An der vorderen Fläche findet sich eine leicht zu lösende Verwachsung der beiden Perikardblätter. Das subperikardiale Fettgewebe reichlicher, jedoch gegen das Myokard scharf abgegrenzt. Der linke Ventrikel leicht hypertrophisch, das Herzfleisch blaß. Die Klappen am linken venösen und artiellen Ostium diffus verdickt, schlußfähig, im Bereiche des rechten Herzens zart.

Die Leber gewöhnlich groß, von fein granulierter Oberfläche und gelblichgrauer Farbe. Ihre Konsistenz derber, das interlobuläre Bindegewebe vermehrt. In der Gallenblase nebst dickflüssiger, schwarzgrüner Galle fünf kirschkerngroße Gallensteine. Milz gewöhnlich groß, blutreich, derb. Die Nieren von reichlicher Fettkapsel umgeben, ihre Rindensubstanz verschmälert, an der Oberfläche mehrere kleine, narbige Einziehungen. Harnleitende Wege und Genitale normal. Im Magen zäher, gallig gefärbter, schleimiger Inhalt, seine Mucosa blaß, verdickt, mammeloniert. Die übrigen Darmabschnitte ohne Besonderheiten.

Nach diesem Befunde lautete die Obduktionsdiagnose: Tentamen suicidii per strangulationem. Endarteriitis chronica deformans. Haemorrhagia gravis recens in pontem Varoli progrediens in cerebellum, pedunculum cerebri sinistrum, capsulam internam lateris sinistri. Encephalomalaciae multiplices. Hypertrophia cordis ventriculi sinistri. Cirrhosis hepatis gradus levioris. Catarrhus ventriculi chronicus. Cholelithiasis.

Die nachträglich vorgenommene mikroskopische Untersuchung der Gefäße an der Gehirnbasis ergab allenthalben den Befund verschieden weit gediehener Endarteriitis deformans mit reichlicher Verkalkung und auch stellenweiser Verknöcherung der Gefäßwandungen. Das Vorhandensein miliarer Aneurysmen konnte nicht nachgewiesen werden.

Aus einem Vergleiche der oben mitgeteilten anamnestischen Daten mit den Befunden an der Leiche geht mit Bestimmtheit hervor, daß die schwere Gehirnblutung, welche den Tod zur Folge hatte, durch den Strangulationsversuch hervorgerufen worden war. Diese Strangulation muß als eine durchaus atypische bezeichnet werden. Das Körpergewicht, welches bei typischem Erhängen die Schlinge zusammenzieht und in diesem Zustande erhält, konnte in diesem Falle nur eine ganz kurze Zeit diese Wirkung entfaltet haben. Dann hatte der Wandhaken nachgegeben, der Körper war zu Boden gestürzt und durch die vorher vom Körpergewicht kräftig angezogene — nunmehr vielleicht nur um ein weniges gelockerte — Rebschnur hielt die Strangulation weiter an. Von da ab entsprach die Situation einem Selbstmordversuche durch Erdrosseln, wie in dem oben erwähnten von Petřina mitgeteilten Falle. Zweifellos konnte hiebei die Schlinge nicht sämtliche Gefäße an der vorderen Halsseite komprimiert haben, sondern rief durch alleinigen Verschluß der Venen eine Hyperämie des Gehirns hervor, welcher die hochgradig erkrankten Gefäße nicht standzuhalten vermochten. Zu dieser Stauungshyperämie gesellte sich noch eine beträchtliche Steigerung des Blutdruckes, welche beim Ausfalle der Oxydationsvorgänge im Gehirn durch vasomotorischen Krampf bedingt wurde.

Dabei wäre es denkbar, daß ein bereits früher vorhandener Erweichungsherd — wie sich solche an anderen Stellen des Gehirns noch vorfanden — einen locus minoris resistentiae für das Zustandekommen der Blutung abgegeben haben mag.

Aus einem Vergleiche des von Reuter beobachteten Falles mit dem von mir soeben mitgeteilten geht hervor, daß beiden zwei Umstände gemeinsam sind. In beiden Fällen handelt es sich nämlich um atypische Strangulationen, die eine besonders starke Hyperämie des Gehirns zur Folge haben mußten, und in beiden Fällen lagen außerdem prädisponierende Momente für das Zustandekommen einer Gehirnhämorrhagie vor. Im ersten Falle war eine ältere Gehirnblutung bereits vorhanden gewesen, im zweiten fand sich eine schwere Gefäßerkrankung vor, die auch schon zu kleinen encephalomalacischen Herden geführt hatte. Diese beiden Momente scheinen jedesmal — soweit man überhaupt aus zwei Beobachtungen einen Schluß ziehen kann — zusammentreffen zu müssen, damit eine solche Blutung zustande kommen kann. Daraus dürfte sich die große Seltenheit solcher Hämorrhagien erklären, zumal auch selbst unter diesen Bedingungen sie durchaus nicht immer eintreten müssen.

Schließlich möchte ich nur noch auf die gerichtsärztliche Bedeutung derartiger Befunde hinweisen, da leicht solche Fälle zur Beurteilung gelangen könnten, in welchen keine oder keine deutlichen Strangulationsmarken am Halse sichtbar sind, wie z. B. nach Würgen mit der Hand oder Drosseln mit einem weichen Tuche etc. Sie könnten, da die

Gehirnblutung im Vordergrunde des anatomischen Befundes steht, als natürlicher Tod infolge von Apoplexie aufgefaßt werden.

Herrn Prof. Paltauf erlaube ich mir für die Ueberlassung des Falles meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur:

[1]) Arnold und M. Cornell, ref. in Virchow-Hirschsche Jahrbücher 1883., 1., p. 507. — [2]) Reuter, Vierteljahrsschrift für ger. Medizin 1902, XXIV. B., p. 300. — [3]) Patenko, Annales d'Hygiène publique 1885, Nr. 13. — [4]) Petřina, Prager med. Wochenschrift 1880, Nr. 39.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zur Lohnammenfrage.

Von Prof. **M. Pfaundler** (Graz.)

Friedjung hat jüngst an dieser Stelle (Wiener klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 23) einige beachtenswerte Vorschläge zur Einschränkung der Säuglingssterblichkeit mitgeteilt. Nach der Ueberzeugung aller Einsichtigen kann man die Säuglingssterblichkeit voraussichtlich dadurch am wirksamsten einschränken, daß man der natürlichen Ernährungsmethode eine weitere Verbreitung sichert. Die Vorschläge Friedjungs zielen daher auf eine solche Begünstigung der Brusternährung ab. Der nächste Schritt müsse es sein, die breiten Volksschichten „in mühsamer Einzelarbeit", dann insbesonders die Hebammen und die Aerzte über die Ueberlegenheit der Brusternährung im Vergleiche zu anderen Methoden aufzuklären. Dieses ohne Zweifel förderliche Mittel ist, wir mir scheint, in wirksamster Form den großen Kinder-Polikliniken und -Kliniken in die Hand gegeben und wird von diesen, soweit mir bekannt, auch allenthalben möglichst zur Geltung gebracht.

Bei dieser Tätigkeit kann man aber mit Staunen gewahr werden, daß man nicht allein mit Eigennutz, Indolenz und Elend der Bevölkerung zu kämpfen hat; man findet vielmehr in der Phalanx der Gegner neuestens sogar Vertreter eines Berufes, zu dessen Aufgaben gemeiniglich die Propagation gemeinnütziger Kenntnisse gerechnet wird und dessen Mitarbeiterschaft irrtümlicherweise für selbstverständlich gesichert erachtet werden könnte. An der Hand eines — wie ich an anderer Stelle zeigen werde — nach meiner Meinung unzureichenden und unzuverlässigen Materiales kommt der Hygieniker Prausnitz[1]) jüngst zum Schlusse, daß die moderne Pädiatrie betreffs der Vorzüge, welche die Brusternährung bietet, in Vorurteilen und Irrtümern befangen sei. Die Sterblichkeit der Säuglinge an Verdauungskrankheiten sei in Brünn fast doppelt so hoch wie in Graz, obwohl die Zahl der an der Brust genährten Kinder in Brünn bedeutend größer ist als in Graz. „Es muß dies deshalb hervorgehoben werden," fährt Prausnitz wörtlich fort, „weil unter den Ursachen, welche die große Sterblichkeit der Säuglinge bedingen, heute von einzelnen Autoren in meines Erachtens auch wieder zu einseitiger Weise die künstliche Ernährung angeführt und in der Brustnahrung ein Allheilmittel gegen die Säuglingssterblichkeit erblickt wird." Welche Autoren diese Annahme machen, teilt Prausnitz nicht mit. Soweit mir bekannt, wissen die Kinderärzte wohl, daß es ein „Allheilmittel gegen die Säuglingssterblichkeit" niemals geben wird und geben kann. Unter allen bestehenden Mitteln aber darf die Muttermilch wohl noch am ehesten Anspruch auf diesen Ehrentitel erheben und die Verbreitung gegenteiliger Ansicht scheint mir kein dankenswertes Unternehmen.

Ein weiterer Vorschlag Friedjungs geht dahin, in größeren Fabriksbetrieben die Möglichkeit zu schaffen, daß als Arbeiterinnen beschäftigte Frauen ihre Säuglinge nahe der Arbeitsstätte tagsüber unterbringen und säugen. Dieses System ist — nebenbei bemerkt — in vielen staatlichen Fabriken Spaniens (insbesondere in den Tabakfabriken) bereits eingeführt und meines Wissens bewährt. Allerdings fordert Friedjung mit Recht (im Gegensatze zu den spanischen Gepflogenheiten. Verf.), daß die Säuglinge in einem eigenen Raum untergebracht und in der Zwischenperiode der Mahlzeiten von einer eigenen Wärterin betreut werden. In den spanischen Tabakfabriken steht das Bettchen des Kindes unmittelbar neben dem Arbeitstische der Mutter, die die ganze Wartung besorgt und nach dem Trockenlegen ohneweiters wieder ihre Zigarren zu drehen beginnt!

Der Hauptteil der Ausführungen Friedjungs beschäftigt sich mit der Lohnammenfrage, zu der ich mir hier auch das Wort erbeten habe. Mütter, die Lohnammen in Dienst nehmen, wollen entweder nicht selbst stillen oder sie können und dürfen es nicht. Die erstere Kategorie betreffend frägt Friedjung, ob einer Mutter, die sich ohne zwingende Gründe ihrer Stillpflicht entzieht, das Mutterrecht nicht aberkannt oder wenigstens eine gesetzliche Strafe auferlegt werden könnte. In den anderen Fällen, in welchen die Einstellung einer Amme gerechtfertigt ist, fordert der Autor, daß das Ammenkind mit der Mutter ins Haus der Partei genommen werde. Dieser Forderung Friedjungs kann man vom ethischen Standpunkte aus Anerkennung und vom individuellen Standpunkte aus — soferne sie nicht rein theoretisch ist — Bewunderung nicht versagen. Es würde mich sehr interessieren zu hören, welche Erfahrungen Kollege Friedjung mit seiner Forderung in der Praxis bisher gemacht hat oder welche er gewärtigt. A priori möchte ich nämlich fürchten, daß die Unzukömmlichkeiten, die — fast schon sprichwörtlich — im Haushalte zumeist durch die Aufnahme der Lohnamme, durch deren progressive Ansprüche, durch den Neid der anderen Dienstboten, durch die vermeintlich erforderliche Schonung ihrer Gemütsstimmung, etc. entstehen, durch die Mitaufnahme ihres Kindes ins Ungeheuere wachsen dürften und daß derart die Friedjungsche Forderung zu einer bedeutenden Einschränkung der Lohnammenverwendung Anlaß geben, d. h. die Verbreitung der natürlichen Ernährung einschränken würde; denn man glaube ja nicht, daß die Frauen, welche Lohnammendienste leisten, immer ihr eigenes Kind stillen würden, wenn das Ammengewerbe nicht bestände oder eines Tages aufgehoben würde.

Fragen wir uns aber einmal, ob es die Rücksicht auf das Ammenkind nach den bereits bestehenden Gesetzen wirklich erfordert, daß wir ihm die Aufnahme mit seiner Mutter zur Partei gewährleisten.

Es ist Friedjung wahrscheinlich ebensowenig, wie den allermeisten anderen der praktizierenden Kollegen bekannt, daß in Oesterreich bereits eine gesetzliche Bestimmung besteht, welche — wenigstens im Falle des Ammenbezuges durch professionelle, private Vermittlung — verlangt, daß das Lohnammenkind nicht allein unter nachweisbar günstigen hygienischen Bedingungen im Allgemeinen aufgezogen werde, sondern daß es in den ersten Lebensmonaten auch eine „naturgemäße" Ernährung an Frauenbrust finde. Die noch nicht 6 Jahre alte Gesetzesbestimmung, deren Kenntnis ich Herrn Stadtphysiker Dr. Eberstaller in Graz verdanke, lasse ich wegen ihres besonderen Interesses hier wörtlich folgen:

Abschrift des an die Statthalterei in Wien ergangenen Erlasses des Ministeriums des Innern vom 8. Oktober 1897, Zl. 19144.

Anläßlich eines speziellen Falles hat das Ministerium des Innern eröffnet, daß die Konzession zum Betrieb der Ammenvermittlung gegen Einhaltung der für Privatgeschäftsvermittlung bestehenden Normen zu erteilen und grundsätzlich an folgende Bedingungen zu knüpfen sei:

1. Daß in der in Aussicht genommenen Anstalt nur solche Ammen in Evidenz genommen werden, deren eigenes Kind, falls es nicht gestorben, in einer Unterkunft sich befindet, bei welcher die naturgemäße Ernährung sowie Pflege (u. zw. in den ersten Lebensmonaten an der Mutterbrust) in einer sanitätspolizeilich vollkommen entsprechenden, durch beigebrachte Zeugnisse des Gemeindearztes und des Seelsorgers beglaubigten Weise sichergestellt ist;

2. daß jede in Evidenz zu nehmende Amme einer fachmännischen Untersuchung und Beurteilung durch einen hiezu befähigten von der Behörde ernannten Arzt unterzogen und im Falle der Tauglichkeit zum Ammendienste während der Wartezeit auch dann, wenn sie dem Sanggeschäfte zu obliegen keine Gelegenheit hat, zu der für die Erhaltung ihrer Eignung notwendigen Pflege angewiesen werde;

3. daß für die Anstalt selbst ein eigener, behördlich zu genehmigender ärztlicher Leiter bestellt wird, und daß, falls in der Anstalt Ammen bis zu ihrer Plazierung provisorische Unterkunft finden sollen, für diese solche Räumlichkeiten beigestellt und eine solche Pflege geboten werde, welche von der Behörde nach kommissioneller Erhebung unter Zuziehung des Amtsarztes als sanitär entsprechend angesehen wird;

4. daß die abermalige fachmännisch-ärztliche Untersuchung der in Evidenz gehaltenen Ammen vor ihrer unmittelbaren Abgabe an Parteien gesichert sei;[2])

5. daß die Entlohnungen für die Dienstleistungen der Anstalt, sowie die an dieselbe zu leistenden Gebühren durch behördlich zu genehmigende Tarife geregelt werden[3]) und

[1]) Physiologische und sozial-hygienische Studie über Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit. München, Lehmanns Verlag, 1902.

[2]) Worüber der Partei eine Bestätigung einzuhändigen ist. Dieser Passus und die in den drei folgenden Fußnoten enthaltenen Zusätze sind den vom Ministerium des Innern unterm 25. November 1899, Zl. 35317, in einem speziellen Falle vorgeschriebenen Konzessionsbedingungen entnommen. (Statthalterei-Erlaß, 18. Dezember 1899, Zl. 107214, an Wiener Magistrat.)

[3]) Dieser Tarif ist in 3 Exemplaren der Statthalterei zur Genehmigung vorzulegen. In gleicher Weise ist auch bei beabsichtigter Aenderung des-

6. daß die Gesamtgebarung des Institutes durch fortlaufende genaue Buchführung jederzeit der besonderen sanitätspolizeilichen Kontrolle zugänglich ist, insbesonders, daß Nachweisungen geführt werden, aus welchen das Nationale jeder Amme, die Zeit der letzten Entbindung, sowie die Zeit der vorangegangenen Entbindungen und der Verlauf der Stillungsperioden nach denselben, der Ort und die Art der Unterbringung ihres Kindes, das Ergebnis der jedesmaligen ärztlichen Untersuchung, dann ihre Eignung zum Ammendienste mit der Bestätigung des vollständigen Freiseins von ererbten Gesundheitsmängeln oder übertragbaren Krankheitszuständen[4]) und schließlich der wesentliche Inhalt des Dienstvertrages zwischen Partei und Amme ersichtlich sind.[5])

Wir haben es demnach also glücklicherweise gar nicht nötig, uns über das Schicksal des Ammenkindes Sorgen zu machen, oder der dienstgebenden Partei dessen Aufnahme zuzumuten. Unsere fürsorgliche und umsichtige Gesetzgebung bietet ja die Gewähr, daß das Ammenkind unter günstigsten Aufenthaltsbedingungen und unter steter Aufsicht von Seite eines Arztes und eines Seelsorgers an einer schwellenden Frauenbrust glänzend gedeihe. Die einzige Voraussetzung dabei ist die, daß das zitierte Gesetz sich auch einer gewissen Beachtung von Seite jener erfreue, für die es gemacht ist.

Damit scheint es nun allerdings schlimm zu stehen. Meiner Erkundigung nach wird — wenigstens in den Wiener Ammenvermittlungsanstalten — nirgends von der behufs Dienstvermittlung in die Anstalt aufgenommenen Amme der Nachweis verlangt, daß sie den im Gesetze ausgesprochenen Forderungen betreffs des Kindes entsprochen habe; die Leitung dieser Anstalten weiß zumeist weder etwas von dem Aufenthalte des Ammenkindes, noch von gesetzlichen Bestimmungen, die darauf Bezügliches enthalten. Wer private Vermittlungsanstalten besucht, wird mehr oder weniger überall zur Ueberzeugung kommen, daß es auch mit den anderen Paragraphen der obigen Verordnung nicht immer gar so genau genommen wird.

Ich glaube auch nicht, daß das Ammenvermittlungsgeschäft rentabel bleiben könnte, wenn allen Forderungen der Behörde wirklich entsprochen würde. Man kann doch nicht annehmen, daß sich regelmäßig Frauenspersonen finden, welche befähigt und geneigt sind, die Kinder der in Privatdienst tretenden Lohnammen unentgeltlich an der Brust aufzuziehen; somit verlangt das Gesetz, daß die Amme oder an ihrer Stelle die Vermittlerin, dem Ammenkinde eine Amme halte. Wer aber soll diese entlohnen? Und was soll mit deren eigenem Kinde geschehen? Es soll wohl für dieses wieder eine weitere Amme gesucht werden?

Wir könnten uns, wenn das ein Trost wäre, damit trösten, daß die Lohnammengesetzgebung in anderen Ländern keine vorsichtigere ist und keine besseren Erfolge aufzuweisen hat. In Frankreich, dessen Kinderschutzgesetz vorbildlich ist, darf nach der berühmten „Loi Rousset“ sogar keine Amme vor vollendetem 7. Laktationsmonate in Lohndienst treten, wenn sie nicht ihrem Kinde anderwärts Brustnahrung versehafft hat:

„Toute personne qui veut se placer comme nourrice sur lieu est tenue de se munir d'un certificat du maire de sa résidence, indiquant si son dernier enfant est vivant et constatant qu'il est âgé de sept mois révolus, ou, s'il n'a pas atteint cet âge, qu'il est allaité par une autre femme remplissant les condition qui seront déterminées par le règlement d'administration publique preserit par l'article 12 de la présente loi.“ (Loi Roussel, article 8, § 2.)

So das Gesetz. Und in der Praxis? Fragen wir bei Marfan und Comby darüber an, so erfahren wir, daß dieser Bestimmung — trotz manchen Einspruches — „habituellement“, bezw, „incessament“ zuwider gehandelt wird. Und Beide fügen bei: „Si cet article était appliqué rigoureusement, il aboutirait á la suppression de l'industrie nourricière“ (Marfan), „l'industrie nourricière aurait vécu en France“ (Comby).

Das Ammenvermittlungswesen läßt also wohl überall zu wünschen übrig. So wie es ist, soll es nicht sein und so wie es sein soll, kann es nicht bestehen.

Hier nun sehe ich einen passenden Angriffspunkt gegeben für realisierbare Vorschläge, welche im Sinne der Absichten Friedjungs wirken dürften.

Ich gehe nicht so weit wie manche, die Lohnammenwirtschaft durchaus zu perhorreszieren. Nur ihr Mißbrauch ist es, der nach meiner Ansicht Tadel und Ahndung verdient. Verschieden von jenen Fällen, in denen die Ammenwahl leichtsinnig erfolgt und in denen sich die Partei — um mit Biedert zu reden — „einer statistisch festgestellten Beteiligung an einer Kindestötung schuldig macht“, sind jene, in welchen nach dem Tode der Mutter im Wochenbette oder bei physischer Stillunfähigkeit natürliche Ernährung des Kindes als Indicatio vitalis erscheint. Da ist nach meiner Ansicht die Institution der Lohnammen vom „ethischen“ Standpunkte aus unanfechtbar, zumal, wenn das Vermittlungssystem nicht auf dem Prinzipe eines kaufmännischen Gewerbes, sondern auf dem der allgemeinen Wohlfahrt beruht. Ein solches Vermittlungssystem existiert: Schloßmann hat es uns kennen gelehrt. Das System Schloßmanns ist nicht allein theoretisch nahezu einwandfrei, sondern auch praktisch durchführbar und bewährt, wie seine Installation und seine Erfolge in Dresden zeigen.

Das Wesen dieses Systems beruht auf der Verknüpfung der Vermittlungsanstalt mit einer Säuglingsstation und auf der Einschaltung einer gewissen Dienstzeit der Amme auf letzterer zwischen Wochenbett und Abgabe an die Partei. Es kann leicht gezeigt werden, daß bei gewissenhafter Führung einer solchen Ammenvermittlung durch die Leitung einer Säuglingsstation allen beteiligten Parteien Vorteile erwachsen: der Amme, dem Ammenkinde, der Privatpartei und der Säuglingsstation selbst. Eine solche Ammenvermittlung trägt zur Verbreitung der natürlichen Säuglingsernährung bei, da sie der Wöchnerin die sonst aus äußeren Gründen oft fehlende Möglichkeit gewährt, ihrem eigenen und später einem anderen Kinde, das der Mutterbrust entbehren muß, die Brust zu reichen, somit durch jeden derart günstig liegenden Fall zwei Säuglinge mehr der natürlichen Ernährung teilhaftig werden. Aus diesen Gründen kann man dieses System eben mit gutem Gewissen als das denkbar beste bezeichnen.

Betreffs der Einzelheiten in der Durchführung dieses Ammenvermittlungssystems, insbesondere der Begründung der daraus erwachsenden Vorteile verweise ich auf Schloßmanns Publikation.[6]) Im folgenden werde ich zeigen, in welcher (wenig modifizierten) Weise das System jetzt im Anna-Kinderspitale in Graz zur Durchführung gelangt ist.

Graz, eine Stadt von zirka 130.000 Einwohnern, verfügt über keine besondere private oder öffentliche Ammendienstvermittlungsstelle. Auf diesen Mangel und dessen Konsequenzen eindringlich und unter Vorlage von Vorschlägen zur Abhilfe hingewiesen zu haben, ist das Verdienst des hiesigen Kollegen Herrn Dr. Widowitz. Der Steiermärkische Aerzteverein nahm die gebotene Anregung auf und betraute ein engeres Komitee mit der Aufgabe, ein Projekt für eine neu zu schaffende Ammenvermittlung in Graz auszuarbeiten. Prof. Escherich erstattete im Auftrage dieses Komitees in der Monatssitzung vom 10. März 1902 ein Referat mit detaillierten Propositionen. (Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark, 1902, Nr. 5.) An der Durchführung dieser vom Vereine mit Akklamation zur Kenntnis genommenen Vorschläge hinderte ihn lediglich seine Uebersiedlung nach Wien. Escherichs Referat wurde die Basis für die Ausgestaltung des Unternehmens, die im weiteren mir zufiel.

Oertliche Faktoren waren zumeist maßgebend für die Abweichungen vom Dresdener Muster, die hiebei empfehlenswert erschienen.

Während Schloßmann die Ammenabgabe im wesentlichen nur von der Nachfrage abhängig macht, werden bei uns jene Ammen, die ihre eigenen Kinder in der Anstalt säugen, grundsätzlich nicht vor Ablauf der 6. (tunlichst nicht vor Ablauf der 8.) Laktationswoche abgegeben. Dies geschieht aus mehreren unten ersichtlichen Gründen, insbesondere aus Rücksicht für das Ammenkind. Durch diese erhöhte Fürsorge für das Ammenkind, nämlich die Zusicherung einer mehrwöchentlichen Brusternährungsperiode erachten wir uns von der Verpflichtung, weitere Aufsicht und Verantwortlichkeit für dessen Gedeihen zu übernehmen, enthoben. Solche Aufsicht zu üben, würde hierorts bedeutenden Schwierigkeiten begegnen. Wirkliche „Musterparteien“ für Haltekinder sind nämlich in der Stadt so selten, daß sich auch das Musterparteiensystem in der „Außenpflege“ von Findelkindern nicht bewährt hat. Wir können die Ammenkinder mit um so größerer Beruhigung aus den Händen geben, als die überwiegende Mehrzahl dem Findelstande angehört, somit die Fürsorge für ihre Pflege während der ersten zwei Lebensjahre dem Lande zufällt. Den besten Aufschluß über die weiteren Einzelheiten des bei uns durchgeführten Ammenvermittlungssystems ergibt wohl die Einsicht in die folgenden Drucksorten.

*

selben vorzugehen. In dem Geschäftslokale des Unternehmens muß an augenfälliger Stelle ein Exemplar des Gebührentarifes angebracht sein.

Der Gebührentarif muß den die Tätigkeit der Unternehmung in Anspruch nehmenden Parteien unweigerlich ausgefolgt werden. Bei Ausübung des Geschäftsbetriebes ist sich an den Gebührentarif zu halten.

[4]) Ferner die Adresse der Partei, an welche die Amme vermittelt wurde, dann Zeit und Ort früherer Verwendung als Amme.

[5]) Die politische Behörde I. Instanz ist anzuweisen, durch öftere unvermutete Nachschau seitens des städtischen Amtsarztes sich die Ueberzeugung zu verschaffen, das die Konzessionsbedingungen strenge und genau eingehalten werden, und sonach eventuell entsprechend amtszuhandeln.

[6]) Ueber Errichtung und Einrichtung von Säuglingskrankenanstalten. Arch. f. Kinderheilk., Bd. XXXIII, 1902.

I. Statut der Ammenvermittlungsstelle im Anna-Kinderspitale zu Graz.

1. Der Kinderspitalsverein in Graz übernimmt die Vermittlung von Lohnammendienst, u. zw. ohne Absicht auf Gelderwerb, im Interesse der allgemeinen Wohlfahrt.

2. Zu diesem Behufe werden Wöchnerinnen, insbesondere an der Grazer Gebäranstalt entbundene, soferne sie Eignung und Neigung zum Lohnammendienste haben, in das Kinderspital aufgenommen und finden dort unentgeltliche Verpflegung. Die Aufnahme erfolgt nach Maßgabe der verfügbaren Plätze und auf Grund:

a) eines Attestes, wonach von frauenärztlicher Seite ein Bedenken gegen die Verwendung der Betreffenden als Amme nicht vorliegt;

b) eines von der Amme zu unterfertigenden Reverses, wonach dieselbe von den Bestimmungen der Haus- und Dienstordnung Kenntnis genommen und sich mit den darin enthaltenen Anordnungen und Bedingungen einverstanden erklärt hat.

3. Die Ammen können ihre eigenen Kinder — soferne diese nicht als Findelkinder vom Lande in Pflege genommen werden — in das Spital mitbringen und hier selbst weiter ernähren. Die Verpflegung der Ammenkinder erfolgt für deren Mütter kostenlos. Die Ammen verpflichten sich aber neben ihren eigenen Kindern auch Anstaltspatienten zur Säugung zu übernehmen, falls dies von ärztlicher Seite für möglich und nötig bezeichnet wird. Es werden den Ammen insbesondere frühgeborene, lebensschwache und in der Ernährung zurückgebliebene („atrophische") Säuglinge zugewiesen, niemals solche, die an akuten und übertragbaren Krankheiten leiden.

4. Im Interesse des Ammenkindes erfolgt die Abgabe der Ammen an Privatparteien frühestens 6 Wochen nach der Entbindung. Nur wenn das Ammenkind aus irgend einem Grunde nicht an der Mutterbrust ernährt wird, kann die Abgabe schon zu einem früheren Zeitpunkte erfolgen.

5. Die Bedingungen für die private Indienstnahme mit der Partei zu vereinbaren, bleibt der Amme selbst überlassen.

6. Die Anstalt zahlt den Ammen keinen Lohn und übernimmt keine Garantie dafür, daß ihnen in bestimmter Frist ein Privatdienst vermittelt werde.

*

II. Dienstordnung für die Ammen der Vermittlungsstelle im Anna-Kinderspitale.

1. Die Aufnahme der Wöchnerinnen geschieht in der Absicht, ihnen Privatdienste als Ammen zu vermitteln. Die Abgabe an Private erfolgt jedoch — soferne das Ammenkind an der Mutterbrust ernährt wird — nicht vor Ablauf der 6. Woche nach der Entbindung. Von diesem Zeitpunkte an werden die Ammen nach Maßgabe ihrer allgemeinen und besonderen Tauglichkeit den im Spitale nachfragenden Parteien vorgestellt und empfohlen. Es bleibt ihnen überlassen, die Bedingungen für die private Indienstnahme mit der Partei zu vereinbaren, den Dienst zu übernehmen oder auszuschlagen. Die Abgabe kann nach Ablauf der 6 Wochen sogleich oder zu einem späteren Zeitraume erfolgen.

2. Die aufgenommenen Ammen haben Anspruch:

a) Auf unentgeltliche Wohnung, Kleidung (Wäschereinigung) und Kost im Spitale (zu letzterer wird eine tägliche Zubuße an Milch und Bier gewährt);

b) auf unentgeltliche Verpflegung und eventuell Behandlung ihres Kindes während der Dauer ihres Spitalsaufenthaltes. (Dieser Anspruch entfällt bei Findelkindern, für welche das Land die Fürsorge übernimmt.)

Die Ammen übernehmen dafür folgende Verpflichtungen:

a) Ammendienste und Wartedienste an 1—2 Säuglingen (das eigene Kind inbegriffen) zu leisten (vergl. Punkt 3);

b) sich in der Ausübung des Ammen- und des Wartedienstes den ärztlichen Anordnungen und den Weisungen der Schwestern unbedingt zu fügen;

c) in der Wartung der ihnen anvertrauten Ziehkinder die äußerste Sorgfalt und Rücksicht walten zu lassen.

3. Der Dienst beginnt um 7 Uhr Früh und währt mit einstündiger Unterbrechung um die Mittagszeit bis 6 Uhr Abends. Die Dienstzeit haben die Ammen in den Räumen zu verbringen, in welchen sich ihre Pflegebefohlenen befinden. Sie besorgen die Mahlzeiten der Kinder zu den bestimmten Stunden in vorschriftsmäßiger Weise (Stillen im Sitzen! etc.), das Trockenlegen und sorgfältige Reinigen nach der Harn- und Stuhlentleerung, das Zubereiten und Verabreichen künstlicher Mahlzeiten nach Angabe der Schwestern, das „Locken" der Kinder im Bedarfsfalle, kleine Hilfeleistungen bei ärztlichen Maßnahmen etc. In der dienstfreien Zeit halten sich die Ammen in ihrem Schlaf- und Wohnraume auf. Ausgänge sind vom Arzte, eventuell von der Schwester zu erbitten. Die Ammen dürfen in der Anstalt keine Besuche entgegennehmen außer jenen von nächsten Angehörigen und jenen von der allfälligen Kostpartei ihrer Kinder, welche im Ammenwohnzimmer zu empfangen sind. Zum Wartedienst werden die behufs Dienstvermittlung aufgenommenen Ammen Nachts gar nicht, zum Ammendienste nur in besonderen Ausnahmsfällen herangezogen, nämlich insbesondere dann, wenn ihnen durch Milchstauung Beschwerden verursacht werden sollte.

4. Das Vertragsverhältnis zwischen Anstalt und Amme ist jederzeit von beiden Teilen mit 14tägiger Kündigungsfrist auflösbar. Zu einer Kündigung wird die Anstalt dann schreiten, wenn sich die Milchlieferung einer Amme derart vermindert, daß die Tauglichkeit für Privatdienste eine geringe wird, wenn sich andere Umstände ergeben, welche die Eignung hiezu wesentlich herabsetzen oder wenn das Benehmen der Amme Anlaß zu Klagen gibt. Grobe Verstöße gegen die Pflegevorschriften und gegen die Hausordnung, dauernde Mißachtung ärztlicher Anordnungen, wiederholt gerügte Nachlässigkeit im Dienste und Unbotmäßigkeit können die Entlassung der Amme binnen 24 Stunden zur Folge haben.

5. Es ist den Ammen verboten, sich hinter dem Rücken der Anstalt um Privatdienste zu bewerben.

6. Die Ammen der Vermittlungsstelle beziehen als solche keinen Lohn, doch kann ihnen in Aussicht gestellt werden, daß sie nach Ablauf der 6 Wochen, wenn sie Privatdienste nicht finden, nach Maßgabe der besetzbaren Posten, ihrer Tauglichkeit und guten Führung als Ammen auf der Krankenabteilung der Landesfindelanstalt im Spitale Verwendung finden und als solche Monatslohn, eventuell Prämien etc. beziehen.

*

III. Bestimmungen betreffend die Abgabe von Ammen durch die Vermittlungsstelle im Anna-Kinderspitale. [7])

1. Die Ammenvermittlung durch das Anna-Kinderspital ist kein auf Gelderwerb hinzielendes, sondern ein gemeinnütziges Unternehmen.

2. Mit Rücksicht auf das Ammenkind, dessen „Recht auf die Milch seiner Mutter" jeder ethisch Gebildete anerkennt, werden grundsätzlich Ammen, die ihr Kind in der Anstalt säugen, nicht vor der 6. Woche nach der Geburt an Privatparteien abgegeben. Dieser Termin wurde gewählt, weil er erfahrungsgemäß in der Mehrzahl der Fälle hinreicht, um das Ammenkind mit wirksamen Widerstandskräften gegen die Gefahren späterer künstlicher Ernährung auszustatten. Das weitere Wohlergehen des Ammenkindes, für das die ammendienstgebende Partei in gewissem Sinne als mitverantwortlich gelten muß, ist durch vorausgegangene mehrwöchentliche Brusternährung zumeist gewährleistet.

3. Gleichzeitig mit diesen ethischen Forderungen wird hiedurch aber auch Nutzzwecken der Partei entsprochen, denn:

a) Die milchliefernde Wöchnerin wird während des mehrwöchentlichen Anstaltsaufenthaltes erst zur eigentlichen „Amme" herangezogen. Sie erlernt das Stillgeschäft unter fachmännischer Aufsicht und tritt in die Periode der reichlichen und gleichmäßigen Dauermilchausscheidung ein;

b) sie erholt sich bei guter Verpflegung und äußerst schonendem Dienste von der durchgemachten Entbindung und verbleibt in der Zeit der so häufigen späteren Wochenbettschäden in ärztlicher Beobachtung;

c) sie eignet sich in der Zeit des Anstaltsaufenthaltes die Grundzüge einer rationellen Wartung und Pflege von Säuglingen an;

d) die Beobachtung des von der Amme erzielten Ernährungserfolges liefert das einzig stichhältige Kriterium für ihre Tauglichkeit zu diesem Berufe im allgemeinen und die Beobachtung gewisser Besonderheiten erlaubt dem Facharzte zu beurteilen, ob eine spezielle Eignung für das Kind der Partei vorliegt;

e) die Anwesenheit und mehrwöchentliche Beobachtung des Ammenkindes ermöglicht mit noch größerer Sicherheit als die Untersuchung der Amme selbst das Vorhandensein gewisser bedenklicher und übertragbarer Krankheitsschäden bei der Amme auszuschließen.

4. Ammen, welche bei der wiederholten gründlichen ärztlichen Untersuchung irgend welche auch nur verdächtige Zeichen einer übertragbaren Erkrankung bieten, oder deren Kinder unter solchen Erscheinungen erkranken, werden unter keinen Umständen empfohlen. Im Spitale säugen die Ammen eventuell neben ihren eigenen Kindern nach ärztlicher Anordnung auch andere, zumeist lebensschwache und in der Ernährung zurückgebliebene Säuglinge, nicht aber akut erkrankte. Kinder, die mit übertragbaren Erkrankungen behaftet sind, werden in den Räumen, in denen die Ammen Dienst tun, überhaupt nicht verpflegt.

5. Für die Auswahl und Empfehlung der Amme sind insbesondere ihre Milchlieferung (nach Menge und Beschaffenheit der Milch) und ihre voraussichtliche besondere (individuelle) Eignung für das Kind der Partei maßgebend. Hiebei wird jedoch durchaus kein großes Gewicht darauf gelegt, daß das Alter des Ammenkindes

[7]) Diese Bestimmungen sind den Schloßmannschen nachgebildet und mit letzteren teilweise gleichlautend.

mit jenem des zu übernehmenden Kindes übereinstimme. Es ist ein noch vielfach verbreiteter Irrtum zu glauben, daß die Milch einer bereits durch längere Zeit stillenden Frau von einem Neugeborenen nicht vertragen würde.

6. Die ammensuchende Partei, deren Arzt oder Vertrauensperson hat Gelegenheit, die empfohlenen Ammen in der Anstalt zu sehen und die Auswahl unter ihnen persönlich zu treffen. Zu diesem Behufe werden der Partei die in Betracht kommenden Ammen zu bestimmten Tagesstunden (in besonders dringlichen Fällen jederzeit) in der Aufnahmskanzlei vom diensthabenden Arzte vorgestellt. Es wird der Partei ferner das Nationale der betreffenden Ammen vorgelegt und es werden Auskünfte erteilt über die bisherigen Ernährungserfolge, die Milchproduktion (Vorlage von Körpergewichtskurven, „Milchbüchern“ etc.) eventuell über den Gesundheitszustand des Ammenkindes.

7. Im Falle des Engagements kann die Amme entweder sofort oder aber zu einem späteren Zeitpunkte in den Privatdienst treten. Für die Vermittlung ist von der Partei eine Gebühr von *K* 40.— zu entrichten, die in die Vereinskasse fließt und den Verein für die Ammenverpflegung einigermaßen schadlos halten soll. Wünscht die Partei eine bestimmte Amme in der Anstalt für spätere Indienstnahme zu reservieren, so ist nebst der Vermittlungsgebühr für die Dauer der Reservierung eine Verpflegsgebühr von *K* 2.— pro Tag zu bezahlen. Die genannten Beträge können in Ausnahmsfällen von der Verwaltung ermäßigt werden.

8. Die Bedingungen, unter welchen die Indienstnahme der Amme erfolgt, bleiben privater Vereinbarung zwischen Partei und Amme überlassen.

9. Von Seite der ärztlichen Leitung der Anstalt wird Garantie übernommen für den guten Gesundheitszustand der Amme, insoweit dieser durch genauer Kontrolle während des Spitalsaufenthaltes feststellbar ist, und für eine den Bedürfnissen des zu stillenden Kindes in Hinsicht auf Menge und Beschaffenheit entsprechende Michlieferung zur Zeit der Entlassung. Die Fortdauer einer guten Milchsekretion ist insbesondere von der Saugfähigkeit des Kindes, von der Kost und Lebensweise der Amme abhängig. Die ärztliche Leitung des Spitales ist gerne bereit, diesbezüglich den Parteien Ratschläge zu erteilen.

10. Die Amme ist nach Eintritt in den Dienst dem Hausarzte oder behandelnden Frauenarzte vorzustellen. Sollte dieser irgend welche Bedenken in Bezug auf die getroffene Auswahl äußern, so kann die Amme innerhalb 2mal 24 Stunden umgetauscht, bezw. die Rückgabe des gezahlten Betrages verlangt werden.

11. Wird eine Amme außerhalb von Graz gewünscht, so erfolgt die Auswahl nach Ermessen der Anstaltsleitung unter möglichster Rücksichtnahme auf die Wünsche der Partei und die Bedürfnisse des Kindes. Die Abgabe erfolgt nach auswärts unter denselben Bedingungen wie angeführt; die Reisekosten trägt die Partei, auf deren Gefahr die Reise auch unternommen wird. Begleitpersonen sind erwünscht.

*

Statut, Hausordnung und Abgabebestimmungen wurden vom Kinderspitalsvereins-Ausschusse in der Sitzung vom 6. Februar 1903 genehmigt.

Was die materielle Seite der Frage für das Spital als Unternehmer betrifft, so habe ich versucht, darüber durch Aufstellung eines Etats (unter Zugrundelegung eines vorläufigen Standes von 4 Ammen) Aufschluß zu gewinnen:

Etat der Ammenvermittlungsstelle im Anna-Kinderspitale. Stand: 4 Ammen.

Ausgaben	*K*
Wohnung der Ammen (1 Zimmer, Mozartstraße 12, Parterre)	250.—
Kost der Ammen (4 × 365 × 1 *K*)	1460.—
Zubuße an Milch und Bier	526.—
Beleuchtung, Beheizung	100.—
Wäschereinigung	120.—
Verzinsung des Anlagekapitales (1200 *K*)	48.—
Inserate, Drucksorten, etc.	46.—
	2550.—

Einnahmen	*K*
Vermittlungsgebühren bei $3^1/_2$ wöchentlichem Wechsel (4 × 15 × 40 *K*)	2400.—

Unter der bisher gerechtfertigten Voraussetzung, daß das Verhältnis von Nachfrage zum Angebot sich in der erwarteten günstigen Weise gestalten werde, berechnet sich sonach, daß die Unternehmung nennenswerte Passiven nicht ergibt. Ich gebe gerne zu, daß der obige Etat nicht vollkommen zuverlässig ist, insoferne mit der Möglichkeit nicht gerechnet wurde, daß die eine oder andere der Ammen einen Privatdienst gar nicht oder erst später als angenommen erhalte. Verluste, die hiedurch entstehen könnten, werden bei entsprechend sorgfältiger Auswahl des Ammenmateriales auf ein Minimum einzuschränken sein.

In den Etat nicht eingesetzt wurden die Verpflegskosten für die eventuell mitaufgenommenen, von ihren Müttern genährten und gepflegten Ammenkinder. Dieser Posten dürfte jedenfalls nicht hoch anlaufen, da — wie mehrfach erwähnt — die überwiegende Mehrzal unserer Ammenkinder dem Findelstande angehört. Je mehr Mütter von Findelkindern aufgenommen werden können, desto günstiger gestaltet sich die Bilanz, da hiedurch die mittlere Aufenthaltsdauer der Ammen verkürzt (oben auf $3^1/_2$ Wochen veranschlagt) und die Spesen der Anstalt vermindert werden. Einer gleichfalls nicht angeführten Einnahme äquivalent ist die Ersparung an Wartepersonal durch die Anwesenheit der Ammen.

Jelski[8]) in Danzig hat jüngst einen Vorschlag betreffend die Errichtung von Provinzial-Säuglingshäusern gemacht, welche durch Uebernahme des Ammenvermittlung-Geschäftes nach seiner Meinung beträchtliche Ueberschüsse zu erzielen imstande wären. Ich gebe Zimmer[9]) damit vollkommen recht, daß die Etatsanfstellung Jelkis eine äußerst optimistiche ist und halte auch die meisten übrigen Einwände gegen das Projekt von Jelski für höchst berechtigt. Diese treffen aber nicht unsere Einrichtungen.

Die Leitung der Gebärklinik unterstützt unsere Unternehmung durch Begutachtung und Zuweisung der Wöchnerinnen. In dieser Unterstützung erblicke ich eine der Existenzbedingungen unserer Ammenvermittlungsstelle. Ebenso wie Leopold in Dresden der Unternehmung Schloßmanns entgegenkommt, weil er sich von der direkten Abgabe von Wöchnerinnen aus seiner Anstalt zumeist keinen guten Erfolg verspricht,[10]) so erfreuen wir uns hier der wohlwollenden Förderung durch den Vorstand der Universitäts-Gebärklinik, des Herrn Prof. Dr. Emil Knauer und seiner Assistenten. Diesen Herren auch hier meinen besten Dank auszusprechen, ist mir angenehme Pflicht.

Die erst jüngst in Funktion gesetzte Vermittlungsstelle, meines Wissens die erste in ihrer Art in Oesterreich, hat ihre Prüfungs- und Probezeit noch vor sich. Vielleicht ist es mir möglich, nach deren Ablauf von einem guten Erfolge zu berichten. Erst wenn dies der Fall ist, kann ich mein „Vivat sequens!“ sprechen.

NEKROLOG.

Karl Gussenbauer.

Rede anläßlich der am 6. Juli 1903 im Festsaale der k. k. Universität in Wien veranstalteten Gedächtnisfeier für den Rektor der Universität gehalten von Prof. **A. Freih. v. Eiselsberg.**

(Schluß.)

Verzeichnis der aus der Klinik Gussenbauer in Prag (1878—1894) hervorgegangenen wissenschaftlichen Arbeiten.

I. Publikation des am 23. November 1895 verstorbenen Dozenten Dr. Heinrich Schmid.

Beiträge zur chirurg. Kasuistik. (Prager med. Wochenschr., Nr. 16, 18, 1879.) — Die rhachitische Kieferdeformation und ihr Einfluß auf das Gebiß. (Zeitschr. f. Hkd., Bd. I.) — Weitere Erfahrungen über die buccale Exstirpation basilarer Rachengeschwülste. (Prager med. Wochenschr., Nr. 26—28, 1881.) — Beiträge zur chirurg. Kasuistik aus der Klinik des Herrn Prof. Gussenbauer. (Prager med. Wochenschr., Nr. 14, 15, 17, 1882.) — Ueber Gaumenabzeße. (Prager med. Wochenschr., Nr. 27, 28, 1883.) — Erfahrungen aus der Praxis. (Vierteljahrschr. f. Zahnhkd., Hft. I, II, III, 1885.) — Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der eigenartigen Genese gewisser Gaumenabzesse. (Ebenda, H. IV, 1885.)

II. Publikationen des Prof. Dr. Karl Bayer während seiner Dienstzeit an der Klinik Gussenbauer. (1879—1887.)

1. Zur Kasuistik veralteter Hüftgelenksluxationen. (Prager med. Wochenschr., 1880, Nr. 30.) — 2. Kasuistische Mitteilungen aus der Klinik des Herrn Prof. Gussenbauer: *a*) Ueber einen Fall von Bruchsackdivertikel bei einer linksseitigen inkarz. Leistenhernie (Prager med. Wochenschr., 1881, Nr. 4); *b*) Granulom der Achillessehne. Exzision, Ersatz des Defektes durch einen Hautlappen aus der Gesäßgegend. Prager med. Wochenschr., 1880, Nr. 50.) — 3. Herniolog. Erfahrungen aus der Klinik des Prof. Gussenbauer. (Prager med. Wochenschr., 1881, Nr. 29, ff.) — 4. Struma cystica, Tracheostenosis, Tracheotomia inferior, Tod am 8. Tage an Verblutung aus der Art. anonyma. (Prager med.

[8]) B. Jelski, Provinzial-Säuglingshäuser. Wie Säuglingsheilstätten Ueberschüsse erzielen können. Die Krankenpflege. II. Jahrgang, Heft 4.

[9]) E. Zimmer, Ueber Provinzial-Säuglingshäuser nach den Vorschlägen von Dr. B. Jelski. Ebenda. Heft 6.

[10]) „Was den direkten Bezug einer Amme aus einer Frauenklinik betrifft, so ist hievon aus dem naheliegenden Grunde sehr wenig zu erwarten, weil die Entbundenen schon zu einer Zeit (9.—11. Tag) die Klinik verlassen, wo eine Gewähr für eine dauernde Leistungsfähigkeit noch nicht gegeben sein kann.“ Leopold (zitiert nach Schloßmann), Montagsbeilage des „Dresdener Anzeigers“ vom 25. März 1901. Selbstverständlich sind Ausnahmsfälle wohl denkbar, in welchen der Blick des erfahrenen Geburtshelfers die Verwendbarkeit einer Wöchnerin als Amme doch schon frühzeitig abzuschätzen vermag und in denen dann eine direkte Abgabe aus dem Gebärhause sich bestens bewährt.

Wochenschr., 1882, Nr. 33.) — 5. Untersuchungen über die Wirkung kontinuirlicher Kälteapplikation auf die tieferen Gewebe. (Zeitschr. f. Hkd., III. 1882.) — 6. Zur Statistik der Schußverletzungen. (Prager med. Wochenschr. 1883, Nr. 3 ff.) — 7. Ueber die neueren Modifikationen des antiseptischen Verfahrens. (Stipendium-Reisebericht, Prag. med. Wochenschr., 1883, Nr. 28, ff.) — 8. Zur Kasuistik der paratendinösen Fibrome. (Prager med. Wochenschr., 1883, Nr. 35.) — 9. Zur Statistik der Kiefergeschwülste. (Prager med. Wochenschr., 1884, Nr. 39, ff.) — 10. Ueber Regeneration und Neubildung der Lymphdrüsen. (Habilitationsschrift. Zeitschr. f. Hkd., Bd. VI., 1885.) — 11. Ueber einige seltenere Varietäten der Leistenhernie. (Probevortrag. Prager med. Wochenschr., 1885, Nr. 13.) — 12. Zwei Fälle von sog. Chloroformtod. (Prager med. Wochenschr., 1885, Nr. 38.) — 13. Ein Fall von Kieferhöhleneiterung mit auf ungewöhnlichen Umwegen stattgefundener Entleerung nach außen. (Oesterr.-ungar. Vierteljahrschr. f. Zahnheilkd., 1886.) — 14. Herniolog. Mitteilungen aus der Klinik des Herrn Prof. Gussenbauer. (Prager med. Wochenschr., 1886, Nr. 24.) 15. Weitere Beiträge zur Lehre von der Regeneration und Neubildung der Lymphdrüsen. (Zeitschr. f. Hkd., Bd. VII., 1886.) — 16. Beitrag zur Kasuistik diagnostischer Irrtümer. (Prag med. Wochenschr., 1887, Nr. 42.)

III. Publikationen des Dozenten Dr. Eduard Pietrzikowski:

1. Erfahrungen über Ovario- und Hysterotomien. (Prager med. Wochenschr., 1881, Nr. 8—18.) — 2. Erfahrungen über die Behandlung von Strumen. (Prager med. Wochenschr., 1882, Nr. 5—12.) — 3. Zur Kasuistik der Bauchwandabszesse. (Prager med. Wochenschr., 1882, Nr. 23.) — 4. Partielle Resektion des oberen Trachealabschnittes bei Struma carcinomatosa. (Ebenda, 1882, Nr. 46.) — 5. Ueber akute Osteomyelitis mit Nekrose des Gelenkteiles des Unterkiefers nach Zahnkaries. (M. f. Zahnheilkunde, 1883.) — 6. Zur Kasuistik der Milzexstirpation. (Prager med. Wochenschr., 1884, Nr. 19—22.) — 7. Beiträge zur Kropfexstirpation nebst Beiträgen zur Cachexia strumipriva. (Prager med. Wochenschr., 1884, Nr. 48 bis 52; 1885, Nr. 1 u. 2.) — 8. Ein Fall von primärem Karzinom der Cooperschen Drüsen. (Zeitschr. für Heilkunde, Bd. VI.) — 9. Zur Kasuistik der Elephantiasis Arabum an den unteren Extremitäten und ihrer Behandlung mittelst Ligatur der Hauptarterie. (Prager med. Wochenschr., 1886, Nr. 32—34.) — 10. Experimentelle Beiträge zur Wirkung putrider Substanzen auf den tierischen Organismus. (Zeitschr. f. Hlk., 1886, Bd. VII.) — 11. Kasuistische Beiträge zur Behandlung der Neuralgien und besonders der Trigeminusneuralgie. (Prager med. Wochenschr., 1887, Nr. 42—49.) — 12. Ueber die Beziehungen der Lungenentzündung zum eingeklemmten Bruche. (Zeitschr. für Heilkd., 1889, Bd. IX.)

IV. Publikationen des Dr. Fink, Primararzt in Karlsbad, während seiner Dienstzeit als Assistent der Klinik.

1. Zur Kenntnis der Geschwulstbildungen in der Milz. (Prag. Zeitschr. f. Heilkunde, 1885, Bd. VI.) — 2. Ein Beitrag zu den Erfahrungen über die operative Behandlung des Mammakarzinoms. (Prag. Zeitschr. f. Heilkunde, 1889, Bd. IX.) — 3. Ein Fall von Milzresektion. (Ibidem, 1889, Bd. IX.) — 4. Ein Beitrag zur Kenntnis der Fibrome und Sarkome der Bauchwand. (Prager med. Wochenschr., 1890.) — 5. Ueber 2 Fälle von Resektion des Coecums wegen Tuberkulose. Enterorhaphia. Heilung. (Prager med. Wochenschr., 1890.) — 6. Ein Beitrag zur Trepanation wegen traumatischer Rindenepilepsie. (Prager med. Wochenschr., 1891.) — 7. Ein Beitrag zur Kasuistik subphrenischer Abszesse. (Prager med. Wochenschr., 1895, Nr. 36.)

V. Publikationen der Operateure und Sekundärärzte der chirurgischen Klinik in Prag.

Emil Schütz, Ein Fall von Chloroformtod. (Prager med. Wochenschr., 1880, Nr. 41.) — Gottfried v. Weltrubsky, Erfahrungen über Nervendehnung. (Prager med. Wochenschr., 1882, Nr. 11 bis 20.) — Julius Braun, Ueber den mechanischen Effekt der zentrifugalen Nervendehnung auf das Rückenmark. (Prager med. Wochenschr., 1882, Nr. 17 u. 18.) — A. Greußing, Ueber Wundbehandlung mit Jodoform. (Prager med. Wochenschr., 1882, Nr. 37—44.) — Leopold Ascher, Zur orthopädischen Behandlung der habituellen Skoliose. (Prager med. Wochenschr., 1886, Nr. 42—44.) — Max Mayer, Beiträge zur Aktinomykose des Menschen. (Prager med. Wochenschr., 1887, Nr. 20.) — Eugen Grünfeld, Erfahrungen über die Exstirpation tuberkulöser Halslymphdrüsen. (Zeitschr. f. Heilkd., 1887, Bd. VIII.)

*

Verzeichnis der aus der Klinik Gussenbauer in Wien (1894—1903) hervorgegangenen wissenschaftlichen Arbeiten.

1. O. Föderl, Ueber einen Fall von kongenitaler Ranula glandulae Nuhnii. (Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. XLIX, 1895.) — 2. K. Büdinger, Ein Beitrag zur Lehre von der Gehirnerschütterung. (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1895.) — 3. A. Narath, Ueber retroperitoneale Lymphzysten. (Arch. f. klin. Chir., L., pag. 763, 1895.) — 4. A. Narath, Ueber ein pulsierendes Angioendotheliom des Fußes. (Arch. f. klin. Chir., L., 794, 1895.) — 5. K. Büdinger, Ueber tabische Gelenkserkrankungen. (Verlag von W. Braumüller, Wien, 1895.) — 6. O. Föderl, Ueber künstliche Gelenksbildung. (Zeitschr. f. Heilkunde, 1895, XVI.) — 7. K. Funke, Zur Kasuistik der Darmausschaltung. (Prager med. Wochenschr., 1895, 32.) — 8. K. Funke, Beiträge zur Kenntnis der akuten Osteomyelitis. (Zeitschrift für Heilkunde, 1895, 16.) — 9. A. Narath, Die operative Behandlung der Dünndarmgenitalfisteln mit besonderer Berücksichtigung der Darmausschaltung. (Arch. f. klin. Chir., LII., pag. 330, 1896.) — 10. G. Lotheissen, Ein Beitrag zur Chirurgie der Nieren. (Arch. f. klin. Chir., LII., 721, 1896.) — 11. D. Pupovac, Ein Fall von Teratoma colli mit Veränderungen in den regionären Lymphdrüsen. (Arch. f. klin. Chir., LIII., 1896.) — 12. A. Kofend, Zur Kasuistik der beiderseitigen traumatischen Hüftgelenksluxation. (Wr. klin. Wochenschr., 1896, 188.) — 13. A. Kofend, Ueber Catgutsterilisation. (Wr. klin. Wochenschr., 1896, 188.) — 14. O. Föderl, Zur Resektion und Naht der Trachea. (Wiener klin. Wochenschr., 1896, 1258.) — 15. D. Pupovac, Ein Beitrag zur Kasuistik und Histologie der kavernösen Muskelgeschwülste. (Arch. f. klin. Chir., Bd. LIV, 1897.) — 16. O. Föderl, Enchondrom der Halswirbelsäule. (Deutsche Zeitschr. f. Chir., XLV.) — 17. D. Pupovac, Ein Beitrag zur Kasuistik und Histologie der sog. Endotheliome. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 49. Bd.) — 18. K. Funke, Erfahrungen über die operative Behandlung des Rectum-Karzinoms. (Zeitschr. f. Heilkunde, 1897, 18.) — 19. R. Funke, Beiträge zur chirurg. Behandlung der cystischen und infektiösen Geschwülste der Niere. (Prager med. Wochenschr., 1897, Nr. 7 ff. — 20. A. Kofend, Ueber einen Fall von Syringomyelie mit Spontanfraktur beider Humerusköpfe und Resorption derselben. (Wiener klin. Wochenschr., 1898, 311.) — 21 O. Föderl, Zur Technik der Larynxexstirpation. (Arch. f. klin. Chir., LVIII, 4. H.) — 22. O. Föderl, Ueber einen Fall von Inklusion eines Dipygus parasiticus. (Archiv für klin. Chir., 58. Bd., 4. H.) — 23. D. Pupovac, Ueber seltene Lokalisationen von Fettgeschwülsten. (Wr. klin. Wochenschr., 1899, Nr. 3.) — 24. H. Salzer, Die Magendarmoperationen in den Jahren 1894/95 bis 1897/98 der Klinik Gussenbauer. (Zeitschr. f. Heilkunde, XX., 1899.) — 25. O. Föderl, Darmwandbrüche. (Arch. f. klin. Chir., LVI., 2. H.) — 26. K. Funke, Studie über Hirndruck. (Ztschr. f. Heilk., 1900, XXI., 10.) — 27. D. Pupovac, Ein Beitrag zur sog. retrograden Inkarzeration. (Wiener klin. Wochenschr., 1900, Nr. 1.) — 28. L. Stein, Ueber Echinococcus der Niere. (Wiener klin. Wochenschr., 1900, 993.) — 29. L. Stein, Ein Fall von Endokarditis gonorrhoica. (Wiener klin. Wochenschr., 1900, 1084.) — 30. D. Pupovac, Beiträge zur Kasuistik und Therapie des Echinococcus, insbesondere des Nierenechinococcus. (Wiener klin. Wochenschr., 1901, 1173.) — 31. A. Jeney, Kasuistische Beiträge zur Pathologie und Therapie der Darminvagination. (Wiener klin. Wochenschr., 1901, 1177.) — 32. D. Pupovac, Zur Kasuistik der Penissarkome. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 53. Bd.) — 33. O. Föderl, Ueber Hydrokele muliebris. (Zeitschr. f. Heilkunde, XXI., 9. H.) — 34. P. Lazarus, Zur Pathogenese der Pankreaszysten. (Zeitschr. f. Heilkunde, XXII., pag. 165.) — 35. A. Exner, Einige Tierversuche über Vereinigung und Transplantation von Blutgefäßen. (Wiener klin. Wochenschr., 1901, Nr. 10.) — — 36. H. Salzer, Ein Fall von medianer Unterlippen-Kiefer-Zungenspalte. (Zeitschr. f. Heilkunde, XXIII., 1902.) — 37. D. Pupovac, Zur Technik der Nearthrosenbildung bei ankylosierten Gelenken. (Wiener klin. Wochenschrift, 1902.) — 38. A. Exner, Beiträge zur Kenntnis der akuten Knochenatrophie. (Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. VI.) — 39. E. Comisso, Kasuistische Beiträge über osteoplastisches Karzinom. (Wiener klin. Wochenschr., 1902, 1330.) — 40. P. Albrecht, Ueber Wundinfektionen mit gasbildenden Bakterien. (Arch. f. klin. Chir., LXVII., 1902.) — 41. A. Exner, Zur Röntgenbehandlung von Tumoren. (Wiener klin. Wochenschr., 1903, Nr. 25.) — 42. A. Exner, Wirkung der Radiumstrahlen auf ein Karzinom und Melanosarkom. (Anzeiger der kais. Akad. der Wissenschaften, 1903, Nr. XII.) — 43. D. Pupovac, Zur Kenntnis der Schilddrüsentuberkulose. (Wiener klin. Wochenschr., 1903, im Drucke.) — 44. O. Föderl, Ueber den circulus vitiosus nach Gastroenterostomie. (Wiener klin. Wochenschr., 1903, im Drucke.)

*

Die im Erscheinen begriffene Festschrift, welche Gussenbauer im Oktober 1902 zum 60. Geburtstage im Manuskripte überreicht wurde (Verlag von Braumüller, Wien, 1903), enthält folgende Arbeiten:

Paul Albrecht, 65 hohe Blasenschnitte. Ein Beitrag zur Frage der primären Blasennaht nach Sectio alta. — Karl Bayer, Beiträge zur operativen Chirurgie. Mit 8 Figuren im Texte. — Konrad Büdinger Tuberkulöse und pyogene Erkrankungen der Schambeinsymphyse. Mit 6 Abbildungen im Texte. — Emilio Comisso, Ueber die Resektion des Oberkiefers (Statistischer Beitrag). — Robert Dehne, Ueber die direkte Fixation der Knochen bei Pseudarthrosen, Frakturen und Kniegelenksresektionen durch die Gussenbauersche Klammer. — Alfred Exner, Die spitzen Fremdkörper im Verdauungstrakt des Menschen. Mit 1 Abbildung im Texte. — Oskar Föderl, Zur Metaplasie des Peritonealepithels in Hydrokelensäcken. Mit 3 Abbildungen im Texte. — Oskar Föderl, Ueber Caput obstipum musculare. Mit 46 Abbildungen im Texte. — Nikolaus Hackmann, Zur Statistik und operativen Behandlung der Rektumkarzinome. — A. Narath, Beiträge zur Therapie der Luxatio coxae congenita. Erfahrungen auf Grundlage von 109 behandelten Luxationskindern. Mit 18 Textfig. und 7 Tafeln. — Dominik Pupovac, Zur Kenntnis der pathologischen Anatomie und Genese der Hydromeningokele sacralis anterior. Mit 4 Abbildungen im Texte. — Hans Salzer, Ueber Wundbehandlung. — Ludwig v. Schmarda, Zur Kasuistik der Unterleibsbrüche.

REFERATE.

Hyperämie als Heilmittel.

Von Prof. Dr. **Aug. Bier.**

220 Seiten.

Leipzig 1903, F. C. W. Vogel.

In dieser Monographie legt Bier unter gleichzeitiger ausführlicher Berücksichtigung der Literatur seine gesamten Erfahrungen über die Wirkung der Hyperämie auf physiologische und pathologische Vorgänge nieder. Das Buch ist v. Esmarch gewidmet.

Nach einer Einleitung, in der Bier für den teleologischen Standpunkt auf Darwinistischer Basis eintritt, beschäftigt er sich in einem allgemeinen Teil mit den Methoden der Hyperämieerzeugung. Hier findet sich eine genaue Beschreibung der Apparate für die Heißluftbehandlung und der Technik der passiven Hyperämie. Während Bier die Empfehlung der ersteren für sich in Anspruch nimmt, lehnt er das Verdienst, die passive Hyperämie eingeführt zu haben, ab und verweist auf die diesbezüglichen Angaben von A. Paré, Dumreicher-Nicoladoni, Thomas, Helferich. Vier Abbildungen illustrieren die von Bier benützten Heißluftapparate, die sich durch Einfachheit und Billigkeit auszeichnen.

Die Anwendung der heißen Luft beschränkt Bier auf 1 Stunde täglich, nur in Ausnahmsfällen (bei hartnäckigen Gelenksergüssen) wird sie auf 2 Stunden ausgedehnt.

Sehr ausführlich bespricht Bier die Folgen der fehlerhaft angelegten passiven Hyperämie, die er durch Versuche an sich selbst erprobte. Namentlich verweist er auf das Auftreten von zinnoberroten Flecken infolge zu starker Stauung. Die Dauer der passiven Hyperämie hat Bier immer mehr und mehr abgekürzt. Bei Tuberkulose, der häufigsten Indikation, wendet er sie in letzter Zeit täglich nur 1 Stunde lang an. Die Binde wird oberhalb des erkrankten Gelenkes ohne Unterfütterung so angelegt, daß die Venen stark anschwellen und die Haut gleichmäßig blaurot wird; zinnoberrote Flecken dürfen nicht auftreten, wirklich erhebliche Beschwerden oder gar Schmerzen sollen nicht vorkommen. Auch das Hüft- und Schultergelenk setzt Bier durch einen starken Gummischlauch unter Stauungshyperämie. Bei dieser Anwendungsweise sah Bier keinen Nachteil der Methode wie das Auftreten von akuten Vereiterungen oder von Erysipel bei offener Tuberkulose. Schließlich wird die Hyperämie durch Saugapparate (Junodschen Stiefel), trockene Schröpfköpfe und Derivantien besprochen.

Der zweite Teil beschäftigt sich mit den Allgemeinwirkungen der Hyperämie. Der schmerzstillenden und ernährenden Wirkung spricht Bier die größte Bedeutung zu, weniger der bakteriziden, resorbierenden und auflösenden. Alle einschlägigen Arbeiten werden ausführlich und kritisch besprochen.

In den letzten 50 Seiten (Spezieller Teil) wird die Behandlung verschiedener Krankheiten mit Hyperämie besprochen. Zunächst die Tuberkulose. Hier geht Bier am weitesten. Er steht auf einem unbedingt konservativen Standpunkt. Die Amputation kommt nur bei hochgradiger Lungenschwindsucht und beginnendem Amyloid in Betracht. Das beste konservative Mittel, das wir besitzen, welches mit den geringsten Gefahren am einfachsten und am billigsten Erfolge erreicht, besonders was die Funktion der kranken Gelenke anlangt, mit dem sich keines der anderen auch nur annähernd messen kann, ist die Stauungshyperämie. Auf die konservativen Mittel wie Jodoform, feststellende oder Extensionsverbände verzichtet Bier. Ja es werden sogar, sobald und soweit es die Schmerzen gestatten, mit den kranken Gelenken vorsichtige passive und aktive Bewegungen ausgeführt. Aufgegeben wird die Stauungshyperämie, wenn sie keine Besserung gibt, um durch eine Operation ersetzt zu werden. Nicht angewendet wird sie bei großen tuberkulosen Abszessen, namentlich beim Hydrops tbc. und wenn die Stellung des Gliedes so schlecht ist, daß der Pat. der Resektion nicht entgeht. Gestützt wird der Standpunkt Biers durch die Wiedergabe einiger Krankengeschichten mit außerordentlichen Erfolgen nach Anwendung der passiven Hyperämie.

Kürzere Kapitel sind der Behandlung akut und subakut entzündeter Gelenke und anderer akuter Entzündungen wie Gesichtserysipel und beginnende Phlegmone gewidmet. Bei Behandlung chronischer Gelenksversteifungen wird vor allem die akute Hyperämie angewendet. Schließlich wurde die hyperämisierende Behandlung von Bier auch bei Neuralgien und sonstigen Schmerzen (Kopfstauung bei anämischem Kopfschmerz, Chorea, Epilepsie) und bei Gefäßkrankheiten angewendet.

Der exklusive Standpunkt, den Bier bei der Behandlung der Tuberkulose einnimmt, mag den Verdacht wachrufen, daß er seine Methode überschätze. Dagegen spricht die elfjährige Erfahrung, die sich auf mehr als 1000 Krankheitsfälle bezieht, und die strenge Kritik, die aus dem Buche spricht.

*

Chirurgie der Notfälle.

Darstellung der dringenden chirurgischen Eingriffe.
Von Dr. **Hermann Kaposi.**
235 S.
Wiesbaden 1903, J. F. Bergmann.

Kaposi benützte das Material der Heidelberger chirurgischen Klinik — zum Teil an der Hand wiedergegebener interessanter kasuistischer Mitteilungen, zum Teil gestützt auf die in der Klinik gemachten Erfahrungen — um Studierenden und praktischen Aerzten eine Anleitung zum ersten ärztlichen und operativen Eingreifen bei dringenden Fällen zu geben. In einem allgemeinen Teile werden Notverband und Transportmittel, die Methoden der Anästhesierung, die Wundversorgung und Blutstillung, die Technik der primären Naht bei Muskel-, Sehnen- und Nervenverletzungen, die Typen der Wunden nach ihren verschiedenen Charakteren, schließlich ganz kurz die Extremitätenverletzungen, einschließlich der Verbrennungen, behandelt. Der spezielle Teil ist nach Körperregionen gegliedert. In einem Anhang werden die dringenden operativen Eingriffe bei eitrigen Entzündungen der verschiedensten Lokalisation besprochen.

Wenn schon das Buch durch den vollständigen Mangel an Abbildungen, die oft unentbehrlich erscheinen, an Darstellungskraft einbüßt, so muß auch die Art, wie Kaposi dringliche Operationen beschreibt, als ungenügend bezeichnet werden. Der Diagnose und Symptomatologie wird beiweitem zu viel Raum geschenkt. Der chirurgisch nicht vorgebildete Arzt kann aus der Darstellung Kaposis keinen präzisen und leitenden Eindruck gewinnen.

Gerade in dieser Hinsicht steht Kaposis Buch der Chirurgie d'urgence von Lejars, die erst jüngst in deutscher Uebersetzung erschienen ist, und gewiß Kaposi — wenn auch uneingestanden — zu seiner Bearbeitung angeregt hat, so weit nach, daß es neben dieser kaum empfohlen werden kann. Man vergleiche beispielsweise die Darstellung des operativen Eingriffes wegen geplatzter Tubargravidität. Bei Lejars (pag. 570) entwickelt sich mit prächtiger Plastik die Operation in allen Einzelheiten und Handgriffen vor den Augen des Lesers. Bei Kaposi (pag. 125) sind derselben einige Zeilen, einige Schlagworte gewidmet.

*

Die Pathogenese, Diagnose und Behandlung des Gallensteinleidens.

Von Prof. Dr. **B. Riedel.**
145 Seiten.
Jena 1903, G. Fischer.

Riedel folgte einer Anregung Hahns und dem Verlangen nach einer ausführlichen Schilderung der Gallensteinoperationen, indem er die Behandlung des Gallensteinleidens aus dem Handbuch von Penzoldt-Stintzing zu einer monographischen Arbeit über dieses Thema erweiterte.

Das Hauptgewicht ist auf die Indikationsstellung zur Operation, die Technik der einzelnen Operationen am Gallengangsystem und die Nachbehandlung gerichtet, vorausgeschickt ist eine Darstellung der Pathogenese und pathologischen Anatomie des Gallensteinleidens.

In dieser wird die Bildung des ersten Gallensteines, das Auftreten der erfolglosen und erfolgreichen Anfälle, die Veränderungen der Gallenblase und der Ausführungsgänge, kurz die ganze Entwicklung des Gallensteinleidens beschrieben und bis in seine letzten Folgezustände verfolgt.

In der Indikation zur chirurgischen Therapie geht Riedel sehr weit. Für die innere Therapie passen nur jene Fälle, in welchen kleinste Steinchen, gleichgiltig wo, vorhanden sind, die per vias natur. abgehen können. Dies ist bei höchstens 10% der Gallensteinkranken der Fall, so daß 90% zur Heilung einer Operation — ohne vorhergehende interne Behandlung — bedürfen. Eine Karlsbader Kur tritt nach der Operation in ihr Recht.

Die Cholecystectomie, bei Choledochusstein kombiniert mit Choledochotomie (ohne Hepaticusdrainage) ist Riedel die ideale Methode der Wahl. Sind Steine ausschließlich in der Gallenblase, so verwendet er die einzeitige Cholecystostomie. Das zweizeitige Verfahren hat er zu Gunsten dieser letzteren fast gänzlich verlassen. Daß die Hepaticusdrainage besser wirke als die Drainage auf dem Wege der Gallenblase, falls der D. cysticus weit ist, will Riedel nicht zugeben. Nur bei sehr schwerer Infektion des Duct. chol. und kleiner zur Drainage unbrauchbaren Gallenblase ist die Hepaticusdrainage angezeigt. In den relativ seltenen Fällen von Tumor des Duct. chol. ist die Vesicoduodenostomie indiziert. Eine Anastomose zwischen Magen und Gallenblase ver-

wirft Riedel. In Analogie zur Perityphlitis will Riedel womöglich zu Beginn oder während der Attacke operieren.

Dies in Schlagworten der Standpunkt Riedels. Wenn sich demselben Chirurgen noch nicht angeschlossen haben, wie weit werden Internisten von demselben entfernt sein! Trotzdem ist zu hoffen, daß das Buch seinen Zweck erreicht. In origineller und energischer Art geschrieben, bringt es einen Appell an den praktischen Arzt, sich mit der Indikation zum chirurgischen Eingriff beim Gallensteinleiden zu beschäftigen, und eine vorzügliche Anleitung zur selbständigen Ausführung der schwierigen Operationen am Gallengangsystem. Aus seinem klinischen Material bringt Riedel zahlreiche Beispiele mit kurzer Krankengeschichte, die durch halbschematische, gut verständliche Zeichnungen illustriert sind.

Die folgenden Zeilen aus dem allgemeinen Teil zur Operationstechnik seien wiedergegeben, weil sie Riedel und sein Buch gut charakterisieren. (pag. 80.)

„Die Operation muß durchgeführt, u. zw. unbedingt durchgeführt werden, je rücksichtsloser man vorgeht, desto besser für den Kranken. Vorsichtig sein ist ganz gut, aber „zag sind", wie der alte Spruch beim Ritterschlage lautete, ist ein großes Uebel. Ich gebe zu, daß ich erst peu à peu dieses rücksichtslose Draufgehen gelernt habe, nachdem ich wiederholt Kranke durch zu große Vorsicht geschädigt habe."

*

Die chirurgische Abteilung des St. Lazarus-Spitales zu Krakau.

Ein Bericht über 10.000 Operationen verfaßt von Dr. **Rudolf Trzebicky.** 93 Seiten.

Den Bericht über seine 5jährige Tätigkeit leitet Trzebicky mit einer energischen Beschwerde gegen die zahlreichen Mißstände seines schlecht dotierten Landesspitales ein. Nach einer Darstellung der Art der Wundbehandlung und der Narkose folgt ein ausführliches Verzeichnis der von den einzelnen Operateuren ausgeführten Operationen. Danach werden die einzelnen Gruppen derselben kurz besprochen, über Operationsmethoden, Erfolge und Mißerfolge berichtet.

Aus dem Bericht sei folgender Fall kurz erwähnt: Bei der Resektion des Kropfes eines 18jähr. Kretins wurden zur Anästhesierung 80 cm^3 der Schleichschen Lösung II verwendet. Der Pat., zu Beginn der Operation unruhig, wurde bald ruhig. Als der Kropf reseziert war, sistierte die Atmung bei stark verengten Pupillen. Tracheotomie und künstliche Atmung blieben erfolglos; der Herzschlag sistierte nach 3 Stunden. Die Sektion ergab einen vollständig negativen Befund, so daß nach dem Symptomenkomplex eine letale Morphiumintoxikation trotz der relativ geringen Dose von 0·016 Morphium angenommen werden mußte. Clairmont.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

282. Zur Behandlung der Vorderarmbrüche. Von Dr. Georg Müller in Berlin. Eine Radiusfraktur wird als Einknickung mit kalten Umschlägen und Massage behandelt und das Resultat ist, daß hier eine nahezu ideale Heilung eintritt. Daß es sich um eine reelle Fraktur gehandelt hatte, bewies die spätere Röntgendurchleuchtung. Verf. hat während der letzten 10 Jahre mehrere hundert Fälle von Vorderarmbrüchen zur Nachbehandlung bekommen. Stets waren vorher fixierende Verbände angelegt werden. Kein einziger der Fälle wies quoad functionem ein so ausgezeichnetes Resultat auf. Das spricht für die Ansicht jener Aerzte, welche auch typische Radiusrißfrakturen ohne fixierende Verbände behandeln. — (Die Therapie der Gegenwart, Mai 1903.) E. F.

*

283. (Aus dem Laboratorium der königl. ungar. Universitätsklinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten zu Budapest, Direktor Dr. Emil Moravcsik.) Beitrag zur pathologischen Anatomie der Chorea minor. Von Dr. Karl Hudovernig, II. Assistenten. Die Arbeiten über die pathologische Anatomie der Chorea minor sind nicht wenige, aber sie haben so verschiedene, ja sogar so gegensätzliche Befunde geliefert, daß die Chorea minor in klinischer Beziehung noch immer den Neurosen, also den Nervenkrankheiten mit unbekannter anatomischer Basis zugerechnet wird. In dem vorliegenden Falle handelt es sich um ein erblich nicht belastetes, 16jähr. Mädchen, welches nach vor Monaten überstandener Polyarthritis Ende Dezember 1898 an leichten choreatischen Symptomen erkrankte, deren Intensität allmählich so zunahm, daß das Mädchen 7 Wochen später unter den schwersten choreatischen Erscheinungen aufgenommen wurde und 36 Stunden später unter gleichzeitigen schweren zerebralen Erscheinungen starb. Bei negativem Resultate der bakteriologischen Untersuchung des Blutes und des Rückenmarkes ergab die mikroskopische Untersuchung des Zentralnervensystems eine mäßige Encephalitis, Spuren von Ependymitis und Leptomeningitis, leichte degenerative Veränderung der Blutgefäße (partielle Verdickung der Gefäßwand, ödematöse Infiltration der nächsten Umgebung, Neubildung von Gefäßen und Rundzelleninfiltration) am ausgeprägtesten in der Oblongata und im Pons, speziell im Gebiete der motorischen Bahnen, sog. „Choreakörperchen", d. h. kleine, kugelige, wahrscheinlich kolloide Körperchen, teils in unmittelbarer Nähe der Arterien und Kapillaren, teils entfernter von diesen, frei in der Hirnsubstanz liegend, immer jedoch im Ernährungsbezirke eines Blutgefäßes und im Verlaufe der Pyramidenbahnen, endlich körniger Zerfall der Nervenzellen, zumal der großen Pyramidenzellen in der Hirnrinde und derselbe Befund nebst Auftreten wabenartiger Räume in den Pyramidenzellen des Ammonshorns. Hudovernig tritt trotz des Fehlens eines bakteriologischen Befundes für die infektiöse Natur seines Falles ein, wofür er die vorausgegangene Polyarthritis, ferner den Verlauf der Krankheit, schließlich die Encephalitis, Ependymitis und Meningitis als maßgebend erachtet, u. zw. scheinen ihm die degenerativen Veränderungen der Blutgefäße, sowie die Veränderungen der Nervenzellen für eine Ernährungsstörung und somit für die chemisch-infektiöse Grundlage des Falles zu sprechen. Er hält die Anwesenheit der Choreakörperchen für Chorea minor charakteristisch, doch müssen sie keineswegs in allen Fällen vorhanden sein. Sie sind ein Ausdruck des ad maximum gesteigerten Krankheitsprozesses. Die choreatischen Bewegungen erklärt Hudovernig als die Konsequenz einer direkten oder indirekten Reizung der Pyramidenbahnen an einer beliebigen Stelle ihres Verlaufes. — (Archiv für Psychiatrie und Neurologie, 37. Bd., 1. H.) S.

*

284. (Aus dem pathol. Inst. des Allg. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.) Ueber einen Fall von Doppelkarzinom der Gallenblase, zugleich ein Beitrag zur Metaplasiefrage. Von Dr. Mönckeberg. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß das Adenokarzinom an einzelnen Stellen in ein Plattenepithelkarzinom überging. Verf. meint, daß letzteres von einer durch Metaplasie bedingten Plattenepithelinsel der Blasenwand ausgegangen sei. — (Virchows Archiv, 169. Bd.) Pi.

*

285. Die Behandlung der Cholelithiasis. Von Prof. Dr. L. Conrvoisier in Basel. In längerer und scharfer Kritik wird gegen Dr. R. Glasers Behandlung der Cholelithiasis durch Chologen Stellung genommen und werden dessen Theorien über Bildung von Gallensteinen, über Auflösbarkeit der fertigen Konkremente etc. etc., schließlich Glasers angebliche Erfolge der Chologenbehandlung als falsch und irrig hingestellt. Schließlich bedauert es Verf., daß den Chirurgen meist die Patienten erst zugewiesen werden, wenn alle internen Mittel, aber auch die Menschen erschöpft sind, daß die Chirurgen also viel zu spät operieren müssen. Chirurgische Intervention muß in Zukunft viel häufiger und viel früher als jetzt in Erwägung gezogen werden. Speziell bei chronischem Choledochusverschluß warnt Verf. auf Grund langjähriger Erfahrung alle Aerzte dringend vor langdauernder interner Behandlung. (Korresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte, 1. Mai 1903.) E. F.

*

286. Die einfache demente Form der Dementia praecox (Dementia simplex). Ein klinischer Beitrag zur Kenntnis der Verblödungspsychosen. Von Otto Diem, vormals I. Assistenzarzt der psychiatrischen Klinik in Burghölzli (Zürich). Das Vorkommen einer allmählichen, mehr oder weniger schleichenden Verblödung in und nach der Pubertätszeit ist eine längst bekannte und, wie Diem in der historischen Einleitung seiner Arbeit selbst ausführlich beweist, seit Jahrzehnten wiederholt beschriebene Tatsache. Aber die kasuistischen Belege sind spärlich und das ist sehr natürlich, denn die Verblödung verläuft in diesen Fällen meist friedlich, und wenn sich nicht verbrecherische Neigungen oder Perversitäten einstellen, so kommen derartige Leute nur selten in psychiatrische Beobachtung. Diem bringt nun in vorliegender Arbeit 19 einschlägige Fälle. Allen gemeinsam ist der Beginn einer geistigen Veränderung bald nach der Pubertätszeit. Die Pat. zeigen entweder eine direkte Verminderung der Leistungsfähigkeit, oder eine Charakterveränderung, zumal durch Reizbarkeit und Unverträglichkeit, oft aber auch durch

Willensschwäche, Mangel an Selbstbeherrschung und Beharrlichkeit gekennzeichnet. Nicht selten verfallen solche Kranke dem Alkoholismus. Hand in Hand mit der Verflachung des Gemütslebens, welche sie ihr Schicksal mit stoischer Ruhe ertragen läßt, entwickelt sich eine immer deutlicher zu Tage tretende Urteilsschwäche. Dabei bleibt der schriftliche und sprachliche Ausdruck vollkommen korrekt, die Auffassung und Orientierung ist nicht wesentlich gestört, die Schulkenntnisse sind gut erhalten, auch die ethischen Vorstellungen fehlen nicht. Aber der Gedankengang bei diesen Individuen ist ein eigenartig zerfahrener, ihre Aktivität ist herabgesetzt, so daß sie nie einen Drang zur Betätigung fühlen, es fehlt ihnen die geistige Beweglichkeit, die Anpassungsfähigkeit an die jeweils gegebenen Umstände, die sie zu selbständiger Lebenshaltung unfähig macht. Diem fand in der Mehrzahl seiner Fälle erbliche Belastung. Der Endzustand ist in allen Fällen, mögen sie auch graduell verschieden sein, derselbe: ein mäßiger Grad geistiger Schwäche, Stumpfheit und Teilnahmslosigkeit bei augenblicklicher Reizbarkeit, Verlust der geistigen Regsamkeit, Unfähigkeit zu selbständigem Handeln, große Urteilslosigkeit bei erhaltener Auffassung und Orientierung und nicht wesentlich geschwächtem Gedächtnis. Diese „einfach demente Form der Dementia praecox“ ist natürlich von eminent praktischer und forensischer Bedeutung. Zumal unter den Alkoholikern und Vagabunden mag mancher sich finden, der in die oben geschilderte Kategorie von Geisteskranken einzureihen ist. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., 1. H.) S.

*

287. Gleichzeitiges Vorkommen von Uterus- und Magenkarzinom. Abdominelle Totalexstirpation des Uterus, Gastrektomie mit Gastrojejunoanastomose. Von König (Leipzig). Zuerst wurde das Uteruskarzinom operiert, das kleinfaustgroße Pyloruskarzinom, anfänglich ganz übersehen, erst drei Monate später. — (Monatsschr. f. Geburtsh. und Gynäk. 1902, 6. H.) Pi.

*

288. Der Speichel als Heilfaktor. Von Dr. J. Bergmann in Hanau a. M. In 4 Krankheitsformen spielt der Speichel eine gewisse Rolle, indem er als Vermittler von Heilwirkungen verwertet werden kann: 1. Halsentzündungen. Das Gurgelwasser erfüllt bloß eine hygienische Aufgabe als Reinigungs- und Erfrischungsbad der Mundhöhle, einen therapeutischen Einfluß auf die verschiedenen Formen der Angina hat es aber nicht. Dagegen besitzt der Pat. in seinem eigenen Speichel, den er herunterschluckt und auf diesem Wege stets den Ort der Entzündung passieren läßt, ein vortreffliches Mittel, die Mandeln und die anderen entzündeten Teile der hinteren Rachenhöhle zu bespülen, nach Art eines Oleosum einzuhüllen und ihren Reizzustand zu mildern. — 2. Superazidität des Magens, saure Dyspepsie. Die abnorm vermehrte Menge von freier Salzsäure im Magensaft kann durch die übliche Alkalitherapie nicht neutralisiert werden (Boas), ja diese Alkalitherapie wird von Wagner sogar als direkt schädigend bezeichnet, weil die Einfuhr größerer Dosen von Alkalien stärkere Säureausscheidung hervorruft. Der Speichel, zumal der durch anhaltendes und kräftiges Kauen zur Ausscheidung gebrachte, ist alkalisch, er kann also in einer Art, welche sich ganz dem physiologischen Vorgange anschließt, den Ueberschuß an Säure binden. Die Beschwerden des Dyspeptikers lassen sich durch regelmäßig verschluckten Kauspeichel mit großer Sicherheit beseitigen. — 3. Fettleibigkeit. Durch lange fortgesetztes Kauen und Ausspeien des hiedurch produzierten Speichels ist es möglich, dem Körper ganz erstaunliche Wassermengen zu entziehen und auf diese Weise das Körpergewicht erheblich herabzusetzen. Dabei wird das Herz der Fettleibigen geschont, die Eßlust läßt nach. — 4. Wassersucht. Im Jahre 1899 schrieb v. Leube: Durch energisches Kauen kann man eine stärkere Salivation als mit allen medikamentösen Speichelmitteln erzielen und im Tage bequem 400—1000 cm^3 eines wässerigen, aus dem Munde überschüssig abfließenden Speichels erhalten. In 4 Fällen von Pleuritis exsudativa war der Erfolg der Ptyalise günstig. Diese Leubesche Methode der Entwässerung des Körpers, der Entspeichelung, wäre bei Hydrops zu versuchen. Um diese Methode energisch durchzuführen, hat Verf. verschiedene Kaupräparate angegeben, welche als Bergmannsche Halskaupastillen, als Magenkautabletten, als Kautabletten gegen Fettleibigkeit resp. gegen Wassersucht in der ärztlichen Praxis seit 7 Jahren in Verwendung stehen. — (Die Therapie der Gegenwart, Mai 1903.) E. F.

289. Sekundäres Lebersarkom nach Lymphosarkom der Thymusdrüse. Von Dr. W. Murrell. Ein 53jähr. Mann, der in den letzten Jahren bedeutend an Gewicht und Kräften verloren hat, bemerkte seit einiger Zeit eine Geschwulst unter dem rechten Rippenbogen. Dieselbe erwies sich als die vergrößerte Leber, die bis zum Nabel herabreichte; ihr Rand war stumpf, die Oberfläche rauh, ohne palpable Knoten. Es bestand Ikterus, kein Aszites. Einige Zeit nach seiner Spitalsaufnahme wurde eine Vergrößerung der Milz konstatiert, im Blute war starke Leukozytose nachzuweisen. Im Uebrigen war der Organbefund vollständig negativ. In einiger Zeit erschien in der linken Supraclaviculargrube eine Menge vergrößerter Lymphdrüsen. Am 23. Januar wurde unter der Diagnose Neoplasma hepatis eine Probelaparotomie ausgeführt. Es zeigten sich bei dieser mehrere sekundäre Neoplasmaknoten in der Leber. 5 Tage nach der Operation starb der Kranke. Die Nekroskopie ergab als Todesursache eine allgemeine eitrige Peritonitis. In der Leber war eine große Menge von sekundären Sarkomknoten verschiedener Größe nachzuweisen. Die übrigen Baucheingeweide waren normal. Im Thorax bestanden Adhäsionen an beiden Lungenspitzen. Das obere vordere Mediastinum war erfüllt von einer großen harten Geschwulst, die mit dem Stamm zusammenhing und vom Jugulum bis zur Herzbasis reichte. Histologisch erwies sich die Geschwulst als kleinzelliges Rundzellensarkom der Thymus. Einen gleichen histologischen Charakter zeigten die Metastasen der Leber und Lunge. Das Lymphosarkom der Thymusdrüse gehört zu den allerseltensten Erkrankungen der ohnehin spärlichen Affektionen der Drüse. Virchow, Friedleben erwähnen maligne Thymusneoplasmen. Lymphosarkome der Drüsen im vorderen Mediastinum wurden publiziert von Selby, Church, Grützner, Bellazi. — (The Lancet, 2. Mai 1903.) B.

*

290. Körperübungen und Alkoholismus. Von Ferdinand Hueppe. Auf dem jüngsten internationalen Kongreß gegen den Alkoholismus in Bremen (April 1903) hielt der Lehrer der Hygiene in Prag Prof. F. Hueppe, „ein der mäßigen Richtung Angehöriger“, einen eingehenden Vortrag über Körperübungen und Alkoholgenuß, wobei er eine große Reihe von Tatsachen, von Resultaten eingehender experimenteller Studien und Beobachtungen, pharmakologischer Ermittlungen etc. zur Mitteilung brachte. Wir müssen uns mit einer gedrängten Wiedergabe einiger Schluß- und Lehrsätze begnügen, ohne auf deren Begründung eingehen zu können. Die eiweißsparende Wirkung des Alkohols, zumal bei Verabfolgung mittlerer Gaben, ist exakt nachgewiesen. Diese eiweißsparende Wirkung wird anfangs durch die giftigen Eigenschaften auf das Protoplasma ganz oder teilweise aufgehoben, ja sogar überkompensiert, so daß der Organismus mehr an Fetten oder Kohlehydraten erhalten muß, wenn er seinen Eiweißbestand wahren will. Nach eingetretener Gewöhnung kann aber der Alkohol tatsächlich für eine gleichwertige Menge Fett eintreten und Eiweiß entsprechend sparen. Der Alkohol ist also wohl gelegentlich Nahrungsmittel, aber ein sehr minderwertiges. Die zu Agitationszwecken aufgestellte Behauptung, „Alkohol ist ein Gift und kann deshalb kein Nahrungsmittel sein“, schießt deshalb vollständig über das Ziel und muß geradezu als unrichtig bezeichnet werden. Auch auf Kosten von Alkohol kann vom Körper Arbeit geleistet werden. Bei abstinenten Menschen tritt anfangs eine leichte Giftwirkung auf (Eiweißverlust), welche aber vorübergeht. Auch bei normaler Ernährung kommen, wenn größere Arbeit geleistet werden muß, minimale Eiweißverluste vor. Bei den Versuchen mit Alkohol muß erst Gewöhnung eintreten. Der Alkohol ist demnach kein gutes, sondern ein minderwertiges Nahrungsmittel und steht als Sparmittel für Eiweiß hinter den Kohlehydraten zurück, die ihm zudem an Billigkeit weit übertreffen. Der Alkohol wirkt nur dann nährend, wenn die Nahrung als Grundlage eine ausreichende Menge von Eiweiß enthält. Es ist eine alte Erfahrung, daß ein gut genährter Mann bei reichlichem Essen auch schwere Arbeit leisten kann, selbst wenn er Alkohol genießt, während einem schlecht genährten, eiweißarmen Manne bei ungenügender Zufuhr von Kalorien in den Nahrungsmitteln der Alkohol sehr schlecht bekommt. Da, wo die Arbeit den Eiweißbestand des Körpers schon physiologisch bedroht, muß sich die Giftwirkung des Alkohols besonders gefährlich bemerkbar machen. Nach allen genaueren Versuchen kann es keinem Zweifel unterliegen, daß Alkohol bei einzelnen Menschen in nicht zu großen Gaben und bei geeigneten Außenverhältnissen auf die Arbeit keine schädliche Wirkung hat. Jede körperliche Leistung wird vom Wassergehalt der Gewebe stark beeinflußt; es sollte stets dafür gesorgt werden, daß der Körper relativ

wasserarm und spezifisch schwer wird. Oft ist es wichtiger, für Flüssigkeitsenthaltung überhaupt zu sorgen, als zu überlegen, mit welchen alkoholischen oder alkoholfreien Getränken man sein Gewebe verwässert und schädigt. Je höher die Außentemperatur ist, um so schädlicher wirkt der Alkohol, selbst bei mäßigen Gaben; bei größeren Mengen herrscht die Giftwirkung überall vor (starker Eiweißzerfall, Schädigung des Nervensystems), so daß jede etwaige ernährende Wirkung vollständig überkompensiert wird. Gegen die wirklichen Nahrungsmittel tritt die nährende Eigenschaft des Alkohols so sehr zurück, daß man von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch machen kann. Es werden sicherlich gelegentlich Fälle eintreten, in denen Alkohol als Reizmittel bei körperlichen Anstrengungen am Platze ist, nämlich wenn es gilt, irgend ein wichtiges Ziel um jeden Preis zu erreichen („Alkoholpeitsche"). Der Mensch nützt und schadet dann mit Alkohol nicht mehr als mit Koka oder Kaffee oder Tee, ja selbst Fleischextrakt und Zucker können dann im Uebermaße fast ebenso schlecht wirken. Andere, besonders auch psychische oder sittliche Momente, werden uns im allgemeinen für derartige Fälle momentaner Not kleine Gaben von Zucker und Tee als die besten Reizmittel erscheinen lassen. Das sind aber Ausnahmen und bei den gewöhnlichen Berufsarbeiten, bei denen mäßige Mengen Alkohol körperlich nicht schaden, kommt der Alkohol als Nahrungsstoff nicht in Betracht und Reize sind zu Ausführung von Arbeiten überflüssig. Sonst aber werden wir bei der Ausführung von Körperübungen im engeren Sinne auf seine Anwendung am besten ganz verzichten, dafür den Körper trainieren und schulen, rationell ernähren, in Ruhe und Tätigkeit abwechseln, so daß wir dieses Reizmittels nicht nötig haben. Körperübungen und Spiele sind ein wichtiges Mittel, um Trinkunsitten zu bekämpfen; unsere Feste sollen in Hinkunft keine Sauf- und Raufffeste sein. Bei einem richtigen und vernünftigen Betriebe von Körperübungen in Turnen, Sport und Spiel ist der Alkoholgenuß etwas vollständig Ueberflüssiges. Beim Betriebe der Körperübungen, sei es zu bloßen Gesundheitszwecken oder zur Befriedigung des Bewegungsbedürfnisses, zur allgemeinen Ertüchtigung des Körpers ist deshalb die beste Form der Mäßigkeit — die volle Enthaltung von Alkohol! — (Berliner klin. Wochenschrift, Nr. 19, 20 und 21, 1903.) E. F.

*

291. (Aus der laryngolog. Klinik in Freiburg.) Ein Sarkom der Speiseröhre. Von Dr. v. Eicken. Während des Krankheitsverlaufes war die Diagnose eines Abszesses der Speiseröhre, bei der Obduktion jene einer Phlegmone dissecans gestellt worden; erst die mikroskopische Untersuchung ergab ein Sarkom der Speiseröhre, deren bis jetzt erst dreizehn bekannt geworden sind. — (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 65. Bd.) Pi.

*

292. Die Lebensdauer bei Speiseröhrenkrebs nach Gastrostomie kann oft eine erheblich lange sein. Frederick Treves beschreibt einen Fall, bei dem er wegen absoluten Schluckhindernisses bei einem 64jähr. Manne im Stadium höchster Abgezehrtheit eine Gastrostomie ausführte. Es bestand eine karzinomatöse Geschwulst, die das ganze Ende der Speiseröhre ausfüllte und sich noch soweit gegen den Magen ausbreitete, daß sie beinahe die ganze Länge der kleinen Kurvatur des Magens einnahm. Sekundäre Metastasen in der Leber waren zu dieser Zeit noch nicht nachzuweisen. Der Kranke lebte noch 3 Jahre lang nach ausgeführter Gastrostomie, war frei von jedem Schmerz während der ganzen Dauer der Krankheit und auch in der Magenwunde wurde niemals auch nur die leiseste Störung beobachtet. — (British Medical Journal, 20. Juni 1903.) B.

*

293. (Société de Chirurgie, Paris.) Ueber chirurgische Behandlung des Oesophaguskrebses. Von Tuffier. Vortr. hat zweimal wegen Krebs, einmal wegen einer unüberwindlichen Verengerung am Brustteile des Oesophagus operiert. Beim ersten Kranken war der Eingriff nur explorativ und wurde schließlich eine Gastrostomie vorgenommen. Beim zweiten Krebskranken wurde eine transmediastinale hintere Oesophagotomie in dem Bestreben, die Speiserkhre nach rückwärts zu ziehen, und hierauf eine Oesophagostomie gemacht. Infektion und rascher Tod. Der dritte Kranke mit der unüberwindlichen Verengerung erfuhr eine transpleurale seitliche Oesophagostomie. Die Speiseröhre wurde an der Stelle der Verengerung eingeschnitten und eine Sonde in den Magen eingeführt. Pleurale, gangränöse Septikämie, Exitus. Vortr. meint, daß die hintere mediastinale Operation dort angezeigt ist, wo es sich darum handelt, das obere Drittel der Speiseröhre anzugehen, hiebei wäre nach dem Vorschlage von Faure die erste Rippe zu resezieren — ein immerhin gefährlicher Eingriff. Bei Operationen an den zwei unteren Dritteln der Speiseröhre ist die transpleurale Methode anzuwenden. Faure: Die hintere Mediastinalgegend umgreift nicht nur die Speiseröhre, sondern auch die Luftröhre und die Bronchien, daher der bezügliche Eingriff auch zur Extraktion fremder Körper in letztgenannten Organen unternommen werden kann. Ist der Oesophaguskrebs umgrenzt, so ist der mediastinale Eingriff und die Abtragung des Neugebildes der Gastrostomie vorzuziehen, wenn auch Septikämie und das Eindringen von Luft durch das Drainrohr mit Bildung eines „extrapleuralen Pneumothorax" zu befürchten sind. — (Sémaine méd., Nr. 19, 1903.) Sp.

*

294. Ueber den Einfluß der Antipyrese auf die Agglutinationskraft des Blutes beim Abdominaltyphus. Von Dr. Beniasch (Kiew). Von mancher Seite wird dem Fieber bei den Heilungsvorgängen eine Rolle zugeteilt. Zu den letzteren gehört die Agglutinationsfähigkeit des Blutes, welche sich im Verlaufe eines Typhus zu entwickeln pflegt. Beniasch konnte nachweisen, daß Fieber und Agglutinationskraft des Blutes beim Typhus in gar keiner Beziehung zu einander stehen, daß demnach von dieser Seite kein Grund für die Einleitung einer antipyretischen Therapie (Pyramidon) vorliegt. — (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 45, H. 1 und 2.) Pi.

*

295. Kußmauls Methode zur Stillung übergroßer menstrueller Blutungen. Prof. G. Klemperer bringt die von Kußmaul ersonnene, von ihm, Czerny, Fleiner und Klemperer selbst häufig geübte Methode wieder in Erinnerung. Das Verfahren, welches sich als ein absolut sicher blutstillendes bewährt hat, wird von W. Fleiner in dessen „Lehrbuch der Magenkrankheiten" (1897) ausführlich beschrieben. Es ist eine Kompressionstamponade des Uterus, welche Fleiner mit folgenden Worten beschreibt: Man beginnt die Tamponade, die „Blutstopfung", bei Frauen, welche erfahrungsgemäß bei jeder Periode zu stark und zu lange bluten, in der Regel etwa 12—24 Stunden nach dem Eintritte der Periode, unter Umständen auch gleich nach Beginn derselben. Entleerung des Darms durch ein Klystier und Ausspülung der Scheide mit lauwarmem (24—26°) Borwasser. Die Tampons hat sich der Arzt unterdessen, etwa 3—4 an Zahl, vielleicht auch noch mehr, hergestellt durch festes Aufrollen schmaler, in lauwarmes Borwasser gelegter Wattestreifen. Während des Rollens wird die Watte so geknetet, daß der fertige Tampon die Form einer Spindel hat und so dick, aber nicht ganz so lang wie ein mittelgroßer Daumen ist. Damit sich die Pat. später selbst die Tampons wegnehmen kann, werden letztere gleich an einem Baumwollfaden befestigt. Die mit Borvaseline gut eingefetteten Tampons führt man in der Rückenlage der Frau, mit hochgezogenen Knien, während 2 Finger der linken Hand die Labien etwas auseinanderhalten, so ein, daß man mit der rechten Hand zuerst den größten Tampon in die Scheide legt, natürlich der Längsachse des Tampons entsprechend, und wenn er da ziemlich hoch liegt, geht man mit dem rechten Zeigefinger ebenfalls in die Scheide, dreht den Tampon so, daß er quer zu stehen kommt und schiebt ihn nun im hinteren Scheidengewölbe so weit hinauf, als es ohne Schmerzen möglich ist. In ähnlicher Weise wird der zweite, etwas kleinere Tampon in das vordere Scheidengewölbe geschoben, und wenn nötig, noch ein dritter oder vierter Tampon rechts oder links hin, da wo noch eine Lücke ist. Bei einiger Geschicklichkeit kommt man mit 3 Tampons aus. Die Kranken bleiben liegen und entfernen die Tampons nach 24 Stunden; man läßt nun wieder den Darm entleeren, spült die Scheide aus und legt neuerdings die Tampons ein. Zumeist genügt ein dreimaliges Stopfen, seltener schon wird es 4—5mal erforderlich sein. Bei der nächsten Periode muß die Prozedur wiederholt werden; wenn notwendig, kann eine Hebamme oder Wärterin die Methode lernen und gut ausführen. Manche Entzündungen, abnorme Fixationen des Uterus können die Ausführung des Verfahrens unmöglich machen. Bei einiger Uebung wird man es so gut machen, daß in vielen Fällen die Auskratzung des Uterus überflüssig wird. Klemperer hat Kußmauls Methode in 7 Fällen mit vorzüglichem Erfolge angewandt. Unter der Tamponade verlief die Blutung weitaus mäßiger als vorher, nach der dritten oder vierten Anwendung war die Menstruation an sich schwächer geworden und erforderte nur noch kürzere Zeit der Stopfung; schließlich konnte man sie ganz weglassen. In den Zwischenzeiten wurde durch diätetische und hygienische Behelfe der Ernährungszustand und

die Nervenkraft der Pat. gehoben. Das Verfahren ist absolut unschädlich. — (Die Therapie der Gegenwart, Juni 1903.) E. F.

*

296. Ein Fall von Gastritis membranacea. Von O. Grünbaum. Das 3jähr. Mädchen war plötzlich mit Schmerzen im Ohr und Erbrechen erkrankt. Am 3. u. 4. Krankheitstage wurde eine Membran erbrochen; beide zusammen stellten einen vollständigen Ausguß des Magens dar. Die histologische Untersuchung der Membran ergab ein Fibrinnetz mit eingelagerten weißen und roten Blutkörperchen, aber keine Epithelien. Verf. glaubt, daß es sich um eine Pneumokokkeninfektion gehandelt hat. Therapie bestand in Nährklystieren, besonders mit Ochsenserum. Heilung in 3 Wochen. — (Lancet, 2. Aug. 1902.) Pi.

*

297. Lysolvergiftung. Aus der k Universitäts-Frauenklinik des Prof. Dr. Hofmeier in Würzburg teilt dessen Assistent Doktor Fritz Hammer einen Fall von Lysolvergiftung infolge von Uterusausspülungen bei Placenta praevia, sowie das Resultat einiger experimenteller Untersuchungen mit, welche er aus diesem Anlasse angestellt hat. Eine 36jähr. Mehrgebärende mit Placenta praevia. Therapie: Tamponade, Kolpeuryse, kombinierte Wendung; hierauf Spontangeburt. Da die Frau während der Geburt fieberte, wurde eine Uterusausspülung mit 1%iger Lysollösung gemacht. Beim Durchlaufen des 3. Liters bekommt die sehr anämische Frau einen schweren Kollaps, Puls fast nicht fühlbar, oft aussetzend. 4 Spritzen Aether, 1 Spritze Kampfer, Autotransfusion. Erholung. Nun ist die Frau 7 Tage fieberfrei, wird aber unruhig; am 8. Tage etwas dyspnoisch; am 9. Tage mehrere Dyspnoeanfälle; kollabiertes Aussehen, ganzer Zustand dem durch Embolie der Art. pulmonal. bedingten entsprechend; Tags darauf wieder Kollaps und eine Stunde später Exitus. Im Wochenbette wurden täglich zweimal Lysolspülungen gemacht. Harn ergab Albumen, war dunkel, schmutzigbraun. Aus dem Ergebnisse der Sektion und seiner Tierversuche stellt sich Verf. den Vorgang so vor: Bei der Uterusausspülung nach der Geburt wurde durch eine Vene Lysollösung aspiriert, zum Gehirn geführt und brachte den Kollaps zustande. Diesen überstand die Frau. Ein Teil der Lösung blieb in der Vene, arrodierte die zarten Endothelien und veränderte andererseits das Blut ihrer Umgebung. Dadurch kam eine lokale Thrombose zustande. Diese setzte sich bei der an und für sich schlechten Beschaffenheit des Blutes der Wöchnerin allmählich zentralwärts fort. (In der Gegend des linken Eierstockes fühlte man einen 6 *cm* langen, ungefähr kleinfingerdicken Strang, der sich als ein mit einem organisierten, zentral erweichten Thrombus ausgefülltes Gefäß erwies; diese Thrombose erstreckte sich bis in die Nierengegend.) Daraus glaubt Verf. die einzelnen dyspnoischen Anfälle im Wochenbette erklären zu können. Der Tod erfolgte schließlich dadurch, daß durch die fortschreitende Thrombose die zum Leben nötigen Blutelemente dem Körper entzogen wurden. Hieraus zieht Verf. die Lehre: 1. Bei Ausspülungen des puerperalen Uterus ist eine möglichst geringe Konzentration der Lysollösung zu wählen. 2. Ist es absolut zu verwerfen, wenn die Ausspülung unter hohem Drucke ausgeführt wird. Insbesondere bei Placenta praevia darf sie nur unter ganz geringem Drucke ausgeführt werden, weil sonst zu leicht eine Aspiration einer Lysolmenge durch die klaffenden Venen erfolgen kann. — (Münchener med. Wochenschrift, Nr. 21, 1903.) E. F.

*

298. Experimentelle Beiträge zur Lehre von dem täglichen Nahrungsbedarf des Menschen unter besonderer Berücksichtigung der notwendigen Eiweißmengen (Selbstversuche). Von Dr. Neumann (Kiel). Verf. hat durch 746 Tage an sich selbst in 3 Perioden Stoffwechselversuche angestellt. Nach diesen ist das Erfordernis an Nahrungsstoffen wesentlich kleiner als es die Physiologen, so z. B. Voit, gefordert haben. Ein leicht arbeitender 70 *kg* schwerer Mensch würde im Mittel nach Neumann brauchen: 74·2 *g* Eiweiß, 117 *g* Fett, 213 *g* Kohlehydrate, d. i. 2367 *g* Kalorien. Bier vermag einen großen Teil des Kalorienbedarfes zu decken, ist aber viel zu teuer und daher ein unrationelles Nahrungsmittel. Nach Verf. ist der Mensch — im Deutschen Reich natürlich — für 60—70 Pfennige imstande, sein tägliches Nahrungsquantum derart zu decken, daß er im Stickstoffgleichgewicht bleibt. In runden Zahlen ausgedrückt, hätte er täglich zu verbrauchen: 70—80 *g* Eiweiß, 80—90 *g* Fett und 300 *g* Kohlehydrate. (Arch. f. Hygiene, 35. Bd., 1. H.) Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Fritz Umber zum Professor für innere Medizin in Berlin.

*

Hofrat Prof. August Vogl R. v. Fernheim feierte am 3. d. M. seinen 70. Geburtstag. Der Jubilar wird im nächsten Jahre an der medizinischen Fakultät sein Ehrenjahr absolvieren.

*

Verliehen: Dem mit dem Titel eines Professors bekleideten Privatdozenten für Chirurgie an der Universität in Lemberg Doktor Gregor Ziembicki und dem Privatdozenten dieses Faches daselbst Dr. Hilarius Schramm der Titel eines außerordentlichen Universitäts-Professors. — Dem Stabsarzt Dr. Paul Uhlenhuth, derzeit am hygienischen Institute in Greifswald, der Professortitel. — Dem Privatdozenten für Pharmakologie in Halle Dr. Vahlen der Professortitel. — Dem Privatdozenten für pathologische Anatomie in Würzburg Dr. Max Borst der Titel und Rang eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Dr. Georg Fleck für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Göttingen.

*

Gestorben: Am 20. v. M. ist in der Vorderbrühl Professor Dr. Sigmund Fuchs nach langer Krankheit im 44. Lebensjahre gestorben. Prof. Fuchs war Vorstand des Tierphysiologischen Institutes an der Wiener Hochschule für Bodenkultur und Privatdozent für Physiologie an der Universität. Er wurde zu Neusiedl in Ungarn geboren, studierte in Wien und war nach Absolvierung seiner Studien Prosektor am Ersten anatomischen Institut; 1890 wurde er zum ersten Assistenten am Physiologischen Institut, bald darauf zum Professor ernannt. Der Verblichene hat eine größere Zahl wissenschaftlicher Arbeiten verfaßt, die in Fachkreisen sehr geschätzt wurden.

*

Nach einem Statthaltereierlasse vom 20. Juli d. J. wurden in den Wiener Krankenanstalten die Verpflegsgebühren erhöht, u. zw. jene in der 3. Klasse von K 2·— auf K 2·20, in der 2. Klasse von K 5·— auf K 6·—, in der 1. Klasse von K 10·— auf K 12·—.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 28. Jahreswoche (vom 12. bis 18 Juli). Lebend geboren, ehelich 673, unehelich 261, zusammen 934. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 24, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 651 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 122, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 1, Diphtheritis und Krup 8, Pertussis 5, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 1, Puerperalfieber 4, Neubildungen 43. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 29 (— 7), Masern 91 (— 30), Scharlach 15 (— 5), Pertussis 66 (— 8), Krup und Diphtheritis 62 (+ 13). Typhus abdom. 7 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 48 (+ 16), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (— 6), Trachom 1 (— 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse im Bereiche der politischen Verwaltung Dalmatiens ist zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche durch ihre politische Bezirksbehörde, oder wenn sie bereits in einer öffentlichen Anstellung stehen, durch ihre vorgesetzte Behörde binnen 4 Wochen bei dem Statthaltereipräsidium in Zara einzubringen und mit folgenden Dokumenten zu belagen: 1. Geburtsschein; 2. Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde; 3. Nachweis über die mit Erfolg abgelegte, zur Erlangung einer bleibenden Anstellung im öffentlichen Sanitätsdienste bei den politischen Behörden im Sinne der Ministerialverordnung vom 21. März 1873, R. G. Bl. Nr. 37, erforderliche Prüfung; 4. Nachweis über die bisherige Verwendung und über die Sprachenkenntnisse.

*

Eine l.-f. Bezirkstierarztensstelle mit den Bezügen der X. Rangsklasse, eventuell eine Veterinär-Assistentenstelle mit einem Adjutum von jährlich 1200 *K* bei den politischen Behörden Dalmatien ist zu besetzen. Bewerber um diese Stellen haben ihre Gesuche bis spätestens 3. September l. J. im Wege ihrer vorgesetzten oder der politischen Bezirksbehörde beim k. k. dalmatinischen Statthaltereipräsidium in Zara einzubringen und mit folgenden Dokumenten zu belegen: 1. Tauf- resp. Geburtsschein: 2. Belege über die Vorbildung; 3. das tierärztliche Diplom; 4. das Zeugnis über die mit gutem Erfolge abgelegte Prüfung für Tierärzte im Sinne der Ministerialverordnung vom 21. März 1873, R. G. Bl. Nr. 37; 5. Nachweis über die bisherige Verwendung, sowie über die Kenntnis der kroatischen oder serbischen und der italienischen Sprache. Jene Bewerber, die nicht im Staatsdienste stehen, haben überdies den Nachweis über ihre physische Eignung und ihre österreichische Staatsangehörigkeit zu erbringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 4. Juni 1903.
Wiener Laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 10. Juni 1903.
Wiener Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 11. Februar 1903.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 4. Juni 1903.

Vorsitzender: Hofrat Professor **v. Schrötter.**
Schriftführer: Assist. Dr. **M. Weinberger.**

1. Dr. S. Jellinek demonstriert Photographien und Radiogramme eines Falles von multiplem Myelom. Pat. J. J., 47 Jahre alt, Schlossergehilfe, stammt angeblich aus gesunder Familie. Sein jetziges Leiden begann genau vor einem Jahre. Der Mann, der sich immer wohl fühlte, begann über Schmerzen in der Brust und im Kreuz zu klagen. Bald stellten sich hie und da Schüttelfröste ein, und weil das Schwächegefühl zunahm, erfolgte am 1. Dezember 1902 seine Aufnahme auf die II. mediz. Abteilung im Krankenhause Wieden. Am 15. Februar erfolgte beim Umlegen des schwerbeweglichen Pat. eine Fraktur des rechten Femur. Behufs Gypsverbandes wurde der Pat. auf die chirurgische Abteilung tranportiert, wo am 20. Februar der linke Oberschenkel brach. Am 2. März wurde Pat. mit Gypsverbänden auf unsere Abteilung zurücktransferiert. Durch die Knochenbrüche wurde meine Aufmerksamkeit auf den Kranken gelenkt und da bot sich mir ein auffälliges Bild.

Pat. ist mittelgroß, klagt über Schmerzen, so oft sein Skelett palpiert wird. Die Hirnnerven erweisen sich als normal, auch der übrige Status nervosus des übrigen Körpers läßt keine besondere Störung erkennen, nur die Motilität und grobe Muskelkraft haben sehr gelitten. Herz und Lunge zeigen keine besonders auffälligen Befunde außer Bronchitis sicca. Abdomen eingezogen, kein Leber- oder Milztumor. Harn: Nucleo- und Serumalbumin positiv. Proteoalbumosen deutlich vorhanden, Bence Jonesscher Eiweißkörper nicht vorhanden. Im Sediment einzelne hyaline Zylinder, Leukozyten. Blutbefund*): Fleischl 50%; Erythrozyten 6,050.000, weiße Blutkörperchen 30·000.

Die Hauptveränderungen bietet das Skelett, und zwar sind vorwiegend Knochen mit lymphoiden Knochenmark befallen: Thoraxskelet und Diploë des Schädels, nebstdem die Humeri und Femora in ihren proximalen Anteilen. Die Knochen sind verkürzt, in ihrer Gestalt verändert, ihre Oberfläche uneben, doch sind es fast ausschließlich Vertiefungen, welche die Knochensubstanz zum Schwinden bringen, so finden sich z. B. am Os frontale, den Tub. frontalia entsprechend, napfförmige Vertiefungen mit unebenen, zackigen Rändern. Man hat den Eindruck, daß das äußere Blatt der Diploë fehlt. Auf einer Röntgen-Photographie ist durch Schattenrisse die Stelle angedeutet. Die Vertiefung scheint in ihrer flächenhaften Ausbreitung der Gefäßverzweigung (oberer Ast der Art. temporalis) zu folgen. Der Thorax ist ganz unförmig geworden. Die Clavi culae sind ungleichmäßig verkürzt, an ihrer Oberfläche wechseln Höhen mit Vertiefungen ab, ihre Gelenksenden schlottern. Das Manubrium sterni scheint verbreitert zu sein, fühlt sich knorpelig an und zeigt Pseudofluktuation. An Stelle des Corpus sterni ist der Thorax, wie auch an der Photographie zu sehen ist, in einer breiten und tiefen Furche eingefallen. Beide Thoraxhälften sind ganz asymmetrisch und ungleichmäßig gewölbt. Die Rippen prominieren an vielen Stellen mit ihren Infraktionsenden, die man hie und da crepitieren hört. Außer den I. Rippen ist fast keine Rippe mehr unverändert, zum Theil sind sie infraupiert oder zeigen napfartige Vertiefungen. In der Gegend des Herzens ist ein starker Herzbuckel, der deutlich pulsiert. Bei jeder Inspiration wird der Thorax, besonders in seinem mittleren Anteil aspiriert. Die Beckenknochen scheinen unverändert zu sein. Die Femora sind stark verkürzt und ganz sonderbar verkrümmt und verbogen. Die Unterschenkel, die Füße, ebenso die Arme lassen keinerlei Difformität erkennen.

Zur Orientierung folgen einige Vergleichsmaße dieses Pat. und eines zweiten normalen von gleicher Größe (die normalen Zahlen sind in der Klammer beigefügt): Gesamtlänge 140 *cm* (160), Kopfumfang 55 *cm* (55), Jugulum bis zur Symphyse 49 *cm* (49), linke Clavicula 13 *cm* (16), rechte Clavicula 11 *cm* (16), bi acromialer Durchmesser 28 *cm* (33), Thoraxumfang in der Gegend der Mammilla 77 *cm* (85), Rippenbogen 74 *cm* (80), die Distanz zwischen r. Spina und Patella 36 *cm* (48), l. Spina und Patella 30 *cm* (48), r. Spina und r. Fibulaköpfchen 36 *cm* (50), l. Spina und l. Fibulaköpfchen 34 *cm* (50), l. Fibulaköpfchen und Malleolus ext. 33 *cm* (33), l. Fibulaköpfchen und Fußsohle 39 *cm* (33), Palmus manus 19 *cm* (19), Planta pedis 26 *cm* (26). Die vorstehenden Daten ergeben ohneweiters die abnormen Größenverhältnisse.

*) Im Blutstrichpräparate, das von H. Prosector Dr. Zemann in freundlicher Weise untersucht wurde, kein besonderer Befund.

Es entsteht die Frage nach der Aetiologie dieser auffälligen Skelettveränderungen. Hinzuzufügen wäre noch, daß jede Berührung der Knochen schmerzhaft ist. Vortr. erörtert eingehend die Differentialdiagnose, schließt andere Knochen- und Gelenkserkrankungen aus und glaubt, mit Rücksicht auf das Fehlen eines primären Neoplasmas multiples Myelom annehmen zu können. Die diesbezügliche Annahme erhält durch die Röntgenogramme eine Stütze. Man sieht in den Röhrenknochen vielfach rundliche Aufhellungsherde, die teils einzeln stehen, teils zusammenfließen.

Prof. Dr. Mannaberg bemerkt bezüglich der differentialdiagnostischen Ausführungen des Vortr., daß es bei Osteomalacie auch Fälle gibt, in welchen auch die Röhrenknochen ergriffen werden; er hat wiederholt bei Osteomalacie den Radius und die Ulna verändert gefunden. Mannaberg frägt den Vortr., ob in dem vorgestellten Fall der Bence Jonessche Eiweißkörper im Harn zu finden war.

Dr. S. Jellinek erwidert, daß Dr. E. Freund bei genauer Harnanalyse diesen Eiweißkörper nicht gefunden hat; derselbe fehlt übrigens manchmal beim Myelom. Gegen die Annahme einer Osteomalacie spricht die große Anzahl der Aufhellungsherde.

Prof. Dr. H. Schlesinger frägt, ob paraplegische Symptome an den unteren Extremitäten bei dem Pat. zu beobachten sind. Bei multiplem Myelom wird nämlich beinahe regelmäßig die Wirbelsäule mitbetroffen, es kommt dann in einem erheblichen Prozentsatz der Fälle zur Kompression des Rückenmarkes und dadurch zu paraplegischen Erscheinungen. Schlesinger frägt, ob die Spontanfrakturen schmerzhaft sind.

Dr. S. Jellinek erwidert, daß die Untersuchung der Wirbelsäule wegen der Besorgnis, neue Frakturen zu erzeugen, sehr schwer ausführbar ist und die Motilität der unteren Extremitäten wegen der mehrfachen Frakturierung derselben nicht geprüft werden kann. Die Sensibilität der letzteren ist in allen Qualitäten intakt. Die Spontanfrakturen sind schmerzhaft.

2. Dr. Hans Lauber stellt einen Fall von akuter Lymphomatose mit einem Tumor der Orbita vor. Die Eltern der Pat., einer 26jähr. Dienstmagd, leben und sind gesund. Die Pat. weiß nichts über das Vorkommen von Blutkrankheiten in ihrer Familie. Sie selbst will niemals ernstlich krank gewesen sein. Im Oktober 1902 schwoll das obere Lid des rechten Auges, nachdem es Pat. beim Wäschewaschen mit einen Leinwandlappen gerieben hatte, beträchtlich an. Die Schwellung verschwand spontan nach 8 Tagen. Kurz darauf wurde Pat. von einem Kalb mit dem Horn am oberen Lid des rechten Auges verletzt. Die unbedeutende Verletzung heilte in kurzer Zeit und hinterließ eine noch gegenwärtig sichtbare Narbe. Bereits vor Weihnachten schwoll das obere Lid des rechten Auges neuerlich, u. zw. spontan an. Pat. wurde nacheinander mit einer Salbe, mit Umschlägen und Blutegeln behandelt. Die Geschwulst vergrößte sich jedoch langsam, blieb aber in der letzten Zeit stationär. Zu Weihnachten bemerkte Pat. das Auftreten von Geschwülsten in den Achselhöhlen und in den Brüsten, denen sie jedoch keine Bedeutung beilegte. Vor 5 Wochen schwoll das rechte Knie spontan an, so daß Pat. bettlägerig wurde. Es wurden Blutegel angelegt, worauf die Geschwulst in einigen Tagen zurückging. Zur selben Zeit bemerkte Pat. eine Abnahme ihrer Kräfte unter gleichzeitig zunehmender Blässe. Sie fühlte sich matt, ermüdete leicht bei der Arbeit und bekam hie und da Ohnmachtsanfälle; der Appetit sank bedeutend. Beim Kauen harter Speisen soll Pat. auch leicht aus dem Zahnfleisch geblutet haben. Es waren jedoch nicht diese Erscheinungen, sondern die weiter bestehende Geschwulst des Lides, welche die Pat. veranlaßte, das Spital aufzusuchen.

Pat. wurde am 2. Juni 1903 im Ambulatorium der Klinik des Herrn Hofrates Fuchs wegen des Orbitaltumors aufgenommen. Die genauere Untersuchung ergab folgenden Befund:

Die Haut, sowie die sichtbaren Schleimhäute sind auffallend blaß. An den unteren Extremitäten bestehen leichte Oedeme. An der Außenseite der Oberschenkel und am Gesäß befindet sich ein knötchenförmiges juckendes Exanthem. Sämtliche Lymphdrüsen, die präaurikularen, submaxillaren, zervikalen, axillaren und inguinalen, sind vergrößert und stellen bohnen- bis kirschengroße, von einander deutlich getrennte, weiche Geschwülste vor. Am Schädel läßt sich weder eine Deformität noch eine Schmerzhaftigkeit nachweisen. Die Haut des rechten Oberlides ist leicht gerötet und verdickt; zwischen dem Orbitaldach und dem Bulbus ist ein aus mehreren kleinen rundlichen Teilen zusammengesetzter Tumor tastbar, welcher sich in die Tiefe der Orbita verfolgen läßt. Ein Zusammenhang mit der Tränendrüse

läßt sich nicht nachweisen. Der äußerlich normale Bulbus ist um zirka 1·5 *mm* nach unten und um zirka 2 *mm* nach vorne verdrängt. Die Bindehaut ist sehr blaß und weist in der unteren Uebergangsfalte spärliche Follikel auf.

Die Untersuchung der Brustorgane ergibt, abgesehen von einer Dämpfung in der linken Fossa supraspinata, normale Verhältnisse der Lungen. Das Herz ist nicht verbreitert, über den Ostien sind systolische akzidentelle Geräusche hörbar. Entsprechend dem Mediastinum ist weder im ersten noch im zweiten Interkostalraum eine Dämpfung vorhanden. Das Sternum ist weder auf Druck noch auf Beklopfen schmerzhaft. In der Gegend der linken Mamma u. zw. oberhalb der Mammilla liegt unter der Haut frei verschieblich und leicht von der Unterlage abhebbar eine ungefähr handtellergroße und 3 *cm* dicke, flache, scharf begrenzte, harte Geschwulst von kleinhöckeriger Oberfläche. In der Gegend der rechten Brustdrüse liegen zwei Geschwülste von gleicher Beschaffenheit, eine größere, etwas exzentrisch von der Mammilla nach oben gelegene, die mit ihrem unteren Rand bis unter die Mammilla reicht und beiläufig von gleicher Größe und Gestalt ist, wie die in der linken Brustdrüse befindliche, und eine etwas kleinere nach außen und unten von der ersten liegende, welche bis in die Axilla hineinreicht. Diese Geschwülste sind ebenso wie die Lymphdrüsen nicht schmerzhaft.

Das Abdomen ist leicht aufgetrieben, vornehmlich im rechten Epigastrium. Rechts reicht die respiratorisch verschiebliche Leber, deren Dämpfung an der 6. Rippe beginnt, mit ihrem stumpfen Rand bis 3 Querfinger breit unter den Nabel. In der Mittellinie beginnt die Leberdämpfung in der Höhe des Processus xiphoideus und reicht bis zum Nabel. Die Oberfläche der Leber ist glatt, die Konsistenz weich. Die ungleich härtere Milz, deren Dämpfung in der Höhe der 8. Rippe nachweisbar ist, reicht in der linken Mammillarlinie bis drei Querfinger breit unter den Rippenbogen. Ihr unterer Pol ist breit und stumpf. In dem zwischen Milz und Leber freigelassenen Raum bis 3 Querfinger breit unter dem Nabel besteht deutliches Plätschergeräusch des Magens, welches auch mit der Ausdehnung des hellen tympanitischen Schalles übereinstimmt.

Im Urin Spuren von Eiweiß, reichlicher, vornehmlich aus Uraten und Phosphaten bestehender Niederschlag. Im Sediment keine organischen Elemente.

Den Blutbefund hatte Herr Dr. Weinberger die Güte aufzunehmen: Hämoglobingehalt 40—45%, Zahl der roten Blutkörperchen 2,600.000, Zahl der weißen Blutkörperchen 11.200; das Verhältnis beider 1 : 232. Im gefärbten Präparat ergibt sich das auffallende Vorhandensein fast ausschließlich einkerniger Leukozyten, u. zw. jener Form von Lymphozyten, bei welchen der Kern den größten Teil der Zelle bildet und das Protoplasma bloß einen schmalen, kaum gefärbten Teil darstellt, wie dies besonders in den mit Ehrlichs Triacidmischung gefärbten Präparaten hervortritt. Die großen Lymphozyten betragen 90%, die kleinen Lymphozyten mit kleinerem, intensiv gefärbtem Kern 8% aller weißen Blutkörperchen, während auf die polynukleären Leukozyten 2% entfallen. Kernhaltige rote Blutkörperchen finden sich nicht vor.

Die Augenspiegeluntersuchung ergab am rechten Auge normale Verhältnisse; am linken Auge besteht eine retinale Blutung von 2 Papillendurchmessern Länge und $^3/_4$ Papillendurchmesser Breite, die sich in der Nähe der Papille längs der Vena temporalis inferior hinzieht.

Kurz wiederholt, findet sich bei der Pat. eine akute Lymphomatose mit Bildung multipler Drüsentumoren, Vergrößerung der Milz und der Leber, Bildung einer retrobulbären lymphatischen Wucherung, mit Geschwülsten im Bindegewebe der Brustdrüsengegend, Blutung in der Netzhaut des linken Auges.

Die Entscheidung, ob der Fall als Lymphosarkomatose oder Chlorom aufzufassen ist, muß vom Augenarzt dem berufeneren Forum der Internisten überlassen werden.

Dr. Maximilian Weinberger: Ich möchte mir nur erlauben, auf die Beziehungen hinzuweisen, welche der hier vorgestellte Fall zu den in unserer Gesellschaft kürzlich wiederholt besprochenen ähnlichen besitzt. Es handelt sich auch hier um eine ausgesprochene Lymphämie, indem die neutrophilen und eosinophilen Elemente aus dem Blute beinahe verschwunden und die weißen Blutkörperchen nur durch überwiegend große Lymphozyten vertreten sind, wenn auch eine absolute Vermehrung der weißen derzeit nicht besteht. Es scheint auch hier, da doch die Lymphome in kurzer Zeit entstanden und das Befinden der Kranken sich rasch verschlimmert hat, eine akute Form der Lymphämie vorzuliegen. Klinisch ist dieser Fall höchst bemerkenswert, 1. wegen der sehr seltenen retrobulbären lymphatischen Wucherung, welche als sehr bezeichnend für die Chlorome angesehen und, soweit mir bekannt, bei den anderen Lymphomatosen sehr selten beobachtet wurde, 2. wegen der Lokalisation der Drüsentumoren in der Mamma, welche mir aus der Literatur nicht erinnerlich ist, wiewohl analoge Lymphombildung in Speicheldrüsen beschrieben wurde. Wenn ich in Erinnerung an die hier gesehenen und besprochenen anatomischen Präparate ähnlicher Fälle noch über den regionären oder aggressiven Charakter dieser Lymphome klar zu werden versuche, so kann ich in Erwägung der Umstände, daß die Drüsengeschwülste überall verschieblich sind und nirgends konfluieren, daß der retrobulbäre Tumor langsam gewachsen, jetzt gleich geblieben ist und nirgends auf den Knochen übergreift, daß die Wucherung in der Mamma neben dem Drüsengewebe liegt und dieses nirgends fixiert, klinisch nirgends einen lymphosarkomatösen Charakter erkennen.

3. Dr. Josef Wiesel: Zur pathologischen Anatomie des Morbus Addisonii. Vortr. bespricht zunächst die neuesten Ergebnisse der Anatomie des sympathischen Nervensystems und der Nebenniere, die sich in Kürze in folgendem zusammenfassen lassen: Wir besitzen im sympathischen Nervensystem außer den Bestandteilen der spezifischen Teile (Fasern und Ganglienzellen) einen dritten, ebenso für den Sympathicus typischen, die chromaffinen Zellen, die in Form von kleinen Knötchen und Körperchen in allen Teilen des sympathischen Nervensystems sich finden lassen. Diese Zellen sind identisch mit jenen der Marksubstanz der Nebenniere, die ebenfalls einzig und allein aus chromaffinen Zellen besteht. Der Name „chromaffine Zelle“ stammt von der Eigentümlichkeit, sich nach Behandlung mit Chromsalzen braun zu imprägnieren. Entwicklungsgeschichtlich stammen sämtliche chromaffine Zellen vom Sympathicus, ihre physiologische Wirkung besteht in der Produktion einer die glatte Muskulatur und das Nervensystem anregenden Substanz. Ein zweiter typischer Bestandteil des tierischen Körpers sind die bloß am Rande der Nebenniere sich aufbauenden „akzessorischen Nebennieren“, die ebenfalls physiologische Funktionen zu erfüllen haben. Wir besitzen demnach außer dem einheitlichen Organe „Nebenniere“ noch Organe, die aus der einen oder der anderen der für die Nebenniere typischen Substanzen sich aufbaut: die akzessorischen Nebennieren und das chromaffine System. Bei Untersuchung von fünf Fällen von klinisch manifestem Morbus Addisonii ergab sich nun die Tatsache, daß das chromaffine System vollständig geschwunden war, während die Nebenniere mehr minder intakt erschien, ebenso wie die akzessorischen Nebennieren. Dagegen zeigte sich an einzelnen sympathischen Ganglienzellen die auffallende Tatsache, daß sie chromaffin wurden, ohne sonst ihren Charakte als Ganglienzellen zu verlieren. Vortr. hält demnach den M. Addisonii für eine primäre Erkrankung des chromaffinen Systems, gleichgiltig, ob dieselbe in dem innerhalb der Nebenniere liegenden Abschnitte beginnt oder an einem außerhalb befindlichen. Erst sekundär greift die Erkrankung einerseits auf die übrigen Teile des sympathischen Nervensystems, andererseits auf die Rinde der Nebenniere über. Aus dem Ausfalle der Funktion des chromaffinen Systems lassen sich leicht einzelne klinische Symptome (Asthenie und Adynamie) bei M. Addisonii erklären, ebenso wie die Annahme einer primären Erkrankung des chromaffinen Systems einen Schlüssel für das Verständnis jener Fälle von M. Addisonii liefert, die bisher wegen der sich widersprechenden Obduktionsbefunde nicht zu deuten waren. Aber schließlich muß gesagt werden, daß sämtliche bis nun beschriebenen Fälle von Morbus Addisonii in Bezug auf ihre pathologische Anatomie wegen Nichtbekanntseins der wichtigen anatomischen Details ziemlich insuffizent sind.

Hofrat. Prof. Dr. v. Schrötter hat gelegentlich eines Falles von Morbus Addisonii eine große Anzahl gesunder Menschen auf das Vorkommen von Pigmentierungen auf der Mundschleimhaut untersucht und solche auch nicht selten, ohne daß andere krankhafte Erscheinungen bestanden, gefunden. Wenn man in solchen Fällen die benachbarten sympathischen Nervenstämme untersuchen könnte, würden sich vielleicht interessante Aufschlüsse im Sinne des Vortr. ergeben.

Prof. Dr. S. Ehrmann bemerkt, daß das Thema auch in anderer Richtung wichtig ist. Wenn man viele Kranke untersucht, so findet man, daß die Pigmentierungen der Mundschleimhaut durchaus nicht etwas Pathologisches darstellen. Bei Leuten mit Sommersprossen z. B. findet man ziemlich häufig Schleimhautpigmentirungen, ebenso findet man ziemlich oft bei angeboren stark pigmentierten Personen Pigmentflecke auf der Mundschleimhaut und namentlich auf dem Zahnfleisch. Die Pigmentirung bei Morbus Addisonii stellt nur eine Uebertreibung der normalen Pigmentierungsverhältnisse vor. Ehrmann hat diese Verhältnisse durch 4 Jahre systematisch verfolgt und dabei gefunden, daß bei Kranken mit Morbus Addisonii das Genitale stark pigmentiert ist, ebenso die Haare; Haarboden und angrenzender Teil der Stirnhaut sind dagegen wie bei Chloasma uterinum weiß. In der Kopfhaut sitzen die pigmentbildenden Zellen in der Haarwurzel, während sie an den anderen Stellen an der Epidermisgrenze sitzen. Ebensolche Zellen finden sich auch in der Mundschleimhaut; sie sind groß und verzweigt wie z. B. die Chromatophoren der Amphibien. Bei einigen Wirbeltieren ist ein direkter Zusammenhang der Pigmentzellen mit den Nerven nachgewiesen, beim Menschen läßt sich jedoch nichts derartiges finden, vielleicht mit Ausnahme der Pigmen-

tierungen in den Sinnesorganen (Ohrlabyrinth, Retina). Dagegen ist es zweifellos, daß Intoxikationen verschiedener Art eine Hyperpigmentirung hervorrufen; analoge Verhältnisse liegen, abgesehen von der Arsenmelanose bei Karzinomen und anderen Neubildungen des Uterus vor (Chloasma uterinum), es dürfte sich auch da um eine Intoxikation mit Zerfalls-Produkten des Neoplasmas oder zurückgehaltene Sekreten handeln. Auch bei Vitiligo, bei welcher sich neben Depigmentierungen auch Hyperpigmentierungen finden, konstatiert man sehr oft ein Magenleiden oder auch ein Neoplasma, es könnte also hier eine Autointoxikation die Ursache der Pigmentierung sein. Bei Morbus Addisonii finden sich auch manchmal neben Hyperpigmentirung Stellen mit Pigmentmangel. Ehrmann möchte den Vortr. fragen, welche Gründe dafür sprechen, daß die Pigmentbildung beim Morbus Addisonii mit der Funktion des Sympathicus zusammenhängt, und ob die chromaffinen Zellen nicht auch eine sekretorische Funktion haben, wobei ein Gift, bezw. entgiftende Körper gebildet werden könnten, bei deren Fehlen die pigmentbildenden Zellen zur Produktion angeregt würden.

Dr. Josef Wiesel erwidert, daß bei den Untersuchungen niemals eine chronisch toxische Wirkung nachweisbar war, es zeigte sich immer das typische Bild wie nach der Injektion von Nebennierensubstanz; möglicherweise haben die in den Gefäßwänden liegenden chromaffinen Zellen etwas mit der Pigmentbildung zu tun.

Prof. Dr. S. Ehrmann hat bei seinen Untersuchungen eine Schädigung der Gefäßwand, welche zu Hämorrhagien führt, neben der Pigmentbildung an den pigmentierten Stellen der Schleimhaut bei Morbus Addisonii nachweisen können. Für eine toxische Aetiologie der Pigmentierungen bei Morbus Addisonii spricht noch der Umstand, daß man in der Mundschleimhaut in den Pigmentflecken die Unnaschen Plasmazellen findet; dieselben treten mit Vorliebe dort auf, wo es sich um direkte oder durch Mikroorganismen hervorgerufene Intoxikationen handelt. Eine Toxinwirkung in letzterem Sinne ist z. B. bei Syphilis, Lupus, Gonorrhoe anzunehmen.

Dr. Arnold Burger frägt, wie es zu erklären ist, daß es bei experimentellen Untersuchungen niemals gelungen ist, den Morbus Addisonii zu erzeugen, obwohl doch durch möglichst vollständige Entfernung der Nebenniere oder, wie es Nothnagel machte, um den operativen Eingriff für die Tiere gefahrloser zu gestalten und dieselben länger am Leben erhalten zu können, durch möglichst vollständige Zerquetschung der Nebennieren mit Pincetten der größte Teil der chromaffinen Zellen beseitigt wurde. Nie traten irgend welche für Morbus Addisonii charakteristischen Symptome auf.

Dr. Wiesel erwidert, daß es absolut nicht gelingt, selbst bei vollständiger Exstirpation der Nebenniere und auch des Plexus solaris alle chromaffinen Zellen zu eliminieren, außerdem ist die Nebenniere in hohem Grade regenerationsfähig. Was speziell den Plexus solaris betrifft, so ist er sehr schwer vollständig zu entfernen, man müßte auch andere große Nervengebiete des Sympathicus zerstören. Daß eine experimentelle Erzeugung des M. Addisonii bisher noch nicht gelungen ist, hat seinen Grund darin, daß es nicht möglich ist, sämtliche in Betracht kommenden Organe auszuschalten; andererseits hat die Exstirpation der Nebenniere meist den Tod des Tieres zur Folge, wahrscheinlich zunächst durch Ausfall der Rinde.

Dr. E. Hitschmann erwähnt das Vorkommen von intensiver Pigmentierung der Mundschleimhaut bei Braunverfärbung der allgemeinen Decke durch Pediculi vestimentorum. Er hat an der Abteilung Prof. Páls mehrere solche Fälle gesehen, bei denen im Munde zahlreiche große, intensiv braunschwarze Fleeke zu sehen waren. Es ist dies wichtig, da diese Pat. durch die große Not, in der sie zu leben oft gezwungen sind, auch Adynamie, Abmagerung, Anämie u. s. w. zeigen, und eine Verwechslung mit der Addisonschen Krankheit möglich wäre: doch erholen sich diese Pat. bald unter Spitalspflege. — Auch bei Fällen atrophischer Cirrhose mit pigmentierter Haut konnte er — allerdings nur kleine unscheinbare — Pigmentflecke an der Mundschleimhaut sehen.

Dr. v. Descastello bemerkt, daß es klinische Beweise dafür gebe, daß Anomalien der Pigmentverteilung in der Haut direkt durch Erkrankung des Nervensystems bedingt sein können. So hat er Fälle von Vitiligo bei perniciöser Anämie beobachtet, wo die pigmentirten resp. pigmentlosen Partien sich mehr oder minder deutlich mit den Zonen der spinalen Sensibilität deckten, mithin auf eine Läsion spinaler trophischer Zentren zu schließen war.

Prof. Dr. S. Ehrmann bemerkt bezüglich des Zusammenhanges zwischen Melanosis und Pigmentierung der Mundschleimhaut bei Pediculi vestimentorum, daß erstere nur bei von vornoherein brünetten Leuten vorkommt, solche können auch de norma Pigmentflecke auf der Mundschleimhaut aufweisen, so daß das Zusammentreffen der letzteren mit der Melanosis ein zufälliges ist. Die symmetrische Verteilung von Vitiligoflecken ist seit langem bekannt, eine solche Verteilung kommt übrigens auch bei Morbis Addisonii vor. Das dürfte jedoch nicht mit der Nervenverteilung, sondern mit dem Verlaufe der Gefäße zusammenhängen, um welche herum Jarisch Rundzelleninfiltrate bei Vitiligo nachgewiesen hat; es handelt sich demnach um eine Erkrankung der Gefäße, welche metamer und symmetrisch angeordnet sind. So sind auch die sogen. Nervennaevi nicht auf einen Nerveneinfluß, sondern auf das symmetrische Wachstum der Haut von der Cutisplatte der embryonalen Metameren zurückzuführen. Uebrigens ist mit dieser Art der Vitiligo oft Urticaria factitia (Dermographismus) vorhanden, die ein untrügliches Zeichen von Autointoxikation (vielleicht mit gesteigerter Nervenirritabilität) ist.

Dr. S. Federn weist darauf hin, daß die Urticaria nicht immer auf einer toxischen Basis beruht. So hat er z. B. eine Urtiearia bei einer Pat. auftreten gesehen, als ihr zum Zwecke der Dilatation ein Laminariastift in die Cervix uteri eingeführt wurde.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Juni 1903.

Vorsitzender: Prof. **O. Chiari.**
Schriftführer: Dr. **E. Ronsburger.**

1. O. Chiari demonstriert einen Pat., dem eine undeutlich gestielte Geschwulst von der Größe des letzten Daumengliedes entfernt wurde. Wegen Erstickungsanfällen mußte vorher Tracheotomie gemacht werden.

Der Tumor war gelb, von pastöser Beschaffenheit und glatter Oberfläche, so daß er eine Atheromzyste vortäuschte. Er ließ nur beim Inspirium die Spitze des Wrisbergschen Knorpels links sehen. Die Epiglottis war nach oben und vorne gedrängt.

Ein mit der galvanokaustischen Schlinge entfernter Teil des Polypen erwies sich als solider, weicher Tumor. Die anderen Teile wurden nach und nach mit der galvanokaustischen Schlinge, mit einer von Chiari konstruierten, dem Grünwaldschen und Hartmannschen Kouchotom ähnlichen Zange und schließlich mit der kalten Schlinge entfernt. Der Ansatz des Tumors lag an der rechten aryepiglottischen Falte und dem Taschenbande. Entfernung der Kanüle. Stimme und Atmung gut. Histologisch bestand der Tumor größtenteils aus großen Rundzellen (ähnlich den Mikuliczschen Rhinoskleromzellen), welche mit zahlreichen hyalinen, bis zu 10 Mikren großen Kugeln erfüllt waren. Der Zellkern saß seitlich. Spärliches Fasergewebe, aber zahlreiche dickwandige Gefäße nebst einzelnen adenoiden Haufen bildeten die anderen Formelemente.

Die Oberfläche war mit geschichtetem Plattenepithel bedeekt. Eine Einreihung in das System der Geschwülste mußte bis jetzt unterbleiben.

Diskussion: Doz. Dr. L. Réthi hat vor etwa 10 Jahren in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien einen Fall vorgestellt, bei dem ein ödematöses Fibrom des Kehlkopfes von enormen Dimensionen vorhanden war. Der Tumor war gelappt, gut gestielt, gelblich durchscheinend, gallertig und von Haselnußgröße; er hing in die Luftröhre hinunter und wurde bei den krampfhaften Hustenstößen über die Stimmbänder geschleudert. Die Atemnot war relativ gering und die Luft strich bei ruhigem Verhalten des Pat. in genügender Menge zwischen den Lappen auf gewundenem Wege hindurch. Die Entfernung geschah mit der galvanokaustischen Schlinge, der Tumor blieb aber an dieser nicht haften, sondern wurde nach Abtrennung durch einen Hustenstoß heraus auf den Boden geschleudert.

Der Fall war aber namentlich auch dadurch von Interesse, daß die Neubildung von der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand ausging; denn an dieser Stelle gehören Geschwülste zu den größten Seltenheiten und dies war der erste Fall von Fibrom und überhaupt der vierte bekanntgewordene Fall von sichergestellter gutartiger Neubildung an der Interarytänoidalschleimhaut.

2. Dr. Hanszel stellt ein 18jähr. Mädchen aus der Klinik vor, welches seit zwei Wochen an einer eigentümlichen Form von Angina der Zungentonsille fieberhaft erkrankt ist.

Hanszel beobachtet die Erkrankung von Anbeginn an und ist im Verlaufe derselben nur in Bezug auf den Belag eine Veränderung eingetreten. Während der Belag ursprünglich fast schneeweiß war, wurde er nach einigen Tagen gelblicher, dabei auch dicker und im ganzen leichter abziehbar. Die nächste Umgebung auffallend wenig gerötet und mäßig geschwollen. Nach Entfernung des membranartigen Belages blutet der Grund leicht und ist der Substanzverlust ein sehr seichter.

Es bestehen heftige Schmerzen beim Schluckakt, wie auch die geschwollenen Submaxillardrüsen der erkrankten rechten Seite auf die leiseste Berührung hin sehr schmerzhaft sind. Die Körpertemperatur schwankt zwischen 37—38·5. Die bakteriologische Untersuchung ergab bisher nur verschiedene Kokken, keine Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen, wobei zu bemerken ist, daß eine Diphtherie-Heilseruminjektion (1500 A. E.) ohne jeden lokalen Einfluß blieb.

Es dürfte sich um eine jener Anginaformen handeln, wie solche namentlich von französischen Autoren unter verschiedenen Namen

wie Angina diphtheroidea, membranacea, ulcero-membranacea, Vincenti, eroso-membranacea beschrieben werden.

Diskussion: Doz. Dr. Réthi hält die Erkrankung für eine im Abklingen befindliche Entzündung der Zungentonsille und den Belag für — zum Teil aus den Krypten auf der Oberfläche zum Vorschein kommendes — Sekret, das stark fibrinhältig ist und daher eine mehr oder weniger zusammenhängende Membran darstellt; es wäre dies ein Analogon der Pharyngitis fibrinosa, wie man sie zuweilen an den Gaumenmandeln sieht; membranöse, bloß das Epithel durchsetzende Auflagerungen, die hauptsächlich aus Fibrin, Eiterkörperchen und Epithel bestehen; der Mangel an Rötung in der Umgebung wäre mit der langen Dauer des Prozesses zu erklären.

R.-A. Dr. Fein frägt, ob eine Influenza vorhergegangen sei.

Dr. Hanszel: Es ging dieser Affektion kein fieberhafter Krankheitsprozeß wie Influenza u. dgl. voraus.

Dr. Adalbert Heindl bemerkt, daß ihm der Prozeß doch tiefer in der Zungentonsille zu sitzen scheint, da er in der Umgebung der weißbelegten Stelle weiße Pünktchen sieht, als Ausdruck infarzierter Ausführungsgänge von Drüsen.

Dr. Hanszel: Diese Stellen dürften Reste des vorgestern nicht vollständig entfernten Belages sein.

Dr. Max Wilhelm a. G. stellt aus einer durch zwei Woehen an der Klinik Chiari angestellten Versuchsreihe von 16 Pat. 12 Pat. vor, welche ihre verschiedenen Nebenhöhlen wegen chronischer Antritis durch eigens markierte Röhrchen nach Dr. Weil von den natürlichen Ostien aus selbst ausspülen. Schon in der kurzen Beobachtungszeit sind bei dieser Methode zwei Heilungen im Sinne des vollständigen Versiegens jeglicher Sekretion und in allen mit Ausnahme eines Falles, der aus anatomischen Gründen einer operativen Behandlung zugeführt werden muß, bedeutende Besserungen im Sinne des Aufhörens aller lästigen Beschwerden, wie der Nasenverstopfung, der abundanten Sekretion, der Kopfschmerzen und des üblen Geruches zu verzeichnen. Redner will gegenüber den Behauptungen der Anhänger radikalerer Methoden, die von Hause aus jede Naseneiterung chirurgisch angehen, zeigen, daß diese streng konservative Behandlung in der größten Mehrzahl der Fälle gelingt und durchaus nicht zu schwierig ist, sowie, daß die chirurgischen Methoden nur in einem sehr geringen Perzentsatze eine Ausheilung im Sinne des Aufhörens jeder Sekretion bewirken. Als Nebenbefund konstatierte er in $^3/_4$ seiner Fälle von Kieferhöhleneiterung das Gelingen der Durchleuchtungsmethode.

Diskussion: Doz. Dr. Roth: Als Anhänger der konservativen Behandlung und ausgehend von der Ueberzeugung, daß sehr viele Fälle von chronischen Antrum-Empyemen durch fortgesetzte Spülungen zur Ausheilung gebracht werden können, begrüße ich jede Methode, welche die Pat. in die Lage versetzt, sich diese Spülungen, welche oft lange Zeit hindurch fortgesetzt werden müssen, selbst vornehmen zu können. Nach meiner Erfahrung gelingt es aber in der Privatpraxis recht selten, den Pat. die Einführung des Röhrchens in das Ostium maxillare oder accessorium beizubringen, zudem ist eine derartige Einführung oft aus anatomischen Gründen ohne Resektion der mittleren Muschel gar nicht möglich. Ich ziehe deshalb die Methode vor, bei welcher nach Anlegung einer Oeffnung im unteren Nasengange, ohne oder mit vorheriger Resektion eines Teiles der unteren Nasenmuschel — der Pat. sich leicht die Ausspülungen selbst machen kann. Die Methode hat nämlich auch den Vorteil, daß hiebei eine Gegenöffnung, u. zw. an der nahezu tiefsten Stelle der Höhle, angelegt ist — es kann demnach der Inhalt sowohl spontan leichter abfließen als auch durch die Spülung leichter und gründlicher herausbefördert werden, und ich habe den Eindruck gewonnen, daß auch die Zeitdauer bis zum vollständigen Aufhören der Sekretion durch diese Methode nicht unerheblich abgekürzt wird.

Doz. Dr. Réthi nimmt bei Kieferhöhlenempyemen zuweilen auch größere radikale Eingriffe vor, doch ist er ein Anhänger der konservativen Behandlung. Er hat vor 7 Jahren eine große Anzahl von Empyemen zusammengestellt, und da sich gezeigt hat, daß die Resultate in beiden Serien, nämlich bei Behandlung vom Ostium maxillare und andererseits bei Behandlung vom unteren Nasengang und vom Proc. alveolaris die gleichen waren, nämlich zirka 50% Heilungen — unter Heilung ist Versiegen der Eiterung zu verstehen — so stellte er den Grundsatz auf, die Behandlung der Kieferhöhle sei durch die natürliche Oeffnung vorzunehmen; ist aber diese nicht sondierbar, so wird eine künstliche Oeffnung angelegt. Die Kranken, insbesondere jene der Privatpraxis, unterziehen sich nicht leicht einer radikalen Operation und namentlich nicht — wenn sie mit den Chancen derselben bekannt gemacht werden. Sind die Retentionserscheinungen durch die Ausspülung behoben, so geben sie sich damit in der Regel zufrieden.

Was die Durchleuchtung als diagnostisches Hilfsmittel betrifft, so wendet sie Réthi fast gar nicht mehr an; eine Methode, die nicht verläßlich ist, soll insbesondere in der Privatpraxis nicht angewendet werden; gibt eine Methode nicht immer sicheren Aufschluß, so ist es besser, sie gar nicht anzuwenden.

Dr. Hanszel hält den verhältnismäßig hohen Perzentsatz der positiven Durchleuchtungsresultate in Wilheims Fällen für zufällig; nach seinen Erfahrungen ergibt die Durchleuchtung nach Vohsen nicht absolut verläßliche Resultate.

Dr. Heindl möchte sich ebenfalls, was die Dauerresultate einer solchen Behandlung der Kieferhöhlenempyeme anbelangt, diesen gegenüber etwas skeptisch verhalten. Zufälligerweise mußte er gerade in jüngster Zeit einigen Pat., welche mittelst Ausspülungen von der natürlichen Oeffnung der Kieferhöhle aus monatelang behandelt wurden, eine Gegenöffnung anlegen, nachdem sie mit den Resultaten dieser Behandlung nicht zufrieden waren. Es konnte durch die nach einer solchen Ausspülung vorgenommene Probepunktion vom unteren Nasengange aus nachgewiesen werden, daß beiweitem nicht die ganze Menge des eitrigen Sekretes entfernt worden war. Ueberhaupt dürfte die Behandlung von der natürlichen Oeffnung aus nur in Fällen, wo günstige anatomische Verhältnisse vorhanden, zweckmäßig und dann wohl von Erfolg begleitet sein. Eine zeitweise Verlegung dieses Ausführungsganges durch polypöse Schwellung der Schleimhaut in seiner Umgebung ist häufig und dann Ursache des Mißerfolges.

Was die Durchleuchtung anbelangt, so gewann auch er den Eindruck, daß sie ein gutes diagnostisches Hilfsmittel in Fällen von länger dauernder Erkrankung — weil dann immer positiv — sei. In frischen Fällen ist diese Untersuchungsmethode durchaus unzuverlässig. Eine Tamponade der Kieferhöhle wird natürlich in solchen Fällen, wenn die Schleimhaut nicht durch Entzündung und Hyperämie verdickt und degeneriert ist, an dem negativen Resultate nichts ändern.

Dr. Weil drückt seine Freude darüber aus, daß seine wiederholten Angaben endlich an dem großen Materiale Prof. Chiaris einer Nachprüfung unterzogen werden. Er stellt fest, daß er im Frühjahr 1895 selbständig auf den Gedanken kam, die Kranken in der Selbstausspülung ihrer Kieferhöhlen vom Ostium maxillare aus zu unterrichten und im Herbste 1895 die ersten einschlägigen Fälle hier demonstrierte. Gegenüber Réthi bemerkt er, daß es sich heute gar nicht um die Resultate, bezüglich deren er vor all zu großem Optimismus warnen möchte, sondern nur darum handle, zu zeigen, daß es mit Leichtigkeit möglich sei, diese konservativste Behandlungsmethode bei einer großen Zahl ambulanter Kranker durchzuführen.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Februar 1903.

Vorsitzender: Hofr. Prof. **Neumann.**
Schriftführer: Assistent Dr. **Löwenbach.**

Ehrmann stellt einen Fall vor, welcher zunächst als makulöses Exanthem, sodann als Pityriasis lichenoides, von anderer Seite als die Jadassohnsche Form von lichenoidem und psoriasiformem Exanthem aufgefaßt wurde und deren Aehnlichkeit mit atypischem Lichen ruber planus Ehrmann hervorhebt. Eine bestimmte Diagnose stellt Ehrmann nicht.

Kreibich hält den Fall für Pityriasis lichenoides.

Weidenfeld pflichtet dieser Anschauung bei.

Weidenfeld demonstriert einen Fall von Pemphigus mit Uebergangsformen von Pemphigus vulgaris zum Pemphigus foliaceus.

Brandweiner stellt 2 Fälle von Trichophytie vor, einen mit Sitz im Nacken, den zweiten lokalisiert an den Vorderarmen und Händen. Insbesondere der erstere Fall entspricht dem Typus der Trichophytia profunda.

Spiegler stellt vor: 1. einen Fall von Atrophia cutis idiopathica (Erythema paralyticum) an den oberen Extremitäten, im Anfangsstadium; 2. einen Fall von Lichen ruber planus, welchen er mit intramuskulären Injektionen (2mal wöchentlich) mit 20% Atoxyl behandelt; 3. eine Psoriasis vulgaris von 30jähr. Dauer bei einem 72jähr. Pat.; Lokalisation stets atypisch: Gesicht, Hals, Nacken.

Riehl demonstriert: 1. einen Mann mit Herpes zoster gangraenosus, bei welchen sich rings um die Narben Milien entwickeln; 2. einen Fall von multiplen symmetrischen Lipomen.

Ullmann demonstriert mehrere mit rationeller Thermotherapie behandelte Fälle: 1. einen Mann mit Gummen des Penis und am Skrotum, bei welchem verschiedenartigste anderweitige Therapie ohne Effekt geblieben war, die Applikation des Hydrothermoregulators durch einige Tage bereits manifeste Besserung erkennen läßt; 2. mehrere Fälle von Epididymitis und Funiculitis gonorrhoica, bei welchen Schmerz und Schwellung schon nach wenigen Stunden dauernder Applikation des Hydrothermoregulators vermindert waren.

Sachs demonstriert mikroskopische Präparate eines Naevus verrucosus mit xanthomähnlichen Zellen. (Ausführliche Publikation erfolgt im Archiv für Dermatologie und Syphilis.)

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 13. August 1903.** **Nr. 33.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Physikalische Untersuchungen der Gasteiner Thermen. Von Prof. Carl v. Than (Budapest).

2. Aus der II. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales (Vorstand Prof. Dr. H. Schlesinger). Tetanie und Autointoxikation. Von Dr. Heinrich Loebl, Assistenten an obiger Abteilung.

3. Richtigstellung der von Hermann Pfeiffer gegen unsere „vermutlichen Syphilisbazillen“ erhobenen Einwände. Von Dr. Max Joseph und Dr. Piorkowski (Berlin).

4. Aus der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis der k. k. Krankenanstalt „Rudolfs-Stiftung“ in Wien (Vorstand Professor Franz Mračeк). Erwiderung auf die „Richtigstellung“ Max Josephs und Piorkowskis. Von Dr. Hermann Pfeiffer.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Moderne Bestrebungen gegen die Tuberkulose. Von Dr. Adolf Bänmel (Eger).

III. Referate: Ueber Fremdkörper in den oberen Luftwegen. Von Dr. Friedrich Hanszel. Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. Von Dr. Philipp Scheeh. Rhinopharyngologische Operationslehre. Von Dr. R. Kafemann. Kehlkopfstörungen bei Tabes. Von Dr. H. Dorendorf. Ref. Harmer.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Physikalische Untersuchung der Gasteiner Thermen.

Von Prof. **Carl v. Than** (Budapest).

Die Gasteiner Thermen waren zu wiederholtenmalen Gegenstand der chemischen und physikalischen Untersuchung. Die letzte chemische Analyse derselben rührt von den Herren Prof. E. Ludwig und Dr. Th. Panzer her, welche im September 1899 das Wasser der Elisabeth-Quelle chemisch untersuchten und auch die elektrische Leitfähigkeit und den Gefrierpunkt derselben bestimmten.[1]) Vorher schon hatte im September 1885 A. v. Waltenhofen die Leitfähigkeit mehrerer Gasteiner Quellen an Ort und Stelle gemessen.[2]) Gelegentlich meines Aufenthaltes in Gastein im Sommer 1900 richtete die Kur-Kommission von Gastein an mich das Ersuchen, die Thermalquellen einer neuerlichen physikalischen Untersuchung zu unterziehen, welchem Wunsche ich um so bereitwilliger nachkam, als Herr Prof. E. Ludwig sich auf die Prüfung der Elisabeth-Quelle beschränkt hatte.

Die physikalische Analyse beruht auf der Bestimmung zweier physikalischer Konstanten, nämlich der Leitfähigkeit und der Gefrierpunkte, welche mit dem Gehalt des Wassers an gelösten Bestandteilen in enger Beziehung stehen, indem die erstere ein Maß für die Anzahl der gelösten Jonen, der letztere ein solcher für die Gesamtzahl der Jonen und nicht dissozierten Moleküle angibt.

Welchen Wert diese Konstanten für die Beurteilung der therapeutischen Wirkung der Mineralquellen besitzen, muß heute noch größtenteils als eine Frage der Zukunft bezeichnet werden; vom analytischen Standpunkt können dieselben in erster Linie dazu dienen, um über die Gesamtkonzentration des Wassers raschen und verläßlichen Aufschluß zu erlangen. Für diesen Zweck wäre besonders die Gefrierpunktserniedrigung von Wert, da dieselbe ausschließlich von der Zahl der gelösten Moleküle und Jonen abhängt. Leider ist die Bestimmung derselben für sehr verdünnte Lösungen gegenwärtig noch zu umständlich und ungenau, um diesen Zweck befriedigend zu erfüllen. Die experimentelle Bestimmung der Leitfähigkeit läßt an Einfachheit und Genauigkeit nichts zu wünschen übrig, doch bereitet die Verwertung derselben zu quantitativen Schlüssen für Lösungen von Salzgemengen der Theorie heute noch Schwierigkeiten, da die Leitfähigkeit eine Funktion nicht nur der Anzahl der Jonen, sondern auch ihrer chemischen Natur ist. Man hat sich über die Tatsache zumeist hinweggesetzt, indem man die Zahl der Jonen unter der Annahme berechnete, daß sie gleich jener in einer Kochsalzlösung von gleicher spezifischer Leitfähigkeit sei. Diese Berechnungsweise ist jedoch nicht einwandfrei und wird in vielen Fällen zu von der Wahrheit abweichenden Resultaten führen.

Man wird die Bestimmung der Leitfähigkeit zweckmäßig dazu benützen können, um bei einem und demselben Mineralwasser zeitweise Schwankungen in der Gesamtkonzentration festzustellen, und keinen nennenswerten Fehler begehen, wenn man die Aenderung der Leitfähigkeit jener der Gesamtkonzentration proportional setzt. In diesem Sinne ist die zeitweise Wiederholung der Leitfähigkeitsbestimmung eines Mineralwassers von entschiedenem Interesse.

Um für die elektrische Leitfähigkeit der Gasteiner Thermen verläßliche Resultate zu erhalten, wurde die Bestimmung derselben Anfang Juli 1901 in Gastein selbst vorgenommen, indem das zu untersuchende Wasser direkt im Widerstandsgefäße aufgefangen und die Leitfähigkeit desselben unmittelbar hierauf gemessen wurde. Die Kapazität des mit Thermometer versehenen Widerstandsgefäßes betrug 0·12649; dasselbe befand sich während der Messungen in einem großen Wasserbade. Untersucht wurde das Wasser der Elisabeth-Quelle, der Rudolf-Quelle, der Franz Josef-Quelle, der Chorinsky-Quelle und der zur Speisung der Hebemaschine

[1]) Wiener klin. Wochenschrifft, XIII. Jg. (1900), pag. 617.

[2]) Sitzungsber. d. kais. Akademie d. Wiss. in Wien, II. Abt., Bd. XCII, pag. 1258.

verwendeten vereinigten Elisabeth- und Chorinsky-Quelle. Die natürliche Temperatur dieser Quellen betrug:

Elisabeth-Quelle 47·0° C. Franz Josef-Quelle 40·7° C.
Rudolf-Quelle 47·3° C. Chorinsky-Quelle 40·3° C.

Die Leitfähigkeitsmessungen ergaben:

Elisabeth-Quelle (5. Juli 1901)

Temperatur Grad C.	Spez. Leitfähigkeit in rec. Ohm ×10-7
17·11	4186
17·57	4231
19·52	4419
24·47	4922
29·49	5458
34·47	5990
39·47	6546
44·54	7116
46·10	7295

Rudolf-Quelle (19. Juli 1901)

Temperatur Grad C.	Spez. Leitfähigkeit in rec. Ohm ×10-7
11·23	3911
14·46	4245
17·60	4580
19·47	4777
25·12	5410
29·76	5941
34·93	6550
39·33	7073
44·26	7669
49 30	8294

Franz Josef-Quelle (7. Juli 1901)

Temperatur Grad C.	Spez. Leitfähigkeit in rec. Ohm ×10-7
11·24	3839
14·55	4172
19·75	4712
24·68	5249
29·60	5802
34·36	6344
39·60	6963
44·37	7526
49·45	8140

Chorinsky-Quelle (8. Juli 1901)

Temperatur Grad C.	Spez. Leitfähigkeit in rec. Ohm ×10-7
11·42	3275
14·62	3558
19·38	3972
24·86	4479
29·59	4937
34·76	5438
39·75	5940
44·40	6409
49·09	6890

Wasser der Hebemaschine (9. Juli 1901)

Temperatur Grad C.	Spez. Leitfähigkeit in rec. Ohm ×10-7
11·06	3518
15·12	3908
19·65	4340
25·27	4899
29·86	5385
34·24	5856
39·60	6428
44·19	6928
48·93	7451

oder, auf gleiche Temperaturen umgerechnet:

bei Grad C.	Leitfähigkeit in rec. Ohm ×10-7 des Wassers der Elisabeth-Quelle	Rudolf-Quelle	Franz Josef-Quelle	Chorinsky-Quelle	Hebemaschine
15	3982	4303	4219	3591	3897
18	4272	4622	4530	3852	4183
20	4468	4836	4739	4029	4375
25	4979	5397	5285	4493	4872
30	5512	5969	5848	4977	5400
35	6049	6558	6420	5462	5937
40	6600	7154	7010	5965	6472
45	7169	7761	7602	6471	7017

Ein Vergleich dieser Daten zeigt, daß die Leitfähigkeit des Wassers der verschiedenen Quellen wohl verschieden, aber von gleicher Größenordnung ist. Die Leitfähigkeit des in Zeiträumen von einigen Tagen geschöpften Wassers schwankt innerhalb sehr geringer Grenzen; so betrug die Leitfähigkeit der

	Elisabeth-Quelle ×10-7	Rudolf-Quelle ×10-7	Chorinsky-Quelle ×10-7
am 5. Juli 1901	4272	—	—
„ 6. „ 1901	—	4622	—
„ 8. „ 1901	—	—	3852
„ 10. „ 1901	4285	—	3867
„ 12. „ 1901	4263	4604	3811

rec. Ohm bei 18° C.

Ludwig fand die Leitfähigkeit des Wassers der Elisabeth-Quelle im Jahre 1899 bei 20° C. gleich 4152×10-7 rec. Ohm, während die jetzige Untersuchung bei derselben Temperatur 4468×10-7 rec. Ohm, also einen im Verhältnis 1:1·076 größeren Wert ergab.

Ferner sei noch angeführt, daß das Trinkwasser des Brunnens beim Eingange der Wandelbahn bei 18·62° C. eine Leitfähigkeit von 219×10-7, das Wasser der Gasteiner Ache bei 18·74° C. eine solche von 548×10-7 rec. Ohm besaß.

A. v. Waltenhofen hatte, wie schon eingangs erwähnt, gleichfalls die Leitfähigkeit des Wassers mehrerer Gasteiner Thermen, unter anderen auch jenes der Elisabeth-, der Rudolf- und der Franz Josefs-Quelle bestimmt. Eine Umrechnung[3]) seiner in Quecksilbereinheiten gegebenen Werte in rec. Ohm ergibt für 20° C.:

	v. Waltenhofen (Sept. 1885) ×10-7	Ludwig (Sept. 1899) ×10-7	v. Than (Juli 1901) ×10-7
Elisabeth-Quelle	4214	4152	4468
Rudolf-Quelle	4439	—	4836
Franz Josef-Quelle	4439	—	4739

Man ersieht aus diesen Zahlen, daß die Leitfähigkeit dieser drei Thermen in einem Zeitraum von 16 Jahren um 6·2, bez. 9·0 und 6·8% zugenommen hat. Merkwürdigerweise zeigt Ludwigs Bestimmung, welche 14 Jahre nach jener v. Waltenhofens ausgeführt wurde, dieser gegenüber eine Abnahme von nur 1·4%, während auf die folgenden 2 Jahre eine Zunahme von 7·6% entfällt. Diese Verhältnisse legen im Verein mit dem Umstande, daß sowohl v. Waltenhofens als auch Ludwigs Bestimmungen im September, die jetzigen hingegen im Juli vorgenommen wurden, die Vermutung nahe, daß die Aenderungen der Leitfähigkeit nicht so sehr durch die Länge des zwischenliegenden Zeitraumes, als vielmehr hauptsächlich durch die Jahreszeit bedingt sind, indem das Thermalwasser zu Beginn des Sommers konzentrierter, Ende desselben hingegen, vermutlich durch Schmelzwasser, verdünnter ist. Dies stünde im Einklang mit der von Cotta und v. Gümbel geäußerten Ansicht,[4]) wonach die Thermen von Gastein dem Niedersinken von Gletscherwasser ihren Ursprung verdanken. Es wäre jedenfalls interessant, die Aenderung der Leitfähigkeit der Thermen im Laufe eines Jahres zu verfolgen, um einen klaren Einblick in diese Verhältnisse zu gewinnen.

Als Kontrolle der Ergebnisse der Leitfähigkeitsbestimmungen schien es geboten, einige Hauptbestandteile auch auf chemisch-analytischem Wege zu bestimmen. In 10.000 Teilen Thermalwasser (Elisabeth-Quelle) wurden gefunden:

	Ludwig	v. Than	Zunahme
Alkalichloride	2·067	2·166	4·8%
Schwefelsäureanhydrid	1·078	1·092	1·3%
Chlor	0·252	0·254	0·8%
Kontrollsulfate	3·312	3·657	10·4%

Nach der Leitfähigkeitsmethode hätte man eine Zunahme der Gesamtkonzentration von 7·6% zu erwarten; die Menge der Kontrollsulfate weist tatsächlich eine Zunahme von ungefähr gleicher Größenordnung auf. Doch scheint sich diese Zunahme nicht auf alle Bestandteile proportional zu verteilen, so daß eine einfache Umrechnung der Ludwigschen Analyse nicht statthaft ist. Eine eingehendere chemische Untersuchung lag aber weder im Plane dieser Arbeit, noch reichte die mitgenommene Wassermenge hiefür aus.

Das zur Ermittlung des Gefrierpunktes bestimmte Wasser wurde am 12. Juli 1901 in gut ausgedämpfte, innen mit Paraffin ausgegossene Flaschen gefüllt und der Gefrierpunkt desselben Anfang August desselben Jahres in Budapest bestimmt. Die Leitfähigkeit war von der in Gastein gemessenen nicht nennenswert verschieden. Als Mittel von 6 bezw. 4 und 3 Bestimmungen ergab sich für das Wasser der

Elisabeth-Quelle der Gefrierpunkt zu . . . —0·0167° C.
Rudolfq-Qelle „ „ „ . . . —0·0168° „
Chorinsky-Quelle „ „ „ . . . —0·0160° „

Ludwig hatte den Gefrierpunkt des Wassers der Elisabeth-Quelle zu —0·012° C. gefunden.

Aus der Gefrierpunkterniedrigung berechnet sich für das Wasser der Elisabeth-Quelle

der osmotische Druck der gelösten Stoffe zu

$$\frac{0{\cdot}0167 \,.\, 22{\cdot}4}{1{\cdot}85} = 0{\cdot}20 \text{ Atmosphären},$$

die Summe der in 1 Liter enthaltenen Mole[5]) und Jonen zu $\frac{0{\cdot}0167}{1{\cdot}85} = \mathbf{0.00903.}$

In ähnlicher Weise ergeben sich die entsprechenden Daten für die Rudolf- und Chorinsky-Quelle.

Die in dieser Arbeit enthaltenen Messungen hat unter meiner Leitung Herr Assistent Dr. Gustav Buchböck mit großer Sorgfalt ausgeführt.

[3]) Auf Grund der von Kohlrausch und Holborn für die Leitfähigkeit gesättigter Kochsalzlösung bei 18° C. angegebenen Werte 0·2161 und der von Waltenhofen angenommenen 0·00002015.

[4]) Wiener klin. Wochenschrift, XIII. Jg. (1900), pag. 620.

[5]) Molekulargewicht in Grammen.

Aus der II. mediz. Abteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien (Vorstand Prof. Dr. H. Schlesinger).

Tetanie und Autointoxikation.

Von Dr. **Heinrich Loebl,** Assistenten an obiger Abteilung.

Bei einigen Tetaniefällen, die im Laufe des verflossenen Jahres auf obiger Abteilung zur Aufnahme kamen, hatte ich Gelegenheit, einen, wenn auch nicht neuen, doch meist unbeachtet gebliebenen Befund zu erheben, der für die nicht allgemein anerkannte Ansicht — alle Formen der Tetanie gehören zu den Autointoxikationskrankheiten — spricht.

Unter Autointoxikation wären aber mit Krauß und Albu alle Prozesse zu verstehen, „wo giftig wirkende Verbindungen in gewissen Phasen des normalen oder des abweichenden Stoffwechsels im Organismus selbst entstehen, bezw. sich anhäufen“ (Krauß); es sind das teilweise Gifte, die unter Mitwirkung der de norma den Darmkanal bewohnenden Bakterien gebildet werden.

Der exakte Nachweis einer Autointoxikation ist gemeinhin schwer; er wurde wiederholt mit Hilfe des Tierexperimentes versucht. Seit Bouchards grundlegender Arbeit hat man vielfach aus den Exkreten der Kranken Stoffe herzustellen sich bemüht, die das Toxin repräsentieren sollten. Gerade die neueren genauen Arbeiten lieferten ein völlig negatives Resultat.

Sowohl Gumprechts als auch Hijsman v. d. Berghs, Strauß', Müllers u. a. Arbeiten konnten kein spezifisches Toxin finden.

Untersuchungen über die quantitativen Veränderungen in der Ausscheidung normaler Sekretionsprodukte ergaben übereinstimmende und verwertbare Resultate, doch sind die hieher gehörigen Bestimmungen (Ammoniak, Basen und Säurebestimmung etc. im Harn, Blutaschenbestimmung, Bestimmung der molekularen Harnkonzentration) für den klinischen Gebrauch meist zu umständlich.

Eine Autointoxikation wird aber durch den Nachweis von Körpern aus der Azetonreihe in hohem Grade wahrscheinlich gemacht, wenn man alimentäre Azetonurie infolge übermäßiger Fettzufuhr ausschließen kann.

„Man kann das Azeton und die Säuren $C_n H_{2n} O_3$ nicht als einzige Ursache der so verschiedenen Symptome der kryptogenetischen Säureintoxikation aufstellen. In vielen Fällen ist hier vermutlich das Auftreten der Säuren bloß ein bequem feststellbares Symptom eines Komplexes bisher nur unvollständig erkannter, vom Darm herrührender Nutritionsstörungen. Trotzdem bleibt zumindest der diagnostische Wert des Azetons und der Säuren $C_n H_{2n} O_3$ auch für diese Fälle bestehen“ (Krauß a. a. O.). Zur gleichen Ueberzeugung gelangte aber auch schon früher Lorenz gelegentlich seiner „Untersuchung über Azetonurie“.

Den öfters geführten Beweis, Azetonurie resp. Diazeturie könne auch ohne Autointoxikation auftreten (Nebelthau u. a. m.), durften die betreffenden Autoren nur darum als gelungen betrachten, weil sie den Begriff der Autointoxikation ausnahmslos zu enge faßten; ist es doch für den Organismus irrelevant, um bei dem Nebelthauschen Falle — eine Hysterie mit mangelnder Nahrungsaufnahme betreffend — zu bleiben, ob das Zellprotoplasma im Hungerzustande oder beim Angriffe von Protoplasmagiften zerfällt.

Eine weitere Stütze für das Vorhandensein einer Autointoxikation werden wir bei positivem Azetonnachweis in einer vorübergehenden Albuminurie finden, die von Zylindrurie und sonstigen Zeichen einer akut toxischen Nephritis begleitet ist (Sedimentbefund, hyaline, granulierte, namentlich locker granulierte [Külzsche] Zylinder, Nierenepithelien, rote und weiße Blutkörperchen), eine Ansicht, die bereits Prätorius in ähnlicher Weise ausgesprochen hat.

Es kann als Regel gelten, daß jede Störung, die eine erhebliche Azetonurie veranlaßte, weiterhin Nephritis (Degeneration), u. zw. eine akute Nephritis bedingt. Diese können wir auf zweifache Weise erklären: entweder äquat der bei schweren Autointoxikationen durch das im Körper zirkulierende Gift sich ausbildenden Hepatitis, Myocarditis, Myositis, Neuritis etc. (es gibt kein Organ, das nicht im Sinne einer parenchymatösen Degeneration mitergriffen werden könnte) oder, da wir Nephritis viel häufiger finden, als anderweitige Störungen, dürfte dies — abgesehen von der bequemen Feststellbarkeit der Nierenerkrankung — daran liegen, daß das Nierenparenchym bei der Ausscheidung des Giftes zumeist beteiligt und auch in erster Linie geschädigt wird.

Koblers Meinung — vorübergehende Albuminurie und Zylindrurie im Verlaufe von mit Schmerzen einhergehende Magen-Darmaffektionen beruhe auf reflektorischer Gefäßkontraktion in den Nieren, oder auf herabgesetztem Blutdruck — kann ich nicht beipflichten, sondern ich möchte auch in solchen Fällen die oben gegebene Erklärung als stichhältig betrachten. Ein Ineinandergreifen von Azetonurie und Albuminurie hat übrigens seinerzeit Lustig gelegentlich seiner experimentellen Arbeiten über Autointoxikation nach Exstirpation des Ganglion coeliacum beim Kaninchen beobachtet.

Auch der pathologisch-anatomische Befund der Autointoxikation ist recht dürftig und unsicher. Krauß gibt die kurze Obduktionsdiagnose eines Falles, wo trotz starken Hervortretens zerebraler Symptome Hirn und Meningen normal und nur Magen- und Darmkatarrh gefunden wurde. Ferranini untersuchte in einem Falle von Magentetanie das Rückenmark, fand fast alle Ganglienzellen, insb. die der motorischen Kerne der Med. obl. und des Halsmarkes verändert. (Chromatolyse, Pigmentbildung, Vakuolisierung.) Am Magen mikroskopisch die Erscheinungen einer interstitiellen Gastritis.

Ich möchte nur zwei mir vorliegende Obduktionsbefunde, wo auch der Obduzent (Prof. Dr. R. Kretz) sich der Diagnose Autointoxikation anschloß, kurz erwähnen. Im ersten akut verlaufenden Falle fanden sich Blutaustritte im Bereiche der ganzen geschwollenen Magendarmschleimhaut, daneben geringe Drüsenschwellungen; im zweiten chronischen Falle bestand Atrophie und Pigmentierung der Schleimhaut, daneben starke Hyperplasie des Lymphdrüsenapparates des Darmes. Also zwei sich gewissermaßen ergänzende Befunde.

Im Laufe des Jahres 1902 wurden an unserer Abteilung neun Fälle von Autointoxikation aufgenommen,[1]) die trotz der Mannigfaltigkeit der Symptome in gewisser Beziehung ähnliche Erscheinungen darboten. Die hieher gehörigen Fälle zeigten sämtlich zur Zeit ihrer Aufnahme Azetonurie; bei dreien wurde β-Oxybuttersäure nachgewiesen. Albumen fand sich vorübergehend in 7 Fällen, davon 1 mit Zylindrurie. (In allen anderen Fällen leider keine Notiz über Sedimentuntersuchung.) Sechsmal wurden Krämpfe in oberen und unteren Extremitäten angegeben, öfters Mattigkeit und Kreuzschmerzen. Zweimal wurde das Chvosteksche Fazialisphänomen nachgewiesen. Dreimal finde ich die Notiz: Pupillen ungleich weit, einmal war dieser Befund mit vorübergehender Pupillenstarre verbunden. Einmal wurde transitorische Erblindung angegeben. In all den letzt angeführten Fällen waren die Patellarreflexe gesteigert. Die Befunde von Pupillen- und Sehstörungen möchte ich konstatieren, ohne weitere Schlüsse zu ziehen und bemerken, daß bei allen Fällen Tabes und progressive Paralyse sich ausschließen ließ. (Analoge Befunde von Krauß p. 619 und Müller a. a. O.) Sämtliche Fälle gelangten in der Zeit von Januar bis Mai 1902 zur Aufnahme.

Als auffallendstes Symptom erschien uns die von dem größeren Teile (2/3) der Pat. angegebenen, zum Teil auch von uns beobachteten Streckkrämpfe der Extremitäten, die die Pat. als äußerst schmerzhaft beschreiben und wobei, wie es in einem Falle auf der Abteilung wahrgenommen wurde, auch in der anfallsfreien Zwischenzeit Bewegungshinderung der Finger bestand.

---

[1]) Eine genaue Wiedergabe der hierhergehörigen Krankengeschichten muß ich mir, teils mit Rücksicht auf den Umfang dieser Arbeit, teils deswegen versagen, da mein früherer Chef, Herr Prof. Dr. H. Lorenz, die ausführliche Publikation einzelner sich vorbehalten hat.

Ungefähr im gleichen Zeitraum gelangten 6 Fälle von typischer Tetanie zur Aufnahme und die zwischen beiden Gruppen bestehende Analogie war es, die mich zu näherer Betrachtung der Beziehung zwischen Tetanie und Autointoxikation veranlaßte.

Es folgen nun die diesbezüglichen Krankengeschichten.

I. S. E., 42 Jahre alt, Taglöhnersgattin, aufgenommen am 7. März 1092.

Anamnese: Pat. hereditär nicht belastet. Mit Ausnahme einer vor 11 Jahren durchgemachten Pneumonie war Pat. bis zur gegenwärtigen Erkrankung völlig gesund. Erste Periode im 21. Lebensjahr; stets regelmäßig. Pat. ist zum elftenmal u. zw. im 6. Monat gravid. Alle früheren Graviditäten und Puerperien völlig ungestört. In den ersten zwei Monaten der jetzigen Schwangerschaft bestand — ohne der Pat. bekannte Ursache — heftiges Erbrechen schleimiger Flüssigkeit, im ersten Monat täglich einmal, im zweiten 3—4mal des Tages, daneben Kopfschmerz, Schwindel, Mattigkeit, aber keine Magenschmerzen. Mit Ende des zweiten Graviditätsmonats hörte das Erbrechen plötzlich auf.

Seit $2^1/_2$ Monaten (Weihnachten 1901) verspürt Pat. — angeblich im Anschluß an eine Verkühlung — Anfälle von reißenden (an Zahnweh erinnernden) Schmerzen in den Fingern beider Hände. Die Schmerzen traten anfangs alle 14 Tage, später wöchentlich auf, waren sehr intensiv, dauerten aber bloß einige Minuten. Außer gewisser Mattigkeit in den Händen keine Beschwerden, so daß Pat. bis zum 25. Februar ihre Arbeit verrichten konnte. Am 25. Nachts wurde Pat. durch heftigen Schmerz in den Händen geweckt; nach Aufhören des einige Minuten dauernden Schmerzes bemerkte Pat., daß die Finger in der jetzigen Kontrakturstellung fixiert waren, und sie auch im Handgelenk keine Bewegungen ausführen konnte. Von da ab traten stündlich bis halbstündlich heftige, schmerzhafte Krämpfe in den Händen auf. Zwischenhin ist Pat. schmerzfrei, doch werden die Hände stets in fixierter Stellung gehalten. In den letzten 3 Tagen gesellten sich heftige reißende Schmerzen in der rechten Wade hinzu. Auch in der anfallsfreien Zeit besteht heftiger Stirnkopfschmerz. Am 25. Nachmittags, bemerkte Pat. daß ihre Zunge „steif" würde; die Zunge konnte zwar leicht hervorgeschoben werden, war aber beim Sprechen wenig beweglich, so daß Pat. sich nur schwer verständigen konnte. Heute ist die Zunge wieder frei. Seit 3 Tagen besteht Fieber und Appetitlosigkeit. Der früher regelmäßige Stuhl retardiert.

Status praesens: T. 38, P. 90, R. 36, mühsam. Ziemlich große, kräftig gebaute, gut genährte Pat. Gesichtsfarbe blaß, leichte Lippenzyanose. Es besteht Kopfschmerz, keine Nackenstarre. Die Hände in typischer Tetaniestellung, die Finger gestreckt, die Handgelenke in maximaler Beugung fixiert. Die Ellbogen gebeugt, jedoch frei beweglich. Die Beugemuskulatur des Vorderarmes ist kontrahiert und druckschmerzhaft. Kontinuierlicher Schmerz in beiden Händen; starker Druckschmerz des Thenar und Antithenar, links stärker als rechts. Das Gesicht hat einen eigentümlich starren und schlaffen Zug. Nasolabialfalte beiderseits verstrichen, der rechte Mundwinkel etwas tiefer. An der Stirne 3 Korrugatorfalten, willkürliche Runzelung unmöglich.

Lidschluß beiderseits gut. Zähne zeigen gelingt nur unvollkommen. Pat. hebt dabei die Oberlippe ganz eigentümlich, ähnlich wie ein Kaninchen (die Mundwinkel bleiben starr). Mundspitzen zum Pfeifen unmöglich. Die Gesichtsstarre beim Sprechen noch mehr hervortretend. Während der Untersuchung ein kaum eine Minute andauernder heftiger Tetanieanfall in beiden Händen, wobei Pat. im Gesicht stark errötet, die Augen tränen.

Die Masseteren schlaff, können willkürlich kontrahiert und erschlafft werden. Zunge weiß belegt, wird gut vorgestreckt, zittert etwas. Bulbi frei beweglich. Augenachsen gerade. Pupillen auffallend eng, reagieren. Chvostek'sches Phänomen an allen Fazialisästen prompt auslösbar. Lungenbefund völlig normal, Herzdämpfung normal, ebenso Spitzenstoß: neben dem systolischen Ton ein weiches Geräusch, sonst überall reine Töne. Abdomen über dem Niveau. Uterus einer Gravidität im 6. Monat entsprechend. Linea alba pigmentiert. Beide Füße leicht supiniert und in Spitzfußstellung; auch in diesen Schmerz. Rechts Varikositäten.

Im Harn (200 cm^3, 1015 spez. Gewicht) sehr reichlich Azeton, reichlich Azetessigsäure (Gerhard'sche Probe, dunkel kirschrot), Oxybuttersäure 0·4° (Linksdrehung); reichlich Serum und Nukleoalbumin, Esbach $1‰$, kein Zucker.

8. März. Temperatur normal. Gestern geringerer Krampf, starker Schweiß; heute kein Krampf, die Finger noch etwas steif, werden aber bewegt. Händedruck beiderseits gering. Kompression des Gefäßnervenbündels am Oberarm ruft keinen Anfall hervor. Die Starre im Gesicht geringer, Mund spitzen bereits möglich, nur werden die Mundwinkel noch schlecht gehoben.

Diurese 1350 cm^3, spez. Gewicht 1016, Azeton sehr reichlich, Azetessigsäure viel geringer. Indican mäßig vermehrt, Albumen weniger; im Sediment Scheidenepithelien, Leukozyten.

9. März. Temperatur normal, kein Krampf, ziemliches Wohlbefinden. Azeton noch reichlich. Azetessigsäure (Probe kirschrot).

10. März. Kein Fieber, keine Krämpfe, kein Erbrechen, subjektives Wohlbefinden. Azeton, Azetessigsäure geringer. Ein reichlicher Stuhl.

11. März. Temperatur normal. Heute Nachts Wadenkrampf und Krampf in den Zehen. Auf Irrigation reichlicher normaler Stuhl. Im Harn kein Azeton, kein Albumen.

14. März. Subjektives Wohlbefinden. Fazialisphänomen noch vorhanden, jedoch viel geringer. Harnbefund normal.

18. März. Geheilt entlassen.

Sonst gesunde 42jähr. Gravida erkrankt an voll ausgebildeter Tetanie. Im Harn transitorisch Azeton, Azetessigsäure, β-Oxybuttersäure, Albumen, keine Zylinder.

II. H. A., 27 Jahre alt, Fabriksarbeitersgattin, aufgenommen am 20. März 1902.

Anamnese: Pat. hereditär nicht belastet. Vor 2 Jahren litt Pat. an Singultusanfällen, die stundenlang andauerten. Gegenwärtig steht Pat. im 4. Monat der dritten Gravidität. Zu Anfang der ersten Gravidität soll Erbrechen bestanden haben, jedoch ohne Extremitätenkrämpfe. Die zweite Schwangerschaft verlief normal. Bis gestern den 19. März befand sich Pat. vollkommen wohl. An diesem Tage erkrankte sie unter Kopfschmerz, Schwächegefühl und Appetitlosigkeit; am Nachmittag trat mehrmaliges Erbrechen großer Mengen grünlich gefärbten Mageninhalts auf. Nur eine flüssige Stuhlentleerung. In der Nacht sistierte das Erbrechen, Pat. konnte jedoch nicht schlafen, da sich heftige, sehr schmerzhafte Beugekrämpfe in den Händen häufig einstellten. Auf Massage der Vorderarme sollen die Schmerzen an Intensität abgenommen haben. Gegenwärtig die Krämpfe seltener, die Schmerzen geringer.

Status praesens: Temperatur normal, Puls 96, Respiration 24. Pat. klein, mittelkräftig, von normalem Ernährungszustand; Gesichtsfarbe blaß, Gesichtsausdruck etwas starrer. Starke mechanische Erregbarkeit sämtlicher Fazialisäste. Beim Eintritt typischer Tetanieanfall in beiden Händen. Kontinuierlicher Druck auf das Gefäßnervenbündel des Oberarms löst nach 40 Sekunden Tetaniestellung und Schmerz in den Fingern aus. Lungenbefund normal. Herzbefund, bis auf ein leises weiches Geräusch neben systolischem Ton an der Spitze, normal. Abdomen über dem Thoraxniveau. Uterus in Nabelhöhle. In der Flexur Skybala. Seit 2 Tagen kein Stuhl.

Im Harn (1300 cm^3) viel Azeton, keine Azetessigsäure, kein Albumen, kein Zucker, wenig Indikan.

21. März. Keine Tetaniekrämpfe mehr. Fazialisphänomen noch stark. Beim Auftreten Krampf in der Streckmuskulatur des Unterschenkels. Auf Irrigation 2 Stühle.

24. März. Kein Anfall, keine Schmerzen. Harnbefund normal.

26. März. Geheilt entlassen.

Sonst gesunde 27jähr. Gravida erkrankt an voll ausgebildeter Tetanie. Im Harn Azeton.

III. K. F., 16 Jahre alt, Schuhmacherlehrling, aufgenommen am 26. März 1902.

Anamnese: Hereditäre Verhältnisse ohne Belang. Pat. hat angeblich bereits Morbillen, Diphtherie und Skarlatina durchgemacht. Seit 2 Monaten besteht — ohne dem Pat. bekannte Ursache — Erbrechen, welches jeden 2.—3. Tag 2—3mal täglich sich einstellte. Pat. erbrach sehr schwer, litt an Kopfschmerzen und Schwindelanfällen. Zirka 14 Tage nach Beginn der Magenbeschwerden stellte sich öfters im Tag ein eigentümlicher, nicht besonders schmerzhafter, ungefähr eine Minute andauernder Krampf in beiden Händen ein, wobei die Hand nach Beschreibung des Pat. in typische Tetaniestellung gebracht wird, daneben ein krampfartiges Gefühl in beiden Füßen. Die Extremitäten verbleiben längere Zeit in der fixierten Stellung. Seit gestern (25. März) Abend dauert die Geburtshelferstellung bis heute Morgen an. Stuhl angehalten.

Status praesens: Temperatur normal, Puls 108, Respiration 24. Ziemlich klein, von mäßigem Ernährungszustand. Gesichts-

farbe blaß. Pupillen gleichweit, reagieren. Deutlicher idiomuskulärer Wulst. Mechanische Erregbarkeit des Fazialis deutlich gesteigert. Fazialisphänomen von allen Aesten auslösbar. Am Aufnahmstag konnte bei Pat. durch Druck auf das Gefäßnervenbündel Tetaniestellung der rechten Hand provoziert werden, was gestern und heute nicht mehr gelingt. Doch tritt dabei Brennen und zuckende Bewegungen in den Fingern auf.

Rhinitis acuta. Lungen- und Herzbefund normal. Abdomen im Niveau, etwas gespannt, nicht druckempfindlich. Flexur und Colon mit Skybalis erfüllt. An den unteren Extremitäten keine Spasmen. Reflexe normal. Mäßiger Plattfuß beiderseits.

Harn (800 cm^3, 1025 spez. Gewicht) wurde nicht untersucht.

1. April. Fazialisphänomen geringer, Krämpfe in den Händen vollständig geschwunden.

4. April. Fazialisphänomen ganz geschwunden.

9. April. Fazialisphänomen nicht auslösbar, Klage über Schmerz in den Knöcheln, namentlich beim Gehen. (Plattfuß!)

10. April. Geheilt entlassen.

Früher gesunder 16jähr. Schuhmacherlehrling leidet seit 2 Monaten an Magenbeschwerden und ausgebildeter Tetanie.

IV. P. K., 44 Jahre alt, Schmiedgehilfensgattin, aufgenommen am 8. Juni 1902.

Anamnese: Die Mutter der Pat. starb vor 5 Jahren angeblich im Wechsel. Pat. hatte als Kind und auch noch späterhin öfters Fieber. Bei jedem solchen Fieberanfall erbrach Pat. Eine eigentliche Krankheit überstand Pat. nie. Pat. hat zweimal normal geboren. Das erste Kind, ein jetzt 12jähr. Knabe, befindet sich in der Idiotenanstalt in Kierling. Der zweite Knabe ist gesund. Potus und Lues negiert Pat. Der Mann der Pat. ist gesund, soll aber zeitweilig sehr aufgeregt sein. Zirka 1. Juni traten — ohne bekannte Veranlassung — starke reißende Schmerzen in den Füßen auf, am stärksten in den Fußsohlen. Gestern nahmen diese an Intensität zu. Gleichzeitig traten Knoten in der Wadenmuskulatur auf, die aber dann wieder schwanden. Im Anfall waren die Füße steif, die Zehen gestreckt; in den Händen dieselben Erscheinungen. Das Bewußtsein war stets ungetrübt. Nach dem Anfall Uebelkeit und Erbrechen grasgrüner Massen. Es bestand starker, schneidender Bauchschmerz und Entleerung von zahlreichen dünnen, grünen, dem Erbrochenen angeblich ähnlichen Stühlen. Auch Doppelbilder traten auf und Pat. gibt an, daß sie auf dem linken Auge schlechter sähe und das Gefühl von Blendung habe.

Status praesens: Temperatur normal, Puls 104, Respiration 24. Mittelgroß, von geringer Muskulatur und Panniculus. Gebiß schlecht, Zahnfleisch stark gelockert. Großer Strumaknoten unter dem linken Sternocleidomastoideus, auf der rechten Halsseite unter dem Sternocleidomastoideus ein halbringförmiges knochenartiges Gebilde. Pat. hält sich auffallend steif. Normaler Lungen- und Herzbefund. Abdomen leicht meteoristisch aufgetrieben, auf Druck mäßig empfindlich. Besondere Druckempfindlichkeit entlang der Aorta. Erbrechen grünlichgrauer Massen.

Harn gelbbräunlich, enthält Nukleo- und Serumalbumin in geringen Mengen; Azetonprobe positiv, Indikan deutlich vermehrt. Kein Zucker.

10. Juni. Heute kein Azeton, Indikan in großen Mengen. Im Sediment zahlreiche blasse Zylinder, grob granulierte, einzelne mit roten Blutkörperchen bedeckte Zylinder. Blasenepithelien.

13. Juni. Andeutung von Fazialisphänomen, Nervus Radialis, Ulnaris und Medianus beiderseits mechanisch übererregbar.

Bei schwachem Beklopfen der Nervenstämme bis in die Finger ausstrahlende Schmerzen. Beklopfen des Trigeminus nicht schmerzhaft. Cruralis mechanisch nicht übererregbar. Vorderarmreflex nicht gesteigert. Patellarreflex gesteigert. Kein Fußklonus. Babinskysches Phänomen vorhanden. Trousseausches Phänomen negativ.

Kathoden-Schließungszuckung	Normalzahl nach Stintzing	Anoden-Oeffnungszuckung
Ulnaris . . bei 0·3 M. A.	0·2—0·9	bei 0·8 M. A.
Medianus . . „ 0·2 „	.	„ 1·0 „
Radialis . . „ 0·4 „	0·9—2·7	„ 1·6 „
Peroneus . . „ 0·7 „	0·2—2·0	.
Fazialis unt. Ast . . . „ 0·4 „	0·5—1·4	.
Fazialis mittl. Ast . . . „ 0·9 „	0·8—2·0	.

Opticus bei 0·7 M. A. erste Lichtempfindung.

15. Juni. Kein Chvosteksches Phänomen. Eitriger Ausfluß aus dem rechten Ohr. Im Harn kein Albumen.

18. Juni. Die Untersuchung des rechten Ohres ergibt eine akute Exazerbation einer chronischen Otitis media.

19. Juni. Augenspiegelbefund: etwas erweiterte Venen, sonst normaler Augenhintergrund.

4. Juli. Temperatur normal, ständige Klage der Pat. über Schmerzen im rechten Warzenfortsatz. Sonst Wohlbefinden.

5. Juli. Pat. wird auf der chirurgischen Abteilung des Herrn Primarius Dr. Lotheissen einer Radikaloperation des rechten Mittelohres unterzogen.

6. August. Nach ungestörtem Wundverlauf verläßt Pat. geheilt die Anstalt.

44jähr. Schmiedgehilfensgattin kommt unter dem Bilde der Autointoxikation zur Aufnahme. Es finden sich beweisende Symptome der Tetanie. Im Harn vorübergehend Azeton, Albumen, Zylinder.

V. Sch. F., 18 Jahre alt, Kutscher, aufgenommen am 26. Juni 1902.

Anamnese: Pat. machte Masern und Keuchhusten durch, sonst stets gesund. Seit dem Frühjahr 1901 bemerkt Pat. eine Verschlimmerung seines Allgemeinbefindens. Der Appetit meist schlecht, häufig Brechreiz. Pat. ermüdet leicht. Dieser Zustand hält mit intermittierender Besserung bis jetzt an. Auf strenge Diät bessert sich der Zustand. Seit 2 Wochen besteht wiederholtes Erbrechen grüner, bitter schmeckender Massen, daneben Appetitlosigkeit und anhaltendes Aufstoßen. Potus und Lues negiert.

Status praesens: Temperatur normal, Puls 92, Respiration 20. Mittelgroß, grazil gebaut, mäßig gut genährt. Hautfarbe ziemlich blaß. Kyphoskoliose mit grubiger Vertiefung im Brustsegment und leichter Gibbusbildung im Lendenabschnitt. Lungen- und Herzbefund völlig normal. Abdomen leicht vorgewölbt, vom Epigastrium bis fast zur Symphyse deutliches Plätschern. In der Pylorusgegend keine Resistenz palpabel. Leichte Druckempfindlichkeit der Magengegend. Milz etwas vergrößert. Unterer Pol palpabel, sehr hart.

Im nativen und gefärbten Blutpräparat nichts Abnormes, insbesondere keine Leukozytose, keine Formveränderung der roten Blutkörperchen.

Im Harn kein Albumen, kein Zucker; Azeton, Azetessigsäure negativ.

28. Juni. Die mechanische Erregbarkeit des Fazialis erhöht, Trousseausches Phänomen nicht auslösbar. Die mechanische Erregbarkeit des Ulnaris erhöht, die des Peroneus nicht erhöht. Galvanische Erregbarkeit deutlich erhöht.

Kathoden-Schließungszuckung	Normalzahl
Medianus . . . . bei 3·5 M. A. und 0·2 M. A.	
Ulnaris . . . . . „ 3·7 „ „ 0·3 „	0·2—0·9 M. A.
Fazialis . . . . . „ 4·5 „ „ 0·15 „	0·5—2·0 „

Der Trigeminus auf Beklopfen des 1. und 2. Astes an der Austrittsstelle nicht übererregbar. Bei dem Nervus Ulnaris, Radialis und Medianus genügt ein bloßes Streichen, um eine bis in die Hand ausstrahlende Empfindung hervorzurufen.

8. Juli. Salolprobe: Eintritt der Salizylurreaktion im Harn nach 4 Stunden, nach 24 Stunden ist dieselbe völlig geschwunden.

15.—30. Juli. Entwicklung eines Tonsillarabszesses.

9. August. Pat. verläßt geheilt das Spital.

18jähr. kyphoskoliotischer Kutscher, seit 1 Jahr magenkrank, zeigt den Symptomenkomplex der unvollkommenen Tetanie. Negativer Harnbefund.

VI. Ch. M., 38 Jahre alt, Taglöhner, aufgenommen am 19. August 1902.

Anamnese: Als Kind manchmal einige Tage krank, doch nie von Bedeutung. Später war er stets gesund. Am 18. August 3 Uhr Nachmittags traten plötzlich starke, mit Krämpfen verbundene Bauchschmerzen auf. Dabei erbrach Pat. große Mengen einer bitteren, gelben Flüssigkeit. Bald traten auch anfallsweise Krämpfe in Vorderarmen und Waden auf und fast stündlich hatte Pat. Schüttelfrost (?). Potus in mäßigem Grad zugegeben. Lues negiert.

Status praesens: Temperatur normal. Puls 80, Respiration 32. Mittelgroß, kräftig gebaut, kräftige Muskulatur. Tief haloniertе Augen. Extremitäten kühl. Radialis schlecht gefüllt. Welle niedrig, Spannung unter der Norm. Am Hals keine Struma. Lungen-

befund ergibt geringes Volumen pulmonum auctum. Herzbefund normal. Abdomen unter dem Niveau, kleine freie, auf Druck nicht schmerzhafte Hernia epigastria. Hie und da Zuckungen in der Bauchmuskulatur. Fast fortwährend Erbrechen. Stuhl angehalten. Physikalischer Befund der Abdominalorgane normal. Fazialisphänomen vorhanden. Wadenkrämpfe. Radialis, Ulnaris und Medianus stark übererregbar; auf leises Beklopfen ausstrahlende Paraesthesien bis in die Fingerspitzen. Keine Uebererregbarkeit im Trigeminusgebiet. Trousseausches Phänomen nicht auslösbar.

Im Harn deutlich Albumen, Indikan vermehrt, kein Azeton, keine Azetessigsäure, kein Zucker, Diazoreaktion negativ. Im Sediment zahlreiche epitheliale Körnchen, wachsartige und hyaline Zylinder, sowie Nierenepithelien. Im Erbrochenen Azeton (nach Lieben-Gunning) reichlich vorhanden. (Pat. hat seit über 24 Stunden keinen Alkohol genommen.)

21. August. Kein Erbrechen. Eiweißgehalt des Harns unverändert.

22. August. Kein Erbrechen, keine erhebliche Uebererregbarkeit des sensiblen Ulnaris, Medianus, Radialis. Fazialisphänomen noch vorhanden. Spärlich Albumen.

25. August. Euphorie. Keinerlei Ueblichkeiten. Im Harn kein Albumen.

28. August. Fazialisphänomen geschwunden, kein Albumen, kein organisches Sediment.

30. August. Pat. wird geheilt entlassen.

Gesunder, 38jähr. Kutscher erkrankt plötzlich unter Krämpfen und gastrointestinalen Störungen. Kardinalsymptome der Tetanie nachweisbar. Im Mageninhalt Azeton. Im Harn transitorisch Albumen und Zylinder.

Von den 6 genannten Fällen gehören nach der Einteilung Frankl-Hochwarts in die Gruppe I: Tetanie bei gesunden Individuen, Fall III, IV und VI. In die Gruppe II: Tetanie bei Magen- und Darmaffektionen, Fall V (Dilatatio ventriculi). In die Gruppe V: Tetanie bei Schwangeren, Fall I und II. Die Fälle I—III waren voll ausgebildete Tetanien, die letzten drei — ohne Tetanieanfälle in der Anstalt (anamnestisch gaben IV und VI Krämpfe an) — „unvollkommene“ (Frankl-Hochwart), mit Chvostek-, Erb- und Hoffmannschen Phänomen. Neben der Muskulatur der Vorderarme waren laut Angabe der Pat. auch die Wade und Sohle in Fall I, III, IV und VI Sitz von anfallsweisen Krämpfen.

Im Fall III wurde der Harn leider nicht untersucht. Von den übrigen 5 Fällen zeigten I, II und IV Azeton im Harn, bei Fall VI ließ sich am Aufnahmstage Azeton im Mageninhalt, aber nicht im Harn nachweisen. Fall V zeigte kein Azeton. Ueber positiven Azetonbefund berichten, soweit mir bekannt, bei Tetanien Erwachsener Gumprecht, Biscaldi, Singer und Blaziček; im ganzen 14 Fälle nach Weintraud.

Die Faeces von 4 Fällen, I, IV, V und VI wurden nach Lorenz' Vorgang (Zeitschrift für klin. Med., 1891, XIX, pag. 19) auf Azeton untersucht. Der Befund war negativ.

Was die Menge des ausgeschiedenen Azeton anbelangt, so fand sich in Fall I sehr viel Azeton, Azetessigsäure, β-Oxybuttersäure, viel in Fall II, deutlich in Fall IV. In Fall VI war im Mageninhalt reichlich Azeton nachweisbar. Das Azeton schwand im Verlaufe von 1—3 Tagen aus dem Harn, nachdem schon vorher Oxybuttersäure und Azetessigsäure geschwunden waren.

Zum Nachweis des Azeton wurde in erster Linie die Legalsche Probe, ferner die nach Lieben-Gunning, dann die Böttgersche Indigoprobe (mit Orthonitrobenzaldehyd) und die Denigèsche Probe mit Quecksilberchlorür verwendet. Der Nachweis der Diazetsäure geschah nach Gerhard und nach Arnold (Paramidoacetphenon), die β-Oxybuttersäure wurde quantitativ durch Drehung mittels Polarimeters bestimmt.[2])

Von den 6 beobachteten Fällen zeigten 3 Eiweiß im Harn, u. zw. Fall I, IV und VI. Die Albuminurie überdauerte die Azetonausscheidung um einige Tage und erreichte sie ihr Maximum erst mit dem Absinken der Azetonausscheidung. Zylindrurie fand sich in Fall IV und VI. Das in Fall I untersuchte Sediment ergab Leukozyten und Plattenepithelien in Mengen, so, daß vielleicht bei nicht speziell darauf gerichteter Untersuchung renale Elemente übersehen wurden. Die Zylindrurie in Fall VI erscheint deswegen von Wichtigkeit, da in diesem Fall die Azetonausscheidung durch die Niere bereits vorüber war und wir nur mehr die toxische Nephritis nachweisen konnten.

Daß die Schwere und Dauer der Nephritis in keinem bestimmten Verhältnis zur Schwere der Intoxikation stand, dürfte sich ungezwungen durch die bereits früher erwähnte Mannigfaltigkeit der Ausscheidungspforten für das Toxin erklären lassen.

Von einer Pat., Fall IV, wurden anamnestisch Sehstörungen angegeben (der Augenspiegelbefund war normal). Eine Angabe, die im Hinblick auf die bei den Autointoxikationen angegebenen Störungen des Sehorgans wohl Beachtung verdient.[3])

Ich resumiere das bisher Gesagte:

Bei einer Reihe von Fällen, die sich durch Störung des Allgemeinbefindens, durch Störung der Magendarmtätigkeit, durch Ausscheidung von Azeton, durch Auftreten einer akuttoxischen Nephritis als Autointoxikationen klinisch definieren lassen, finden wir in überwiegender Mehrheit Symptome, die auf eine Affinität des Virus zum Nerv-Muskelapparat schließen lassen.

Bei einer anderen Reihe von Affektionen, deren Zugehörigkeit zur Tetanie auf Grund der mitgeteilten Krankengeschichten wohl außer Zweifel ist, sind Symptome vorhanden, die uns einen im Sinne der Autointoxikation gestörten Stoffwechsel wahrscheinlich machen.

Die Vergleichung beider Gruppen könnte nun in der Weise erfolgen, daß wir die krampferzeugenden Autointoxikationen zur Tetanie zählen. Ein Vorgang, der nur die Konsequenz aus dem bisherigen Einteilungsmodus der Tetanien zöge. Gibt es ja doch alle möglichen Uebergangsstufen zwischen den typischen voll ausgebildeten Tetanien bis zu den unvollkommenen oder gar bis zu den tetanoiden Formen und dem Laryngospasmus der Kinder. Mit der allgemeinen Anerkennung der Anschauung, der typische Tetaniekrampf sei nicht das Essentielle am Wesen der Krankheit, hört die Begrenzungsmöglichkeit auf. So wurden denn die Grenzen zwischen dem, was noch Tetanie genannt werden darf und was nicht, von verschiedenen Autoren verschieden gezogen.

Wir befinden uns gegenwärtig bei der Diagnose Tetanie in derselben Lage, wie seinerzeit mit den spezifischen Polyneuritiden bei chronischer Alkohol-, Blei- und Arsenvergiftung, die man vor Erkenntnis der Ursache auch nur nach der vorzugsweisen Lokalisation in Gruppen zu teilen imstande war. Nach Erforschung der Aetiologie wurde es möglich, neben den typischen auch atypische Formen zu diagnostizieren. Ebenso muß uns die Erkenntnis von der Ursache der Tetanie über deren wahre Häufigkeit Aufschluß geben.

Aber es gibt noch eine andere Möglichkeit, die Beziehung zwischen Tetanie und Autointoxikation auszudrücken.

Wir sagen, nicht nur die bisher als sicher autotoxisch erkannten Formen der Tetanien, die thyreoprive, Schwangerschafts- u. dgl. Tetanien gehören in die Gruppe der Autointoxikationen, höchst wahrscheinlich auch alle anderen Formen. Den Beweis hiefür glaube ich durch die erwähnten Fälle, mit dem fast regelmäßigen Befunde von Azeton und toxischer Nephritis und durch die Aehnlichkeit des Bildes mit den von mir zitierten Fällen von Autointoxikation erbracht zu haben.

Was noch dagegen zu sprechen scheint, ist das Auftreten bei gewissen Berufen, das Vorkommen an einzelnen Orten und das Gebundensein an die Jahreszeit.

[2]) Die polarimetrischen Bestimmungen wurden im Laboratorium der Herren Dr. Urban und Hellmann ausgeführt, wofür ich den Herren an dieser Stelle den besten Dank sage.

[3]) Neusser fand in einem Tetaniefall Hyperämie der Papillen.

Um über das Auftreten bei bestimmten Berufen Klarheit zu gewinnen, habe ich zirka 2000 männliche Krankengeschichten — allerdings besteht unser Material größtenteils aus Schwerkranken — nach Beruf und Krankheitsgruppen geordnet. Das Prozentverhältnis der an Magendarmkrankheiten leidenden Schuster und Schneider (also der Tetanieberufe κατ' ἐξοχήν) war aber kein anderes als das der meisten anderen Berufe.

Es wäre doch naheliegend, anzunehmen, daß die gerade nur für diese beiden Berufe übliche Art des Sitzens (Schuster auf niedrigem Schemel mit an die Brust gezogenem Knie, und die der Schneider, entweder auf der Tafel mit untergeschlagenen Beinen oder wie die Schuster,[4]) einen Einfluß auf die Zirkulationsverhältnisse des Intestinaltraktes haben müsse und Störungen veranlasse; dafür spräche auch der Umstand, daß ich unter 4 Tetanien des Jahres 1901 einen Kyphoskoliotiker und unter unseren 6 Fällen wieder einen finde.

Was nun das Auftreten zu gewisser Jahreszeit anbelangt, so verweise ich darauf, daß unsere Autointoxikationsfälle ebenfalls in den ersten 6 Monaten des Jahres zur Beobachtung gelangten. Es ist auffällig, daß gerade im tetaniereichen Jahre 1902 auch die Autointoxikationen so gehäuft auftraten. Ebenso bekannt ist, daß die meisten Rhachitisfälle, deren Zugehörigkeit zu den Infektionskrankheiten zumindest unwahrscheinlich ist, in derselben Zeit in ärztliche Beobachtung kommen.

Das gehäufte Vorkommen der Tetanie in Wien und Heidelberg dürfte dadurch bedingt sein, daß das Tetanievirus gerade in diesen Städten einen bestimmten Typus angenommen hat, den wir anderwärts nur ausnahmsweise zu beobachten Gelegenheit hatten. Auch das manchmal vorkommende Fieber kann nicht als unterscheidendes Merkmal zwischen Tetanie und Autointoxikation herangezogen werden, denn es kommt bei diesen vielleicht noch häufiger als bei der Tetanie vor.

Wir sind überzeugt, wenn man Autointoxikationen mit allgemeinen Krämpfen, sowie Gastroenteritiden überhaupt auf mechanische und galvanische Erregbarkeit häufig untersuchen wird, sich Befunde ergeben werden, die das Vorkommen namentlich von unvollkommenen Tetanien und tetanoiden Formen an allen Orten beweisen. Als bestes Beispiel erscheinen uns unsere Tetanien IV, V und VI. Die Anamnese bei V bot absolut nichts für Tetanie Charakteristisches, es ist überhaupt nicht die Rede von Krämpfen darin, es wird nur über Störungen des Magendarmtraktes berichtet. Auch bei IV und VI waren die Angaben vage. Auf Grund des uns von früher her (Fall I und II) bekannten Harnbefundes wurde direkt auf Tetanie investigiert und Untersuchungen über galvanische und mechanische Erregbarkeit angestellt. Nur auf diese Weise gelang es uns bei diesen Fällen, die man ohne die betreffende Untersuchung als Gastroenteritiden hätte diagnostizieren müssen, beweisende Symptome der Tetanie zu finden.

Andererseits werden speziell darauf gerichtete und rechtzeitige Untersuchungen bei Tetanien im akuten Stadium Azetonurie und Nephritis als häufige Begleiterscheinungen erkennen lassen.

Es ist also unserer Ansicht nach durch das häufige Vorkommen von Azeton und Albumen im akuten Stadium der Tetanie wahrscheinlich, daß wir die Krankheit als keine Krankheit sui generis ansehen dürfen; und es bleibt abzuwarten, ob nicht die verschiedensten Autointoxikationen ohne typische Krämpfe in Bezug auf mechanische und elektrische Erregbarkeit der Nerven ein der Tetanie analoges Bild ergeben werden.

*

Aus dem Gesagten ergeben sich folgende Schlußsätze:

1. Bei typischen Autointoxikationen finden sich öfters bald einzelne, bald mehrere Kardinalsymptome der Tetanie, meist Chvosteks, Erbs und Hoffmanns Phänomen. Es wurden in $^2/_3$ der beobachteten Autointoxikationsfälle auch tonische Krämpfe der Extremitätenmuskulatur (Beuge- oder Streckkrämpfe) ohne Bewußtseinsverlust, aber ohne typische Tetaniestellung beobachtet.

2. Die Harnuntersuchung verschiedener Formen der Tetanie zeigt häufig einen im Sinn der Autointoxikation gestörten Stoffwechsel. (transitorische Azetonurie, Albuminurie und Zylindrurie). Eine dauernde Nierenschädigung wurde in keinem Fall von Tetanie — trotz Auftretens von granulierten Zylindern — konstatiert.

3. Die Tetanie ist wahrscheinlich nur eine durch besondere Affinität zum peripheren Nervmuskelapparat ausgezeichnete autotoxische Erkrankung.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, den Herren Professoren H. Schlesinger und H. Lorenz für die Ueberlassung der Fälle, sowie für die Anregung und Förderung dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur:

Albu, Autoint. des Intestinaltraktes, Berlin 1895. — Derselbe, Bedeutung der Lehre von der Autoint. f. d. Path., Samml. klin. Vortr. 1896, Nr. 141. — Bouchard, Leçons sur les maladies des Autoint., Paris 1887 (zit. n. Honigmann Cap. Uraemie in Lub. Ostert. Ergeb. I, 2.). — Derselbe, Sur les conditions patholog, des Albuminuries, Bulletin de l'Acad. 1892 (cit. n. Weintraud, Kap. Gastrointest. Autoint. in Lub.-Ostert. Ergeb. IV). — Biscaldi, siehe Gumprecht: Magentet. und Autoint. — Blaziček, Ueber einige Formen der Tet., Wr. klin. Wochschr., 1894. — Escherich Ph., Begriff und Vorkommen der Tet. im Kindesalter, Ref. am. Mosk. Kongr. (zit. n. Berliner klin. Wochschr., 1897, Nr. 40). — Ferranini, Histologische Veränderungen des Zentralnervensystems und des Magens bei Tetanie des Magens. Zentralbl. f. i. Med., 1901, H. 1. — v. Frankl-Hochwart, Die Tetanie in Nothnagels spez. Patholog. u. Therap. XI, 2. — Gaughofner, Ueber spasmus glottidis bei Tet. d. Kinder. Kongr. d. Natf. u. Aerzte, München 1899 (cit. n. Berl. klin. Wochschr. 1899, H. 41). — Gumprecht, Magentet. und Autoint., Zentralbl. f. i. Med., 1897, Nr 24. — Hijsman v. d. Bergh., De giftigheid der urine en de leer der Autoint. Dissert. Leyden 1896 (zit. n. Zentralbl. f. i. M., 1897, pag. 680). — Kobler G., Ueber das Auftreten von Albuminurie u. Harnzylinder. Jahrb. d. bos.-herzeg. Land.-Spit. 1898. — Ders., Zur klin. Bedeutung der Harnzylinder, Wr. med. Wochschr. 1900, Nr. 11. — Krauß Fr., Kap. Pathologie der Autoint. in Lub.-Ostert. Ergeb. I, 2. — Lorenz H., Ueber Azetonurie, Zeitschr. f. klin. Med., 1891, XIX. — Lustig A., Arch. p. l. Scienze medice XIII, pag. 129 (zit. n. Krauß Pathologie der Autoint., Lub.-Ostert. Erg. I. 2, pag. 605). — Müller Fr., Autoint. intestin. Ursprungs. Verhdlg. d. XVI. Kongr. f. i. Med., 1898. — Nebelthau, Beitrag zur Kenntnis der Azetonurie. Zentralbl. f. i. Med., 1897, Nr. 38. — Praetorius, Albuminurie u. Autoint., Berl. klin. Wochenschrift, 1898, N. 14. — Senator H., Die Autoint. u. ihre Behdlg., Deutsche Klinik, I, 1, Berlin 1901. — Singer, Tetanie, Wiener med. Presse 1897, Nr. 13. — Strauß-Phillipsohn, Ausscheidung enterogener Zersetzungsprodukte, Zeitschr. f. klin. Med. XL. — Schwarz L., Ueber Azetonausscheidung, Verhdlg. d. XVIII. Kongr. i. Med., 1900. — Waldvogel, Azetonurie bei Fettzufuhr an Menschen, Zeitschr. f. klin. Med., XXXVIII. — Weintraud, Kap. Gastrointestinale Autoint. in Lub.-Ostert. Ergeb., IV.

[4]) Die Schneiderinnen, die bekanntlich an Tetanie nicht erkranken, arbeiten nicht in derselben Stellung.

Richtigstellung der von Hermann Pfeiffer gegen unsere „vermutlichen Syphilisbazillen" erhobenen Einwände.*)

Von Dr. **Max Joseph** und Dr. **Piorkowski** (Berlin).

In Nr. 26 der Wiener klinischen Wochenschrift hat Hermann Pfeiffer[1]) eine Kritik unserer in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1902, Nr. 13 und 14, und in der Deutschen medizinischen Wochenschrift, 1902, Nr. 50 bis 52, veröffentlichten

*) Diese Richtigstellung verzögerte sich etwas infolge unserer Abwesenheit von Berlin. Dies war auch der Grund, weshalb wir Pfeiffer auf seine Bitte erst etwas spät unsere Kulturen zuschicken konnten. Es wäre besser gewesen, wenn Pfeiffer uns einen Bürstenabzug seiner Arbeit hätte vor der Veröffentlichung zugehen lassen. Dann hätte unsere Antwort auf seine Publikation gleich in derselben Nummer erscheinen können und der Leser hätte sich über diesen Streit leichter sein Urteil gebildet.

[1]) Pfeiffer spricht schlankweg von einem Syphilisbacillus Max Josephs. Hätte er aber richtig zitiert, so hätte es heißen müssen „vermutlicher Syphilisbacillus" von Max Joseph und Piorkowski (nicht wie Pfeiffer schreibt Piorkowsky).

Untersuchungen unternommen, welche wir nicht umhin können, auf das energischeste zurückzuweisen.

Der Kernpunkt der Ausführungen Pfeiffers gipfelt darin, daß er glaubt, in der normalen menschlichen Urethra die Tatsache des konstanten saprophytischen Vorkommens von Bakterien, welche der Diphtheriegruppe angehören, als ein Novum nach seiner Literaturkenntnis hinstellen zu dürfen. Dann hat aber Pfeiffer eine geringe Literaturkenntnis, und wir müssen einen Irrtum konstatieren, den Pfeiffer sich hat zuschulden kommen lassen. Denn in der Literatur existiert bereits eine sehr genaue Darstellung des von Pfeiffer zum zweitenmale in der Harnröhre beschriebenen Bazillus. Das ist der **Bacillus parvus nodosus Lustgarten**, mit welchem der von Pfeiffer beschriebene Bacillus völlig identisch ist.

Wir setzen hieher die Beschreibung Lustgartens (Vierteljahrsschr. f. Dermat., XIV., 1887, pag. 914): „Von den mikroskopisch nachgewiesenen bazillären Formen gelang es uns, bloß den kurzen, kolbigen Bazillus zu kultivieren. Er wächst auf Agar bei 37° C. schon nach 24 Stunden zu einer weißen Kultur an, deren Aussehen nach 2 bis 3 Tagen ungemein charakteristisch wird. Die Mitte des zu dieser Zeit schon bis zu 5—6 *mm* verbreiterten Striches wird von einer weißen, glanzlosen, wie kalkigen, porös und angefressen aussehenden Masse gebildet, welche von einem 1—2 *mm* breiten, feuchtglänzenden, glatten, flachen, graulich-weißen Saum umgrenzt ist. Im Stich entsteht nach 5—8 Tagen ein plumper, von konfluierten Kugeln gebildeter, weißer Streifen, welcher am Sticheingange in einem ganz geringen stearinartigen Tröpfchen endet. In der Platte erhalten wir von dieser Art kein Wachstum. Dieser, wie es scheint, fakultativ-anaërobe Bazillus hat eine Länge von 1·2—2·4 μ, seine Breite beträgt 0·4 μ. Er besitzt an einer Hälfte oft eine unregelmäßige Auftreibung, welche ihn keulenförmig gestaltet, jedoch ist er ebenso häufig schlicht und gerade. Eine möglicherweise als Spore zu deutende Aufhellung in seiner Mitte ist oft zu sehen. Meistens liegen zwei Individuen parallel oder spitzwinklig aneinander, in welch letzterem Falle eine charakteristische Beinkleidform zustande kommt; oft reihen sich mehrere solche Paare mit ihren Winkeln zueinander, was eine Fächerform zur Folge hat. Bildung von größeren Konvoluten ist ebenfalls häufig, und da liegen die Paare beinahe stets senkrecht gegeneinander, wodurch ein eigentümliches parpettenartiges Bild zustande kommt."

Man vergleiche diese Darstellung mit der Pfeifferschen und man wird finden, daß beide Bazillenarten völlig gleich sind.

Um indes weiter den Beweis zu führen, daß der von Pfeiffer noch einmal beschriebene Lustgartensche Bacillus parvus nodosus urethrae absolut nichts mit den von uns beschriebenen Bazillen zu tun hat, müssen wir auf einige Punkte, welche uns Pfeiffer vorgeworfen hat, etwas genauer eingehen.

Die kurzen, von Pfeiffer bei der Beschreibung des mikroskopischen Bildes seiner Stämme betonten Keilformen haben wir ebenfalls sehr häufig gesehen. Indes hielten wir sie teilweise mit dem Bacillus parvus nodosus Lustgartens für identisch, andererseits wurden wir uns aber auch klar darüber, daß neben diesen Lustgartenschen Bazillen noch viele andere diphtherieähnliche Bazillen auf der Schleimhaut des männlichen Genitale vorkommen, die aber nichts mit unseren Bazillen zu tun haben. Daß unter diesen saprophytisch auf der Urethralschleimhaut wuchernden Mikroorganismen auch solche vorkommen, welche nach Pfeiffers Beschreibung plump, unbeweglich, mit kurzen deutlichen Keilen oder schlanker Keulen- oder Hantelform sind, war uns stets aufgefallen. Da wir aber nicht die Absicht hatten, eine Uebersicht über die auf der normalen Schleimhaut der Urethra befindlichen Mikroorganismen zu geben, so ersparten wir uns ein Eingehen hierauf. Wir werden aber nicht versäumen, zur Zeit einen unserer Schüler mit der Abfassung einer derartigen Arbeit zu beauftragen.

Als punctum saliens unserer nachfolgenden Ausführungen gegenüber Pfeiffer betonen wir aber, daß wenn auch vielleicht morphologisch eventuell eine gewisse Aehnlichkeit zwischen dem normalen Bakterienbefunde auf der Urethra besteht, doch unsere Mikroorganismen sich kulturell ganz wesentlich von diesen unterscheiden. Zunächst kommt als wesentlich in Betracht das Verhalten gegenüber dem Agarnährboden. Denn wenn Pfeiffer angibt, daß ihm erst nach wiederholten Ueberimpfungen auf gewöhnlichem Agar-Agar die Kulturen gelangen, waren unsere Bazillen bereits in der zweiten und dritten Generation sehr üppig auf Agar gewachsen. Stets fand sich dann ein wachsartiger Ueberzug, welcher in toto abziehbar war. Das Wesentlichste aber, was Pfeiffer bei dem Studium unserer Arbeit übersehen zu haben scheint, war, daß uns niemals die Kultivierung der Mikroorganismen aus dem Sperma direkt auf Agar gelang, sondern immer erst dann, wenn wir durch Zwischenschaltung von Plazenta die Mikroorganismen zum Wachstum anregten. Analoge Fälle von Assimilationsvorgängen sind in der Bakteriologie ja mitunter zu konstatieren, vergl. z. B. das Kapitel über Assimilation in Nicolle (Grundzüge der allgemeinen Mikrobiologie). Aber trotzdem durch Dazwischenschieben der Plazenta die Reinkultur auf Agar gelang, müssen wir doch gegenüber den Pfeifferschen Befunden konstatieren, daß die Reinkultur unserer Mikroorganismen am besten auf menschlichem Blutserum von statten ging. Bei den Agarkulturen stellte sich aber in den nächstfolgenden Generationen eine sehr starke Degeneration ein. Dies sind Tatsachen, von welchen Pfeiffer bei seinen Befunden nichts berichtet. Außerdem ist es uns aber stets aufgefallen, wie schwer die Reinkultur unserer Bazillen auf lange Zeit hindurch trotz häufiger Ueberimpfung zu erhalten und durch eine große Reihe von Generationen fortzuführen waren. Hierin liegt ebenfalls ein wesentlicher Unterschied gegenüber den Pfeifferschen Befunden, und das war auch ein Grund mit dafür, daß wir nicht stets sofort in der Lage waren, eine Reinkultur den Kollegen, die uns darum ersuchten, zu übersenden. Wir mußten meist erst dazu wieder einen frischen Fall abwarten.

Pfeiffer beschreibt alsdann von seinen Züchtungen auf Agarplatten die charakteristische starke Körnung und pinselartige Struktur, welche deutlich radiär angeordnet vom schwarzbraunen, innerhalb dieses Zeitraumes noch durchsichtigen Zentrum gegen die zarte Randpartie hin verläuft. Diese setze sich meistens sehr scharf von dem umgebenden Nährboden ab, sei aber deutlich gezähnt, ohne Schlingen und Ranken. Auch wir haben dieses Verhalten oft genug gesehen und halten es für den Bacillus parvus nodosus für charakteristisch. Dagegen müssen wir betonen, daß bei unseren Bazillen gerade der zusammenhängende konfluierte wachsartige Belag und nicht wie in Pfeiffers Beschreibung das Vorkommen kleinster, punktförmiger, völlig runder Kolonien von grauweißer Farbe und wenig erhabener Oberfläche auffällig war. Ebenso wenig haben wir die von Pfeiffer beschriebene radiäre Anordnung und pinselartige Struktur sehen können. Auch die Beschreibung Pfeiffers, daß bei der Bildung der Kolonien der Rand durch radiäre Spaltung wie zerfranst und zersplittert aussah, wurde von uns selbst bei den ältesten unserer Kulturen nie gesehen.

Ganz besonders betont Pfeiffer, daß seine Kulturen auf schiefem Agar nach 24 Stunden einen zarten, meist etwas glatten grauweißen Belag bildeten. Auch dies steht in völligem Gegensatz zu unseren Kulturen, welche ein üppiges, stark prominierendes Wachstum zeigten. Ebenso war bei uns im Stiche nicht ein zarter Faden von schwacher Körnung zu bemerken, sondern ein außerordentlich starkes Strichwachstum. Das gleiche gilt von dem Wachstum auf der Gelatine, das bei uns nie ein kümmerlich und langsam, sondern üppig wucherndes war, wohl gemerkt, nachdem die Bazillen immer auf der Plazenta eine Anreicherung erfahren hatten. Ich denke, hieraus ist schon am besten ersichtlich, wie stark unterschieden unsere Bazillen von denen Pfeiffers waren. Wir haben es nur für belanglos gehalten, die ganze auf der normalen Urethra vorkommende Bakterienflora so genau zu beschreiben, wie es Pfeiffer getan. Nach dieser Richtung können wir Pfeiffer nicht das Verdienst absprechen, daß er eine Ergänzung der von Lustgarten zuerst beschriebenen Eigentümlichkeiten des Bacillus parvus nodosus gegeben hat.

Es muß uns aber in Erstaunen setzen, daß Pfeiffer selbst einen deutlichen Unterschied zwischen der Reaktion seiner Bakterien und der unserigen gegenüber der Milch hervorhebt und doch daran festhält, daß es sich um dieselbe Mikrobenart handelt. Ist doch auch ein wesentlich differentialdiagnostisches Merkmal zwischen Bacillus typhi und Bacillus coli die Koagulation und Säuerung der Milch. So verhält es sich auch in unserem Falle. Bei den Pfeifferschen Bazillen fand nie eine Koagulation statt, bei uns stets. Aber noch weiter! Pfeiffer beschreibt das Wachstum seiner Bazillen auf alkalischer Kartoffel außerordentlich spärlich und bei schwachwüchsigen Stämmen nicht immer zu erreichen, bei unseren Bazillen aber war das Wachstum auf der Kartoffel stets über die Oberfläche reichlich und stark prominierend.

Gegen den Schlußsatz Pfeiffers, daß er es bei seinen Befunden mit Angehörigen der Diphtheriegruppe zu tun gehabt hat, läßt sich nichts einwenden. Indessen haben wir doch oben bereits Momente genug hervorgehoben, aus welchen hervorgeht, daß zu dieser von

Pfeiffer beschriebenen Diphtheriegruppe die von uns gefundenen Bazillen nicht gehören.

Wenn Pfeiffer unseren Nährboden, die Plazenta, bemängelt, so weisen wir darauf hin, daß wir stets bei jeder Impfung in eine zweite Petrischale eine Kontrollplazenta legten und stets bei positivem Befunde des Sperma die Kontrollplazenta steril fanden. Außerdem aber haben wir, um eine Mitwirkung der beim Passieren durch die Geburtswege eventuell der Plazenta anhaftenden Mikroorganismen auszuschließen, vielfach Plazenten verwandt, welche durch 8tägigen, an jedem Tage je 2stündlichen Aufenthalt im Brutschrank bei einer Temperatur von 56° keimfrei gemacht waren. Außerdem verwandten wir ausnahmslos die Plazentastücke in der Art, daß wir mit sterilen Instrumenten aus dem innersten Teile der Plazenta Stücke herausschnitten, so daß von einer Plazenta höchstens 3—4 Stückchen verwendet werden konnten. Auch hiedurch schien uns eine möglichst große Sterilität der Plazenten gesichert. Weshalb aber hat Pfeiffer nicht einmal das Wachstum seiner Bazillen auf Plazenten geprüft. Es ist doch Usus, eine Arbeit nachzuprüfen, bevor eine Entgegnung erfolgt.

Pfeiffer wünscht weiter, daß wir der Untersuchung des Sperma eine Feststellung der bakteriologischen Verhältnisse der jeweiligen Urethra hätten vorausschicken sollen. Wir glauben aber, daß wir unter den von uns beschriebenen Vorsichtsmaßregeln in bis jetzt 22 Fällen von Untersuchungen normalen Spermas bei gesunden Menschen wohl den besten Beweis dafür erblicken können, daß es sich bei dem von uns untersuchten syphilitischen Sperma nur um einen spermatogenen Ursprung der Keime handeln konnte. Selbstverständlich haben wir hiebei den Bacillus parvus nodosus ausschließen können.

Pfeiffer wünscht aber auch noch die Frage beantwortet, warum wir unter den 39 aufgezählten, frisch injizierten Fällen 27mal energisch vorbehandelte Pat. untersuchten, von denen wieder 11 während oder kurz nach der spezifischen Kur vorgenommen wurden. Nach unseren eigenen Worten wirkte aber ein früher syphilitisch infiziertes Individuum, zumal unter dem Einfluß antisyphilitischer Kuren, nicht mehr infektiös. Es hätte also nach unserer Ansicht über die Beziehungen des Quecksilbers zur Infektiosität der Lues das kurz vorher einverleibte Spezifikum unsere Untersuchungen ungünstig beeinflussen müssen. Zunächst war dies in der Tat einigemale der Fall. Andererseits nahmen wir aber an, daß nicht nur jedem Syphilidologen, sondern auch jedem praktischen Arzt Fälle bekannt sind, wo unmittelbar, nach einer spezifischen Kur entweder neue Erscheinungen der Lues am Organismus sich zeigten, oder von dem Individuum trotz der vorangegangenen Kur eine Infektion erfolgte. Wir haben natürlich zu unseren Untersuchungen uns nicht Patienten auswählen können, sondern solche genommen, wie sie sich uns zur Verfügung stellten. Im übrigen meinten wir natürlich mit der Mehrzahl der Syphilidologen als die Zeit, in welcher das Individuum nicht mehr infektiös ist, einen mehrjährigen Zeitraum post infectionem. Es scheint also an den Haaren herbeigezogen, wenn Pfeiffer hierin Ungenauigkeiten vermutet.

Ebenso wenig können wir aber einen Widerspruch in unseren Angaben über die Nährböden vorfinden. Nach Pfeiffer steht unsere Behauptung, daß unsere Bakterien in der ersten Generation nur auf Plazenten zu gedeihen vermögen, während sie später auf Agar sich gut fortpflanzen, eine andere Aeußerung gegenüber, nach der wir auch bei direkter Abimpfung aus dem Sperma auf Serum sich Kolonien dieser Art entwickeln sahen. Wir haben allerdings betont, daß uns zuweilen auch ohne Dazwischenschaltung von Plazenta eine Reinkultur direkt vom Sperma auf einem von Plazenten gewonnenen Blutserumagar gelang. Es ist uns unfaßlich, welcher Widerspruch darin liegen soll, daß wir teils Plazenten, teils Agar verwandten, der mit von Plazenten gewonnenem Blutserum hergestellt war.

Aber Pfeiffer nimmt es auch nicht wunder, daß wir in den 24 Sekretuntersuchungen von Ulcus durum und Schleimhautpapeln positive Resultate erzielten, da diese Bakteriengruppen auf der Haut ungemein häufig vorkommen. Es ist selbstverständlich bei jedem einigermaßen geschulten Bakteriologen, daß eine gründliche Desinfektion der Wunde vor der Abimpfung vorgenommen wurde. Aber noch mehr, Pfeiffer mußte aus unserer Arbeit wissen, daß auch exstirpierte Ulcera dura und ebenso exstirpierte syphilitische Lymphdrüsen, natürlich nach vorhergegangener gründlicher Desinfektion, uns eine Reinkultur unserer Bazillen ermöglichten. Wo sollten also da Verunreinigungen von der Haut oder den Schleimhäuten vorkommen? Wenn es Pfeiffer aber beunruhigt, daß wir die Zahl der bei Ulcus molle, Herpes progenitalis und Erosionen gemachten Kontrollversuche nicht angegeben haben, so will ich das gerne nachholen. Wir untersuchten 12 Fälle von Ulcus molle, 9 Fälle von Herpes progenitalis und 7 unschuldige Erosionen von der Glans penis mit negativen Befunden.

Was die Virulenz oder Avirulenz der Babes-Ernstschen Körperchen betrifft, so ersuchen wir Pfeiffer, doch einmal die Arbeiten von Piorkowski (Sitzung der Berl. med. Ges., 19. Dezember 1900, und Berl. klin. Woch., 1901, Nr. 9), sowie von Marx und Woithe (Arbeit. aus der kgl. chirurg. Klinik, Berlin, 1901, Bd. XV) einem eingehenden Studium zu unterziehen und danach sein Urteil abzugeben, ob in der Tat die Hoffnungen, durch die Ernstschen Körperchen virulente oder avirulente Diphtherieformen unterscheiden zu können, sich nicht erfüllen werden lassen.

Weshalb aber weiter Pfeiffer unsere Fälle von Azoospermie in den Kreis seiner Betrachtungen zieht, ist uns völlig unverständlich. Wir sprechen in unserer ersten Arbeit davon, daß uns der Bazillennachweis nicht mehr gelang, wenn die Spermatozoen abgestorben waren. Zu dem Zwecke mußte es natürlich für uns von größtem Interesse sein, eine Azoospermie zu untersuchen. Zu diesem Zwecke standen uns zwei Fälle zur Verfügung. Der eine, auf welchen Pfeiffer hinweist, war ein gesunder Mensch, der andere ein syphilitischer. In beiden Fällen war das Untersuchungsresultat ein negatives.

Wenn aber weiter Pfeiffer unsere positiven Blutbefunde bemängelt, so kann dies keineswegs an Verunreinigungen gelegen haben, da wir uns bewußt sind, mindestens ebenso gut bakteriologisch arbeiten zu können wie Pfeiffer. Wenn sich Pfeiffer aber verwundert, daß wir über weitere Blutuntersuchungen noch keinen Bericht erstattet haben, so muß er sich schon etwas gedulden. Wir treten mit unseren Untersuchungen nur hervor, nachdem wir sie nach allen Richtungen durchgearbeitet haben. Indessen stehen wir ja mit unseren Blutuntersuchungen nicht mehr allein da, nachdem Waelsch auf der Karlsbader Naturforscherversammlung gerade auf diesen Punkt das Hauptgewicht seiner Ausführungen gelegt hat.

Nun kritisiert Pfeiffer noch unsere Agglutinationsversuche. Daß wir nicht nur im hängenden Tropfen den Agglutinationsvorgang studiert haben, sondern ganz selbstverständlich auch makroskopische Beobachtungen angestellt haben, erhellt doch schon aus unserer Beschreibung der Agglutinationsvorgänge für jeden oberflächlichen Beurteiler, nachdem wir gewisse Verhältniszahlen angegeben haben. Wir haben in unseren Arbeiten keineswegs betont, wie Pfeiffer uns unterschiebt, daß wir die eigenartige Lagerung der Bakterien in Staketenform als nichts anderes, denn als einen Agglutinationsvorgang ansehen können. Durch seine Flüggeschen Zitate, daß vielleicht unter dem Einflusse des Wachstumsdruckes die eigenartige Form zustande kommt, beweist Pfeiffer nicht das Gegenteil von unseren Ausführungen. Denn wir halten gerade die unter dem Einflusse des Wachstumsdruckes entstehende Form für eine Art von Agglutination. Gerade die Staketenform halten wir für eine Erscheinung der Agglutination. Denn wie bei dem Widalschen Agglutinationsphänomen die lebhaft und frei sich bewegenden Bazillen nach Zugabe des spezifischen Serums sich häufig staketenartig aneinanderlagern und dort dieser Vorgang als Agglutination bezeichnet wird, genau so ist auch unsere Staketenform mit einer Zusammenklebung zu vergleichen. Denn schließlich ist doch eine Agglutination nichts anderes als eine feste Zusammenballung der Membranen der Bakterien, abgesehen davon, daß der Vorgang der Agglutination überhaupt noch nicht genügend aufgeklärt ist. Pfeiffer bemängelt aber, daß wir jede genauere Angabe über die Beobachtungszeit und die Temparatur, bei welcher gearbeitet wurde, unterlassen haben. Wir können ihm auch nach dieser Richtung befriedigen. Wir haben die für die Agglutinationsverhältnisse im allgemeinen übliche Zeit von 1—2 Stunden bei einer Temperatur von 37° verwandt. Außerdem werden wir Pfeiffer recht bald mit positiven Versuchen dienen können, die wir mit spezifischem Serum angestellt haben.

Es ist uns aber erfreulich, daß Pfeiffer wenigstens ein gutes Haar an unseren Untersuchungen läßt und den Bazillennachweis in 2 Fällen luetischer Drüsen allerdings als auffällig bezeichnet.

Zum Schluß können wir keineswegs zugeben, daß unsere Technik von Pfeiffer auch nur im geringsten bemängelt werden darf. Wir weisen dies mit schärfstem Proteste hiemit zurück und nehmen ohneweiters an, daß wir uns hinsichtlich der Schulung in bakteriologischer Technik Pfeiffer an die Seite stellen dürfen.

Aus der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“ in Wien (Vorstand Prof. Franz Mračeк).

Erwiderung auf die „Richtigstellung“ Max Josephs und Piorkowskis.

Von Dr. **Hermann Pfeiffer.**

Ich bin nicht gewillt, auf den ironisierenden Ton dieser Richtigstellung einzugehen, da ich denselben als unparlamentarisch bezeichnen und daher einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung für unwürdig erklären muß. Ich will vielmehr in dieser meiner Erwiderung nur Tatsachen sprechen lassen, die sich einerseits aus dem Vergleiche der Zitate aus meiner Arbeit und dieser selbst ergeben; andererseits aber sich aus der vergleichenden Prüfung deduzieren lassen, die ich seit mehreren Wochen zwischen dem mir von Max Joseph übersendeten Stamm und meinem eigenen („19δ“) angestellt habe. Ich bemerke ausdrücklich, daß meine Untersuchungen hierüber noch nicht völlig abgeschlossen sind, daß ich aber heute schon, und das in Uebereinstimmung mit Prof. A. Ghon und Dozent Dr. Kraus, zu den weiter unten angeführten Ergebnissen gekommen bin.

Zu meiner Rechtfertigung habe ich folgendes zu sagen:

1. Die Autoren werfen mir geringe Literaturkenntnis vor und behaupten, ich hätte den Bacillus nodosus parvus übersehen und nähme das Prioritätsrecht für denselben in Anspruch.

Dieser Vorwurf ist ungerechtfertigt, da ich in meiner ersten Arbeit (Wiener klin. Wochenschr., 1903, Nr. 26) **des Bacillus nodosus parvus** ausdrücklich Erwähnung tue (pag. 7 des Separatabdruckes!), ohne allerdings den Autor zu zitieren. Da ich also von dieser Mikrobe Kenntnis haben mußte, um sie zu erwähnen, konnte ich auch nicht das Recht ihrer Erstbeschreibung für mich in Anspruch nehmen, habe dies auch tatsächlich nicht getan, sondern nur den Nachweis „des konstanten, saprophitischen Vorkommens“ als Novum hingestellt, was ganz den Tatsachen entspricht. Ueberdies hätte ich auch nicht — was mir Joseph und Piorkowski zugestehen — das Recht der Zweitbeschreibung in Anspruch nehmen dürfen, da außer Lustgarten und Mannaberg auch Melchior („Zystitis und Urininfektion“, 1897) den Bacillus nodosus parvus aus der normalen Urethra züchteten. Beide Autoren vermochten ihm aber (und das der ungeeigneten Methoden wegen) nur in seltenen Fällen zu beobachten, und das, ohne seine Klassenzugehörigkeit zu erkennen. Dies geschah erst von Kruse in Flügges „Mikroorganismen“, ohne daß auch dieser Autor zu einem sicheren Urteil gelangt wäre.

Ich kann meine Beobachtungen heute dahin ergänzen, daß mir in 81·9% der Fälle die Kultivierung dieser Bakteriengruppe aus dem normalen Urethralschleim gelang.

Ferner muß ich betonen, daß Lustgartens und Mannabergs Beschreibung nur mit der Beschreibung der starkwüchsigen Pseudodiphtheriestämme sich deckt, die ich in meiner ersten Publikation nur kurz erwähnte, während ich gerade auf die schwachwüchsigen das Hauptgewicht legte.

2. Die Autoren sagen in der „Richtigstellung“: „Die kurzen, von Pfeiffer . . . betonten Keilformen haben wir ebenfalls häufig gesehen.“ In ihren ersten beiden Arbeiten erwähnen sie aber davon nichts, sondern sagen wörtlich bei Besprechung ihrer Kulturbefunde aus dem Sperma auf Plazenten:

„Durch das Färbeverfahren wurden zum Teil Kokken nachgewiesen, welche sich durch die weiteren Untersuchungen als Staphylokokken ergaben.“ Es wäre sicherlich schon aus differentialdiagnostischen Gründen die Erwähnung einer solchen Tatsache wichtiger gewesen als die des Vorkommens von Staphylokokken.

3. Die Autoren geben zu, „daß morphologisch vielleicht eine gewisse Aehnlichkeit“ zwischen ihren Bakterien und den meinen bestehe. Nach eingehenden Untersuchungen kann ich (mit Prof. Ghon und Dozent Kraus) nur sagen, daß hier nur von einer vollständigen Uebereinstimmung aller charakteristischen Merkmale die Rede sein kann. Keulenform, Septierung, färberisches Verhalten, die Bildung metachromatischer Körperchen, endlich die typische Lagerung in Staketenform, Fünfern und Rosetten sind in beiden Fällen gut und konstant ausgeprägt. Daß ich zwischen einigen meiner Stämme und dem Josephschen Bakterium auf einigen Nährböden unwesentliche Größendifferenzen auffinden konnte, versteht sich bei der Variabilität der äußeren Erscheinung der Diphtherie-Angehörigen von selbst. Man wird außerdem echte Diphtheriestämme und Pseudodiphtheriestämme finden können, deren Größenverhältnisse unter keinen Umständen genau die gleichen sind.

4. „Denn wenn Pfeiffer angibt, daß ihm erst nach wiederholten Ueberimpfungen auf gewöhnlichem Agar-Agar die Kulturen gelangen, waren unsere Bazillen bereits in der zweiten und dritten Generation sehr üppig auf Agar gewachsen.“

Tatsächlich sage ich aber in meiner Arbeit: „Ihre Wachstumsverhältnisse sind namentlich in den ersten Generationen recht variable, indem manche Stämme erst nach wiederholten Ueberimpfungen auf gewöhnlichem Agar zu gedeihen vermögen und dann auf diesem Nährboden ein relativ üppigeres Fortkommen erreichen, andere aber von vorneherein hier eine gute Entwicklung zeigen.“

5. Die Autoren sagen, daß ihnen niemals die Kultivierung aus dem Sperma direkt auf Agar gelang, sondern „immer erst dann, wenn sie durch Zwischenschaltung von Plazenta die Mikroorganismen zum Wachstum anregten“. Sie erklären diese Tatsache für eine Assimilation.

Dagegen ist zu erwidern:

a) Daß die Autoren selbst in ihrer ersten Arbeit sagen (pag. 12 des Separatabdruckes):

„Wir haben frisch gelassenes syphilitisches Sperma sofort ohne Dazwischentreten von Plazenta auf Blutserum überimpft und dann in verschiedenen Fällen Bazillen erhalten.“

b) Eine derartig schnelle, vollständige und reichliche Assimilation, wie sie das Joseph-Piorkowskische Bakterium dem Agar gegenüber zeigen soll, daß es nämlich in der ersten Generation niemals, in der „zweiten und dritten Generation sehr üppig auf Agar“ fortkommt, steht bis heute vollständig ohne Analogie in der Bakteriologie da. So wächst, um verwandte Dinge zu berühren, der Gonococcus, der in den ersten Generationen nur sehr schwer auf Agar gedeiht, auch bei oft wiederholten Ueberimpfungen nicht reichlich und konstant auf Agar, der Influenzabacillus vermag sich aber an diesen Nährboden nur in den seltensten Fällen überhaupt zu akkommodieren. Eine derartige Bereicherung unserer Kenntnisse wäre demnach sehr interessant, muß aber, solange Kontrollversuche fehlen, skeptisch aufgenommen werden, da sie im Widerspruch mit allen bisherigen Erfahrungen steht.

6. „Außerdem ist es uns aber stets aufgefallen, wie schwer die Reinkultur unserer Bazillen auf lange Zeit hindurch trotz häufiger Ueberimpfung zu erhalten und durch eine große Reihe von Generationen fortzuführen war.“

Hinsichtlich dieses Punktes der „Richtigstellung“ muß ich bemerken, daß meine Erfahrungen über das Joseph-Piorkowskische Bakterium noch zu gering sind, um ein abschließendes Urteil aussprechen zu können. Immerhin verdient aber die Tatsache Erwähnung, daß ich heute schon Kulturen seines Stammes besitze, welche durch 7 Generationen ohne Abnahme der Wachstumsintensität noch der morphologischen Eigentümlichkeiten von Agar zu Agar ohne Verunreinigung überimpft wurden.

7. „Dagegen müssen wir betonen, daß bei unseren Bazillen gerade der wachsartige Belag und nicht wie in Pfeiffers Beschreibung das Vorkommen punktförmiger, völlig runder Kolonien von grauweißer Farbe und wenig erhabener Oberfläche auffällig war.“

Meine Erfahrungen über das Plattenwachstum des „vermutlichen Syphilisbacillus“ gehen dahin, daß er auf Agarplatten, tatsächlich wie meine Bakterien, zarte, isolierte Kolonien bildet, welche bei Serumzusatz etwas üppiger ge-

deihen und naturgemäß anf sehr feuchten Nährböden und bei reichlicher Aussaat zu einem konfluierenden bald mehr bald minder üppigen Belag heranwuchsen. Konnte ich getrennte Kolonien beobachten, so boten dieselben stets (wie übrigens auch der diffuse Belag) alle Strukturtypen der Diphtheriegruppe dar (starke, granulär angeordnete Granulierung).

8. „Auch die Beschreibung Pfeiffers, daß bei der Bildung der Kolonien der Rand durch radiäre Spaltung wie zerfranst und zersplittert aussah, wurde von uns selbst bei den ältesten Kulturen nie gesehen."

Dieses Vorkommnis betone ich in meiner Arbeit ausdrücklich als eine Ausnahme von der Regel, als die ich im Gegenteil eine runde Form der Kolonien und ein scharfes Absetzen des Randes vom umgebenden Nährboden hinstelle. Wenn die Autoren diese Ausnahme bisher noch nicht beobachten konnten, so dürfen sie daraus keinerlei bindende Schlüsse für einen Artunterschied unserer Mikroben ziehen, sondern müssen nach den als Norm aufgestellten Eigentümlichkeiten urteilen.

9. Hinsichtlich der Unterschiede, welche die Autoren für das Wachstum ihres Bakteriums auf schiefem Agar im Gelatine-Stich und Agar-Stich gegenüber meiner ersten Beschreibung meiner Pseudodiphtheriestämme geben, kann ich nur betonen, daß ihr mir zugesandter Vergleichsstamm auf allen obgenannten Nährmedien keinerlei auch noch so minutiöse Unterschiede gegenüber meinem Stamm „19δ" aufwies. Beide bildeten auf schiefem Agar einen zarten (nicht üppigen) grauen Belag, wuchsen im Agar und Gelatine-Stich nur zart, in letzterem erst nach 1—2 Tagen zu einem wenig üppigen Faden. Die Entwicklung erfolgte namentlich in den oberen Anteilen des Stichkanales.

10. Im Gegensatz zu den Angaben der Autoren muß ich ferner konstatieren, daß ihr Stamm trotz wiederholter Ueberimpfung auf Milch diese nicht zu koagulieren, sondern nur schwach anzusäuern vermochte, eine Tatsache, die ganz mit meinen ersten und meinen seither gemachten Beobachtungen übereinstimmt. Es muß zwar zugegeben werden, daß vielleicht später noch — ich beobachte Milchkulturen erst seit 14 Tagen — diese Koagulierung eintritt. Sicherlich stehen aber diese Tatsachen mit den Angaben der früheren Publikationen in Widerspruch, der „vermutliche Syphilisbacillus" koaguliere Milch in 15—20 Stunden.

11. Was endlich den angeblichen Unterschied des Wachstums auf alkalischer Kartoffel anlangt, so kann ich nur hervorheben, daß trotz wiederholter Versuche beide Bakterien einen erst nach mehreren Tagen eben sichtbaren, grauen Belag bilden.

Zu Punkt 8—11 meiner Beobachtungen, namentlich zu dem letzteren, möchte ich bemerken, daß die Differenz zwischen der Beschreibung der beiden Autoren und meinen eigenen gewissenhaften, überprüften Beobachtungen durch Verschiedenheiten der Nährbodenbereitung erklären ließe. Jedermann weiß doch heute, daß die Ueppigkeit des Wachstums und im Zusammenhang mit ihr gewisse vitale Prozesse nicht nur von der Bakterienspezies, sondern wesentlich auch von der Reaktion, dem Feuchtigkeitsgrade, dem prozentuellen gegenseitigen Verhältnisse der Nährkörper etc. abhängt. Diesbezüglich erinnere ich nur an die sich so sehr widerstreitenden Angaben, die seinerzeit über das Kartoffelwachstum des Bacterium typhi gemacht wurden, indem zuerst behauptet wurde, es wachse unsichtbar auf Kartoffel, während man später fand, daß es manchmal sichtbar und mit einem leichten Stich ins Gelbliche sich entwickle. Tatsächlich kann man beide Beobachtungen an ein und demselben Typhusstamm machen, wenn man Kartoffelnährböden verschiedener Provenienz verwendet.

12. Die Autoren fragen: „Warum hat Pfeiffer nicht einmal das Wachstum seiner Bakterien auf Plazenten geprüft?"

Darauf lautet meine Antwort: Weil es Kraus und v. Buchta, die sich durch längere Zeit bemühten, die Untersuchungen der Autoren nachzuprüfen und sterile Plazenten zu erhalten, nicht gelungen ist, wirklich keimfreie Plazenten zu erhalten.

13. „Wir haben vielfach Plazenten verwendet, welche durch 8tägigen, an jedem Tage je 2stündlichen Aufenthalt im Brutschrank bei einer Temperatur von 56° keimfrei gemacht wurden."

Demgegenüber sei mir die Frage gestattet:

ob die Autoren wirklich glauben, durch so geringe Wärmegrade ein Gewebe „keimfrei machen" zu können?

14. Mit den Ausführungen über meine Anfrage, warum die Autoren in 39 der aufgezählten frisch infizierten Fälle 27mal energisch vorbehandelte Pat. zum Gegenstande ihrer Untersuchung machen, vermögen sie den tatsächlich gerechtfertigten Vorwurf nicht zurückzuweisen, daß sie ein durch merkurielle Kuren ungünstig beeinflußtes Material verwendeten. Darüber, ob sie es verwenden durften, habe ich nicht geurteilt, sondern nur darüber, daß die Voraussetzungen ihrer Versuche nicht eben die günstigsten waren.

15. Bezüglich der Befunde an Schleimhautpapeln, Ulcera dura etc. sagen die Autoren hinsichtlich meines Hinweises auf mögliche Verunreinigungen:

„Es ist selbstverständlich bei jedem einigermaßen geschulten Bakteriologen, daß eine gründliche Desinfektion der Wunde vor der Abimpfung vorgenommen wurde."

Demgegenüber darf ich als altbekannte Tatsache anführen, daß eine „gründliche Desinfektion" einer Wunde — noch dazu auf Schleimhäuten! — wohl nur in den seltensten Fällen gelingt, eine wirkliche, bakteriologisch einwandfreie Sterilisation derselben nach den Erfahrungen der Operateure absolut ausgeschlossen ist.

16. In Hinblick auf die positiven Ergebnisse an zwei exstirpierten luetischen Lymphdrüsen möchte ich betonen:

a) daß dieselben (wie in meiner ersten Arbeit erwähnt) schon der Zahl nach absolut nicht beweiskräftig sind;

b) auch hier Hautverunreinigungen nicht ausgeschlossen sind;

c) daß endlich Bakterienbefunde an regionären Lymphdrüsen in der Umgebung einer entzündeten Gewebspartie nicht als absolut beweiskräftig hingestellt werden dürfen, da eine Verschleppung auch von harmlosen Bakterien im Anschluß an eine Entzündung längs der Lymphbahnen und eine Deponierung in den Lymphdrüsen erfolgt.

17. Nicht nur die Arbeit von Marx und Woithe, welche die Autoren zitieren, sondern auch die spätere Schwoners (Wiener klin. Wochenschr., Bd. II, Nr. 48, 1902) ist mir bekannt. In der letztgenannten, ebenso umfassenden als gründlichen Arbeit aber, sagt der Verfasser: „In Bezug auf die Ernstsche Färbung will ich erwähnen, daß mir ein und derselbe Pseudodiphtheriestamm einmal die Färbung gab, ein anderesmal nicht", was sich ganz mit den Behauptungen meiner ersten Publikation deckt. In den letzten Jahren haben erfahrene Forscher auf diesem Gebiet nie bezweifelt, daß zwischen der Bildung von metachromatischen Körperchen und Virulenz keinerlei wie immer geartete Beziehungen bestünden.

Außerdem möchte ich aber noch der Tatsache Erwähnung tun, daß ich zugleich mit dreien meiner Stämme Präparate an Max Joseph abschickte, die die Färbung nach Ernst in schöner und typischer Weise darboten. Da nun die Autoren gegen die Annahme, meine Mikroben seien Pseudodiphtheriebakterien, nichts einwenden, diese aber ihnen in exquisiter Weise das Vorhandensein metachromatischer Körperchen zeigen mußten, so hatte ich daraus schließen zu dürfen geglaubt, daß sie wenigstens auf diesen Punkt ihrer früheren Erörterungen nicht mehr zurückkommen würden.

18. Es ist den Autoren „völlig unverständlich", warum ich ihre Fälle von Azoospermie „in den Kreis meiner Betrachtungen" ziehe. Dies geschah deshalb, weil sie in ihrer ersten Arbeit — allerdings unter Vorbehalt — Schlüsse auf einen Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von Spermatozoen und dem Nachweis ihrer Bakterien zu ziehen

geneigt sind. Daß ich dagegen nach zwei negativ ausgefallenen Versuchen — von denen nota bene der eine einen gesunden Mann betraf! — Protest erheben mußte, wird jeder billig Denkende mir einräumen.

19. Wenn die Autoren die Aeußerungen Wälschs auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad als Beleg für die Richtigkeit ihrer Behauptungen erwähnen, so hat mir Herr Dozent Dr. Wälsch auf meine Anfrage hin gestattet, folgendes in dieser Angelegenheit an mich gerichtete Schreiben zu veröffentlichen: „Ich beehre mich Ihnen mitzuteilen, daß ich in Karlsbad nichts anderes sagte, als daß die von mir aus Blut bei Lues gezüchteten Bazillen mit denen Niessens und Josephs übereinstimmen, das Todschweigen Niessens seitens Josephs daher nicht angebracht sei. Eine ätiologische Bedeutung habe ich den Bazillen nicht zu- und vorläufig auch nicht abgesprochen, jedenfalls aber vor zu weitgehenden Schlüssen gewarnt. Ich sprach direkt in Uebereinstimmung mit Prof. Pick von Bazillenbefunden bei Syphilis. Josephs Nährboden (Plazenta) und auch das Ausgangsmaterial (Sperma) zur Züchtung habe ich schon damals wegen des nicht bakterienfreien Weges, den es passieren muß, als bakteriologisch nicht einwandsfrei bezeichnet.“

Ueberdies haben Kraus und v. Buchta 49 Blutuntersuchungen bei Luetikern unter den strengsten Kautelen ausgeführt und ermächtigten mich darüber, kurz folgendes mitzuteilen: Von diesen 49 Untersuchungen fielen primär alle negativ aus.

Nur ganz vereinzelte, inkonstante Befunde erhielten die Autoren nach wiederholten Uebertragungen von einem Nährmedium in das andere oder dann, wenn sie das Serum längere Zeit stehen ließen, indem sie bald Kokken, bald Stäbchen fanden, die sie aus naheliegenden Gründen als Verunreinigungen ansehen mußten. Unter diesen fanden sich auch Pseudodiphtheriebazillen.

20. Was die Gegenbemerkungen der Autoren über meine Kritik ihrer Agglutinationsversuche anlangt, so ist hervorzuheben:

a) Daß alle genaueren Angaben — die Verdünnungen ausgenommen, die als „1 : 40 und weiter“ bezeichnet sind — also Angaben hinsichtlich der Zeit, Temperatur, makroskopischer und mikroskopischer Beobachtung erst in dieser „Richtigstellung“ erfolgt sind und darüber in den früheren Arbeiten tatsächlich nichts gesagt wird. Folglich war ich gezwungen, die Technik dieser Versuche als ungenau zu bezeichnen.

b) Es sagen die Autoren: „Daß wir nicht nur im hängenden Tropfen den Agglutinationsvorgang studiert haben, sondern ganz selbstverständlich auch makroskopische Beobachtungen angestellt haben, erhellt doch schon aus unserer Beschreibung der Agglutinationsvorgänge für jeden oberflächlichen Beurteiler, nachdem wir gewisse Verhältniszahlen angegeben haben.“

Ich erwidere darauf, daß „aus der Angabe gewisser Verhältniszahlen“ selbst der gewissenhafteste Beurteiler keinerlei Schlüsse ziehen kann, ob die Reaktion im hängenden Tropfen oder in der Eprouvette vor sich ging, da doch in beiden Fällen der Bakterienaufschwemmung nach „gewissen Verhältniszahlen“ spezifisches Serum zugesetzt wird. Aus der „Beschreibung der Agglutinationsvorgänge“ konnte ich aber aus zwei Gründen auf die Anwendung der makroskopischen Methoden keinen Schluß ziehen, u. zw. erstens deshalb, weil die gebrachten Mikrophotogramme lediglich den Versuch im hängenden Tropfen zeigen.

Zweitens durfte ich doch nicht annehmen, daß folgender Passus (I. Publikation, pag. 17 des Separatabdr.) sich auf eine spezifische makroskopische Reaktion beziehe:

„Ebenso ist oben schon gesagt worden, daß in der Bouillonkultur sich ein beträchtliches Sediment bildet. Auch dieser Niederschlag spricht für eine Autoagglutination.“ Von dem Zusatz eines spezifischen Serums aber ist nirgends die Rede.

c) Endlich ist es — wie ich schon in meiner ersten Publikation hervorgehoben habe — absolut unzulässig, Lagerungs- und Wachstumseigentümlichkeiten, die zugegebenermaßen nicht nur ohne Zusatz von spezifischem

Nährboden	„Vermutlicher Syphilisbacillus“	Meine Bakterien (Stamm 193)
Agarplatte	Zarte, etwas prominierende Kolonien, von grober, meist radiär geordneter Struktur. Rund. Rand scharf absetzend, keine Schlingen und Ranken. Zentrum allmählich gegen den Rand abfallend. Auf feuchten Platten und bei reichlicher Aussaat grauer, zusammenhängender Rasen. Keine Farbstoffbildung	Zarte, graue Kolonien, mit grober, deutlich radiär geordneter Struktur, alle Eigentümlichkeiten der Diphtheriegruppe zeigend. Bei reichlicher Aussaat auf feuchten Platten grauer, an Ueppigkeit variierender Rasen. Keine Farbstoffbildung.
Agar schief	Zarter, grauer, meist etwas trockener Belag, der sich in Bröckeln abimpft. Auf feuchten Nährböden weniger trocken.	Zarter, grauer, etwas trockener Belag, der sich in Bröckeln abimpft.
Serum-Agar	Dieselben Eigenschaften, nur üppiger.	Dieselben Eigenschaften, nur etwas üppiger.
Löffler-Serum	Ueppiger, bröckeliger, wachsartiger Ueberzug. Bildung metachromat. Körperchen reichlich.	Ueppiger, wachsartiger Ueberzug von bröckeliger Konsistenz. Bildung von metachromatischen Körperchen sehr reichlich.
Glyzerin-Agar	Wie auf Serum-Agar, nur trockener.	Wie auf Serum-Agar, nur trockener.
Agarstich	Zarter, wenig gekörnter Faden, namentlich in den oberflächlichen Partien.	Zarter, wenig gekörnter Faden, in den oberen Teilen des Stichkanals.
Gelatinestich	Kein üppiges Wachsen. Nach einigen Tagen zarter, weißer Faden. Keine Peptonisierung.	Nach einigen Tagen zarter, weißer Faden. Keine Peptonisierung.
Bouillon	Klar mit grobbröckeligem Bodensatz. Keine Ringbildung.	Klar, mit etwas feinerem Bodensatz. Keine Ringbildung.
Traubenzucker-Bouillon	Wie auf Bouillon. Rasche Säurebildung.	Wie auf Bouillon: vielleicht etwas üppiger. Rasche Säurebildung.
Milch	Trotz dreimaliger Ueberimpfung nach 14 Tagen keine Koagulation. Schwache Ansäuerung. (Endgiltiges Urteil vorbehalten.)	Keine Koagulation. Schwache Säurebildung.
Kartoffel	Nach einigen Tagen eben sichtbarer grauer Belag.	Nach einigen Tagen eben sichtbarer grauer Belag.
Zuckeragar-Schüttelkultur	Keine Gasbildung. In Form zartester Kolonien, namentlich in den oberen Anteilen.	Keine Gasbildung. In Form zartester Kolonien im oberen Drittel.
Indolbildung	Schwach positiv.	Schwach positiv.
Nitritbildung	Bisher keine.	Keine.
Morpholog. Verhalten	Alle Charaktere der Diphtheriegruppe, wie: Septierung, Keulen, Hanteln, verbogene Tonnen, Fünfer, Staketen deutlich ausgeprägt. Gram −, unbeweglich, geißellos. Weder säure- noch alkoholfest. Metachromatische Körperchen.	Alle Charaktere der Diphtheriegruppe, wie nebenstehend. Auf einzelnen Nährböden manchmal geringfügige Größendifferenzen.

Serum, sondern unter physiologischen Verhältnissen beobachtet und geradezu als Charakteristica dieser Bakterien hingestellt werden, andererseits als Indikator einer spezifischen Reaktion benützen zu wollen.

(Lagerung in Staketenform, Bouillonwachstum in Form eines Bodensatzes.)

Zum Schlusse dieser meiner Erwiderungen kann ich nur hervorheben:

1. Daß meine Kritik der Untersuchungen Max Josephs und Piorkowskis vollständig gerechtfertigt war, da gewisse genauere Angaben zum Teil erst heute, zum Teil überhaupt nicht erfolgt sind;

2. daß ich heute mit einer an Gewißheit grenzenden Wahrscheinlichkeit aussagen kann, der „vermutliche Syphilisbacillus" der obgenannten Autoren sei ein harmloses Pseudodiphtheriebakterium, wofür ich in kurzer Zeit noch schlagendere Beweise zu erbringen hoffe, als ich es in meinen beiden Arbeiten getan habe.

Indem ich nun diese meine Erwiderung der Beurteilung berufener Fachleute überlasse, ziemt es mir, Herrn Professor Anton Ghon, Herrn Dozenten Dr. Kraus und Herrn Assistenten Dr. v. Buchta an dieser Stelle für die gütige Unterstützung zu danken, die sie mir bei Ueberprüfung meiner kulturellen Vergleichsuntersuchungen angedeihen ließen. Eine übersichtliche Zusammenstellung dieser bisher gemachten Erfahrungen mache ich in vorstehender Tabelle ersichtlich.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Moderne Bestrebungen gegen die Tuberkulose.

Von Dr. **Adolf Bämmel** (Eger).

Schon vor einiger Zeit habe ich versucht,[1]) das was zur Zeit und bisher gegen diese Krankheit getan wird und getan wurde, kurz zusammenzufassen und kritisch zu beleuchten und habe daran Vorschläge geknüpft, wie durch ein systematisches Vorgehen in größerer Ausdehnung das Uebel tiefer gefaßt und bekämpft werden könnte. Wenn ich mir nochmals erlaube, das Wort zu ergreifen, so geschieht das, weil ich bemerkt zu haben glaube, daß von den verschiedensten Seiten immer wieder Anweisungen erfolgen, die den Charakter der Einseitigkeit an sich tragen und die die vorhandenen Kräfte im Kleinkampfe zersplittern. In ganz kurzen Intervallen treten Aerzte und Nichtärzte auf, schaffen neue Gesichtspunkte und empfehlen neue Mittel, und immer wieder würde der Erfolg im besten Falle einigen wenigen Individuen zugute kommen, ohne daß die Gesamtheit einen großen Nutzen daraus zöge. Was wir aber anstreben sollen und müssen, das ist der Kampf gegen die Krankheit überhaupt, mit dem Endzwecke, sie nach einiger Zeit verschwinden zu machen, zum mindesten ihr ihren Charakter als verheerende Volksseuche zu benehmen.

Wie wenig da der einzelne Arzt tun kann, ist ja keinem, der in der Praxis steht, unbekannt. Der Praktiker bekommt die Tuberkulösen meistens zu einer Zeit in die Hände, wo überhaupt nicht mehr viel getan werden kann, wenigstens eine gründliche Heilung sehr schwer, wenn nicht unmöglich ist; wird trotz der vorhandenen Schwierigkeiten doch eine gewisse Besserung erzielt, so verschwindet der Kranke vielfach aus dem Gesichtskreise des Arztes, teils aus Indolenz oder weil er sich nun genesen glaubt, bis ihn neuerliche und dann oft schwerere Erscheinungen wieder zu diesem oder einem anderen führen, teils aus wirtschaftlichen Gründen verschiedenster Art. Der Arzt selbst wird hiebei vielfach verdrossen, trachtet dann nur rasch eine Erleichterung der Beschwerden seiner Kranken herbeizuführen und muß zum Schlusse selbst an seiner Fähigkeit verzweifeln, gründliche Aenderungen zum Besseren herbeiführen zu können.

Und die Behörden, denen die Gesundung der Bevölkerung obliegt, haben ja auch schon Verschiedenes getan und angeordnet, was gegen die in Frage stehende Krankheit gerichtet ist, aber fundamentale Taten waren es bisher nicht; die Krankheit wütet fort und jedermann weiß, wie groß die Zahl der Opfer noch immer ist, die teils ihr Leben, teils ihre Arbeitskraft und Lebensfreude verlieren, und gerade die verantwortlichen Organe der Staatsverwaltungen wissen am besten, was die Tuberkulose an Arbeitskräften auf den verschiedensten Gebieten menschlicher Tätigkeit jahraus jahrein vernichtet, und können sich vorstellen, wie mit der Volksgesundheit der Volkswohlstand wachsen würde, wäre dieser Feind seines gefährlichen Charakters entkleidet.

Auch Philanthropen haben sich gefunden und vereinigt, um den unglücklichen Tuberkulosen ihr Los zu erleichtern, um sie wieder zu arbeitsfähigen Mitgliedern der Gesellschaft zu machen; aber wenn auch die Bewegung immer weitere Kreise zieht, wenn auch ganz erhebliche Summen teils aus wirklich altruistischen Beweggründen, teils aus anderen aufgeboten werden, die Beträge, die zur Verfügung gestellt werden können, sind recht bald begrenzt, und wenn statt der paar Hunderte oder Tausende, die jetzt durch einige Monate behandelt und gebessert, vielleicht sogar geheilt werden, die doppelte, dreifache oder sogar zehnfache Zahl dieses Glückes teilhaftig würden, immer blieben noch Hunderttausende übrig, die ihre Krankheit weiter tragen müßten, sich und anderen zur Last, Verbreiter der Seuche, Schädlinge widerwillen ihren nächsten Angehörigen und Arbeitsgenossen gegenüber.

Und warum dies alles? Weil zu spät die Krankheit erkannt wird, gewöhnlich erst dann, wenn der Leidende schon durch längere Zeit das Uebel in sich herumgetragen und nun in der Ausübung seiner Tätigkeit wesentlich behindert ist. Man müßte also schon dem Erkranken vorbeugen, und da zum Zustandekommen einer Erkrankung an Tuberkulose nach unserer heutigen Auffassung zwei Faktoren notwendig sind: ein minder widerstandsfähiger Körper und eine Infektion, müßte mindestens einer dieser beiden Komponenten ausgeschaltet werden, wenn möglich beide. Wenn wir aber dem Körper eine normale, wenn nicht erhöhte Widerstandskraft als notwendiges Requisit zum Kampfe gegen die Erkrankung an Tuberkulose bieten wollen, so müssen wir im vollen Sinne des Wortes ab ovo beginnen, die Eltern, die einen kräftigen Organismus erzeugen sollen, müssen selbst kräftig, gesund, zum mindesten nicht von dem in Frage stehenden Leiden ergriffen sein, wir stehen also theoretisch vor einem Heirats- ja vor einem Zeugungsverbote, das gegen tuberkulöse Individuen zu erlassen wäre; in der Praxis ist ein solches Verbot unmöglich, weil undurchführbar. In höchst seltenen Fällen wird es in sog. besseren Kreisen dem Arzte gelingen, junge Leute beiderlei Geschlechts, die der Tuberkulose verdächtig, an ihr bereits erkrankt oder durch ein sonstiges Leiden geschwächt sind, vom Heiraten abzuhalten, weiter nichts. Es kommen also und werden noch auf lange Zeit hinaus Kinder zur Welt gebracht werden, die schwach sind und alle Chancen für eine baldige Erkrankung in sich tragen. Sie können auch gekräftigt werden, wenigstens häufig, wenn alle weiteren Lebensbedingungen so geschaffen werden, wie das die Vernunft erfordert.

Aber täuschen wir uns nicht! Die elementarsten Forderungen in diesem Belange werden in den meisten Fällen den Eltern gar nicht zur Kenntnis gebracht, weil sich dazu keine Gelegenheit bietet, und werden sie es doch, so wird in der großen Mehrzahl der Fälle teils die Unvernunft der Eltern, teils die Ungunst der wirtschaftlichen Verhältnisse unübersteigliche Hindernisse abgeben. Wohl könnte hier noch oft Wandel geschaffen werden, es könnten Belehrungen durch öffentliche, häufig wiederholte Vorträge, durch die Presse, durch schärfere Instruktionen an die Hebammen und noch auf manchem anderen Wege verbreitet werden, die darauf abzielten, den Kindern in den ersten Lebensmonaten jene Nahrungsquelle — die mütterliche Brust — zu erhalten, die ihnen gebührt und die häufig nur aus Unwissenheit, häufig aber auch durch geradezu verkehrte Beeinflussung seitens der Umgebung gegen Nährmittel höchst zweifelhafter Qualität eingetauscht wird. Und außer der Nahrung kommen noch eine Reihe anderer Faktoren dazu, die alle den Anforderungen einer rationellen Hygiene geradezu Hohn sprechen, die sehr verbesserungsbedürftig und auch ohne viele Kosten der Verbesserung fähig wären. Jeder Arzt weiß, wie wenig die breitesten Schichten der Bevölkerung auf einen genügenden Luftwechsel in den Wohnräumen bedacht sind, wie ungenügend oft der Zutritt des Tageslichtes zu denselben ist; wie häufig es vorkommt, daß tuberkulöse Familienmitglieder ihre Sputa auf den nicht allzuhäufig gereinigten Fußboden, auf die Oberfläche der Bettüberzüge u. s. w. spucken, oder wie tuberkulöse Wundsekrete ungenügend verwahrt werden. All dies ließe sich verbessern, wenn jemand da wäre, um in autoritativer Weise dagegen aufzutreten, wenn etwa ärztliche Organe vorhanden wären, berechtigt und verpflichtet, Revisionen in jedem Haushalte vorzunehmen, die erwähnten und andere Mängel in der Hygiene der Wohnungen, der Ernährung u. s. w. abzustellen. Doch ist das vorläufig ein Wunsch, der aus wirtschaftlichen Gründen wol nirgends zu realisieren ist und der nur mit der Hebung des allgemeinen Wohlstandes seine Erfüllung finden kann; dann werden die Leute besser genährt, sie beziehen geräumigere, luftigere, lichtere Wohnungen, die Mütter müssen nicht selbst am Erwerbe teilnehmen, können sich der Pflege ihrer Kinder mit deren vernünftiger Ernährung widmen, so daß dieselben der Infektion durch das Virus der Tuberkulose, auch wenn sie ihm ausgesetzt sind, schwerer zugänglich gemacht werden. Auf den Eintritt dieses Effektes volkswirtschaftlicher Arbeit

[1]) Prager med. Wochenschr., XXVI, Nr. 38, 1902

müssen und können wir aber nicht warten, im Gegenteile, gerade wir Aerzte müßten hier auf halbem Wege entgegenkommen und wir könnten es bei einiger Unterstützung seitens der Behörden sehr wohl.

Können wir vorläufig die Ueberwachung der Kinder in den allerersten Lebensjahren nicht nach Wunsch durchführen, so wäre das recht gut möglich, sobald die Kinder zum erstenmale regelmäßig das Elternheim verlassen und der Obhut fremder Leute anvertraut werden, wie das ja in den Kindergärten vielfach, in den Schulen aber regelmäßig in allen zivilisierten Ländern der Fall ist. Es braucht dann nur ein Arzt da zu sein, der dazu berufen wäre, jedes Kind, das in eine solche Anstalt eintritt, genau zu untersuchen, festzustellen, ob dasselbe nicht etwa schon erkrankt ist oder eine nachweisbare Anlage zunächst zu der in Frage stehenden Seuche aufweist. Die Untersuchungen wären bei allen Schülern in regelmäßigen Zwischenräumen zu wiederholen und dem Arzte müßte das Recht zustehen, für die Erkrankten Ausnahmsbehandlung in der Schule anzuordnen und dieselben einer rationellen Behandlung zu unterziehen. Es kann sich hier nicht um Schüler mit schon vorgeschrittener Tuberkulose handeln, die ja am Unterrichte kaum noch teilnehmen können, sondern um die Anfangsstadien, mit denen sie noch jahrelang herumgehen, um geringe Katarrhe, die gar nicht beachtet werden, Residuen nach Pleuritiden, Drüsenschwellungen tuberkulöser Natur, sonstige Erscheinungen sog. skrophulösen Charakters, die das Kind als Kandidaten für die Tuberkulose der Lungen und anderer Organe stigmatisieren. Diese Schüler müßten vom Unterrichte nicht ferngehalten werden, es müßte nur darauf gesehen werden, daß sie sich möglichst viel in freier Luft aufhalten, daß ihre Körper durch vernünftig geleitete Spiele im Freien, Turnen u. s. w. gekräftigt würden, und wo es notwendig wäre, müßte auch medikamentöse Behandlung eintreten.

Es leuchtet ohneweiters ein, daß eine solche wiederholte Prüfung des Gesundheitszustandes der gesamten Bevölkerung in zartem Alter nicht nur dadurch gedeihlich wirken würde, daß ein sehr großer Teil der Erkrankungen — zunächst an Tuberkulose — im frühesten Stadium entdeckt und der Heilung zugeführt würde, sondern auch erziehlichen Einfluß insbesondere auf die breiten Bevölkerungsschichten ausüben könnte, indem dieselben daran gemahnt würden, daß der Gesundheit nicht erst dann Wert beizulegen ist, wenn dieselbe schon geschwunden, vielleicht unwiderbringlich verloren ist, sondern weit früher, wenn kaum Andeutungen einer Erkrankung vorhanden sind, mit größter Aussicht auf Erfolg dem Uebel entgegengetreten werden kann.

Nun muß allerdings zugegeben werden, daß nicht allein in den wenigen Jahren, die auf Grund der allgemeinen Schulpflicht alle Kinder einer Kontrolle zugänglich machen, Erkrankungen an Tuberkulose vorkommen, aber bezüglich der vorhergegangenen Lebensjahre ist es ja so ungemein schwierig, alle Individuen zu untersuchen, daß man bis auf weiteres darauf verzichten müßte, hier bessernde Hand anzulegen und schließlich könnte immerhin ein sehr bedeutender Prozentsatz der Erkrankungen während des schulpflichtigen Alters in ihrem Anfangsstadium entdeckt und der Behandlung, vielleicht auch Heilung zugeführt werden und für die dann folgenden Lebensjahre sind einer öffentlichen Gesundheitskontrolle und Behandlung der Erkrankten weit günstigere Bedingungen geboten. Die Kinder wohlhabender Eltern werden ja ohnehin bei jeder Gesundheitsstörung eher mit ärztlichem Rate beteilt, leben unter günstigeren Bedingungen und werden insbesondere dann ihre Gesundheitsverhältnisse genauer beobachten, wenn sie durch die häufigeren Untersuchungen während der Schulzeit hierauf aufmerksam gemacht wurden; ärmere Kinder aber, die die Schule verlassen, kommen ja gewöhnlich sehr bald in irgend ein Arbeitsverhältnis, wo sie irgend einer Krankenversicherung zugeteilt werden müssen. Es dürfte nun bloß die Einführung getroffen werden, daß jedem Eintritte eines Arbeiters in eine Werkstätte, eine Fabrik u. s. w. eine ärztliche Untersuchung voranzugehen habe, auf Grund welcher der Arzt zu begutachten hätte, ob der Untersuchte zu der betreffenden Arbeit geeignet, event. zu welcher anderen er körperlich befähigt wäre. Es würden dadurch so manche Betriebe von Arbeitern entlastet werden, die ja doch sehr bald arbeitsunfähig würden und der betreffenden Krankenkasse zur Last fielen, andererseits könnten so viele Individuen der Arbeit und ihnen ihre Gesundheit erhalten werden, wenn sie an den richtigen Platz zur rechten Zeit kämen. Wenn z. B. ein jugendlicher Arbeiter, der in eine Schlosserwerkstätte eintreten will, bei der Untersuchung einen wenn auch geringen Spitzenkatarrh zeigt, angewiesen würde, ein anderes Gewerbe, etwa die Gärtnerei, anzufangen, so könnte er in der letzteren sehr leicht und bald gesunden, während er in der von ihm geplanten Beschäftigung sehr bald die in ihm ruhende Anlage zur Schwindsucht zur vollen Blüte gebracht hätte.

Ich weiß wohl, daß der allgemeinen und obligatorischen Einführung von Schulärzten und solchen bei Krankenkassen mit oben skizziertem Wirkungskreise verschiedene Hindernisse entgegenstehen, zunächst der Geldpunkt. Denn mit Aerzten, die für ein geringes Honorar auch Schul- oder Kassenärzte sind, daneben aber trachten müssen, zur Beschaffung ihres Lebensunterhaltes auch anderweitige Praxis zu treiben, wäre es nicht getan; die Stellungen erheischten viel Arbeit und die Aerzte müßten so gestellt werden, daß sie diese auch leisten könnten. Um aber solche Stellen überall zu schaffen und nur die nötigenfalls zwangsweise Behandlung der betreffenden Schüler, Arbeiter u. s. w. durchzuführen, wäre der Druck durch bezügliche Gesetzesbestimmungen notwendig. Die Legislativen müßten einsehen, daß der Kampf gegen eine verheerende und außerordentlich verbreitete Seuche ebenso gewisse materielle Opfer verdient, als die jahrelange Bereithaltung von Heeren, die vorkommenden Falles benötigt werden können. Sie werden sich davon überzeugen lassen, wenn ihnen der Beweis erbracht wird, daß dadurch jährlich der Gesamtheit eine bestimmte Menge von Arbeitskräften erhalten wird, die die gemachten Ausgaben wieder wettmachen. Um den Beweis zu erbringen, bedürfte es eines Versuches, zu dem sich eine größere Gemeinde, ein Industriebezirk oder etwa ein Teil einer Großstadt eignen würde, in dem ärmere Arbeiterbevölkerung lebt, und in einem so beschränkten Rahmen müßten dann die oben erwähnten Einrichtungen für die Dauer nur weniger Jahre ins Leben gerufen werden; ich bin davon überzeugt, der Erfolg würde zur weiteren Nachahmung, auch zu der gewünschten gesetzlichen Verpflichtung, zu den erwähnten Maßnahmen führen.

Was also zunächst anzustreben wäre, ist, daß Aerzte maßgebende Personen darauf aufmerksam machen, daß für die bemittelten Stände, für die Gesellschaft, die kommunale und staatliche Gemeinschaft die Verpflichtung in humanitärem und sozialem Sinne besteht, den Kampf gegen die Tuberkulose in anderer Weise zu führen, als dies bisher geschah; daß es nicht genügt, wenn für den Bau oder Betrieb einer Heilstätte eine gewisse Summe gewidmet wird. Das sind Almosen, die einzelnen Erkrankten gereicht werden, allerdings in einer edlen Form aber so wenig, wie durch Geldalmosen, mögen dieselben noch so häufig geboten werden, die materielle Armut aus der Welt geschafft werden kann, so wenig wird dadurch, daß man eine bestimmte Anzahl Tuberkulöser für ein Viertel- oder ein halbes Jahr in einer Anstalt unterbringt, die Krankheit je wesentlich vermindert oder eingeschränkt werden. Diese Institute behalten ihren Wert für wenig vorgeschrittene Leidende als Erholungs- und Kräftigungsstätten, aber nützlicher für die Gesamtheit und für jeden Einzelnen ist es jedenfalls, wenn im allerersten Beginne der Krankheit, da der Betroffene sich seiner Erkrankung noch gar nicht bewußt ist, dieselbe festgestellt und therapeutisch wie diätetisch bekämpft wird.

Die Entdeckung der Erreger der Tuberkulose, die einen so wichtigen Schritt in unserer Erkenntnis von dem Wesen des Leidens bedeutet, hat die Aerzte in den ersten beiden ihr folgenden Dezennien auf Bahnen gedrängt, die als einseitige bezeichnet werden müssen. Zunächst entstand die rein kontagionistische Auffassung, so daß lange Zeit hindurch kaum von dem ernstlich gesprochen werden durfte, was man mit dem Sammelnamen der Disposition bezeichnet. Demgemäß ging der ganze Kampf gegen die Krankheit weniger darauf aus, die gefährdeten Individuen zu kräftigen, als direkt auf die Vernichtung des Tuberkelbazillus. Erst allmählich bricht sich die Erkenntnis Bahn, daß eine Vernichtung der Infektionskeime wohl dort, wo man ihnen direkt beikommen kann, das ist außerhalb des menschlichen Körpers durch Desinfektion der Sputa, Dejekte, Wundsekrete möglich ist, nicht aber im Organismus des Kranken, wenigstens bis heute noch nicht.

Die Chemikalien, die in den Körper eingebracht wurden, um die Bazillen zu vernichten, müssen entweder so diluiert werden, daß ihr bakterizider Wert aufgehoben wird, oder sie schädigen den Organismus selbst. Und wie die andere Methode geendet hat, die durch die Stoffwechselprodukte der Mikroben diese selbst töten wollte, ist ja allgemein bekannt, so gewinnend es auch theoretisch erscheinen mag, den serotherapeutischen Weg auch gegenüber der Tuberkulose zu betreten. Die Idee wurde von verschiedenen Seiten wieder und immer wieder aufgenommen, bis heute ohne jenen Erfolg, den wir ihr wünschen müßten.

Wir wollen nicht vergessen, daß wir ja im Kranken nicht bloß ein Objekt erblicken müssen, in dem eine Invasion von Tuberkelbazillen stattgefunden hat, sondern einen Organismus, der infiziert wurde, weil er eine verminderte Widerstandsfähigkeit besaß, der aus dem gleichen Grunde eine Elimination der eingedrungenen Parasiten nicht vornehmen kann und höchstwahrscheinlich selbst dann, wenn er einmal von ihnen befreit wäre, immer wieder von neuem dem ausgesetzt wäre, reinfiziert zu werden, insolange sein Organismus sich nicht im Besitze ergiebiger Abwehrmittel befindet. Je früher der Körper von den eingedrungenen Spaltpilzen befreit wird — u. zw. je kürzere Zeit nach der Infektion und in je früherem Lebensalter — desto eher ist an eine Wiedererlangung der Abwehrfähigkeit zu denken, desto eher ist Aussicht vorhanden, daß aus dem schon (latent) erkrankten Individuum nicht nur ein von der Tuberkulose

befreites, sondern ein kräftiges, widerstandsfähiges, lebens- und arbeitsfrohes werde.

Es ist ziemlich unwahrscheinlich, daß bei der Tuberkulose eine einmalige Erkrankung, wie dies bei manchen anderen Infektionskrankheiten beobachtet wird, eine Immunität gegen spätere Erkrankungen desselben Individuums an dem gleichen Uebel herbeiführe. Es wird schon deswegen eine diesfällige Behauptung schwer zu erweisen sein, weil wir ja bei der Tuberkulose noch weniger als bei anderen Krankheiten der gleichen Gruppe — etwa der Lues — ein Reagens besitzen, das uns mit Sicherheit sagen ließe: jetzt ist dieser Mensch nicht mehr tuberkulös. Praktisch müssen wir uns also auf den Standpunkt stellen, daß überall, wo ein Zweifel über die Gegenwart einer latenten Tuberkulose obwaltet, so vorzugehen ist, als ob wir vom Vorhandensein der Krankheit überzeugt wären; es sind die Infektionsgelegenheiten abzuhalten und die Abwehrtätigkeit des Körpers ist zu steigern.

Die Vernichtung der Infektionsquellen ist gleichbedeutend mit der Verminderung der Zahl derselben; jede Heilung auch nur der manifesten Erscheinungen der Tuberkulose eines Individuums beseitigt die Gelegenheit zur Infektion für viele andere; absolute und weitgehendste Reinlichkeit, sofortige Vernichtung der tuberkulösen Krankheitsprodukte — Eiter, Auswurf — tut dasselbe; vielleicht hätte auch die Anzeigepflicht bezüglich dieser Krankheit hohen Wert, insoferne sie durchführbar wäre und nicht zur Grausamkeit gegenüber den Erkrankten ausartete, was allerdings sehr zu befürchten ist. Die Anzeigen bei Todesfällen bestehen ja tatsächlich überall dort, wo eine geordnete Leichenbeschau besteht, und jene beim Wohnungswechsel solcher Kranken könnte sehr wohl dadurch ersetzt werden, daß bei dem Neubeziehen einer Wohnung eine gründliche Reinigung derselben, Tünchen der Wände u. s. w., obligatorisch würde.

Die Abwehrfähigkeit des Körpers wird erhöht durch jede hygienische Maßnahme, die zu einer Kräftigung des Körpers führt, durch körperliche Uebungen, Pflege der Reinlichkeit, bessere Ernährung u. s. w. Es ist ja auch davon die Rede, daß gewisse immunisierende Agentien dem gefährdeten Körper einverleibt werden sollen, und da erwartet man, daß etwa der Milch solcher Tiere, die eine leichte Infektion durch Tuberkulose überstanden haben, eine diesbezügliche Wirkung zukomme; ich kann mir nicht allzuviel hievon versprechen, wenn ich bedenke, daß ja leider die Anzahl der Mütter und Ammen, die früher Erscheinungen von Tuberkulose verschiedener Organe geboten, nicht allzu gering ist, und noch niemand die Beobachtung gemacht hat, daß gerade die Säuglinge, die die Milch solcher Frauen genossen haben, der Tuberkulose gegenüber refraktär wären. Ich glaube auch, daß eine ähnliche Idee dem Vorschlage zugrunde lag, Individuen, die der Tuberkulose zuneigten, sollten die Milch von Ziegen, als Tieren, die selten oder gar nicht tuberkulös würden, genießen; es haben auch schon viele Phthisiker Ziegenmilch bis in die letzten Stadien ihrer Krankheit getrunken, ohne dabei oder davon gesund zu werden.

Keine der bekannten therapeutischen Methoden möchte ich als unabänderliche Panacee hinstellen, der andauernde Fortschritt der chemischen Industrie wird sehr wahrscheinlich im Verein mit der pharmakologischen Forschung neue Mittel und geeignetere Verfahren für die fraglichen Zwecke schaffen.

Verwenden wir jene Methode zur individuellen Behandlung kaum Erkrankter, die sich jeweilig als die beste erweist, so werden wir, wenn die frühesten Stadien immer oder doch meistens durch Schulärzte bei den Kindern, durch Kassenärzte bei den Arbeitern gefunden werden, und wenn ein Recht zur Zwangsbehandlung solcher Individuen kreiert wird, dahin gelangen, daß die Tuberkulose eingedämmt, im Verlauf einiger Dezennien zur seltenen Erkrankung gemacht wird und daß dann in der Tat die Heilstätten, die jetzt zur Bekämpfung dieses Leidens geschaffen werden, aber unzulänglich sind, genügen, vielleicht sogar überflüssig werden.

REFERATE.

Ueber Fremdkörper in der oberen Luftwegen.

Für den praktischen Arzt zusammengestellt von Dr. **Friedrich Hanszel.**
Mit 1 Tafel.
Wien 1903, Josef Šafař.

Eine statistische Zusammenstellung von 114 Fremdkörpern in Nase, Rachen und Kehlkopf (ausschließlich der Speiseröhre) aus dem reichhaltigen Material der Chiarischen Klinik, mit erläuternden Bemerkungen über Vorkommen, Symptome und Art der Fremdkörper, deren Diagnose und über die zweckmäßigsten Extraktionsmethoden. Einzelne besonders interessante und instruktive Fälle sind durch genaue Krankengeschichten erläutert, während die große Mehrzahl selbstverständlich nur summarisch abgehandelt wird. Eine Tafel bringt die wohlgelungenen Abbildungen von 38 Fremdkörpern verschiedenster Provenienz. Auch die Literatur ist in zweckmäßiger Weise berücksichtigt. Eine schon wegen ihres reichen Materials sehr interessante, überaus mühsame Arbeit.

*

Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Mit Einschluß der Laryngoskopie und lokal-therapeutischen Technik für praktische Aerzte und Studierende.
Von Dr. **Philipp Schech,** Professor an der Universität München.
Zweite, vollständig neubearbeitete und vermehrte Auflage.
Mit 89 Abbildungen.
Leipzig und Wien 1903, Franz Deuticke.

Warum Schech, der rühmlichst bekannte und geschätzte Autor des Werkes über „Mund-, Rachen- und Nasenkrankheiten", sich erst relativ spät entschlossen hat, auch die Krankheiten des Kehlkopfes in einem Lehrbuch zu behandeln, ist etwas befremdend, schon aus dem Grund, weil er als einer der ältesten noch lebenden Laryngologen fleißig mitgewirkt hat an dem Aufbau dieser Disziplin, und sich in derselben doch mindestens ebenso heimisch fühlen mußte, wie in dem Gebiet der Mund-, Rachen- und Nasenkrankheiten. Wer die Vorzüge des einen Werkes von Schech kannte, mußte von dem anderen das beste erwarten.

Als nun vor wenigen Jahren die 1. Auflage des Lehrbuches der Kehlkopfkrankheiten erschien, waren die Erwartungen zumindest vollkommen erfüllt; das Buch war in derselben Art abgefaßt, die man von dem Autor schon hinlänglich kannte, und schon nach kurzem war eine Neuauflage erforderlich, die hier vorliegende 2. Auflage. Dieselbe erscheint aber nicht einfach als Abdruck der ersten, sondern sie bringt eine wesentliche Bereicherung und eine — wo erforderlich — bis ins kleinste Detail gehende Umarbeitung des Stoffes.

Wie selten in einem Lehrbuch, ist hier eine klare und präzise Darstellung, bei aller Kürze erschöpfend, eine leicht verständliche und übersichtliche Einteilung und insbesondere eine weitgehendste Objektivität strenge eingehalten. Es ist die Kunst der Schechschen Methode, alles zu bringen, ohne ermüdend oder allzu weitschweifend zu werden; jedes Kapitel ist mit gleicher Sorgfalt, je nach seiner Wichtigkeit mehr oder minder ausführlich behandelt.

Ein besonderes Interesse wird dem heute noch viel umstrittenen Kapitel der Nervenkrankheiten und der motorischen Kehlkopfinnervation gewidmet; bemerkenswert ist, wie Verf. seine Stellung zur Accessoriustheorie geändert, resp. das strikte Festhalten an derselben aufgegeben hat.

Daß die neueren Untersuchungsmethoden, wie die Killiansche Bronchoskopie und die Aktinoskopie, ebenso wie andere neu hinzugekommene technische Behelfe, gebührend gewürdigt werden, ist selbstverständlich.

In wesentlich neuer Gestalt erscheint das Kapitel „Laryngitis ulcerosa"; der Beschreibung der einzelnen Geschwürsformen sind ausführliche allgemeine Bemerkungen über Aetiologie, Symptome und Diagnose vorausgeschickt, neu aufgenommen sind die Intubationsgeschwüre, die pachydermischen und die bei Masern, Scharlach, Pneumonie und Keuchhusten auftretenden Geschwüre. Schech hält an dem Vorkommen katarrhalischer Geschwüre fest, leugnet hingegen die sog. skrophulösen.

Auch das Kapitel über Laryngitis exsudativa wurde erweitert; neu ist die Beschreibung des Lichen ruber planus, des Impetigo herpetiformis und des Erythema nodosum, multiforme und exsudativum.

Die Trachealstenosen sind in der neuen Auflage weit ausführlicher behandelt und mit sehr guten Abbildungen verdeutlicht.

Den Abschluß des Werkes bilden zwei ganz neu hinzugekommene Kapitel: Mutationsstörungen und Stimmerkrankungen bei Sängern und Rednern. Gerade hier hat Schech seine Meisterschaft bewährt, indem er nicht, wie es besonders bei den Störungen der Singstimme so häufig geschieht, der Phantasie zu weiten Spielraum gewährt und dadurch eher verwirrend als belehrend wirkt, sondern in kurzer und trockener, leicht faßlicher Darstellung die wichtigsten Punkte berührt, welche noch im Rahmen unseres tatsächlichen Wissens liegen und von etwas allgemeinerem, nicht bloß auf die Gesangskunst beschränktem Interesse sind.

Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis bildet die willkommene Beigabe; die Ausstattung des Werkes ist eine vortreffliche.

Ist schon die 1. Auflage des Werkes von den Freunden und Verehrern des Autors mit Freuden begrüßt worden, so muß sich die neue um so größeren, ungeteilten Beifall erringen.

*

Rhino-pharyngologische Operationslehre.

Mit Einschluß der Elektrolyse für Aerzte und Studierende.
Von Dr. **R. Kafemann,** Privatdozenten an der Universität Königsberg.
2. vermehrte und neubearbeitete Auflage.
206 Seiten. Mit zirka 140 Abbildungen im Text.
Halle a. d. S. 1903, Karl Marhold.

In weniger als drei Jahren hat das Kafemannsche Werk die 2. Auflage erlebt und eine Bereicherung des Inhaltes sowie der Abbildungen fast auf das Doppelte erfahren. Es darf uns dies nicht wundernehmen, denn das Werk ist eigentlich das erste in seiner Art und daher hors concours. Die rasche Verbreitung beweist einerseits die Güte und Brauchbarkeit dieses Buches, andererseits die Tatsache, daß ein Bedürfnis nach einem Buch, welches die Technik der Nasen- und Rachenoperationen enthält, schon längst vorhanden war.

Die Vorzüge sind: eine anschauliche, leicht faßliche und stilgewandte Darstellung, unterstützt durch zahlreiche Abbildungen, eine zweckmäßige Bearbeitung des ziemlich umfangreichen Stoffes und eine weitgehende Kenntnis und Verwertung der Literatur. Besonders soll dem Werk nachgerühmt werden, daß es in ausgedehnterem Maß wie in der 1. Auflage die Operationen an den Nebenhöhlen, auch die moderneren, berücksichtigt, und in das Chaos der unzähligen, teils brauchbaren, teils nur aus Neuerungssucht erfundenen Operationsmethoden und deren Benennungen zum erstenmal etwas Ordnung gebracht hat. Denn selbst für den Fachmann ist es jetzt zuweilen schwierig, zu entscheiden, von wem diese oder jene Methode stammt und wie sie ausgeführt wird, da es kaum einen Spezialisten von einiger Bedeutung gibt, der nicht mindestens eine Methode ersonnen oder wenigstens „modifiziert" hat, da mehrere Methoden unter verschiedenen Bezeichnungen in der Literatur figurieren: wie soll sich nun erst der Fernerstehende zurechtfinden, wie soll er vor allem die wirklich brauchbaren Methoden in diesem Wust erkennen?

Das Buch ist im Vorlesungsstil und sehr populär geschrieben, daher in erster Linie für den praktischen Arzt bestimmt, und vonwegen dieser seiner Form, sowie des Mangels eines Inhaltsverzeichnisses und einer übersichtlichen Zusammenstellung weniger als Nachschlagebuch denn als anregende Lektüre geeignet; nichtsdestoweniger wird, schon aus den obenerwähnten Gründen, auch der Spezialist vieles interessante und wertvolle, wenn auch wenig neues, darin finden. Alle aber müssen es dem Autor zu Dank wissen, daß er als der Erste versucht hat, den umfangreichen, vielfach zersplitterten Stoff in einem Lehrbuch zusammenzufassen, und daß ihm dies so gut gelungen ist.

*

Kehlkopfstörungen bei Tabes.

Nach dem Material der Gerhardtschen Klinik von Dr. **H. Dorendorf,**
Stabsarzt, ehem. Assistenten der II. med. Klinik zu Berlin.
Berlin 1903, Otto Enslin.

Das Büchlein beschäftigt sich eingehend mit der Statistik der tabischen Kehlkopfstörungen, mit den Stimmbandlähmungen, den laryngealen Krisen und den ataktischen Stimmbandbewegungen bei Tabes. Die Ausführungen des Autors basieren auf einem Krankenmaterial von 38 Fällen aus der Gerhardtschen Klinik; selbstredend ist auch die einschlägige Literatur mit herangezogen.

Dorendorf fand in 15·5% laryngeale Störungen. Die tabischen Stimmbandlähmungen sind am eingehendsten besprochen; Dorendorf meint, daß dieselben weit häufiger ein Frühsymptom der Tabes bilden, als man nachweisen kann. Die Heiserkeit bei Postikuslähmung führt der Autor auf den Wegfall der (von manchen geleugneten) Stimmbandspannung durch den Postikus zurück. Sensibilitätsstörungen sind nach Dorendorf selten; nicht mit Unrecht läßt der Verf. nur höhergradige Empfindungsstörungen gelten, da gerade die Sensibilität des Kehlkopfes individuelle Schwankungen zeigt und schwierig zu prüfen ist.

Die Erstickungsanfälle bei doppelseitiger Portikuslähmung will Autor nicht immer den Larynxkrisen zugerechnet wissen, namentlich wenn keine Hustenparoxysmen dabei sind; übrigens hält er eine Beziehung zwischen Larynxkrisen und Lähmungen für wahrscheinlich und meint mit Oppenheim, daß besonders schwere Krisen spätere Lähmungen erwarten lassen. Wie andere tabische Krisen sollen auch die laryngealen zumeist im Frühstadium auftreten.

In den zuckenden Adduktionsbewegungen der Stimmbänder beim Oeffnen der Glottis sieht Dorendorf nichts „als den Ausdruck eines Ueberwiegens der Funktion der Glottisschließer über die der Glottisöffner", mit anderen Worten den der beginnenden Postikusparese.

Ein eigenes Kapitel ist den begleitenden Bulbärsymptomen gewidmet (habituell gesteigerte Pulsfrequenz durch Verminderung des Vagustonus, Velumparese, Atrophie des Kopfnickers und Cucullaris.)

Auf Grund der wenigen vorliegenden pathologisch-anatomischen Befunde kommt Verf. zu dem Schluß, daß periphere Neuritis die häufigere Ursache der tabischen Kehlkopfstörungen ist, daß aber zweifellos zuweilen Kernerkrankungen in Betracht kommen. Einige ausführliche Krankengeschichten, eine Uebersichtstabelle und ein Literaturverzeichnis beschließen das interessante Werk. Harmer.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

299. Appendizitis und Eingeweidewürmer. Von Dr. W. Oppe (Dresden). In Deutschland hat zuerst A. Schiller in der Festschrift für Czerny auf die Bedeutung der Darmparasiten, insbesondere für die Perityphlitis aufmerksam gemacht, dabei mehrere selbst beobachtete Störungen durch Würmer erwähnt, auch 5 eigene Fälle von Perityphlitis angeführt, bei denen er Entozoen gefunden hatte (Ascaris lumbricoides, Oxyuris vermicularis und Trichocephalus dispar). Still, der Anatom eines Londoner Kinderkrankenhauses, hat den Oxyuris 25mal im Wurmfortsatze gefunden. Der Oxyuris sowie der Trichocephalus dispar, dessen Weibchen mit seinem dünnen Vorderleib in die Schleimhaut eindringt, können einen hohen Entzündungsreiz, wie auch eine Eingangspforte für Bakterien abgeben. Still berichtet über einen Fall, in welchem 111 Oxyuren in der geschwollenen, aber nicht verwachsenen Appendix gefunden wurden, Ramstedt über einen Fall mit leichten Verwachsungen und einem Filz von Oxyuren im Darm; der Fortsatz hat sich starr, „wie erigiert" angefühlt. Einen charakteristischen Fall meldet A. Schiller: Ein 12jähr. Knabe klagt seit etwa 1 Jahre über fast wöchentlich auftretende heftige kolikartige Schmerzen in der Blinddarmgegend. Ein fingerdicker derber Strang ist zu fühlen, keine Dämpfung. Operation. Appendix 9 *cm* lang, frei, intaktes Lumen ohne Kot, 2 lebende Oxyuren. Heilung. Oppe selbst hat in 60 resezierten Wurmfortsätzen, die sofort nach der Operation uneröffnet in Spiritus und Formalin gelangten und erst gehärtet aufgeschnitten wurden, 6mal Würmer gefunden, u. zw. ausschließlich Oxyuren. Ein Fall wird ausführlich mitgeteilt. Ein 26jähr. kräftiger Mann wurde 9 Wochen lang an Perityphlitis behandelt. Dann trat Besserung, bald aber wieder Rezidive auf. Vor der Operation bestand große Schmerzhaftigkeit, jedoch keine Dämpfung, kein Exsudat, bloß kleinfingerdicke Resistenz durchzufühlen. Kein Fieber. Die Operation zeigte den Wurmfortsatz freiliegend, nicht verwachsen, die Serosa injiziert, glänzend, das Mesenterium blutreich, leicht verdickt und verkürzt. Resektion und Heilung. Keine Oxyuren. Hier fällt das Mißverhältnis auf zwischen den heftigen subjektiven Beschwerden und dem geringfügigen objektiven Befunde. Vielleicht haben dennoch Oxyuren durch ihre lebhaften, schlängelnden Bewegungen, ihr stetiges Anstoßen an die Darmwand einen solchen Reiz ausgeübt, der die angeführten Beschwerden zur Folge hatte. Die Oxyuren haben zudem einen äußerst kräftigen Saugapparat, der freilich mit dem Tode des Parasiten nicht mehr funktioniert; die Bewegungen des Tieres allein können schon eine entzündliche Reizung der Schleimhaut bedingen. (Hinweis auf das Analjucken, auf die Beschwerden, wenn sich Oxyuren in der Vagina befinden.) In einem Falle, der auch in Dresden operiert wurde, wurde im Wurmfortsatze ein Filz von Trichocephalen gefunden. Verf. glaubt, daß okkulte, von Würmern bewirkte Appendizitiden viel öfter vorkommen und daß sie indirekt, d. h. auf Umwegen der Kotsteinbildung, zu komplizierteren Erkrankungen führen. Man wird also künftighin prophylaktisch den Wurmkrankheiten mehr Beachtung schenken, Spul- und Madenwürmer, wenn keine Kontraindikation vorliegt, abtreiben, dagegen bei Trichozephalen von einem solchen Versuche absehen. Bei Symptomen einer Appendizitis und Befund von Eiern des Trichocephalus dispar in den Darmentleerungen solle man operativ eingreifen, da diese Darmparasiten jeder Behandlung trotzen. — (Münchener med. Wochenschr., 1903, Nr. 20.) E. F.

*

300. (Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Prof. Abba in Turin.) Ein Fall von Karbunkel, geheilt durch das Serum Sclavo. Ein 63jähr. Gerber bekam zwischen beiden Augenbrauen eine rasch wachsende schwärzliche Pustel mit Oedem über dem rechten Auge. Zwei Tage später Oedem über dem linken Auge. Durchmesser der Pustel fast 2 *cm*, um dieselbe sechs Bläschen, aus denen eine gelbliche Flüssigkeit tropfte. Bald verbreitete sich das

Oedem rechterseits über den Hals, Puls beschleunigt, Temperatur erhöht, allgemeine Hinfälligkeit. Am vierten Tage der Erkrankung wurden, ausschließlich jeder anderen Behandlung, 20 cm^3 des Serums Sclavo subkutan injiziert; dieses Serum war fast anderthalb Jahre im Eisapparate aufbewahrt. Das Oedem hatte inzwischen auch die rechte Brustseite ergriffen, und wurden noch am selben Abend abermals 20 cm^3 des Serums subkutan injiziert. Tags darauf Stillstand und Erweichung des Oedems, jedoch Temperatur 39·1°, Puls 105, Injektion von 20 cm^3 Serum in die Vena mediana cephalica dextra. Hierauf reichlicher Schweiß, Besserung des Befindens, nur über der Pustel war die Haut noch heiß und gespannt, und die umgebenden Bläschen waren zum Teile nekrotisiert. Dennoch wurde nur trockene sterilisierte Gaze aufgelegt, und auch innerlich kein Mittel verabreicht. Fortwährendes Besserbefinden, Abnahme des Oedems, andauernder Schweiß. Vom sechsten Tage ab Beginn der lokalen Behandlung mit Sublimatlösung und Euphorinbestreuungen. In wenigen Tagen vollständige Heilung. Ein Meerschweinchen, welchem einige Tropfen der Pustelflüssigkeit eingesprizt wurden, verendete nach 48 Stunden. Stückchen von schwarzer Kruste, welche am siebenten und achten Erkrankungstage, dem Karbunkel entnommen, vier Meerschweinchen inokuliert wurden, hatten keinen Erfolg. Kulturen der Flüssigkeit vom fünften und sechsten Erkrankungstage blieben steril; es ist daher anzunehmen, daß schon 24 Stunden nach den ersten Injektionen des Serums die Bazillen des Karbunkels ihre Lebensfähigkeit verloren haben. Der beschriebene Fall ist nunmehr der fünfte, in welchem durch die endovenöse Anwendung des Serums Sclavo Heilung erzielt wurde. Nach Angaben des Verf. sollen in Italien und Amerika mehr als 300 Fälle (?) von Karbunkel durch das Serum Sclavo zur Heilung gelangt sein. — (Gazz. medica lombarda, 1903, pag. 236.) Sp.

*

301. Beiträge zur Kenntnis der Anopheles. Von Dönitz. Verf. beschreibt die bis jetzt bekannt gewordenen Arten von Anopheles, deren Zahl etwa 20 beträgt und welche Koch auf seinen Reisen teils selbst gesammelt oder aus den verschiedensten Ländern zugesendet erhalten hat. Bemerkenswert ist, daß diese Mücken zumeist in Krankenhäusern gefangen worden sind. Die besten Unterscheidungszeichen für die einzelnen Anophelesarten sollen deren Flügel bieten. — (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., 41. Bd., 1. H.) Pi.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Privatdozent Dr. Gustav Singer zum Primararzt II. Klasse im Stande der Aerzte der Wiener k. k. Krankenanstalten. — Der im Ministerium des Innern in Verwendung stehende Oberbezirksarzt Dr. Karl Ritter von Helly zum Landessanitäts-Inspektor. — Oberbezirksarzt Dr. Johann Grill zum Landessanitäts-Inspektor in Oberösterreich. — Oberbezirksarzt Dr. Franz Stadler zum Landessanitäts-Inspektor in Salzburg. — Bezirksarzt Dr. Viktor Dvořák zum Oberbezirksarzte in Böhmen.

*

Verliehen: Der Titel und Rang eines außerordentlichen Professors den Privatdozenten Dr. Ludwig R. v. Stubenrauch, Dr. Fritz Lange und Dr. Hermann Dürck in München.

*

Habilitiert: Dr. Neuberg, Assistent am chemischen Laboratorium des pathologischen Institutes in Berlin. — Dr. Wandel für innere Medizin in Kiel. — Dr. Rosenfeld für Psychiatrie und Neurologie in Straßburg.

*

Gestorben: In Dobrichowitz Prof. Josef Maydl, Vorstand der chirurg. Klinik an der med. Fakultät der böhmischen Universität in Prag. Nekrolog folgt in nächster Nummer. — Der außerordentliche Professor der Chirurgie und Primarius am St. Lazarus-Spital in Krakau Dr. Rudolf Trzebicky.

*

Zu der am 14. April d. J. erlassenen neuen medizinischen Rigorosenordnung (s. Wr. klin. Wochenschr. Nr. 19) wurde an alle Dekanate eine Instruktion erlassen, welche sich in einen allgemeinen (s. Wr. klin. Wochenschr. Nr. 25) und einen besonderen Teil gliedert. Der letztere enthält im wesentlichen folgende Erläuterungen zur Rigorosenordnung: Ad § 6, lit. *a)* An Stelle der naturhistorischen Vorprüfungen tritt nunmehr die Fachprüfung des I. Rigorosums aus „Allgemeiner Biologie“, bei welcher etwa folgende Themata Gegenstand der Vorträge sein könnten: Anorganisches und Organisches; niedrigste Organismen; Zellen und Zellenlehre; Aufbau der höheren Organismen aus Zellen; Teilung der Arbeit im pflanzlichen und tierischen Körper; daran anschließend Gesetz der Erhaltung der Energie in Bezug auf die Organismen; Unterschied zwischen tierischem und pflanzlichem Stoffwechsel Allgemeines über Ernährung, Bewegung, Empfindung, Fortpflanzung: Arten der Fortpflanzung und die Vererbung; Kampf ums Dasein und seine Wirkungen; Entstehung der Arten, Spezies und Varietäten; Symbiose und Parasitismus; Einfluß der äußeren Lebensbedingungen, wie Temperatur, Mangel und Ueberfluß an Nahrung; das Medium des Lebens: Luft, Wasser, Erde. Wie aus diesen Andeutungen über die Abgrenzung des Lehrstoffes zu ersehen ist, kann das Kollegium, welches durch fünf Stunden wöchentlich abzuhalten sein wird, sowohl von einem Botaniker, als auch von einem Zoologen oder dem Vertreter eines engeren biologischen Faches gelesen werden und es wird sich für jede medizinische Fakultät empfehlen, dafür Sorge zu tragen, daß an der zugehörigen philosophischen Fakultät „Allgemeine Biologie“ durch je ein Semester von diesen beiden Standpunkten aus gelehrt werde, vom zoologischen im Wintersemester, vom botanischen im Sommersemester. Ad § 6, lit *b)* Indem das Fach künftig nicht mehr „Physik“, sondern „Physik für Mediziner“ heißen wird, ist angedeutet, daß in den Vorlesungen, wie in der Prüfung den speziellen Bedürfnissen des Mediziners, beziehungsweise des Arztes mehr als bisher Rechnung getragen werden soll. Ad § 6, lit. *c)* Was im vorstehenden über die Intention gesagt wurde, welche durch die Bezeichnung „Physik für Mediziner“ zum Ausdrucke gelangt, gilt in sinngemäßer Abänderung auch betreffs der „Chemie für Mediziner“. Ad § 8. Während in der Rigorosenordnung vom Jahre 1872 die Vorschrift bestanden hat, daß der Kandidat behufs Zulassung zum II. Rigorosum zehn Semester absolviert haben muß, wobei der Zeitpunkt, in welchem das I. Rigorosum bestanden wurde, nicht in Betracht kam, wird nunmehr festgesetzt, daß er bei Zulassung zum II. Rigorosum mindestens sechs Semester seit Ablegung des I. Rigorosums absolviert haben muß. Zu diesen sechs Semestern wird auch jenes gerechnet, in dessen Verlauf das I. Rigorosum vollendet worden ist, und ähnlich wie beim Abschlusse des ersten Studienabschnittes ist es auch hier dem Kanditaten gestattet, sich zu den ersten Prüfungen des Rigorosums schon am Ende des den zweiten Studienabschnitt abschließenden Semesters zu melden. Ad § 9. Bisher wurden die in § 9 *a)* genannten Kollegien fast allgemein als zehnstündige gelesen. Für jene Fakultäten, an welchen das Krankenmaterial nicht sehr reichhaltig ist, kommt in Betracht, daß die Wahrscheinlichkeit, den Studierenden seltene Krankheitsfälle vorführen zu können, steigt, wenn diese Kollegien durch eine größere Anzahl von Semestern gelesen werden. Es wird deshalb dem Ermessen der Falkultäten überlassen, ob die Vorlesungen über „Interne Medizin“ und „Chirurgie“ als obligate Kollegien wie bisher zehnstündig abgehalten werden, in welchem Falle je drei Semester inskribiert sein müssen, oder ob sie siebeneinhalbstündig gehalten, dann aber durch vier Semester frequentiert werden sollen. Aehnlich verhält es sich mit der „Geburtshilfe und Gynäkologie“, die durch zwei Semester als zehnstündiges oder nur durch ein Semester als zehnstündiges, außerdem aber noch durch zwei Semester als fünfstündiges Kollegium obligat sein wird, und mit der Augenheilkunde, die entweder durch ein Semester als zehnstündiges oder durch zwei Semester als fünfstündiges Kollegium zu frequentieren ist. Analoge den lokalen Bedürfnissen anzupassende Variationen sind auch für die in al. *c* genannten Kurse vorgesehen.

Einrichtung des medizinischen Unterrichtes nach Maßgabe dieser Rigorosenordnung.

1. Allgemeine Biologie, fünfstündig durch ein Sommersemester. 2. Physik für Mediziner, fünfstündig durch zwei Semester mit Uebungen. 3. Chemie für Mediziner, fünfstündig durch zwei Semester. 4. Chemische Uebungen für Mediziner, vierstündig durch zwei Semester. 5. Systematische Anatomie, seehsstündig durch zwei Semester. 6. Sezierübungen, gegen das Honorar eines seehsstündigen Kollegiums im Wintersemester. 7. Physiologie, fünfstündig durch zwei Semester. 8. Physiologische Uebungen, dreistündig durch zwei Semester. 8 Histologie, fünfstündig im Wintersemester. 10. Histologische Uebungen, sechsstündig im Sommersemester. 11. Embryologie, zweistündig im Sommersemester. 12. Pathologische Anatomie und Histologie, fünfstündig durch zwei Semester. 13. Patologisch-anatomische Uebungen, dreistündig durch zwei Semester. 14. Pathologiseh-histologische Uebungen, dreistündig im Wintersemester. 15. Allgemeine und experimentelle Pathologie, fünfstündig im Wintersemester. 16. Pharmakologie und Rezeptierkunde, fünfstündig im Wintersemester. 17. Hygiene, fünfstündig im Wintersemester. 18. Interne Medizin mit Praktikum, zehnstündig durch drei Semester oder siebeneinhalbstündig durch vier Semester. 19. Chirurgie mit Praktikum, zehnstündig durch drei Semester oder siebeneinhalbstündig durch vier Semester. 20. Geburtshilfe und Gynäkologie, zehnstündig durch zwei Semester oder zehnstündig durch ein Semester und fünfstündig durch zwei Semester. 21. Augenheilkunde, zehnstündig im Wintersemester oder fünfstündig durch zwei Semester. 22. Psychiatrie und Neuropathologie,

fünfstündig im Sommersemester. 23. Kinderheilkunde, fünfstündig im Sommersemester. 24. Dermatologie und Syphilis, fünfstündig im Wintersemester. 25. Gerichtliche Medizin, fünfstündig im Sommersemester. 26. Gerichtlich-medizinische Uebungen, zweistündig im Sommersemester. 27. Laryngologie, gegen das Honorar eines dreistündigen Kollegiums, fünfstündig durch sechs Wochen des Sommersemesters oder als Semestralkollegium von äquivalentem Stundenausmaße. 28. Otiatrie, gegen das Honorar eines dreistündigen Kollegiums, fünfstündig durch sechs Wochen des Wintersemesters oder als Semestralkollegium von äquivalentem Stundenausmaße. 29. Zahnheilkunde, gegen das Honorar eines dreistündigen Kollegiums, fünfstündig durch sechs Wochen des Wintersemesters oder als Semestralkollegium von äquivalentem Stundenausmaße. 30. Impfkunde, gegen das Honorar eines einstündigen Kollegiums, fünfstündig im Sommer- oder Wintersemester. 31. Kurs über Perkussion und Auskultation, gegen das Honorar eines fünfstündigen Kollegiums, fünfstündig durch fünf Wochen des Wintersemesters. 32. Operationskurs, gegen das Honorar eines sechsstündigen Kollegiums, fünfstündig durch sechs Wochen des Wintersemesters.

*

Die seit mehreren Jahren an der Universität Greifswald abgehaltenen Fortbildungskurse für praktische Aerzte werden in diesem Jahre vom 15. bis 28. Oktober stattfinden. Es werden lesen: Prof. Moritz: Klinische und diagnostische Demonstrationen. Prof. Martin: Ueber ausgewählte Kapitel der Gynäkologie mit Uebungen und klinischen Demonstrationen, Vorführung gynäkologischer Operationen. Prof. Friedrich: Ueber praktische Uebungen in der Chirurgie mit Vorträgen. Geheimrat Löffler: Ueber ausgewählte Kapitel der Hygiene und Bakteriologie. Professor Schirmer: Diagnose und Therapie der Augenkrankheiten. Prof. Strübing: Rhino-laryngologischer Kursus mit klinischen Demonstrationen. Dr. Schroeder: Operative Zahnheilkunde. Dr. Müller: Mikroskopisch-chemisch-diagnostischer Kursus. Prof. Tilmann: Ueber Unfallheilkunde. Dr. Jung: Geburtshilflicher Operationskursus am Phantom. Prof. Martin: Uebung der gynäkologischen Operationen am Schultze-Winckelschen Phantom. Prof. Hoffmann: Otiatrischer Kursus. Prof. Westphal: Psychiatrische Klinik. Dr. Ritter: Physikalische Behandlungsmethoden, Massage, Luft-, Lichtbehandlung, Hydrotherapie. Dr. Klapp: Moderne chirurgische Untersuchungsmethoden, insbesondere die Beleuchtungs- und Durchleuchtungsverfahren. Anmeldungen nimmt entgegen und nähere Auskunft erteilt Prof. Martin.

*

In dem Verlage von W. Knapp in Halle a. d. S. sind folgende, das Gebiet der Photographie betreffende Werke neu erschienen: Stolze: Chemie für Photographen. Der Verf. hat im vorliegenden Werke den Versuch gemacht, ein Handbuch zusammenzustellen, welches jedem Photographen, dem Lehrling wie dem Meister, einen Ueberblick über die chemischen Stoffe und Vorgänge geben soll, welche für das genannte Fach in Betracht kommen. Preis M. 4.—. In einem anderen Werke: Die Ozotypie gibt v. Hübl Aufschluß über das seinerzeit von Manly erfundene Kopirverfahren mit Pergamentpapier, bei welchem keinerlei Uebertragungsprozeß notwendig ist. Preis M. 2.—. — Pizzighelli: Die photographischen Prozesse. Deutsch von Mischewski. Das bekannte Handbuch ist in 3. Auflage erschienen. Preis M. 8.—.

*

Frobenius: Völkerkunde in Charakterbildern. Mit etwa 800 Abbildungen. 2 Bände à M. 7·50. Der erste Band des populär geschriebenen Werkes beschäftigt sich mit der Ethnographie der „Wilden", der zweite Teil mit der „reiferen Menschheit", welcher in den Kapiteln: Reineke Fuchs (Ausklingen der Naturfabel), Vom Krieg der Tiere und vom guten und bösen Menschen (Entstehung der Kulturfabel), Verklingen der Tiermythe u. s. w. die Entwicklung des Menschen bis zu seinem Höhepunkte vorführt.

*

Düms: Zwei Handbüchlein: *a)* die Ausbildung der Eisenbahn- und Postbeamten, *b)* die Ausbildung der Feuerwehr in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen. Verlag G. Thieme, Leipzig. Preis à M. 0·75.

*

In J. Determanns Buchhandlung in Heilbronn a. N. sind Diätblocks erschienen, die aus je 92 abreißbaren Zetteln bestehen, welche Kostverordnungen bei verschiedenen Krankheitsformen enthalten. Diese Blocks enthalten Diätvorschriften für Kranke mit Darmkatarrh, Gicht, Magengeschwür, Fettsucht, Nervenleiden, Tuberkulose, Zuckerruhr u. s. w. Preis eines Blocks 50—60 Pfg.

*

Berichtigung. In dem Berichte des Dr. J. Wiesel, Wr. klin. Wochenschr., Nr. 32, S. 938, 2. Sp., soll es statt „am Rande der Nebenniere" heißen: „aus Rinde der Nebenniere".

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate Mai 1903. Mit Ende April 1903 waren krank verblieben bei der Truppe 1660, in Heilanstalten 7466 Mann. Krankenzugang im Monate Mai 1903 14.995 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 45. Im Monat Mai wurden an Heilanstalten abgegeben 7650 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 23. Im Monate Mai 1903 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 15.751 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 12.907 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 819, durch Tod 87 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 5·52, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·26. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1338, in Heilanstalten 7032 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 29. Jahreswoche (vom 19. bis 25. Juli). Lebend geboren, ehelich 703, unehelich 282, zusammen 985. Tot geboren, ehelich 37, unehelich 25, zusammen 62. Gesamtzahl der Todesfälle 549 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 101, Blattern 0, Masern 4 Scharlach 1, Diphtheritis und Krup 3, Pertussis 3, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 39. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 18 (— 11), Masern 84 (— 7), Scharlach 14 (— 1), Pertussis 56 (— 10), Krup und Diphtheritis 60 (— 2). Typhus abdom. 10 (+ 3), Typhus exanthem. 0 (— 0). Erysipel 22 (— 26), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 1), Trachom 2 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Stelle eines Primar- und eines Sekundararztes im öffentlichen Krankenhause in Schlan (Böhmen). Gehalt 1600, bezw. 1200 K. Gesuche sind bis 30 August 1903 an das Kuratorium der obgenannten Anstalt einzusenden.

Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse in Dalmatien. Mit Geburtsschein, Doktordiplom, Zeugnis über mit Erfolg bestandene Physikatsprüfung, Nachweis der bisherigen Verwendung und über Sprachkenntnisse belegte Gesuche sind im Wege der politischen Bezirksbehörde, bezw. von den in einer öffentlichen Anstellung stehenden Bewerbern im Wege ihrer vorgesetzten Dienstbehörde bis 6. September d. J. bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Zara einzubringen.

Distriktsarztensstelle in Schlan (Böhmen) für den westlichen Sanitätsdistrikt vorläufig für ein Jahr zu besetzen. Zu diesem Sanitätsdistrikt gehören 13 Katastralgemeinden mit 4408 Einwohnern. Mit dieser Stelle ist ein Gehalt von 800 K und ein Reisepauschale von 600 K jährlich, zusammen 1400 K verbunden. Die Verpflichtungen des Distriktsarztes sind im § 10 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L. G. Bl. Nr. 9 und in der Instruktion für Gemeindeärzte und Distriktsärzte vom 8. Februar 1889, L. G. Bl. Nr. 6, enthalten. Die Gesuchswerber, welche das Alter von 35 Jahren nicht überschritten haben dürfen, haben ihre ordnungsmäßig belegten Gesuche gemäß der Bestimmung des § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L. G. Bl. Nr. 9, bei der Bezirksvertretung in Schlan bis zum 31. August 1903 einzureichen.

Distriktsarztensstelle im Bezirke Wotitz (Böhmen). Gemäß dem Erlasse des Landesausschusses des Königreiches Böhmen vom 22. Juli 1903, Z. 67437, wird im Sanitätsbezirke Janowitz einstweilig auf die Zeit eines Jahres die Stelle eines Distriktsarztes mit dem Wohnsitze in Janowitz mit dem jährlichen Gehalte von 800 K und einem Reisepauschale von 199·20 K besetzt. Zu diesem Distrikte sind die Gemeinden: Janowitz Markt und Janowitz Dorf, Křešic, Martinic, Rudoltic und Vojkov mit 3408 Einwohnern und 49·80 km^2 Bodenfläche zugehörig. Die ordnungsmäßig nach dem Gesetze vom 23. Februar 1888, L. G. Bl. Nr. 9, belegten Gesuche sind beim Bezirksausschusse in Wotitz längstens bis zum 15. September 1903 einzubringen.

Stelle eines dritten Hilfs- (Sekundar-) Arztes im Rathschen allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Baden bei Wien (Niederösterreich). Für diesen mit 1. Oktober zu besetzenden Posten ist ein Gehalt von 1440 K festgesetzt, überdies freie Wohnung mit Beheizung und Beleuchtung und das Recht des Bezuges der Naturalkost gegen Ersatz der Kosten. Die selbständige Ausübung der Privatpraxis ist untersagt. Der dritte Hilfsarzt wird über Antrag des leitenden Arztes bei Besetzung der eventuell freiwerdenden zweiten Hilfsarztensstelle besonders berücksichtigt. Gesuche mit Nachweis der bisherigen Verwendung wollen seitens deutscher Bewerber bis längstens 1. September 1903 an den Stadtvorstand Baden gerichtet werden. Persönliche Vorstellung in der Zeit bis 31. August l. J. erwünscht, beim derzeitigen leitenden Arzte des Krankenhauses, Herrn Dr. Gustav Jägermayer, zwischen 10 und 11 Uhr Vormittags im Krankenhause, Baden, Wimmergasse 19.

Gemeindearztensstelle in der 1013 Einwohner deutscher Muttersprache zählenden Sanitätsgemeinde Ransenbruck (Mähren). Gehalt 600 K und freie Wohnung. Die mit einem Kronenstempel versehenen und mit den Nachweisen über das Alter, die österreichische Staatsbürgerschaft, die wissenschaftliche Befähigung, die bisherige Verwendung, das moralische und staatsbürgerliche Verhalten und die durch ein staatsärztliches Zeugnis erwiesene Gesundheit belegten Gesuche sind bis 31. August 1903 an den Gemeindevorstand in Ransenbruck bei Znaim zu senden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Verhandlungen der Morphologisch-Physiologischen Gesellschaft zu Wien. Sitzungen vom 3. und 17. März 1903.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzungen vom 17. Januar, 31. Januar und 19. Februar 1903.

Verhandlungen der Morphologisch-Physiologischen Gesellschaft zu Wien.

Jahrgang 1902—1903.

Sitzung am 3. März 1903.

Vorsitzender: Herr **v. Ebner.**

Herr H. Frey hält den angekündigten Vortrag: „Experimentelle Studien über die Schalleitung im Knochen."

Angesichts der vielen Versuche, die Veränderungen der Knochenleitung bei pathologischen Prozessen zu erklären, ergab sich das Bedürfnis, vorerst die normalen Verhältnisse der Knochenleitung und die für dieselben in Betracht kommenden physikalischen Grundphänomene zu studieren.

Verf. hat zu diesem Zwecke mittelst einer modifizierten mikrophonischen Methode gearbeitet, die von Exner erdacht, von Mader bereits angewendet und von ihm zum Teil modifiziert worden war. Indem er zuerst die Schalleitung im Knochengewebe überhaupt untersuchte, gelangte er zu folgenden Ergebnissen:

1. Die langen Knochen leiten einen auf sie direkt übertragenen und in der Längsrichtung eintretenden Schallwellenzug hauptsächlich in der Compacta fort; diese Fortleitung geschieht hauptsächlich in der ursprünglichen Richtung, demnach unter den gegebenen Bedingungen in der Längsachse des Knochens.

2. Die Schallübertragung auf das Mikrophon, als Maß für die in Betracht kommende lebendige Kraft genommen, geschieht, je nach der wechselnden Struktur des Knochens, bald besser von der Compacta, bald besser von der Spongiosa. Sie ist in der Compacta gegenüber der Spongiosa um so besser, je mächtiger jene dieser gegenüber entwickelt ist.

3. Dieser Satz gilt gleichmäßig für den mazerierten, trockenen, wie für den die Weichteile enthaltenden, feuchten Knochen; er wird voraussichtlich auch für den lebenden Knochen zutreffen.

Weitere Versuche beschäftigen sich mit der Schalleitung im Schädel, wobei zuerst der mazerierte Schädel Objekt der Untersuchung war. Ein Netz von Punkten wurde an der Schädelfläche angebracht, um sie systematisch auf ihre Schalleitungsfähigkeit mikrophonisch zu prüfen. Durch entsprechende Anordnungen waren Irrungen, die durch Interferenz entstehen konnten, ausgeschlossen.

Nach Untersuchung des mazerierten Schädels wurde ein frischer Kopf mit allen Weichteilen und dem Gehirn vorgenommen. Es ergaben sich folgende Schlüsse:

1. Die Richtung, welche in der angegebenen Weise auf den Kopf übertragene Schallwellen in dem knöchernen Teile desselben einschlagen, ist wesentlich abhängig von der Verteilung der Knochensubstanz in Bezug auf ihre Dichte.

2. Wenn daher von dem Gehörorgan der einen Seite in der Richtung der Pyramidenachse Schallwellen ausgehen, so verbreiten sich dieselben wohl im ganzen Schädel, sie werden aber vorzugsweise nach den symmetrischen Punkten der anderen Schädelhälfte, also zur gegenüberliegenden Pyramide geleitet.

3. Es besteht demnach hier eine Schallübertragung von Ohr zu Ohr auf dem Wege der Knochenleitung. Diese wird durch den knöchernen Schädel allein vermittelt, ohne daß die sogenannte Schallleitungskette hiebei eine wesentliche Rolle spielen müßte.

4. Diese Verhältnisse finden sich schon am mazerierten Schädel, sie werden durch die Weichteile des frischen Schädels in ihrer Wesenheit nicht alteriert, und bestehen voraussichtlich in gleicher Weise am lebenden Kopf.

Die Versuche beweisen die physiologische Möglichkeit des binauralen Höraktes bei monauraler Schallzuleitung und sind daher für verschiedene zur Zeit controverse Fragen, z. B. die der Schwebungen, bedeutungsvoll. Ihr wichtigstes Ergebnis ist die Konstatierung des Umstandes, daß Schallwellen, die einseitig einer Pyramide zugeleitet werden, ganz besonders gut der anderen Pyramide und viel schlechter den übrigen Teilen des Schädels zufließen.

Der Umstand, daß gerade die Pyramiden es sind, welche die härtesten Knochenmassen aufweisen, die wir am Körper finden, läßt vermuten, daß hier eine Vorrichtung geschaffen ist, welche die auf den Schädel auftreffenden Schallwellen vor allem zu den Gehörorganen leitet und diese selbst in eine zweckdienliche Verbindung untereinander setzt.

(Ausführlich erschienen in der „Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinn.", XXVIII.)

*

Sitzung am 17. März 1903.

Vorsitzender: Herr **v. Ebner.**

1. Herr O. Marburg hält den angekündigten Vortrag: „Basale Opticuswurzel und Tractus peduncularis transversus."

Eine Reihe vergleichend anatomischer und experimenteller Untersuchungen haben die Existenz einer basalen Opticuswurzel (Edinger), sowie deren Ende im Ganglion ectomammillare der Pedunculargegend des Mittelhirns bei Amphibien, Reptilien und Vögeln unzweifelhaft gemacht.

Allein auch bei den Säugern haben wir das Recht, eine derartige basale Opticuswurzel anzunehmen, u. zw. im Tractus peduncularis transversus. Seit Gudden ist sein inniger Zusammenhang mit dem Auge erwiesen und wiederholt bestätigt worden, und seit langem ist seine bei niederen Säugern totale, bei höheren (von den Raubtieren angefangen) partielle Kreuzung bekannt. Nur sein Endkern war in ein gewisses Dunkel gehüllt; doch konnte Vortragender auch diesen — der von Bechterew und Kölliker bei den Rodentien etwas genauer beschrieben war, bei allen Tieren mit Tractus peduncularis finden. Seine typische Lage an der Basis des Mittelhirns, lateral vom Ganglion mammillare, seine histologischen Qualitäten, die völlig identisch sind mit dem Endkern der basalen Opticuswurzel, ferner, daß er sich in der gleichen Mittelhirngegend findet, wo der erwähnte Kern liegt — nicht zum mindestens aber der Umstand, daß auch in ihm die Endramifikationen von Opticusfasern sich finden, legen den Gedanken nahe, ihn dem Ganglion ectomammillare der drei niederen Tierklassen gleichzustellen. Daß damit der im Bulbus oculi entspringende, bis zu diesem Kern verlaufende Teil des Tractus peduncularis transversus der basalen Opticuswurzel gleichgestellt wird, ist einleuchtend. Der eigenartige, von dem der niederen Tiere abweichende Verlauf mit der sonderbaren Umschlingung des Pedunculus cerebri wird als Folge der Ausbildung dieses letzteren dargestellt, im Verein mit der medialen Lage des Endkerns, die übrigens bereits den Vögeln zukommt.

Was die übrigen, dem Tractus peduncularis konstituirenden Teile anlangt, so scheinen dieselben gleichfalls allen Tierklassen und auch dem Menschen, für den in jeder Beziehung das gleiche gilt, zuzukommen. Nur zeigt die Ausbildung dieser Systeme bei den einzelnen Individuen einer Klasse selbst sehr große Varianten.

2. Herr F. Groyer hält den angekündigten Vortrag: „Zur vergleichenden Anatomie des M. orbitalis und der Mm. palpebrales (tarsales)."

Der M. orbitalis besteht bei allen Säugetieren aus glatten Muskelfasern und seine Ausbildung hängt ab von dem Maße, in welchem die Augenhöhle von Knochen begrenzt ist. Er ergänzt die Wand der Augenhöhle dort, wo sie nicht von Knochen begrenzt ist, und hängt unmittelbar mit der Periorbita zusammen, als deren direkte Fortsetzung der M. orbitalis aufzufassen ist.

Mit letzterer Ansicht tritt der Vortragende in Widerspruch zu Burkard,*) welcher eine vom Periost gesonderte Periorbita oder Membrana orbitalis annimmt, die aber an den Knochen der Augenhöhle oft mit deren Periost verschmilzt. Der Vortr. stützt seine Annahme hauptsächlich auf das Verhalten der Periorbita oder der Membrana (Musculus) orbitalis an den Ansatzstellen am Knochen bei Capra hircus, Alces palmatus, Delphinus delphis und Felis leo. An der Hand der Präparate dieser Tiere weist der Vortragende die unmittelbare Fortsetzung der Periorbita oder Membrana (Musculus) orbitalis in das Periost der Augenhöhlenknochen nach und hebt besonders hervor, daß die Selbständigkeit der Membrana orbitalis nur eine scheinbare sei.

Der M. palpebralis besteht aus quergestreiften oder glatten Muskelfasern. Bei wasserlebenden Tieren (Seehund, Delphin) ist der M. palpebralis quergestreift, bei landlebenden besteht er aus glatter Muskulatur und scheint hier eine bedeutende Rolle als Hilfsorgan des Tränenapparates zu spielen. Der quergestreifte M. palpebralis entspringt gemeinsam mit den Mm. recti, der glatte M. palpebralis jedoch vermittelst elastischer Sehnen von den Mm. recti und von dem M. levator palpebrae superioris. Der M. levator palpebrae superioris ist als der am meisten selbständig gewordene M. palpebralis des M. rectus superior aufzufassen. Bei den wasserlebenden Säugetieren fällt nämlich der M. levator palpebrae superioris mit dem von

*) O. Burkard, Ueber die Periorbita der Wirbeltiere und ihre muskulösen Elemente. Arch. f. An. (u. Physiol.), 1902, Supplementband, S. 79

dem M. rectus superior entspringenden Anteil des M. palpebralis vollkommen zusammen. Bei Phoca vitulina gewinnt er mehr Selbständigkeit, wahrscheinlich in Folge der stärkeren Ausbildung des oberen Augenlides, und läßt sich daher von dem unter ihm liegenden M. rectus superior bis gegen den Ursprung dieses im Augenhöhlengrunde trennen. Diese erlangte Selbständigkeit behält nun der M. levator palpebrae superioris bis hinauf zu den Primaten nur mit dem Unterschiede, daß der ins Lid fallende Abschnitt des M. levator bei den landlebenden Tieren glatte Muskelfasern an der Stelle der quergestreiften bekommt. Diese letzteren Muskelbündel sind der von H. Müller zuerst beschriebene M. palpebralis superior.

Zur Nickhaut der Säugetiere gehen Muskelbündel von jenen Abschnitten des M. palpebralis, welche vom M. rectus medialis und inferior entspringen; zu diesen können sich auch noch Bündel des M. levator gesellen. Die zur Nickhaut gehenden Muskeln sind bei wasserlebenden Säugetieren quergestreift, bei landlebenden fast durchwegs glatt. Die nervöse Versorgung des M. orbitalis und des glatten M. palpebralis erfolgt bei allen Säugetieren durch das sympathische Nervensystem. Der quergestreifte M. palpebralis wird in seinen einzelnen Teilen von demselben Augenmuskelnerven innerviert, wie der zu dem entsprechenden Abschnitt gehörige M. rectus.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

(Originalbericht der Wiener klinischen Wochenschrift.)

Sitzung vom 17. Januar 1903.

Vorsitzender: Generalstabsarzt Dr. **Clemens Urpani.**

Stabsarzt Dr. Cervičcek stellt einen 86jähr. Hauptmann vor, bei dem am linken Auge die Starextraktion vorgenommen worden war. Bei der Nachbehandlung trat bei dem Pat., der sich sehr unruhig und unzweckmäßig verhielt, am 11. Tage p. o. ein zentrales Hornhautgeschwür mit sehr heftigen Reizerscheinungen, Chemosis etc. auf. Die Behandlung bestand in Bestäubung mit Jodoformpulver, Verband; außerdem wurden zwei subkonjunktivale Injektionen von je drei Teilstrichen einer Pravatzschen Spritze mit 0·1% Sublimatlösung gemacht. Sechs Tage später war das Geschwür mit Hinterlassung einer zentralen Trübung verheilt, immerhin betrug die Sehschärfe nach Korrektur $^{6}/_{18}$.

Oberstabsarzt Dr. Thurnwald stellt einen typischen Fall von Lupus erythematosus bei einem Gefreiten des bosn.-herz. Inf.-Reg. Nr. 4 vor. Man sieht in ausgeprägter Schmetterlingsform über beide Wangen verbreitet dichte Schuppenbildung auf geröteter und geschwellter Basis. Ein scharf abgesetzter roter Rand säumt das Ganze ein. Ueber der Nase von den Naseneingängen bis zur Nasenwurzel derselbe Befund. Das Leiden entstand im Anschlusse an eine leichte Erfrierung der Nase in den sehr kalten Wintertagen vor Weihnachten und breitete sich sehr rasch aus bis zur jetzigen Größe, bleibt nun stationär.

Im Gegensatz zu diesem mit der Tuberkulose absolut nicht zusammenhängenden Prozeß stellt der Vortr. den Zugsführer H. des Inf.-Reg. Nr. 7 vor, mit einem Lupus vulgaris der Nase. Hier zeigt sich die charakteristische Knötchenbildung, einzelne schlappe, kaum linsengroße Geschwüre. Die Haut der Naseneingänge teilweise atrophisch, Rötung und Schwellung auf die Nase beschränkt. Der Prozeß besteht schon seit einem Jahre und macht nur langsam Fortschritte.

Wenn auch der Lupus erythematosus nur der Ausdruck einer Hautentzündung ist ohne bazilläre Mitwirkung, so wurde doch im ersten Falle die Röntgenbestrahlung durch 14 Tage versucht, ohne jede andere Therapie, um sich zu überzeugen, ob die Röntgenisierung einen Einfluß habe. Es stellte sich heraus, daß kein Effekt erzielt wurde, zum Unterschiede von dem anderen Fall mit wirklichem (tuberkulösem) Lupus, wo die Röntgenbestrahlung wie bekannt günstig wirkt. Im ersteren Falle wird daher die Salbentherapie, teils Chrysarobin, teils Präzipitat eingeleitet werden bis zum Verschwinden der Krankheit.

Regimentsarzt Dr. Kleißel stellt einen Infanteristen mit Tetanie und Hysterie behaftet vor. Selber ist am 22. November dem Spitale zugegangen, er gibt an, in verschiedenen Zeitintervallen von Krampfzuständen befallen zu werden, welche oftmals den ganzen Körper betreffen und sich besonders beim Uebergange von der kälteren in die wärmere Jahreszeit einstellen sollen. Dem Berufe nach ist er Schuster. Am Tage seiner erfolgten Spitalsaufnahme wurde er bei der Nachmittagsvisite von seinen Krämpfen befallen, dabei wurde folgender Befund erhoben:

Der ganze Körper befand sich im Zustande einer tonischen Starre, die Augen waren krampfhaft geschlossen und konnten bei größter Anstrengung nur um ein Minimum geöffnet werden, so daß eine Prüfung der Pupillarreaktion nicht stattfinden konnte; dabei bestand lebhafte Tränensekretion. Der Mund war fest geschlossen, die beiden Masseteren kontrahiert, bretthart; dabei nahm der Mund infolge eines Krampfes des Orbicularis oris die sogenannte Schnauzstellung ein. Der Kopf selbst war nach rückwärts gebogen und in den Polster hineingepreßt. Der Rumpf war gleichfalls in einen nach vorn konvexen Bogen gekrümmt, veranlaßt durch einen Krampf der Streckmuskulatur, welche sich gleichfalls hart anfühlte. Dabei war die Herztätigkeit beschleunigt (94), auch die Atmung zeigte eine Vermehrung ihrer Frequenz (54), selbe war oberflächlich und krampfhaft; die auxiliären Hilfsmuskeln am Halse traten, stark kontrahiert, deutlich hervor. Die beiden oberen Extremitäten waren im Ellbogengelenke gebeugt; deutlicher trat diese Beugestellung in den Handgelenken zutage, wobei die Hand zum Vorderarm fast rechtwinkelig gestellt war. Die Finger waren gestreckt, in den Phalangealgelenken und gebeugt in den Metakarpophalangealgelenken, dabei fest aneinandergepreßt, der Daumen adduziert und opponiert, so daß die sog. „Geburtshelferstellung" zustande kam. Auch die Muskulatur der unteren Extremitäten war krampfhaft kontrahiert, was besonders deutlich an der Wadenmuskulatur zutage trat und in der Beugemuskulatur der Füße, welche die Equinus-Stellung einnahmen und in ihren Zehen gebeugt waren. Während des Krampfanfalles selbst machte Pat. lebhafte Schmerzäußerungen, die Dauer dieses Anfalles betrug etwa 6 Minuten. Untersucht man den Kranken in der anfallsfreien Zeit, so zeigen sich die Korneal-Konjunktivalreflexe vorhanden, der Rachenreflex herabgesetzt; dagegen sind Schmerzpunkte an den oberen und unteren Brustwirbeln, in der Gegend beider Brustwarzen und im rechten und linken Hypogastrium vorhanden, über welchen Schmerzpunkten die Haut hyperästhetisch ist; auch die Interkostalmuskulatur ist druckschmerzhaft. Beklopft man die Austrittsstelle des Nerv. facialis, so treten in dem von ihm versorgten Muskelgebiete lebhafte Zuckungen auf (Chvostek); übt man im Sulcus bicipitalis int. einen Druck auf das Gefäßnervenpacket aus, so tritt nach und nach eine Beugung der Finger, welche aber selbst gestreckt bleiben, im Metakarpophalangealgelenk auf, der Daumen geht langsam in eine adduzierte und opponierte Stellung über; von hier geht dann die Beugung auf das Handgelenk und schließlich auf das Ellbogengelenk über. Neben dieser Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit zeigen sich diese Nervenstämme auch äußerst druckschmerzhaft (Troussean).

Auch für den farad. Strom zeigte sich eine erhöhte Erregbarkeit. Während des Anfalles bestand auch Hyperhydrosis. Neben diesem Anfall erlitt Pat. auch kleinere Anfälle, welche nur die Extremitäten betrafen, jedoch von längerer Dauer waren und während welcher sich selber äußerst beunruhigt fühlte. Für Tetanie spricht: das Chvostek-Trousseau- und Hoffmannsche Phänomen, für Hysterie Stigmata, Kornealreflex zwar vorhanden, Rachenreflex jedoch herabgesetzt, schmerzhafte Druckpunkte in der Gegend der Brustwarzen und in der Unterbauchgegend, schmerzhafte Wirbel, vasomotorische Störung in Form der Hyperhydrosis, vermehrte Tränensekretion, Beschleunigung der Atmung während des Anfalles.

Ferner einen 2. Fall von Hysterie. Am 15. Dezember ist der Abteilung ein Mann mit der Anmerkung „zur Konstatierung seiner Hysterie" zugegangen. Anamnestisch gibt er an, im 14. Lebensjahre am Beginne seiner Lehrzeit von einem Anfalle befallen worden zu sein, über dessen Art und Verlauf er keine weiteren Angaben zu machen weiß; bis zu seinem 16. Lebensjahre sollen sich diese Anfälle 3mal wiederholt haben, dann sistierten sie und traten erst im Anschlusse an eine in seinem 19. Lebensjahre acquirierte Kopfwunde in gehäufter Form wieder auf; seit damals leidet er an Kopfschmerzen. Am 15. Dezember wurde er wegen eines verhältnismäßig leichten Vergehens zum Rapport bestimmt, daselbst fühlte er plötzlich eine Schwäche in den Beinen, selbe begannen zu zittern und er stürzte bewußtlos zusammen, was seine Abgabe ins Spital zur Folge hatte. Objektiver Befund: Knochenbau kräftig, Muskulatur gut entwickelt, Kopf normal, Gesicht etwas blaß, Schleimhäute gut gefärbt. Beim ruhigen Liegen bemerkt man in der rechten unteren Extremität kleinwellige Muskelzuckungen, die kontinuierlich und besonders am Oberschenkel deutlich ausgeprägt sind. Die Pupillen sind mittelweit, reagieren prompt auf Licht und Akkommodation; Korneal-Konjunktival- und Rachenreflex fehlen; das Riechvermögen nach Angabe des Pat. normal. Die Bewegungen der Bulbi sind frei, die Zunge wird gerade vorgestreckt, zeigt aber dabei grobschlägige Zuckungen. Das Rot der rechten Oberlippe ist verschmälert, die rechte Nasolabialfalte ist undeutlicher ausgeprägt als die linke, beim Zähnezeigen bleibt der rechte Mundwinkel tiefer. Um den Mund herum bestehen Zuckungen des orbicularis oris; auch besteht Lidzittern bei Lidschluß.

Die weitere Untersuchung ergibt eine Hyperästhesie der ganzen linken Gesichtshälfte, während auf der rechten Seite Hypästhesie besteht. Im Bereiche der Gesichtsnerven selbst ergeben sich aber wieder quantitative Unterschiede der Sinnesempfindungen. So zeigt sich im Bereiche der N. N. frontalis und superorbitalis des 1. Astes des Trigeminus sowohl der Schmerzsinn als auch der Temperatursinn herabgesetzt, während im Bereiche des Nervus auriculo-temporalis, des Nervus buccinatorius und des Nervus mentalis des 3. Astes des Trigeminus vollkommener Verlust des Schmerzsinnes und des Temperatursinnes konstatierbar ist; in diesem Bereich der vollkommenen Analgesie ist auch ein Teil des Versorgungsgebietes des Nervus subcutaneus

mali vom 2. Trigeminus, nämlich der laterale Teil mit einbezogen, während der mediale Anteil dieses Nerven normalen Schmerz- und Temperatursinn zeigt; ebenso ist auch nicht das ganze Versorgungsgebiet des Nervus mentalis analgetisch, sondern grenzt sich diese Störung nach vorn scharf mit einer Linie, welche senkrecht vom rechten Mundwinkel zum Unterkieferrand absteigt, ab. Es liegt mithin die analgetische Zone größtentheils im Bereiche des 3. Trigeminus und grenzt sich nach vorn mit einer Linie ab, welche am äußeren rechten Augenwinkel beginnt, in einem Bogen zum rechten Nasenflügel geht, dann wieder abwärts um den rechten Mundwinkel in einem Bogen herum, und an die früher erwähnte Abgrenzung im Bereiche des Nervus mentalis anschließt. Das Hauptgebiet des Nervus auricularis magnus vom 3. und 4. Cervicalis ist in seinem oberen Abschnitte gleichfalls analgetisch, während in seinem unteren Abschnitte nur Hypästhesie besteht. Der Nervus occipitalis minor ist in seinem unteren Abschnitte hypästhetisch, welche Zone bis ungefähr zur Höhe der Mitte des Ohres reicht, desgleichen der Nervus subcutaneus colli, welcher in seinem unteren Abschnitte wieder normal empfindlich erscheint. Entsprechend den analgetischen Stellen der Haut ist auch das Schleimhautgebiet der Mundhöhle vollkommen analgetisch. Im Bereiche dieser Stellen finden sich auch vasomotorische Störungen, indem Nadelstiche, welche durch die ganze Dicke der Haut durchgestochen werden, kaum eine Blutung erzeugen. Nennenswerte Sensibilitätsstörungen finden sich wieder im Bereiche der rechten oberen Extremität. Der rechte Vorderarm erscheint normal empfindlich; eine das rechte Schultergelenk umfassende Zone ist auch gegen die Durchstechung der Haut unempfindlich und werden daselbst Eprouvetten mit zum Sieden gebrachtem Wasser schmerzlos vertragen; diese analgetische, stellenweise nur hypästhetische Zone umfaßt auf der Beugeseite das Gebiet des Nerv. cut. med., das des Nervus axillaris und geht auf die Streckseite über, daselbst nur den obersten Anteil des Nervus radialis betreffend. Am Rumpfe ist zunächst die Druckschmerzhaftigkeit der obersten und der untersten Brustwirbel auffallend; daselbst werden auch Berührungen mit der Nadel und mit erwärmten Eprouvetten schmerzhaft empfunden. Ferner finden sich am Thorax regellos teils hypästhetische (rechts axillar) teils hyperästhetische Zonen (links etwas unten und außen von der linken Mammilla) verteilt. Erscheint nun nach der Schilderung dieser Symptome die Diagnose einer Hysterie fast zweifellos, so muß dennoch der Exaktheit halber eine organische Läsion wegen der bestehenden rechtsseitigen Facialisparese in Erwägung gezogen werden. Es handelt sich dann darum, ob dieselbe eine zentrale oder eine periphere ist; daß es nur eine letztere sein kann, geht daraus hervor, daß selbe bei mimischen Affekten nicht verschwindet, während dies, falls sie eine zentrale wäre, der Fall sein müßte; ferner spricht gegen eine organische Läsion der negative Ausfall des Baginski-Zehenreflexes. Ferner ist die Möglichkeit einer traumatischen Neurose in Betracht zu ziehen, da Pat. angab, nach der am Kopfe erlittenen Verletzung eine Verschlimmerung verspürt zu haben. Dagegen würde aber das Fehlen aller psychischen Veränderungen sprechen. Pat. ist nicht trübe gestimmt, geht mit Lust seiner Beschäftigung nach, und es fehlen alle, sei es absichtlichen, sei es unabsichtlichen Uebertreibungen seines Gesundheitszustandes.

Regimentsarzt Dr. v. Frendl berichtet über einen Fall von einem Fremdkörper in der Urethra. Der Sanitätssoldat ist am 10. Januar 1903 auf die I. Abtheilung des Garnisonsspitals Nr. 1 mit einer leichten Urethritis catarrhalis zugewachsen. Nachdem keine Symptome eines Trippers vorhanden waren, beschränkte sich die Therapie auf Bettruhe und leichte Diuretica, wie Salol, Herniariathee etc. Nach einigen Tagen klagte Pat. über Schmerzen beim Urinieren. Da objektiv keine Verschlimmerung des Zustandes wahrzunehmen war, wurde dieselbe Therapie fortgesetzt. Damit scheint der Pat. nicht zufrieden gewesen zu sein, und beschloß sich selbst zu helfen. Von der Vorstellung ausgehend, daß die Schmerzen beim Urinieren wahrscheinlich durch eine Anschwellung der Schleimhaut und das dadurch verringerte Lumen der Urethra bedingt seien, kam er auf die Idee, sich durch ein Bougie das Lumen zu erweitern und auf diese Weise das Uebel zu beheben. Nachdem Pat. über kein entsprechendes Instrument verfügte, konstruierte er sich ein Bougie aus Papier. Er rollte ein entsprechend langes Stück Zeitungspapier zusammen und nachdem er auf diese Weise einen zirka 12 *cm* langen und 5 *mm* im Durchschnitt dicken Papierpflock erhielt, führte er letzteren in seiner ganzen Länge in die Urethra ein, wobei er bis in die Pars prostatica gelangte. Nach 10 Minuten wollte er dieses Bougie wieder herausziehen, was ihm jedoch nicht gelang, im Gegenteil, bei jedem Versuch, den Fremdkörper herauszubefördern, rückte derselbe tiefer hinein. In diesem Zustande suchte er das ärztliche Dienstzimmer auf. Hier ließ ihn der Vortr. vor allem urinieren, was unter Schmerzen vor sich ging. Die instrumentelle Entfernung des Fremdkörpers gelang nicht, da das Papier ganz mit Urin und Urethralsekret durchtränkt und morsch war, so daß nur kleine Fetzen mit der Kornzange abgerissen wurden. Auch verursachte diese Prozedur dem Pat. große Schmerzen. Pat. bekam nun 5 Glas Wasser zu trinken, und nach einer halben Stunde, als palpatorisch genügend Urin in der Blase zu konstatieren war, wurde mit einer Tripperspritze langsam Oleum Olivarum in die Urethra eingespritzt, dadurch die Adhärenz des Fremdkörpers an die Urethralwand etwas gelockert und hierauf der Pat. angewiesen, unter starkem Pressen zu urinieren. Nachdem zirka 100 *g* Urin abgegangen, wurde der Fremdkörper mit großer Vehemenz herausgeschleudert, wonach noch 400 *g* Urin in kräftigem Strahl entleert wurden. Durch 2 Tage konnte Pat. spontan nicht urinieren, sonstige Folgen hatte dies eigenartige Bougieren nicht nach sich gezogen.

Regimentsarzt Dr. Johann Steiner hält den angekündigten Vortrag: „Ueber das militärärztliche Zeitschriftenwesen." In der Einleitung gibt der Vortr. einen kurzen Ueberblick über die Entstehung der militärärztlichen Fachliteratur im allgemeinen und betont die Bedeutung der wissenschaftlichen Zeitschriften für die Vermittlung der einschlägigen Fachkenntnisse. Sodann werden die in den einzelnen Staaten bestehenden Zeitschriften für das Militärsanitätswesen, sowohl bezüglich der Entwicklung, als auch der derzeitigen Gestaltung der Reihe nach besprochen. Die älteste militärärztliche Zeitschrift besitzt Frankreich, nämlich das im Jahr 1782 gegründete „Journal de médecine militaire". Nach einer durch die Revolution verursachten Unterbrechung erstand es im Jahre 1814 von neuem und erscheint seither in ununterbrochener Reihe. Heutzutage führt das Blatt den Titel „Archives de médecine et de pharmacie militaires". Die französische Kriegsmarine verfügt über ein eigenes Fachorgan, die „Archives de médecine navale". Außerdem bestehen in Frankreich noch das „Bulletin de la médicine et de la pharmacie militaires", eine Zusammenstellung der amtlichen Erlässe, und die Halbmonatsschrift „Le Caducée". — Rußland ist durch das „Wojenno-medizinsky Journal" vertreten, dessen Gründung im Jahre 1823 erfolgte. Von 1881 bis 1890 erschien überdies das „Wojenno sanitarnoje djelo". — Hierauf werden die beiden italienischen Zeitschriften für das Sanitätswesen der Armee und der Flotte besprochen. Das angesehenste militärärztliche Blatt ist heutzutage die „Deutsche militärärztliche Zeitschrift" mit ihrem Supplement „W. Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens".

Der Vortr. geht näher auf die früheren, seither wieder verschwundenen militärärztlichen Journale Deutschlands ein und bespricht die Entstehungsgeschichte, sowie die derzeitige Gestaltung der „Deutschen militärärztlichen Zeitschrift". Bei dieser Gelegenheit wird betont, wie die meisten militärärztlichen Blätter wegen des für die Sanitätsoffiziere aller Armeen gemeinsamen Interessenkreises einem regen Anschlusse an das Ausland das Wort reden und wird erwähnt, daß J. v. Mundy seinerzeit sogar für die Schaffung eines „internationalen" militärärztlichen Journales in französischer Sprache eingetreten ist. Sodann gelangen die einschlägigen Fachzeitschriften Belgiens, der Niederlande, der skandinavischen Staaten, Spaniens, Portugals und Rumäniens zur Besprechung. Amerika ist durch die „Annales de sanidad militar" der argentinischen Republik und durch das „Journal of the Association of Military Surgeons" der Vereinigten Staaten von Nordamerika vertreten. Hier wird der Aufschwung des näheren erörtert, den die Militärärztliche Gesellschaft der Vereinigten Staaten, die Herausgeberin des letzterwähnten Blattes, durch den Krieg mit Spanien (1898) erfahren hat. Aehnliche Verhältnisse kamen in Japan nach dem glücklichen Krieg gegen China (1894) zur Beobachtung; in Japan besteht eine militärärztliche Zeitung bereits seit 10 Jahren. England gehört zu den wenigen Staaten, die kein Blatt für das Militärsanitätswesen besitzen, obwohl gerade dort die militärärztliche Publizistik sehr fruchtbar ist, wie die zahlreichen militärsanitären Artikel in den medizinischen Journalen Englands und Indiens beweisen. Ein wertvoller Bruchteil der periodischen militärärztlichen Literatur ist unter dem Namen „Appendices" den offiziellen Sanitätsberichten des englischen Heeres und der Flotte angegliedert. Auch die im Heeressanitätswesen so vorgeschrittene Schweiz besitzt kein eigenes militärärztliches Journal, dagegen erscheint daselbst das Hauptorgan der Gesellschaft vom Roten Kreuz, das „Bulletin international des sociétés de la croix rouge".

Nach diesem Umblicke über das Ausland zieht der Vortr. die Verhältnisse im eigenen Vaterlande in Betracht. Er erwähnt, daß schon von 1789 bis 1792 eine eigene Zeitschrift für Militärärzte unter dem Namen „Bibliothek der neuesten medizinisch-chirurgischen Literatur für die k. k. Feldchirurgen" bestanden habe. Heute seien aber nur dem Militärsanitätswesen gewidmete „Beilagen" zu medizinischen Zeitungen vorhanden, wie „Der Militärarzt", die „Allgemeine militärärztliche Zeitung" und für Ungarn der „Honvédorvos". Es werden sodann die bisherigen Versuche, ein selbständiges militärärztliches Blatt auch bei uns zu gründen, näher besprochen, und schließt der Vortr. seine Ausführungen mit dem Wunsche, daß eine nicht allzuferne Zukunft eine solche Zeitschrift erstehen sehen möge.

*

Sitzung vom 31. Januar 1903.

Vorsitzender: Generalstabsarzt Prof. Dr. **Florian Kratschmer.**

Stabsarzt Dr. Zimmermann demonstriert einen 39jähr. Militärbeamten, bei dem eine subkutane Ruptur des Ligamentum patellae proprium, die mit einem mächtigen Riß der Gelenkskapsel einhergegangen war, erfolgreich operativ behandelt wurde. Der Patient, welcher vor 6 Jahren einen akuten Gelenksrheumatismus, der beide Knie- und Handgelenke befallen hatte, überstand, vor 2 Jahren eine in beiden Kniegelenken aufgetretene Rezidive dieses Leidens durchmachte und im selben Jahre durch Sturz mit dem Zweirade eine Quetschung des rechten Kniegelenkes erlitt, glitt am 20. Dezember 1902 beim Verlassen eines Eisenbahnwaggons auf der übereisten Fläche des Trittbrettes mit dem rechten Fuße aus und kam derart zu Falle, daß das rechte Kniegelenk maximal gebeugt war und die rechte Ferse das Gesäß berührte. Im Momente des Sturzes verspürte der Pat. einen intensiven Schmerz im rechten Kniegelenk, sowie ein deutliches Krachen in demselben, vermochte das gebeugte Kniegelenk aktiv nicht zu strecken und war außerstande zu gehen. Nach Anlegung eines Notverbandes wurde er per Wagen nach seinem Domizil und von dort am 21. Dezember 1902 in das Garnisonsspital Nr. 1 gebracht. Bei seiner Aufnahme war das in Streckstellung befindliche rechte Kniegelenk mäßig geschwollen, die Haut leicht blutunterlaufen, sonst intakt; die normal konfigurierte und normal dimensionierte rechte Patella war gegenüber der linken um mindestens 2 Querfinger weiter zentralwärts dislociert, ihr unterer Rand prominierte etwas. Unter der Kniescheibe fand sich eine quere Rinne, in welche 2 Querfinger gelegt werden konnten und in deren Tiefe die Kondylen des Femur deutlich zu tasten waren. In horizontaler Rückenlage war ein Heben des rechten Beines bei gestrecktem Kniegelenk aktiv unmöglich; aktive Beugung des rechten Kniegelenkes war in beschränktem Maße möglich, aber schmerzhaft; das gebeugte Kniegelenk konnte aktiv nicht gestreckt werden. Bei diesem Befunde konnte kein Zweifel bestehen, daß es sich im vorliegenden Falle um eine subkutane Ruptur des Kniescheibenbandes handeln müsse. Dem Pat. wurde sofort die operative Behandlung, die offene Naht, vorgeschlagen, und dieselbe am 22. Dezember 1902 in Narkose ausgeführt. Durch einen von der Mitte der dislozierten Patella bis zur Tuberositas tibiae reichenden, etwa 10 *cm* langen Längsschnitt wurde die Läsionsstelle bloßgelegt, worauf aus der Kniegelenkshöhle, die durch einen quer von einem Lateralligament zum anderen verlaufenden mächtigen Riß eröffnet war, zirka 25 cm^3 hämorrhagischer Flüssigkeit abflossen. Das zentrale Stück des ungefähr in seiner Mitte annähernd quer durchrissenen Kniescheibenbandes war nach aufwärts zu um den unteren Rand der Patella gegen ihre Knorpelfläche zu umgeschlagen, das periphere Stück war gegen die Tuberositas tibiae zu retrahiert. Beide Sehnenstücke erwiesen sich der Länge nach in etliche Bündel aufgefasert. Zunächst wurde der ausgedehnte Kapselriß durch mehrere, nach Art der Lembertschen Darmnaht nicht durchgreifend angelegte feinste Seidenknopfnähte vollkommen geschlossen, sodann wurden die aufgefaserten und ausgefransten Rißenden des Ligamentes egalisiert, die einzelnen Bündel durch eine quer durch beide Sehnenstümpfe gehende, seitlich geknüpfte Naht, durch welche auch die Rißenden aneinander gebracht wurden, vereinigt, und schließlich noch in der Längsrichtung des Kniescheibenbandes mehrere Knopfnähte angelegt. Darüber wurde die Faszie und endlich die Haut durch Naht vollkommen geschlossen. Es folgte sodann Lagerung des rechten Beines bei gestrecktem Knie und leicht gebeugtem Hüftgelenke in einer Hohlschiene aus Blech. Nach reaktionslosem Wundverlaufe wurde am 1. Januar 1903, 10 Tage nach der Operation, der Verband gewechselt, die Operationswunde war per primam geheilt, die Nähte wurden entfernt und der Pat. erhielt einen das rechte Kniegelenk immobilisierenden Blaubindenverband, mit dem er 2 Tage später mit Hilfe von Krücken anstandslos gehen konnte. Am 11. Januar l. J., 20 Tage nach der Operation, wurde auch dieser Verband entfernt, mit Massage begonnen und der Kranke angewiesen, leichte aktive Bewegungen zu machen. Durch fortgesetzte Massage, Bäder- und Heißluftbehandlung, fleißige aktive Bewegungen — von passiven wurde absichtlich Umgang genommen — ist insoferne ein sehr günstiger Erfolg erzielt worden, als der Kranke heute, 6 Wochen nach der Operation, anstandslos ohne zu hinken frei herumzugehen und Treppen zu steigen vermag, sein rechtes Kniegelenk aktiv bis zu einem spitzen Winkel beugen und vollkommen strecken kann. Im Anschlusse an diese Demonstration bespricht Stabsarzt Dr. Zimmermann noch ausführlich die subkutanen Rupturen des schnigen Streckapparates des Kniegelenkes, die Zerreißungen der Quadrizepssehne und des Ligamentum patellae proprium. Denselben liegen im allgemeinen die gleichen Entstehungsursachen wie den Frakturen der Kniescheibe zugrunde; doch sind sie bedeutend seltener als diese. Am häufigsten entstehen die genannten Verletzungen indirekt, durch forcierte Kontraktion des Streckmuskels, welche, wenn ein Fall nach vorne oder rückwärts droht, instinktiv erfolgt, um das Kniegelenk in Streckstellung zu erhalten und auf diese Weise den drohenden Fall zu verhüten. In diesen Fällen geht also der Riß dem eventuellen Fall voraus. Aber auch direkte Traumen können eine Ruptur der Quadrizepssehne oder des ligamentum patellae veranlassen, weshalb in Fällen, in denen die Verletzten auf das Knie gefallen sind, es zumeist nicht entschieden werden kann, ob die Ruptur des Kniescheibenbandes die Ursache oder die Folge des Falles gewesen ist. Ueberhaupt ist es nicht immer möglich, sich im einzelnen Falle aus der Anamnese allein ein klares Bild über den stattgefundenen Verletzungsmechanismus machen zu können, da sich im Momente der Verletzung die einzelnen Phasen derselben so rasch abspielen, daß sie dem Verletzten in ihrer Reihenfolge nicht klar zum Bewußtsein kommen. Warum durch ein und denselben Verletzungsmechanismus einmal eine Fraktur der Patella, ein anderesmal eine Ruptur der Quadrizepssehne oder des ligamentum patellae erfolgt, ist bisher von niemandem ergründet worden. Möglicherweise geben vorausgegangene Traumen, Distorsionen und Kontusionen oder andere Erkrankungen des Gelenkes eine Prädisposition für das Auftreten der in Rede stehenden Sehnenrupturen ab. Dieser Vermutung gibt bereits Pendl für die Erklärung des von ihm publizierten Falles (Wr. klinische Wochenschrift Nr. 22 ex 1901) Raum; auch in dem demonstrierten Falle gingen laut Anamnese 2mal rheumatische Affektionen beider Kniegelenke und eine Quetschung des rechten Kniegelenkes voraus. Zerreißungen des Kniescheibenbandes ereignen sich häufiger, als solche der Quadrizepssehne. Letztere reißt gewöhnlich von ihrem Ansatz an der Patella, seltener vom Muskel und noch seltener ist die Zerreißung in der Kontinuität der Sehne selbst. Das Ligamentum patellae reißt am häufigsten von der Insertion an der Tuberositas tibiae, hin und wieder mit dieser ab. Letztere Verletzung ist jedoch häufiger die Folge eines direkten Falles auf das Knie, als die einer reinen Muskelaktion. Am nächsthäufigsten ist der Abriß des Ligamentes von seiner Insertion an der Kniescheibe, am seltensten die Ruptur in der Mitte des Bandes. Dadurch, daß das an der Kniescheibe hängenbleibende Stück des Bandes, resp. der Sehne, wie mehrfache Beobachtungen beweisen, sich gerne um den unteren, bezw. oberen Rand der Patella gegen ihre Knorpelfläche zu umschlägt, ist insoferne ein deutlicher Fingerzeig für die Prognose und Therapie dieser Verletzungen gegeben, als dieser Umstand allein schon eine völlige Wiederherstellung ohne operative Behandlung in den meisten Fällen unwahrscheinlich macht.

In zwei bisher vom Vortr. operierten Fällen von Ruptur des Kniescheibenbandes ungefähr in dessen Mitte konnte eine sehr bedeutende Zerfaserung beider Sehnenstücke in der Längsrichtung mit Bildung mehrerer isolierter Faserbündel konstatiert werden. Hiedurch wird nicht nur die Ausführung der Naht erschwert, sondern auch die Gefahr des Auftretens einer Nekrose der Sehnenstümpfe mit ihren Konsequenzen bedingt. Gewöhnlich setzt sich der Riß mehr oder weniger weit in die Gelenkskapsel hinein fort; nur wenn die Ruptur das untere Ende des lig. patellae betrifft, kann die Gelenkskapsel intakt bleiben. Was die Symptome der in Rede stehenden Verletzungen anbelangt, so decken sich dieselben zum Teil mit denen der Patellarfraktur. Der im Moment des Unfalls verspürte intensive Schmerz, ein ab und zu deutlich gehörtes oder gefühltes Krachen, das Unvermögen weiterzugehen, die Aufhebung oder Unvollständigkeit der aktiven Streckung des gebeugten Kniegelenks sind Erscheinungen, welche sowohl den Rupturen der Quadrizepssehne und des lig. patellae, als den Frakturen der Kniescheibe zukommen. Handelt es sich um eine Ruptur des lig. patellae, so rückt die Kniescheibe je nach der mehr oder weniger bedeutenden gleichzeitigen Zerreißung des Reserve-Streckapparates und der Gelenkskapsel verschieden weit, 1—5 *cm*, zentralwärts, wobei ihr unterer Rand häufig etwas nach vorn sieht. Sobald durch Palpation und Messung konstatiert ist, daß die dislozierte Patella normal konfiguriert und normal dimensioniert ist, kann eine differentialdiagnostisch in Betracht kommende Fraktur derselben ausgeschlossen werden. Peripher von der nach aufwärts gerückten Kniescheibe sieht und fühlt man zumeist eine Grube, resp. quer verlaufende Rinne, in deren Tiefe die Femurkondylen deutlich tastbar sind. Diese Rinne oder Grube, welche bei einer Ruptur der Quadrizepssehne zentralwärts von der Patella fühlbar ist, klafft verschieden weit und markiert sich verschieden deutlich unter der Haut, je nach der Weite der Dislozierung der Kniescheibe nach oben, resp. dem Grad der Beteiligung der Gelenkskapsel an der Ruptur und je nachdem der Bluterguß in und um die Gelenkshöhle mehr oder weniger bedeutend ist. Aber auch bei einem bedeutenden Hämarthros, durch den die Konturen des Gelenkes undeutlich und verwischt werden, ist diese Rinne oder Grube, wenn schon nicht deutlich sichtbar, so doch fühlbar, wenn die Streckmuskulatur sich kontrahiert. Obgleich die Möglichkeit nicht von der Hand gewiesen werden kann, daß auch durch unblutige Behandlung, für die dieselben Grundsätze Geltung haben, wie für die gleichartige Behandlung der Kniescheibenbrüche, Heilung der subkutanen Rupturen der Quadrizepssehne und des lig. patellae, d. h. Wiederherstellung ihrer Funktion erfolgen kann, so lehrt doch andererseits die Erfahrung, daß ohne Operation das aktive Streckvermögen des Kniegelenks häufig dauernd beeinträchtigt und der

Gang ein hinkender bleibt. Mit Rücksicht darauf erscheint die operative Behandlung, die Ausführung der offenen Naht, welche, kunstgerecht unter den Kautelen der Asepsis durchgeführt, völlig gefahrlos ist und nach den bisherigen Erfahrungen sehr befriedigende Resultate zeitigt, bei den genannten Verletzungen entschieden gerechtfertigt und empfehlenswert.

Regimentsarzt Dr. Jeney demonstriert einen Fall von Myositis suppurativa idiopathica bei einem 20jähr. Zögling. Der vorher vollkommen gesunde Pat. bemerkte 3 Monate vor seiner Aufnahme auf die chirurgische Abteilung des k. u. k. Garnisonsspitals Nr. 1 (11. Dezember 1902) eine hühnereigroße Geschwulst an der rechten Halsseite, welche spontan ohne bekannte Ursache aufgetreten sein soll und stets vollkommen schmerzlos war. Bei der objektiven Untersuchung dachte man an eine verkäste Lymphdrüse, welche zur Verwachsung mit dem rechten Kopfnicker geführt hatte und ging den Fall operativ an. Gelegentlich der Operation stellte sich jedoch heraus, daß die Geschwulst dem Muskel selbst angehört und durch einen im Kopfnicker gelegenen walnußgroßen Abszeß bedingt ist. Nach der Exstirpation der derben, schwieligen Abszeßwand konnte noch ein ziemlich ansehnlicher Teil des Kopfnickers erhalten werden. Die Wunde wurde drainiert und zum größten Teil vernäht. Der Wundverlauf war vollkommen reaktionslos, afebril, der Kranke konnte am 24. Dezember geheilt aus dem Spital entlassen werden. Bei der bakteriologischen Untersuchung des dicken, gelbgrünlichen Eiters erwies sich derselbe als steril. Am 25. Dezember stürzte der Pat. am Eislaufplatz und erlitt dabei eine Zerrung der rechten Brustgegend. Kurze Zeit darauf, anfangs Januar 1903, bemerkte er das Auftreten einer Geschwulst in der rechten Achselhöhle, welche wieder vollkommen schmerzlos war und an Größe allmählich zunahm. Fieber wurde niemals beobachtet. Bei der am 15. Januar 1903 erfolgten zweiten Spitalsaufnahme konstatierte man bei dem gesund aussehenden kräftigen Pat. eine hühnereigroße Geschwulst in der rechten Achselhöhle dicht hinter der vorderen Achselfalte, welche mit dem Musc. pectoralis major innig verwachsen erschien. Bei der am nächsten Tag vorgenommenen Operation fand man, ebenso wie bei der ersten Operation, einen von derber Wandung umschlossenen Muskelabszeß im Musc. pectoralis major. Die Lymphdrüsen der Achselhöhle waren vollkommen intakt. Die Abszeßmembran wurde im gesunden Muskelgewebe exstirpiert und die Operationswunde heilte nach Naht reaktionslos. Auch diesmal lieferte die bakteriologische Untersuchung des dicken gelbgrünlichen Eiters, welcher durchaus nicht den Charakter eines Tuberkeleiters darbot, kulturell und mikroskopisch insofern ein völlig negatives Resultat, als sich derselbe steril erwies. Die histologische Untersuchung der Abszeßwand ergab keine Anhaltspunkte für Tuberkulose. Die Muskelkörperchen waren in diesem Gebiet stark vermehrt, daneben bestand kleinzellige Infiltration des interstitiellen Bindegewebes. Die Muskelfasern der Umgebung zeigten keine Querstreifung und die kontraktile Substanz war in homogene Schollen zerfallen. Hierauf wurde vom Vortr. erörtert, daß die Myositis suppurativa in der Regel ein sekundärer Prozeß ist, welcher entweder auf den Muskel übergreifend bei Entzündungsvorgängen in der Nachbarschaft oder metastatisch im Verlauf von Infektionskrankheiten auftritt. In letzterem Fall handelt es sich jedoch meistens nur um einen degenerativen Vorgang im Bereich der kontraktilen Elemente der Muskelfaser, wie dies z. B. beim Typhus abdominalis unter dem Namen Zenkersche Degeneration bekannt ist. Das Auftreten eines idiopathischen Muskelabszesses wäre im Anschluß an ein Trauma denkbar, gehört jedoch, soweit aus der Literatur zu ersehen ist, gewiß zu großen Seltenheiten. Wenn einerseits in dem demonstrierten Fall für den im Pektoralis major aufgetretenen Abszeß die Zerrung dieses Muskels verantwortlich gemacht werden kann, ist andererseits die Aetiologie des vorher im Kopfnicker aufgetretenen Abszesses völlig unbekannt.

K. k. Regimentsarzt Dr. Nikolaus Hackmann hält seinen angekündigten Vortrag über: „Die Jodoformknochenplombe.“ Anknüpfend an seine im Jahre 1901 in der Wiener klinischen Wochenschrift aus der chirurgischen Station des Hofrates v. Mosetig veröffentlichten Arbeit, der ersten über die Jodoformknochenplombe, erwähnt Vortragender, daß die schon in weit über 100 Fällen von Karies und Nekrose mit der Plombe nach v. Mosetig erzielten Resultaten zu immer ausgedehnteren Versuchen mit derselben aufmuntern. Entspricht sie doch schon nach theoretischen Reflexionen den Bedingungen, welche die bereits gemachten Erfahrungen an eine rechte Knochenplombe stellen, was Vortragender durch einen weitausholenden Rückblick in die Vergangenheit erhärten will. Er berührt hiebei historisch die Anfänge der Autoplastik und die der Heteroplastik und schildert die aus der letzteren allmählich sich entwickelnde Knochenplombe, deren Wert für die chirurgische Praxis nicht hoch genug anzuschlagen ist. Denn durch die Knochenplombe ist die Möglichkeit gegeben, tote Räume aus dem Körper zu eliminieren, die Wundheilung zu vereinfachen und zu beschleunigen, zumal alle Bedingungen für eine prima intentio vorhanden sind, langwierige, für den Patienten gefährliche Eiterungen zu umgehen und nach der Heilung wieder normale Formen herzustellen. Dreesmann, angeregt durch Trendelenburg, plombiert mit Gips, Martin verwendet Gips und Guttapercha, Meyer und Sonnenburg versuchten Zement, Goldfoil und Kupferamalgam; das Verfahren nach Isch-Wall, nämlich Ausfüllung starrwandiger Höhlenwände mit verflüssigtem und mit Jodoform vermengtem Salol und ebenso Gluntol gehören auch in die Reihe der Versuche. Aber alle diese Versuche haben sich im großen und ganzen nicht bewährt; in der Regel machten nachträgliche septische Erscheinungen ein Wiederöffnen der Wunde und eine mechanische Entfernung der Plomben notwendig. Die Knochenplombe nach v. Mosetig besteht aus Jodoform, Sesamöl und Spermazet und ist eine temporäre, d. h. sie verbleibt als Lückenbüßer bis zur vollendeten Neubildung der fehlenden Knochensubstanz; sie wird durch die allmählich aufsprießende Knochengranulation aufgezehrt, u. zw. in dem Maße der Granulationsbildung. Ein stürmisches Abgestoßenwerden unter septischen Erscheinungen wurde niemals beobachtet. Hiezu sind jedoch zwei Bedingungen nötig, u. zw. Sterilität der Plombe und Sterilität der Knochenhöhle. Vortr. beschreibt die sterile Zubereitung der Plombe, welche flüssig in die Knochenhöhle kommt und dort in wenigen Minuten erstarrt, auch bei der normalen Körpertemperatur starr bleibend. Was die Knochenhöhle anbetrifft, so ist das wichtigste Moment, welches einzig und allein Verlauf und Erfolg zu sichern vermag, das Operieren im Gesunden; der Operateur muß förmlich eine neue Höhle sich bilden und soll sich nicht scheuen, hiebei selbst nur eine kortikale Spange erhalten zu müssen. Operiert wird unter Esmarchscher Blutleere und die Konstriktionsbinde wird erst dann, nicht früher, entfernt, wenn alles vernäht und der Deckverband angelegt ist. Trotzdem daß oft große Mengen der Plomben verwendet wurden, traten Intoxikationserscheinungen von Jodoform herrührend doch niemals ein; der Dekursus war fast immer afebril, höchstens daß am 2. Tage eine kleine abendliche Temperatursteigerung sich bemerkbar machte. Der Verband wurde in der Regel erst in der 2., bei Kniegelenksresektionen erst in der 3. Woche gewechselt behufs Nahtentfernung, und viele Patienten werden, sobald die Weichteile vernarbt sind, wieder arbeitsfähig, wenn auch der Knochen noch eine langsam schwindende Plombe trug. Es kamen Fälle vor von schwerer Nekrose des Femur, welche nach 3—4 Wochen vollends gehfähig entlassen werden konnten. Ja noch mehr, es konnten mutilierende Operationen mit vollem Erfolge umgangen werden. Vortr. demonstriert nebst einschlägigen Apparaten auch Röntgenbilder, aus denen, nachdem Jodoform einen Schatten wirft, das allmähliche Schwinden der Plombe direkt zu ersehen ist. — Schließlich wird ein 19 Jahre alter Serbe vorgestellt, welcher seit 8 Jahren an einer chronischen Osteomyelitis des rechten Oberschenkels litt und dessen Zustand, trotz vor mehreren Jahren vorgenommener Operation, ein derartiger war, daß er sich in den letzten Monaten nur auf Krücken, und in den letzten Wochen wegen der großen Schmerzen überhaupt nur wenig fortbewegen konnte. Am 22. Dezember des Vorjahres an der chirurgischen Station des Hofrates v. Mosetig Sequestrotomie und Füllung der Knochenhöhle mit einer apfelgroßen Plombe. Patient machte nach 14 Tagen die ersten Gehversuche mit Unterstützung; heute ist die große Operationswunde vollständig vernarbt und der Geheilte bewegt sich anstandslos auf seinem rechten Bein.

E. v. B.

*

Sitzung vom 19. Februar 1903.

Vorsitzender: Generalstabsarzt Dr. **Clemens Urpani.**

Stabsarzt Dr. Cerviček stellt eine interessante Verletzung des rechten Auges vor. Infanterist B. wollte am 25. September v. J. einen Nagel mit Hilfe einer aufgesetzten Feile in ein Brett treiben, dabei sprang ein Splitter von der Feile ab und drang ihm in das rechte Auge. Der Mann wurde nach Wien gesendet behufs operativen Eingriffes. Bei seiner Ankunft war die Kornealwunde (genau zentral) schon geschlossen, in der vorderen Linsenkapsel eine hirsekorngroße Oeffnung, die Linse zeigte unregelmäßige Trübungen, besonders in der hinteren Kortikalschicht, vom Fundus nichts zu sehen. Der zweimalige Versuch, den Splitter mittels des großen Haabschen Elektromagneten zu extrahieren, was von der Hofrat Fuchsschen k. k. Universitäts-Augenklinik in zuvorkommendster Weise gestattet wurde, blieb erfolglos. Nun entschloß man sich zuzuwarten. Die Linsentrübung blieb ziemlich stationär, Reizsymptome zeigten sich niemals am verletzten Auge, so wurde denn, um einen Einblick in das Augeninnere zu gewinnen und das Sehhindernis zu entfernen (der Mann hatte quantitative Lichtempfindung mit ziemlich richtiger Lokalisation) am 22. Dezember die Diszission der Linse gemacht, der am 19. Januar wegen plötzlich auftretender Drucksteigerung die Linearextraktion folgte. Von da an blieb der Verlauf normal, am 28. Januar war die Wunde gut verheilt, die Narbe kaum aufzufinden und die Pupille rein schwarz, eine vorgenommene Sehprobe ergab jedoch, daß das zentrale Sehen vollkommen fehlte, während für die Peripherie gute Gesichtswahrnehmung bestand. Die Perimetrierung wies ein großes zentrales

Skotom, ferner einen sektorenförmigen Gesichtsfelddefekt nach oben und temporalwärts nach. Die Spiegeluntersuchung gab vollkommene Aufklärung, denn man sah genau in der Macula lutea eine Narbe von zirka Halbpapillengröße, offenbar die Stelle, an welcher der Fremdkörper die hintere Bulbuswand durchbohrt hatte, um dann irgendwo im retrobulbären Fettgewebe liegen zu bleiben; nach unten und nasalwärts im Fundus jedoch fanden sich Reste einer großen Haemorrhagie, teils noch rötlich gefärbte Schollen, teils sich bereits organisierende blendend weiße Massen, und von dort ausgehend einzelne nach Art der Retinitis proliferans in den Glaskörper ziehende, weiße Stränge.

Stabsarzt Zimmermann demonstriert einen 58jähr. Pat., bei dem er vor wenigen Tagen wegen eines stenosierenden Karzinoms im Bereiche der Kardia die Gastrostomie nach Kader ausgeführt hatte. Der bisherige Erfolg der bei dem demonstrierten Pat. genau nach Kader ausgeführten künstlichen Anlegung der Magenfistel ist insofern ein sehr günstiger, als der Mann bereits am Tage nach der Operation das Bett verlassen konnte, die Operationswunde innerhalb einer Woche reaktionslos geheilt, das in den Magen führende Drainrohr fest engagiert ist, flüssige Nahrung anstandslos eingeflößt werden kann, und neben dem Drain, trotzdem der Kranke den ganzen Tag außer Bett zubringt, nicht ein Tropfen nach außen dringt. Anknüpfend an diesen Fall besprach der Vortr. die Indikationen der Gastrostomie zweeks temporärer und permanenter Ernährung von der Fistel aus und zitierte in chronologischer Reihenfolge alle diejenigen neueren Methoden der Gastrostomie, welche geeignet sind, den Magenfistelgang derart zu gestalten, daß flüssige Nahrung leicht eingebracht, Austritt von Mageninhalt dagegen verhindert werden kann, und welche durch Erfüllung dieser Postulate die Operation erst als vollberechtigt und segensreich erscheinen lassen. Von diesen Gesichtspunkten aus wurden die Methoden von v. Haeker, Girard, Hahn, Witzel, Kader, Marwedel, Frank und Koeher kurz besprochen und jene Momente namhaft gemacht, welche für die Wahl der einen oder anderen Methode maßgebend sein können.

Als zweiten Fall demonstriert Stabsarzt Zimmermann einen Infanteristen, welcher von ihm wegen Syndaktylie an beiden Händen mit günstigem Erfolg operiert wurde. Die Bildungshemmung betraf den rechten 3. und 4., den linken 3., 4. und 5. Finger; sie stellte an der rechten Hand eine S. fibrosa, an der linken zwischen dem 4. und 5. Finger teils eine S. cutanea, zwischen dem 3. und 4. Finger teils eine S. fibrosa, teils eine S. ossea dar, indem die Endphalangen dieser beiden Finger knöchern miteinander verwachsen und auch die Fingernägel innig verschmolzen waren. Zur operativen Behebung des Gebrechens bediente sich der Vortr. an der rechten Hand der Didot-Nelatonschen Methode mit Bildung eines dorsalen und volaren Lappens. Das Verfahren führte nur am 4. Finger zu einem vollkommenen Erfolg: der den 3. Finger deckende Hautlappen wurde zum größten Teil nekrotisch und der daraus resultierte ziemlich große Defekt mußte durch Transplantation nach Thiersch gedeckt werden. An der linken Hand wurde die zwischen dem 4. und 5. Finger bestandene ziemlich breite Hautbrücke bis zur Kommissur gespalten, der Kommissurswinkel nach Velpeau direkt genäht, und auch die korrespondierenden Wundränder an der Radialseite des 5., resp. Ulnarseite des 4. Fingers durch Naht vereinigt. Die zwischen dem linken 3. und 4. Finger bestandene Verbindungsbrücke wurde gleichfalls bis in die Kommissur hinein gespalten, u. zw. soweit sie häutig-fibrös war, wurde sie bei möglichster Schonung der Gefäße und Nerven mit dem Messer durchtrennt, während die verschmolzenen Endphalangen und Fingernägel mittels Giglischer Säge durchsägt wurden. Die so an der radialen Seite des 4. und ulnaren Seite des 3. Fingers entstandenen Hautdefekte wurde unter besonderer Rücksichtnahme auf den Kommissurwinkel sorgfältig durch Thierschsche Transplantation gedeckt. Der Erfolg dieses kombinierten Vorgehens ist im vorliegenden Fall ein völlig zufriedenstellender; die vollständige Trennung aller an der Syndaktylie beteiligt gewesenen Finger ist bis herab zur Kommissur gelungen, die gesetzten Narben sind glatt und zart, eine nennenswerte Kontraktur tritt an ihnen bis jetzt nicht zutage, die Beweglichkeit der Finger ist im Sinne der Streckung eine völlig normale, im Sinne der Beugung nur in einzelnen Interphalangealgelenken noch eine im mäßigen Grad beschränkte. Im Anschluß an diese Demonstration besprach Stabsarzt Zimmermann die am häufigsten geübten Methoden des operativen Vorgehens bei Syndaktylie, deren große Zahl am besten die Unsicherheit des Erfolges illustriere. Tatsächlich sei keine der vielen angegebenen Methoden geeignet, in jedem einzelnen Fall ein vollkommen zufriedenstellendes Dauerresultat zu verbürgen, da sowohl nach primärer Naht als Transplantation allmählich schrumpfende Narbenbildungen und Kontrakturen auftreten können.

Stabsarzt Dr. Otto stellt einen Fall von Cataracta traumatica vor, in dem entschieden in Abrede gestellt wurde, daß ein Schlag oder Stich vorausgegangen wäre. Die Veränderung ist nach dem Reckturnen entstanden und dürfte auf die damit verbundene Erschütterung zurückzuführen sein.

Regimentsarzt Dr. Kleißel berichtet über einen Fall, welcher am 5. Februar 1903 dem Spital mit der Anmerkung „fieberhafter Zustand“ zugegangen und am 8. Februar 1903 um 9 Uhr Abends gestorben ist. Anamnestisch war zu erheben, daß der im 3. Dienstjahr befindliche Mann vor 3 Jahren an Rheumatismus erkrankt, auf der internen Abteilung behandelt und dann nach Baden geschickt worden war. Gegenwärtig befindet er sich zum zweitenmal in Spitalsbehandlung und ist angeblich seit 14 Tagen infolge einer Verkühlung unter Fieber, Husten und Schmerzen in der linken Brustseite erkrankt. Pat. war mittelgroß, mittelkräftig, von auffallend blasser Gesichtsfarbe. Behaarung in Axilla und am Genitale äußerst mangelhaft; Penis abnorm klein, desgleichen die Hoden. Die Art. radialis abnorm enge, Puls gespannt. Untere Lungengrenzen reichen rückwärts beiderseits bis handbreit unter den Angulus scapulae, links vorne bis zum Oberrand der 4., rechts bis zur 6. Rippe herab, sind axillär beiderseits normal und zeigen überall normale Verschieblichkeit. Das Herz zeigt normale Grenzen, der Spitzenstoß liegt im V. I. R. innerhalb der Mammillarlinie; 3 Querfinger unter dem Ang. scap. linkerseits wird die Perkussion schmerzhaft empfunden. Die Auskultation ergibt über den Lungen die Erscheinungen einer leichten Bronchitis, die Herztöne sind etwas dumpf, doch rein, die Herzaktion erregt, jedoch regelmäßig. Die Atmung ist hochgradig dyspnoisch und geschieht unter Zuhilfenahme sämtlicher Hilfsmuskeln. Das Abdomen ist eingezogen, Bauchmuskeln gespannt, nicht drucksehmerzhaft, der Palpation keine Abnormität darbietend. Im Harn: Nukleo- und Serumalbumin. 7. Februar. Temperatur 37°, Puls 88, Respiration 36, Dyspnoë hat zugenommen, der Kranke klagt über heftige Schmerzen in der linken Brustseite. Die Untersuchung ergibt: an den Lungen den Befund vom Vortage, am Herzen ist dagegen ein leises, aus der Ferne kommendes kratzendes Geräusch hörbar. Kein Erbrechen, Sensorium frei, Urinmenge gut 1500 cm^3. Esbach ergibt einen Eiweißgehalt des Harnes von 1‰. Die Untersuchung des Sediments bis auf vereinzelte Lenkozyten keinen abnormen mikroskopischen Befund. 8. Februar. Dyspnoë hochgradigst, über den Lungen Rasseln, Sensorium frei, kein Erbrechen, Exspirationsluft riecht deutlich ammoniakalisch. Pat. hat Nachts nach Angabe des Pflegers reichlich uriniert; die Harnmenge konnte jedoch, da der Pfleger den Harn ausleerte, nicht festgestellt werden. Wegen Zunahme der Dyspnoë und des Rasselns über den Lungen wird am Vormittag eine Venaesektion gemacht, durch welche ungefähr 50 cm^3 Blut dem Kranken entnommen wurden. Nach derselben befindet sich der Pat. etwas wohler. 12 Uhr Mittag. Dyspnoë nimmt wieder zu; da der Kranke seit Morgens nicht mehr uriniert hat und die Perkussion der Blase Harn in derselben ergibt, wird ihm der Katheter gesetzt, aber infolge eines wahrscheinlichen Sphinkterkrampfes ist das Katheterisieren unmöglich. Pat. verlangt nach Essen. 4 Uhr Nachmittags. Pat. hat ungefähr 1000 cm^3 Harn spontan entleert. ½7 Uhr Abends. Dyspnoë ebenso hochgradig, wie vor der Venaesektion, am Herzen das kratzende Geräusch deutlich hörbar. Das Herz selbst bis über den rechten Sternalrand reichend, reichliches Rasseln über den Lungen. 9 Uhr Abends Exitus. Diagnose der Abteilung: Nephritis enm uraemia. Perikarditis. Hypoplasie. Obduktionsbefund vom 10. Februar 1903: Nephritis interstitialis chronica; Periarditis fibrinosa; Hypoplasia aortae et renis dextri; Hypertrophia cordis ventrieuli sinistri; Oedema pulmon. acutum, diverticulum vesicae. Der Fall ist interessant durch die Art der Urämie; wir hatten hier nur ein Symptom derselben, nämlich die Dyspnoë, deren alleiniges Vorhandensein im allgemeinen nur auf leichte urämische Erscheinungen deutet, es fehlte, wie man nach dem schweren Verlauf der Krankheit annehmen sollte, das Erbrechen und das Benommensein des Sensoriums. Ferner dadurch, daß Pat. in seinem Leben nie krank gewesen zu sein angibt; wiewohl er wiederholt an Perikarditis gelitten haben muß, da der Herzbeutel in seiner ganzen Ausdehnung mit seiner parietalen Fläche an den Thorax angewachsen war. Endlich durch die hochgradige Hypoplasie, welche schon intra vitam diagnostiziert wurde. Das ganze Gefäßsystem zeigte sich abnorm enge, die Wand auffallend zart. Der Umfang der Aorta an ihrer Abgangsstelle vom Herzen, welcher normalerweise 80—84 *mm* beträgt, betrug in unserem Fall nur 36 *mm*. Die rechte Niere war auffallend klein, die linke Niere jedoch gut um das 3. bis 4fache größer als die rechte, scheint mithin vikariierend für die rechte eingetreten zu sein. Inwieweit diese Hypoplasie einen Einfluß auf den Verlauf des Krankheitsprozesses des vorliegenden Falles ausübte, ist schwer zu entscheiden. Virchow hat in einer darauf gerichteten Untersuchung gefunden, daß Erkrankungen des Herzens bei mit einer solchen Hypoplasie belasteten Individuen einen ganz besonders schweren, letalen Verlauf nehmen; Vortr. glaubt daher auch nicht fehlzugehen, wenn er der Hypoplasie in diesem Fall einen großen Teil der Schuld an dem fondroyanten Verlauf zuschreibt, ohne aber zu behaupten, daß der Kranke ohne diese, bei der hochgradigen Veränderung, welche die Nieren zeigten, diese Attacke überstanden hätte. E. v. B.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 20. August 1903.** **Nr. 34.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber Herpes progenitalis und Schmerzen in der Regio pubica bei Plattfuß. Von Prof. Dr. S. Ehrmann (Wien).
2. Zur Frage der Entstehung der Glatze. Von Dr. Moriz Schein (Budapest).
3. Aus der k. k. I. Universitäts-Frauenklinik in Wien (Vorstand Hofrat Prof. F. Schauta). Ueber den Diabetes in der Chirurgie. Von Dr. Otfried O. Fellner (Franzensbad).
4. Zur Richtigstellung. Von Prof. Dr. Hans Kehr (Halberstadt).

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Erwiderung auf die Angriffe des Herrn Prof. M. Pfaundler (Graz) in seinem Aufsatze: Zur Lohnammenfrage. Von Prof. W. Prausnitz (Graz).

III. Referate: Grundformen der Mimik des Antlitzes. Von Doktor H. V. Heller. Ref. N. Swoboda. — Die Pulsionsdivertikel des Schlundes. Von Dr. Werner Rosenthal (Erlangen). Ref. L. Teleky.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Nekrolog. Carl Maydl †. Von A. Fraenkel.

VI. Eingesendet.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber Herpes progenitalis und Schmerzen in der Regio pubica bei Plattfuß.

Von Prof. Dr. **S. Ehrmann** (Wien).

Bereits im Jahre 1891 in einer der ersten Sitzungen der damals neu gegründeten Wiener Dermatologischen Gesellschaft habe ich gelegentlich der Vorstellung eines Falles von rezidivierendem Herpes praeputialis durch weil. Hans v. Hebra auf den Zusammenhang desselben mit Plattfuß hingewiesen. sowie auf häufig vorkommende Schmerzen in der regio inguinalis und pubica, dann auf Schmerzen in der Nähe des Trochanters zugleich mit Harndrang bei Herpes und Plattfuß.

Später hat Kollege Pál auf den Zusammenhang des Plattfußes mit anderen Beschwerden hingewiesen. welche auf Zerrung peripherer Nerven beruhen. Jedenfalls bin ich viel früher nicht nur auf den Zusammenhang dieser von mir beschriebenen Erscheinungen mit Plattfuß aufmerksam geworden, sondern habe auch früher auf dieselben aufmerksam gemacht als Pál auf die anderen von ihm beschriebenen Erscheinungen, namentlich die Meralgie.

Ich bin davon überzeugt. daß Pál meine gelegentliche Ausführung, die überdies an nicht sehr sichtbarer Stelle erfolgte, nicht gekannt hat. Aber ich mußte dies doch gegenüber seinen Prioritätsansprüchen betonen. die er in einer Diskussion der k. k. Gesellschaft der Aerzte über den Vortrag v. Kovorkas vorgebracht hat, bei der ich nicht anwesend war.

Daß ich berechtigt bin. die Priorität bezüglich meiner Beobachtungen in Anspruch zu nehmen, geht aus folgender, wörtlich hier abgedruckter Stelle meines im Jahre 1893 geschriebenen, im Jahre 1894 erschienenen Referates im I. Bande der „Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere, Artikel: Herpes genitalis. labialis und facialis" hervor. Da heißt es Seite 436:

„Im letzten Jahre berichtete Referent über Beobachtungen von Inguinal- und Pudendalneuralgien bei Leuten, welche infolge ihrer Beschäftigung pedes plani besitzen. Bei solchen findet man nicht selten rezidivierenden Herpes genitalis auf derselben Seite, auf welche der Kranke beim Stehen sich wesentlich stützt. Referent erklärt beides durch mechanische Zerrung der inguinalen und pudendalen Hautnerven. In einzelnen Fällen hat er als Ausdruck der mechanischen Zerrung eine Periostitis des horizontalen Schambeinastes gefunden."

Uebrigens bin ich schon als klinischer Assistent im Jahre 1887 auf diesen Zusammenhang aufmerksam geworden nnd habe begonnen, die betreffenden Fälle zu sammeln. Auch habe ich in den klinischen Kursen immer schon auf diesen Zusammenhang aufmerksam gemacht.

Nachträglich mehrte sich die Zahl der Fälle so, daß ich der Ueberzeugung Raum gab. es handle sich um einen sehr häufigen Vorgang und daß wohl auch anderen Beobachtern dieser Zusammenhang nicht entgangen sein wird. Ich unterließ eine weitere Publikation und habe erst, nachdem ich gesehen. daß meine Voraussetzung nicht zutrifft, in einem Artikel der Wiener medizinischen Wochenschrift, der übrigens auch seit Mai vorigen Jahres fast fertig, aber nicht ganz druckbereit war, davon Mitteilung gemacht, jedoch auch darin nur über die neuralgiformen Schmerzen in der regio pubica und inguinalis gesprochen.

Um einer späteren Diskussion über die Priorität auch in diesem Punkte vorzubeugen, will ich hier über das Zustandekommen des Herpes bei Plattfuß etwas ausführlicher sprechen.

Die Ersten. welche der zunächst von Diday und Doyon entwickelten Ansicht widersprochen haben, daß der Herpes genitalis nach vorausgegangenen luetischen Ulzerationen und weichen Geschwüren entstehe. als Wirkung zurückgebliebener umgezüchteter Keime. waren Fournier, Schwimmer, Hallopeau. Bumstead und Taylor machten häufige sexuelle Erregung für den regelmäßig wiederkehrenden Herpes genitalis verantwortlich. Kaposi hielt den Herpes für ein bloß kutanes. traumatisches Irritationsphänomen und war der Ansicht, daß durch eine lokale Hautirritation auf reflektorischem Wege trophische und vasomotorische Nerven gereizt werden und Herpes hervorgerufen werde. Aehnlich lauteten die Erklärungen von Vernenil, Bärensprung und Epstein. Bergh, der

einer der Ersten war, die sich der Ansicht von Bumstead und Taylor anschlossen, hielt auch den menstruellen Herpes, der bei Hysterischen und bei puellis publicis viel häufiger ist als bei anderen Individuen, für eine Irritation trophischer und vasomotorischer Nerven. Auf Herpes progenitalis neuralgicus machten zuerst Mauriac und Jalaguier aufmerksam, ohne aber selbst auf den Zusammenhang mit Plattfuß aufmerksam zu werden.

Der Pes planus kann auf Nerven der Beckengegend nicht in anderer Weise Einfluß haben, als daß er direkt oder indirekt durch die Stellung der oberen Extremität zum Becken auf periphere Nerven irgendwie einwirkt, sei es direkt durch Zerrung derselben, sei es indirekt durch Zerrung von Bändern und Periostschwellungen, die erst auf die vorbeiziehenden Nervenstämme wirken. Es kann mithin die Frage, ob Hautirritation auf reflektorisch-trophische Nervenstörungen oder durch direkten Nerveneinfluß, bezw. Ausfall entstehen kann, vorderhand unerörtert bleiben und zunächst die Frage erörtert werden: Welche Nerven sind es, deren Läsionen hier in Frage kommen, und wie können diese durch Plattfuß entstehen? Es muß hier hervorgehoben werden, daß schon Gerhardt den Herpes facialis und febrilis auf die Druckreizung der peripheren Aeste bezog, welche die im pyretischen Stadium des Fiebers erweiterten Gefäße des Periosts der Knochenkanäle auf die Nerven ausüben. Auch bei Herpes infolge von Arsenikvergiftungen macht Gerhardt diese mechanische Reizung für das Entstehen des Herpes zoster verantwortlich, und macht auch auf die Intoxikationsneuritis bei toxischen und Infektionskrankheiten aufmerksam.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, hier die ganze Frage über die Beziehungen von Nervenläsionen zu Herpes zoster und zu herpetischen Eruptionen überhaupt aufzurollen. Daß Herpes durch Nervenläsionen entsteht, wird von den meisten Autoren derzeit als sicher angenommen; es ist, wie bereits erwähnt, meine Aufgabe, nur zu zeigen, auf welchem Wege eine solche Nervenläsion durch Plattfußstellung der Extremität zum Becken erzeugt werden kann.

Die Hautnerven des Membrum virile samt denen des Scrotum stammen aus dem Nervus ilio-inguinalis und Nerv. pudendus pubicus, nerv. pudendus inferior, Nerv. genitocruralis und Nerv. pudendus communis.

Die Nerven der Harnröhre stammen zum Teil aus dem Nerv. pudendus communis, zum Teil aus dem sympathischen Plexus hypogastricus lateralis.

Von allen diesen Nerven kommt für die Frage des Herpes nur der Nerv. pudendus communis in Betracht; denn die Nerven des sympathischen Geflechtes sind wesentlich Gefäßnerven und Nerven der Corpora cavernosa und sind im Becken so gelegen, daß sie in keine erdenkliche Beziehung zur Beinstellung der Plattfüßigen gebracht werden können. Wir werden jedoch sehen, daß durch Läsion des Nerv. pudendus communis allein die Erscheinungen erklärt werden können und erklärt werden müssen. Die übrigen oben genannten, nicht dem sympathischen Geflechte angehörigen Nerven verzweigen sich an der inneren Schenkelfläche und dem Scrotum, wo der in Frage stehende Herpes nicht vorkommt. Die von Pál durch Zerrung infolge des Plattfußes erklärte Meralgie und Ischalgie betreffen den Nerv. cutaneus femoris externus und den Ischiadicus bezw. die glutaei. Die Inguinal- und die Pudendalschmerzen sind aber nicht durch Zerrung von Nerven, sondern durch Zerrung des auf dem Schambein sich inserierenden Teiles der Hüftgelenkkapsel bedingt, wie ich in einer früheren Abhandlung auseinandergesetzt habe und noch weiter unten bespreche.

Der Nerv. pudendus communis entsteht aus dem dritten und vierten Kreuzbeinnerven, verläßt mit der Arteria pudenda communis das Foramen ischiadicum majus unterhalb des Musculus pyriformis und kehrt durch das Foramen ischiadicum minus wieder in die Beckenhöhle zurück, zieht an der mediaren Fläche des aufsteigenden Sitzbeinastes auf und zerfällt in folgende Aeste: in den Nerv. perineus und die Nervi scrotales posteriores und endlich in den Nerv. dorsalis penis, der mit der Arteria dorsalis penis unter der Schambeinfuge zum Dorsum verläuft, in der Haut des Membrum bis zur Glans sich verbreitet und in der Haut seine Geflechte bildet. Die anderen zwei Aeste, der Nerv. hämorrhoidalis inferior und der Nerv. hämorrhoidalis medius interessieren uns hier nicht, da auch in ihrem Gebiete Herpeseruptionen bei Plattfuß nicht vorkommen, weshalb wir sie füglich übergehen können.

Es ist klar, daß die Stellung der unteren Extremitäten, bezw. des Oberschenkels auf den Verlauf des Nerv. pudendus communis nur dort einwirkt, wo er aus dem Foramen ischiadicum majus in das ischiadicum minus tritt und das Ligamentum spinoso-sacrum unterhalb des Musculus pyriformis überquert. Im weiteren Verlauf, wo der Nerv in der medianen Fläche des aufsteigenden Sitzbeines verläuft, ist er so geschützt, daß ein solcher Einfluß nicht denkbar ist.

Der Plattfuß beeinflußt die Stellung des Oberschenkels zum Becken in der Weise, daß der Oberschenkel beim Stehen des Pat. in Abduktionsstellung und leichte Rotation nach innen, beziehungsweise nach vorn gebracht wird. Dies geschieht zu dem Zweck, um zu verhindern, daß bei der stärksten Pronation, die eine Folge des Plattfußes ist, das untere Ende der Fibula die Außenfläche des Calcaneus drücke, wenn die kompensatorische Supination, d. i. Stehen auf dem äußeren Fußrande, ermüdungshalber oder aus anderen Gründen unmöglich ist. Die Abduktion geschieht nämlich dann, wenn das betreffende Bein als Standbein verwendet wird, und da beim Stehen gewöhnlich bald das eine, bald das andere Bein zum Standbein gewählt wird, so wird abwechselnd auch das eine und das andere Bein in die forcierte Abduktionsstellung gebracht. Bei manchen Beschäftigungen ist jedoch meist dasselbe Bein Standbein. Gewöhnlich wird, wie schon gesagt wurde, dabei auch der Oberschenkel nach innen rotiert, während er beim Spielbein, um die Gelenksbänder möglichst zu erschlaffen, nach außen rotiert wird. Mit der Rotation nach innen wird bei leichtem Plattfuß gewöhnlich auch eine kompensatorische Supinationsstellung des Standbeines wenigstens intendiert, um der aufgezwungenen Pronationsstellung entgegenzuwirken. Die Folge davon ist

Fig. 1.

der bekannte Muskelschmerz des Unterschenkels, der jedoch mit unserer Erscheinung nichts zu tun hat. Uns interessiert nur die Abduktions- und Rotationsstellung im Hüftgelenk,

Durch die Abduktion wird der auf Fig. 1 abgebildete Teil der Verstärkungsbänder des Hüftgelenkes (p. f.), welcher sich am horizontalen Schambeinast inseriert und welcher den Namen Ligamentum pubo-femorale führt, angespannt und dadurch jene Schmerzen verursacht, welche die Patienten irrtümlicherweise in die Drüsen oder in das Genitale überhaupt verlegen, ohne sie auf genaue Art zu lokalisieren und erst bei Betasten des Schambeines in der Gegend der Insertionsstelle des Bandes genau die schmerzhafte Stelle angeben, wo häufig auch eine Anschwellung des Periosts getastet werden kann. Häufig gesellen sich dazu auch Schmerzen an der Insertionsstelle der Adduktoren, sowohl des Adductor pectineus als des Adductor magnus, welche ebenfalls bei dieser Abduktionsstellung ungewöhnlich stark gespannt werden.

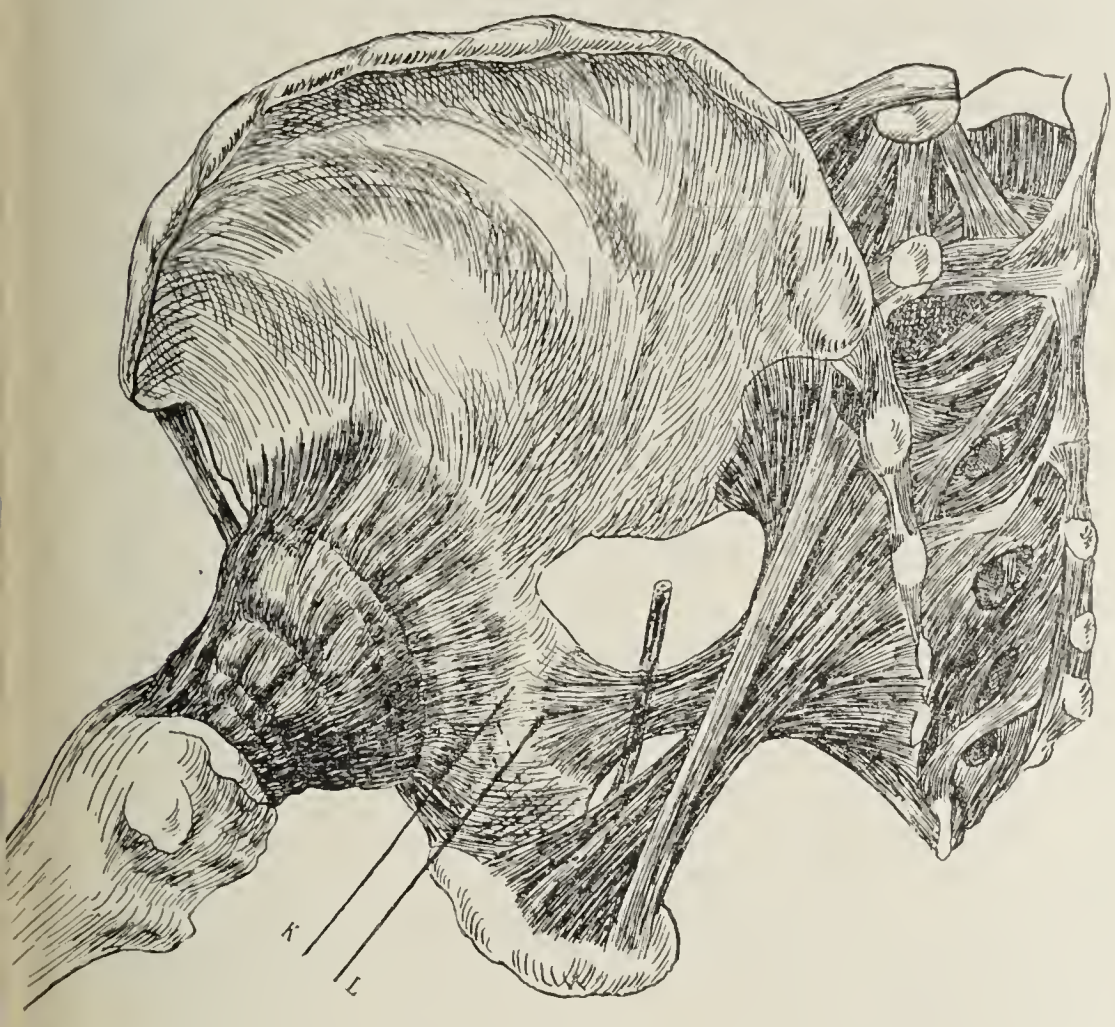


Fig. 2.

Bei der Abduktionsstellung, namentlich mit leichter Rotation nach innen, wird aber noch ein anderes Band gespannt, es ist dies jener Teil des verstärkenden Hüftgelenkbandes (*K* Fig. 2), welcher in die Gelenkskapsel übergehend sich an jener Stelle inseriert, wo auch in geringer Entfernung davon das Ligamentum spinoso-sacrum von der Spina posterior (*L* Fig. 2) entspringt; das letztere Band ist es, welches der Nerv. pudendus communis kreuzen muß (Fig. 3 u. 2), um unter dem M. pyriformis wieder ins Becken zu gelangen. Nach dem klinischen Befunde, der typisch ist, ist kein Zweifel darüber möglich, daß hier die Ursache der Provokation des Herpes genitalis liegt. Intelligente und aufmerksame Patienten klagen häufig spontan über Schmerzen im Gesäß, etwas über und hinter dem Trochanter major, bei Betasten ist hier immer ein Punkt, in dem die Schmerzhaftigkeit lokalisiert wird, das ist aber gerade jene Stelle, die dem Ligamentum spinoso-sacrum, bezw. der Spina posterior entspricht (*A* Fig. 3, 4). Bei Druck auf die übrige Gesäßgegend geben solche Patienten nirgends Schmerzen an, nur gerade, wenn man auf diese Stelle drückt. Man kann sich diese Einwirkung aber nicht anders denken, als indem man annimmt, daß durch die starke Abduktion die Fasern des hinteren Teiles des Gelenkbandes, die an der Basis der Spina posterior entspringen und in Fig. 2 in entspanntem Zustande abgebildet sind, dauernd gezerrt werden (*K* Fig. 2), daß sich dort im Periost zeitweilig ein länger dauernder Zustand von Hyperämie und leichter Entzündung entwickelt, der sich auf den angrenzenden Teil des Ligamentum spinoso-sacrum fortsetzt und entweder den darüber ziehenden Nerven drückt oder durch Hyperämisierung seiner Gefäße einen Reizzustand in demselben verursacht. Da nun der Nerv. pudendus communis nicht nur der sensible Hauptnerv für das Membrum virile ist, sondern auch in der Urethra sich verteilt, so kommt es nicht nur zu neurotrophischen Entzündungen in der Haut, sondern auch zu Hyperämie und leichter Entzündung oder Bläschenbildung in der Harnröhrenschleimhaut und die letztere bewirkt reflektorisch, wie alle Entzündungen der Harnröhre, eine frequente Kontraktion der Harnblasenmuskulatur, die man als Harndrang empfindet, jenen Harndrang, den man schon in alter Zeit als Begleiterscheinung von rezidivierendem Herpes progenitalis kannte.

Wenn man also die Stelle, an der die Pat. druckempfindlich sind, genau bestimmt, so findet man, daß sie jener Stelle entspricht, wo der Nerv. pudendus communis das Ligamentum spinoso-sacrum kreuzt.

Pál erwähnt Ischialgien, die in die Glutaeal- und Kreuzbeingegend ausstrahlen. Offenbar können zuweilen die durch dieselbe Oeffnung austretenden Nerven, u. zw. der N. ischiadicus und die Nervi glutaei mitafficiert werden, aber doch nicht so leicht wie der Nerv. pudendus, weil dieser um das Ligamentum spinoso-sacrum herum wieder in die Beckenhöhle eindringt, während die anderen draußen bleiben, und mit dem Ligament und der Spina mithin nicht in so innigen Zusammenhang geraten.

In Fig. 3, welche die seitliche Ansicht der Gesäßgegend bei freiliegender Muskulatur darstellt, sieht man diesen Punkt etwas hinter und über dem Trochanter major. Vergleicht man diese Figur mit Fig. 4, wo auch die Muskulatur entfernt ist, so sieht man, daß er etwas hinter der Spina posterior liegt und dem Ligamentum spinoso-sacrum entspricht.

Fig. 3.

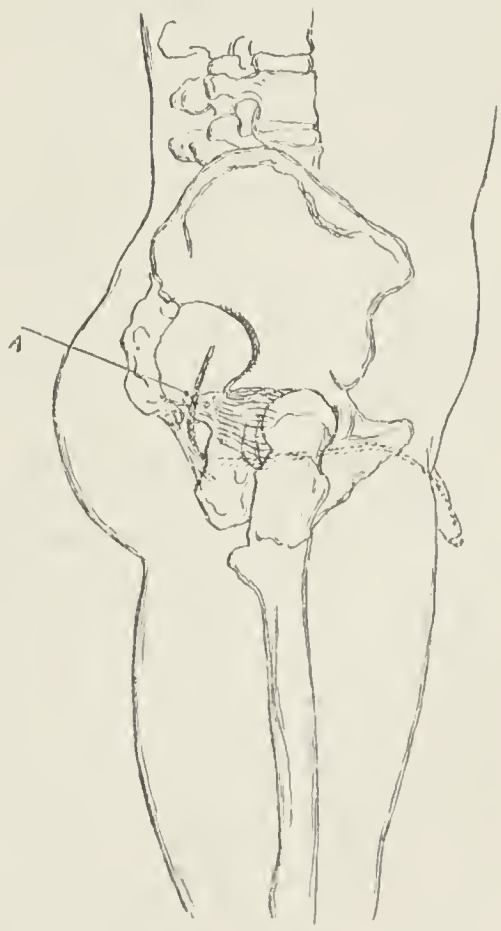


Fig. 4.

Es ist selbstverständlich, daß nicht jeder Herpes recidivans gerade vom Plattfuß herrührt, aber sehr viele Herpesfälle werden trotzdem durch Hyperämie des Periosts erzeugt, ohne daß Plattfuß vorhanden wäre. Dies gilt namentlich von jenen Hyperämien, welche bei erotisch veranlagten Individuen und nach sexuellen Exzessen im Gebiete des Beckens und der Wirbelsäule entstehen. Bei vielen dieser Personen gehen dem Herpesausbruche Kreuzschmerzen voraus. Andere fühlen beim Koitus Ameisenlaufen und Kribbeln in der Kreuzbein- und hinteren Glutaealgegend. Bei vielen an sexueller Neurasthenie leidenden Personen bleibt nach

einem Koitus imperfectus für einige Tage Jucken und Brennen in dieser Gesäßgegend und im Genitale zurück. Bei anderen treten unmittelbar vor dem unternommenen Beischlaf oder während desselben plötzlich Kreuz- und Nackenschmerzen ein, so daß sie in ihrer Bewegung in der Wirbelsäule für kurze Momente gehemmt sind.

Nach dem plötzlichen Schwinden der Erscheinungen kann man wohl nicht anders urteilen, als daß wir es hier mit Hyperämie, sei es im Periost der Wirbel, sei es in der Pachymeninx, zu tun haben, die bald die Hals-, bald die Lendenwirbelsäule betrifft und die austretenden Nerven beeinflußt. Diese Hyperämie des Periosts kann sich auf die Kreuzbeingegend und das Becken ausdehnen, wobei auch zuweilen das Periost der Spina posterior und mittelbar der Nervus pudendus wie bei Plattfuß gereizt wird. Wir hätten also schließlich denselben Mechanismus wie bei Plattfuß, aber nicht durch statische Momente, sondern durch funktionelle (reflektorische?) Hyperämie ausgelöst, wie wir ja auch Herpes labialis bald durch Fieber, bald durch eine Periostanschwellung, durch Arsenizismus oder Jodismus entstehen sehen.

Nach meinen seit 1887 fortgeführten Aufzeichnungen sah ich in 362 Fällen von Plattfuß, die wegen ihrer inguinalen Schmerzen Hilfe suchten, etwa $^1/_4$ solcher, welche überhaupt erst bei der Untersuchung erfahren haben, daß sie Plattfuß haben. Die wenigsten Pat. wußten, daß Plattfuß mit den Jahren entstehen kann, denn die meisten Männer verneinten meine Frage nach Plattfuß mit der stereotypen Antwort, sie wären beim Militär gewesen, hielten sich mithin für absolut plattfußfrei. Bei zirka 10% der Fälle war auch Herpes recidivans, bei 80% konnte der Schmerz durch Einlagen gebessert oder behoben werden. Bei 20% waren die Plattfüße so hochgradig, daß eine orthopädisch-chirurgische Behandlung notwendig war. Zu den Geheilten rechne ich auch jene Fälle, welche ihre Beschäftigung verändern konnten und bei Entlastung ihrer unteren Extremitäten die Schmerzen, bezw. den Herpes verloren. Ich kann Pál nur beipflichten, wenn er hervorhebt, daß die landläufige Art der Behandlung von Plattfuß einen gar sehr oft im Stiche läßt, es wäre namentlich häufige Erneuerung sowohl der Einlagen als des Schuhwerkes überhaupt vonnöten.

Zum Schlusse möchte ich aber noch über die Beziehung der durch Beleibtheit bedingten Körpergewichtszunahme zum Herpes praeputialis einiges bemerken. Es muß jedem Fachmanne und beschäftigteren Arzte auffallen, wie häufig korpulente Männer von Herpes praeputialis allein oder in Verbindung mit pudendalen und inguinalen Schmerzen leiden.

Es kann dabei manifester Plattfuß fehlen oder vorhanden sein, der ja bei Gewichtszunahme, wie auch Pál erwähnt, sich langsam entwickelt. Ist Plattfuß vorhanden, dann erfolgt eben die kompensatorische Abduktion im Hüftgelenk mit den oben beschriebenen Folgen. Dieselbe Abduktionsstellung wird aber bei korpulenten Individuen aus statischen Gründen angenommen, auch wenn kein auffallender Plattfuß vorhanden ist. Es geschieht dies, um das Basisviereck möglichst groß zu gestalten und zu verhindern, daß bei Schwankungen wegen des nach oben verlegten Schwerpunktes der Fußpunkt der Schwerlinie nicht außerhalb des Basisviereckes zu liegen komme. Dabei werden die mit ihren Längsachsen sonst nach vorne divergierenden Füße parallel gestellt und damit die früher trapezförmige Basis in ein Rechteck umgewandelt, dessen Flächeninhalt größer ist. Dies geschieht eben durch Rotation im Hüftgelenke nach Innen.

Benützte Literatur:

Bärensprung, Die Gürtelkrankheit. Charité-Annalen, 1861 bis 1863. — Bergh, Ueber Herpes menstrualis. Monatshefte f. Dermat., 1890. — Bumstead und Taylor, The Pathology and treatment of venereal diseases. — Doyon, De l'herpes, recidivant des parties genitales, 1868. — Diday et Doyon, Des herpés geniteaux, 1886. — Ehrmann, Ergebnisse der Pathologie von Lubarsch und Ostertag, 1894. Artikel: Neuritische Erkrankungen. — Epstein, Archiv f. Dermat. und Syph., 1886. — A. Fournier, Annales des derm. et syph., 1889. — Gerhardt, Ueber Zoster facialis. Jenaische Zeitschrift für Medizin und Naturwissenschaft, 1868. — Derselbe, Bläschenförmige gruppenweise Ausschläge nach Arsenvergiftung. Charité-Annalen, 1884. — Hallopeau, Annales des Dermat., 1888. — Mauriac, Leçon sur l'herpés neuralgique des organs géniteaux, 1877. — Pál, Wiener med. Wochenschr., 1901, Nr. 14. — Derselbe, Wiener klin. Rundschau, 1902, Nr 1.

Zur Frage der Entstehung der Glatze.

Von Dr. **Moriz Schein** (Budapest).

In einem in Nr. 21, 1903, der Wiener klinischen Wochenschrift erschienenen Originalartikel habe ich den Nachweis erbracht, daß die Ausbreitung, Form und Begrenzung der Glatze beim Manne mit dem Eintritte einer Anspannung der Kopfhaut an die Galea zusammenhängt, welche eine Folge des dem Manne eigentümlichen Schädelwachstums und des im ersten Mannesalter eintretenden Wachstums des M. epicranius ist. Der Zusammenhang zwischen Glatzenbildung und Anspannung der Kopfhaut an die Galea ergab sich aus der vergleichsweisen Betrachtung der Ausbreitung der Glatze mit dem Eintritte der Anspannung der Kopfhaut an die Galea und mit den Umständen, durch welche diese Anspannung der Kopfhaut an die Galea bedingt ist.

Nachdem meine Publikation bereits erschienen war, wurde ich durch Herrn cand. med. Alfred Pohl in Berlin, dem ich hiefür sehr zu Dank verpflichtet bin, aufmerksam gemacht, daß sein Vater J. Pohl-Pincus im Jahre 1875 in der Berliner klinischen Wochenschrift eine Arbeit publiziert habe, in welcher auch er zu dem Resultate gelangte, daß die chronische Alopecie mit einer Anspannung der Kopfhaut an die Galea zusammenhängt. Für die Frage der Alopecie scheint es von besonderer Bedeutung zu sein, daß Pohl-Pincus auf ganz anderem Wege zum selben Resultate gelangt ist, wie ich. Während ich diese Anspannung aus den anatomischen und mechanischen Verhältnissen der Kopfhaut und ihres Verhältnisses zur Galea und zum Schädel erschloß, wies Pohl die stärkere Anspannung der Kopfhaut an die Galea bei der chronischen Alopecie durch histologische Untersuchung nach.

Da die Arbeit des genannten Autors einen wesentlichen Beitrag zur vorliegenden Frage liefert, so sei der Inhalt dieser Arbeit hier ausführlich mitgeteilt. Pincus beschreibt die Veränderungen, die man im ersten Stadium der Glatzenbildung (beeinträchtigtes Wachstum der Haare) findet, folgendermaßen:

Ueber den Krankheitscharakter der chronischen Alopecie und ihre gewöhnliche Beschränkung auf den Vorder- und Mittelkopf. Von J. Pincus, Berliner klin. Wochenschrift, 1875, Nr. 4.

„Zu einer Zeit, da man im Gewebe der Cutis und an den Haarbälgen keine Abweichung von der Norm findet, zeigt sich in dem Bindegewebe, welches die Cutis mit den tieferen Schichten verbindet, eine erhebliche Veränderung. Es gehört dieses Bindegewebe zu dem verhältnismäßig weniger lockeren des Körpers, allein es besteht doch immerhin im gesunden Zustande eine gewisse Verschieblichkeit der Teile, bedingt durch eine gewisse Weitmaschigkeit des Bindegewebsnetzes und durch eine gewisse Schmalheit der Bindegewebsbalken. Bei der in Rede stehenden Krankheit findet nun allmählich eine Verengerung der einzelnen Maschen statt; die einzelnen Balken rücken näher aneinander, die in der Norm mit einer Flüssigkeit oder einer weichen Grundsubstanz ausgefüllten Partien werden kleiner, schwinden schließlich an vielen Stellen ganz, die Balken nehmen an Breite zu und bekommen den Charakter kleiner fester Häute. Sobald der Prozeß eine Zeitlang bestanden, hat er die Wirkung, daß die Cutis an die unter ihr liegenden Teile fester angeheftet ist; schon lange vorher erfolgt eine Vermehrung der Spannung der Cutis durch den an außerordentlich vielen Stellen wirkenden strafferen Zug nach innen seitens der einzelnen sich an dieselben inserierenden und, wie oben erwähnt, veränderten Gewebsbalken.“

Die Veränderungen im zweiten Stadium der Alopecie (Verdünnung der Haare) beschreibt Pincus folgendermaßen:

„Im zweiten Stadium der Alopecie hat eine erhebliche Verschiebung der Cutisschichten sich vollzogen; der Zug des immer straffer werdenden subkutanen Bindegewebes trifft nämlich die Cutis nicht gleichmäßig, sondern hauptsächlich die Haarbälge, und an den Haarbälgen die nachgiebigste Stelle, d. i. den papillaren Grund; hier bildet sich allmählich eine Bindegewebsmauer, welche die Papille immer mehr einengt und zugleich wird an vielen Haaren der Grund des Balges hinausgehoben aus der Fettschicht in die eigentlich fester gefügte Cutis."

Die Ursache der gewöhnlichen Beschränkung der Glatze auf den Vorder- und Mittelkopf erblickt Pincus auf Grund dieser histologischen Veränderungen in folgendem:

„Es hatte sich nach der obigen Darlegung ergeben, daß das erste Stadium der Atrophie bedingt wird durch eine primäre Veränderung des subkutanen Gewebes, das zweite Stadium wird dadurch bedingt, daß diese Veränderung des subkutanen Gewebes an verschiedenen Gegenden des Kopfes auf eine verschieden gebaute Cutis stößt. Es verändert sich die Cutis des Kopfes von der Geburt an bis etwa zum 20. Lebensjahre wesentlich so, daß die mittlere eigentliche Bindegewebsschicht der Cutis an Dicke und zugleich an Straffheit zunimmt. Die größere Straffheit rührt daher, daß die mit Flüssigkeit oder weicher Grundsubstanz ausgefüllten Zwischenräume zwischen den einzelnen Bindegewebsbalken immer kleiner werden. Die Intensität der vermehrten Verdichtung ist unter den verschiedenen Regionen der Kopfhaut am wenigsten ausgesprochen an beiden Schläfen, dann folgt die Hinterhauptsgegend, dann die übrigen Regionen."

„Eine genauere Untersuchung ergibt nun, daß die Natur der mehrfach genannten subkutanen Bindegewebsschicht bedingt wird durch die Natur des unter ihr befindlichen Gewebes; wo dieses eine größere Straffheit zeigt, teilt sich dieselbe auch jener mit. Es zeigt aber die Galea ein sehr erheblich strafferes Gewebe als die subkutanen Faszien der anderen Regionen."

„Aus ihr gehen mächtige Züge ihres engmaschigen Gewebes in die über ihr liegende subkutane Schicht und in die Cutis selbst und darum ist diese Gegend zu einer größeren Intensität des oben geschilderten Prozesses prädestiniert. Die Galea ist die Ursache der Glatzenbildung. Die Abhängigkeit der letzteren von der Galea ist eine so vollständige, daß die Gegend des Wirbels, an welcher die Cutis verhältnismäßig weitmaschig und darum weich konstruiert ist, in vielen Fällen dennoch am frühesten von der Kahlheit ergriffen wird, weil dort die Bindegewebsbrücken am meisten senkrecht aufsteigen, also ihren Zug in gerader Linie mit ungeschwächter Kraft ausüben können, weil ferner daselbst die Haarbälge am wenigsten schief in die Cutis eingepflanzt sind, oder, wenn schief, so daß die Wurzelenden nach dem Vertex konvergieren."

„Die Glatze gibt einen genauen, nur etwas verkleinerten Umriß der Galea; etwas verkleinert, weil am Rande der Galea ihre Fasern unter schieferem Winkel in das über ihr liegende Gewebe aufsteigen und weil sie dort auch nicht allein das Terrain beherrschen, sondern sich mit den lockerer und weicher gebauten Fasern der subkutanen Faszien teilen müssen. An der Stirngrenze des Haarwuchses, wo die Verbindungsbrücken zwischen Galea und Cutis besonders schmal und doch zugleich weitmaschig sind, erhalten sich die vordersten Haarbüschel sehr lange."

Aus dieser histologischen Beschreibung ergibt sich, daß Pincus nicht nur für die Beschränkung der Glatze auf Vorder- und Mittelkopf die richtige Erklärung gefunden hat, sondern auch für den Beginn der Glatze entsprechend dem Haarwinkel des Scheitels und für das langdauernde Erhaltenbleiben der Haare an der Stirnhaargrenze. Hingegen hat er nicht zu erklären vermocht, wodurch die stärkere Anspannung der Kopfhaut an die Galea zustande kommt, zweitens, warum die Haare vorne zuerst an der Stirn-Schläfengrenze auszufallen beginnen, und drittens, warum sich der Haarausfall von hier nach hinten gegen den Hinterkopf ausbreitet, während die Haare in der Mitte lange Zeit erhalten bleiben können.

Die Ursache dieser Erscheinungen mußte Pincus darum verborgen bleiben, weil er die Unterschiede zwischen dem Wachstum des Schädels beim Manne und bei der Frau nicht berücksichtigte und weil er denjenigen Muskel außeracht ließ, dessen stärkere Entwicklung im ersten Mannesalter die straffere Anspannung der Kopfhaut an die Galea bewirkt, d. i. den M. epicranius, namentlich aber dessen vordere und hintere kräftige Portion, welche als M. frontalis und occipitalis bekannt sind. Die vereinte Zugwirkung beider Muskeln hat nämlich eine Anspannung der Kopfhaut an die Galea zur Folge und es liegt die Annahme nahe, daß diese stärkere Anspannung beim Manne durch die kräftigere Entwicklung des M. epicranius im ersten Mannesalter bedingt und durch den Umstand begünstigt wird, daß das Schädelwachstum beim Manne in einer Richtung stattfindet, vermöge deren die winkelige Abknickung zwischen Stirn, Hinterhaupt und Scheitel ausgeglichen und die Stirn-Scheitelgegend höher wird, wodurch die Zugwirkung des Muskels stärker wird und in größerer Ausdehnung zur Geltung kommt. Da diese Zugwirkung in der Verbindungsfläche des M. frontalis und occipitalis am intensivsten ist, wird der Haarausfall gewöhnlich hier beginnen und von der Stirngegend nach der Hinterhauptsgegend fortschreiten.

Pincus hat die Ursache dessen, warum die chronische Alopecie bei Frauen selten vorkommt, in den gleichen Verhältnissen gesucht wie ich, indem er sagt: „Einer der Gründe, warum bei Frauen die Alopecie selten über das erste Stadium hinauskommt, ist leicht zu erkennen; es sind nämlich die Lücken zwischen den Bindegewebszügen in der tieferen und mittleren Schicht der Kopfhaut erheblich größer beim Weibe als beim Manne. Es behält die Cutis des Weibes während des ganzen Lebens einen mehr kindlichen Charakter."

Doch ist es Pincus verborgen geblieben, wie diese Verschiedenheit des Zusammenhanges zwischen Kopfhaut und Galea zustande komme, weil er die Rolle des M. epicranius und die Unterschiede des Schädelwachstums, die Gestaltveränderungen des Schädels beim Manne nicht berücksichtigt hat. Auch hat er nicht berücksichtigt, daß der Schädel des Weibes weniger wächst als der des Mannes.

Die Ursache der Erblichkeit der Glatze erklärt Pincus folgendermaßen:

„Es ist mir wahrscheinlich, daß die erbliche Anlage zur künftigen Kahlheit gegeben ist in einer strafferen Verbindung der Galea mit der Cutis und einem massenhafteren Eintreten der Bündel der Galea in die Cutis."

Diese Erklärung kann ich nicht acceptieren. Die straffere Verbindung der Galea mit der Cutis ist nicht ererbt, sondern im ersten Mannesalter erworben und hängt von der Entwicklung des M. epicranius und von der Schädelform ab. Manche Schädelform begünstigt den Zug des M. epicranius mehr, manche weniger. Als diejenige Schädelform, welche die Anspannung der Kopfhaut an die Galea durch die vereinte Zugwirkung des M. epicranius, frontalis und occipitalis am meisten begünstigt, ist diejenige anzusehen, bei welcher im ersten Mannesalter ein vorwiegendes Wachstum der Stirn-Scheitelgegend des Schädes stattfindet. Die Erblichkeit der Glatze hängt demnach nicht mit einer angeborenen und vererbten Eigenschaft der Galea, sondern mit der vererbten Schädelform zusammen. Das massenhaftere Eintreten der Bündel der Galea in die Cutis ist gleichfalls nicht angeboren, sondern erworben und wahrscheinlich ein bloß scheinbares, bedingt durch deren Dichte und den innigeren Zusammenhang zwischen Galea und Haut.

Pohl-Pincus vergißt, daß es sich bei der chronischen Alopecie nicht bloß um Unterschiede zwischen Mann und Weib, sondern auch um Unterschiede zwischen Jugend- und Mannesalter handelt. Wäre das Verhältnis zwischen Galea und Kopfhaut schon beim Knaben das gleiche wie beim Manne, so wäre nicht einzusehen, warum die Bildung der Glatze so spät einsetzt. Die starke Anspannung der Kopfhaut an die Galea kann nur erworben und frühestens im ersten Mannesalter erworben sein.

Zwischen meiner Auffassung und der von Pohl besteht auch insoferne ein Unterschied, als Pohl die Folgen der Anspannung der Kopfhaut an die Galea für das Haar als rein mechanische auffaßt, während ich eine Ernährungsstörung der Haare annehme. Da die Anspannung der Kopfhaut an die Galea zu einer Zeit zustande kommt, wo das Wachstum der Kopfhaut beeinträchtigt oder bereits endgiltig abgeschlossen ist, so tritt eine schlechtere Ernährung der intensiver an die Unterlage angespannten Hautbezirke ein, weil das Blut und die Lymphe in engeren subkutanen Räumen sich schwerer fortbewegt als in geräumigeren Gewebslücken und -Spalten. Die Zirkulation von Blut und Lymphe ist umsomehr erschwert und die Ernährung der Haut umsomehr beeinträchtigt, je stärker die Haut an die Galea angespannt ist. Die Kopfhaare bilden nun ein sehr empfindliches Reagens für Ernährungsstörungen der Kopfhaut, indem sie an denjenigen Stellen, wo solche Ernährungsstörungen platzgegriffen haben, leichter ausfallen. Die Ernährung der Kopfhaare hängt von der Ernährung der Kopfhaut ab und bei Störungen der Ernährung leidet das Haar leichter und früher als die Haut.

Es ist nicht unmöglich, daß neben dieser Ernährungsstörung auch mechanische Verhältnisse, wie sie Pohl beschreibt, für das Ausfallen der Haare bei Anspannung der Kopfhaut an die Galea verantwortlich zu machen sind.

Pohl-Pincus reflektiert nicht auf die Frage, warum es manchmal im Greisenalter zu einer plötzlichen Ausbreitung der Glatze kommt, während ich diese Ausbreitung mit der Ausbildung des Greisenschädels in Zusammenhang bringe.

Einen Einfluß der Gestalt des Schädels auf die Bildung der Glatze nimmt Pohl nicht an, während ich einen solchen, namentlich einen Einfluß der Gestaltveränderungen des Schädels im Mannes- und Greisenalter für zweifellos halte.

In einer Beziehung dürfte ich jedoch zu weit gegangen sein. Ich wollte das Ausfallen der Haare am Scheitel auf eine frühzeitige Ernährungsstörung des Schädels beziehen und berief mich darauf, daß die Pfeilnaht beim Manne früher zu verstreichen pflegt als die anderen Nähte. Ich gebe jedoch zu, daß Pohl demgegenüber das Richtige getroffen haben mag, wenn er sagt, daß die Gegend des Haarwirbels am Scheitel manchmal darum am frühesten von der Kahlheit ergriffen wird, weil dort die Bindegewebsbrücken am meisten senkrecht aufsteigen, also ihren Zug in gerader Linie mit ungeschwächter Kraft ausüben können, weil ferner daselbst die Haarbälge am wenigsten schief in die Cutis eingepflanzt sind, oder, wenn schief, so, daß die Wurzelenden nach dem Vertex konvergieren.

Schließlich möchte ich erwähnen, daß Pohl zur Behandlung der stärkeren Anspannung der Kopfhaut an die Galea die örtliche Anwendung von stark verdünnten Alkalien und Säuren empfohlen hat. (Berliner klin. Wochenschrift, 1887.)

Aus der k. k. I. Universitäts-Frauenklinik in Wien (Vorstand Hofrat Prof. F. Schauta).

Ueber den Diabetes in der Chirurgie.

Von Dr. **Otfried O. Fellner** (Franzensbad).

Bei dem regen Interesse, das die Diskussionen über das chirurgische Vorgehen bei Diabetischen in zwei Sektionen des Karlsbader Naturforschertages fanden, mag es von einigem Werte sein, die folgenden Beobachtungen, die in mancher Hinsicht von den bisher publizierten Fällen abweichen, mitzuteilen.

8. Januar. Frau E. K., 40 Jahre alt, datiert den Beginn ihrer Erkrankung 6 Monate zurück. Sie hatte damals einen Furunkel im Ohre. Im Anschlusse daran soll sich ihr Frauenleiden entwickelt haben. Fluor von weißer Farbe besteht schon seit längerer Zeit. Für Gonorrhoe keine Anhaltspunkte. Seit 6 Wochen hat sie stechende und brennende Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, später auch rechts. Die Schmerzen sind so hochgradig, daß Pat. ohne Morphiumsuppositorien nicht schlafen kann.

Menses, mit 10 Jahren aufgetreten, regelmäßig, doch mit krampfartigen Schmerzen verbunden, ziemlich profus.

2 normale Partus in den Jahren 1881 und 1883. Nach dem ersten Wochenbett angeblich Typhus und Gelenksentzündung. Zweites Wochenbett normal. In den Jahren 1889, 1890 und noch zweimal später Abortus in den ersten Monaten. Nach denselben starke Blutungen, weshalb sie einigemale kurettiert werden mußte.

Seit 15 Jahren ist Pat. zuckerkrank. Anfangs waren 8%, bei der letzten Untersuchung vor 7 Wochen 6% Zucker vorhanden. Nach einer Karlsbader Kur vor 4 Jahren sank der Zuckergehalt auf ½%. Jetzt besteht Polyurie, lebhaftes Durstgefühl. Pruritus vulvae, der in früheren Jahren vorhanden war, fehlt derzeit.

In den letzten Monaten ist Pat. stark abgemagert und zusehends blässer geworden. Starke Nachtschweiße, geringer Husten, keine Hämoptoë, Obstipation.

Seit 2 Wochen besteht Fieber, seither geht vom Mastdarm zeitweise eine schleimige, zeitweise eine braune Flüssigkeit ab.

Status somat.: Mittelgroße Frau von mäßigem Körperbau und ebensolchem Ernährungszustande. Haut, sichtbare Schleimhäute sehr blaß.

Der thorakale Befund ergibt bis auf die Reste eines alten rechtsseitigen Lungenspitzenkatarrhs geringen Grades nichts besonderes. Temperatur 37·8, Puls 110.

Das Abdomen ist durch eine harte, druckschmerzhafte, sehr wenig verschiebliche Resistenz ausgedehnt, welche bis in die Nabelhöhle, nach beiden Seiten in die Mammillarlinie reicht und aus dem kleinen Becken aufzusteigen scheint.

Status gynäkol.: Uterus eingemauert in starre, unbewegliche Massen, welche in die äußerlich am Abdomen tastbaren übergehen. Diagnose: Doppelseitiger Pyosalpinx.

Im Urin reichlich Zucker und Azeton.

Am 10. Januar macht Hofrat Schauta in Chloroform-Aethernarkose eine breite Inzision vom hinteren Scheidengewölbe, worauf sich große Mengen flüssig-flockigen, grünlichen Eiters entleeren. Einführung eines dicken Drainrohres und eines Jodoformgazestreifens nach Austastung der Höhle. Ausstopfung der Vagina mit Jodoformgaze.

Decursus: Bis auf nervöse Reizzustände am Tage nach der Operation und starke Diarrhöen normaler fieberfreier Verlauf. Am 16. Januar wird das Drainrohr gewechselt. Erst nach Stärkeklysmen hörte am 24. Januar die Diarrhoe auf. Am selben Tage zeigt sich ein Dekubitus am Kreuzbein, der trotz Salben- und Pflasterbehandlung zunimmt. Die Diarrhöen stellen sich immer wieder ein. Am 1. Februar bricht ein fünfkronenstückgroßer Furunkel am oberen Drittel des linken Oberschenkels auf. Auch sonst finden sich zahlreiche Furunkel und Akneknötchen. Im Harn Zucker deutlich nachweisbar. Fortschreitende Abmagerung.

Im weiteren Verlaufe nimmt der Kräftezustand immer mehr ab. Furunkel bilden sich allerorten, werden eröffnet, sezernieren stark, heilen schlecht, der Dekubitus nimmt zu, ein neuer bildet sich an den Labien trotz Ersatz des Drainrohrs durch einen Gazestreifen. Die Resistenz über der Symphyse vergrößert sich wieder, dabei erbricht Pat. öfters, und stellen sich abendliche Temperatursteigerungen bis 39° ein.

Ende Februar erholt sich Pat. ein wenig. Die Temperatur wird normal, die Sekretion gering, Decubitus und Furunkel verheilen.

Am 27. und 29. Februar finde ich im Urin keinen Zucker mehr. Hierauf wird die Diabetesdiät ausgesetzt. Die Diät hatte in einem eigens für sie in der Krankenhausküche bereiteten zuckerfreien Essen, Aleuronatbrot und Milch bestanden. Geringes Ekzem an den Nates. Am 4. und 15. April wird der Urin (1400—1600 cm^3 Tagesmenge) im chemischen Universitätslaboratorium untersucht und frei von Zucker, Azeton und Azetessigsäure befunden.

Da der Tumor auf der linken Seite unverändert bleibt, obwohl reichlich Eiter durch die Vagina abgeht, die Frau schwach, anämisch und herabgekommen ist, wird die Entfernung desselben beschlossen. Kein Fieber.

18. April. Schleichsche Narkose. Operateur: Hofrat Schauta. Schnitt parallel zum linken Poupartschen Bande. Eröffnung des Peritoneum. Mit Rücksicht auf den wahrscheinlich eitrigen Inhalt des Tumors wird von der Entfernung desselben Abstand genommen und die Inzision beschlossen. Das Peritoneum wird mit der obersten Kuppe des Tumors geschlossen, worauf durch Inzision

eine große Menge ($^1/_4$ *l*) gelblichen, dickflüssigen, rahmigen Eiters entleert wird. Anmähung der Abszeßwände an die Faszie. Da eine Durchbruchstelle in die Scheide nicht gefunden wird, die Membran aber, welche Tumor von Scheide trennt, nur sehr dünn ist, wird unter Leitung des Fingers ein dickes Drainrohr mit einer Kornzange in die Scheide durchgestoßen.

Der weitere Verlauf war fieberlos, die Sekretion eine gute, die Wundheilung normal.

Am 15. Mai trat ein Schüttelfrost auf. Kurz danach zeigte die eitrige Beimischung des Urins den Durchbruch in die Blase an.

Die Granulierung der Bauchwunde machte gute Fortschritte, die Sekretion war weiterhin eine geringe. Auch die Cystitis besserte sich unter geeigneter Behandlung. Am 14. Juni stand Pat. auf.

Der Harn war auch weiterhin zuckerfrei. Kurz vor der Entlassung ergab die zystoskopische Untersuchung: Diffuse Cystitis, am Blasenboden links Granulationen, die Fistel nicht deutlich zu sehen.

Auf dringendes Verlangen wurde Pat. am 1. Juli in häusliche Pflege entlassen.

Nach kurzer Zeit relativen Wohlbefindens verfiel Pat. mehr und mehr und erlag in ihrer Wohnung im Oktober unter allgemeinperitonitischen Symptomen ihrem Leiden. Symptome von Diabetes zeigten sich nicht mehr, eine Harnuntersuchung wurde nicht vorgenommen.

Zunächst ist anamnestisch von Bedeutung, daß die Frau, welche vorher zwei normale Entbindungen (bis auf eine Wochenbetterkrankung: Typhus?) durchgemacht hatte, an Diabetes erkrankte und nunmehr viermal hintereinander abortierte, danach jedesmal sehr stark und lange blutete, so daß sie kurettiert werden mußte. Es ist wohl sehr wahrscheinlich, daß zwischen den Fehlgeburten und dem Diabetes ein innerer Zusammenhang besteht, umsomehr, als ähnliche Erfahrungen auch sonst gemacht werden*) (Schauta[24]). Es scheint dies ebenso wie die starken Nachblutungen mit der auch sonst bei Diabetes häufig vorkommenden Erkrankung des Endometrium zusammenzuhängen. (Lues wurde negiert.)

Kleinwächter[11]) und Jahreiss[15]) vindizieren den Blutungen ein ätiologisches Moment für den Diabetes derart, daß durch sie sehr schwere quantitative und qualitative Veränderungen des Blutes entstehen, daß daraus Stoffwechselstörungen resultieren, welche Diabetes zur Folge haben. Es wäre, glaube ich, immerhin auch möglich, daß die Blutungen durch Diabetes (Endometritis) verursacht werden.

Bemerkenswerter ist in unserem Falle, daß Pat. die häufigen Kurettagen, die wohl auch ohne Narkose ausgeführt, doch nach der Meinung der Autoren bei Diabetes als nicht ganz ungefährlich betrachtet werden, und die zwei Operationen in Narkose anstandslos ertrug, ohne daß vorher die sonst als notwendig geforderte Entzuckerung des Harns durchgeführt wurde. Dies ist um so auffallender, als gerade vorausgegangene starke Blutungen sehr gefürchtet werden (Noble,[10]) Räther[29]). Die Mortalität bei Operationen Diabetischer soll nach Landow 1 : 11, nach Faber 2 : 14, nach Heidenhain 1 : 11 betragen.

Es fragt sich ferner, ob die Abszesse am inneren Genitale in einem Zusammenhange mit dem Diabetes stehen. Obwohl ich in der Literatur keinen völlig analogen Fall finde, scheint es doch so zu sein.

Es war das Verdienst Marshals de Calvi, als Erster (im Jahre 1853) darauf aufmerksam gemacht zu haben, daß bei dieser Erkrankung septische Entzündungen und gangränöse Zerstörungen, zumal an den unteren Extremitäten nicht selten sind. Da bei unserer Kranken weder Gonorrhoe noch eine Entbindung ätiologisch beschuldigt werden können, so möchte ich diesen inneren Zusammenhang annehmen, woraus sich die Forderung ergibt, auch bei septischen Erkrankungen des inneren Genitales an Diabetes zu denken. Dieser Zusammenhang mag vielleicht häufiger vorkommen, als wir derzeit annehmen können.

Viel schwieriger zu erklären ist das Aufhören des Diabetes nach der ersten Operation. Bei der Frau, deren Zuckergehalt 6 Wochen vor der ersten Operation 6% betrug, und noch kurz vor derselben ziemlich bedeutend war, fand ich 2 Monate nach der Operation keinen Zucker mehr, auch dann nicht, als die Diabetesdiät ausgesetzt und eine zweite Operation ausgeführt worden war.

Dieser Befund steht mit der Mehrzahl der bisherigen im Widerspruch. Nur Imlach[2]) sah den Zucker nach Entfernung eines doppelseitigen Pyosalpinx und eines fest verwachsenen retroflektierten Uterus schwinden, Beyea[13]) bei einer Pat., deren Ovarialzyste er entfernt hatte, längere Zeit nach der Operation. Giles[12]) operierte eine Frau mit 5% Zucker (Myom) und fand nachher keinen Zucker mehr vor. In einem Falle Gottschalks[8]) bestand Diabetes nach der Operation eines Tumors in ganz leichter Form fort.

Sonst wird das Umgekehrte gemeldet. Nicht allein daß der Zuckergehalt post operationem zunimmt, oder sich nach einem zuckerfreien Intervall plötzlich einstellt (Storp,[22]) Hoffa[4]) u. a.), treten kurz nachher zumeist (nach Angabe der Autoren) sehr schwere komatöse Zustände auf, die zum Tode führen, während Sandor hinwiederum einen vorher somnolenten Kranken sich wieder erholen sah.

Die Autoren beschuldigen die Narkose, vor allem die Chloroformnarkose (auch nach Aethernarkose verlor Becker[6]) einen Fall), u. zw. insbesondere die Narkose als solche, da nach massenhafter Einatmung von Aether (Frerichs) die Glykosurie ausbleibt. Doch starb eine Frau Fürths[16]) auch nach Lumbalnarkose und 2 Pat. Hirschbergs[27]) nach Kokaïnanästhesie.

Es wird daher vorhergehende Entzuckerung (selbst dies läßt mitunter in Stich) verlangt. Kurz, die Angst vor den Operationen bei Diabetischen ist eine sehr große, möglicherweise, weil, wie auch bei anderen Komplikationen chirurgischer Erkrankungen und der Schwangerschaft nur die schwersten Fälle, vielleicht erst nach Eintritt des Koma als Diabetes erkannt und der Literatur überantwortet werden. Gerade das anscheinend nicht seltene Vorkommen von Diabetes bei Myomen und Karzinomen (Naunyn,[9]) 8 Fälle unter 400 diabetischen Individuen, Boas[30]) 12 unter 366) und die dennoch sehr seltenen ungünstigen Ausgänge bei Operationen berechtigen mich zu dieser Annahme.

In unserem Fall trat post operationem eine Entzuckerung des Urins auf. Wie läßt sich diese erklären?

Zunächst ist zu bemerken, daß, wie Naunyn[9]) berichtet, die Eröffnung septischer Herde, das Absetzen eines brandigen Gliedes nicht selten die Glykosurie zum Schwinden bringt. Dies scheint in unserem Fall, obwohl der von Imlach recht gut dazu paßt, nicht zuzutreffen, da die septischen Erkrankungen als solche (Bildung neuer Abszesse und Furunkel) post operationem fortbestand, und die Glykosurie erst nach längerer Zeit, mit ihr die Furunkulose schwand.

Die zweite Möglichkeit wäre die heilende Wirkung des Jodoforms. Bekanntlich wurde von Moleschott das Jodoform als Antidiabetikum warm empfohlen. Hoffa[4]) beobachtete einen Fall, der am ersten Tage nach der Operation 2·4% Zucker hatte; der Zucker verschwand, sobald Jodoformintoxikation auftrat, und stieg auf 4%, als das Jodoform nicht mehr angewandt wurde. Bei unserer Kranken deutete zwar manches auf die Möglichkeit einer Jodoformintoxikation hin, doch läßt sich diese nicht mit Sicherheit behaupten. Schließlich fehlte der Zucker auch zu Zeiten, wo von einer Jodoformintoxikation keine Rede war.

Das Wahrscheinlichste ist, daß die Kachexie die Schuld an dem Ausbleiben der Glykosurie trägt. Hédon[6]) und Minkowski[1]) fanden an Hunden, daß bei zunehmender Diabeteskachexie der Zucker aus dem Urin schwinde und auch der Zuckergehalt des Blutes vermindert wurde, daß also eine größere Toleranz vorhanden war; ja sogar vor

*) Fellner, O. O., „Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.“ Denticke, Leipzig u. Wien, 1903.

Eintritt der Kachexie schwindet mitunter der Zucker im Urin. Naunyn führt diese Erscheinung auf das verminderte Nahrungsbedürfnis zurück. Unsere Pat. zeigte dieses Symptom nicht. Ihre Nahrungsaufnahme war zumeist eine zufriedenstellende. Auch von einer eigentlichen Diabeteskachexie konnte man zur Zeit nicht sprechen; denn die Pat. erholte sich später wieder zeitweise, ohne daß sich der Zucker oder ein sonstiges Zeichen von Diabetes wieder gezeigt hätte.

Wohl war aber durch die lange Erkrankung schon vor Schwinden des Zuckers, bereits vor der ersten Operation ein starker Verfall der Kräfte zu konstatieren, der durch die Operation, die nachfolgende lang dauernde Eiterung, Furunkulose und den Diabetes sehr zunahm. Ich fand nur noch einen Fall in der Literatur, wo das Schwinden des Zuckers vielleicht auf Kachexie zurückzuführen wäre, und das ist der von Jahreiss.[15]) Es handelte sich um ein Myom mit sehr starken Blutungen. Wegen des elenden Zustandes der Pat. wurde eine Operation unterlassen. Vier Monate ante mortem schwand der Zucker und stellte sich Albuminurie ein. Bei extragenitalen Karzinomen beobachtete Boas,[30]) daß mitunter der Zuckergehalt auf mittlerer Höhe bis tief in das Stadium der Kachexie blieb, in anderen Fällen aber schwand.

Diese infolge der Kachexie, hervorgerufen durch die Krankheit und die Operation, bedingte Entzuckerung des Urins könnte vielleicht eine Besserung des Diabetes vortäuschen. Gerade in dieser Hinsicht ist der Fall wichtig. Manche Autoren stellen die Forderung, daß vor einer Operation der Zucker im Urin zum Verschwinden gebracht werden müsse. Reynier, der noch weiter verlangt, daß sich die Patellarreflexe wieder einstellen müßten, ließ beispielsweise aus diesem Grunde ein Mammakarzinom 1 Jahr lang liegen. Insbesondere bei solchen Erkrankungen, die mit einer hochgradigen Kachexie einhergehen, könnte es zum Schwinden des Zuckers kommen, ohne daß dadurch die Prognose des Allgemeinleidens und der Operation selbst gebessert werde. Vielleicht beruht darauf ein Teil der Mißerfolge von unter obigen Kautelen ausgeführten Operationen, wo trotz Fehlen des Zuckers vor der Operation, nach derselben ein Koma einsetzte (Boas), vielleicht begünstigt auch der Hunger vor und nach der Operation das Wiedereinsetzen des Diabetes, der bei solch kachektischen Individuen um so schwerer verläuft. Es muß also bei der Entzuckerung des Urins stets an diese Kachexie gedacht werden.

Ein gerade entgegengesetztes Verhalten konnten wir in dem folgenden Fall beobachten:

Die 36jähr. Frau V. T. (Armenierin) war stets gesund. Menses traten mit 11 Jahren auf, waren weiterhin regelmäßig, von 5 tägiger Dauer, mit Schmerzen verbunden und mäßig reichlich.

Sie hat 5mal normal entbunden, 3mal abortiert. Im Anschluß an einen Abortus vor 6 Jahren trat eine Endometritis auf, weshalb Pat. kurettiert werden mußte. Nur das vorletzte Wochenbett war von Fieber begleitet. Letzte (normale) Entbindung vor 3 Jahren.

Seit dem obenerwähnten Kurettement verspürt Pat. zeitweilig stechende Schmerzen im Unterbauch, die in der letzten Zeit an Heftigkeit zunahmen.

Kein Ausfluß.

Status somat.: Pat. ist mittelgroß, von kräftigem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur, ebensolchem Panniculus adiposus. Bis auf anämische Geräusche am Herzen normaler Befund.

Die Untersuchung des Abdomens und die gynäkologische ergibt einen bis einen Finger unter den Nabel reichenden myomatösen Uterus.

Im Harn $^1/_2$ p. M. Albumen.

Die am 31. Mai per Laparotomie (Dr. Halban) ausgeführte supravaginale Amputation verlief glatt, und Pat. wurde bereits am 16. Juni nach reaktionsloser Wundheilung ohne Beschwerden in ihre Heimat (Philippopolis) entlassen.

Nunmehr, nach 4 Monaten, schreibt sie, daß sie sich relativ wohl befinde, nur habe sich vor einiger Zeit ein Diabetes eingestellt, der jetzt noch bestehe.

Es sind derzeit 9 solche mit Myom komplizierter Fälle bekannt (Löb, Gottschalk, Giles, Kleinwächter, Jahreiss), denen ich also einen zehnten, freilich von den bisher publizierten stark abweichenden, hinzufüge.

Ein innerer Zusammenhang des Diabetes mit den Myomen wurde von fast allen Autoren angenommen und besonders darauf hingewiesen, daß der Diabetes erst nach jahrelangem Bestehen des Myoms auftrete und gewöhnlich mit der auffälligen Entwicklung des Tumors zusammenhänge. Es wird diesbezüglich der Druck des Pankreas von Seite des Tumors beschuldigt (Hallidey Croom[7]). Hiemit stimmen nicht die kleinen Myome Kleinwächters, die Ovarialzyste von Beyea,[13]) und unser Fall II. Unser Myom war recht groß und hätte vielleicht auf das Pankreas drücken können. Aber gerade zur Zeit seines Bestandes war der Diabetes noch nicht entwickelt. Wenn auch in unserer Krankengeschichte das Fehlen des Zuckers nicht ausdrücklich bemerkt ist, und vielleicht ausnahmsweise die Zuckeruntersuchung hier nicht vorgenommen wurde, so bestanden weder vor noch nach der Operation irgend welche Zeichen, die auf Diabetes hinweisen könnten. Vor allem die normalen Harnmengen (400 am Tage nach der Operation, später steigend bis 1000) und der reaktionslose Wundverlauf lassen einen damals bestandenen Diabetes wohl ausschließen.

Weiters stellt Hallidey Croom die bereits von Macnaughton Jones als nicht übereinstimmend mit den Ergebnissen der neuesten physiologischen Untersuchungen bezeichnete hepatogene Theorie auf. Durch Druck auf die vom Semilunarganglion oder jenem Teil des Solarplexus, welcher die Bauchorgane versorgt, herstammenden vasomotorischen Nerven der Arteria hepatica und deren Zweige soll es zu einer dauernden Dilatation der entsprechenden arteriellen Gefäße, daher zu einer arteriellen Kongestion der Leber und so im Sinne Claude Bernards zur Glykosurie kommen.

Beyea stellt die keineswegs fundierte Theorie auf, daß bei Gegenwart einer Affektion der inneren Genitalien noch eine spezielle für sich bestehende Läsion oder abnorme Sekretion der Genitalien vorhanden wäre, welche Diabetes hervorrufe. Hiezu würden wohl die wenigen Fälle von Heilung oder Besserung nach Operationen und unser Fall I passen, nicht aber diejenigen von Verschlechterung, am allerwenigsten mein zweiter.

Kleinwächter beschuldigt, wie bereits oben erwähnt, direkt das Myom, vor allem die starken Blutungen, für das Entstehen des Diabetes, und macht insbesondere darauf aufmerksam, daß bisher noch kein Fall bekannt ist, in welchem zu dem bestehenden Diabetes ein Myom resp. eine andere schwere Erkrankung der inneren Genitalien, wie z. B. ein Ovarialkystom u. dgl. m. hinzutrat. Ich weiß nicht, ob Kleinwächter die gewiß sehr schweren Prozesse im Fall I auch zu den schweren Erkrankungen der inneren Genitalien rechnet. Dann wäre dies ein solcher Fall. Boas hat ferner eine Reihe von Fällen beobachtet, wo zu dem bereits bestehenden Diabetes Karzinom freilich extragenitaler Sphären hinzutrat.

In den Fällen der Literatur ist meist der Diabetes erst kurz vor oder nach der Operation erkannt worden, und läßt es sich daher nicht sagen, welche Erkrankung die frühere war. Boas konnte keinen sicheren Fall beobachten, bei welchem zu Karzinom Diabetes hinzutrat. In dieser Hinsicht wäre vielleicht ein Fall aus der Privatpraxis Schautas[31]) interessant, wo sich in einem erweichten Myom, dessentwegen vor 11 Jahren Kastration ausgeführt worden war, Sarkom gleichzeitig mit Diabetes entwickelte. Starke Blutungen bestanden in meinen beiden Fällen, doch fand sich zur Zeit der Operation kein Zucker im Harn des Falles II.

Es wäre ja die Kleinwächtersche Theorie immerhin möglich, und es würde damit die Vermutung, daß Glykosurie bei Myomen weit häufiger ist, als wir derzeit vermuten, ganz gut in Einklang zu bringen sein.

Ich möchte 2 Gruppen unterscheiden: diejenige, bei welcher die chirurgische Erkrankung die Folge des Diabetes ist; und hieher gehören unbedingt die septischen Prozesse, also unser Fall I und vielleicht der Fall von Imlach.[2])

Die zweite Gruppe umfaßt diejenigen Fälle, in welchen Kleinwächter u. a. den Diabetes als Folge der Genitalerkrankung auffassen. Hieher gehören vor allem die Myome.

Da möchte ich darauf hinweisen, daß bekanntermaßen die Anlage zu Fettleibigkeit mit der zur Glykosurie verwandt ist (Lipogener Diabetes, diabète gras der französischen Autoren), und daß andererseits wir Gynäkologen wissen, daß Myomatose zumeist mit hochgradiger Fettleibigkeit einhergeht. Ob die Myome die Fettleibigkeit, die Fettleibigkeit den Diabetes erzeugen helfen, oder ob der Zusammenhang ein entfernterer ist, auf diese heikle Frage wage ich hier nicht einzugehen. Auch auf das von mancher Seite behauptete häufige Vorkommen von Myomen einerseits und des mit Fettleibigkeit einhergehenden Diabetes andererseits bei der semitischen Rasse sei hingewiesen. Meine beiden Pat. waren Christinnen.

So kann der Diabetes zugleich oder etwas später als die Myome entstehen. Mitunter bilden erst die Aufregungen über die Blutungen, vielleicht diese selbst, die nervösen Zustände, welche durch das Anraten der Operation und durch diese gegeben sind, die weiteren Accidentia. Auf diese Weise entsteht vielleicht der Diabetes vor der Operation. Nach derselben tritt wieder Ruhe ein, das Myom ist entfernt, die Fettleibigkeit nimmt nicht stark zu, der Diabetes verliert sich wieder (Fall von Giles). In manchen Fällen setzt aber die Fettleibigkeit nach der Kastration erst recht ein, oder sind die Ausfallserscheinungen sehr stark, dann nimmt die Glykosurie zu, oder sie tritt erst jetzt auf, wie in unserem Fall II.

Hieher gehören auch diejenigen Fälle, wo bei Anlage zu Diabetes, aus irgend welchem Grunde, oder bei intermittierendem Diabetes, die nervösen Einflüsse der Erkrankung (Ovarialzyste, Karzinom), der Operationsfurcht, eventuell auch der Operation den Diabetes vor der Operation oder kurz nach derselben entstehen, die Beruhigung nachher oder der kachektische Zustand bei Karzinom denselben wieder verschwinden lassen. So erkläre ich mir die Fälle von Beyea und die wenigen von Karzinom.

Unerklärlich bleiben noch immer die Fälle von Diabetes nach Ovariotomie (Godell und Philipps).

Einen unbedingten Schluß auf die größere Gefährlichkeit der Operationen bei Diabetischen wage ich auf Grund unserer spärlichen Beobachtungen (Hofrat Schauta hat erst vor kurzem bei zwei Fällen von Diabetes, freilich unter Anwendung aller von den Autoren verlangten Kautelen, Operationen mit glücklichem Ausgang durchgeführt) nicht zu machen, doch scheint es, als ob die Furcht ein wenig zu übertrieben ist. Sind doch schon eine relativ große Anzahl von Fällen bekannt, bei denen die Operationen anstandslos verliefen, ja sogar zur Besserung oder Heilung des Diabetes führten.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Hofrat Prof. Fr. Schauta für die Ueberlassung des Materials herzlichst zu danken.

Literatur:

[1]) Minkowski, Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 31 — [2]) Imlach, A case of diab. mell. cured by removal of the uterine appendages. Brit. med. Journ., July 1885. — [2]) Landau, Carcinoma uteri und Coma diabeticum etc., Berl. klin. Wochenschrift, 25, 43, 1888. — [4]) Hoffa, Zur Vornahme großer Operationen bei Diabetikern, Münchener med. Wochenschrift, 35, 51, 1888. — [5]) Becker, Die Gefahr der Narkose für den Diabetiker, Deutsche med. Wochenschr., 359, 1894. — [6]) Hédon, Arch. de méd. expérim., 1891. — [7]) Croom Halliday, Glycosuria complicating ovarial tumour and ovariotomy. Brit., Gyn. Journ., 1895, Bd. 11. — [8]) Gottschalk, Verhandlungen der Deutschen Ges. f. Gynäkologie, Leipzig 1899. — [9]) Naunyn, Der Diabetes mellitus, Nothnagels spez. Pathol. 1898. — [10]) Noble, 3 Fälle von Operationen bei Diabetikern, Sektion für Gyn. d. College of Physicians zu Philadelphia. 1899. — [11]) Kleinwächter L., Einige Worte über die Komplikation von Uterusmyom und Diabetes. Zeitschr. f. Gyn., Bd. 43, 1900. — [12]) Eilles A., Uterine myoma associated with temporary glycosuria and umbilical hernia. Brit., Gyn. Journ. 1900, Bd. 16. — [13]) Beyea, A case of multilocular pseudomucinous cyst-adenoma with pronounced symptoms of diabetes. Amer. journ. of obstetr., 1900, Bd. 41. — [14]) Kleinwächter L., Noch einige Worte über die Komplikation von Uterusmyom und Diabetes. Zeitschr. f. Gyn., Bd. 44, 1901. — [15]) Jahreiss, Ein Fall von Uterusmyom kompliziert mit Diabetes Zentralbl. f. Gyn., 1901 2. — [16]) Füth, Ueber Diabetes mellitus und gyn. Operationen. 74. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte. — [17,18,19]) Winternitz, Schäffer, Glävecke, ibid. — [20]) Kausch, Der Diabetes in der Chirurgie, ibid. — [21]) Sternberg, Ueber Operationen an Diabetischen, ibid. — [22]) Storp, ibid. — [23]) Lesse, Ueber Diabetes bei Frauen. Monatsschr. f. Gyn., Bd. XV., 1902. — [24]) Schauta F., Die Einleitung der Geburt wegen innerer Krankheiten. Monatsschr. f Gyn., Bd. XVI, Ergänzungsheft. — [25]) Tuffier, Archiv genér., 1888. — [26]) Gilbert und Weil, Comptes rend. hebd. de séance de la Société biol., T. V. — [27]) Hirschberg, Deutsche med. Wochenschr., 1895. Vereinsbeilage S. 105. — [28]) Kappler, Le cancer chez les diabètiques. Thèse de Paris 1898. — [29]) Räther, Zentralbl. f. Gyn., 1901, S. 82. — [30]) Boas J., Carcinom und Diabetes. Vortr. gehalten in der Hufeland-Ges., 20. Nov. 1902. — [31]) Schauta, F., Sarkombildung in einem nekrotischen Myom, 11 Jahre nach der Operation. Wiener gyn. Ges. 4. Nov. 1902. — [32]) Fellner, O. O., Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Leipzig und Wien, F. Deuticke 1903.

Zur Richtigstellung.

Von Prof. Dr. **Hans Kehr** in Halberstadt.

Die Arbeit Finks: „Zu Riedels und Kehrs Ansichten über Pathologie und Therapie des Gallensteinleidens" in Nr. 27 dieser Wochenschrift habe ich mit dem größten Interesse gelesen, bei folgender Stelle bin ich aber ordentlich erschrocken. Dieselbe lautet: „Wenn Riedel behauptet, daß durch die Kur nicht Heilung, sondern nur Latenz erreicht wird, so stelle ich dem entgegen, daß die Operation die Heilung der Kranken auch nicht in allen Fällen garantieren kann. Bei der Beurteilung der durch die Operation erreichten Erfolge muß man folgende Punkte in Betracht ziehen: 1. Der Prozentsatz der an der Operation als solcher Verstorbenen, sowie jener, welche den durch und an die Operation sich anschließenden Komplikationen, wie Narkose, Fettherz, Pneumonie u. s. w. erliegen. 2. Das Prozentverhältnis derjenigen, bei denen nicht alle Steine entfernt werden können. Dasselbe schätzt Kehr, der erfahrenste Gallensteinoperateur, bei seiner Operation auf 18%. 3. Daß bei vielen Operierten nach Entfernung sämtlicher Steine noch Beschwerden seitens der Verwachsungen zurückbleiben. 4. Daß mit der Beseitigung der Steine die von Riedel selbst angenommene angeborene Prädisposition zur Gallensteinbildung nicht beseitigt wird, endlich 5. daß die Ursachen, welche die Veranlassung zur primären Steinbildung gegeben hatten, in gleicher Weise nach der Operation die gleiche Wirkung, also neuerlich Steinbildung nach sich führen können. Berechne ich den Prozentsatz der an der Operation und den Komplikationen Verstorbenen nur mit 5%, die Zahl derer, bei denen Steine zurückbleiben, mit 18%, die Zahl derjenigen, die noch weitere Beschwerden infolge der Verwachsungen haben, auch mit 5%, so entspricht dies einem Gesamtprozentverhältnis von 28%."

Auf Punkt 4 und 5 will ich heute nicht näher eingehen, da ich schon oft genug auseinandergesetzt habe, daß ich persönlich ein echtes Rezidiv, d. h. ein Wiederwachsen der Steine, noch nicht erlebt habe, und daß ich durch die Einführung der Ektomie inkl. Hepaticusdrainage die Gallensteinneubildung, die bekanntlich fast immer in der Gallenblase selbst stattfindet, bei den Operierten hoffe vermeiden zu können. Wer aber Punkt 2 liest, muß einen schlechten Begriff von meiner Tätigkeit bekommen, er muß annehmen, daß von meinen Gallensteinoperierten — ihre Zahl beträgt jetzt 840 — 18%, d. h. zirka 150 noch Steine bei sich haben. Das wäre allerdings entsetzlich und ich würde es, wenn meine Arbeit so stümperhaft wäre, keinem Kranken mehr verdenken, wenn er sich nicht operieren läßt, sondern sich am Mühlbrunnen und Sprudel bis an sein Lebensende labt. Glücklicherweise ist aber Fink sehr im Irrtum, denn die 18% beziehen sich auf die Choledochotomie mit Naht, also auf eine Operationsmethode, die ich schon seit Jahren für völlig unzweckmäßig halte, weil dieselbe eben für die völlige Entfernung sämtlicher Steine keine Gewähr bietet. Fügt man zur Ektomie die Hepaticusdrainage, so wird man kaum in 1% der Fälle einen Stein zurücklassen. In der Tat kann ich das an meinem Material beweisen. Ich habe in den letzten 12 Monaten 118 Gallensteinoperationen ausgeführt, darunter befinden sich 35 Hepaticusdrainagen, keine Choledochotomie mit Naht mehr. Hätte ich statt der 35 Hepaticusdrainagen stets die Choledochotomie mit Naht ausgeführt, so

hätte ich allerdings in 15% der Fälle Steine zurückgelassen. Aber die offene Wundbehandlung gab mir Gelegenheit, noch nachträglich bei 5 Fällen Steine aus Choledochus und Hepaticus herauszuspülen, so daß ich sicher bin, nach den Hepaticusdrainagen keinen einzigen Stein zurückgelassen zu haben. Ich habe bei den 118 Laparotomien des letzten Jahres überhaupt nur in 2 Fällen einen unvollkommenen Erfolg gehabt, der vielleicht auf zurückgebliebene Steine zu beziehen ist. Beidemale handelte es sich um ziemlich korpulente Herren mit Cysticusverschluß, resp. Hydrops und Empyem der Gallenblase. Ich hatte damals in meiner Klinik noch nicht die Sauerstoff-Chloroformnarkose eingeführt; die Patienten preßten und würgten viel, sobald man in der Tiefe am Cysticus manipulierte. Eine Ektomie wäre bei dem fortwährenden Spannen auf die größten Schwierigkeiten gestoßen, so daß ich mich mit der Cystotomie. der Fistelbildung begnügte. Bei beiden Operierten bildete sich eine Schleimfistel aus, so daß man daran denken muß, daß noch ein Stein im Cysticus steckt, wenn auch andere Ursachen (Obliteration, Adhäsionen) den Eingang zur Gallenblase verlegen können. Wie dem auch sei, das sind die einzigen 2 Patienten von 118, die ungeheilt geblieben sind. Bei den anderen habe ich sicher keine Steine mehr zurückgelassen. Wenn ich noch erwähnen darf, daß von diesen 118 Operierten, sofern sie nicht an Karzinom, diffuser septischer Cholangitis litten, nur 2, also noch nicht ganz 2%, gestorben sind, so dürfte die Berechnung Finks anders ausfallen, wenn er meine Erfolge heranzuziehen gewillt ist. Er müßte dann sagen: „Berechne ich den Prozentsatz der an der Operation und den Komplikationen Verstorbenen mit 2%, die Zahl derer, bei denen Steine zurückbleiben, ebenfalls mit 2%, die Zahl derjenigen, die noch weitere Beschwerden infolge der Verwachsungen haben, mit 5%, so entspricht dies einem Gesamtprozentsatze von 9%“ — aber nicht von 28%, wie Fink ausrechnet. Uebrigens möchte ich bemerken, daß die 5% Adhäsionsbeschwerden zu niedrig gerechnet sind; es haben viel mehr Patienten wie 5 von 100 Adhäsionsbeschwerden, aber dieselben sind meist so geringfügiger Natur und werden von Monat zu Monat immer erträglicher, so daß man dieselben kaum mitzurechnen braucht. Mit Bestimmtheit kann ich behaupten, wie ich das bereits am Schlusse des in Karlsbad gehaltenen Vortrages getan habe, daß 90% aller Operierten von Koliken, Ikterus und sonstigen Qualen verschont bleiben.[1])

Fink ist jedenfalls gerne bereit, seinen Irrtum einzusehen und die 18% zurückgelassener Steine auf 2% herabzusetzen.

Daher braucht er, wenn er die großartigen Erfolge der Gallensteinchirurgie mit kaum 3% Mortalität im Auge hat, auch nicht so zurückhaltend mit der Operation zu sein. Ich will ja nichts dagegen einwenden, wenn er als Karlsbader praktischer Arzt für die Wirksamkeit der dortigen Kur begeistert eintritt und glaube ihm sogar, daß 72% Patienten dort latent werden. Ich kenne Fink zu gut und verehre ihn als Kollegen und Freund. Ich weiß, daß er mit völliger Objektivität an die Sichtung seines Materials herangetreten ist, und er selbst und seine Schule, aus der er hervorgegangen ist, bürgen mir dafür, daß er nur wahrhafte Tatsachen berichtet. Fink ist ein Schüler Gussenbauers, des leider so früh heimgegangenen Chirurgen, den wir alle als Vorbild strengster Wissenschaft und wissenschaftlicher Treue kennen und verehren; wir können uns auf Finks Zahlen verlassen und ich bin überzeugt, daß in Karlsbad 72% nicht nur augenblicklich, sondern dauernd ihrer Beschwerden los werden. Aber liegt das auch an Karlsbad und an seinen Thermen allein?

Jedermann, der meine Publikation kennt, weiß, daß ich die Karlsbader Kur keineswegs verachte und nicht einem gewöhnlichen Abführmittel gleichstelle. Ich habe selbst im Jahre 1897 in einer kleinen Arbeit in der Münchener medizinischen Wochenschrift: „Wie, wodurch und in welchen Fällen hilft eine Karlsbader Kur“ etc. die Art der Wirksamkeit der Karlsbader Quellen besprochen, und bin zu einem ähnlichen Resultat wie Fink gekommen. Aber wenn die Patienten ohne Schmerzen nach Hause gehen, so muß man in erster Linie diesen Erfolg auf die Art der Gallensteinkrankheit schieben, die die dortigen Kurgäste zeigen. Die Statistik Finks gibt darüber einen guten Aufschluß. So wurde Ikterus in 66·50% der Fälle konstatiert. Dieser Prozentsatz ist enorm hoch und beweist, daß eben besonders solche Kranke nach Karlsbad kommen, bei denen die Ausstoßung der Steine eingeleitet ist. Pat., bei denen sich einmal der Cysticus passierbar gezeigt hat, haben natürlich die beste Aussicht, gesund zu werden. Sie bekommen Ikterus, weil Choledochusverschluß eintritt, und sie gehen nach Karlsbad, weil der aufgetretene Ikterus die Diagnose Gallensteine sicher gemacht hat. Würde man aber die viel zahlreicheren Fälle, die ohne Ikterus verlaufen — und ich schätze dieselben auf 75—80% aller Gallensteinkranken — nach Karlsbad schicken, so würden keine 72% Latenz herauskommen. Die Fälle ohne Ikterus kommen selten nach Karlsbad, weil eben die Diagnose Gallenstein nicht gestellt wird, und viele Aerzte erst dann das Leiden erkennen, wenn Ikterus auftritt. An Gallensteine ohne Ikterus wollen noch die wenigsten glauben. Ich führe meine Krankengeschichten ganz genau und das Auftreten von Ikterus wird stets besonders beobachtet. Auf 100 von mir operierte Fälle kommen zirka ein Drittel — also 33% — mit Steinen im Choledochus. Selbst bei diesen fehlt in einem Drittel der Ikterus vollständig. Die nur augenblicklich Steine in Gallenblase und Cysticus hatten — und ihre Zahl beträgt von 100 66 — werden nur zirka 10%, also 6—7, jemals Ikterus gehabt haben. Ich habe leider jetzt keine Zeit, meine Krankengeschichten daraufhin genau durchzusehen, aber ich glaube, daß diese ungefähre Schätzung richtig ist. Ich hoffe, später einmal auf diesen Punkt zurückzukommen.

Jedenfalls steht fest, das Material Finks ist für jede innere Behandlung überaus günstig: es handelt sich in der Mehrzahl um Kranke, bei denen Steine abgehen und deren soziale Stellung die Durchführung einer Ruhekur und diätetischer Maßnahmen ermöglichen. Ich habe es vielmehr mit Pat. zu tun, deren Cysticus resp. Gallenblasenhals so fest verschlossen ist, daß auch die gründlichste Durchspülung mit Karlsbader Wasser nicht mehr helfen kann. Ich lege mir bei jedem Operierten, sobald ich das Gallensystem freigelegt habe, die Frage vor: Wäre es möglich gewesen, daß hier eine Kur in Karlsbad noch hätte helfen können? und muß diese Frage in zirka 90% der Fälle verneinen. Die Gallenblase ist meist schon so geschädigt, daß auch, falls noch eine Ausstoßung der Steine möglich gewesen wäre, die schweren Veränderungen an Gallenblase resp. Cysticus und Choledochus eine völlige Beschwerdelosigkeit in Frage gestellt hätten. Die Gallenblasen, die ich seit Jahresfrist exzidiert habe, sind sämtlich Herrn Prof. Aschoff in Marburg übergeben worden; derselbe wird dieselben für eine größere Arbeit verwerten. Vielleicht erfahren wir dann auch etwas über die Entstehung der Koliken, die ich für die Mehrzahl auf Infektion zurückführe, Fink dagegen dieselben auf mechanische und entzündliche Ursachen ohne Infektion zurückführt. Einstweilen ist dieser Streit ein Streit um des Kaisers Bart. Diesen kann weder Fink noch ich entscheiden, sondern nur ein Chirurg in Gemeinschaft mit einem pathologischen Anatomen resp. einem Bakteriologen, der bei den Operationen zugegen sein muß und sofort bei den Autopsien in vivo das nötige Material an Galle, Sekret, Eiter etc. zwecks bakteriologischer Untersuchung entnehmen kann. Hunderte von solchen Untersuchungen werden nötig sein, ehe wir in dieser Hinsicht ein Urteil abgeben können. Das Finksche Operationsmaterial von zirka 50 Fällen ist so gering, daß er nach dieser Seite hin von einem Urteil absehen sollte; auch ist es nicht groß genug, daß er den praktischen Aerzten bindende Vorschriften über die Indikationen zur Operation machen könnte. Gewiß hat er den Vorteil, daß er neben seiner operativen Tätigkeit Gelegenheit hat, die Wirkung der Karlsbader Kur zu beobachten. Aber auch ich habe oft genug die Kranken intern behandelt und konnte mich überzeugen, wie der Verlauf ohne Operation ist. Nur von „dem chirurgischen Standpunkt“ sehe ich keinen Patienten an. Ich bin in erster Linie Arzt, in zweiter Chirurg, in dritter Gallensteinschneider, und habe von den 250 Gallensteinkranken, die mich in den letzten 12 Monaten aufsuchten, 150 nach Karlsbad, Neuenahr, Kissingen etc. geschickt, oder ihnen eine Behandlung zu Hause vorgeschlagen, die häufiger bessere Dienste tut, wie eine Kur in Karlsbad. Fink wundert sich über den Ausspruch Körtes, Karlsbader Salz zu Hause verabreicht, äußere die gleichen Wirkungen wie die Kur.

In vielen Fällen hat Körte völlig recht, wenn man zugleich für Ruhe sorgt und recht heiße Thermophore auflegen läßt. In Karlsbad — wenigstens in der Hochsaison — fehlt es den meisten Pat. an Ruhe und bei Nervösen und Neurasthenikern habe ich sehr häufig beobachtet, daß die Kur die Krankheit nur noch schlimmer machte. Wirklich Kranke sollen deshalb im Mai oder September nach

[1]) Auch nach der neuesten Arbeit von Adolf Schott aus der Heidelberger Klinik des Herrn Geh.-Rat Czerny „Ueber Dauerheilungen nach Gallensteinoperationen“, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 39, S. 407, trat nach sehr sorgfältig angestellten Nachuntersuchungen in 95% der Operierten eine Dauerheilung ein. Das würde mit meinen Erfahrungen, und nicht mit denen Finks, der nur in 72% der Fälle eine Dauerheilung zugibt, übereinstimmen. Man könnte fast zu der Vermutung kommen, daß Fink aus Lokalpatriotismus für Karlsbad die Erfolge der Gallensteinchirurgie herabzusetzen bestrebt ist, wenn ich nicht von seiner strengen Objektivität überzeugt wäre. Fink hat gewiß meine Mitteilungen über das Zurücklassen der Steine falsch aufgefaßt.

Karlsbad gehen, wenn der große Schwarm sich verlaufen hat und dort der Ruhe pflegen, anstatt daß sie sich den ganzen Tag von Tal zu Berg und von Berg zu Tal herumhetzen. Alle Aerzte werden im großen und ganzen überhaupt nur die leicht transportablen Patienten nach Karlsbad schicken, und aus diesem Grunde erklärt sich der gute Erfolg. Die Schwerkranken bleiben zu Hause, sie werden operiert oder sterben ohne Operation. Jedenfalls muß Fink, weil in 72% der Fälle durch die Kur in Karlsbad Latenz eintritt, sich vor dem Schlusse hüten, daß überhaupt in 72% aller Fälle dauernde Latenz eintritt. Die meisten Koliken beruhen nach meiner Meinung auf entzündlichen Prozessen in der Gallenblase, sie verlaufen ohne Ikterus und werden deshalb nicht nur vom Patienten selbst, sondern auch vom Arzt auf den Magen bezogen. Diese kommen fast gar nicht nach Karlsbad, wenigstens nicht in dem Verhältnis wie die leicht erkannten Fälle mit Ikterus. Sie gehen viel eher zum Chirurgen, weil alle möglichen Kuren nichts nützen wollten. In der Tat kann auch eine Karlsbader Kur in solchen Fällen auf die Dauer nicht helfen, wenn ich auch zugestehen muß, daß ein vorübergehender Erfolg durch das Abführmittel, die heißen Umschläge und die Diät nicht ausbleibt. Alles in allem: Die Gallensteinkrankheit präsentiert sich dem Karlsbader Arzt ganz anders, wie z. B. dem Arzt eines Dorfes in der Halberstädter Umgegend oder gar wie einem vielbegehrten Gallensteinchirurgen. Der Karlsbader Arzt sieht Pat., von denen $^2/_3$ Ikterus hatten, der Arzt des kleinen Dorfes sieht nur in höchstens 10% Ikterus, weil seine Patienten meist Hydrops der Gallenblase und Steine im Gallenblasenhals haben, und der Chirurg sieht in zirka $^1/_3$ Ikterus, weil von 100 Fällen 33 Gallensteine im Choledochus beherbergen, die übrigen an Hydrops und Empyem der Gallenblase leiden.

Riedel legt den Aerzten die präventive Operation ans Herz, Fink die präventive balneologische Behandlung. Keiner von beiden hat recht. Bei vielen Patienten kann man eine balneologische Kur empfehlen, das sind besonders die Kranken, die häufiger Ikterus mit Steinabgang gehabt haben; bei vielen wäre aber eine Reise nach Karlsbad Unsinn, wenn sie akut an Empyem der Gallenblase erkranken, es sei denn, sie gehen zum Zwecke der Operation nach Karlsbad. Es kommt aber ganz darauf an, wie die Gallensteinkrankheit verläuft, und die Frage, ob Karlsbad oder Operation, ist abhängig zu machen von der betreffenden Form der Krankheit. Doch darüber habe ich in meinem Vortrag in Karlsbad mich genügend geäußert, so daß weitere Auseinandersetzungen überflüssig sein werden.

Fink empfiehlt den Gallensteinkranken, möglichst frühzeitig nach Karlsbad zu kommen, also nach dem ersten Anfall. Nun soll man sich aber nicht denken, daß die Steine noch klein sind, wenn die Krankheit erst ganz kürzlich sich zum erstenmal geäußert hat. Die Steinbildung ist ein Vorgang, der wahrscheinlich den wenigsten zum Bewußtsein kommt. Der walnußgroße Stein im Hals der Gallenblase kann ruhig und unbemerkt liegen, bis plötzlich die Attacke dem Kranken klar macht, daß an seiner Gallenblase nicht alles in Ordnung ist. Es handelt sich aber dann gewöhnlich nicht mehr um „primäre Anlagen und weiche Gebilde", sondern oft um recht große Exemplare, die schon seit längerer Zeit in der Gallenblase liegen und keine Beschwerden machten, obwohl sie durch ihre Größe recht gut mechanisch reizen konnten.

Immerhin gebe ich zu — und von jeher vertrat ich diesen Standpunkt — daß wenn wir Latenz erzielen, eine Operation nicht nötig ist. Fink meint, daß von den Kranken, die in Karlsbad die Kur gebrauchen, 1280 operiert werden müßten, er bezweifelt aber, daß 100 zur Operation kommen. Fink stellt damit fest, daß viel zu wenig trotz seiner scharfgezogenen Indikationsstellung operiert wird. Daß das Material der anderen Karlsbader Kollegen ein besseres sei, kann ich mir kaum denken, und daß diese sogar in 90% der Fälle Latenz erzielen, ist gar zu kollegial von Fink gedacht. Nein, die Indikation zur Operation wird so selten richtig gestellt, daß ich mich gar nicht wundere, daß von den 1280, die die Operation in Karlsbd nötig haben, kaum 100 operiert werden. Ich kann mir darüber ein Urteil erlauben, denn ich habe bei meinem Material von mehr als 100 Operationen im Jahr oft genug Gelegenheit, aus den Krankengeschichten zu ersehen, welche Diagnosen gestellt wurden, ehe die Krankheit richtig erkannt, resp. behandelt wurde.

Ich habe erst jüngst in der Münch. med. Wochenschrift meinen Standpunkt Riedel gegenüber präzisiert; verlangt dieser, wie Fink ausrechnet, daß 14.000 Gallensteinkranke jährlich in Karlsbad operiert werden, dann lohnte es sich schon, nach Karlsbad zu ziehen und dort eine „Gallenklinik" zu errichten. Aber selbst die Forderung Finks, daß 1280 operiert werden sollten, geht zu weit. Ich bin immer bescheidener geworden und wenn die Fälle von Hydrops und Empyem der Gallenblase, die Fälle mit dauernden, durch eine Karlsbader Kur unbeeinflußten Beschwerden, von chronischem Choledochusverschluß mit schweren Erscheinungen dem Chirurgen überwiesen werden, so genügt das vollständig, um auch den Operationslustigsten ganz zu befriedigen. Ich wenigstens bin schon seit Jahren zufrieden, wenn solche Patienten meiner Klinik überwiesen werden, alle anderen gönne ich den Kollegen von der inneren Medizin.

Wenn ich im vorhergehenden etwas mehr gesagt habe, als ich eigentlich die Absicht hatte, wenn zu der Richtigstellung mancherlei hinzugekommen ist, was mit den 18% der zurückgelassenen Steine eigentlich nichts zu tun hat, so bitte ich den Leser um gütige Nachsicht: „Wem das Herz voll ist, dem geht der Mund über." Mein Herz gehört aber ganz der Gallensteinchirurgie und ich kann es nicht mitanschen, wenn an ihren Erfolgen gezweifelt wird und der Siegeslauf des aseptischen Messers aufgehalten werden soll. Das wird aber nicht gelingen, trotz der 72% Latenz in Karlsbad. Bei dem geringen Prozentverhältnis (2% Mortalität und 2% zurückgelassene Steine) werden die Gallensteinkranken schon den Mut wieder gewinnen, den sie bei der Lektüre der Fink schen Publikation verlieren mußten, und werden, wenn es nötig ist, sich schon dem gefürchteten Chirurgen anvertrauen.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Erwiderung auf die Angriffe des Herrn Prof. M. Pfaundler (Graz) in seinem Aufsatze: Zur Lohnammenfrage.*)

Von Prof. **W. Prausnitz** (Graz).

In einem Aufsatze über die Lohnammenfrage bin ich von Prof. Pfaundler angegriffen worden. Form und Inhalt des Angriffes nötigen mich zu einer sofortigen Erwiderung und Richtigstellung der von Pfaundler aufgestellten Behauptungen. Pfaundler sagt nämlich — ich übergehe die aggressive Einleitung —: „An der Hand eines — wie ich an anderer Stelle zeigen werde — nach meiner Meinung unzureichenden und unzuverlässigen Materials kommt der Hygieniker Prausnitz jüngst zum Schlusse, daß die moderne Pädiatrie betreffs der Vorzüge, welche die Brusternährung bietet, in Vorurteilen und Irrtümern befangen sei."

Herr Kollege Pfaundler stellt also die Sache so dar, als ob ich mich gegen die Brustnahrung ausgesprochen hätte, und muß ich deshalb im eigenen Interesse hiegegen Verwahrung einlegen. Ich bin niemals gegen die Ernährung der Säuglinge an der Brust aufgetreten. Wer die diesbezüglichen Stellen meiner Publikationen auch nur einigermaßen genau liest, kann dies unmöglich annehmen. Ich habe nur davor gewarnt, die Brustnahrung allein zu empfehlen und andere für das Gedeihen der Säuglinge wichtige Momente unberücksichtigt zu lassen. Es ist dies meinerseits mit vollem Bewußtsein geschehen, weil es zweifellos ist, daß unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen auch an der Brust ernährte Säuglinge in großer Zahl sterben.

Daß ich diesen und nur diesen Standpunkt vertreten, die Brustnahrung aber nicht angegriffen habe, geht mit aller Deutlichkeit aus meinen Schriften hervor. Zum Beweise der Richtigkeit meiner Behauptung brauche ich nur das unvollständige Zitat Pfaundlers aus meinen „Physiologische und sozial-hygienische Studien über Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit"[1]) zu vervollständigen. Bald nach der von Pfaundler wiedergegebenen Stelle meiner Schrift sage ich (Seite 98): „Wenn ich selbstverständlich gern zugebe, daß das mit Muttermilch ernährte Kind ceteris paribus für sein Gedeihen viel günstigere Bedingungen hat wie das künstlich ernährte, so wäre es doch falsch, die Brustnahrung allzu hoch zu preisen und dabei zu vernachlässigen, daß auch nach anderer Richtung hin für die Säuglinge möglichst günstige Verhältnisse zu schaffen sind, wenn nicht ein erheblicher Teil dem Kampfe ums Dasein schon in frühester Zeit erliegen soll."[2])

Es geht doch hieraus mit aller Deutlichkeit hervor, daß ich kein Gegner der Brustnahrung bin, sondern es sogar für „selbst-

*) Wiener klin. Wochenschr., 1903, Nr. 32, pag. 927.

[1]) München, J. F. Lehmann, 1902.

[2]) Die hier gesperrt gedruckten Worte sind im Originale nicht gesperrt gedruckt.

verständlich" erachte, daß „das Brustkind für sein Gedeihen viel günstigere Bedingungen hat als das künstlich ernährte."

Dasselbe ist aus einem Referate zu entnehmen, das ich vor drei Jahren in Trier vor dem Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege[3]) erstattete und dessen Bericht Prof. Pfaundler bekannt war. Ich habe dort schon unter den Thesen hervorgehoben, daß eine Besserung der Säuglingsmorbidität und -Mortalität u. a. anzubahnen ist „durch Bestrebungen, welche es ermöglichen, daß die Mütter ihre Pflichten den Säuglingen gegenüber erfüllen können".

Nicht minder unverständlich ist es mir, wie Pfaundler seinen in jeder Beziehung unberechtigten Angriff mit der Besprechung der Errichtung einer Ammenvermittlungstelle in Graz in Verbindung bringen konnte. Die Errichtung einer solchen ist mir durchaus sympathisch. Sie ist hier in den Grazer medizinischen Körperschaften wiederholt besprochen worden, ohne daß meinerseits auch nur der geringste Widerspruch erfolgte, was sicher geschehen wäre, wenn ich gegen eine solche etwas einzuwenden hätte. Daß ich ein sachliche Kritik nicht scheue, ist Herrn Kollegen Pfaundler aus meiner Besprechung[4]) seiner Arbeit „Ueber Magenkapazität und Gastrektasie im Kindesalter" wohl bekannt. Erst vor kurzer Zeit ist nun in einer Sitzung unseres Landes-Sanitätsrates, zu welcher auch Prof. Pfaundler zugezogen war, das Projekt der Errichtung der Grazer Ammenvermittlungsstelle, durch welches auch in Graz eine anderenorts bewährte Einrichtung eingeführt werden soll, besprochen und einstimmig gutgeheißen worden. Ich erinnere mich genau, neben Kollegen Pfaundler gesessen und wiederholt diesbezüglich mit ihm gesprochen zu haben, ohne daß ich auch nur den geringsten Einwand erhoben hätte.

Unter diesen Verhältnissen konnte meines Erachtens Pfaundler über meine Stellung zur Brustnahrungsfrage im allgemeinen, wie zur Errichtung einer Ammenvermittlungsstelle im speziellen, nicht einen Augenblick im Zweifel sein. War er dies doch, so wäre es, wie ich glaube, angezeigter gewesen, mich zu befragen. Da wir an derselben Fakultät wirken und uns ziemlich häufig treffen und sprechen, hätte er meine Anschauung leichter und einfacher erfahren können, als durch die in jeder Beziehung unbegründete Provokation einer Polemik in der Wiener klinischen Wochenschrift.

REFERATE.

„Grundformen der Mimik des Antlitzes"

in freiem Anschlusse an Piderits „Mimik und Physiognomik" mit besonderer Berücksichtigung der bildenden Kunst.

Modelliert und erläutert von Dr. **H. V. Heller,** Dozenten für Anatomie an der k. k. Kunstgewerbeschule in Wien.

Subventioniert vom k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht.

Wien 1903, A. Schroll & Co.

Bekanntlich sind wir seit Duchenne in Stand gesetzt, die Leistungen der Gesichtsmuskular anatomisch und physiologisch zu betrachten. Sohin konnten Th. Piderit und Ch. Darwin, daneben auch manche andere in kleineren Arbeiten, wie in besonders verdienstvoller und geistvoller Weise Th. Meynert bereits einiges wissenschaftliche Licht über den Mechanismus des menschlichen Gesichtsausdruckes, über die Mimik im engeren Sinne, verbreiten.

Durch die Photographie, zumal durch die Momentphotographie, endlich können wir heute den gesamten mimischen Erscheinungs-Complex, die „Miene", völlig verläßlich festhalten. Und es gebricht gegenwärtig in der Tat keineswegs an solchen künstlerisch höchst interessanten Bildersammlungen.

Med. Dr. Heller, selbst akademisch geschulter Maler und Bildhauer, hat nun im vorliegenden Kompendium auf Piderit gestützt einerseits die Hauptformen der menschlichen Miene wissenschaftlich erläutert, andererseits die typische Form in lebensgroßen plastischen Modellen hergestellt. Fünfzig dem Texte beigeschlossene Lichtdrucktafeln geben diese Plastiken in zirka $^1/_4$ der natürlichen Größe, u. zw. in Seiten- und Frontansicht wieder.

Die mit kurzen Ueberschriften versehenen und methodisch angereihten Bilder, hiezu noch die drei lithographischen Uebersichtstafeln gestalten den illustrativen Teil allein schon zu einem instruktiven Atlas der typischen Gesichtsmuskelwirkung.

Da, wie Charcot mit Recht ganz besonders betont, die genaue Kenntnis der Anatomie der äußeren Körperformen auch für den Kliniker eine wichtige Rolle spielt, so kann das genannte Werk trotz seiner allgemein künstlerischen Tendenz auch jedem praktischen Arzte warm empfohlen werden. Norb. Swoboda.

[3]) Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Bd. 33, 1901.

[4]) l. c. pag. 40 und ff.

Die Pulsionsdivertikel des Schlundes.

Anatomie, Statistik, Aetiologie.

Von Dr. **Werner Rosenthal** (Erlangen).

(123 Seiten.)

Leipzig 1903, Verlag von Georg Thieme.

Verf. gibt auf Grund der gesamten Literatur und einiger von ihm selbst untersuchten und in dem Buche veröffentlichten Fälle eine Darstellung der Anatomie und der Entstehung der Oesophagusdivertikel. Aus der Literatur, die Verfasser genau kennt — das Literaturverzeichnis umfaßt nicht weniger als 182 Nummern — gelangt ein großer Teil der interessanteren Krankengeschichten zum wenigstens auszugsweisen Abdruck. Das gesamte Material wird einer sorgfältigen Sichtung und eingehender Kritik unterzogen. Auch hat Verf., um für die Pathogenese der Divertikel der Pharynxoesophagusgrenze Anhaltspunkte zu gewinnen, eine größere Anzahl normaler Speiseröhren untersucht und Abgüsse vom Rachenraum und Oesophagus gemacht. So kommt Autor zu einer, wie es uns scheinen will, befriedigenden Darstellung des Mechanismus der Divertikelbildung, für deren Entstehung ihm — abgesehen von den seltenen Fällen, die auf angeborene Anomalien und Verletzung zurückzuführen sind — „das Zusammenwirken zweier Reihen von Bedingungen notwendig erscheint, von denen die eine eine primäre Ausstülpung oder Schwächung der Wand bewirkt, die andere eine Stauung der Speisen an der betreffenden Stelle." Ludwig Teleky.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

302. Zum Problem der geschlechtsbestimmenden Ursachen. Von B. S. Schultze (Jena). Ueber dieses Thema haben in neuerer Zeit Döderlein und Lenhossék geschrieben. Ersterer meint, daß die Annahme, daß das menschliche Ei schon vor der Befruchtung Geschlechtscharakter habe, ließe sich nicht aufrecht halten gegenüber der statistisch ermittelten Tatsache, daß der im Verhältnis zur Frau ältere Mann mehr Knaben als Mädchen erzeugt, als dem allgemeinen Geschlechtsverhältnis entspricht. Letzterer verteidigt den Geschlechtscharakter des Eierstockeies und verneint jeden Einfluß von Seite des Mannes auf das Geschlecht der Kinder. Dem widerspricht jedoch, wie bemerkt, die Tatsache, daß, je älter der Vater im Vergleiche zur Mutter ist, umsomehr der Knabenüberschuß das mittlere Verhältnis der Geschlechter übertrifft. Pferde- und Rindviehzüchtern ist bekannt, daß das stärker in Anspruch genommene Zuchttier, das etwa 60 und mehr Fohlen oder Kälber im Jahre zu erzeugen veranlaßt wird, verhältnismäßig mehr männliche Fohlen oder Kälber zeugt als ein Hengst oder Stier, der nur 20 oder 30 weibliche Tiere in gleicher Zeit zu befruchten hatte. Döderlein folgert aus ersterer Tatsache, daß es nicht zulässig sei, anzunehmen, daß das Ei von Haus aus geschlechtlich veranlagt sei, „sonst würde ja selbstverständlich das Altersverhältnis der Erzeuger an der Geschlechtsbildung keinen Anteil nehmen". Demgegenüber ist zu bemerken, daß der Erzeuger nach obiger Erfahrung wohl keinen Anteil zu haben braucht an der Geschlechtsbildung, aber Anteil hat am Geschlechtsverhältnis der Geborenen. Den scheinbaren Widerspruch zwischen der Annahme Döderleins und jener Lenhosséks will Schultze folgenderweise erklären: Die den Eierstock der jüngeren Frau verlassenden männlichen Eier üben auf die Spermafäden des älteren Mannes eine größere Anziehung aus als die weiblichen. Die männlichen Eier der Stute sind den frisch aus dem Testikel kommenden Spermafäden des Zuchthengstes zugänglicher als die weiblichen, die weiblichen durchschnittlich zugänglicher für die Spermafäden, welche in den männlichen Organen schon länger fertig gebildet verweilen. So viel steht fest: die Tatsache, daß auch Eigenschaften des Erzeugers einen Einfluß auf die Verhältniszahl der erzeugten männlichen und weiblichen Sprößlinge ausüben, ist nicht imstande, die Annahme zu erschüttern, daß jedes Ei schon im Eierstock sein Geschlecht besitzt. — (Zentralbl. f. Gynäkologie, 1903, Nr. 1.) Pi.

*

303. Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen zwischen leichter Infektion zum blutbildenden Apparat. Von Dr. Felix Freymuth, Badearzt in Liebenstein i. Th. Wie die Forschungen von

R. Pfeiffer und Marx bei Cholera, von A. Wassermann bei Typhus u. a. ergaben, haben die blutbildenden Apparate (Knochenmark, Milz, Lymphdrüsensystem) und speziell das Knochenmark neben ihrer gewöhnlichen und normalen Funktion, der Blutregeneration, bei den meisten Infektionen die Aufgabe, die spezifischen Schutzstoffe zu bereiten, die im Serum auftreten müssen, damit der Organismus von der Infektion genesen könne. E. Fränkel in Hamburg hat sodann nachgewiesen, daß das Knochenmark bei den allerverschiedensten Infektionen als der stete Sitz von Infektionserregern zu betrachten sei. Diese Infektionserreger oder ihre Produkte müssen dahin kommen, um hier durch spezifische Bindung die nötige Reaktion auszulösen, welche zur Produktion der spezifischen Stoffe führt. A. Wassermann wies darauf hin, daß die blutbereitenden Organe, wenn sie bei Infektionen derart mehr belastet sind, ihre normale Funktion weniger erfüllen können, daß sodann die Blutregeneration leide. (Anämie.) Verf. hat nun über Veranlassung von A. Wassermann in R. Kochs Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin eine größere Reihe von Tierversuchen angestellt, um zu erforschen, ob und inwiefern sehr geringe Infektionen, welche das Allgemeinbefinden nicht wahrnehmbar stören, schon spezifische Veränderungen im hämatopoëtischen Apparat und hauptsächlich im Knochenmark hervorbringen. Den Versuchstieren wurden also Typhusbazillen intravenös injiziert, Milz und Knochenmark am 2. bis 3. Tage danach untersucht, wobei von der Typhuskultur schließlich so wenig eingespritzt wurde, daß am Tier auch nicht die geringste Krankheitserscheinung konstatiert wurde. Es zeigte sich, daß bei einzelnen Tieren noch bei $^1/_{300}$ Oese ($^1/_2$ Oese ist eine Quantität, die bereits nahe der Dosis letalis liegt), also bei einer ganz geringfügigen Infektion, deutlich eine charakteristische Knochenmarkreaktion nachgewiesen werden konnte. Es ergibt sich hieraus, daß ungemein kleine Dosen von Infektionserregern, die kaum sichtbare allgemeine Krankheitserscheinungen hervorzurufen imstande sind, schon eine spezifische Wirkung auf den blutbildenden Apparat auszuüben und denselben zu einer im normalen Zustande nicht vorhandenen, neuen, sehr starken Tätigkeit anzuregen vermögen. Es kann also eine sehr geringfügige Infektion eine hochgradige Mehrbelastung des blutbereitenden Organsystems bedeuten, eine Tatsache, die klinisch von Bedeutung ist. Erwägt man ferner, daß auch die Stoffwechselprodukte der Bakterien dieselbe Wirkung ausüben, so wird man es z. B. verstehen, warum chronische Obstipation (Resorption spezifischer Produkte von Bakterien) mit anämischen Prozessen einhergehen kann, warum eine stärkere Anämie von uns häufig als das erste Symptom einer chronischen Infektion mit Tuberkelbazillen angesehen wird u. dgl. m. Hat man es also mit einem anämischen oder sog. chlorotischen Prozeß zu tun und kann man für denselben keine bestimmte Ursache finden, so wird man den Verdacht auf eine Infektion haben müssen, demnach den Respirations-, Verdauungs- und weiblichen Genitalapparat genau untersuchen, ehe man sich für die einzuschlagende Behandlung des Falles entscheidet. — (Deutsche mediz. Wochenschr., Nr. 20, 1903.)

E. F.

*

304. (Aus der med. Klinik zu Lemberg.) Ein Beitrag zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms nebst einigen Bemerkungen über die Aussichten der Radikaloperation. Von Prof. Glucinski. Verf. ist der Ansicht, daß das chronische Ulcus ventriculi oder Narben nach einem solchen häufiger zur Entwicklung eines karzinomatösen Neoplasmas Veranlassung geben als gewöhnlich angenommen wird. Solche Fälle gehören häufig zu jenen, bei welchen unsere Diagnose zwischen einem Ulcus pylori und Karzinom schwankt, bei welchen also neben Schmerzen, Erbrechen oder Fehlen desselben, Blutungen oder Abwesenheit solcher, neben dem Mangel eines Tumors nüchtern Morgens gewöhnlich stagnierende Speisereste von saurer Reaktion, jedoch ohne nachweisbare Milchsäure, vorgefunden werden. Nun ist aber bekannt, daß sowohl bei Heilung eines Ulcus, als auch bei Uebergang eines Ulcus in Karzinom der bestehende saure Katarrh sich in einen schleimigen Magenkatarrh umwandelt. Dieser Zeitpunkt läßt sich durch die Mageninhaltsuntersuchung nachweisen, welche Verf. zu drei verschiedenen Tageszeiten vornimmt. In der Früh wird nachgesehen, ob sich Speisereste vorfinden, die bei Vorhandensein chemisch und mikroskopisch untersucht werden. Nach gründlicher Ausspülung des Magens wird das Probefrühstück aus Hühnereiweiß verabreicht und $^3/_4$ Stunden später der Mageninhalt untersucht; zu Mittag erhält der Pat. die Probemahlzeit (Beefsteak), nach welcher 4 Stunden später ausgehebert wird. Die Untersuchung auf Salzsäure geschieht mit dem Günzburgschen Reagens. Rasch und stark auftretende Rotfärbung der behandelten Probe wird als „deutliche" Reaktion bezeichnet. Glucinski zieht aus seinen Erfahrungen folgende Schlüsse: Jedes reine Ulcus rotundum der pars pylorica, welches ein mechanisches Hindernis abgibt, verläuft mit einem sauren Katarrh, bei welchem die Magenproben konstant deutliche Reaktion auf freie Salzsäure geben. Das Fehlen oder nur Spuren derselben bei irgend einer der Proben zeigt das Entstehen eines schleimigen Katarrhs an, welcher bei der Dauer der Erscheinungen für die Diagnose eines sich entwickelnden Karzinoms wichtig ist. — (Mitteil. aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie, 10. Bd., 1. u. 2. H.) Pi.

*

305. Zur Aetiologie der Tabes. Von E. v. Leyden. Von den ätiologischen Momenten, welche — abgesehen von der Syphilis — für die Tabes vorgebracht wurden, zieht Verf. drei in Betracht: das Trauma, die Ueberanstrengung und die Erkältung. Daß ein Trauma, eine Erschütterung oder Kontusion diese Erkrankung bedingen könne, wurde von zahlreichen Klinikern anerkannt. Gleichwohl ist man noch nicht zu einer vollständigen Anerkennung der traumatischen Tabes gekommen. In einer Reihe gut beobachteter Fälle wurde festgestellt, daß vorher gar keine Anzeichen von Tabes vorhanden gewesen, daß die tabischen Symptome sich zuerst und mit größerer Intensität in demjenigen Glied entwickelt hatten, welches von dem Trauma betroffen worden war und daß sie sich von hier aus fortschreitend ausgebreitet hätten. Leyden berichtet über einige hieher gehörende Beobachtungen. Ein 32jähr. Kaufmann erlitt einen Sturz auf den Kopf, im Anschluß hieran entwickelten sich die ersten tabischen Symptome. (Keine Lues.) Ein 46jähr. Bahnbeamter erlitt verschiedentliche traumatische Einflüsse, die sämtlich das linke Bein betrafen (Verstauchung des Fußes mit Bruch der Malleolen, später Schenkelhalsbruch). Jetzt besteht ataktische Tabes, evident stärker im linken Bein. Mehrere Forscher, in erster Linie Schmaus, haben durch Tierexperimente die vorstehende Anschauung gestützt und gleichfalls Schmaus hat eine größere Anzahl von Beobachtungen an Menschen erbracht, daß Commotion nicht nur Tabes, sondern auch andere progressive Erkrankungen nach Art der Strangdegeneration hervorrufen könne. Die Möglichkeit des traumatischen Ursprunges der Tabes ist eine praktische Frage, da sie in der Unfallheilkunde eine Rolle spielen kann. Zur Erklärung zieht Leyden die neueste Arbeit von Professor Minor aus Moskau heran, welcher zeigte, daß derartige Erschütterungen des Rückenmarkes kleine Hämorrhagien und kleine Herde im Rückenmark erzeugen, so daß man es nicht bloß mit „molekularen Bewegungen", sondern mit wirklichen Substanzveränderungen zu tun habe. Schmaus betont, daß die Erschütterung des Rückenmarks nicht nur zu Blutungen, wie zur Zerreißung einzelner Fasern und Zellen führen könne, sondern daß sich auch „posttraumatische" Erkrankungszustände geltend machen. Die starke Erschütterung kann nach Schmaus zur traumatischen Nekrose der Achsenzylinder führen. — Die Ueberanstrengung ist von jeher als Schädigung im Verlauf der Tabes (v. Leyden selbst), von Romberg schon als ätiologisches Moment angesehen worden. Verf. stellte 3 Näherinnen vor, welche deutliche Symptome vorgeschrittener Tabes aufwiesen, die sie durch jahrelanges Treten der Nähmaschine acquiriert haben. Die Erkrankung begann mit heftigen schmerzhaften Zuckungen in dem rechten Bein und verbreitete sich von dort auch auf das andere Bein. Guelliot hat bereits 1882 dasselbe beobachtet, ebenso haben Löwenthal, sodann Leyden und Goldscheider Fälle erwähnt, wo sich die Ataxie infolge von Ueberanstrengung der Arme (Papierschneidemaschine) entwickelte. v. Leyden stellt einen Buchhalter vor, der sich 7 Jahre lang mit Schreiben überanstrengte, erst im rechten Arm, sodann auch im linken Arm und später auch in den Beinen erkrankte, so daß er jetzt nicht mehr gehen kann. Deutliche Symptome von Tabes. Experimentelle Tatsachen (Fürstner und Edinger) stützen diese nicht seltene Aetiologie. Nach Edinger kann es durch Störungen des Ersatzes oder durch eine relativ zu große Inanspruchnahme der Nervenbahnen zu Schädigungen kommen, welche schließlich zum atrophischen Schwund der Nervensubstanz und zum Einwuchern der Glia führt. Ein solcher Ueberreiz trifft nicht bloß die Nervenfaser, sondern auch die Ganglienzelle und schädigt sie intensiv. In Edingers Versuchen an Ratten (Ueberanstrengung im Tretrade etc.) ergaben die anschließenden histologischen Rückenmarksuntersuchungen Läsionen, welche evident der Tabes ähnlich waren, nämlich eine Degeneration der Hinterstränge. — Was nun das dritte ätiologische Moment der Tabes anbelangt, die Erkältung, so verfügt v. Leyden gegenwärtig über 3 Fälle von

Tabes, welche sich, ohne daß Lues vorausgegangen war, nach Erkältungen bezw. Durchnässungen entwickelt haben. Ein 40jähr. Mann, der 17 Jahre lang in Bierkellereien arbeitete, oft bis über die Knöchel im Eiswasser stehend. Mit 30 Jahren erkrankte er an „rheumatoiden" Schmerzen in beiden Beinen, derzeit besteht Tabes im paraplektischen Stadium. Eine 47jähr. Lumpensammlerin wurde eines Tages eingeschneit und angeblich ganz starr nach Hause getragen. Vorerst bestand vollständige Paraplegie, jetzt ausgesprochene Zeichen der Tabes. Endlich ein 58jähr. Justizbeamter, welcher vor 10 Jahren im Gletscherwasser seine Füße und Unterschenkel bis zu den Knien badete (energische „Kneippkur") und diese Prozedur 30mal im Laufe eines Monates wiederholte, sodann $1^1/_2$ Jahre lang täglich Früh und Abends die Füße im eiskalten Wasser badete, vor 5 Jahren einmal im Eise durchbrach und bis über den Kopf im Eiswasser versank. Unmittelbar danach heftige Schmerzen in beiden Ischiadicis, später Ataxie etc. Lues wird negiert. Unter Hinweis auf neuere Untersuchungen Dr. Kohnstamms erscheint es v. Leyden nicht unwahrscheinlich, daß ein Erkältungstrauma, welches einen peripheren Nerv trifft, analog einer mechanischen Verletzung auch die Spinalganglien mit dem zugehörigen Hinterstrangsneurom schädigt und in diesem degenerative Veränderungen hervorruft. — (Berl. klin. Wochenschr., Nr. 20, 1903.) E. F.

*

306. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der königl. Charité, Prof. Jolly.) Zur Pathogenese der amyotrophischen Lateralsklerose. Von Dr. Hans Haenel, Nervenarzt in Dresden. Der Fall Haenels — eine 45jähr. Frau betreffend — zeigt klinisch den typischen Verlauf einer amyotrophischen Lateralsklerose mit bulbärem Beginn und vorwiegend halbseitiger Entwicklung. Das Krankheitsbild komplizierte sich ungefähr 6 Monate ante exitum durch ausgeprägte psychische Störungen. Anatomischer Befund: Im Balken, in der Nähe des Knies, dicht am Eintritte desselben in das Mark der linken Hemisphäre, eine alte Erweichungszyste von Kirschkerngröße. Im ganzen Zentralnervensystem zeigten die größeren und mittleren Arterien der Häute die gewöhnlichen Veränderungen der Arteriosklerose, zumal Intimawucherung und demzufolge Verengerung, resp. teilweise Verlegung des Lumens, die kleinen und kleinsten Gefäße zeigten ohne Veränderungen der Wandstruktur überall das Bild der intraadventitiellen Rundzelleninfiltration. Nur die Wand der kleinen Arterien im Mark des Großhirns am Fuße der Windungen war mehr gleichmäßig faserig-hyalin entartet und von Anhäufungen von Rundzellen und Pigmentkörnern und -Zellen umlagert. Im übrigen fand sich Zelldegeneration und -Schwund in den Kernen des VII., IX., X. und XII. Gehirnnerven und der inneren und vorderen Gruppe in den Vorderhörnern des Rückenmarkes, ferner Faserdegeneration und -Verminderung im ganzen Markmantel des Rückenmarkes mit Ausnahme der Hinterstränge. Im Anschluß an die Besprechung seines Falles weist Haenel an der Hand der Literatur nach, daß unter dem bisher als amyotrophische Lateralsklerose beschriebenen klinischen und anatomischen Bilde recht Verschiedenes sich zusammengefunden hat. Würde man an der Annahme festhalten, daß die amyotrophische Lateralsklerose eine echte, einfache Systemerkrankung sei, so müßten aus der Literatur dieser Krankheit eine beträchliche Reihe von Fällen ausgeschieden werden. Auch in dem vorliegenden Falle handelt es sich um eine Systemerkrankung. Der wichtigste Befund vielmehr ist hier die Arteriosklerose der größeren, ferner die adventitielle und perivaskuläre Rundzelleninfiltration der kleinen und kleinsten Gefäße, ein Befund, der bei der „kombinierten Systemerkrankung" bei Anämie etwas gewöhnliches ist. Die Tatsache nun, daß Prozesse, die zu allgemeinen Veränderungen des Blutes und der kleinsten Gefäße führen, unter Umständen eine Degeneration bestimmter Gebiete des Zentralnervensystems in mehr weniger systematischer Verteilung zur Folge haben können, läßt den Gedanken aufkommen, daß auch bei der amyotrophischen Lateralsklerose der Prozeß durch gewisse chemische Schädlichkeiten eingeleitet und unterhalten werden kann, und daß wenigstens ein Teil der als amyotrophische Lateralsklerose geführten Fälle eine vaskulär-toxämische Genesis annehmen läßt. Die Art der toxischen Schädlichkeit wird in den meisten Fällen allerdings unklar bleiben. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 87. Bd., 1. H.) S.

*

307. Ueber die Kastration und ihre Folgen. Von Lüthge (Greifswald). Von zwei Paar Hunden eines Wurfes wurde je ein Tier kastriert, die beiden anderen Tiere mit ihnen zur Kontrolle unter den gleichen Lebensbedingungen gehalten. Die Stoffwechseluntersuchungen ergaben, daß die bei kastrierten Tieren gewöhnlich beobachtete Zunahme nicht eine direkte, sondern eine indirekte Folge des Eingriffes sei. Die Kastration übt einen Einfluß auf das psychische Verhalten des Tieres aus, welches sich u. a. in einer größeren Ruhe und demzufolge in einem geringeren Energieverbrauche äußert, wodurch allein ein größerer Fettansatz bedingt sein kann. — (Archiv für experiment. Pathol. u. Pharmakol., 48. Bd.) Pi.

*

308. Trypanosoma als Ursache der Schlafkrankheit. Von Dr. A. Castellani. Schon im Mai d. J. machte Castellani eine vorläufige Mitteilung, daß es ihm sehr häufig gelungen war, Trypanosomaarten bei der Schlafkrankheit zu entdecken; und so konnte er in 70% der Fälle in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit diesen Parasiten nachweisen. Auch im Blute wurde derselbe in mehreren Fällen gefunden. Das Trypanosoma hat einen wurmartigen Körper, der an eine Seite in eine Geißel endet, an der anderen Seite konisch zuläuft; es enthält eine große Vacuole und zeigt deutliche Beweglichkeit. Nach der Romanowskyschen Methode läßt es sich leicht färben. Die ganze Länge des Trypanosomas beträgt 18—25 μ, die Breite 2—2·5 μ. In dem der Fingerbeere in den letzten Tagen der Krankheit entnommenen Blute und auch im Herzblut konnte Castellani große rundliche Körper nachweisen, die 14—16 μ im Durchmesser hatten, und die als Entwicklungsformen der Parasiten anzusehen sind. Die zuerst beim Menschen bekannt gewordene Spezies von Trypanosoma ist das von Dutton entdeckte T. gambiense; es wurde bei einer eigentümlichen Fieberart, die die Europäer in tropischen Gegenden befällt, im Blute zuerst konstatiert. Von diesem T. gambiense läßt sich das bei der Schlafkrankheit gefundene durch die Größe, die Geißel und die Stellung der Vakuole unterscheiden. Auch mit den beim Pferde beobachteten drei Formen von Trypanosomen ist der Castellanische Parasit nicht identisch. — (British Medical Journal, 20. Juni 1903.) B.

*

309. (Aus dem chirurg. Inst. zu Rom.) Ueber die Reparationsprozesse der Schädelknochen mit Bezug auf die gewöhnlich angewandten Methoden der Kranioresektion. Von Dr. Biagi. Durante hat seinerzeit empfohlen, bei der Schädelresektion am Hautlappen kleine, mit dem Periost zusammenhängende Knochenstückchen zu belassen, die durch den tangential aufgesetzten Meißel gewonnen werden. Biagi hat dieses Verfahren mehrfach am Tiere geprüft und auch in einem Falle am Menschen angewendet, in welchem er 11 Jahre nach der Osteoplastik eine vollständige knöcherne Verheilung des Schädeldefektes feststellen konnte. Die Tierversuche zeigten, daß bei dieser Knochenneubildung Periost und Dura in gleicher Weise beteiligt waren. Wurde die Dura exzidiert, so war die Restitution des Knochens bloß verzögert. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 65. Bd.) Pi.

*

310. Das Gießfieber. Von Dr. Georg Holzmann (Eisenach). Beim Gieß- oder Zinkfieber handelt es sich um eine Berufskrankheit, die besonders bei Gelbgießern in Messinggießereien vorkommt. In Zinkhütten soll sie auch beobachtet worden sein. Einige Stunden nach dem Guß stellt sich ein starker Schüttelfrost ein, Pulsbeschleunigung, ziehende Schmerzen in der ganzen Muskulatur, Kratzen im Halse, ein quälender Husten, endlich heftiger Stirnkopfschmerz. Nach 3—6 Stunden beginnt der Abfall mit reichlichem Schweißausbruch. 70% aller Gießer haben diese Krankheit durchgemacht, mancher Arbeiter hat sie 20mal überstanden. Für einige Tage klagen die Leute noch über Gliederschmerzen, sonst gibt es keine Folgen. Nach und nach sollen die Anfälle schwächer werden. Die Mehrzahl der Autoren glaubt, daß die Zinkdämpfe diese Krankheit verursachen, sicher ist es aber nicht. Da, wo hohe Gießräume und energische Ventilation eingeführt wurden, ist das Gießfieber verschwunden. Die Arbeiter selbst rühmen durchgehend das Trinken großer Mengen heißer Milch als sehr wohltuend, besonders gegen den heftigen Husten und weil es die Schweißsekretion befördert. — (Die ärztliche Praxis, Nr. 11, 1903.) E. F.

*

311. Ueber die Beziehungen zwischen Syphilis und Trauma, insbesondere in gerichtlich- und versicherungsrechtlich-medizinischer Hinsicht. Von Doktor Stolper (Breslau). Verf. leitet, allgemein gesagt, aus seinen eigenen Erfahrungen, wie aus dem Studium der betreffenden Literatur Schlußfolgerungen ab, daß sich die Erscheinungen der Spätsyphilis gerne an solchen Orten lokalisieren, welche leicht der Ort eines Traumas sein

können oder gewesen sind. Verf. konnte das an Haut, Muskeln und Knochen beobachten. Von den letzteren sind besonders jene häufig der Sitz von Gummen, welche oberflächlich liegen und durch Weichteile weniger geschützt sind: Tibia, Clavicula, Schädel- und Vorderarmknochen. Die Spontanfrakturen kommen auch in der Spätperiode der Syphilis vor; die Erfahrung hat gleichzeitig auch ergeben, daß ehemalige Frakturstellen öfters der Sitz eines Gumma werden, und daß die Lues häufig die Ausheilung eines Knochenbruches verzögert. Gewiß ist weiters für manche Gelenkssyphilis, daß sie durch ein Trauma ausgelöst wurde und daß luetische Veränderungen des Zirkulationsapparates nicht selten an jenen Stellen auftreten, die ein Trauma betroffen hat. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 65. Bd.) Pi.

*

312. Temperaturmessung und Fiebergrenze. Von Dr. Erwin Franck, praktischem Arzt in Berlin. Kurz zusammengefaßt, resumiert Verf. als Inhalt seiner Arbeit: 1. Die Temperaturmessung in der Achselhöhle ist zeitraubend und liefert nur annähernde, d. h. unsichere Werte. 2. Der praktische Arzt soll sich daran gewöhnen, fast ausschließlich die Mastdarmmessung auszuführen. Diese gibt in kürzester Zeit genaueste Werte. 3. Die Grenze zwischen „fieberhaft“ und „fieberfrei“ liegt, im Mastdarm gemessen, bei 37·4° (nach Penzoldt bei 37·5°). 4. Jeder $^1/_{10}{}^0$ über 37·4° (rektal gemessen) ist als Fieber anzusehen und demgemäß zu behandeln. — (Therap. Monatshefte, Mai 1903.) E. F.

*

313. Traumatische Ruptur des Ileums. Von J. Mc. Pherson. Bei einer Dynamitexplosion zu Sprengungszwecken wurde einem Arbeiter ein Stein mit großer Gewalt gegen die linke Bauchseite geschleudert. Eine halbe Stunde danach konnte man nur eine Hautabschürfung konstatieren, sonst war der Befund vollständig negativ. Der Kranke jedoch klagte über heftigste Bauchschmerzen und lag kollabiert da. Bald nach dem Unfall stellte sich Erbrechen ein, das bis zum Ende anhielt. Rasch entwickelten sich die Zeichen einer akuten Peritonitis. Die Temperatur stieg rapid und der Puls war 24 Stunden nach dem Unfall kaum noch zu tasten. 30 Stunden nach der Verletzung starb der Mann. Die Autopsie ergab das Vorhandensein einer ausgedehnten, eitrigen, allgemeinen Peritonitis. Als Ursache derselben fand sich im unteren Ende des Ileums eine Rupturstelle, die für den Daumen durchgängig war. Aus der Perforation entströmten frei die Fäkalmassen. Ueberdies bestand ein Loch im Mesenterium des Ileums unweit der Intestinalwunde, die Blutung war gering. Der Darm war vollgefüllt — zweifellos eine besondere Prädisposition für den Eintritt der Ruptur beim Einwirken der plötzlichen Kompression. — (British Medical Journal, 20. Juni 1903.) B.

*

314. Vortäuschung akuter Peritonitis durch pleuro-pneumonische Erkrankungen. Von Barnard. Krankheiten, die oberhalb des Zwerchfelles lokalisiert sind, können reflektorisch Schmerzenserscheinungen unterhalb des Zwerchfelles hervorrufen und dadurch zur Annahme einer akuten Bauchfellentzündung verleiten. Verf. beschreibt sechs hieher gehörige Fälle, welche zuerst als Peritonitis nach Appendizitis und Magengeschwür gedeutet wurden, die sich hinterher aber als pneumonische Erkrankungen oder Empyeme erwiesen. Differentialdiagnostisch ist das Mißverhältnis zwischen hoher Atmungsfrequenz — bis 40 und darüber — und dem kräftigen Pulse von kaum 100 in der Minute bemerkenswert, ferner daß die Druckschmerzhaftigkeit zumeist nur eine oberflächliche ist und die Temperatur höher ist, als sie sonst bei Peritonitis zu sein pflegt. — (Lancet, 2. Aug. 1902.) Pi.

NEKROLOG.

Carl Maydl †.

Am 12. d. M. starb auf seinem Landsitze in der Umgebung Prags, im Alter von noch nicht 51 Jahren, der o. ö. Professor der Chirurgie und Vorstand der chirurgischen Klinik der tschechischen Universität in Prag, Carl Maydl.

Mit ihm ist ein Mann von ungewöhnlicher Begabung, universeller Bildung und ein Chirurg heimgegangen, der sich um sein Fach durch vertieftes Studium der Pathologie und die Ausbildung neuer operativer Methoden dauernde Verdienste erworben hat. Maydl war Schüler E. Alberts. Er stand diesem schon in der Innsbrucker Zeit als Assistent zur Seite und übersiedelte mit ihm nach Wien, als Albert hieher zum Nachfolger Dumreichers berufen wurde. Als Maydl an die tschechische Universität nach Prag zog, verließ er hier als Extraordinarius, als Abteilungsvorstand an der allgemeinen Poliklinik und als Primararzt des Wilhelminenspitals einen schönen selbständigen Wirkungskreis, zugleich auch eine große konsultative und operative Praxis. Er hat eine reiche schriftstellerische Tätigkeit entfaltet. Die Absicht, seinen Schülern ein Lehrbuch der speziellen Chirurgie an die Hand zu geben, ist über den ersten Band hinaus nicht verwirklicht worden. Ein Herzleiden zwang ihn, mit seiner klinischen zugleich auch seine wissenschaftliche Tätigkeit zu unterbrechen, um beide seither nur zeitweilig wieder aufzunehmen. Dieser erste Band des groß angelegten Lehrbuches enthält eine ganz ausgezeichnete, auf reicher persönlicher Erfahrung gegründete monographische Bearbeitung der Unterleibsbrüche. In die Wiener Assistentenzeit fällt noch eine wertvolle Bearbeitung des Darmkrebses, die seine Habilitationsschrift wurde. Das seinerzeit von Leyden aufgestellte Krankheitsbild des subphrenischen Abszesses hat keinen gründlicheren Kenner und besseren Bearbeiter gefunden als C. Maydl. Seine einschlägige Monographie ist von nahezu grundlegender Bedeutung. Um die Methode und Indikation der Jejunostomie hat er sich dauernde Verdienste erworben. Was John Simon angestrebt, Thiersch zuerst gelungen und trotz vielfacher experimenteller Bearbeitung doch nicht Eingang in die operative Praxis fand: die Herstellung einer dauernden Kommunikation zwischen Blase und Rektum bei Blasenektopie, das hat C. Maydl in einer Weise durchzuführen verstanden, daß hiemit das Normalverfahren bei Behandlung dieses angeborenen Defektes inauguriert wurde.

Bei solch schöner Vereinigung von Talent, Arbeitskraft und Freude an schriftstellerischer Tätigkeit war von Maydl noch manch Bedeutsames zu erwarten gewesen. Es hat ihn mit seinem vorzeitigen Tode das Schicksal so vieler engerer Berufsgenossen erreicht. Ars longa, vita brevis. Alex. Fraenkel.

EINGESENDET.

Es pflegt sonst nicht Sitte zu sein, daß ein Autor die Kritik seiner Arbeit wieder kritisiert, sondern er läßt in der Regel Lob oder Tadel schweigend über sich ergehen. Dem Kritiker steht ja unangefochten das Recht zu, ein Buch gut oder schlecht zu finden, es zu empfehlen oder abzulehnen, und so muß auch ich es mir gefallen lassen, daß Herr Clairmont in der Nr. 32 der „Wr. klin. W.,“ pag. 932, mein Buch tadelt und nicht empfehlen kann.

Einen Passus seiner Kritik aber kann ich nicht so ohneweiters hinnehmen, daß nämlich „Kaposi **gewiß** — wenn auch uneingestanden — die deutsche Uebersetzung des Lejarsschen Buches zur Bearbeitung angeregt hat.“ Diese beleidigende Insinuation, die mir ein unehrenhaftes Verschweigen der genannten Uebersetzung zum Vorwurf macht, muß ich ganz energisch zurückweisen.

Gewiß hat mich Lejars' vortreffliche Chirurgie d'urgence zu meiner Arbeit angeregt, wie ja auch auf der ersten Seite aus der Begründung des Titels „Chirurgie der Notfälle“ als deutscher Uebersetzung von „Chirurgie d'urgence“ jedermann ersehen kann. Ich war aber schon längere Zeit mit dem Manuskript meines Buches beschäftigt, als zu meiner begreiflicherweise unangenehmen Ueberraschung die 1. Lieferung der Uebersetzung in meine Hände kam. Wäre dies schon vorher geschehen, so hätte ich den Gedanken, eine Chirurgie der Notfälle zu schreiben, den ich eben faßte, weil es ein ähnliches Buch bisher in der deutschen Literatur nicht gab, sicher aufgegeben.

Die beleidigende Aeußerung Herrn Clairmonts, als hätte ich in unehrlicher Weise etwas nicht eingestanden, was ich eigentlich eingestehen sollte, kann ich daher nicht ruhig hinnehmen und muß sie als entschieden die Rechte eines objektiven Kritikers überschreitend bezeichnen.

Dr. Hermann Kaposi,
Assistent der chirurgischen Klinik in Heidelberg.

*

Erwiderung auf vorstehendes Eingesendet.

In meiner Kritik der „Chirurgie der Notfälle“ von Herrn Kaposi sagte ich:

„Gerade in dieser Hinsicht steht Kaposis Buch der „Chirurgie d'urgence“ von Lejars, die erst jüngst in deutscher Uebersetzung erschienen ist, und gewiß Kaposi — wenn auch uneingestanden — zu seiner Arbeit angeregt hat, so weit nach, daß es neben dieser kaum empfohlen werden kann.“

Herr Kaposi schreibt oben (unter Anführungszeichen):

„Einen Passus seiner Kritik kann ich nicht so ohneweiters hinnehmen, daß nämlich ‚Kaposi gewiß — wenn auch uneingestanden — die deutsche Uebersetzung des Lejarschen Buches zur Bearbeitung angeregt.“

Ich stelle diese sinnstörende Verdrehung der Wortstellung fest, die uneingestandene Beeinflussung durch die deutsche Uebersetzung des Lejarschen Buches wäre zu stark.

Aber es freut mich, daß Herr Kaposi mir die Gelegenheit bietet, meine Meinung noch einmal und deutlicher zu sagen: Aus der Begründung des Titels „Chirurgie der Notfälle“ als deutsche Uebersetzung von „Chirurgie d'urgence“ ersieht niemand etwas. Hier gehört der Name Lejars her. Dieser Name allein. Alles andere halte ich für unrichtig.

Dr. Clairmont.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. F. Müller, ehemaliger Assistent des Professor Lorenz in Wien, zum Professor der orthopädischen Chirurgie in Milwaukee. — Dr. Carlier zum Professor der chirurgischen Klinik in Lille. — Dr. Beauvisage zum Professor der Materia medica in Lyon.

*

Geheimer Rat Prof. v. Leyden in Berlin feierte am 12. d. M. sein 50jähriges Doktorjubiläum.

*

Verliehen: Prof. Vinzenz Czerny in Heidelberg aus Anlaß der Jubelfeier der dortigen Universität der Titel Exzellenz. — Dem Professor für Hygiene in Halle a. d. S. Fränkel der Titel eines Geh. Medizinalrates.

*

Habilitiert: Dr. W. Stoeckel in Bonn für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Erlangen. — Dr. O. Förster für Psychiatrie in Breslau. — Dr. A. Glockner für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Leipzig.

*

Gestorben: In St. Maure bei Paris Prof. Nocard einer der hervorragendsten Bakteriologen Frankreichs. — Prof. Immanuel Munk, Vorstand des physiologischen Instituts in Berlin. — Der Privatdozent für Psychiatrie in Heidelberg Dr. Leopold Fischer.

*

In den Tagen vom 19. bis 21. September 1904 wird in Luzern der 10. internationale Ophthalmologenkongreß stattfinden, dessen Ehrenpräsidium Prof. Snellen übernommen hat. Mitteilungen und Gebühren (M. 20.—) sind bis 1. Mai 1904 an Herrn Prof. Mellinger in Basel einzusenden. Die Arbeiten müssen in einer Kongreßsprache (deutsch, englisch, französisch oder italienisch) abgefaßt sein und dürfen 5 Druckseiten des Kongreßberichtes nicht übersteigen. Auskünfte erteilt für österreichische Aerzte Dr. M. Sachs, Wien, IX., Garnisonsgasse 4.

*

Das Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen in Bade- und Kurorte teilt mit, daß auf vielfach geäußerten Wunsch hin der Termin zur Anmeldung für die Studienreise bis zum 25. August a. c. verlängert worden ist.

Freie Stellen.

Im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten ist die Stelle eines Primararztes II. Klasse, zugleich Vorstandes der gynäkologischen Abteilung im k. k. Krankenhause Wieden, mit dem Range der VIII. und den Bezügen der IX. Rangsklasse der Staatsbeamten, d. i. dem Gehalte jährlicher 2800 Kronen (mit 2 Quadriennalzulagen zu je 200 Kronen) und der Aktivitätszulage von 1000 Kronen zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität, sowie die sonstigen Dokumente über ihre theoretische Ausbildung und praktische Verwendung anzuschließen. Die Gesuche von bereits im öffentlichen Dienste stehenden Bewerbern sind im Dienstwege, von anderen Bewerbern aber unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheits- und eines legalen Sittenzeugnisses unmittelbar, bei der Einlaufstelle der k. k. n. ö. Statthalterei bis längstens 31. August 1903 einzubringen.

Gemeindearztensstelle für die 2805 Einwohner zählende Sanitätsgemeinde Waldneukirchen-Adlwang (mit dem Sitze in Waldneukirchen), politischer Bezirk Kirchdorf, Gerichtsbezirk Grünburg (Oberösterreich). Mit dieser Stelle ist ein Fixum von 600 K von Seite der Gemeinde verbunden und außerdem wird die Führung einer Hausapotheke gefordert. Bewerber um diesen Posten haben ihre mit Diplom und den Zeugnissen ihrer bisherigen Praxis versehenen Gesuche, in welchen auch die Bereiterklärung zur Führung der Hausapotheke ausgesprochen sein muß, bis längstens 30. September 1903 an die Sanitätsgemeinde Waldneukirchen einzusenden.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Casanello, Patologia e terapia dell' orecchio e delle prime vie aëree Lattes, Turin.

Leredde, La nature syphilitique et la curabilité du Tabes et de la paralysie générale. Naud, Paris.

Auerbach, Das Zeisswerk und die C. Zeiss-Stiftung in Jena. Fischer, Jena.

Straßmann, Das Leben vor der Geburt. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. 0·75.

Weber, Bad Pyrmont. Schöningh, Paderborn. M. 1·60.

Kaiser, Hildegardis causae et curae Teubner, Lipsiae.

Ciechanowski, Quelques aperçus sur le prostatisme. Chamerot & Renouard, Paris.

—, Anatomical researches on the so called prostatic hypertrophie. Pelton, New-York.

Vaschide et Vurpas, Essai sur la psycho-physiologie des monstres humains. Rudeval, Paris.

Butte, L'alimentation lactée chez le nouveau-né. Ebenda.

Adreßbuch der Aerzte, Apotheken, sowie der Spitäle, Kurorte und sonstigen Sanitätsanstalten von Oesterreich-Ungarn. IV. Jahrgang 1903—1904. Szelinski, Wien.

Magnus, Der Aberglauben in der Medizin. Kern, Breslau. M. 3·50.

Bäumer, Die Geschichte des Badewesens. Ebenda. M. 3·—.

Toeplitz, Die Ernährung des Kindes. Jünger, Breslau. M. 0·50.

Apt, Das Stottern. Ebenda. M. 0·40.

Fraenkel E., Hygiene des Weibes. Coblentz, Berlin. M. 5·—.

Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshilfe. 3. Aufl. Grunow, Leipzig.

Bergmann u. Rochs, Anleitende Vorlesungen für den Operationscursus an der Leiche. III. Teil. Hirschwald, Berlin.

Fischer, Homosexualität, eine physiologische Erscheinung? Gnadenfeld, Berlin.

Fink, Erfolge der Karlsbaderkur und der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens. Braumüller, Wien.

Cohn u. Rübencamp, Wie sollen Bücher und Zeitungen gedruckt werden? Vieweg, Braunschweig. M. 2·—.

Orth, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. 10. Lief. Hirschwald, Berlin.

Brandeis, Ueber Körpererziehung und Volksgesundheit. Teubner, Leipzig.

Hinterberger, Sollen Millionenstädte auch zentral gelegene Krankenhäuser haben und, wenn ja, wie sollen diese gebaut sein? S.-Abdr. aus der Festschr. Chrobak. Hölder, Wien.

Ziegenspeck, Zur Aetiologie des Prolapsus uteri. Gmelin, München. M. 1·—.

Burwinkel, Die Herzleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. 4. Aufl. Ebenda. M. 1·20.

Schedel, Beiträge zur Kenntnis der Wirkung des Chlorbariums, besonders als Herzmittel. Enke, Stuttgart.

Fischer, Laienwelt und Geisteskranke. Ebenda.

Beuttner, Gynaecologia Helvetiva. 3. Jahrg. Kündig, Genf. M. 5·—.

Senft, Praktikum der Harnanalyse. Šafař, Wien. K 4·80.

Kutner, Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen. 3. Jahresbericht. G. Fischer, Jena.

Schlesinger H., Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. 1. Teil. Ebenda. M. 3·—.

Grotjahn u. Kriegel, Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. 2. Bd. (1902). Ebenda. M. 12·—.

Ponfick, Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik. 4. Lief. Ebenda.

Crämer, Magenerweiterung, motorische Insuffizienz und Atonie des Magens. Lehmann, München. M. 3·—.

Havelock Ellis, Das Geschlechtsgefühl. Eine biologische Studie. Deutsch von Kurella. Stuber, Würzburg. M 4·—.

Ott, Die chemische Pathologie der Tuberkulose. Hirschwald, Berlin. 528 Seiten.

Lenhartz, Die septischen Erkrankungen. (Aus: Spez. Pathol. u. Ther. Herausg. v. Hofrat Nothnagel.) Hölder, Wien. M. 20·—.

Hallauer, Wert der Iridektomie an der Hand von 1200 Iridektomiefällen zusammengestellt. S.-A. Bergmann, Wiesbaden.

Cassirer, Tabes und Psychose. Karger, Berlin. M. 4·—.

Dühren, Das Geschlechtsleben in England. 3. Bd. Lilienthal, Berlin,

Rosenbach, Das Problem der Syphilis und die Legende von der spezifischen Wirkung des Quecksilbers und Jods. Hirschwald, Berlin. M. 2·—.

Klinisches Jahrbuch, 11. Bd., 2. Heft. Fischer, Jena.

Grabein, In der Philister Land. 2. Band der Romane a. d. Universitätsleben: Vivat Academia. Bong, Berlin M. 2·—.

Düms, Die Ausbildung der Feuerwehr in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen. Thieme, Leipzig. M. 0·75.

—, Die Ausbildung der Eisenbahn- und Postbeamten in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen. Ebenda. M. 0·75.

Puschmann, Neuburger u. Pagel, Handbuch der Geschichte der Medizin. 8. u. 9. Lief. Fischer, Jena. M. 8·—,

Garrè u. Quinke, Grundriß der Lungenchirurgie. Ebenda. M 3.—.

Gilbert, Beitrag zu den neueren Heilverfahren in ihrer Bedeutung für die Behandlung der Berufskrankheiten und Unfallverletzungen. Vogel & Kreienbrink, Berlin. M 2·50.

Lang, Beiträge zur Geschichte der Bevölkerung in Deutschland seit dem Anfange des 19. Jahrhunderts. *Bd. VII: Lang, Entwicklung der Bevölkerung in Württemberg. Laupp, Tübingen. M 9·—.

Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1901. Schoetz, Berlin. M 16.—.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 9. Juni 1903.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 18. Juni 1903.

Innsbrucker wissensch. Aerztegesellschaft. Sitzung vom 7. März 1903

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 9. Juni 1903.

Vorsitzender: Prof. Dr. **v. Wagner.**
Schriftführer: Dr. **Pilcz.**

Dozent Dr. Moriz Sachs wird zum Mitgliede gewählt.

Demonstrationen.

a) Infeld stellt einen 39jähr. Mann, der seit 4 Jahren an Epilepsie leidet und wegen der epileptischen Geistesveränderung auf der psychiatrischen Klinik in Beobachtung steht, mit Rücksicht auf eine Reihe funktioneller und anatomischer Anomalien vor. Es sei mit Uebergehung vieler Einzelheiten das Wichtigste erwähnt.

Der Kranke, von jeher von sehr geringer Intelligenz, ist zeitlebens Linkshänder. Die Kraft ist übrigens, wie eine große Zahl dynamometrischer Messungen ergeben hat, rechts etwas größer als links; die r. o. E. ist aber ungeschickt und zeigt Intentionstremor. Sensible Störungen sind nicht nachweisbar.

Der Körperbau zeigt mehrfach Assymmetrie. Am Schädeldach ist die linke Hälfte allenthalben flacher als die rechte, und da die Knochen links und rechts gleich dick sind (Röntgenbild) und an der Schädelbasis keine Assymmetrie zu finden ist, so ist anzunehmen, daß die Schädelhöhle in ihrer linken Hälfte kleiner ist als rechts. Vom Gesicht aber ist die rechte Hälfte kleiner, die Achse ist nicht gerade, sondern nach rechts konkav. Die obere Extremität und der Thorax rechts von etwas geringerem Umfang als links.

Die funktionellen und die anatomischen Anomalien sind habituell und hängen offenbar miteinander zusammen; den Zusammenhang vermittelt eine Affektion der linken Gehirnhälfte. An einen Vortrag erinnernd, den vor zwei Jahren E. Bischoff hier im Verein gehalten hat, hält Infeld jene Affektion für eine linksseitige Hemisphärenatrophie. Das Zurückbleiben der linken Hälfte des Schädeldaches stehe damit in unmittelbarem mechanischen Zusammenhange; das Zurückbleiben der rechten Gesichtshälfte hält Vortr. für eine trophische Störung, analog dem häufigen Zurückbleiben der kontralateralen Extremitäten bei alten Hirnherden; es liegt auch wie in anderen Fällen eine Störung des zentralen Bewegungsmechanismus vor, sie äußere sich hier aber nicht als Parese, sondern als Intentionstremor.

Diskussion: Prof. Dr. Redlich fragt, wie sich die Reflexe rechterseits verhielten, wie der Typus der Anfälle war und ob Sprachstörung vorliegt. Man könnte nämlich vielleicht die Linkshändigkeit des Pat. als Art rudimentärer cerebraler Hemiplegie auffassen.

Infeld bemerkt, daß er viele Einzelheiten nicht erwähnt hat, z. B. ergibt die Untersuchung der Seh- und Hörfunktion kleine Unterschiede zu Ungunsten der rechten Seite. — Die Reflexe verhalten sich rechts und links gleich. Die Sprache ist nicht gestört. Was die epileptischen Anfälle betrifft, so wäre auf sie um so eher zurückzukommen, als auch Bischoffs Fälle solche aufweisen; im vorliegenden Falle aber sind sie einerseits sehr spät aufgetreten, andererseits beginnen sie meistens mit einer Neigung oder Drehung der linken Körperhälfte, so daß ein direkter Zusammenhang der Anfälle mit der Grundkrankheit zwar möglich, aber nicht ohneweiters anzunehmen ist. Trotzdem hat Vortr. prinzipiell dieselbe Auffassung wie Redlich; daß es hier nicht zu Parese, sondern zum Intentionstremor gekommen ist, stehe, wie Infeld annehmen möchte, damit in Beziehung, daß nicht die Pyramidenbahn hauptsächlich in Mitleidenschaft gezogen sei, sondern wesentlich eine Funktionsstörung im Bereiche der Haubenbahnen zum Ausdruck gelange.

b) Dr. A. Schüller führt den Fall einer halbseitigen Lähmung bei einem 3jähr. Kinde an, das seit längerer Zeit auf der Abteilung des Herrn Doz. Zappert in Beobachtung steht. Nach Angabe der Mutter besteht die Halbseitenlähmung seit der Geburt; sie habe in der Schwangerschaft ein Trauma gegen den Unterleib erlitten. Mit Rücksicht auf das Fehlen eines anderweitigen ätiologischen Momentes ist die Annahme, daß die Hemiplegie intrauterin erworben wurde, plausibel, umsomehr als die linke vordere Schädelhälfte in toto kleiner ist als die rechte.

c) Reg.-Arzt Dr. Mattauschek: Meine Herren! Ich erlaube mir mit Bezug auf den Weiterverlauf des Falles von Simulation einer Geistesstörung, den ich die Ehre hatte in der Sitzung vom 10. März l. J. vorzustellen, mit einigen Worten zu berichten.

Sie werden sich erinnern, daß es sich um einen Mann gehandelt hat, der nach Verübung und Geständnis einer Reihe krimineller Handlungen in der Untersuchungshaft psychische und somatische Störungen zu bieten anfing und nach mehr als einjährigem Bestande der Erscheinungen dem Garnisonsspitale Nr. 1 in Wien zur Begutachtung übergeben worden war.

Und zwar fand sich bei ihm das Symptom des Daneben- oder Vorbeiredens, vergesellschaftet mit Stereotypien und negativistischen Zügen, außerdem aber Zeichen von Hysterie (totale Anästhesie für taktile, schmerzhafte, thermische Reize, Zuckungen im Bereiche der Stirnmuskulatur, Klonismen der rechten Hand, sowie Steifheit des rechten Beines beim Gehen.) Der Fall wurde als Simulation einer Geistesstörung bei Hysterie angesprochen, die Frage bezüglich der Straftauglichkeit und mitbestimmenden Einflusses der Neurose auf das psychische Verhalten unbeantwortet gelassen.

Nachdem schon während der Beobachtung bei dem Manne eine starke Empfindlichkeit für den faradischen Pinsel konstatiert worden war, und die Weitervornahme dieser Behandlung nur deshalb unterbrochen wurde, um das Zustandsbild vor der Demonstration nicht zu ändern, wurde nach derselben systematisch mit der Faradisation begonnen.

Dieser Behandlung leistete er nur kurze Zeit noch Widerstand, um dann im Verlaufe einiger Tage ein vollkommen geordnetes klares Verhalten zu bieten. Er gestand die Simulation der geistigen Störung, motivierte sie damit, daß er geglaubt habe seiner Bestrafung auszuweichen oder dieselbe wenigstens zu vermindern, bekundete eine gute Erinnerung an die abgelaufenen Ereignisse und an seine Delikte.

Auch die somatischen Störungen verloren sich, doch blieb die Anästhesie des ganzen Körpers dauernd bestehen.

Das Gutachten wurde dahin abgegeben, daß der Mann Geistesstörung simuliert hat, für seine Delikte vollkommen zurechnungsfähig ist, daß jedoch für seine nach dem August 1902 verübten strafbaren Handlungen die damals bereits manifeste Hysterie als Milderungsgrund in Betracht zu ziehen wäre. Am 17. April l. J. wurde er dem Garnisonsarreste in Olmütz übergeben. Hervorheben möchte ich nun, daß im vorliegenden Falle das feine Unterscheidungsmerkmal zwischen dem Daneben reden des Hysterikers einerseits und des Katatonikers andererseits in der verschiedenen Promptheit der falschen Antwort, wie Westphal angab und worauf auch Dr. Raimann gelegentlich der Demonstration des Falles verwies, im Stiche ließ, indem der Vorgestellte mit einer verblüffenden Raschheit seine falschen Antworten vorbrachte, trotzdem er kein Katatoniker, sondern ein überwiesener Simulant ist.

d) Dr. Erwin Stransky hält den angekündigten Vortrag: „Zur Kenntnis gewisser Angstpsychosen." Einleitend bemerkt der Vortr., das Thema von den Beziehungen zwischen Herzerkankungen und Psychosen gehöre zu den ältesten Fragen der Psychiatrie. In früheren Arbeiten sehen wir das Bestreben vorwalten, Beziehungen zu konstruieren zwischen bestimmten Herzaffektionen und bestimmten Psychoseformen. So sollten Mitralaffektionen zu depressiv, Aortenklappenaffektionen zu manisch gefärbten Zustandsbildern disponieren. Schon Witkowski (1875) hat dies zurückgewiesen. Gleichwohl tritt uns dieser Gedanke in gewissem Sinne auch noch in späteren Arbeiten (z. B. der von Mickle) entgegen. Abgesehen davon, daß derselbe klinisch wenig fundiert erscheint, beruht er aber auch sonst auf durchaus hypothetischen Voraussetzungen, indem dabei eine Verschiedenheit der Reaktion des Gehirns auf verschiedene Zirkulations- und Ernährungsbedingungen supponiert wird. Im Anschlusse an einige in letzter Zeit gemachte klinische Beobachtungen, von denen der Vortr. zwei kurz mitteilt (ausführliche Publikation erschien in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie), wo sich ein ziemlich fließendes Uebergehen von der physiologischen Angst, wie sie im Verlaufe von organischen Herzaffektionen vorübergehend oder auch länger dauernd auftritt, in die pathologische Angst der Angstmelancholie verfolgen ließ, in welche Kategorie der Verf. die von ihm zitierten Fälle ihrem Verlauf und Zustandsbilde nach einreihen muß, sowie im Anschlusse an die verwandten Anschauungen Wernickes sowie Redlichs und Kaufmanns, ferner einer Reihe von französischen Autoren, von denen besonders Brissaud, Londe, Sonques hervorgehoben werden, entwickelt der Vortr. eine bisher nur in einem Aufsatze J. Fischers gewürdigte Erklärungsweise des Zusammenhanges von Herzaffektionen mit Angstpsychosen. Durch die kardiale Störung wird, wie bekannt, ein abnormer Reizzustand gesetzt im Bereich der von der Herzgegend centripetalwärts leitenden sensiblen Nervenbahnen, der sich in der bei diesen Kranken so häufigen

Empfindung der sog. „präkordialen Angst“ ausdrückt. Mit dieser Empfindungsqualität — deren begriffliche Abgrenzung gegenüber der Angst als affektiver Komponente ein Verdienst der vorgenannten französischen Autoren ist — verbindet sich nun erfahrungsgemäß schon unter physiologischen Verhältnissen sehr leicht die korrespondierende Affektlage und mit dieser wieder ein entsprechender Vorstellungsinhalt (Erklärungsidee). Bei entsprechender psychopathischer Prädisposition nehmen diese Erklärungsideen wahnhaften Charakter an, womit Zustandsbilder gegeben sind, welche in das klinische Bild der Angstmelancholie ressortieren. Wie nun die Untersuchungen von Redlich und Kaufmann über Ohrbefunde bei Gehörshalluzinanten die Autoren zu dem Schlusse geführt hatten, daß der durch die Ohrenaffektion gesetzte Reizzustand das Entstehen von Gehörstäuschungen begünstigt und dadurch bei entsprechender psychopathologischer Veranlagung die bezügliche Färbung von Psychosen vermittelt, so begünstigt auch in unserem Falle der durch die Herzaffektion gesetzte periphere bezw. auf die Centra übertragene Reizzustand das Entstehen von halluzinierter Angst, womit der Uebergang zu der charakteristischen Färbung von gewissen Angstpsychosen gegeben ist, indem zu der anfänglich inhaltslosen Angst — als affektiver Komponente — wahnhafte Erklärungsideen hinzutreten. Der Vortr. verweist noch auf gewisse Anschauungen Wernickes („Somatopsychosen, somatopsychische Ratlosigkeit“) und verwahrt sich, ähnlich wie seinerzeit Redlich und Kaufmann in ihrem Falle, dagegen, als ob er damit etwa ein absolutes ätiologisches Verhältnis zwischen Herzaffektionen und Angstpsychosen, speziell der Angstmelancholie annehmen wolle. Nur aus dem Umstande, als eine Vergleichung der von ihm im Verlaufe der letzten zwei Jahre gesehenen Melancholiefälle mit dem übrigen psychiatrischen Krankenmaterial ein ungleich größeres Prozentverhältnis von bereits früher bestandenen Herzaffektionen — wozu nur Vitien und Herzatheromatose gezählt werden dürfen! (konf. d. Arbeit von Reinhold) — für die Melancholie ergeben hat, nämlich 46½% hier, gegen 15—18% dort — wobei in letzterer Zahl alle auch funktionelle Herzstörungen miteinbezogen sind und die Verteilung auf die übrigen Psychosenformen eine ziemlich gleichmäßige ist — ist der Vortr. zu der Annahme geneigt, daß sich ein derartiges formbestimmendes Verhältnis zwischen Herzaffektion und gewissen Angstmelancholien vielleicht nicht so selten wird konstatieren lassen, wenn man auf ein größeres Material, als es dem Vortr. bisher zur Verfügung stand, diesbezüglich wird Beziehung nehmen können. Insoferne wird es vielleicht gelingen, innerhalb der großen, genetisch und systematisch noch strittigen klinisch-symptomatologischen Krankheitsgruppe der Melancholie eine durch ihre Aetiologie insofern umschriebene Untergruppe zu unterscheiden, als der vorher bestandenen Herzaffektion ein den oben entwickelten Anschauungen entsprechender formbestimmender Einfluß zukommt, entsprechende Prädisposition vorausgesetzt.

Analog, wie wir auch aus dem großen klinisch-symptomatologischen Sammelbegriff der „Amentia“ nach und nach gewisse ätiologische Untergruppen hervorheben, wo bei entsprechender Disposition bestimmte toxische Schädlichkeiten (Erschöpfung, gastrointestinale Autointoxikation u. a.) den Anstoß zur Entwicklung der Psychose geben. In unserem Falle ist es wesentlich die charakteristische Färbung der Psychosen, die durch die Herzaffektionen vermittelt wird.

Zum Schlusse weist der Vortr. noch auf die Möglichkeit hin, in derartigen Fällen, wie er sie umschrieben hat, die Angstparoxysmen statt symptomatisch mit Opium mehr ätiologisch, also mit Cardiacis zu bekämpfen. So hat er in einem der beiden Fälle, den er selbst behandelte, von der Darreichung von Tinct. Strophanti gute Wirkungen gesehen.

Diskussion: Dr. E. Raimann erinnert daran, daß die tatsächlichen Grundlagen des eben gehörten Vortrages recht bekannt sind, so sagt z. B. Wernicke an einer von Dr. Stransky nichtzitierten Stelle, daß symptomatisch die Angstpsychose nicht selten bei Herzfehlern mit gestörter Kompensation vorkomme und in ihrem zeitlichen Ablaufe an diese Bedingung gebunden sei.

Daß geistesgesunde Herzkranke gelegentlich an Angstgefühlen leiden, bedarf wohl keiner Erklärung; der Lufthunger und die Oppressionsgefühle des inkompensierten Vitiums führen ganz physiologisch, wie Raimann sich ausdrücken möchte, zu Angst. Viel wunderbarer und eigentlich einer Erklärung bedürftig scheint es, daß auch bei schwerer Kreislaufstörung von Angst manchmal gar nichts wahrzunehmen ist. Raimann erinnert sich mehrerer solcher Fälle. Genau so wie Geistesgesunde verhalten sich nun auch Geisteskranke. Es gibt Psychosen mit schwerer Herzinsuffizienz, die ganz vergnügt in die Welt blicken; andererseits beobachten wir ängstliche und ängstlich delirante Zustände. Doch darum handelt es sich ja nicht.

Dr. Stransky bringt zwei Krankengeschichten von Melancholikern mit Selbstanklagen, Versündigungsideen und Angst. Es ist in keiner Weise ersichtlich, wieso diese Krankheitsbilder mit dem Vitium causal zusammenhängen sollen. Dr. Stransky versucht einen statistischen Beweis, er teilt mit, daß er unter 31 Melancholien des Rückbildungsalters 14mal organische Herzstörungen, Vitium oder Atherom fand. Ja, wen soll das wundern? Wir treffen Vitien, wie schon gesagt, bei allen Psychosen; bei Melancholikern häufiger, aber nur darum, weil die Melancholie gern an akuten Gelenksrheumatismus anschließt, weil sie zu der Zeit auftritt oder rezidiviert, wo die arteriosklerotischen Kreislaufstörungen beginnen. In diesem Alter sind alle Fälle Dr. Stranskys.

Wir finden Herzfehler noch bei einer anderen Gruppe Geisteskranker etwas häufiger, bei Paralytikern, als Teilerscheinung des Atheroms der Aorta. Es ist nicht bekannt, daß darum jemand die Paralyse auf das Vitium beziehen würde.

Aus den zwei Krankengeschichten, welche Dr. Stransky hier mitteilt, ersieht man übrigens nicht einmal einen zeitlichen Zusammenhang. Das Vitium ist da und dauert an, die Melancholie kommt und vergeht. Einen Fall will er aber durch Strophantus günstig beeinflußt haben. Raimann wäre in der Lage, demgegenüber eine ganze Reihe von Pat. namhaft zu machen, wo eine schwere Angst auch ohne Therapie allmählich abklang oder plötzlich verschwand.

Schließlich frägt Raimann, wie es sich mit dem Blutdruck in diesen Fällen verhält.

Direktor Dr. Schlöss: Ich möchte im Anschluß an den Vortrag des Herrn Kollegen Stransky nur in aller Kürze auf die Arbeit von Londe verweisen, die dieser im Vorjahre in der Revue de médecine veröffentlicht hat und die über das Angstgefühl handelt. Londe definierte dieses in Uebereinstimmung mit Littré als ein Gefühl von Beklemmung im Epigastrium, begleitet von hochgradiger Atemnot und exzessiver Traurigkeit. Er fand diesen psychischen Affekt in häufigen Fällen bei organischen Erkrankungen, speziell solchen des Unterleibes (Nieren, Leber, Magen, Darm, Peritoneum). Londe wollte als Bedingung für die Entstehung des Angstaffektes die Uebertragung von Störungen des psychischen oder organischen Lebens auf die Medulla oblongata erkannt haben. Da die das Angstgefühl begleitenden körperlichen Symptome zum Teil bulbärer Natur sind, erscheint mir diese Hypothese viel acceptabler, als jene, welche die Entstehung des Angstgefühles auf Blutdruckschwankungen zurückführt. Für unsere Praxis schöpfen wir aus den Fällen Londes und aus jenen Stranskys die Lehre, daß in jedem einschlägigen Falle die Erforschung des Ausgangspunktes des Angstgefühles und die Entscheidung, ob nur eine funktionelle Störung oder eine organische Veränderung diesem zugrunde liegt, eine nicht nur in diagnostischer, sondern auch in therapeutischer Beziehung höchst wichtige Sache ist.

Doz. Dr. Sternberg: Es gibt Fälle mit organischen Herzaffektionen, wobei die Leute über Angst und Herzklopfen klagen, diese Zustände aber nicht Folge der organischen Herzaffektion, sondern Neurosen sind, und schwinden, sobald man sich um diese Neurose kümmert. Redner teilt zwei diesbezügliche Fälle ausführlich mit. Man darf natürlich auch nicht vergessen, daß psychische Momente umgekehrt Störungen der Herzinnervation (kolossale Arrhythmien etc.) hervorrufen können. Sternberg bringt auch dafür ein Beispiel aus seiner persönlichen Erfahrung. Man müsse also sehr vorsichtig sein in der Beantwortung der Frage, ob Zustände von Herzklopfen etc. primär kardial oder cerebral ausgelöst sind.

Dr. Federn beantwortet die letzte Anfrage von Dr. Raimann.

In seinem Schlußworte erklärt Dr. Stransky, daß er sich doch gerade auf Wernicke bezogen habe, daß er die Stellen, von deren Nichtzitierung Raimann gesprochen, selbstverständlich sehr gut kenne, aber, als mit dem engeren Thema seines Vortrages in keiner unmittelbaren Beziehung stehend, nicht ausdrücklich zitiert habe. Zu Direktor Schlöss bemerkt er, daß er gerade die Arbeit von Londe in seinem Vortrage erwähnt habe. Bezüglich der Aetiologie und Therapie glaube er doch selber in seinem Vortrage alle etwa weitergehenden Schlüsse von sich gewiesen zu haben. Es liege überhaupt seitens Raimanns wohl eine totale mißverständliche Auffassung seines Vortrages vor.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 18. Juni 1903.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Nothnagel.**
Schriftführer: Assistent Dr. **E. v. Czyhlarz.**

1. Dr. Arthur Schüller demonstriert aus dem Nervenambulatorium des Herrn Prof. Redlich 2 Fälle von halbseitigen Kehlkopflähmungen in Kombination mit anderweitigen nervösen Ausfallserscheinungen.

1. Fall: 44jähr. Frau mit linksseitiger Gaumensegel-, linksseitiger totaler Stimmbandlähmung und dissoziierter Empfindungsstörung im Bereiche der vier oberen Cervicalsegmente und des Gesichtes. Es handelt sich um eine intramedulläre Herderkrankung

der Oblongata und des angrenzenden Rückenmarksabschnittes auf der linken Seite, wahrscheinlich um Syringobulbie.

2. Fall: 55jähr. Frau mit rechtsseitiger Recurrensparese und Parese im Bereiche des rechten Plexus cervicalis inferior. Das Radiogramm zeigt als Ursache der Lähmungen eine Geschwulst des rechten oberen Mediastinum, wahrscheinlich eine intrathorazische Struma.

(Erscheint ausführlich.)

Prof. Dr. H. Schlesinger bemerkt zum ersten vorgestellten Falle, daß das klinische Bild, wie es sich jetzt präsentiert, allerdings dem Bilde einer Syringobulbie entspreche, jedoch müsse betont werden, daß der Beginn ein gänzlich ungewöhnlicher sei, da die Syringobulbie fast stets zu einer bestehenden Syringomyelie erst hinzutrete, während ein umgekehrtes Verhalten, das Fortschreiten von der Medulla oblongata zum Rückenmark, nur ganz ausnahmsweise vorkomme. Ferner spreche das sehr rasche Fortschreiten der Affektion dagegen, daß es sich um die gewöhnliche Syringobulbie handeln dürfte. Man müsse hier auch an die Möglichkeit eines Tumors an der vom Vortr. supponierten Stelle der Medulla oblongata denken.

2. Dr. L. Hofbauer demonstriert einen Fall von Arteriofibrosis. Es handelt sich um einen 17jähr. Lehrjungen, der den Spitzenstoß im 5. Interkostalraum etwas außerhalb der Mammillarlinie, die Herzdämpfung von hier bis nach oben zum 3. Interkostalraum reichend, aufweist; leichter Herzbuckel, mächtige Herzpulsation, daselbst den Thorax erschütternd. Die A. radialis zeigte rechts, insbesondere aber links, eine mächtige Verdickung der Wand, die gleichmäßig und fibrös ohne Einlagerung von harten Massen zu tasten war. Die Verdickung der Arterienwand ließ sich auch an den Crurales sehr gut nachweisen und zeigte auch hier eine Veränderlichkeit dieser Dickenzunahme, indem der eine Teil mehr, der andere weniger verdickt erschien. Die Spannung des Pulses war ziemlich gering, der Druck betrug, mittels des Gärtnerschen Sphygmomanometers gemessen, 120. Die Röntgenuntersuchung, die Doktor Holzknecht auszuführen die Güte hatte, ergab eine Verbreiterung des Herzschattens, so daß die Durchmesser 6 und 10 *cm* betrugen, ferner links eine diffuse tuberkulöse Verdichtung der Lungenspitze und am linken Lungenhilus eine verkalkte Drüse.

Man mußte nun mit Rücksicht auf die Verdickung der Arterienwand und das große Herz sich fragen, ob diese beiden Befunde derart zusammenhängen, daß das große Herz das Primäre ist und die Arteriofibrose die Folge der Druckerhöhung im Arteriensystem, oder ob die Arteriofibrose das Primäre ist, was an die Arbeitskraft des Ventrikels allzu große Ansprüche stellt, und ob deshalb der Ventrikel hypertrophisch geworden ist, um hernach insuffizient zu werden. Die übrige Untersuchung des Pat. ergab Mangel jeden Bleisaumes, leichte Oedeme an den unteren Extremitäten, Stauungsleber, die 2 Querfinger den Rippenbogen überragte, im Harn kein Eiweiß, nur eine Spur von Nukleoalbumin, keine geformten Elemente. Man mußte nun die gewöhnlichen Ursachen der primären Arterienhypertrophie, die Nephritis oder eine Intoxikation mit Blei, Quecksilber etc. ausschließen, ebenso bot sich für Lues keine Anhaltspunkte dar. Man mußte es daher beim Fehlen eines Geräusches über dem Herzen, dem Fehlen eines übermäßigen Biergenusses, vorhergegangener stärkerer körperlicher Arbeit oder von Anhaltspunkten für eine Concretio pericardii als unwahrscheinlich annehmen, daß das primäre Moment die Herzhypertrophie sei.

Mit Rücksicht auf die Untersuchungen von Bäumler, der nachgewiesen hat, daß sich oft bei jungen Individuen Verdickungen der Arterienwand finden, und der hier zwei Gruppen, Arteriitis und Arteriosklerose aufgestellt hat, welche häufig nach Infektionskrankheiten vorkommen und auch die Tuberkulose in manchen Fällen begleiten, ist es in dem vorgestellten Falle wahrscheinlich, daß entweder die in der Anamnese vorhandene Masernaffektion oder die Tuberkulose als Ursache der Arteriofibrosis anzusehen sei.

Prof. Dr. Mannaberg frägt, ob hereditäre Lues mit Sicherheit auszuschließen ist.

Dr. L. Hofbauer erwidert, daß für eine solche weder beim Pat. noch bei dessen Eltern Anhaltspunkte vorliegen.

Dozent Dr. W. Pauli: Ich möchte zunächst fragen, wie alt der Kranke ist und ob derselbe in den letzten Jahren rasch gewachsen ist.

Dr. Hofbauer: Der Pat. ist 17 Jahre alt und in den letzten 2 Jahren rasch gewachsen.

Dozent Dr. W. Pauli: Einer solchen Dilatation des Herzens, wie sie hier demonstriert wurde, kann man nicht selten bei jungen Leuten begegnen, welche rasch aufgeschossen sind. Gewöhnlich interkurrieren noch andere Schädlichkeiten, so die des Berufes, z. B. bei Lehrlingen, welche ein anstrengendes Handwerk gewählt haben. Der vorgestellte Kranke ist Mechaniker und sicher sehr angestrengt. Auch Unterernährung und Anämie wirken mit.

Es ist also gar kein Grund, hier eine auf Bakterientoxinen beruhende Herzdilatation anzunehmen, für die auch die sonstigen ausgedehnten Erfahrungen an Tuberkulösen keinen genügenden Anhaltspunkt gewähren.

Dr. Hofbauer: Pat. gibt an, schon vor 2 Jahren, wo er noch nicht so stark gewachsen und auch noch nicht in der Lehre war, Oedeme an den unteren Extremitäten und Herzklopfen bemerkt zu haben. Das gestattet wohl den Wahrscheinlichkeitsschluß, daß schon damals Störungen von Seite der Zirkulationsorgane vorhanden waren; es ist daher die Annahme unwahrscheinlich, die Störungen an den Gefäßen seien sekundär durch die Herzstörungen bedingt, welche durch Wachstum und Ueberarbeitung entstanden sind.

3. Hofrat Prof. v. Schrötter stellt ein 22jähr. Dienstmädchen vor, das eine Besonderheit in ihren Radialpulsen darbietet.

Während bei ruhiger, aktiver Rückenlage in beiden Arteriae radiales, cubitales und subclaviae der Puls sich voll, gleich und rhythmisch anfühlt, tritt sofort ein deutlicher Unterschied, der bis zum gänzlichen Ausbleiben des rechten Radialpulses führt, auf, wenn die Pat. gewisse Kopfstellungen, besonders ein sehr starkes Zurückstrecken des Kopfes, vornimmt, dann wenn sie eine tiefe Inspiration ausführt. Das Aussetzen des rechtsseitigen Pulses bei regelmäßiger Pulsation der linken Radialarterie ist namentlich durch den Pulskontroller von Prof. Gärtner gut zu demonstrieren: vollständiger Stillstand des Zeigers des an dem rechten Vorderarm angelegten Apparates bei der oben erwähnten Stellung, während der an dem linken Arm liegende Apparat ohne Störung die übertragenen Pulsschläge weiter anzeigt.

Als Ursache für diese Abnormität können, da das Herz gesund ist und Veränderungen im Mediastinum nicht bestehen, verschiedene Varietäten im Verlauf der Arteria subclavia in Betracht kommen, vor allem die Lage der Art. subclavia zur Scalenuslücke. Die Verlagerung des Gefäßes zugleich mit der Vene vor den Musc. scal. anter. ist hier nicht von Bedeutung, wohl aber der Subclaviadurchtritt durch einen Scalenusschlitz, der nicht durch den Musc. scalen. ant. und med., sondern durch überzählige Muskelbündel des Musc. scalen. ant. gebildet wird, welche die Arterie umgreifen und bei gewissen Kontraktionen verengern.

Veränderungen an dem Halsskelett der Pat., wobei in erster Linie Halsrippen zu beachten wären, lassen sich weder palpatorisch noch radioskopisch nachweisen. Auch an Abnormitäten der ersten Rippe, vor allem an bandartige Verbindungen dieser mit den Halswirbelquerfortsätzen, wäre zu denken: aber auch dafür sind keine Anhaltspunkte vorhanden.

Die weitere Beobachtung, zu welcher bisher die Zeit zu kurz war, wird vielleicht eine größere Sicherheit in der Deutung zulassen.

4. Dozent Dr. Maximilian Sternberg demonstriert einen Fall von respiratorischen Magengeräuschen. Der Patient ist 25 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern. Er hatte im 5. Lebensjahre das Unglück, aus der im 2. Stockwerke gelegenen elterlichen Wohnung auf die Straße zu fallen, danach bildete sich die jetzt bestehende hochgradige Kyphoskoliose aus. Er hat den für seine abnormen Kreislaufsverhältnisse nicht sehr zweckmässigen Beruf eines Metallschlägers gewählt und zeigt heute trotz seiner Jugend schon recht deutliche Erscheinungen beginnender Herzmuskelinsuffizienz. Seit 3 Jahren bemerkt er in seinem Innern zeitweise ein Geräusch, seit den letzten Monaten hören er und auch seine Umgebung regelmässig bei jedem Atemzuge ein Geräusch, welches auf Distanz vernehmbar ist (Demonstration). Bei der Auskultation zeigt sich, daß die größte Intensität des Geräusches dem Traubeschen Raume angehört. Es hat den Charakter der Stenosengeräusche, die man über dem Darm öfters hört, insbesondere bei Palpation erzeugen kann, oder gewisser Schluckgeräusche (Durchspritzgeräusch). Es ist streng rhythmisch an die Inspiration und Exspiration gebunden und unterscheidet sich von den Plätschergeräuschen durch den strengen Rhythmus, die Dauer, welche genau der Atmungsphase entspricht, und dadurch, daß es weder künstlich vom Arzte, noch willkürlich vom Pat. durch Action der Bauchmuskeln erzeugt werden kann — wie die bekannten Plätschergeräusche der Hysterischen und der Pat. mit Magendilatation — sondern ausschließlich durch die Atmung hervorgebracht wird und nur durch willkürlich vertiefte Inspiration verstärkt werden kann. Sicher ist die Lokalisation des Geräusches im Magen, aber nicht so einfach ist es, sich über den Mechanismus, der zum Zustandekommen nötig ist, eine Vorstellung zu bilden. Jedenfalls hängt das Geräusch mit der Deformation und Verlagerung des Magens durch die Kyphoskoliose zusammen. Man faßt bei der klinischen Betrachtung der Kyphoskoliose gewöhnlich nur die Folgen für den Zirkulationsapparat ins Auge; die Obduktionen solcher Fälle lehren uns aber, daß sich auch in den anderen Organen ganz enorme Deformationen ausbilden. Vielleicht handelt es sich um eine sanduhrähnliche Deformation des Magens im kardialen Teile durch Einschnürung seitens der dort vorspringenden Zwerchfellschenkel, nur somit um ein wahres Stenosengeräusch.

Hofrat Prof. v. Schrötter: Ich glaube nach der oberflächlichen Untersuchung, daß die Geräusche von der Cardia herstammen, und

stelle mir vor. daß man vielleicht bei der Gastroskopie an jener Stelle Blasenbildung sehen könnte. Die Gastroskopie dürfte trotz der beim Pat. bestehenden Thoraxdeformitäten ausführbar sein und wäre nach unseren heutigen verbesserten Untersuchungsmethoden das Verfahren gestattet, um Klarheit zu erhalten.

Prof. Dr. Mannaberg: Ich erinnere mich an einen analogen Fall. welcher ein schlank gewachsenes Mädchen betraf, das dieselben Geräusche darbot und zum Studium derselben auf die Poliklinik aufgenommen wurde. Bei der sorgfältigsten Untersuchung ergab sich nur eine geringe Atonie des Magens. Ich erwähne diesen Fall nur deshalb, um darauf hinzuweisen, daß nicht unbedingt eine Thoraxdeformität zur Entstehung des Geräusches notwendig ist.

Dozent Dr. W. Pauli: Respiratorische gurrende Distanzgeräusche im Magen sind nicht allzu selten. Vor mehreren Jahren schickte mir Herr Dr. S. Berger einen solchen Kranken an die Poliklinik, welcher, ohne sonst Beschwerden zu haben, durch ein solches Geräusch sehr belästigt wurde, das selbst in einem zweiten Zimmer hörbar war. Ich habe seitdem noch 4 Fälle analoger Geräusche sammeln können.

Es lassen sich nach dem Mechanismus der Entstehung zwei Gruppen von solchen Kranken zwanglos scheiden: solche, bei denen die Bauchmuskulatur, und solche, bei denen das Zwerchfell die Wirbelbewegung im Magen erzeugt. Bei den ersteren verschwindet das Geräusch im Liegen, wenn die Bauchwand erschlafft, während es bei den letzteren auch dann fortbesteht. Im ersteren Falle wirkt Ptose des Magens und Darms bei der Anspannung der Bauchwand im Stehen mit. Füllung des Magens mit Kohlensäure beseitigt das respiratorische Wirbelgeräusch, welches gewöhnlich im kardialen Anteile des Magens entsteht und in der Regel auch nach den Mahlzeiten verschwindet, um dann, an Intensität zunehmend, mit der Verflüssigung des Mageninhaltes wiederzukehren.

Dozent Dr. M. Sternberg: Es handelt sich bei der vorgestellten Pat. nicht um ein Plätschergeräusch, sondern um ein den Stenosengeräuschen ähnliches Geräusch, dieses muß demnach wohl eine andere Genese haben. Es ist am lautesten in der Gegend der Kardia zu hören, so daß es wahrscheinlich dort entstehen dürfte.

Prof. Dr. Escherich: Ich erinnere mich an einen ähnlichen Fall, der eine kachektische Frau ohne Thoraxdeformität betraf. Es wurde die Diagnose auf Magenkarzinom gestellt. Die Obduktion ergab, daß der Magen nicht vergrößert war, und daß kein Karzinom vorlag, der Pylorus war jedoch spastisch verengt, das Duodenum erweitert. Es können solche Geräusche also auch in der Pylorusgegend entstehen.

Dozent Dr. W. Pauli: Ich bin vom Kollegen Sternberg mißverstanden worden. Meine Mitteilungen beziehen sich auf rein respiratorische Wirbelgeräusche und haben mit dem Plätschergeräusch nichts zu tun. Eine Stenose im Magen, wie Dr. Sternberg meint, ist zum Zustandekommen nicht notwendig.

Im vorgestellten Falle sieht man auf Entfernung eine abnorme Zwerchfellkontraktion, welche bei der Entstehung des Geräusches beteiligt sein dürfte. Infolge der hochgradigen Thoraxdeformation steigt nämlich die linke Zwerchfellshälfte nicht mit jeder Inspiration herab, sondern zieht die linke untere Brustwand mit dem Rippenbogen tief ein, wodurch jedesmal der Magen komprimiert wird und dessen Inhalt entweichen muß.

Auch eine ansaugende Wirkung durch den negativen Druck im Thorax bei der Zwerchfellkontraktion dürfte mitspielen, um den Mageninhalt gegen die Kardia zu bewegen, ein Umstand, dem auch Kraus in Berlin mit Recht bei der Rumination, dem Aufsteigen des Speisebreies in den Oesophagus, Bedeutung zumißt.

5. Dr. Kautsky Bey demonstriert mikroskopische und anatomische Präparate von Bilharzia-Erkankung. Diese in Egypten endemische Krankheit entsteht durch die Infektion mit der Bilharzia oder Distomum haematobium. Dasselbe ist 10—12 *mm* lang, wurmförmig, das Männchen schließt das Weibchen bei der Begattung in eine von zwei Bauchfalten gebildete Rinne (Canalis gynaecophorus) ein. Die Parasiten leben im Pfortaderblute, begatten sich und schwimmen dem Blutstrome entgegen in die peripheren Arterien und Kapillaren, wo die Eier in großen Massen abgesetzt werden. Die mit einem Stachel versehenen Eier, welche bereits den gut ausgebildeten Embryo enthalten, durchwandern passiv die Gewebe und sammeln sich in Massen in den Schleimhäuten und serösen Häuten des Abdomens, aber auch in den meisten Organen an. Sie werden massenhaft mit den Faeces und dem Harne ausgeschieden. Gelangen sie ins Wasser, so werden die Embryonen frei. Ueber ihr weiteres Leben und die Art, wie sie in den Körper des neuen Wirtes eindringen, ist nichts Näheres bekannt, man vermutet, daß sie durch die äußere Haut bei Personen eindringen, welche mit nackten Beinen in feuchtem Erdboden arbeiten. Durch den Reiz der deponierten Eier geraten die betroffenen Gewebe in Entzündung, insbesondere ist dies an den Schleimhäuten der Harnwege und des Darmes zu beobachten, an denen es im weiteren Verlaufe zu tumorartigen Wucherungen von Granulationsgewebe kommt; auf dieser Basis entstehen in der Harnblase häufig Karzinome. In einem Falle des Vortr. erreichte die Eosinophilie so hohe Grade, wie sie bisher nie beobachtet wurden. Die klinischen Symptome bestehen in Strangurie, Hämaturie und Anämie; der Hämoglobingehalt ist stärker herabgesetzt als die Zahl der Erythrozyten, die eosinophilen Zellen sind beträchtlich vermehrt. Votr. demonstriert zahlreiche anatomische und mittels des Projektionsapparates mehrere mikroskopische Präparate, an welchen diese Verhältnisse deutlich zum Ausdruck gelangen. Die Therapie ist bisher machtlos, die entstandenen Tumoren, besonders in den Harnwegen, geben oft Anlaß zu palliativen chirurgischen Eingriffen. Die Krankheit ist in Egypten sehr verbreitet, da sie bei 80% der Einwohner zu finden ist. Vortr. untersuchte im vorigen Jahre 124 Schüler einer Musterschule, unter diesen fanden sich 98 mit der Bilharzia behaftet.

*

Vor der Sitzung demonstrierte Hofrat Prof. v. Schrötter in der klinischen Versuchsstation (Schlösselgasse Nr. 13) den Bullingschen Inhalationsapparat. Derselbe besteht aus einem Pumpwerke (hier mit elektrischem Antriebe), mittels welchem die durch Wattefilter streichende Luft angesaugt und auf etwa 4 Atmosphären komprimiert wird. Bei dem Ausströmen aus einer sehr sinnreich eingerichteten Düse zerstäubt die betreffende Inhalationsflüssigkeit auf das feinste. Da aber in diesen Spray neuerdings komprimierte Luft eingeleitet wird, erfolgt nicht nur eine Zerreißung der Flüssigkeit auf allerfeinste Teilchen (0·0006 *mm* Durchmesser), sondern es wird auch ein Zusammenfließen der kleinsten Tröpfchen verhindert, was sich z. B. an dem Trockenbleiben der Kleider äußert.

Die zerstäubten Flüssigkeitspartikelchen dringen, wie durch Versuche erwiesen wurde, bis in die Lungenalveolen ein; zerstäubtes Jodnatrium war schon nach einer halben Stunde im Harn nachweisbar.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 7. März 1903.

Vorsitzender: Prof. **Pommer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

St. Bernheimer führt 1. einen Pat. vor, welcher im Verlauf von 8 Jahren beiderseits durch Verletzungen beim Holzhacken das Augenlicht bis auf Handbewegungen vor dem Auge eingebüßt hat. Am linken Auge war die Iris vollständig nach oben innen verzogen und in zwei Skleralstaphylome eingeheilt. Durch die eine nun staphylomatös verheilte Skleralruptur war die Linse ausgetreten. Die Pupille war vollständig verlegt. Es gelang durch einen eigentümlichen Operationsvorgang in die mit Exsudationsmasse verwachsene Regenbogenhaut eine spaltförmige Lücke anzulegen, so daß der Pat. mit dem entsprechenden Starglas $^6/_{60}$ Sehschärfe erreicht. 2. Wird eine Frau vorgestellt, bei welcher an einem Auge eine schön entwickelte Cataracta nigra, durch die vorausgeschickte breite Iridektomie, deutlich sichtbar ist. An den bei seitlicher Beleuchtung erkennbaren Einzelheiten (Linsenwand, verdickte Kapsel, Kern) wird der pathologisch-anatomische Befund und die sich daraus ergebende Bildungsart dieser Starform kurz besprochen.

Dr. Rusch demonstriert 1. einen Lupus vulgaris der äußeren Nase bei einer 48jähr. an Lungentuberkulose und Kyphoskoliose leidenden Frau, insoferne bemerkenswert, als er unter dem ungewöhnlichen Bilde eines Rhinophyma der Nasenspitze als überwalnußgroßer, oberflächlich glatter, tief dunkelblauroter Tumor aufsitzt; Diagnose histologisch sichergestellt.

2. Einen Fall von Pseudohermaphrodismus femininus externus. Die 27jähr. Frauensperson sucht die Klinik wegen Beseitigung ihres üppigen Voll- und Schnurrbartes auf, zeigt kräftigen Knochenbau mit viriler Thorax- und Beckenform, gut ausgebildete Muskulatur von männlichen Formen und auch sonst am Körper reichlichen Haarwuchs. Stimme rauh, tief, Kehlkopf vorspringend, die Mammen fehlen. Die Untersuchung des Genitale, dessen Photographie vorgezeigt wird, ergibt dicke, wulstige, prall aneinanderliegende Labien, die keine Einlagerungen enthalten, eine 6 *cm* lange, bei Erektion voluminöser werdende, fingerdicke hypertrophische Clitoris mit undurchbohrter Glans und Präputium, welches sich nach unten in rudimentäre kleine Schamlippen verliert. Der spaltförmige, von kleinen Carunculae myrtiformes umsäumte Scheideneingang zeigt vorne den Urethralwulst mit der Harnröhrenmündung. Vagina eng, ca. 8 *cm* lang, Portio walnußgroß mit rundlichem, sehr kleinem Muttermund; Uterus als kleiner Körper tastbar; dagegen konnten Keimdrüsen mit Sicherheit nicht palpiert werden. In sexueller Hinsicht besteht Neigung zu Männern, Verkehr mit solchen wiederholt vorausgegangen. Menses seit dem 19. Lebensjahr, bleiben oft viele Monate aus, wurden im Spitale bisher nicht beobachtet. Psychisch ist Pat. von normaler Intelligenz, aber außerordentlich scheu und deprimiert, da sie sich ihrer Zwitterbildung bewußt ist.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 27. August 1903.** **Nr. 35.**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem dem staatl. sero-therapeut. Institut in Wien (Vorstand Prof. R. Paltauf). Ueber die agglutinierende Eigenschaft der Galle und des Serums beim Ikterus. Von Doktor Robert Königstein, Sekundararzt am Wilhelminen-Kinderspitale in Wien.

2. Aus dem staatl. serotherapeut. Institut in Wien (Vorstand Prof. R. Paltauf). Zur Frage der Gruber-Widalschen Reaktion bei Ikterus. Von Dr. Julius Joachim, Assistenten am pathol.-chem. Laboratorium des Rudolfspitales.

3. Aus dem staatl sero-therapeut. Institut in Wien (Vorstand Prof. R. Paltauf). Ueber Antihämolysine normaler Organe. Von Privatdozenten Dr. R. Kraus, Assistenten am Institut und Dr. R. Lipschütz.

4. Aus der Universitätsklinik im St. Anna-Kinderspitale in Wien (Vorstand Prof. Th. Escherich) und dem staatl. sero-therapeutischen Institute in Wien (Vorstand Prof. R. Paltauf). Zur Frage der Variabilität der Diphtheriebazillen. Von Dr. B. Schick und Dr. H. Ersettig, Volontärarzt am Kinderspitale.

5. Zur Richtigstellung Kehrs. Von Dr. Franz Fink, Primarius des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Bemerkungen zur Erwiderung von Prof. Prausnitz. Von Prof. Pfaundler.

III. Referate: Febris recurrens. Von Dr. E. Eggebrecht (Leipzig). Febris herpetica. Von Dozenten Karl Hirsch (Leipzig). Erkrankungen der Kreislaufsorgane. Klappenfehler. Von Professor Dr. Theodor v. Jürgensen (Tübingen). Die Krankheiten der Hirnhäute und die Hydrocephalie. Von Prof. Friedrich Schultze. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Von Prof. Dr. Adolf Schmidt, Oberarzt am Stadtkrankenhause Friedrichstadt zu Dresden. Diseases of the respiratory and of the circulatory Systems. Der Herzmuskel und seine Bedeutung für Physiologie, Pathologie und Klinik des Herzens. Von Dr. Ehrenfried Albrecht, Arzt in Berlin. Ref. Dr. R. Schmidt.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

(Alle Rechte vorbehalten.)

Aus dem staatl. sero-therapeut. Institut in Wien (Vorstand Prof. R. Paltauf).

Ueber die agglutinierende Eigenschaft der Galle und des Serums beim Ikterus.

Von Dr. **Robert Königstein,** Sekundararzt am Wilhelminen-Kinderspitale in Wien.

Die Gruber-Widalsche Reaktion wurde bald nach ihrer Publikation im Jahre 1896 von den meisten Autoren als eine wertvolle Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel erkannt und hat sich auch im Laufe von wenigen Jahren in zahllosen Nachprüfungen glänzend bewährt. Den praktisch-klinischen Bedürfnissen entsprechend, nimmt den breitesten Raum in diesen Untersuchungen die Serodiagnose im Blute von Typhuskranken ein, und die Anschauungen und Grundsätze, welche schon von den ersten Untersuchern — Lichtheim, Breuer, Stern — ausgesprochen wurden, können mit geringen, allerdings wichtigen Modifikationen noch heute als zurecht bestehend anerkannt werden. Ein vorwiegend nur theoretisches Interesse nehmen hingegen jene Arbeiten in Anspruch, welche das Agglutinationsvermögen von Ex- und Sekreten und den verschiedensten Organsäften im tierischen Körper festzustellen versuchten. Eine Uebersicht dieser Untersuchungen sei im folgenden kurz wiedergegeben.

Courmont fand im Blute der meisten Organe Typhöser denselben Agglutinationswert wie in dem der großen Gefäße; dagegen zeigten Leber- und Milzblut, Galle und Mesenterialgangliensaft die Reaktion zehnmal weniger stark oder sie fehlte ganz. Bemerkenswert ist die Beobachtung, daß das in Leber, Milz und Mesenterialganglien einströmende Blut ein fünfzehnmal größeres Agglutinationsvermögen besitzt als das ausströmende.

Positive Reaktion fand Mossé im Colostrum einer Typhuskranken, Castaigne im Typhuseiter, Hofmann im serösen Inhalte von Zugpflasterblasen und, wie auch Widal und Sicard, im serösen Pleuraerguß. Hingegen ergaben die Untersuchungen von Ménétrier und du Mesnil de Rochemont bei serösem Pleuraexsudat ein negatives Resultat.

Der Schweiß Typhöser, sowie Echinococcusblaseninhalt zeigte negative Reaktion, während die Serodiagnose des Blutes deutlichen positiven Ausfall ergab (Thiercelin, Bensaude und Herscher).

Nachdem es durch mehrere sorgfältige Untersuchungen (Thiercelin und Lenoble, Achard und Bensaude) festgestellt war, daß die Milch typhuskranker Frauen spezifisch agglutinierende Stoffe für den Typhusbacillus besitzt, gelang auch der Nachweis, daß eine Uebertragung der agglutinierenden Substanzen von der typhuskranken Amme durch die Säugung auf das gesunde Kind zustande kommen kann (Landouzy und Griffon, Castaigne, Widal und Sicard).

Im Gegensatze zu diesen Beobachtungen scheint jedoch eine plazentare Uebertragung der Agglutination nicht zu bestehen, da Charrier und Apert bei der Untersuchung eines dreimonatlichen Embryos einer Typhuskranken in der Pericardialflüssigkeit, der Peritoneallymphe, im Herzblut und im Liquor cerebrospinalis agglutinierende Eigenschaften vermißten, während das Blut der Mutter deutliche positive Reaktion gab. Die Mazerationsflüssigkeit der Plazenta zeigte bloß Spuren von Agglutination.

Achard und Bensaude fanden positive Gruber-Widalsche Reaktion bei ihren Versuchen mit Milch, Echinokokkenblaseninhalt und Tränen — künstlich, etwa durch chemischen Reiz erzeugte Tränen zeigen jedoch

nach Widal und Sicard keine Agglutinationskraft — konnten sie aber im Speichel, im Magensaft und in der Galle niemals konstatieren.

Negative Resultate erhielten ferner Pick in Untersuchungen mit Muskel-, Lungen- und Milzextrakten, Widal mit der Submaxillaris-. Parotis- und Samenflüssigkeit, sowie auch mit dem Liquor cerebrospinalis. Auch der Urin von Typhuskranken wirkt nach den Untersuchungen van Oordts auf Typhusbazillen gar nicht agglutinierend. Die eingehenden Versuche von Weinberg, Levy und Gießler ergaben im allgemeinen ähnliche, meist negative Befunde.

Während die Untersuchungen mit den meisten dieser Stoffe ein wenn auch nur in geringen Graden schwankendes Resultat ergaben, zeigten die Agglutinationsproben mit Galle stets negativen Ausfall. Eckard untersuchte Leichengalle und Galle aus Blasenfisteln, Honl Menschen- und Tiergalle. Sie konnten, wie auch viele andere Untersucher, auch nicht die geringste Beeinflussung, weder bakterizide noch paralysierende des Bacter. typhi durch Galle wahrnehmen; Honl fügt sogar noch hinzu, daß Coli- und Typhusbazillen auf Cholegelatine und Choleagar ganz vorzüglich gedeihen.

Köhler berichtet in seiner Monographie über das Agglutinationsphänomen über ähnliche Versuche, die er selbst angestellt hat. Während die Spinalflüssigkeit Typhöser und Nichttyphöser stets negative Resultate gab, konnte im Urin von Typhuskranken, allerdings nur in sehr wenigen Fällen, eine positive Reaktion bis zur Verdünnung 1 : 10 nachgewiesen werden.

Ein viel größeres Interesse beansprucht Köhlers Versuchsreihe mit Galle verschiedener Tiere, mit Galle von Typhusleichen und anderen Kadavern, ferner seine experimentellen Untersuchungen mit Hundegalle nach Unterbindung des Ductus choledochus und nach Injektion von Taurocholsäure in den Organismus. Die Ergebnisse all dieser mühsamen Untersuchungen sind nicht konstant; streng formulierbare Gesetze lassen sich aus ihnen nicht ableiten. Immerhin muß es aber auffallend erscheinen, wie oft Köhler im Gegensatze zu all den früheren Untersuchern in der Galle agglutinierende Eigenschaften konstatieren konnte.

Anknüpfend an die Beobachtung von Grünbaum, daß das Blutserum Ikterischer höhere Agglutinationswerte zeige als das anderer nicht typhöser Kranker, setzte Köhler diese Untersuchungen fort und konnte sie zum Teile bestätigen. In der so überaus großen Literatur über das Agglutinationsphänomen findet sich nur noch bei Eckardt, Zupnik, Eisenberg und Keller die Angabe, daß ikterisches Serum stärker agglutiniere als das normale.

Vom klinischen Standpunkte aus scheint diese Frage eine gewisse Wichtigkeit zu besitzen, da ja bei weiterer Bestätigung der obigen Befunde der Gruber-Widalschen Agglutionsprobe die Spezifität abgesprochen werden müßte. Der Kliniker sieht sich nun nicht gar so selten in die Lage versetzt, die Differentialdiagnose stellen zu müssen zwischen Abortivtyphus, Typhoid und „gastrischem Fieber“ einerseits und fieberhaften Gastrointestinalerkrankungen andererseits, welche ja häufig von Ikterus begleitet sind. Die gewöhnlichen Symptome können recht häufig fehlen, namentlich bei den leicht und abortiv verlaufenden Fällen, und die Agglutinationsprobe, das letzte diagnostische Hilfsmittel, ist nach den obigen Anschauungen nicht beweiskräftig, wenn es sich um einen Ikterus handelt.

Eine einwandsfreie, exakte Methodik erscheint ganz besonders bei Agglutinationsversuchen von Wichtigkeit zu sein, da ja schon ganz geringe Abweichungen von derselben die Resultate modifizieren und zu Fehlschlüssen Veranlassung geben können. Es sei deshalb in folgendem unsere Technik in kurzen Zügen skizziert:

Die verwendeten Typhus-, Coli- und Cholerakulturen wurden von Institutsstämmen abgeimpft und zeigten mit Immunseris sehr hohe Agglutinationswerte — Typhus bis 1 : 40.000. Es wurden nur 16- bis 20stündige Kulturen verwendet; zum makroskopischen Verfahren wurde in Bouillon, zum mikroskopischen auf schiefem Agar gezüchtet, von welchem dann dünne Aufschwemmungen in 0·85%iger Kochsalzlösung hergestellt wurden. Ein Kontrollpräparat im hängenden Tropfen wies stets die vollkommene Isoliertheit und freie lebhafte Beweglichkeit der Bazillen in der zur Untersuchung gelangenden Kultur nach.

Die Galle wurde dem Kadaver möglichst bald nach dem Tode entnommen. Die Gallenblase wurde steril eröffnet und ihr Inhalt in sterile Pipetten aufgesogen.

Mehrere Vorversuche zeigten sehr deutlich, daß bei Verwendung der Galle in diesem — nativen — Zustande sehr oft Agglutination vorgetäuscht wurde, wo es sich aber augenscheinlich nur um Pseudoagglutination handelte. Die normale Galle enthält sehr reichlich mucinöse Bestandteile, welche leicht sedimentieren, ferner Cholesterinkrystalle, Fettkrystalle und viele andere korpuskuläre Elemente. Durch Zusammenballen der Bakterien um diese Fremdkörper entstehen leicht Bakterienhaufen, welche als Agglutinationsprodukte imponieren können. Dieser Uebelstand kann beseitigt werden, wenn man die Galle durch Papier filtriert, entweder unverdünnt, wenn es die dünnflüssige Konsistenz der Galle gestattet, oder nach vorhergehender Verdünnung mit vier Teilen Kochsalzlösung — also 1 : 5 — wenn die Galle wegen ihrer Zähflüssigkeit das Filter nicht passieren kann. Von dem Filtrate wurden dann die entsprechenden Verdünnungen — 1 : 25, 1 : 50 — hergestellt.

Das Blut Ikterischer wurde durch Einstich in die Fingerkuppe gewonnen, darauf in sterile, dünne U-Kapillaren aufgesogen und baldigst kräftig zentrifugiert. Das so gewonnene Serum wurde in analoger Weise verdünnt wie die Galle.

In den allermeisten Fällen, wo genügend viel Galle der Untersuchung zu Gebote stand, wurde die makroskopische Methode angewendet. Wenn es auch als ziemlich feststehend gilt, daß der mikroskopischen Methode als der empfindlicheren für quantitativ genaue Bestimmungen der Vorrang gebührt, so dürfte doch zur Beurteilung des Agglutinationsvermögens schlechtweg die makroskopische Methode mit ihren klaren, sinnfälligen Bildern geeigneter erscheinen.

Bei der Untersuchung des menschlichen Serums mußten wir wegen der geringen Menge des Materials stets die mikroskopische Methode anwenden.

Es wurden nun mehrere Röhrchen mit je 2 cm^3 Galle in der Verdünnung 1 : 5, 1 : 25 und 1 : 50 beschickt, dazu kamen gleiche Mengen der Kulturflüssigkeit, wodurch also die Verhältnisse 1 : 10, 1 : 50, 1 : 100 gegeben waren. Noch stärkere Verdünnungen herzustellen, schien für die vorliegenden Versuche nicht notwendig. Als Kontrollpräparat diente ein Röhrchen mit Kulturflüssigkeit und Kochsalzlösung aa. partes aequales; in mehreren Versuchen wurde auch Galle in den verschiedenen Verdünnungsstufen und Kochsalzlösung aa. partes zusammengebracht, um festzustellen, ob vielleicht auch schon in diesem Gemenge eine Sedimentierung erfolge. Wie vorauszusehen, war dies nicht der Fall.

Die Präparate kamen in den Brutschrank — die mikroskopischen Präparate wurden auf analoge Weise hergestellt und behandelt — und wurden nach zwei Stunden, hierauf nach Ablauf eines Tages besichtigt.

Während bei der Reaktion in vitro der Entscheid über positiven oder negativen Ausfall wohl nur wenig Schwierigkeiten macht, herrscht über den Begriff der positiven Reaktion bei der mikroskopischen Methode noch keine Einigung bei den verschiedenen Untersuchern. Während Köhler schon das Zusammentreten von vier Bakterien zu einem Häufchen als Agglutinationserscheinung anspricht, fordern Levy und Gissler komplette Agglutinierung der Bazillen und totale Lähmung der nicht in Haufen angeordneten Individuen. Bei unseren Versuchen schlossen wir uns den Anschauungen Koelzers an, welcher unter positiver Reaktion Agglutination und aufgehobene Lokomotion bei unvollkommener Paralyse verstanden haben will.

Die Versuche mit menschlicher Galle sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

Fall	Alter	Sektionsdiagnose	Agglutinationsversuche mit		
			Typhus	Coli	Cholera
P. L.	40 J.	Vitium cordis; infarctus pulmon. Broncho-pneumonia.	0	0	0
M. A.	39 J.	Suffocatio e compressione tracheae.	0	0	0
M. J.	68 J.	Concretio cordis. Arteriosclerosis.	0	0	0
L. E.	33 J.	Combustio.	1 : 10 angedeutet	1 : 10 in Spuren	1 : 10 in Spuren
I. J.	83 J.	Pleuritis, Emphysema, Marasmus.	0	0	0
W. F.	49 J.	Peritonitis perforativa.	0	0	0
B. M.	37 J.	Ca. ventriculi.	0	0	0
P. F.	11 J.	Tbc. pulm. Nephritis acuta. Hydrocephalus acutus.	0	0	0
Seh. Cl.	46 J.	Ca. ventriculi, Stenosis pylori	0	0	0
D. A.	27 J.	Tbc. miliaris.	0	0	0
P. J.	40 J.	Vitium cordis	0	0	0
W. A.	50 J.	Hypernephroma cum metastatibus.	0	0	0
K. J.	59 J.	Pneumonia, Hydrothorax. Catarrh. gastro-intestinalis.	0	0	0
P. F.	63 J.	Nephrit. chron. Pneumonia, Cat. gastro-intest.	0	0	0
N. W.	39 J.	Tbc. pulmon.	0	0	0
D. Th.	55 J.	Embolia cerebri.	0	0	0
S. A.	32 J.	Tbc. pulmon. Embolia cerebri.	0	0	0
B. H.	78 J.	Pleuritis. Marasmus sen.	1 : 10 in Spuren	1 : 10 in Spuren	1 : 10 0
N. J.	59 J.	Pleuropneumonia.	0	0	0
P. R.	23 J.	Tbc. pulm. et renum. Amyloidosis hepatis et lienis.	0	0	0
H. P.	56 J.	Ca. oesophagi. Tbc. pulmon.	0	0	0

In all den untersuchten 21 Fällen konnte also kein einzigesmal eine einwandfreie positive Reaktion beobachtet werden. In zwei Fällen, in welchen allerdings die Galle eine ganz besonders zähe dickflüssige Konsistenz aufwies, zeigte sich nach 2 und nach 24 Stunden ein ganz geringer Bodensatz ohne Klärung der darüber befindlichen Flüssigkeit. Das Sediment erwies sich bei mikroskopischer Prüfung als bestehend aus ganz kleinen Bakterienhäufchen; die Bakterien am Rande der kleinen Ballen zeigten träge Eigenbewegung, die isolierten Individuen schossen lebhaft durch die Flüssigkeit. Es handelte sich also offenbar nur um eine partielle Agglutination.

In analog angestellten Versuchen mit normaler Kaninchengalle (in 10 Fällen) und mit Rindergalle (in 3 Fällen) konnte auch nicht ein einzigesmal eine agglutinierende Einwirkung derselben auf die verwendeten Kulturen wahrgenommen werden.

Ein akuter Ikterus erhöht die Agglutinationskraft des Blutserums nicht, wie folgende zwei Beobachtungen lehren. Zwei Hunde erhielten subkutan eine geringe Menge eines hämolytischen Giftes und zeigten nach kurzer Zeit das von Kraus und Sternberg geschilderte typische, schwere, mit Ikterus einhergehende Krankheitsbild. Die Serumprobe ergab nun vor der Erkrankung bei dem einen Hunde ein negatives Ergebnis, bei dem anderen eine positive Reaktion in der Verdünnung 1 : 10. Während der schweren Erkrankung blieben die Resultate unverändert.

Die Ergebnisse der Agglutinationsversuche mit ikterischem menschlichen Blutserum zeigt folgende Tabelle:

Fall	Alter	Diagnose	Agglutination von Typhusbakterien
H.	50 Jahre	Ca. hepatis. Ikterus.	0
Sp.	46 „	Cholecystitis, Ikterus.	0
Sch.	24 „	Pneumonia, Ikterus.	0
K.	52 „	Ca. hepatis. Melasicterus.	0
R.	22 „	Ikteruskatarrh.	1 : 10 +, 1 : 50 angedeutet
A.	44 „	Cirrhosis hepat. Ikterus	0
Chr.	1½ „	Scarlat. septica, Ikterus.	0
M.	43 „	Choledochusverschluß durch einen Bauchtumor.	1 : 10 +, 1 : 50 —
Mick	45 „	Cirrhos. hepat. hypertroph. Ikterus.	0 (Coli-Agglutination 0)
S.	52 „	Ca. duct. choledoch. (Pankreaskopf).	1 : 10 partiell 1 : 50 negativ (Coli-Agglutination 0)
L.	57 „	Cholecystitis ulcerosa.	1 : 10 angedeutet 1 : 50 negativ (Coli-Agglutination) 1 : 10 + 1 : 50 angedeutet 1 : 100 negativ

Im Gegensatz zu Köhlers Befunden zeigen also diese genau mit den oben angegebenen Kautelen ausgeführten Untersuchungen, daß das Blutserum ikterischer sich ebenso verhält wie das gesunder oder an nicht typhösen Affektionen erkrankter Menschen: der Agglutinationswert 1 : 10 findet sich nicht gar so selten, die Grenze von 1 : 50 wird niemals überschritten. Einzelne Autoren haben bei dem sog. fieberhaften Ikterus eine positive Reaktion nachgewiesen. Bei unserer Unkenntnis der Aetiologie des fieberhaften Ikterus ist eine sichere Erklärung für das Auftreten der Typhusagglutinine nicht möglich. Nicht unwahrscheinlich erscheint es, daß wir es hier mit einer Gruppenagglutination zu tun haben, wie wir sie bei Paratyphus bereits kennen. Der Erreger des infektiösen Ikterus dürfte mit einem solchen Serum viel höher agglutinieren.

Auch die Agglutinationsversuche mit Acidum taurocholicum, welches nach Köhler in 10—20%iger Lösung allein unter vielen untersuchten Gallenbestandteilen agglutinierende Eigenschaften zeigte, gaben ein völlig negatives Resultat.

Literatur:

Achard et Bensaude, Sur la présence de la propriété agglutinante dans le plasma sanguin et divers liquides de l'organisme. Semaine médicale, 1896. — Breuer, Zur Widalschen Serodiagnostik des Abdominaltyphus. Berl. klin. Wochenschr., 1896. — Castaigne, Transmission de la substance agglutinante typhique par l'allaitement. Compt. rend. de la soc. biol., 1897. — Charrier et Apert, Recherche de la réaction agglut. dans les humeurs d'un embryon de trois mois expulsé par une malade atteinte de fièvre typhoide bénigne. Soc. biol., 1896. — Courmont, Répartition de la substance agglut. dans l'organisme des typhiques. Sem. méd., 1897. — Eisenberg und Keller, Ueber die Spezifizität der Serodiagnostik der Tuberkulose, Zentralblatt für Bakteriologie, 1903. — Grünbaum, Ueber den Gebrauch der agglut. Wirkung von menschlichem Serum für die Diagnose des Abdominaltyphus. Münch. med. Wochenschr., 1897. — Hofmann, Die Serodiagnostik des Typhus abdom. Zentralbl. f. innere Medizin, 1897. — Houl, Ueber das Verhalten der Typhusbazillen gegen einige chemische Substanzen und Nährsubstrate mit Rücksicht auf die Gruber-Pfeiffer- und Widalsche Reaktion. Wiener klin. Rundschau, 1898. — Köhler, Das Agglutinationsphänomen. Klin. Jahrbuch, Bd. VIII. — Koelzer, Weitere Beobachtungen über die Widalsche Reaktion bei Abdominaltyphus. Zeitschr. f. Hyg., 36. Bd. — Landouzy et Griffon, Transmission, par l'allaitement, du pouvoir agglut. typhique, de la mère à l'enfant. Soc. biol., 1897. — Levy und Gießler, Untersuchungen über Typhusserum. Münch. med. Wochenschr., 1897. Lichtheim, Deutsche med. Wochenschr., 1896. — Ménétrier, Action négative de la sérosité pleurale d'un typhique sur une culture de bacilles d'Eberth. Soc. méd. des hôpitaux, 1896. — Du Mesnil de Rochemont, Ueber die Gruber-Widalsche Serumdiagnostik des Typh. abd. Münch. med. Wochenschr., 1897. — Mossé, Action agglut. du colostrum sur les bacilles d'Eberth. Soc. med. d. hôp., 1896. — van Oordt, Zur Serodiagnostik des Typh. abdom. Münch. med. Wochenschr., 1897. — Pick, Ueber die Widalsche Serumdiagnose des Typh abdom. Wiener klin. Wochenschr., 1897. — Stern, Ueber Fehlerquellen der Serodiagnostik

Berl. klin. Wochenschr., 1897. — Thiercelin, Bensaude et Hercher, Absence de la réact. agglut. dans le liquide d'un cyste hydatique du poumon chez une typhique. Soc. biol., 1900. — Thiercelin et Lenoble, Absence de la réact. de Widal dans la sueur d'une typhique. Soc. biol., 1896. — Weinberg. Presse méd., 1896. — Widal et Sicard, Soc. méd. d. hôp., 1896. Presse médicale, 1897. — Zupnik, Widalsche Serumreaktion bei Weilscher Krankheit. Münch. med. Wochenschr., 1902.

Aus dem staatl. sero-therapeut. Institut in Wien (Vorstand Prof. R. Paltauf).

Zur Frage der Gruber-Widalschen Reaktion bei Ikterus.

Von Dr. **Julius Joachim**, Assistenten am pathol.-chem. Laboratorium des Rudolf-Spitales.

Die in Nr. 27 der Wiener klinischen Wochenschrift erschienene Mitteilung über „Gruber-Widalsche Serumreaktion bei Ikterus“ von Langstein und Meerwein veranlaßt mich, über zwei Fälle[1]) zu berichten, deren Blutsera ich in Gemeinschaft mit Dr. Ernst Löwenstein zu Anfang dieses Jahres auf ihr Agglutinationsvermögen geprüft habe; in ihrer Aetiologie verschieden, zeigten sie ein gemeinsames Symptom, den Ikterus.

Der 1. Fall betrifft eine 40jähr. Frau, welche am 26. Januar 1903 auf die IV. medizinische Abteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“ aufgenommen wurde und deren Krankheitsgeschichte hier kurz skizziert sei:

Aus der Anamnese läßt sich kein Anhaltspunkt auf einen überstandenen Typhus abdominalis gewinnen; Pat. soll mit Ausnahme eines Abortus bis vor 8 Tagen stets gesund gewesen sein. Seit dieser Zeit klagt sie über heftige Schmerzen im Abdomen, u. zw. in der Magen- und Lebergegend, welche bis in das Kreuz ausstrahlen; zur selben Zeit bemerkte sie eine Gelbfärbung der Augen und der Haut, litt an Appetitlosigkeit und Obstipation.

Pat. zeigte zur Zeit ihrer Aufnahme leichtes Oedem an den unteren Extremitäten, Gelbfärbung der allgemeinen Hautdecken, sowie der Skleren, Herpes an der Oberlippe. Die Zunge war trocken, grau belegt, Rachenschleimhaut etwas gerötet; Puls frequent, regelmäßig, die Spannung normal; Lungenschall rechts bis an die 5., links bis an die 4. Rippe; Herzspitzenstoß in der Mamillarlinie. An der Herzspitze und der Valvula tricuspidalis leises systolisches Blasen, das an der Pulmonalis etwas lauter ist; an der Aorta 2 laute Töne. Ueber der Lunge überall rauhes vesikuläres Atmen.

Das Abdomen ist, entsprechend einer bestehenden Gravidität im 7. Monate, ausgedehnt, weder die Leber- noch die Gallenblasengegend zeigt Druckempfindlichkeit. Der Leberrand ist nicht deutlich palpabel, Milz nicht palpabel. Es besteht kein Aszites.

Pat. zeigte in den folgenden Tagen unregelmäßiges Fieber (38—39·3°), erst am 31. Januar stieg dasselbe auf 39·8°, gleichzeitig stellte sich Druckempfindlichkeit am rechten Rippenbogen und Blutungen aus dem Genitale ein, weshalb Pat. an diesem Tage auf die gynäkologische Abteilung transferiert wurde, woselbst sie am 5. Februar ein etwa 7 Monate altes, lebendes Mädchen gebar. Nach der Geburt war Pat. bis 6. Februar fieberfrei. Unter Zunahme des Fiebers (am 9. Februar 40°) und des Ikterus kollabierte die Pat. und starb am 10. Februar.

Die Urinuntersuchung ergab am 27. Januar: Harnmenge 1200 cm^3, spez. Gew. 1025, Reaktion sauer, trüb, orangegelb; Albumin 1·5‰, Nucleoalbumin sehr reichlich, Zucker, Azeton, Urobilin, Blutfarbstoff nicht vorhanden. Indoxyl, Skatoxyl und Aetherschwefelsäure stark vermehrt. Gallenfarbstoff vorhanden. Leucin und Tyrosin nicht nachweisbar. Im Sediment spärlicher Schleim, massenhaft Plattenepithelien und Epithelschollen der Blase und des Genitales, zahlreiche Leukozyten, einzelne rote Blutkörperchen, sehr zahlreiche hyaline, granulierte und Epithelialzylinder (gallig imbibiert). Am 30. Januar wurde die Urinuntersuchung mit dem gleichen Resultate wiederholt. Die Stühle waren nicht acholisch.

Der Obduktionsbefund vom 11. Februar (Dozent Dr. Carl Sternberg) ergab: Cholangitis purulenta cum abscessibus hepatis numerosis, dilatatio viarum biliferarum et cystidis felleae e lithiasi. Pericholecystitis chronica, thrombosis venae portae parietalis, Endometritis purulenta recens post partum, tumor lienis acutus, atelectasia lobi inf. pulm. sin. degeneratio parenchymatosa et adiposa gravis myocardii, hepatis renumque.

Dieser Pat. war am 28. Januar mittels Venaepunctio Blut aus der Armvene entnommen und das klare, sterile Serum auf seine Agglutinationsfähigkeit verschiedenen Bakterien gegenüber geprüft worden.

Es kamen zur Verwendung Kulturen von Bact. typhi, Bact. coli, Vibrio cholerae, Bact. dysenteriae Kruse und Bac. pyocyaneus nach 20stündigem Wachstum auf schiefem Agar, in je 15 cm^3 0·6%iger Kochsalzlösung aufgeschwemmt.

Die Agglutination wurde sowohl makro- als mikroskopisch nach 2 und nach 15 Stunden beobachtet.

Bakterienart	Serum-Verdünnungen					Beobachtungsdauer
	10fach	20fach	40fach	60fach	80fach	
Bact. typhi	+	+	+	partiell	—	nach 2 Stunden
	+	+	+	+	+	„ 15 „
Bact. coli	—	—	—	—	—	„ 2 „
	—	—	—	—	—	„ 15 „
Vibrio cholerae	+	+	+	+	+	„ 2 „
	+	+	+	+	+	„ 15 „
Bac. dysenteriae	—	—	—	—	—	„ 2 „
	+	+	—	—	—	„ 15 „
Bac. pyocyaneus	—	—	—	—	—	„ 2 „
	+	+	+	+	—	„ 15 „

Aus der Milz derselben Pat. konnte ein kurzer, ziemlich dicker Gram-nicht-beständiger Bacillus gezüchtet werden, welcher nebst Eigenbewegung folgende Eigenschaften zeigte: Auf der Agarplatte wuchs er nach 24 Stunden zu kreisrunden, feingranulierten, ziemlich fettglänzenden, etwas irisierenden Kolonien, die gegen den Rand zu durchscheinend waren; ähnliche, aber spärlichere Kolonien zeigten sich erst nach 3 Tagen auf der Gelatineplatte: In Gelatinestichkulturen wuchs er perlschnurartig ohne Verflüssigung, Bouillon wurde diffus getrübt, es bildete sich ein deutliches Sediment. Auf der Kartoffel entstand nach mehreren Tagen ein spärlicher glänzender Belag, auf Löffler-Serum ein matter Strich mit ziemlich scharfem Rand. In Traubenzuckeragar wurde nach mehreren Tagen starke Gasbildung beobachtet. Milch blieb auch nach 14 Tagen flüssig, in Petruschkys Lackmusmolke bildete er innerhalb 8 Tagen Alkali, entsprechend 4 cm^3 $^1/_{10}$ Normallauge in 100 cm^3 Lackmusmolke, Indolbildung fehlte.

Dieses Bakterium, das sich von Bact. typhi durch seine Gasbildung aus Traubenzucker und seine Alkalinität, von Bact. coli durch seine Alkalibildung, den Mangel an Milchsäure- und Indolbildung von B. alcaligenes durch seine Gasbildung aus Traubenzucker unterscheidet, hingegen mit dem von Sanarelli beschriebenen Bac. icteroides und dem B. paratyphi (Typus Seemann) die meisten Eigenschaften teilt, wurde gleichfalls auf seine Agglutinationsfähigkeit durch das der Pat. intra vitam entnommene Blutserum geprüft und bei einer 40fachen Serumverdünnung nach 2 Stunden deutlich agglutiniert, während die 60fache Verdünnung bereits ein negatives Resultat ergab.

Der zweite Fall betrifft einen 58jähr. Pat., der am 26. Januar 1903 auf die III. medizinische Abteilung aufgenommen worden war und daselbst am 28. Januar starb. Derselbe litt gegen Ende des

Bakterienart	Serumverdünnungen					Beobachtungsdauer
	10fach	20fach	40fach	60fach	80fach	
Bact. typhi	—	—	—	—	—	nach 2 Stunden
	+	undeutlich	—	—	—	„ 15 „
Bact. coli	—	—	—	—	—	„ 2 „
	—	—	—	—	—	„ 15 „
Vibrio cholerae	—	+	+	+	+	„ 2 „
	beginnend	+	+	+	+	„ 15 „
Bac. dysenteriae	—	—	—	—	—	„ 2 „
	—	—	—	—	—	„ 15 „
Bac. pyocyaneus	—	+	+	undeutlich	—	„ 2 „
	+	+	+	+	—	„ 15 „

[1]) Für die Ueberlassung der Fälle bin ich den Herren Primarärzten Dr. Mader und Dozenten Dr. Obermayer zu wärmstem Dank verpflichtet.

Jahres 1902 durch etwa 2 Wochen an Fieber, stechenden Schmerzen in der Magengegend; es stellte sich vor 14 Tagen starker Ikterus ein, der bis zu seinem Tode andauerte. Der Sektionsbefund vom 29. Januar (Dozent Dr. C. Sternberg) lautete: Carcinoma scirrhosum ductus choledochi ad diverticulum Vateri cum occlusione huius sequente dilatatione viarum biliferarum et cystidis felleae. Icterus universalis gravis. Pneumonia cronposa lobi superioris dextri. Stenosis ostii venosi sinistri et insufficiencia valvulae mitralis ex endocarditide obsoleta.

Aus der Leiche dieses Kranken wurde 16 Stunden nach dem Tode Blut entnommen und das sterile Serum in gleicher Weise wie im ersten Falle auf seine Agglutinationsfähigkeit geprüft. (Siehe vorstehende Tabelle.)

Während demnach die Agglutinationsbefunde beider Sera insoferne übereinstimmen, als durch dieselben das Bact. coli und der Bac. dysenteriae nicht, Vibrio cholerae und Bac. pyocyaneus hingegen selbst in ziemlich hohen Verdünnungen agglutiniert werden, zeigt sich betreffs des Bact. typhi ein wesentlicher Unterschied darin, daß durch das von dem Falle von Cholangitis stammende Serum Bact. typhi auch in hoher Verdünnung und rasch deutlich agglutiniert wurde, während in dem zweiten Fall nur in niedriger Verdünnung und spät Agglutination nachweisbar war.

Da meine Befunde mit den von Langstein und Meerwein erhobenen nahezu übereinstimmen (Agglutination von Typhusbazillen bei Cholangitis, Fehlen derselben bei Leberkarzinom), scheint es mir von Interesse, die Agglutinationsfähigkeit der Sera von an Ikterus verschiedenster Aetiologie Erkrankten, u. zw. nicht allein auf Typhusbakterien, sondern auf die mannigfachsten Bakterien zu prüfen. Meines Wissens findet sich eine einschlägige Angabe nur bei Eisenberg und Keller[2]) bezüglich der Tuberkelbazillen; über agglutinierende Eigenschaften menschlicher und tierischer Galle auf verschiedene Bakterienarten liegen Untersuchungen von Cantani und von Königstein[3]) vor.

Aus dem staatl. sero-therapeutischen Institut in Wien (Vorstand Prof. R. Paltauf).

Ueber Antihämolysine normaler Organe.

Von Privatdozenten Dr. **R. Kraus,** Assistenten am Institut und Dr. **B. Lipschütz.**

I.

Bei der Wiederholung der Untersuchungen Todds[1]) über die Wirkungen des Hämolysins des B. Megath. konnten wir[2]) bei Hunden nach intravenösen Injektionen großer Dosen (50 cm^3) von Megatheriumlysin weder Hämoglobinämie noch Hämoglobinurie hervorrufen, trotzdem dieses Lysin in vitro Hundeblut löst und bei Meerschweinchen nach Todd Hämoglobinurie erzeugt. Da das Serum der Hunde extravaskulär in vitro Megatherinmlysin noch in starken Verdünnungen zu neutralisieren vermag, war zunächst daran zu denken, daß auch in vivo das Antilysin wirksam sein dürfte und darin die Ursache der negativen Resultate zu suchen sei. Der Nachweis, daß dem kreisenden Antilysin eine entgiftende (giftbindende) Funktion zukomme, ließe sich erbringen, indem man zeigt, daß nach Injektion großer Mengen des Lysins bereits in kurzer Zeit nach der Injektion eine Abnahme der neutralisierenden Fähigkeit des Serums zu konstatieren sei. Der Versuch wurde so ausgeführt, daß das Serum der Hunde vor der Injektion genau auf seinen Antihämolysinwert ausgewertet wurde. Das Lysin wurde intravenös injiziert und nach zirka 10—15 Minuten das aus der Jugularis entnommene Blut wieder quantitativ auf Antilysin geprüft. Die Resultate eines derartigen Versuches sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

[2]) Eisenberg und Keller, Ueber die Spezifizität der Serodiagnostik der Tuberkulose. Zentralbl. f. Bakt., XXXIII, 1903.

[3]) Königstein, Daselbst einschlägige Literatur. Wiener klin. Wochenschr., 1903, d. Nr.

Injektion von 50 cm^3 eines 8 Tage alten Megatherinmlysins (0·03 cm^3 lösende Dosis für 5 cm^3 5%ige Kaninchenblutaufschwemmung).

Schützende Menge des Serums	Vor der Injektion	Nach der Injektion
0·2	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse
0·1		
0·05		
0·005		
0·0005		
0·0001	Beginnende Hämolyse	Beginnende Hämolyse

Im Gegensatze zu der gemachten Annahme lehrt dieser Versuch, daß dem Antilysin keine entgiftende Funktion zukomme und daß das kreisende Antitoxin vom injizierten Gifte nichts gebunden haben konnte, da es ja antitoxinärmer geworden sein müßte. Nachdem weder Blutkörperchen, wie aus früheren Versuchen hervorgeht, noch das Serumantitoxin das Gift binden, ist wohl die Annahme zulässig, daß dieses aus der Blutbahn verschwindet, von den Organen aufgenommen und hier unschädlich gemacht werden dürfte.

Zur einwurfsfreien Entscheidung dieser Frage war es wünschenswert, ein Gift zu wählen, gegen welches im Serum gesunder Tiere kein Antitoxin enthalten ist.

Wie bereits früher festgestellt wurde, enthält das Serum der Kaninchen keine nennenswerten Mengen an Antihämolysin für das Hämolysin des Vibrio Naskin. Auch durch neuere Bestimmungen überzeugten wir uns, daß erst große Mengen Kaninchenserum (1—2 cm^3) imstande sind, die gerade lösende Giftdosis (Vibriolysin) zu paralysieren. Aus diesem Grunde wurden die Versuche an Kaninchen ausgeführt. Die Ausführung dieser Versuche geschah in der Weise, daß größere Mengen eines ausgewerteten Hämolysins Kaninchen intravenös injiziert wurden und nach kurzer Zeit bereits Blut und Serum auf den Gehalt an Hämolysin geprüft wurden. Das Blut wurde defibriniert, mit isotonischer Kochsalzlösung zweimal gewaschen und dann in Kochsalzlösung (0·85%) aufgeschwemmt, bei 37° durch zwei Stunden, weiter bei Zimmertemperatur beobachtet. Andererseits wurde das Serum in verschiedenen Mengen zu Blutkörperchen zugesetzt.

Menge des injizierten Giftes	Blut, entnommen nach der Injektion	Gewaschenes defibr. Blut aufgeschwemmt in isot. Kochs. in 24 Std.	Serum auf 5% Kaninchenblut (in 0·85% Kochs.) einwirken gelassen (nach 24 Std.)
3 cm^3	10′	—	1,0 2,0 3,0 5,0 cm^3 des aufs 15fch. verdünnten Serums*) Keine Hämolyse
5 cm^3	10′	Keine Hämolyse	1,0 2,0 3,0 5,0 cm^3 des aufs 20fch. verdünnten Serums Keine Hämolyse 0·4 unverdünntes Serum Keine Hämolyse
3 cm^3	5′	Keine Hämolyse	1,0 unverdünntes Serum Keine Hämolyse
5 cm^3	5′	—	1,0 unverdünntes Serum Keine Hämolyse
10 cm^3	3′	Partielle Hämolyse	1,0, 0·5 unverdünntes Serum Hämolyse 1,0 2,0 3,0 des 1 : 40 verdünnten Serums Spur Hämolyse

Es ergibt sich auch aus diesen Versuchen, daß große Mengen eines Hämolysin nach intravenöser Injektion rasch aus der Blutbahn verschwinden, da weder das nach der Injektion entnommene Serum hämolytisch wirkt, noch die Blutkörperchen aufgelöst werden. Diese Versuche stehen in vollem Einklang mit solchen von Heymans,[3]) Decroly und Ronsse,[4]) die nachgewiesen haben, daß Diphtherie,

*) Das Serum wurde deswegen verdünnt, da nach der Berechnung in diesen Mengen die einfache und mehrfache lösende Giftdosis enthalten sein mußte, wenn das Gift nicht aus dem Blute verschwunden ist.

Tetanus, Schlangengifte ebenfalls nach der Injektion aus dem Blute ziemlich rasch verschwinden. Nur nach den ersten 10 Minuten nach Injektion des Kobragiftes kann ein Tier vom Tode durch Transfusion gerettet werden, wogegen beim Diphtheriegift die Transfusion bereits nach 4 Minuten das Tier vom Tode nicht retten kann.*)

Durch den geführten Nachweis, daß 1. dem Serum der Kaninchen antihämolytische Fähigkeiten nicht zukommen, 2. daß die giftempfindlichen Elemente in vitro selbst nach 24 Stunden ungelöst blieben, trotzdem dem Tiere größere Mengen Gift injiziert worden waren, ist es sicher, daß das injizierte Gift anderweitig als im Blute gebunden und unschädlich gemacht wird.

Das Verschwinden des Giftes aus der Blutbahn ist aber nur erklärlich, wenn wir für die Organe eine höhere Avidität dem Gifte gegenüber annehmen, als sie den Blutkörperchen selbst zukommt.

Die Annahme der erhöhten Avidität der Organe dem Gifte gegenüber muß auch zur Erklärung des ersten Versuches herangezogen werden. Die Organe haben zu dem betreffenden Gifte nicht nur eine größere Avidität als die Blutkörperchen, sondern müssen, nach dem Ausfalle des Versuches zu schließen, auch avider sein als das kreisende Antitoxin.

(Inwieweit sich die natürliche Giftimmunität aus der Tatsache der Verschiedenheit der Avidität der giftempfindlichen und der entgiftenden Elemente erklären läßt, sollen weitere Versuche zeigen.)

Ob diese nachgewiesene Verschiedenheit der Avidität der Organe und der physiologischen Blutantitoxine auch bei aktiv immunisierten Tieren sich nachweisen läßt, soll in weiteren Versuchen entschieden werden.**)

II.

Aus der Tatsache, daß weder in den Blutkörperchen noch im antitoxinfreien Serum das injizierte Gift nachgewiesen werden konnte, mußte die Annahme gemacht werden, daß das Gift von Organen aufgenommen wurde.

Daß Organe gesunder Tiere giftbindende Fähigkeiten besitzen, ist zuerst von Wassermann und Takaki,[5]) gleichzeitig von Ransom[6]) gezeigt worden. Auch die späteren Untersuchungen von Blumenthal,[7]) Milchner[8]) u. a. haben die von Ehrlich supponierte Giftbindung durch Organe feststellen können. Ob diese giftbindende Fähigkeit der Organe gleichbedeutend sei mit einer antitoxischen Funktion, ist eine Frage, deren einwandfreie Lösung bisher nicht erbracht worden ist.

Weder Wassermann noch anderen Forschern ist es bisher gelungen, nachzuweisen, daß diese Giftbindung durch lösliche Antitoxine bedingt sei.

Die Versuche, die in der Richtung angestellt wurden, lehren, daß die Organfiltrate das Toxin nicht zu neutralisieren vermögen, daß die giftparalysierende Eigenschaft bloß dem Organbrei zukomme. Für die Berechtigung der Annahme, daß diese neutralisierende Wirkung durch Antitoxine zustande komme, wäre es unbedingt notwendig gewesen, daß auch Organfiltrate antitoxisch wirken. Der negative Ausfall dieses Versuches von Wassermann läßt es auch verständlich erscheinen, daß Autoren wie Roux, Danysz, Gruber, Besredka u. a. den Standpunkt Wassermanns nicht teilen und die Giftbindung durch Organbrei physikalisch erklären.

*) Die injizierten Gifte werden sich wahrscheinlich verschieden verhalten, indem das eine Gift rascher, das andere langsamer aus der Blutbahn verschwindet. Es dürfte diese Erscheinung von der Tierart i. e. der Avidität der Gewebe zum Gifte abhängen. Bei einer Ueberschwemmung der Blutbahn mit sehr großen Giftmengen (wie in unserem Falle 10 cm^3 Vibriolysin) verschwindet das Gift nicht sofort aus der Blutbahn. Wir konnten das Gift zum Teile noch nach 3 Stunden in der Blutbahn nachweisen.

**) Nach dem Ausfall eines derartigen Versuches zu schließen, würde das Gift auch beim aktiv immunisierten Tier rasch aus der Blutbahn verschwinden. Nach intravenöser Injektion von 50 cm eines stark wirksamen Staphylolysins ist der Wert des Antistaphylolysins (15′ nach der Injektion) der gleiche geblieben wie vor der Injektion. Weder im Serum noch in den Blutkörperchen des immunisierten Tieres konnte Lysin nachgewiesen werden.

Zunächst führten wir Versuche in analoger Weise aus, wie Wassermann. Die Tiere werden entblutet, die Organe mit sterilisiertem Quarzsand in Reibschalen verrieben, mit isotonischer Kochsalzlösung (1 g + 3 oder 5 Flüssigkeit) aufgeschwemmt. Der Organbrei wurde in verschiedenen Mengen mit der blutlösenden Giftdosis gemischt, 1 Stunde bei 37° stehen gelassen und nachher erst 5 cm^3 einer 5%igen Blutaufschwemmung (Blut verschiedener Tiere) in 0·85%iger Kochsalzlösung zugesetzt. Nach 2 Stunden bei 37° wurden die Reagensgläser bei Zimmertemperatur stehen gelassen.)

Es lehrten diese Versuche, daß dem Organbrei (Milz, Leber, Lunge, Knochenmark etc.) antihämolytische Fähigkeiten zukommen. Da das Serum dieser Tiere (Kaninchen) selbst in Mengen von 1—2 cm^3 nicht imstande war, die Giftdosis zu neutralisieren, dem verdünnten Organbrei dagegen diese Fähigkeit selbst in geringen Mengen zukommt, läßt sich ohneweiters schließen, daß die Organe eine giftneutralisierende Fähigkeit besitzen müssen.

Wassermann u. a. haben zwar gelehrt, daß dem Organbrei eine giftzerstörende Fähigkeit zukomme. Um zu sehen, ob auch den Filtraten von mit Kochsalzlösung extrahierten Organen diese Fähigkeit zukomme, was Wassermann nicht gelungen ist, sollen die folgenden Versuche lehren. (Sie wurden in der Weise ausgeführt, daß der Organbrei mit Kochsalzlösung zunächst zentrifugiert wurde und die zellfreie Flüssigkeit auf den neutralisierenden Wert geprüft wurde. Das Kochsalzextrakt wurde mit der lösenden Giftmenge 1 Stunde bei 37° stehen gelassen, dann mit Blut versetzt. Die Blutaufschwemmung stand 2 Stunden bei 37°, dann bei Zimmertemperatur.)

Menge des Organextraktes (1 : 3)	Knochenmark	Gehirn	Niere	Leber	Lunge	Milz	Serum
0·5	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Hämolyse
0·2							
0·1							
0·05							
0·025			Part. Hämolyse	Part. Hämolyse			
0·01	Hämolyse						

Schon aus diesem Versuche läßt sich ableiten, daß auch der zellfreien Flüssigkeit giftneutralisierende Wirkungen zukommen, daß demnach diese Eigenschaft nicht bloß dem Organbrei anhafte. Zur völligen Sicherstellung der Tatsache, daß Kochsalzextrakte der Organe giftzerstörend wirken, wurden diese Kochsalzauszüge teils durch Papier, durch Asbest- und durch Bakterienfilter geschickt und nachher ihre Wirkung geprüft.

Versuche mit Filtraten:

Mengen	Leberbrei 1 : 5 auf (Zentrifugiert.) die obere Flüssigkeit	Leberbrei (1 : 5) (Reichelfilter)	Leberbrei (1 : 5) (Asbestfilter)
1·0	keine Hämolyse	keine Hämolyse	keine Hämolyse
0·5			
0·2			
0·1		Hämolyse	
0·05			
0·025	Spur		

Danach besitzen die Organfiltrate eine giftneutralisierende Fähigkeit. Zu bemerken wäre nur, daß die Filtrate ungleich wirksam sind, indem Filtrate durch Reichel-Filter gewonnen weniger giftneutralisierende Substanz enthalten, als die Asbest-Filtrate. Diese Tatsache steht in vollem Einklang mit Versuchen über Abnahme der antitoxischen Kraft der Antitoxine nach Filtration durch bestimmte Filter. In Versuchen mit Chamberland-Kerzen konnten wir eine Undurchlässigkeit für die Organantitoxine konstatieren; für Diphtherie-Antitoxine wurde ähnliches von Cobbett, Martini festgestellt.

Die folgenden Versuche gehen dahin, weitere Stützen für die Annahme zu gewinnen, daß wir es hier mit giftzerstörenden Substanzen zu tun haben, die sich in ihrer Wirksamkeit analog verhalten wie Antihämolysine des Serums. Da uns ja die chemische Natur all der Substanzen, die wir Immunkörper nennen, unbekannt ist, so können wir blos aus den Eigenschaften auf die Identität dieser Substanzen schließen.

Durch eine Reihe von Versuchen in dieser Richtung konnte festgestellt werden, daß diese Organsubstanzen dem Gift gegenüber sich so verhalten, wie das Antihämolysin des Serums.

Die Untersuchungen über Neutralisation von mehrfachen Giftdosen mit Multiplis von Antihämolysin haben gezeigt, daß hier ähnliche Verhältnisse vorliegen, wie bei Antitoxinen. Auch mit Organextrakten gelingt es, wie darauf gerichtete Untersuchungen zeigen, Multipla von Gift mit Multiplis der gerade neutralisierenden Dosis unschädlich zu machen.

Versuch:	0·025	Vibriolysin	(1fach)	+	0·05	Leberextrakt (1fach)	+	Blut
	0·1	„	(4fach)	+	0·2	„ (4fach)		
	0·2	„	(8fach)	+	0·4	„ (8fach)		
	0·25	„	(10fach)	+	0·5	„ (10fach)		
	0·375	„	(15fach)	+	0·75	„ (15fach)		
	0·725	„	(25fach)	+	1·25	„ (25fach)		

} Keine Hämolyse

Es genügt, diesen Versuch aus zahlreichen Versuchen anzuführen, um von der Richtigkeit des angeführten Satzes überzeugt zu sein. Auch mit Extrakten anderer Organe (Niere) haben die Versuche gleiche Resultate geliefert.

In weiterer Analogie mit den Immunantihämolysinen des Serums liefern die Organextrakte gleiche Resultate in kurativen Versuchen. Große Dosen von Organextrakten vermögen Blutkörperchen, die bereits mit Hämolysin vergiftet sind, vor der Auflösung zu schützen.

Kurativer Versuch mit Leberextrakt.

1.	0·017	Vibriol. +	Blut +	sofort	0·1	60′	bei 37°, d. b. Zimmert.	Sp. Häm.
	0·017	„ +	„ +	„	0·5	60′	„ 37°	keine Hämolyse
	0·017	„ +	„ +	„	1·0	60′	„ 37°	keine Hämolyse
2.	0·017	„ +	„ +	nach 5′	0·1	60′	„ 37°	Hämolyse
	0·017	„ +	„ +	„	0·5	60′	„ 37°	Spur Hämolyse
	0·017	„ +	„ +	„	1·0	60′	„ 37°	keine Hämolyse

Leberextrakt

Auch der folgende Versuch ist als ein weiterer Beweis für die Antitoxinnatur der giftbindenden Organextrakte anzusehen.

Es wurde der Leberextrakt genau auf seine neutralisierende Dosis einer Giftdosis gegenüber ausgewertet und davon die halbe Dosis des Extraktes mit einer halben Dosis eines ausgewerteten Antihämolysins auf neutralisierende Wirkung geprüft. Es lassen sich ebenso wie in den Versuchen von Marx (9) die Organextrakte in ihrer neutralisierenden Wirkung durch Serumantitoxin ergänzen.

Versuch:

0·025 lösende Dosis des Vibriolysin
0·05 neutralisierende Kaninchenleberemulsion
0·05 „ Antivibriolysin (Ziege)
0·025 Leberext. + 0·025 Serum + 0·025 Vibriolys. n. 60′ Blut, keine Hämol.
0·025 „ + 0·01 „ + „ „ 60′ Hämolyse.

Kontroll:

0·025 Leber + 0·025 Vibriolysin nach 60 Minuten Blut, Hämolyse.
0·025 Serum + 0·025 „ „ 60 „ „ Spur Hämolyse.

Fassen wir die Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammen, so ergibt sich daraus, daß Organe normaler Tiere (Kaninchen) imstande sind, das Vibriolysin zu neutralisieren, daß die neutralisierende Eigenschaft nicht bloß dem Organbrei, sondern auch den Kochsalzextrakten, Filtraten zukommt, und daß sich diese Körper in ihren Funktionen so wie die entsprechenden Antihämolysine des Serums verhalten. Die neutralisierenden Substanzen der Organe, die wir vorläufig als Antihämolysine bezeichnen, folgen dem Gesetz der multiplen Proportionen, sie sind imstande, vergiftete Blutkörperchen zu heilen, sie lassen sich durch Antihämolysine ergänzen, sie gehen bei 70° zugrunde. Eine Vielheit dieser Substanzen ist durch die weiteren Versuche wahrscheinlich gemacht, indem gezeigt wird, daß die Organextrakte andere Hämolysine in anderen Werten neutralisieren.

Diese Antitoxine der Organe besitzen (wie aus dem Versuch mit dem Hämolysin des B. Meg. bei Hunden hervorgeht) eine größere Avidität zum Gifte als das bereits im Blut zirkulierende Antitoxin.

Es enthalten aber ferner die Organe nicht bloß ein Antihämolysin (Antivibriolysin), sondern, wie die weiteren Versuche zeigten, verschiedene Antitoxine (Rezeptoren Ehrlichs). Der strikte Beweis, daß die aus den Organen extrahierten Antistaphylolysine, Antimegatheriumlysine tatsächlich von den Organzellen herrühren, ist nicht so leicht zu erbringen. In den früher angeführten Versuchen ist festgestellt, daß aus den Organen extrahierte Antihämolysine den Organzellen entstammen müssen und nicht auf den Antihämolysingehalt des in den Organen zurückbleibenden Blutes zurückgeführt werden könne, weil das normale Blut keine oder sehr geringe Mengen Antivibriolysin enthält. Dagegen kann man im Serum normaler Kaninchen sowohl Antimegatherium — manchmal auch Antistaphylolysin nachweisen, so daß der gefundene geringere oder gleiche Antitoxingehalt der Organe sich daraus erklären könnte.

Die Organextrakte werden in derselben Weise bereitet wie in den früheren Versuchen und mit isotonischer Kochsalzlösung 1 : 5 verdünnt. Die abzentrifugierte Flüssigkeit wurde dann zu den Versuchen verwendet.

1. Versuch.

Menge des Organextraktes	Staphylolysin + Serum	Staphylolysin + Niere	Staphylolysin + Leber	Staphylolysin + Gehirn	Megatheriumlysin Serum	Megatheriumlysin Niere	Megatheriumlysin Leber	Megatheriumlysin Gehirn	Vibriolysin Serum	Vibriolysin Niere	Vibriolysin Leber	Vibriolysin Gehirn
1·0	Keine Hämolyse	Partielle Hämolyse	Partielle Hämolyse	Spur Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Partielle Hämolyse	Partielle Hämolyse	Keine Hämolyse	Partielle Hämolyse
0·5		Keine Hämolyse	Keine Hämolyse							Keine Hämolyse		Keine Hämolyse
0·2												
0·1					Partielle Hämolyse							
0·05												
0·01												

2. Versuch.

Menge des Organextraktes	Staphylolysin Serum	Staphylolysin Leber	Vibriolysin Leber
1·0	Beginnende Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse
0·5	Hämolyse		
0·2		Hämolyse	
0·1			
0·05			

Der Gehalt der Organe an Antivibriolysin ist, wie aus den Tabellen hervorgeht, viel größer als der an Antimegatheriumlysin und Antistaphylolysin. Es zeigt sich weiter, daß die Antihämolysine der Organe (Antimegatherium-antistaphylolysin) nicht aus dem Antihämolysingehalt des Blutes zu erklären sind, da die Werte der Antihämolysine im Serum geringer sind als in den einzelnen Organen. Die verschiedenen Antihämolysine der Organe, die nicht vom Blutgehalt der Organe, resp. Antihämolysingehalt des Blutes herrühren können, sondern den Zellen selbst entstammen, gestatten

den Schluß, daß die Organe eine Reihe von verschiedenen Antihämolysinen normalerweise enthalten. Auch folgender Versuch zeigt, daß die neutralisierende Substanz der Organe für das Vibriolysin eine verschiedene sein dürfte, wie die für Staphylolysin. Der Organextrakt der Leber eines normalen Pferdes neutralisiert sowohl Staphylolysin als auch Vibriolysin, das Staphylolysin in Mengen von 0·2 *cm*³ des Extraktes, das Vibriolysin noch in Mengen von 0·1 *cm*³. Dieser Extrakt wurde durch ein Reichel-Filter filtriert und das Filtrat nachher auf beide Gifte ausgewertet. Das Staphylolysin wurde vom Filtrat noch in Mengen von 0·5 *cm*³ neutralisiert, wogegen das Vibriolysin selbst mit 1 *cm*³ nicht neutralisiert werden konnte.

Dieselben Versuche, wie sie soeben mit Organen von Kaninchen angestellt wurden, haben wir auch mit Organen von Tauben, Hühnern, Meerschweinchen, Pferden und menschlichen Leichen*) ausgeführt.

Versuch mit Organen von Tauben.

Menge des Organextraktes	Staphylolysin			Vibriolysin			Megatheriumlysin		
	Leber	Niere	Gehirn	Leber	Niere	Gehirn	Leber	Niere	Gehirn
1·0 *cm*³	Keine Häm.	Spur Häm.	Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse		Keine Häm.	Keine Hämolyse	Hämolyse
0·5							Spur Häm.		
0·2	Hämolyse				Spur Häm.			beg. Häm.	
0·1									
0·05									

Versuch mit Organen von Pferden.

Menge des Organextraktes	Staphylolysin				Vibriolysin			
	Serum	Leber	Niere	Gehirn	Serum	Leber	Niere	Gehirn
1·0	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Häm.	Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse
0·5				Hämolyse				
0·2		Part. Hämolyse	Part. Hämolyse					
0·1								
0·05						Spur Häm.	Spur Häm.	

Versuch mit Organen von Meerschweinchen.

Menge des Organextraktes	Staphylolysin				Vibriolysin			
	Leber	Niere	Gehirn	Milz	Leber	Niere	Gehirn	Milz
1·0	Keine Hämolyse	Spur Hämolyse	Keine Hämolyse	Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse
0·5			Spur Hämolyse					
0·1					Spur Hämolyse		Spur Hämolyse	Spur Hämolyse
0·05								

*) Es wurden nur Organe der Leichen genommen, die nicht an einer Infektion gestorben sind. Die Organe wurden stets auf ihre hämolytische Fähigkeit vorher geprüft und nur solche Organe genommen, die Kaninchenblut nicht gelöst haben.

Versuche mit Organen menschlicher Leichen.

Menge des Organextraktes	Staphylolysin				Vibriolysin			
	Leber	Niere	Milz	Serum	Leber	Niere	Gehirn	Serum
2·0	Keine Hämolyse	Keine Hämol.	Keine Hämol.	Keine Hämolyse	Spur Hämol.	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämol.
1·0								Hämol.
0·5		Hämol.	Spur Hämol.					
0·2	Spur Hämol.					Hämol.	Spur Hämol.	
0·1								
0·05								
0·01				Hämol.				

Ebenso wie mit dem Organextrakt der Kaninchen lassen sich mit Organextrakten von Hühnern, Tauben, Meerschweinchen, Pferden, Menschen Hämolysine neutralisieren.*) Auch hier können wir Unterschiede im Gehalte der Organe an verschiedenen Antihämolysinen nachweisen. Gleichzeitig zeigten uns zahlreiche Versuche, daß ebenso wie im Antihämolysingehalte des Serums gesunder Tiere individuelle Schwankungen vorkommen, auch die Organantihämolysine derselben Tierart inkonstant sind.

III.

Zum Schluß sei noch ein Versuch angeführt, der folgende Frage klarstellen sollte. In den erstangeführten Untersuchungen wurde gezeigt, daß trotzdem im Serum der Tiere keine nennenswerten Mengen Antivibriolysin vorhanden sind, die Organextrakte (Verdünnungen 1:5) noch in geringen Mengen 0·2 *cm*³ Hämolysine zu neutralisieren vermögen.

Da es uns auch gelungen ist, mit dem an und für sich unwirksamen Serum desselben Tieres wirksame Antihämolysine zu extrahieren, konnte keine hemmende Substanz vorhanden sein, die das Antilysin der Organe am Austritt verhindert oder neutralisiert. Es war also die Frage zunächst zu entscheiden, ob die Antihämolysine der Organe durch das Absterben der Zellen erst frei werden und in Lösung gehen,**) oder ob sie bereits intravital in einem Zustand vorgebildet sind und aus bisher nicht gekannten Ursachen physiologischerweise gar nicht oder nur in geringen Mengen an das Blut abgegeben werden (sessile Rezeptoren Ehrlichs). Der Versuch, der dieser Frage nähertreten sollte, wurde derart ausgeführt, daß das Tier (Kaninchen) zuerst zum großen Teile aus der Jugularis ext. entblutet wurde und von der Carotis mit großen Mengen isotonischer Kochsalzlösung durchgewaschen wurde. Die Durchspülung wurde so lange durchgeführt, bis aus der Jugularis und Vena femoralis schwach blutig gefärbtes, nicht mehr gerinn-

Menge	Vibriolysin					Staphylolysin				
	Serum	Waschwasser I	Waschwasser II	Leber	Niere	Serum	Waschwasser I	Waschwasser II	Leber	Niere
1·0	Häm.	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Keine Hämolyse	Häm.	Häm.	Häm.	Keine Hämol.	Spur Häm.
1·0									Häm.	
0·5										
0·1		Spur Häm.			Spur Häm.					
0·05										

*) Dr. Schenk konnte auf Grund dieser Versuche zeigen, daß Milch gesunder Tiere Antilysine enthält, ohne daß im Serum dieser Tiere solche nachgewiesen werden konnten.

**) Versuche, die zeigen sollten, daß durch Autolyse die Antilysine entstehen, ergaben ein negatives Resultat. Nach 2—3 Tagen nimmt der Antilysingehalt der bei 37° steril gehaltenen Organe ab.

bares Waschwasser abgeflossen ist. Das Serum der Tiere, die einzelnen Waschwässer und die Organe wurden in der üblichen Weise dann auf ihren Gehalt an Antihämolysin geprüft.

Diese Versuche am überlebenden Tieren lehren, daß man durch Kochsalzlösungen Antihämolysine aus dem Organismus extrahieren kann, ohne daß im untersuchten Organe selbst diese Substanzen abgenommen hatten.

Trotzdem im Serum des Versuchstieres kein Antivibriolysin (2 cm^3) nachweisbar war, konnten relativ große Mengen (0·1 cm^3) desselben in den Waschwässern nachgewiesen werden. Die Organextrakte (Leber, Niere) enthielten auch nach der Auswaschung bei genauer Auswertung noch gerade so viel Antilysin, wie durchschnittlich normale Organe nicht durchgespülter Tiere. Andererseits ergab sich, daß die Waschwässer, auf Antistaphylolysin geprüft, in dem Versuche ebenso wie das Serum selbst kein Antilysin enthielten, wobei im Organe (Leber) auch nach der Durchspülung Antistaphylolysin nachweisbar war.*)

Warum das Antistaphylolysin, Antimegatheriumlysin und andere Antikörper von der Zelle physiologischerweise an das Blut abgegeben werden, andere Substanzen, trotzdem sie in der Zelle vorhanden sind, normalerweise nicht ins Blut übergehen, läßt sich vorderhand nicht entscheiden.

Literatur:

[1]) Todd, Transact. of the pathol. Society of London, 1902. — [2]) Kraus und Sternberg, Zentralbl. f. Bakt., 1902. — [3]) Heymans, Bull. de l'acad. r. de Belg., 1898. — [4]) Decroly und Ronsse, Arch. intern. de pharmacodyn. et de Ther., 1899. — [5]) Wassermann und Takaki, Berl. klin. Wochenschrift, 1898. — [6]) Ransom. Deutsche med. Wochenschr., 1898. — [7]) Blumenthal, Deutsche med. Wochenschr., 1898. — [8]) Milchner, Berl. klin. Wochenschr., 1898. — [9]) Marx. Zeitschr. f. Hyg., 1902.

Aus der Universitätsklinik im St. Anna-Kinderspital in Wien (Vorstand Prof. Th. Escherich) und dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand Prof. R. Paltauf).

Zur Frage der Variabilität der Diphtheriebazillen.

Von Dr. **B. Schick** und Dr. **H. Ersettig,** Volontärarzt am Kinderspital.

Nachdem alle Versuche zur Differenzierung von Pseudo- und echten Diphtheriebazillen durch Verschiedenheit im kulturellen, chemischen und biologischen Verhalten gescheitert waren und alle angeführten Unterschiede durch das Unangenehme ihrer Inkonstanz sich als nicht verwertbar herausgestellt hatten, gelang es endlich in den letzten Jahren, zwei Methoden aufzufinden, die eine Entscheidung in der genannten Frage ermöglichten.

Die eine dieser Methoden ist der Identitätsnachweis des von den Bakterien erzeugten Toxins durch die Neutralisation desselben mittels Antitoxin (Spronck), welche aber leider nur für diejenigen Diphtheriestämme in Anwendung kommen kann, die toxisch wirken, so daß die atoxischen Diphtheriestämme von den apathogenen Pseudodiphtheriebazillen nicht differenziert und als solche erkannt werden können.

Das zweite Verfahren jedoch erfüllt in jeder Hinsicht alle Forderungen, indem es, soweit die bisherige Erfahrung reicht, eine exakte Diagnose gestattet; es ist dies die Agglutination. Die Methode der Differenzierung der Diphtheriestämme durch Agglutination mittels agglutinierenden Serums, wie sie von Nicolas und anderen, zuletzt von Schwoner, geübt wurde, hat endlich zu einem Ruhepunkte in dem unaufhörlichen Streite um die Identität oder Nichtidentität von Pseudo- und echten Diphtheriebazillen geführt und erlaubt eine strenge Abgrenzung der Löfflerschen Bazillen von allen anderen.

*) Weitere Versuche in dieser Richtung haben ergeben, daß bei aktiv immunisierten Thieren durch Auswaschen der Organe weder Präzipitin (Schur), noch Agglutinin in der beschriebenen Weise aus Organen zu extrahieren ist.

Die Publikation Zupniks, der die Thatsche, daß die Bretonneausche Diphtherie überhaupt vom Löfflerschen Bazillus hervorgerufen werde, bestritt, und eine Reihe Argumente für seine Ueberzeugung anführte, veranlaßte uns, die Angaben Zupniks betreffs der angeblichen Verschiedenheiten der Diphtheriebazillen einer Nachprüfung zu unterziehen.

Zupnik hat bezüglich der Diphtherie-Kolonien nämlich die Behauptung aufgestellt, daß sich im großen und ganzen zwei Formen differenzieren lassen, die sich durch ihr Wachstum auf Agar und Bouillon streng von einander unterscheiden. Die eine Form bildet auf Agar in zirka 48 Stunden größere, flache, matte Kolonien, die sich bei schwacher Vergrößerung als unregelmäßig zackig begrenzt und lichtgrau gekörnt präsentieren, die andere Form bildet kleinere glänzende, tröpfchenartige Kolonien, die schärfer begrenzt und dunkler erscheinen. In Bouillon gezüchtet entwickelt sich bei der ersteren ein Häutchen an der Oberfläche, die Bouillon bleibt vollständig klar, am Boden der Eprouvette findet sich ein krümeliger Bodensatz, die zweite Form trübt die Bouillon diffus, bildet erst später ein auch dann nur zartes Häutchen und außerdem Bodensatz. Nach mehreren Tagen klärt sich die Bouillon.

Die „glänzenden" seien gramnegativ und nur einzelne Körnchen, die Zupnik als identisch mit den Babes-Ernstschen Körperchen ansieht, färben sich grampositiv, die „matten" seien grampositiv.

Ueber Neissersche Körnchenfärbung spricht sich Zupnik gar nicht aus, ebensowenig über das Verhalten der Säureproduktion, und da er meint, daß Erzeugung von ähnlichem oder gleichem Toxin bei nahestehenden Bakterien zur Differenzierung derselben nicht verwertbar sei, will er auch dieses Moment ausgeschaltet wissen, legt aber Gewicht darauf, hinzuweisen, daß die von „matten" Kolonien stammenden Toxine ohne Rücksicht auf die einverleibte Menge Meerschweinchen von 250 g innerhalb 4 Tagen töteten, während die Toxine aus glänzenden Formen nur lokale Infiltrate erzeugten.

Aus den angeführten kulturellen Verschiedenheiten der 2 Formen, aus der Unmöglichkeit der Ueberführung der einen in die andere Wuchsform, aus dem Nebeneinander vorkommen beider in einem und demselben Diphtheriefalle bestreitet genannter Autor die Spezifizität des Löfflerschen Bazillus für die Bretonneausche Diphtherie und führt zur Unterstützung noch an, daß in manchen Fällen klinischer Diphtherie der Löfflersche Bazillus überhaupt nicht nachweisbar sei, daß er sich dagegen oft genug finde, wo von Diphtherie nichts zu beobachten ist.

Wir haben, dank dem reichlichen Krankenmateriale der Diphtheriestation des St. Anna-Kinderspitales, in verhältnismäßig kurzer Zeit 50 klinisch sich als Diphtherie präsentierende Fälle zu untersuchen Gelegenheit gehabt, und die aus denselben gewonnenen Stämme auf ihr Verhalten gegenüber einem agglutinierenden Serum geprüft.

Bei der Reinzüchtung unserer Stämme gingen wir in üblicher Weise vor, indem wir bald vom Rachenbelage, bald vom Tubusschleim, bald von aus der Trachea stammenden Membranen, Serumkulturen anlegten, die wir durch 24 Stunden im Brutschranke sich entwickeln ließen, worauf wir, von verschiedenen Partien der Kultur abimpfend, uns eine Bouillonaufschwemmung herstellten und von der 2 bis 3 Agarplatten mittels eines Platinspatels herstellten. Die Platten blieben 2 bis 3 Tage im Brutschranke, worauf die Erkennung und Reinzüchtung von verschiedenen Stellen der Platte meistens recht leicht vor sich ging. Nur selten waren wir genötigt, neuerdings eine Serumkultur dazwischen zu schieben.

Es ist klar, daß wir mit Aufmerksamkeit unsere Platten durchmusterten, um nichts zu übersehen. Und da ergab sich folgendes Resultat:

Wir konnten finden, daß die Zupniksche Angabe, die Diphtheriebazillen wüchsen auf Agar in 2 kulturell verschiedenen Formen, richtig ist. Aber nur in 3 Fällen

konstatierten wir beide Formen nebeneinander. Alle anderen ergaben nur eine Form.

Die untersuchten Fälle lassen sich gruppieren in:

21 Fälle lokalisierter Rachen- bezw. Rachen- und Nasendiphtherie,
20 „ von progredienter Diphtherie,
7 „ septisch-toxischer Diphtherie und
2 „ von Diphtheria cutis et conjunctivae.

Die Verteilung der „matten“ und „glänzenden“ Form veranschaulicht folgende Tabelle.

	Matt	Glänzend	Beide
Lokalisierte Rachen- bezw. Raehen- und Nasendiphtherie	8	12	1
Progred. Diphtherie	3	15	2
Septisch-toxische Diphtherie	—	7	—
Diphtheria cutis et conjunctivae	—	2	—

In Perzenten der untersuchten Fälle waren

matte Formen in 22%
glänzende „ „ 72%
beide „ „ 6% nachweisbar.

Die glänzende Form fand sich also am häufigsten.

Die Wachstumsverhältnisse auf Agar und Bouillon waren genau gleich den Angaben Zupniks.

Auf dieses Verhalten begründet Zupnik in erster Linie seinen Angriff gegen die Aetiologie der Diphtherie und betont, dieses Verhalten komme bei keinem anderen spezifischen Mikroorganismus vor. Wir verweisen diesbezüglich auf die Tatsache der beobachteten 2 Wuchsformen (opake und transparente) beim Bacterium coli commune Escherich, bei welchem nur die Umzüchtung des einen in die andere sehr leicht gelangt (Laruelle*). Daraus, daß es bisher nicht geglückt war, dies bei den 2 Diphtherieformen zu erreichen, konnte man nicht den Schluß ableiten, daß es überhaupt unmöglich sei, wie ja negative Resultate nie beweisend sind.

Die Gramfärbung, deren exakte Verwendbarkeit schon deshalb nicht über jeden Zweifel erhaben ist, weil die Diphtheriebazillen sehr leicht bei etwas zu starker Entfärbung gramnegativ werden, ergab uns keine konstanten Unterschiede im Sinne Zupniks, trotzdem auch wir gleichalte Kulturen und Färbung auf einem Objektträger verwendeten.

Die Neissersche Färbung fiel bei entsprechend alten Serumkulturen in allen 50 Fällen positiv aus.

Die Wichtigkeit der Säureproduktion in Diphtheriebouillonkulturen hat insbesondere Escherich eingehend gewürdigt und auch Schabad gewährt der Darlegung dieser Eigentümlichkeit in seiner Arbeit entsprechend breiten Raum.

Mit Rücksicht auf den Umstand, daß diese Eigenschaft der Diphtheriebazillen zur Differentialdiagnose nicht unbedingt verwendbar ist, begnügten wir uns, nur 10 unserer Stämme bezüglich Säureproduktion zu bestimmen und gingen hiebei ähnlich wie Schabad vor, indem wir von 24 stündigen Serumkulturen 1—2 Oesen in je 5 cm^3 Bouillon — wir nahmen hiezu die alkalische Bouillon des Institutes — verimpften, u. zw. gleichzeitig für alle zu untersuchenden Tage; wir ließen außerdem für jeden Tag ein Kontrollröhrchen mit 5 cm^3 Bouillon neben den Kulturen im Brutschranke. Nach je 24 Stunden wurde die Acidität mit Hinzurechnung der Differenz, die durch die Alkaleszenz der Kontrollbouillon bedingt war, durch Zusatz von Phenolphtaleïn und $^1/_{100}$ Normallauge ermittelt.

Die unten verzeichneten Resultate beziehen sich auf $^1/_{10}$ Normallauge und pro 1 l Bouillon.

	Azidit.									
Nr. der Kultur	1	10	2	37	60	52	62	63	34	36
Wuchsform	matt					glänzend				
Azidität										
Nach 24 Stunden	42	20	40	18	50	44	26	6	30	2
„ 2×24 „	—	—	18	18	24	24	—	alkal.	32	alkal.
„ 3×24 „	alkalisch		10			alkalisch			16	alkal.

Aus diesen Zahlen wird, glauben wir, niemand versuchen, eine Differenz zwischen den beiden Formen zu verkünden, wir konstatieren daher nur, daß diese Stämme alle und in verschiedenen Graden Säure produzieren.

Bezüglich Toxinproduktion beschränkten wir uns, 12 Stämme, u. zw. 6 „matte“ und 6 „glänzende“, zu prüfen, worauf wir der Vollständigkeit halber bei je 3 Stämmen durch gleichzeitige Injektion von Antitoxin versuchten, die Toxine zu neutralisieren und damit dieselben als Diphtherietoxin zu identifizieren.

Zur Gewinnung der Toxine überimpften wir von frischen Serumkulturen in gleiche Mengen Bouillon, welche wir 8 Tage im Brutschranke ließen. Hierauf wurden die Kulturen mit Karbolsäure versetzt, so daß der Gehalt der Bouillonkultur daran $^1/_2$% entsprach, dann auf 24 Stunden in den Kaltschrank gestellt und nun durch sterile Filter filtriert.

Sind wirklich konstante Unterschiede zwischen den beiden Formen vorhanden, dann müßte auch diese Zahl der untersuchten Stämme zur Bestätigung eines solchen differenziellen Momentes genügen.

Wir lassen hier die Tabelle unserer Toxinbestimmung folgen.

Tag der Injektion	Nr. der Kultur	Wuchsform	Gewicht des Meerschweinch. Gramm	Menge des Toxin cm^3	Tod innerhalb Stunden	Sektionsbefund	Paralysierbarkeit durch Antitoxin: Tag der Prüfung	Paralysierbarkeit durch Antitoxin: Ausfall derselb.
10/II	2	matt	250	0·05	48	typischer Diphterietod*)	27/II 03	vollkommen glatt
12/II	37	matt	260	0·05	48	typischer Diphterietod*)	27/II 03	vollkommen glatt
25/II	60	matt	250	0·05	36	typischer Diphterietod*)	27/II 03	vollkommen glatt
10/II	1	matt	250	0·05	72	typischer Diphterietod*)		
12/II	10	matt	260	0·05	72	typischer Diphterietod*)		
12/II	33	matt	260	0·05	48	typischer Diphterietod*)		
12/II	34	glänzend	240	0·05	72	typischer Diphterietod*)	27/II 03	vollkommen glatt
12 II	36	glänzend	250	0·05	72	typischer Diphterietod*)	27/II 03	vollkommen glatt
10/II	63	glänzend	280	0·05	48	typischer Diphterietod*)	27/II 03	vollkommen glatt
20/II	64	glänzend	240	0·05	48	typischer Diphterietod*)		
7/II	62	glänzend	240	0·05	48	typischer Diphterietod*)		
10/II	52	glänzend	250	0·05	48	typischer Diphterietod*)		

Wiewohl auch wir wissen, daß die Toxizität der Diphtheriebazillen kein unbedingtes Kriterium für deren Differenzierung ist und insbesondere Kenntnis davon haben, welche Verwirrung in der Diphtherie-Pseudodiphtheriefrage die Betonung gerade dieser Eigenschaft herbeigeführt hat, wollen wir doch als Resultat unserer Toxinbestimmung die positive Tatsache anführen, daß sowohl die „matten“ als auch die glänzenden Formen, wenn sie überhaupt wirksame Toxine produzieren, sich diesbezüglich in nichts voneinander unterscheiden. Die von den beiden Formen gelieferten Toxine sind gleich und werden durch antitoxisches Diphtherieserum neutralisiert.

Und nun das Ergebnis der Agglutination, die wir wegen ihrer Wichtigkeit an allen Stämmen prüften und, um ganz sicher zu sein, mit vielen Stämmen mehrmals vornahmen.

Die Vorbereitung der einzelnen Stämme geschah in gleicher Weise, wie es Schwoner angegeben, nachdem auch das von demselben benützte Serum zur Verwendung gelangte.

Hatten wir reine Stämme erhalten, so wurden von diesen mehrere (2—4) Agarkulturen angelegt, die wir 48 Stunden im Brutschranke wachsen ließen. Je nach der Dicke des gewachsenen Rasens wurden von diesen Kulturen 2 bis höchstens 3 dazu verwendet, um in 30 cm^3 Bouillon eine gleichmäßig dichte Aufschwemmung der Bazillen zu erreichen, indem die mittelst starker Platinöse der Kultur entnommene Bakterienmenge an der Wandung des Glases oberhalb der Bouillon exakt verteilt wurde und dann erst in der Bouillon selbst zur Aufschwemmung gelangte. Hierauf ließen wir die Aufschwemmungen zirka $1^1/_2$ Stunden lang stehen und erst dann verteilten wir nach Abheberung vom Bodensatze die einzelnen Mengen (je 2 cm^3) in sterile Eprouvetten. Nach Zusatz des Serums wurden die Röhrchen 2 Stunden im Brutschranke belassen und blieben dann bei Zimmertemperatur stehen. Die Agglutination war meistens nach 18 Stunden beendigt.

*) Zitiert nach Th. Escherich und M. Pfaundler (Bact. coli commune. Handb. d. pathog. Mikroorganismen).

*) Außer den zumeist intensiven lokalen Erscheinungen und der charakteristischen Veränderung der Nebennieren fand sich seröser Erguß in der Pleura bei den Stämmen 37, 60, 33, 2, 64, 36 und 52, bei Nr. 1 und 34 und 54 auch pneumonische Herde.

Die ersten Untersuchungen fallen in die Zeit des Novembers vorigen Jahres und benützten wir anfangs ein Serum des Pferdes „Egoist", welches Serum durch einen am 22. September 1902 gemachten Aderlass gewonnen war. Nachdem wir uns überzeugt hatten, daß die Wertigkeit desselben durch Abbau der Agglutinine wesentlich gesunken war (von 1:10000 auf 1:1100), so verwendeten wir ein durch neuen Aderlaß gewonnenes Serum, welches aber auch nicht mehr jene hohen Werte aufwies, wie sie Schwoner angeben konnte. Immerhin war die Wertigkeit so hoch, daß über dessen Verwertbarkeit kein Zweifel bestehen konnte. Während andere Bakterien höchstens in einer Verdünnung von 1:10 (Werte wie beim normalen Pferdeserum) agglutiniert wurden, wurden Diphtheriebazillen bei Verdünnung 1:2000 agglutiniert.

Mit den ersten Fläschchen aufgestellte Agglutinationen, bei denen wir anfangs noch Verdünnungen unter 100 auch prüften, zeigten in diesen jene Erscheinung von Hemmung der Agglutination, wie sie für ähnliche und andere Sera von Eisenberg und Volk, Lipstein u. a. schon wiederholt konstatiert wurde.

Bei allen 50 zur Untersuchung gelangten Stämmen erfolgte die Agglutination regelmäßig bis zu einer Verdünnung von 1:2000.

Pseudodiphtheriebazillen begegneten wir auf der ganzen Linie nicht. Kontrollversuche mit einigen Stäbchenformen, die sich auch sonst von Diphtheriebazillen unterschieden, ergaben immer negatives Resultat.

Wir sind überzeugt, daß dieser einheitliche Befund unserer Agglutinationsversuche bei der außerordentlichen Empfindlichkeit der Reaktion mit vollem Rechte in dem Sinne verwertet werden darf, der Verschiedenheit des kulturellen Verhaltens auf Agar und Bouillon nur eine geringe Bedeutung zuzumessen und in erster Linie die vielen einigenden Momente der biologischen Eigenschaften im engeren Sinne zu berücksichtigen, von denen vor allem die Agglutination in ihrer Wichtigkeit uns auch in vielen anderen Fällen eine exakte Differenzierung ermöglicht, insbesondere da, wo die kulturellen Verschiedenheiten uns im Stiche lassen.

Da das von uns zur Agglutination verwendete Serum ein mit mehreren Diphtheriestämmen gewonnenes Serum war, so ergab sich von selbst die Frage, ob denn nicht das einheitliche Ergebnis unserer Prüfung darauf zurückzuführen war, daß unser Serum durch Behandlung mit beiden Formen gewonnen war.

Wir untersuchten daher diesbezüglich alle zur Immunisierung verwendeten Stämme*) und es fiel uns hiebei auf, daß sowohl makro- als mikroskopisch die Entscheidung, welcher der beiden Formen der einzelne Stamm angehörte, nicht mit Sicherheit gefällt werden konnte.

Ausgehend von der Annahme, daß dies ein deutliches Zeichen dafür sei, es könne bei längerer Züchtung auf künstlichen Nährboden die eine Form in die andere übergeführt werden, richteten wir unser Augenmerk auf diese Frage.

Anfangs schien es, als ob unser Bemühen, die eine Form in die andere überzuführen, zu keinem Ziele führen würde. Tierpassagen, Wechsel des Nährbodens, Züchtung der Bazillen in antitoxischem Medium änderten nichts in dem Verhalten der beiden Formen, die einen blieben matt, die glänzenden glänzend.

Auffällig war nur der eine konstante Befund, den wir bereits zu Beginn der Untersuchungen feststellen konnten, daß die beiden Formen auf Glyzerinagar sich nicht differenzieren ließen.

Dies veranlaßte uns daran zu denken, daß es vielleicht nur eine Verschiedenheit des Nährbodens, verschiedener Feuchtigkeitsgehalt, eine verschiedene Wachstumsenergie sei, wodurch die einen Kolonien tröpfchenartig glänzend, die anderen trocken erschienen.

Diese Vermutung wurde zur Ueberzeugung, als uns der Zufall einen Beweis hiefür in die Hände spielte.

*) Diese Stämme wurden durch längere Zeit bereits im Laboratorium gezüchtet.

Wir hatten eine Reihe von glänzenden Stämmen durch fast 3 Monate unberührt, ohne Ueberimpfung auf schief erstarrtem Agar stehen gelassen.

Die daraus angelegten Platten ergaben, daß ein Teil der früher mit typisch glänzenden Kolonien wachsenden Stämme in vollständig matt wachsende umgewandelt waren. Ebenso hat sich das Wachstum in Bouillon geändert, indem die früher trüb wachsenden Stämme das für Diphtheriebazillen charakteristische Wachstum aufweisen.

Das verschiedene Wachstum der beschriebenen Formen kann also nicht als Merkmal für deren Verschiedenheit angesehen werden.

Wir können nunmehr als Ergebnis vorliegender Untersuchungen folgendes anführen:

1. Die aus klinischen Fällen von Bretonneauscher Diphtherie gezüchteten Löfflerschen Bazillen wachsen auf Agar und in Bouillon in zwei Formen, die sich ineinander überführen lassen.

2. Beide Formen zeigen positive Neissersche Körnchenfärbung.

3. Beide produzieren in nicht konstant verschiedenen Mengen Säure.

4. Die von ihnen erzeugten Toxine sind identisch und können durch Diphtherie-Antitoxin neutralisiert werden.

5. Dem agglutinierenden Serum gegenüber verhalten sich beide Formen gleich.

Zum Schlusse sei es uns gestattet, Herrn Professor Th. Escherich für das rege Interesse an unserer Arbeit und Ueberlassung des Krankenmaterials, Herrn Professor R. Paltauf und Herrn Assistenten Doz. Dr. Kraus für die Anregung zu dieser Arbeit und für die liebenswürdige Unterstützung bei derselben unseren ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur:

Schabad, Die klinische Bakteriologie der Diphtherie. Jahrbuch f. Kinderhlk., 54, pag. 381. (Daselbst genaue Literaturangaben.) — Slavyk und Manicatide. Ztschr. f. Hygiene, Bd. 29. — Zupnik, Die Aetiologie der Diphtherie. Prag. med. Wochensch., 1902, Nr. 30—34. — Schwoner, Ueber Differenzierung der Diphtheriebazillen von den Pseudodiphtheriebazillen durch Agglutination. Wiener klin. Wochenschr., 1902, Nr. 48. — Lipstein, Deutsche med. Wochenschr., 1902.

Zur «Richtigstellung» Kehrs.*)

Von Dr. **Franz Fink,** Primarius des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

Gewiß bin ich gerne bereit, es offen zu bekennen, daß bei der Beurteilung der durch die Operation erreichten Erfolge im Punkt 2 meiner aufgezählten Bedenken ein Irrtum bezüglich der Prozentzahl unterlaufen ist. Dies geschah unter dem unmittelbaren Eindruck und dem lebhaftesten Interesse an der Diskussion, die sich in den Naturforschertagen an die Vorträge über Cholelithiasis anschloß. Noch immer höre ich Kehr, wie er in der Diskussion die Tatsache hervorhob, daß es ihm in 18% der Fälle unmöglich war, die Steine zu entfernen. Es entging mir, daß sich diese 18% auf die Choledochotomie mit Naht bezogen.

Es ist übrigens nicht so lange her, daß Kehr diese Operationsmethode für völlig unzweckmäßig hielt und deshalb auch die Resultate nicht so günstig waren. Im Jahre 1900 schrieb er in seinem Vortrage „Ueber Rezidive nach Gallensteinoperationen", Berliner Klinik, Heft 148: „Verstehen wir unter unechten Rezidiven die nach der Operation auftretenden Beschwerden, die auf zurückgelassene Steine, Adhäsionen, wieder entstehende Entzündungen in der Gallenblase, Hernien zu beziehen sind, so haben wir mit 15% Rezidiven zu rechnen. Steine habe ich unabsichtlich in 4% aller Fälle zurückgelassen", und im Jahre 1902 führt er in seinem Vortrage: „Wie groß ist heute die Mortalität nach Gallensteinoperationen?" an, daß er seit 2—3 Jahren die Hepaticusdrainage ausübe, was die umständliche Naht am Choledochus überflüssig mache.

Wenn Kehr heute den Ausspruch tut, daß er mit der Ektomie und Hepaticusdrainage in kaum 1% der Fälle einen Stein zurück-

*) S. „Wr. klin. Wochenschr." Nr. 34, S. 973.

lassen werde und seine in den letzten 12 Monaten ausgeführten Operationen zum Beweise anführt, so muß ich bei aller Anerkennung der eingetretenen Fortschritte meine Bedenken dahin aussprechen, daß die Zeit von 12 Monaten für die Beurteilung des Eintrittes einer Rezidive nach Gallensteinoperationen eine viel zu kurze ist. Für meine Bedenken führe ich meine Erfahrungen an, die mich lehren, daß Choledochussteine in die Aeste des Hepaticus eintreten, sich dort einklemmen und festsetzen. Wenn auch die Hepaticusdrainage und Spülung die Möglichkeit für ein nachträgliches Austreten bietet, wofür Kehr in 5 Fällen Belege bringt und ich bei meinen einschlägigen Fällen bestätige, so ist damit noch nicht die Gewähr geleistet, daß höher sitzende Konkremente erreicht werden. Dafür gab mir erst eine vor 2 Tagen nach 6jährigem Ikterus ausgeführte Choledochotomie, die am 5. Tage des glatten Verlaufes an Inanition zugrunde ging, den Beweis. Ich fand in den ausgedehnten Hepaticusgängen zweiter Ordnung und in der Leber Konkremente. Ob die Spülung für die Entfernung dieser Konkremente genügt hätte, möchte ich in Frage stellen. Weiters sah ich bei der Sektion Nichtoperierter, an anderen Leiden Verstorbener, daß es bei Anwesenheit von Choledochussteinen ohne Ikterus zur Bildung von Konkrementen in den feinsten bis an die Leberoberfläche reichenden Gallengangästen gekommen war.

Zudem bestätigt Kehr selbst die Ansicht, daß „die Gallensteinneubildung bekanntlich fast nie in der Gallenblase selbst stattfindet".

Diese beiden Tatsachen bestimmen mich, Kehr entgegenzuhalten, daß, so sehr die Fortschritte in der Sicherheit der Entfernung von Gallensteinen durch die Operation zugenommen hat, auf der anderen Seite der Eintritt einer Rezidive nicht nach Monaten, sondern erst nach Jahren zu erwarten ist. Dabei bin ich mir bewußt, daß die Schuld dann nicht den Operateur trifft, sondern in dem Grade des Fortschreitens der Erkrankung liegt.

Kehr hat in meiner Arbeit den einen Punkt richtiggestellt.

Es kam noch mancherlei hinzu, Zustimmendes und Gegensätzliches, wozu die liebevolle Hingabe an ein so eifrig gepflegtes Gebiet ihn drängte. Bei dem lebhaftesten Interesse und dem intensiven Studium, das auch ich gerade diesem Gegenstande zuwende, kann ich mich nicht enthalten, darüber hinwegzugehen, ohne meine Ansicht zum Ausdruck zu bringen.

Zunächst konstatiere ich mit Befriedigung, daß Kehr in den zwei wichtigsten Punkten mir beipflichtet: Er ist bezüglich der Art der Wirksamkeit der Karlsbader Quellen zu einem ähnlichen Resultat gekommen wie ich und gibt zu, daß, wenn wir Latenz erzielen, eine Operation nicht nötig ist.

Bezüglich der übrigen Punkte, in welchen Kehr nicht mit mir übereinstimmt, gebe ich folgenden Erwägungen Raum.

Zunächst führt Kehr den guten Erfolg meiner Statistik allein auf jene Art der Gallensteinerkrankung zurück, bei der die Ausstoßung der Steine bereits eingeleitet ist, bei welchen der Ikterus darauf hinweist, daß der Zysticus passierbar ist und infolgedessen die besten Aussichten für die Genesung vorhanden sind. Den Gallensteinkranken mit Ikterus stellt er die weit größere Zahl von 75—80% ohne Ikterus entgegen, bei welchen die Aerzte die Diagnose nicht auf Gallensteine stellten, und welche infolgedessen nicht nach Karlsbad geschickt wurden. Bei diesen, meint er, würden keine 70% Latenz zu erreichen sein. Demgegenüber möchte ich anführen, daß bei der Anwesenheit der Konkremente in der Blase und Beschränkung auf dieselbe durch eine zweckmäßige, die begleitenden und die Hauptwirkung einschließende Karlsbader Kur die Bedingungen für das Aufhören der Kolik und der mit derselben einhergehenden Inkarzeration des Steines im Blasenhals günstigere sind. Während also die Kranken mit Ikterus die beste Aussicht haben, „gesund" zu werden, haben die Kranken ohne Ikterus die beste Aussicht, latent zu werden. Dafür erhalte ich Belege in den mündlichen Mitteilungen von meinen Kollegen in Karlsbad, welche viel mehr Kranke ohne Ikterus behandeln und den Prozentsatz des günstigen Erfolges durch die Kur in Karlsbad höher annehmen.

Den Ausspruch Kehrs, daß mein Krankenmaterial „für jede innere Behandlung durchaus günstig ist", muß ich in Abrede stellen. In der großen Mehrzahl der Fälle wurde eine innere Behandlung, bei vielen die Karlsbader Kur zu Hause versucht und erst nach erfolglosen therapeutischen Maßnahmen in der Heimat Karlsbad aufgesucht. Gerade in diesem Jahre lehrte mich mein Material, daß in einzelnen Fällen der Hydrops der Gallenblase unter dem Gebrauch der Kur sich verkleinerte, daß Patienten, welchen ich im abgelaufenen Jahre wegen des noch bestehenden Hydrops mit Beschwerden die Operation empfahl, in diesem Jahre mit geschrumpfter Blase sich vorstellten. Ich bin weit entfernt zu sagen, daß durch die Kur die Steine ausgestoßen wurden und dadurch das günstige Resultat erzielt wurde; ich stelle mir vielmehr vor, daß durch die Kur bessere Bedingungen für die Resorption gegeben werden und die eingeleitete Resorption nach längerer Zeit zur Schrumpfung der Blase und Abkapselung des Steines führt, so daß auf diesem Wege eine Ausschaltung der Blase stattfindet.

Bezüglich der Entstehung der Koliken bin ich der Ansicht, daß es die verschiedensten Ursachen gibt. Die bei den Operationen mit der Bakteriologie zu machenden Beobachtungen werden gewiß Aufschluß geben, ob die Auslösung zu dieser Zeit durch Infektion oder ohne solche stattgefunden hatte. Sie berechtigen noch nicht zu dem Schluß, daß die vor Jahren im Beginne oder im Verlaufe des Leidens ausgelösten Koliken dieselbe Ursache hatten. Ich fühle mich auf Grund meiner mannigfachen Beobachtungen und großen Erfahrungen zu einem solchen Ausspruch über die Entstehung der Kolik berechtigt und werde auf diesen Punkt noch zurückkommen.

Daß durch eine systematische Kur in der Heimat gewisse Resultate erreicht werden können, habe ich nicht in Abrede gestellt. Körte hat in der Diskussion nicht von einer solchen, sondern von einer bloßen Verabreichung von Karlsbader Salz zu Hause gesprochen und dagegen habe ich Stellung genommen.

Kehrs Beobachtungen, „daß eine Behandlung zu Hause häufig bessere Dienste tut als eine Kur in Karlsbad" und „daß es den meisten Patienten wenigstens in der Hochsaison an Ruhe fehlt, weil sie sich den ganzen Tag von Tal zu Berg und von Berg zu Tal herumhetzen lassen", habe ich Gelegenheit, in einzelnen Fällen zu bestätigen. Die Schuld an dem Ausbleiben der Wirkung liegt aber nicht an der Kur, sondern bei den Kranken. Zur Zeit der Hochsaison findet sich die größte Zahl der Patienten, welche auf eigene Faust die Kur gebraucht, sei es, daß der behandelnde Arzt, der einmal Karlsbad besuchte, oder ein Konsiliarius einer Hauptstadt von Hause aus dem Patienten die Weisung bezüglich des Kurgebrauches mitgibt, sei es, daß er nach mehreren Kuren schon selbst alles zu wissen meint. Die infolge des Leidens reizbaren Kranken werden durch die unzweckmäßige Lebensweise noch nervöser und neurasthenischer. Ein derartiger Kurgebrauch kann gewiß nicht ein Resultat erreichen, wie eine systematische mit Ziel und Plan durchgeführte Kur, welche dem Herumhetzen vorbeugt. Daraus erklärt es sich, daß viele Patienten nicht die Ruhe im Gallensystem erlangen, ihre Beschwerden zunehmen und eine Operation dann mit Recht in Frage kommt. In den Operationsgeschichten wird dann der erfolglose Gebrauch der Kur in Karlsbad hervorgehoben, nicht aber auf die unzweckmäßige Durchführung derselben Wert gelegt.

Bei solchen Beobachtungen muß ich die Behandlung durch einen Arzt als eine Forderung hinstellen, weil nur durch sie in den verschiedenen Stadien des Leidens die Schädlichkeit einer selbständigen Behandlung vermieden und ein guter Erfolg in Aussicht gestellt wird. Diese Voraussetzungen, nicht aber die Ruhe im September oder Mai sind für den Erfolg einer Kur mitbestimmend.

Zu diesen die Kur in Karlsbad beeinträchtigenden Momenten kommt noch ein weiterer schädlicher Einfluß hinzu. Die Patienten kommen mit der strikten Weisung bezüglich der Dauer des Kurgebrauches, zumeist nur für drei Wochen. Um Ruhe im Gallensysteme herzustellen, ist diese Zeit viel zu kurz. Der Befund allein an Leber und Gallenblase, der wieder nur durch eine ärztliche Untersuchung festgestellt werden kann, ist bestimmend und maßgebend für die Dauer der Kur.

Selbstverständlich bezieht sich der gute Erfolg von 72% nur auf das von mir beobachtete und genau verfolgte Krankenmaterial. Wenn ich bei diesen durch die Kur den guten Erfolg zu verzeichnen habe, muß ich auf Grund meiner Beobachtungen und Erfahrungen folgern, daß auch in jenen Fällen, welche nicht nach Karlsbad kommen, ein gutes Resultat durch die Kur zu erreichen wäre. Ich habe die Ueberzeugung, daß die Bedingungen für die günstige Beeinflussung des Leidens für diese Kranken, wenn sie möglichst frühzeitig nach dem ersten Anfalle nach Karlsbad kommen, mindestens ebenso gute sind, wie in meinen Fällen. Der Anfall kann ebenso durch einen großen Stein wie durch einen kleinen Stein oder weiche primäre Anlagen hervorgerufen werden. Welche Größe und Beschaffenheit das Konkrement hat, dies im ersten Anfalle zu entscheiden, ist niemand in der Lage. Wenn zu dieser Zeit der Patient sich einer Kur unterzieht, so werden durch die Kur zunächst die das Gallensystem betreffenden

mechanischen, chemischen und thermischen störenden Einflüsse ausgeschaltet, andererseits werden durch die Begünstigung der Zirkulation in der Leber und im Gefäßsystem des Darmes die Stauungs- und Entzündungsprodukte aus den Gallengängen und der Blase leichter nach außen gefördert, damit eine günstige Gallen- und Blutzirkulation gesetzt, durch dieselbe die Schleimhaut von Galle wieder umspült und gleiche Zustände wie vor dem Anfalle, also Ruhe, wieder hergestellt.

Der behandelnde Arzt auf einem Dorfe kann somit im Notfalle durch einen frühzeitigen Kurgebrauch an Ort und Stelle bei Patienten, welche die Reise nicht unternehmen können, und bei den anderen durch eine Kur in Karlsbad selbst frühzeitig Ruhe in der Blase herstellen und damit der Einklemmung des Steines im Blasenhalse der Entwicklung des Hydrops und Empyems vorbeugen.

Er hat Kranke vor sich in einem Zustand, welcher ein Vorstadium jener bildet, die nach Karlsbad kommen. Es ist dieses ein Krankenmaterial, bei welchem nach meiner Auffassung der Wirkungsweise durch eine zweckmäßige Kur und durch Ausspülung des Darmkanals dem Hydrops und dem Empyem vorgebeugt wird.

In diesem Sinne habe ich Riedels präventiver Operation die präventive balneologische Behandlung entgegengestellt. Weder wollte ich vor der Operation warnen, noch eine schablonenmäßige präventive balneologische Behandlung für alle Fälle aufstellen. Insbesondere bin ich weit davon entfernt, die balneologische Behandlung beim Hydrops mit Beschwerden und beim entwickelten Empyem zu empfehlen. Daß ich diesen Sinn in die Empfehlung der balneologischen Behandlung hineinlege, beweist meine Uebereinstimmung mit Kehr in der Beurteilung, ob Karlsbad oder Operation, daß die Art der Behandlung von der Form der Erkrankung abhängig ist, daß, wie ich es erst wieder in meiner Monographie „Die Erfolge der Karlsbader Kur" betont habe, nicht jene Behandlungsmethode die richtige ist, welche aus Prinzip nur die chirurgische oder nur die interne Therapie verfolgt, sondern jene, welche die Indikation für die interne oder chirurgische Behandlung abwägt, nicht zuletzt die Tatsache, daß ich in der Indikationsstellung zur Operation laut meiner Statistik sogar noch weiter gehe, als Kehr.

Deshalb konnte auch meine Arbeit in Nr. 27 dieser Wochenschrift nicht den Zweck haben, den Siegeslauf des aseptischen Messers aufzuhalten. Gehört doch ein gutes Stück meiner Lebensarbeit vornehmlich gerade der Chirurgie, zu der mein unvergeßlicher Lehrer mir unvergängliche Liebe einpflanzte. Mit meinen Erfahrungen wollte ich nicht störend eingreifen, sondern klärend einen Beitrag zu den Fragen über Pathologie und Therapie des Gallensteinleidens liefern.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Bemerkungen zur Erwiderung von Prof. Prausnitz.*)

Von Prof. **Pfaundler.**

Um seinen persönlichen Ansichten über die Ursachen der Säuglingsmortalität Relief zu verleihen, hat Prausnitz — wie objektiv aus meinem Zitat und noch besser aus der Einsicht in seine Brosehüre selbst hervorgeht — versucht, zu zeigen, daß der Wert der Brusternährung für die Erhaltung des kindlichen Lebens von den Pädiatern derzeit beträchtlich überschätzt werde. Das Unternehmen mag ihm selbst gewagt erschienen sein, denn er versuchte an späterer Stelle seiner Schrift (s. o.) den Eindruck seiner Ausführungen abzuschwächen. Trotzdem sah und sehe ich noch in seinen Aeußerungen ein ehestens aus dem Wege zu schaffendes Hemmnis für das allseits rege Bestreben, der Brusternährung weitere Verbreitung zu verschaffen. Dieselbe Auffassung hatten auch andere gewissenhafte Referenten der Arbeit von Prausnitz; es liegt somit nicht — wie Prausnitz jetzt glauben machen möchte — nur meinerseits ein Mißverständnis oder eine Mißdeutung vor. Keller und Friedjung (Monatsschrift für Kinderheilkunde, und Wiener klin. Wochenschrift) haben die fraglichen Stellen in gleichem Sinne verstanden wie ich und haben in ihren Referaten gegen die Thesen von Prausnitz, betreffend die natürliche Ernährung, energisch Front gemacht.

Daß Prausnitz ein Gegner der Errichtung unserer Ammenvermittlungsstelle nach rationell erkanntem Systeme sei, habe ich mit keinem Worte angedeutet. Seine diesbezüglichen Erörterungen sind daher gegenstandslos. Mein ausführliches Referat über die Arbeit von Prausnitz ist unterdessen erschienen (Jahrbuch für Kinderheilkunde, September 1903) und ich überlasse es dem Urteile des Lesers, zu entscheiden, ob ich das Material, das Prausnitz zu seinen Angriffen Anlaß gegeben hat, mit Recht als ein „unzureichendes und unzuverlässiges" bezeichnen durfte.

*) Siehe „Wr. klin. W.", Nr. 34, S. 975.

REFERATE.

Spezielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von Hofrat Prof. Dr. **Hermann Nothnagel.** Bd. III, II. Teil, II. und III. Abteilung.

Febris recurrens.

Von Dr. **E. Eggebrecht** (Leipzig).

Febris herpetica.

Von Dozenten **Karl Hirsch** (Leipzig).

Wien 1902, Alfred Hölder.

Die Einleitung zu den eingehenden Erörterungen über das Krankheitsbild der Febris recurrens bildet eine ausführliche Besprechung der morphologischen und biologischen Eigentümlichkeiten des Spirillum Obermeieri.

Hiebei erfahren die bei der Untersuchung des Blutes bezw. der Organe zu beobachtenden technischen Details eingehende Berücksichtigung.

Verf. steht auf dem Standpunkte, daß ein völliger Schutz gegen eine Reinfektion nach einer Rekurrenserkrankung nicht erworben wird.

Besondere Beachtung finden die epidemiologischen Verhältnisse. Hingewiesen wird auf die nach Tictins Befunden in Odessa sehr naheliegende Annahme einer Uebertragung des Krankheitserregers von Kranken auf Gesunde durch Ungeziefer (Wanzen).

Gesondert werden die in einzelnen Ländern aufgetretenen Epidemien besprochen. Von österreichischen Provinzen scheinen besonders Galizien und Böhmen bevorzugt zu sein.

Im speziellen pathologischen Teile finden u. a. die wichtigen Veränderungen in der Milz eingehendste Besprechung; so die durch Venenthrombose bedingten Infarkte, ebenso wie die charakteristischen, an den Follikeln sich abspielenden Prozesse.

Veränderungen in der Leber sind, wie Verf. hervorhebt, häufig präexistent, insoferne in der Menschenklasse, welche das Hauptkontingent der Rekurrenskranken stellt, oft auch Leberzirrhose zur Beobachtung gelangt.

Von hämatologischen Befunden wird besonders auf die während der Krise besonders hochgradige Leukozytose, ferner auf das Vorkommen spindelförmiger, kernhaltiger Endothelzellen verwiesen.

Den gelegentlich vorkommenden Exanthemen wird jede spezifische Bedeutung abgesprochen.

Das wichtige Kapitel der Mischepidemien (Recurrens + Typhus exanthematicus + Typhus abdominalis) erfährt eingehende Besprechung; desgleichen die von Gabritschewski und Löventhal inaugurierte serumdiagnostische Methode.

*

Bd. III, II. Teil, III. Abteilung.

Das ätiologisch so verschwommene Krankheitsbild der sog. Febris herpetica wird im Gegensatze zur Febris ephemera als eine mit Herpes verlaufende Fiebererkrankung gekennzeichnet; die kurze Dauer der Erkrankung als das beiden Gemeinsame hingestellt. Bekanntlich wurde von Kühn die Febris herpetica lediglich als rudimentäre Pneumonie aufgefaßt. Verf. scheint nicht abgeneigt zu sein, der klinisch einer gewissen Selbständigkeit nicht entbehrenden Krankheitsform auch ätiologisch eine gewisse Selbständigkeit zuzuerkennen.

Die Frage, ob es sich nicht bloß um frustrane Infektionen verschiedener Art: leichte Meningitis, Darmaffektionen, rheumatische Erscheinungen handelt, wird offen gelassen.

Die verschiedenartigen mit Herpeseruptionen einhergehenden Krankheitsprozesse werden besprochen; zwischen Febris herpetica und rudimentärer Pneumonie glaubt Verf. mit Steiner in dem zeitlich verschiedenen Auftreten der Herpeseruption bei beiden Erkrankungen eine wichtige Differenz zu finden.

Verf. betont, daß nicht jede Erkältungskrankheit ohneweiters mit Infektion zu identifizieren sei, dieselben auch auf dem Wege chemisch-physikalischer Gewebs-, resp. Blutveränderung nach Analogie der paroxysmalen Hämoglobinurie entstehen können.

Als Regel wird in Fällen von Febris herpetica rascher jäher Anstieg der Temperatur unter Frostgefühl, kurze Dauer des Fiebers und der kritische Abfall hingestellt.

Bei rudimentären Pneumonien soll differentialdiagnostisch das Auftreten des Herpes während des Fiebers und ganz steiler, kritischer Temperaturabfall wichtig sein.

Es wird übrigens zugegeben, daß die Differentialdiagnose gegenüber rudimentärer Pneumonie in manchen Fällen unmöglich sei.

*

Spezielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von Hofrat Prof. Dr. **Hermann Nothnagel.** Bd. XV, I. Teil, IV. Abteilung.

Erkrankungen der Kreislaufsorgane. Klappenfehler.

Von Prof. Dr. **Theodor v. Jürgensen** (Tübingen).

Wien 1903, Alfred Hölder.

Eine wesentliche Bereicherung hat die auf rein physikalischen Untersuchungsmethoden sich aufbauende Diagnostik der Herzklappenfehler seit dem Erscheinen von Bambergers Lehrbuch nicht erfahren; diesem Umstande trägt Verf. Rechnung, insoferne er in Fragen physikalischer Diagnostik stets auf Bamberger verweist und denselben ausgiebigst zitiert. Andererseits finden aber die modernen Zeit- und Streitfragen der Herzphysiologie in ihrer Rückwirkung auf die Klinik des Herzklappenfehlers, die im Gegensatze zur anatomischen Auffassung der älteren Schule mehr biologische Denkungsart der Jüngeren eingehendste Würdigung.

Die besondere Abhängigkeit prägnanter physikalischer Symptome von Klappenaffektionen mußte in der Entwicklungsperiode der physikalischen Diagnostik naturgemäß die valvulären Läsionen in den Mittelpunkt des Interesses stellen; erst später konnte unter der mächtigen Förderung der Herzphysiologie und Experimentalpathologie das Gesichtsfeld in der Richtung der Herzmuskelfunktionen sich erweitern.

Gerade diesem letzteren Punkte wendet nun bei Besprechung der Klappenläsionen v. Jürgensen seine besondere Aufmerksamkeit zu. So schlägt v. Jürgensen vor, in Fällen von sog. relativer, besser von muskulärer Insuffizienz zu sprechen, da es sich wenigstens für die Atrioventrikularklappen um insuffiziente Funktion, sei es der Papillarmuskel, sei es der muskulären Mündungsverengerer, handelt. Auch für den Klappenschluß an den arteriellen Ostien wird auf die event. Bedeutung der Schließmuskelzüge hingewiesen.

Neben Verschluß- und Austreibungszeit scheint v. Jürgensen auch das Bestehen einer Verharrungszeit als erwiesen anzusehen. Hinsichtlich Spitzenstoß, Herztontheorie schließt sich v. Jürgensen den hypothetischen Auffassungen von Martius und R. Geigel an.

Zur Frage der peri- und prädiastolischen Geräusche (Senator) nimmt v. Jürgensen keine bestimmte Stellung.

Bei Besprechung der Kompensationsvorgänge bei Mitralinsuffizienz wird vom Standpunkte der modernen Herzpathologie dem Verhalten des linken Ventrikels besondere Aufmerksamkeit zuteil.

Die Differentialdiagnose gegenüber chlorotischem Herzen wird eingehend erörtert.

Mit v. Noorden nimmt v. Jürgensen eine reelle Vergrößerung des Herzens bei Chlorose nicht an. Diese Anschauung dürfte, berücksichtigt man u. a. das Vorkommen schwerer fettiger Degeneration des Herzmuskels bei vorgeschrittenen Chlorosen, kaum allgemeine Zustimmung finden.

In dem engen Kontakte mit den Fortschritten moderner Herzphysiologie und Experimentalpathologie, wie ihn v. Jürgensen, wenn auch auf klinischem Boden stehend, stets aufrecht zu erhalten strebt, liegt der besondere Vorzug des Werkes, indem es neue Streiflichter wirft auf ein vielleicht seinerzeit zu einseitig klinisch beobachtetes Gebiet.

*

Spezielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von Hofrat Prof. Dr. **Hermann Nothnagel.** Bd. IX, III. Teil, I. Abteilung.

Die Krankheiten der Hirnhäute und die Hydrocephalie.

Von Prof. **Friedrich Schultze.**

Wien 1901, Alfred Hölder.

Der Band bringt eine erschöpfende, theoretischen und praktischen Gesichtspunkten in gleicher Weise Rechnung tragende Abhandlung über die verschiedenartigen an den Hirnhäuten sich abspielenden Krankheitsprozesse, wobei naturgemäß den entzündlichen Affektionen derselben besonders eingehende Besprechung zuteil wird, so beispielsweise den praktisch so wichtigen Kapiteln der otogenen und rhinogenen Meningitis.

Auf das häufige Vorkommen seröser Exsudation bei otogenem Ursprung der Meningitis wird mit besonderem Nachdrucke verwiesen.

In Fällen von Meningitissymptomen bei Influenza wird in Analogie zu den von Schultze bei Typhus und Pneumonie erhobenen Befunden perivaskulärer Entzündungsprozesse auf eine ähnliche Genese hingewiesen.

Mit Netters sieht auch Schultze in einer oft gleichzeitig bestehenden Endokarditis das Bindeglied zwischen Pneumonie und Meningitis.

Die Beziehungen der verschiedenartigen Infektionsprozesse zu den Meningen werden eingehend erörtert; so u. a. das Fehlen meningitischer Prozesse bei Rotz und Milzbrand.

Verf. ist geneigt, das Moment der Insolation in Analogie zu dadurch bedingter Dermatitis als Ursache für Entzündungsprozesse, wenigstens einfacher, seröser Natur, sowie als disponierenden Faktor für gelegentliche bakterielle Invasion der Meningen anzusehen.

Mit A. Fraenkel und Stadelmann hält es auch Schultze für nicht erwiesen, daß für die epidemische Meningitis nur ein einziger Mikroorganismus als Erreger in Betracht komme.

In ausführlicher Weise werden die encephalitischen, myelitischen und neuritischen Komplikationen in Fällen tuberkulöser und eitriger Cerebrospinalmeningitis besprochen.

Die einzelnen pathognomonischen Symptome werden sowohl in ihrer diagnostischen Bedeutung als auch hinsichlich des Mechanismus ihres Zustandekommens erörtert.

Fehlen initialer Bradycardie konnte Schultze wiederholt, besonders in Fällen eitriger Meningitis, konstatieren, und sieht daher mehr in der großen Labilität des Pulses eine einigermaßen charakteristische Erscheinung. Verwiesen wird auf oft initial auftretendes heftiges Durstgefühl. Die diagnostische Bedeutung des „Kahnbauches“ möchte Schultze wesentlich eingeschränkt wissen; Verf. konnte besonders bei Kindern mit tuberkulöser Meningitis oft aufgetriebenes Abdomen beobachten. Ebenso wird der diagnostische Wert der „tâches cerebrales“ gering veranschlagt.

Hinsichlich der Frage der Heilbarkeit einer tuberkulösen Meningitis steht Verf. auf dem Standpunkte, daß eine unter Umständen erfolgende Ausheilung einer tuberkulösen Meningitis nichts weniger als unwahrscheinlich sei, daß ein unbedingt sicherer Beweis für eine solche Heilung aber noch nicht erbracht sei.

Gegen den Versuch einer Einteilung der Fälle von einfacher, nicht eitriger und nicht tuberkulöser, seröser Meningitis in eine maligne und benigne Form (Boenninghaus) wird Stellung genommen und auf die Unzulänglichkeit des Einteilungsprinzipes hingewiesen. Hinsichtlich der Nackenkontraktur schließt sich Schultze dem Erklärungsversuche von Quincke an, nach welchem bei Hintenüberbeugung des Kopfes ein Kapazitätsmaximum des Durasackes vorhanden ist.

Eingehende Besprechung wird dem Thema der Hydrocephalie in seinen verschiedenen Erscheinungsformen zuteil, besonders auch dem praktisch so wichtigen Kapitel des erworbenen chronischen Hydrocephalus.

Dem vom Ref. seinerzeit gemachten Vorschlage gegenüber, in der Differentialdiagnose zwischen Kleinhirngeschwulst und Hydrocephalus das Verhalten der Patellarsehnenreflexe zu berücksichtigen, verhält sich Schultze ablehnend.

Doch scheint die Begründung nicht ganz einwurfsfrei. Es wird hervorgehoben, daß die Kniereflexe bei Kleinhirntumoren oft genug lebhaft und sehr gewöhnlich vorhanden sind. Das ist aber kein Grund, dem gelegentlichen Fehlen derselben bei Kleinhirntumoren nicht differentialdiagnostische Bedeutung zu schenken.

Ferner meint Schultze, es sei nicht einzusehen, warum nicht bei dem gewaltigen Drucke, dem bei der Hydrocephalie das Kleinhirn ausgesetzt ist, die Patellarreflexe nicht ebenso schwinden oder herabgesetzt werden sollen, wie wenn eine feste Geschwulst auf das Kleinhirn drückt. Diese Begründung enthält zunächst keine Tatsache und basiert andererseits auf einer unerwiesenen Hypothese, nach welcher es nur der Druck auf das Kleinhirn ist, welcher das Erlöschen der Patellarsehnenreflexe bedingt. Warum sind aber dann bei höchstgradiger intrakranieller Drucksteigerung so häufig die Kniereflexe vorhanden und gesteigert?

Von Quinckes Methode der lokalen und „ableitenden“ Behandlung mit Brechweinsteinsalbe verspricht sich Schultze keinen Erfolg; eher würde er von elektrischer Licht- und Finsentherapie sich einen Erfolg versprechen.

Dauererfolge nach Punktion möchte Verf. auf Aufhebung eines anatomischen Verschlusses zurückführen.

So bietet das Werk eine Fülle neuer, individueller Gesichtspunkte und eine erschöpfende klare Darstellung vom heutigen Stande unserer Kenntnisse über meningeale Krankheitsprozesse.

*

Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten.

Von Prof. Dr. **Adolf Schmidt,** Oberarzt am Stadtkrankenhause Friedrichstadt zu Dresden.

Berlin 1903, August Hirschwald.

Wie Verf. im Vorworte betont, ist es seine Absicht, „dem Studierenden bei seinem Eintritte in die klinischen Semester eine orientierende Uebersicht über das Gesamtgebiet der inneren Medizin an die Hand zu geben".

Es ist vorzugsweise das Grenzgebiet der pathologischen Physiologie und der speziellen Diagnostik und Therapie, auf welches sich die Erörterungen des Verf. beziehen. Besondere Aufmerksamkeit wird auch der Pathogenese innerer Krankheiten zuteil.

So beschäftigt sich das 1. Kapitel mit der allgemeinen Aetiologie innerer Krankheiten; es folgen Kapitel über allgemeine Diagnostik und Therapie, über Infektionskrankheiten, sowie über die Krankheiten der einzelnen Organsysteme. Durchwegs sind es vor allem biologische Gesichtspunkte, von welchen aus das gesamte Gebiet innerer Erkrankungen beleuchtet wird, u. zw. unter besonderer Berücksichtigung jener ursächlichen Momente, aus welchen die Funktionsanomalien im Bereiche der verschiedenen Organsysteme sich ergeben. Gerade in diesem Zurückgehen bis zum Quellgebiete der pathologischen Erscheinungen und der therapeutischen Indikationen liegt die Fülle von Anregung, die der Vorgeschrittene nicht minder als der Anfänger aus dem Werke des Verf. schöpfen wird. Der klare, einfache und dabei doch an prägnanten Ausdrucksweisen reiche Stil des Verf. kommen dabei dem Werke sehr zustatten.

*

Diseases of the Respiratory and of the circulatory Systems.

A manual of medicine.

Edited by W. H. **Allchin,** M. D. Lond., F. R. C. P., F. R. S. Ed. Vol. IV.

London 1902, Macmillan and Co.

Gleich seinen Vorgängern verdient auch der vorliegende Band, welcher die Krankheiten des Respirations- und Zirkulationssystems behandelt, ob der klaren, präzisen Darstellungsweise uneingeschränktes Lob. Es ist von zweifellos hohem didaktischen Werte, daß der speziellen diagnostischen Systematik stets ausführliche Besprechungen der allgemeinen anatomischen und physiologischen Verhältnisse vorausgehen.

Von ganz besonderem Werte sind die äußerst zahlreichen, durchwegs bestens gelungenen Illustrationen, welche histologische Bilder, Kurven (Puls, Atmung, Temperaturen) etc. zur Darstellung bringen. So ist u. a. der Tuberkulinreaktion eine besondere graphische Skizzierung gewidmet.

Arloing-Courmontsche Serumdiagnostik der Tuberkulose, das Röntgenverfahren in seiner klinischen Verwertung werden eingehend gewürdigt.

So ist auch dieser Band im besten Sinne „up to date".

*

Der Herzmuskel und seine Bedeutung für Physiologie, Pathologie und Klinik des Herzens.

Ein Versuch zur Entwicklung einer allgemeinen Pathologie und Symptomatologie der Herzmuskelerkrankungen auf anatomischer Grundlage.

Von Dr. **Ehrenfried Albrecht,** Arzt in Berlin,

Mit 3 Lichtdruck- und 4 lithographischen Tafeln.

Berlin 1903, Julius Springer.

Es mag zunächst als ein etwas einseitiger Standpunkt erscheinen, auf rein anatomischer Grundlage eine allgemeine Pathologie und Symptomatologie der Herzmuskelerkrankungen aufzubauen. Doch kann es für das Endziel eines tiefen und weiten Erkennens nur von größtem Nutzen sein, wenn ein so schwer aufschließbares Gebiet, wie es das der kardialen Myopathien ist, von möglichst verschiedener Richtung her durchforscht und durchdacht wird.

Von diesem weiteren Gesichtspunkte aus verdienen die klaren, ausführlichen Darlegungen des Verf., mögen sie nun Zustimmung finden oder Ablehnung, volle Beachtung.

Dabei geht ein scharfer Zug individueller, von blindem Autoritätsglauben unbeeinflußter, selbständiger Auffassung und selbständigen Denkens durch das ganze Werk und das ist es, was die Lektüre des Werkes, ob man den vorgebrachten Ansichten zustimmt oder sie vielfach ablehnt, sehr anregend gestaltet.

Der I. Teil behandelt Aufbau der Herzkammern, Bewegung des Herzmuskels, Ernährungsbahnen des Herzens und die Elemente der Herzmuskulatur.

Besondere Aufmerksamkeit wird dem Thema der Klappenmuskulatur zuteil, u. zw. auf Grund eigener anatomischer Untersuchungen.

Nach historischer Würdigung der vielfach widerstreitenden Meinungen entwickelt Verf. die Ansicht, das Vorkommen von Muskulatur in den venösen Klappen beim Menschen sei absolut konstant, dieselbe dringe als direkte Fortsetzung der innersten Schichte der Vorhofmuskulatur ein und endige in den Chord. tendineae; ihre Kontraktion erfolge auf der Höhe der Vorhofsystole und deren funktionelle Bedeutung bestünde in einer Fixierung der Klappen während der Vorhofsystole.

Einen ganz eigentümlichen, abseits von den herrschenden Ansichten gelegenen Standpunkt nimmt Verf. ein in der Frage der Herzhypertrophie. In diesen seinen Anschauungen dürfte Verf. wohl nur sehr bedingte Zustimmung finden. Verf. begnügt sich nämlich nicht, unter Hinweis auf Fälle von „idiopathischer Herzhypertrophie", Bukardie, event. auch cor renale hervorzuheben, daß unter diesen Umständen mechanische Zirkulationshindernisse sicher nicht das Um und Auf ätiologischer Faktoren ausmachen. Er verallgemeinert und unter Hinweis auf ähnliche, übereinstimmende histologische Befunde an hypertrophischer Herzmuskulatur ist er geneigt, dem mechanischen Momente von Zirkulationshindernissen auch bei Klappenfehlern, wenn überhaupt, so eine ganz untergeordnete Rolle zuzuerkennen. Nach ihm handelt es sich bei Herzhypertrophie um einen vorwiegend anatomischen Prozeß ohne funktionell-ätiologische Basis, um das Produkt einer „proliferierenden Entzündung", bedingt durch nutritive Reizung (Virchow), etwa im Sinne einer hypertrophischen Hepatitis.

Bedenkt man, wie im Bereiche des Gastrointestinaltraktes, des uropoëtischen Systems ein mechanisches Zirkulationshindernis stets hypertrophische Zustände nach sich zieht, fällt es wohl schwer, der Auffassung des Autors, z. B. in Fällen von Aortenstenosen, beizupflichten und mechanischen Momenten in der Aetiologie der Herzhypertrophie eine so nebensächliche Bedeutung zuzuschreiben, wie es Verf. tut. Indem Ref. den Grundgedanken — Stellungnahme gegen die herkömmliche einseitige Berücksichtigung mechanischer Noxen — für sehr beachtenswert hält, möchte er sich nur gegen die Verallgemeinerung desselben wenden.

Wenn z. B. Verf. gegen die Hypertrophie bei Nephritis mechanische Zirkulationshindernisse als nicht in Betracht kommend ansehen will, unter Hinweis auf das Bestehen einer auch rechtsseitigen Hypertrophie, so läßt sich dagegen einwenden, daß die von Romberg supponierte Vasomotorenaffektion ja auch im kleinen Kreislaufe zur Geltung kommen kann.

Verf. hält sich aber für berechtigt, die „renale" Herzhypertrophie zunächst als überhaupt nicht renal bedingt, sondern als Produkt einer der Nierenaffektion event. sogar vorausgehenden, chronischen, proliferierenden Myokarditis anzusehen.

Im neugebildeten Bindegewebe („diffuse Zirrhose") möchte Verf. ein nicht unwesentliches Hindernis gegen Ueberdehnung des mehr belasteten Herzens erblicken.

Der III. Teil behandelt die Beziehungen der normalen und pathologischen Anatomie der Herzmuskulatur zur allgemeinen Symptomatologie der Myokardaffektionen.

Die Ansicht des Verf., daß bei einem diffus angreifenden Prozesse, wie es anämische Blutveränderungen sind, eine isolierte Erkrankung der Konusmuskulatur am rechten Herzen mit daraus resultierender mangelhafter Zentrierung des Blutstromes als Ursache für das Zustandekommen der anämischen Geräusche über Art. pulmonalis anzusprechen sei, kann wohl nur als diskussionsfähige Hypothese angesehen werden.

Und so werden gegen diese und jene individuelle Auffassung des Verf. Einwände sich erheben lassen.

Nochmals möchte aber Ref., wie schon eingangs, auf die kritische Eigenart des Verf. verweisen, welcher fast sämtliche Zeit- und Streitfragen auf dem Gebiete moderner Herzphysiologie und -Pathologie aufrollt und in äußerst klarem, logisch sich entwickelndem Gedankengange, vielleicht nur hie und da mit etwas Uebereifer, für seine wissenschaftliche Ueberzeugung eintritt.

Rudolf Schmidt.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

315. Rückenmarkslähmung durch ein Chondrosarkom des VI. Brustwirbelkörpers. Operative Heilung. Von Prof. James Israel. Eine 39jähr. Frau, welche 9 gesunde Kinder geboren hatte, erkrankte vor etwa $1^1/_2$ Jahren an kontinuierlichen Schmerzen in der rechten oberen Bauchwand, wonach Schwäche des rechten, nach einigen Wochen auch des linken Beines auftrat. Der motorischen Parese gingen Parästhesien voran. 3 Monate später bestand vollkommene Paralyse und Erschwerung der Harnentleerung. Auch die Rumpfmuskulatur war gelähmt, Pat. konnte sich weder aufrichten, noch ohne Unterstützung sitzen. Vollständige Lähmung aller Gefühlsqualitäten abwärts der Verbindungslinie der Rippenbögen. Patellarreflexe beiderseits erhöht. Beiderseits bestanden Fußclonus und Babinsky. Bauchreflexe rechts fehlend, links nur der obere vorhanden. Die Muskulatur im Bereiche der gelähmten Teile nicht auffällig atrophisch. Keine Formveränderung, kein Druck- oder Perkussionsschmerz an der Wirbelsäule. Die rechte Niere schien vergrößert; hyaline Zylinder und Leukozyten im Harn. Im Vereine mit Jolly schloß Verf. hier das Bestehen einer Myelitis aus, u. zw. wegen der zeitlichen Aufeinanderfolge der Symptome und des Fehlens degenerativer Muskelatrophie. Auch gegen einen medullären Tumor sprach die zeitliche Reihenfolge der drei Krankheitsperioden (anfangs durch 9 Monate bloß rein sensible Wurzelreizung, dann Hemiparese auf der Seite der sensiblen Reizungserscheinungen, zuletzt Lähmung mit Uebergreifen auf das andere Bein). Diese Folge der Erscheinungen sprach für eine von rechtsher auf das Rückenmark wirkende Kompression durch einen extramedullären Krankheitsprozeß. Syphilis, Tuberkulose und Spondylitis wurden ausgeschlossen, es blieb also bloß die Annahme eines Neoplasma übrig, und da mußte noch entschieden werden, ob der extramedulläre Tumor ein primärer oder metastatischer (primärer Nierentumor?) sei. Es wurde also vorerst eine explorative Freilegung der rechten Niere vorgenommen, wobei der Augenschein ergab, daß man es nur mit einer durch Ptosis vergrößerten Niere zu tun hatte. Jetzt konnte man den Versuch einer operativen Beseitigung der Lähmung machen, vorerst aber mußte das Niveau sichergestellt werden, in welchem die Kompression der Medulla stattthatte. Die Diagnose wurde derart gestellt, daß das 7. Dorsalsegment als obere Grenze der Kompression angenommen wurde, die Wahrscheinlichkeit der Freilegung des Tumors also am größten wäre, wenn man den 6. und 7. Wirbelbogen entfernte. Operation am 11. August v. J. Freilegung des 6., 7. und 8. Dornfortsatzes der Brustwirbel, Resektion des 6. Wirbelbogens; der Tumor zeigt sich als eine 3 *cm* lange, unten etwa $1^1/_2$ *cm* breite knollige elastische Masse, welche mit ihrem unteren Abschnitte das Rückenmark so vollständig verdeckte, daß es erst als eine an die linke Wand des Wirbelkanals gedrückte Platte gesehen werden konnte, als man die Geschwulst mit dem Elevatorium zurückdrängte. Entfernung des sehr brüchigen Tumors mittelst des scharfen Löffels, ebenso wird der Wirbelkörper von eingedrungenen Tumormassen befreit. Dabei wird der rechte Pleurasack eröffnet, was beweist, daß der Wirbel in ganzer Dicke perforiert war. Rasch wird die Pleuraöffnung durch einen Jodoformstreifen verstopft. Ein kleiner Riß der Dura wird mit Catgut genäht, ein Jodoformstreifen auf die Naht gelegt und die Weichteile bis auf eine kleine Lücke für die Enden der beiden Gazestreifen geschlossen. Heilung per primam, Entfernung des Pleuratampons nach 8 Tagen. Rasche Rückkehr der Motilität und Sensibilität. Jetzt ist Pat. imstande, mit Hilfe eines Stockes herumzugehen und Treppen zu steigen. Die Bewegungsfähigkeit der Extremitäten ist gut, es besteht bloß eine geringe Schwäche des rechten Beines. Die Bauch- und Rückenmuskeln funktionieren normal. Der exstirpierte Tumor erwies sich als Chondrosarkom (v. Hansemann), Rezidive ist nicht ausgeschlossen, da ja der VI. Brustwirbel nicht völlig entfernt werden konnte. Das Röntgenbild (kleinapfelgroßer, scharf konturierter Schatten) ist etwas verdächtig, vielleicht aber ist dieser Schatten durch die achttägige Pleuratamponade mit Jodoformgaze bedingt. — (Berliner klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 22.) E. F.

*

316. (Aus der psychiatrischen Klinik der Universität Jena, Prof. Dr. Binswanger.) Zur pathologischen Anatomie der Huntingtonschen Chorea. Von Dr. Ewald Stier, Oberarzt am Festungsgefängnis in Köln. Bei einem erblich schwer belasteten Arbeiter (Großvater, Vater und Bruder hatten an Huntingtonscher Chorea gelitten, die ersteren beiden waren gleich mehreren anderen Verwandten geisteskrank gewesen) trat ungefähr im 43. Lebensjahre zunehmende, Gesicht, Arme und Beine betreffende Körperunruhe auf, gleichzeitig psychische Unruhe und reizbare Stimmung, auch Wahnideen stellten sich ein. Die Bewegungen ähnelten koordinierten, gewollten Bewegungen, der Wille wirkte auf sie hemmend ein, im Schlafe hörten sie auf. In psychischer Beziehung entwickelte sich allmählich eine tiefe Demenz. Pat. starb, fast 50 Jahre alt, an einem Darmkatarrh. Obduktionsbefund: Atrophie des Gehirnes, asymmetrische Entwicklung der Vertebralarterien, Verdickung des Ventrikelependyms. Mikroskopisch: Erhebliche diffuse Vermehrung der kleinen runden Zellen, besonders in der 2. u. 3. Schicht der Hirnrinde, Engerlagerung der Gliazellen auch in den übrigen Schichten der Rinde, der basalen Ganglien und des Markes ohne Beziehung zu den Gefäßen, Verschmälerung, sogar teilweiser Schwund der Tangentialfasern und des supraradiären Flechtwerkes, deutliche Zeichen chronischer Degeneration der kleinen und mittleren Pyramiden der 2. und 3. Schicht bei gleichzeitiger Verringerung ihrer Anzahl. Die großen Riesenpyramiden zeigten fast keine Veränderung. Eine Zusammenstellung aller mit dem mikroskopischen Befunde publizierten Fälle von Huntingtonscher Chorea ergibt, daß der Ueberzahl der Fälle unter der Mannigfaltigkeit der anatomischen Befunde einesteils die Degeneration der kleinen Pyramidenzellen, anderenteils die kleinzellige Infiltration gemeinsam sind, so daß es nahe liegt, entweder den einen oder den anderen Befund als den primären Teil des Krankheitsvorganges anfzufassen. Stier hält die Degeneration der kleinen Pyramidenzellen für das Wesentliche des Krankheitsprozesses. Diese Zellen unterliegen nach seiner Meinung einer durch erbliche Belastung bedingten Verringerung ihrer Widerstandskraft gegenüber nutritiven oder toxischen Einflüssen. Die kleinzellige Wucherung erklärt er sich wenigstens teilweise entstanden durch eine Engerlagerung der Gliakerne als Folge der Atrophie des Gehirnes, die ihrerseits wieder der Ausdruck des Schwundes der Nervenfasern und protoplasmatischen Zellfortsätze, ja auch der Ganglienzellen selbst ist. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., 1. H.) S.

*

317. Untersuchungen über die hygienische Bedeutung des Zinns, insbesondere in Konserven. Von K. Lehmann (Würzburg). Verf. hat Katzen durch 1 bis $1^1/_2$ Jahre zinnsaures Natron, Zinnacetat, Zinntratat in Mengen verfüttert, wie sie beim Konsum von zinnhältigen Konserven in Betracht kommen. Es wurde nicht die geringste Schädigung beobachtet. Lehmann meint deshalb, daß beim Genuß zinnhältiger Konserven, wie Rindfleisch, Gulyas etc., keine besondere Vorsicht geboten ist, wenn es sich nicht gleichzeitig um wein- oder apfelsaure Konserven handelt. Da aber größere Mengen Zinn (über 100 *mg*) dennoch akute Verdauungsstörungen hervorrufen können, wäre es doch besser, das Zinn bei der Verpackung von Konserven möglichst auszuschließen. — (Archiv für Hygiene, 35. Bd.) Pi.

*

318. Ueber einen Fall von Kopftetanus mit seltener Aetiologie. Von Dr. Albert Schütze, Assistenten am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin (Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Koch). Eine 58jähr. Frau wurde von einem Pfauhahn in die Stirn gebissen, wobei zugleich auf dem behaarten Kopfe in der rechten Scheitelgegend einige, von der Vogelkralle herrührende, leicht blutende Hautabschürfungen entstanden. Die Pat. erzählte, daß 3—4 Tage nach dem Vogelbiß die ganze linke Gesichtshälfte erschlaffte, daß das linke Auge nicht mehr vollständig geschlossen werden konnte. 8 Tage nach der Verletzung begann eine krampfhafte Spannung der Kiefermuskulatur, so daß Pat. nur mit Mühe den Mund öffnen und etwas Flüssigkeit zu sich nehmen konnte. Nach einigen Tagen nebst dem Trismus auch Schlingbeschwerden. Nach 26 Tagen erst wurde Pat. in obgenannte Anstalt aufgenommen. Starker Trismus und ausgesprochene Lähmung des Nerv. facialis linkerseits. Der Mund kann nur wenige Millimeter weit geöffnet werden. Sie wird mittelst Sangpfropfens, welcher durch eine vordere Zahnlücke in die Mundhöhle eingeführt wird, ernährt. Bei jedem Schluckversuche entstehen aber Kontrakturen der Schlingmuskeln. Die Augen sind starr geradeaus gerichtet, die Pupillen eng, der Kopf infolge Kontraktur der Nackenmuskulatur etwas nach rückwärts gebeugt. Geringer Opisthotonus, die Rückenmuskeln sind leicht kontrahiert. Sofort und tags darauf wurden je 125, also insgesamt 250 JE des Behringschen Tetanusheilserums subkutan injiziert, wiewohl die Prognose günstig gestellt wurde, weil seit der Verletzung schon fast 4 Wochen abgelaufen waren. Bei der Untersuchung der kleinen, aber auf den Knochen reichenden Stirnwunde fand man nach Entfernung

eines Schorfes in der Tiefe einen Fremdkörper, der sich als die äußerste Schnabelspitze des Pfaues erwies, welche bei dem Bisse abgebrochen und in der Stirnhaut stecken geblieben war. Nun wurde die Wunde und die umgebende Randzone energisch ausgebrannt und steril verbunden. Pat. fieberte nicht und bot außer dem Trismus, der linksseitigen Facialisparese sowie einer Steifigkeit des Nackens und Rückens nur Schwindelerscheinungen und zeitweise heftig auftretende Kopfschmerzen. Der weitere Verlauf war ein günstiger, die Symptome gingen langsam zurück, auch die Facialisparese. Pat. wurde in der 4. Woche nach der Aufnahme geheilt entlassen. In den Düngerhaufen, auf welchen auch die Pfaue ihr Futter suchen, befinden sich in manchen Gegenden große Mengen von Tetanuskeimen und es ist daher erklärlich, wie bei dieser Frau die Infektion erfolgte. Immerhin dürfte dieser Uebertragungsmodus ein seltener sein. Weiter gelang es hier durch subkutane Implantation der Schnabelspitze auf Mäuse und Meerschweinchen, welche sodann in typischer Weise an Tetanus erkrankten, sowie durch das Kulturverfahren in der extrahierten Schnabelspitze die Tetanusbazillen nachzuweisen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1903, Nr. 23.) E. F.

*

319. (Aus dem Kantonspitale in Winterthur.) Ueber Bruch-einklemmung des Processus vermiformis. Von Dr. Barth. Sonnenburg spricht die Ansicht aus, daß es sich bei den bisherigen Veröffentlichungen von Inkarzeration des Wurmfortsatzes zweifellos immer um eine Entzündung und nicht um eine Einklemmung gehandelt habe. Dem gegenüber steht eine Reihe von Fällen mit reiner Inkarzeration des Wurmfortsatzes, und Barth berichtet über einen Fall, an dem er beweist, daß die Inkarzeration des Processus vermiformis das Primäre gewesen, die Entzündung erst sekundär hinzugetreten sei. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 63. Bd., 1. u. 2. H.) Pi.

*

320. (Société médicale des hôpitaux de Paris.) Ein Fall von akuter infektiöser Polymyositis. Von Prof. Vincent (Val de Grâce). Ein 23jähr. Feldarbeiter erkrankte 1897 an einer fieberhaften, wahrscheinlich typhösen Infektion. Im Dezember 1898 traten unter schweren Fiebersymptomen äußerst heftige andauernde, selbst des Nachts nicht nachlassende Schmerzen längs der Wirbelsäule und im linken Oberschenkel auf; hiebei schwollen die affizierten Teile, besonders der Oberschenkel an seinen vorderen Fläche, bedeutend an. Sämtliche Gelenke blieben absolut verschont. Die Schwellung der Muskeln des Rückens und des Oberschenkels nahm erst im Laufe eines Monates allmählich ab. Ein zweiter Anfall im September 1901 in denselben Muskelregionen und durch lange Zeit blieb ein auf die Muskeln innerhalb des Schulterblattwinkels begrenzter Schmerz zurück. Im Februar 1903 der dritte Anfall. Auf unbestimmte Schmerzen im linken Oberschenkel kam eine Angina und hierauf eine noch heftigere Muskelentzündung unter Fiebererscheinungen, als alle vorhergehenden. Der vordere und mittlere Teil des linken Oberschenkels, dann die in der Rinne neben der Wirbelsäule gelegene dorsolumbale Muskelmasse waren der Sitz ungewöhnlichen Schmerzes und Anschwellung. Auch die Nackenmuskeln waren empfindlich, aber nicht geschwellt. Alle Muskeln sehr hart, Berührung und Bewegung erzeugten heftige Schmerzen. In der Haut der befallenen Gegenden traten linsengroße rote Flecken auf. Nach zurückgehender Schwellung blieb noch in der Tiefe, in der Dicke des Triceps femoralis eine eigroße beinharte Geschwulst eine Zeitlang zurück; desgleichen ein nußgroßer Knoten im unteren Bündel des Trapezmuskels. Die Arteria und Vena femoralis durchgängig, der Schenkel- und Hüftnerv nicht empfindlich. Allmählich verloren sich alle Krankheitserscheinungen. Die faradische Erregbarkeit der Muskeln war ein wenig, die galvanische Erregbarkeit wesentlich vermindert. Die Idee einer Trichinose ist in diesem Falle abzuweisen, denn in allen drei Anfällen waren die gewöhnlichen Erscheinungen dieses Leidens: Diarrhoe, Oedem des Gesichtes mit Ergriffensein der Zungen-, Augenmuskeln und der Masseteren nicht vorhanden. Während die Trichinose hauptsächlich die Beugemuskeln befällt, werden bei der Polymyositis, wie in diesem Falle, die Streckmuskeln ergriffen. Andererseits können bei der Myositis auch die Gesichtsmuskeln affiziert sein. Auffallend ist im beschriebenen Falle die dreimalige Rezidive und der Sitz der Krankheit in denselben Muskeln. Verf. meint, daß man die Dermatomyositis (Unverricht), die Dermato-mucomyositis (Oppenheim), die Polymyositis (Rendu und Larger) und die Angiomyositis (Lépine und Millet-Horsin) als ein und dieselbe Krankheit, als septische Myositis auffassen könne. Fränkel hat in 3 Fällen in den erkrankten Muskeln den Streptococcus nachgewiesen. — (Bulletin de la société méd. Nr. 21, 11 juin 1903.) Sp.

*

321. (Aus der II. medizinischen Klinik des Geheimrates Prof. Kraus in Berlin.) Ein Fall von schwerer intestinaler Autointoxikation. Von Stabsarzt Dr. Stuertz, Assistenten. Ein 17jähr. Lehrling erkrankte am 1. Mai nach Genuß von Himbeereis unter heftigen Leibschmerzen. Stuhl äußerst träge. Die Leibschmerzen hielten an, da genoß Pat. am 5. Mai sehr reichlich grüne Bohnen, bekam mehrmaliges Erbrechen, litt an heftigen Kopfschmerzen, wurde in der Nacht bewußtlos, war von Krämpfen befallen. Bei der Aufnahme am 6. Mai war Pat. völlig bewußtlos zeigte mäßige Jaktatio, Schaum vor dem Munde; Pupillen weit, reagieren nicht auf Licht. Leichter Trismus, geringe Nackensteifigkeit, Haut- und Sehnenreflexe verstärkt. Temperatur 38·0, Puls 72, stark gespannt. Organe normal. Urin, per Katheter, etwas Eiweiß, außergewöhnlich viel Indikan. Tags danach reagierten die Pupillen auf Licht, Jaktation verringert. Pat. reagiert auf Anruf. Lumbalpunktion negativ. Der noch immer stark gespannte Puls weist 52 Schläge auf. Der Kranke wird besinnlich, schläft aber noch immer tief. Viel Indikan im Harn; Nackensteifigkeit und Trismus geschwunden. Am 7. Mai wieder Erbrechen grasgrüner Flüssigkeit, starke Leib- und Kopfschmerzen. Pat. bei Bewußtsein, aber apathisch; motorische Unruhe, Stöhnen. Puls 52. Therapie: Calomel 0·20 zweimal täglich, hohe Darmspülung mit physiologischer Kochsalzlösung 1mal täglich. Entleerung reichlicher Massen sehr stinkenden Stuhles. Am 8. Mai besserte sich das Allgemeinbefinden. Temperatur 38·2. Wegen Erbrechen eine Magenspülung. Noch immer sehr reichlich Indican, niemals Azeton oder Azetessigsäure im Harn. Am 9. Pulsfrequenz 42. Calomel weggelassen, Darmspülung fortgesetzt. Pat. erholte sich rasch. Indikan im Urin nimmt ab, verschwindet am 15. Mai vollkommen. Am 21. geheilt entlassen. Infolge von Gastroenteritis mit Obstipation kam es in diesem Falle zur Autointoxikation, wofür der hohe Indikangehalt spricht und die schnelle Besserung der schweren Hirnsymptome nach Calomeldarreichung, energischer Darmreinigung, Magenspülung und Diätregelung (kohlehydrathaltige Nahrung). Dafür spricht auch, nach F. Kraus, die mit abnorm hoher Pulsspannung einhergehende Bradycardie. Schon der ältere Jaksch in Prag hat mehrfach hervorgehoben, daß insbesondere das Syndrom der Meningitis bei Kindern nach Indigestionen und Stuhlverstopfung nicht so selten sei, und daß man diese Pseudomeningitis mit Calomel heilen könne. — (Berliner klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 23.) E. F.

*

322 (Académie royale de médecine de Belgique.) Ueber die Anwesenheit des Bacillus Eberth im Blute der Typhuskranken. Von Rodhain. Der Bazillus Eberth findet sich nicht bloß im Darm, in den Mesenterialdrüsen und in der Milz, sondern auch im Sputum, im Harn und wie seit jüngster Zeit bekannt, sehr häufig, faßt regelmäßig im kreisenden Blute. Letzteres ist von besonderer Wichtigkeit, denn hiedurch könnte die Serum-Diagnostik des Typhus, deren Ergebnisse im Beginne der Krankheit oft negativ sind, ersetzt werden. Der Bazillus Eberth-Gaffky wurde von Castellani bei 12 von 14 Kranken im Blute nachgewiesen; Schottmüller hat denselben bei 40 von 50 Fällen und bei 58 von 69 Kranken vorgefunden. Auerbach und Anger in 7 von 10, Hewlett in 20 von 24, Cole in 11 von 15; endlich wurde der Bazillus von Courmont bei allen 33 Kranken konstatiert. Rodhain hat in 5 von 7 Fällen den Mikroben nachgewiesen. Das Blut seiner Kranken hatte eine deutliche agglutinierende Kraft gegenüber dem Typhusbacillus. Um sichere Resultate zu erzielen, müssen auf den Nährboden ansehnliche Quantitäten ausgesät werden, z. B. 10 cm^3 verteilt in 10 l Bouillon. Verf. ist der Meinung, daß der Thyphusbazillus zuweilen selten im Blute ist, und daß die Mißerfolge bei ungenügender Aussaat nicht durch eine hemmende oder bakterizide Wirkung des Serums bedingt sind. Tatsächlich kann der Bacillus auch in Mischungen von Blut und Bouillon 1 : 13 und selbst 1 : 7 erscheinen. Bekannt ist es, daß die Agglutinierung des direkt vom Blute stammenden Mikroben eine geringere ist im Verhältnis zu den Agglutinierungen der in künstlichen Milieux gezüchteten Mikroben. — (Journal médical de Bruxelles, Nr. 26, 2. Juli 1903.) Sp.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber den therapeutischen Wert des Rheumatins berichtet Assistenzarzt Dr. Julius Sigel, der das Mittel an der inneren Abteilung des Augusta-Hospitals zu Berlin (Geheimer Rat Dr. C. A. Ewald) in zirka 40 Fällen von akutem und chronischem Gelenksrheumatismus geprüft hat. Rheumatin ist eine Verbindung von Salizylsäure und Chinin, salizylsaures Salizylchinin, in Wasser schwer löslich, als Pulver geruch- und geschmacklos. Die Tagesdosis betrug je nach Alter und nach der Schwere des Falles 2—6 *g*, im allgemeinen wurden täglich 3—4 *g* gegeben. Die Wirkung des Rheumatins bei akutem Gelenksrheumatismus ist eine spezifische, wo sie versagte, trat rasch Besserung, resp. Heilung ein, wenn man Aspirin verabfolgte. Man soll daher — nach Ewald — bei der Behandlung der schweren, namentlich der subakut verlaufenden Fälle von Rheumatismen, häufig mit den Salizylpräparaten wechseln, wenn ein rascher und guter Erfolg erzielt werden soll. Im Augusta-Hospitale erhalten die mit Gelenksrheumatismus behafteten Kranken eine bestimmte Diät, nämlich bloß Milch mit Sahnezusatz, höchstens noch Suppe und Eier. Bei dieser Diät und Verabreichung von 3—4 *g* Rheumatin täglich wurden nennenswerte Störungen (Ohrensausen, Schwindel) sehr selten beobachtet; in einem Falle trat jedesmal nach dessen Einnahme ein ausgebreitetes urticariaartiges Exanthem auf. Wegen seiner guten antirheumatischen Eigenschaften und seiner geringen Nebenwirkungen ist das Rheumatin auch gegen chronischen Muskel- und Gelenksrheumatismus zu empfehlen. — (Berliner klinische Wochenschr., Nr. 31, 1903.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Ernst Fuchsig in Wien zum Primararzt am städtischen Krankenhause in Schärding am Inn. — An der böhmischen Universität in Prag: Dr. Otakar Frankenberger, Dr. Vladimir Slavik und Dr. Alois Velich zu außerordentlichen Professoren, u. zw. der erstere für Laryngologie, und Rhinologie, der zweitgenannte für gerichtliche Medizin und der letztgenannte für allgemeine und experimentelle Pathologie. — Der außerordentliche Professor Dr. Dietrich Gerhardt in Straßburg zum außerordentlichen Professor für klinische Propädeutik und Geschichte der Medizin in Erlangen. — Dr. Richard May zum außerordentlichen Professor für medizinische Poliklinik in München. — Dr. Morpurgo in Siena zum ordentlichen Professor der Pathologie in Turin.

*

Dem Hofrate Prof. Dr. Isidor Neumann in Wien wurde aus Anlaß seiner Uebernahme in den bleibenden Ruhestand der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für angewandte und medizinische Chemie an der böhmischen Universität in Prag Doktor Emanuel Formánek der Titel eines außerordentlichen Professors. — Dem praktischen Arzte kais. R. Dr. Karl Körbl in Wien die k. preußische Erinnerungsmedaille an Kaiser Wilhelm I. — Dem praktischen Arzte Dr. Kajetan Höfner in Abtenau das Ritterkreuz 2. Klasse des kgl. sächsischen Albrecht-Ordens. — Dem praktischen Arzte Dr. Oskar Lanzer in Wien der Titel eines kgl. bayrischen Medizinalrates.

*

Habilitiert: Dr. Rudolf Schmidt für innere Medizin in Wien. — Dr. Meyer-Wirz in Zürich für Geburtshilfe und Gynäkologie. — In Rom: Dr. Giudiceandrea für interne Pathologie und Dr. Spolverini für Pädiatrie.

*

Gestorben: Dr. Chalot, Professor der Chirurgie, in Toulouse. — Dr. van der Lith, ehem. Professor der Psychiatrie, in Utrecht.

*

Biochemische Untersuchung von Blutspuren im Strafverfahren. Neben der bisherigen mikroskopischen Methode, Blutspuren auf ihre Herkunft zu untersuchen, besteht gegenwärtig eine neue biochemische, die sog. Uhlenhuthsche Methode. Ihr Wesen besteht darin, daß durch wiederholte Einspritzung des Blutserums eines bestimmten Tieres, z. B. eines Hundes, in das Blut eines anderen Tieres, z. B. eines Kaninchens, sich im letzteren gewisse „Präzipitine“ genannte Stoffe bilden, welche die Eigenschaft haben, nur aus dem Blutserum desselben Tieres (des Hundes) eine Eiweißfällung zu erzeugen, während das Blutserum jeder anderen Tierart klar bleibt. Es wurde nun vorläufig bei dem gerichtlich-medizinischen Institute der Wiener Universität die Vornahme derartiger Untersuchungen zu strafgerichtlichen Zwecken ermöglicht. Die Benützung dieser Einrichtung erfolgt laut einer an sämtliche Gerichte und Staatsanwaltschaften ergangenen Verordnung des Justizministeriums vom 13. August derart, daß die Gerichte dem gerichtlich-medizinischen Institute der Wiener Universität die betreffenden auf Blutspuren zu untersuchenden Gegenstände einsenden. Zugleich haben die Gerichte dem untersuchenden Institute die Fragen bekanntzugeben, zu deren Beantwortung die Untersuchung des Blutes führen soll, und jene Ergebnisse des Verfahrens mitzuteilen, die es dem Institute so weit als tunlich ermöglichen sollen, zu beurteilen, welche Blutspuren in Frage kommen (menschliches Blut, Tierblut im allgemeinen oder Blut von bestimmten Tiergattungen). Besteht beispielsweise der Verdacht, daß die Spuren von Menschenblut herrühren, geht aber die Verantwortung der Beschuldigten dahin, daß sie von einer bestimmten Tiergattung stammen, so wäre dem Institute auch dieser Umstand mitzuteilen, damit die Prüfung auch auf das Blut dieser Tiergattung erfolgen könne.

*

Erlaß der k. k. niederösterreichischen Statthalterei vom 8. Juli 1903, Z. 67.840, an alle Bezirkshauptmannschaften, betreffend die ärztliche Praxis im Umherziehen. Die Aerztekammer für Niederösterreich, mit Ausnahme von Wien, hat am 6. Juni 1903 mit Z. 733 das Ersuchen gestellt, wegen Abstellung der immer mehr um sich greifenden Wanderpraxis die entsprechenden Weisungen an die Bezirkshauptmannschaften zu erlassen. Diese Eingabe wurde dadurch veranlaßt, daß insbesondere Wiener Zahnärzte, meist ohne vorherige Anmeldung bei der zuständigen politischen Behörde, im Umherziehen von Ort zu Ort ihre Praxis ausüben. Da nach den bestehenden Vorschriften (Hofkanzleidekret vom 24. April 1827, Z. 11.840, Daimer I, S. 363) die Ausübung der ärztlichen Praxis ohne vorherige Anmeldung bei der zuständigen politischen Behörde I. Instanz und Vorweisung des Diploms nicht zulässig ist, wird die Aufmerksamkeit der k. k. Bezirkshauptmannschaften auf diese Vorkommnisse mit dem Beifügen gelenkt, auf die jedesmalige Anmeldung der in verschiedenen Orten praktizierenden Aerzte strenge zu sehen und gegen die Zuwiderhandelnden entsprechend vorzugehen. Von jedem derartigen Falle ist überdies die zuständige Aerztekammer zu verständigen.

*

Am 8., 9. und 10. September d. J. findet in Brüssel ein internationaler milchwirtschaftlicher Kongreß statt. Bei demselben handelt es sich vor allem um Formulierung der gesetzlichen Vorschriften über die Hygiene der Milch und Milchprodukte. Der Kongreß findet gleichzeitig mit dem Kongreß für Hygiene statt. Der Mitgliedsbeitrag beträgt K 10. Auskünfte erteilt Ingenieur Otto Kasdorf, Wien, XX/$_2$, Kaiserplatz.

*

Augenarzt Dr. Ferdinand R. v. Arlt wird nach mehrjähriger Abwesenheit von Wien wieder u. zw. Mariahilferstraße 33 ordinieren.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 30. Jahreswoche (vom 26. Juli bis 1. Augus). Lebend geboren, ehelich 667, unehelich 263, zusammen 930, Tot geboren, ehelich 51, unehelich 15, zusammen 66, Gesamtzahl der Todesfälle 553 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·3 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 92, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 3, Diphtheritis und Croup 6, Pertussis 3, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 40. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 21 (+ 3), Masern 66 (— 18), Scharlach 14 (— 0), Pertussis 47 (— 9), Croup und Diphtheritis 45 (— 15), Typhus abdom. 5 (— 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 35 (+ 13), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (+ 2), Trachom 10 (+ 8), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Sekundararztensstelle im Allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Teplitz-Schönau (Böhmen). Gehalt 1200 K vom Krankenhausfonds, 240 K vom Bezirksfonds, Naturalwohnung. Bewerber, welche ledigen Standes und deutscher Volksangehörigkeit sein müssen, haben ihre Gesuche mit den Nachweisen des an einer inländischen Universität erlangten Doktorgrades, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit und körperlichen Eignung bis 1. September d. J. beim Bezirksausschusse in Teplitz einzubringen. Dienstantritt mit 1. Oktober l. J.

K. k. Oberbezirksarztensstelle in Oberösterreich mit den systemmäßigen Bezügen der VIII. Rangsklasse. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche unter Nachweisung ihres Alters, der wichtigeren Personalverhältnisse, des Zeitpunktes der Promotion und der abgelegten Physikatsprüfung, der Art und des Ortes ihrer bisherigen Verwendung und ihrer etwaigen weiteren besonderen wissenschaftlichen und dienstlichen Qualifikation bis längstens 5. September 1903 im vorgeschriebenen Dienstwege bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Linz einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 2. Juli 1903.
Wiener Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 13. Mai 1903.
Innsbrucker wissensch. Aerztegesellschaft. Sitzungen vom 15. Mai und 27. Mai 1903.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 2. Juli 1903.

Vorsitzender: Hofrat Professor Dr. **v. Schrötter.**
Schriftführer: Dozent Dr. **Wilhelm Türk.**

1. Dr. S. Jellinek demonstriert Röntgenogramme und Skelettteile eines an Myeloma multiplex verstorbenen Pat.

Vor 3 Wochen hatte ich die Ehre, Ihnen über einen ganz merkwürdigen Krankheitsfall zu berichten, bei dem ich auf dem Wege der Differentialdiagnose zur Ueberzeugung kam, daß es sich um ein primäres multiples Myelom handeln müsse. Schon damals betonte ich, daß meine Vermutungsdiagnose durch die Röntgenogramme eine starke Stütze erhielt. Am 21. Juni 1903 ist der Pat., der einen entsetzlichen Decubitus hatte, infolge hochgradiger Kachexie und Marasmus gestorben. Kurz vor dem Tode ist von dem Decubitus aus eine starke Phlegmone der rechten Hüfte und der Inguinalgegend hinzugetreten.

Die Obduktion, die in sehr eingehender Weise vom Herrn Prosektor Dr. Zemann vorgenommen wurde, hat meine Diagnose vollkommen bestätigt. Aus dem Sektionsbefund möchte ich nur kurz erwähnen, daß die Innenorgane, wie wir es auch annahmen, keinerlei Veränderungen aufwiesen. Dafür war das ganze Knochensystem befallen, fast kein Knochen war frei, am meisten waren die Knochen mit lymphoidem Knochenmark ergriffen. Wie Herr Prosektor Zemann meint, dürfte der Prozeß vom Corpus sterni seinen Ausgang genommen haben. Das Sternum ist von einer Aftermasse substituiert, fast nirgends ist Knochen vorhanden. Eine Rippe ist z. B. vollkommen deformiert, vielfach von der Myelommasse durchsetzt; an manchen Stellen fehlt auch die Neubildung wieder (regressive Metamorphose), und es ist nur das Bindegewebe der Umgebung übrig geblieben. In der Spongiosa der Röhrenknochen finden sich einzelne größere und kleinere Myelomherde, die mit Hilfe der Röntgenogramme leichter zu finden waren. Myelom- und Knochenmark haben dieselbe weiß-gelbliche Farbe. Die interessantesten Veränderungen finden sich an der Calvaria. Man gewinnt den Eindruck, als ob dem Schädeldach innen Mollusken aufsäßen. Die Tabula vitrea der Diploë ist vielfach von den Myelomherden unterminiert, etwas abgehoben, durchbrochen, stellenweise total usuriert. Hie und da kommen osteoplastische Verdickungen infolge einer chronischen Pachymeningitis externa vor. Die Myelome hatten ein sulziges, gelblich-rötliches Aussehen. Ueber den mikroskopischen Befund werde ich mir nächstens zu berichten erlauben.

2. Dr. Maximilian Weinberger: Ich gestatte mir mit freundlicher Zustimmung des Herrn Kollegen Dr. Lauber, über den weiteren Verlauf und das Ergebnis der Obduktion des in der Sitzung vom 4. Juni von ihm vorgestellten Krankheitsfalles von akuter Lymphomatose zu berichten. Der anämische Zustand der Kranken verschlimmerte sich bei fortdauerndem Fieber sehr rasch; während die erste Untersuchung eine Erythrozytenzahl 2,600.000, Hb 40—45% (3. Juni) ergeben hatte, zeigte sich schon am 7. Juni eine sehr starke Verminderung: Erythrozyten 1,400.000, Hb 25%, und am 11. Juni bei hochgradiger Schwäche und zunehmendem Verfall Erythrozyten 1,200.000, Hb 18%. Jedoch zeigte sich keine weitere Vermehrung der weißen Blutkörperchen, es ergab sich bei der zweiten Untersuchung eine Zahl von 12.000, bei der letzten nur 10.000. Die Pat. verschied ziemlich plötzlich unter zunehmender Dyspnoë am 13. Juni ½10 Uhr Nachts.

Die Obduktion ergab ausgebreitete lymphatische Wucherungen an der Innenseite der Dura, am harten Gaumen, an der aryepiglottischen Falte, in den Nieren, im Ileum, Vergrößerung beinahe des gesamten Lymphdrüsenapparates, so der bronchialen, mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen, alle trotz ihrer Größe scharf abgegrenzt und verschieblich; eine mächtige Vergrößerung der Leber und Milz mit diffuser Infiltration, rotes Knochenmark, und endlich die schon im Leben auffallenden lymphatischen Tumoren in der Orbita und in beiden Brustdrüsen, alle am Schnitt grauweiß oder gelbrötlich, nirgends grün.

Ich konnte vom klinischen Standpunkte auch bei der Obduktion weder aus den anatomischen noch aus den mikroskopischen Präparaten den Eindruck gewinnen, daß wir es hier mit maligner, „lymphosarkomatöser" Wucherung zu tun haben, und fand durch die Obduktion die schon im Leben gewonnene Anschauung bestätigt.

Epikritisch ist von gewissem Interesse, daß der beschriebene Krankheitsfall bis zu seinem Ende ohne auffälligere Vermehrung der weißen Blutkörperchen verlaufen ist, während doch das Blut gerade bezüglich dieser Elemente hochgradige pathologische Veränderung zeigte: beinahe der ganze Bestand der weißen Blutzellen war durch Lymphozyten, zum Teil große, zum Teil kleine Zellen, gebildet. Es scheint also auch diese Krankheitsgeschichte einen Beweis dafür zu liefern, wie viel wichtiger in solchen Fällen die histologische Untersuchung des Blutes gegenüber der bloßen Zählung der Blutkörperchen sein kann.

3. Dozent Dr. Wilh. Türk hält den angekündigten Vortrag: „Ein System der Lymphomatosen" (Der Vortrag wird ausführlich in der Wiener klinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Mai 1903.

Vorsitzender: Hofr. Prof. **Neumann.**
Schriftführer: Assistent Dr. **Löwenbach.**

1. Porias stellt einen Fall zur Diagnose vor; die Entscheidung schwankt zwischen annulärer Roscola und chronisch-toxischem Erythem.

Diskussion: Ehrmann erinnert sich eines ähnlichen Falles von Syphilis, bei welchem wegen gleichzeitiger Epilepsie Brom gegeben und ein gleichartig hartnäckiger Ausschlag beobachtet wurde.

Neumann erklärt den Fall für Lues.

2. Ehrmann demonstriert einen systemisierten Naevus oder besser Ichthyosis systemisata bei einem 30monatlichen Kinde.

3. Gellis demonstriert einen Fall von Folliclis (Barthelémy).

Weidenfeld. Neumann und Ehrmann bestätigen die Diagnose und referieren über Fälle eigener Beobachtung.

4. Ullmann demonstriert einen Fall von vollständiger Alopecie bei einem an Hyperidrosis und Pupillendilatation leidenden Individuum.

Riehl betont den Zusammenhang von Alopecie mit Schweißanomalien, sowie die wechselnde Prognose der Alopecie.

Ehrmann bestätigt Riehls Angaben.

Neumann betont die ungünstige Prognose bei älteren Individuen, welche mit Alopecie behaftet sind.

Deutsch erinnert an den von Joseph experimentell konstaticrten Zusammenhang von Alopecie mit Nervenläsion.

5. Riehl demonstriert eine angeborene Alopecie.

6. Ullmann demonstriert: *a*) einen 63jähr. Mann mit malignem Neoplasma am Penis von papillomatösem Bau.

Neumann berichtet über einen gleichartigen Fall.

Riehl erinnert an die von ihm publizierte ungewöhnliche Karzinomform, von der Inguinalregion ausgehend.

b) Ein angioneurotisches Oedem nach Urticaria mit Hämorrhagien.

c) Einen Fall von Lues gravis.

7. Spiegler demonstriert: *a*) ein Erythema multiforme an der Lippenschleimhaut; *b*) einen Lichen ruber planus an Unterschenkeln und Wangenschleimhaut.

8. Ehrmann zeigt ein Leukoderma syphiliticum im Gesichte eines Eisendrehers.

9. Riehl demonstriert: *a*) ein Erythema bullosum, *b*) ein zum 5. Male seit 3 Jahren rezidivierendes Erythema multiforme mit vorwiegender Beteiligung der Lippen- und Mundschleimhaut; *c*) ein Erythema multiforme vorwiegend an Lippe, Wangen und Conjunctiva.

10. v. Zumbusch eine seit 20 Jahren bestehende Atrophie an der Haut beider Hände.

11. Weidenfeld demonstriert einen Fall von Pemphigus serpiginosus.

12. Neumann demonstriert: *a*) ein großknotiges Syphilid im Gesichte von lepraähnlichem Aussehen;

b) eine Psoriasis guttata, welche mit Jodkali in großen Dosen behandelt wird;

c) eine Frau mit Lupus am linken Ohr und Tuberkulose der Haut der Finger.

*

Sitzung vom 27. Mai 1903.

1. Riehl demonstriert: *a*) einen Fall von Keratosis subungualis an den Fingern der Hände eines nicht an anderweitiger Hautkrankheit leidenden Pharmazeuten; *b*) ein junges Mädchen mit Oligotrichie, wobei es sich um eine Dystrophie der Haare auf ichthyotischer Basis handelt.

2. Ehrmann stellt vor: *a*) einen Mann mit Tuberculosis verrucosa cutis am Mundwinkel, wobei die Infektion von tuberkulösen Geschwüren im Larynx erfolgte.

b) ein Erythema induratum Bazin mit schwieriger Differentialdiagnose gegenüber Gumma und Scrophuloderma.

3. Weidenfeld zeigt ein Mädchen mit zirkumskripter Poliosis der Augenbrauen und Cilien, plötzlich entstanden nach Aufregung infolge nächtlichen Einbruchdiebstahls. Riehl weist diesen Entstehungsmodus zurück und erklärt die Affektion als Vitiligo (welcher auch in Form eines weißen Fleckes an der Nasenwurzel besteht), so daß ein plötzliches Auftreten auszuschließen ist. Neumann schließt sich dieser Auffassung an, bespricht negierend die Ansicht von Pinkus, nach welchem das Ergrauen der Haare durch plötzliche Zersetzung und Entstehung eigenartiger Substanzen im Körper entstehe.

4. Ullmann stellt vor: *a)* eine Tuberculosis cutis verrucosa am Handrücken, erfolgreich behandelt mit Röntgenstrahlen. Der Pat. leidet auch an Syphilis, acquiriert in seinem Berufe als Sektionsdiener im pathologischen Institut mittelst Infektion am Finger.

Neumann betont die Unwahrscheinlichkeit syphilitischer Infektion von den Leichen und erklärt nur den Langschen Fall als einwandsfrei. Ullmann hat diesen Fall selbst mitbeobachtet.

b) Ein chronisch-tylotisches Handekzem; *c*) den bereits vorgestellten Fall von Sycosis parasitaria, nach Behandlung mit konstanter Wärme sehr günstig beeinflußt.

5. Riehl demonstriert: *a*) ein mächtiges Rhinophyma bei einem alten Manne;

b) einen Fall von unentschiedener Diagnose, ähnlich der Weidenfeldschen Keratosis verrucosa oder gewissen Tuberkuliden, jedoch auch an Urticaria chronica perstans erinnernd;

c) einen alten Mann mit typischem Sarcoma multiplex idiopathicum haemorrhagicum, mit Ankylose und Beugekontraktur aller Fingergelenke aus unbekannter Ursache.

6. v. Zumbusch zeigt einen Fall von ungemein ausgebreiteter Sklerodermie.

7. Neumann demonstriert *a*) einen Bulgaren mit Lepra von tuberöser und makulöser Form. Erstere ergreifen hauptsächlich die Extremitäten, letztere den Stamm. Auch an Ala und Septum nasi lepröser Herde mit reichlichem Bazillengehalte des Nasenschleims. Die Armnerven weithin verdickt und knotig;

b) einen Mann mit Gummen der Nase und Zunge;

c) eine Kranke mit papulösem Syphilid, welches sich gegen Hg refraktär erweist;

d) einen Mann mit merkwürdiger Kombination von Psoriasis mit Pemphigus.

Löwenbach.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 15. Mai 1903.

Vorsitzender: Prof. **Pommer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

Hofrat von Vintschgau hält einen Vortrag über die Wirkung der Wärme auf die durch lineare Quetschungen physiologisch isolierten Abschnitte des Froschherzens.

Vortr. schildert zuerst kurz das intrakardiale Nervensystem des Froschherzens und zur Demonstration dessen werden die Diapositive einiger, aus der Abhandlung (Archiv für Anat. und Physiol., 1902) von Dr. F. B. Hofmann entnommenen Abbildungen projiziert.

Vortr. bespricht sodann die Veränderungen in der Frequenz und im Rhythmus jener Herzabschnitte, welche durch eine lineare quere oder der Länge nach angelegte Quetschung physiologisch von den übrigen Teilen des Herzens getrennt wurden.

Weiter werden jene Erscheinungen angeführt, welche bei Reizung des linken Vorhofes oder des Ventrikels eines unversehrten Froschherzens mit Induktionsströmen auftreten, und die diesbezüglichen originalen, auf berußtem Pauspapiere aufgenommenen und in gewöhnlicher Weise fixierten Kurven mit dem Projektionsapparate vorgeführt und erläutert.

Anschließend an diese Erörterungen hebt der Vortr. hervor, daß jeder Herzabschnitt, der durch eine einfache lineare Längsquetschung, oder durch eine solche in Verbindung mit einer halbseitigen queren im Sulcus atrio-ventricularis physiologisch von dem übrigen Teile des Herzens getrennt wurde, keinerlei Veränderung in seiner Frequenzverminderung, die infolge der Isolierung aufgetreten war und in dem nun vorhandenen Rhythmus erfährt, wenn der linke Vorhof oder der noch normal pulsierende Ventrikelteil mit Induktionsströmen gereizt wird.

Für die einzelnen Details der im vorhergehenden nur angedeuteten Ergebnisse der zahlreichen Versuche wird auf zwei vom Vortr. in Pflügers Archiv, Bd. 76 und 88, veröffentlichte Abhandlungen verwiesen.

Schließlich schildert Hofrat von Vintschgau die in den letzten Monaten von ihm vorgenommenen Versuche über die Wirkung der Wärme auf die in gleicher Weise wie oben angegeben von dem übrigen Teile physiologisch isolierten Herzabschnitte, worüber eine ausführliche Mitteilung in kurzer Zeit in Pflügers Archiv erscheinen wird.

Prof. Zoth demonstriert Präparate und Photogramme solcher (aus einer noch nicht publizierten Arbeit) von Rollett, die ihm dieser hiezu überlassen hat. An der Hand derselben wird die Frage nach dem Bestande von Muskelbrücken (Blockfasern, Gaskell und Engelmann) am ausgebildeten Froschherzen erörtert und auf den besonderen Bau der Herzwand beim Frosche hingewiesen.

*

Sitzung vom 5. Juni 1903.

Vorsitzender: Prof. **Ehrendorfer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

Prof Kerschner demonstriert:

1. Einer gemeinschaftlich mit seinem Assistenten H. Wunderer vorgenommenen Untersuchung (über sensible Endigungen im Fischmuskel) enstammende Präparate von Endigungen aus dem Flossenmuskel des Zitterrochens sowie die sehr ähnlichen sensiblen Endigungen aus der Muskelspindel des Frosches.

Die Präparate bestätigen im wesentlichen die Angaben Polumordwinows. Trotz des Mangels echter Weismannscher Fasern sind weitere Analogien mit den Muskelspindeln in der zarten Scheidenbildnng im Bereiche des Endapparates sowie in der geringeren Dicke und dem größeren Sarkoplasmagehalt der Muskelfasern, an denen sich die Endigungen befinden, gegeben. Als der phyletisch ältere Besitz der Muskelspindel erscheint sonach der sensible Endapparat, während sich die Reduktion des Querschnittes der Muskelfaser und die relative Sarkoplasmavermehrung als sekundäre höhere Differenzierung ergibt.

2. Motorische Endplatten an Muskelspindeln der Eidechse: eine, welche von einer Nervenfaser versehen wird, deren zweiter Gabelast die motorische Endplatte einer gewöhnlichen Muskelfaser bildet, und eine zweite, welche aus einem Geweihaste der motorischen Endplatte einer gewöhnlichen Muskelfaser entspringt.

Ersteren Befund hat der Vortragende schon 1892 als Beleg für die motorische Natur der später von Ruffini als sensibel angesehenen und als tertiäre Nervenendigungen bezeichneten Endplättchen der Muskelspindeln herangezogen; Bilder letzterer Art sind kürzlich von Perroncito auch zur Deutung der ultraterminalen Fasern Ruffinis verwertet worden.

3. Vom Assistenten H. Wunderer in den Brustflossen bei Scyllium, Acanthias und Squatina aufgefundene (mit Goldchlorid und Methylenblau dargestellte), verschieden gestaltete (runde, ovale, cylindrische, konische) Terminalkörperchen, deren Größe zwischen 50 und 600 Mikren schwankt, und die in Form und Bau den vom Vortr. beschriebenen Schenkelkolben mit marklosem Nervenknäuel, zum Teil auch den Konjunktivalendkolben gleichen.

Dieselben zeigen als Fortsetzung der Nervenscheiden:

a) Eine mitunter sehr zarte, undeutlich streifige, kernarme äußere Hülle;

b) ein inneres bindegewebiges Gerüste in Form eines echten kernreichen Retikulums, welches die zahlreichen Windungen des marklosen Geästes einscheidet. Letzteres entsteht durch wiederholte dichotomische Teilung eines oder zweier markhaltiger Nervenfasern, welche bald nach dem Eintritt ihre Markscheide abstreifen; die langen, nahe der Oberfläche verlaufenden varikösen Terminalfasern kreuzen sich vielfach, gehen aber keine Anastamosen ein und scheinen frei zu enden.

Mit den von Purvis bei Raja gefundenen, als Terminalkörper angesehenen Bildungen haben die demonstrierten nichts zu tun.

Das Verhältnis zu den von Leydig und v. Maehrenthal beschriebenen Terminalkörperchen der Knochenfische konnte vorläufig, schon wegen der Verschiedenheit der angewandten Methoden, nicht entschieden werden.

Dr. Gregor hält einen Vortrag über seine nächstens a. O. zu publizierenden Untersuchungen „Ueber die Verteilung der Muskelspindeln in der embryonalen Muskulatur".

Der Vortr. bespricht die Beziehungen zwischen der Verteilung der Spindeln und der Aufzweigung der Nerven im Muskel, sowie das Verhältnis von Spindelverteilung und Architektur der Muskelbündel, demonstriert einzelne der zur Veranschaulichung der quantitativen Spindelverteilung entworfenen Kurven und eine Skala, die sich aus der Anordnung der untersuchten Muskeln nach zunehmender Spindeldichte ergibt. Im Wesentlichen ist eine Zunahme der Spindeldichte vom Rumpfe gegen den Kopf und vom Schulter- und Beckenürtel gegen die Peripherie der Extremitäten zu konstatieren.

Der Vortr. erörtert ferner die Beziehungen der Spindeldichte in einzelnen synergistisch und antagonistisch wirkenden Muskelpaarn; weist auf das Verhältnis von Spindeldichte zur Dicke und Färcnng der Muskdlfasern hin und betont die Gleichheit der Spindelmengen in den von ihm bisher untersuchten Muskeln verschieden alter Embryonen.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 3. September 1903.** **Nr. 36.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus Prof. O. Chiaris k. k. Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Wien. Zur Pathologie der Tuberkulose der Gaumentonsillen. Von Dr. Emil Glas, Aspiranten der Klinik.

2. Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien (weil. Prof. Gussenbauer). Zur Kenntnis der Tuberkulose der Schilddrüse. Von Dr. Dominik Pupovac, I. Assistenten der Klinik.

3. Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Wien (Hofrat Prof. v. Schrötter). Zur Frage einer ätiologischen Bedeutung des Cucullarisdefektes für den Schulterblatthochstand. Von Dr. Hugo Neumann, Aspiranten an der Klinik.

II. Referate: Die Mittelohreiterungen. Von Dr. Robert Dölper. Ohruntersuchungen in der Dorfschule. Von Dr. Krönig. Ueber den Menièrschen Symptomenkomplex. Von Dr. Gustav Hermann (Kiel). Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. Von Dr. O. Brieger Schwindel. Von Dr. Rudolf Panse. Die Verletzungen des Ohres, deren Folgezustände und ihre gerichtsärztliche Beurteilung. Von Dr. Josef Tyrmann. Das isozephale blonde Rassenelement unter Halligfriesen und jüdischen Taubstummen. Von Dr. Alfred Waldenburg. Ziele und Wege der Funktionsprüfung des Ohres. Von Doktor Gustav Zimmermann. Die otitische Sinusthrombose und ihre Behandlung. Von Stabsarzt Dr. Hölscher (Ulm). Die otitische Hirnsinusthrombose nach den an der Ohrenklinik der Charité in den Jahren 1899 bis 1901 gemachten Beobachtungen. Von Dr. P. Stenger (Königsberg). Ref. Arthur Singer.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus Prof. O. Chiaris k. k. Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Wien.

Zur Pathologie der Tuberkulose der Gaumentonsillen.

Von Dr. **Emil Glas,** Aspiranten der Klinik.

Die Tonsillen, welche König als Reservoir für entzündliche Noxen bezeichnet, sind eine häufige Eingangspforte für Infektionserreger. Zahlreiche klinische und anatomische Erfahrungen haben den tonsillären Ursprung der verschiedensten Infektionskrankheiten erwiesen, indem man finden konnte, daß die Mikroorganismen nach Ueberwindung des Widerstandes von Seite des lymphoiden Gewebes Saftspalten und breit geöffnete Lymphbahnen benützen, um entfernt gelegenen Organen zugeführt zu werden oder Krankheiten septischen Charakters zu erzeugen. So hat erst vor kurzem Kretz bei zwei Phlegmonen des Processus vermiformis den tonsillären Ursprung der Infektion erkannt, indem er im Tonsillareiter und Peritonealexsudat die gleichen Streptokokkenketten finden konnte. Nach seiner Auffassung sind es die bei diesen Anginen in großer Menge und als sehr virulent vorhandenen Bakterien, welche beim Schlucken zum Teil in die Bakterienflora des Darmes übergehen und die Schleimhaut des Darmes mit intensiv pathogenen Mikroorganismen versehen. „Sind nun die weiteren Bedingungen für eine Erkrankung des Wurmfortsatzes gegeben, so tritt sie unter dem Bilde schwerer septischer Erkrankungen auf.“ Zahlreiche andere Beobachtungen liegen vor, welche die Tonsillen als die Eingangspforte verschiedenster Infektionen erweisen (Jessen, Sweeny, Winslow, Pakard, Karagueosiantz, Apolant, Wainwright, Menzer, Mayer, Leven, Bruch) und ergeben die Mitteilungen dieser Autoren die interessante Tatsache, daß auch Endokarditis, septische und pyämische Prozesse, verschiedene Erythemformen, Nephritiden, Osteomyelitis, Erysipel, Pneumonien, Pleuritiden, Typhus, Oophoritis, Orchitis u. a. als Sekundärerkrankungen nach Tonsillenaffektionen beobachtet wurden. Marzikowsky hat über die in den Krypten der Gaumenmandeln gefundenen Bazillenarten eingehend berichtet, Goodale, Mendelssohn und Pirera sind der Frage, ob Mikroorganismen durch das Tonsillarepithel in die Tiefe des lymphoiden Gewebes einzudringen vermögen, durch das Experiment näher getreten. Goodale hat Karmin in die Krypten hypertrophischer Tonsillen gebracht und die Gaumenmandeln verschiedene Zeit darauf (20 Minuten bis 10 Stunden) entfernt. Er fand das Karmin, durch die Schleimhaut der Lakunen aufgesaugt, im Innern des lymphoiden Gewebes liegen. Er fand weiter, daß die aufgesaugten Stoffe ihren Weg durch die follikulären Lymphräume in der Richtung der großen Bindegewebszüge nehmen, und daß diese Aufsaugung mit der phagozytischen Tätigkeit der vielkernigen Neutrophilen Hand in Hand gehe. Auch Mendelssohn hat das Verhalten des Mandelgewebes gegen aufgeblasene pulverförmige Substanzen geprüft und ist zu ähnlichem Ergebnisse gekommen. Nur wendet er sich gegen die von Goodale vertretene Anschauung, daß die Tonsillen gegen die eingedrungenen Mikroorganismen eine Schutzkraft bildeten, indem er sich der Ansicht verschließt, daß die in den Leukozyten gefundenen Bakterien nicht im lebenden Zustand aufgenommen, sondern erst nach ihrem Absterben einverleibt würden. Daher erscheint ihm auch die Tonsille nicht als Schutzorgan, sondern vielmehr als dem Organismus durch die große Aufnahmsfähigkeit für Mikroorganismen schädlich. Pirera hat die Versuche erweitert, indem er Staphylococcus aureus auf die Tonsillen von Hunden, Prodigiosus auf die von Menschen brachte und die exstirpierten Tonsillen daraufhin untersuchte. Hiebei fand er, daß die Mikroorganismen im Tonsillargewebe bis in das Innere der Follikel eingedrungen waren und auch im interfollikulären Bindegewebe gefunden werden konnten.

Er hält im Gegensatz zu anderen Autoren das Eindringen der Mikroorganismen bei normaler Tonsille für leichter möglich, da die fibrösen Stränge bei chronisch indurativen Formen das Vorwärtskommen der Bakterien erschweren. Vor ihm hatte schon Lexer über Versuche berichtet, welche er bei Kaninchen in der Weise vornahm, daß er Streptokokkenkulturen auf Mandel und Rachen aufpinselte, wobei er die Beobachtung machte, daß die Mikroorganismen besonders von den Tonsillen auch ohne Verletzung der Schleimhaut aufgenommen und dem Körper zugeführt werden. Stöhr hat schon vor einem Jahrzehnt die anatomische Erklärung zur Durchwanderung des Tonsillarepithels gegeben, indem er fand, daß das Epithel beim Durchwandern der Leukozyten in hohem Grade alteriert, durchlöchert oder selbst auf kleine Strecken abgehoben erscheint, wodurch das subepitheliale Parenchym offen äußeren Schädlichkeiten ausgesetzt ist und Pilze mit besonderer Leichtigkeit eindringen können. Ribbert gelang bald darauf der experimentelle Nachweis dieser Erscheinung, indem er zeigte, daß ein bei Kaninchen pathogener Spaltpilz, der in den Mund des Tieres gebracht wurde, stets auf dem Wege der Tonsillen in den Körper eindrang, während das dicke Epithel anderer Schleimhautpartien die Einwanderung des Pilzes verhinderte.

Nach diesen Befunden erscheint es leicht erklärlich, daß die Tonsillen relativ häufig die primäre Infektionsstelle darstellen und von hier aus die weitere Infektion erfolgt. So hat Cobb über septischen Rheumatismus nach Tonsillarerkrankung berichtet, Noltenius über einen unter dem Bilde einer Angina follicularis verlaufenen letal endenden Fall von Septikämie. Auch Wainwright teilt einen Fall von Angina mit sekundärer Pyämie mit. Apolant hat Perityphlitis im Anschluß an Angina bei einigen Fällen beobachtet, Ullmann berichtet über Rheumatismus und Endokarditis im Gefolge von Mandelentzündungen. Wolosehinsky hat unter neun beobachteten Anginafällen dreimal Polyarthritis als Nachkrankheit beobachtet, Karagueosiantz mehreremals polyartikulären Rheumatismus im Anschluß an „pseudomembranöse" Entzündung der Tonsillen gesehen. Roeger hat unter 120 Anginen 24mal Endokarditis als Nacherkrankung diagnostiziert, Packart sah fünfmal Endokarditis im Verlaufe von Anginen entstehen. Von Menzer, Gosewer, Bruch und Leven wurden Krankheitsbilder vom Charakter einer Peliosis rheumatica, eines Erythema nodosum und urticatum sowie von Sklerodermie beschrieben, welche nachweislich tonsillären Ursprunges waren.

Packards Erklärung für die relative Seltenheit septischer und pyämischer Prozesse im Anschluß an Anginen (gegenüber der Häufigkeit von milderen Sekundärinfektionen) ist nicht von der Hand zu weisen: Die Tonsillen und die große Masse lymphoiden Gewebes schwächt das Wachstum und die Virulenz der Mikroorganismen ab, wodurch Rheumatismus und leichte Endokardititen häufiger im Gefolge von Anginen zu finden sind als Sepsis und Pyämie.

Die Tuberkulose der Tonsillen und das Verhalten des lymphoiden Tonsillargewebes dem Tuberkelbazillus gegenüber fordert gesonderte Besprechung. Jene Immunität der Tonsillen dem tuberkulösen Virus gegenüber, von welcher noch Virchow vor einigen Jahrzehnten sprach, und der er es zuschrieb, daß „Tuberkulose der Tonsillen und Zungenbalgdrüsen nicht beobachtet ist", ist schon bald darauf, als man sich diesem Thema mit größerer Aufmerksamkeit zuwendete, als nicht bestehend erkannt worden. Es haben vielmehr zahlreiche Untersuchungen ergeben, daß die Tuberkulose der Tonsillen eine relativ häufige Erkrankung im Anschluß an Lungenphthise darstellt und daß bei hochgradiger Lungenerkrankung die Tonsillen sehr häufig erhebliche tuberkulöse Veränderungen aufweisen, welche auch bei Tuberkulose anderer Organe nicht selten als Kombination auftreten. Diese Verhältnisse wurden namentlich von Schenker, Krückmann, Dmochowsky, Straßmann und Friedmann genau studiert, von einigen dieser Autoren auch die Beziehung zwischen Tonsillartuberkulose und Halsdrüsenerkrankung entsprechend beleuchtet. Dmochowsky hat fünfzehn hochgradige Phthisiker auf Tuberkulose der Tonsillen untersucht; er hat das Vorhandensein der Tonsillartuberkulose in allen Fällen konstatieren können. Straßmann hat 21 Leichen tuberkulöser Individuen daraufhin geprüft; dreizehnmal gelang ihm der tuberkulöse Nachweis der Tonsillen. Krückmann hat in 60% seiner Fälle bei Tuberkulose der Lungen die Tonsillen affiziert gefunden. Schlenker hat u. a. sieben Fälle beschrieben, wo das von den phthisischen Lungen gelieferte Sputum in der späteren Lebenszeit die Tonsillen und von diesen aus die Halslymphdrüsen infizierte. Friedmann kam auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß die Gaumentonsillen, zumal bei kleinen Kindern, nicht ohne Bedeutung seien „als Eingangspforten für die tuberkulöse Infektion". Er fand in neun Fällen Tonsillartuberkulose mit sonstiger Phthise kombiniert, bei sieben Tonsillen konnte er zwar Tuberkulose diagnostizieren, ohne aber Tuberkelbazillen finden zu können, und in acht Fällen wurden Narben in Tonsillen tuberkulöser Individuen gefunden, welche auf ausgeheilten Prozeß hinzuweisen schienen. Sein Fall Nr. 8 stellt eine primäre Tonsillartuberkulose dar. Anders lauten Walshams Ergebnisse, welcher zwar unter 34 Sektionen phthisischer Individuen 20mal die Tonsillen affiziert fand, aber niemals bei Tonsillen, welche exstirpiert worden waren, eine Spur von Tuberkulose finden konnte. Aehnlich konnte Cornil bei einer großen Anzahl von daraufhin untersuchten Tonsillen weder Riesenzellen noch Tuberkelbazillen nachweisen, weshalb er Tonsillenhyperthrophie mit Tuberkeln als sehr seltene Affektion bezeichnet. So hat auch Busse in zehn Fällen die Tonsillen untersucht, ohne jemals tuberkulöse Veränderungen zu finden. Lord hat einen Fall primärer Tuberkulose der Tonsillen, Wangen und Lippen beobachtet, eines ähnlichen Befundes gedenkt Lenox Brown bei sonst völlig gesunder Person. Sacaze hat bei einem Pat. in den Tonsillardrüsen Tuberkelbazillen gefunden, Lermoyez diagnostizierte Tonsillentuberkulose bei einem sonst gesunden Kind. Ruge erzählt über die Kombination einer Tonsillentuberkulose mit Malum Potii bei sonst gesundem Mädchen, Gottstein über zwei Fälle anscheinend primärer Tonsillartuberkulose, welche aber von Friedmann als Fremdkörpertuberkulose hingestellt werden, da nirgends weder Tuberkelbazillen noch Verkäsung gefunden werden konnten (?). Dempel beschreibt einen Fall von Tonsillartuberkulose, Ozeki hat sie zweimal beobachet. Scheibner hat drei primäre Aspirationstuberkulosen beschrieben, denen sich eine Fütterungstuberkulose der Tonsillen anreiht, während Hansemann erst jüngst in einem über dieses Thema gehaltenen Vortrag die Seltenheit der primären Tonsillartuberkulose betont, indem unter etwa 10.000 Sektionen sich eine Fütterungstuberkulose der Tonsillen fand, der 25 Fälle primärer Darmtuberkulose gegenüberstehen.

Relativ häufig begegnen wir in der Literatur Angaben über sekundäre Tuberkulose der Tonsillen, welche im Anschluß an phthisische Lungenprozesse beobachtet wurden, und über welche von Hinkel, Lublinsky, Schliferowitsch, Triep, Hanau, Deplous, Réthi, Brindel, Schlesinger, Tussau, Kossel, Küß, Horne, Mouret und Baup berichtet wird.

Miliare Tuberkulose unter Mitbeteiligung der Tonsillen wird von Cornil und Ranvier beschrieben.[1])

[1]) Während der Drucklegung dieser Arbeit sind noch folgende, dieses Thema betreffenden Schriften erschienen: 1. Ito, Berliner klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 2: „Untersuchungen über die im Raehen befindlichen Eingangspforten der Tuberkulose." Autor untersuchte 104 Kinderleichen in Bezug auf diese Frage und fand in 5 Fällen sekundäre Tuberkulose der Gaumentonsillen, von zehn untersuchten Rachentonsillen fand er zwei sekundär tuberkulös erkrankt, die Valleculae epiglotticae waren einmal tuberkulös infiziert, die Zungentonsillen immer intakt. Primäre Tonsillentuberkulose hat Autor nicht gesehen. 2. Uffenorde, Archiv für Ohrenheilkunde, 58. Band: „Beiträge zur Histologie der hyperplastischen Rachentonsille mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose und Indikation für die operative Entfernung." Autor fand in drei Fällen (4%) tuberkulöse Veränderungen der Raehentonsille und bemerkt in Bezug auf die in der Luschkaschen Tonsille gefundene Bazillen-

Wir haben relativ häufig Gelegenheit, bei Phthisikern sekundäre Prozesse im Pharynx und an den Tonsillen wahrzunehmen, welche als Aspirationstuberkulose durch Sputuminfektion zustande kommen, und wobei es auch zu isolierter Tuberkulose der Rachenmandel mit Verschwärung bis auf den Knochen kommen kann. Durch immer neuen Zerfall von Tuberkeln und durch Konfluenz der Substanzverluste kommen dann jene jeglicher Therapie trotzenden flachen Geschwüre mit buchtigem Rande zustande, welche durch ihre besondere Schmerzhaftigkeit und das Fehlen von Narbenbildungen besonders charakterisiert erscheinen. Doch wollen wir an dieser Stelle von solchen Fällen nicht berichten, da sie, wie die oben angeführte Literatur ergibt, auch sonst nicht selten beobachtet werden.

Uns erscheint aber die Mitteilung von folgenden Fällen vom klinischen und anatomischen Standpunkte bemerkenswert, nachdem es sich in zwei Fällen um klinisch primäre Tonsillartuberkulose handelt und in einem dritten um eine im Anschluß an alte Lungenprozesse aufgetretene miliare Form der Tonsillartuberkulose, in deren Verlauf es zu miliarer Tuberkulose der Lungen und sekundärer Vereiterung der zervikalen und mesenterialen Lymphdrüsen gekommen war. Alle drei Fälle scheinen auch vom diagnostischen Standpunkt eines gewissen Interesses nicht zu entbehren.

I. Es handelt sich um einen 28jähr. blühend aussehenden Pat., dessen Vater sich noch der besten Gesundheit erfreut, während die Mutter an ihm unbekannter Krankheit starb. Er hat fünf gesunde Geschwister. Hat als Kind Diphtherie mitgemacht, sonst war er immer gesund. Vor zwei Monaten erkrankte er an linksseitiger Lymphdrüsenschwellung des Halses. Bald darauf sah er auch rechterseits eine Geschwulst entstehen, welche ihm durch Spannung namentlich bei Bewegungen des Kopfes Schmerzen bereitete. Er hat keine Schluckbeschwerden oder sonstige auf vergrößerte Tonsillen hinweisende Symptome. Pat. ist verheiratet, seine Frau und sein Kind sind gesund. Nie Hämoptoë, Nachtschweiße, Lungensymptome.

Pat. ist kräftig gebaut, von gesundem und kräftigem Aussehen. Nicht eine Spur eines phthisischen Habitus.

Lungenbefund (sowohl bei uns, als auf der Klinik Nothnagel öfters aufgenommen) stets vollkommen normal. Normaler heller Lungenschall, normales Vesikuläratmen. Keine Spitzendifferenzen.

In Nase und Kehlkopf völlig normaler Befund. Interarytaenoidalschleimhaut vollkommen glatt.

Links und rechts ein Paket bei Berührung schmerzhafter Lymphdrüsen den Glandulae cervicales superficiales et profundae entsprechend, links retroaurikulär ziemlich weit hinaufragend. Die Haut an einzelnen Stellen stark gespannt und gerötet. Links kann man in der Tiefe Fluktuation wahrnehmen.

Auffallend ist der orale Befund: die linke Tonsille erscheint um das Doppelte vergrößert, die Palpation mit der Sonde erweist sich indolent, an ihrer Oberfläche sieht man vergrößerte Lakunen. Keine Ulcera.

Mit Rücksicht darauf, daß sämtliche anderen Ursachen für Lymphome bei Pat. nicht vorhanden waren, mußte mit Berücksichtigung der beginnenden Drüsenabszedierung die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf tuberkulöse Lymphome gemacht werden.

Die Tonsille wurde exstirpiert.

Auch an der herausgenommenen Tonsille, welche viel derber als eine chronisch hypertrophische Tonsille erschien, konnten wir weder Ulcerationen noch Erosionen wahrnehmen.

Ihre mikroskopische Untersuchung (siehe unten) ergab: Narbige Induration einer hypertrophischen Tonsille. Wenige Riesenzellen. Wenige Tuberkelbazillen.

Einige Tage darauf konnte man eine Schwellung hinter dem linken Arcus palatopharyngeus wahrnehmen, welche dem Pat. dysphagische Beschwerden bereitete, strenge linksseitig blieb, sich aber im Laufe der nächsten Tage beträchtlich vergrößerte. Die Palpation konnte eine Fortleitung der Fluktuation von dem inzwischen vollkommen erweichten äußeren linksseitigen Drüsenpaket nach der retropharyngealen Geschwulst konstatieren. Es handelte sich also um einen linksseitigen Retropharyngealabszeß, welcher durch Uebergreifen des tuberkulösen Prozesses der tiefen Halsdrüsen auf die retropharyngealen Lymphdrüsen zu erklären war.

Bald darauf wurde auf diesen Retropharyngealabszeß inzidiert; der entleerte Eiter, auf Tuberkelbazillen untersucht, ergab solche in großer Menge.

Wie ist nun dieser ganze Prozeß zu erklären?

Ueber die Arten der Infizierung von Tonsillen und Halsdrüsen wollen wir weiter unten sprechen. Hier wollen wir nur auf die Genese in diesem Fall eingehen: Pat. stammt aus gesunder Familie und ist Vater eines gesunden Kindes. Seine Lungen werden wiederholt untersucht und erweisen sich immer als völlig gesund. Mit 28 Jahren bekommt er tuberkulöse Lymphome und einen tuberkulösen Retropharyngealabszeß, und die exstirpierte Tonsille ergibt Tuberkulose. Wie wir noch unten erwähnen wollen, ist eine von den Halsdrüsen aszendierende Tuberkulose, welche sekundär in den Tonsillen auftritt, bisher nicht beobachtet. Zudem müßte doch auch ein primärer Herd vorhanden sein, von dem aus die Infizierung der Halslymphdrüsen zustande gekommen ist! Darum ist es viel wahrscheinlicher, daß der Prozeß in deszendierender Weise zustande gekommen ist, indem die Tonsille primär an Tuberkulose erkrankte und es dann zur tuberkulösen Infektion der regionären Lymphdrüsen kam, von wo aus der Prozeß schließlich auch auf die retropharyngealen Ganglien übergriff. Dieser deszendierende Weg ist bei sekundärer Tonsillartuberkulose der gewöhnliche und werden in solchen Fällen Lunge, Tonsille und Halslymphdrüsen als aufeinanderfolgende Etappen geschildert. Die Frage, ob es sich um Fütterungstuberkulose oder Aspirationstuberkulose handelt, wollen wir bei Gesamtbetrachtung der Fälle in Erwägung ziehen. Hier wollen wir nur einschalten, daß Orth, welcher als der Erste von primärer Tonsillentuberkulose sprach, bei gesunder Lunge in den Tonsillen von Diphtheriekindern gelegentlich Tuberkel fand. Nun hatte unser Pat. als Kind Diphtherie. Seine Tonsillen zeigen Narbenzüge, spärliche Tuberkel, spärliche Bazillen. Es handelt sich infolge dessen um chronische Tonsillentuberkulose, und es wäre immerhin möglich, daß diese Erkrankung zur Zeit, als Pat. an Diphtherie erkrankt war, ihren Anfang genommen habe. Doch bleibt es irrelevant, ob Pat. damals oder später die Tonsilleninfektion acquirierte, ob Aspiration tuberkulosehältigen Staubes oder Einführung von unreinen Instrumenten oder Fütterung die Tonsille infizierte: es handelt sich in diesem Fall um eine klinisch primäre Tonsillartuberkulose, wobei die Tonsille makroskopisch das Bild einer chronisch hypertrophischen Mandel darbot.

II. Pat. ist 42 Jahre alt, seine Eltern und seine Geschwister sind gesund. Er hatte nie irgend welche Beschwerden von Seite seiner Lungen. Keine Nachtschweiße, kein Husten. Erkrankte vor wenigen Wochen an Heiserkeit. Ein Arzt, welchen Pat. vor wenigen Tagen konsultierte, gab ihm Jodkali. Da sich die Heiserkeit nicht besserte, suchte er unser Ambulatorium auf.

Sein somatischer Zustand ist befriedigend, Panniculus und Muskulatur gut ausgebildet.

Lungenbefund (an zwei Kliniken mehrmals untersucht) negativ.

Der Larynxbefund ist prägnant: Das linke Stimmband völlig weiß, rein, scharfrandig. Das rechte Stimmband hochgradig gerötet, in seinem hinteren Anteil in ein subglottisches Infiltrat übergehend, verdickt und an einzelnen Stellen exkoriiert.

Auf Grund dieses charakteristischen Befundes müssen wir die Diagnose auf tuberkulöse Erkrankung des rechten Stimmbandes stellen.

Bei der oralen Inspektion fällt uns eine leichte Vergrößerung der rechten Tonsille auf. Pat. gibt auf Befragen an, daß er die Schwellung der Mandel seit einigen Monaten, schon ehe er heiser wurde, bemerkt habe.

Die wenig vergrößerte Tonsille, deren Oberfläche völlig glatt ist, wird entfernt, erweist sich bei Palpation als sehr weich und ist, wie die histologische Untersuchung ergibt, von Tuberkeln völlig durchsetzt. Viele Riesenzellen. Reichlich Tuberkelbazillen.

menge: „Zweimal gelang der Nachweis von Kochschen Bazillen, aber immer nur ganz spärlich und erst nach langem Suchen. In dem dritten Falle waren keine zu finden, trotzdem etwa 100 Serienschnitte mit zahlreichen Riesenzellen mit möglichster Genauigkeit durchsucht wurden."

Die Analyse dieses Falles ergibt folgendes: Die Lungen des Pat. erweisen sich klinisch als gesund. Das rechte Stimmband ist tuberkulös affiziert, die rechte Tonsille ist von Tuberkeln durchsetzt, die Lymphdrüsen sind anscheinend intakt. Eine primäre Kehlkopftuberkulose gehört zwar zu den Seltenheiten, ist aber sicher konstatiert (Demme, Fränkel, Progrebinsky, Orth). Es kann sich infolge dessen immerhin um eine primäre Tuberkulose des rechten Stimmbandes mit lymphogener Infektion der rechten Tonsille handeln, was einem bisher noch nicht beobachteten aszendierenden Infektionsprozeß entsprechen würde, oder, was wahrscheinlicher ist und auch mit der Angabe des Pat. in Bezug auf die Zeit der Entstehung dieser Prozesse übereinstimmt: die Tuberkulose der Tonsille war primär und das gleichseitige Stimmband wurde auf dem Lymphweg tuberkulös infiziert. Die dritte Möglichkeit einer Koexistenz von primärer Tonsillartuberkulose und primärer Larynxtuberkulose ist nach den Literaturangaben völlig von der Hand zu weisen.

So handelt es sich also auch in diesem Fall um eine primäre Tonsillentuberkulose, wobei die Tonsille trotz der miliaren Knötchenbildung im Innern keine irgendwie für Tuberkulose charakteristischen Symptome darbot.

III. Es handelt sich um eine 37jähr. verheiratete Frau. Vor zwei Jahren Hämoptoë, Nachtschweiße, starker Husten. Der Zustand hat sich im vergangenen Jahre insoweit gebessert, als Pat. sich völlig wohl fühlte. Vor fünf Wochen sind über Nacht starke Schluckbeschwerden aufgetreten, weshalb Pat. glaubte, es mit einer Halsentzündung zu tun zu haben und Gargarismen benützte. Die Beschwerden nahmen jedoch zu. Wenige Tage darauf nahm sie eine Vergrößerung ihrer beiderseitigen Halsdrüsen wahr, welche ihr ziemliche Beschwerden bereiteten, weshalb sie unsere Klinik aufsuchte. Pat. hat zehn angeblich gesunde Kinder. Es ist keine hereditäre Belastung nachweisbar. Kein Abortus, keine Luessymptome. Am Tage des Spitalseintrittes besteht keine Heiserkeit. Pat. ist im fünften Monate gravid.

Die Frau ist anämisch, in ziemlich herabgekommenem Zustand, von grazilem Knochenbau und schwacher Muskulatur.

Die Supraclaviculargruben sind eingesunken, der Thorax lang und schmal, der epigastrische Winkel spitz.

Die Perkussion der Lungen ergibt über einzelnen Partien gedämpft tympanitischen Schall. Verkürzung des Schalles über der linken Spitze. Verschärftes, an einzelnen Stellen unbestimmtes Atmen.

Es liegt kein Sputum vor.

Die Rhinoskopie ergibt den Befund einer chronischen Rhinitis mit profuser Sekretbildung.

Auffallend ist das Bild, welches die Mundhöhle bietet:

Schwellung der linken Tonsille und blaßrote Schwellung der linken Velumhälfte bis zur Uvula. Auch der Arcus palatoglossus zeigt dasselbe Kolorit. Bei Sondenberührung äußert die Pat. lebhafte Schmerzen.

Larynxbefund bietet nichts Pathologisches.

Pat. hat Abendtemperaturen von 38·2 bis 39°.

Mit Rücksicht auf die anamnestischen Daten, den konstatierten Lungenprozeß, die Schmerzhaftigkeit der akut entstandenen Schwellung, das merkwürdig blasse Kolorit der Umgebung müssen wir die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer beginnenden Tonsillartuberkulose stellen.

Die Lymphome vergrößern sich unter unseren Augen akut.

Die linke Tonsille wächst bald zur doppelten Größe an, und auch die Mandel der rechten Seite wird größer. Nun kann man auf der Oberfläche der linken Tonsille, dann an beiden Gaumenbögen vereinzelte gelbliche, hanfkorngroße Punkte vom Aussehen von Miliartuberkeln wahrnehmen. In den nächsten Tagen zeigen sich am Rande der Gaumenbögen leichte Substanzverluste mit zackigen Rändern und neue Knötchen schießen auf.

Pat. wird heiser und der laryngoskopische Befund ergibt: Schwellung der Aryknorpelgegend beiderseits, die auch auf die aryepiglottischen Falten übergreift. Am rechten Aryknorpel ist gleichfalls ein hanfkorngroßes, gelbes, stippchenartiges Fleckchen zu sehen. Die Stimmbänder sind ein wenig gerötet und zeigen am Processus vocalis Schwellung und Unebenheit.

Nun ist die Diagnose sicher: Es handelt sich um eine akute Tuberkulose, welche anscheinend von der linken Tonsille ausgegangen, sich per continuitatem und auf dem Lymphwege weiter ausgebreitet hat und zu akuter Kehlkopftuberkulose und akuter Lymphdrüsenaffektion geführt hat.

Da Pat. wegen der beträchtlich vergrößerten Tonsillen Atem- und Schluckbeschwerden hat, wird die beiderseitige Tonsillotomie ausgeführt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt: Akute Tonsillartuberkulose. Die ganzen Tonsillen von kleinsten Tuberkeln durchsetzt. Reichliche Riesenzellen. Massen von Tuberkelbazillen.

Die Lymphdrüsen drohen aufzubrechen, linkerseits deutliche Fluktuation nachweisbar.

Um der Pat. Erleichterung zu verschaffen, wird inzidiert und drainiert. Große Mengen grüngelblichen Eiters werden hiebei entleert und ergibt dessen bakteriologische Untersuchung reichliche Tuberkelbazillen und grampositive Kokken in Haufen und Ketten. (Die Kultur läßt fast ausschließlich Pyocyaneus aufgehen, woraus jedenfalls die merkwürdige Farbe des Eiters zu erklären ist.)

In den nächsten Tagen greift der Prozeß augenscheinlich weiter, der Zungengrund und die Valleculae werden ergriffen, der Aditus ad pharyngem und der Larynxeingang erkrankt, die Epiglottis ist mit Tuberkelknötchen reichlich besetzt und Pat. geht drei Wochen nach Beginn des Prozesses unter den Erscheinungen allgemeiner Tuberkulose (hohes Fieber, profuse Diarrhöen, eitriger Auswurf) an Herzschwäche zugrunde.

Sektionsbefund (Dr. Landsteiner): Ausgebreitete tuberkulöse Geschwüre des Zungengrundes, der Gaumenbögen und des Larynx. Tuberkulose der Rachen- und Gaumentonsillen. Chronische Tuberkulose der Lungen und ältere Kavernen in den Lungen. Vereiterte Lymphome am Halse (im Eiter enorme Mengen von Bazillen). Akute Miliartuberkulose der Lungen. Tuberkulöse Darmgeschwüre. Vereiternde tuberkulöse Lymphome der mesenterialen Drüsen. Degeneration der parenchymatösen Organe und Milztumor.

Der Prozeß ist wohl auf folgende Weise zu erklären: Pat. hatte eine alte Lungentuberkulose, welche (vielleicht durch die Gravidität) insoferne ungünstig beeinflußt wurde, als es zu einem neuen Aufflackern des Prozesses kam. Die linke Tonsille wurde sekundär durch das Sputum infiziert und es etablierten sich in ihrem Gewebe reichlich Tuberkel. Die kolossalen Massen von Tuberkelbazillen, welche im tonsillaren Gewebe zu finden waren, infizierten die ganze Umgebung, der Prozeß griff auf die andere Seite über, möglicherweise wurde auch, wie es ja in der Literatur nicht selten zu finden, die zweite Tonsille direkt durch das Sputum infiziert und deszendierend kam es zur Infektion der regionären Lymphdrüsen, von wo aus ein Durchbruch in den Blutkreislauf stattgefunden haben mag, wodurch die übrigen tuberkulösen Erkrankungen ihre Erklärung finden. Bei der Sektion fand man ein außerordentlich seltenes Bild: Zungengrund, Valleculae, Recessus pyriformes, Aditus ad pharyngem, Larynxeingang, Glottis bis etwa 1 *cm* unter den Stimmbändern — dieses ganze Gebiet war mit Knötchen und ausgebreiteten tuberkulösen Geschwüren besetzt, ohne daß eine gesunde Schleimhautinsel hätte entdeckt werden können. Auch ergab die mikroskopische Untersuchung dieser Teile charakteristischen Befund. Die Nasenschleimhaut ergab nichts Pathologisches, doch konnten wir im Schleim reichlich Tuberkelbazillen nachweisen. (Siehe Strauß.)

Hier liegt der Fall vor, bei welchem wir makroskopisch in vivo die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer miliaren Tonsillartuberkulose stellen konnten, indem im Laufe der Erkrankung jene charakteristischen, gelblichen, stippchenförmigen Flecke an den Tonsillen auftraten, welche für dieses Krankheitsbild pathognomonisch sind. Solche miliare Knötchen sind sehr selten wahrzunehmen. Schon Straßmann hat die Bemerkung gemacht, daß den

von ihm beobachteten tuberkulösen Tonsillen makroskopisch nichts anzusehen war, auch in Bezug auf ihr übriges Verhalten zeigten sie nichts Charakteristisches. Es fanden sich unter den Betroffenen die verschiedensten Zustände: Tonsillen von normaler Größe ebenso wie atrophische und hyperplastische etc. Seifert fügt hinzu, daß es auffallend sei, daß so selten miliare Knötchen sowohl intra vitam als an der Leiche gefunden wurden und bemerkt, daß solche nur von Eichhoff und Ziem an Lebenden gesehen worden sind. Dieser seltene Befund hängt jedenfalls mit dem flüchtigen Bestande dieser Knötchen zusammen, indem es in kurzer Zeit zur Konfluenz und sekundärer Geschwürsbildung kommt.

Anschließend hieran wollen wir die Infektionsmöglichkeiten der Tonsillen mit Tuberkulose in Erwägung ziehen, da gerade diese Frage in letzter Zeit nicht selten zur Dikussion kam.

Hiebei kommen folgende Möglichkeiten in Betracht:

1. Die Infektion auf dem Wege der Inspiration;
2. Sputuminfektion;
3. nasalen Ursprunges, auf dem Wege des Nasenrachens erfolgend;
4. die Infektion auf lymphogenem Weg;
5. die Infektion auf hämatogenem Weg;
6. die Fütterungstuberkulose;
7. die Infektion per continuitatem durch Uebergreifen des Prozesses aus der Nachbarschaft.

Ad. I. Inhalationstuberkulose. Diese Möglichkeit kommt nur bei primärer Tonsillentuberkulose in Betracht und wurde nur von wenigen Autoren in Erwägung gezogen (O. Roth und Réthi). Man hat gegen diese Infektionsmöglichkeit meist ins Treffen geführt, daß die Tonsillen durch den Luftstrom nicht tangiert werden und infolgedessen der Gefahr einer Infektion auf diesem Wege nicht ausgesetzt erscheinen. Dem gegenüber müssen folgende Momente betont werden: Es handelt sich in einer Anzahl von Fällen um vergrößerte Tonsillen, in denen chronische Entzündungsprozesse eine dauernde Hypertrophie hervorgerufen haben, und welche infolge dessen stärker in das orale Cavum vorspringen, wodurch sie, ihrer Barrièren, der Arcus palatoglossi, beraubt, die tiefen Buchten und Lakunen ihrer Oberfläche direkt dem eindringenden Luftstrome darbieten. Hiezu kommt noch in einzelnen Fällen die erschwerte oder aufgehobene Nasenatmung (wie sie durch hypertrophische Rhinitis, Septumverbiegungen oder adenoide Vegetationen zustande kommt), wodurch die Pat. zur oralen Atmung genötigt sind und auf diese Weise die Tonsillen als Staubfänger vikariierend eintreten. Erscheint unter solchen Umständen z. B. bei einem an hochgradigen Adenoiden leidenden Individuum, welches zudem eine leichte Tonsillarhypertrophie besitzt, dieser Infektionsmodus zum Zustandekommen einer primären Tonsillartuberkulose, zumal während des Schlafes mit offenem Munde, nicht sehr plausibel?

Ad II. Sputuminfektion. Es ist die häufigste Art der Infektion bei sekundärer Tonsillentuberkulose, wenn in den Lungen die primären Herde sitzen. Ja, Schlenker stellt sogar für die sekundäre Tonsillentuberkulose den Satz auf, daß als „Quelle für diese Tuberkulose nur ein auf dem Bronchialwege bazillenspendender tuberkulöser Herd in der Lunge übrig bleibe". Es ist der retrograde Weg des Inhalationsmodus.

Das bazillenhaltige Sputum gelangt beim Aushusten, besonders beim krampfhaften Exspektorieren, wo durch Vermittlung der Konstriktoren die Tonsillen aus ihren Nischen hervorgedrängt werden, in die Lakunen, von wo aus die Bazillen zum Teile durch das Epithel, welches nach Stöhr durch die Durchwanderung der Leukozyten alteriert und durchlöchert ist, zum Teil durch die des Epithels beraubte zellreiche Tunica propria in die Tiefe gelangen, um dort zur Bildung von Tuberkeln Anlaß zu geben. (Siehe die histologischen Befunde.)

Nach Dmochowsky kommt bei diesem Prozesse noch eine gewisse Saugwirkung hinzu, deren Zustandekommen er auf folgende Art erklärt: „Beim Schlucken zieht sich die Muskulatur des Pharynx zusammen und drückt, da einige Muskelfasern des Constrictor pharyngis unmittelbar an der äußeren Partie der Tonsillen befestigt sind, Sekret aus den Krypten heraus. Nach dem Schlucken kehrt die Mandel unter dem Einfluß des elastischen Bindegewebes in ihre frühere Lage zurück, wobei sich die Krypten weiten und eine saugende Wirkung entfalten."

Ad III. Die Infektion durch nasales Sekret (Strauß, Scheibner). Ein solcher Infektionsmodus ist bisher noch nicht nachgewiesen worden, ist jedoch auf Grund der von Strauß erhobenen Befunde möglich. Er fand bei einer Anzahl daraufhin untersuchter Individuen, welche vollkommen gesund waren, im Innern der Nasenhöhle virulente Tuberkelbazillen, durch deren Ueberimpfung auf Meerschweinchen Tuberkulose erzeugt wurde. Es wäre also immerhin möglich, daß auf retrogradem Wege beim Aufziehen und Exspektoriren des Nasensekretes der tuberkelbazillenhaltige Schleim eine Infektion der Tonsillen erzeugte, wodurch eine primäre Tonsillartuberkulose nasalen Ursprunges zustande käme. Auch in unserem Falle III konnten wir Tuberkelbazillen im Nasenschleim finden, doch sind sie wohl in diesem Falle ohne Bedeutung, da 1. die Tonsillartuberkulose sekundär nach alter Lungenaffektion auftrat, und 2. die vorhanden gewesenen adenoiden Wucherungen eine Barrière gegen das Vordringen der Bazillen bildeten, um erst später im Verlaufe der miliaren Tuberkulose der Infektion zum Opfer zu fallen.

Hier wären noch die Untersuchungen von Freudenthal und Buttersack anzuführen, welche gleichfalls den Nasenrachenraum als durchaus nicht seltene Eingangspforte für die Tuberkelbazillen bezeichnen. Freudenthal hat ähnlich Strauß bei sonst völlig gesunden Pat. Tuberkelbazillen im retronasalen Sekret gefunden und meint von einzelnen dieser Fälle, welche später an Tuberkulose anderer Organe erkrankten, „den Nasenrachenraum als Sitz der primären Affektion für die allgemeine Tuberkulose ansprechen" zu müssen. Buttersack hat in seiner Arbeit „Wie erfolgt die Infektion der Lungen?" auch ähnlicher Befunde Erwähnung getan und den Nasenrachenraum als nicht seltene Eingangspforte für den Tuberkelbazillus angeführt. Seifert sucht diese Möglichkeit in der Weise zu erklären, indem er auf den bei Katarrhen erfolgten Verlust von Flimmerepithelien hinweist, wodurch den Bazillen ein leichteres Eindringen in die Tiefe und Festsetzung im Gewebe des lymphatischen Schlundringes ermöglicht ist. Auch O. Chiari hat in seiner Arbeit „Ueber die Tuberkulose der oberen Luftwege" bei Besprechung der Tonsillentuberkulose auf den Umstand aufmerksam gemacht, daß die aus dem Nasenrachenraum bei der Nasenatmung heraustretende Luft nicht selten Tuberkelbazillen enthalte.

Ad IV. Lymphogene Infektion. Dieser Infektionsmodus ist von den meisten Autoren negiert, und konnte ich auch in der Literatur nicht einen einzigen einwandfreien Fall von Tonsillartuberkulose, die dem Aszendieren des Prozesses von den Lymphdrüsen ihren Ursprung verdankt, beschrieben finden. Vielmehr wurde der Umstand, daß bei tuberkulösen Lymphomen auch Tuberkulose der Tonsillen gefunden wurde, immer in der Weise gedeutet, daß bei Bestehen eines Lungenherdes die Tonsilleninfektion durch das Sputum zustande kam und dann weiterhin die Infektion der regionären Lymphdrüsen erfolgte. Fälle, wie unser Fall I, von primärer Tonsillentuberkulose mit Erkrankung der entsprechenden Lymphdrüsen gehören zu den größten Seltenheiten.

Ad V. Hämatogene Infektion. Diese Art der Infektion käme nur bei Miliartuberkulose in Betracht, doch kann sie mit Rücksicht darauf, daß sowohl in Cornils und Ranviers Fall, als auch in dem meinen primäre Lungenherde vorhanden waren, ausgeschaltet werden, da das histologische Bild mit den überaus reichlichen in die Lakunen eingelagerten Tuberkelbazillen auf eine durch das Sputum erfolgte Infektion hinweist.

Ad VI. Fütterungstuberkulose. Diese Form ist selten. Hansemann hat unter 10.000 Sektionen eine Fütterungstuberkulose der Tonsillen gefunden. Der Friedmannsche Fall 8 findet hier seine Einreihung. Auch ein Fall von Ruge und Krückmann gehörte in diese Gruppe. Es handelt sich hiebei natürlich stets um primäre Tonsillentuberkulose, und ist es wahrscheinlich, daß unser Fall I auch hier eingereiht werden müßte, nachdem eine Infektion durch das Fleisch perlsüchtiger Tiere der Anamnese nach (Pat. ist Fleischhauer) nicht von der Hand zu weisen ist. Baumgarten ist der experimentelle Nachweis dieser Infektionsmöglichkeit gelungen, indem er Kaninchen bazillenhältige Milch trinken ließ. Auf diese Weise gelang es ihm, Darmtuberkulose zu erzeugen, doch fanden sich auch die Lymphdrüsen am Unterkiefer und Hals tuberkulös affiziert. Diese Beobachtungen veranlaßten ihn zu der Bemerkung, daß schon die unverletzte Mund- und Rachenschleimhaut in der Nahrung enthaltene Tuberkelbazillen resorbiere, wobei „wahrscheinlich besonders die Tonsillen als Resorptionsorgane tätig sind; wenigstens spricht hiefür der Umstand, daß wir in einigen Fällen auch tuberkelbazillenhaltige Tonsillargeschwüre vorgefunden haben“. Unsere histologischen Befunde bei Fall II und III bestätigen diese Angaben. Bei der Aufnahme der Tuberkelbazillen ins Gewebe der Tonsillen ist außer der bereits oben angeführten Saugwirkung der Krypten noch das Andrücken der Bissen gegen die Tonsillen, welches beim Schluckakt zustande kommt, das Anpressen der Zunge an die Oberfläche der vergrößerten Mandeln, die grubige Oberfläche derselben, die Durchlöcherung des Epithels, die an einzelnen Stellen vorhandene Desquamation, aber auch sicherlich ihr „als Sammelapparat wirkendes lymphoides Gewebe“ (Schlenker) beteiligt, wie aus histologischen und experimentellen Untersuchungen zur Genüge hervorgeht. Friedmann hat entgegen der allgemeinen Anschauung, daß Fütterungstuberkulose der Tonsillen zu den größten Seltenheiten gehöre, obwohl er selbst nur über einen Fall dieser Art verfügte, die Meinung ausgesprochen, daß die Tonsillentuberkulose zumindestens im kindlichen Alter „ebenso oft primär durch infektiöse Nahrung als sekundär durch infektiöses Sputum erfolge“, was a priori immerhin möglich wäre, jedoch durch die Literaturangaben nicht bestätigt wird.

An diesen Infektionsmodus anschließend, müssen wir noch die Möglichkeit einer instrumentellen Infektion betonen, welche vor allem durch eingeführte Kehlkopfspiegel, an welchen Bazillen haften, erzeugt werden kann. Die Uebertragung kann beim Anlegen des Spiegels, zumal bei reagierender Würgbewegung, wo die Tonsillen aus ihren Nischen hervorkommen, erfolgen, und wäre diese Möglichkeit der Infektion zumal in stark besuchten Ambulatorien nicht zu übersehen.

Schließlich wäre noch der kariösen Zähne als Eingangspforte für die Tuberkelbazillen zu gedenken. Die Untersuchungen von Hoppe, Stark und Hanszel haben ergeben, daß Tuberkelbazillen nicht selten in den Lücken kariöser Zähne zu finden sind. Jaruntowsky sah von einer Zahnhöhle ein tuberk. Geschwür auf Wange und Gaumenbogen übergehen: der kariöse Zahn war die Eingangspforte für das tuberkulöse Virus. So wäre es denn auch möglich, daß durch solche kariöse Tuberkelbazillen enthaltende Zähne eine tuberkulöse Tonsillarinfektion zustande käme, zumal beim „Aufsaugen“, wobei der Inhalt der kariösen Zähne durch Saug- und Schluckbewegungen in die Lakunen gepreßt werden kann und auf diese Weise eine Infektion erzeugt wird. Doch dürfte dieser Infektionsmodus zu den größten Seltenheiten gehören, zumal da Tuberkelbazillen meist nur dann in den Zähnen gefunden werden, wenn noch andere tuberkulöse Herde vorhanden waren.

Ad VII. Dieser Modus kommt bei sekundärer Rachentuberkulose vor, indem der ulzerative Prozeß auf Tonsillen und Gaumenbögen übergreift (siehe sekundäre Rachentuberkulose).

Was Prognose und Therapie der Tonsillartuberkulose anlangt, so haben wir zwischen den sekundären Affektionen der Tonsillen und den klinisch primären Erkrankungsformen zu unterscheiden. Bei Mitbeteiligung der übrigen Rachengebilde und jenen ulzerativen Formen, wie wir sie nicht selten als Teilerscheinung bei Tuberculosis pharyngis finden, ist eine symptomatische Behandlung meist am Platz, wobei Milchsäureätzungen, Kurettieren der am meisten schmerzhaften Stellen mit nachfolgender Orthoform- oder Jodolaufblasung, die Anwendung von Karbolglyzerin oder Mentholöl, bei hochgradiger Dysphagie zumal die Kokaïnisierung vor dem Essen anzuraten wären. Handelt es sich aber um Primärtuberkulose, so hat mit Rücksicht darauf, daß die Tonsillartuberkulose als solche einen relativ gutartigen Charakter besitzt, die Exstirpation des Herdes vorgenommen zu werden, wobei auch hier, ähnlich wie bei malignen Geschwülsten, der Grundsatz Geltung hat, möglichst im Gesunden zu operieren. Lublinsky und Schech wenden Galvanokaustik an, Koschier das Tonsillotom. In geeigneten Fällen wäre eine Kombination beider Verfahren rationell, indem nach möglichst radikaler Tonsillotomie eine galvanokaustische Wundflächenbehandlung einzusetzen hätte. Die beiden Fälle von Walsham, wo angeblich nach Tonsillotomie und Entfernung von Adenoiden Lungentuberkulose auftrat, sind wohl nicht einwandfrei, da immerhin die Lungenerkrankung schon vor der Exstirpation der Tonsillen vorhanden gewesen sein kann, und auch ansonsten die Literatur über einen derartigen Zusammenhang nichts zu berichten weiß. Daß freilich, wie bei unserem Fall III, eine Miliartuberkulose durch Tonsillotomie nicht zu beeinflussen ist, spricht nicht gegen die radikale Entfernung bei auf Tuberkulose verdächtiger Tousillarerkrankung, und geschah hier die Tonsillotomie nur der hochgradigen dysphagischen Beschwerden wegen und ist ähnlich der Spaltung der abszedierenden Lymphome nur als symptomatischer Eingriff anzusehen. Mit Bezug auf das Verhältnis tuberkulöser Lymphome zu Tonsillarerkrankungen können wir uns Krückmanns Forderung vollinhaltlich anschließen, „bei Inangriffnahme der Halsdrüsentuberkulose auch auf die Tonsillen sein Augenmerk zu richten, wenn man nicht weiter gehen wollte und sich bereits bei Verdacht auf Skrophulose unter allen Umständen zur Entfernung von zerklüfteten und hypertrophischen Tonsillen entschließt“. Jessen teilt Fälle mit, in denen er bei noch nicht konstatierter Sekundärtuberkulose durch Entfernung der Rachenmandeln „das skrophulöse Krankheitsbild schwinden sah“, doch fehlen in seinen Fällen histologische und bakterielle Untersuchungen, so daß das Verschwinden des sog. „status scrophulosus“ wohl auch mit der Beseitigung der retronasalen Stenose und ihrer nachteiligen Folgen für Respiration und Ernährung seine Erklärung finden mag.

Nun wollen wir noch einige Worte über die mikroskopischen Befunde beifügen, da letztere für das Verständnis des Infektionsmodus nicht belanglos erscheinen. Zunächst über die miliare Form (Fall II): Das oberflächliche Epithel ist an einzelnen Stellen völlig intakt, an anderen abgehoben, an verschiedenen Punkten von durchwandernden Leukozyten durchsetzt. Das Epithel der Balghöhlen hat an verschiedenen Stellen seine Mehrschichtigkeit verloren, an einzelnen Partien fehlt es völlig, so daß das subepitheliale Parenchym bloßliegt und die einzelnen Lymphknoten bis fast an die Balghöhle vorgelagert erscheinen, welch letztere von desquamierten Epithelien und Leukozyten erfüllt ist. Schon makroskopisch fällt an den gefärbten Schnitten die Differenz zwischen den wenigen nicht affizierten, mit Hämalaun gut gefärbten Lymphfollikeln und den tuberkeldurchsetzten Lymphknötchen auf, welche sich durch ihre Eosinfärbung auszeichnen. Die Grenze zwischen den einzelnen Lymphknoten ist fast völlig aufgehoben, mesodermale Zwischensubstanz in minimaler Menge vorhanden. Im mikroskopischen Bilde kann man die verschiedensten Stadien der Tuberkelbildung wahrnehmen. Mehrerenorts sind in den Knötchen Reste von Lymphzellhaufen zu sehen, in deren Nähe es zur Etablierung von Riesenzellen gekommen ist, daneben verschieden große, in ihrem Zentrum typische Riesenzellen enthaltende Tuberkel. Einzelne schlecht gefärbte, aus epitheloiden Zellen zusammengesetzte miliare Knötchen ohne Riesenzellen, in anderen Partien geringe, in den Riesen-

zellen und knapp um sie herum lagernde Nekrose, an deren Randpartien Kerndetritus und blaßgefärbte Fragmente zu finden sind. Die Riesenzellen, welche das Zentrum des nekrotischen Prozesses bilden, sind durch ihre polynukleäre Form besonders ausgezeichnet (40 bis 80 Kerne), welcher Umstand neben der besonderen Größe dieser Formen darauf hinweist, daß der Prozeß an diesen Stellen am ältesten ist. Deutlich kann man an bestimmten Punkten das Entstehen der Riesenzellen beobachten, indem Uebergänge zwischen ein- bis dreikernigen unregelmäßig gestalteten Endothelzellen und den großen polynukleären Elementen zu finden sind, und zudem die Randzone der Riesenzellen sich deutlich in das Retikulum der Umgebung fortsetzt. Merkwürdig ist das Verhalten der lymphoiden Zellen zu mehreren Riesenzellen, indem die Leukozyten bis in das Innere von Riesenzellen zu verfolgen sind, wobei es unentschieden bleiben mag, ob es sich um Reste der Lymphfollikel handelt oder um das Auftreten phagozytärer Elemente. Zugunsten des letzten Momentes scheint der Umstand zu sprechen, daß allerorts in jenen Partien, wo die Leukozyten in das Innere der Zellen zu dringen scheinen, die randständige Kernzone fehlt. Reichlich Tuberkelbazillen in jedem Schnitte.

Fall II zeigt gleichfalls die miliare Form. An einzelnen Stellen starke Epitheldesquamation, die Lakunen von zum Teile abgestorbenen Epithelien und Lymphozyten erfüllt. Die Tuberkel liegen vielfach ganz knapp unter dem Epithel; anderenorts subepithelial nicht in Knötchen angeordnetes Gewebe mit Epitheloidzellen und Tuberkelbazillen, der follikuläre Charakter der Tonsille völlig aufgehoben, Riesenzellen in den erkrankten Knoten und in den Tiefen der Balghöhlen mitten im lymphoiden Gewebe der Wandung, das Lakunenepithel fehlt auf weite Strecken vollkommen. Auffallend ist die an einzelnen Stellen besonders reichliche Anhäufung epitheloider und zahlreicher Riesenzellen, indem unmittelbar nebeneinander 4—6 große, 10—20-kernige Riesenzellen in den Tuberkeln liegen, während andere Knötchen epitheloiden Zellcharakters der großen Zellen entbehren. Die mangelnde Nekrose spricht ähnlich wie das Fehlen von Bindegewebssträngen und sklerotischem Gewebe für die Akutheit des Prozesses. In jedem Gesichtsfelde sind tausende von Tuberkelbazillen zu finden. An einzelnen Stellen finden wir die Bazillen dem Epithel auflagernd, an anderen zwischen den Epithelien liegend, was auf eine Passierung durch das anscheinend intakte Epithel hinweist, doch war die massenhafte Ausfüllung der Lakunen mit Bazillen am auffallendsten, und diese von der Oberfläche bis tief in die Balghöhle hinein zu verfolgen, so daß es den Anschein hat, als ob diese Lakunen das Reservoir für die Tuberkelbazillen bildeten. Auch der weitere Weg ist durch das subepitheliale Parenchym in die Lymphknoten zu verfolgen und spricht diese Erscheinung gegen die miliare Infektion der Tonsillen auf hämatogenem Wege und für die Sputuminfektion in unserem Falle. Auch in den Schleimkörperchen, bezw. den in den Lakunen befindlichen lymphoiden und Epithelzellen lagern die Tuberkelbazillen in großer Zahl.

Diese beiden Fälle, besonders der letzte, sind zu jener seltenen Form zu rechnen, bei welcher in den Tonsillen zahlreiche Tuberkelbazillen gefunden wurden. Ansonsten verhält sich die Tonsille in Bezug auf die Quantität der Tuberkelbazillen ähnlich der Rachentonsille und der Nasenschleimhaut (Chiari, Koschier, Hajek). Straßmann fand z. B. nur spärlich Bazillen, desgleichen Lermoyez, Krückmann u. a. Gottstein fand unter seinen fünf Tuberkulosefällen der Luschkaschen Tonsille und zwei der Gaumentonsille niemals Bazillen, und fügt hinzu: „Beschränkte sich die Tuberkulose auf einen lokalen Herd, fanden sich nur in den seltensten Fällen Bazillen.“ Es muß wohl eine Eigentümlichkeit gewisser tuberkulöser Erkrankungen lymphoiden Gewebes sein, daß der Bazillenbefund so oft negativ ausfällt. Unserem Falle II und III ähnlich ist der Fall VIII der Friedmannschen Arbeit, wo gleichfalls zahllose Tuberkelbazillen in den Tonsillen eines einjährigen Kindes gefunden werden konnten, und bei der Sektion nachgewiesen werden konnte, daß es sich um primäre und solitäre Fütterungstuberkulose der Tonsillen handelte, indem die Tonsillen den einzigen tuberkulösen Herd im Körper darstellten. Ein ähnlicher Fall ist von Dmochowsky beschrieben worden, welcher hinzufügt: „Die Bazillen sind so zahlreich, daß sie die Einzelheiten der Struktur des Gewebes ganz verdecken. Solche Stellen erscheinen dem bloßen Auge als rote Flecken. Unter dem Mikroskop sehen wir einen Bazillus neben dem anderen, so daß es den Eindruck einer Reinkultur macht.“

Das histologische Bild bei unserem Fall I macht auf den ersten Blick den Eindruck einer „chronisch-hypertrophischen“ Tonsille. Der follikuläre Bau ist deutlich ausgeprägt, die Keimzentren intakt. Auffallend ist die hochgradige Vermehrung des Bindegewebes, die Trabekel sind sehr verdickt und dichte sklerotische Stränge durchziehen die Tonsillen. An wenigen Stellen können wir in diesem sklerotischen Gewebe Riesenzellen wahrnehmen, deren Umgebung keine epitheloiden Zellformen zeigt. Nach Durchsuchung einer Anzahl von Schnitten finden wir diesen Stellen entsprechend wenige Tuberkelbazillen.

Eine dieser Riesenzellen ist merkwürdig gestaltet, indem sie außer der randständigen Zone noch in ihrem Zentrum eine Kernreihe enthält und mit dem einen Pol einen etwa halb so großen mit Hämalaun gut gefärbten, aus konzentrischen Ringen zusammengesetzten, stark lichtbrechenden Körper umfaßt. Ich konnte einen ähnlichen Befund nur noch bei Gottstein finden, welcher hievon folgende Beschreibung gibt: „In einer großen Riesenzelle sieht man einen intensiv mit Hämalaun gefärbten konzentrisch geschichteten Körper, der im Zentrum heller ist und in diesem ein eigentümliches Gerüst erkennen läßt; an einer Stelle scheint dieser Körper über die Riesenzelle hinauszureichen. Der Körper imponiert als Kalk, was auch die Untersuchung mit dem Nikolschen Prisma ergibt.“

Was die Analyse dieses Falles betrifft, so kann es sich entweder um eine chronisch entzündete Tonsille handeln, deren dichte Bindegewebszüge eine Barrière gegen das Vordringen des tuberkulösen Prozesses bildeten, was mit jener Auffassung, als wären chronisch entzündete Organe dem Eindringen einer Infektion weniger ausgesetzt, übereinstimmen würde — oder, was uns wahrscheinlicher ist und auch Analogien in der Literatur aufweist, es handelt sich um eine chronisch sklerosierende Form der tuberkulösen Entzündung resp. um einen Ausheilungszustand der Tonsillentuberkulose.

So würden wir in den beiden ersten Fällen eine miliare Form der Tonsillentuberkulose, in dem letzten eine chronisch nichtulzerierende Form beobachtet haben. Schon Koch hat eine ulzerierende Form beschrieben, von welcher er sagt: „Bei einem Fall (Schweinetuberkulose) schien die noch frische Infektion von den Tonsillen ausgegangen zu sein, welche in tiefe, mit käsigem Grunde versehene Ulzerationen verwandelt waren und ebenfalls Tuberkelbazillen enthielten.“ Marcel Labbé hat die drei Formen: die der Ulzeration, der typischen Tuberkelbildung und der diffusen Infiltration unterschieden. Banp hält folgende Arten auseinander:

1. Die der isolierten und Gruppentuberkel, welche von lymphoidem Gewebe umgeben sind;
2. eine nicht abgrenzbare Infiltration;
3. sklerotische Formen, welche einen Schritt zur Heilung bedeuten.

Wir unterscheiden auf Grund unserer Beobachtungen ähnlich Ruge folgende Formen der Tonsillentuberkulose:

1. Die miliare Form;
2. die sklerotische nicht ulzerierende;
3. die chronisch ulzerierende;
4. die chronisch granulierende.

*

Nochmals rekapitulierend wollen wir die Punkte hervorheben, um derentwegen uns die Mitteilung unserer Fälle geboten erschien:

I. Zwei Fälle stellen klinisch primäre Tuberkulose der Tonsillen dar.

II. Bei einem Fall handelt es sich um miliare Tonsillartuberkulose, welche, wie das histologische Bild lehrt, durch Sputuminfektion zustande kam, und von wo aus sowohl per continuitatem als auch auf lymphogenem und hämatogenem Wege die Infektion der übrigen Organe erzeugt wurde.

III. In allen drei Fällen bot die Tonsille das Bild einer hypertrophischen Mandel.

IV. In dem einen (miliaren) Falle traten im Laufe des Prozesses miliare Knötchen an Tonsille und Velum auf (seltener Befund).

V. In zwei Fällen wurde der Zusammenhang zwischen tuberkulösen Lymphomen und Tonsillartuberkulose, in einem der zwischen Retropharyngealabszeß und Tonsillarerkrankung nachgewiesen.

VI. In allen Fällen wurden Bazillen gefunden, in zweien konnte der in der Literatur seltene Befund von Massen von Tuberkelbazillen gemacht werden.

VII. In einem Fall konnte neben einseitiger Tonsillarerkrankung der Befund der tuberkulösen Infiltration des entsprechenden Stimmbandes erhoben werden (wahrscheinlich sekundär).

VIII. Unter diesen Fällen erscheinen die beiden wichtigsten histologischen Formen von Tonsillartuberkulose vertreten

a) die chronisch (sklerotische) nicht ulzerierende,
b) die Form der miliaren Knötchen.

*

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem sehr verehrten Lehrer Herrn Prof. O. Chiari für seine freundliche Unterstützung meinen herzlichsten Dank zu sagen.

Literatur:

(Hiebei werden nur die Arbeiten vom Jahre 1897 an zitiert, da Seifert in Heymanns Handbuch die Literatur bis zu diesem Jahre anführt.)

Barbier, Tuberkulose der Mandeln und des weichen Gaumens. N. Y. Med. News, 1899. — Baup, Les amygdales porte d'entrée de la tuberculose. These de Paris, 1900. — Derselbe, Conceales Tuberculosis of the tonsils. N. Y. Medical Record. 1900. — Bruch, Purpura rheumatica und Angina. Berl. klin. Wochensehr., 1900, Nr. 45. — Chiari O., Ueber die Tuberkulose der oberen Luftwege. Berl. klin. Wochenschr., 1899, Nr. 45, 46, 47. — Cobb, A case of septic Rheumatism of tons. orig. Annals of Gyn. and Pediatr., 1901. — Dempel, Zur Frage der Tuberkulose der adenoiden Wucherungen, des Nasenrachenraumes und der Gaumenmandeln bei sonst gesunden Leuten. Chirurgija, 1898. — Friedmann, Ueber die Bedeutung der Gaumentonsillen von jungen Kindern als Eingangspforte für die tuberkulöse Infektion. Deutsehe med. Woehensehr., 1900, Nr. 24, und Zieglers Beiträge, 1900, Bd. 28. — Goodale, Ueber die Absorption von Fremdkörpern durch die Gaumentonsillen des Menschen mit Bezug auf die Entstehung von infektiösen Prozessen. Fränkels Arehiv 1897, Bd. 7. — Gosewer, Wratsch, 1898, Nr. 7. — Mendelssohn, Ueber das Verhalten des Mandelgewebes gegen aufgeblasene pulverförmige Substanzen. Fränkels Arehiv, 1898, Bd. 8. — Jessen, Ueber die Tonsillen als Eingangspforte für schwere allgem. Infektion. Münehen. med. Woehenschr., 1898, 23. Bd. — Derselbe, The tonsils as portals of entrance for grave general Infection Pediatr. Juli 1899. — Kretz, Phlegmone des proc. vermif. im Gefolge einer Angina tonsill. Wiener klin. Wochenschr., 1900, 49. Bd. — Mareel Labbé und Lévi Sirugne, Sur les lésions de l'amygdale dans quelques eas de tubereulose. Bul. soe. Anat., 1899. — Labbé und Lévi Sirugne, La tuberculose des amygdales. Gazette des hôpitaux, 1990. — Mendelssohn Leven, Rheumat. Tonsillitis. N. Y. Med. Records, 1899. — Lexer, Ueber die Schleimhaut des Rachens als Eingangspforte pyogener Infektion. Archiv f. klin. Chir., 1897. — Lermoyez und Macaigne, Tuberculose primit. des amygdales. Soc. anat. Paris 1897, June. — Marzikowsky, Ueber einige in den Krypten der Gaumenmandeln gefundene Bazillenarten. Zentralbl. f. Bakt., 28. Bd. — Mayer, The tonsils as portals of infection. Journal of the Amer. med. Associat., 1809. — Menzer, Ueber Angina, Gelenksrheumatismus und Erythema nodosum. Charité, Berlin 1901. — Noltenius, Ein unter dem Bilde der Angina follicularis auftretender Fall von Septikämie. Deutsehe med. Wochenschr., 1900. — Oppenheimer, Tubereulosis of the tonsils. N. Y. Med. News, 1898 und 1899. — Ozeki, Die Tuberkulose der Tonsilla palatina. Dissert., Würzburg 1889. — Paekard, Endocarditis of tonsillar origin. Boston med. and surg. Journal, 1899. — Derselbe, Infection through the tonsils especially in connection with acute articular Rheumat. Philad. Med. Journal, April 1900. — Pirera, Le glandole dell' anello di Waldeyer speciellmente le tonsille palatine considerate come via d'entrata d'elle affezioni mierobiehe. Arehiv Ital. di Lar., April 1900. — Réthi, Latent Tuberculosis of the Tonsils. N. Y. Med. Journal, Juni 1900. — Roeger, Angina mit Endocarditis. Münch. med. Wochenschr, 1900, Nr. 8. — Scheibner, Bilden die Tonsillen häufig Eingangspforten für die Tuberkelbazillen? Deutsehe med. Wochensehr., 1899, Nr. 21. — Seifert, Heymanns Handbuch, 1808. Journal of Tubercul., Juli 1899. — Sweeny, The faueial Tonsils, 1899 — Thomson, Rheumat. fever in relation to the threat. N. Y. Med. Record, 1901. — Trautmann, Münch. med. Woch., 1903, Nr. 13. — Turner, Tubereular Tonsils and adenoids as the eause of enlarged cervical glands. Med. Bulletins, Mai 1899. — Ullmann, Tonsils as portals of infeetion. N. Y. Med. News, 1900, and Med. News, 1901. — Walsham, Latent Tubereulosis of the tonsil. Brit. med. Journal, Mai 1898. — Winslow, The tonsils as a menaee to the organism. Maryland Med. Journal, 1899. — Woloshinsky, Polyarthritis durch Angina laeunaris. St. Petersburger Wochenschr., 1900. — Wright, Some eritical and desultory remarks an reeent rhinological and laryngoloeical literature. N. Y. Med. Journal, 1900.

Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien (weiland Prof. Gussenbauer).

Zur Kenntnis der Tuberkulose der Schilddrüse.

Von Dr. **Dominik Pupovac,** I. Assistenten der Klinik.

Im Jahre 1861 sagte Rokitansky in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie (3. Bd., pag. 115), daß der Tuberkel in der Schilddrüse nicht vorkomme, und Virchow stellte im Jahre 1865[1]) die Behauptung auf, daß die Schilddrüse unter allen Organen am wenigsten zur Tuberkelbildung disponiere. Lebert[2]) war der Erste, der einen Fall von Tuberkulose der Schilddrüse mitteilte; bei einem Fall von allgemeiner miliarer Tuberkulose fand sich die Schilddrüse durchsetzt von miliaren Tuberkeln. Virchow berichtete über die Sektion eines Mannes, bei welchem sich außer Tuberkulose der Halslymphdrüsen auch tuberkulöse verkäste Herde an der Schilddrüse fanden. Außerdem beobachtete er zwei Fälle von Miliartuberkulose der Schilddrüse neben allgemeiner Miliartuberkulose.

Im Jahre 1870 beobachteten Cornil und Ranvier[3]) gleichfalls einen Fall von miliarer Tuberkulose der Schilddrüse bei allgemeiner Miliartuberkulose. So war die Aufmerksamkeit der pathologischen Anatomen für diese Erscheinung geweckt und Cohnheim[4]) fand in 8 Fällen von allgemeiner Miliartuberkulose ohne Ausnahme in der Schilddrüse miliare Tuberkulose. Chiari[5]) untersuchte 100 aufeinanderfolgende Fälle von akuter und chronischer Tuberkulose und fand siebenmal Tuberkulose der Schilddrüse, u. zw. dreimal bei 4 Fällen akuter Tuberkulose und einmal bei 96 Fällen chronischer Tuberknlose. Weigert[6]) bestätigt, daß bei der allgemeinen Miliartuberkulose die Schilddrüse regelmäßig beteiligt ist. In 13 von ihm einzeln beschriebenen Fällen konstatierte er jedesmal Tuberkel in der Schilddrüse.

E. Fränkel[7]) konnte bei 50 zur Sektion gekommenen Fällen von Phthisis pulmonum tuberculosa 6mal Tuberkulose der Schilddrüse konstatieren.

Wir sehen somit, daß nach den Beobachtungen der pathologischen Anatomen die Schilddrüsentuberkulose in der Regel eine Teilerscheinung der zum Tode führenden Allgemeintuberkulose ist und eine solitäre Erkrankung der Schilddrüse in Form der Tuberkulose mit Rücksicht auf die vorhandenen Obduktionsbefunde nicht konstatiert ist.

Während jedoch die pathologischen Anatomen öfters die Gelegenheit haben, Tuberkulose der Schilddrüse zu beobachten, ist sie sehr selten Gegenstand der klinischen Beobachtung.

Bruns[8]) war der Erste, der die Schilddrüsentuberkulose als klinisches Bild fixierte, u. zw. anläßlich der Beobachtung eines von ihm operierten Falles von Schilddrüsentuberkulose, bei welchem klinisch keine anderweitige tuberkulöse Erkrankung nachweisbar war, eine Beobachtung, die jedoch für die Beantwortung der Frage, ob es eine solitäre Tuberkulose der Schilddrüse gibt, nicht zu verwerten ist, da hiefür nur der exakte Sektionsbefund maßgebend sein kann. Bruns selbst sagt, daß in seinem Fall die primäre Tuberkulose der Schilddrüse wahrscheinlich war, „soweit

[1]) Die krankhaften Geschwülste. 2. Bd., pag. 679.
[2]) Lebert, Die Krankheiten der Schilddrüse und ihre Behandlung 1862, pag. 264.
[3]) Manual d'histologie pathol. Paris 1870, pag. 997.
[4]) Virchows Archiv, 39. Bd., pag. 49.
[5]) Med. Jahrbücher, 1878, pag. 69.
[6]) Virchows Archiv, 77. Bd., pag. 269, und 88. Bd., pag. 307.
[7]) Virchows Archiv, 104. Bd., pag. 58.
[8]) Struma tuberculosa, Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. X., 1893

hierüber die Entscheidung ohne Autopsie getroffen werden kann".

Weigert beschreibt einen Fall von akuter allgemeiner Miliartuberkulose, welche möglicherweise von einem größeren verkästen Herd in dem linken Schilddrüsenlappen ausgegangen war, da letzterer auch mit etwas größeren Venenknoten in Verbindung stand; er bezeichnet jedoch selbst diesen Zusammenhang ausdrücklich als etwas zweifelhaft.

Schwartz[9]) beobachtete einen Fall von Struma, bei welchem einseitige Stimmbandlähmung und Pupillendifferenz bestand, so daß die Diagnose auf Karzinom gestellt wurde. Bei der Inzision entleerte sich Eiter, der bei Impfung auf Meerschweinchen Tuberkulose hervorrief.

E. Fränkel[10]) sagte anläßlich der Demonstration eines Präparates von Schilddrüsentuberkulose, daß bei der allgemeinen Miliartuberkulose die Schilddrüse konstant miliare Tuberkel zeige. Das von ihm demonstrierte Präparat von Schilddrüsentuberkulose entstammte der Leiche einer 55jähr. Pat., bei der die Vergrößerung des Halsumfanges seit einigen Monaten bestand. Außerdem waren Dyspnoe, Heiserkeit und Schlingbeschwerden vorhanden und daher die Diagnose auf Struma maligna gestellt worden. Nach ausgeführter Exstirpation erlag die Pat. einer eitrigen Mediastinitis. Bei der Obduktion fanden sich nur noch vereinzelte Knötchen in der Lunge, so daß E. Fränkel die Tuberkulose der Schilddrüse als primäre ansieht, eine Ansicht, der sich Clairmont in einer Publikation über Schilddrüsentuberkulose mit Recht nicht voll anschließt. Clairmont teilte in seiner Publikation: „Zur Tuberkulose der Schilddrüse"[11]) einen Fall von Schilddrüsentuberkulose mit, der ein 2jähr. Kind betraf, welches durch die Operation noch ein Jahr nach der Operation geheilt war. Nach kritischer Besprechung der diesbezüglichen Literatur kommt Clairmont zu dem Schlusse, daß vorläufig das Vorkommen einer primären Schilddrüsentuberkulose nicht erwiesen ist, doch mag es immerhin berechtigt erscheinen, an dem klinischen Bilde der primären Schilddrüsentuberkulose festzuhalten.

Ich will nun im folgenden über einen an der II. chirurgischen Klinik beobachteten Fall von Schilddrüsentuberkulose berichten, der wegen der Seltenheit der klinischen Beobachtung dieser Erscheinung an und für sich interessant erscheint, andererseits aber auch zeigt, wie schwierig die Diagnose in diesen Fällen zu sein vermag.

Der am 20. März 1903 in die Klinik aufgenommene 42jähr. Pat. machte folgende Angaben: Mit 5 Jahren überstand er Masern, mit 8 Jahren Abdominaltyphus. Bis zu seinem 17. Lebensjahre war er stets kränklich und von blassem Aussehen. Als Soldat, im 22. Lebensjahre, war er durch 2 Monate an Lungenkatarrh und Rippenfellentzündung krank. Bis vor drei Jahren erfreute er sich der Gesundheit. Seit letzterer Zeit litt er im Winter stets an Husten. Im August vorigen Jahres bemerkte er angeblich nach starkem Husten eine walnußgroße, schmerzlose Geschwulst in der Mittellinie des Halses unter dem Kehlkopfe und einige Zeit später eine haselnußgroße Geschwulst vor dem Kopfnicker links. Einige Wochen vor der Spitalsaufnahme bemerkte er ein erbsengroßes Knötchen links hinter dem Kopfnicker. Trotz Einpinselung mit Jodtinktur und Einreibung mit Jodsalben änderte sich die in der Mittellinie des Halses befindliche Geschwulst nicht, weshalb er am 12. Februar 1903 die Klinik aufsuchte, die ihm empfohlene Aufnahme jedoch erst am 20. März 1903 bewirkte.

Die Untersuchung des mittelgroßen, ziemlich kräftig gebauten und relativ gut genährten Pat. ergab folgenden Befund: In der Mittellinie des Halses unterhalb der Cartilago cricoidea eine gänseeigroße Geschwulst, über der die Haut, etwas livid verfärbt, jedoch überall verschiebbar und in Falten abhebbar ist. Musculi sternothyreoidei scheinbar nach der Seite gedrängt.

Beim Schlingakt bewegt sich die Geschwulst deutlich nach aufwärts. Oberfläche glatt. Konsistenz allenthalben weich-elastisch und deutlich fluktuierend. Prüfung auf Diaphanität fällt negativ aus. An der Vorderseite der Mitte des linken Kopfnickers zwei miteinander zusammenhängende bohnenförmige, haselnußgroße, von der Umgebung scharf abgrenzbare Geschwülste, von denen die nach vorne zu gelegene weich-elastisch und deutlich fluktuierend ist, während die hintere nur weich-elastisch ist. Eine ebenso große Geschwulst von derselben Beschaffenheit an der Hinterseite des linken Sternokleidomastoideus entsprechend der Grenze zwischen unterem und mittlerem Drittel desselben.

Die Untersuchung der Lungen des Pat. ergab eine relative Dämpfung über der linken Spitze, daselbst abgeschwächtes Atemgeräusch und vereinzelte Rasselgeräusche. Uebriger Befund normal.

Zunächst wurde mit Rücksicht auf diesen Befund die Diagnose auf Struma cystica und Lymphadenitis colli tuberculosa gestellt. Die ausgeführte Probepunktion der scheinbaren Zyste ergab dünnen, serösen Eiter und so nahmen wir nun einen kalten Abszeß, ausgehend von einer der Vorderwand der Trachea unmittelbar anliegenden Lymphdrüse, an.

Am 24. März 1903 führte ich die Operation aus. Narkose mit Billrothscher Mischung. Längsschnitt vom Pomum Adami nach abwärts bis zum Jugulum, Schnitt bis auf die Wandung der Abszeßhöhle, wobei dieselbe im unteren Anteile an einer kleinen Stelle eröffnet wurde. Nunmehr spaltete ich den Abszeß in ganzer Ausdehnung des Längsschnittes, entleerte vollends seinen Inhalt und exstirpierte

mit dem Messer die ganze Abszeßwandung, wobei sich zeigte, daß die Musculi sternothyreoidei mit derselben verwachsen waren. Im unteren Anteile ging die Abszeßwandung kontinuierlich in den Isthmus der Glandula thyreoidea über, der mit entfernt wurde.

Sorgfältigste Blutstillung und Verschluß der Hautwunde durch Seidenknopfnähte bis auf den unteren Winkel, in welchem ein kleiner Jodoformgazestreifen eingeführt worden war. Hierauf Exstirpation der vor dem Kopfnicker gelegenen Drüsen mittels Längsschnittes am vorderen Rande von zirka 5 *cm* Länge und Exstirpation der hinter dem Kopfnicker gelegenen Drüse mittelst 5 *cm* langen Längsschnittes hinter demselben.

Die oberen Drüsen lagen entsprechend der Einmündungsstelle der Vena thyreoidea superior, die untere Drüse an der Vena jugularis interna.

Der Verlauf nach der Operation war ein reaktionsloser in Bezug auf die Temperaturkurve und auf die Wundheilung.

Am 6. Tage nach derselben wurde Pat. nach Entfernung des eingeführten Streifens aus der Klinik entlassen und zur ambulatorischen Behandlung bestellt.

Am 9. Tage Entfernung der Nähte von der reaktionslos geheilten Wunde.

Eine erst in jüngster Zeit vorgenommene Untersuchung ergab an der Stelle der ausgeführten Operationen lineare Narben bei sonstigem Wohlbefinden des Pat.

---

[9]) Archiv de Laryngologie, 4. Bd., 1896.
[10]) Berl. klin. Wochenschr., 1897, pag. 613.
[11]) Wiener klin. Wochenschr., 1902, Nr. 48.

Zur histologischen Untersuchung entnahm ich Stückchen aus der Wandung der Abszeßhöhle, u. zw. sowohl aus dem nach vorne und oben zu gelegenen Anteile der Abszeßwandung, als auch namentlich von dem nach unten zu gelegenen, vom Isthmus der Glandula thyreoidea gebildeten Anteile. Die gewonnenen Serienschnitte zeigten tuberkulöses Granulationsgewebe, entsprechend der pyogenen Membran des Abszesses mit Bildung einer bindegewebigen Kapsel in der Nachbarschaft und Verwachsung mit der angrenzenden Muskulatur. Im unteren Abschnitte wurde nach dem Ergebnis der histologischen Untersuchung die Abszeßwandung von einem tuberkulösen Granulationsgewebe gebildet, welches direkt an zahlreiche Tuberkel zeigendes Schilddrüsengewebe angrenzte.

Die beigegebene Abbildung zeigt einen Schnitt aus der Umgebung der Wandung des Abszesses, man erkennt deutlich einen Tuberkel im Stroma des Schilddrüsengewebes mit zentraler Verkäsung.

Nach dem Befunde bei der Operation, nach dem Ergebnis der histologischen Untersuchung unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß wir es hier mit einer tuberkulösen Erkrankung des Isthmus der Schilddrüse und sekundärer Infektion der regionären Lymphdrüsen zu tun haben.

In der Abszeßwandung fanden sich nirgends Reste von Lymphdrüsengewebe, so daß hienach die Annahme, es handle sich um eine Lymphadenitis tuberculosa mit Uebergreifen auf die Schilddrüse, wohl auszuschließen ist.

Der Lungenbefund bei dem Pat. war ein derartiger, daß eine tuberkulöse Erkrankung der linken Spitze angenommen werden mußte. Mit Rücksicht darauf und auf die Anamnese ist es als sicher hinzustellen, daß die Erkrankung der Schilddrüse sekundärer Natur war, u. zw. kann nur angenommen werden, daß die Infektion der Schilddrüse auf dem Wege der Blutbahn stattfand. Wenn wir die in der Literatur mitgeteilten Fälle von scheinbar primärer Schilddrüsentuberkulose näher prüfen, so halten sie einer strengen Kritik nicht stand, so daß wir gegenwärtig nicht zur sicheren Annahme berechtigt sind, von einer primären Schilddrüsentuberkulose zu sprechen.

Der Weg der Infektion ist in jenen Fällen, wo ein Uebergreifen des Prozesses von Nachbarorganen auszuschließen, doch nur der der der Blutbahn, und da müßten wir wieder annehmen, daß das infektiöse Agens Eingangspforten zur Blutbahn passiert, ohne an denselben selbst tuberkulöse Veränderungen zu setzen.

Es verhält sich in dieser Frage ebenso wie bei der Tuberkulose der Knochen. Nach den Erfahrungen der pathologischen Anatomen und der Chirurgen ist eine primäre resp. solitäre Tuberkulose der Knochen nicht anzunehmen.

Wir konstatieren bei Individuen, die an Tuberkulose des Knochensystems erkranken, zumeist Veränderungen in den Lungen, oder die Sektion deckt dieselben oder tuberkulöse peribronchiale Lymphdrüsen auf. Für die Tuberkulose der Lymphdrüsen und namentlich der Halslymphdrüsen müssen wir uns jedoch in manchen Fällen zu der Annahme bequemen, daß das tuberkulöse Virus die Atrien der Lymphbahnen passiert, ohne an denselben Veränderungen zu setzen, während die in den hiezu gehörigen Lymphdrüsen deponierten Bazillen nunmehr ihre Tätigkeit entfalten und zur Lymphadenitis tuberculosa führen. Mit Rücksicht auf die Seltenheit der Schilddrüsentuberkulose als Objekt der klinischen Beobachtung ist es auch zu erklären, warum noch in keinem der von den Chirurgen beobachteten Fällen die richtige Diagnose gestellt wurde. Auch in unserem Falle wurde die Diagnose nicht gemacht, erst intra operationem bestimmte mich der Befund, eine Schilddrüsentuberkulose anzunehmen, obzwar diese Annahme schon vorher berechtigt gewesen wäre.

Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Wien (Hofrat Prof. v. Schrötter).

Zur Frage einer ätiologischen Bedeutung des Cucullarisdefektes für den Schulterblatthochstand.

Von Dr. **Hugo Neumann,** Aspiranten an der Klinik.

Seitdem Sprengel im Jahre 1891 auf den nach ihm benannten Symptomenkomplex des angeborenen Hochstandes der Skapula aufmerksam gemacht hat, ist das Interesse für dieses Thema allenthalben ein recht reges geblieben, was aus dem raschen Anwachsen der Kasuistik in der kurzen Reihe von Jahren ersehen werden mag; denn schon im Jahre 1897 kannte Pischinger 17 Fälle Sprengelscher Difformität, und seither hat sich diese Zahl ungefähr verdoppelt.

Nichtsdestoweniger ist das schwierige Problem des ein- oder doppelseitigen Schulterblatthochstandes noch keineswegs gelöst. Schon in der Symptomatologie der einzelnen beobachteten Fälle zeigen sich wesentliche Differenzen, so daß das von Sprengel entworfene Bild durchaus nicht auf alle beobachteten Fälle vollständig paßt, noch mehr aber scheinen in ätiologischer Beziehung Unterschiede zwischen den einzelnen Fällen zu obwalten. Das führte vorläufig zu einer Absonderung des erworbenen, u. zw. durch Rhachitis erworbenen Hochstandes des Schulterblattes von dem Sprengelschen Symptomenkomplex, was durch Köllicker im Jahre 1898 geschehen ist.

Aber auch der Sprengelsche und Köllikersche Typus genügen keineswegs zur Deutung aller Krankheitsbilder und es werden mit dem weiteren Anwachsen der Kasuistik jedenfalls sich noch weitere, vielleicht einer verschiedenen Aetiologie entsprechende Formen herausdifferenzieren und zur endgiltigen Einteilung in mehrere Gruppen führen, was allerdings schon von verschiedenen Seiten versucht worden ist, ohne daß diese Versuche bisher allseits befriedigen hätten können.

In letzterer Zeit ist in die Aetiologie des kongenitalen Hochstandes der Scapula durch Kausch ein neuer Gedanke getragen worden. Während man bis dahin im allgemeinen der Anschauung war, der kongenitale Hochstand komme — wie schon der erste deutsche Beobachter, Sprengel, ausgesprochen hatte — als intrauterine Belastungsdifformität zustande, oder sei als Hemmungsmißbildung aufzufassen, suchte Kausch einen Zusammenhang zwischen dem Skapularhochstand und einer zweiten mit der in Rede stehenden Anomalie ab und zu kombinierten Anomalie des Schultergürtels, dem angeborenen Cucullardefekt, herzustellen.

Ausgehend von einer theoretischen Erwägung der Funktion des Cucullaris kommt er zum Schluß, daß der Wegfall des untersten Anteiles des M. cucullaris zu einem Hochstand der betreffenden Schulter führen müsse und behauptet demzufolge, daß „mindestens in einem Teil der Fälle von angeborenem Hochstand des Schulterblattes ein kongenitaler Defekt des unteren Cucullaris veranlassend sei“.

Trotzdem Kausch seine Anschauung nicht verallgemeinert und sie auf einen Teil der Fälle beschränkt, erscheint es mir zweckmäßig, hier einen an sich recht interessanten Fall von partiellem Defekt eines Musc. cucullaris zu besprechen, weil derselbe mir fast den Wert eines Experimentes zu haben scheint. Denn eben die von Kausch angeschuldigte unterste Partie des linksseitigen Cucullaris fehlte. Es sei gleich erwähnt, daß es sich im Gegensatz zur Ansicht Kauschs in diesem Fall um normalen Stand der Skapula handelte.

Ich beobachtete den Fall an der III. medizinischen Klinik in Wien und hatte Gelegenheit, ihn am 29. Januar 1903 der Gesellschaft für innere Medizin daselbst zu demonstrieren. Ich wies damals auf den interessanten, bis dahin nirgends erörterten Widerspruch hin, der zwischen meiner Beobachtung und der Ansicht Kauschs bestehe.

Kurze Zeit später, am 17. Februar 1903, veröffentlichte Bender in der Münchener medizinischen Wochenschrift eine dasselbe Thema besprechende Arbeit, in der er auf Grund zweier Beobachtungen zum Resultat kam, „daß Cucullarisdefekt und Hochstand der Skapula sich nicht immer decken, letzterer nicht notwendigerweise auf ersteren folgen muß".

In dem von mir beobachteten Fall handelte es sich um eine 40jähr. ledige Bedienerin, die die Klinik wegen Herzbeschwerden aufsuchte und von ihrem Defekt nichts wußte.

Ihre Anamnese ergab, daß sie in keiner Weise hereditär belastet war. Ihre Mutter starb vor wenigen Jahren an den Folgen eines Schlaganfalles, der Vater lebt, ist 74 Jahre alt und gesund. Weder bei ihren Eltern noch bei ihren vier gesunden Brüdern, noch bei sonst jemandem aus ihrer Familie sollen Mißbildungen vorgekommen sein. Die Pat. ist das jüngste Kind ihrer Eltern und als 8monatl. Frühgeburt zur Welt gekommen. Sie soll von Kindheit auf stets schwächlich gewesen sein, ohne jedoch in ihren Kinderjahren außer den Masern irgend welche Krankheit überstanden zu haben. Seit dem 20. Lebensjahr ungefähr leidet die Pat. an Gelenkrheumatismus, der sich seit damals mehrmals wiederholte. Seit 7 Jahren bestehen außerdem Herzbeschwerden, Anfälle von Atemnot und Herzklopfen, die durch wiederholten längeren oder kürzeren Spitalsaufenthalt stets gemildert wurden, jetzt aber wieder rezidivierten und die Pat. veranlaßten, die III. medizinische Klinik aufzusuchen.

Pat. hat wiederholt Verletzungen an den oberen Extremitäten, Schnitt- und Rißwunden davongetragen und, was speziell hervorgehoben sei, vor 3 Jahren durch Sturz von der Treppe, wobei sie einige Stufen rücklings herabrutschte, eine Kontusion am Rücken erlitten.

Die Menses stets regelmäßig. Die Pat. hat vor 4 Jahren ein totes Kind zur Welt gebracht, n. zw. im 8. Monat ihrer Gravidität.

Die Untersuchung der Pat. ergab zunächst, was hier nicht ausführlich wiedergegeben, sondern nur kurz erwähnt sei, das Bestehen einer im Zustande der Kompensation befindlichen Insuffizienz und Stenose der Bikuspidalklappe. Sonst erwiesen sich die inneren Organe normal.

Die Betrachtung der kleinen, grazilen und schwächlichen Pat. von rückwärts nun, ließ das Bestehen einer auffälligen Asymmetrie beider Rückenhälften erkennen. Während auf der rechten Seite die Partie zwischen dem medialen Rand der Skapula und der Wirbelsäule die normale Völle zeigte und eine konvexe Oberfläche darbot, war auf der linken Seite dieser Partie entsprechend eine grubige, konkave Vertiefung zu sehen, so daß die Skapula der linken Seite ein wenig von der Thoraxwandung abzustehen schien. Die vergleichende Palpation beider Stellen ergab, daß rechts die gewöhnliche Resistenz eines Muskelbauches zu tasten war, während links eine solche kaum vorhanden war und während man rechts naturgemäß von dem Thoraxskelett an dieser Stelle nichts palpieren konnte, ließen sich links die einzelnen Rippen ganz gut abtasten, u. zw. gelang das in der Ausdehnung zwischen dem 6. und 13. Brustwirbeldorn, so daß die grubige Partie einen Raum einnahm, der annähernd dreiseitig begrenzt, von der Wirbelsäule bis zum medialen Rand der Skapula, als den Seiten des Dreiecks einerseits, von dem 12. Brustdorn, der Spitze, bis zu einem die Basis des Dreieckes bildenden, von der Spina scapulae quer zur Wirbelsäule ziehenden, ziemlich stark vorspringenden, fingerdicken Muskelwulst andererseits reichte, welcher Muskelwulst jedenfalls einen Teil des Cucullaris bildete.

Die beiden Schulterblätter standen bei der Pat. in vollständig gleicher Höhe und symmetrisch. Es bestand keine Skoliose. Der Abstand des medialen Randes der linken Skapula von der Wirbelsäule schien um ein Geringes größer zu sein als der der rechten. Wiederholte Messungen ergaben jedoch, daß die Distanz des medialen Randes der Skapula auf beiden Seiten die gleiche war und entsprechend dem oberen medialen Winkel 6 *cm*, entsprechend dem unteren Winkel 9 *cm* betrug.

Die scheinbare Verlängerung der Wirbelsäulen-Skapulardistanz links wurde offenbar dadurch vorgetäuscht, daß das Schulterblatt der linken Seite dem Thorax weniger anlag als das der rechten.

Die geschilderte Asymmetrie beider Rückenhälften wurde bei gewissen Bewegungen noch deutlicher, so wenn die Pat. sich bemühte, beide Schultern einander zu nähern und stark nach rückwärts zu ziehen, oder wenn sie die Arme seitlich bis zur Horizontalen hob, oder wenn sie sie vertikal emporstreckte.

Alle diese Bewegungen wurden auf der linken Seite ebenso prompt und in gleicher Weise ausgeführt wie rechts — die Funktion des linken Armes, der linken Hälfte des Schultergürtels erwies sich als in keiner Weise gestört. Speziell die mit diesen Bewegungen verbundenen Exkursionen des linken Schulterblattes waren nicht geringer als auf der rechten Seite, was am treffendsten wohl dadurch illustriert wurde, daß die linke Skapula der Wirbelsäule genau so weit genähert werden konnte, wie die rechte. Die Prüfung der motorischen Kraft der Arme ergab eine minimale Differenz zu Ungunsten der linken Seite, die, wie ich glaube, gewiß nur als physiologische Kraftdifferenz beider Arme bei der vorzugsweise mit der rechten Hand arbeitenden Pat. anzusehen war.

Ein abnormales Verhalten oder eine Verschiedenheit in der Ausbildung der Extremitäten- und Rumpfmuskulatur, und speziell der übrigen Hals- und Schultermuskulatur konnte nicht konstatiert werden.

Die Untersuchung des Nervensystems ergab keine pathologischen Verhältnisse.

Daß es sich in dem vorliegenden Fall um einen Defekt des untersten Anteiles des linken Cucullaris handelte, war schon auf Grund der topographischen Verhältnisse, der Lage der defekten Partie zwischen Skapula und Wirbelsäule klar und wurde überdies durch die faradische Prüfung bestätigt, die rechts in der entsprechenden Partie einen in seiner Richtung mit dem Cucullaris übereinstimmenden Muskelwulst deutlich vortreten ließ, der links kaum angedeutet war.

Schwieriger war die Entscheidung bezüglich der Aetiologie des Defektes, nämlich ob es sich um einen kongenitalen oder einen erworbenen Defekt gehandelt habe.

Nur in wenigen der publizierten Fälle von Cucullarisdefekt konnte diese Frage sicher beantwortet werden. Wie schwierig ihre Entscheidung sein kann, läßt sich am besten aus dem vielzitierten Fall Erbs ersehen, wo selbst nach mikroskopischer Untersuchung exzidierter Muskelpartien die Natur des Defektes unklar blieb, und aus einer Beobachtung Kauschs, von dem ein anfangs für kongenital gehaltener Defekt später als progressive Muskelatrophie erkannt wurde. Von den bisher zur Beobachtung gelangten Fällen sind auf Grund mehr minder überzeugender Gründe daher einige in ihrer Aetiologie den kongenitalen, die anderen den erworbenen Muskeldefekten angereiht worden.

Unzweifelhaft erworben waren die Defekte in den Fällen von Limbeck und Bender. In dem ersten dieser Fälle handelte es sich um eine deutliche Form von Dystrophia musculorum progressiva; im zweiten war der Zeitpunkt der Entstehung des Defektes bekannt — im Pubertätsalter war es zum fast vollständigen Schwinden des linksseitigen Cucullaris gekommen. Da keinerlei Ursache für den Eintritt dieser Veränderung nachgewiesen werden konnte, entschloß sich Bender zu der Annahme einer „rein myopathischen Affektion, einer Dystrophia muscularis". In einem von Eulenburg 1889 in Berlin vorgestellten Fall war der Defekt möglicherweise ein erworbener und soll mit einem Trauma der Schultermuskulatur in kausalem Zusammenhang gestanden haben.

Auf Grund der histologischen Untersuchung in einem, der Multiplizität der Defekte in seinem zweiten, nicht weniger als je sieben Muskeln neben den beiden Cucullares betreffenden Fall rechnete Damsch auch seine zwei Fälle zu den durch Dystrophia musculorum erworbenen, und auch Stange, der in seinem Fall die Aetiologie nicht sicher entscheiden konnte, neigte zur Annahme einer in früher Entwicklung stationär gewordenen Dystrophia musculorum progressiva.

Dagegen war der Defekt in dem von Kredel beobachteten Fall, in dem es sich um ein schwächliches 10jähr. Kind handelte, das als Frühgeburt zur Welt gekommen war und eine angeborene Gaumenspalte aufwies, sicherlich ein angeborener, und ebenso scheint es sich in den Fällen von Kausch und dem im Vorjahr publizierten von Hödlmoser, in denen es sich um Kombination von Cucullarisdefekt mit Sprengelscher Difformität handelte, um angeborene Defekte gehandelt zu haben.

Bezüglich der Aetiologie des Defektes kämen nach der allerdings wenig umfangreichen Kasuistik der Cucullarisdefekte also entweder das kongenitale Moment oder eine juvenile Muskelerkrankung (Erb), eine beginnende oder stationär gewordene progressive Muskelatrophie (Limbeck, Damsch, Stange), eine rein myopathische Dystrophia muscularis (Bender) oder ein Trauma (Eulenburg), eventuell auch eine traumatische Accessoriuslähmung, wie Remak in der Diskussion über Eulenburgs Fall für möglich erklärte, in Betracht.

Von all den erwähnten Momenten ließ sich in unserem Fall keines nachweisen, das für einen erworbenen Defekt gesprochen hätte; jede Unterstützung zur Annahme eines solchen, die aus objektiver Untersuchung der Pat. zu gewinnen war, fehlte; denn sowohl die übrige Muskulatur, als auch das Nervensystem erwiesen sich, wie erwähnt, als vollständig normal und es konnte auch jeder der noch nicht erwähnten Krankheitszustände, bei denen gelegentlich Muskelatrophien vorkommen (Tabes, Syringomyelie, Tumor im Wirbelkanal etc.), derzeit mit vollster Sicherheit ausgeschlossen werden.

Aus der Anamnese aber war nur der Umstand zu verwerten, daß die Pat. angab, vor 3 Jahren in der Rückengegend ein Trauma erlitten zu haben, weil zirkumskripte Muskelatrophien schließlich auch infolge einer mechanischen Läsion eintreten können. Aber nach der Beschreibung der Pat. hatte sich der Unfall damals in der Weise zugetragen, daß hauptsächlich die unteren Partien des Rückens und das Becken eine Kontusion erlitten hatten, daß also kaum die in Rede stehende Rückenpartie, keineswegs aber diese vorzugsweise durch das Trauma Schaden genommen haben konnte. Dazu kommt, daß die Pat. damals in der Gegend der linken Skapula keinen besonderen Schmerz empfunden hatte und ihr überhaupt keinerlei Veränderung an ihrem Rücken aufgefallen war.

Allerdings läßt sich aus dem letzterwähnten Umstande bei der nicht sehr intelligenten Pat. kein einigermaßen giltiger positiver Schluß ziehen; immerhin scheint es mir erwähnenswert, daß die Pat., wenn sie auch von der Formdifferenz ihrer beiden Rückenhälften nichts wußte, doch strikte angibt, keinerlei Veränderung daselbst wahrgenommen zu haben. Denn eine sich bildende pathologische Veränderung würde auch einem sich nicht genau beobachtenden Kranken weniger leicht entgehen, als ein seit langem, vielleicht seit Geburt bestehender krankhafter Zustand.

Aber auch für einen angeborenen Defekt sprach eigentlich nicht viel in der Krankheitsgeschichte der Pat., ja an Positivem konnte für eine solche Auffassung, für die ja hauptsächlich die Anamnese in Betracht kommt, nur der Umstand herangezogen werden, daß die Pat., die stets schwächlich, im Vergleich zu ihren Geschwistern auffallend schwächlich gewesen sein soll, als Frühgeburt zur Welt gekommen war.

Dennoch ließ mich die Berücksichtigung aller in Erwägung gezogenen Gesichtspunkte, vornehmlich das Fehlen aller für ein Erworbensein des Defektes sprechenden Momente, es für wahrscheinlich halten, daß es sich in dem vorliegenden Fall um einen angeborenen Muskeldefekt handle. Mit vollster Sicherheit läßt sich diese Diagnose wohl derzeit nicht aussprechen und erst eine längere Beobachtung der Pat. wird vielleicht ihren Wert oder Unwert besser erkennen lassen, da es sich ja trotz der jetzt fehlenden, darauf hinweisenden Symptome immerhin doch um den Beginn einer Nerven- oder Muskelerkrankung, etwa um einen dem zitierten Fall Kauschs ähnlichen Fall, handeln könnte.

Zu bemerken wäre allerdings, daß ich die Pat. jetzt schon seit 4 Monaten beobachte, ohne daß an der defekten Partie in diesem Zeitraume irgend eine Veränderung zu bemerken gewesen wäre.

Wie dem aber auch sei, ob es sich in diesem Fall wirklich um einen kongenitalen Defekt, ob um einen, sei es in der Jugend, sei es später, erworbenen Defekt handelt, in Hinsicht auf die eingangs zitierte Ansicht Kauschs ist die Beobachtung, wie mir scheint, von gleich großer Bedeutung.

Kausch hat seine Hypothese über die Entstehung des Sprengelschen Skapularhochstandes scheinbar sicher gestützt; denn er basiert sie auf die Theorie der Funktion des Musculus cucullaris. Und weil er ableitet, daß der Wegfall der Funktion des Cucullaris einen Hochstand der Schulter zur Folge haben könnte, bei sonst normalen Verhältnissen vielleicht auch haben müsste, schließt er aus dem von ihm mehrfach beobachteten gleichzeitigen Vorkommen von Defekt und Hochstand auf eine Abhängigkeit des letzteren von dem ersteren.

Die Erfahrung in unserem Fall und die erwähnten Beobachtungen, die Bender veröffentlicht hat, geben dennoch Anlaß zu überlegen, ob wirklich alles in dem Bilde der Sprengelschen Difformität mit der Theorie Kauschs in Einklang zu bringen sei.

Da möchte ich mir nun erlauben, auf zwei Punkte aufmerksam zu machen, von denen den einen allerdings schon Kausch in seiner Arbeit streift.

Während er aber dem sofort zu besprechenden Umstande keine seiner Anschauung widersprechende Bedeutung beilegt, scheint mir derselbe eine solche doch zu haben.

Wenn ein kausaler Zusammenhang zwischen Muskeldefekt und Schulterblatthochstand bestehen soll, so wäre wohl zu fordern, erstens daß der Schulterblatthochstand stets mit Cucullarisdefekt kombiniert sei und umgekehrt, oder daß in jedem dieser Forderung nicht entsprechenden Falle eine Erklärung für das Ausbleiben des einen oder des anderen dieser beiden Symptome gefunden werden könne, zweitens, daß ein gewisses proportioniertes Verhältnis zwischen Defekt und Hochstand in den die erste Forderung erfüllenden Fällen zu erkennen sei, so daß unter sonst gleichen Verhältnissen einem größeren Defekt ein höherer Stand der Skapula entspräche und umgekehrt.

Was nun den ersten Punkt betrifft, so gibt selbstverständlich Kausch ohneweiters zu, daß fast in keinem Falle außer seinem eigenen ein Zusammentreffen des Hochstandes und des Defektes beobachtet worden ist. Bei Durchsicht der Literatur fand er nur im Falle der Beobachtung Milos eine verwertbare Bemerkung, wo es heißt, der unterste Teil des Cucullaris sei sehnenartig gewesen. Milo brachte aber die Schwäche des Cucullaris nicht in ätiologische Verbindung mit dem Hochstand.

Daß in allen übrigen Fällen eine zutreffende Beobachtung fehlt, glaubt nun Kausch nicht darauf setzen zu sollen, daß das Symptom wirklich nicht vorhanden war, sondern darauf, daß es nicht bemerkt, daß es übersehen worden ist. Diese Ansicht drängte sich ihm, wie er angibt, bei der Betrachtung der Abbildung eines Falles von Sprengel auf, wo eine Differenz der unteren Cucullares zu Ungunsten der kranken Seite zu beobachten sein soll, ohne daß in der Beschreibung des Falles dieser Umstand erwähnt wäre.

Ich bin der Meinung, daß in dieser Annahme von Kausch doch etwas Gezwungenes liegt, und nicht minder gezwungen erscheint es wohl, anzunehmen, daß alle Beobachter vor Kausch den Defekt des Cucullaris übersehen haben sollen, wenn auch zuzugeben ist, daß eine solche Mißbildung oft nichts Auffälliges bietet und einer wenig eingehenden Beobachtung leicht entgehen kann. Aber selbst zugegeben, daß Kausch recht habe, daß in der Tat nicht nur von Sprengel, sondern auch von vielen anderen Beobachtern eine einseitig schwächere Entwicklung des Cucullaris übersehen und nicht gewürdigt worden sei, soweit kann man wohl nicht gehen, anzunehmen, daß größere, irgendwie bedeutende Defekte von allen Beobachtern übersehen worden seien. Denn das Studium des Sprengelschen Hochstandes forderte bei dem noch nicht klargestellten Symptomenbilde ja jeden Beobachter zu einer genauen, vergleichenden Inspektion beider Rückenhälften auf. Daß eine solche auch vorgenommen wurde, geht aus der genauen Schilderung des Standes und der Form der Skapula in vielen der Berichte deutlich hervor, und in einigen von Hödlmoser kürzlich

genauer zitierten Fällen finden sich auch Angaben über vom Normalen abweichende Muskelverhältnisse, zum Beweis dafür, daß auch diese Verhältnisse einer Untersuchung gewürdigt wurden, und dafür, daß wohl irgendwie in Rechnung zu ziehende Defekte schwerlich übersehen worden sind.

Anzunehmen aber, daß so geringfügige, leicht zu übersehende und nur elektrodiagnostisch zu konstatierende Defekte des Musculus cucullaris, wie sie Kausch nach seiner Angabe des öfteren bei sonst gesunden Personen beobachtet hat und von denen ich ohneweiters zugeben will, daß sie vielleicht auch in dem einen oder anderen Falle Sprengelscher Difformität bestanden haben könnten, an dem Hochstande der Skapula veranlassend gewesen seien, erscheint mir nicht gerechtfertigt.

Untersuchen wir nun weiter, wie sich in den Fällen, die als Cucullarisdefekte publiziert worden sind, die Autoren über den Stand der Skapula äußern, so findet sich, wie Kausch ebenfalls angibt, die Kombination mit Skapularhochstand in keinem einzigen.

Ich konnte in der mir zugänglichen Literatur elf Fälle von solchem Defekt auffinden. Und zwar die von Sömmering, Quain, Macalister, Erb, Eulenburg, Limbeck, Stange, Damsch, Kredel und Bender.

In einem dieser Fälle, in dem von Kredel im Jahre 1900 beobachteten, in welchem außer dem Cucullaris auch die Sternokleidomastoidei und ein Pektoralis defekt waren, findet sich die Bemerkung, daß die eine Schulter ungewöhnlich hoch gestanden sei. Doch war dieser Schulterhochstand keineswegs mit Skapularhochstand vereint und wurde auch von Kredel als eine Folge von Weichteilsabnormität, von abnormer Kürze der Haut und Faszien am Halse aufgefaßt.

In einigen Krankengeschichten finden sich Angaben über einen pathologischen Stand der Skapula. So wird von Bender einer Drehung des Schulterblattes um seine sagittale Achse Erwähnung getan, wodurch der untere Angulus 2 *cm* höher zu stehen kam, als der des rechten Schulterblattes. Dabei stand die Skapula der kranken Seite weiter von der Wirbelsäule ab, als die der gesunden. Von Hochstand der Skapula ist keine Rede.

Aehnlich äußert sich Limbeck in seinem Falle. Auch hier erscheinen die Schulterblätter von der Wirbelsäule abgerückt und „um eine durch den äußeren Winkel gelegte Achse gedreht, so daß ihr unterer Winkel der Wirbelsäule genähert, ihr innerer und oberer in die Höhe gerückt erscheint“, keineswegs aber in toto hochstehend. Auch Eulenburg spricht in seiner Beobachtung nur davon, daß die Skapula mit ihrem oberen, inneren Winkel weiter von der Wirbelsäule entfernt sei als mit dem unteren und nicht von Hochstand. Bei den übrigen Autoren finden sich keine oder nur spärliche Angaben über den Stand der Skapula, aber wo solche vorliegen, ist nirgends von einem Hochstand, stets nur von geringfügiger Stellungsänderung, Drehung und weiterem Abgerücktsein von der Wirbelsäule die Rede.

Diese ist offenbar als der Ausdruck einer geänderten Gleichgewichtslage der Skapula aufzufassen, wie sie aus dem Zusammenwirken der einzelnen in ihrem Angriffspunkt oder in ihrer Größe abnorm sich verhaltenden Komponenten mit den normal gestalteten resultiert. Und es scheint, daß in den Fällen von höhergradigem Muskeldefekt die meisten der der fehlenden gleich oder entgegengesetzt wirkenden Muskelkräfte sich abnormal verhalten, durch partielle Hypertrophie oder Atrophie stärker oder schwächer wirken. Für den erworbenen Defekt eines Muskels zumindest ist es auf Grund zahlreicher Beobachtungen klargestellt, daß die in der Nähe wirkenden Muskeln auch pathologisch werden, und daß wir bei den kongenitalen Defekten so selten, ja fast nie Funktionsstörung beobachten, läßt füglich den Schluß zu, daß hier ähnliche Verhältnisse obwalten, daß es sich hier auch um ein, allerdings nicht stets als solches nachweisbares, vom normalen abweichendes Verhalten sämtlicher bei einem Ziele zusammenwirkender Kräfte handle.

Daher ist es meiner Meinung nach wohl wahrscheinlich, daß ein, namentlich hochgradiger Cucullarisdefekt auf den Stand der Skapula einigen Einfluß ausüben kann. Daß derselbe eine Dislokation der Skapula in toto nach oben zur Folge haben kann, muß jedoch auf Grund der zitierten Beobachtungen von Cucullarisdefekt für unwahrscheinlich gehalten werden. Das könnte nur der Fall sein, wenn alle neben dem Cucullaris in Frage kommenden Muskeln sich normal verhalten würden.

Was den zweiten Punkt anlangt, so sind die Größen des Schulterblatthochstandes und des Cucullarisdefektes einander keineswegs immer proportional.

Wir haben schon gesehen, daß Fälle hochgradigen Defektes des ganzen Muskels oder einzelner Teile desselben keinen Skapularhochstand aufweisen. Es finden sich aber auch bei Durchsicht der ja schon relativ reichen Kasuistik zum Sprengelschen Symptomenkomplexe genug widersprechende Fälle. Am wichtigsten für die in Rede stehende Frage erscheinen mir die 3 folgenden, eingehend beschriebenen Fälle. Es hat vor kurzem Hödlmoser, wie erwähnt, einen mit Cucullarisdefekt kombinierten Fall von Sprengelscher Difformität veröffentlicht, in welchem neben exzessivem Hochstand der Skapula eine geringfügige Schwäche des Cucullaris bestand; denn der Angulus superior scapulae der kranken Seite stand 4 *cm* unter dem Ohrläppchen gegen 8 *cm* auf der gesunden Seite und dennoch handelte es sich, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, nur um eine geringe Entwicklung, keineswegs um ein Fehlen der unteren Cucullarisfasern.

In einem Fall von ähnlichem einseitigen Hochstand, dem zweiten Fall Kauschs, wo der linke Angulus superior 3 *cm*, der rechte 7 *cm* unter dem Ohrläppchen stand, also die Schulterblätter ungleich hoch standen und dieselbe Differenz zeigten wie bei Hödlmoser, lag ein von dem Hödelmoserschen abweichender, beide Cucullares in nahezu gleicher Weise betreffender Defekt vor. Auf beiden Seiten war der obere und der obere Teil des mittleren Cucullaris vorhanden, der unterste Teil des mittleren schwach entwickelt, während der unterste Cucullaris fehlte; die Differenz zwischen beiden Seiten bezog sich nur darauf, daß das Fehlen der Fasern links höher eintrat als rechts.

Soll hier dieser geringe Unterschied im Defekt für die große Differenz im Schulterblatthochstand maßgebend gewesen sein? Soll in Hödlmosers Fall schon eine geringe Entwicklung eines Cucullaris den fast gleich starken Hochstand zur Folge gehabt haben?

Er selbst scheint nicht sehr davon überzeugt zu sein, denn erstens läßt er den Muskeldefekt nur als unterstützendes Moment gelten, und zweitens läßt er in der Aetiologie des Hochstandes die Komponente des fehlenden unteren Cucullaris durch die der Verkürzung des oberen in der Wirkung verstärken.

In einem anderen Fall von Kausch, wo, wie er angibt, nur geringer, beiderseits gleicher Hochstand der Scapulae bestand, fehlte der Cucullaris der linken Seite; rechts waren Fasern vom 5. bis 7. Brustwirbel vorhanden. Also trotz hochgradigen Defektes nur geringer Hochstand, trotz ungleichen Defektes gleich starker Hochstand!

Schon diese drei Beobachtungen zeigen auffallende Widersprüche, die auch durch die übrigen Fälle Kauschs, die ich, weil sie von ihm selbst als nicht einwandfrei erklärt werden, nicht heranziehen will, nicht gelöst werden.

Es zeigt sich also, daß in den Fällen, in denen Skapularhochstand und Cucullarisdefekt sich vereinigt vorfanden, durchaus nicht ein Verhältnis gegenseitiger Abhängigkeit dieser zwei Symptome gefunden werden kann!

Wie denn aber soll diese jetzt mehrfach beobachtete Kombinierung aufgefaßt werden? Mir würde es doch am wahrscheinlichsten vorkommen, daß es sich um ein zufälliges Nebeneinandervorkommen zweier Mißbildungen handle. Allerdings liegt keine diese Auffassung direkt beweisende Beobachtung vor, als welche es zu deuten wäre, wenn etwa bei Hochstand des Schulterblattes der

einen Seite der Cucullaris der anderen Seite defekt wäre. Indirekt aber schwächen die Kraft der Kauschschen Hypothese, wofern man die erwähnte Auffassung für möglich halten will, die nicht so seltenen Beobachtungen von Fällen, in denen die Sprengelsche Difformität mit anderen mit dem Schulterblatthochstand mehr oder weniger in keiner Beziehung stehenden Mißbildungen kombiniert war. Kausch selbst stellt in seiner Arbeit eine Reihe dieser Beobachtungen zusammen. Es fanden sich Kombinationen von Schulterblatthochstand mit Asymmetrie einzelner Körperteile oder beider Körperhälften (Wolfheim, Beely, Pischinger, Schlange u. m. a.) mit kongenitaler Varusstellung beider Füße (Bolten) mit totalem Radiusdefekt der kranken und rudimentären Entwicklung des Daumens der gesunden Seite (Bolten), mit Rippendefekt (Schlesinger), mit verschiedenen Muskeldefekten, u. zw. des Sternokleidomastoideus (Beely),*) des Pectoralis (Wolfheim, Schlesinger u. a.).

Das gleichzeitige Vorkommen des letzterwähnten Muskeldefektes mit dem angeborenen Hochstand der Skapula ist relativ häufiger beobachtet worden. Das hat auch verschiedene Autoren zu einer ähnlichen Auffassung verleitet, wie sie Kausch bezüglich des Cucullaris entwickelt und zur Aufstellung der Hypothese geführt, der Hochstand der Scapula sei in dem Fehlen des Pectoralis begründet.

Schlesinger, der diese Ansicht bespricht, hegt darüber Zweifel, weil „sonst der Hochstand sich wohl in jedem Fall von Pectoralisdefekt vorfinden müßte, was durchaus nicht der Fall ist".

Und in der Tat, wenn man bedenkt, wie häufig Muskeldefekte, die man zur Sprengelschen Difformität in Beziehung bringen könnte, isoliert vorkommen, wie häufig Defekte an Muskeln, die sicherlich keine Beziehung zum Skapularhochstand haben können, mit und ohne solchen beobachtet werden, wie oft der Sprengelsche Symptomenkomplex mit anderen Mißbildungen kombiniert ist, wenn man ferner die Inproportionalität zwischen Defekt und Hochstand berücksichtigt, so liegt es gewiß nahe, den dem Sprengelschen Schulterblatthochstand beigesellten Cucullarisdefekt als mit demselben gleichwertige Mißbildung aufzufassen, die als Folge irgend einer beiden gemeinsamen Ursache in dem einen Fall zufällig mit diesem kombiniert vorkommt, während in einem anderen Fall ihre Stelle durch einen anderen Muskeldefekt oder eine sonstige Mißbildung vertreten wird, in einem dritten die Sprengelsche Difformität eventuell als einzige Mißbildung auftritt. Der hier geschilderte Fall, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, und die erwähnte Publikation Benders fordern zumindest entschieden zu einer solchen Ansicht auf.

Meinem verehrten Chef, Herrn Hofrat v. Schrötter, spreche ich an dieser Stelle nochmals meinen besten Dank für die Ueberlassung des Falles aus.

Literatur:

[1]) Sprengel, Die angeborene Verschiebung des Schulterblattes nach oben. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 42, S. 545. — [2]) Pischinger, Drei Fälle von angeborenem Hochstande der Skapula. Münchener med. Wochenschr., 1897, S. 1471. — [3]) Kölliker, Der erworbene Hochstand der Skapula. Arch. für klin. Chirurgie, 1898. — [4]) Kausch, Cucullarisdefekt als Ursache des kongenitalen Hochstandes der Skapula. Mitteilungen aus den Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie, 1902, 3. H. — [5]) Bender, Zur Aetiologie des Schulterblatthochstandes. Münch. med. Wochenschrift, 1903, Nr. 7. — [6]) Derselbe, Ein Fall von einseitigem, fast vollständigem Fehlen des Musculus cucullaris. Münch. med. Wochenschr., 1902, Nr 10. — [7]) Erb, Ein Fall von doppelseitigem, fast vollständigem Fehlen des Muse. cucullaris. Neurolog. Zentralblatt, 1889. — [8]) Limbeck, Ein Fal von komplettem Cucullarisdefekt. Prager mediz. Wochenschrift, 1889. — [9]) Eulenburg, Demonstration in der Ges. f. Psych. und Nervenkrankheiten in Berlin, 13. Mai 1889. — [10]) Damsch, Vortrag auf dem X. Kongreß für innere Medizin. — [11]) Stange, Ueber einen Fall von fast vollständigem Defekt des rechten Muse. cucullaris und des rechten Muse. sternocleidomastoideus. Deutsche med. Wochenschrift, 1896. — [12]) Kredel, Ueber angeborene Halsmuskeldefekte. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1900. — [13]) Hödlmoser, Sprengelsche Difformität mit Cucullarisdefekt und rechtsseitiger Wanderniere bei einem 12jähr. Knaben. Wiener klin. Wochenschr., 1902, Nr. 52. — [14]) Remak, Diskussion zu Eulenburgs Demonstration. Siehe Nr. 9. — [15]) Milo, zitiert nach Kausch. — [16]) Sömmering, Quain, Macalister, zitiert nach Erb. — [17]) Wolfheim, Beely, zitiert nach Kausch. — [18]) Schlange, Demonstration in der Sitzung der Berl. med. Gesellschaft vom 9. Dezember 1891. Berliner klin. Wochenschr., 1892. — [19]) Bolten, Ueber den angeborenen Hochstand des einen Schulterblattes (Sprengelsche Deformität). Münch. med. Wochenschr., 1892. — [20]) Schlesinger, Zur Lehre vom angeborenen Pektoralis-Rippendefekt und dem Hochstande der Skapula. Wiener klin. Wochenschr., 1900, Nr. 2.

*) Kürzlich, als diese Arbeit schon abgeschlossen war, wurde abermals eine diesbezügliche Beobachtung, einen Fall von Schulterblatthochstand mit vollständigem Defekt des Sternocleidomastoideus und partiellem Defekt des Cucullaris betreffend, veröffentlicht. (Kayser, Ueber Hochstand des Schulterblattes mit kongenitalen Hals- und Schultermuskeldefekten. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 68. Bd., S. 318.)

REFERATE.

Die Mittelohreiterungen.

Auf Grundlage der statistischen Berichte Bezolds (1869—1896 inkl.) und einer eigenen Fortsetzung derselben bis zum Jahre 1901 (inkl.) bearbeitet von Dr. **Robert Dölper,** Oberarzt im königlich bayerischen Inf.-Leibgarde-Reg.

München 1902, J. F. Lehmann.

Nach einem wahrscheinlich nicht allgemeine Billigung findenden Einteilungsprinzipe der Mittelohrerkrankungen geht Verf. auf sein eigentliches Thema: „Die purulenten Mittelohrprozesse" über und bespricht zunächst deren Bedeutung für das Leben, die Funktion des Ohres und die geistige Entwicklung. Aus dem mit typischem Bezoldschen Fleiße statistisch verarbeiteten Werke möge manches hervorgehoben werden. Betreffs des Sitzes der spontanen Trommelfellöffnung bei akuten Mittelohreiterungen stehen Bezolds Erfahrungen, daß nicht der vordere untere Quadrant, sondern die hintere Hälfte die bevorzugtere wäre, in Widerspruch mit denen nahezu aller anderen Otologen. Interessant ist die Einteilung des Cholesteatoms in 1. die Otitis media purulenta chronica mit Cholesteatombildung bei freistehendem Margo tympanicus der Pars flaccida (Perforation der membrana flaccida Shrapnelli), und 2. die Otitis medica etc. der Pars tensa (Cholesteatom des Mittelohres).

Die von Bezold zuerst eingeführte Bezeichnung Otitis media purulenta phthisica wird allgemeine Zustimmung finden, ebenso der Satz: Die schweren Komplikationen der eitrigen Mittelohrentzündungen zu verhindern und einzuschränken ist die wichtigste Aufgabe des Arztes, dem die Erkrankungen zu Gesicht kommen, so lange sie auf das Mittelohr beschränkt sind, und es ist deshalb nötig, daß jeder Arzt in der Ohrenheilkunde wenigstens so weit orientiert ist, daß er drohende und bereits eingetretene Gefahren richtig zu würdigen und die Grenzen seiner eigenen Leistungsfähigkeit zur rechten Zeit zu erkennen imstande ist. Der Erfolg würde sich bald in der Statistik der Todesfälle zeigen. Das Behandlungsprinzip für die Mittelohreiterungen, sagt Bezold, kann kein anderes sein als dasjenige, welches bei Eiter- und Jaucheherden an allen übrigen Stellen des Organismus Anwendung findet, nämlich vor allem die Krankheitsherde aseptisch zu machen und dieselben vor der Einwirkung von außen hinzukommender neuer Sepsiskeime zu schützen. Die Aeußerungen des Autors über die sog. Trockenbehandlung müssen als zu subjektiv gefärbt zurückgewiesen werden, ebenso der Satz über die Paracentese des Trommelfelles: In jenen akuten Fällen, wo die Perforation im weiteren Verlaufe sich vorzeitig geschlossen hat, ist die Paracentese an der alten Durchbruchstelle auszuführen, was in manchen Fällen 4mal (?) und öfter (?) notwendig wird; endlich die Indikation der operativen Eröffnung des Warzenfortsatzes: Wenn eine akute Mittelohreiterung trotz korrekter Behandlung die Zeit von zwei Monaten überschritten hat, auch bei Abwesenheit äußerlich bemerkbarer Entzündungserscheinungen.

*

Ohruntersuchungen in der Dorfschule.

Von Dr. **König,** Kreisarzt in Konitz in Westpreußen.

Halle a. d. S. 1902, Karl Marhold.

In den Großstädten ist die Schularztfrage schon längst eine brennende geworden, in den Mittelstädten beginnt sie zu glimmen, auf dem Lande liegt sie noch tief begraben unter der Asche der Gleichgiltigkeit. Wie alle modernen Bestrebungen und Ansichten erst eine gewisse Zeit brauchen, ehe sie das glatte Land erobern, so ist auch die Erkenntnis, daß es nicht nur wünschenswert, sondern ein Gebot der Pflicht ist, daß die Gemeinden sich um das Wohl und Wehe ihrer Schulkinder bekümmern und dieselben schulärztlicher Fürsorge unterstellen, noch nicht in den Dörfern zur Geltung gekommen. Was dem Stadtschüler recht ist, ist dem Insassen der Dorfschule billig. So schreibt Dr. König, Kreisarzt in Konitz in Westpreußen, nicht in

— Oesterreich. Aus den Schlußsätzen der interessanten Arbeit seien hervorgehoben: Ohruntersuchungen der Schulkinder sind im Interesse der Schüler und des Staates nötig. Von denjenigen Schülern, welche nur ein Drittel der normalen Hörschärfe oder noch weniger besitzen, ist im allgemeinen anzunehmen, daß sie dem Unterrichte nicht genügend folgen können. Die Landbevölkerung ist für die sich forterbenden katarrhalischen Erkrankungen des Gehörapparates besonders disponiert. Von den Untersuchten hatten nur zirka $^2/_5$ beiderseits normale Hörschärfe; die Schwerhörigkeit war in zirka 9% der Fälle durch Eiterungen, in zirka 17% durch vergrößerte Rachenmandel, in zirka 14% durch vergrößerte Halsmandel, in zirka 60% durch katarrhalische Leiden der Ohrtrompete oder des Mittelohres bedingt. Zirka 15% der untersuchten Knaben werden wegen Ohrenleiden im stehenden Heere nicht dienen können. Nur $2^1/_2\%$ der Schwerhörigen hatten Kenntnis von ihrem Leiden.

*

Ueber den Menièrschen Symptomenkomplex.

Zusammenstellung der Ergebnisse einer Sammelforschung.
Von Dr. **Gustav Hermann,** Privatdozenten in Kiel.
Halle a. d. S. 1902, Karl Marhold.

Der Menièrsche Symptomenkomplex ist der äußere Ausdruck eines Reizes oder einer Schädigung, welche die zentralen oder peripheren nervösen Elemente des Gehörorganes betroffen hat. Die Nekropsie bei Personen, welche Menièrsche Symptome dargeboten hatten, konnte immer Veränderungen im Ohre nachweisen. Dieselben können ihren Sitz im Labyrinth, im Akusticus und seinen Kernen, in den dem Ohre benachbarten Teilen des Großhirns, im Kleinhirn oder endlich im Mittelohr haben. Die Vielseitigkeit der pathologischen Befunde gestattet den weiteren Schluß, daß es unberechtigt ist, eine typische „Menièrsche Krankheit“ anzunehmen, wie es immer noch geschieht, da den analogen Symptomen intra vitam nicht die analogen Sektionsbefunde entsprechen und da man bei sonst gleichem Sektionsergebnis quantitativ und qualitativ verschiedenen Symptomen im Leben begegnet war. Autors Kasuistik umfaßt 50 Fälle. Interessant ist, daß er Chinin für ein sehr gefährliches Mittel hält und dasselbe vom ohrenärztlichen Standpunkte absolut perhorresziert werden müsse. Autors Erfahrungen führen zu dem Schlusse, daß spezialistische Behandlung allein nur in den seltensten Fällen andauernden Erfolg bringe, daß sie aber in Kombinierung mit allgemeinen sich gegen die sonstigen pathologischen Befunde richtenden therapeutischen Maßnahmen brauchbare, ja zufriedenstellende Resultate liefern könne.

*

Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute.

Von Dr. **O. Brieger.**
Würzburg 1902, A. Stuber.

Zunächst wird die Häufigkeit otogener Hirnhautkomplikationen besprochen, dann die mannigfaltigen Wege der Ueberleitung vom Ohr auf die Hirnhäute. Traumen können die Entwicklung sekundärer Hirnhauterkrankungen dadurch einleiten, daß sie eine Kommunikation zwischen den mit Eiter erfüllten Mittelohrräumen und dem Schädelinnern herbeiführen. Ein Moment, auf welches bei Entstehen dieser Erkrankungen nach Warzenfortsatzoperationen doch zu wenig Gewicht gelegt wurde und das so oft bei den publizierten Krankengeschichten als ursächlich anzusehen ist. (Ref.) Diejenige Form, in welcher die Dura beiweitem am häufigsten an Krankheitsprozessen im Bereiche des Gehörorgans teilnimmt, ist der Extraduralabszeß. Nach eingehender Beschreibung desselben werden die otogenen Erkrankungen im Subduralraume erläutert, darunter besonders die umschriebenen subduralen Abszesse. Bei den otogenen Erkrankungen der weichen Hirnhäute wird die otogene Leptomeningitis purulenta bearbeitet und die toxische Entstehung einer otogenen eitrigen Meningitis plausibel gemacht. Die therapeutischen Vorschläge hiebei haben etwas Großzügiges an sich, wie man es bei einem Forscher wie Brieger gewohnt ist. Ueber die otogene Meningitis serosa sagt er, daß ein einheitliches Krankheitsbild derselben sich auf Grund der bisher bekannt gewordenen Beobachtungen nicht aufstellen lasse. Zum Schlusse bespricht er ganz kurz die otogene Meningitis tuberculosa.

*

Schwindel.

Von Dr. **Rudolf Panse.**
Würzburg 1902, J. F. Bergmann.

Unter Schwindel verstehen wir eine Täuschung über unser Verhältnis zum Raume. Ueber das Verhältnis unseres Körpers zum Raume bilden wir uns ein Urteil durch drei verschiedene Sinnesbahnen. 1. Durch die Augen, 2. durch das Gleichgewichtsorgan im Labyrinth des Ohres, 3. durch das kinästhetische Gefühl. Auf diesen drei Bahnen verlaufen auch die zentripetalen Erregungen, die uns unbewußt zur Erhaltung des Körpergleichgewichtes dienen. Auf jede dieser Bahnen können krankhafte Reize angreifen, die, wenn sie stark genug sind, zu Täuschungen über unsere Lage im Raume zu Schwindel führen. Was zunächst die Augen betrifft, so ist zu bemerken, daß es keine Stelle im Gehirn gibt, welche in Bezug auf Blutversorgung so mangelhaft bedacht ist als der Kern der Augenmuskeln, und aus dieser Tatsache resultiert, daß jede Störung der Zirkulation sich in erster Reihe an den Augenmuskeln kenntlich machen muß. Das kinästhetische Gefühl, d. h. die Haut-, Muskel-, Gelenk- und auch wohl Eingeweideempfindungen wird in ausführlichster Weise besprochen. Die der Leitung der Koordination dienenden Faserbahnen von dem Rückenmark durch die Medulla oblongata werden in Schrift und Bild verfolgt, ebenso die Gleichgewichtsbahnen im Kleinhirn mit zwei sehr instruktiven Abbildungen. Bei der Schilderung der Gleichgewichtsbahnen im Mittelhirn wird dargetan, daß die Bedeutung des Mittelhirns und gewisser Teile der Medulla oblongata für Zwangsbewegungen, Zwangslagen und assoziierte Stellungsänderungen der Bulbi auf dem Umstande beruht, daß diese Teile Akusticusbestandteile enthalten. Endlich werden die Gleichgewichtsbahnen im Großhirn eingehend dargestellt.

Autor kommt nach den bewundernswerten wissenschaftlichen Untersuchungen zu dem Schlusse, daß ein Reiz eine gewisse Stärke haben muß, wenn er von einer der drei Sinnesbahnen aus zu Schwindel führen soll, daß schwächere Reize an zwei verschiedenen Sinnesbahnen sich zu demselben Enderfolge verbinden können. Ferner, daß bei Ausfall zweier Sinnesbahnen schon die gewohnten Haltungen und Lageveränderungen hinreichen, um Schwindel auftreten zu lassen.

*

Die Verletzungen des Ohres, deren Folgezustände und ihre gerichtsärztliche Beurteilung.

Von Dr. **Josef Tyrmann,** k. u. k. Stabsarzt.
Wien 1903, Moritz Perles.

Der Gerichtsarzt und auch jeder Praktiker, besonders aber der Militärarzt, kommt oft in die Lage, eine traumatische Verletzung oder einen hiedurch bedingten pathologischen Zustand des Hörorgans zu begutachten. Sowohl die Verletzung an und für sich, wie die zurückbleibenden Funktionsstörungen haben ein hervorragendes forensisches Interesse. Die Verletzungen des Ohres werden eingeteilt: 1. nach den einzelnen Abschnitten des Hörorganes, 2. nach der einwirkenden Gewalt, mit welcher die Verletzung in Kausalnexus gebracht werden kann. Mit wahrem Entsetzen liest man von den traumatischen Verletzungen und Selbstbeschädigungen des Gehörorgans, denen sich die stellungspflichtigen Jünglinge unterziehen, um sich von dem verhaßten Militärdienste zu befreien. Zu den ätzenden Körpern fester Konsistenz, mit denen diese Selbstbeschädigungen vorgenommen werden, gehören die Kanthariden, der gepulverte spanische Pfeffer, Capsum sulfuricum, Salizyl, Sublimat, ungelöschter Kalk, Lapis etc. Zur zweiten Gruppe gehören die Selbstbeschädigungen mit ätzenden Substanzen in flüssiger Form: Ameisensäure, konzentrierte Karbolsäure, Chromsäure, Trichloressigsäure, diluierte Schwefelsäure, Salpetersäure, Essigessenz. Weiters wurden Alkohol, Schnaps, ätherische Oele zu gleichem Zwecke verwendet. Eine heftige Entzündung wurde nach Anwendung von Krotonöl beobachtet. Stinkender Käse mit Eigelb, Honig, Milchrahm und Kalkmilch wurden angewendet. In einem Falle wurde wirklicher Eiter aus einem Abszesse herbeigeholt. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, hat das k. u. k. Reichs-Kriegsministerium mittelst eines Erlasses angeordnet, alle ohrenkranken Stellungspflichtigen des 7. Korps bei sonstiger Tauglichkeit zu assentieren!

*

Das isozephale blonde Rassenelement unter Halligfriesen und jüdischen Taubstummen.

Von Dr. med. **Alfred Waldenburg.**
Berlin 1903, S. Calvary & Comp.

Autor ist nicht der Ansicht, daß Verwandtenehen an sich schon Ursache der Taubstummheit oder abnormen Gehirnentwicklung sei. Es liege hier eine Verwechslung von Ursache und Wirkung vor. Die Ursache könne man nur finden im Bunde mit der Genealogie, und was bisher noch keiner getan, mit dem Cephalometer im Bunde mit der vergleichenden Anthropologie und prähistorischen Forschung. Er hat die Schädel dreier Kategorien von Juden gemessen. 1. Der taubstummen Juden nebst ihren vollsinnigen Anverwandten. 2. Juden aus einem kleinen isolierten Inzuchtherde des deutschen Nordens, die arm

an Taubstummen, reicher an Nervenkranken sind. 3. Intakte, körperlich und intellektuell mit hohen Vorzügen begabte jüdische Familien Berlins, reich an Talenten und auffallenden Charakteren, vollkommen frei von Taubheit und Taubstummheit. Um nun Rasse mit Rasse zu vergleichen, suchte er sich gerade die Halligfriesen, die Föhrfriesen und die Amruner aus. Eine Rasse ist da; das ist Israel. Aber wo ist die andere? Wo die blonde Rasse der dolichozephalen Germanen? Er wähnte sie dort zu finden. Einen Teil seiner wissenschaftlichen Ergebnisse faßt er in folgendem Satze zusammen: Unter den Halligfriesen sind nach seinem cephalometrischen Befunde die germanischen Langschädel völlig ausgestorben. Die Isozephalie ist unter jüdischen Taubstummen häufiger als unter ihren vollsinnigen Anverwandten, unter diesen häufiger als unter unbelasteten Juden, aber beiweitem seltener als unter Halligfriesen und noch seltener als unter den Kindern zu Nieblum auf Föhr. In der Gestalt der Taubstummen scheidet die jüdische Rasse gewisse Elemente aus ihrem Blute aus, die ihrem Rassenorganismus von Natur nicht angehörten.

*

Ziele und Wege der Funktionsprüfung des Ohres.

Von Dr. **Gustav Zimmermann.**
Jena 1902, Gustav Fischer.

Die Funktionsbestimmung des Ohres bildet die unerläßliche Ergänzung der objektiven Befunderhebung. Interessant ist die ganz neue Theorie, daß die Abnahme der Schallstärke mit wachsender Entfernung von der Schallquelle nicht in arithmetischer, sondern in geometrischer Proportion erfolge, weil der Schall im unbegrenzten Medium von jedem Erregungspunkte aus sich nach allen Seiten hin auf konzentrisch wachsende Kugelflächen verteilen muß, deren Größen sich wie die Quadrate ihrer Radien, d. h. wie die Quadrate der Entfernungen von dem Erregungspunkte verhalten. Ebenso: Alle Schalle der äußeren Luft treten unterschiedslos durch die Substanz des Trommelfelles hindurch in die Luft der Paukenhöhle und geben von da direkt durch das Promontorium über auf die perzipierenden Schneckenfasern. Die Gehörknöchelchenkette ist bei der gewöhnlichen Schallzuleitung ganz unbeteiligt, sie tritt nur in Aktion, wenn es gilt, allzustarke oder nachhaltige Schwingungen der resonierenden Fasern einzuhalten oder abzudämpfen. Ueberhaupt zeichnet sich Dr. Zimmermann durch seine Originalität aus, die vielleicht nicht immer richtig fährt, so doch höchst anregend wirkt.

*

Die otitische Sinusthrombose und ihre Behandlung.

Von Stabsarzt Dr. **Hölscher** (Ulm).
Halle a. d. S. 1903, Karl Marhold.

Die Behandlung der otitischen Sinusthrombose ist der Natur des Leidens entsprechend eine vorwiegend operative. Ihre Aufgabe ist die Beseitigung der Erkrankung und der kausalen Ohr-Warzenfortsatzaffektion. Von einer Sinusoperation muß man fordern die zuverlässige Entfernung alles Erkrankten, die Schaffung einer aseptischen Sinuswunde und die sichere Vermeidung jeder Infektion bei Blutstillung und Verband. Mancher Fehler wird von nicht in der Ohrenheilkunde ausgebildeten Aerzten gemacht, die ihre Patienten, anstatt sie dem Operateur rechtzeitig zuzuschicken, aus Unkenntnis der Gefahr zurückhalten und mit Eisbeutel und Morphium weiter behandeln. Jedenfalls wird gerade bei den otitischen Folgeerkrankungen sehr häufig der letzte günstige Zeitpunkt verpaßt und werden die Kranken dem Operateur in ganz hoffnungslosem Zustande zugeführt, so daß sie mit oder ohne Operation verloren sind. Die auch heute noch ernste Prognose der otitischen Sinuserkrankungen mahnt zu sorgfältiger Behandlung der so oft vernachlässigten Mittelohreiterungen und auch die Indikationen zu der prophylaktischen Totalaufmeißelung nicht zu eng zu stellen. Dem Arzte soll sie eine Mahnung sein, sich mit den Erkrankungen des Gehörorgans und deren Folgen bekannt zu machen, um möglichst frühzeitig eine Diagnose stellen zu können.

*

Die otitische Hirnsinusthrombose nach den in der Ohrenklinik der Charité in den Jahren 1899 bis 1901 gemachten Beobachtungen.

Von Dr. med. **P. Stenger,** Privatdozenten an der Universität Königsberg.
Königsberg 1902, Hartung.

Aus dieser dasselbe Thema behandelnden Arbeit wie die eben besprochene mögen nur drei Sätze hervorgehoben werden. Jeder Fall von Sinusthrombose ist ein anderer in der Art der ursächlichen Entstehung, seines Auftretens und Verlaufes. Es muß der Hauptwert darauf gerichtet sein, den Krankheitsherd an Ort und Stelle möglichst aufzusuchen und aus dem Körper vollständig auszuschalten, damit eine Metastasenbildung überhaupt nicht mehr möglich ist. Die otitische Sinusthrombose bildet in Bezug auf die Beurteilung des einzelnen Falles und die dementsprechend einzuschlagende Therapie immer noch eines der schwierigsten Probleme in der chirurgischen Behandlung der Ohrenkrankheiten.

Arthur Singer.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

323. Ueber die Biersche Stauung. Von Dr. Habs. An der chirurgischen Abteilung der Magdeburger Krankenanstalt Sudenburg hat Verf. diese Methode sehr häufig und bei den verschiedensten Krankheiten angewendet; in summa wurden daselbst über 300 Fälle behandelt, davon fast 200 von Tuberkulose der Knochen. In Fällen von lokaler Tuberkulose möge man die Stauungshyperämie als einleitendes Verfahren der Behandlung versuchen, dagegen bei offener Tuberkulose, sowie bei schweren Knochenzerstörungen, insbesondere bei Sequesterbildungen, nicht allzuviel Zeit damit vergeuden. In solchen Fällen ist die Operation indiziert, wogegen es bei geschlossener Tuberkulose recht oft gelingt, ohne jede Operation durch ausschließliche Anwendung der Stauungshyperämie vollkommene Heilung zu erzielen. Speziell betont der Verf., daß er durch anderweitige konservative Maßnahmen (Ruhe, Druckentlastung, Injektionen von Jodoform oder Karbolsäure) früher in derlei Fällen ebenfalls volle Heilung erzielte, ferner, daß bei allen Tuberkulösen auf eine zweckmäßige Allgemeinbehandlung (Ruhe, Aufenthalt in frischer Luft, Soolbäder, Lebertran, gute Ernährung etc.) Gewicht gelegt wurde. Bei den einzelnen Krankheiten wurde diese Behandlung an besagter Abteilung in nachstehender Weise gehandhabt: 1. Bei chirurgischer Tuberkulose ließ man anfangs, d. h. in den ersten 8 Tagen, zweimal täglich die Stauungsbinde 4—5 Stunden liegen, dann immer weniger, schließlich täglich nur noch eine Stunde; dies bis zur Heilung. Aktive Hyperämie, d. h. Heißluftkästen, wurden bei Tuberkulose nicht angewendet, dagegen erschien es zweckmäßig, die Stauungsbehandlung zu kombinieren mit Jodoforminjektionen; letztere wurden allemal gemacht, wenn Gelenksergüsse oder geschlossene Abszesse bestanden. Große Abszesse wurden gespalten, Fisteln ausgeschabt. Bei vorgeschrittener Tuberkulose traten die großen Operationen (Resektionen etc.) in ihr Recht. — 2. Bei gonorrhoischem Gelenksrheumatismus wurde jetzt von vornherein Stauungshyperämie angewandt, u. zw. länger dauernde Stauung; die Binden wurden 8—12 Stunden täglich liegen gelassen. Waren unter der Stauungsbehandlung das Fieber und die Schmerzhaftigkeit geschwunden, so wurde neben der Stauung jeden dritten Tag aktive Hyperämie zwecks Resorption der Gelenksergüsse, u. zw. eine einstündige Behandlung im Heißluftkasten, resp. im Sandbade oder elektrischen Lichtbade verwendet. — 3. Bei chronischen Gelenksversteifungen, die sich nach Traumen oder im Anschlusse an Entzündungen ausgebildet haben, wurde neben der Massage und der Medicomechanik zweimal täglich eine Stunde Stauung und jeden dritten Tag ein Heißluftbad von einstündiger Dauer empfohlen. — 4. Bei chronischen rheumatischen Gelenksentzündungen wurde vorwiegend aktive Hyperämie verwendet, u. zw. ließ man die Glieder 1—2mal täglich im elektrischen Lichtbade oder Heißluftkasten schwitzen; daneben wurde bisweilen noch die Stauung verwendet. — 5. Bei mangelnder Callusbildung ließ man täglich zwei Stunden stauen, daneben Massage und Exasperation verwenden. — 6. Bei Erfrierungen ersten und zweiten Grades, Frostblasen und Frostgeschwüren wurden die Blasen und Geschwüre aseptisch verbunden und zweimal täglich 1—2 Stunden lang gestaut. Man kann diese Behandlung auch in der Sprechstunde bequem durchführen. Man legt die Binde zu Beginn der Sprechstunde an, läßt den Pat. warten, kontrolliert ab und zu die Wirkung der Binde, um zum Schluß der Sprechstunde die Binde wieder zu entfernen. Intelligente Kranke lernen es, die Binde selbst anzulegen. Da die Stauungsbehandlung nach Verf. berufen ist, Allgemeingut der ärztlichen Praxis zu werden, wollen wir noch die Methodik des Verfahrens beschreiben, wie sie jetzt geübt wird. Verf. sagt: Oberhalb der erkrankten Stelle wird eine elastische Gummibinde oder auch eine Flanellbinde mit ganz leichtem Druck angelegt, so daß die Venen komprimiert werden, ohne daß der arterielle Zufluß gehemmt wird. Um die unterliegenden Gewebe (Muskel und Nerven) vor Druck zu schützen, wird die Gummibinde mit Watte oder einer vorher angelegten Flanellbinde unterpolstert; auch soll die Gummibinde so angelegt werden, daß sie auf eine möglichst breite Fläche wirkt. Es ist weiterhin notwendig, um einer lokalen Atrophie der

Muskulatur an der Stelle, wo die Binde liegt, entgegenzuwirken, daß man die Stelle der Anlegung allemal wechselt. Haben wir also eine Handgelenkstuberkulose, so legen wir die Binde bald am Vorderarm, bald am Oberarm, u. zw. abwechselnd in der Mitte, im oberen und unteren Drittel an. Ist die Binde richtig angelegt, so schwillt das Glied peripherwärts von der Binde sehr allmählich an und zeigt eine zunehmende blaurote Verfärbung. Zuerst schwellen die Hautvenen an, allmählich färbt sich die Haut des Armes bläulich, erst nach Verlauf von etwa $^1/_2$ Stunde oder auch noch später ist die Haut des Vorderarmes gleichmäßig blaurot. Länger dauernder Fingerdruck läßt eine Delle zurück — ein Beweis für das Auftreten von Oedemen, d. h. für das Austreten von Blutserum in die Gewebsmaschen. Bei weiter fortgesetzter Stauung nimmt dieses Oedem zu. Wird das Glied nicht blau, so ist dies ein Zeichen, daß die Binde zu fest liegt und daß auch die Arterie komprimiert ist; es genügt dann, einige Touren zurückzuwickeln, um das gewünschte Resultat zu erreichen. Die Binde muß eben ziemlich locker liegen und darf keinerlei Unbequemlichkeiten verursachen. — (Münchener medizin. Wochenschr., 1903, Nr. 22.)

E. F.

*

324. Typhöse Pankreatitis. Von B. G. A. Moynihan. Schon Murchison, Keen u. a. war es bekannt, daß der Typhusbazillus imstande ist, eine akute Entzündung der Gallenwege zu erzeugen. Da nun der Gallengang und der Ausführungsgang des Pankreas in der Papilla Vateri eine gemeinsame Mündung haben, ist es verständlich, daß eine aszendierende Infektion der Gallenwege auch den Wirsungschen Kanal affizieren könne, ähnlich wie bei einer durch Gallensteine hervorgerufenen Cholangitis eine chronische Pankreatitis entstehen kann (Riedel). Ein 13jähr. Knabe erkrankte an einem Abdominaltyphus und machte eine langsame Rekonvaleszenz durch. Während derselben klagte er in ziemlich häufigen Intervallen über Schmerzanfälle in der Oberbauchgegend. Die Schmerzen dauerten 3—4 Stunden an und gingen mit Uebelkeit, manchmal mit Erbrechen einher. Nach 3 Monaten war ein derartiger Anfall von Gelbsucht gefolgt, die durch ein paar Tage anhielt und dann verschwand. Später hatte der Knabe allwöchentlich einen Anfall, die Gelbsucht schwand nicht mehr, sondern wurde immer intensiver. Fieber bestand nicht. Die Untersuchung des Abdomens war von negativem Erfolge. Unter der Diagnose einer typhösen Infektion der Gallenblase vermutlich mit Konkrementbildung wurde die Laparotomie gemacht. Die Gallenblase enthielt keine Steine, wohl aber Galle. Die Ursache des Ikterus wurde im Pankreas gefunden. Der Kopf und ein Teil des Pankreaskörpers war bis auf das Doppelte vergrößert und steinhart. Die Gallenblase wurde drainiert und die Bauchwunde geschlossen. Die bakteriologische Untersuchung der steril aufgefangenen Galle ergab als Diagnose Reinkultur von Typhusbazillen. Nachträglich wurde noch eine Widalsche Blutreaktion vorgenommen, welche selbst in einer Verdünnung von 1 : 100 positiv ausfiel. Die Heilung der Wunde ging glatt vonstatten, nur wurden noch 4 Wochen nach der Operation reichlich Typhusbazillen im Sekret der Gallenblase gefunden. Erst nach interner Verabreichung von steigenden Dosen von Urotropin schwanden die Bazillen aus der Galle. — (The Lancet, 6. Juni 1903.) B.

*

325. Der Tierversuch als Hilfsmittel zur Erkennung der tuberkulösen Natur pleuritischer Exsudate. Von Dr. Grober (Jena.) Klinisch ist die tuberkulöse Natur eines pleuritischen Exsudats häufig nicht zu verkennen, jedoch nicht mit Sicherheit zu beweisen. Verf. sagt, daß ein Drittel bis die Hälfte aller dieser idiopathischen Pleuritiden tuberkulöser Natur sei, daß der Tuberkelbazillus in den Exsudaten regelmäßig enthalten sei, wenn auch der mikroskopische Nachweis nicht gelingt. Es empfiehlt sich dazu, 10 cm^3 des Exsudats einem Tiere intraperitoneal einzuimpfen, worauf häufig eine solche Reaktion folgt, welche die tuberkulöse Natur der Infektion nicht verkennen läßt. — (Deutsches Archiv f. klin. Med., 74. Bd.). Pi.

*

326. (Société d'Anatomie et de Physiologie de Bordeaux.) Ein Fall von Verknöcherung der Chorioidea. Von Badal und Aubaret. Seit vielen Jahren hat ein Kranker an Choroiditis myopica und Ablösung der Netzhaut gelitten. Wiederholt traten Nachschübe von Iridochorioiditis auf. Krystallinse erlitt Verkalkung. Vor zwei Jahren stellte sich Glaukom ein und infolge großer Schmerzen mußte das Auge enukleiert werden. Dieses Auge ist auffallend verlängert und nachdem es durch mehrere Tage in einer 10%igen Formollösung gehärtet war, wurde es durch einen Querschnitt in zwei Teile geteilt. Hiebei entleerte sich das unter der Netzhaut befindliche und durch frühere Blutergüsse tiefbraun gefärbte Exsudat. Die Untersuchung des vorderen Segmentes ergibt: unmittelbar hinter der Krystallinse die Netzhaut vollständig abgelöst und gefaltet; die Linse selbst ist weißlich, verkalkt, die Abhebung der Netzhaut reicht bis zur Ora serrata. Hier verbindet sich die Netzhaut mit den vorderen Enden von Schichten der verkalkten Aderhaut. An den Berührungspunkten der letzteren finden sich harte verknöcherte, auf der Netzhaut liegende Knoten. Die im Niveau des vorderen Segmentes befindlichen und verzweigten Knochenschichten vereinigen sich in der Höhe des Aequators und bilden auf der Chorioidea des hinteren Segmentes eine echte Knochenschale; welche in einem Stücke von der Lederhaut abgelöst werden kann. Die Dicke der Knochenschale variiert je nach der betrachteten Stelle. Die minder dichten Zonen zeigen eine tiefbräunliche Färbung vom Pigment der Aderhaut herrührend. Die Kalkschale ist mit den äußersten Lagen der pigmentreichen Aderhaut ausgekleidet. Tatsächlich ist die Verknöcherung von den inneren Schichten ausgegangen. Der entzündliche Prozeß in der Aderhaut bedingte das Erscheinen neugebildeter Gefäße, welche das Material der Verknöcherung herbeitrugen, wie dies bei normaler Knochenneubildung der Fall ist. Verf. bestreiten die Meinung von Knapp, daß die Aderhautexsudate niemals zur Bildung von Knochengewebe beitragen, und dennoch kann eine Gefäßneubildung und Verknöcherung eben nur in entzündeten Geweben pathologisch vor sich gehen. Infolge von Verkalkung der Aderhaut war die Konsistenz des Augapfels vermehrt und die Härte desselben im Verlaufe der glaukomatösen Nachschübe dürfte eher durch die Verknöcherung als durch erhöhten Druck bedingt gewesen sein. Die Knochenneubildungen, wahrhafte Fremdkörper im Innern des Auges, haben die Entfernung des letzteren infolge der Schmerzen, noch mehr aber mit Rücksicht auf das gesunde Auge gerechtfertigt. — (Journal de médecine de Bordeaux, 1903, Nr. 10.) Sp.

*

327. Ueber die chirurgische Behandlung des Aszites bei Leberzirrhose. Von Dr. D. G. Zesas, chem. chirurg. Assistenten am Berner Inselspital (Nyon). Die klinische Erfahrung lehrt, daß es Fälle von Leberzirrhose gibt, bei denen der Aszites ausbleibt oder nur vorübergehend auftritt und spontan verschwindet, um nicht wieder zu erscheinen. In diesen Fällen von „Naturheilung“ hat das Blut des Pfortadersystems, das ja die Leber nicht mehr passieren konnte, andere, neue Bahnen gefunden, um die Vena cava sup. und inferior zu erreichen. Es haben sich zahlreiche Anastomosen zwischen der Vena portae mit den Körpervenen gebildet, von denen folgende die wichtigsten sind: 1. Anastomose der Vena coronaria ventriculi mit den Venae oesophag. und die mit der Venen azygos im Zusammenhang stehen. 2. Anastomose der Vena haemorrhoid. infer. mit der Vena hypogastrica. 3. Anastomose der Vena der Glissonschen Kapsel mit den Venen des Zwerchfells. 4. Anastomose der Venen des Coecum und Colon mit der Vena mam. interna. 5. Anastomose der Vena umbilicalis mit der Vena epigast. sup. und inferior. Dadurch wurde man auf den operativen Weg geführt, um den Ausgleich des Stauungsmomentes durch Schaffung neuer Abflußwege zu erzielen. Verf. zitiert die bezüglichen Vorversuche von Eck (1877), von Nencki und Pawlow, sodann die Tierversuche von Tillmann, Bozzi u. m. a. und gelangt zum Schlusse, daß alle diese Experimentatoren darin übereinstimmten, daß die Schaffung von Collateralen für die Vena portae auf operativem Wege zu ermöglichen sei. Am Menschen wurden diese Versuche fast gleichzeitig von Morison und von Talma in Utrecht gemacht. Der Eingriff bestand darin, die Leber oder das Omentum majus an die Bauchwunde anzunähen. Derzeit gibt es in der Literatur schon 78 gut beobachtete und ausführlich beschriebene Fälle. Etwa $^2/_5$ der operierten Kranken sind geheilt, d. h. der Aszites verschwand bei diesen dauernd, das Allgemeinbefinden besserte sich wesentlich, die Leute wurden arbeitsfähig. Eine Reihe von Fällen ergab Besserung (Schwinden des Aszites bis auf $2^1/_2$ Jahre und mehr), in einigen Fällen hatte der Eingriff entweder keinen Erfolg oder führte direkt oder indirekt zum Tode. Die Mißerfolge liegen nach Verf. darin, daß die Talmasche Operation ihre bestimmten Indikationen und Kontraindikationen hat, welche nicht beachtet wurden. Vor allem muß die Funktion der Leberzellen noch erhalten sein, die Operation soll (nach Talma) längstens nach der zweiten Punktion ausgeführt werden. Kehr will schon gleich an Stelle der ersten Punktion operieren und Turner sogar bei Sicherstellung der Diagnose durch Leber- und Milzschwellung, Hämatemesis etc., also

vor Eintritt des Aszites. Ferner sollen alle Komplikationen (Nieren) fehlen, der Kranke sich noch eines guten Allgemeinbefindens erfreuen. Da, wo schon schwere Störungen der Leberfunktion vorhanden sind (starke Urobilinurie, Ikterus, Acholie oder Hypocholie der Faeces), da ist der Talmasche Eingriff nicht mehr angezeigt. Von den Krankheiten, die zur Pfortaderstauung führen und bei welchen die Indikation für diese Operation vorliegt, kommen nach Bunge in Betracht: 1. Thrombose der Pfortader oder Verengerung durch entzündlichen Prozeß oder Tumoren; 2. die atrophische Leberzirrhose; 3. die kardiale Zirrhose; 4. die perikardische Pseudoleberzirrhose; 5. die Zuckergußleber. Auch bei schweren Magen- und Darmblutungen wurde diese Operation einmal (Bunge) schon mit Erfolg gemacht. Der Verf. erörtert sodann die Gefahren der Talmaschen Operation (Fall Frankes von Abknickung des Colon transversum durch das zu straff angenähte Netz, Symptome von Pylorusstenose etc.), er bespricht den Wert der einzelnen Operationsmethoden, weist dabei auf die Einnähung der Milz als sehr beachtenswert hin und gelangt schließlich zur Ansicht, daß der Talmaschen Operation eine größere Zukunft vorbehalten sein dürfte, daß ihre Erfolge um so günstiger sich gestalten werden, je frühzeitiger sie vorgenommen und der Eingriff eben nicht als letztes Refugium betrachtet wird. Schließlich teilt Verf. einen Fall aus der Kieler Klinik des Prof. Helferich mit, wobei wegen Aszites bei Leberzirrhose nach 4maliger Punktion eine modifizierte Talmasche Operation vorgenommen wurde. Nach Bauchschnitt und Entleerung des sehr reichlichen Aszites wurde das parietale und viszerale Peritoneum mit Mulltupfern gründlich abgerieben, sodann von der Bauchwunde aus das Peritoneum nebst Fascia transversa abpräpariert, darauf das Netz in die somit in der Bauchwand hergestellte Lücke gelegt und in dieser Lage durch einige Randnähte fixiert. Der Peritoneumschlitz wurde bis auf die Eintrittsstelle des Omentum, ebenso die Bauchwunde vernäht. Kompressionsverband, derartige Lagerung des Pat. im Bette, daß die untere Bauchpartie am tiefsten liegt. Die Knie werden durch Kissen flektiert, der Oberkörper durch Kissen aufrecht erhalten. Kein Fieber, aber viel Erbrechen, Kollaps, so daß Kochsalzinfusion, Kampfer und Digitalis verabreicht werden müssen, eine Punktion wieder notwendig wird. Bei der Entlassung (auf Wunsch nach 7 Wochen) sieht Pat. besser aus, uriniert genügend; es ist aber noch reichlich Aszites vorhanden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1903, Nr. 27.) E. F.

*

328. Ueber einen forensisch interessanten Fall von Manie. Von Dr. Kölpin (Greifswald). Der vorliegende Fall beweist wohl eklatant die Beziehungen der manisch-depressiven Zustände zum Entartungsirresein. Einem neuropathischen Elternpaare entstammen zehn Kinder. Von diesen blieben die drei ältesten geistig normal, die sieben anderen Kinder leiden an periodischer Geistesstörung, u. zw. herrscht bei fünf die Manie vor, bei zweien tritt ab und zu statt des manischen Anfalles eine sog. stellvertretende Melancholie auf. In allen 7 Fällen stellte sich die erste Erkrankung in der Zeit der Pubertät oder kurz nach derselben ein. Die von dieser Generation abstammenden Kinder haben zum größten Teil ebenfalls bereits Psychosen, deren Periodizität nur abzuwarten bleibt, durchgemacht. Dieser Generation gehört auch der Pat. an, dessen Psychose Dr. Kölpin eben beschreibt. Es handelt sich um einen hypomanischen Zustand, in welchem der 24jähr. Kranke allerlei Schwindeleien verübt. Nach Klarlegung seines Zustandes wird er wegen Geistesstörung zur Zeit der Tat vom Gericht freigesprochen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 3. H.) S.

*

329. (Aus der pädiatrischen Klinik der Universität Helsingfors.) Beitrag zur Kenntnis der Bakteriurie bei Kindern. Von Georg Mellin. Das erst von neueren Autoren beschriebene Krankheitsbild der Bakteriurie wurde bisher bei Kindern nur selten bekannt. Mellin kann aus der ganzen Literatur nur 11 Fälle zusammenstellen, von denen 10 Mädchen und nur 1 einen Knaben betraf. Seine Erfahrungen sprechen aber dafür, daß das Leiden gerade bei sehr jungen Kindern recht häufig sei und nur selten erkannt werde, weil man den Harn nicht leicht zur Untersuchung bekomme. Er konnte im Laufe eines Jahres 10 Fälle sammeln, deren Krankengeschichten er nun mitteilt. Die Angabe der Mutter, der Harn des Kindes rieche unangenehm, ist oft ein wertvoller Fingerzeig. Von den 10 Pat. waren gerade 5 Knaben und 5 Mädchen, 9 im Alter von 5 Monaten bis 4 Jahren und nur einer 10 Jahre alt. Schweren Allgemeinerscheinungen, wie sie sonst beschrieben wurden, begegnete Mellin nicht. Von Wichtigkeit ist es, daß keines der Kinder eine Erkrankung der Genitalien aufwies. Der frisch mit dem Katheter entnommene Harn erinnerte 8mal an eine Bakterien-Bouillonkultur mit Trübung, beim Aufschütteln wird diese Trübung intensiver wolkenförmig; man fand hier das Bakterium coli commune in Reinkultur. In 2 Fällen, bei denen der Staphylococcus albus nachgewiesen werden konnte, war die Trübung ungleichmäßiger und zog sich beim Stehen gegen die Wände und die Oberfläche zusammen. Mellin prüfte die Virulenz der gefundenen Bakterien im Tierversuche. Die subkutane Injektion von Bouillonkultur hatte nur zweimal unbedeutende Krankheitserscheinungen zur Folge, die intravenöse führte 3mal zur Allgemeininfektion und zum raschen Exitus. — Die Therapie hat zuerst Darmstörungen zu beachten, die oft mit der Bakteriurie zusammenfallen und vielleicht die Ursache von ihr abgeben. In diesen Fällen genügt manchmal schon die Regelung der Diät zur Heilung. In anderen Fällen griff Mellin zur innerlichen Darreichung von Salol, oft kombiniert mit desinfizierenden Blasenspülungen. Verwendet wurde dazu lauwarme 3%ige Borsäurelösung oder in hartnäckigeren Fällen $^1/_4$—$^1/_2$% Lysollösung. Ausnahmslos konnte die Bakteriurie so zum Schwinden gebracht werden. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 58. Bd., 1. H.) Fj.

*

330. Untersuchungen über das Kontagium der Pocken. Von Dombrowski (Warschau). Gewisse Autoren haben als angebliche Erreger der Pocken Bakterien, andere Kokken, oder fadenförmige Gebilde beobachtet. Später hat Wassermann behauptet, daß in der Aetiologie der Variola Bakterien keine Rolle spielen, Strauß u. a. hingegen, welche filtrierte Lymphe vergebens impften, daß nicht chemische Stoffe, sondern lebende Organismen die Erreger der Pocken seien. In der Folge haben, abgesehen von späteren italienischen Forschern, van der Loeff im Blute und L. Pfeiffer in den Epithelzellen der Pockenpusteln Mikroorganismen gefunden, die als Protozoen angesprochen werden und im Vordergrunde des Interesses stehen. Verf. konnte ähnliche Gebilde, feine Körperchen und größere Kokken — Entwicklungsstadien desselben Parasiten — im Pustelabszeßinhalt und Blut nachweisen und auch auf verschiedenen Nährböden kultivieren. Tierversuche sind bis jetzt noch nicht angestellt worden. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, 46. Bd., 1. bis 4. H.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber die heilende Wirkung des Strychnins bei Polyurie und beim Diabetes insipidus. Von Dr. Leopold Feilchenfeld (Berlin.) Im ersten Falle bestand Polyurie mit geringer Prostatahypertrophie und Lähmung der Blase. Pat. entleerte täglich 3000—3200 *g* Harn, dessen spez. Gew. 1010 bis 1012 betrug. Kein Zucker, keine Zylinder. Quälender Durst, rote, trockene, rissige Zunge, zeitweiliges Auftreten urämischer Erscheinungen (Nierenschrumpfung?). Injektion von Strychninum nitricum 0·0025 täglich einmal, ansteigend auf 0·01. Die tägliche Urinmenge ging rasch bis auf 1400 *g* herunter. Nach 12tägiger Anwendung wurde das Strychnin ausgesetzt, die Urinmenge hielt sich in herabgesetzter Menge. Der Durst war erheblich vermindert, die Trockenheit der Zunge gewichen. Im zweiten Falle handelte es sich um einen Fall von Diabetes insipidus. Die 52 Jahre alte Frau entleerte seit mehreren Monaten konstant täglich 4—5 *l* Harn (früher 8 *l*). Sp. Gew. 1002. Verf. injizierte wieder Strychnin, mit 0·005 beginnend, die Urinmenge ging täglich um 200—400 cm^3 zurück, betrug schließlich bloß $2^1/_2$ *l* täglich mit dem spez. Gewicht von 1002—1004. Bei beiden Pat. wurde infolge der Strychnininjektionen die Polyurie prompt beseitigt, der Durst verringert, das Gefühl von Trockenheit im Munde beseitigt. Verf. fordert zur Nachahmung auf, zumal zur Feststellung, ob das Mittel auch bei innerlichem Gebrauche wirksam ist. Die Wirkung des Mittels beruht in seinem direkten Einfluß auf das Zentralnervensystem. — (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 31, 1903.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Prof. Ziehen in Utrecht zum Nachfolger Hitzigs als Direktor der psychiatrischen und Nervenklinik in Halle. — Prof. Bonnhoeffer in Breslau zum Professor der Psychiatrie in Königsberg. — Prof. Dr. K. Wenckebach in Groningen zum Professor der medizinischen Klinik in Amsterdam. — Dr. Billard zum Professor der Physiologie in Clermont. — Dr. Zipfel zum Prof. der Anatomie in Dijon. — Dr. Brossard zum Professor der medizinischen Pathologie in Poitiers. —

Dr. Morisani in Siena zum Professor der externen Pathologie in Neapel. — Dr. Rivero zum Professor der Anatomie in Cadix. — Dr. Dixon zum Professor der Anatomie in Dublin. — Dr. Georgiewsky zum außerordentlichen Professor der inneren Medizin in Charkow. — Dr. Schtschegoleff zum Professor der externen Pathologie in Odessa. — Dr. Arkanguelski zum Professor der Pharmakologie in Kasan. — Dr. Hemmeter zum Professor der Physiologie in Baltimore.

*

Verliehen: Dem Arzte Dr. Adolf Seifert in Saaz das goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Oberstabsarzt Doktor Georg Ludwig in Wien aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Generalstabsarztenscharakter ad honores unter Bekanntgabe der Allerhöchsten Zufriedenheit. — Dem Reg.-Arzte des Ruhestandes Dr. Jakob Reiner der Stabsarztenscharakter ad honores. — Dem Prosektor am Stadtkrankenhause in Dresden Obermedizinalrat Dr. Christian Schmorl der Professorstitel. — Dem Privatdozenten für Physiologie in Halle Dr. Tschermak der Professorstitel.

*

Dem Oberstabsarzte Dr. Wenzel Marek in Kaschau wurde aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekannt gegeben.

*

Habilitiert: Dr. Walter Stöckel für Frauenheilkunde und Geburtshilfe in Erlangen. — In Freiburg i. Br. Dr. v. Eicken, Dr. Link und Dr. Herrenknecht.

*

Bericht des niederösterr. Landesausschusses über Gesundheitswesen. Referent: L. Steiner. Der erste Teil des Berichtes bringt die Zusammensetzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates, der zweite Teil eine Uebersicht über die subventionierten Sanitätsgemeinden und Aerzte. Nach demselben gab es in Niederösterreich 1901 251 subventionierte Gemeindeärzte (163 Doktoren und 88 Wundärzte), welche auf 265 Sanitätsgemeinden verteilt waren (15 subventionierte Stellen waren mit Ende 1901 unbesetzt). Die Höhe der Subventionen betrug von Seite des Landes 189.800, von Seite der Gemeinden 127.220·58 K. Der Bericht über das Impfwesen besagt, daß im Jahre 1901 in Niederösterreich auf 1547 Impfsammelplätzen und in 1702 Schulen insgesamt 88.904 Impfungen vorgenommen worden sind. Von den Impfsammelplätzen entfielen 1470 auf das flache Land und 77 auf Wien. Die Zahl der Impfärzte in Niederösterreich, mit Ausschluß von Wien, betrug 471, darunter 332 Doktoren und 139 Wundärzte, in Wien 331, darunter 323 Doktoren und 8 Wundärzte, zusammen also 802. Dem Jahre 1900 gegenüber sind um 107 Impfärzte weniger verzeichnet. Von der obenerwähnten Gesamtzahl der 88.904 Impfungen entfielen 56.270 auf Erst-Impfungen auf den Impfsammelplätzen, 3852 auf solche von Schulkindern und 43 auf Not-Impfungen, mithin 60.165 auf Erst-Impfungen überhaupt, die restlichen 28.739 entfallen auf Wieder-Impfungen, u. zw. 28.214 auf Schulkinder-Revakzinationen, 497 auf Wieder-Impfungen von Erwachsenen und 28 auf Revakzinationen anläßlich von Blattern. Es entfielen von den Gesamtimpfungen 67·6%, also zwei Drittel auf Erst- und 32·3% auf Wieder-Impfungen.

*

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel vom 20. bis 26. September 1903. Allgemeine Tagesordnung. Sonntag den 20. September. 10 Uhr: Sitzung des Vorstandes der Gesellschaft (Hanusch, Ständeplatz 3, Bankettsaal). 11 Uhr: Sitzung des wissenschaftlichen Ausschusses (ebenda, Bankettsaal). 12 Uhr: Gemeinsame Sitzungen: *a)* des Vorstandes der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe und der Einführenden und Schriftführer der naturwissenschaftlichen Abteilungen (ebenda, Bankettsaal), *b)* des Vorstandes der medizinischen Hauptgruppe und der Einführenden und Schriftführer der medizinischen Abteilungen (ebenda, Schlaraffensaal). 2½ Uhr: Gemeinsames Mittagmahl der Mitglieder des Vorstandes und des Ausschusses der Gesellschaft (Hanusch, Ständeplatz 3, Konzertsaal). 8½ Uhr: Begrüßung der Gäste in der Festhalle im Park der Hessischen Aktienbrauerei (Wilhelmshöher Allee 79).

Montag den 21. September. 9½ Uhr: Erste allgemeine Versammlung in der Festhalle: 1. Eröffnungsrede. 2. Begrüßungsansprachen. 3. Prof. Dr. A. Ladenburg (Breslau): Ueber den Einfluß der Naturwissenschaften auf die Weltanschauung. 4. Professor Dr. Th. Ziehen (Utrecht): Ueber physiologische Psychologie der Gefühle und Affekte. 3 Uhr: Abteilungssitzungen. 7 Uhr: Im Königlichen Hoftheater für die Teilnehmer an der Versammlung reservierte Freivorstellung (Oper). Außerdem zwanglose Vereinigung in der Festhalle.

Dienstag den 22. September. Morgens und Nachmittags: Abteilungssitzungen bezw. Besichtigungen. Abends 6½ Uhr: Festmahl in der Festhalle.

Mittwoch den 23. September. 8½ Uhr: Erste Geschäftssitzung in der Festhalle. 10 Uhr: Gesamtsitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen in der Festhalle: 1. Prof. Doktor A. Penck (Wien): Ueber die geologische Zeit. 2. Prof. Doktor G. S. Schwalbe (Straßburg i. E.): Ueber die Vorgeschichte des Menschen. 3. Sanitätsrat Dr. M. Alsberg (Kassel): Ueber erbliche Entartung infolge sozialer Einflüsse. Nachmittags: Abteilungssitzungen bezw. Besichtigungen und wissenschaftliche Ausflüge. Abends: Zwanglose Zusammenkunft im Park bezw. der Festhalle der Hessischen Aktienbrauerei.

Donnerstag den 24. September. 9 Uhr: Gemeinschaftliche Sitzung der medizinischen Hauptgruppe im großen Saale des Kaiserhofes (Bahnhofstraße 24). Verhandlungsgegenstand: Die Lichttherapie. *a)* Prof. Dr. Allan Macfadyen (London): Ueber das Vorkommen und den Nachweis von intrazellularen Toxinen. *b)* Paul Jensen (Breslau): Die physiologischen Wirkungen des Lichtes. *c)* Prof. H. Rieder (München): Die bisherigen Erfolge der Lichttherapie. 10½ Uhr: Gemeinschaftliche Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe im großen Hanuschschen Saal (Ständeplatz 3). Verhandlungsgegenstand: Die naturwissenschaftlichen Ergebnisse und Ziele der neueren Mechanik. *a)* Prof. Dr. Schwarzschild (Göttingen): Astronomische Mechanik. *b)* Prof. Dr. Sommerfeld (Aachen): Technische Mechanik. *c)* Prof. Dr. Otto Fischer (Leipzig): Physiologische Mechanik. Nachmittags: Abteilungssitzungen bezw. Besichtigungen und wissenschaftliche Ausflüge. Abends 7 Uhr: Gartenfest im Park der Hessischen Aktienbrauerei.

Freitag den 25. September. 8½ Uhr: Zweite Geschäftssitzung in der Festhalle. Verhandlungsgegenstand: 1. Ueber die zu verbessernde Pflege des biologischen Unterrichtes auf den höheren Schulen. Berichterstatter: Prof. K. Kraepelin (Hamburg). — 2. Antrag des Komitees zur Förderung des biologischen Unterrichtes an höheren Schulen auf Annahme der „Hamburger Thesen“ seitens des Plenums der Naturforscherversammlung. (Die Thesen werden am Eingange des Saales verteilt werden.) Zu dem Antrage gedenken das Wort zu nehmen die Herren Prof. Felix Klein (Göttingen), Prof. Ostwald (Leipzig), Prof. Runge (Göttingen) und Prof. Voller (Hamburg). — 10. Uhr: Zweite allgemeine Versammlung in der Festhalle. 1. Vortrag von W. Ramsay (London) über „Das periodische System der Elemente“. 2. Vortrag des Prof. Dr. H. Griesbach (Mülhausen i. E.) über den „Stand der Schulhygiene“. 3. Vortrag des Geh.-Rat. Prof. Dr. E. v. Behring (Marburg a. L.) über die „Tuberkulosebekämpfung“. 4. Ansprache zur Schließung der Versammlung. — Nachmittags: Besuch von Wilhelmshöhe. Erforderlichenfalls Abteilungssitzungen. — Abends 8½ Uhr: Abschiedskommers in der Festhalle, dargeboten von der Stadt Kassel.

Samstag den 26. September. Tagesausflüge. Als Zielpunkte sind einstweilen in Aussicht genommen: Habichtswald, Münden, Wildungen, Marburg, Göttingen, Carlshafen, Salzschlirf.

I. Erläuterungen und Mitteilungen. Die Lösung der Teilnehmer- und Damenkarten, sowie die Ausgabe der Festzeichen erfolgt von Samstag, den 19. September ab ausschließlich in der Hauptgeschäftsstelle, Turnhalle des Realgymnasiums, Schomburgstraße 2. Daselbst werden vom gleichen Tage ab auch Anmeldungen zur Mitgliedschaft bei der Gesellschaft entgegengenommen und die Mitgliedskarten ausgegeben. In der Hauptgeschäftsstelle erfolgt auch die Ausgabe des Tageblattes, der Festgaben und sonstigen Drucksachen, Ausweise u. s. w., die auf Grund der Teilnehmer- und Damenkarten verabfolgt werden. Erwerbung der Mitgliedschaft unter denselben Bedingungen wie bei den früheren Kongressen. Anfragen in geschäftlichen bezw. wissenschaftlichen Angelegenheiten allgemeiner Natur sind an die „Geschäftsführung der 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Kassel“ zu richten. — Auskünfte betreffs der einzelnen wissenschaftlichen Abteilungen werden ausschließlich durch die bezüglichen Einführenden erteilt. — Zur Vermittlung von Wohnungen wende man sich an den „Wohnungsausschuß der 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Kassel“. Mit der Versammlung ist eine Ausstellung verbunden, welche für naturwissenschaftliche und medizinische Zwecke dienende Apparate und sonstige Gegenstände enthalten wird.

Medizinische Hauptgruppe. I. Gemeinschaftliche Sitzung der medizinischen Hauptgruppe unter dem Vorsitz des Prof. Verworn (Göttingen). Donnerstag den 24. September, Morgens 9 Uhr im großen Saale des Kaiserhofes, Bahnhofstraße 24. Verhandlungsgegenstand: Die Lichttherapie. Macfadyen (London): Ueber das Vorkommen und den Nachweis von intrazellularen Toxinen. — Jensen (Breslau): Die physiologischen Wirkungen des Lichtes. — Rieder (München): Die bisherigen Erfolge der Lichttherapie.

II. Alphabetisches Verzeichnis der angemeldeten Vorträge und Vorführungen. 14. Abteilung: Anatomie, Histologie, Embryologie und Physiologie. 1. Asher (Bern): Bau und Funktion der Darmschleimhaut (mit Demonstration).

— 2. Asher (Bern): Demonstration eines neuen Farbenmischapparates fün spektrale Farben. — 3. Bonnet (Greifswald): Das Endoderm bei Säugeticren. — 4. v. Frey (Würzburg): Ueber den laugigen und metallischen Geschmack. — 5. v. Frey (Würzburg): Die Dehnbarkeit des narkotisierten Muskels. — 6. Garten (Leipzig): Ein neues Verfahren zur Verzeichnung der Pulse. — 7. Henneberg (Gießen): Rückbildungsvorgänge am graviden Säugetieruterus. — 8. Herbst (Bremen): Die Folgeerscheinungen des äußeren Luftdruckes in der Mundhöhle. — 9. His (Leipzig): Die mediale Hemisphärenoberfläche. — 10. Hofmann (Leipzig): Ueber scheinbare Hemmungen am Nervmuskelpräparat. — 11. Jensen (Breslau): Ueber Blutversorgung des Gehirns. — 12. Kallius (Göttingen): Ueber die Entwicklung des knorpeligen Nasenskelettes. — 13. Kreidl (Wien): Thema vorbehalten. — 14. Merkel (Göttingen): Die Verbindung der Epithelzellen unter sich. — 15. Oppenheim (Berlin): Studien über Eiweißverdauung. — 16. W. Scheffer (Berlin): Ueber mikroskopische Erscheinungen am ermüdeten Mnskel. — 17. Schulz (Jena): Thema vorbehalten. — 19. Stieda (Königsberg): Ueber das distale Femurende. (Präparate.) — 20. Strahl (Gießen): Uteri post partum. — 21. Verworn (Göttingen): Stndien über Erstickung und Narkose der Nerven. — 22. Waldeyer (Berlin): Bemerkungen zur topographischen Anatomie des Gehörorgans. — Weidenreich (Straßburg): Das Schicksal der roten Blutkörperchen im normalen Organismus.

15. Abteilung: Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. (Zugleich Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft.) Referatthemata: 1. Fettdegeneration und Fettinfiltration. Ref.: Krauss (Berlin) und Ribbert (Göttingen). — 2. Syphilitische Erkrankungen des Arteriensystems. Ref.: Benda (Berlin) und Chiari (Prag). Angemeldete Vorträge. 1. Abrecht (München): *a)* Die Bedeutung myelinogener Stoffe im Zelleben. *b)* Ueber trübe Schwellung und Fettdegeneration. — 2. v. Baumgarten (Tübingen): Ueber die bindegewebsbildende Fähigkeit des Gefäßendothels. — 3. Beneke (Braunschweig): *a)* Demonstration eines sehr jungen menschlichen Eies. *b)* Ueber Pseudoleukaemia myelogenes. — 4. Borrmann (Göttingen): Zur Metastasenbildung bei gutartigen Tumoren (Fall von Teleangiectasia maligna). — 5. Borst (Würzburg): *a)* Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Regeneration des Zentralnervengewebes. *b)* Demonstrationen zur Sehnenheilung nach Sehnenplastik. — 6. Dietrich (Tübingen): Morphologische Veränderungen aseptisch aufbewahrter Organe — 7. v. Hansemann (Berlin): Ueber Miliartuberkulose der Lungen. — 8. Henke (Breslau): Ueber subakute rote Leberatrophie. — 9. Klebs (Hannover): *a)* Aus R. Virchows Erbe zwei seiner Forderungen, welche noch ihrer Erfüllung harren. *b)* Symbiose der Tuberkelbazillen mit anderen Organismen und deren Bedeutung für die Entwicklung der menschlichen Tuberkulose. — 10. Kretz (Wien): Thema vorbehalten. 11. Lubarsch (Posen): *a)* Ueber die Magenschleimhautinseln in der Speiseröhre. *b)* Zur Kenntnis der heterotopen epithelialen Wucherungen und ihre Beziehungen zur Krebsbildung. *c)* Zur Kenntnis einiger pathologischer Pigmente. — 12. Miller (Birmingham): Die Histogenese des Tuberkels. — 13. Ponfick (Breslau): *a)* Ueber „Mal perforant du pied“. *b)* Ueber traumatische Lymphangitis diffusa der Leber. — 14. Reger (Hannover): *a)* Die gesetzmäßige Periodizität im Verlaufe des Unterleibstyphus. *b)* Die Temperaturkurven der Tuberkulose. — 15. Ribbert (Göttingen): Mitteilungen aus der Geschwulstlehre. — 16. M. B. Schmidt (Straßburg): Ueber Papillarmuskelhypertrophie bei Klappenfehlern. — 17. v. Schrötter (Wien): Beitrag zur Kenntnis des Skleroms. — 18. E. Schwalbe (Heidelberg): *a)* Neue Versuche über Blutplättchenbildung. *b)* Ueber Fettwanderung. — 19. Simmonds (Hamburg): Bakteriologische Blutuntersuchungen an der Leiche. — 20. Sternberg (Wien): *a)* Demonstration adenomähnlicher Bildungen in der Mehrschweinchenlunge. *b)* Ueber lymphatische Leukämie. — 21. Stilling (Lausanne): Die Entwicklung transplantierter Gewebsteile. — 22. Winkler (Breslau): Ueber fötale Endokarditis.

16. Abteilung: Innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie. 1. Asher (Bern): Ueber Diurese. 2. Damsch (Göttingen): Ueber chronische interstitielle Pneumonien. — 3. Delus (Hannover): Ueber die Behandlung der funktionellen Störungen des Stuhlganges, besonders der Obstipation, durch hypnotische Suggestion. — 4. Ebstein (Göttingen): Thema vorbehalten. — 5. Eulenburg (Berlin): Ueber einige neuere Methoden der Epilepsiebehandlung. — 6. Falk (Berlin, Grunewald): Thema vorbehalten. — 7. Fisch (Franzensbad-Trient): Dosierte (künstliche) Kohlensäurebäder nach System Dr. Fisch (mit Demonstrationen). — 8. Frankenhäuser (Berlin): Ueber die thermische Wirkung von Salzen anf die Haut und ihre Bedeutung für die Bäderbehandlung. — 9. Fuchs (Biebrich a. Rh.): Thema vorbehalten. — 10. Homberger (Frankfurt a. M.): Der Wasserhaushalt im kranken Körper. — 11. Katz (Berlin): Deutsch-Südwestafrika als klimatischer Kuraufenthalt für Tuberkulöse. — 12. Kortsàk (Szilàcs): Das Heilbad Szilàcs in Oberungarn. — 13. Krüger (Wildungen): Nierenkrankheiten und Bad Wildungen. — 14. Alwin Müller (Leipzig): Ueber einige Vorzüge eines neuen Mutterlauge-Badesalzes zur Bereitung von Solbädern im Hause. — 15. v. Poehl (St. Petersburg): Die Verwendung physiologischer Katalysatoren als Heilmittel (Beitrag zur Organotherapie). — 16. Röhrig II (Reinhard-Wildungen): Die Entwicklung der Urologie in Wildungen 1853—1903 nach Krankenberichten aus der Praxis des Sanitätsrates Röhrig und der DDr. Röhrig. — 17. Röse (Dresden): Zur Pathologie der Kalkarmut. — 18. Röse (Dresden): Beiträge zur Stillungsfrage. — 19. Romberg (Marburg): Thema vorbehalten. — Rosenfeld (Breslau): Fragen der Fettbildung. — 21. Rothschild (Soden i. Taunus): Wann beginnen entzündliche Ergüsse sich aufzusagen? — 22. Adolf Schmidt (Dresden): *a)* Ueber Behandlung des Gelenksrheumatismus mit Menzers Antistreptokokkenserum. *b)* Ueber Nährklystiere. — 23. Schottelius (Freiburg i. Br.): Ueber die Eintrittspforten der Pestinfektion (mit Demonstration). — — 24. Stich (Leipzig): Wissenschaftliche Fragen, den Betrieb von Krankenanstalten betreffend. — 25. Strauß (Berlin): Thema vorbehalten. — 26. Weintraud (Wiesbaden): Ueber fortlaufende Messungen der Körpertemperatur.

17. Abteilung: Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften. 1. Boruttau (Göttingen): Thema vorbehalten. — 2. Gerster (Braunfels): Zur Entwicklung und Bibliographie der Jatrohygiene des 15.—19. Jahrhunderts. — 3. Pagel (Berlin): Geschichte und Literatur des Versuches am Menschen. — 4. Schelenz (Kassel): Ueber das Kasseler Collegium Carolinum, mit einem Gange in Sömmerrings Werkstatt. — 5. Schelenz (Kassel): Ueber Kräutersammlungen und das älteste deutsche Herbarium (unter Vorlegung des letzteren). — 6. Schimmelbusch (Hochdahl): Zur Würdigung der Aerzte und Naturforscher des F. H. Jacobischen Familien- und Freundeskreises. — 7. Schimmelbusch (Hochdahl): Psychopathia sexualis in griechischer und römischer Lyrik. — 8. Strunz (Berlin-Gr.-Lichterfelde): Die Psychologie des Joh. Bapt. v. Helmont in ihrer naturwissenschaftlichen Bedeutung.

18. Abteilung: Chirurgie. 1. Beck (New-York): Ist die Entzündung des Wurmfortsatzes im chirurgischen Sinne aufzufassen? — 2. v. Bramann (Halle a. d. S.): Thema vorbehalten. — 3. Braun (Göttingen): Ueber die akute Darminvagination. — 4. Braun (Göttingen): Zur operativen Behandlung der kongenitalen Dilatation des Kolon (Hirschsprungsche Krankheit). — 5. Braun (Göttingen): Ueber Darmverschluß am Kolon. — 6. Braun (Göttingen): Ueber entzündliche Netzgeschwülste. — 7. v. Büngner (Hanau): Zum Kapitel der Gallensteinkrankheit. — 8. Bum (Wien): Beiträge zum Studium der Kallusbildung. — 9. Engelhardt (Giessen): Experimentelle Beiträge zur Aethernarkose. — 10. Groß (Jena): *a)* Bericht über Exstirpation eines Leberkarzinoms, *b)* Bericht über Exstirpation eines Pankreaskarzinoms, *c)* Bericht über Exstirpation eines Zwerchfellkarzinoms, zu allen 3 Berichten Demonstration der betreffenden Präparate. — 11. Hackenbruch (Wiesbaden): Ueber Behandlung der spinalen Kinderlähmung durch Nervenpfropfung. — 12. Hartmann (Kassel): Ueber einen Fall von primärer Typhlitis mit sekundärer Epityphlitis. — 13. Hartmann (Kassel): Ueber einige ösophagoskopische Fälle. — 14. Hildebrand (Basel): Thema vorbehalten. — 15. v. Hippel (Kassel): Zur Frage der Catgutsterilisation. — 16. Hoffa (Berlin): Zur Pathologie und Therapie der Kniegelenkserkrankungen. — 17. Hoffmann (Düsseldorf): Ueber akute Magendilatation. — 18. Jäckh (Kassel): Ueber einen Fall von Uretero-pyelo-anastomosis. — 19. Jäckh (Kassel): Ueber einen Fall von Endotheliom der männlichen Harnröhre. — 20. König (Berlin): Thema vorbehalten. — 21. Kollmann (Leipzig): Demonstration urologischer Instrumente u. s. w. — 22. Kredel (Hannover): Ueber die akute Darminvagination im Kindesalter. — 23. Kuhn (Kassel): Perorale Intubation und pulmonale Narkose. — 24. Kuhn (Kassel): Die Desinfektion der Gallenwege. — 25. Landow (Wiesbaden): Zur Chirurgie der Knochen- und Gelenksyphilis. — 26. Löwe (Berlin): Zur Chirurgie der Nase. — 27. Madelung (Straßburg i. E.): Thema vorbehalten. — 28. Möhring (Kassel): Die ambulante Behandlung der tuberkulösen Wirbelentzündung und die Heilbarkeit der tuberkulösen Kyphose. — 29. Möhring (Kassel): Ueber Osteomalacie im jugendlichen Alter. — 30. Rehn (Frankfurt a. M.): Thema vorbehalten. — 31. Scheidl (Baden bei Wien): Neues über Frakturenbehandlung. — 32. Schulz (Barmen): Ueber die Anwendung des Murphyknopfes bei der Gastroenterostomie. — 33. Strauß (Barmen): Demonstration meiner automatischen Saug- und Druckspritze für Injektion und Aspiration. — 34. Ziemssen (Wiesbaden): Ueber Urethrismus.

19. Abteilung: Geburtshilfe und Gynäkologie. 1. Amann (München): Thema vorbehalten. — 2. Everke (Bochum):

Thema vorbehalten. Demonstrationen. — 3. E. Falk (Berlin): Zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe. — 4. Fellner jun. (Wien-Franzensbad): Zur Frage der Divertikeleinbettung. — 5. Fellner jun. (Wien-Franzensbad): Inwieweit verbieten interne Krankheiten vom geburtshilflichen Standpunkte aus das Heiraten? — 6. v. Gnerard (Düsseldorf): Sind Ventrifixur und Vaginifixur bei Frauen in gebärfähigem Alter zu verwerfen? — 7. Hahn (Wien): Zur Frage der Widerstandsfähigkeit des Foetus gegen Erkrankungen der Mutter. — 8. Hahn (Wien): Die Verbreitung des Kindbettfiebers in Oesterreich in dem letzten Jahrzehnt. — 9. v. Herff (Basel): Thema vorbehalten. — 10. Herzfeld (Wien): Zum Geburtsmechanismus der Schädellagen. — 11. A. Jaeks (Frankfurt): Der neue Gebärmantel. — 12. Koetschau (Köln): Thema vorbehalten. — 13. Pfannenstiel (Giessen): Thema vorbehalten. — 14. Schaeffer (Heidelberg): Ueber die Pathologie und Heranziehung mäßig gehemmter infantiler weiblicher Sexualorgane. — 15. Schaeffer (Heidelberg): Physiologische Studien über die Retentio ori abortivi. — 16. Schücking (Pyrmont): Die gynäkologische Bedeutung der neuesten Forschungen über die Lehre von der Befruchtung. — 17. Sellheim (Freiburg i. Br.): Zur Diagnose des engen Beckens. — 18. Veit (Erlangen): Thema vorbehalten. — 19. G. A. Wagner (Wien): Puerperale Infektion bei Meerschweinchen. — 20. Westhoff (Bremen): Beitrag zur Händedesinfektionsfrage. — In einer gemeinsamen Sitzung mit Abteilung 21 (Neurologie etc.) soll die Frage: „Besteht ein unmittelbarer kausaler Zusammenhang zwischen Hysterie und Genitalerkrankungen des Weibes?“ erörtert werden. Die Herren Krönig (Jena) und Eulenburg (Berlin) haben sich bereit erklärt, die einleitenden Vorträge zu übernehmen.

20. Abteilung: Kinderheilkunde. 1. Gaben Brach (Frankfurt): Ueber die Behandlung der Obstipation im Kindesalter. — 2. Bruns (Hannover) und Thiemisch (Breslau): Referat: Ueber die Hysterie im Kindesalter. — 3. Buttermilch (Berlin): Die Chininbehandlung der Rhachitis (mit Demonstrationen). — 4. Comby (Paris): Tuberculides de la peau chez les enfants. — 5. Feer (Basel): Ein Fall von Situs viscerum inversus mit angeborenem Mangel der großen Gallenwege. — 6. Ganghofner (Prag): Zur Frage der Fütterungstuberkulose. — 7. Gregor (Breslau): Ueber die Lokalisation der Lungenerkrankungen im Säuglingsalter. (Demonstrationen.) — 8. Gregor (Breslau): Ueber die zyklische Albuminurie. — 9. Gregor (Breslau): Thema vorbehalten. — 10. Hirschfeld (Charlottenburg): Das urnische Kind. — 11. Hoehsinger (Wien): Stridor congenitus und Thymushypertrophie (mit Röntgenbildern). — 12. Holz (Stuttgart): Zwei Fälle von infantiler Osteomalacie. — 13. Holz (Stuttgart): Der rhachitische Zahnkeim. — 14. Keller (Bonn): Die Erfolge und Organisation der Seehospize. — 15. Köppen (Norden): Die tuberkulöse Konstitution. — 16. Moser (Wien): Thema vorbehalten. — 17. Neumann (Berlin): Ueber angeborene Behinderung der Atmung. — 18. Passini (Wien): Untersuchungen über anaërobe Darmbakterien. — 19. v. Pirquet (Wien): Thema vorbehalten. — 20. Reinach (München): Beitrag zur Behandlung von Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. — 21. Ritter (Berlin): Die Myelitis acuta im kindlichen Lebensalter. — 22. Roeder (Berlin): Demonstration plastischer Lehrmittel: Modelle von Darmentleerungen bei verschiedenen Milchkostsätzen und Verdauungsstörungen der Säuglinge. — 23. Roeder (Berlin): Zur Toxikologie des Arsens: Ein Beitrag zur Aetiologie der Chorea. — 24. Salge (Berlin): Enterokatarrh im Säuglingsalter. — 25. Schilling (Leipzig): Die Sekretion der Speicheldrüsen bei Kindern. — 26. Schlossmann (Dresden): Eine verbesserte Methode der Ernährungsstatistik der Säuglinge. — 27. Seiffert (Leipzig): Ueber ein neues Verfahren der Milchsterilisierung. — 28. Siegert (Straßburg i. E.): Die Fermenttherapie der Atrophie im Säuglingsalter. — 29. Sommerfeld (Berlin) und Roeder (Berlin): Das elektrolytische Leitvermögen kindlicher Gewebssäfte. — 30. Stoeltzner (Berlin): Die Einwirkung des Phosphors auf den rhachitischen Knochenprozeß. — 31. Stoeltzner (Berlin): Farbenanalytische Untersuchungen am rhachitischen Knochen. — 32. Stoeltzner (Berlin): Histologische Untersuchungen über die Einwirkung des Phosphors auf den rhachitischen Knochenprozeß. — Thiemich (Breslau): Siehe 2. — 33. Uffenheimer (München): Zusammenhänge zwischen Diphtherie und Scharlach.

21. Abteilung: Neurologie und Psychiatrie. 1. Aschaffenburg (Halle): Strafvollzug an Geisteskranken. — 2. Bach (Marburg): Ueber reflektorische Pupillenstarre und den Hirnrindenreflex der Pupille. — 3. Eulenburg (Berlin): Ueber Selbstmorde im jugendlichen Alter. — 4. Fuchs (Wien): Thema vorbehalten. — 5. Hallervorden (Königsberg i. Pr.): Demonstration physiognomischer Versuchsbilder. — 6. Hezel (Wiesbaden): Ueber die Behandlung degenerativer Lähmungen mit Nervenpfropfung. — 7. Jahrmärker (Marburg): Entwicklung der Irrenfürsorge im Regierungsbezirk Kassel. — 8. Kohnstamm (Königstein): Ueber biologische Psychologie und ihre praktischen Anwendungen. — 9. Lilienstein (Nauheim): Ueber Einflüsse physikalischer Faktoren auf das zentrale und periphere Nervensystem. — 10. Lion (Samara, Rußland): Thesen über die Behandlung der Epilepsie, auf Grund zweijähriger persönlicher Erfahrung. — 11. Mann (Breslau): Elektrodiagnostische Untersuchungen mit Kondensatorenentladungen. — 12. Mendel (Berlin): Epilepsia tarda. — 13. Pfister (Freiburg): Thema vorbehalten. — 14. Raecke (Frankfurt a. M.): Zur Lehre von den chronischen Geistesstörungen der Trinker. — 15. Rehm (Blankenburg a. Harz): Ueber Störungen des Schlafes und deren Behandlung. — Rosenblath (Kassel): Demonstration einiger Schnitte von Gehirngeschwülsten. — 17. Schuster (Aachen): Einige merkwürdige Tabesfälle. — 18. Stransky (Wien): Zur Kenntnis der Dementia praecox. — 19. Wichmann (Harzburg): Ueber die Nervosität der Lehrer und Lehrerinnen.

22. Abteilung: Augenheilkunde. 1. Bach (Marburg): Die bakteriologische Forschung in ihrer Bedeutung für die operative Augenheilkunde. — 2. Gelphe (Karlsruhe): Die definitiven Erfolge der Phakolyse. — 3. Heine (Breslau): Demonstration eines neuen Epidiaskops. — 4. Peters (Rostock): Gummöse Hornhauterkrankungen. — 5. Rählmann (Weimar): Ueber amyloide Degeneration der Konjunktiva (oder: Ueber Bekämpfung und Therapie des Trachoms). — 6. Rählmann (Weimar): Ueber individuelle Unterschiede und Anomalien des Farbensinnes. — 7. Stilling (Straßburg): Thema vorbehalten. — 8. Strebel (München): Lichttherapie in der Augenheilkunde. — 9. Uhthoff (Breslau): Thema vorbehalten.

23. Abteilung: Hals- und Nasenkrankheiten. 1. Aronsohn (Ems-Nizza): Falsche Nervenanschlüsse. Ein Beitrag zur Lehre vom Asthma respiratorium. — 2. Baginsky (Berlin): Thema vorbehalten. — 3. Barth (Leipzig): Thema vorbehalten. — 4. Flatau (Berlin): Neue Versuche zur Physiologie des Gesanges. — 5. Fischenich (Wiesbaden): Thema vorbehalten. — 6. Friedrich (Kiel): Thema vorbehalten. — 7. Gutzmann (Berlin): Neue Versuche zur Physiologie des Gesanges. — 9. Preysing (Leipzig): Thema vorbehalten. — 10. Rosenberg (Berlin): Zur Symptomatologie der malignen Nasengeschwülste. — 11. Winkler (Bremen): Thema vorbehalten.

24. Abteilung: Ohrenheilkunde. 1. Alexander (Wien): Zur Pathologie und pathologischen Histologie der Ohrenerkrankungen bei Leukämie (mit Demonstrationen). — 2. Alexander (Wien): Zur Chirurgie der Vena jugularis interna (mit Demonstrationen). — 3. Alexander (Wien): Entwicklung und Bau des inneren Gehörganges von Echidna ae. (mit Demonstration von Plattenmodellen und histologischen Präparaten). — 4. Bürkner (Göttingen): Die Einschränkung der Indikationen zur Trommelfellparazentese ein therapeutischer Rückschritt. — 5. Grunert (Halle a. d. S.): Thema vorbehalten. — 6. Lucae (Berlin): Zur Entstehung des Cholesteatoms. — 7. Ostmann (Marburg): Die praktische Anwendung meines objektiven Hörmessers.

25. Abteilung: Dermatologie und Syphilidologie. 1. Berg (Frankfurt a. M.): Zur Komplikation der Gonorrhöe. — 2. Dommer (Dresden): Einwirkung der modernen instrumentellen Behandlung der Gonorrhöe auf die miterkrankten Gelenke. — 3. v. Düring (Kiel): Ueber das Colles sche und das Profeta sche Gesetz. — 4. Fischer (Bonn): Ueber Neubildung von Elastin in Geschwülsten (mit Demonstrationen). — 5. Grosz (Wien): *a)* Ueber Cavernitis gonorrhoica (mit Demonstrationen von Präparaten). *b)* Ueber Urethritis non gonorrhoica. — 6. Joseph und Piorkowski (Berlin): Weitere Beiträge zur Lehre von den Syphilisbazillen (mit Demonstrationen). — 7. Kaufmann R. (Frankfurt a. M.): Chemische Konstitution und therapeutische Wirkung einiger neuerer, der aromatischen Reihe angehörender dermatologischer Präparate. Vorläufige Mitteilung. — 8. Kollmann Arthur (Leipzig): Thema vorbehalten. — 9. Lewin (Berlin): Gonorrhöe und Samenblasen (mit Demonstration von Präparaten). — 10. Loewenheim (Liegnitz): Kurze Mitteilung zur Pathologie der Gonorrhöe. — 11. Mense (Kassel): Vorstellung von Kranken. — Piorkowski siehe 6. — 12. Nobl (Wien): Zur Kenntnis der Mycosis fungoides. — 13. Richter (Berlin): Ueber die Verwendung von chemisch reinem Wasserstoffsuperoxyd, besonders bei Haut- und Geschlechtskrankheiten. — 14. Rothschild (Berlin): Zur Frage der Entstehung der Prostatahypertrophie: Anatomische Untersuchungen über empfindliche Veränderungen in der Prostata. — 15. Sack (Heidelberg): Ueber Anthrasol. — 16. Strauß (Barmen): Die epiduralen Injektionen nach Cathelin und ihre Anwendung im besonderen bei den funktionellen Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane. — 17. Strebel (München): Fortschritte in der Lichttherapie.

26. Abteilung: Zahnheilkunde. 1. Albrecht (Marburg): Demonstrationen aus dem Gebiete der zahnärztlichen Technik. — 2. Glogau (Frankfurt a. M.): Zahnärztliche Technik als Faktor der speziellen Therapie. — 3. Heilbronn (Darmstadt): Aetherrauschnarkosen (mit Demonstrationen an Patienten). — 4. Heitmüller (Göttingen): Die sprachlichen Erfolge nach der operativen

und prothetischen Behandlung der Gaumenspalten. — 5. Herbst Emil (Bremen): Demonstrationen über Richtapparate und Kieferregulierung. — 6. Herbst Wilhelm (Bremen): *a*) Ein neues Brückensystem (mit Demonstrationen). *b*) Ueber diverse Neuerungen. — 7. Karolyi (Wien): Artikulationsstudien mit Rücksicht auf Alveolarpyorrhöe und Zahnkaries. — 8. Kersting (Aachen): Regelung des Bisses durch Verkürzen oder Verlängern der Zähne. — 9. Klingelhöfer O. (Petersburg): Praktische Kleinigkeiten (mit Demonstrationen). — 10. Löwe (Berlin): Das Verhalten der Zähne bei der Ausräumung der Nase vom Munde aus. — 11. Moeser (Frankfurt a. M.): Einfache Herstellung von Goldkronen und kleine Neuerungen für Porzellanfüllungen. — 12. Müller (Wädensweil): *a*) Plastische Schichtenfüllungen. *b*) Porzellanfacettenfüllungen. *c*) Originelle Verwendungsart englischer Cramponzähne zum Ersatz von Schneide- und Eckzahnkanten. *d*) Vorweisungen: 1. Elektrischer Miniaturwarmwasserapparat für die Ballonspritze. 2. Zwei neue Aufsätze für das Bormaschinenhandstück. 3. Neue Befestigungsarten für abnehmbare Brücken. — 13. Röse (Dresden): Demonstrationsvortrag über verschiedene Kapitel der Zahnhistologie und Zahnentwicklung (Projektionsapparat). — 14. Saxl (Karlsbad): Beitrag zum Kapitel Goldfüllungen (mit Demonstration). — 15. Senn (Zürich): Ueber den Begriff und die Therapie der Alveolarpyorrhöe. — 16. Sickinger (Brünn): *a*) Verschiedene wissenschaftliche Untersuchungsmethoden der Zähne. Auswahl einer solchen und Feststellung eines einheitlichen Formulars behufs statistischer Verwertung. *b*) Ueber Schul- und Armeezahnpflege. Im Anschluß daran: Ueber den Fortschritt der Zahnpflege in der Armee seit dem Vorjahre. — 17. Stehr (Roermond): *a*) Weitere Beiträge zur Aetiologie der Deformation und Degeneration des menschlichen Gebisses und ihre Beziehungen zum Gesamtorganismus (überzählige Zähne, Verkümmern der 2. Incisivi, retentio dentium). Demonstration an Modellen. — 18. Witzel (Dortmund): *a*) Erkrankungen der Kieferknochen, besonders der Oberkieferhöhle, nebst Demonstrationen von Apparaten und Modellen. *b*) Praktische Demonstration einer neuen elektrischen Bohrmaschine, des Kugellagerhandstückes, Winkelstückes und des verbesserten Plombierhammers. — 19. Witzel (Essen): *a*) Ueber Aethylchlorid-(Kelen-) Narkosen. *b*) Mitteilungen aus der Kruppschen Zahnklinik. — 20. Wolpe (Offenbach): Ueber Wurzelbehandlungen.

27. Abteilung: Militärsanitätswesen. 1. Cornelius (Meiningen): Die Druck- oder Schmerzpunkte als Ursache der sogen. funktionellen Nervenerkrankungen, ihre Entstehung und Behandlung. — 2. v. Drigalski (Saarbrücken): Bakteriologisches Thema (Wortlaut vorbehalten). — 3. Düms (Leipzig): Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Fußgeschwulst. — 4. Ellert (Kassel): Ueber die Vorteile und die Nachteile der Antiseptik für unsere Tätigkeit im Kriege. — 5. Haupt (Erfurt): Kasuistischer Beitrag zur gerichtlichen Psychopathologie. — 6. Herhold (Altona): Die Eingeweidevorlagerungen (Unterleibsbrüche) und die Zweckmäßigkeit ihrer Radikaloperationen bei den Mannschaften des Heeres. — 7. Hetsch (Berlin): Bakteriologisches Thema (Wortlaut vorbehalten). — 8. v. Hippel (Kassel): Thema vorbehalten. — 9. Kammert (Wiesbaden): Die Indikationen für den Gebrauch der Wiesbadener Thermen mit besonderer Berücksichtigung der Kurmittel der Wilhelmsanstalt. — 10. Krause (Berlin): Militär-psychiatrisches Thema (Wortlaut vorbehalten). — 11. v. Linstow (Göttingen): Ueber durch Anopheles verbreitete Erkrankungen. — 12. Morgenroth (Kassel): Ueber Ruhruntersuchungen in China. — 13. Nicolai (Berlin): (Opthalmologisches.) Thema vorbehalten. — 14. Ostmann (Marburg): Der gegenwärtige Stand der Hörprüfung mit besonderer Beziehung auf die militärärztlichen Untersuchungen des Gehörorgans. — 15. Reger (Hannover): Epidemiologisch-klinische Demonstrationen. — 16. Schmidt (Kassel): Ueber Erfahrungen mit den modernen Behandlungsmethoden der Furunkulose, namentlich mit der Silberbehandlung. — 17. Schumburg (Hannover): Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Desinfektion der Instrumente und Hände, sowie von Ledersachen. — 18. Steuber (Küstrin): Die Aufgaben des deutschen Sanitätsoffiziers als Tropenarzt in den Kolonien. — 19. Stier (Köln): Ueber Fahnenflucht und unerlaubte Entfernung. — 20. Taubert (Kassel): Ueber die Bedeutung bleibender Trommelfellöcher für die Dienstfähigkeit.

28. Abteilung: Gerichtliche Medizin. 1. Schäffer (Bingen a. Rh.): Ueber akute Kupfervergiftung (mit Demonstration.) — 2. Strauch (Berlin): Anatomische Beiträge zur Lehre von den Stichverletzungen des Rückenmarks in gerichtlich-medizinischer Beziehung. — 3. Weygandt (Würzburg): Ueber die (zivilrechtliche) psychiatrische Begutachtung in Zivilsachen lediglich auf Grund der Akten.

29. Abteilung: Hygiene, Bakteriologie und Tropenhygiene. 1. Am Ende (Dresden): Gemeindeörtliche Einrichtungen auf dem Gebiete der Gesundheitspflege. — 2. Ficker (Berlin): Die Typhusdiagnose im Laboratorium und in der Praxis. — 3. Klein (Amsterdam): Thema vorbehalten. — 4. Neisser (Frankfurt a. M.): Thema vorbehalten. — 5. Obertüschen (Wiesbaden): Kinderheilstätten und Schwindsuchtsbekämpfung. — 6. Stich (Leipzig): Messung und Abwehr von Luftstaub, nebst Demonstration eines Sprengapparates für Turn- und Exerzierhallen, Krankenhäuser etc. — 7. v. Wunschheim (Innsbruck): Ueber Hämolyse bei experimentellen Infektionen.

*

VIII. Jahresversammlung des Vereins abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes zu Kassel am Mittwoch den 23. September 1903, 8 Uhr Vormittags, in dem Saale des Ständehauses, Ständeplatz 8. Tagesordnung: Wissenschaftlicher Teil. 1. Prof. Dr. Rosemann (Bonn, als Gast): Der Alkohol als Nahrungsstoff. — 2. Dr. Keferstein (Göttingen): Ueber die Wirkung großer Flüssigkeitsmengen auf das Herz.

*

In den großherzogl. Badeanstalten in Baden-Baden werden vom 4. Oktober an durch 8 Tage von den DDr. Frey, Gilbert, Heiligenthal, Neumann, Hofrat Obkircher und Hofrat Vierordt Kurse über physikalisch-diätetischen Heilmethoden für Aerzte und Studierende abgehalten werden. Die Anmeldungen haben spätestens bis zum 1. Oktober unter gleichzeitiger Einsendung eines Teilnehmerbeitrages von 20 Mk. an einen der Schriftführer: Doktor W. H. Gilbert oder Dr. Kurt Hoffmann, Baden-Baden, zu erfolgen.

*

Von dem im Verlage von G. Fischer in Jena von Penzoldt und Stintzing in dritter Anflage herausgegebenen „Handbuch der Therapie innerer Krankheiten“ sind die Lieferungen 18 und 19 erschienen.

*

Von dem „Handatlas der Anatomie des Menschen“, herausgegeben im Verlage von G. Hirzel in Leipzig von Professor Spalteholz ist der 3. Band (Eingeweide, Gehirn, Nerven, Sinnesorgane) erschienen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 31. Jahreswoche (vom 2. bis 8. August). Lebend geboren, ehelich 641, unehelich 254, zusammen 895. Tot geboren, ehelich 39, unehelich 17, zusammen 56. Gesamtzahl der Todesfälle 505 (i. c. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 93, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 1, Diphtheritis und Croup 4, Pertussis 5, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 38. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 11 (— 10), Masern 70 (+ 4), Scharlach 9 (— 5), Pertussis 44 (— 3), Croup und Diphtheritis 53 (+ 8), Typhus abdom. 9 (+ 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 23 (— 12), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 4 (— 1), Trachom 5 (— 5), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Sekundararztensstelle im Allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Elbogen (Böhmen) auf ein Jahr provisorisch und gegen sechswöchentliche Kündigungsfrist zu besetzen. Jahresgehalt 800 K. Bewerber deutscher Nationalität haben ihre Gesuche mit den Nachweisen ihres Alters und ihrer Zuständigkeit, des an einer inländischen Universität erlangten Doktorgrades und ihrer bisherigen Verwendung bis 15. September d. J. bei dem Bürgermeisteramte in Elbogen einzubringen.

Gemeindearztensstelle in Dernis (Dalmatien) mit einem, in monatlichen Antizipatraten zu ertolgenden Gehalte von 3000 K. Mit dem Nachweise des Doktorats der gesamten Heikunde, einem Gesundheitszeugnisse, dem Nachweise über die vollkommene Kenntnis der kroatischen und serbischen Sprache und der österreichischischen Staatsbürgerschaft versehenen Gesuche sind innerhalb drei Wochen vom Tage der Verlautbarung dieser Konkursausschreibung im „Dalmatinski Objavitelj“ an das Gemeindeamt in Dernis zu richten. Die Dienstesverpflichtungen werden im Wege der Vereinbarung auf Grund des Landesgesetzes vom 27. Februar 1874, L. G. Bl. St. V., Z. 19, festgestellt. Weitere Auskünfte erteilt an Bewerber der Gemeindesekretär.

Im Status der politischen Verwaltungsbehörden der Bukowina gelangt eine Bezirksarztensstelle der IX., eventuell eine Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen zur Besetzung. Bewerber um diesen Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 31. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Befähigung, ihre bisherige Verwendung und Kenntnis der Landessprachen (rumänisch oder ruthenisch), u. zw., wenn sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der bukow. k. k. Landesregierung bis zum 15. September 1903 einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Gesuchen überdies auch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatsschein, sowie ein amtsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen. Vom bukow. k. k. Landesregierungs-Präsidium. Czernowitz, am 25. August 1903.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Sitzungen vom 5. und 19. März, 4. und 25. April 1903.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

(Originalbericht der Wiener klinischen Wochenschrift.)

Sitzung vom 5. März 1903.

Vorsitzender: Generalstabsarzt Prof. Dr. **Flor. Kratschmer.**

Regimentsarzt Dr. Justian stellt einen Fall von Radiusfraktur und Myositis ossificans vor; ferner einen Infanteristen, der durch Sturz in ein Fenster sich die Arteria ulnaris, den Nervus ulnaris und die Sehne des Flexor carpi ulnaris durchtrennt hatte. Unterbindung des Gefäßes, Naht der Sehne und des N. ulnaris erzielte in 14 Tagen vollkommene Wiederherstellung und völlige Gebrauchsfähigkeit der Hand.

Regimentsarzt Dr. Fein demonstriert eine von ihm angegebene und durch 5 Jahre erprobte „Verband- und Medikamentenkiste", deren Einrichtung und Inhalt es ermöglicht, bei zeitweiliger Abwesenheit eines Truppenkörpers von der Garnison alle Mittel zum Verbandanlegen und zur Behandlung der Erkrankten in zweckentsprechender Weise verwahren und auf freiem Feld, auf der Straße, im Lager u. s. w. anwenden zu können. (Wird ausführlich publiziert werden.)

Regimentsarzt Dr. Fein hält hierauf seinen angekündigten Vortrag: „Ueber die Ursachen und die Behandlung der Obstruktion der Nase." Er weist zunächst auf die Schädlichkeiten hin, welche als Folge einer gestörten Nasenatmung insbesondere im Kindesalter auftreten. Die Hindernisse der freien Nasenatmung liegen entweder am Naseneingang (Atresie, Narben, Geschwülste, Aspiration der Nasenflügel u. s. w.) oder am Nasenausgang (Tumoren, Choanal-Atresie, adenoide Vegetationen u. s. w.) oder innerhalb der Nase. Er bespricht die letzteren, welche vom Septum ausgehen (Luxation, Deviation, Crista, Spina, Abszeß u. s. w.), ferner diejenigen, welche ihre Ursache an der lateralen Nasenwand besitzen (Muschelhypertrophie, Knochenblasen, Polypen u. s. f.) und endlich solche, die im Nasenlumen ihren Sitz haben (Schleim, Krusten, Sequester, Rhinolithen, Fremdkörper, Synechien u. s. w.). Ferner erörtert Fein die Infiltrate, wie sie bei Tuberkulose, Syphilis und Sklerom auftreten und tut schließlich der gutartigen und bösartigen Neubildungen, welche in der Nase vorkommen, Erwähnung. Bei jeder einzelnen Krankheit wird Behandlung und Operationsmethode eingehend besprochen.

*

Sitzung vom 19. März 1903.

Vorsitzender: Generalstabsarzt Dr. **Clemens Urpani.**

Stabsarzt Dr. Zimmermann hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber die Geschwülste der Harnblase und deren operative Behandlung" und leitet denselben mit der Demonstration eines einschlägigen Falles ein. Derselbe betraf einen 52jähr. Offizier, welcher zweimal eine akute Harnröhrenblenorrhoe von mehrwöchentlicher Dauer ohne Komplikationen überstanden hatte und seit 6 Jahren an Beschwerden von Seite der Harnblase litt. Dieselben begannen ziemlich plötzlich mit heftigem Harndrang bei Entleerung vollkommen klaren Harnes. Nach vierwöchentlicher klinischer Behandlung mittels Elektrizität wurden die Pausen zwischen den einzelnen Miktionen größer und der Zustand des Kranken ein leidlicher. Mehrere Monate später trat plötzlich ohne irgend eine bekannte Veranlassung eine schwere, fünf Tage andauernde Hämaturie auf, welche schließlich auf medikamentöse Behandlung hin sistierte. Gleichzeitig stellte sich wieder vermehrter Harndrang ein und der früher klare Harn war auch nach Sistieren der Blutung trotz mehrwöchentlicher Behandlung mit Blasenspülungen, die sehr schmerzhaft waren, durch etliche Monate stark getrübt. Im Juni 1902 stellte sich nach einer Untersuchung mit der Steinsonde, die wegen des noch immer bestehenden Harndranges vorgenommen wurde, neuerdings eine heftige Hämaturie ein, welche drei Tage lang andauerte. Wegen des permanenten Harndranges, der ab und zu spontan auftretenden abundanten Hämaturien, zunehmenden Schmerzen bei der Harnentleerung und auffallender Trübung des Harns suchte der Kranke an verschiedenen Orten Hilfe, wurde bald mit Sonden, bald mit Injektionen, bald mit Medikamenten und Bädern behandelt, ohne eine Besserung seines Zustandes erfahren zu haben. Anfangs Februar l. J. hätte eine zystoskopische Untersuchung vorgenommen werden sollen; da jedoch trotz wiederholter Blasenspülungen es nicht gelang, die Blutung so weit zum Stillstand zu bringen, um mit dem Zystoskop arbeiten zu können, mußte von weiteren diesbezüglichen Versuchen Abstand genommen werden. Nach einer 6 Tage währenden Hämaturie, welche dieser versuchten zystoskopischen Untersuchung gefolgt war, ließ sich der Kranke am 5. Februar 1903 auf die chirurgische Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 1 aufnehmen. Es bestand damals mächtiger Harndrang und bei der Miktion, die nach Pausen von 10 bis 15 Minuten erfolgte, wurden nur immer wenige Tropfen Harns unter heftigen gegen Perineum und Glans penis zu ausstrahlenden Schmerzen entleert. Der frisch entleerte Harn war trüb, leicht blutig tingiert, schwach sauer reagierend und lieferte ein reichliches Sediment, in welchem sich rote Blutkörperchen in verschiedenen Phasen des Zerfalles, polynukleäre Lenkozyten, sowie polygonale, polynukleare mit granuliertem Protoplasma versehene, in unregelmäßige Gruppen angeordnete, deutliche Zeichen der Kernvermehrung an sich tragende, große Zellen, keine Nierenzylinder fanden. Die Prostata erwies sich als nicht vergrößert; im übrigen lieferten die Rektaluntersuchung, sowie ein aufgenommenes Röntgenogramm ein negatives Ergebnis. Auf eine neuerliche endovesikale Untersuchung mit dem Zystoskop oder der Steinsonde wurde mit Rücksicht darauf verzichtet, daß diesbezügliche Versuche, trotzdem sie vor wenigen Tagen von sehr kunstgeübter Hand (Dozent Doktor O. Zuckerkandl) unternommen wurden, vollkommen scheiterten. Wohl zunächst in Würdigung der anamnestischen Daten wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf „Tumor vesicae" gestellt und dem Kranken die Operation dringend empfohlen. Nach 5tägiger Bettruhe, während welcher Urotropin verabfolgt wurde und der Harndrang etwas geringer wurde, schritt der Vortr. am 10. Februar l. J. in Narkose mit Billroth'scher Mischung an die Operation. In Beckenhochlagerung wurde mit Hilfe eines 10 *cm* langen Längsschnittes behufs Ausführung der Sectio alta die leere kontrahierte Blase bloßgelegt und dieselbe nach Fassung mit 2 amerikanischen Kugelzangen breit vom Scheitel bis gegen die innere Harnröhrenöffnung zu eröffnet. Nachdem die Blasenwundränder, welche gut 1 *cm* dick waren und nur wenig bluteten, mit breiten Schaufelhaken abgezogen worden waren, präsentierte sich außer den in den kleinen Blasenraum stark vorspringenden Trabekeln im Bereiche des Trigonum Lieutaudii, unterhalb der Ureterenmündung ein mehr als walnußgroßer, breitbasig aufsitzender, blumenkohlartig aussehender, bei Berührung leicht blutender Tumor; etwa 2 Querfinger weit rechts von diesem zeigte sich ein ersterem gleichgestalteter, haselnußgroßer, annähernd gestielt aufsitzender Tumor. Beide Tumoren wurden nun nacheinander mit einer Museux'schen Hakenzange gefaßt, vorgezogen und samt ihrer Basis mit dem Thermokauter abgetragen. Nach ziemlich energischer Verschorfung derjenigen Stellen, an denen die Tumoren aufsaßen, stand die von vornherein nicht bedeutende Blutung vollkommen. Mit Rücksicht darauf und den sonstigen günstigen Zustand der Blasenschleimhaut entschloß sich Zuckerkandl zum vollständigen Verschluß der Blasenwunde durch Naht. Dieselbe wurde durch zweireihig angelegte, dicht gestellte Seidenknopfnähte bewerkstelligt; von der Dichte dieser Naht verschaffte man sich durch Füllung der geschlossenen Blase mit steriler 3%iger Borsäurelösung die Ueberzeugung. Sodann wurde in das cavum praevesicale ein Jodoformgazestreifen eingeführt, derselbe durch den unteren Winkel der Bauchdeckenwunde nach außen geleitet und letztere zum größten Teile durch Muskelfaszien-(Catgut), Haut-(Seide)Naht geschlossen. In die Blase selbst wurde ein dicker elastischer Katheter (Jaques' Patent) als Verweilkatheter eingeführt, welcher, in einer vom Vortr. stets geübten Weise fixiert und adjustiert, permanenten, ungehinderten Harnabfluß durch Heberwirkung sichern sollte. Der Verlauf und Endeffekt der Operation gestaltete sich überaus günstig. In den ersten 2 Tagen nach der Operation traten allerdings häufig Blasenkrämpfe auf, durch welche ab und zu neben dem Verweilkatheter (wenngleich dieser im übrigen stets tadellos funktionierte) einige Tropfen Harn ausgepreßt wurden. Um eine Verlegung des Verweilkatheters durch Gerinnsel zu verhindern, wurde in den ersten 3 Tagen nach der Operation alle 2—3 Stunden die Blase mit 3%iger Borsäurelösung sehr vorsichtig in der Weise ausgespült, daß auf einmal nur immer eine geringe Menge Flüssigkeit eingespritzt wurde. Später begnügte man sich mit 2—3maliger Blasenspülung innerhalb von 24 Stunden. Nur am Abend nach der Operation und 5 Tage später nach einer sehr ausgiebigen Stuhlentleerung bestand eine Temperatursteigerung bis 38·4 bezw. 38·9°; im übrigen war der Verlauf ein afebriler. Die Blasennaht ist vollkommen dicht geblieben, so daß weder nach Entfernung des drainierenden Jodoformgazestreifens am 7. Tage p. o. und Ersatz desselben durch ein Drainröhrchen, welches 5 Tage belassen wurde, noch nach Entfernung des Verweilkatheters am

10. Tage p. o. bei der nun erfolgten spontanen Harnentleerung per vias naturales auch nur ein Tropfen Urin aus der Wunde oberhalb der Symphyse hervorsickerte. 3 Wochen p. o. war die Operationswunde vollkommen geheilt und dem Kranken gestattet worden, das Bett zu verlassen. Während in den ersten 2 Tagen nach Entfernung des Verweilkatheters der Pat. noch genötigt war, stündlich zu urinieren und bei jeder Miktion ein unangenehmes Brennen in der Urethra empfand, war er schon am 3. Tage imstande, bei Tage den Harn 4 Stunden lang zu halten. Anfangs März pflegte er bei Tage 4mal, des Nachts (von ½9—6 Uhr) 5—6mal und bei seiner Entlassung aus dem Spitale (Ende März l. J.) des Nachts (innerhalb derselben Zeit) nur 2mal zu urinieren. Die Harnentleerung erfolgte schließlich völlig schmerzlos, der frisch entleerte Harn enthielt anfangs noch etliche Fäden und Schüppchen und war Mitte März vollkommen klar und sauer reagierend. Die histologische Untersuchung der beiden exstirpierten Tumoren (von denen mikroskopische Präparate demonstriert wurden) ergab das typische Bild der Harnblasenpapillome, nämlich zahlreiche schlanke Zotten, welche aus einem gefäßreichen Bindegewebsstroma bestehen, das mit einer mächtigen Schichte von Zylinderepithel bedeckt ist. Eine Epithelproliferation entsprechend der Geschwulstbasis konnte nicht konstatiert werden. (Der Vortrag selbst erscheint andernorts in extenso.)

Hierauf hält Stabsarzt Dr. Stenczel seinen angekündigten Vortrag: „Ueber eine neue Methode der Phimosenoperation“ und demonstriert mehrere von ihm nach dieser Methode operierte Fälle. (Erscheint andernorts.)

*

Sitzung vom 4. April 1903.

Vorsitzender: Generalstabsarzt Prof. Dr. **Flor. Kratschmer.**

Stabsarzt Dr. Franz stellt 3 mit Hysterie behaftete bosnische Soldaten vor. Alle drei sind vollkommen bewußtlos, in tiefen Schlaf versunken ins Spital gebracht worden. Bei zweien reagierten die Pupillen träge, bei einem überhaupt nicht auf Licht. Der Schlaf, aus welchem sie durch keinerlei Hautreize geweckt werden konnten, dauerte bei einem 12, beim zweiten 20, beim dritten 36 Stunden. Als sie das Bewußtsein wieder erlangten, zeigten alle drei nahezu dieselben krankhaften Veränderungen: Herabsetzung der Hornhaut- noch mehr der Rachenreflexe, konzentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes, ausgesprochene Hypästhesie gegen Nadelstiche. Unmittelbare Veranlassung zum Schlafanfalle bot bei einem übermäßige Anstrengung beim Exerzieren, beim zweiten Influenza, die mit hohem Fieber einsetzte, beim dritten Genuß einer geringen Menge Alkohols.

Stabsarzt Dr. Stenczel hält seinen angekündigten Vortrag: „Zur Therapie des Ulcus molle“ (erscheint a. o. in extenso) und demonstriert sodann einen Fall von Erythema multiforme Hebra, ferner Papillome der Blase.

Fregattenarzt Dr. Hauck demonstriert eine auf Kriegsschiffen zu verwendende Gleittrage. (Erscheint a. o. in extenso.)

Regimentsarzt Dr. Justian stellte einen Husaren vor, welcher im Anschlusse an ein Trauma an einer Appendicitis erkrankt war und bereits mit einem großen perityphlitischen Abszesse in septischem Zustande auf die Abteilung aufgenommen worden ist. Bei Eröffnung des Abszesses fand sich ein Kotstein und Reste des zerfallenen Wurmfortsatzes. Am Tage nach der Operation Temperaturabfall, sodann aber wieder Anstieg, so daß nach einem weiteren Eiterherde in der Bauchhöhle gefahndet werden mußte. Bei der Untersuchung per rectum ergab sich auch ein etwa kindskopfgroßer, links von der Medianlinie gelagerter Tumor, welcher in toto nur wenig seitliche Verschieblichkeit zeigte und deutliche Fluktuation aufwies. Die Schleimhaut des Mastdarmes war darüber deutlich verschieblich. Hiemit stand die Diagnose eines Douglas-Abszesses fest. Die Eröffnung desselben per rectum mit nachfolgender Drainage brachte sofort einen dauernden Temperaturabfall und in weiteren 3 Wochen war der Mann soweit genesen, daß man ihn demnächst in seine Heimat wird beurlauben können. Ferner bespricht und demonstriert der Vortr. einen von ihm operierten Fall von Struma.

Regimentsarzt Dr. Jeney demonstrierte einen Fall von subkutaner Ruptur des M. rectus abdominis, entstanden gelegentlich der Ausführung des Tiefsprungs. Die Ruptur fand rechterseits im Bereiche der unteren Hälfte des Muskels statt, linkerseits jedoch unterhalb des Rippenbogens, oberhalb der obersten Inscriptio tendinea. Hierauf wurde erörtert, daß aktive Muskelzerreißungen der Bauchdeckenmuskulatur am häufigsten die Mm. recti betreffen und beim Turnen, Reiten, Springen etc. vorkommen. Sehr häufig beobachtete man sie außerdem bei Typhusrekonvaleszenten und Alkoholikern. Bei den ersteren wirkt die sog. Zenkersche Degeneration des Muskels wesentlich begünstigend auf die Entstehung der Ruptur. Nußbaum beobachtete sie bei Tetanus infolge tetanischer Kontraktion der Muskulatur. Seydeler gebührt das Verdienst, die Muskelrupturen im Bereiche der Bauchdecken zum erstenmale genauer beschrieben zu haben. Er verglich die in der Muskelscheide sich bildende Anschwellung der Form nach mit einem Schleifstein und nannte sie daher „Schleifsteinexsudate“. Die Heilung erfolgte durch Resorption des Blutextravasates und Ersatz der Kontinuitätstrennung durch Bindegewebe. Vereiterung der Hämatome kommt besonders häufig bei Typhus vor. Hierauf wurden die histologischen Vorgänge bei der Heilung der Muskelrupturen näher erörtert. Das kontraktile Muskelelement besitzt ebenfalls ein wenn auch geringes Regenerationsvermögen; neben der Bildung von kontraktilen Elementen tritt jedoch die Ausfüllung des Muskeldefektes durch Bindegewebe sehr in den Vordergrund.

*

Sitzung vom 25. April 1903.

Vorsitzender: Generalstabsarzt Prof. Dr. **Flor. Kratschmer.**

In Beurlaubung des Vereinspräsidenten, des Generalstabsarztes Dr. Uriel, eröffnete der Vorsitzende in dessen Namen die Schlußsitzung.

Stabsarzt Dr. Franz hält einen Vortrag über das Resultat der im Herbste 1902 an der Mannschaft zweier in Wien dislozierten Truppenkörper zu diagnostischen Zwecken durchgeführten Tuberkulininjektionen. (Erscheint ausführlich andernorts.) Im Anschlusse an diesen Vortrag bespricht Stabsarzt Dr. Franz auch den therapeutischen Wert des Tuberkulins. Das Mißtrauen, welches auf Grund der anfangs der 90er Jahre gemachten Erfahrungen dem Tuberkulin als Heilmittel entgegengebracht wurde, beginnt letzterer Zeit, wenn auch langsam, zu schwinden. Es scheint, daß auch das unter staatlicher Kontrolle in Höchst a. M. erzeugte Präparat bezüglich des Gehaltes an spezifischen Toxinen konstanter und verläßlicher ist, als in den früheren Jahren. Die Behandlung der Tuberkulose mit Tuberkulin soll nicht in zu weit vorgeschrittenen, möglichst ohne Mischinfektion verlaufenden Fällen und während eines fieberfreien Stadiums vorgenommen werden. Um jede stärkere Reaktion zu vermeiden, soll die Anfangsdosis sehr niedrig ($^1/_{10}$ eventuell $^1/_{100}$ *mg*) sein; nach etwa 3 Tagen steigt man auf das Doppelte. Wenn nun eine Reaktion erfolgt, so wird nochmals dieselbe Menge injiziert, wonach in der Regel keine Temperatursteigerung sich einstellt. Auf diese Weise gewöhnt sich der Organismus nach und nach an sehr hohe Dosen — bis zu 1 *g* und darüber. Das Resultat, welches mit diesem unschädlichen Heilverfahren Goetsch, Roemisch, Adler u. a. erreichten, eifert zu weiteren Versuchen an.

Stabsarzt Franz stellt dann den Gardereiter J. P. vor, welcher auf seiner Abteilung seit November v. J. mit Tuberkulin behandelt wurde. Pat. bot die ersten auf Lungentuberkulose hinweisenden Symptome (fieberhafte Bronchitis, Bluthusten) im Frühjahre 1902; seither Fortschreiten des Prozesses. Anfangs November gelangte der Mann zur Aufnahme ins Garnisonsspital Nr. 1. Damals konnte rezente Infiltration der linken Lungenspitze vorne bis zur Höhe des dritten Dornfortsatzes nachgewiesen werden; auch die rechte Spitze zeigte schon, wenn auch weniger ausgedehnte Verdichtungserscheinungen. Im Sputum reichliche Tuberkelbazillen, durchschnittlich etwa 4—6 in einem Gesichtsfelde, Nachtschweiße, Blutarmut. Pat. war bei der Aufnahme fieberfrei Die Behandlung begann mit Injektion von $^1/_{10}$ *mg* Tuberkulin; im Verlaufe von 6 Monaten wurden 58 Injektionen ausgeführt, welche Pat. sehr gut vertrug. Die höchste von keiner Reaktion begleitete Einzeldosis war 200 *mg*. Wenn manchmal Reaktionserscheinungen auftraten, so waren sie stets geringgradig; nur einmal — nach 150 *mg* Tuberkulin — stieg die Temperatur rasch vorübergehend auf 38·8° C., das nächsthöchste Reaktionsmaximum betrug 37·9° nach 80 *mg* Tb. Nach sechsmonatlicher Behandlung gingen die akuten Infiltrationserscheinungen in den Lungenspitzen, insbesondere die sehr zahlreichen kleinblasigen Rasselgeräusche zum größten Teile zurück. Sputum, welches früher in großer Menge exspektoriert wurde und eitrige Beschaffenheit hatte, ist nun spärlich und von schleimigem Charakter; Tuberkelbazillen konnten in demselben seit 4 Wochen an manchen Tagen gar nicht, an anderen in vielen Präparaten nur ganz vereinzelt gefunden werden. Die Nachtschweiße hörten auf, das Körpergewicht nahm während der Behandlung um 2½ *kg* zu. Eine ausgesprochene Besserung stellte sich daher während der Tuberkulinbehandlung zweifellos ein; ob dieselbe in erster Reihe der Tuberkulinwirkung zuzuschreiben ist, läßt sich allerdings bei einem einzigen Fall nicht entscheiden.

Regimentsarzt Dr. Bernert stellt einen Fall von sog. intermittierendem Hinken vor und bespricht Symptomatologie, Differentialdiagnose und Therapie dieser Krankheit.

Oberarzt Dr. Pelleeh stellt einen typischen Fall von Hämoglobinurie vor.

Oberarzt Dr. Reuter hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber die anatomischen Befunde beim Tode durch Erstickung.“ (Erscheint andernorts.) E. v. B.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 10. September 1903.** **Nr. 37.**

(Alle Rechte vorbehalten.)

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Der osmotische Druck und der Organismus. Von Dr. Julius Kiss (Budapest).
2. Aus der Königsberger chirurgischen Klinik (Prof. Dr. Freiherr v. Eiselsberg). Experimentelle Studie zur Frage der Ausscheidung von Bakterien aus dem Körper. Von Dr. W. Noetzel, z. Z. Sekundärarzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.
3. Aus dem Rudolfiner-Hause in Wien. Kasnistische Mitteilungen. Von Dr. Arthur Neudörfer, Sekundararzt.

II. Referate: Geburtshilfe und Gynäkologie. (Sammelreferat von Dr. Tauber, Frauenarzt in Prag.)

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

Der osmotische Druck und der Organismus.

Von Dr. **Julius Kiss** (Budapest).

Die Erscheinungen der Osmose sind längst bekannt; sie erweckten schon frühzeitig die Wissensbegierde der Forscher, denen es wunderbar schien, daß eine Flüssigkeit — unter entsprechenden experimentellen Einrichtungen — die Prinzipien der Hydrostatik nicht zu beachten scheint und durch die Wand einer tierischen Blase hindurchströmt. Eine solche durch die Wand einer tierischen Membran, gegen die Richtung der Gravitation stattfindende Strömung hat mit denjenigen Strömungen eine Aehnlichkeit, welche im tierischen und pflanzlichen Organismus fortwährend vonstatten gehen! Nicht nur die älteren Forscher, sondern auch die Physiologen der neueren Zeit glauben an eine nahe Verwandtschaft zwischen physikalisch-osmotischen und einzelnen physiologischen Prozessen. Der Umstand, daß man die Gesetze der Osmose besser kennen gelernt hat, hat an dieser Auffassung bisher gar nichts geändert. Im Gegenteile! Die Flüssigkeitsströmungen im tierischen Organismus wurden allerdings in der neueren Zeit eingehender studiert und es sind auf diese Weise scheinbar viele neuere Beweise der Analogie zwischen der physikalischen Osmose und den Flüssigkeitsströmungen im tierischen Organismus erbracht worden. Und wenn früher die Behauptung, daß „die Osmose im tierischen Organismus eine Rolle spielt“, fast nur eine gangbare Phrase war, so scheint diese Behauptung — wenigstens in den Augen mancher Forscher — durch die neueren Entdeckungen eine geradezu wissenschaftliche Grundlage erhalten zu haben. Die osmotischen Kräfte, die osmotischen Verhältnisse der tierischen Flüssigkeiten werden darum auch mit besonderem Fleiß studiert. Es ist auf diese Weise ein neuer Zweig der ärztlichen Literatur entstanden, um dessen Ausbildung sich viele berühmte Forscher bemühen.

Wenn man die Produkte dieser neuen Literatur flüchtig gelesen hat, so könnte man leicht die Ueberzeugung gewinnen, daß das berechtigte Bestreben, die Erscheinungen des Organismus auf bekannte physikalische Kräfte zurückzuführen, in der neueren Zeit von großen Erfolgen begleitet war. Es scheint, als ob durch die osmotischen Theorien sogar solche Erscheinungen einfach erklärt werden könnten, welche durch andere physikalische Kräfte — wie z. B. durch die bei der Filtration, bei den Erscheinungen der Kapillarität etc. wirkenden Kräfte — nicht gedeutet werden konnten.

Eitle Hoffnungen! Diese Theorien bedeuten eine neuerliche Enttäuschung für die ärztliche Wissenschaft. Die Deutung der beobachteten Tatsachen und viele der aufgestellten Theorien sind unrichtig.

Ich will aber nicht mißverstanden werden und betone darum, daß die Arbeiten, zu welchen die Physiologen durch die Erfolge der physikalischen Theorien der Osmose angeeifert worden sind, viele wertvolle Entdeckungen zutage gefördert haben. Ohne die neuen Instrumente und die neuen Arbeitsmethoden wären die Entdeckungen nicht möglich gewesen. Nichtsdestoweniger sind mit diesen neueren Entdeckungen auch irrtümliche Auffassungen verbreitet worden. Die Theorien, welche ich, um die Irrtümer aufzudecken, hier untersuchen werde, beziehen sich auf einzelne voneinander gänzlich verschiedene Erscheinungen und Funktionen des Organismus. Sie haben jedoch alle die Bezugnahme auf osmotische Triebkräfte — auf den osmotischen Druck — gemeinsam und können darum in einer Abhandlung von diesem Standpunkte aus zusammengefaßt werden.

Dasjenige Instrument, welches die physikalische Chemie behufs Erlangung mancher ihrer wichtigsten Entdeckungen anwandte, war das Thermometer. Demselben gab Beckmann eine entsprechende Form, in welcher es zur Bestimmung des Gefrierpunktes der Flüssigkeiten geeignet wurde.

Der Apparat hat sich rasch auch in der ärztlichen Wissenschaft eingebürgert und wurde bald nicht nur in der experimentellen Physiologie, sondern auch an den Kliniken angewendet. Der Anwendung des Apparates folgte dann die lange Reihe der osmotischen Theorien.

Selbstverständlich bestehen die Daten, welche die Gefrierpunktsbestimmung liefert, aus Zahlenangaben. Es wird mit einer Pünktlichkeit, welche gewöhnlich bis auf Hundertselgrade reicht, bestimmt, in welcher Beziehung der Gefrierpunkt einer Lösung zum Gefrierpunkte des Wassers steht.

Was kann man also aus den einfachen Zahlenangaben folgern und was hat man folgern wollen?

Wenn man den Gefrierpunkt verschiedener Urine untersucht, so erhält man unter Umständen voneinander sehr weit abstehende Ziffern, geradeso, wie wir bei der Bestimmung des spezifischen Gewichtes verschiedene Ziffern erhalten. Bestimmen wir die Quotienten, welche die Relationen dieser beiden verschiedenartigen Ziffern ergeben, so werden wir finden, daß auch diese Quotienten oft voneinander differieren. Es existiert also zwischen Gefrierpunkt und spezifischem Gewicht kein innig er Zusammenhang. Es ist aber nicht zu leugnen, daß ein gewisser Zusammenhang zwischen den beiden immerhin doch besteht. Ich habe diesen Zusammenhang in einer früheren Abhandlung[1]) genauer besprochen und ich bin zur Schlußfolgerung gekommen, daß die Ziffern, welche die Gefrierpunktserniedrigung ausdrücken, zum selben Zweck dienen können, zu welchen die Ziffern des spezifischen Gewichtes angewendet werden, sie können hiezu mit ebendemselben Recht — aber nicht mit mehr Recht — angewendet werden, als die Werte des spezifischen Gewichtes. Man darf jedoch gewisse Kautelen nicht außeracht lassen, weil die wichtigsten fremden Bestandteile (Zucker und Eiweiß) den Gefrierpunkt nur wenig, das spezifische Gewicht jedoch in hohem Maße beeinflussen. Aber auch ohne dies — wenn also keine fremden Bestandteile im Urin vorhanden sind — darf man verschiedenartige Daten nicht miteinander vergleichen; also entweder Gefrierpunkt oder spezifisches Gewicht, aber immer nur das gleichartige einander entgegenstellen. Es sind aber der Gefrierpunkt ebenso wie das spezifische Gewicht nichts anderes als Masse für die Konzentration; der erstere ist das Maß für die „osmotische“ Konzentration, das zweite für die Konzentration nach dem Gewichte der gelösten Stoffe berechnet. Größere Bedeutung kommt jedoch bloß einer bedeutenden Abweichung von der Konzentration zu.

Heute, wo die Begeisterung für die neue Methode bedeutend abgenommen hat, wird der Unbefangene meine Behauptungen vielleicht schon a priori plausibel halten. Noch vor 2 Jahren erschienen aber diese Behaùptungen als gewagt. Es erschien für gewagt, den Gefrierpunkt, das Maß des „Druckes“, welchen die so bewunderten osmotischen Kräfte bewirken, mit dem altbekannten spezifischen Gewicht in ein und dieselbe Rangsklasse stellen zu wollen. Mehrere Umstände trugen dazu bei, daß die im Grunde genommen ziemlich einfache Sachlage vor kurzem noch als besonders kompliziert betrachtet wurde. Dreser[2]) hat in einer Publikation die Ansicht ausgesprochen, daß aus dem osmotischen Druckunterschied zwischen Blut und Harn die durch die Nieren geleistete Arbeit berechnet werden kann. Wäre das nun richtig gewesen, so hätte auch der osmotische Druck (Gefrierpunkt) des Harns das Maß der geleisteten Nierenarbeit geben können. Der Gefrierpunkt wäre also wirklich etwas wichtigeres gewesen als das spezifische Gewicht. Diese Ansicht hat tatsächlich Anhänger gefunden.

Alexander v. Korányi[3]) hat nach Dresers Formel die durch die Nieren geleistete Arbeit beim Menschen berechnet.

Wie ich in meiner erwähnten Publikation auseinandergesetzt habe, kann diese Berechnung die Größe der eigentlichen Nierenarbeit gar nicht abgeben; die so berechnete Arbeit ist wahrscheinlich nur ein ganz kleiner Bruchteil der sämtlichen Nierenarbeit; ein Bruchteil der Arbeit, welchen man die „osmotische“ Arbeit nennen kann. Von den einfachen Ziffern, welche man auf solche Weise gewann, konnte man übrigens am Krankenbett von Anfang an keinen Gebrauch machen. v. Korányi versuchte also den Gefrierpunkt mit dem Kochsalzgehalt des Urins zu vergleichen und auf solche Weise eine zu praktischen Zwecken anwendbare Formel zu gewinnen. Eine schwer verständliche „osmotische“ Nierentheorie sollte diese Methode rechtfertigen. Claude und Balthazard[4]) haben diese Theorien ebenfalls anerkannt, jedoch eine andere Rechnungsformel aufgestellt und dachten auch sie durch derartige Berechnungen auf den Zustand der Herz- und Nierentätigkeit Schlüsse ziehen zu können.

Wäre es jemandem wirklich gelungen, aus der sehr variablen Größe des Harngefrierpunktes mit Zuhilfenahme anderer variabler Größen, welche durch die Urinuntersuchung erhalten werden, durch irgend eine mathematische Formel eine für den gesunden Organismus nicht variable, konstante Standardzahl zu berechnen, so hätten wir zwar einen Ausgangspunkt zu weiteren Untersuchungen gewonnen. Es bliebe aber auch dann noch weiter zu entscheiden übrig, wie die Abweichungen von der Norm zu deuten sind. Die genannten Autoren hatten uns aber weder konstante und verläßliche Standardzahlen, noch annehmbare Theorien gegeben. Das Bestreben anderer Autoren, die aus der Kryoskopie des Harns erhaltenen Daten praktisch zu verwerten, war ebenfalls erfolglos. Französische Autoren versuchten aus der durchschnittlichen Größe der Molekel im Urin („durchschnittliches Molekulargewicht“) auf die Intensität des Stoffwechsels („Intraorganoxydation“) Schlüsse zu ziehen. Die Beziehung des Gefrierpunktes zum spezifischen Gewicht sollte also ein Maß für den Stoffwechsel abgeben.

Poehl[5]) berechnete aus denselben Daten den „osmotischen Harnkoëffizienten“, welcher, wenn er von der Norm abweichend war, durch Einführung entsprechender Salzlösungen zur Norm zurückgeführt werden sollte!

Das wäre also schon die reine „osmotische“ Therapie! Alle diese Versuche sind aber rasch in Vergessenheit geraten, bevor sie noch in weiteren Kreisen bekannt geworden wären. Die v. Korányischen Berechnungen galten aber noch durch längere Zeit als vielversprechende Versuche. So wird auch noch heute die Kryoskopie des Harns als eine Methode erwähnt, welche „tieferen Einblick“ in die Zusammensetzung des Harns erlaubt. Es wäre schon an der Zeit, solche Phrasen, wie die über die besondere Wichtigkeit der Kryoskopie des Harns auf ihren richtigen Wert zu reduzieren. Man lasse sich weder durch die Bewunderungswürdigkeit der osmotischen Kräfte, noch durch mathematische Künsteleien irreführen. Durch die Kryoskopie des Harns wird die osmotische Konzentration des Harns bestimmt und nichts anderes. Die erste Enttäuschung, welche uns die „osmotische“ Richtung bereitet hat, rührt davon her, daß man an die Kryoskopie des Harns andere, höhere Erwartungen geknüpft hat, als berechtigt waren.

Eine andere Enttäuschung wurde uns durch diejenigen Forscher bereitet, die die Kryoskopie zur Untersuchung der natürlichen Mineralwässer angewendet haben. Auch auf diesem Gebiete hatte man einen „tieferen Einblick“ erwartet; man wollte das Wunderbare — die Wirkung der Mineralwässer — durch einen tieferen Einblick erklären.

Wie man dies zu tun gedachte, ist uns eigentlich nicht ganz klar. Vielleicht ahnte man, daß im Schoße der Erde die Molekel und Jonen Eigenschaften erhalten, welche denselben in künstlich erzeugten Lösungen nicht zukommen und daß diese besonderen Eigenschaften durch eine verschiedenartige Beeinflussung des Gefrierpunktes zutage treten; eine solche Annahme mußte aber schon von vornherein gewagt erscheinen; denn, wenn die Molen in den natürlichen Mineralwässern anderen Gesetzen folgen, als in den künstlichen Lösungen, so müßte gleich die ganze Lehre von der Osmose umgebaut werden. Wenn aber für den Gefrierpunkt des natürlichen Mineralwassers dieselben Gesetze gelten, wie für die Gefrierpunkte anderer Lösungen, so ist es auch selbstverständlich, daß dieser Gefrierpunkt eigentlich aus den Tabellen der chemischen Analyse des betreffenden Mineralwassers berechnet werden kann. Wenn auch diese Berechnung in der Praxis eine etwas komplizierte Aufgabe ist (wenn man nämlich auf eine große

[1]) Berliner klin. Wochenschr., 1901, Nr. 47—48.
[2]) Arch. f. experimentelle Path. u. Pharm., 1892, pag. 303.
[3]) Zeitschr. f. klin. Medizin, 1897, 33. Bd., 1. u. 2. H.
[4]) La Cryoscopie des urines. Paris 1901.
[5]) Zeitschr. f. diät. u. physik. Therapie. Bd. IV, 1. H.

Genauigkeit Anspruch macht), so ist dieselbe, wenigstens theoretisch, vollkommen möglich. Die Bestimmung des Gefrierpunktes mittels des Thermometers macht bloß diese kompliziertere Rechnungsaufgabe überflüssig. Sie ist auch eine bequeme Methode für die rasche Orientierung; sie macht aber die chemische Analyse entschieden nicht entbehrlich und überflüssig. Mit der Kryoskopie wird das Mineralwasser von einem neuen Standpunkt aus beurteilt — nennen wir ihn den „osmotischen“ Standpunkt — ob dies aber auch einen praktischen Zweck hat, das scheint mir sehr fraglich.

Denn es hilft uns ja gar nichts, daß wir das Mineralwasser und die Säfte des Organismus nach einem und demselben — dem osmotischen — Standpunkt vergleichen können. Wir können den osmotischen Druckunterschied der beiden Flüssigkeiten, wenn wir wollen, auch in Atmosphärendruck berechnen — und wissen weiter nicht, wie wir aus dem Resultate unserer Berechnungen einen Gebrauch machen sollen.

Gehen wir nun zur Untersuchung derjenigen Säfte des Organismus über, welche einen ziemlich beständigen osmotischen Druck besitzen.

Bei der Harnuntersuchung fehlte uns eine Standardzahl; bei denjenigen Säften des Organismus, deren Zusammensetzung nur unter engen Grenzen veränderlich ist, ist auch der osmotische Druck wenig veränderlich. Hier haben wir also Standardzahlen. Wir wollen sehen, ob uns dieser Umstand genügt, um in die Geheimnisse des Organismus einen „tieferen Einblick“ zu gewinnen.

Ich erinnere vor allem an die bekannte Tatsache, daß der Gefrierpunkt durch organische Stoffe nur im geringen Maße beeinflußt wird; der Gefrierpunkt ist sozusagen ein Maß für den Gehalt der Säfte an anorganischen Salzen, unter welchen in den Säften des menschlichen Organismus das Kochsalz überwiegt.

Die Gefrierpunktserniedrigung, welche dem Kochsalzgehalte des Blutes entspricht, macht ungefähr zwei Drittel der gesamten Gefrierpunktserniedrigung aus. Wenn also der Gefrierpunkt des menschlichen Blutes innerhalb „enger Grenzen“ variiert und unter normalen Verhältnissen Unterschiede von nicht mehr als 1—2 Hundertstelgrade vorkommen, so können diese Grenzen eigentlich bloß für die anorganischen Stoffe als so eng gezogen betrachtet werden; für die organischen Bestandteile sind dieselben als besonders weite Grenzen anzusehen. Als Maß für die letztere bleibt so, da wir etwas besseres nicht besitzen, das spezifische Gewicht weiter in seinem Rechte.

Unter den Untersuchungen, welche sich auf die osmotischen Verhältnisse der tierischen Flüssigkeiten beziehen, beanspruchen die Untersuchungen bezüglich des osmotischen Druckes des Blutes in hohem Maße unser Interesse.

Nach den Untersuchungen Bottazzis ist der Gefrierpunkt des Blutes oder der Körperhöhlenflüssigkeit der Seetiere von dem Gefrierpunkte des Meerwassers wenig verschieden. Der Gefrierpunkt des „milieu interne“ variiert bei den Seetieren zwischen —2·19° C. und —2·36° C. Der Gefrierpunkt beträgt bei den Süßwasserfischen ungefähr die Hälfte der bei den Seetieren gefundenen Werte (zirka —1·04° C.).

Das Blut der Warmblüter besitzt eine noch niedrigere osmotische Konzentration, u. zw. eine ungefähr um die Hälfte niedrigere als das Blut der Süßwasserfische. Der Gefrierpunkt variiert in den bisher untersuchten Fällen meistens zwischen —50° C. und —60° C.

Der Blutgefrierpunkt derjenigen Seetiere, welche Lungen besitzen, sowie der mittelst Lungen atmenden Kaltblüter liegt nicht weit von den letzterwähnten Zahlenwerten entfernt.

Das sind die nackten Tatsachen. Wir sehen also, daß der osmotische Druck des „milieu interne“ bei den niederen Tierarten von dem osmotischen Drucke der Umgebung wenig — bei den höheren Tierarten dagegen bedeutend abweicht. Wir können sagen: „Der Unterschied des osmotischen Druckes hat sich bei den Tieren phylogenetisch entwickelt.“ Mehr wissen wir jedoch darüber nicht zu sagen.

Fassen wir nun den Blutgefrierpunkt der Warmblüter und besonders den des Menschen ins Auge. Die Beständigkeit desselben ist eine auffallende Erscheinung; überraschen darf sie uns jedoch nicht in hohem Maße; wir wußten ja doch, daß die chemische Beschaffenheit des Blutes eine ziemlich beständige ist; ebenso muß sich aber der Gefrierpunkt verhalten.

Die Beständigkeit der chemischen Konstitution und des spezifischen Gewichtes gab zur Aufstellung von Theorien kaum Anlaß. Seitdem jedoch die Beständigkeit des osmotischen Druckes tatsächlich bestätigt wurde, folgte eine große Reihe von Theorien.

Die besondere Vorliebe für die physikalischen Kräfte der Osmose, welche sich in diesen Theorien kundgibt, muß für die Irrtümer derselben verantwortlich gemacht werden.

Aus allen diesen Theorien könnte man leicht den Eindruck gewinnen, als wenn für den Organismus nicht die Salze selbst von Bedeutung wären, sondern der durch dieselben bewirkte osmotische Druck. Fragen wir also, kommt es denn dem Organismus auf die Beständigkeit des osmotischen Druckes und nicht auf die Beständigkeit des Salzgehaltes an?

Die Orientierung wird in dieser Frage dadurch erschwert, daß uns über das Wesen der Funktion der Salze im Organismus leider kaum etwas Sicheres bekannt ist.

Die Beziehung, in welcher die anorganischen Bestandteile zu den organischen stehen, ist eine ganz eigentümtümliche. Sie hat außerhalb des organischen Lebens keine Analogie. Ohne Salze geht der Organismus zugrunde; eine bestimmte Zahl von Na-, K-, Ca-, Cl-, PO_4-, SO_4- etc. Jonen ist zur Erhaltung des Lebens unbedingt erforderlich und im wachsenden Organismus baut sich an jeder einzelnen Gruppe dieser Jonen eine bestimmte Menge der organischen Elemente auf. Der Zusammenhang zwischen organischen und anorganischen Elementen kann durch den Zusammenhang versinnlicht werden, in welchem eine Pflanze zum Boden steht. Dieses innige Verhältnis erinnert zwar an die Erscheinungen, welche durch die chemische Verwandtschaft der Stoffe veranlaßt werden. Durch die chemische Verwandtschaft ist jedoch die innige Beziehung der Salze zum Organismus nicht erklärlich, weil im Salze ungebundene chemische Werte nicht vorhanden sind. In mancher Beziehung erinnern die Salze an die Fermentwirkung, weil die Gegenwart der Salze zum Ablaufe der organischen Prozesse unbedingt notwendig ist. Fermente sind sie aber ebenfalls nicht; dagegen spricht die innige quantitative Beziehung, welche zwischen anorganischen Salzen und organischen Stoffen besteht, und die große Menge dieser Salze. Das Ferment besitzt nämlich die Eigenschaft, daß es in sehr kleiner Menge eine Wirkung auf sehr große Mengen des organischen Stoffes auszuüben vermag. Die Beziehung des Salzes zu den organischen Stoffen basiert also weder auf einer chemischen Wirkung im strengen Sinne des Wortes, noch auf einer Fermentwirkung — sondern sie ist etwas, was zwischen beiden letzteren Platz nimmt.

Als eine Funktion der Salze könnte auch die Leitung der Elektrizität angenommen werden. Bei dem Aufbau und der Zersetzung der organischen Stoffe werden nicht nur Wärmemengen, sondern auch Elektrizitätsmengen gebunden resp. frei gemacht. Die Elektrolyte besorgen die Leitung dieser Mengen der Elektrizität und den Ausgleich der elektrischen Unterschiede. Näheres wissen wir jedoch über diesen Gegenstand auch nicht, so viel ist jedoch klar, daß eine so große Menge Salze, wie sie im Organismus vorhanden ist, zum bloßen Zwecke der Leitung der Elektrizität nicht benötigt wäre.

Ohne Salze — das wissen wir — gibt es kein organisches Leben. Alle mit Bezug auf die Funktion der Salze aufgestellten Hypothesen sind jedoch auf ganz unsicherem Boden aufgebaut. Die Annahme, als wären die Salze zur Erzeugung des osmotischen Druckes notwendig, kann überhaupt nicht zu Recht bestehen.

Es ist zwar eine unzweifelhafte Tatsache, daß die lebendige Zelle die Veränderung des osmotischen Druckes nur bis zu gewissen Grenzen verträgt und ein Optimum für diesen Druck vorhanden ist. Die Behauptung jedoch, daß eine gewisse Höhe des osmotischen Druckes für die Zelle notwendig sei, ist — in dieser allgemeinen Form gesprochen — gar nicht wahr! Es ist eine Gesetzmäßigkeit vorhanden, dieselbe ist jedoch eine viel strengere als diejenige, welche die letztere Behauptung in sich faßt.

Es genügt nämlich nicht, daß der gesamte osmotische Druck des „milieu interne“ ein beständiger sei; dies genügt eventuell bloß dazu, daß die Zelle ihre Form und Größe behält. Damit in der Zelle die Lebensprozesse nicht gehemmt werden, dazu ist die Beständigkeit des durch einen jeden anorganischen Bestandteil ausgeübten „partiellen Druckes“ unbedingt notwendig; und sogar chemisch verwandte Salze können einander nicht ersetzen. Auf den partiellen Druck eines jeden einzelnen Salzes! .... also einfach auf den Gehalt der Lösung an Salzen kommt es an und es ist ganz gleichgiltig, ob man diesen Gehalt nach dem osmotischen oder nach der gewöhnlichen Konzentration berechnet. Man hat aber den Irrtümern eine breite Pforte geöffnet, indem man fortwährend von der „Beständigkeit des osmotischen Druckes“ sprach, anstatt auf die Beständigkeit der Menge eines jeden im Blute gelösten Stoffes Gewicht zu legen. Wer daran Gefallen findet, mag diese Stoffe, jeden einzeln für sich, nach dem partialen osmotischen Druck abschätzen, oder nach dem Gefrierpunkt, nach dem Siedepunkt, oder sogar nach dem Volum in Gasform ausdrücken; alles dies bedeutet aber nichts anderes als die Salzmenge, nach verschiedenem Maßstabe gemessen. Und derjenige, der bloß den osmotischen Maßstab als zweckdienlich anerkennt, verfährt ganz willkürlich.

Der Salzgehalt ist ein beständiger, darum ist es auch der osmotische Druck. Wozu diese Beständigkeit dient, ist eine Frage, welche ebenfalls nicht genügend beantwortet werden kann. Hier stoßen wir jedoch auf eine weitere Frage, welche bereits eine gewisse praktische Bedeutung erlangt hat; es ist die Frage, auf welche Weise die Beständigkeit des osmotischen Druckes im Organismus aufrecht erhalten wird.

Ich habe die Frage in dieser Form gestellt, obwohl sie schon eine „petitio principii“ enthält; ich habe doch gerade betont, daß eigentlich nicht der osmotische Druck, sondern der Salzgehalt der beständigere ist. Ich will aber die Form der Frage beibehalten und untersuchen, ob dieselbe einer befriedigenden Lösung entgegengeführt worden ist.

Die Beständigkeit des osmotischen Druckes im Organismus — sagte man — wird durch die Nierenfunktion bedingt. Es gibt also im Organismus ein „osmotisches“ Organ, das ist die Niere.

Es ist sonderbar, wie rasch sich diese Auffassung verbreitete. Die Theorie wurde von Klinikern angenommen, bevor sie seitens der Physiologen erprobt gewesen wäre. Zwar führten Richter und Róth Tierversuche aus, welche bewiesen, daß nach Nierenexstirpation oder nach Einführung von Giften, welche das Nierenepithel schädigen, der osmotische Druck des Blutes zunimmt; man beruft sich aber selbst auf diese Versuche nur selten, als wäre die Sache von vornherein erledigt.

Die Kliniker wendeten die Theorie gleich zu praktischen Zwecken an. Man dachte sich, die Niere halte den osmotischen Druck des Blutes beständig auf der gleichen Höhe, indem sie die überflüssigen Molekeln, welche sich im Organismus fortwährend bilden, aus dem Blute eliminiert. Ist die Nierenfunktion geschädigt, so muß sich dieser Umstand durch die Steigerung des osmotischen Druckes kundgeben.

Bei den nichtchirurgischen Nierenerkrankungen gelang es jedoch nicht, aus dem Blutgefrierpunkt auf den Zustand der Nieren irgendwelche Schlüsse zu ziehen. v. Korányi beobachtete, daß bei Nierenkranken Abweichungen vom gewöhnlichen Gefrierpunkte des Blutes vorkommen, einmal ist die Gefrierpunktserniedrigung größer, das andere-mal kleiner als in der Norm; man kann jedoch in diesen Abweichungen keine Gesetzmäßigkeit entdecken. Die Annahme, daß die Urämie durch die Steigerung des osmotischen Druckes bedingt sei, hat sich ebenfalls als falsch erwiesen, weil Urämie oft bei normalem osmotischen Druck vorkommt.

Die osmotische Nierentheorie flüchtete sich also auf ein Terrain, wo die Beweisführung auf größere Hindernisse stößt, das ist das Feld der chirurgischen Nierenerkrankungen. Man achtete nicht darauf, daß bei den nicht chirurgischen Nierenerkrankungen eine normale oder gar geringere Gefrierpunktserniedrigung oft bei ausgesprochenen klinischen Zeichen der Niereninsuffizienz gefunden wird. Man tat, als wäre die osmotische Nierentheorie in der Chirurgie für alle Fälle giltig und man behauptete, daß eine normale Gefrierpunktserniedrigung die Suffizienz der Nieren beweise, die Steigerung des osmotischen Druckes, d. h. der Gefrierpunktserniedrigung des Blutes hingegen ein sicheres Zeichen der Niereninsuffizienz sei. Die These wird hauptsächlich durch Kümmell und Rumpell[6]) verfochten.

Auf diese Weise wäre nach diesen Autoren eine der wichtigsten Fragen der Nierenchirurgie glücklich gelöst. Ist der Blutgefrierpunkt normal, so ist die Nierenfunktion suffizient und eine Insuffizienz nach einem chirurgischen Eingriff weniger zu befürchten. Eine abnorm große Gefrierpunktserniedrigung ist — von einigen gut definierten Ausnahmsfällen abgesehen — ein Zeichen der Niereninsuffizienz und stellt eine Kontraindikation gegen eingehende chirurgische Eingriffe dar.

Der Gefrierpunkt des Blutes wird nun bei den Nierenkranken bestimmt, der Chirurg lobt die Kryoskopie nach jeder gelungenen Nierenexstirpation und er wird in seiner Ueberzeugung nicht erschüttert, weil er eben für die moderne Theorie eine Vorliebe hat.

Ein hinreichender Grund zu einigem Mißtrauen wäre jedoch schon im vorhinein vorhanden. Die Erfolge der Nierenchirurgie waren schon vor Einführung der Kryoskopie glänzende, und Operateure, die bei der Aufstellung der Indikationen der Nierenexstirpation auf die Kryoskopie auch heute noch keinen besonderen Wert legen, wie u. a. Israel, haben ebenso glänzende Erfolge wie andere Operateure aufzuweisen. Es ist auch bemerkenswert, daß der gute chirurgische Sinn selbst die Freunde der Kryoskopie oft dazu bewogen hat, daß sie eine Nierenexstirpation bei abnormem Gefrierpunkt ausführen lassen; solche Kranke genasen (Fälle von Wiebrecht, Thumin, v. Korányi, Kümmell und Rumpell). In der neueren Zeit hat Stockmann einen Fall publiziert, in welchem der Blutgefrierpunkt normal war und es gerade nur der „chirurgische Sinn“ war, der ihn von der Nierenexstirpation in diesem Fall zurückhielt; der Fall endete letal und es stellte sich bei der Autopsie heraus, daß das betreffende Individuum nur eine einzige Niere hatte und auch diese fast völlig zugrunde gegangen war. Wenn also in diesem Falle überhaupt fast gar kein funktionierendes Nierengewebe vorhanden war, so war doch bestimmt auch eine Niereninsuffizienz vorhanden. Der Gefrierpunkt des Blutes war jedoch normal.

Die Erfahrungen der Nierenchirurgie erlauben also auf keinen Fall die Frage der Regulation des osmotischen Druckes als für endgiltig gelöst zu betrachten. Und wäre die Frage zugunsten der osmotischen Nierentheorie gelöst, so müßte die Niere wirklich als ein wunderbares Organ betrachtet werden!

---

[6]) Monatsberichte von Casper und Lohnstein 1902, H. X.

Alle die rätselhaften Funktionen, welche mit der Beständigkeit des osmotischen Druckes in irgend welcher Beziehung stehen, müßten in die Niere verlegt werden. Es müßte also die Niere nicht bloß für den gesamten osmotischen Druck, sondern auch für die Veränderung des partialen Druckes eines jeden Salzes und dessen Jonen empfindlich sein! Die Niere muß aber auch für die Veränderungen der Blutmenge empfindlich sein, weil Wasser und Salze sonst in einer der Zusammensetzung des Blutserums entsprechenden Menge grenzenlos zurückgehalten werden könnten. Man nimmt tatsächlich an, daß die Niere durch die Steigerung des Blutdruckes zu einer gesteigerten Funktion angeregt wird. Wenn aber die Niere diese Funktionen tatsächlich ausübt, wie sind dann die Fälle zu verstehen, in welchen eine tagelang anhaltende Anurie keine Steigerung des osmotischen Druckes und der Blutmenge verursacht?

Würde der Organismus während der Anurie normal funktionieren, so müßten im Blute so viel feste Molen angehäuft werden, daß die Blutgefrierpunktserniedrigung während der ersten 24 Stunden schon ungefähr auf das Doppelte anstiege. In der Tat werden aber selbst in schweren Fällen, wie im Falle Israels,[7]) gar keine, oder nur unerhebliche Abweichungen von der Norm beobachtet. Der Organismus vermag also selbst für die Regulation aufzukommen.

Wenn also in der Notlage der Organismus selbst für die Beständigkeit der Blutzusammensetzung sorgt, so kann man wohl annehmen, daß auch unter normalen Umständen nicht ein einziges Organ, die Niere, sondern der Organismus als Ganzes den Gehalt an Wasser und Salzen reguliert. Die Salze sind, wie ich oben erwähnt habe, sehr innig an die organischen Molekel gebunden, wir können diese Art der Bindung als eine funktionelle, durch die Funktion des Organismus bedingte, bezeichnen. Die Niere vermag den Ueberschuß an Salzen, d. i. diejenige Menge, welche durch die organische Funktion nicht gebunden ist, zu eliminieren. Dies kann man zwar mit Recht behaupten, in den Mechanismus der Regulation des Salz- und Wassergehaltes des Organismus haben wir jedoch durch die osmotischen Theorien wieder keinen „tieferen Einblick“ erhalten.

Wir haben bisher von einer Beständigkeit des Blutgefrierpunktes gesprochen und uns hiebei auf die Tatsache gestützt, daß der Blutgefrierpunkt in der überwiegend großen Mehrzahl der normalen Fälle zwischen — 0·56° C. und 0·58° C. gefunden wird. Wir müssen jedoch erwähnen, daß Koeppe, der die Bestimmungen der osmotischen Konzentration mittels seines Apparates, des Hämatokrites, ausführte, bei einem normalen Individuum Tagesschwankungen fand, welche der osmotischen Konzentration von Zuckerlösungen entsprechen, die 0·225 *g* Mol. bis 0·270 *g* Mol. dieses Stoffes in 1 *l* Wasser enthalten. Das entspricht einer Gefrierpunktserniedrigung von — 0·51° C. bis — 0·615° C. Sind diese Bestimmungen verwertbar, so verliert die Blutgefrierpunktsmethode fast ganz an Bedeutung. In einer sehr großen Zahl der Fälle nämlich, welche bisher als abnorm betrachtet wurden, überschreiten die gefundenen Zahlenwerte nicht diese Grenzen. Auch diese Frage harrt der Lösung!

Aus alledem ist ersichtlich, daß die Kryoskopie in ihrer praktischen Anwendung, an den Kliniken, bisher keine besonderen Erfolge aufzuweisen hat. Dasselbe kann man im allgemeinen von denjenigen Theorien sagen, welche bisher innerhalb der Grenzen der Physiologie und nicht auf praktischem Gebiete aufgebaut worden sind.

Im Jahre 1896 hat Koeppe in der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in seinem Vortrage die kühne Behauptung aufgestellt, die Salze seien Nahrungsmittel; Nahrungsmittel im eigentlichen Sinne des Wortes, weil sie Energie in den Organismus hineinführen, eine Energie, welche in Atmosphäreneinheiten ausgedrückt werden kann. Das Salz ist nach Koeppe eine Energiequelle.

[7]) Berliner klin. Wochenschr., 1902, Nr. 35.

In seinem neueren Werke (vom Jahre 1900) hat jedoch Koeppe betont, daß der Ausdruck „Energiequelle“ nicht im strengen Sinne des Wortes genommen werden soll. Bleiben wir jedoch bei der ersten Behauptung, welche damals schon Aufsehen erregte, und fragen wir, ob dem Organismus mit den Salzen wirklich Energie zugeführt wird.

Die Antwort lautet, daß diese Behauptung entschieden unrichtig ist und man kann den Ausdruck „Energiequelle“ in keinerlei Sinn auffassen, in welchem Koeppes Behauptung aufrecht erhalten werden könnte.

Wenn man eine Salzlösung mit destilliertem Wasser im Osmometer zusammenbringt, so wird eine Arbeit geleistet, es kommt ein Druckunterschied zu beiden Seiten der semipermeablen Wand zustande. Die Salzlösung besitzt also Energie; wird die Salzlösung in den Organismus einverleibt, so wird dadurch „Energie“ in den Organismus eingeführt . . . . Das ist aber ein sonderbarer Trugschluß; die Salzlösung wird doch nicht mit destilliertem Wasser, sondern mit dem Organismus in Berührung gebracht!

Wenn die Energie des in der Lösung befindlichen Salzes vom Organismus verbraucht würde, so würde das Maß der geleisteten Arbeit derjenige Unterschied sein, welcher durch den Vergleich des Anfangs- und Endzustandes erhalten wird. Da nun die Salze zum größten Teile mit dem Harn eliminiert werden und die Konzentration des Harns gewöhnlich größer ist als die der eingeführten Salzlösungen — so hat doch eigentlich noch der Organismus eine Arbeit geleistet, als er der Salzlösung einen Teil des Wassers entzogen hat.

Die Salzlösung kommt im Organismus mit Säften in Berührung, welche entweder eine höhere, oder eine geringere, oder eine gleiche Konzentration besitzen wie diese selbst; es entstünde also ein Flüssigkeitsstrom und eine Salzdiffusion in der einen oder in der anderen Richtung, eventuell aber gar kein Ausgleichsprozeß. Ist es nun denkbar, daß der Organismus in allen Fällen an Energie gewinnt? Wenn er aber nicht in allen Fällen an Energie gewinnt, so fragen wir, welcher Fall dem Organismus zugunsten kommt, ob derjenige, wo die eingeführte Lösung osmotisch weniger konzentriert ist . . . . Da müßte jedoch das destillierte Wasser die größte Quantität an Energie abgeben. Sollte der entgegengesetzte Fall günstiger sein — derjenige nämlich, wo die Lösung eine konzentriertere ist, als es die Säfte des Organismus sind? Dieser Fall kommt nur ausnahmsweise vor, überdies wissen wir, daß der Mensch bei Genuß von Meerwasser verdurstet.

Die bekannte Tatsache, daß Salze die Resorption befördern, und daß ohne Salze die Resorption nach gewisser Zeit gänzlich aufhört, hat mit den Kräften der Osmose und Diffusion gar nichts zu tun. Die Salze können als Stimulierungsmittel, als Gewürze aufgefaßt werden; aber nicht als „Quellen der Energie“. Sie sind physiologische Reize, darauf deutet schon derjenige Umstand hin, daß für die Lebensfunktion der Zelle ein gewisses Optimum der Konzentration der Salzlösung und gewisse Arten von Salzen benötigt werden. Durch die „osmotische“ Auffassung sind aber diese Verhältnisse auf keinen Fall verständlicher gemacht worden.

Nichtsdestoweniger schienen die Erscheinungen der Resorption wie auch diejenigen der Sekretion zur Bildung der osmotischen Theorien in der Physiologie eine günstige Gelegenheit zu bieten.

Vor langer Zeit, als in der Physiologie das naturwissenschaftliche Denken seinen Anfang nahm, tauchte der Gedanke auf, daß die Austauschvorgänge der Säfte durch tierische Membranen hindurch durch rein physikalische Kräfte unterhalten werden. Hauptsächlich waren es die Kräfte der Filtration, auf welche man sich berief.

Es ist nicht zu leugnen, daß viele Vorgänge mit der Filtration eine große Aehnlichkeit aufweisen — aber es konnte bisher keine einzige Erscheinung durch die Filtrationskraft allein erklärt werden. Schon vor langer Zeit hat Ludwig erkannt, daß der Druck im Ausführungsgange einer Drüse ein größerer ist als der Blutdruck. Der sekre-

torische Vorgang in der Drüse kann also durch Filtration nicht bewirkt werden, weil eine Filtration von der Seite des geringeren Druckes nach derjenigen des stärkeren nicht denkbar ist.

Bei der Lymphbildung sind die Bedingungen der mechanischen Filtration gegeben. Heidenhain hat jedoch bewiesen, daß die Filtration an sich zur Lymphbildung ebenfalls nicht genügt. In der Lymphe, welche der Drüse zur Bereitung ihres Sekrets dient, müssen gewisse Bestandteile in einer viel höheren Konzentration anwesend sein als im Blute. Cohnstein hat zwar bewiesen, daß Salze und Wasser, wenn die Filtration in eine Flüssigkeit geschieht, welche selbst unter einem gewissen Drucke steht, nicht in demselben Verhältnis durch die tierische Membran übertreten, in welchem sie in der ursprünglichen Lösung vorhanden waren. Da ist aber, wie Heidenhain bemerkt, die Menge der durchfiltrierten Stoffe eine sehr geringe. Will man also diese Prinzipien der Physik doch auf den Organismus anwenden, so kann dies nur auf solche Weise geschehen, wenn man die Zeit vernachlässigt — also durch den Mißbrauch der Physik.

Die Nichtbeachtung dieses wichtigen Faktors ist der gemeinsame Fehler sämtlicher physikalischen Theorien des Flüssigkeitsaustausches im Organismus, also auch derjenigen, welche mittels der osmotischen Triebkräfte alles zu erklären suchen, was mittels der Filtration nicht erklärt werden konnte.

Die Bewegungserscheinungen, welche durch die osmotischen Kräfte in Lösungen verursacht werden, verlaufen außerordentlich langsam. Dieser Umstand war auch bisher nicht unbekannt. Bringt man eine Salzlösung und destilliertes Wasser in ein Gefäß, welches zu Diffusionsversuchen geeignet ist, so dauert der Ausgleichsprozeß zwischen den beiden Flüssigkeiten tage-, selbst wochenlang. Es ist doch bemerkenswert, daß die bei den Versuchen zugrunde gelegte Zeiteinheit der Zeitraum von 24 Stunden ist. Es wird angenommen, daß der Reibungswiderstand der Flüssigkeit ein sehr großer ist. Die Kraft, welche diesen Widerstand zu überwinden vermag, kommt nach Nernsts Berechnung vielen Millionen Kilogrammen gleich.

Rühren wir dagegen den Inhalt des Diffusionsgefäßes auf, so entsteht nach einigen Sekunden in der Flüssigkeit derjenige Zustand, welcher durch die osmotischen Kräfte allein erst nach Wochen zustande gekommen wäre.

Oder betrachten wir eine andere bekannte Erscheinung: diejenige der Auflösung eines Salzes in Wasser. Wenn das Gefäß nicht geschüttelt wird, so wird das Salz nur sehr langsam aufgelöst, weil sich im unteren Teile des Gefäßes eine gesättigte Lösung bildet und die Salze nur langsam in die oberen Schichten diffundieren.

Die Erscheinungen der Resorption und Sekretion verlaufen viel zu rasch, als daß sie durch die osmotischen Kräfte allein hervorgerufen werden könnten.

Den Unterschied zahlenmäßig anzugeben, ist uns jedoch nicht möglich, denn auch die Anhänger der physikalischen Theorien können nicht zahlenmäßig angeben, wie viel bei einer Erscheinung des organischen Lebens auf Rechnung der osmotischen Triebkräfte allein und wie viel auf Rechnung der mitwirkenden Kräfte zu setzen ist. Man begnügt sich mit allgemeinen, unbestimmten Behauptungen. Es wird jedoch betont, der Organismus wende sehr große Flächen an und auf diese Weise könne selbst durch osmotische Triebkräfte ein bedeutendes Resultat erzielt werden.

Dagegen können wir aber einwenden, daß die Anwesenheit einer Membran, wie dies auch durch Ostwald bestätigt wird, die Austauschvorgänge noch in hohem Maße verlangsamt. Wir selbst können jedoch den Einwand, man habe die Zeit bei den osmotischen Theorien nicht gehörig beachtet, wegen der in Frage stehenden komplizierten Verhältnisse ebenfalls bloß im allgemeinen aussprechen und können uns auf keinerlei Zahlenangaben berufen. Wir wollen jedoch an einigen Beispielen die Unhaltbarkeit der osmotischen Theorien beweisen.

Wir wählen zu diesem Zwecke in erster Reihe die von Róth ausgeführten Versuche und deren Erklärungen.

W. Róth[8]) hat die Aufsaugung einzelner Lösungen aus der Bauchhöhle an Tierversuchen untersucht. Seine Erklärungen sind die reinsten osmotischen Theorien, welche bisher bekannt geworden sind. Ein ähnlicher Gedankengang kann übrigens in allen anderen osmotischen Theorien entdeckt werden, die letzteren sind jedoch meistens nicht mehr rein physikalische Theorien, weil sie sich auf die Lebensfunktion der Zelle zu berufen genötigt sind.

Nach dem Hauptgesetze der Osmose entsteht, wenn zwei Lösungen in Berührung kommen, eine Diffusion der gelösten Bestandteile nach der Seite der geringeren Konzentration und ein osmotischer Wasserstrom, nach der Seite der höheren Konzentration.

Die Erscheinungen der Resorption aus der Peritonealhöhle erwecken tatsächlich den Anschein, als wenn die Richtung der ablaufenden Austauschprozesse durch den osmotischen Druckunterschied zwischen Blut und eingeführter Lösung allein bedingt sein würde. Das geschieht jedoch bloß während des kurzen Zeitraumes eines Tierexperimentes, welches 10—30 Minuten dauert.

So war es auch in Róths Versuchen. Man darf jedoch nicht vergessen, daß nach einem längeren Zeitraum Salz und Wasser aus jeder Körperhöhle bis auf Spuren aufgesaugt werden. Das Endresultat ist stets dasselbe; es mag die Lösung isotonisch, hypertonisch oder auch hypotonisch gewesen sein.

Die osmotischen Theorien nehmen an, daß eine jede Lösung durch die physikalisch wirksamen Kräfte zuerst isotonisch gemacht wird und die isotonische Flüssigkeit resorbiert wird. Wie können aber Forscher, die die Prinzipien der Physik so hoch schätzen, die Resorption isotonischer Lösungen für möglich halten? Isotonische Lösungen bleiben doch in physikalischen Experimenten in vollkommener Ruhe.

Ein neuer Faktor wird nun ins Treffen geführt. Man sagt, das Eiweiß besitze eine wasseranziehende Kraft.

Ein solches Vermögen des Eiweiß wurde im Dialysator nie beobachtet. Das Eiweiß beeinflußt den osmotischen Druck in einem sehr geringen Maße, sein „wasseranziehendes“ Vermögen ist also nach physikalischer Auffassung sehr gering. Wie ist nun diese wasseranziehende Kraft, welche auch Heidenhain für eine Sage erklärte, bewiesen worden? Den Beweis hat Róth liefern wollen. Er injizierte Pferdeblutserum in die Peritonealhöhle des Kaninchens und fand, daß die Menge, aber auch der Kochsalz- und besonders der Eiweißgehalt der Flüssigkeit in der Peritonealhöhle während des Verweilens in derselben zunahm. Die Eiweißlösung hat also, nach der Ansicht Róths, Flüssigkeit „angesaugt“.

War es aber wirklich Wasser, was in die Bauchhöhle strömte? Nein! Es war ein Exsudat, bestehend aus Wasser, Kochsalz und Eiweiß. Der Bakteriologe findet es auch sehr natürlich, daß das fremde Eiweiß in der Bauchhöhle des Kaninchens Phagozytose und Exsudation verursacht. Man kann die enorme Zunahme des Eiweißgehaltes unmöglich als eine „physikalische“ Erscheinung betrachten; sie ist ein biologischer Vorgang. Die Flüssigkeit mußte doch auch weiße Blutkörperchen in großer Zahl enthalten haben! Ein Versuch, welcher das wasseranziehende Vermögen des Eiweiß wirklich beweist, existiert also nicht.

Somit bleibt auch die Resorption der isotonischen Lösungen ein Rätsel. Wenn die wasseranziehende Kraft des Eiweiß nicht existiert — und sie ist wirklich nichts anderes als eine bloße Sage — so ist es überhaupt rätselhaft, wie die Lösungen aus den Körperhöhlen bis auf Spuren verschwinden — rätselhaft für denjenigen, der bloß physikalisch gut bestimmte Kräfte gelten lassen will.

---

[8]) Arch. f. Anat. u. Physiol., 1893, Physiol. Abtlg., pag. 416.

Im großen und ganzen ist also auch der Vorgang der Resorption aus der Peritonealhöhle bloß unter gewissen Umständen und bloß zu einer gewissen Zeit seines Verlaufes den Erscheinungen der physikalischen Osmose ähnlich, dann nämlich, wenn ein osmotischer Druckunterschied vorhanden ist und auch dann bloß zu Beginn des Prozesses.

In den Austauschvorgängen des Organismus wollte man außer den erwähnten noch andere Gesetze der Osmose erkennen. Die osmotischen Kräfte streben dahin, daß an den beiden Seiten der tierischen Membran nicht nur die gesamten osmotischen Konzentrationen, sondern auch die Konzentration — partialer osmotischer Druck — eines jeden einzelnen Salzes ausgeglichen werde. Die Anhänger der physikalischen Theorien behaupten, daß diese Regel auch im Innern des Organismus ihre Giltigkeit habe. Man behauptet, dies sei eine allgemeine Regel, aber erprobt ist dieselbe eigentlich bloß für einzelne Stoffe, wie besonders für Zucker- und Kochsalzlösungen. Aber auch diese Versuche sind nicht beweisend.

Man bringt z. B. eine Zuckerlösung in die Bauchhöhle oder in den Darm. Die Konzentration des Zuckers ist im Blute eine sehr geringe. Laut dem Gesetz des physikalischen Austausches muß der Unterschied der Konzentrationen an beiden Seiten der Wand ausgeglichen werden. Der Zucker wird auch wirklich aufgesaugt, aber nicht bis zu einer minimalen, bis zu einer dem Blute gleichen Konzentration, sondern dieser Stoff wird vollständig aufgesaugt. Im Blute aber wächst der Zuckergehalt gar nicht an, weil der Zucker rasch umgewandelt wird. Da verschwindet also der Zucker eigentlich an beiden Seiten! Hat aber diese Erscheinung mit dem „paritalen Drucke“ des Zuckers etwas gemein? Sie hat bloß im Anfang eine gewisse Aehnlichkeit mit einem osmotischen Vorgang.

Es ist ferner eine feststehende Tatsache, daß die Lösung des Zuckers oder eines anderen Salzes im Innern des Organismus kochsalzhaltig wird. Aber auch das muß nicht unbedingt eine osmotische Erscheinung sein. Der Organismus sezerniert eine Flüssigkeit, die kochsalzhaltig ist oder, wie in der Peritonealhöhle des Kaninchens, Phagozyten und Eiweiß enthält; diese mischt sich mit der fremden Flüssigkeit. Und endlich wird, wie ich schon erwähnte, die Lösung mit allen ihren Bestandteilen aufgesaugt. Die Erscheinungen können wir also einfach ohne Zuhilfenahme des „partialen Druckes“ erklären und sie werden durch die osmotische Theorie nicht verständlicher gemacht.

So steht es um die reinsten osmotischen Theorien. Es ist darum auch kaum zu erwarten, daß in denjenigen Fällen, in welchen die osmotischen Triebkräfte nicht in ihrer Reinheit erkannt werden können, die osmotische Auffassung größere Erfolge aufzuweisen haben wird.

Die Erklärung der Drüsenabsonderung durch rein physikalische Kräfte wurde in neuerer Zeit gar nicht versucht.

Eine Ausnahme bildet die Theorie, welche v. Korányi für die Nierentätigkeit aufzustellen versucht hat, von welcher ich [9]) jedoch bewiesen habe, daß in derselben Physik und Mathematik in größtem Maße mißbraucht wurden und daß dieselbe darum auch nicht zu Recht bestehen kann.

Man hat aber versucht, die Vorgänge bei der Magen- und Darmresorption durch rein physikalische Triebkräfte zu erklären und unter den letzteren beruft man sich sehr oft auf die osmotischen Triebkräfte.

Eine rein osmotische Theorie konnte jedoch für die Resorptionsvorgänge im Magen und Darm gar nicht aufgestellt werden und muß, wie auch Heidenhain [10]) beweist, bei diesen Vorgängen die Wirkung einer besonderen physiologischen Triebkraft angenommen werden.

Die Tatsachen, daß aus einer Lösung Wasser aufgesaugt wird, trotzdem dieselbe eine höhere osmotische Konzentration besitzt als die Blutflüssigkeit, daß ferner Salz aus einer minder konzentrierten Lösung resorbiert wird und endlich selbst isotonische Lösungen, reines Blutserum, resorbiert werden; all dies kann nach physikalischen Prinzipien nicht erklärt werden.

Es ist auch nicht viel mehr als eine unbegründete Phrase, wenn man sich bei den physikalischen Theorien der Lymphbildung auf die osmotischen Triebkräfte beruft.

Bei den Theorien der Lymphbildung finden wir ähnliche Behauptungen, daß der Austritt der Flüssigkeit aus der Blutkapillare in die Gewebsspalten und die Lymphbahnen durch die „höhere Konzentration“ der Lymphe bewirkt werde, daß diese höhere Konzentration den Uebertritt der Salze aus der Lymphe in die Blutflüssigkeit ermögliche. Durch solche einseitige Erklärungen werden die Prozesse der Lymphströmung nicht verständlicher gemacht, wenigstens nicht für einen physikalisch geschulten Geist. Man soll ja nicht glauben, daß, wenn diese Prozesse wirklich auf diese Weise verlaufen, die Arbeit der Zelle durch die physikalischen Kräfte erleichtert werden kann. Dieselbe Kraft, welche z. B. die Molekel des Wassers durch die Wand der tierischen Membran treibt, wirkt in eben demselben Maße dem Uebergang der gelösten Molekel entgegen. Eine um so größere Arbeit muß also in diesem Fall die physiologische Triebkraft verrichten, indem sie die gelösten Molekel hinüberschafft.

Man müßte aber auch förmlich annehmen, daß der Organismus eine jede Aufgabe auf zweierlei Weise, durch physikalische und durch physiologische Triebkräfte, zu lösen vermöge, zur Entfaltung der Wirkung physikalischer Triebkräfte jedoch mit Vorliebe Gelegenheit biete. Denn einmal ist es das Wasser, das anderemal sind es die Salze, welche man rein „physikalisch“ durch die tierische Membran übertreten läßt.

Man darf aber auch nicht vergessen, daß die durch osmotische Triebkräfte hervorgerufenen Bewegungserscheinungen sich von den einfachen mechanischen Bewegungserscheinungen wesentlich unterscheiden. Bei den letzteren bewegen sich sämtliche Molekel — die des gelösten Stoffes, sowie die des Lösungsmittels — in einer und derselben Richtung. Bei den osmotischen Bewegungserscheinungen werden die beidenartigen Molekel in entgegengesetzten Richtungen vorgeschoben. Ist bei einer Flüssigkeitsströmung diese Verschiebung des Wassers und der gelösten Bestandteile in entgegengesetzten Richtungen nicht vorhanden, so kann die Erscheinung durch Filtration, aber nie durch osmotische Triebkräfte erklärt werden. Solche Erklärungsversuche sind bloß physikalische Künsteleien.

Die einzige Tatsache, auf welche man diese osmotischen Theorien aufgebaut hat, ist diejenige, daß die osmotische Konzentration der Lymphe eine höhere ist als die des Blutes — eine Tatsache, welche den früheren theoretischen Annahmen entspricht und welche durch Hamburger auf experimentellem Wege bestätigt wurde. Es ist also nicht zu leugnen, daß der „osmotische Druckunterschied“ wirklich besteht, obwohl derselbe nicht größer ist als derjenige, welcher dem Unterschiede von 1—2 Hundertstelgraden C. im Gefrierpunkt entspricht. Wenn aber ein osmotischer Druckunterschied vorhanden ist, so sind auch Osmose und Diffusion möglich. Daß diese Vorgänge im Organismus von Bedeutung sind, läßt sich schon nach dem oben Gesagten schwer denken. Die physikalische Theorie der Lymphbildung muß aber schon darum scheitern, weil die Resorption der Lymphe auf physikalischem Wege nicht gedeutet werden kann.

Wir wissen nämlich, daß ein Teil des Gewebssaftes nicht in die Lymphgefäße, sondern direkt in die Blutbahn hineinströmt. Diese Strömung kann als mechanische Filtration nicht aufgefaßt werden, weil sich die Flüssigkeit von der Stelle des geringeren Druckes nach derjenigen des höheren Druckes bewegt. Es bleiben also die osmotischen Triebkräfte. Der osmotische Druckunterschied bewirkt — so sagt der Theoretiker — daß die gelösten Bestandteile durch die

[9]) l. c.
[10]) Pflügers Archiv, Bd. LVI, pag. 579.

Kapillarwand hinübergeschafft werden. Das Wasser hingegen strömt wegen der „wasseranziehenden“ Kraft des Bluteiweißes in die Blutbahn hinein.

Es wird also hier ebenfalls die Strömung, welche mit den gewöhnlichen mechanischen Strömungen die größte Aehnlichkeit hat, als das Resultat der Wirkung osmotischer Triebkräfte erklärt.

Ein sonderbarer Mißbrauch der Physik! Denn wenn die beiden Arten der osmotischen Kräfte auch wirklich existieren könnten, so wirkten sie doch nicht nebeneinander, sondern gegeneinander. Die Kraft, welche Wasser anzieht, stößt die gelösten Bestandteile zurück und vice versa. Das Endresultat wäre also: gar keine Strömung. Die Resorption der Lymphe kann also physikalisch überhaupt nicht erklärt werden. Und es ist darum höchst unwahrscheinlich, daß die aus der Blutbahn herausströmende Lymphe dieselbe Kapillarwand, welche die Resorption durch besondere ihr innewohnende Triebkräfte bewirkt, bloß nach den einfachen Gesetzen der Physik passiert.

Wie aus obigem erhellt, können die osmotischen Theorien einer strengen Kritik nicht stand halten.

Sie haben die Verständlichkeit der wichtigsten Funktionen des Organismus nicht gefördert. Man kann bei der näheren Betrachtung der Vorgänge im Organismus zwar die Ueberzeugung gewinnen, daß der Austausch der Säfte mit den Austauschvorgängen, welche in physikalischen Experimenten beobachtet werden, eine äußere, ganz oberflächliche Aehnlichkeit haben. Sie sind gewöhnlichen mechanischen Flüssigkeitsströmungen ähnlich, weil die Lösung mit allen ihren Teilen sich in großen Massen in einer und derselben Richtung bewegt; sie sind auch den Erscheinungen der Diffusion und Osmose ähnlich, weil Wasser und gelöste Stoffe oft in einer einander entgegengesetzten Richtung strömen. Doch weder die bloße Filtration, noch die bloße Osmose, noch auch eine einfache Kombination dieser beiden Kräfte kann Resultate hervorbringen, wie sie bei den Funktionen des Organismus zu beobachten sind. Und wenn sie auch in gewisser Beziehung die physikalischen Vorgänge nachahmen, so verlaufen sie doch im allgemeinen viel rascher.

Man beobachtet Erscheinungen, welche die besondere Empfindlichkeit der Zelle gegen die Aenderung der osmotischen Konzentration beweisen.

Es folgt daraus, daß bei den Erscheinungen des Organismus die Zellen, durch osmotische Kräfte beeinflußt, zur Reaktion angeregt werden können. Man kann das auch als die Selbstverteidigung des Organismus gegen osmotische Kräfte auffassen. Auf alle Fälle ist das aber eine physiologische Reaktion. Sie hat zum Zwecke die Wahrung des Wassergehaltes, welche konzentrierte Lösungen dem Organismus zu entziehen bestrebt sind.

Es wird eine fast fieberhafte Tätigkeit auf demjenigen Gebiete der Forschung entwickelt, welches Analogien zwischen physikalischen und physiologischen Vorgängen aufzudecken vermag. Man sucht nach Analogien zwischen Dissoziationsgrad und physiologischer resp. Giftwirkung zwischen Diffusions- und Resorptionsgeschwindigkeit der Salze und wenn auch die Ergebnisse der Forschungen miteinander nicht immer in vollem Einklang stehen, müssen sie schon als Ergebnisse streng naturwissenschaftlichen Denkens hochgeschätzt werden.

Um aber die Lebensfunktionen besser als bisher zu erklären, reichen auch die auf osmotische Triebkräfte gebauten Theorien nicht hin. Es ist zwar sehr wahrscheinlich, daß die Zelle, welche mit Molekeln und Jonen arbeitet, auch die osmotischen Kräfte benützt, dieselben lenkt und zu ihren Zwecken umgestaltet. Wie aber dies geschieht, bleibt uns ein Geheimnis. Diese Geheimnisse können selbst durch die feinsten Methoden und Apparate der physikalischen Chemie nicht erforscht werden.

Aus der Königsberger chirurgischen Klinik (Prof. Dr. Freih. v. Eiselsberg).

Experimentelle Studie zur Frage der Ausscheidung von Bakterien aus dem Körper.*)

Von Dr. **W. Noetzel,** z. Z. Sekundärarzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.

Ueber die Frage, ob in den Blutkreis eingedrungene Bakterien durch die Nieren oder auch durch andere Drüsen mit deren Sekret auf natürlichem Wege ausgeschieden werden, ist bereits so viel geschrieben worden, daß derjenige einer Rechtfertigung bedarf, der noch einmal dies Thema zum Gegenstande einer Publikation macht. Die Experimente, die ich im nachfolgenden mitteile, habe ich ausgeführt gewissermaßen als Fortsetzung meiner früher mitgeteilten Experimente über die Resorption der Bakterien von Wunden und vom Peritoneum.[1]) Da sich mein Standpunkt genau mit dem von Kruse in Flügges „Mikroorganismen“ (Bd. I, „Krankheitserreger“, pag. 375) vertretenen und hier ausführlich begründeten deckt, sowie mit demjenigen Hintzes in dessen ausführlichem Referat in Lubarschs und Ostertags „Ergebnissen der pathologischen Anatomie“, würde ich diese bereits vor $3^1/_2$ Jahren vollendeten Experimente überhaupt nicht mehr mitteilen, wenn ich mich nicht in der Zwischenzeit überzeugt hätte, daß die gegenteilige Anschauung immer noch lebhaft vertreten wird; Einigkeit besteht jedenfalls auf diesem Gebiete nicht. So glaubte ich, daß trotz der Fülle der Literatur, die ich in dieser kurzen Mitteilung als bekannt übergehe, ein Beitrag von einer verhältnismäßig großen Anzahl von einwandsfreien Versuchen (28) nicht unwillkommen sein dürfte zur definitiven Entscheidung der Frage:

Werden die Bakterien physiologischerweise durch die Sekretionsorgane, vor allem durch die Nieren, ausgeschieden oder ist die in Krankheitsfällen beobachtete Ausscheidung der Bakterien ein Symptom der Erkrankung der betreffenden Drüsen, also ein pathologischer Vorgang?

Kruse und Hintze vertreten diese letztere Auffassung.

Das Experiment kann sich auf die Untersuchung der Nierensekretion beschränken. Denn wenn hier ein physiologischer Vorgang zum Selbstschutze des Tierkörpers vorläge, so müßte er in dem eigentlichen und wichtigsten Sekretionsorgane, den Nieren, gefunden werden. Alle etwa in anderen Organen beobachteten Ausscheidungen von Infektionserregern könnten hiegegen nur nebensächlich erscheinen. So ist z. B. kaum anzunehmen, daß eine Ausscheidung von Bakterien durch die Galle ein wirksames Mittel zur raschen Entfernung derselben aus dem Körper wäre. Die Speicheldrüsen, sowie die Milchdrüse kommen sowohl wegen der geringen Größe als auch wegen der Unregelmäßigkeit, wenn man so sagen darf, ihrer Sekretionstätigkeit hier noch weniger in Betracht. Uebrigens ist gerade in diesen beiden Drüsen unter normalen Verhältnissen ein gelegentlicher Uebertritt von Bakterien ins Sekret, falls solche einmal in der Drüse abgelagert waren, am ehesten zu erwarten, da die Sekretion hier ja unter Zerfall und Abstoßung von Zellen vor sich geht. Die klinischen Beobachtungen, die hierüber publiziert sind, beweisen umsoweniger für einen physiologischen Vorgang, als sie mehr oder weniger schwer erkrankte, meist fiebernde Individuen betreffen. Das gilt ganz besonders auch für die Beobachtungen von Bakterienausscheidung durch den Schweiß. Am gesunden Tierkörper ist die Schweißsekretion ebenfalls vor allem eine zu unregelmäßige Funktion, um als

---

*) Diese Versuche wurden ausgeführt im Sommer- und Wintersemester 1898 im Laboratorium der königl. chirurg. Klinik zu Königsberg in Preußen. Meinem hochverehrten früheren Chef und Lehrer, Herrn Prof. Freih. v. Eiselsberg, spreche ich auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank aus für die Liebenswürdigkeit und Liberalität, mit welcher derselbe mir das Laboratorium für meine Versuche zur Verfügung stellte.

[1]) Fortschritte der Medizin, 16. Bd., und Archiv für klinische Chirurgie, 57. und 60. Bd.

physiologischer Schutz gegen die Infektion gelten zu können. Der Prüfung durch ein einwandfreies Experiment ist die Frage der Bakterienausscheidung durch den Schweiß einfach unzugänglich.

Die Versuchsanordung für die Prüfung der Bakterienausscheidung durch die Nieren ist an sich eine einfache. Die einzige Schwierigkeit bietet die Gewinnung des Harns zur bakteriologischen Untersuchung. Dieselbe muß allen Anforderungen der Asepsis genügen und zugleich jede Verletzung vermeiden, welche durch Beimengung des stark bakterienhaltigen Blutes zum Urin ein falsches Resultat bewirken würde. Aus diesen beiden Gründen ist sowohl das Katheterisieren wie das Ausdrücken der Blase zu verwerfen. Als Impfmethode kommt nur die intravenöse Injektion in Betracht, es empfiehlt sich, eine für das Versuchstier pathogene, genügend virulente Kultur zu benützen, und zwar die Aufschwemmung einer Agarkultur. Bouillonkulturen sind wegen der gelösten Toxine ungeeignet. Es ist jedenfalls möglich, daß diese eine rasche Veränderung der Epithelien bewirken und den Bakterien so den Durchtritt bahnen. Ebenfalls wegen dieser Gefahr einer toxischen Wirkung auf das Nierengewebe habe ich für die größere Zahl der Experimente die Narkose vermieden. Beides, ältere Bouillonkultur und Narkose, benützte ich in einigen Experimenten am Schlusse der Versuchsreihe, um zu erfahren, ob dadurch in der Tat in dieser kurzen Zeit Unterschiede bewirkt werden. (Versuche 24 bis 27.) In diesen Experimenten haben sich Unterschiede nicht ergeben.

Die Frist zwischen Impfung und Urinentnahme mußte eine kurze sein. Wenn eine physiologische Ausscheidung stattfindet, muß dieselbe ebenso rasch eintreten wie die Ausscheidung gelöster Substanzen, jedenfalls also zu einer Zeit, zu welcher die Bakterien den Blutkreislauf erfüllen und dementsprechend auch in den Nieren selbst massenhaft nachgewiesen werden können.

Meine Versuchsanordnung war daher folgende:

Mit Ausnahme von Versuch 1, der an einem Meerschweinchen mittels Impfung in die Oberschenkelvene ausgeführt ist, dienten mir große ausgewachsene Kaninchen als Versuchstiere. An dem in Rückenlage aufgebundenen Tiere wird zuerst unter Schleichscher Anästhesie die Harnblase vom Bauch her freigelegt und durch Punktion und Aspiration mit ausgekochter Spritze entleert, unter sorgfältiger Umgehung der sichtbaren Blutgefäße. Eine Blutung aus der Punktionswunde wurde so meist vermieden. Die Punktionswunde wird dann zipfelförmig abgebunden und das ganze Operationsfeld mit steriler Gaze zugedeckt. Alsdann wird die vorher präparierte Impfflüssigkeit in gewöhnlicher Weise in eine Ohrvene injiziert. Als Impfmaterial benützte ich nur einmal (Versuch 1, 14, 18) Milzbrand, sonst eine für Kaninchen virulente Pyocyaneuskultur in frischen Bouillonaufschwemmungen von 24stündigen Agarkulturen. Hiervon wurden meist 2 cm^3, in einigen Fällen mehr geimpft. Nun wird die Harnblase beobachtet und die Füllung derselben abgewartet.

Meist ist nach 10—15 Minuten die Blase entsprechend der Menge der Impfflüssigkeit gefüllt, in einigen Fällen vollzog sich die Anfüllung etwas langsamer. Es folgt Entleerung der Blase durch Punktion und Abbindung der Punktionswunde wie vorher. In manchen Versuchen konnte so mehrmals bis zu zwei Stunden nach der Impfung frisch in die Blase sezernierter Urin aufgefangen und untersucht werden. War der Urin in der Blase bereits durch Blutbeimengung unbrauchbar, so gelang es, aus den Ureteren oder dem Nierenbecken noch klaren Urin bis zu 1 cm^3 zu erhalten. Es wurden dazu die Ureteren dicht an der Blase abgebunden und dann das Tier getötet. Der so gewonnene Urin war mit den in den Protokollen angegebenen Ausnahmen makroskopisch klar und mikroskopisch frei von Blutbeimengung. Zur mikroskopischen Untersuchung diente der jedesmal nach der Beschickung der Platten in der Spritze gebliebene Rest des Urins. Von dem vor der Impfung aspirierten Urin wurde je 1 cm^3 zur Kontrolle zu einer Agarplatte verarbeitet, und dieser erwies sich jedesmal als steril. Von dem nach der Impfung sezernierten Urin wurde die ganze gewonnene Menge untersucht, je 1 cm^3 auf eine Agarplatte.

Außerdem wurde von jedem Tiere die rechte Niere nach der von Schimmelbusch angegebenen Weise zerkleinert, zerstampft und zu 2 Agarplatten verarbeitet, die linke Niere zum Zwecke mikroskopischer Untersuchung auf Bakterien in absolutem Alkohol konserviert. In einer Anzahl der Versuche (Versuch 11, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28) wurde auch die Galle des eben getöteten Tieres mittels aseptischer Spritze aspiriert und zu Agarplatten verarbeitet und dann auch ein Stück der Leber der gleichen Prozedur unterzogen wie die rechte Niere. Beim Versuch 15 fand sich zufällig eine reichliche Sekretion der Milchdrüsen, so daß 2 cm^3 der Milch ebenfalls untersucht werden konnten, die durch aseptisches Ausdrücken gewonnen waren.

Die Agarplatten wurden nach 24stündigem und mehrtägigem Anfenthalte im Brutofen untersucht.

Das Versuchstier Nr. 5 ließ ich nach Naht der Blase und der Bauchdecken am Leben, um den Verlauf der Infektion zu beobachten. Diese führte innerhalb zweier Tage zum Tode unter Auftreten zahlreicher Pyocyaneusabszesse in allen Organen.

Versuch 1. 12. August 1898. Meerschweinchen. 1 cm^3 Emulsion von sporenreicher alter Milzbrandagarkultur in die linke Oberschenkelvene. † nach 10 Minuten.
Platten: Urin nach 10 Minuten (Blase) 0
Niere . . . . . unzählige Milzbrandkolonien.

Versuch 2. 18. August 1898. Ohrvene 2 cm^3 Pyocyaneus. † nach 5 Minuten.
Platten: Urin nach 5 Minuten (Blase) 0
Niere . . . . . unzählige Pyocyaneuskolonien.

Versuch 3. 19. August 1898. Wie Versuch 2. † nach zehn Minuten.
Platten: Urin nach 5 Minuten (Blase) 0
„ „ 10 „ (l. Ureter) 0
„ „ 10 „ (r. Ureter) 0
Niere . . . . . unzählig.

Versuch 4. 22. August 1898. Ebenso. † nach 25 Minuten.
Platten: Urin nach 10 Minuten (Blase) 0
„ „ 20 „ (Blase) 0
„ „ 25 „ (r. Ureter) 0
Niere . . . . . unzählig.

Versuch 5. 23. August 1898. Ebenso. Nicht getötet.
Platten: Urin nach 10 Minuten (Blase) 0
„ „ 20 „ (Blase) 0
„ „ 25 „ (l. Ureter) 0
„ „ 30 „ (r. Ureter) 0
Das Tier stirbt 48 Stunden später. In beiden Nieren zahllose Pyocyaneusabszesse.

Versuch 6. 25. August 1898. Ebenso. † nach 45 Minuten.
Platten: Urin nach 15 Minuten (Blase) 0
„ „ 30 „ (l. Ureter) 0
„ „ 45 „ (r. Ureter) 0
Niere . . . . . unzählig.

Versuch 7. 15. Oktober 1898. Ebenso. † nach 45 Minuten.
Platten: Urin nach 25 Minuten (Blase) 0
„ „ 30 „ (l. Ureter) 0
„ „ 45 „ (r. Ureter) 0
Niere . . . . . unzählig.

Versuch 8. 17. Oktober 1898. Ebenso. † nach 1 Stunde.
Platten: Urin nach 15 Minuten (Blase) 0
„ „ 45 „ (Blase) 0
„ „ 60 „ (r. Ureter) 0
„ „ 60 „ (l. Ureter) 0
Niere . . . . . unzählig.

Versuch 9. 20. Oktober 1898. Ebenso. † nach 1 Stunde.
Platten: Urin nach 30 Minuten (Blase) 0
„ „ 50 „ (r. Ureter) 2 Pyocyaneuskolonien
„ „ 60 „ (l. Ureter) 0
Niere . . . . . unzählig.

Versuch 10. 30. Oktober 1898. Ebenso. † nach 2 Stunden.
Urin nach 30 Minuten (Blase) 0
„ „ 60 „ (Blase) 2 Pyocyaneuskulturen.
„ „ $1^1/_2$ Stunden (Blase) 0
„ „ $1^3/_4$ „ (r. Ureter) 1 Pyocyaneuskultur.
Niere . . . . . unzählig.

Versuch 11. 31. Oktober 1898. Ebenso. † nach 2 Stunden.

Urin nach 15 Minuten	(Blase)		1	Pyocyaneuskultur
„ „ 30 „	(Blase)	blutig	3	Pyocyaneuskulturen
„ „ 70 „	(Blase)	blutig	5	„
„ „ 2 Stunden	(r. Ureter)	stark blutig	20	„
Niere			unzählig.	

Versuch 12. 1. November 1898. 4 cm^3 Pyocyaneuskultur. Sonst ebenso. † nach 2 Stunden.

Platten: Urin nach 10 Minuten	(Blase)		0	
„ „ 30 „	(Blase)		0	
„ „ 50 „	(Blase)		5	Pyocyaneuskolonien
„ „ 2 Stunden	(r. Ureter)		0	
„ „ 2 „	(l. Ureter)		0	
Niere			unzählig.	

Versuch 13. 2. November 1898. 2 cm^3 Pyocyaneuskultur. Sonst ebenso. † nach $1^1/_2$ Stunden.

Platten: Urin nach 15 Minuten	(Blase)		0	
„ „ 35 „	(Blase)		1	Pyocyaneuskolonie
„ „ $1^1/_2$ Stunden	(r. Ureter)		3	„
„ „ $1^1/_2$ „	(l. Ureter)		0	
Galle „ $1^1/_2$ „			0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 14. 3. November 1898. 2 cm^3 Milzbrandkultur. Sonst ebenso. † nach $2^1/_4$ Stunden.

Platten: Urin nach 10 Minuten	(Blase)		0	
„ „ 30 „	(Blase)	etwas blutig	1	Milzbrandkolonie
„ „ 1 Stunde	(Blase)	etwas blutig	1	„
„ „ 2 Stunden	(r. Ureter)		0	
„ „ $2^1/_4$ „	(l. Ureter)		0	
Galle „ $2^1/_4$ „			0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 15. 4. November 1898. 3 cm^3 Pyocyaneus. Sonst ebenso. † nach 2 Stunden.

Platten: Urin nach 12 Minuten	(Blase)		3	Pyocyaneuskolonien
„ „ 30 „	(Blase)	etwas blutig	5	„
„ „ 60 „	(Blase)	etwas blutig	3	„
„ „ 1 St. 45 Min.	(Blase)	etwas blutig	3	„
„ „ 2 Stunden	(Ureter)		0	
Galle „ 2 „			0	
Milch aus der stark sezernierenden Brustdrüse des Tieres reichlich verimpft			0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 16. 5. November 1898. Ebenso wie 15. † nach 1 Stunde.

Platten: Urin nach 10 Minuten	(Blase)		6	Pyocyaneuskolonien
„ „ 30 „	(Blase)		0	
„ „ 60 „	(r. Ureter)		0	
„ „ 60 „	(l. Ureter)		0	
Niere			unzählig	

Versuch 17. 7. November 1898. 2 cm^3 Pyocyaneus. Sonst ebenso. Der vorher entleerte Urin ist getrübt, enthält zahlreiche Blasenepithelien. † nach 45 Minuten.

Platten: Urin nach 20 Minuten	(Blase)	etwas blutig	4	Pyocyaneuskolonien
„ „ 45 „	(r. Ureter)		0	
Galle „ 45 „			0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 18. 8. November 1898. 2 cm^3 Milzbrand. Sonst ebenso. † nach 35 Minuten.

Platten: Urin nach 35 Minuten	(Blase)		0	
Galle „ 35 „			0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 19. 11. November 1898. 2 cm^3 Pyocyaneus. Sonst ebenso. Die Entnahme des Urins aus der Blase mißglückt durch starke Blutung. † nach 30 Minuten.

Platten: Urin nach 30 Minuten	(rechter Ureter)		0	
„ „ 30 „	(linker Ureter		0	
Niere und Nierenvenenblut unzählig.				

Versuch 20. 12. November 1898. Ebenso wie 19. † nach 30 Minuten.

Platten: Urin nach 15 Minuten	(Blase)		3	Pyocyaneuskolonien
„ „ 30 „	(r. Ureter)		0	
„ „ 30 „	(l. „)		2	Pyocyaneuskolonien
Galle „ 30 „	. . .		0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 21. 17. November 1898. Ebenso. † nach 20 Min. Die Urinentnahme aus der Blase mißlingt wegen starker Blutung.

Platten: Urin nach 20 Minuten	(r. Ureter)		0	
„ „ 20 „	(l. „)		0	
Galle			0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 22. 18. November 1903. Ebenso. † nach 20 Min.

Platten: Urin nach 20 Minuten	(Blase)		0	
„ „ 20 „	(r. Ureter)		0	
„ „ 20 „	(l. Ureter)		0	
Galle			0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 23. 19. November 1898. Ebenso. † nach 20 Min.

Platten: Urin nach 15 Minuten	(Blase)		0	
„ „ 20 „	(r. Ureter)		0	
„ „ 20 „	(l. „)		0	
„ „ 20 „	(r. „)		0	
Galle „ 20 „			0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 24. 13. Dezember 1898. 6 Wochen alte Pyocyaneusbouillonkulturen. † nach 15 Minuten.

Platten: Urin nach 15 Minuten	(Blase)		0	
„ „ 15 „	(r. Ureter)		0	
„ „ 15 „	(l. „)		0	
Galle „ 15 „			0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 25. 14. Dezember 1898. 6 Wochen alte Pyocyaneusbouillonkultur. Lange Chloroformnarkose. † nach $^5/_4$ Stunden.

Platten: Urin nach 15 Minuten	(Blase)		0	
„ „ 45 „	(Blase)		0	
„ „ 1 Stunde 15 Minuten	(r. Ureter)		0	
„ „ 1 „ 15 „	(l. „)		0	
Galle „ 1 „ 15 „			0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 26. 15. Dezember 1898. 2 cm^3 Pyocyaneusagarkulturaufschwemmung. Chloroformnarkose. † nach 1 Stunde.

Platten: Urin nach 25 Minuten	(Blase)		0	
„ „ 45 „	(r. Ureter)		1	Pyocyaneuskolonie
„ „ 45 „	(l. „)		0	
Galle			0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 27. 16. Dezember 1898. Ebenso wie 26. † nach 2 Stunden.

In der Blase viel Hämorrhagien, Urin von Anfang an etwas blutig.

Platten: Urin nach 25 Minuten	(Blase)		7	Pyocyaneuskolonien
„ „ „ $1^3/_4$ Stunden	(Blase)		11	„
„ „ „ 2 „	(r. Ureter)		0	
„ „ „ 2 „	(l. „)		0	
Galle „ 2 „			0	
Niere			unzählig	
Leber			„	

Versuch 28. 19. Dezember 1898. Ebenso wie Versuch 23. Keine Narkose. † nach $2^1/_4$ Stunden.

Platten: Urin nach 20 Minuten (Blase) etwas blutig
3 Pyocyaneuskolonien
„ „ 1 Stunde (Blase) etwas mehr blutig
3 Pyocyaneuskolonien
„ „ $1^1/_2$ Stunde (Blase) etwas mehr blutig
8 Pyocyaneuskolonien
„ „ 2 Stunden (Blase) etwas mehr blutig
1 Pyocyaneuskolonie
„ „ $2^1/_4$ Stunden (r. Ureter) nicht blutig . . 0
„ „ $2^1/_4$ „ (l. „) „ „ . . 0
Galle „ $2^1/_4$ „ 0
Niere . . . . . zahllos
Leber . . . . . „

Es ist also gar nichts von den geimpften Bakterien in dem innerhalb der nächsten 10—15 Minuten nach der Impfung sezernierten Harn nachgewiesen worden in 19 von 28 Versuchen. In den anderen sind vereinzelte Kolonien gewachsen. In einer größeren Anzahl von Versuchen sind ferner in dem später als 15 Minuten nach der Impfung gewonnenen Harn Kolonien nachgewiesen worden, aber ebenfalls vereinzelte. Innerhalb eines Zeitraumes von 2 Stunden, bis zu welchem einzelne Versuche ausgedehnt werden konnten, hat jedenfalls niemals ein so reichliches Durchtreten der Mikroorganismen in den Harn stattgefunden, daß von einer Ausscheidung oder Sekretion derselben die Rede hätte sein können. Der entscheidende Teil dieser Untersuchung betrifft ohne Zweifel die zuerst gewonnene Harnmenge. Denn da die Blase vor der Impfung entleert war, ist dieser Harn unmittelbar infolge der Impfung sezerniert worden und repräsentiert die durch die Nieren hindurchgegangene Injektionsflüssigkeit selbst. Würden also physiologischerweise die im Blut kreisenden Bakterien durch die Nieren ausgeschieden, in diesem ersten Harn, der auch in der Menge immer genau dem Impfquantum entsprach, müßten sie in größten Mengen nachzuweisen sein. Denn die Nieren selbst sind, wie alle Versuche zeigen, um diese Zeit vollgepfropft mit den geimpften Bakterien.

Es fragt sich nun, wie man diejenigen Versuche erklärt, in welchen vereinzelte Keime in den Urin übergegangen sind. Versuchsfehler, besonders makroskopisch nicht nachweisbare und der mikroskopischen Untersuchung entgangene Beimengungen von Blut, könnten die einfachste Erklärung abgeben und stellen vielleicht auch die allein richtige dar. Für jeden, der solche Versuche gemacht hat, ist es leicht verständlich, daß derart kleine Verletzungen wohl nicht mit Sicherheit auszuschließen sind. Und daß auch minimalste Verletzungen durch Beimengung von Blut zum Harn den letzteren mit dem Impfmaterial verunreinigen müssen, versteht sich aus der ungeheueren Menge, in welcher dieses im Blut zur Zeit der Urinabnahme vorhanden ist. Da diese geringen Mengen, die auch in dem längere Zeit nach der Impfung gewonnenen Harn kaum übertroffen werden, wohl unmöglich als Beweis und Ausdruck einer Bakterienausscheidung durch die Nieren aufgefaßt werden können, hätte diese Erklärung aus Versuchsfehlern vielleicht den Vorzug vor anderen. Immerhin kann man sie vielleicht auch entbehren.

Im Tierkörper ist nichts so regelmäßig wie in einem Rechenexempel. Wir wissen nicht, warum da oder dort in einer Niere einzelne im Blut kreisende Keime einen Weg durch das Epithel in die Harnkanälchen finden können. Es könnten ja Läsionen, vorübergehende Erkrankungen einzelner Gewebsteilchen dort statthaben. Einzelne Experimente, in welchen der erste Harn Keime enthielt, der später sezernierte frei war, können fast die Vermutung aufkommen lassen, daß gerade die durch die intravenöse Impfung plötzlich im Kreislauf bedingte Flüssigkeitsvermehrung durch den Sekretionsdruck in der Niere kleine Schädigungen des Epithels herbeiführen und so einzelnen Keimen den Durchtritt ermöglichen könnten. Ich folgere aus meinen Versuchsresultaten trotz dieser geringen in ihnen enthaltenen Unregelmäßigkeiten, daß physiologischerweise, d. h. bei gesundem Organ, eine Ausscheidung der im Blutkreislauf vorhandenen Bakterien durch die Nieren nicht stattfindet und ebensowenig durch andere Drüsen.

Kruse[1]) faßt treffend sein Urteil über die zum Teil einander widersprechenden Resultate der zahlreichen Untersuchungen dieser Frage in folgende Sätze: „Aus dieser Uebersicht über die bisherigen Forschungen ergibt sich, daß bei keiner Infektion, selbst nicht bei den echten Septikämien, eine regelmäßige und reichliche Ausscheidung der Erreger durch die Sekretionsorgane stattfindet, so lange dieselben nicht selbst Sitz von krankhaften Störungen werden. Andererseits scheinen alle Drüsen auch bei vollständig gesunder Beschaffenheit für Bakterien, die auf dem Blutwege an sie herantreten, nicht völlig undurchdringlich zu sein."

Ich glaube, es genügt, wenn man diese letztere Tatsache feststellt. Die Annahme einer Bakterienausscheidung durch die Nieren als Selbstschutz des Körpers gegen die Infektion erscheint schon darum höchst bedenklich, weil sie komplizierte vitale Vorgänge, wie den Kampf zwischen Tierkörper und Infektionserregern, in einfach mechanischer Weise erklären will. Diese Anschauung erscheint mir ebenso unhaltbar wie diejenige, welche die Widerstandskraft der Gewebe speziell des Peritoneums gegen Bakterien in der Resorption erblickt. Danach würde der Tierkörper diese Bakterien dadurch überwinden, daß er sie resorbiert und ausscheidet, daß sie sich also wie Fremdkörper rasch durch die Zirkulations- und Ausscheidungskanäle des Tierkörpers hindurchbewegen und den letzteren verlassen, ohne eigentlich mit den Körperzellen in Beziehungen getreten zu sein. Einer solchen mechanisch-teleologischen Auffassung möchte ich die folgenden Schlußsätze Kruses[2]) entgegensetzen:

„In jedem Falle ist die Bakterienausscheidung durch die natürlichen Sekrete nicht als ein Moment zu betrachten, das für die Heilung von Infektionen von Bedeutung ist. Die Versuche vieler Autoren mit unbelebten Staubkörperchen, diejenigen Wyssokovitsch' mit lebenden Mikroorganismen lehren, daß die Menge der Elemente, die durch die Sekretionen aus dem Körper entfernt werden, in gar keinem Verhältnis zu derjenigen steht, die in ihm zurückbleibt. Gerade diejenigen Organe, in denen die Ablagerung hauptsächlich eintritt, die Milz, das Knochenmark, haben überhaupt nicht die Möglichkeit zur Ausscheidung; sie verfügen dagegen über andere Mittel, um die Fremdkörper unschädlich zu machen. Die schon oben erwähnte Gefahr, daß die Krankheitserreger auf dem Wege nach außen noch Unheil anstiften und, draußen angelangt, die Umgebung des Kranken vielfachen Infektionsmöglichkeiten aussetzen, steht andererseits außer allem Zweifel."

Durch weitere Versuche, den Zeitpunkt der Erkrankung der Nieren und des dadurch bedingten Uebertrittes von Bakterien in den Harn zu bestimmen, erschien mir hauptsächlich deshalb nicht verlohnend, weil Art der Infektionserreger, dann Menge und Virulenz hier solche Unterschiede bedingen müssen, daß allgemeine Sätze nicht aufzustellen sind.

Um noch kurz auf die nebenbei ausgeführten Untersuchungen der Galle zurückzukommen, so habe ich in der Einleitung meine Ansicht über ihren allgemeinen Wert gesagt. Im speziellen lege ich auf meine Untersuchungen der Galle deshalb keinen Wert, weil die von mir aus der Gallenblase entnommene Galle jedenfalls in ganzer oder fast in ganzer Menge bereits vor der Impfung in der Gallenblase war. Die Abwesenheit von Keimen in derselben würde also an sich nicht beweisen, daß solche nicht doch in die nach der Impfung etwa sezernierte Galle übergetreten sind. Trotzdem glaube ich persönlich nicht daran und möchte die sonst mitgeteilten Befunde von Kolonien in der Galle durch Blutbeimengung erklären. Diese ist bei der Punktion der Gallenblase schwer zu vermeiden und auch in der erhaltenen Galle durch die Farbe derselben

[1]) A. a. O., pag. 379.
[2]) A. a. O., pag. 380.

schwerer kenntlich, als beides bei der Gewinnung des Urins der Fall ist. Noch weniger Bedeutung spreche ich der Untersuchung der Milch in Versuch 15 zu aus dem gleichen Grunde.

Ueber die mikroskopische Untersuchung der konservierten Nieren kann ich mich ebenfalls kurz fassen. Wenn auch der Bakteriengehalt derselben so reichlich war, daß in der Platte zahllose Kolonien aufgingen, so sind doch in den Schnitten solcher Nieren meist nur wenige Bakterien zu finden und überhaupt nur nach eifrigem Suchen. Jedenfalls lagen dieselben niemals innerhalb der Harnkanälchen, auf welche Feststellung es mir allein ankam.

Bekanntlich hat man schon lange aus der Theorie der Bakterienausscheidung durch die Harn- und die Schweißsekretion therapeutische Konsequenzen gezogen und diese Funktionen bei septischen Erkrankungen anzuregen gestrebt. Solche therapeutische Bemühungen bleiben in dem erlaubten Grade vollauf berechtigt und angezeigt durch die Tatsache, daß zwar nicht die Infektionserreger, zweifellos aber ihre giftigen Stoffwechselprodukte durch die Sekretionsorgane ausgeschieden werden.

Untersuchungen am Menschen bei eitrigen und septischen Erkrankungen waren lange meine Absicht. Man müßte nach diesen Versuchen erwarten, daß in der Regel Bakterien im Urin solcher Kranken nur bei gleichzeitiger Albuminurie nachzuweisen sein würden. Hohes Fieber und Bakterienbefund im Blut wären Voraussetzung. Eine solche Untersuchung ist hauptsächlich wegen der Urinabnahme durch den Katheter erschwert, wenigstens in den Fällen, wo der Katheterismus therapeutisch nicht nötig ist. Trotzdem sind nunmehr in einer größeren Anzahl geeigneter Krankheitsfälle auf der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. von Herrn Assistenzarzt Dr. Amberger solche Untersuchungen ausgeführt worden. Vielleicht werden dieselben später noch publiziert werden. Einstweilen haben dieselben nur die großen Schwierigkeiten gezeigt, die sich diesen Untersuchungen entgegenstellen. Die größte Schwierigkeit ist auch hier die aseptische Gewinnung des Urins. In einigen Fällen von Staphylokokkeninfektion, z. B. einer Osteomyelitis der Tibia, die Eiter und einen großen Sequester in fester Totenlade umschloß, wurden reichlich Staphylokokken nachgewiesen. Als in einem Falle von schwerer Streptokokkeninfektion mit einwandsfreiem Nachweis der Streptokokken im Blut aus dem Urin wieder Staphylococcus aureus in reichlicher Reinkultur wuchs, wurde der genau ebenso durch Katheterisieren gewonnene Urin zweier gesunder Männer untersucht und enthielt auch Staphylococcus aureus. Danach erscheint es fast unmöglich, den Urin aseptisch zu gewinnen. Ein giltiger Beweis für die Ausscheidung durch den Urin ließe sich also nur bei einer etwas selteneren Infektion erbringen, deren Erreger doch nicht, wie z. B. die Streptokokken, leicht überwuchert werden. Jedenfalls gehört eine einwandsfreie klinische Untersuchung dieses Kapitels zu den schwierigsten Aufgaben.

Aus dem Rudolfiner-Hause in Wien.

Kasuistische Mitteilungen.

Von Dr. **Arthur Neudörfer**, Sekundararzt.

1. Ein Fall von Incontinentia urinae.

Frau P. W., 31 Jahre alt, wurde am 19. März 1903 aufgenommen. Vor drei Jahren, im dritten Monate der Gravidität, suchte sie zum erstenmale einen Arzt auf, weil die Rigidität und wahrscheinlich auch die enge Oeffnung ihres Hymen den Koitus unmöglich machte. Der Arzt nahm eine Operation vor, als deren sofortige Folge Harnträufeln auftrat. Ein zweiter Arzt konstatierte, daß die Urethra ihrer ganzen Länge nach gespalten worden sei und inzidierte das Hymen. Nach der Entbindung wurde sie wegen ihrer Inkontinenz viermal, stets ohne Erfolg, operiert, das letztemal vor einem Jahre. Pat. ist im Liegen und bei langsamem Umhergehen bis zu einer Stunde kontinent. An manchen Tagen geht der Harn tropfenweise ab, ohne daß sie Harndrang empfindet, außerdem uriniert sie noch halbständig. Des Nachts wird sie noch vier- bis fünfmal durch Harndrang geweckt, hat aber noch Zeit, die Flasche zu benützen.

Status praesens: Mittelgroß, von grazilem Körperbau, etwas blaß. An den inneren Organen kein pathologischer Befund. Die Innenfläche der Oberschenkel mit kleinen, juckenden Knötchen besetzt. Die Vaginalschleimhaut injiziert, mit spärlichem, schleimigeitrigen Sekrete bedeckt. Die Urethra ist ihrer ganzen Länge nach gegen die Vagina zu offen, so daß sie eine flache Rinne bildet, deren Ränder durch lineare Narben mit der Vaginalschleimhaut verbunden sind. An dem hinteren Ende dieser Rinne sieht man die Oeffnung, welche in die Blase führt. Der untere Rand dieser Oeffnung ist narbig, während oben die Urethralschleimhaut direkt in die Blasenschleimhaut übergeht. Die Blase der Pat. enthält zu der Zeit, wenn sie uriniert, 50 cm^3, jedoch kann man, wenn man den Abfluß hindert, leicht 250 cm^3 Flüssigkeit einspritzen.

21. März: Operation (Gersuny). Ruhige Narkose mit Billrothmischung. Injektion von 5 cm^3 Vaselin unter die Schleimhaut der Blase, dicht an ihrer Mündung, an einer Stelle, entsprechend dem der Vagina anliegenden Teil der Blase. Dann wurden an der Grenzlinie zwischen Urethral- und Vaginalschleimhaut zwei Schnitte geführt, welche hinter der Oeffnung der Blase sich vereinigten. Der so angefrischte Längsschlitz der Urethra wurde vernäht. Nun war die Urethra wieder in ein Rohr verwandelt. Die Vagina klaffte aber noch in der ganzen Länge der Urethra. Dieser Spalt in der Vagina wurde durch einen Medianschnitt verlängert, welcher die Vaginalwand über die Cystokele hinaus bis in das vordere Scheidengewölbe median trennte. Dabei floß ein Teil des zu Beginn der Operation injizierten Vaselins aus. Die Cystokele wurde freigelegt und durch drei Schnürnähte gegen das Blasenlumen eingestülpt. Endlich wurde die Längswunde in der Vagina durch drei Matratzennähte und eine Reihe von Knopfnähten vereinigt und ein Dauerkatheter eingelegt.

22. März: Starker Harndrang. Pat. entleert manchmal einige Tropfen Harn neben dem Katheter. Der Harn diffus getrübt, blutig tingiert. Dreimal täglich 0·5 Urotropin.

24. März: Der Harndrang hat aufgehört, der Harn ist klar.
27. März: Der Dauerkatheter wird entfernt. Pat. ist im Liegen bis zu einer Stunde kontinent.

30. März: Die Nähte werden entfernt. Pat. vermag auch beim Umhergehen den Harn 2 Stunden lang zu halten und uriniert ohne Beschwerden.

3. April: Starke Schmerzen in der Blasengegend, beträchtlicher Tenesmus, der Harn träufelt unwillkürlich ab, Harn leicht getrübt.

7. April: Temperatur 38·3, der Harn sehr trüb. Im Sediment reichlich mononukleäre Leukozyten und Blasenepithelien, keine Nierenelemente. Eiweißproben positiv. Die quantitative Bestimmung nach Esbach ergibt 1·25‰. Blasenspülungen.

9. April: Temperatur normal, die Schmerzen in der Blasengegend haben abgenommen. Das Harnträufeln besteht fort.

14. April: Abermals starke Tenesmen, der Eitergehalt des Harns bedeutend. Dauerkatheter.

19. April: Der Dauerkatheter wird entfernt, der Harn klar. Bei aufrechter Haltung Harnträufeln, doch entleert Pat. jede halbe Stunde auf einmal zirka 50 cm^3.

23. April: Täglich einmal eine Blasendehnung mit 200 cm^3 einer 1%igen Antipyrinlösung.

24. April: Nach der Dehnung ist Pat. durch 2 Stunden kontinent, dann derselbe Zustand wie am 19. April.

30. April: Es gelingt ohne starke Schmerzen von Seite der Pat. 300 cm^3 Flüssigkeit in die Blase zu injizieren. Bei zweimaliger täglicher Dehnung vermag Pat. eine Stunde lang den Harn zu halten.

8. Mai: In die Gegend des Blasenhalses werden durch einen Einstich vorne in die untere Wand der Urethra bei ihrer Ausmündung 4 cm^3 Vaselin injiziert.

10. Mai: Keine Reaktion. Pat. ist bis zu 2 Stunden kontinent.

13. Mai: Beim Urinieren ist Vaselin abgegangen, seitdem wieder Tenesmus und Harnträufeln.

15. Mai: Abermals Injektion von $3^1/_2$ cm^3 Vaselin an derselben Stelle wie früher. Eine halbe Stunde nach der Injektion heftiger Tenesmus. Alle 5 Minuten werden durch krampfhafte Blasenkontraktionen einige Tropfen Harn entleert. Um 6 Uhr Abends Schüttelfrost. Temperatur 38·6. Pat. klagt über starkes Stechen in der linken Seite beim Atmen. Objektiv nichts nachweisbar. Kein Husten.

16. Mai: Vormittags 37·9. Die Schmerzen in der Brust unverändert. L. H. U. spärliche, kleinblasige Rasselgeräusche. Der Nervus

ischiadicus rechts seinem ganzen Verlauf nach druckempfindlich. Abends Temperatur 38·0.

17. Mai: Temperatur 38·0. Status idem. Die Tenesmen geringer.

18. Mai: Alle Erscheinungen haben nachgelassen. Kontinenz bis zu einer Stunde.

20. Mai: Mit dreistündiger vollkommener Kontinenz entlassen.

25. Mai: Pat. stellt sich wieder vor. Sie kann den Harn bis 5 Stunden halten und fühlt sich vollkommen wohl.

Der eben geschilderte Fall ist durch seine Entstehungsweise den nicht recht verständlichen Irrtum des zuerst konsultierten Arztes — vielleicht ein Unikum. Dann aber zeigt der Verlauf des Falles abermals die Brauchbarkeit der Vaselininjektionen bei Incontinentia urinae, eine Methode, über deren Anwendung schon einige Publikationen vorliegen. — (Literaturangabe in der Arbeit von Moszkowicz, Wiener klin. Wochenschr., Nr. 2, 1903.) — Im vorliegenden Fall nun wurden vor Beginn der plastischen Operation 5 *cm*³ Vaselin unter die Blasenschleimhaut injiziert, weil man durch die vorausgegangenen vier Operationen eine schwere Schädigung des Sphinkters voraussetzen mußte. Wahrscheinlich ist das Ausfließen eines Teiles des vorher injizierten Vaselins während der plastischen Operation Schuld an dem Fortbestehen des Harnträufelns. Nachdem die Cystitis gebessert war, wurden methodische Blasendehnungen vorgenommen, um die Toleranz der Blase zu steigern. Die am 10. Mai injizierten 4 *cm*³ vertrug Pat. ohne jede Reaktion und war kontinent, bis nach Abgang von Vaselin mit dem Harn der alte Zustand wiederkehrte. Wahrscheinlich hatte das Vaselin eine narbig fixierte Stelle der Schleimhaut zu stark gedehnt, hatte eine Drucknekrose erzeugt und war abgeflossen. Die letzte Injektion war von einer heftigen Reaktion gefolgt. Ob die Erscheinungen von Seite der Lunge auf eine Embolie zurückzuführen sind, läßt sich mit Sicherheit nicht entscheiden, da die darauf deutenden Symptome nicht eindeutig waren. Wohl aber dürfte die Frage der heftigen auf die Einspritzung folgenden Reaktion, die bei der ersten Publikation Gersunys über dieses Thema offen bleiben mußte, da der Fall mit Gonorrhoe kompliziert war, dahin entschieden werden können, daß es die Injektion von Vaselin unter die Schleimhaut der Sphinktergegend ist, welche die Blase stark reizt und heftige Tenesmen auslöst. Da diese manchmal so wichtige, kleine Operation von jedem Arzt ausgeführt werden kann, so sei es gestattet, ihre spezielle Technik auseinanderzusetzen, wie sie jetzt im Rudolfiner-Hause geübt wird. Man bereitet zwei Pravazsche Spritzen vor, die eine mit Schleichscher Lösung, die andere mit Vaselin gefüllt. Die Pat. wird in Steinschnittlage gebracht und der Zeigefinger der linken Hand in die Scheide eingeführt. Dann wird die gerade Nadel der mit Schleichscher Lösung gefüllten Spritze dicht unter dem Orificium externum der Urethra eingestochen und unter der Kontrolle des linken Zeigefingers, das Gewebe allmählich infiltrierend, im Septum urethrovaginal bis in die Gegend des Sphinkters vorgeschoben. Die Führung der Nadel wird durch das Einlegen eines steifen Katheters in die Urethra erleichtert. Dann wird mit der Spitze aspiriert, um sicher zu sein, daß die Spitze der Nadel nicht in das Lumen einer Vene geraten ist, hierauf wird die Spritze von der Nadel abgenommen, die mit Vaselin gefüllte Spritze angesetzt und injiziert. Gersuny pflegt 3—5 *cm*³ in der ersten Sitzung zu injizieren. Sollte diese Quantität nicht genügen, so wird nach mehreren Tagen die Injektion wiederholt, bis der gewünschte Erfolg eingetreten ist.

2. Ein Fall von Perforation der Gallenblase.

Die 50jähr. Pat., Frau G. U., wurde am 4. November 1902 im Rudolfiner-Hause aufgenommen. Die Anamnese ergab, daß Pat. früher bis auf unbedeutende Erkrankungen stets gesund war. Im Frühjahre 1902 erkrankte sie unter Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, mäßigem Fieber und Obstipation und wurde damals die Diagnose Perityphlitis gestellt. Nach 14tägigem Krankenlager fühlte sie sich wieder vollkommen wohl. Seit August bemerkte sie eine kleine Anschwellung dicht unterhalb des Nabels. Ein Arzt hielt es für eine Fettgeschwulst, ein anderer für einen Bruch. Außer geringfügigen Schmerzen in dieser Gegend, die übrigens nach wenigen Tagen vollkommen sistierten, hatte sie keine Beschwerden davon. Seit einem Tage ist die Haut über der Geschwulst gerötet, aber nicht schmerzhaft.

Status praesens: Gut genährte, etwas nervöse Pat. mit normalen inneren Organen. In der Bauchwand ist unter dem Nabel ein walnußgroßer Tumor tastbar, der mit der Haut verwachsen ist und in der Tiefe einen Stiel gegen das Abdomen zu haben scheint. Die Haut an der Verlötungsstelle gerötet, deutliche Fluktuation im Zentrum, beim Husten kein Anprall. Diagnose: Entzündete Liparocele.

Operation (Direktor Gersuny): Aetherrausch, der durch die ganze Dauer der Operation, etwas über eine Stunde, aufrecht erhalten wird. Inzision des Infiltrates, das aus subkutanem Fett von grünlicher Farbe besteht und von einer harten Schwiele umgeben ist. Exstirpation des Narbengewebes. Darauf sah man einen in die Tiefe führenden, von Granulationen ausgekleideten Fistelgang. Eine Sonde ließ sich zirka 10 *cm* weit einführen. Spaltung des Peritoneums. Das Colon transversum, welches mit dem in die Tiefe führenden Fistelstrange verlötet ist, wird gelöst und nach oben geschoben. Eine Dünndarmschlinge ist inniger verwachsen. Nach der Lösung wird ein kleiner Riß in der Serosa übernäht. Die Fistel führte in die Gallenblase, die an ihrer Kuppe perforiert ist. Spaltung der Gallenblase, die sich nach Entfernung zweier etwa haselnußgroßer Gallensteine an ihrem Uebergange in den ductus cysticus als obliteriert erwies. Resektion der Gallenblase. Drainage der Gegend der Gallenblase durch die mediane Wunde mit Docht und Drain.

6. November: Kein Erbrechen. Der Aetherrausch hatte nur sehr geringe Beschwerden zur Folge.

7. November: Docht entfernt.

20. November: Geheilt entlassen.

In diesem Falle ist vor allem das Fehlen jedes aufklärenden Momentes auffallend. Allerdings ist es naheliegend, daß es sich bei der vor 5 Monaten überstandenen Erkrankung nicht um Perityphlitis gehandelt haben dürfte, doch bot weder der damalige noch der hier aufgenommene objektive Befund irgend einen Anhaltspunkt für die richtige Diagnose. Vor allem war es der in die Tiefe führende Stiel, der bei der Untersuchung getastet werden konnte, welcher zur Diagnose Liparocele führte. Daß Gallensteine wandern und an entfernten Stellen durchbrechen, ist seine schon wiederholt beobachtete Tatsache. So wurden Gallensteine in Abszessen der Nabelgegend unter dem Poupartschen Band und einmal sogar in der Kniekehle beobachtet. Jedenfalls aber ist es auffallend, daß sich Prozesse abspielen können, die zu so schweren Veränderungen führen, ohne irgendwelche prägnante Lokalsymptome zu erzeugen. Zweifellos hatten die in der Gallenblase liegenden Steine Decubitalgeschwüre erzeugt, welche einerseits durch Vernarbung zur Obliteration des Ausführungsganges, andererseits zur Verlötung der Gallenblase mit der Bauchwand und zur Perforation führten. Ob die Steine bloß durch Fremdkörperwirkung (Perixenitis Riedels) oder weil die Gallenblase infiziert war, die Eiterung anregten, muß dahingestellt bleiben.

REFERATE.

Geburtshilfe und Gynäkologie (Sammelreferat von Dr. **Tauber**, Frauenarzt in Prag). Ist auch die zu referierende Arbeit von Veit und Schultzen (Zeitschr. f. Geb., 49. Bd., 2. H.) rein theoretischen Inhaltes, so möge die ausführlichere Wiedergabe derselben dem allgemeinen Interesse, das sie verdient, zugute gehalten werden. Sie geht von der Beobachtung von lebenden und lebensfähigen Zotten in dem Blute Schwangerer aus und stützt sich auf die neuere Immunisierungstheorie. Folgende Experimente sollen die Basis der Theorie von der Syncytiolyse bilden. Spritzt man den Plazentarbrei eines Tieres z. B. Kaninchen oder des Menschen in die Bauchhöhle eines Versuchstieres (am besten Gans), so löst das Serum der Gans die Blutkörperchen des Kaninchens oder wirkt agglutinierend auf dieselben und löst den Plazentarbrei des Kaninchens. Es wirkt also hämolytisch und syncytiolytisch. Auch das nicht vorbehandelte Gansserum wirkt hämolytisch auf Kaninchenblut, doch nicht syncytiolytisch, es enthält also wohl ein Hämolysin, aber kein Syncytiolysin. Doch da das nicht vorbehandelte Serum auch hämolytisch wirkt, u. zw. ebenso stark wie das vorbehandelte, so läßt sich die hämolytische Wirkung des Plazentarserums auf diese Weise nicht beurteilen. Es wurde daher der Plazentarbrei durch Auspressen von Blut befreit und dann injiziert. Das Serum des vorbehandelten, injizierten Tieres zeigte hämolytische Wirkung, doch auch keinen auffallenden Unterschied (durch Verdünnungen bestimmt) gegenüber dem Serum nicht vorbehandelter Tiere. Bemerkenswert ist auch der negative Erfolg eines anderen Versuches, indem das Serum Schwangerer auch Eklamptischer weder syncytiolytisch noch andererseits hämolytisch auf das Blut Nichtschwangerer wirkt; der Nebenbefund, daß die Injektion von Plazentarbrei in die Bauchhöhle des Kaninchens Albuminurie hervorruft. Soweit die Experimente. Von klinischen Befunden ist erwähnens-

wert, daß sich unter 23 Schwangeren 8 mit Hämoglobin im Serum fanden. Die meisten der letzteren hatten entweder eine Schwangerschaftsnephritis oder litten an Eklampsie. Die klinischen und experimentellen Ergebnisse zusammenfassend, kommen die Autoren zu folgender Anschauung: Chorioepithelien und Erythrozyten wirken aufeinander ein. Die Chorioepithelien bilden einen Antikörper gegen die Erythrozyten und letztere gegen die Chorioepithelien. Seitenketten der Erythrozyten binden Chorioepithelien an erstere, andere Seitenketten lösen Chorioepithelien. Dasselbe gilt von den Seitenketten der Chorioepithelien. Der Widerspruch zwischen der nicht konstatierbaren hämolytischen Wirkung des Plazentarbreiserums und des Konstatierens von Hämoglobin im Serum Schwangerer wird so erklärt, daß der in die Bauchhöhle injizierte Plazentarbrei derart verändert wird, daß, wenn er in die Blutbahn kommt, aus den Erythrozyten wohl ein Syncytiolysin, aber aus dem veränderten Brei kein Hämolysin abgestoßen wird. Daß das Serum Schwangerer auf das Serum Nichtschwangerer der gleichen Spezies nicht einwirkt, findet seine Erklärung in der bereits vorhandenen Sättigung der Seitenketten. Mit Hilfe dieser Theorie wird auch die Ernährung des Foetus erklärt. Dadurch daß sich bei der gegenseitigen Einwirkung der Zotten und roten Blutkörperchen Hämoglobin aus den Erythrozyten, Protoplasma aus den Zotten löst, gelangt dieses in den kindlichen Kreislauf. Aber nur die Stoffe werden von dem fötalen Kreislaufe aufgenommen, die nicht präzipitiert werden, also eine Auslese. Andererseits erfolgt auch die Abgabe aus dem kindlichen Kreislaufe in das Blut der Mutter, indem die abgestoßenen Zotten in dem Blut gelöst werden. Dieses Gleichgewicht wird gestört, wenn zu viele Zotten von dem mütterlichen Blut aufgenommen werden. Die Folgen zu vieler Zotten sind Hämolyse, also Hämoglobinämie, Hämoglobinurie, Albuminurie. Andererseits werden zu wenige Zotten gelöst. Vielleicht steht hiemit in Beziehung der Befund von zahlreichen Zotten in den Lungenarterien Eklamptischer. — Ebenfalls rein theoretisch, doch von nicht minder großem Interesse sind die Ergebnisse, die Schücking (Zentrabl. f. Gyn., 20. Bd.) über die Befruchtung veröffentlicht. Einige Resultate dieser Forschungen, die an den Eiern von Echinodermen angestellt wurden, seien hier wiedergegeben. Die sauer reagierende Eimasse übt eine tödliche, bei kurzer Einwirkung eine lähmende, in geringer Menge eine agglutinierende Wirkung auf Spermien der eigenen oder fremden Art aus. Die saure Reaktion ist durch Kalium und Natriumphosphat bedingt. Die agglutinierende Substanz ist in den Eiern enthalten. Zum Zustandekommen der Agglutination ist eine bestimmte Menge Kochsalz notwendig. Der Spermakopf bohrt sich nicht, wie gelehrt wird, in das Ei ein, sondern wird von einem Protoplasmazapfen umfaßt und in das Ei hineingezogen. Die Schwanzfäden bringen den Kopf nur an die Peripherie des Eies, wobei der Kopf durch die Bewegung den Reiz auslöst, denn man kann auch eine Befruchtung mit schwanzlosen Spermien erzeugen, wenn der Kopf an die Peripherie des Eies herangebracht wird. Die Entwicklung des Eies wird mit Wasseraufnahme eingeleitet. Im destillierten Wasser halten sich die Eier länger als außerhalb desselben. Chemische (1—2 Tropfen Essigsäure auf 200 cm^3 Seewasser), thermische, elektrische Lichtreize können Parthenogenese hervorrufen. — Zum Teil auf Tierexperimente, zum Teil auf anatomische Studien stützt sich die Ansicht Aichels über Blasenmolen (in Erlangen herausgegeben). Eine Blasenmole ist dann vorhanden, wenn die jüngeren Blasen dasselbe Bindegewebe wie die Zotten haben, wenn das Bindegewebe hydropisch geschwellt ist, die Blasen selbst von Langhansschen Zellen und Syncytium überzogen sind. Aichel gelang es künstlich Blasenmolen zu erzeugen. Er laparotomierte schwangere Hündinnen, bestimmte an dem vorgezogenen Uterus den Plazentarsitz und klemmte an einer Stelle Uteruswand mit druntersitzender Plazenta für einige Minuten ab. Nach 8—14 Tagen fand er unter 13 Hündinnen 6 mit Molenbildung. Bei 7 war ein Hämatom aufgetreten. Schon in der normalen Plazenta der Hündin läßt sich mit Serienschnitten stellenweise ein Zerfall von mütterlichem Gewebe, das den Zotten anliegt, konstatieren, wohl bedingt durch zu rasches Wachstum der Plazeta. Die in dieser Umgebung liegenden Zotten quellen wohl auf, doch kommt es nicht zur wahrnehmbaren Blasenbildung. Wird nun ein Teil abgeklemmte, so tritt ebenfalls Zerfall auf. Die geänderte Ernährung der Zotten bedingt eine geänderte Wachstumsrichtung. Wenn der Nährstoff nicht ausreicht und die geschwellte Zotte groß ist, so tritt zentraler Zerfall und damit die typische Blasenbildung auf. — Die bisher veröffentlichten Fälle von primärer Bauchschwangerschaft bedürfen einer Kritik, wenn man die nachträgliche Korrektur liest, die Kamann (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., 5 H.) an dem früher von ihm für eine solche erklärten Falle vollführt. In diesem Falle (einem Kaninchen) lag das Netz schürzenförmig über den Därmen und lief nach unten in einen federkieldicken Strang aus, an dem als Stiel ein wohlerhaltener Fruchtsack hing. Nach dem Stiel zu konvergierten zahlreiche Blutgefäße. Es bestand kein Zusammenhang mit den normal erscheinenden Genitalien. Im Fruchtsack befand sich ein nahezu reifer Foetus. Später fand ein Tierzoolog an dem Uterus eine verdächtige Stelle, 2·5 *cm* vor dem Uebergang des Uterushornes in die linke Tube. An dieser kleinen Stelle fand sich die Uteruswand ausgefüllt von einer pilzartigen Masse, die die Wand gegen außen abschloß. Die Masse bestand aus Granulationsgewebe und Blut. Die Uteruswand in der Umgebung zeigte leichte Veränderungen, die einem geheilten Risse entsprachen. Die primäre Bauchschwangerschaft entpuppte sich als eine sekundäre nach Uterusruptur. Den Mechanismus stellt sich Kamann folgendermaßen vor: Gegen Ende der Schwangerschaft erfolgte eine Ruptur an einer kleinen Stelle (die Plazenta saß nicht an gewöhnlichem Orte). Es trat nur ein Teil des Fruchtsackes aus. Die sich auf den Sack lagernden Gerinnsel schützten den Sack, andererseits gaben sie zu Adhäsionsbildungen mit dem Netze Veranlassung. Als nun der Fruchtsack allmählich ganz heraustrat, hatten sich in zwischen genügend Ernährungsbahnen entwickelt. Durch Darmbewegungen wurde der Fruchtsack allmählich aus seinem Zusammenhange mit dem Uterus gelöst und kam in seine gegenwärtige Situation.

Von praktischer Bedeutung im Kapitel „Schwangerschaft“ ist das diagnostische Hilfsmittel zur Erkennung von Zwillingsschwangerschaft, das Jentzer (Zentralbl. f. Gyn., 17. Bd.) angibt. Wenn man bei der äußeren Untersuchung die beiden Köpfe von beiden Seiten her umfaßt und gegen einander stößt, so hat man dasselbe Gefühl wie beim Anschlagen von 2 Billardkugeln im Wasser. — Eine instrumentelle Neuerung ist der Pelvimeter Giglis zur genauen Beckenmessung an der Lebenden (Bullet. de la soc. tox.). Das Prinzip derselben besteht darin, daß von den 2 Branchen (geknöpfte Sonden) die eine in die Vagina zum Promontorium, die andere in die Urethra zur Hinterseite der Symphyse gebracht wird. Eine Schreibvorrichtung überträgt die Distanz der Branchen. —

Von Interesse ist eine Zusammenstellung durch Greco (Rossegna di gin. et ost.) von 42 selbstbeobachteten Fällen von Placenta praevia, wovon 40 Mehrgebärende betrafen. 36 waren Placentae praeviae marginatae, 3 laterales und nur 3 centrales. In keinem Falle konnte eine vorausgegangene Endometritis konstatiert werden. Greco sucht die Ursache in zu tiefer Insertion der Plazenta bei zu weitem Uterus oder zu großer Plazenta. Sein am meisten befolgtes Verfahren ist teilweise Ablösung der Plazenta, soweit die 1—2 eingeführten Finger reichen, und Jodoformgazetamponade, die bei Stehen der Blutung bis 12 Stunden liegen bleiben kann. (Metreuryse wird nicht erwähnt. Anm. d. Ref.) Bei 4—5 *cm* weitem Muttermunde nützt manchmal schon die Blasensprengung, wenn nicht, so ist die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks das souveräne Verfahren. Auch nach der Geburt der Plazenta ist größte Vorsicht am Platze. Greco verlor 4 Frauen durch Uterusatonie. — In der gleichen Zeitschrift schreibt Malvé über die Genese des Hydramnion, daß dieses in den ersten Monaten mehr durch Transsudation aus den Deciduagefäßen, später aber durch den Foetus und die Eihüllen bedingt sein kann. Die Mutter gibt durch Schwangerschaftskrankheiten, der Foetus durch angeborenen Herzfehler zu Leberaffektionen Veranlassung. Auch bei Zwillingsschwangerschaft kann die eine Frucht Hydramnion aufweisen, während die andere Frucht wie in dem Falle von Malvé in ihrer Entwicklung zurückbleibt, da die hydramniotische Frucht besser genährt wird. In dem Falle Malvés inserierte die Plazenta des Hydramnion günstiger d. h. am Fundus, die andere weiter unten. — Mit dem Bossischen Instrument ist Jentzer (Zentralbl. f. Gyn., 19. Bd.) zufrieden, denn in einem Falle von Eklampsie konnte er zwar die Mutter nicht vor dem Eklampsietod retten, doch ein lebendes Kind zu Tage fördern. Die schon von vielen anderen Autoren beschriebenen Cervixrisse ereigneten sich auch bei ihm und den einen mußte er nähen. Der andere wurde bei der Sektion gefunden, verlief quer in der Hinterwand der Cervix. — Auch die vor kurzer Zeit so warm empfohlene Pubotomie als Ersatz für die Symphyseotomie hat sich nach Baumm (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., 5. H.) nicht bewährt. Diese Operation wurde von Gigli angegeben, weil die Symphysoetomie durch Zerreißung der Weichteile wie Blase, Harnröhre, der Corpora cavernosa clitoridis, Schaffung einer großen Wundhöhle, schlechte Ernährung der Knorpelwundflächen ihre großen Nachteile habe. Doch auch die unter allen Kautelen vorgenommene

Pubotomie verlief in beiden Fällen, in denen sie Baumm machte, unglücklich (letal). In beiden Fällen platzte die Scheide, der Riß kommunizierte mit der Wundhöhle. Auch die Wundhöhle war außerordentlich groß und zerrissen. Freilich mußte bei der einen Fran noch eine manuelle Plazentarlösung vorgenommen werden. — Von kasuistischem Interesse ist der Fall Bettmanns (Bull. of the John Hopkins Hosp.). Er betraf eine 35jähr. VII. para, deren 6 Gebnrten normal verlaufen waren. Die 7. Frucht erschien in Steißlage, wurde unter erschwerenden Umständen — der Rücken hatte sich nach rückwärts gedreht — extrahiert. 36 Stunden später war die Mntter ohne vorausgegangene klinisch faßbare Symptome tot. Die Sektion deckte einen Uterus bicornis auf, dessen linkes, schwanger gewesenes Horn rupturiert war. —

Eine Reihe von Publikationen betreffen das Kapitel „Wochenbett“ (die Pathologie des Nengeborenen mit einbegriffen). Als Prophylaktikum gegen Mastitis empfiehlt Mnry (Inaug.-Diss. Basel) 4%-ige Borsäureumschläge während des Puerperiums. — Im allgemeinen findet man im Harn Stillender Zucker. Daß dies Milchzucker ist, läßt sich nur mit großer Wahrscheinlichkeit sagen, wenn die Fehlingsche Reaktion positiv, Phenylhydrazinprobe (auf Kristalle) die Gärungsprobe negativ ist. (Douglas, Scott med. and surg. Journ.) — Von scheinbar fern abliegenden und doch im Zusammenhange mit dem Puerperium auftretenden Erkrankungen ist die puerperale Aphasie zu erwähnen, die wohl durch Hysterie, Hirnhämorrhagie bedingt ist, für die aber nach Sinclair (Lancet) die Blutveränderung den Boden schafft. In dem von ihm beobachteten Falle einer 27jähr., sonst gesunden, IV. para, trat schon im 7. Graviditätsmonate an einem Tage 2mal hintereinander ein eine Stunde währender Zustand von Aphasie auf, dem am Abend Lähmung der rechten Extremität und dauernde Aphasie folgte. Doch nach 3 Tagen waren alle Erscheinungen spurlos verschwunden. — Bekannt ist es, daß während der Schwangerschaft sich Kröpfe entwickeln, um nach derselben spurlos zu verschwinden. So beobachtete Malave (Berl. klin. Wchsch., 1903, Nr. 18) eine 48jähr. Frau, bei der in ihren ersten 4 Schwangerschaften, u. zw. während derselben ein Kropf auftrat und nachher verschwand, um vom 4. Partus dauernd zu bleiben. Böse Folgen hatte der zweite Fall. Bei einer 30jähr. Frau, II. para, die nie an Kropf gelitten hatte, mußte wegen Placenta praevia Metreuryse und Wendung vorgenommen werden. Die Blutung war gering. 20 Minuten nach beendigter Wendung starb die Frau plötzlich. Die Sektion ergab einen beträchtlichen Kropf und eine auffallende Hirnanämie. Der Tod kann dadurch erfolgt sein, daß bei der schon anämischen Frau durch unrichtige Lagerung der Kropf auf die Carotis gedrückt und die Gehirnanämie dadurch erzeugt hatte, oder es handelte sich um den sog. Kropftod.

Als ungefährlich und leicht auszuführen empfiehlt Baumm (Zentralbl. f. Gyn., 1903, 19) sein Verfahren bei schweren Impressionen des kindlichen Schädels. Er bohrt leicht einen Korkzieher, event. nach Inzision der Weichteile, in den Knochen und gleicht mit Leichtigkeit die Impression aus. Von 4 Kindern konnte er 2 retten und sie vor vielleicht später auftretenden schweren Folgeerscheinungen bewahren. — Was die Mißbildungen an Neonatis anlangt, so konnte Krull in der Dresdener Gynäkologischen Gesellschaft 2 interessante Fälle demonstrieren. Das eine ausgetragene Kind hatte wie gewöhnlich eine Reihe von Mißbildungen vereinigt. Es war ein Pseudohermaphrodit (Masculinus internus) mit doppelseitigen Klumpfüßen, Nabelschnurbruch, Aszites, Hydrothorax, Lungenatelektase, stark erweiterter Harnblase, auf Fingerdicke erweiterte Ureteren, Hydronephrose. Es war ein wohlausgebildeter Uterus vorhanden, doch statt der Ovarien Hoden. Die Scheide endete in einen feinen Kanal, der in den Colliculus seminalis führte. Die Scheide selbst, ein prall gefüllter Schlauch, hatte den Blasenhals komprimiert und dadurch den ganzen Symptomenkomplex der Harnstauung hervorgerufen. In dem zweiten demonstrierten Falle handelte es sich um ein 1800 *g* schweres Kind, das neben seiner Mikrocephalie, Meningokele, Polydaktylie und seinen Klumpfüßen eine zystisch entartete Niere besaß. Der Ureter der Niere war obliteriert. Die Zysten bestanden aus Glomeruluszysten und Zysten der geraden Kanäle. Gewundene Kanäle waren nicht zu finden. Die Störung hatte ihre Ursache in der Nichtvereinigung der getrennt angelegten Nierenteile (gerade und gewundene Kanäle), die Nichtvereinigung war bedingt durch Bindegewebswucherung infolge von Lues. — Eine seltene Beobachtung stellt die von Rosenow (Inang.-Dissert. Kiel) dar. Er fand bei einem Neugeborenen unter der linken Zungenhälfte einen Tumor, der Röhrenknochen mit Epiphysen, Knorpelstückchen und zystische Gewebsmassen enthielt. Rosenow deutet diesen Befund als Inclusio foet. in foetum parasitaria.

Nach Pinkus (Monatsschr. f. Geb., Bd. 17., H. 5.) sind sehr viele angeblich angeborene Gynatresien erworben. In den Kreis seiner Betrachtungen zieht er nur die Fälle von Conglutinatio vaginae. Er unterscheidet 1. intrauterin entststandene. Durch dauerndes Aneinanderliegen der Wandungen des Scheidenkanals bei starker Ausbildung der Schleimhautfalten und Mangel des physiologischen Detritus. Zu beachten ist stets bei diesen Formen, ob ein Hymen, event. Reste desselben vorhanden sind oder ob es sich um einen Sinus urogenitalis handelt. 2. Solche auf gonorrhoischer Basis. 3. Solche als Folgen allgemeiner Infektionskrankheiten. Pinkus verlangt, daß man zur Verhütung späterer schwerer Folgen bei allen neugeborenen Mädchen systematisch bei Ausschluß von Gonorrhoe der Mutter mit einer 5—8 *mm* dicken Kupfersonde das Hymen auf Durchgängigkeit untersucht. Ein großer Teil der Konglutinationen beruht auf Gonorrhoe. Beachtenswert sind in solchem Falle Vaginalblutungen. Bei Verdacht auf Gonorrhoe soll man Vestibulum, Vulva und Vagina credéisieren, den Reiz event. mit verdünnter Kochsalzlösung mildern, sowie das betreffende Kind auch später im Auge behalten. Bei allgemeinen Infektionskrankheiten soll man die Vulva säubern und durch eine antiseptische Vorlage schützen. Auch hier sind Blutabgänge beachtenswert. Dieselben sind nur dann normal, wenn sie menstruell sind. Bei allen Infektionskrankheiten soll man, namentlich an Kliniken, das Hymen sondieren. Wenn auch die Atresia vaginae später der Vis a tergo seitens des menstruellen Blutes nachgibt, so gehen doch schmerzhafte Perioden voraus und auch die plötzliche Entleerung verursacht einen Nervenshock. — Von instrumentellen Neuheiten ist das Speculum von Spiegel (Zentralbl. f. Gyn. 18) erwähnenswert, das selbsthaltend einen Assistenten überflüssig macht. Das Prinzip ist folgendes: Ein unteres Rinnenspeculum ist mit Hilfe von drei ineinander greifenden Gelenkteilen an eine Schraubenzwinge befestigt, die an jedem Tische angebracht werden kann. Ein Hebel fixiert die Gelenkteile in der gewünschten Stellung; seine Lockerung ermöglicht bei Unruhe der Pat. eine Verschiebung des Spiegels. — Was die entzündlichen Erkrankungen im Bereiche des Genitaltractus anlangt, so sind die 4 Fälle von Ardle (Dublin journ. of med.) interessant, die trotz ihrer Verschiedenheit und ihrer Dignität nur in Darmsymptomen und chronischer Obstipation sich äußerten. Der eine war ein rechtsseitiger Tumor der Tube, entzündlicher Natur mit Netzadhäsionen, der 2. eine Appendicitis und Oophoritis mit Verwachsungen am Ligamentum latum, der 3. ein Ovarialabszeß, der ins Rektum durchgebrochen war, der 4. ein subperitoneales Myom. — Von kasuistischem Interesse sind die 4 folgenden Fälle. Bei einer 48jährigen Frau bestanden seit 3 Jahren enorme Metrorrhagien. Eine Auskratzung brachte die Frau zur Heilung (Prim. Preton. Giorn. di gin. et pediatr.). Das Ausschabsel ergab den Befund von 2 erbsengroßen Protuberanzen, die mit Zylinderepithel bedeckt, in der Tiefe zahlreiche erweiterte Drüsen zeigten mit zahlreichem Stroma und vielen Arterien, deren Tunica externa stark verdickt war — also eine zirkumskripte Hyperplasie des Uterus, die allein diese Blutungen veranlaßt hatte. — Wie rapid eine Gonorrhoe verlaufen kann, zeigt der von Weinöler in der Dresdener Gynäk. Gesellsch. demonstrierte Fall. Am 3. Oktober erster Koitus, 5 Tage später bei Temperatur von 38° eitrige Vaginitis, Ulcera ad labia minora, akute Metritis, Endometritis, zirkumskripte Pelveoperitonitis. Am 12. Oktober Urethritis, Cystitis und ein Exsudat, welche Blase und linke Tube überdeckt. Am 25. Oktober allgemeine Peritonitis, akute Endocarditis, Abszeß im rechten Ellbogengelenk und periproktitischer Abszeß. 4 Wochen später ein Exsudat bis in Nabelhöhe. — Zum Schlusse seien 2 Fälle von Hernien erwähnt, der eine eine Hernia obturatoria, die Ovarium und einen Teil des Ligamentum latum und der Tube enthielt. Zufälliger Nebenbefund bei einer 87jähr. Fran (Dunlop Lickley Glasgow journ.); bei dem anderen mußte eine inkarzerierte Hernie operiert werden. Inkarzeriert fand sich das Ovarium. Die Ovarialhernien sind angeboren und das Vorhandensein der Ovarien im Bruchsack durch Störungen in dem Descensus veranlaßt (Bristow, Med. news).

Als Einleitung in das Kapitel „Tumoren“ referiere ich genauer eine Arbeit rein theoretischen Inhalts, die vielleicht die Grundlage für Studien in dieser Richtung abgeben dürfte. Sie stammt aus dem Institut Langhans und ist von Walthard in der Zeitsch. f. Geb., 47. Bd., 2 H. veröffentlicht mit dem Titel „Zur Aetiologie der Ovarialadenome“. Walthard untersuchte mit Hilfe von vollständigen Serienschnitten eine Reihe von normalen Ovarien aller Lebensalter, von dem des neugeborenen Kindes bis zu dem einer 68jähr. Frau. Die

Resultate der mühsamen und genauen Forschung sind: 1. Es gibt im Ovarium solide Zellhaufen, Vorstufen der Follikelepithelien darstellend, sog. Granulosazellherde, die das Schicksal der Follikel teilen, d. h. sie können sich weiter entwickeln und wieder bis zur Atrophie rückbilden mit zentralem Zerfall und Eindringem von umliegenden Bindegewebe. Im intrauterinen Leben und noch im ersten Lebensjahr hängen sie durch einen Zellstrang mit dem Oberflächenepithel zusammen. Später sieht man, wie sich dieser Zellstrang bis auf eine Breite von einer Zelle verdünnt, um dann schließlich ganz zu verschwinden. Dann zeigt nur noch event. die Richtung des Stromas den Zusammenhang des nunmehr losgelösten Granulosazellherdes an. 2. Neben den soliden Zellhaufen finden sich solche in Form von Schläuchen, ein zentrales Lumen einschließend. Sie stehen entweder mit dem Follikel in Verbindung und teilen sein Schicksal (Weiterbildung, dann Atresie). Kleinere Herde gehen in der wachsenden Membrana granulosa des Follikels auf. Oder sie sind ohne Verbindung mit dem Follikel und bleiben oft lange bestehen, Retentionszysten bildend, umgeben von normalem Ovarialstroma. 3. Zwischen den Oberflächenepithelien und dem Stroma ohne Zusammenhang mit dem Follikel findet man kleine Gruppen von 5—6 Epithelien, Vorstufen der Oberflächenepithelien, die jederzeit Drüsenschläuche in der Tiefe oder adenomatöse Wucherungen entwickeln können, deren Epithel das gleiche wie das Oberflächenepithel oder das der Zellhaufen ist. Werden diese Schläuche zystisch dilatiert, dann entsteht das Bild der kleinzystischen Degeneration. 4. Im Oberflächenepithel und im Stroma sind außerdem Pflasterepithelherde, die öfters eine Höhle mehrfach geschichtet umschließen und dann das Bild von Zystchen darbieten, die mit mehrfach geschichteter Wand in normalem Stroma liegen. 5. Im Oberflächenepithel finden sich ferner manchmal Flimmerepithelien, ohne daß ein Uebergang derselben in das Oberflächenepithel gefunden wird. Ebensolche finden sich in der Tiefe isoliert, ohne irgend welchen Zusammenhang mit anderen Epithelien. Auch diese Herde können, ein Lumen einschließend, sich zu Zysten erweitern. Sind sie von normalem Stroma umgeben, so gehen sie durch Atresie zugrunde, an ihre Stelle treten schließlich konzentrische Kalkkugeln. Sind sie von kernreichem Stroma umgeben, so besitzen sie Neigung zur Proliferation nach glandulärem oder papillärem Typus. 6. Ferner finden sich im Oberflächenepithel kleine Inseln von mehrschichtigem kubischen Epithel mit zentralem Lumen, dessen unmittlbare Wandung aus hohem Zylinderepithel besteht; zwischen beide Zellarten eingestreut liegen Becherzellen. Von diesen Zellhaufen können Schläuche in die Tiefe dringen, gleichfalls mit Becherzellen durchsetzt. Auch im Stroma liegen ohne Zusammenhang Zellhaufen, die im Ruhezustande kubische Zellen erkennen lassen. Bei Beginn der Umbildung treten im Zentrum um ein sich bildendes Lumen Zylinderzellen auf, die allmählich die kubischen an die Peripherie drängen, bis letztere schließlich verschwinden, bis schließlich nur die eine Zylinderzellenschicht übrig bleibt, die wiederum einzelne Becherzellen zwischen sich erkennen läßt. Sind sie von normalem Stroma umgeben, so erleiden sie wie die anderen Gruppen Veränderungen die der Follikelatresie entsprechen; bei kernreichem Stroma bekommen sie Neigung zur Proliferation mit glandulärem Typus. 8. Finden sich noch Urnierenreste teils mit, teils ohne Bindegewebswandung aus niedrigem Epithel bestehend und gelegentlich Schlauchformen bildend. Alle die Pflaster-, Flimmer- und Becherzellgruppen sind kongenital angelegt. Die Entwicklung dieser Herde hängt von der Entfernung von der Zona vasculosa ab. Die in der Nähe derselben gelegenen proliferieren zunächst, später die gegen die Oberfläche zu gelegenen.

Was die Tumoren im speziellen betrifft, so berichtet Hummer (Bull. of John Hopkins Hosp.) über einen Fall von Ovarialfibroma, der lehrt, daß selbst bei Aszites nicht unbedingt Bösartigkeit des Tumors angenommen werden muß. Bei seinem Falle war von mehreren hervorragenden Chirurgen die Operation abgelehnt und nur per punctionem 10 *l* Flüssigkeit abgelassen worden. Die Operation erwies ein Ovarialfibrom und brachte der Frau dauernde Genesung. — In welcher Weise unangenehme Komplikationen bei sonst nicht bemerkten Dermoiden auftreten können, zeigen 2 Fälle von Athrens (Zentrabl. f. Gyn. 18). Bei dem 1. Fall, einer I. para, trat 14 Tage nach der normalen Geburt eine eitrige Mastitis auf, die inzidiert werden mußte. 5 Wochen später Erscheinungen von Peritonitis, deren Ursprung nicht lokalisiert werden konnte. Bei der Laparotomie wurde ein vereitertes Dermoid (Eitermetastase?) gefunden. Heilung. In dem 2. Falle trat 5 Wochen nach dem normalen Partus ein Zustand auf, der als Peritonitis infolge Stildrehung einer Zyste gedeutet wurde. Diese wurde tatsächlich gefunden, doch daneben noch ein vereitertes Dermoid.

Was die bösartigen Tumoren anlangt, so gehören natürlich die Arbeiten über Karzinom an die Spitze. Opitz beschreibt in der Zeitschr. f. Geb., 47. Bd., 2. H., zwei ungewöhnliche Fälle von Karzinom. Bei einer 57jähr. Frau, die vor 29 Jahren zum zweiten- und letztenmale geboren hatte, wurde zunächst wegen Blutungen Auskratzung gemacht, die Karzinom und Sarkom nebeneinander gab. Genaueren Aufschluß brachte der total exstirpierte Uterus. Dieser zeigte in der Tubenecke einen Tumor von Walnußgröße und sonst in seiner Wand zahlreiche warzige Erhabenheiten. Der Tumor bestand seiner Hauptmasse nach aus Sarkomzellen. Dem Tumor gegenüber fanden sich in der Tiefe der Schleimhaut dicke, mehrschichtige Schläuche, zum Teil Alveolen bildend, nur an einer Stelle die Oberfläche erreichend, also Karzinomzellen. Zellen gleicher Art fanden sich aber auch auf der Oberfläche des sarkomatösen Polypen. Möglich, daß es sich um eine Einimpfung des Karzinoms auf den Polypen handelte, möglich, daß auf dem Polypen eine Karzinommetastase saß, oder daß es sich um eine karzinomatöse Degeneration der auf dem Polypen aufsitzenden Drüsen handelte. Letzteres hält O. für wahrscheinlich, indem die gleiche Aetiologie (welcher Art ist ja nicht bekannt) einen Reiz ausübte, auf den das Bindegewebe mit sarkomatöser Wucherung, die Drüsen mit karzinomatöser antworteten. In diesem Falle glaubt er, daß zunächst die Drüsen karzinomatös degenerierten, und als der Reiz in die Tiefe drang, das Sarkom entstand. In dem Drüsenkarzinom der Uteruswand fanden sich als Nebenbefund Zellbilder, die Knorpelzellen ähnelten. Das Seltene an dem zweiten Falle ist, daß es sich um einen reinen Schleimhautpolypen handelte, der karzinomatös entartete. Der Polyp saß gestielt im Uterus in der linken Tubenecke bei einer 58jähr. Frau, die 11mal geboren hatte, und ragte über den äußeren Muttermund heraus. Der Stil des Polypen trug an der Oberfläche Plattenepithel und im Inneren einen Plattenepithelkrebs, Perlkugeln waren nicht zu finden. Statt derselben stellenweise zentrale Verflüssigung mit Zelltrümmern. An einzelnen Stellen setzte sich ohne Uebergangsformen das Zylinderepithel der Drüsen direkt in die Plattenepithelkrebszellen fort. Wahrscheinlich ist der Polyp zur Cervix herausgewachsen und dann erst karzinomatös geworden. — Einen seltenen histologischen Befund gab auch der von Kirchgassner (Zeitschr. f. Geb., 47. Bd., 1. H.) bei einer 34jähr. Frau durch Totalexstirpation des Uterus entfernte Polyp. Die Frau starb an Peritonitis, die Untersuchung des Uterus ergab, daß es sich bei sonst gesundem Uterus um einen auf der vorderen Muttermundslippe aufsitzenden höckerigen Tumor handelte, der mikroskopisch eine starke Wucherung der Lymphendothelien, also ein Endothelioma aufwies. — Ein seltenes und beachtenswertes Ereignis ist das Auftreten von Krebs in dem Stumpfe des supravaginal amputierten myomatösen Uterus, wie es Contamin (Lyon méd.) beobachtete. In dem einen Fall trat das Karzinom 1 Jahr nach der Operation bei einer 58jähr. Frau im Stumpfe und der Bauchnarbe auf. Im zweiten Fall bei einer 40jähr. Frau 4 Jahre nach der Uterusamputation. — Selten ist auch das gleichzeitige Vorkommen von Krebs in Uterus und Ovarium ohne erkrankte Zwischenpartien. Vier derartige Fälle veröffentlicht Funke (Inaug.-Diss. Tübingen). Er hält den Uteruskrebs für das Primäre. Die Uebertragung auf die Ovarien erfolgt auf dem Wege der Lymphbahnen. — Mit Rücksicht auf den Schlagenhauferschen Befund eines malignen Choreoepithelioma im Hoden eines Mannes gewinnt der nunmehr zweite veröffentlichte Fall von Schmerl (Dresdener Gyn. Gesellsch.) an Bedeutung. Derselbe fand im Hoden eines 21jähr. Soldaten ein malignes Embryom, die retroperitonealen Drüsen und die Leber metastatisch erkrankt. Als er in der Lebermetastase Choreoepithelien (Langhans' Zellensyncytium) fand, suchte er im Haupttumor nach und fand auch dort derartige Zellen. Diese Befunde sind für die Herkunft des malignen Choreoepithelioms von großer Bedeutung.

Das letzte zu referierende Kapitel ist die sog. große Gynäkologie. Zunächst Arbeiten allgemein chirurgischen Inhalts. Schon öfters sind in letzter Zeit eingreifende Operationen ohne Narkose vorgenommen worden. Gradenwitz schildert in der Monatsschr. für Geb., 7. Bd., 5. H., den Verlauf von drei Totalexstirpationen ohne Narkose. Der einen Frau (34 Jahre alt) wurde der Uterus wegen Retroflexionsbeschwerden, die allen konservativen und operativen Maßnahmen (Alexander Adam-Operation) getrotzt hatten, entfernt. $^1/_4$ Stunde ante operat. wurde 0·01 Morphium subkutan gegeben. Schmerzlos war das Abschieben der Blase, Eröffnung der Plica vesico uterina, Fixation des Peritoneums an der vorderen Scheidenwand. Stärkerer momentaner Schmerz wurde verspürt beim Umschnüren des untersten Teiles des Ligament. lat. bei der Unterbindung des Tuben-

ansatzes. Die Operation dauerte 25 Minuten. Den gleichen Verlauf bot die an einer 69jähr. Frau vollzogene Totalexstirpation wegen Totalprolaps. Im dritten Falle bei einer 70jähr. Frau, die wegen Carcinoma portionis operiert wurde und an schwerer Myodegeneratio litt, wurde selbst das Abbinden der Ligamente durch Injektion von Schleichscher Flüssigkeit schmerzlos vorgenommen. Doch starb diese Frau $2^1/_2$ Stunden später plötzlich. Die Sektion ergab wahrscheinlich Shock als Todesursache. — Ueber die Ursachen der peritonealen Adhäsionen nach Laparotomien hat Vogel (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie) Studien gemacht. Ursachen derselben sind Blutungen, mechanische Reizungen, leichte Brandschorfe, chemische Reize, wie Sublimat, Infektion. Um dieselben zu vermeiden, soll man mechanische Insulte vermeiden, wie stumpfe Haken anwenden, keine „exakte" Bauchfellnaht machen, Paquelin vermeiden, frühzeitig die Peristaltik anregen. Als Nahtmaterial empfiehlt sich Silberdraht. Experimentell konnte Vogel die Adhäsionen sicher vermeiden, selbst wenn er vorher an Hunden künstlich Adhäsionen erzeugt hatte und einen Tupfer nachher in die Bauchhöhle legte oder den Brenner verwendete, wenn er subkutan Physostigmin injizierte (zur Anregung für die Därme-Peristaltik) und Gummi arabicum als Gleitschmiere verwendete. Beim Menschen hat er bis jetzt nur das Physostigmin (4 *dmg*) verwendet, u. zw. mit gutem Erfolge. Grube lobt das Strychnin, als die Peristaltik in schweren Fällen anregend (Zentralbl. f. Gyn., 1903, 17). In einem Falle von Peritonitis Ileus, nach Adnexoperation erzeugte er noch am fünften Tage durch Injektionen von 0·003 *g*, 2 Stunden später nochmals 0·003 *g*, dann 2 Stunden 0·004 *g* Strychnin (subkutan) Besserung und Stuhl, worauf 4 Tage später ein Eiterherd per vaginam durchbrach. — Klotz lagert seine Laparotomierten auf ein Bett, dessen Rahmen 1 *m* hoch und dessen Matratze durch eine Kurbel bewegbar ist. Man kann den Kranken so bis auf 60° aufrichten, was derselbe angenehm empfindet und was günstig auf den Gasabgang wirkt.

Von speziellen Operationen ist die Laparotomie bei Peritonitis tuberculosa zu erwähnen. Thoenes (Jahrbücher der Hamburger Krankenanstalt) unterscheidet namentlich in Bezug auf Prognose flüssige und trockene Peritonitis. Erstere gibt die günstigere Prognose. Von 33 Laparotomien waren 16 mit, 17 ohne Flüssigkeit. In der ersteren Gruppe, bei der die Flüssigkeit entleert, alles trocken gerieben wurde, um eine Reaktion hervorzurufen, betrug die absolute Mortalität 18%, der augenblickliche Heilerfolg 62%, der dauernde 44%. In der zweiten Gruppe betrug die Mortalität 70%. Hier wurde gewöhnlich nach der primären Erkrankungsstelle gefahndet, 4mal war das Genitale, 3mal der Proc. vermif. tuberkulös ergriffen. Bei dieser Gruppe war meistens Fieber. — Von kasuistischem Interesse ist, daß sich Gradenwitz (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., 3. H.) gezwungen sah, bei einem 23jähr. Mädchen, das nur einen rudimentären Uterus hatte und daher nie menstruierte, doch stets zur Zeit der Periode an den schwersten Schmerzen litt, beide Ovarien zu entfernen.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

331. (Aus der chirurg. Klinik des Prof. König in Berlin.) Beitrag zur Kenntnis der Blutergelenke. Von Dr. Mermingas. Krankengeschichten dreier jugendlicher Individuen, von welchen zwei im Alter von 20, eines im Alter von 10 Jahren. Die Hämophilie hatte sich bei allen durch schwer stillbares Nasenbluten, durch anderweitige starke Blutungen nach geringen Traumen offenbar gemacht. Bei diesen trat eine Gelenkserkrankung auf, die ohne jede Veranlassung oder nach einer geringfügigen Läsion zustande kam, u. zw. zuerst das Kniegelenk ein- oder beiderseitig ergriffen hatte. Sie hatte anfangs die Pat. gar nicht oder nur vorübergehend im Gehen gestört, zeigte jedoch eine große Neigung wiederzukehren. Als konstante Folge war eine Verdickung des Gelenkes in Verbindung mit einer Bewegungsbeschränkung zu verzeichnen. Die Diagnose eines Blutergelenkes hatte in diesen drei Fällen keine Schwierigkeiten gemacht, da die Anamnese auf das Bestehen einer Hämophilie wies. Therapie: Immobilisation des Gelenkes in geeignete Stellung; im allgemeinen also Gipsverband, bei der Hüfte Extensionsverband. — (Arch. f. klin. Chir., 68. Bd., 1. H.) Pi.

*

332. (Aus der chir.-orthop. Abteilg. der Universitätskinderklinik Graz.) 1. Ueber Bau und Entwicklung des kindlichen Fußes. Von Dr. Hans Spitzy. 2. Der Plattfuß des Kindes. Von Paul Selter. Zwei Arbeiten behandeln hier unabhängig voneinander dasselbe Thema, Spitzy mit einem größeren Aufwand an Gelehrsamkeit, gestützt auf umfassende anatomische und entwicklungsgeschichtliche Studien, doch mit dem Blicke des sorgfältig beobachtenden Arztes, Selter von dem Standpunkte des Praktikers, sich anlehnend an bezeichnende Krankengeschichten. Beide Arbeiten, ernst und tüchtig, räumen mit denselben Vorurteilen auf und gelangen fast zu denselben Schlüssen. Namentlich wenden sich beide Autoren gegen die weitverbreitete Irrlehre, als würden die Kinder mit einem Plattfuße geboren, der sich erst während der ersten Kindheit zu dem gewölbten Fuße des gesunden Erwachsenen umforme. Spitzy faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen etwa folgendermaßen zusammen: Der Fuß des Neugeborenen besitzt ein relativ ebenso hochgespanntes inneres wie äußeres Fußgewölbe wie der des Erwachsenen; dieses formt sich nicht erst während des extrauterinen Lebens, sondern ist primär ausgebildet und angeboren. Bei Beginn der Gehzeit verursacht die ungewohnte Belastung Schwankungen und vorübergehende Senkungen des Fußgewölbes, die aber bei einem normalen Verlaufe niemals zu einer dauernden oder gänzlichen Abflachung des Fußes führen. Die normalen Schwankungen sind um so größer, je unvorbereiteter der Muskel- und Bandapparat des Fußes ist. Man suche daher die Kriechperiode des Kindes nicht willkürlich zu verkürzen! Uebergroßes Mißverhältnis zwischen der Tragkraft des Fußes und der Körperkraft kann zu Pronationsdeformitäten des Fußes, bei dauernden pathologischen Einflüssen und hinzutretender Rhachitis zu einem Plattfuße (pes valgus), nie aber zu einem pes planus führen. Nach der funktionellen Anpassung des Muskelapparates an die übertragene Last hören die Gewölbeschwankungen auf, durch Schwund des umgebenden und ausfüllenden Fettgewebes tritt auch äußerlich die angeborene Fußwölbung hervor. Die Einengung des Bewegungsterrains der Fußmuskulatur wirkt hemmend auf die Fußentwicklung und kann durch Schwächung der Supinatoren ebenfalls zu Pronationsdeformitäten führen. Man gewähre daher der Bein- und Fußmuskulatur des Säuglings von Anfang an freies Spiel! Man tut gut, das Kind in dieser Beziehung seinen eigenen Neigungen zu überlassen. Barfußgehen oder die Benützung von leichten Sandalen werden diesen Zwecken förderlich sein. Ist durch Ueberlastung eine Pronationsdeformität eingetreten, so muß sie in bekannter Weise mit Einlagen behandelt werden. Spitzy empfiehlt die von Lange angegebenen Stahldraht-Celluloideinlagen. Ein stattliches Literaturverzeichnis schließt den Aufsatz. Selter stellt auch zunächst fest, daß das Kind mit einem wohlentwickelten Fußgewölbe geboren werde. Auch die Angabe, daß der Plattfuß angeborenerweise gewissen Rassen eigentümlich sei (Juden, Neger), muß richtiggestellt werden. Dagegen ist der erworbene Plattfuß im Kindesalter sehr häufig. Pes planus und pes valgus kommen im Kindesalter getrennt vor. Eine Stellungsanomalie hat häufig die andere im Gefolge oder sie entstehen gleichzeitig. Die Ursache ist neben physiologischen und anatomischen Eigentümlichkeiten des Fußes in äußeren Einflüssen (Schuh, Gang), in kindlichen Erkrankungen des Fußes (Rhachitis) zu suchen. Der kindliche Plattfuß ist nie fixiert, nie ausgebildet; er macht deshalb erst im späteren Alter beim Hinzutreten professioneller Schädlichkeiten erhebliche Symptome. Frühzeitig und zweckmäßig behandelt (Plattfußschuh mit Innenverlagerung des Vorderfußes), ist er heilbar. Prophylaktisch kommt neben der Behandlung der Erkrankungen der Knochen und Muskeln ein Schuhwerk in Frage, das der Großzehe und dem Vorderfuße eine ausgiebige Adduktion ermöglicht, wie denn namentlich der freien Beweglichkeit der großen Zehe eine große Bedeutung zukommt. (Jahrl. f. Kinderheilk., Bd. 57. H. 6.) Fj.

*

333. (Académie de médecine, Paris.) Kontusion des Unterleibes durch Pferdehufschlag. Splenektomie. Heilung. Von L. Dentu und Mouchet. 34jähr. Fuhrmann erlitt mehrere Hufschläge auf den Bauch, besonders auf das linke Hypochondrium. Im Spital zeigte der Kranke äußerste Blässe des Gesichtes, kleinen Puls, kalte Extremitäten, Neigung zu Ohnmachten. Oberschenkel nach aufwärts gebeugt, Bauch platt, dessen Wandung rechts dünn, bei Druck etwas empfindlich; hingegen wird durch die Palpation linkerseits unter dem Rippenbogen zwischen der Mammillar- und Axillarlinie ein sehr heftiger Schmerz hervorgerufen. Die Bauchwandung ist daselbst stark zusammengezogen. Die Perkussion ergibt an der rechten Bauchseite eine geringe, an der linken Bauchseite eine ausgesprochene Dämpfung. Die Diagnose wurde auf Verletzung von Baucheingeweiden, möglicherweise der Milz gestellt. 8 Stunden nach der Verwundung Laparotomie. Beim Einschnitte entleerte sich eine große Menge flüssigen Blutes. Trotz der tiefen Lage der an der Wölbung des Zwerchfells festhaftenden Milz gelang es, mit der Hand tief eindringend, dieselbe

zu untersuchen. An ihrer äußeren Fläche gelangte man zu einer quer verlaufenden Rißstelle, welche sich rauh anfühlte und eine bedeutende Blutmenge enleerte. Dem Medianschnitte mußte nun ein schiefverlaufender Schnitt, parallel mit dem linken Rippenbogen, angefügt werden. Trotz der Kürze des Stieles wurde das Organ nach Befreiung von den Adhärenzen des Zwerchfelles nach außen gebracht, und da sich auch an der inneren Fläche desselben zahlreiche Risse vorfanden, vollkommen entfernt. Der Stiel wurde vorher mit Catgutfäden unterbunden. Da sich sonst andere Verletzungen nicht vorfanden, wurde die schiefverlaufende Operationswunde mit zwei Etagen von Catgutnähten und die Haut mit Crin de Florence vernäht. Die Medianwunde wurde mit Silberfäden geschlossen. Subkutane Injektion von 800 cm^3 Serum. Tags darauf wurden 1000 cm^3 Serum eingespritzt und dieses Verfahren durch sechs Tage wiederholt. Wiewohl die Temperatur sich stufenweise erniedrigte, bildete sich bei dem Kranken in beiden Lungen eine sehr intensive Bronchitis aus, welche nur langsam zurückging, während der Zustand des Unterleibes fortwährend befriedigend war. Am 23. Tage verließ der Kranke das Bett und befindet sich seither vollkommen wohl. Die exstirpierte Milz wog 93 g, die Verletzungen an derselben sind durch Abbildungen im Originaltexte veranschaulicht. Die Bluntersuchung ergab folgende Verhältnisse der Leukozyten zu den roten Blutkörperchen: am zweiten Tage nach der Operation 1104, am achten Tage 1:155, zehn Tage später 1:171, endlich nach weiteren zwölf Tagen 1:168. Bei dem Operierten traten, im Gegensatze zu anderen Fällen, nach der Operation weder Schwellung von Lymphdrüsen, noch Vergrößerung der Schilddrüse auf. Die Splenektomie ist die Methode der Wahl, so oft dieselbe nur irgend möglich ist. Vorliegender Fall ist der siebente, welcher in Frankreich geheilt wurde. Hievon kommt einer auf Schußverletzung, alle übrigen auf subkutane Zerreißungen der Milz. Nach Mauchaire (1901) verliefen von 61 Fällen von Splenektomie 31 günstig und 30 letal; Bergen in Halberstadt erwähnt im Langenbeckschen Archiv (68. Bd., 3. und 4. H.) 67 Splenektomien infolge subkutaner Zerreißungen der Milz, hievon wurden 38 geheilt und 29 verliefen tödlich. — (Bulletin de l'académie médecine (16. Juni 1903) Nr. 24. Sp.

*

334. (Aus dem Kinderspital in Basel). Das Diphtherieheilserum, seine Wirkungsweise und Leistungsgrenzen bei operativen Larynxstenosen. Von Dr. Emil Wieland. Habilitationsschrift und Separatabdruck aus d. Jahrb. f. Kinderheilk. 57. Bd., 5. H. Berlin, S. Karger, 1903. Unter den Klinikern gibt es über die segensreichen Folgen der Serumtherapie auf den Diphtherieabtheilungen nur noch eine Meinung; selbst die wenigen hartnäckigen Zweifler sind vor der zwingenden Beweiskraft der Tatsachen verstummt. Nur noch bei der Statistik fanden sie ab und zu eine scheinbare Stütze für ihre ablehnende Haltung. Um das Verständnis für solche vereinzelte Widersprüche zu fördern, hat es Wieland unternommen, das klinische und pathologisch-anatomische Material der Baseler Diphtheriestation sorgfältig zu sichten, in der Erwartung, so Aufschlüsse über die noch strittige Wirkungsweise und über die Wirkungsgrenzen des Diphtherieserums zu gewinnen. Er kommt daher zu folgenden interessanten Schlußsätzen: 1. Die Spitalstatistik, die klinische und namentlich die anatomische Beobachtung (Sektionsbefunde!) lehren übereinstimmend einen günstigen Einfluß der Serumbehandlung auf die Diphtherie und speziell auf die schwere, operative Eingriffe erheischende diphtheritische Larynxstenose. 2. Die Wirksamkeit des Heilserums bei der menschlichen Diphtherie und speziell beim Krup ist wesentlich eine lokale, gegen den örtlichen Krankheitsprozeß auf der Schleimhaut des Respirationstraktus gerichtete und äußert sich ebenso sehr in beschleunigter Rückbildung, als in Verhinderung weiterer Ausbreitung der gebildeten Pseudomembranen. 3. Die Leistungen der Serumtherapie sind desto zuverlässiger, je frühzeitiger die Behandlung einsetzt. Die Prognose des einzelnen Falles hängt jedoch nicht in erster Linie von der Krankheitsdauer, sondern vom Grade der bestehenden Allgemeininfektion ab, welche unabhängig von der Krankheitsdauer durch die Virulenz der Infektion und durch die individuelle Giftempfänglichkeit bestimmt wird. 4. Die besten Erfolge erzielt das Heilserum bei den langsam verlaufenden (schwach toxischen) Fällen, bei denen es früher fast regelmäßig zum absteigenden Krup und zum Erstickungstode kam. Sogar verschleppte Krankheitsfälle dieser Gattung geben unter Serumbehandlung noch gute Resultate. 5. Je rascher und toxischer der Verlauf (bei bösartigem Epidemiecharakter, virulenter Infektion, gesteigerter individueller Giftempfänglichkeit), desto geringer sind die Heilchancen der Serumbehandlung. Insbesondere lassen sich die im Baseler Kinderspital beobachteten Mißerfolge trotz frühzeitiger Serumbehandlung mit einer Ausnahme kaum anders als durch die unzulängliche, vielfach mit der Lokalwirkung nicht Schritt haltende Wirksamkeit des Heilserums gegenüber den giftigen Diphtherieprodukten solcher Fälle erklären. Bloß ganz frühzeitige, möglichst bald nach erfolgter Infektion ausgeführte Seruminjektionen gewähren bei toxischem Verlauf mit einiger Sicherheit Aussicht auf Heilerfolg. (Beweis: Die bisher ausnahmslos günstigen Resultate der Serumbehandlung bei den sogleich nach Ausbruch der ersten Krankheitserscheinungen „gespritzten" Spitalinfektionen.) 6. In den weniger günstigen Resultaten des Heilserums bei toxischen Fällen dürfte ferner in erster Linie der Grund zu suchen sein, weshalb die in Basel seit Jahrzehnten registrierten unregelmäßigen Schwankungen der städtischen Diphtheriemortalität seit Einführung der Serumbehandlung nicht verschwunden sind und auch in Zukunft nie ganz verschwinden werden, und weshalb die Spitalsletalität gerade der schweren, operativen Krupfälle nach wie vor starken Wechseln unterliegt. 7. Angesichts der überwiegenden Lokalwirkung des Heilserums bei der menschlichen Diphtherie bestehen einstweilen keine zwingenden Gründe, in den giftbindenden Eigenschaften des Serums, nach Analogie der in vitro und im Tierkörper nachgewiesenen spezifischen Vorgänge, das Hauptmoment für das Zustandekommen der Heilung auch beim Menschen zu erblicken. Vielmehr scheint, nach dem Ergebnis der vorstehenden Untersuchungen zu schließen, die Bedeutung des Serums gegenüber den toxischen Diphtherieprodukten zum größeren Teile in einer bloß indirekten, weitere Giftproduktion verhütenden, prophylaktischen Wirksamkeit zu liegen, während die Unschädlichmachung der bereits gebildeten, rasch ins Blut und ins Gewebe aufgenommenen Toxine zum Teil wohl auch dem Heilserum, zum größeren Teile aber den verschiedenen giftwidrigen Faktoren, über welche der Organismus verfügt, überlassen bliebe. 8. Das Beringsche Heilserum ist somit nach unseren Untersuchungen ein zwar äußerst wertvolles, aber doch kein absolut, d. h. kein in allen Fällen klinisch echter Diphtherie gleich sicher zum Ziele führendes Heilmittel. Andererseits lassen die in immer größerer Zahl veröffentlichten Immunisierungsversuche Gesunder kaum mehr daran zweifeln, daß das Serum in fast allen Fällen mindestens für kurze Zeit ein durchaus zuverlässiges Prophylaktikum ist. — Zur Vermeidung der namentlich bei schwerem Epidemiecharakter (Häufung toxischer Fälle) sicher zu erwartenden zahlreichen Mißerfolge der Serumbehandlung scheinen uns daher Maßnahmen zur Verhinderung der diphtheritischen Infektion durch prophylaktische Immunisierung Gesunder und von Ansteckung Bedrohter (z. B. der Angehörigen Erkrankter) angezeigt zu sein. (Dauer des Impfschutzes drei Wochen!) Fj.

*

335. Die Anwendung der Gelatine zur Verhütung postoperativer Hämatome. Von Prof. Tavel (Bern). Die Hämatome disponieren, wie im Berner Institute nachgewiesen wurde, im hohen Grade zur Infektion. Ein weiterer Uebelstand beim Auftreten von Hämatomen ist die verlangsamte Heilung der Wunde. Hämatome scheinen in den Sommermonaten am häufigsten zu sein, was wohl mit der durch die Hitze verursachten Gefäßdilatation in Verbindung steht; fette Leute sind besonders hiezu disponiert, bei Kindern sind sie eine Seltenheit. Nach mehreren anderen Versuchen behufs völliger Beseitigung der Hämatome (Ergotininjektion vor der Operation, Anlegung von Etagennähten des subkutanen Gewebes mit Catgut) versuchte Verf. die blutstillende Eigenschaft der Gelatine in lokaler Applikation zu verwenden, indem er die frischen Operationswunden mit Gelatine berieselte. Die Resultate sind absolut befriedigend. Bei Wunden, die vor dem Schluß mit Gelatine behandelt wurden, hat Tavel in keinem Falle ein Hämatom entstehen sehen, während in der gleichen Periode andere nicht gelatinisierte Wunden hie und da Hämatome zeigten. Bei Banchoperationen z. B. wird, wenn die Operation vorüber ist, die Bauchhöhle mit Salzsodalösung irrigiert, dann das Peritoneum mit einer fortlaufenden Catgutnaht vernäht, die Wunde noch einmal gründlich mit Salzsoda irrigiert, ausgetupft und nur eine Tube Gelatine (je nach Ausdehnung der Wunde von 10—50 cm^3) zur tropfenweisen Berieselung der Wunde verwendet. Die Tube wird in warmer Sublimatlösung flüssig gehalten und das Kapillarende erst vor dem Gebrauche abgebrochen. Unter zeitweisem Aufträufeln der Gelatine wird sodann die Naht der Faszie, der Muskeln und Haut vorgenommen. Bei nicht drainierten Wunden (Appendizitis, Hernien, Wunden der Linea alba) pflegt Verf. etwas Gelatine in der Wunde zurückzulassen. Die käufliche Gelatine enthält bekanntlich sehr oft Tetanuskeime, man darf also nur eine solche

Gelatine verwenden, deren Modus der Bereitung und Aufbewahrung zuverlässig ist. Es darf nur die beste Qualität zur Verwendung kommen; vor der Sterilisation müssen Kulturen angelegt und Tierexperimente mit Proben dieser Gelatine ausgeführt werden, dann erst, wenn die Proben günstig ausgefallen sind, darf die Gelatine sterilisiert und abgefüllt werden. Die Gelatine darf nicht auf 120° erhitzt werden, weil ihre Erstarrungsfähigkeit darunter stark leidet, es ist also die erwähnte Vorsicht nötig, um sich ein sicheres Präparat zu verschaffen. Ist aber die anzuwendende Gelatine fachmännisch und kunstgerecht untersucht und präpariert worden, so liegt auch nicht die geringste Gefahr einer Infektion durch dieselbe vor. — (Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte, 15. Juni 1903.) E. F.

*

336. (Académie de médecine, Paris.) Magenkrebs mit Röntgenstrahlen behandelt. Von Donmer und Lemoine (Lille), berichtet von Robin. Nachdem schon vorher Stenbeck in Stockholm über zahlreiche Fälle von Hautkrebs, die durch Röntgenstrahlen geheilt worden seien, ferner William (Boston), Coley und Turnure (New-York) über ähnliche Fälle berichtet hatten, wurde von Doumer und Lemoine zum erstenmale der Krebs eines inneren Organs auf die genannte Weise behandelt. Eine 64jähr. Frau litt an einer begrenzten hühnereigroßen, auf der großen Magencurvatur liegenden Geschwulst, magerte ab, häutiges Erbrechen, kachektischer Teint, Bluterbrechen. Durch Behandlung mit X-Strahlen soll die Neubildung in sieben Sitzungen verschwunden sein, und nach weiteren vier Monaten vollkommenes Wohlbefinden. Dieselben Verf. berichten über eine 48jähr. Frau, deren Neffe, selbst Arzt, sie unausgesetzt beobachtete. Die Kranke litt an Blutbrechen, Erbrechen der Nahrungsmittel und wurden bei ihr zwei harte Magengeschwülste festgestellt. Drei Wochen später Zunahme der Geschwülste bis zu Mandarinengröße; nach der zwölften Röntgenstrahlendurchleuchtung angeblich vollständiges Verschwinden der beiden Geschwülste. Nach $2^1/_2$ Monaten Wiederherstellung der Kräfte und Zunahme des Körpergewichtes. Hingegen war die genannte Methode in einem Falle von Speiseröhrenkrebs, in einem Falle von Pyloruskrebs und in einem Falle eines sekundären Leberkrebses erfolglos. In einem Falle von Brustkrebs, welcher durch die histologische Untersuchung konstatiert war, wurde nach zweimonatlicher Behandlung fast vollständiges Verschwinden der Geschwulst erzielt. Die Verf. machen selbst trotz der günstigen Erfolge ihre Vorbehalte, indem, einen Fall ausgenommen, die Diagnose durch histologische Untersuchungen nicht absolut sicher festgestellt war. — (Bulletin de l'acad. de méd., 1903, Nr. 23.) Sp.

*

337. Ueber den Muskelsinn und über seine Darstellung bei Maupassant. Von Dr. O. Kluge, Direktor der Brandenburgischen Provinzialanstalt für Epileptische in Potsdam. Die vorliegende Arbeit enthält den Versuch, die Werke des Romanciers und Novellisten Guy de Maupassant einer psychologischen Studie zu unterziehen, indem Kluge der sinnlichen Auffassung dieses Schriftstellers nachgeht und hiebei vor allem die nach seiner Meinung für unser Denken am meisten in Betracht kommende Arbeit des Muskelsinnes im Auge behält. Maupassant hat nämlich an einzelnen Stellen seiner Werke das Zustandekommen von Vorstellungen in das Muskelfleisch verlegt, wahrscheinlich, ohne jemals von Muskelsinn etwas gehört zu haben. Kluge entwickelt nun die Bedeutung des Muskelsinnes für unser Denken und Empfinden und sucht dann die Gesetze, von denen er unsere Denktätigkeit und unser Empfindungsleben beherrscht glaubt, an den zwei Novellen Maupassants „Lui“ und „Le Horla“ vor Augen zu führen, die das gestörte Ichbewußtsein und das krankhafte Vorstellungsleben des Schriftstellers — bei Verfassung von „Le Horla“ befand sich Maupassant schon offenbar im Beginne der paralytischen Seelenstörung — in besonders markanter Darstellung aufweisen, wobei er Gelegenheit findet, die dem Muskelsinn für die Entstehung geistiger Störung zukommende Bedeutung nahezulegen. Nach Kluges Meinung soll der Muskelsinn im Mittelpunkt aller psychologischen Forschungen stehen. Diesem Sinne müßte die größte Beachtung geschenkt werden, wenn es darauf ankäme, auf grundlegenden und einheitlichen Begriffen der Psychiatrie ein neues Lehrgebäude zu errichten. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 3. H.) S.

*

338. Ueber Tumoren und Pseudotumoren in der Adduktorengegend. Von Prof. Dr. Czerny (Heidelberg). Ein 50jähr. Waldarbeiter erkrankte unter Erscheinungen einer Polyarthritis rheumatica; Schwellung und schmerzhafte Rötung im linken Großzehengelenke, sodann Schmerzen im linken Kniegelenke und später an der Vorderseite des Hüftgelenkes. Zeitweilig geringes Fieber. Auf Aspirin, Jodbepinselung und Salzbäder hörten die Schmerzen auf, die Beweglichkeit des Hüftgelenkes wurde freier. An der Innenseite des linken Oberschenkels bildete sich aber eine bald faustgroße diffuse, schmerzlose Anschwellung von derber Konsistenz. Haut darüber normal. Probepunktion ergab ein negatives Resultat. Der Schambeinast fühlt sich etwas verdickt an, der Gang des Pat. etwas steif und leicht hinkend. Inguinaldrüsen leicht angeschwollen, nicht schmerzhaft. Der Mann ist nicht frei von tuberkulösen Antezedentien, in den letzten Wochen zeigte sich über den Lungenspitzen ein feinblasiges Rasseln, geringer Husten und Auswurf; keine Bazillen. Unter leichter Temperatursteigerung nahm die Schwellung über dem Os pubis zu, hat in 8 Tagen fast Kindsfaustgröße erreicht, sprang nach dem kleinen Becken zu vor, war knochenhart und ganz schmerzlos. Die Diagnose schwankte zwischen Tumor (Sarkom des Schambeines) und tuberkulöser Entzündung. Enchondrome und Osteome entwickeln sich langsamer und bilden knorpel- und knochenharte höckerige Geschwülste. Andererseits sah Verf. tuberkulöse Erkrankung des Os pubis nahe der Symphyse, wobei das tuberkulöse Exsudat unter den Adduktoren sich nach abwärts erstreckte und Geschwülste vortäuschte. Zerreißungen der Adduktoren können auch geschwulstartige Bildungen vortäuschen. Der Adductor longus namentlich kann in seinem unteren Dritteil abreißen und eine ganseigroße Geschwulst bilden, die im Stehen sich derb anfühlt, aber weich wird, sobald der Pat. sich legt (Erschlaffung des Muskels). Reißt der Adductor magnus oder brevis dicht am Os pubis ab und nimmt er die Osteoblastenschichte des Periostes mit, so kann sich von diesem eine knochenharte Neubildung entwickeln, welche tumorartig in den Muskel sich hinein erstreckt. Im besprochenen Falle wurde, behufs Sicherstellung der Diagnose und eventuell Exstirpation eines Tumors, ein Probeschnitt gemacht, ein Längsschnitt über den Adduktoren, wobei man gegen das Schambein vordringend an der unteren Kante des horizontalen Schambeinastes gegen die Symphyse hin auf einen zirka walnußgroßen, halb gelösten Sequester stieß und etwa einen Eßlöffel voll tuberkulösen Eiters entleerte. Auskratzung, Jodoformtamponade. Es handelte sich hier um eine subakut entstandene tuberkulöse Osteomyelitis des Schambeinastes mit tumorähnlicher Infiltration in der Umgebung. Pat. wurde mit wenig sezernierender Wunde in die ambulatorische Behandlung entlassen, doch ist die Prognose wohl als schlecht zu bezeichnen, da die tuberkulöse Affektion der Lungenspitzen Fortschritte macht. Vielleicht hat der Mann, ein Waldarbeiter, durch eine plötzliche Anstrengung seiner Adduktoren eine Periostabreißung erlitten und damit eine lokale Disposition geschaffen, die bei ihm, als einem tuberkulösen Individuum, zu einer Lokaltuberkulose führte, während der Unfall bei einem gesunden Kavalleristen zu einem Osteophyt geführt hätte. — (Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 23.) E. F.

*

339. Ueber Pemphigus contagiosus. Von E. Hagenbach-Burckhardt. Die meisten Autoren halten den Pemphigus neonatorum für eine ansteckende Krankheit, dennoch sind gehäufte Fälle dieser Erkrankung in Krankenhäusern eine große Seltenheit. In der Klinik des Verf. ereignete sich eine solche kleine Endemie von 7 Fällen, die einige bemerkenswerte Seiten bot. Seinen Ausgang nahm der Krankheitsherd von einem 12 Tage alten Neugeborenen, der mit einem Blasenausschlag aufgenommen wurde. Die starke Eruption an der vola manus und planta pedis war es vor allem, die zur Diagnose der Lues hereditaria führte; freilich erfuhr man erst später, daß beide Eltern des Kindes nach dem Ausbruch seiner Blasen die gleiche Eruption im Gesichte zeigten. Mehrere Wochen nach der Aufnahme dieses Kindes erkrankten in kurzen Intervallen noch 6 Kinder im Alter von 8—15 Monaten, u. zw. alle 8—16 Tage nach ihrer Aufnahme wegen anderer Krankheiten. In allen Fällen wurde im Blaseninhalte der Staphylococc. pyogen. alb. nachgewiesen. In keinem dieser Fälle, deren Reihe erst nach einer gründlichen Reinigung des Krankensaales schloß, waren Fuß- und Handteller mehr befallen, freilich war auch keine Eruption mehr so reichlich wie im ersten Falle. Immerhin ist wieder einmal der sichere Beweis geliefert, daß dieses immer und mit Recht hervorgehobene Merkmal gegenüber dem Pemphigus syphiliticus nicht absolut verläßlich ist. 3 von den 6 erkrankten älteren Säuglingen fieberten vorübergehend. Aeltere Kinder wurden bei der gleichen Infektionsgelegenheit nicht angesteckt. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 57. Bd. 5. H.) Fj.

340. (Aus der med. Klinik des Prof. Schultze in Bonn.) Untersuchungen über die Bakterienmenge in den menschlichen Faeces. Von Dr. Straßburger. Verf. bespricht ein Verfahren, durch welches es gelingt, die Bakterien mechanisch vom übrigen Kot zu trennen. Danach bestünde ein Drittel der Trockensubstanz des Kotes gesunder Erwachsener aus Bakterien, die durchschnittlich 8 *g* oder 128 Billionen ausmachen. Die Menge ist bei dyspeptischen Darmstörungen beträchtlich vermehrt bis 14 und 20 *g*, bei Obstipation bis zu 2·6 *g* herab vermindert. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, 46. Bd., 5. u. 6. H.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber Antinosin-Glyzerin. Von Dr. E. Koch (Aachen). Der Verf. empfiehlt den Gebrauch dieses Mittels in einer ganz bestimmten Form, nämlich in der einer 10%igen Antinosin-Glyzerinlösung. Diese Stammlösung kann sodann beliebig verdünnt werden, hält sich lange und scheint der Glyzerinzusatz eine schmerzstillende Wirkung zu vermitteln. Antinosin ist ungiftig (von Binz und Zuntz für den Tierkörper konstatiert), verhindert das Wachstum von Bazillen (Kruse, Bonn) besser als gleichwertige Karbollösungen. Es findet Anwendung in der Chirurgie in Form des feuchten Verbandes (1%) bei Phlegmonen, Furunkeln, Bubonen infolge von Ulcus molle, sodann bei Fußgeschwüren (Betupfen des Ulcus 3- bis 4mal täglich mit der konzentrierten Stammlösung oder — nach Sprecher in Turin — Aetzung des Geschwürsgrundes mit reiner Karbolsäure, sodann Antinosinverband). Reizungserscheinungen oder Ekzem fehlen bei diesem Verbande gänzlich, dagegen ist die bleibende Frische der Granulationen bemerkenswert. Bei der Gonorrhoe des Mannes werden 1%ige Antinosin-Injektionen empfohlen, doch sind auch stärkere Konzentrationen anwendbar. Posner empfahl die Anwendung des Mittels in Lösungen von 1:1000 bis 1:400 bei Cystitis. Schließlich kann Antinosin wegen seiner stark antiseptischen Eigenschaft auch als Mund- und Gurgelwasser (Stomatitis, Soor) benützt werden, u. zw. betupft man die erkrankten Stellen mit der Stammlösung oder läßt mit der stark verdünnten Lösung (½—1%) gurgeln, resp. spülen. — (Deutsche Aerzte-Zeitung, 1903, H. 14.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Prof. W. Körte in Berlin zum Geh. Sanitätsrat. — Prof. v. Behring in Marburg zum Wirklichen Geh. Rat mit dem Titel Exzellenz. — Dr. Maestro Parez zum Professor für gerichtliche Medizin in Madrid.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Urologie Dr. Leopold Casper in Berlin der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Thimmer für Orthopädie in Amsterdam — Dr. Monteverdi für interne Pathologie in Genua. — Dr. Brugia für Neurologie und Psychiatrie in Bologna. — Dr. Casoli für Dermatologie in Modena. — Dr. Wladimiroff für Pädiatrie in Moskau.

*

Gestorben: Der ehemalige Professor für Geburtshilfe am Kings College zu London Dr. W. S. Playfayr. — Dr. J. G. Swayne, ehemaliger Professor der Geburtshilfe zu Bristol.

*

Der VIII. Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft wird vom 21. bis 23. September 1903 in Sarajevo stattfinden. Für Montag den 21. September sind drei Vorträge in Aussicht genommen: Kobler (Sarajevo): Die Impfung in Bosnien und der Herzegowina und deren Einfluß auf das Vorkommen der Blattern. — Glück (Sarajevo): Ueber die Bekämpfung der Syphilis in Bosnien und der Herzegowina. — F. J. Pick (Prag): Moderne Ziele und Erfolge der Therapie auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Außer diesen Vorträgen sind noch zahlreiche Demonstrationen angemeldet worden.

*

Die Ligue contre le Mal de Mer hat sich vorgenommen für den Internationalen medizinischen Kongreß zu Lissabon 1906 ein eigenes Schiff zu chartern, welches von Hamburg in See gehen und in Antwerpen, Dover, Havre, Bordeaux, Bilbao anlegen wird, um die aus den verschiedenen Ländern zureisenden Kongreßteilnehmer aufzunehmen und am Seewege nach Lissabon zu befördern. Der Erfolg, welchen ein von der Ligue im Jahre 1897 gemieteter Dampfer, der die Kongreßteilnehmer von England nach Petersburg beförderte, aufzuweisen hatte, ermutigte zu diesem Unternehmen. Auf dem für 1906 bestimmten Dampfer will die Ligue ihre II. internationale Ausstellung aller auf das Studium und die Bekämpfung der Seekrankheit bezüglichen Gegenstände veranstalten, und es sollen gleichzeitig Studien bezüglicher Maßnahmen an den Teilnehmern der Reise selbst in Aussicht genommen werden. Für Pflege und Unterkunft wird am Schiffe in vollem Maße gesorgt werden. Für die Rückreise ist die Route über Tanger, Gibraltar, Algier, Tunis, Neapel, Genua und Marseille bestimmt. Wenn die Beteiligung griechischer, österreichischer und italienischer Aerzte eine genügende wäre, so würde die Ligue auch ein Schiff mit umgekehrter Fahrtrichtung zu heuern imstande sein. Eventuelle Anmeldungen wolle man an den Sitz der Ligue contre le Mal de Mer, Paris, V. Boulevard Porte Royal 82, richten.

*

Enzyklopädisches Handbuch der Schulhygiene. Unter Mitarbeit von Prof. Büsing an der technischen Hochschule in Charlottenburg, des Professors für Pädagogik Dr. H. Krollick in Berlin und anderer Fachmänner herausgegeben von Reg.- und Med.-Rat Dr. R. Wehmer in Berlin. 1. Bd. Preis Mk. 10.—. Der 2. Bd. wird Ende des Jahres erscheinen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 32. Jahreswoche (vom 9. bis bis 15. August). Lebend geboren, ehelich 756, unehelich 273, zusammen 1029, Tot geboren, ehelich 52, unehelich 27, zusammen 79, Gesamtzahl der Todesfälle 532 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·7 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 72, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 4, Diphtheritis und Croup 2, Pertussis 4, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 44. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 7 (— 4), Masern 53 (— 17), Scharlach 16 (+ 7), Pertussis 17 (— 27), Croup und Diphtheritis 41 (— 12), Typhus abdom. 7 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 27 (+ 4), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (— 3), Trachom 1 (— 4), Influenza 0 (— 0).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 33. Jahreswoche (vom 16. bis 22. August). Lebend geboren, ehelich 575, unehelich 254, zusammen 829. Tot geboren, ehelich 43, unehelich 18, zusammen 61. Gesamtzahl der Todesfälle 537 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·8 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 101, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 2, Diphtheritis und Croup 5, Pertussis 2, Typhus abdom. 4, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 35. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 1 (+ 1), Varizellen 5 (— 2), Masern 27 (— 26), Scharlach 18 (+ 2), Pertussis 49 (+ 32), Croup und Diphtheritis 62 (+ 21). Typhus abdom. 14 (+ 7), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 34 (+ 7), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (+ 1), Trachom 1 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Sekundararztensstelle an den Landes-Wohltätigkeitsanstalten in Klagenfurt (Kärnten). Bewerber um diesen mit 1. Oktober d. J. zu besetzenden Dienstposten, mit welchem eine jährliche Entlohnung von 1200 K nebst freier, beheizter, beleuchteter Wohnung und Bedienung verbunden ist, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis 15. September 1903 bei der Direktion der kärntnerischen Landes-Wohltätigkeitsanstalten in Klagenfurt einbringen.

Distriktsarztensstelle in Reichenfels für die Gemeinden St. Peter und Reichenfels, politischer Bezirk Wolfsberg (Kärnten). Mit derselben sind verbunden: 600 K aus dem Landesfonde, 600 K und ein Wohnungsbeitrag von 200 K von den beteiligten Gemeinden, also zusammen 1400 K jährlich, sowie Diäten und Fuhrkosten für bestimmte Dienstleistungen nach der Gebührenvorschrift für Distriktsärzte vom 17. März 1896, Z. 3182, L. G. Bl. Nr. 9. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt 2 Monate. Gesuche um diese Stelle, belegt mit Taufschein, Befähigungsnachweis, einem kurzen Curriculum vitae und etwaigen Zeugnissen über bisherige Dienstleistungen sind bis 27. September 1903 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg einzureichen.

Gemeindearztensstelle in der Sanitätsgemeindengruppe Hochneukirchen-Gschaidt im politischen Bezirke Wiener-Neustadt (Niederösterreich). Mit dieser Stelle ist nebst einem Gehalte jährlicher 470 K seitens der beiden Gemeinden und freier Wohnung in Hochneukirchen eine Landessubvention von 1600 K verbunden. Die Führung einer Hausapotheke ist notwendig. Die Stelle gelangt vorläufig nur provisorisch zur Besetzung, da eine eventuelle Aenderung der Gruppenzusammensetzung in Aussicht genommen ist. Bewerber um diese Stelle haben ihre im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 21. Dezember 1888, L. G. Bl. Nr. 2 ex 1889, ordnungsmäßig belegten Gesuche bis längstens 15. September 1903 beim Gemeindeamte in Hochneukirchen zu überreichen. Mündliche Auskünfte werden bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiener-Neustadt erteilt

Distriktsarztensstelle in Saldenhofen, politischer Bezirk Windischgraz (Steiermark). Jahresbezüge 1200 K und ausgedehnte Privatpraxis. Doktoren der gesamten Heilkunde, welche auf diese mit 1. Januar 1904 zu besetzende Stelle reflektieren, wollen ihre Gesuche bis 15. September l. J. an den Distriktsausschuß Saldenhofen leiten. Die Kenntnis der slovenischen Sprache ist notwendig.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 17. September 1903.** **Nr. 38.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Neuer Beitrag zur Frage von den Hemmungsfunktionen des akustischen Sprachcentrums im linken Schläfelappen. Von Prof. A. Pick (Prag).

2. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien. Zur pathologischen Histologie der Plexus chorioidei. Von Doktor C. Tsiminakis.

3. Aus der Nervenabteilung (Vorstand Prof. Dr. E. Redlich) des Kaiser Franz Josef-Ambulatoriums in Wien. Klinische Beiträge zur Kasuistik der Kehlkopflähmungen. Von Dr. Arthur Schüller.

4. Ueber doppelseitige Gehörstörungen kombiniert mit bilateralen Krämpfen im Gebiete des Facialis nebst Bemerkungen über das Versorgungsgebiet des letzteren. Von Dr. v. Fragstein (Wiesbaden).

II. Feuilleton: Aufgabe und Bedeutung der Prosekturen. Von A. Weichselbaum.

III. Referate: Tabes und Psychose. Von Dr. R. Cassirer. Zurechnungsfähigkeit oder Zweckmäßigkeit? Von Dr. M. Brichta. Ischias nach praktischen Erfahrungen. Von Dr. Feddersen. Ueber Geistesstörungen in der Armee zur Friedenszeit. Von Dr. Georg Ilberg. Ueber moralisches Irresein (Moral insanity). Von Dr. Ludwig Muralt. Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie. Von Ernst Schultze. Essai sur la Psycho-Physiologie des monstres humains. Par N. Vaschide et Cl. Vurpas. Laienwelt und Geisteskranke. Von Max Fischer. Zum Studium der Merkfähigkeit. Von Dr. Aug. Diehl. Ueber die Behandlung der Geisteskranken. Von C. Pelman. Das akute halluzinatorische Irresein (Amentia). Ueber Dementia praecox. Von A. Hoche. Ueber die Trunksucht, ihre Folgen und ihre Bekämpfung. Von A. Baer. Paranoia. Von R. Sommer. Die neurogene Ursache der Gicht und ihre Behandlung. Von Dr. Carl Scherk. Zur Frage der Dementia praecox. Von Dr. Max Jahrmärker. Sulle ippuropatie. Von Dr. Sergio Pansini. Ref. Emil Raimann.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

Neuer Beitrag zur Frage von den Hemmungsfunktionen des akustischen Sprachcentrums im linken Schläfelappen.

Von Prof. **A. Pick** (Prag).

Auf dem Pariser internationalen medicinischen Kongresse habe ich des Breiteren den Nachweis zu führen gesucht,[1]) daß eine Reihe von Erscheinungen vornehmlich im Bereiche der Aphasien, vor allem die Logorrhoe der sensorischen Aphasie und die Echolalie auf den Ausfall einer Hemmungsfunktion des akustischen Sprachcentrums im linken Schläfelappen, die dasselbe gegenüber dem motorischen Sprachcentrum ausübt, zurückzuführen seien; es hat, wenn ich von mehrfachen, hier nicht zu berührenden zustimmenden Aeußerungen bezüglich der Echolalie[2]) absehe, diese Lehre bisher noch nicht allgemeine Anerkennung gefunden, zum Teil wohl wegen der, wenn ich aus eigener Erfahrung schließen soll, immerhin seltenen Gelegenheit, einschlägige Erscheinungen rechtzeitig und vor allem genügend rein zur Beobachtung zu bekommen; umsomehr fühle ich die Verpflichtung meinerseits, immer wieder neue Tatsachen zur Begründung meiner Ansicht beizubringen; vorausschicken möchte ich einige Bemerkungen bezüglich der dem Gegenstand gewidmeten Literatur der letzten 2 Jahre. Volle Zustimmung hinsichtlich des klinischen Charakters der von mir als durch Wegfall von Hemmungen erklärten Erscheinungen fand meine Arbeit bei Dr. Touche (in Bréviames); derselbe geht sogar so weit, die Erscheinung der durch Läsion der Hemmungscentren bedingten Logorrhoe mit meinem Namen zu belegen; doch hält er meine Deutung, daß das akustische Wortcentrum diese Hemmungsfunktion versieht, für etwas zu exklusiv, glaubt vielmehr, daß der ganze sensorische Anteil des centralen Sprachgebietes damit betraut ist.

Le Prieur (Sur les aphasies sensorielles. Thèse de Paris, 1901, pag. 12) streift die Frage in negativem Sinne, ohne jedoch sachlich etwas beizubringen.

Ich selbst habe in einer Studie über Störungen des Bewußtseins im postepileptischen Zustande[3]) von einem Epileptischen eine Erscheinung berichtet, die sich in der Weise abspielte, daß der Kranke anfallsweise, als eine Art von petit mal, plötzlich eine Reihe unverständlicher Silben hervorstößt, z. B. uf, uf, nek, ja, kef, jo, dol, ko. Ich hatte dort bemerkt, daß es sich offenbar um das handle, was Féré (C. r. de la Soc. de biol., 1895) als „logospasme epileptique“ beschrieb; näher in die Erörterung der Erscheinung war ich nicht eingegangen, sondern hatte nur darauf hingewiesen, daß ich, im Gegensatze zu Féré, der das ganze als „manifestations de nature spasmodique“ deutete, geneigt wäre, dies, im Sinne des eingangs erwähnten Referates, als eine Störung der Hemmungsfunktion des akustischen Sprachcentrums anzusehen. Zu irgend welcher präzisen Begründung dieser Anschauung war der Fall allerdings nicht geeignet, und nur das eine möchte ich bemerken, daß die auch sonst an dem Kranken beobachteten Erscheinungen

[1]) Siehe das in dieser Zeitschrift abgedruckte Original-Referat (1900, Nr. 37).

[2]) Ich darf es auch wohl als Zustimmung registrieren, wenn Wernicke neuestens (Deutsche Klinik, 81. Lieferung, pag. 499) von dem „automatischen“ Charakter der Echolalie spricht.

[3]) Ann. med. psych., 1903, 1. Heft.

doch vorwiegend solche waren, welche auf Störung in den hinteren Abschnitten des Großhirns und namentlich des Schläfelappens hindeuteten (Paraphasie, amnestische und optische Aphasie, Agnosie), daß demnach die von mir gegebene Deutung der Erscheinung zumindest durch diesen Fall keinen Widerspruch erfuhr.

Ich will nun im nachstehendem über einen Fall mit den gleichen Erscheinungen berichten, in welchem der pathologisch-anatomische Befund gestattet, die Erscheinung auf eine tatsächlich vorhandene Schläfelappenläsion zu beziehen.

Am 13. März d. J. wird der 65 Jahre alte Faßbinder S. A. aus dem Allgemeinen Krankenhause, wo er kurz zuvor aufgenommen worden, wegen Zeichen von Geistesstörung zur Klinik transferiert. Bei der Aufnahme liegt Pat. stumpf da, antwortet auf Fragen sehr träge und langsam, jedoch bezüglich seiner Persönlichkeitsdaten richtig.

Somatisch ergibt sich folgendes: Deutliche Arteriosklerose, Emphysem und Bronchitis; Augenhintergrund normal; gelegentlich hat man den Eindruck, als ob Pat. nach links hin eine Gesichtsfeldeinschränkung hätte; Schleimhautreflexe an den Augen vorhanden; leichte Fazialisdifferenz zu Ungunsten der rechten Seite, Reaktion auf Nadelstiche überall vorhanden; Haut- und Sehnenreflexe normal, kein Babinski, kein Fußklonus; Pat. sehr schwach, kann nur unterstützt gehen, keine auffällige motorische Differenz zwischen den beiden Seiten.

Fig. 1.

Fig. 2.

Am folgenden Morgen ist Pat. etwas freier und wird nun eingehender examiniert. Er gibt zunächst seine Generalien richtig an, beantwortet auch mit vollkommen korrekter Sprache andere Fragen, bis er, ganz plötzlich und ohne deutliche Störung des Bewußtseins, in ein vollständig unverständliches, schriftlich gar nicht zu fixierendes, aus sinnlos aneinandergereihten Silben bestehendes Geplapper verfällt, das kaum eine halbe Minute anhält; dasselbe hört ebenso plötzlich, wie es gekommen, auch auf und bezeichnet Pat. unmittelbar danach die ihm noch während des Ablaufes dieser Erscheinung gezeigte Uhr richtig, ebenso den ihm anschließend daran gezeigten Ring, zeigt aber weiterhin deutlich Perseveration, amnestische Aphasie und Paraphasie.

Es wird ihm ein Messer gezeigt: „Das ist der Ring von der Uhr!“ — „Was tut man damit?“ Nimmt es richtig in die Hand, „des ist, wie man damit schneidet, wenn man es abschneiden will.“ Es wird ihm ein Schlüssel gezeigt: „Das ist ein Kamm!“ „Wozu ist der?“ „Das gebraucht man, wenn man es gebrauchen will.“ Dann bezeichnet er andere Gegenstände richtig, um darauf wieder in die beschriebene Störung zu verfallen; spontan spricht er dann gelegentlich in lebhaftem Wortschwall, z. B. aus Anlaß des Versuches ihn zum Schreiben zu bringen, der aber nicht zum Ziele führt: „Und doch muß Euer Gnaden aufschreiben, damit sie komme, viel hat sie mit mir gesprochen, und nicht, wie Sie das erraten haben, da mußte er etwas sie mit mir gesprochen damit diejenigen.“ In den so weiter geführten kauderwälschen Reden fällt namentlich das Fehlen aller Substantiva auf. Ein ihm zum Zwecke des spontanen Schreibens vorgeschriebenes Wort liest er richtig. Am Nachmittag bekommt er einen Krampfanfall, dem im Laufe der nächsten 3 Stunden noch zwei weitere folgen. Sie beginnen mit einem Aufschrei, dann Drehung des Kopfes und der Augen nach rechts, klonisch-tonische Zuckungen mit relativ schwacher Beteiligung der Gesichtsmuskulatur, wobei deutlich zuerst die rechte Körperhälfte stärker beteiligt ist; nach Schluß des Anfalles Deviation conjuguée des Kopfes und der Augen nach links; Dauer des Anfalles etwa 1 Minute, während desselben Pupillenstarre; nach demselben Hautreflexe erloschen, Sehnenreflexe lebhaft, kein Babinski, kein Fußklonus, vollständige Erschlaffung der Extremitäten.

15. März. Pat. ist außerordentlich schwach, das rechte Bein scheint etwas schwächer als das linke; Sprache teilweise paraphatisch; Pat. liest zunächst richtig, später mischen sich zwischen die richtigen auch falsche Worte.

Zwei zustande gebrachte Schriftproben zeigen exquisite Paragraphie; den eigenen Namen schreibt er teilweise noch richtig; die anstatt des verlangten Wortes gemachten Schriftzeichen sind eine sinnlose Aneinanderreihung einer Zahl zum Teil ganz gleicher Buchstaben. Während dieses Examens wird Pat. sichtlich matter und plötzlich kommt, wieder wie gestern, ganz in Form eines Anfalles ein rasches, etwa $^1/_2$ Minute dauerndes Hervorstoßen sinnloser Silben, die sich etwa wie „ky, taj, tam, tam“ anhören; dabei ist Pat. vollständig bei Bewußtsein und beantwortet die sofort gestellte Frage nach der Bezeichnung der ihm gezeigten Säge mit „Messer“. Bei der fortgesetzten Prüfung scheint auch die rechte Hand etwas ungeschickter, Pat. nimmt mit Vorliebe die Objekte mit der linken Hand.

16. März. Sprachstörung im gleichen; Sprachverständnis auch heute anscheinend vollständig intakt; während des Examens neuerlicher Anfall von paraphatischem Hervorstoßen sinnloser Silben; während er nämlich nach der Bezeichnung der ihm gezeigten Kerze gefragt wird, plappert er ganz plötzlich und mit großer Heftigkeit eine große Zahl von Silben vor sich hin, aus denen sich nur etwa „schu, toche, ai, as, jai, tscha“ fixieren lassen. Im Laufe des Tages 8 Krampfanfälle, die etwa folgendermaßen verlaufen: Beginn mit leisem Aufschrei, Verdrehung des Kopfes und der Augen nach rechts, Zuckungen im Facialis (rechts?), starke Beugung des rechten Armes, dann Streckung des linken Armes, dann Zuckungen des Kopfes und der Augen nach rechts, Zuckungen des rechten Facialis und des rechten Armes, wobei der linke Arm gleich steif gestreckt gehalten wird, dann Nachlassen der Erscheinungen; nach dem Anfalle totale rechtsseitige Facialislähmung. Von da ab nehmen die Anfälle rasch zu, zwischen durch ist der Kranke ganz benommen, in den folgenden 24 Stunden hat Pat. 35 Anfälle, am 18. März werden deren 32 gezählt, und am nächsten Tage stirbt Patient.

Wir waren uns begreiflicherweise gleich nach der Aufnahme des Kranken klar, daß wir es nicht mit einer gewöhnlichen Psychose zu tun hatten, sondern mit einer

schweren cerebralen Affektion, deren Art, bei dem Fehlen jeder Anamnese und auch jeden Anhaltspunktes an den Erscheinungen selbst, sich nur soweit fixieren ließ, daß wir zur Annahme einer Herdaffektion gelangten. Etwas präziser schienen die Anhaltspunkte füe eine Lokaldiagnose derselben. Ich will hier, als nicht notwendig, nicht in eine nähere Diskussion dieser Frage eingehen, vielmehr mich begnügen, die dabei benützten Momente kurz hervorzuheben; es waren die ausgesprochene Paraphasie bei fehlender Worttaubheit, die amnestische, der optischen, nahestehende Aphasie (Anomia der amerikanischen Autoren), die Schreibstörung bei teilweise erhaltenem Lesen, welche die Diagnose auf Läsion des linken Schläfelappens mit fehlender oder geringerer Beteiligung der ersten Schläfewindung nahelegten.

Die Sektion ergab ein Karzinom eines Bronchus, massenhafte Karzinommetastasen in allen Teilen des Gehirns, einen flachen Karzinomknoten an der hintersten Partie der Falx und endlich einen ebensolchen in der linken mittleren Schädelgrube, der sich in Fig. 1 dargestellt findet; keine Zeichen von Kompression am Gehirn; auf dem in Fig. 2 dargestellten Durchschnitt durch die entsprechende Partie der linken Hemisphäre sieht man die tiefe Impression, welche der letztgenannte Knoten am Schläfelappen erzeugt hat.

Es ist nun gewiß bemerkenswert, daß alle Metastasen, sowohl die im großen wie die im kleinen Hirn keine Erscheinungen gemacht hatten, während die in den Meningen gelagerten Karzinomknoten ausgesprochene Herderscheinungen nach sich gezogen hatten. Nehme ich die Besprechung der an der Falx sitzenden Neubildung vorweg, so könnte man die nicht sicher nachgewiesene, aber doch vermutete Hemianopsie mit dieser in Zusammenhang bringen; um so prägnanter tritt uns dagegen der Zusammenhang der als Schläfelappensymptome zusammenzufassenden, früher erwähnten Erscheinungen mit der durch den Tumor erzeugten tiefen Impression im linken Schläfelappen entgegen, deren Sitz vollkommen mit dem übereinstimmt, was wir aus den Symptomen erschlossen hatten. Dieser so erwiesene Zusammenhang gibt nun auch ein Recht, die eigentümlichen Erscheinungen des anfallweisen Hervorstoßens unverständlicher Silben ebenfalls mit dieser Lokalisation in Beziehung zu bringen. Konnte man das erstemal, als die Erscheinung auftrat, noch zweifelhaft sein, um was es sich dabei handelt, vielleicht noch daran denken, daß es sich einfach um die Logorrhoe eines teilweise sensorisch Aphatischen handle, so mußte doch die weitere Beobachtung der Erscheinung, vor allem das anfallsweise Auftreten derselben mit plötzlichem Einsetzen und ebensolchem plötzlichen Aufhören jeder Zweifel daran, daß es sich um das handle, was, wie eingangs erwähnt, Féré als Logospasmus bezeichnet, beseitigen.

Die Frage, ob demselben ein Reizzustand oder, wie ich annehmen möchte, ein Aufhören von Hemmung zugrunde liegt, läßt sich im vorliegenden Falle nicht mit Sicherheit beantworten, weil sich ebenso viele Momente dafür wie dagegen, auf der einen Seite Krampfanfälle, auf der anderen Schwächeerscheinungen und der Erschöpfungszustand anführen lassen; dagegen erscheint mir die vorliegende Beobachtung durchaus geeignet, die von mir behaupteten Beziehungen solcher und analoger Erscheinungen zu stützen.

Gewiß sind auch in unserem Fall die warnenden Bemerkungen Sieferts (Arch. f. Psychiatrie 36, 3. H., pag. 759) bezüglich der topisch-diagnostischen Verwertung der multiplen Krebsmetastasen zutreffend; aber wenn man sieht, wie gerade der von der Dura an der Basis ausgehende, in den Schläfelappen sich eindrückende Tumor, der überdies ein primärer ist, ganz allein deutliche Hirnsymptome gemacht, die alle auf den Schläfelappen hinweisen, und schon intra vitam richtig diagnostiziert werden konnten, dann wird man berechtigt sein, das Symptom, von dem wir hier handeln, und dessen Beziehung zum Schläfelappen schon durch frühere Beobachtungen wahrscheinlich gemacht worden, auch im vorliegenden Fall gleich den übrigen Symptomen mit diesem Lappen in Zusammenhang zu bringen; die Beziehungen zum akustischen Wortcentrum, auf die ich in meinem Referate das Hauptgewicht gelegt, erscheinen dadurch gegeben, daß der Tumor dieses Centrum nur indirekt beteiligt.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien.

Zur pathologischen Histologie der Plexus chorioidei.

Von Dr. **C. Tsiminakis.**

Die Plexus chorioidei der Hirnventrikel haben sowohl was ihre Struktur als ihre pathologischen Veränderungen betrifft, bisher nur geringe Beachtung gefunden. Von letzteren ist noch am meisten die cystoide Degeneration eingehend untersucht worden; bezüglich dieser kann auf die Arbeiten von Haeckel (Virchows Archiv, Bd. XVI, 1859), Ripping (Allg. Zeitschrift für Psych., 30. und 32. Bd., 1874 und 1875), Schnopfhagen (Sitzungsberichte d. k. Akad. d. Wissenschaften, LXXIV, 1876) und Zenoni (Arch. p. l. Sc. Med., XXII, 1898) verwiesen werden.

Dagegen ist das Verhalten der Plexus chorioidei bei dem Hydrocephalus internus, sowie bei den entzündlichen und tuberkulösen Veränderungen der inneren Hirnhäute, deren Fortsetzung doch die Plexus sind, bisher fast gar nicht oder wenigstens nicht in eingehender Weise geprüft worden.

Ich hatte es deshalb unternommen, bei den genannten Prozessen die feineren Veränderungen der Plexus chorioidei genauer zu studieren. Zu diesem Zwecke wählte ich die Telae chorioideae der Seitenventrikel, welche in Müller-Formol und Alkohol gehärtet wurden. Die Präparate wurden dann in Paraffin eingebettet und die Schnitte mit Haemalaun-Eosin gefärbt.

Es kamen zur Untersuchung:

17 Fälle von Hydrocephalus internus chronicus; darunter waren 8 Fälle bei progressiver Paralyse, 1 Fall bei Pyelo-Nephritis, 1 Fall bei Kompression des Rückenmarks, 1 Fall bei Atrophie des Gehirns aus unbekannter Ursache, 1 Fall bei einer Erweichungszyste des Gehirns, 1 Fall bei akuter Leukämie, 1 Fall bei Hämorrhagia intermeningealis, 1 Fall bei perniziöser Anämie, 1 Fall bei alter Apoplexie und 1 Fall bei einem Gehirntumor.

Ferner kamen zur Untersuchung:

7 Fälle von tuberkulöser Leptomeningitis und 2 Fälle von akuter Meningitis cerebro-spinalis; in diesen beiden Kategorien war stets ein Hydrocephalus internus acutus vorhanden.

Die untersuchten Fälle sollen nun in chronologischer Reihenfolge beschrieben werden.

Fall I. K. E. Sektionsbefund vom 13. Juni 1902. Chronische Tuberkulose des letzten Halswirbels und des 1. Brustwirbels mit Fraktur derselben und Kompression des entsprechenden Abschnittes des Rückenmarks. Colloiddegeneration der Schilddrüse mit beträchtlicher Vergrößerung der linken Hälfte und Bildung eines ganseigroßen, substernal herabreichenden Zapfens. Atherom der Aorta descendens und ihrer Verzweigungen. Hydrocephalus internus chronicus. Beginnende arteriosklerostische Schrumpfung der Nieren.

Histologischer Befund der Plexus chorioidei. Außer solchen Veränderungen, welche gewöhnlich als regressive bezeichnet und zum Schlusse noch erwähnt werden, finden sich keine anderen von Belang.

Fall II. D. L., 23 Jahre alt. Sektionsbefund vom 16. Juni 1902. Allgemeine akute Miliartuberkulose, tuberkulöse Leptomeningitis an der Basis mit akutem Hydrocephalus internus. Schwielige Pleuritis der linken Lunge mit totaler Verwachsung.

Histologischer Befund der Plexus. Man sieht in großer Ausdehnung eine kleinzellige Infiltration (meist mit mononuklearen Rundzellen) des bindegewebigen Anteiles des Plexus; auch das Epithel ist, soweit es noch vorhanden, von gleichen Zellen durchsetzt. Ferner bemerkt man teils mikroskopisch kleine, teils schon mit

freiem Auge sichtbare, käsige Herde, d. h. Herde, die im Zentrum verkäst sind und in der Peripherie Epitheloid- und Riesenzellen erkennen lassen.

Fall III. E. P., $1^1/_2$ Monate alt. Sektionsbefund vom 17. Juni 1902. Eitrige Cerebrospinalmeningitis mit beginnender Verfettung des Exsudates, namentlich auf der Konvexität, hochgradiger Pyocephalus internus. Eitrige, katarrhalische Rhinitis. Lobulärpneumonie in beiden Lungen.

Histologischer Befund der Plexus. Auf und zwischen den Zotten, bezw. auf der Oberfläche des Epithels, ist an manchen Stellen ein fibrinöses, netzförmiges Exsudat mit eingeschlossenen, meist ziemlich großen und meist mononuklearen Rundzellen. Die Zotten erscheinen auffallend lang und stark verzweigt, ihre Gefäße stark erweitert und deren Wand stellenweise hyalin degeneriert. Das perivaskuläre Bindegewebe in der Basis der Zotten reich an Spindelzellen oder aber ödematös. Unterhalb der Zotten kann man 2 breite Schichten unterscheiden: eine zellen- und gefäßarme Gewebsschicht und eine Schicht vom Charakter eines Granulationsgewebes, indem sie aus zahlreichen, meist einkernigen, zum Teil auch polynuklearen Rundzellen und zahlreichen Kapillaren besteht. Im zottenfreien Teil erscheint das Epithel hoch, zylindrisch, und seine Kerne sind sehr chromatinreich; das Bindegewebe dieses Teiles ist im allgemeinen ziemlich zellenreich, wobei stellenweise die mono- und polynuklearen Rundzellen überwiegen, an anderen Stellen aber große, epithelioide Zellen vorhanden sind.

Fall IV. K. J., 18 Jahre alt. Sektionsbefund vom 21. Juni 1902. Chronische Tuberkulose der linken Lunge mit schiefriger Induration und Cavernenbildung, chronische tuberkulöse Pleuritis der linken Seite mit serös-eitriger Exsudation und Kompression der linken Lunge, tuberkulöse Geschwüre des Darmes, chronische Tuberkulose der Leber, Milz und des Peritoneums. Akute tuberkulöse Leptomeningitis an der Basis, in geringerem Grad auch auf der Konvexität, mit akutem, innerem Hydrocephalus, Blutung in den hinteren Partien des Plexus chorioideus der rechten Seite, hämorrhagische Encephalitis der Oberfläche des rechten Thalamus opticus, der hinteren Partien der rechten Linsenkapsel und des Ammonshorns.

Histologischer Befund der Plexus chorioidei. Die Plexus zeigen hochgradige Veränderungen. An vielen Stellen ist teils ein fibrinöses Exsudat vorhanden mit mehr minder zahlreichen polynuklearen Leukozyten, deren Kerne häufig im Zerfall begriffen sind oder es ist das Gewebe der Plexus in größerer Ausdehnung in käsige Masse umgewandelt. An anderen Stellen bemerkt man Epithelioid- und Riesenzellentuberkel. Die Wand der Blutgefäße ist häufig verändert, indem sie entweder diffus kleinzellig infiltriert oder von knötchenartigen, zum Teil verkästen Infiltraten durchsetzt erscheint. Ferner bemerkt man an verschiedenen Stellen auffallend große Zellen von runder, ovaler oder etwas unregelmäßiger Form mit homogenem Protoplasma und einem großen, blassen Kern oder mehreren, zum Teil kleineren, stark gefärbten Kernen; auch Vakuolen sind nicht selten im Protoplasma vorhanden.

Fall V. L. J., 42 Jahre alt. Sektionsbefund vom 21. Juni 1902. Chronische Tuberkulose der Lungen mit Cavernenbildung, tuberkulöse Geschwüre an beiden Stimmbändern. Atherom der Aorta. Ausgedehnte bindegewebige Verwachsungen der Baucheingeweide nach ausgeheilter tuberkulöser Peritonitis. Atrophie des Gehirns, chronischer Hydrocephalus internus mit Ependymgranulationen. Atrophie beider Sehnerven. Chronisches Oedem der Meningen.

Histologischer Befund der Plexus. Außer regressiven Metamorphosen finden sich keine bemerkenswerten Veränderungen.

Fall VI. O. F., 59 Jahre alt. Sektionsbefund vom 24. Juni 1902. Aneurysma der Vorderwand der mächtig erweiterten Aorta ascendens mit Perforation der vorderen Brustwand in handtellergroßer Ausdehnung, Kompression des linken Hauptbronchus, konsekutive Lobulärpneumonie der ganzen linken Lunge. Stauungsinduration der Leber, Milz und Nieren. Aeltere, haselnußgroße, pigmentierte Erweichungshöhle hinter dem Knie der linken Capsula interna. Atherom der Hirngefäße mit hochgradiger Stenosierung beider Arteriae fossae Sylvii. Hydrocephalus internus chronicus mit Verdickung des Ependyms.

Histologischer Befund der Plexus. Das perivaskuläre Bindegewebe ist stellenweise stark aufgelockert, seine Fibrillen auseinander gedrängt. Das Bindegewebe der tieferen Schichten ist ziemlich zellreich, wobei die meisten Zellen kleine, mononukleare Rundzellen sind, andere aber epithelioide Beschaffenheit haben.

Fall VII. P. H., 2 Jahre alt. Sektionsbefund vom 26. Juni 1902. Ektopie der Blase (operative Einpflanzung des Trigonums in die vordere Rektalwand und Umklappung nach rückwärts). Dilatation der Ureteren beiderseits auf Kleinfingerdicke und Erweiterung des Nierenbeckens nebst Pyelonephritis. Hyperplastische Tonsillen und Follikel am Zungengrunde. Große Thymus, vergrößerte Follikel des Ileums und der Milz (Status thymico-lymphaticus). Hydrocephalus internus chronicus.

Histologischer Befund der Plexus. Das subepitheliale Bindegewebe aufgelockert, das übrige Bindegewebe stellenweise sehr reich an Rundzellen, die auch kleinere und größere Haufen bilden und sowohl mononukleare als polynukleare Leukozyten sind, und zwischen denen stellenweise auch ein feinmaschiges Fibrinnetz vorhanden ist.

Fall VIII. S. J., 27 Jahre. Sektionsbefund vom 28. Juni 1902. Allgemeine subakute Tuberkulose, akute tuberkulöse Leptomeningitis an der Gehirnbasis und am Rückenmark. Chronische Tuberkulose der rechtsseitigen Bronchialdrüsen mit partieller Verkalkung, chronische Tuberkulose in beiden Lungenspitzen. Tuberkulöse Karies des letzten Brustwirbels mit tuberkulöser Pachymeningitis spinalis. Fettige Degeneration der Leber und der Nieren.

Histologischer Befund der Plexus. Man sieht kleine, runde oder unregelmäßige, verkäste Herde, teils im Bindegewebe, teils in den Gefäßwandungen, ferner ein teils zelliges, teils fibrinöses Exsudat. Die Wand mancher Gefäße zeigt entweder Koagulationsnekrose, oder sie ist stark zellig infiltriert. Auch in diesem Falle findet man stellenweise auffallend große, runde oder unregelmäßige Zellen, die entweder einen großen Kern enthalten, ähnlich dem Kerne von Epithelien, oder außer diesem noch mehrere verschieden große und verschieden stark gefärbte Kerne oder Körnchen.

Fall IX. K. K., 9 Monate alt. Sektionsbefund vom 30. Juni 1902. Residuen einer abgelaufenen Leptomeningitis an der Basis des Gehirns und an der Spitze des Schläfenlappens in Form weißlicher Flecken und Streifen; an der Basis des Kleinhirns sind noch reichlichere Exsudatreste; akuter Hydrocephalus internus hohen Grades, stellenweise Verwachsung der Dura mit der Arachnoïdea. Lobulärpneumonische Herde der ganzen rechten Lunge. Hochgradiger Marasmus.

Histologischer Befund der Plexus. Die Plexus zeigen teils ein sehr dichtes, zelliges Infiltrat, teils fibrinöses Exsudat. Das erstere besteht vorwiegend aus mononuklearen Rundzellen verschiedener Größe. Auch im fibrinösen Exsudat sind vorwiegend mononukleare Leukozyten vorhanden, und das Fibrin selbst zeigt stellenweise hyaline Metamorphose.

Fall X. D. M., 7 Jahre alt. Sektionsbefund vom 2. Juli 1902. Meningitis basilaris tuberculosa und akuter Hydrocephalus internus. Chronische Tuberkulose der Lymphdrüsen am Lungenhylus und in der rechten Supraclaviculargrube. Umschriebene Peritonitis tuberculosa der Milzkapsel und der gegenüberliegenden Zwerchfellserosa.

Histologischer Befund der Plexus. Man sieht nur wenige unveränderte Zotten. Zumeist ist fibrinöses oder fibrinös-hämorrhagisches Exsudat vorhanden. Ferner zeigen sich die meisten kleinen Blutgefäße verändert, indem ihre adventitiellen und perivaskulären Scheiden kleinzellig infiltriert sind, oder es sind auch die übrigen Wandschichten kleinzellig infiltriert mit partieller Verkäsung des Infiltrates, oder es erscheint bereits die ganze Gefäßwand verkäst; Riesenzellen sind nur spärlich vorhanden.

Fall XI. S. R., 24 Jahre alt. Sektionsbefund vom 10. Juli 1902. Akute Leukämie, leukämische Infiltration und Gangrän der Schleimhaut des harten Gaumens und der Schleimhaut im Bereiche der linken Hälfte des Unterkiefers. Starke Hyperplasie beider Mandeln mit gangränöser Phlegmone des Pharynx. Hypertrophie und Dilatation des ganzen Herzens, fettige Degeneration des Herzfleisches. Leukämischer Tumor der Milz. Parenchymatöse und fettige Degeneration der Leber und Nieren mit Blutungen in der Schleimhaut des linken Nierenbeckens. Akutes Lungenödem. Leichter Hydrocephalus internus. Oedema cerebri.

Histologischer Befund der Plexus. In vielen kleinen und größeren Blutgefäßen besteht hochgradige Leukozytose, u. zw. betrifft die Vermehrung die mononuklearen Leukozyten. In der trabekulären Schicht sind mäßig viele mononukleare Leukozyten.

Fall XII. F. P., 37 Jahre alt. Sektionsbefund vom 12. Juli 1902. Chronischer innerer Hydrocephalus, Blutungen in den Leptomeningen im Bereich der Konvexität der linken Hemisphäre und im Bereich der Spitze des rechten Stirnlappens. Emphysema pulmonum chronicum. Eitrige Bronchitis mit Lobulärpneumonie im rechten Unter-

lappen. Alte Schwielen in den beiden Lungenspitzen. Fettige Degeneration des Herzmuskels, der Leber und der Nieren. Chronischer Katarrh des Magens und des Darmes. Akutes Lungen- und Hirnödem.

Histologischer Befund der Plexus. Es sind keine bemerkenswerten Veränderungen vorhanden.

Fall XIII. S. J., 34 Jahre alt. Sektionsbefund 13. Juli 1902. Hochgradige Atrophie des Gehirnes mit chronischem, innerem Hydrocephalus und chronischem Oedem der inneren Hirnhäute (progressive Paralyse). Eitrige Bronchitis und Lobulärpneumonie im linken Unterlappen, frische, fibrinöse Pleuritis über demselben. Chronischer Magen- und Darmkatarrh.

Histologischer Befund der Plexus. In vielen Zotten ist das perivaskuläre Bindegewebe stark aufgelockert oder weist relativ große Maschenräume auf, in welchen einkernige Rundzellen und häufig auch netzförmige Gerinnungen vorhanden sind. Eine ähnliche Beschaffenheit zeigen auch die tieferen Bindegewebsschichten und in den untersten Lagen ist das Bindegewebe sogar in diffuser Weise von kleineren und größeren, einkernigen Rundzellen durchsetzt. Manche der kleinen Blutgefäße zeigen hyaline Degeneration ihrer Wand. Zwischen den Zotten, bezw. auf deren Oberfläche bemerkt man häufig feinkörnige oder netzförmige Gerinnungen, welche einkernige Rundzellen einschließen.

Fall XIV. F. B., 41 Jahre alt. Sektionsbefund vom 15. Juli 1902. Chronische Tuberkulose im linken Oberlappen mit Bildung einer walnußgroßen Caverne, tuberkulöse Pleuritis über der linken Lunge mit Bildung eines abgesackten Exsudates an der hinteren Seite des Unterlappens. Meningitis tuberculosa, besonders in der rechten Sylvischen Grube, akuter innerer Hydrocephalus, Hirnödem. Fettleber, fettige Degeneration der Nieren, akuter Milztumor. Frische, pneumonische Herde im rechten Unterlappen.

Histologischer Befund der Plexus. Wir sehen teils spärliche, nicht scharf abgegrenzte Herde mit zentraler Verkäsung und länglichen, epithelioiden Zellen in der Peripherie, teils entzündliche Veränderungen, wobei es sich entweder um eine seröse Exsudation oder um zellige Infiltration handelt. Auch die Wand vieler Blutgefäße zeigt zellige Infiltration. Ebenso findet man im vorliegenden Falle wiederum jene großen, zumeist runden Zellen, wie sie schon in den anderen Fällen von Tuberkulose des Plexus beschrieben worden sind.

Fall XV. N. R., 46 Jahre alt. Sektionsbefund vom 17. Juli 1902. Ulceröser Dickdarmkatarrh, insbesondere im Colon descendens. Hochgradige fettige Degeneration der Nieren. Subakuter Milztumor. Aeltere Blutung im linken Thalamus opt., mit Bildung einer pigmenthältigen Höhle an das Ventrikelependym heranreichend. Hydrocephalus internus chronicus. Mikrogyrie des Stirnhirns.

Histologischer Befund der Plexus. Hier ist bloß zu bemerken, daß das arachnoidale Bindegewebe ziemlich zellreich erscheint, wobei es sich vorwiegend um mononukleare Rundzellen handelt.

Fall XVI. N. K., 37 Jahre alt. Sektionsbefund vom 17. Juli 1902. Hydrocephalus internus chronicus und Leptomeningitis chronica (progressive Paralyse). Diffuse, kapillare Bronchitis und Lobulärpneumonie im rechten Unterlappen mit Gangrän.

Histologischer Befund der Plexus. Derselbe ist jenem vom Falle XIII ähnlich.

Fall XVII. S. R., 31 Jahre alt. Sektionsbefund vom 12. August 1902. Chronische und subakute Miliartuberkulose beider Lungen, akute Miliartuberkulose der Leber, Milz und der Nieren. Atrophie des Gehirnes mit chronischem, inneren Hydrocephalus (progressive Paralyse).

Histologischer Befund der Plexus. Wie im Falle XVI.

Fall XVIII. B. F., 23 Jahre alt. Sektionsbefund vom 12. August 1902. Allgemeine, akute Miliartuberkulose (reichliche Tuberkel in den Lungen, in der Milz, in den Nieren und am Peritoneum). Tuberkulöse Leptomeningitis mit Hydrocephalus internus acutus. Chronische Peritonitis mit Verwachsungen und Verklebungen der Darmschlingen untereinander und mit der Bauchwand. Tuberkulöse Geschwüre des Darmes mit Bildung einer Kotfistel und jauchiger Phlegmone der vorderen Bauchwand. Fettleber, chronischer und subakuter Milztumor. Fettige Degeneration des Herzmuskels und der Nieren.

Histologischer Befund der Plexus. An den untersuchten Stücken des Plexus konnten weder tuberkulöse noch andere Veränderungen gefunden werden.

Fall XIX. G. A., 33 Jahre alt. Sektionsbefund vom 22. August 1902. Hochgradige, perniziöse Anämie mit fettiger Degeneration des Herzmuskels, der Leber und Nieren. Chronischer Milztumor. Hochgradige Atrophie der Magen- und Dünndarmschleimhaut, akutes Lungenödem. Ecchymosen des Endo- und Epikard. Leichter innerer Hydrocephalus.

Histologischer Befund der Plexus. Es sind keine besonderen Veränderungen zu konstatieren.

Fall XX. A. E., 32 Jahre alt. Sektionsbefund vom 23. August 1902, Tuberkulöse Leptomeningitis mit Hydrocephalus internus acutus. Rezente Tuberkulose der Lungen, komplette Verwachsung derselben. Akute, parenchymatöse Nephritis; Hypoplasie der linken Niere. Enteritis des Dickdarmes.

Histologischer Befund der Plexus. Man sieht zwar keine typischen Tuberkeln, aber einzelne verkäste Stellen und Riesenzellen und überdies entzündliche Veränderungen, nämlich kleinzellige Infiltration, wobei sowohl mono- als polynukleare Leukozyten vorkommen, namentlich aber erstere, und außerdem seröses und fibrinöses Exsudat. Zellige Infiltration und Verkäsung finden sich häufig auch in der Wand von Blutgefäßen.

Fall XXI. B. H., Sektionsbefund vom 27. August 1902. Atrophie des Gehirnes mit chronischem Hydrocephalus internus, granulärer Ependymsklerose und chronischem Oedem der inneren Hirnhäute (progressive Paralyse). Verengerung der Art. basilaris durch Verdickung der Wand, hauptsächlich der Intima (Lues vor 18 Jahren), Lobulärpneumonie im Unterlappen der rechten Lunge, akuter Milztumor. Fettige Degeneration des Herzens, der Leber und der Nieren.

Histologischer Befund der Plexus. Die Schicht des arachnoidalen Bindegewebes ist ziemlich reich an Zellen, wobei letztere teils kleine, einkernige Rundzellen, teils größere, meist runde, epithelioide Zellen darstellen. Auf der Oberfläche mancher Zotten finden sich feinkörnige oder netzförmige Gerinnungen.

Fall XXII. W. L., 49 Jahre alt. Sektionsbefund vom 1. September 1902. Neurofibrom an der Hirnbasis im Zusammenhange mit dem Nervus facialis und acusticus stehend, die Brücke, die linke Kleinhirnhemisphäre und den linken Kleinhirnstiel komprimierend. Usurierung des Schädeldaches. Chronischer Hydrocephalus internus. Zyste der linken Kleinhirnhemisphäre, in den vierten Ventrikel sich vorwölbend.

Histologischer Befund der Plexus. Die trabekuläre Gewebsschicht zeigt eine mäßige kleinzellige Infiltration; die Wand mehrerer kleinerer Blutgefäße ist hyalin degeneriert.

Fall XXIII. G. F., 59 Jahre alt. Sektionsbefund vom 1. September 1902. Lobulärpneumonie im Unterlappen der rechten Lunge, diffuse, schleimig-eitrige Bronchitis und chronisches Lungenemphysem beiderseits. Hochgradige Atrophie des Gehirnes mit chronischer Leptomeningitis und Hydrocephalus internus chronicus (progressive Paralyse).

Histologischer Befund der Plexus. Derselbe ist jenem im Falle XXI ähnlich.

Fall XXIV. M. E., 54 Jahre alt. Sektionsbefund vom 3. September 1902. Atrophie des Gehirnes, chronische Leptomeningitis und chronischer innerer Hydrocephalus mit Ependymgranulationen (progressive Paralyse). Pachymeningitis haemorrhag. interna basalis. Sklerose und Insuffizienz der Aortenklappen, Emphysema pulmonum chronicum. Kapillare, eitrige Bronchitis und kleine, bronchopneumonische Herde im linken Unterlappen.

Histologischer Befund der Plexus. Das perivaskuläre Gewebe in dem nicht zottentragenden Abschnitte ist ziemlich zellenreich, u. zw. finden sich zumeist mononukleare Rundzellen. In manchen Gefäßen sind auch auffallend viele Leukozyten.

Fall XXV. M. M., 38 Jahre alt. Sektionsbefund vom 9. September 1902. Atrophie des Gehirnes mit chronischer Leptomeningitis, chronischem inneren Hydrocephalus und kleinen Ependymgranulationen (progressive Paralyse). Lobulärpneumonie im Unterlappen der rechten Lunge und Lungenödem.

Histologischer Befund der Plexus. In manchen Zotten ist das perivaskuläre Bindegewebe auffallend zellreich, u. zw. findet man daselbst vorwiegend kleine, einkernige Rundzellen. Außerdem zeigen mehrere kleine Blutgefäße hyaline Degeneration.

Fall XXVI. J. W., 44 Jahre alt. Sektionsbefund vom 18. September 1902. Hochgradige Atrophie des Gehirnes, chronische Leptomeningitis und chronischer, innerer Hydrocephalus (progressive Paralyse). Subakute Tuberkulose der linken Lunge, linksseitige Pleuritis.

Lobulärpneumonie in beiden Unterlappen. Chronische Cystitis und Pyelitis.

Histologischer Befund der Plexus. Derselbe ist jenem im vorigen Falle ähnlich.

Wenn man die bisher geschilderten Befunde resumiert, so müssen wir zunächst hervorheben, daß die Plexus chorioidei bei tuberkulöser Leptomeningitis unter 7 Fällen 6mal tuberkulös erkrankt gefunden worden waren; da aber in dem einen negativen Falle nicht alle Teile der Telae chorioideae zur Untersuchung gelangten, so ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß auch in dem letzterwähnten Falle tuberkulöse Veränderungen vorhanden waren. Jedenfalls sehen wir, daß bei Tuberkulose der inneren Hirnhäute die Adergeflechte sehr häufig, wenn nicht konstant, von dem gleichen Prozesse befallen werden, ein Befund, welcher mit der Tatsache im Einklange steht, daß die Plexus chorioidei eine Fortsetzung der inneren Hirnhäute bilden und die tuberkulöse Leptomeningitis auch erfahrungsgemäß konstant mit einem Hydrocephalus internus kompliziert ist. Eine Analogie zu diesem Verhalten bildet jenes des Ependyms der Hirnventrikel, welches nach den Untersuchungen von Ophüls (Virch. Archiv, 150. Bd., 1897) bei tuberkulöser Meningitis ebenfalls immer Tuberkel aufweist.

Was die Details der vorgefundenen tuberkulösen Veränderungen der Adergeflechte betrifft, so ist zu betonen, daß hiebei die Bildung von typischen Tuberkeln in den Hintergrund trat und die entzündlichen Veränderungen überwogen; auch mit freiem Auge konnten nur in einem Falle Tuberkel erkannt werden. Daß die Wand der Blutgefäße eine bevorzugte Stelle der tuberkulösen Veränderungen bildete, ist bei der Struktur der Adergeflechte nicht zu wundern, eine Erscheinung, welche bekanntlich auch die Tuberkulose der inneren Hirnhäute zeigt.

Aus den oben mitgeteilten Befunden geht weiter hervor, daß in den zwei untersuchten Fällen von Meningitis cerebrospinalis ebenfalls die Plexus chorioidei von Entzündung ergriffen waren; auch diese Tatsache hat nach dem früher Gesagten nichts Auffälliges. Im Einklange mit dem nicht mehr frischen Prozesse in den inneren Hirnhäuten waren auch die Veränderungen in den Plexus älteren Datums, was besonders im Falle III deutlich erkannt werden konnte, indem die Zotten hyperplastisch geworden waren und ein Teil der Plexus in ein Granulationsgewebe umgewandelt erschien.

Was schließlich das Verhalten der Adergeflechte bei Hydrocephalus internus chronicus betrifft, so wollen wir zunächst jene Fälle herausheben, in denen eine progressive Paralyse bestanden hatte. Es sind dies die Fälle XIII, XVI, XVII, XXI, XXIII, XXIV, XXV und XXVI, also im ganzen 8 Fälle. In allen diesen Fällen waren in den Plexus bestimmte Veränderungen zu konstatieren, welche allerdings keinen bedeutenden Grad erreichten; relativ am stärksten waren sie nur in 3 Fällen entwickelt. Sie bestanden darin, daß das Bindegewebe, sei es das perivaskuläre Gewebe oder das Bindegewebe der tieferen Schichten, zellreicher erschien, wobei die Zellen teils kleine, mononukleare Rundzellen, teils etwas größere Zellen vom Aussehen der sog. epitheloiden Zellen waren. Diese zellige Infiltration kann man als eine entzündliche Veränderung bezeichnen, aber mit Rücksicht auf das ausschließliche Vorkommen von einkernigen Zellen und das gleichzeitige Vorhandensein von kleineren und größeren epithelioiden Zellformen als eine Entzündung von sehr mäßigem Grade und längerer Dauer. Der Befund von feinkörnigen oder netzförmigen Gerinnungen auf der Oberfläche der Plexus oder in den Maschenräumen des Bindegewebes, welcher in einigen Fällen erhoben wurde, kann ebenfalls zu den entzündlichen Veränderungen gerechnet werden.

Welche Bedeutung der hyalinen Degeneration einzelner Blutgefäße zukommt, die in einigen Fällen beobachtet worden war, soll hier nicht erörtert werden.

Bei dem Umstande, daß bei der progressiven Paralyse chronisch-entzündliche Veränderungen in den inneren Hirnhäuten vorhanden sind, wird es begreiflich erscheinen, daß analoge Veränderungen auch in den Plexus chorioidei auftreten.

Die übrigen Fälle von Hydrocephalus internus chronicus wurden bei verschiedenen Prozessen beobachtet, die untereinander kaum etwas gemeinsames haben; höchstens kann man sagen, daß in 4 Fällen (V, VI, XV und XXII) der Hydrocephalus als ein Hydrops ex vacuo anzusehen sei. In diesen 4 Fällen bestand, mit Ausnahme des Falles V, eine ganz mäßige, zellige Infiltration, also eine ähnliche Veränderung wie bei der progressiven Paralyse, nur noch geringeren Grades. In einem weiteren Falle, nämlich Fall VII, war auch eine zellige Infiltration vorhanden; dieselbe hatte aber stellenweise eine ziemliche Intensität erreicht und war sogar mit einer fibrinösen Exsudation kombiniert, kurz, es bestanden hier Veränderungen, welche schon einer mehr akuten Entzündung entsprachen. Ueber die Pathogenesis dieser Veränderungen in den eben angeführten Fällen wollen wir dermalen noch kein Urteil abgeben, da noch weitere Untersuchungen über diesen Punkt angestellt werden sollen.

In dem Falle XI, in welchem eine akute Leukämie bestanden hatte, wurden in den Plexus nur solche Veränderungen vorgefunden, welche in Zusammenhang mit dem letztgenannten Prozesse gebracht werden können, nämlich eine sehr starke Vermehrung der Lymphozyten in den kleinen Blutgefäßen und eine geringe, leukämische Infiltration in der Umgebung derselben. In den übrigen 4 Fällen waren in den Plexus chorioidei keine besonderen Veränderungen nachzuweisen.

Hingegen muß noch angeführt werden, daß in nahezu allen Fällen, in welchen die Adergeflechte zur Untersuchung gelangt waren, jene Veränderungen in mehr oder minder ausgesprochenem Grade vorhanden waren, welche man als regressive Metamorphosen zu bezeichnen pflegt. Hieher gehören die hyaline oder sklerotische Degeneration des Bindegewebes, die erst kürzlich von Imamura (Arbeiten a. d. neurologischen Institute des Prof. Obersteiner, Heft VIII, Wien 1902) beschrieben worden war, eine Degeneration, welche später häufig zur Verkalkung führt, ferner die sog. Sandkörperchen und endlich die sog. cystoide Degeneration.

Auch bezüglich des Epithels wäre noch zu bemerken, daß es häufig den Anschein hatte, als würde eine Vergrößerung oder Proliferation desselben bestehen; doch auch über diesen Punkt sollen noch weitere Untersuchungen angestellt werden.

Aus der Nervenabteilung (Vorstand Prof. Doktor E. Redlich) des Kaiser Franz Josef-Ambulatoriums in Wien.

Klinische Beiträge zur Kasuistik der Kehlkopflähmungen.

Von Dr. **Arthur Schüller.**

Die 3 Fälle,[1]) über welche in den folgenden Zeilen berichtet wird, sind von laryngologischem, insbesondere aber wegen des neben der Kehlkopflähmung in allen 3 Fällen bestehenden nervösen Symptomenkomplexes von neurologischem Interesse.

Fall I. Tabes mit Lähmungen im Bereich sämtlicher motorischer, insbesondere der bulbären Hirnnerven bei einem 35jährigen Musiker (Klarinettisten). Beiderseitige totale Rekurrenslähmung.

Pat. ist hereditär nicht belastet. Er war früher stets gesund. Mit 19 Jahren acquirierte er ein Geschwür am Penis, das ohne Behandlung und ohne weitere Folgeerscheinungen ausheilte. Seit dem 13. Lebensjahr ist Pat. Klarinettist. Er ist seit 13 Jahren verheiratet; seine Ehe ist kinderlos geblieben.

---

[1]) Fall I wurde von Herrn Prof. Redlich am 12. Mai 1903 i Verein für Psychiatrie und Neurologie, Fall II und III wurden von mir a... 18. Juni 1903 in der Gesellschaft für interne Medizin in Wien vorges...

Vor 6 Jahren soll Pat. ohne bekannte Ursache plötzlich stark abgemagert sein. Seit damals treten zeitweilig, besonders bei plötzlichem Witterungswechsel, in beiden Beinen Schmerzen auf, von lanzinierendem Charakter, Stunden oder selbst Tage lang andauernd. Aehnliche Schmerzen bestehen gelegentlich auch an den oberen Extremitäten.

Seit 5 Jahren ist die Urinentleerung erschwert; Pat. uriniert selten und muß stark pressen. Seit 3 Jahren ist die Potenz erloschen; trotz erhaltener Libido fehlen Erektionen gänzlich; zeitweilig auftretende Pollutionen erfolgen ohne Erektion.

Vor etwa 3 Jahren bemerkte Pat. zum erstenmal, daß er beim Blasen der Klarinette keinen genügend starken Luftstrom aufbrachte, da ein Teil der Luft durch die Nase entwich. Seitdem bestehen Schwierigkeiten auch beim Schlucken: Pat. bringt die Speisen nicht recht herunter und verschluckt sich sehr leicht. Auch die Stimme war oft heiser, bis sie schließlich seit zirka $1^1/_2$ Jahren völlig tonlos wurde.

Seit 3 Jahren bestehen Störungen von Seite der Augenmuskeln. Zuerst trat Doppeltsehen, Erweiterung der linken Pupille und Herabhängen des linken Oberlides auf; diese Ptosis bildete sich später zurück und es trat im August 1902 Ptosis des rechten Oberlides auf.

Seit dem letzten Jahr mußte Pat. das Klarinettespielen aufgeben und verdiente sich seitdem als Geiger sein Brot.

Vom 2. Juli bis 19. August 1902 stand Pat. auf der Klinik Nothnagel in Behandlung. Der uns in liebenswürdigster Weise überlassenen Krankengeschichte entnehmen wir die folgenden, den damaligen Zustand charakterisierenden Details:

Geringgradige Ptosis des linken Oberlides. Die Pupillen different, links größer als rechts, lichtstarr. Beiderseitige Abducensparese. Rechtsseitige Kaumuskelschwäche. Gefühlsabstumpfung und Parästhesien im Bereich des Trigeminus. Naso-labialfurchen wenig ausgeprägt. Totale Gaumensegellähmung. Beiderseitige Recurrenslähmung. Abmagerung der Zunge und Abweichen der Zungenspitze nach rechts. Romberg angedeutet. Verspätung der Schmerzempfindung an den Fußsohlen. Patellarsehnenreflex rechts stark herabgesetzt, links vorhanden. Achillessehnenreflex beiderseits fehlend.

Pat. machte auf der Nothnagelschen Klinik eine Schmierkur durch, die keine wesentliche Aenderung des Zustandes bewirkte.

Im Verlauf des letzten Jahres hat sich der Zustand des Pat. neuerdings dadurch beträchtlich verschlechtert, daß eine bedeutende Erschwerung des Kauens auftrat, welche den Genuß fester Speisen nahezu unmöglich machte. Auch trat Unsicherheit beim Gehen in die Erscheinung.

Im März 1903 suchte Pat. unser Ambulatorium auf.

Status vom April 1903. Pat. ist von großer Statur, mäßig kräftigem Knochenbau; der Panniculus adiposus ist allenthalben vollkommen geschwunden, derart, daß die Muskelbäuche plastisch unter der zarten Haut vorspringen und die subkutanen Venen an den Extremitäten prall gefüllt hervortreten. Haut und Schleimhäute sind anämisch. Die Art. rad. ist weich, wenig gefüllt, der Puls leicht unterdrückbar, zirka 100. Der Perkussionsschall über den Lungenspitzen ist beiderseits leicht gedämpft; links ergibt die Auskultation unbestimmtes Inspirium und kleinblasige Rasselgeräusche.

Von Seite der übrigen inneren Organe kein pathologischer Befund.

Status nervosus: Pat. zeigt keine psychischen Anomalien.

Das Geruchsvermögen des Pat. ist erhalten. Nelkenöl, Vanilleöl werden wahrgenommen, ihre Qualität wird jedoch nicht erkannt.

Der Visus[2]) des Pat. ist beiderseits normal. Im Augenhintergrund kein abnormaler Befund. Das Gesichtsfeld ist nicht eingeschränkt.

Das rechte Oberlid hängt herab. Die rechte Lidspalte ist 7 *mm*, die linke 10 *mm* hoch. Beiderseits werden die Augenbrauen ziemlich stark hinaufgezogen, so daß die Distanz Braue—Lidrand rechts 19, links 15 *mm* beträgt. Durch maximale Wirkung des Musculus levator palpebrarum und front. kann die Lidspalte rechts auf 10, links auf 14 *mm* erweitert werden.

Beim Blick geradeaus wird der Kopf meist etwas nach rückwärts gebeugt gehalten. Das linke Auge fixiert, wobei das rechte eine Spur tiefer steht. Hie und da treten kleine blitzartige Zuckungen in horizontaler Richtung auf, bald am rechten, bald am linken Auge, wobei ein Bulbus, während der andere vollkommen ruhig steht, stark adduziert wird, um alsbald wieder in die Mitte der Lidspalte zurückzukehren. Beim Blick nach links zittern beide Bulbi und trachten aus der Seitenwendung wieder in die Ausgangsstellung zurückzukehren. Bei maximaler Linkswendung berührt das rechte Auge mit dem inneren Hornhautrande den Tränenpunkt. Am linken Bulbus beträgt dabei die Distanz zwischen äußerem Hornhautrande und äußerem Lidwinkel 3 *mm*. Bei maximaler Rechtswendung bleibt der äußere Hornhautrand des rechten Auges 1 *mm* vom äußeren Lidwinkel entfernt, während der innere Hornhautrand am linken Bulbus 2 *mm* hinter den Tränenpunkt sich zurückzieht. Beim Blick nach oben wird das linke Auge normal bewegt, das rechte bleibt deutlich zurück. Beim Blick nach rechts oben und links oben zittern die Bulbi, und es macht sich abermals die Einschränkung der Aufwärtsbewegung am rechten Bulbus geltend. Beim Blick nach unten wird das linke Auge normal bewegt, das rechte bleibt deutlich zurück. Beim Blick nach rechts unten und links unten bestehen mutatis mutandis dieselben Verhältnisse wie beim Blick nach rechts und links oben. Die Konvergenz erfolgt gut. Nach kurzer Zeit weicht jedoch das rechte Auge nach außen ab.

Es bestehen den Beweglichkeitsdefekten entsprechende Doppelbilder.

Die Pupillen sind rund, die rechte 4, die linke 5 *mm* weit; beide völlig starr; auch die sympathische Reaktion fehlt.

Die Kaumuskeln erweisen sich, soweit sie der Besichtigung und Betastung zugänglich sind, als hochgradig abgemagert. Pat. ist nicht imstande, die beiden Zahnreihen bis zu vollkommener Berührung einander zu nähern; bei maximaler Annäherung bleibt zwischen den Schneidezähnen eine Distanz von $^1/_2$ *cm*. Dabei erfolgt die Annäherung der Kiefer mit sehr geringer Kraft. Die Seitwärtsbewegung der Kiefer fehlt vollkommen. Masseterreflex nicht auslösbar. Beide Masseteren und der rechte Temporalis sind bei mittleren Stromstärken nicht erregbar. Dagegen lassen sich bei faradischer Reizung am linken Temporalis schwache Zuckungen auslösen.

Die Sensibilität sowie die Haut- und Schleimhautreflexe im Bereiche des Trigeminus sind nicht nachweisbar gestört.

Durch die Schielstellung der Bulbi und die kompensatorische Hebung der Augenbrauen, durch die tiefe Einsenkung der Schläfegegenden und der Wangen infolge des Fettschwundes und der hochgradigen Abmagerung der Kaumuskulatur, endlich durch die Unfähigkeit, die Kiefer einander bis zur Berührung zu nähern, ist das Aussehen des Pat., verglichen mit Photographien aus der Zeit vor der Erkrankung, bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Dazu kommt, daß auch die vom rechten Mundfacialis versorgten Muskeln in ihrer Funktion leicht beeinträchtigt sind, u. zw. derart, daß der rechte Mundwinkel nicht gut gehoben und nach rechts hin verzogen werden kann; die Ober- und Unterlippe fühlen sich rechts etwas schlaffer und magerer an als links; ihre elektrische Erregbarkeit ist gegenüber der linken Seite herabgesetzt.

Der Ohrbefund ist beiderseits normal.

Die Prüfung des Geschmackes (Saccharin, Zitronensäure, Salz, Chinin und galvanische Geschmacksempfindung) ergibt keine gröbere Störung.

Die Zunge weicht beim Vorstrecken mit der Spitze nach rechts ab. Die Zungenbewegungen werden nach allen Richtungen ziemlich gut ausgeführt. Die Oberfläche der Zunge zeigt sich, insbesondere an der rechten Hälfte, von zahlreichen Furchen durchzogen; das Volumen der Zunge ist, namentlich an der rechten Hälfte, merklich vermindert. An der rechten Zungenhälfte läuft die Zuckung bei galvanischer Reizung träger ab als auf der linken Seite; die faradische Erregbarkeit ist dabei erhalten.

Das Gaumensegel ist sowohl bei der Phonation als bei Kitzeln mit einer Sonde vollkommen bewegungslos. Das Zäpfchen steht median; der Arc. palato-glossus hängt links mit flacherer Krümmung herab als rechts.

Die Speichelsekretion ist vermehrt, der Speichel wird jedoch durch häufige Schluckbewegungen entfernt.

Die Untersuchung des Pharynx und Larynx[3]) ergibt folgenden Befund. Beim Anlauten wird die linke Seite des Rachens

[2]) Für die genaue Erhebung des Augenbefundes bin ich Herrn Dozenten Dr. Kunn zu großem Danke verpflichtet.

[3]) Herrn Dozenten Dr. M. Hajek, welcher den laryngologischen Befund in diesem wie in den 2 übrigen hier beschriebenen Fällen zu erheben und während des weiteren Verlaufes zu kontrollieren die Güte hatte, sage ich hiefür auch an dieser Stelle meinen besten Dank. Die beistehende Abbildung (Fig. 1) verdanke ich gleichfalls Herrn Dozenten Hajek.

nach rechts und unten verzogen, wobei die Mitte der hinteren Rachenwand nach rechts wandert; an der tiefen Partie der hinteren Rachenwand sieht man dieselbe Bewegung.

Der Kehlkopf ist anatomisch normal. Beide Stimmbänder stehen sowohl während der Phonation als Respiration starr und unbeweglich. Beide Stimmbänder sind sehr dünn, das linke schmäler als das rechte; die Ränder beider Stimmbänder sind konkav. Die Entfernung der hinteren Enden der Processus vocales beträgt zirka 3 *mm*, die größte Entfernung der Mitte der Stimmbänder beträgt beiläufig 4 – 5 *mm*. (Siehe Fig. 1.) Die Sensibilität des Rachens und des Kehlkopfes ist normal.

Fig. 1. Beiderseitige totale Recurrenslähmung b. Tabes.

Das Schlucken ist sehr erschwert; beim Trinken muß Pat. öfters nachschlucken und verschluckt sich dabei häufig.

Die Sprache des Pat. ist völlig tonlos; da überdies infolge Entweichens des Luftstroms durch die Nase viel Luft verloren geht und die Bewegungen der Artikulationsmuskeln behindert sind, ist das Sprechen für den Pat. sehr anstrengend und für den Zuhörer schwer verständlich.

Der Hals des Pat. ist auffallend mager und lang. Die Halswirbelsäule, deren Dorne stark vorspringen, bildet mit dem oberen Anteile der Rückenwirbelsäule eine stark ausgesprochene arkuäre Kyphose. Die seitlichen Konturen des Nackens sind stark abgeflacht, links mehr als rechts. Bei Betastung zeigen sich beide Cucullares, insbesondere der linke, hochgradig abgemagert. Auch die beiden Sternocleido-mastoidei fühlen sich stark verdünnt an; der linke insbesondere ist nur mehr in Form eines schmalen Stranges vorhanden. Bei elektrischer Reizung sind vom linken Cucullaris nur schwache, qualitativ nicht veränderte Zuckungen auslösbar, während der linke Sterno-cleido-mastoideus überhaupt nicht reagiert. Die elektrische Reaktion des rechten Cucullaris und des rechten Sterno-cleido-mastoideus ist erhalten. Die Drehungen und Neigungen des Kopfes erfolgen mit geringer Kraft. Pat. hält gewöhnlich den Kopf rückwärts gebeugt und nach rechts geneigt; er behauptet, bei dieser Kopfhaltung besser zu sehen.

Die Muskulatur der oberen Extremitäten ist mäßig kräftig entwickelt; Händedruck, am Dynamometer gemessen, rechts 31, links 34. Biceps- und Tricepsreflex sind beiderseits vorhanden. Die mechanische Erregbarkeit der Muskulatur ist sehr lebhaft.

Es besteht keine Ataxie, keine Störung der Sensibilität an den oberen Extremitäten.

Auch am Rumpf bestehen keine Sensibilitätsstörungen, Bauch- und Kremasterreflex sind beiderseits auslösbar. Die Hoden sind nicht atrophisch, druckempfindlich.

Die Muskulatur der unteren Extremitäten ist mäßig entwickelt, ziemlich kräftig, von normalem Tonus. Der Patellarsehnenreflex ist rechts stark abgeschwächt, links deutlich vorhanden. Der Achillessehnenreflex fehlt beiderseits. Der Sohlenstreichreflex ist rechts auslösbar, links nicht. Babinski beiderseits negativ. Bei Zielbewegungen der Beine in liegender Position besteht leichte Ataxie;] auch der Gang, insbesondere der auf dem Strich, ist etwas unsicher. Bei Stichen in die Fußsohlen wird der Schmerz verspätet empfunden. Sonst besteht keine deutliche Sensibilitätsstörung der Beine.

In den letzten Monaten haben unter unserer Beobachtung die Bulbärerscheinungen an Intensität und Ausbreitung zugenommen. Doppelbilder sind gegenwärtig nicht nachweisbar.

Pat. leidet in letzter Zeit viel unter nächtlichen Schmerzen der Beine. Seitdem haben auch die Funktionsstörungen von Seite der unteren Extremitäten zugenommen. Es besteht deutliches Schwanken bei Augenschluß, der Gang ist unsicher. Der Patellarsehnenreflex ist rechts überhaupt nicht, links schwer auslösbar und erschöpft sich bald. Passive Bewegungen der Zehen und der Fußgelenke werden nicht empfunden. Es besteht fleckenförmige Hypästhesie und Anästhesie für Berührung, Wärme und Schmerz im Bereich der Zehen, der Fußsohlen und der Unterschenkel. An den Beeren der großen Zehe kommt es leicht zur Blasenbildung infolge von Schuhdruck. Einige Zehen zeigen Suffusionen am Nagelbett. Gelegentlich leidet Pat. unter kolikähnlichen Bauchschmerzen, Tenesmus und Diarrhöen in Form wässeriger Darmentleerungen, denen feste Kotbröckel beigemengt sind. Im Harn ist gegenwärtig Eiweiß in geringer Menge nachweisbar. —

Wie aus der obigen Krankheitsskizze zu ersehen ist, handelt es sich im vorliegenden Falle um ein langsam, aber stetig fortschreitendes Leiden, dessen Symptome, kurz zusammengefaßt, gegenwärtig folgende sind:

Zunächst bestehen Lähmungen im Bereiche aller motorischer Hirnnerven: Die Augenmuskeln sind beiderseits paretisch; am linken Auge vorwiegend der Rectus externus, am rechten sowohl die vom Abducens als die vom Oculomotorius versorgten Muskeln.

Die Pupillen sind beiderseits völlig starr.

Die Kaumuskeln sind bis auf geringe, noch funktionierende Reste der Atrophie anheimgefallen.

Es besteht Parese und leichte Atrophie der vom rechten Mundfacialis versorgten Muskeln.

Das Gaumensegel und die beiden Stimmbänder sind total gelähmt. Die vom N. accessorius der linken Seite versorgten Muskeln sind hochgradig atrophiert. Auch in der rechten Zungenhälfte ist deutliche Atrophie und partielle Entartungsreaktion nachweisbar.

Neben den Störungen im Bereiche der Hirnnerven treten die übrigen nervösen Ausfallserscheinungen in den Hintergrund. Es sind dies Sensibilitätsstörungen an den unteren Extremitäten (fleckförmige Anästhesien und Analgesien, Verspätung der Schmerzempfindung, Verlust der tiefen Sensibilität), Verlust der Achillessehnenreflexe, Abschwächung der Patellarsehnenreflexe, Ataxie beim Stehen und Gehen. Es bestehen endlich lanzinierende Schmerzen in den Beinen, Erschwerung der Harnentleerung und Impotenz.

Ueberblickt man die aufgezählten Symptome, so wird man wohl keinen Augenblick daran zweifeln, daß es sich in unserem Falle um eine Tabes handelt. Ungewöhnlich sind dabei die gegenüber den relativ wenig ausgeprägten spinalen Symptomen so stark in den Vordergrund tretenden Hirnnervenlähmungen. Unter den Hirnnerven sind es wiederum die bulbären, welche am stärksten betroffen sind. Diesem Vorherrschen der bulbären Symptome Rechnung tragend, können wir unseren Fall als Repräsentanten des bulbären Typus der Tabes hinstellen.

Das frühzeitige Auftreten und die hochgradige Ausbildung der Schling-, Phonations-, Kau- und Artikulationsmuskellähmung verleiht unserem Falle eine unleugbare Aehnlichkeit mit dem Bilde der progressiven Bulbärparalyse, umsomehr, da sensible Ausfallserscheinungen nahezu vollkommen fehlen. Die von Oppenheim für Fälle ähnlicher Art gewählte Bezeichnung „Bulbär-paralytischer Symptomenkomplex der Tabes“ ist daher gerade für unseren Fall sehr passend.[4])

Wir wollen nicht verabsäumen, darauf hinzuweisen, daß die frühzeitige Erkrankung der motorischen Bulbärnerven in unserem Falle in Zusammenhang stehen könnte mit der Beschäftigung des Pat. Wie erwähnt, war unser Pat. seit seinem 13. Jahre berufsmäßig Klarinettebläser. Es wäre nun möglich, daß (im Sinne der Edingerschen Theorie) die Ueberanstrengung der bulbären Muskulatur dieselbe zur frühzeitigen Erkrankung prädisponiert habe. Es sei übrigens bemerkt, daß in den Fällen der Literatur ein die bulbäre Lokalisation erklärendes ätiologisches Moment meist nicht vorhanden war.[5])

Das Hauptinteresse unseres Falles gründet sich auf das Bestehen der beiderseitigen Lähmung des motorischen Trigeminus und der beiderseitigen totalen Rekurrenslähmung. Während Ausfallserscheinungen im sensiblen Trigeminus zu den häufigeren Symptomen bei Tabes gehören, konnte ich in der Literatur nur höchst spärliche Angaben über Lähmung des motorischen Trigeminus auffinden. Schultze erwähnt in seinem Lehrbuche, daß er Lähmung der Kaumuskulatur in einem Falle von Tabes gesehen habe; in diesem Falle war die Lähmung einseitig. Chvostek konstatierte in seinem Falle beiderseitige

---

[4]) Von ähnlichen Fällen der Literatur seien hier erwähnt die von Bloch, Charcot, Chvostek, Debove, Eisenlohr, Howard, Hudovernig, Jacobsohn, Oppenheim, Rennie.

[5]) Im Ambulatorium der hiesigen Nervenklinik stand lange Zeit hindurch ein Fall von rein zervikaler Tabes in Behandlung, welcher eine — Ballettänzerin betraf.

Kaumuskellähmung. Auch in unserem Falle besteht Lähmung und hochgradige Abmagerung der Kaumuskulatur auf beiden Seiten, während der sensible Trigeminus nicht nachweisbar erkrankt ist.

Was die beiderseitige totale Recurrenslähmung betrifft, so gehört dieselbe gleichfalls zu den seltensten Vorkommnissen bei Tabes — eine Tatsache, welche erst jüngst Dorendorf in einer Monographie: „Kehlkopfstörungen bei Tabes“ gebührend hervorgehoben hat.

„In der früheren Literatur,“ sagt Dorendorf, „findet sich nur eine Beobachtung von doppelseitiger totaler tabischer Rekurrenslähmung von Marina-Fano, und wie mir scheint hebt Burger nicht mit Unrecht hervor, daß es sich in diesem Falle nur um eine doppelseitige Posticuslähmung gehandelt haben dürfte.

Dagegen wurde eine einwandfreie Beobachtung der Art in der Gerhardtschen Klinik gemacht. Sie ist bereits Gegenstand einer Veröffentlichung von v. Reusz geworden, während das Kehlkopfpräparat seinerzeit von M. Schulz in der Gesellschatt der Charitéärzte demonstriert worden ist.

In jüngster Zeit ist von F. Semon ein ähnlicher Fall demonstriert worden. Die Stimmbänder standen im Minimum der Kadaverstellung, weder bei der Phonation noch bei der Inspiration sich bewegend; beim Reflexhusten schlossen sie sich noch; dabei bestanden deutliche Störungen der Reflexerregbarkeit.“

In unserem Falle besteht die beiderseitige totale Rekurrenslähmung nachweisbar bereits länger als ein Jahr.

*

Fall II. 44jähr. Frau. Linksseitige Gaumensegelparese und linksseitige Stimmbandlähmung. Dissoziierte Empfindungsstörung im Bereich der linken Gesichtshälfte und der oberen vier Cervikalsegmente auf der linken Seite. Wahrscheinlich Syringobulbie.

Pat. war seit jeher schwächlich und blaß. Mit 13 Jahren überstand sie Scharlach und Diphtherie. Sie hat 9 mal, stets schwer, geboren, nie abortiert. 3 Kinder leben.

Seit Weihnachten 1902 trat bei der Pat. gelegentlich Kopfschmerz in der linken Schläfegegend auf. Der Schmerz nahm in den nächsten 2 Monaten an Intensität allmählich zu, so daß Pat. sich veranlaßt sah, Ende Februar 1903 ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Eine ihr verordnete Medizin hatte keinen Erfolg.

Anfangs März trat eine plötzliche Verschlimmerung des Zustandes ein. Pat. bekam über Nacht Doppeltsehen und Schwindel derart, daß sie nicht herumgehen konnte; auch wenn sie im Bette lag, drehten sich alle Gegenstände des Zimmers vor ihr (im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers) herum. Doppeltsehen und Schwindel traten nach einigen Tagen zurück. Dagegen nahmen die Kopfschmerzen neuerdings an Intensität und Ausbreitung zu; die Schmerzen strahlten in den Nacken und in die linke obere Extremität aus. Auch hatte Pat. das Gefühl von Pampstigkeit im ganzen linken Arm.

Am 16. März suchte Pat. zum erstenmal unser Ambulatorium auf. Ihre Hauptklage betraf ihre linksseitigen Kopfschmerzen, die alltäglich früh morgens auftraten und bis gegen Mittag dauerten.

Bei der damaligen Untersuchung wurde folgender Befund eingetragen: Nystagmus leichten Grades beim Blick nach links. Pupillen gleich, gut reagierend. Keine Gesichtsfeldeinschränkung. Augenhintergrund normal. Abstumpfung des Gefühls an der linken Gesichtshälfte und der linken oberen Extremität. Keine Störung der Stereognose. Die tiefen Reflexe beiderseits gleich.

Pat. blieb dann 3 Wochen aus. Als sie am 6. April wieder kam, erzählte sie, daß sich ihr Zustand vor 14 Tagen plötzlich neuerdings verschlechtert habe. Sie war über Nacht heiser geworden und hatte seitdem derartige Kopfschmerzen, daß sie das Bett nicht verlassen konnte. Der Arzt, der sie behandelt hatte, habe Nervenentzündung konstatiert. In den letzten Tagen sei neuerdings Doppeltsehen aufgetreten. Auch fiel es der Pat. auf, daß sie seit dem Tage, da sie heiser geworden, viel trinken müsse. Sie konsumierte täglich 2 *l* Milch und 2 *l* Wasser und urinierte häufig und viel.

Die nunmehr vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund:

Pat. ist schwächlich gebaut, mager, blaß. Arteria radialis weich, Puls regelmäßig, 90. Ueber der rechten Lungenspitze leicht gedämpfter Perkussionsschall und spärliche Rasselgeräusche. Urinmenge 3500 cm^3 in 24 Stunden; spezifisches Gewicht 1013. Von Seite der inneren Organe sonst kein pathologischer Befund.

Status nervosus: Der Schädel ist normal konfiguriert. In der linken Schläfegegend, oberhalb und hinter dem Ohre, besteht spontane und Perkussionsschmerzhaftigkeit.

Die Geruchsempfindung ist auf der linken Seite gegenüber rechts herabgesetzt.

Visus, Augenhintergrund und Gesichtsfeld beiderseits normal.

Pupillen mittelweit, gleich, prompt reagierend. Beim Blick nach links tritt grober, rotatorischer Nystagmus auf, am linken Bulbus stärker als rechts; beim Blick nach rechts kurzschlägiger horizontaler Nystagmus. Sonst ist keine Störung der Augenbewegungen nachweisbar. Doppelbilder bestehen gegenwärtig nicht.

Die Tränensekretion des linken Auges ist vermehrt. Oleum sinapis erzeugt, vor die Nasenlöcher gehalten, weder vom linken noch vom rechten aus Tränenfluß.

Alle Bewegungen des Kiefers erfolgen in normaler Exkursionsweite und mit guter Kraft. Masseterenreflex ist beiderseits lebhaft.

Der linke Mund facialis wird etwas weniger kräftig innerviert als der rechte; bei galvanischer und faradischer Reizung tritt links die Minimalzuckung bei genau denselben Stromstärken auf wie rechts.

Von Seite des Gehörorgans besteht kein pathologischer Befund.

Die Geschmacksempfindung auf beiden Zungenhälften ist für alle Qualitäten vollkommen intakt.

Das Gaumensegel wird beim Intonieren ebenso wie bei Berührung mit der Sonde nach rechts hin verzogen, da sich die linke Gaumenhälfte nicht kontrahiert. Die Zunge, von normalem Volumen, wird gut bewegt.

Die laryngoskopische Untersuchung ergibt folgenden Befund:

Das linke Stimmband steht in einer Zwischenstellung zwischen maximaler Abduktion und der Medianlinie. Die freie Kante erscheint exkaviert. Das Stimmband ist bei Respiration und Phonation total unbeweglich.

Die Prüfung der Funktion und elektrischen Erregbarkeit der Halsmuskeln ergibt keinen pathologischen Befund. Drückt man an der linken Halsseite medial vom Sterno-cleido-mastoideus neben dem Kehlkopf gegen die Tiefe, so verspürt Pat. Schmerzen.

Die linke obere Extremität zeigt bei intendierten Bewegungen (Finger-Nasenversuch) einen feinwelligen frequenten Tremor. Die Kraft des Händedrucks ist links geringer als rechts. (Dynamometer rechts 20, links 15.) Der Umfang der linken oberen Extremität ist gleich dem der rechten; die Muskulatur der linken oberen Extremität zeigt keinerlei Abmagerung oder fibrilläres Zittern; die elektrische Erregbarkeit ist normal.

Die tiefen Reflexe beider oberen Extremitäten (Biceps- und Tricepsreflex) sind lebhaft, links ebenso wie rechts.

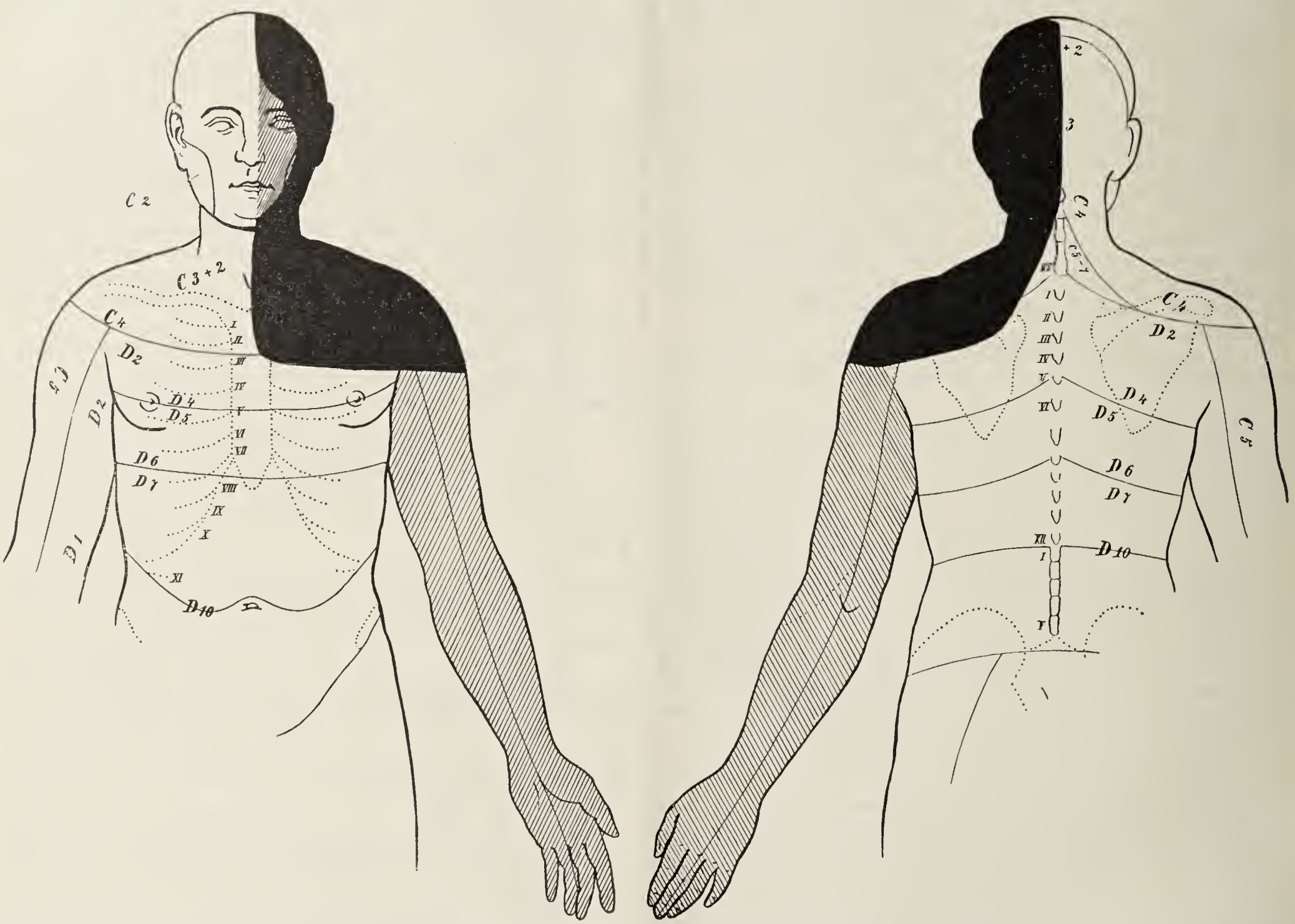
Die Bauchdecken sind schlaff; der Bauchreflex ist beiderseits nicht auslösbar.

Von Seite der unteren Extremität besteht keine Störung der Funktion. Die tiefen Reflexe, Patellar-, Sehnen- und Achillessehnenreflexe sind beiderseits lebhaft, links stärker als rechts. Links besteht Andeutung von Patellar- und Fußklonus. Babinski beiderseits negativ.

Die Prüfung der Sensibilität (siehe Fig. 2 und 3) ergibt folgenden Befund: Im Bereiche der rechten Kopf-, Hals- und Nackenhälfte, der rechten oberen Extremität, des Rumpfes und der beiden unteren Extremitäten ist die tiefe und die oberflächliche Sensibilität für alle Qualitäten normal. Im Bereiche der restlichen Körperregionen werden feinste Berührungen vollkommen gut wahrgenommen und richtig lokalisiert; indessen gibt Pat. an, daß die Berührungsempfindung pampstiger sei als an den übrigen Körperstellen. Die Empfindung passiver Bewegungen und die Lageempfindung der linken Hand ist ungestört. Dagegen lassen sich sehr bedeutende Störungen der Temperatur- und Schmerzempfindung, sowie der Haut- und Schleimhautreflexe konstatieren. Was zunächst die Temperaturempfindung betrifft, so besteht Anästhesie für „warm“ und „kalt“ im Bereiche der linken Kopfhälfte, mit Ausnahme des medialen Anteiles des Gesichtes, ferner im Bereiche der linken Hals- und Nackenhälfte bis herab zu jener bekannten Linie, welche den unteren Rand des 4. Cervicalsegments bezeichnet. An der Thermanästhesie nimmt auch die Schleimhaut der linken Hälfte der

Mund- und Rachenhöhle teil. Im Bereiche der ganzen linken oberen Extremität besteht Hypästhesie für „warm“ und „kalt“; desgleichen im medialen Anteile der linken Gesichtshälfte, woselbst die Grenze zwischen der hyp- und anästhetischen Zone durch eine Linie markiert wird, die von der Glabella längs des Augenbrauenbogens nach außen, dann senkrecht über die Mitte des Oberlides herab zum äußeren Augenwinkel und von da in einem medialwärts konkaven Bogen über die Mitte der Wange gegen das Kinn hin verläuft.

Im Bereiche der thermanästhetischen Zone ist auch die Schmerzempfindung gestört, u. zw. besteht allenthalben Hypalgesie mäßigen Grades; in einem handtellergroßen Bezirke hinter dem linken Ohr ist die Schmerzempfindung vollständig aufgehoben.



Sensibilitätsstörung bei Fall II: Die dunkel schraffierten Partien sind unempfindlich, die hell schraffierten unterempfindlich gegenüber „warm“ und „kalt“.

Der Ohr-, Korneal-, Nasen-, Gaumen- und Rachenreflex ist links weniger lebhaft als rechts. Ebenso ist die Reflexerregbarbeit auf der ganzen linken Larynxhälfte (an der linken Hälfte der Epiglottis, an der linken Aryfalte, an der Schleimhaut des Aryknorpels, des Taschen- und Stimmbandes links) herabgesetzt. An allen diesen Stellen wird die Berührung mittels Metallsonde als Brennen empfunden, jedoch prompt lokalisiert.

Mitte August 1903. Der Zustand der Pat. hat sich im wesentlichen nicht geändert. Sie ist andauernd stark heiser und klagt über heftige Kopfschmerzen. Dieselben sind gegenwärtig am intensivsten in der vorderen Schläferegion und der angrenzenden Stirnpartie der linken Stirnseite. Daselbst besteht auch starke Klopfempfindlichkeit. Bei heftigen Kopfschmerzparoxysmen tritt ein diffuses Erythem an der linken Stirnseite auf; in den nächsten Tagen schuppt die betroffene Hautpartie ab. Zeitweise besteht bei Pat. auch jetzt noch starkes Durstgefühl.

Der bisherige Verlauf des eben beschriebenen Krankheitsfalles läßt mit großer Deutlichkeit drei Stadien unterscheiden:

Das erste Stadium, einige Monate dauernd, ist gekennzeichnet durch das Bestehen neuralgiformer linksseitiger Kopfschmerzen.

Im zweiten Stadium tritt zu den Kopfschmerzen plötzlich Doppeltsehen und Schwindel hinzu. Die Intensität und die Ausbreitung des Schmerzes nimmt zu; auch bemerkt Pat. eine Abstumpfung der Empfindung an der linken Kopf- und Halsseite, sowie an der linken oberen Extremität.

Etwa einen Monat später beginnt das dritte Stadium, charakterisiert durch den plötzlichen Eintritt von Schluckbeschwerden, Heiserkeit und Polydipsie. Die objektive Untersuchung der Pat. in diesem Stadium ergibt:

Nystagmus beim Blick nach rechts und nach links, linksseitige Gaumensegel- und linksseitige Stimmbandlähmung, einen feinwelligen Intentionstremor der linken oberen Extremität, endlich dissoziierte Empfindungsstörung im Sinne von Thermanästhesie und Hypalgesie im Bereich der oberen vier Cervicalsegmente und eines Teiles des Trigeminusgebietes.

Die Gesamtheit der gegenwärtig konstatierbaren Symptome des vorliegenden Leidens, vor allem die Kombination der linksseitigen Gaumensegel- und Stimmbandlähmung mit der gleichseitigen dissoziierten Empfindungsstörung der oberen vier Cervicalsegmente und des Trigeminus weist mit Sicherheit auf das Bestehen einer intramedullären Herderkrankung im Bereich der linken Hälfte der Medulla oblongata und des angrenzenden Cervicalmarkes hin. Die Längenausdehnung dieses Herdes ist eine ziemlich beträchtliche. Er reicht von der Halsanschwellung des Rückenmarks hinauf bis zur Höhe des Vaguskernes. Im Gegensatz dazu ist die Ausdehnung

des Herdes am Querschnitt des Markes allenthalben nur eine geringe. Der Herd dürfte im Halsmark nur das Hinterhorn der linken Seite, in der Medulla oblongata nur das Gebiet der spinalen Trigeminuswurzel und den angrenzenden motorischen Vaguskern zerstört haben.

Die eben gegebene Beschreibung der Lokalisation und Ausdehnung des Herdes gibt uns, wie wir glauben, auch einen Hinweis auf die Natur der Erkrankung: die große Längenausdehnung des Herdes bei relativ geringer Dicke desselben, seine Beschränkung auf das Hinterhorn des oberen Cervicalmarkes, sowie auf die Gegend der spinalen Trigeminuswurzel und des Vaguskernes in der Medulla oblongata läßt wohl in erster Linie an eine Gliose, bezw. Höhlenbildung im oberen Cervicalmark und in der Medulla oblongata (Syringobulbie) denken.

Für diese Annahme scheint uns auch der Verlauf der Erkrankung in unserem Fall zu sprechen. Bekanntlich erfolgt das Fortschreiten der Erkrankung bei der Gliose der Medulla oblongata, bezw. der Syringobulbie, gewöhnlich sprungweise, öfters in Form von apoplektiformen Attacken. Wir sehen nun auch bei unserem Fall, daß das Weitergreifen des Prozesses deutlich durch zwei insultähnliche Verschlimmerungen markiert ist.

Prüfen wir vollends die einzelnen Symptome unseres Falles mit Rücksicht auf die Frage, ob sie dem Bilde der Syringobulbie entsprechen, so finden wir auch nicht ein einziges, das aus dem Rahmen dieses Bildes heraustreten würde. Zunächst gilt dies für die beiden Hauptsymptome, die halbseitige Gaumensegel-Kehlkopflähmung einerseits, die gleichseitige dissoziierte Empfindungsstörung im Bereich des Trigeminus und der oberen Cervicalsegmente andererseits.

Aber auch die übrigen Symptome gehören, wie wir insbesondere der Monographie Schlesingers entnehmen, durchaus nicht zu den seltenen Symptomen der in Rede stehenden Erkrankung. Neuralgiforme Kopfschmerzen können, wie in unserem Fall, zu den Initialerscheinungen der Syringobulbie gehören. Der Nystagmus ist ein häufiges Symptom der Krankheit. Das die erste plötzliche Verschlimmerung in unserem Fall charakterisierende Einsetzen von Doppeltsehen und Schwindel, sowie das seit dem plötzlichen Auftreten der Kehlkopflähmung beobachtete Vorhandensein von Polydipsie können wir gleichfalls als Vorkommnisse bezeichnen, welche dem Bilde der Syringobulbie nicht fremd sind. Schließlich unterliegt es auch keiner Schwierigkeit, den leichten Intentionstremor der linken oberen Extremität und die Steigerung der tiefen Reflexe an der linken unteren Extremität unserem Krankheitsbilde einzufügen; diese Störungen sind wohl zwanglos auf eine geringfügige Schädigung des dem zerstörten Hinterhorn des linken Cervicalmark benachbarten Pyramidenseitenstranges zurückzuführen.

Nach dem Gesagten glauben wir uns berechtigt, in unserem Falle eine Gliose des Bulbus medullae und des angrenzenden Cervicalmarkes, bezw. eine Syringobulbie zu diagnostizieren. Wir können diese Diagnose naturgemäß nicht mit voller Bestimmtheit stellen, halten sie aber für viel wahrscheinlicher als die eines jeden anderen bulbären Leidens, wie eines intra- oder extramedullären Tumors, einer Erweichung, einer Blutung, eines Abszesses, eines Aneurysmas der basalen Arterien, einer multiplen Sklerose.

Wir wollen schließlich nicht verabsäumen, darauf hinzuweisen, daß ähnliche Fälle, wie der hier beschriebene, bisher recht spärlich in der Literatur mitgeteilt sind. Nach Schlesinger ist jene Form der Syringomyelie, „wo in dem klinischen Bilde frühzeitig die bulbären Symptome überwiegen oder in den Initialstadien der Affektion dominieren“, der seltenste. Schlesinger bezeichnet diese Form als den bulbomedullären Typus der Syringomyelie. Er selbst hat unter 100 Fällen seiner Beobachtung nur 2 gesehen, welche ohne Zwang hieher gerechnet werden können. Von Fällen der Literatur zitiert er die von Baurowicz, Cohen, Druault, Berndt-Lichtheim, A. Stein (?). Auch die Beobachtungen von Fr. Müller, Brunzlow, Raichline, Mills, Raymond-Cartaz (I u. III) könnten (nach Schlesinger) vielleicht dieser Gruppe zugezählt werden; allerdings waren in diesen Fällen Symptome von Seite des Rückenmarkes den Bulbärerscheinungen geraume Zeit vorangegangen. In keinem der bisher beschriebenen und beobachteten Fälle ist es ad hoc zur Autopsie gekommen, obgleich in einzelnen derselben der Krankheitsbeginn auf eine Reihe von Jahren zurückdatiert. Diese Tatsache läßt erkennen, daß die Syringobulbien quoad durationem vitae nicht bösartig verlaufen und sich hiedurch wesentlich von allen anderen anatomischen progressiven primären Bulbärläsionen unterscheiden.

*

Fall III. 55jähr. Frau. Untere Brachialplexuslähmung rechts. Rechtsseitige Recurrensparese. Tumor des rechten vorderen Mediastinums, wahrscheinlich ein Nebenkropf.

Anamnese: Pat. war, von einem im 32. Lebensjahr durchgemachten Erysipel des Gesichtes und einer im 37. Lebensjahr erlittenen Fraktur des rechten Armes abgesehen, niemals ernstlich krank. Sie hat 9mal geboren, zum letztenmal vor 15 Jahren.

Seit mehr als 10 Jahren, bald nach der letzten Geburt, merkte Pat. eine leichte Zunahme des Halsumfanges. Seitdem treten gelegentlich bei schwerer körperlicher Arbeit, insbesondere aber, wenn Pat. einen auch nur leichten Bronchialkatarrh acquiriert, sehr bedeutende Atembeschwerden auf. Seit etwa 2 Jahren glaubt Pat. eine Verminderung des Halsumfanges bemerkt zu haben. Es kam ihr vor, daß sich insbesondere an der rechten Halsseite eine Einsenkung ausgebildet habe. Gleichwohl nahmen die Atembeschwerden eher zu. In letzter Zeit passiert es der Pat. gelegentlich, daß sie ohne besondere Veranlassung einen rasch vorübergehenden Erstickungsanfall bekommt. Seit einem Jahre muß sie auch recht vorsichtig beim Essen sein. Sie darf stets nur kleine Bissen schlucken; größere bleiben ihr im Halse stecken.

Im November 1902 bemerkte Pat. eines Abends, als sie sich auf der Straße das Kleid heben wollte, daß die beiden ersten Finger der rechten Hand nicht recht zufassen konnten. Sie führte die Steifheit der beiden Finger auf einen Rheumatismus zurück, umsomehr; da sie bereits einige Tage zuvor reißende Schmerzen im rechten Arm bekommen hatte. Einreibungen und Massage, welche Pat. anwendete, blieben erfolglos. Die Schmerzen nahmen vielmehr zu, Pat. verspürte Kribbeln, Pampstigsein und Kältegefühl in der rechten Hand und bemerkte, daß allmählich alle 5 Finger der rechten Hand an Beweglichkeit einbüßten. Pat. suchte deswegen Mitte März 1903 das Ambulatorium auf.

Status praesens: Pat. ist klein, von kräftigem und gedrungenem Körperbau, gut genährt. Das Gesicht ist meist etwas kongestioniert. Pat. behauptet, schon seit jeher vollblütig gewesen zu sein.

Beide Lidspalten sind gleich weit. Beide Pupillen mittelweit, gleich, gut reagierend.

Der Hals ist kurz, sein Umfang beträgt 37 *cm*. Der Kehlkopf steht median, in normaler Höhe. Unterhalb des Ringknorpels tastet man einen zirka nußgroßen, mäßig derben Strumaknoten. Die seitlichen Schilddrüsenlappen sind nicht nachweisbar vergrößert.

Die Halsvenen treten als breite, stark gefüllte Stränge besonders auf der rechten Seite stark hervor. Der Puls der rechten Karotis ist etwas schwächer als der der linken. Die Perkussion der Fossa supraclavicularis ergibt rechts abgeschwächten Schall.

Die Stimme der Pat. beim gewöhnlichen Sprechen ist rein, ohne Rauhigkeit; bei längerem Sprechen erfolgt von Zeit zu Zeit eine tiefe, etwas pfeifende Inspiration.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigt sich folgender Befund: Das rechte Stimmband steht in Medianstellung; der freie Rand desselben ist in geringem Grade exkaviert. Der rechte Aryknorpel wird bei Inspiration in geringem Grade abduziert, bei Exspiration und Phonation adduziert. Die rechte Trachealwand erscheint in der ungefähren Ausdehnung vom 4. 9. Trachealringe gegen das Lumen vorgewölbt. Ueber der Vorwölbung ist die Schleimhaut glatt, leicht gerötet.

Wird die Kathode eines galvanischen Stromes mittlerer Stärke außen am Kehlkopfe in der Einsenkung zwischen Cartilago thyreoidea und Sterno-cleido-mastoideus angelegt, so erfolgt bei Schließung

des Stromes eine Schluckbewegung, u. zw. sowohl bei Reizung auf der linken als auch auf der rechten Seite.

Der Thorax der Pat. ist breit, kurz und infolge geringgradiger Kyphose der Rückenwirbelsäule im antero-posterioren Durchmesser vergrößert. Zu beiden Seiten des Manubr. sterni erscheinen die Hautvenen stärker geschlängelt und erweitert.

Die Atmung ist vorwiegend kostal, symmetrisch; Puls 96; rechts vorne oben in der an das Manubr. sterni angrenzenden Zone unterhalb der Clavicula ist der Perkussionsschall abgeschwächt.

Die Durchleuchtung des Thorax mittels Röntgenstrahlen ergibt folgenden Befund (Dr. Holzknecht): Aus dem oberen Mittelschatten ragt in das rechte Lungenspitzenfeld eine breit aufsitzende Schattenmasse, welche scharfe, nicht pulsierende Ränder zeigt und beim Schlucken nicht deutlich gehoben wird. Die schattenwerfende Masse nimmt einen großen Teil des oberen Mediastinums und der rechten Hälfte der oberen Brustapertur ein.

Die Untersuchung der inneren Organe ergibt im übrigen keinen pathologischen Befund.

An der rechten oberen Extremität kann man (als Folge der vor 18 Jahren erlittenen Fraktur) eine Difformität des Ellbogengelenkes konstatieren: der Vorderarm gerät bei Extension in abnorme Vagusstellung gegenüber dem Oberarm. Der Umfang des rechten Vorderarmes beträgt wie der des linken 30 *cm*, der des rechten Vorderarmes ebenso wie der des linken $24^1/_2$ *cm*. Der rechte Handteller ist abgeflacht infolge Abmagerung des Tenar und Antitenar. Am Handrücken sind die Interkarpalräume leicht eingesunken. Der Daumen steht in der Ebene des Handtellers; die übrigen Finger sind im Grundgelenk extendiert, in den übrigen Phalangealgelenken flektiert. Die kleinen Handmuskeln sind ebenso wie die Nervenstämme der rechten Extremität druckschmerzhaft. Die rechte Hand fühlt sich etwas kühler an als die linke. Der Puls der rechten Arteria radialis ist etwas schwächer als der der linken.

Die Kraft der ganzen rechten oberen Extremität ist im Vergleiche zur linken etwas herabgesetzt. Eine sehr bedeutende Verminderung der Kraft zeigen die Muskeln der Hand: die Beugung, Adduktion und Opposition des Daumens, die Extension, Abduktion und insbesondere die Adduktion der übrigen Finger erfolgen kraftlos, wenn auch in normaler Exkursionsweite.

Bei direkter faradischer Reizung sind die Interossei, die Muskeln des Antitenar und des Tenar mit Ausschluß des Opponens pollicis nicht erregbar. Dagegen zucken diese Muskeln deutlich träge bei direkter galvanischer Reizung.

Die tiefen Reflexe an der rechten oberen Extremität sind vorhanden.

Bei Prüfung der Sensibilität an der rechten oberen Extremität konstatiert man neben einer geringen Abstumpfung der Empfindung im Bereiche der ganzen rechten Hand bloß eine deutliche Hypästhesie für alle Empfindungsqualitäten an der Haut des Tenar.

Fassen wir nunmehr die Ergebnisse der Untersuchung kurz zusammen:

Wir finden bei unserer Pat. erstens eine rechtsseitige Stimmbandparese: Das rechte Stimmband steht in Medianstellung und zeigt leichte Exkavation; der rechte Arytknorpel macht nur sehr geringe Abduktions- und Adduktionsbewegungen. Es handelt sich also um eine partielle rechtsseitige Recurrenslähmung.

Wir finden zweitens eine mit Schmerzen und Parästhesien des rechten Armes einhergehende Parese und degenerative Atrophie der rechtsseitigen kleinen Handmuskeln nebst Hypästhesie der vom N. medianus versorgten Haut des rechten Tenar.

Wir finden drittens einen dem oberen Mediastinum und der oberen Thoraxapertur der rechten Seite angehörigen Tumor, von dessen Bestehen uns die röntgenologische Untersuchung, die Vorwölbung der rechten Trachealwand sowie die Dämpfung des Perkussionsschalles im Bereiche der rechten Supra- und Infraclaviculargegend sicher Zeugnis geben.

Es bedarf wohl keiner weiteren Auseinandersetzung darüber, daß der in unserem Falle konstatierte Tumor der oberen Brustapertur die Ursache der rechtsseitigen Stimmbandparese sowie der gelegentlichen Atem- und Schluckbeschwerden unserer Pat. abgibt. Daß dieser Tumor auch die Parese der rechten Hand verschuldet hat, ergibt sich aus folgender kurzer Ueberlegung: Die nervösen Ausfallserscheinungen an der rechten oberen Extremität betreffen vorwiegend einen Hautast des N. medianus und einzelne vom N. medianus und ulnaris versorgte Muskeln, die letzteren in einer derartigen Auswahl, daß nur die kleinen Handmuskeln betroffen sind. Eine derartige Gruppierung der Ausfallserscheinungen läßt vermuten, daß die Ursache derselben nicht in den Stämmen des N. medianus und ulnaris, sondern weiter proximalwärts zu suchen ist, also im Plexus cervicalis, an den Wurzeln oder in der grauen Substanz des Rückenmarks. Die letzterwähnte Möglichkeit können wir wohl mit Rücksicht auf das Vorhandensein der ausstrahlenden Schmerzen und der Sensibilitätsstörungen ausschließen.

Es bleibt somit bloß zu entscheiden, ob wir den Sitz der Lähmung in den Wurzeln oder im Plexus brachialis zu suchen haben, u. zw. kann es sich, da bloß die kleinen Handmuskeln von der Lähmung betroffen sind, nur entweder um die Beteiligung der 8. Cervical- und 1. Thorakalwurzel oder um eine Läsion des untersten Anteiles des Plexus brachialis handeln.

Da bei Schädigungen der 1. Thorakalwurzel der zum Halssympathicus verlaufende Ramus communicans betroffen wird, in unserem Falle aber keinerlei Symptome einer Affektion des Halssympathicus vorhanden sind, so kommen wir zu dem Ergebnis, daß die Parese der Hand in unserem Falle auf eine Schädigung des untersten Anteiles des Plexus brachialis distal vom Abgang des Ramus communicans zurückzuführen sei.

Es ist nun ohneweiters plausibel, daß der in unserem Falle konstatierte Tumor seiner Lage nach gerade diese Stelle des Plexus brachialis komprimieren kann.

Bezüglich der Natur des Tumors können wir nichts sicheres aussagen: Die Lage und Form des Tumors, das Vorhandensein einer kleinen Struma am Isthmus der Schilddrüse, endlich die Angabe der Pat., daß eine seit zirka 10 Jahren beobachtete Vergrößerung des Halses in den letzten 3 Jahren zurückgegangen sei, wobei eine leichte Einsenkung der rechten Halsseite auftrat, ohne daß die früher vorhandenen Atmungs- und Schluckbeschwerden zurückgegangen wären — alle diese Momente zusammengenommen lassen vermuten, daß es sich in unserem Falle um eine von der rechten Schilddrüsenhälfte ausgehende, beim weiteren Wachstum unter die rechte Clavicula geratene Geschwulst, also um eine Struma intrathoracica, handle.

Dabei glauben wir die durch die Kompression mehrerer benachbarter Nerven nahegelegte Vermutung einer Struma carcinomatosa beiseite lassen zu können, schon mit dem Hinweis darauf, daß, abgesehen von dem guten Ernährungszustande der Pat. und dem Fehlen regionärer Lymphdrüsenschwellungen, nicht nur keine Progression der Erscheinungen während einer 5monatl. Beobachtungsdauer zu konstatieren war, sondern vielmehr eine leichte Besserung der Atembeschwerden und der Parese der rechten Hand beim Gebrauch von Schilddrüsentabletten.

Die Kombination einer Recurrenslähmung mit Lähmung des Plexus brachialis bei benigner Struma intrathoracica ohne Vorhandensein anderer markanter Symptome ist, wie ich der bezüglichen Literatur, insbesondere der zusammenfassenden Darstellung Wuhrmanns entnehme, ein höchst seltenes Vorkommnis.

Gleichwohl lehrt unser Fall, daß man beim Vorhandensein einer unteren Plexuslähmung an die Möglichkeit des Bestehens eines Nebenkropfes denken muß, selbst wenn keine anderweitigen auffallenden Symptome einer solchen vorhanden sind; gerade unser Fall zeigt ja, daß, da am Halse kein Tumor sichtbar war und die bestehenden Atembeschwerden wenig prägnant waren, die offenbar seit Jahren bestehende Geschwulst nicht diagnostiziert wurde.

Literaturübersicht:

Baurowicz, Kehlkopferkrankungen bei Syringomyelie. Archiv für Layringologie, Bd. IX, 2. H. — Berndt, Beiträge zur Lehre von der Syringomyelie. Inaug.-Dissert. Königsberg 1894. — Bernhardt, Die Krankheiten der peripheren Nerven. Nothnagels Handb. — Bloch,

Ein Fall von Tabes dorsalis mit Bulbärparalyse. Neur. Zentralbl., 1899, pag. 344. — Brunzlow, Ueber einige seltene, wahrscheinlich in die Kategorie der Gliosis spinalis gehörende Krankheitsfälle. Inaug.-Dissert. Berlin 1890. (Derselbe Fall nach Oppenheim: Bernhardt, Arch. f. Psych., 23. Bd.) — Cahn, Ueber die periphere Neuritis als häufigste Ursache der tabischen Kehlkopflähmungen. Deutsches Archiv für klinische Medizin, Leipzig 1902. — Cartaz-Raymond, Note sur les troubles laryng. dans la Syringomyelie. Annal. des malad. de l'oreille, 1895, pag. 536. — Charcot, Le syndrome de la paralysie labio-glosso-laryngée progr. dans le tabes. Progr. méd., 1893, pag. 449. — Chvostek, Ein Fall von Tabes mit Bulbärsymptomen. Neur. Zentralbl., 1893. — Cohen, Bulb. paralysis etc. Med. and Surg. Report. Philadelphia 1889. — Debove, Sur un cas de tabes bulbaire. Gaz. hebd. de Méd. Nr. 25, pag. 289, 1901. — Dorendorf, Kehlkopfstörungen bei Tabes. Berlin 1903. — Druault, Syr. avec troubles laryng. graves. Annal. des maladies de l'oreille, du larynx etc., 1898, Bd. XXV, pag. 468. — Duval et Guillain, Les paralys. radical. du plex. brach. Arch. gén. de Méd., V, pag. 633, 1901. — Eiselsberg, Die Erkrankungen der Schilddrüse. Deutsche Chirurgie, 1901. — Eisenlohr, Ueber bulbäre Komplikationen der Tabes. Deutsche med. Wochenschrift 1884, pag. 554.) — Frank, Ein Fall von Tabes mit dem Symptomenkomplex der Bulbärparalyse. Inaug.-Dissert. Berlin 1901. — Fragstein, Zur Trigeminuserkrankung als Initialsymptom der Tabes. Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 12. — Grabower und Oppenheim, Ein kasuistischer Beitrag zur Lehre von der Innervation des Kehlkopfes. Archiv für Laryngologie, Bd. V. — Hoffmann, Erkrankungen des Mediastinum in Nothnagels Handb., 1896. — Howard, Case of bilateral hemipl. Amer. Journ. of med. sciences, 1899, 98. Bd. — Hudovernig, Tabes dorsalis kombiniert mit nukleären Gehirnnervenlähmungen. (Orvosi Hetilap, 1901, Nr. 7; Ref. im Neurol. Zentralblatt 1. Januar 1903.) — Jacobsohn, Ein Fall von Tabes dorsalis mit dem Symptomenkomplex der Bulbärparalyse. Neurol. Zentralbl. 1900, pag. 634. — Laquer, Ueber Höhlenbildung im Rückenmark. Zeitschr. für prakt. Aerzte, 14, 1900. — Müller Fr. und Meder, Zur Kenntnis der Syringomyelie. Zeitschr. f. klin. Med., 28. Bd. — Mygind, Doppelseitige totale Recurrensparalyse. Archiv für Laryngologie, Bd. XII, 3. — Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 1902. — Raichline, Sur un cas de Syringom. avec manifest. bulbaires. Thèses de Paris 1892. — Rennie, Case of tabes dorsalis with bulbar symptoms. Brit. med. Journ. 1900, I, pag. 500. — Reusz, Archiv für Physiologie 1899. — Schlesinger, Die Syringomyelie, 2. Aufl., 1902. — Schultze, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 1898. — Semon, Veröffentlichungen der Londoner „Laryngologischen Gesellschaft", 1899. — Semon, Die Nervenerkrankungen des Kehlkopfes und der Luftröhre. (In Heymanns Handb. der Laryngologie und Rhinologie, Bd. I.) — Stein, Syringomyelie. 25. Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg. Neur. Zentr.-bl., 1893, 19. — Syllaba, Ueber Beziehungen der Rekurrenslähmungen zu inneren Krankheiten. Sbornik klinický, Bd. IV, pag. 51. — Wallenberg, Anatomischer Befund in einem als akute Bulbäraffektion (Embolie der Art. cerebelli post. inf. sin.) beschriebenen Fall. Archiv für Psychiatrie, XXXIV. — Wuhrmann, Die Struma intrathorica. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1896.

Ueber doppelseitige Gehörstörungen kombiniert mit bilateralen Krämpfen im Gebiete des Facialis nebst Bemerkungen über das Versorgungsgebiet des letzteren.

Von **Dr. v. Fragstein** (Wiesbaden).

Doppelseitige Gehörstörungen kombiniert mit krampfhaften Erscheinungen im Gebiete beider Faciales sind in der Literatur jedenfalls so selten anzutreffen, daß es mir trotz eifriger Umschau nicht gelungen, einem derartigen Falle zu begegnen. Wenn ich demnach Gelegenheit nehme, über eine Beobachtung dieser Art zu referieren und dem Umstande Rechnung trage, daß neben den erwähnten Störungen im Versorgungsgebiet des Facialis Erscheinungen zutage treten, die sich mit den gegenwärtigen Anschauungen im Widerspruche befinden, so dürfte die Publikation des Krankheitsfalles wegen des Interesses, welches er bietet, gewiß gerechtfertigt erscheinen. Das Verbreitungsgebiet des Facialis ist ohnehin noch kein über allen Zweifel erhabenes; ich erinnere nur an die noch strittige, von Tooth und Gowers verfochtene Anschauung von der Innervation des Sphincter oris und an die vielleicht noch nicht endgültig gelöste Frage über die Innervation des Levator veli palatini, sowie an die Sekretionsnerven der Tränendrüsen, für die von Jendrássik (Revue neurologique, 1894) und neuerdings wieder von Köster (Deutsches Archiv für klin. Medizin, 1902) neue Gesichtspunkte aufgestellt worden sind. Wenn schon das Experiment sowie das Studium der Entwicklungsgeschichte und die pathologische Anatomie bei der Erforschung der Nervenbahnen segensreich gewirkt, so tritt doch auch die Beobachtung am Krankenbette in ihre Rechte, indem sie manche Krankheitserscheinungen dem Verständnis näher gerückt und zur Lösung von Streitfragen beigetragen hat.

Bevor ich zur Erörterung des an sich interessanten und gewiß seltenen Falles schreite, sei es mir gestattet, die Krankengeschichte, so weit sie bei dem Leiden in Betracht kommt, in aller Kürze wiederzugeben.

Der Krankheitsfall, den ich im vergangenen Herbst zu sehen und zu beobachten Gelegenheit hatte, betraf eine Dame im Alter von 59 Jahren. Mutter von 4 gesunden und wohlentwickelten Kindern, die sämtlich am Leben, erfreute sie sich eines ungetrübten Wohlbefindens. Ihr gegenwärtiges Leiden, für dessen Entstehung sie keine Ursache anzugeben weiß, entwickelte sich vor etwa 2 Jahren. Ihr sonst scharfes Gehör hatte Einbuße erlitten, sie hörte nicht mehr so genau wie früher, mußte viel aufmerksamer hinhorchen, wollte sie das Gesprochene verstehen. Zunächst glaubte sie die Schwerhörigkeit dem vorgeschrittenen Alter zuschreiben zu müssen, da sich der Zustand jedoch kontinuierlich, wenn auch langsam verschlimmerte, so wurde sie ängstlich und entschloß sich, einen Ohrenarzt zu Rate zu ziehen. Während dieser ganzen Krankheitsperiode klagte sie weder über Kopf- noch Ohrenschmerzen, nie hatte sich Ausfluß aus dem Ohre gezeigt, auch hatte kein Erbrechen stattgefunden. Da die Untersuchung auf otoskopischem Wege zu keinem positiven Resultate führte, erklärte der konsultierte Spezialarzt, daß das Leiden wohl ein nervöses sein müsse oder mit ihrem Alter in Zusammenhang zu bringen sei. Eine Besserung des Leidens trat nicht ein, die Schwerhörigkeit nahm im Gegenteil zu, es stellten sich Schwindelerscheinungen ein, die sie derartig aufregten, daß sie ihre Zuflucht behufs einer nochmaligen Untersuchung zu einem anderen Spezialarzte nahm. Nach genauester Untersuchung des Gehörorganes erklärte aber auch dieser, es lasse sich an demselben nichts Krankhaftes entdecken, gab ihr aber den Rat, obwohl keine Sehstörungen vorlagen, ihre Augen von einem Okulisten untersuchen zu lassen. Am Augenhintergrunde konnte nichts besonderes entdeckt werden, namentlich zeigten sich nicht die geringsten Spuren einer Stauungspapille. Ihr Allgemeinbefinden blieb nach wie vor ein gutes, nur bemerkte sie vor nunmehr einem Jahre, daß Zuckungen in den Augenlidern auftraten, die zunächst auf die rechte Seite beschränkt waren, sich späterhin jedoch auch auf die linke ausbreiteten. Dabei zeigte sich kein Gesichtsschmerz, die Geschmacksempfindung sowie Deglutition blieben ungestört, nur gesellte sich zur Schwerhörigkeit ein Sausen im rechten Ohre hinzu, und die Krämpfe hatten sich allmählich auch auf die Gesichtsmuskeln beider Seiten ausgedehnt, welche besonders bei psychischer Erregung an Heftigkeit zunahmen. Dieser Umstand machte sie besorgt, so daß sie sich bewogen fühlte, noch einen dritten Spezialisten zu Rate zu ziehen, der sich aber über die Natur des Leidens gleichfalls im Sinne seiner Vorgänger äußerte.

Ich konnte folgenden Status erheben:

Pat., eine große, kräftig gebaute, mit starkem Fettpolster versehene Dame, zeigt ein durchaus gesundes Aussehen und gut entwickelte Muskulatur. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt mit Ausnahme einer Verbreiterung des Herzens nach links, an dessen Ostien übrigens durchgehends reine Töne nachgewiesen werden, nichts besonderes. Die Pulsfrequenz schwankt zwischen 80 und 85 Pulsschlägen in der Minute. Die Radialarterien sind beiderseits sehr rigide, die rechte geschlängelt. Die psychischen Funktionen sind durchaus normal, ebenso ist das Sehvermögen intakt, die Papillen, welche wegen des Lidkrampfes erst nach Zurückziehen der Augenlider einer genaueren Prüfung unterzogen werden können, sind von mittlerer Weite, reagieren ebenso prompt auf Lichteinfall wie bei Akkomodation und Konvergenz, die Bewegungen der Bulbi sind nach allen Richtungen frei, kein Nystagmus. Die Cornea ist beiderseits spiegelklar, frei von Gefäßentwicklung, sowie von Ulzerationen und Erosionen, die Cilien zeigen kein fehlerhaftes Wachstum nach innen, die Konjunktiven ohne Rötung und Schwellung. Der Geschmack ist für alle Qualitäten erhalten, die Zunge, unbehindert in ihren Bewegungen, zeigt weder trophische Störungen, noch fibrilläre Zuckungen. Die Empfindung für Schmerz und Berührung ungestört. Der Schlingakt geht ohne Beschwerden von statten, auch besteht weder näselnde Sprache noch Heiserkeit. Die Mund- und Rachenhöhle ist frei von entzündlichen und ulzerösen Prozessen, keine Zahnkaries. Im ganzen Trigeminusgebiete zeigt sich keine Spur von Sensibilitätsstörung, keine Schmerzenspunkte. Die Nasenhöhlen sind beiderseits für die Luft zugänglich, die Nasenschleimhäute zeigen nichts bemerkenswertes, das Geruchsvermögen ist gut entwickelt. Die Konfiguration des Kopfes ist eine durchaus

symmetrische, der Kopf selbst frei von Schmerz und Eingenommensein, dagegen besteht Schwindelgefühl und Schwanken, Erbrechen ist niemals erfolgt. Das Beklopfen des Schädeldaches wird überall deutlich empfunden, ohne schmerzhaft zu sein, die Auskultation ergibt keine Geräusche, beide Temporalarterien sind außerordentlich stark geschlängelt, fühlen sich zum Teil hart an, die linke zeigt außerdem eine aneurysmatische Erweiterung. An den Ohren ist äußerlich nichts besonderes wahrzunehmen, es besteht weder Schmerzhaftigkeit noch Eiterung, auch ist die Umgebung frei von Rötung, Schwellung und Empfindlichkeit gegen Druck. Abgesehen von einem Schwanken zeigt der Gang nichts pathologisches, weder spastische noch ataktische Erscheinungen werden wahrgenommen, auch fehlt jede Spur von Intentionszittern. Die taktile Sensibilität, die Schmerz- und Temperaturempfindung, sowie das Muskelgefühl sind durchgehends wohl erhalten, ebenso die Haut- und Sehnenreflexe, von trophischen und vasomotorischen Störungen ist nichts zu bemerken, Drüsenschwellungen sind nirgends nachweisbar, die Blasen- und Darmfunktion geht ohne Störung von statten. Der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker, Potus und Lues ausgeschlossen, ebenso Tuberkulose, die in der Familie unbekannt ist. — Die Symptome, welche das Krankheitsbild beherrschten, gipfeln einerseits in Schwerhörigkeit und Gehörsensationen auf dem linken, bezw. Taubheit auf dem rechten Ohre, andererseits in krampfhaften Erscheinungen im Gebiete beider Faciales. Pat. ist wohl imstande, links das Ticken der Uhr auf die Entfernung einiger Zentimeter zu hören, will sie jedoch etwas verstehen, so muß in das linke Ohr hineingesprochen werden. Das rechte Ohr ist anscheinend vollständig taub, da weder das Ticken der Uhr, selbst beim Anlegen derselben an das Ohr, gehört, noch Gesprochenes vernommen wird. Linkerseits bestehen außerdem Gehörsensationen, die sich als Geräusche kund tun. Eine genaue Prüfung mit der Stimmgabel läßt eine Mittelohrerkrankung mit aller wünschenswerten Sicherheit ausschließen. Die elektrische Untersuchung ergibt rechts Reaktionslosigkeit, während linkerseits bei wiederholt vorgenommenen Versuchen widersprechende Resultate erzielt wurden, die auf eine bestimmte Schlußfolgerung keinen Anhpruch machen können. Neben diesen Gehörsstörungen fällt ein Mienenspiel auf, welches sich auf beiden, von trophischen Störungen übrigens freien Gesichtshälften, zu erkennen gibt, und an dem mehr oder weniger sämtliche Muskeln beteiligt sind. Augenblinzeln, Nasenrümpfen, Erhebung der Mundwinkel wechseln miteinander ab, selbst der Orbicularis oris ist, wie aus dem Schließen und Spitzen des Mundes hervorgeht, von Krämpfen nicht verschont. Ich hebe dieses besonders hervor, da nach Ansicht von Tooth und Towers die Innervation dieses Muskels dem Hypoglossus zukommen soll. Während die Zuckungen in den Orbiculares palpebrarum besonders prägnant hervortreten, sind sie in dem vom Gesichtsfacialis versorgten Gebiete verhältnismäßig weniger, aber immerhin doch recht deutlich ausgeprägt. Ueberraschend ist die Mitbeteiligung der Gaumenheber, deren krampfhafte Erscheinungen im Heben und Senken der Gaumensegel zum Ausdruck gelangen und mit dem Stärker- und Schwächerwerden der Gesichtskrämpfe gleichen Schritt halten. Die Cucullares und das Platysma sind an den krampfhaften Erscheinungen, wie gelegentlich beobachtet worden, unbeteiligt. Endlich verdient noch hervorgehoben zu werden, daß beide Augen tränen, so daß Pat. das Taschentuch stets bereit hält, um die Tränen zu wischen. Eine Veränderung in der Schweiß- und Speichelsekretion ließ sich mit Bestimmtheit nicht nachweisen, wenigstens wurde nach dieser Richtung hin nicht geklagt. Die elektrische Untersuchung beider Faciales ergab normale Verhältnisse, nur traten die Reaktionen bereits bei relativ schwachen Strömen auf, eine Erscheinung, die übrigens bei Nerven, welche sich in einem Reizzustande befinden, gewöhnlich angetroffen zu werden pflegt.

Soweit ich die Literatur zu überblicken vermag, ist mir kein Fall begegnet, der sich dem unserigen an die Seite stellen ließe. Nur von Shakay (Broin 1888) liegt eine Beobachtung vor, die, allerdings nur einseitig, mit unserem Falle verglichen werden könnte. Die Krankheit begann ebenfalls mit einseitiger Schwerhörigkeit, begleitet von subjektiven Geräuschen, die zur Taubheit führte und wozu sich im weiteren Verlaufe zwar kein Tic convulsiv, wohl aber eine leichte Facialisparese mit Anfällen tonischer Krämpfe hinzugesellte. Der Fall ist außerordentlich instruktiv und gewinnt dadurch an Bedeutung, als er zur Autopsie kam und anatomisch genau untersucht worden ist. Abgesehen von einer Stauungspapille, welche das Vorhandensein eines intrakraniellen Tumors nahe legte und zur Erblindung führte, traten intra vitam Erscheinungen zutage, die sich in Kopfschmerzen und Menièreschen Symptomen zu erkennen gaben. Bei der Autopsie fand sich ein Tumor von der Größe einer Roßkastanie, der an der Basis vom Acusticus seinen Ausgang genommen, zur Taubheit geführt und durch Kompression des Facialis zu leichter Parese und tonischen Krämpfen Veranlassung gegeben. Der Wert der Beobachtung liegt darin, daß sich hier der Menière sche Symptomenkomplex bei isolierter Erkrankung eines Hörnerven voll ausgebildet hat. Freilich konnte immer noch daran gedacht werden, daß die Menière schen Symptome als der Ausdruck eines Druckes von Seite des Tumors, der übrigens mit der Umgebung nicht verwachsen war, auf das Kleinhirn aufzufassen waren, doch mußte dagegen geltend gemacht werden, daß die Erscheinungen im allerersten Beginne der Erkrankung beobachtet wurden, also in einem Stadium, wo von Druckerscheinungen wohl kaum die Rede sein konnte. Leider scheint eine elektrische Prüfung unterblieben zu sein, da nach dieser Richtung keine Daten vorliegen, die vielleicht Anhaltspunkte für die Lokalisation der Erkrankung auf diesem vollends noch unerforschten Gebiete geliefert hätten. Im allgemeinen kommen intrakranielle Krankheitsprozesse, die sich auf den Acusticus und Facialis beschränken, wohl recht selten zur Beobachtung. Wenn man indes einerseits die unmittelbare Nachbarschaft der Hirnnerven an der Basis in Erwägung zieht, andererseits dem Umstande Rechnung trägt, daß eine Reihe pathologischer Vorgänge (Blutungen, meningeale Prozesse etc.) die Tendenz haben, eine flächenhafte Ausdehnung in ihrer Entwicklung zu zeigen, so wird es begreiflich, warum man isolierten Erkrankungen des Acusticus und Facialis äußerst selten begegnet. Bei dem räumlich engen Aneinanderliegen des siebenten und achten Gehirnnerven sollte man erwarten, daß die Läsion des einen auch den anderen in Mitleidenschaft ziehen müßte, was jedoch, wie aus der Literatur hervorgeht, nur selten zutrifft. Dies beweisen die Fälle von Schultze (Virchows Archiv, 65 Bd.), Rosenthal und Buss (Neurologisches Zentralblatt, 1886). Die Erscheinungen, welche sich zu erkennen gaben, bestanden in klonischen Krämpfen im Gebiete des Facialis ohne auch nur im geringsten den Acusticus in seinen Funktionen zu beeinflussen. Das anatomische Substrat dieses Leidens bestand im Falle von Schultze und Buss in Aneurysmen der Vertebralis bezw. der Art. cerebelli posterior, während in dem von Rosenthal ein basales Cholesteatom als schädigendes Moment wirkte. Gestützt auf diese Beobachtungen glaubte Buss den Schluß ziehen zu dürfen, daß Reizungen des Acusticusstammes weder zu Schwerhörigkeit noch zu abnormen Gehörsensationen Veranlassung gegeben, eine Annahme, welche durch die vorhin erwähnte Beobachtung von Sharkay sowie durch die jüngst in der Berl. psychiatrischen Klinik von Henneberg und Koch gemachten Erfahrungen als widerlegt zu betrachten sein dürften. Die Erscheinungen, welche zutage traten, bestanden nach Angabe der beiden Autoren in Kopfschmerz, Erbrechen, Sehschwäche und Summen in den Ohren mit Uebergang in Taubheit. Bei der Autopsie fand sich neben allgemeiner Fibromatose ein doppelseitiges kastaniengroßes Neurofibrom des Acusticus.

Was zunächst in unserem Falle das Interesse wachruft, ist die Doppelseitigkeit der Störungen, die auf eine Läsion symmetrisch gelegener Stellen hinweist. Das Leiden, welches mit Ohrensausen und Schwerhörigkeit, die rechts zur Taubheit führte, eingeleitet wurde, ließ, zumal die Krampferscheinungen in beiden Facialisgebieten sich erst später hinzugesellten, mit einiger Wahrscheinlichkeit vermuten, daß die Krankheitsursache in erster Linie die Acustici traf, um sich im Laufe der Zeit auch auf die ihnen benachbarten Faciales weiter auszudehnen. Die wiederholt vorgenommene und eingehende Untersuchung ließ einstimmig weder an den Gehörorganen selbst, noch auch am Felsenbein etwas Krankhaftes nachweisen, es mußte der Krankheitsherd also an einer anderen Stelle gesucht werden, um die krankhaften Erscheinungen zu erklären.

Die topische Diagnostik der endokraniellen Erkrankungen kann außerordentlichen Schwierigkeiten begegnen, der Symptomenkomplex ist mitunter ein so komplizierter, ja selbst widersprechender, daß man über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinauskommt. Sie stellt nicht allein Anforderungen an eine genaue Beobachtung der Herde und Fernwirkungen, namentlich in den Fällen, wo Tumoren in Frage kommen, sondern es muß auch das gesamte übrige Nervensystem in den Kreis der Erwägungen gezogen werden, um den Sitz der Läsion mit einiger Genauigkeit zu präzisieren und anatomisch zu begründen. Nach Lage der Dinge sprach in unserem Falle die Wahrscheinlichkeit für eine Lokalisation der Erkrankung außerhalb des Felsenbeines, an welcher Stelle sie aber zu suchen war, ließ sich schwer entscheiden, obschon das Isoliertsein der Erkrankung des Acusticus und Facialis immerhin einige Anhaltspunkte bot. Sie konnte freilich ebenso gut in den intrakraniellen Teil des siebenten und achten Hirnnerven, wie in die Kernregion oder noch weiter zentralwärts verlegt werden. Aus der Literatur sind mir zwar keine Beobachtungen gegenwärtig, ohne jedoch die Existenz derselben bestreiten zu wollen, aus denen hervorgeht, daß Kernaffektionen Krämpfe im Gefolge hatten, aber selbst diese Möglichkeit zugegeben, hätte man wohl nach einjährigem Bestehen des Leidens paretische oder paralytische Erscheinungen erwarten müssen. Auch das absolute Intaktsein der Nachbarorgane sprach eher für, als gegen eine Lokalisation im Pons bezw. in der Medulla oblongata. Nur von Rönhold wird eines Falles gedacht, der im Naturhistorischen Verein zu Heidelberg (mediz. Sektion) demonstriert wurde. Er betraf eine Pat., bei der sich im Anschluß an einen apoplektischen Insult ein isolierter halbseitiger Krampf der Gaumen- und Rachenmuskulatur entwickelt hatte. Die seltene Affektion besteht seit einem Jahre und Verf. ist geneigt, den Sitz der Erkrankung in den Bulbus, also wohl in die Kernregion zu verlegen. Weiter zentralwärts konnte, ohne Schädigung anderer nervöser Gebilde, wohl nur noch eine Kortikalaffektion in Betracht kommen, hätte aber vier symmetrisch gelegene Stellen treffen müssen, wobei nicht auszuschließen war, daß sich kortikale Epilepsie eingestellt hätte, der man ja bekanntlich nicht allein bei Tumoren, die in der Nähe der Zentralwindungen liegen, begegnet, sondern welche gelegentlich auch bei Meningitis, Hirnabszeß, Embolie und Thrombose angetroffen wird. Mit der Möglichkeit einer Kleinhirnaffektion mußte auch gerechnet werden, zumal sich Schwindelerscheinungen und Schwanken bei unserer Pat. bemerkbar machten. Die Diagnostik der Kleinhirnerkrankungen gestaltet sich aber deshalb schwierig und unsicher, weil diesem Teil des Hirns keine spezifischen, die Sinne oder die Bewegung betreffenden Aufgaben zufallen. Nach allen experimentellen und pathologisch-anatomischen Beobachtungen scheint mit Sicherheit hervorzugehen, daß das Kleinhirn einen regulatorischen Einfluß auf die Extremitäten im Sinne der Erhaltung des Gleichgewichtes und vielleicht auch auf das Gesicht und die Augen im Sinne einer Kraftentwicklung und Koordination ausübt. Je nach der Natur des pathologischen Prozesses sind Kopfschmerz, Erbrechen, Sehstörungen, Nystagmus, Augenmuskellähmungen, Facialisparesen und eventuell Hörstörungen beobachtet, die aber wohl alle als Folge von Fernwirkungen auf das Mittelhirn und die Brücke aufzufassen sind. Für unseren Fall kamen einzig und allein zugunsten einer Kleinhirnläsion Schwindel und Schwanken in Betracht, damit waren aber weder die Taubheit noch die Facialiskrämpfe erklärt. Wollte man diese in ein Abhängigkeitsverhältnis zum Kleinhirn bringen, so mußte an Fernwirkung gedacht werden, die aber gewiß eine Anzahl anderer Erscheinungen gezeitigt hätte. Kleinhirntumoren konnten ohnehin wegen ihrer raumbeschränkenden Eigenschaft und dadurch bedingten Stauungspapille, abgesehen von Hinterhauptsschmerzen, nicht in Betracht kommen. Geleitet von diesen Erwägungen hatte die Annahme einer Kernläsion ebenso wie die Kortikal- und Cerebellaraffektion wenig Wahrscheinlichkeit für sich, am nächstliegendsten schien es, den Sitz des Krankheitsherdes in den intrakraniellen Teil des Facialis und Acusticus zu verlegen, wodurch sich auch die Krankheitserscheinungen am ungezwungensten erklären ließen, wobei freilich angenommen werden mußte, daß der Krankheitsherd entweder bilateral schädigend wirkte, oder daß zwei Krankheitsherde supponiert wurden, die eine annähernd symmetrische Lage eingenommen haben mußten.

Zieht man die Literatur zu Rate, um sich über die Art und Weise des Zustandekommens intrakranieller Hirnläsionen ein ungefähres Bild zu verschaffen, so begegnet man vorwiegend Tumoren, Aneurysmen, Meningitiden und lokalen periostitischen Prozessen, meist syphilitischer Natur, welche sich bei den Funktionsstörungen, mögen sie lähmender oder Reiz ausübender Natur sein, als schädigende Ursache betätigen. Handelt es sich um isolierte Störungen, so werden sie in der größten Mehrzahl der Fälle den isolierten Charakter nur temporär behalten; sobald sie in ihrem Wachstum Fortschritte machen, kann es nicht ausbleiben, daß in bald kürzerer, bald längerer Zeit, je nach der Schnelligkeit der Ausbreitung, die Nachbargebilde in ihrer physiologischen Tätigkeit teils durch direkten Insult, teils durch Fernwirkung eine Störung erfahren werden. Welcher pathologische Prozeß in unserem Falle den krankhaften Erscheinungen zugrunde gelegen, läßt sich schwer entscheiden. Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, konnte wegen Mangel an Indizien weder an Syphilis noch Tuberkulose gedacht werden, weshalb eine Meningitis basilaris oder Periostitis mit einiger Wahrscheinlichkeit auszuschließen war, umsomehr, als eine versuchsweise antisyphilitische Behandlung nicht den geringsten Erfolg aufzuweisen hatte. Eine Entwicklung irgend welcher Tumoren war zwar nicht von der Hand zu weisen, aber insofern wenig wahrscheinlich, als sich keine diesbezüglichen Symptome, namentlich weder Kopfschmerz noch Erbrechen, gezeigt hatten und durch die ophthalmoskopische Untersuchung keine Stauungspapille nachgewiesen werden konnte. Zieht man in Betracht, daß unsere Pat., wie bereits oben hervorgehoben, in einem hohen Grade mit Arteriosklorose behaftet gewesen, die in einer der beiden Temporalarterien zu einer aneurysmatischen Erweiterung führte, so wird man der Wahrscheinlichkeit am nächsten kommen, wenn man analoge Prozesse am Gefäßsystem in der Schädelhöhle annimmt, die zu aneurysmatischen Veränderungen an der Hirnbasis geführt und den Symptomenkomplex gezeitigt haben. Daß sie nicht zu den Seltenheiten gehören, dafür liefert uns die Literatur reichliche Belege. Wenn man sich die anatomischen Verhältnisse von der Lage der Arterien an der Hirnbasis vergegenwärtigt, so käme in unserem Falle vorwiegend die Art. cerebell. poster. in Frage, die aus der Art. vertebralis kurz vor ihrem Uebergang in die Art basilaris ihren Ursprung nimmt, den Facialis und Acusticus kreuzt, um in einem Bogen dem Kleinhirn zuzustreben. In dem Falle von Schultze hatte sich ein Aneurysma der Vertebralis entwickelt, in dem von Buss war es zu einem Aneurysma der Art. cerebell. poster. gekommen, welche Reizerscheinungen in Form von klonischen Krämpfen im Facialis zur Folge hatten. Beides sind übrigens klassische Fälle von reizauslösenden Momenten. Sonderbarerweise war nur der Facialis vom Insult tangiert, während der Acusticus keine Einbuße in seiner Funktion erfahren hatte, es mus also wohl angenommen werden, daß der Acusticus unter den obwaltenden Umständen trotz unmittelbarer Nähe des Facialis wegen der Konfiguration des Aneurysma dem Reiz nicht ausgesetzt war, oder daß er sich widerstandsfähiger verhielt. Ueberraschend war übrigens der Befund der mikroskopischen Untersuchung, der weder entzündliche noch degenerative Prozesse ergeben hatte.

Wenn schon die Doppelseitigkeit der Affektion des Facialis und Acusticus, wie sie sich in unserem Krankheitsfall ohne Beteiligung anderer Hirnnerven offenbart, zu den gewiß sehr seltenen Vorkommnissen in der Nervenpathologie gehört, ist der Fall auch in anderer Beziehung bemerkenswert. Wie bereits oben angedeutet, klagte Pat. über doppelseitiges Tränen der Augen, das sich auf reflektorischem Wege nicht erklären ließ. Die sekretorische Innervation der

Tränendrüsen ist bekanntlich immer noch Gegenstand der Kontroverse, obwohl die Ansichten von Jendrássik und neuerdings von Köster (Deutsch. Arch. f. klin. Mediz., 1900 und 1902). namentlich durch die umfangreichen Beobachtungen und Studien des letzteren, sowie die überzeugenden Schlüsse, die er aus denselben gezogen, trotz der gegenteiligen Anschauungen von Wildbrand und Saenger („Die Neurologie des Auges", Bd. II, 1901) immer mehr Boden gewinnen.

Bekanntlich hat Köster nachzuweisen gesucht, und es ist ihm dies auch meiner Meinung nach gelungen, daß der Facialis, wenn nicht als der ausschließliche, so doch hauptsächlichste Vertreter für die sekretorische Innervation der Tränendrüsen anzusehen ist, während dem Sympathicus, wenn überhaupt, nur eine untergeordnete Rolle zukommt. Hat Köster seine Beobachtung einem Materiel entlehnt, welches in Facialislähmungen bestand, so liefert unser Fall im entgegengesetzten Sinne einen Beitrag zur Stütze seiner Anschauung, indem durch direkten Reiz der Faciales die Tränendrüsen zur Sekretion angeregt wurden. Freilich bliebe dem Sympathicus, um zum Facialis zu gelangen, immer noch ein Weg in der direkten intramedullären Verbindung des Sympathicuszentrums in der Medulla oblongata zum Facialis offen, die, wenn auch bisher anatomisch nicht festgestellt, die Möglichkeit ihres Bestehens nicht ausschließt. Neben dieser interessanten Erscheinung der Tränensekretion frappierte die Mitbeteiligung der Gaumenheber an den klonischen Gesichtskrämpfen, ein Umstand, der den herrschenden Anschauungen von dem Versorgungsgebiet des Facialis nicht entspricht. Ursprünglich war man, wie dies namentlich auch von Penzo (Anat. Anzeiger, 1903) verfochten wurde, allgemein der Ansicht, daß die Gaumenheber vom Facialis auf dem Wege des Nerv. petr. superf. major, des Ganglion sphenopalat. und der Nn. palat. descendentes innerviert werden, erst durch die lehrreichen Arbeiten von Beevor und Horslay, welche an Affen experimentierten, sind die Ansichten über die motorischen Funktionen der Hirnnerven klargestellt und auf ihren wirklichen Wert zurückgeführt worden. Aus den Versuchen, welche die Forscher angestellt, geht zur Evidenz hervor, daß die Heber des weichen Gaumens nicht vom Facialis, sondern vom Accessorius versorgt werden. Der Weg, welcher zu den gedachten Muskeln vorgeschrieben ist, geht vom Accessorius zum Vagus und durch die Rami communicantes zum Glossopharyngeus, durch dessen Vermittlung die Gaumenheber innerviert werden. Damit ist die Entscheidung der Innervation derselben wenigstens für den Affen zugunsten des Accessorius erwiesen. Auch Bruns (Hannover), der gewiß auf diesem Gebiete reiche Erfahrung gesammelt hat, spricht sich dahin aus, daß ihm nie Fälle von Facialislähmung mit gleichzeitiger Lähmung der Gaumenheber begegnet seien, wofern dieselbe nicht mit solchen im Gebiete des Accessorius und Hypoglossus kombiniert war.

Ebenso hält Köster (Deutsch. Arch. f. klin. Mediz., 1900 u. 1902). der sich wohl wie kein anderer mit der Facialisinnervation beschäftigt hat, an der Anschauung fest, daß sie für die Gaumensegel von äußerst fraglichem Werte ist.

Wenn nun dort, wie in unserem Falle, wo sämtliche Hirnnerven, mit Ausnahme des siebenten und achten, in ihren Funktionen keine Störungen erfahren. die Gaumenheber in der wünschenswertesten Weise an den allgemeinen klonischen Krämpfen im Gebiete des Facialis sich beteiligten, so liegt hier eben ein Fall von Anomalie vor, wie sie auf anderen Gebieten des Nervensystems — ich erinnere nur an das Verbreitungsgebiet des Trigeminus und Glossopharyngeus, die sich gelegentlich als geschmackvermittelnde Nerven ergänzen — angetroffen wird.

FEUILLETON.

Aufgabe und Bedeutung der Prosekturen.

Von **A. Weichselbaum.**

Die große Bedeutung der pathologischen Anatomie für die gesamte Medizin wurde in Oesterreich von maßgebender Seite schon zu einer Zeit erkannt, in welcher die pathologische Anatomie noch auf einer ganz niedrigen Stufe stand; denn schon zu Beginn des vorigen Jahrhunderts hatte man im Allgemeinen Krankenhause in Wien eine Prosektur eingerichtet und den Grundstein zu dem später so berühmt gewordenen Wiener pathologischen Museum gelegt.

Als die pathologische Anatomie später durch Rokitansky zum Range einer exakten Wissenschaft erhoben worden war, brach sich die Erkenntnis von ihrer wichtigen Rolle allerwärts an allen medizinischen Schulen Bahn; doch nicht überall griff man zu den geeignetsten Maßregeln, um den Einfluß der genannten Disziplin auf die Ausgestaltung der praktischen Medizin zu einem möglichst fruchtbaren zu machen. So wurden zwar nach und nach an allen medizinischen Fakultäten der Kulturstaaten Lehrstühle für pathologische Anatomie geschaffen, aber man legte trotzdem nicht überall, selbst in den ausschließlich dem medizinischen Unterrichte gewidmeten Spitälern, die Ausführung der Obduktionen in die alleinige Hand des pathologischen Anatomen, sondern ließ nach wie vor die Leichenöffnungen durch die behandelnden Aerzte und ihre Hilfskräfte vornehmen. Dieser höchst bedenkliche Mangel besteht sogar noch heutzutage in England und Frankreich, während man bei uns unter dem dominierenden Einflusse Rokitanskys schon frühzeitig an den den medizinischen Fakultäten zugewiesenen Spitälern die Verwertung des Leichenmaterials ausschließlich dem Fachmanne, dem pathologischen Anatomen, anvertraute. Diesem allein richtigen Prinzip folgend, errichtete man später in Wien auch in den übrigen, unter der Staats- oder Landesverwaltung stehenden Krankenanstalten eigene Prosekturen und besetzte sie mit fachmännisch gebildeten Kräften, mit pathologischen Anatomen, die, ganz unabhängig von den übrigen Spitalsärzten, ihres Amtes walten konnten.

Leider fand dieses Beispiel bisher nur an sehr wenig anderen Orten Nachahmung; denn in Oesterreich besteht dermalen nur noch in Triest und in Brünn in den daselbst befindlichen großen Krankenanstalten eine eigene Prosektur. Obwohl bei uns im Laufe der letzten Dezennien in allen Landeshauptstädten große, den modernen Anforderungen entsprechende Krankenanstalten errichtet, bezw. schon früher daselbst bestandene Spitäler in zweckmäßiger Weise umgestaltet wurden, in denselben auch, im Einklang mit dem jetzigen Stande der Medizin, eine rationelle Arbeitsteilung eingeführt wurde, indem man verschiedene spezialistische Krankenabteilungen, medizinische, chirurgische, okulistische schuf und sie mit den erforderlichen Behelfen ausstattete, hatte man es leider unterlassen, der pathologischen Anatomie die ihr in großen Krankenanstalten gebührende Stellung einzuräumen. Man begnügte sich, an einem versteckten Platze eine „Leichenkammer" zu errichten, in welcher zur Not auch Obduktionen vorgenommen werden können; aber die Erbauung einer eigenen Prosektur, die Systemisierung einer eigenen Prosektorsstelle hielt man für überflüssig oder zum mindesten für eine Luxusausgabe.

Die Ursache dieser bedauerlichen Tatsache liegt in verschiedenen Momenten. Zunächst spielt hier eine wichtige Rolle die Ansicht des Laien, daß für die Aufgabe der Krankenanstalten, d. i. für eine zweckmäßige Behandlung der Kranken, systematische, fachmännische Leichenöffnungen nicht erforderlich seien. Der Laie geht hiebei von der Vorstellung aus, daß ein geschickter Spitalsarzt ohneweiters imstande sein müsse, die Krankheit, wenigstens in den meisten Fällen, richtig zu erkennen und zu behandeln, und daß daher Obduktionen höchstens bei plötzlichem Tode oder unbekannter Todesursache angezeigt seien, in welchen Fällen dann jeder unterrichtete Arzt befähigt sein müsse, die Obduktion vorzunehmen und die Todesursache aufzudecken.

Wenn der Laie einer solchen Ansicht huldigt, so kann ihm daraus kein allzu schwerer Vorwurf gemacht werden, da ihm häufig die Möglichkeit mangelt, sich über die hiebei in Betracht kommenden Verhältnisse richtig zu informieren, und er trotzdem bei unseren gegenwärtigen politischen Einrichtungen nicht selten genötigt ist, ein maßgebendes Votum über Bau und Organisation von Krankenanstalten abzugeben. Aber wir begegnen leider über diesen Punkt auch irrigen Ansichten bei den Aerzten. Auch unter ihnen gibt es solche, welche eine regelmäßige Vornahme von Obduktionen durch Fachmänner für jene Spitäler, die nicht ausschließlich dem medizinischen Unterricht dienen, als überflüssig oder wenigstens als nicht unumgänglich notwendig erachten, und gerade auf die Aussprüche dieser Aerzte pflegen sich dann auch die Laien zu berufen.

Freilich haben erstere niemals ernstlich über die Bedeutung der pathologischen Anatomie und über die Aufgabe der Prosekturen in den großen Krankenanstalten nachgedacht; deshalb wollen wir hier auf diesen Punkt etwas näher eingehen.

Hiebei kann es selbstverständlich unterlassen werden, den oft zitierten Ausspruch Rokitanskys, „daß die pathologische Anatomie die Grundlage nicht nur des ärztlichen Wissens, sondern auch des ärztlichen Handelns sein müsse", erst zu begründen, da er ja längst zur Ueberzeugung aller gebildeten Aerzte geworden ist. Aber wir müssen zunächst betonen, daß die Aerzte in den Krankenanstalten, falls sie nicht bloße Routiniers sein wollen, fort und fort das Bedürfnis fühlen müssen, die durch die Obduktion aufzudeckenden Veränderungen im Organismus mit den von ihnen beobachteten Krankheitserscheinungen sorgfältig zu vergleichen und an ihrer Diagnose und Behandlung strenge Kritik zu üben. Hiezu genügt es aber durchaus nicht, daß die Obduktion etwa von ihnen selbst oder einem ihrer Assistenten vorgenommen werde, weil ihnen das fachmännische Wissen, die Technik und die Unbefangenheit des Urteils mangelt. Namentlich mit Rücksicht auf den heutigen Umfang der pathologischen Anatomie, auf die Notwendigkeit, an viele Obduktionen noch sehr subtile, mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen anzuschließen und unter Umständen auch das Tierexperiment heranzuziehen, ist kein Kliniker, kein Spitalsarzt, und wäre er noch so vielseitig gebildet, befähigt, das Amt eines Prosektors zu versehen, abgesehen davon, daß ihm, wenn es sich etwa um Leichen seiner eigenen Krankenabteilung handelt, auch die Objektivität des Urteils abgeht.

Andererseits ist es aber klar, daß der behandelnde Arzt nur dadurch, daß ihm von unbefangener und fachmännischer Seite an der Leiche alle Veränderungen in dem von ihm während des Lebens beobachteten Organismus aufgedeckt und demonstriert werden, in die Lage kommt, ein richtiges Urteil über das Wesen jener Krankheitsprozesse zu gewinnen, welche er zu behandeln hatte, abgesehen davon, daß er auch nur auf diese Weise sicher erfährt, inwieweit seine Diagnose und seine Behandlung richtig waren. Nur auf diesem Wege ist es für den behandelnden Arzt möglich, sein Wissen und sein Können fort und fort zu vermehren und zu steigern.

Es darf hiebei auch nicht übersehen werden, daß die regelmäßige und obligatorische Vornahme der Leichenöffnungen in den Krankenanstalten durch einen Fachmann manchen Anstaltsarzt vor Indolenz oder Versumpfung zu bewahren imstande ist, da letzterer immer vor Augen haben muß, daß sein Wissen und Können, sein Tun und Lassen in jedem einzelnen Falle, in welchem einer seiner Pat. mit Tod abgeht, einer Kritik von berufener Seite unterworfen ist.

Die Aufgabe der Prosektur besteht aber nicht bloß in der Vornahme von Obduktionen und in der Verwertung des Ergebnisses derselben für die Fortbildung der behandelnden Aerzte, sondern die Prosektur hat auch eine Reihe von Untersuchungen vorzunehmen, welche für die Erkennung der Krankheit am Lebenden und für die Wahl einer bestimmten Behandlungsart der Kranken dienlich oder geradezu unerläßlich sind.

Die Reihe dieser Untersuchungen, welche teils histologischer, teils bakteriologischer oder tierexperimenteller Art sind und die verschiedensten Krankheitsprodukte, Sekrete und Exkrete betreffen, hat in letzterer Zeit so sehr zugenommen, und ihre verläßliche Ausführung erfordert so eingehende Kenntnisse und besondere Behelfe, daß sie nicht ohneweiters auf den Krankenabteilungen selbst und von den Aerzten derselben vorgenommen werden können. Man müßte erst die einzelnen Krankenabteilungen mit besonderen Laboratorien ausstatten und ihnen noch eigene, in den betreffenden Untersuchungsmethoden gut geschulte Aerzte zuweisen, was die Betriebskosten bedeutend erhöhen würde, und daher für gewöhnliche Krankenanstalten, auch für die größeren, gegenwärtig gar nicht ausführbar ist.

Auf diese Untersuchungen, deren Zahl sicher noch fort und fort zunehmen wird, könnte nicht einmal die gegenüber den Obduktionen von manchen Laien geäußerte Ansicht Anwendung finden, daß sie nämlich bloß zur Befriedigung einer unnötigen Neugierde dienen. Ihre Nichtausführung schädigt direkt und unmittelbar die Patienten und gefährdet somit die Aufgabe der Krankenanstalten.

Diese Untersuchungen lehren uns aber, daß die Prosekturen noch einer weiteren Aufgabe dienen können, deren Erfüllung allerdings nicht mehr im Interesse der Krankenanstalten selbst, sondern im allgemein-sanitätspolizeilichen Interesse liegt.

Es sind dies zunächst Untersuchungen, welche zur Feststellung der Natur von Infektionskrankheiten, von drohenden oder bereits ausgebrochenen Epidemien dienen. Diese Feststellung, zu welcher meist bakteriologische Untersuchungen erforderlich sind, hat zwar in erster Linie durch den zuständigen Amtsarzt zu geschehen. Da aber die diesbezüglichen Untersuchungen nur dann ein verläßliches Resultat ergeben können, wenn sie von sehr geschulten Kräften und mit den erforderlichen Behelfen vorgenommen werden, diese Voraussetzungen aber selbstverständlich bei den meisten Amtsärzten nicht zutreffen können, so wird es in vielen Fällen, namentlich in denen es sich um epidemische Krankheiten handelt, notwendig sein, einen eigenen Fachmann an Ort und Stelle zu entsenden oder ihm die geeigneten Untersuchungsobjekte zuzuschicken. Dieser Fachmann würde in allen jenen Ländern, in welchen keine medizinischen Universitätsinstitute sich befinden, am zweckmäßigsten der Prosektor der Krankenanstalt in der betreffenden Landeshauptstadt sein, weil er dem Epidemieorte relativ am nächsten wäre und nicht nur über die notwendigen Kenntnisse, sondern auch über die erforderlichen Behelfe verfügen würde.

Es liegt also die Schaffung von zweckmäßig eingerichteten Prosekturen in jenen Ländern, in welchen keine medizinischen Fakultäten bestehen, auch im Interesse des öffentlichen Sanitätsdienstes, der Gemeinden, des Landes und des Staates.

Es gilt dies aber nicht bloß mit Rücksicht auf epidemische, sondern auch auf andere Krankheiten, infektiöse und nichtinfektiöse. Unter ihnen sei hier auf die Tuberkulose hingewiesen, welche gegenwärtig, wenigstens in bestimmten Fällen, nicht nur der Anzeigepflicht unterliegt, sondern bei welcher eine frühzeitige Erkennung auch mit Rücksicht auf eine erfolgreiche Behandlung von größter Wichtigkeit und mit voller Sicherheit nur auf Grund einer bakteriologischen Untersuchung möglich ist. Die Vornahme der letzteren kann aber in Orten und Ländern, in welchen noch keine sonstigen bakteriologischen Laboratorien zur Verfügung stehen, am zweckmäßigsten in der Prosektur einer etwa vorhandenen großen Krankenanstalt geschehen.

Aehnliches gilt für die Untersuchungen bei Verdacht auf Diphtherie, u. zw. nicht bloß mit Bezug auf die Prophylaxis, sondern auch auf die Behandlung dieser Krankheit.

Hiezu könnten noch die mikroskopischen Untersuchungen bei gewissen nichtinfektiösen Krankheiten kommen, wie z. B. bei den malignen Neubildungen, deren erfolgreiche Behandlung ja nur bei einer frühzeitigen Erkennung möglich ist.

Auf diese Weise würde die Prosektur einer großen Krankenanstalt zu einer öffentlichen mikroskopisch-bakteriologischen Untersuchungsstation werden und nicht bloß den Zwecken der Krankenanstalt, sondern auch dem allgemeinen Gesundheitswohle dienen können.

Endlich soll noch auf folgende sehr wichtige Tatsachen hingewiesen werden.

Die gerichtlichen Obduktionen werden gegenwärtig an jenen Orten, an welchen sich keine medizinische Fakultät befindet, durch Aerzte vorgenommen, welche in der Ausführung von Obduktionen und in der Deutung des anatomischen Befundes häufig gar nicht oder nur wenig geschult sind; ähnliches kann auch bezüglich der mit der Vornahme von sanitätspolizeilichen Obduktionen in den betreffenden Orten betrauten Aerzte behauptet werden.

Mit Rücksicht auf die einschneidende Wichtigkeit des Gegenstandes, zu deren Erforschung die genannten Obduktionen angeordnet werden, ist es eigentlich eine selbstverständliche Forderung, daß letztere nur von erfahrenen und ihrer Aufgabe vollständig gewachsenen Aerzten ausgeführt werden. Daß dieser Forderung bisher nicht entsprochen wurde, liegt einerseits darin, daß der Richter als Laie der irrigen Ansicht ist, jeder Arzt sei befähigt, eine gerichtliche Obduktion in korrekter Weise auszuführen, andererseits in dem Mangel an geschulten Obduzenten. Den verhängnisvollen Folgen, welche durch diese Umstände nicht selten bewirkt werden, ließe sich aber dadurch vorbeugen, daß man in möglichst vielen Spitälern, wenigstens in den größeren, Prosektoren anstellt und diese dann auch mit der Vornahme der gerichtlichen und sanitätspolizeilichen Obduktionen, namentlich der wichtigeren, betraut.

Aus den bisherigen Ausführungen geht also hervor, daß die Schaffung und zweckmäßige Einrichtung von Prosekturen, sowie die Besetzung derselben mit tüchtigen Kräften in den größeren Krankenanstalten, wenigstens in jenen der Landeshauptstädte, eine sehr wichtige und wohlbegründete Forderung darstellt, deren Erfüllung den Interessen verschiedener Faktoren zugute kommen würde; es muß deshalb als die Aufgabe, ja als Pflicht dieser Faktoren bezeichnet werden, durch ihr Zusammenwirken die Realisierung dieser Forderung ehebaldigst zu ermöglichen. Wie schon eingangs hervorgehoben wurde, bestehen, von den Universitätsstädten abgesehen, Prosekturen bisher nur in Triest und in Brünn; erst in der allerjüngsten Zeit geht man auch in Czernowitz mit dem Plane um, in der daselbst befindlichen Landeskrankenanstalt eine Prosektur zu errichten und sie in einer allen modernen Anforderungen entsprechenden Weise auszustatten.

Möge dieses lobenswerte Beispiel recht bald auch bei den anderen Landeshauptstädten Anklang und Nachahmung finden!

REFERATE.

Tabes und Psychose.

Von Dr. **R. Cassirer.**

Berlin 1903, S. Karger.

An die grundlegende Arbeit Westphals anknüpfend, diskutiert Verf. zunächst die Frage, inwieweit die Hinterstrangsveränderungen bei Paralyse als tabische anzusehen sind, in welchem Verhältnisse überhaupt die Tabes zur Paralyse steht. Er kommt zum Schlusse, daß bisher weder die Ergebnisse der ätiologischen, noch die der anatomischen Forschung, noch auch die Klinik dazu zwingen, jene beiden Erkrankungen als Einheit aufzufassen.

Nun geht Cassirer zum Thema über, das an der Hand der Literatur, sowie eigener Beobachtungen kritisch durchgeführt wird.

Es ist bemerkenswert, daß nur wenige Tabiker bis ans Ende psychisch vollkommen intakt bleiben; zumindest entwickeln sie Stimmungsanomalien, Charakterabnormitäten. Ist das aber schon Paralyse? Gibt es eine eigene Tabespsychose? Handelt es sich endlich um eine Kombination von Tabes mit irgend einer Psychose des Systems?

Die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten sind immer ganz bedeutende, Fehldiagnosen bei beschränkter Beobachtungsdauer kaum zu vermeiden; Cassirer fordert zur Diagnose Paralyse den Nachweis unzweifelhaft paralytischer Symptome, denn es werden sowohl psychische Elementarstörungen als auch verschiedenartige Psychosen, sicher nichtparalytischer Natur bei Tabikern angetroffen. Er belegt durch Krankengeschichten die Kombination von Tabes mit Paranoia, Manie, Melancholie, zirkul. Irresein, Katatonie, Epilepsie, Imbezillität, seniler Demenz, Morphinismus, Alkoholismus, syphilitischen Psychosen, Neurasthenie. Eine spezifische Tabespsychose im Sinne Pierrets lehnt Cassirer ab, wenngleich eine chronische Hallucinose mit depressiv ängstlichem, allmählich abnehmendem Affekt, ohne Beziehungszwang, geringfügiger Wahnbildung bei Tabikern auffallend oft vorkommt. Ein reiches Literaturverzeichnis beschließt die ebenso klaren als gründlichen Ausführungen.

*

Zurechnungsfähigkeit oder Zweckmäßigkeit?

Ein offenes Wort an unsere Kriminalistik.

Von Dr. **M. Brichta.**

Leipzig und Wien 1903, Franz Deutieke.

Eine sehr anregende Lektüre. Das Buch wirft alle Ueberlieferungen über Bord, es steht auf dem Boden eines rein materialistischen Determinismus und ist so radikal geschrieben, daß ich fürchte, es wird die Gegner nicht überzeugen, weil die Juristen doch ehrwürdig alte und darum heilige Voraussetzungen mit sich herumschleppen, weil auch die theologische Fakultät ein gewichtiges Wörtchen dreinreden dürfte.

Der leitende Gedanke ist folgender: Das Strafrecht hat den einzigen Zweck der Abwehr zu erfüllen; es verhängt darum ein Ungemach über den Schädling, dessen Maß einzig das Gesellschaftsinteresse bestimmt.

Ganz unanfechtbar sind die Ausführungen Brichtas nicht. Die Vollkommenheit wird mit der materialistischen Rechtsauffassung auch nicht erreicht. Wer sich gegen die Zeitströmung, gegen die herrschenden Ansichten auflehnt, mag ihm eine aufgeklärtere Zeit noch so recht geben, er hat unrecht, so wie er bisher immer den Kürzeren gezogen. Während der Verf. den Begriff der Zurechnungsfähigkeit durchaus vermieden wissen will, spricht er doch von „Einsicht in die Strafbarkeit der Handlung, von strafrechtlicher Assoziationsfähigkeit". Was er endlich über die Bestrafung von Geisteskranken engsten Sinnes sagt, dürfte auf den stärksten Widerspruch stoßen.

Uns scheint es konsequenter, das Wörtchen „Strafe" zu vermeiden, an Stelle der metaphysischen Verschuldung die soziale zu setzen: Jeder Mensch ist zurechnungsfähig und sozial verantwortlich ohne jede Ausnahme. Er wird behandelt, wie es seiner Individualität und dem Bedürfnisse der Allgemeinheit am besten entspricht.

Es erhöht nur den Wert des Buches, daß es zu kritischem Nachdenken auffordert. Da dasselbe auch flott geschrieben ist, sei es allen, die sich für dieses Grundproblem der Gesellschaftsordnung interessieren, wärmstens empfohlen.

*

Ischias nach praktischen Erfahrungen.

Von Dr. **Feddersen.**

Berlin 1903, August Hirschwald.

Das kleine Büchlein, das sich bescheiden an den Praktiker wendet, ist von einem Praktiker geschrieben. Es enthält in gedrängter Kürze eine Klinik der Ischias, dieser so häufigen Krankheit, und eine reiche Fülle therapeutischer Ratschläge. Wer je mit einem chronischen Fall von Ischias zu kämpfen hatte und sehen mußte, wie refraktär dieser gegen einzelne Heilverfahren sich verhält, wird die vielseitige Zusammenstellung des vorliegenden Heftchens freudig begrüßen.

*

Ueber Geistesstörungen in der Armee zur Friedenszeit.

Von Stabsarzt d. R. Dr. **Georg Ilberg.**

Halle a. d. S. 1903, Karl Marhold.

Der zweite Teil einer Arbeit über Geisteskrankheiten im Heere. Es werden die einzelnen Psychosen in ihren Beziehungen zur militärischen Dienstleistung im Frieden durchgesprochen. Verf. betont die Wichtigkeit der psychiatrischen Ausbildung der Militärärzte und schließt ganz richtig: „Nur Nachteil hat die Armee von der Einstellung geisteskranker, wie von der Beibehaltung geistig und sittlich schwacher Soldaten . . . und nur Nachteil haben geistig abnorme Personen von ihrer Einreihung in die Truppe . . ." Der Militärarzt als Psychiater hätte die Verpflichtung, zur Bekämpfung dieser Uebel das Entscheidende beizutragen.

*

Ueber moralisches Irresein (Moral insanity).

Von Dr. **Ludwig v. Muralt.**

München 1903, Ernst Reinhardt.

Ein Vortrag, der in selten klarer, allgemein verständlicher und doch wissenschaftlicher Weise die gegenwärtige Auffassung vom moralischen Irresein wiedergibt. Mit besonderer Freude lesen wir die Ausführungen über die strafrechtliche Verantwortlichkeit der moralisch Defekten. Nachdem erst vor kurzem ein bekannter Züricher Psychiater einen in Wien stattgefundenen Prozeß zum Anlaß nahm, um allen Tageszeitungen seine Meinung von der Unzurechnungsfähigkeit des Inkulpaten einzusenden, berührt es um so überraschender, nun aus derselben Gegend zu vernehmen, daß der moralische Irrsin nicht als Geistesstörung im Sinne des Gesetzes zu erklären ist, daß die Internierung solcher Individuen in Irrenanstalten unheilvolle Folgen hat.

*

Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie.

Zweite Folge.

Von **Ernst Schultze.**

Halle a. d. S. 1903, Karl Marhold.

Das Heftchen schließt sich seinem Vorgänger an; es bringt eine noch reichere Blütenlese reichsdeutscher Entscheidungen. Vielleicht schreibt Verf. doch einen Kommentar zur Stellungnahme der Gerichte, deren manche eine Kritik geradezu herausfordern. Erfreulich ist zu lesen, daß der Besitzer und ärztliche Leiter einer Privatirrenanstalt nicht gewerbesteuerpflichtig ist, insofern der Anstaltsbetrieb als Mittel zum Zweck der irrenärztlichen Tätigkeit dient — natürlich in Deutschland.

*

Essai sur la Psycho-Physiologie des monstres humains.

Par **N. Vaschide** et **Cl. Vurpas.**

Paris 1903, F. R. de Rudeval.

Das Buch besteht aus drei ganz selbständigen Teilen. Ein männlicher Anenzephalus ohne Groß- und Kleinhirn eröffnet den ersten Teil. Nachdem das Monstrum nur 39 Stunden lebte, ist die psychophysiologische Untersuchung vielleicht etwas zu genau vorgenommen worden: es heißt, daß Geschmack, Gehör, Geruch und Gesicht vollständig fehlten, es wird zwischen Berührung, Schmerz und thermischer Empfindung unterschieden. An die anatomisch-histologische Untersuchung des Zentralnervensystems reihen sich physiologische Betrachtungen des Falles.

Der zweite Teil beschäftigt sich eingehend mit einem chinesischen Brüderpaare (Xiphopagen), welches Barnum und Bailey in Paris zeigten. Im wesentlichen ergeben die Untersuchungen, daß jedes Individuum sein eigenes Leben hat.

Endlich wird über historische Mißbildungen referiert. Die Geschichte der bekannten Schwestern Radica und Doodica (Doyen) schließt den mit 6 Tafeln und 72 Abbildungen geschmückten Band.

*

Laienwelt und Geisteskranke.

Von **Max Fischer.**

Stuttgart 1903, Ferdinand Enke.

Das vorliegende, Geheimrat Schüle zu seinem 40jähr. Dienstjubiläum gewidmete Buch wendet sich an das große Publikum, die Aerzte nicht ausgenommen. Es ist eine Anklageschrift gegen Vorurteile und irrige Auffassungen, die bis in die aufgeklärtesten Kreise hineinreichen und den Geisteskranken wie der Allgemeinheit schweren Schaden zufügen, davon abgesehen, daß der Kampf, den einzelne Schreier führen, das Wirken der Irrenärzte lahmzulegen droht. Verf. schreibt sich langjährigen Groll von der Seele und führt eine dementsprechend scharfe, oft rücksichtslose Sprache; er belegt aber, was er behauptet, durch Beispiele aus seiner langjährigen Erfahrung als Anstaltsarzt. Es ist unvermeidlich, daß er schließlich in eigener Sache plaidiert; nachdem er das Sündenregister der Laien vorgebracht, verteidigt er den Stand, dem er selbst angehört.

Mögen seine Ausführungen in die weitesten Kreise dringen, weniger um einem vielgeschmähten Berufe zu der für das Allgemeinwohl so notwendigen Autorität wieder zu verhelfen, mehr im Interesse der armen Geisteskranken. Zu welchen Konsequenzen die mancherorts beliebte, plan- und grundlose Hetze führen könnte, ist gar nicht auszudenken. Die Irrenärzte haben das Licht nicht zu scheuen; Aufklärung im weitesten Maße kann uns nur förderlich sein.

*

Zum Studium der Merkfähigkeit.

Experimental-psychologische Untersuchung.

Von Dr. **Aug. Diehl.**

Mit einem Vorwort von Prof. Dr. **Aug. Forel.**

Berlin 1902, S. Karger.

Verf. prüft die Merkfähigkeit für Zahlen, Richtungen, Winkel, Formen und Farben an 5 weiblichen Personen unter verschiedenen Bedingungen und gruppiert die Resultate übersichtlich in Tabellen. Wiewohl die elementaren Laboratoriumsversuche nicht ohneweiters auf die komplizierten Verhältnisse des wirklichen Lebens übertragen werden können, entnehmen wir doch schon der kleinen Versuchsreihe ganz interessante Details, so z. B. daß der subjektiven Sicherheit bei der Reproduktion wenig Bedeutung beizumessen ist. Daß weitgehende Verschiedenheiten nach Person sowohl, wie nach Art des Sinneseindruckes zu finden waren, erscheint ohneweiters verständlich.

Die ganze Untersuchung ist im Hinblicke auf praktische Zwecke durchgeführt. Verf. und Forel weisen auf die pädagogische, namentlich aber die forensische Bedeutung des Problems hin: Es gibt keine Garantie für die Zuverlässigkeit von Zeugenaussagen.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts, Bd. VI.

Berlin-Wien 1903, Urban u. Schwarzenberg.

5. Vorlesung:

Ueber die Behandlung der Geisteskranken.

Von **C. Pelman.**

Eine ebenso kurze wie treffende Zusammenfassung alles dessen, was der Praktiker einem Geisteskranken gegenüber zu wissen und zu tun hat. Ueberall leuchtet humane Gesinnung und vornehme Auffassung vom Berufe des Seelenarztes durch; was Pelman über die somatische Therapie bemerkt, ruht auf reicher Erfahrung; es ist erfreulich zu lesen, wie dieser Autor über die Verwendung der Alkoholica und über gynäkologische Behandlung Geisteskranker urteilt.

*

6. Vorlesung:

Das akute halluzinatorische Irresein (Amentia).

7. Vorlesung:

Ueber Dementia praecox.

Von **A. Hoche.**

Zwei recht schwierige Vorlesungen, insoferne wir uns hier auf strittigem Gebiete bewegen. Hoche ist es gelungen, das allgemein Anerkannte in flüssiger Diktion zu bringen. In der Natur der Sache liegt, daß der Autor sich wesentlich auf Kraepelin stützt, wenngleich er möglichst objektiv auch die gegnerische Seite zu Worte kommen läßt.

*

8. Vorlesung:

Ueber die Trunksucht, ihre Folgen und ihre Bekämpfung.

Von **A. Baer.**

Nach übereinstimmenden Berichten über den diesjährigen Antialkoholkongreß zu Bremen hat die unerbittliche Abstinenzbewegung ihren Höhepunkt bereits überschritten. So wenig Tatsächliches man aus den Tendenzschriften jener Fanatiker lernen kann, so viel bringt, trotz der gedrängten Darstellung, die Vorlesung Baers. Dieser referiert über die Wirkung des Alkohols, des Alkoholmißbrauches — zwei doch verschiedene Dinge —, über den Zusammenhang von Trunksucht mit Geisteskrankheit, Selbstmord, Verbrechen, sozialem Elend. Endlich folgt eine kritische Besprechung der Kampfmittel gegen den Alkoholismus.

Den reichen Uebersichtstabellen entnimmt man interessante Einzelheiten, so die für uns Oesterreicher scheinbar tröstliche Tatsache, daß wir, was die Gesamtsumme genossenen Alkohols per Kopf betrifft, erst an 8. Stelle stehen, während Frankreich an der Spitze marschiert. Ob wir darum auch um so viel besser daran sind als die Franzosen?

*

9. Vorlesung:

Paranoia.

Von **R. Sommer.**

Mit dieser Vorlesung schließt in würdigster Weise die 73. Lieferung.

*

Die neurogene Ursache der Gicht und ihre Behandlung.

Von Dr. **Carl Scherk.**

Berlin 1903, Vogel u. Kreienbrink.

H. Strauß hat unzweifelhaft recht, wenn er bemerkt, daß Einflüsse des Nervensystems auf den Harnsäurestoffwechsel sich prinzipiell nicht in Abrede stellen lassen. Von hier bis zu dem Satze, daß „die Ursache der Gicht auf ein nervöses Leiden zurückzuführen sei", ist aber noch ein weiter Schritt. Ref. hat nicht den Eindruck, daß Scherk der Beweis für seine These gelungen ist. Der Autor bringt uns eine Blütenlese aus der überreichen Gichtliteratur, Behauptungen und therapeutische Ratschläge, welche das neurogene Moment bezeichnenderweise ganz außeracht lassen. Mit dieser großen Unbekannten ist in praxi tatsächlich nichts anzufangen.

*

Zur Frage der Dementia praecox.

Eine Studie.

Von Dr. **Max Jahrmärker.**

Halle a. d. S. 1903, Karl Marhold.

Das Büchlein bringt klinische Beiträge zu einem aktuellen Thema. Der Autor vertritt die Dementia praecox im Sinne Kraepelins an der Hand mehrerer Krankengeschichten; er bespricht differentialdiagnostische Momente, hält die Unterscheidung von ähnlichen Bildern in den meisten Fällen für möglich. Aus prognostischen Rücksichten sei diese Unterscheidung notwendig.

*

Sulle ippuropatie.

(Lesioni della cauda equina) e sull' innervazione radicolare.

Par Dr. **Sergio Pansini.**

Napoli 1903, Riforma medica.

Pausini beobachtete 6 Fälle von Läsion des untersten Rückenmarksabschnittes, deren Krankengeschichten er ausführlich mitteilt. Verf. unterscheidet 3 Krankheitstypen, entsprechend einem Sitze des Prozesses im Conus, im Epiconus, endlich im Gebiete des Plexus lumbaris; jede dieser Formen wieder in 2 Untertypen gegliedert. Der Autor verbreitet sich weiter über Aetiologie, Klinik und Differentialdiagnose — hier wird der Lumbalpunktion als eines wertvollen Hilfsmittels gedacht — und verweilt endlich bei der spinalen Lokalisation, die unter Heranziehung der Literatur mit besonderer Sorgfalt behandelt wird.

Emil Raimann.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

341. Die Beziehungen des Mekoniums zum fötalen Appendix bilden eine Frage, die zuerst von Mc Adam Eccles aufgeworfen wurde, der die Behauptung aufstellte, daß der fötale Appendix niemals Meconium enthalte. Alexander Low stellte nun an 25 Föten verschiedenen Alters Untersuchungen über diese Verhältnisse an und kam zu folgenden Resultaten: Im Dünndarme beginnt das Meconium um die Mitte des 4. Monates die untere Hälfte zu erfüllen. Im Dickdarme liegen die Verhältnisse so, daß im Beginne des 5. Fötalmonates das Meconium das Rektum anzufüllen beginnt; um diese Zeit häuft es sich auch im Coecum an und nach dem 7. Monate ist dann der ganze Dickdarm mit Meconium ganz angefüllt. Auch im Appendix fand sich vielfach Meconium, am frühesten in der Mitte des 4. Monates. Bei älteren Föten (älter als 4monatlich) ließ sich in jedem Falle der Appendix mit Meconium erfüllt nachweisen. Die Menge des im Wurmfortsatz enthaltenen Meconiums variiert, sie scheint von den Verhältnissen im Blinddarme abzuhängen. Wenn dieser erweitert ist, ist der Appendix immer ausgefüllt, aber es gibt auch Fälle, wo der Wurmfortsatz voll ist, während das Coecum leer gefunden wird. — (The Lancet, 2. Mai 1903.) B.

*

342. (Aus der Poliklinik des Prof. Mendel in Berlin.) Die Beschäftigungsneurose der Telegraphisten. Von E. Crombach. Aus siebzehn von Crombach beobachteten und genau beschriebenen Fällen von Beschäftigungsneurosen bei Telegraphenbeamten ergibt sich, daß das diese Neurosen veranlassende Moment einzig und allein die Beschäftigung ist — das Telegraphieren — gleichgiltig ob der Morse-Apparat oder der von Hughs gebraucht wird. Die Symptomatologie bezieht sich zunächst auf sensorische Symptome — Schmerzen, Gefühl der Kälte, des Gribbelns oder Ameisenlaufens, Hyper- resp. Anästhesie der Haut, Anästhesie der Gelenke und Muskeln, Empfindung von Anschwellen der Glieder und Steifheit der Gelenke, Gefühl von Schwere, Mattigkeit — u. zw. im Gebiete aller drei Armnerven, doch besonders im Ulnarisgebiet, ferner auf motorische Symptome: Paresen nur der Finger oder der ganzen Hand, selbst des ganzen Armes, spastische Paresen, u. zw. meistens von objektiv feststellbarem Tremor begleitet. Weiters wurden in einzelnen Fällen vasomotorische (Röte oder Blässe der Finger oder Hände) und sekretorische Störungen (Schweiß an den Händen, Trockenwerden der Hände und Füße) angegeben. In unseren Fällen wurde über Einschlafen der Finger, Hände, Arme, Beine, ja der ganzen rechten Seite geklagt. Wiederholt wurden sensorische Störungen auch außerhalb der Arbeitszeit, in der Ruhe, besonders oft im Bette empfunden, ebenso auch motorische, vasomotorische und sekretorische Störungen. In den meisten Fällen zeigten sich Anzeichen einer im Entstehen begriffenen allgemeinen Nervosität. Den reichlichen und verschiedenartigen subjektiven Symptomen stehen nur sehr wenig objektiv konstatierbare Erscheinungen gegenüber, am häufigsten noch Herabsetzung der groben Kraft an den Händen oder oberen Extremitäten, Sensibilitätsstörungen, Tremores der Hände und der Zunge, pathologische Befunde an den Hirnnerven. Die Prognose ist eine schlechte, absolute Heilungen sah Crombach nicht. Die Therapie bezog sich auf die Bekämpfung von Allgemeinerkrankungen, wo solche vorlagen, die lokale Therapie bestand in einer Kombination der verschiedenen Behandlungsarten: Hydro-Elektro-Mechanotherapie, Wechsel der Apparate, Wechsel der Beschäftigung und Ruhe. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., H. 1.) S.

*

343. (Aus der Univ.-Kinderklinik zu Basel.) Ueber paroxysmale Hämoglobinurie. Von Dr. E. Burckhardt. Die monatelange Beobachtung eines sechsjährigen, hereditär-syphilitischen Knaben, der an den typischen Anfällen der Hämoglobinurie litt, gab dem Verf. Gelegenheit, zu gewissen Streitfragen in dieser Sache aus eigener Anschauung Stellung zu nehmen. Schon vor der Ausscheidung des Hämoglobinharns konnte er Hämoglobin im Blutserum nachweisen. Die bloße Stauung des Blutes in einem Arm ohne gleichzeitige Kältewirkung hat keine Hämoglobinämie und natürlich auch keine Hämoglobinurie zur Folge. Daß bei dem Krankheitsbilde, wie die italienischen Autoren behaupten, auch vasomotorische Störungen zugrunde liegen, beweisen in Burckhardts Falle periphere Zyanose und Gangrän. Seine Definition des Krankheitsbildes geht also dahin, daß die Kältewirkung (in anderen Fällen abnorme Muskeltätigkeit) auf Grund einer abnormen Erregbarkeit des vasomotorischen Systems bei dazu disponierten Individuen (nach Lues, Malaria) solche Veränderungen im Blute hervorrufen, daß es anfallsweise zur Auflösung des Hämoglobins aus den roten Blutkörperchen und zur Ausscheidung desselben durch die Nieren kommt. Worin besteht aber die Veränderung des Blutes? Burckhardt denkt an eine vielleicht durch Fermentwirkung bedingte Lösungsfähigkeit des Blutserums für das Hämoglobin der Erythrozyten. Seine wenigen Versuche zur Klärung dieser Frage gestatten kein abschließendes Urteil: 1. Gewöhnliches Blutserum + Blut einer Kontrollperson gibt gelbes Serum. 2. Anfallsserum + Blut gibt keine deutliche Rotfärbung. 3. Stauungsblutserum + Blut gibt eine kaum merkliche Rotfärbung. — Von Interesse sind die vom Verf. beobachteten abortiven Anfälle, bei denen es unter den sonst gewohnten Allgemeinerscheinungen nur zu einer vermehrten Gallenfarbstoffausscheidung mit dem Stuhle kommt; er meint, daß in diesen Anfällen die Leber mit der Retention des gelösten Blutfarbstoffes fertig geworden ist. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 57. Bd., 5. H.) Fj.

*

344. Ein Fall von Leukämie mit Aenderung im Typus des Blutbefundes. Von R. Wilkinson. Eine 35jähr. Frau begann vor 2 Jahren langsam, aber beständig einem schleichenden Kräfteverfall und Gewichtsverlust anheimzufallen. Schon damals wurde eine Vergrößerung der Milz konstatiert. Im Jahre 1903 kam sie nach England in die Behandlung Wilkinsons. Dieser fand sie in einem kachektischen Zustande mit raschem, schwachem Pulse. Mächtige Vergrößerung der Milz. Auch die Leber bedeutend vergrößert, bis 3 Querfinger unter dem Rippenbogen. Der übrige Organbefund war normal. Keine Lymphdrüsenschwellungen, keine Schmerzhaftigkeit des Stammes oder der übrigen Knochen. Es bestanden kleine Hautblutungen, umfangreiche retinale Hämorrhagien, der Urin bis auf Uraturin normal. Die Blutuntersuchung ergab eine bedeutende Verminderung der roten Blutkörperchen (1,155.000 in 1 cm^3) und enorme Leukozytose (560.000). Das gefärbte Blutpräparat zeigte eine ausgesprochene Myelocytämie; die enorme Menge von großen Myelocyten verdeckte die übrigen Formen von weißen Blutzellen. Außerdem fanden sich zahlreiche kernhaltige rote Blutzellen von normo- und megaloblastischem Typus. 8 Tage nach dieser ersten Blutuntersuchung wurde neuerlich eine solche angestellt, und nun wurde eine typische ausgesprochene Lymphocytämie konstatiert; nur hie und da war ein Myelocyt zu sehen. Es hatte sich also in dieser kurzen Beobachtungszeit ein vollständiger Wechsel des Blutbildes vollzogen. Die Kranke starb nach einigen Tagen an einer Hirnblutung. Nekropsie wurde leider nicht gestattet. Auffallend neben dem Wechsel des Blutbildes ist auch der vollkommene Mangel der Hypertrophie des lymphatischen Systems. Es ist dies einer von den seltenen Fällen, wo eine präexistierende Myelocytämie sich gegen das Lebensende in eine Lymphocytämie verwandelt. Aehnliche Fälle wurden von Seelig und van der Wey beschrieben. — (The Lancet, 20. Juni 1903.) B.

*

345. Pterygium colli. Von Dr. Funke (Melle i. H.) Das 15jähr. Mädchen zeigte eine seit der Geburt bestehende Anomalie der Haut des Halses, welche den Eindruck machte, wie wenn jemand rechts und links in die Haut des Halses gegriffen und diese in Form einer Falte abgehoben hätte. Die Hautfalte war 3 *cm* hoch, behaart und reichte links 5 *cm*, rechts 7·3 *cm* vom Proc. mastoideus nach unten. Andere Abnormitäten waren u. a.: Fehlen der Mammae, Mangel der Behaarung in den Achselhöhlen und am Mons Veneris. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 63. Bd., 2. u. 3. H.) Pi.

*

346. Das Gewicht des Gehirnes und seiner Teile von 102 an Dementia paralytika verstorbenen männlichen Sachsen. Von Dr. Georg Ilberg, Oberarzt an der kgl. sächsischen Irrenanstalt Großschweidnitz. Ilberg hat die Gehirne von 102 männlichen Paralytikern gewogen, u. zw. in der Weise, daß er das Gehirn nach Entfernung der Brustorgane aus dem Körper dem Schädel entnahm und nach der Meynertschen Methode zerlegte. Es wurde ihm dadurch möglich, Hirnmantel, Kleinhirn und Stammhirn gesondert zu wägen. Als Gesamtgewicht galt ihm die Summe der Gewichte der einzelnen getrennten Teile inkl. der weichen Hirnhäute. Er präparierte, da das Gewicht des normalen Gehirnes und dasjenige seiner Teile von der Körperlänge in nicht unbeträchtlichem Grade abhängig ist, die Gehirne seiner Paralytiker nach der an den betreffenden Leichen gemessenen Körperlänge, stellte das gesammelte Material in mehreren Tabellen zusammen und verglich seine Zahlen mit den seinerzeit von Pfleger in seinen Untersuchungen über das Gewicht des menschlichen Gehirnes und seiner Teile nach der gleichen

Methode gefundenen Zahlen. Aus der Fülle der Schlüsse, welche diese vergleichenden Tabellen gestatten, sei nur Einiges hervorgehoben: Bei der weitaus größten Zahl der Fälle fanden sich die Hemisphären der Paralytiker verschieden schwer, n. zw. waren die Gewichtsdifferenzen in der Regel so verteilt, daß auf der Seite der schwereren Hemisphäre sowohl das Stirnhirn als das gleichseitige Schläfenscheitelhinterhauptshirn schwerer waren und umgekehrt. Das durchschnittliche Gewicht des Liquor cerebrospinalis fand sich zweifellos direkt proportional zur durchschnittlichen Dauer der Dementia paralytika. Bei längerer Krankheitsdauer nehmen, wie die Wägungen Ilbergs zeigten, alle Teile des Gehirnes an Gewicht ab, am stärksten der Hirnmantel und vom Hirnmantel am bedeutendsten das Stirnhirn. In den Fällen Ilbergs betrug die durchschnittliche Dauer der Krankheit 2 Jahre 8 Monate 6 Tage, das durchschnittlich erreichte Alter der Paralytiker betrug 44 Jahre 1 Monat 15 Tage. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 3. H.) S.

*

347. In der Medical Society of London fand anläßlich des Vortrages von Bruce Clarke „Ueber die Pathologie und die Behandlung der Vergrößerung der Prostata“ am 11. Mai 1903 eine Diskussion statt. H. Thomson schlug gegenüber der nicht immer zutreffenden Bezeichnung — Prostatavergrößerung — den Namen „Prostaticobstruktion“, prostatisches Hindernis, vor, weil in vielen Fällen eine Vergrößerung der Prostata sich nicht nachweisen läßt. Bruce Clarke findet, daß das prostatische Hindernis das Resultat verschiedener pathologischer Zustände sein könne, einzelne davon sind mit Vergrößerung des Organes verbunden, einzelne nicht. Es gibt 3 Hauptformen des prostatischen Hindernisses: 1. Das Adenom der Prostata; 2. die fibröse Prostata, verursacht durch Sklerose des Drüsengewebes, und 3. Varicositäten der Venen in der Urethra prostatica und im Trigonum. Jede dieser Formen erfordert eine eigene Behandlung. Das Adenom muß ausgeschält werden; bei der fibrösen Form, die sich nur sehr schwer entfernen läßt, genügt oft die Entfernung nur einer Drüsenhälfte. Bei der vaskulären Prostata ist die Ursache des Hindernisses die Verlegung des Orificium urethrae internum durch den Vorfall der Schleimhaut des Trigonums bedingt, welche durch die unterhalb des Trigonums liegenden Varikositäten aufgelockert wird. Eine Kauterisation gibt hier gute Resultate. Unter 33 Fällen, die zur Operation gelangten, starben 3 (9%). — Harrison spricht von der prostatischen Obstruktion, bedingt durch Karzinome. Er berichtet über 2 Fälle, in denen er die Prostata exstirpierte. Der Erfolg war nur ein ganz vorübergehender. Er empfiehlt daher für derartige Fälle die Behandlung mit Hochfrequenzströmen und mit Röntgenlicht. — Swinford Edwards meint, daß sehr häufig maligne Geschwülste in einzelnen Fällen auch Steine die Ursache für das prostatische Hindernis abgeben. Bei der weichen vaskulären Prostata empfiehlt er beiderseitige Vasektomie. — Arthbert Wallace leugnet, daß die Prostata eine Kapsel habe. Wenn man bei der Prostatektomie die Drüse ausschälen könne, so sei dies nur durch Adenommassen bewirkt, die in einer fibrösen Hülle stecken. — (British medical Journal, 16. Mai 1903.) B.

*

348. Akuter Darmverschluß, hervorgerufen durch Ascaris lumbricoides. Von Dr. M. Schulhof, Assistenzarzt am städtischen Krankenhause zu Nordhausen (Sanitätsrat Doktor Wittmeyer). Eine 47jähr. Frau wurde wegen zweitägiger Stuhlverhaltung, heftigen Leibschmerzen und Erbrechen eingebracht. Das Abdomen war stark aufgetrieben, auf Druck überall schmerzhaft. Man sah durch die Bauchwand lebhafte Peristaltik der Därme, zumal beim kurzen Anschlagen gegen die Bauchwand. Hohe Einläufe ohne Erfolg, Puls 100, häufiges Erbrechen. Laparotomie. Die meisten Dünndarmschlingen stark kollabiert, in lebhafter Peristaltik. Man sah und fühlte in denselben vielfach spiralförmige, weißlich glänzende Wülste. Die kollabierten Därme gingen sowohl duodenal- als coecalwärts in weite Lumina über. Gallenblase stark vergrößert, fühlte sich derb an, sah weißglänzend aus, war am unteren Pol verwachsen. Kolon etwas gebläht. Kein Hindernis, daher Schluß der Bauchwunde. Diagnose: Karzinom der Gallenblase. Während der Nahtanlegung trat Würgen auf und wurden 2 Askariden erbrochen; am folgenden Tage wurden noch 3 Askariden erbrochen, Abends Abgang von Flatus, später Stuhlgang. Im Stuhl wurden 3 Askariden gefunden. Seitdem normaler Stuhlgang, glatter Wundverlauf. Es gingen im ganzen 22 Spulwürmer ab. Nach 4 Wochen wurde Pat. geheilt entlassen. Lebervergrößerung und Gallenblasentumor (dieser bei der ersten Untersuchung vor der Operation kleinapfelgroß fühlbar) nur wenig zurückgegangen. Epikrise: Die oberwähnten Wülste in den Dünndärmen waren sicherlich Askariden, die Gallenblase enthielt wohl ein ganzes Konglomerat von solchen Spulwürmern. Durch die Abtastung des Darmes wurden diese gereizt und verließen den Darm, daher Behebung des Ileus. Eine Santoninkur beschleunigte den Abgang der Würmer. Die arme Frau ernährte sich fast ausschließlich von Vegetabilien, ihre sämtlichen Familienmitglieder leiden an Spulwürmern. Nach Einnahme von süßem Schnaps entleerte die Frau angeblich stets Spulwürmer durch den Mund. Man gab ihr einmal einen süßen Likör und tatsächlich erbrach sie einige Stunden danach einen Spulwurm. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1903, Nr. 24.)

E. F.

*

349. Zur Kasuistik der periodisch verlaufenden Geistesstörungen. Von Dr. Georg Eisath, Hilfsarzt der Landes-Irrenanstalt Hall in Tirol. Von den fünf mitgeteilten Krankheitsfällen periodisch verlaufender Geistesstörung sind zwei Fälle auszuschalten, weil sie zur Dementia praecox gehören, von den weiteren drei Fällen ist nur einer als periodische Geistesstörung aufzufassen, indem nur in diesem Falle „einzelne Anfälle ohne bekannte äußere Veranlassungsursache in ihrer eigentümlichen Erscheinungsweise regelmäßig periodisch wiederkehren“. Dieser Fall beweist, daß es wohl Fälle gibt, die als periodische Geistesstörung im engsten Sinne des Wortes aufzufassen sind, die anderen Fälle Eisaths aber sind ein Beleg dafür, daß es Uebergänge gibt von den periodischen zu den rezidivierenden Formen von Geistesstörung, daß also Kraepelin recht hat, wenn er es als unzulässig bezeichnet, die Periodizität als Markstein zur Abgrenzung eigener psychiatrischer Krankheitsbilder anzuerkennen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 3. H.) S.

*

350. (Aus der Univers.-Kinderklinik zu Breslau.) Zur Kenntnis der chronischen Ernährungsstörungen der Säuglinge. Von Dr. F. Steinitz. Die Lehre der Breslauer Schule, die vermehrte renale Ammoniakausscheidung der chronisch magendarmkranken Säuglinge sei der Ausdruck einer Acidose, das Harnammoniak lediglich als Säureindikator aufzufassen, erfuhr vor etwa Jahresfrist seitens Pfaundlers (siehe Referat in dieser Zeitschr.!) eine gründliche Revision und durchaus ablehnende Kritik. Er kam vielmehr zu dem Schlusse, die vermehrte renale Ammoniakausscheidung sei (die Fälle von fettreicher Nahrung ausgenommen) auf eine Ammoniakstauung im Organismus magendarmkranker Säuglinge zurückzuführen, bedingt durch die post mortem nachweisbare Verminderung der oxydativen Funktion des degenerierten Leberparenchyms: so unterbleibe die normale Umsetzung des Ammoniaks in Harnstoff, das Ammoniak häufe sich an und die vermehrte Ausscheidung sei nur ein Ausdruck dieser Stauung. — Steinitz tritt mit einer Antikritik für die Breslauer Lehre in die Schranken. Er weist Pfaundlers Angriffe mit oft recht guten Gründen zurück und berichtet über neue Versuche, die er zur Stütze der Czerny-Kellerschen Lehre unternommen hat. Gegen Pfaundler macht er namentlich die von Keller gemachten Versuche geltend, solchen chronisch kranken Säuglingen größere Mengen von kohlensaurem Ammoniak, Glykokoll, Leucin, Asparagin zu verabreichen; wenn die der Leber eigentümliche Funktion der Harnstoffsynthese wirklich fehlte oder daniederläge, so müßte es nach Salaskin und Zaleski zur Ammoniakvergiftung kommen: Keller fand hingegen bei sonstigem Wohlbefinden der Kinder bloß die Harnstoffausscheidung vermehrt. Auch die theoretisch zu gewärtigende Wirkung stickstoffreicher Nahrung in demselben Sinne traf nicht zu. Dennoch ist im Kampfe der Meinungen aus der Säuretheorie der Breslauer Schule allmählich etwas anderes geworden, und die eigenen Versuche St.' bedeuten eine wichtige Etappe auf diesem verschlungenen Wege zur Erkenntnis. Die „Acidose“ entsteht nicht durch Resorption abnormer Säuremengen, sondern durch die Verminderung der Aufnahme fixer Alkalien aus dem Darm, sie ist eine „relative Acidose,“ die bei dem Mangel an fixen Alkalien mit Ammoniak korrigiert werden muß: daher die vermehrte Ammoniakausscheidung im Harn. Da namentlich größere in den Magen eingeführte Fettmengen imstande sind, durch Verseifung im Darm größere Alkalimengen zu binden und der Verwertung im Organismus zu entziehen, so machte St. Parallelversuche mit fettarmer Milch und Sahne und fand in 3 mühsamen Versuchen, denen er einen vierten von Freund anreiht, folgende Tatsachen: Ernährung mit fettreicher Milch verursacht eine Steigerung der Ammoniakausfuhr. Sie ist bedingt durch

eine Entziehung der Alkalien im Darm. Die Alkalien, die bei der Ernährung mit fettarmer Milch in den Kreislauf übergehen und dort die als Produkte des intermediären Stoffwechsels auftretenden Säuren neutralisieren, werden im Darm gebunden und mit den Faeces ausgeführt. Auf diese Weise wird der Organismus, um einen großen Verlust seines Alkalibestandes zu vermeiden, gezwungen, Ammoniak als Neutralisationskörper vorzuschieben. Die Fähigkeit des kindlichen Stoffwechsels, Ammoniak vikariierend für fixes Alkali eintreten zu lassen, ist aber sicher nur beschränkt. Die Ernährung mit fettreicher Milch führt also einen Verlust des Körpers an fixem Alkali herbei. Auf die Ausscheidung der Erdalkalien scheint sie einen Einfluß nicht zu haben. — Steinitz fühlt wohl, aber erkennt nicht ganz, daß er anstatt des kranken Säuglings allmählich die krankhafte Ernährung zum Angelpunkte der Säuretheorie macht; er kommt dabei zu manchen schiefen Schlüssen und vergißt endlich ganz, daß die chronischen Ernährungsstörungen künstlich genährter Säuglinge meist bei einer relativ fettarmen Nahrung zur Entwicklung kommen, während die Brustkinder bei einer, wie gerade sein engerer Kollege Gregor gezeigt hat, oft sehr fettreichen Nahrung vortrefflich gedeihen. Hier ist man im Theoretisieren zweifellos auf einen Abweg geraten. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 57 Bd., 6. H.) Fj.

*

351. Zwei tödliche Fälle von partialer Thyroidektomie. Von Prof. Dr. Frank Cole Madden (Kairo). In all den Schwierigkeiten und Gefahren, die sich bei der Kropfoperation selbst einstellen (Blutungen, Kollisionen mit dem Vagus und anderen wichtigen Nerven) gesellen sich häufig hochbedeutsame Komplikationen post operationem hinzu. Madden beschreibt 2 derartige Fälle, deren Ausgang von dem Zustande des nach der Operation zurückgelassenen Schilddrüsenrestes abhängt. In dem ersten Falle handelt es sich um ein 12jähr. ägyptisches Mädchen, das im allgemeinen intelligent und gut entwickelt war, jedoch an einem dreilappigen Kropfe litt, der durch seine Größe die freie Bewegung des Halses hinderte, jedoch keine Störungen beim Atmen und Schlingen hervorrief. Die Tumormassen wurden vollständig exstirpiert, nur ein walnußgroßes Stück vom Isthmus in der Mittellinie zurückgelassen. 2 Tage nach der Operation hatte das Mädchen einen plötzlichen Anfall von Dyspnoe und Laryngospasmus, der nach einigen Stunden verschwand. Am folgenden Morgen wurden ausgesprochene Symptome von Tetanie an Händen und Füßen konstatiert, die durch einige Tage anhielten, unter Darreichung von Thyroidtabletten jedoch schwanden. Im Verlaufe der nächsten Tage wurde das Mädchen immer anämischer und schwächer, trotz jeder Therapie stellte sich neuerdings Tetanie ein und am 24. Tage nach der Operation starb das Kind nach einem schweren Anfall von allgemeiner Tetanie mit besonderer Beteiligung der Atemmuskeln. Bei der Obduktion fand sich nicht der geringste Rest von Schilddrüsensubstanz, er mußte einer totalen Atrophie anheimgefallen sein. Der zweite Fall betrifft einen 24jähr. Mann, der seit 8 Jahren an einem großen Kropf des Isthmus der Schilddrüse litt, der ihm wesentliche Atemhindernisse verursachte. Bei der Operation, die durch die reiche Vaskularisation des Tumors sich als ziemlich schwierig erwies, zeigten sich zwei normale Seitenlappen und eine parenchymatös-zystische Struma des Isthmus, welche exstirpiert wurden. Sobald der Kranke aus der Narkose erwachte, wurde er unruhig und aufgeregt, Puls und Respiration wurden sehr frequent. Strychnin und Morphin blieben ohne Effekt. Die Temperatur stieg auf 103 F. und der Zustand änderte sich nicht. Am folgenden Tage war der Kranke halb bewußtlos, trotz Kochsalzinfusion, Morphin und Strychnin starb er 28 Stunden nach der Operation. Der Tod erfolgte in diesem Falle vermutlich durch die plötzliche Aufnahme von Schilddrüsensaft in den Organismus, indem eine lebhafte Absorption von den Schnittflächen des Isthmus platzgriff. Die Symptome entsprachen denen, die man bei Applikation großer Dosen von Schilddrüsenextrakt beobachtet. Während also der erste Fall durch den Ausfall der Schilddrüsenfunktion zu erklären ist, läßt sich der zweite Todesfall durch übermäßige Absorption der giftigen Substanzen der Schilddrüse entstanden denken. — (The Lancet, 20. Juni 1903.) B.

*

352. Ein Beitrag zur Idiotenstatistik. Von Doktor Georg Heymann in Berlin. Da die Volkszählung im preußischen Staate zufolge der zugebote stehenden Tabellen eine Trennung der Idioten von den Irrsinnigen nicht zuläßt, kann für die Erforschung über die Verbreitung der Idiotie in diesem Staate nur die Zahl der in Irrenanstalten und Idiotenanstalten untergebrachten Idioten als Maßstab dienen. Im Jahre 1900 betrug die Gesamtzahl der in solchen Anstalten verpflegten Idioten 12.714. Von diesen waren 936 mit den Strafgesetzen in Konflikt geraten. In einer großen Anzahl der Fälle waren neben den psychischen Funktionsstörungen körperliche Erscheinungen vorhanden, die eine Rückwirkung von dem in seiner Entwicklung gestörten Gehirne auf die Entwicklung des Gesamtorganismus beweisen. Taubstumme waren in der oben angegebenen Zahl der Idioten 147. Bei einer großen Anzahl waren Schädelmißbildungen vorhanden. In Bezug auf die Aetiologie wird 80mal Rhachitis, 15mal angeborene Syphilis, 114mal Schädeltrauma, 55mal Enzephalitis, 3838mal hereditäre Belastung angegeben, darunter 120mal Trunksucht des Vaters, resp. der Mutter. Ueber den Einfluß von Blutsverwandtschaft der Eltern auf die Entstehung der Idiotie gibt das Material keinen Anhalt. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 3. H.) S.

*

353. (Aus der med. Klinik des Prof. Leyden in Berlin.) Zur Bakteriologie des akuten Gelenksrheumatismus. Von Dr. Fritz Meyer. Heute wird der akute Gelenksrheumatismus so ziemlich allgemein als eine Infektionskrankheit angesehen, wenn wir auch über den Erreger derselben noch nichts Bestimmtes wissen. Die einen nehmen als Ursache der Erkrankung ganz spezifische Bakterien, die anderen wegen der Aehnlichkeit des Gelenksrheumatismus mit septischen Erkrankungen die gewöhnlichen Eitererreger an, während wieder andere, da es bisher nicht gelungen, in den Gelenksergüssen Bakterien nachzuweisen, die Toxine von Bakterien für die Krankheit verantwortlich machen. Zu jenen, welche ganz spezifische Bakterien für die Entstehung des Gelenksrheumatismus verantwortlich machen, gehört Leyden, welcher in 5 Fällen von maligner Endokarditis, die im Anschluß an Gelenksrheumatismus entstanden war, zarte Diplokokken, die zu zweien, in Haufen oder auch in Ketten zusammenlagen, gefunden hatte. Meyer richtete sein Hauptaugenmerk auf die bakteriologische Untersuchung der Tonsillen, da in der Hälfte der beobachteten Gelenksrheumatismusfälle eine Angina tonsillaris die Krankheit einzuleiten pflegte und konnte dabei in der Mehrzahl der Fälle den von Leyden beschriebenen Diplokokkus nachweisen, der selbst bei intravenöser Injektion keine septischen Infektionen erzeugte also kaum den gewöhnlichen Eitererregern zuzuzählen ist, sondern Symptome hervorrief, welche jenen der Polyarthritis rheumatica bei Menschen glichen. Daraus zieht Verf. u. a. den Schluß, daß es Bakterien gibt, welche bei Tieren ein der menschlichen Polyarthritis gleiches Symptomenbild — Gelenksschwellungen und Endokarditis — hervorrufen, ohne daß sie sich selbst durch die gebräuchlichen Methoden noch nachweisen lassen. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, 46. Bd., 5. u. 6. H.) Pi.

*

354. Ausbruch von Malaria auf einem Schiffe Von J. Bell. Zwei russische Torpedozerstörer berührten auf ihrer Fahrt am 10. April Sumatra. Hier wurde der Mannschaft gestattet, ans Land zu gehen. Am 19. April brach man von Sumatra auf und am 23. kam man nach Hongkong. Am ersten und zweiten Mai wurde eine große Anzahl der Bemannung von hohem Fieber, Kopfschmerz und in einzelnen Fällen von heftigem Erbrechen ergriffen. Von 58 Mann, die sich auf dem Schiffe befanden, erkrankten 21. Am 5. Mai kamen diese in das Zivilhospital in Hongkong und wurden dort isoliert, da vom Schiffsarzte die Diagnose: maligne Influenza gestellt wurde. Die Symptome waren beim Spitalseintritte noch immer dieselben wie zu Beginn der Erkrankung, die Temperatur variierte in den einzelnen Fällen zwischen 100 und 104 F. Die sofort angestellte Blutuntersuchung förderte jedoch das Vorhandensein von Malariaparasiten zutage, u. zw. handelte es sich in der Mehrzahl der Fälle (18) um den malignen Typus, in den restlichen Fällen um die Tertianavarietät. Die Krankheit wurde zweifellos auf Sumatra acquiriert, u. zw. auf dem Lande, da auf dem Schiffe niemals Mosquitos beobachtet wurden. Es ergibt dies eine Inkubationsdauer von 13 Tagen für alle Fälle. Unter Chininapplikation wurden alle Erkrankten rasch wieder hergestellt. — (The Lancet, 20. Juni 1903.) B.

*

355. Experimentelle Beiträge zur Frage der Typhusverbreitung durch Butter. Von Dr. Karl Bruck. Die Versuche wurden im R. Kochs Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin angestellt. Käufliche Milch wurde mit Typhusbazillen infiziert, aus der Milch wurde die Sahne zur Abscheidung gebracht und aus der Sahne mit einer in der Haushaltung dazu benützten Maschine die

Butter hergestellt. Es zeigte sich, daß die Typhusbazillen aus der Milch in die Sahne und aus dieser in die Butter übergingen. Um den natürlichen Verhältnissen näher zu kommen, wurden die weiteren Versuche so angestellt, daß man die zur Butterbereitung dienenden Gefäße bloß mit Wasser ausspülte, welches *a)* mit Reinkultur von Typhusbazillen, *b)* mit natürlichem Typhusstuhl infiziert worden war. Der letzterwähnte Versuch wurde wieder derart modifiziert, daß man einmal 500 cm^3 Wasser mit 1 cm^3 flüssigen Stuhles von Typhuskranken infizierte, damit die Zentrifuge ausspülte, völlig entleerte und nun erst mit 500 cm^3 Sahne anfüllte und butterte, — oder daß man einen Leinwandfleck mit einem zirka 3 *cm* langen Streifen Typhusstuhl leicht bestrich, in 500 cm^3 Wasser auswusch, mit diesem Wasser die Zentrifuge ausspülte, sodann entleerte, mit Sahne füllte und Butter bereitete. Allemal war das Resultat, daß das einfache Ausspülen der Gefäße, in welche die zum Buttern benutzte Sahne kommt, mit typhushaltigem Wasser genügte, um Typhusbazillen in der Butter auftreten zu lassen. Der zur Wasserinfektion benützte Stuhl von Typhuskranken war nicht besonders reich an Typhusbazillen. Was die Lebensdauer der Typhusbazillen in Butter angeht, so konnte man sie bis zum 27. Tage nachweisen. In den ersten Tagen schien sogar eine nicht unwesentliche Vermehrung stattzufinden. Manche Typhusfälle, deren Quelle durchaus nicht aufzufinden ist, könnten somit leicht auf den Genuß infizierter Butter zurückzuführen sein. Die zweckmäßigste Bekämpfung des Typhus ist nach R. Koch die frühzeitige Erkennung und Isolierung der Kranken und die sichere Unschädlichmachung ihrer Abgänge durch Desinfektion. — (Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 26.) E. F.

*

356. Demonstration eines vor 17 Jahren wegen eines großen Keloids operierten Patienten. In der Berliner medizinischen Gesellschaft stellte v. Bergmann diesen Kranken deshalb vor, weil es sich hier um ein sehr ausgedehntes spontanes Keloid handelte. Der Pat. hatte von der Clavicula zum Sternum herab eine Geschwulst, die wie eine dicke, breite, blaurote Raupe mit queren Ausläufern gleicher Art herabzog und sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein typisches Keloid erwies. Exzision im Gesunden im weiten Umfange, Deckung des Defektes mit großen Lappen von der Schulter- und Armgegend, sowie von der anderen Thoraxseite, der gesetzten Defekte mit kleinen Hautstückchen nach Reverdin. Rasche, vollkommene Ausheilung. Die Narben sind dünn, weiß und weich, also kein Rezidiv. — (Berliner klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 28.) E. F.

*

357. Zur psychiatrischen Therapie. Von med. et. phil. Dr. P. Prengowski (Heidelberg). Prengowski hält es für sicher, daß auf pathologischen Verhältnissen der für die Sekretion so bedeutungsvollen Haut des menschlichen Körpers seelische Verstimmungen beruhen können, und dies deswegen, weil er festgestellt zu haben glaubt, daß in der als periodische Neurasthenie oder als leichte Form des zirkulären Irreseins bezeichneten Krankheit das eigentliche Wesen derselben in der verminderten Erweiterungsfähigkeit der Hautgefäße und im Auftreten von Spasmus in denselben zu suchen ist, wobei eine Verminderung der Hauttranspiration stattfindet. Durch das Einwirken der allerleichtesten Kälte auf den Körper des Pat. konnte Prengowski zu beliebiger Zeit eine ganze Reihe von Erscheinungen hervorrufen, besonders seitens der Haut, des Herzens, des Seelenlebens und oft des Verdauungsapparates, u. zw. in Bezug auf das Seelenleben Erscheinungen, die unschwer zwei Phasen erkennen ließen, eine solche der großen Müdigkeit und dann eine Phase der Aufregung mit auffallender Verminderung der Auffassung, einer merkwürdigen Neigung zur Schwärmerei und eine deutliche Abneigung gegen jede Arbeit bei großer Ermüdbarkeit. Da diese Erscheinungen an die Kahlbaum-Kraepelinsche Katatonie erinnern, kommt Prengowski zu dem wohl sehr gewagten Schluß, daß hier der Prozeß der Entstehung der Katatonie vorliege, deren Wesen dann als eine vasomotorische Störung aufzufassen wäre. Dann würde die zweckmäßigste Behandlung dieser Krankheit in einer Schwitzkur und in Herbeiführung der normalen Erweiterungsfähigkeit der Hautgefäße als Hauptbedingung der normalen Hauttranspiration (etwa Paraldehyd oder Opium, Vermeidung des Koffeïn, welches die vasomotorischen Zentren in einen spasmatischen Tonus versetzt) bestehen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., H. 3.) S.

*

358. Vier Fälle von innerer Lysolvergiftung. Von Dr. K. Liepelt. Assistenzarzt an der inneren Abteilung des Krankenhauses Bethanien zu Berlin (dirig. Arzt Prof. Dr. Zinn). Vier Mädchen nahmen in selbstmörderischer Absicht pures Lysol, u. zw. die eine fünf Schluck, die zweite gar 100 *g* käufliches Lysol, die dritte 50 *g*, die vierte etwa 30 *g*. Alle 4 Kranke sind genesen. Der erste und vierte Fall verliefen leicht, weil sie bald in ärztliche Behandlung kamen, indem sehr bald Magenspülungen vorgenommen wurden. Die zwei anderen Kranken dagegen befanden sich bereits in tiefem Koma und machten fast den Eindruck von Sterbenden. Therapie: Energische Spülung des Magens mit über 20 *l* Wasser; die Spülung wurde so lange fortgesetzt, bis das Wasser klar zurücklief. Außerdem Injektionen von Kampferöl in großen Dosen; die eine Kranke bekam 8 *g* Kampher innerhalb 6 Stunden. Der Harn war tagelang phenolhältig, dennoch bekamen die Verletzten keine Nephritis. Fieber wurde in 3 Fällen beobachtet. Die Resorption des Lysols geht von der Magenschleimhaut offenbar sehr langsam vor sich, wie das auch Linck experimentell bestätigen konnte. Daher der hohe Wert der ausgiebigen Magenspülungen, auch nach Ablauf mehrerer Stunden seit der Einnahme. Gegen die sinkende Herzkraft muß ebenfalls energisch eingeschritten werden. Lysol sollte im Handverkauf der Apotheken nur in Verdünnungen abgegeben werden, das reine Lysol in eckigen Flaschen, mit Giftzeichen versehen. — (Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 25.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Renoform — ein flüssiges Extrakt, das wirksame Prinzip der Nebennieren, Erzeugnis einer Berliner Fabrik, wird von Doktor Bruno Goldschmidt in Berlin als ein das Adrenalin ersetzendes, wohlfeiles und reizloses, dabei sicher wirkendes Mittel empfohlen. Es dient: 1. als diagnostisches, 2. als ischämisches und sekundär sekretionsbeschränkendes Mittel bei Zuständen vasomotorischer Reizung, 3. als Präventivmittel gegen Blutungen vor operativen Eingriffen, 4. als Stypticum bei operativen und nichtoperativen Blutungen (Eingriffe in der Nase, an den Tonsillen). Ein „Renoformpulver“ läßt Goldschmidt in die Nase einblasen (Renoform 0·10 zu 5·0 eines indifferenten Pulvers, z. B. Acid. boric. subtil. pulv. und Sacch. lact. ana) zum Zwecke der Diagnose oder der Therapie, um starke Anämisierung zu erzielen. Zur Tamponade nach Operationen in der Nase verwendet Goldschmidt die nach seiner Angabe hergestellte „Renoformwatte“ (100 Gewichtsteile sterile Watte enthält 2 Teile Renoform); sie wirkt blutstillend, ersetzt vorteilhaft die Jodoformgaze, verhütet Nachblutungen. — (Die Therapie der Gegenwart, Juli 1903.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ein Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern. Das Ministerium des Innern hat an die k. k. Krankenanstalten einen Erlaß gerichtet, durch welchen diese aufgefordert werden, das „Injektionsverfahren zur Krebsheilung“ mit Cancroin (Adamkiewicz) „einer ernsten und objektiven Erprobung“ zu unterziehen. Ferner ist von behördlicher Seite die Errichtung einer Versuchsstation in einer k. k. Krankenanstalt unter Leitung des Erfinders der Cancrointherapie in Aussicht genommen.

Es ist leicht zu ermessen, welches peinliche Aufsehen dieser Akt amtlich-therapeutischer Initiative in der Aerzteschaft hervorgerufen hat. Die in den k. k. Krankenanstalten wirkenden Aerzte sind durch wohlwollende Teilnahme an ihren wissenschaftlich-humanitären Bestrebungen von Seite der Behörden wahrlich nicht verwöhnt. Es kostet oft einen Aktenaustausch von jahrelanger Dauer, ehe es einer Universitätsklinik, geschweige denn einer Abteilung gelingt, ein Mikroskop oder einen durchaus notwendigen Waschtisch durchzusetzen, und wenn die Aerzte der Abteilungen im Bestreben, die ihrer Behandlung anvertrauten Patienten die Errungenschaften der modernen Therapie teilhaftig werden zu lassen, zeitweilig dem Repertorium des Dürrkräutlers untreu werden, so droht ihnen auch schon die Rüge der Statthalterei mit der stereotypen, zum Grundsatz erhobenen Phrase, die Erprobung neuer Medikamente sei nicht Sache der Spitalsabteilungen.

Je schwerer die Spitalsärzte unter dieser kleinlichen, von rein ökonomisch-administrativen Gesichtspunkten ausgehenden, den ärztlich-wissenschaftlichen Standpunkt verleugnenden Bevormundung zu leiden haben, um so befremdender muß es wirken, wenn mit einemmale dieses „Prinzip“ durch eine amtliche Initiative durchbrochen wird, von der die gesamte Aerzteschaft durchaus überzeugt ist, daß sie nach keiner Richtung einer guten Sache dient und für deren Geltendmachung nicht einmal der Vorwand einer Förderung einer humanitär-wissenschaftlichen Angelegenheit angeführt werden kann.

Ueber den Wert der Cancrointherapie ist das maßgebende Urteil seit langem gesprochen und die vom Ministerium des Innern gewünschte ernste und objektive Erprobung wurde bereits vor zehn Jahren durchgeführt — so ernst und so objektiv, wie dies kaum zu übertreffen ist, und durch Fachmänner, die an absoluter Vertrauenswürdigkeit und Urteilsfähigkeit weit und breit ihresgleichen suchen.

An E. Alberts Klinik und unter den Augen Th. Billroths war dem Erfinder der Cancroinbehandlung die reichste und freieste Gelegenheit geboten, die Heilwirkungen seiner Cancroinbehandlung foro classico zu erweisen. Wäre nur die Andeutung einer Heilwirkung zu beobachten gewesen — diese Männer hätten sich glücklich geschätzt, Bürgen und Herolde einer neuen segensreichen Errungenschaft zu werden. Im Vollgefühle ihrer Verantwortung haben die beiden Kliniker die k. k. Gesellschaft der Aerzte und hiemit die große ärztliche Oeffentlichkeit in allen Stadien der Cancroinbehandlung zur Zeugenschaft bei der Beurteilung der vermeintlichen Heilwirkungen dieses Behandlungsverfahrens angerufen, und das Ende der ganzen Aktion war die allgemeinste Ueberzeugung von der ebenso vollkommenen Haltlosigkeit der phantastisch-spekulativen Grundlage, als von der vollkommenen praktischen Wirkungslosigkeit der Cancrointherapie des Krebses. Was vom Erfinder als Heileffekt proklamiert wurde, war absolute Verkennung der elementarsten biologischen Gewebsvorgänge in Geschwülsten, die, ohne den fatalen Gang des Leidens irgendwie dauernd zu beeinflussen, von jedem unbefangenen klinischen Beobachter als alltägliche, von therapeutischen Einwirkungen welcher Art immer nahezu unabhängige, daher auch als spontane Vorgänge zu beobachtende Episoden im Verlauf der Krebskrankheit immer wieder vermerkt werden können.

Seit dem Verdikt eines Albert und Billroth und jenem der k. k. Gesellschaft der Aerzte hat sich in der ganzen Angelegenheit nichts geändert. Von einer Heilung, ja von einer der unbefangenen Kritik nur halbwegs standhaltenden Beeinflussung des Krebses durch Cancroin im Sinne der Heilung ist heute ebensowenig die Rede, wie es damals der Fall war. Auch die seither von Zeit zu Zeit vom Erfinder verkündeten Erfolge, durch in subjektivster Färbung dargebotene Krankengeschichten illustriert, die gerade über alles Wesentliche den Leser in vollster Unklarheit ließen, waren wahrlich nicht danach, um bei der Aerzteschaft über den Wert der Cancrointherapie eine andere Meinung aufkommen zu lassen. Die ärztliche Welt hat seither nicht die geringste Veranlassung, über Erfinder und Erfindung anders zu urteilen, als dies vor 10 Jahren der Fall war.

Neu ist nur, daß diese traurige Angelegenheit ohne jeden faßbaren sachlichen Grund mit einemmale die autoritative Unterstützung einer hohen Regierung gefunden hat und ihr hiemit eine Bedeutung zuerkannt wurde, die geeignet ist, in den Reihen der unglücklichen Krebskranken geradezu Unheil zu stiften. Man lasse es nur einmal in der Laienwelt bekannt werden, daß die Cancrointherapie sich der hohen Patronanz einer k. k. Regierung erfreut, und es wird die traurige Folge nicht ausbleiben, daß viele unter ihnen, denen durch eine rechtzeitige Operation noch dauernd zu helfen wäre, im Vertrauen auf die Erfolge einer von der Regierung protegierten Therapie den Zeitpunkt des rettenden chirurgischen Eingriffes versäumen und dann unrettbar verloren sind. Das Anwachsen inoperabler Krebskranker ist die nächste Konsequenz des Regierungserlasses.

Was die prinzipielle Seite der Angelegenheit anlangt, die in der Zumutung an die Aerzte liegt, gegen ihre bessere Ueberzeugung an den ihnen anvertrauten Patienten ein ihnen amtlicherseits oktroyiertes Behandlungsverfahren durchzuführen, so ist diesbezüglich wohl kaum Ernstliches zu befürchten. Die Aerzte werden nach wie vor die therapeutischen Methoden lediglich nach erprobten wissenschaftlichen, von der Klinik approbierten Grundsätzen ausüben und sich diesbezüglich von keiner unberufenen Seite etwas vorschreiben lassen. Jedem Streber aber ist durch den Regierungserlaß und seinen in der großen Oeffentlichkeit gewiß nicht ausbleibenden Wirkungen nun ein neuer Weg gewiesen, auf dem er wenigstens zeitweilig sein Glück versuchen könnte.

Der Regierung ist auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege noch ein weites, auf großen Strecken leider noch ganz brachliegendes Feld segensreichsten Wirkens gegeben. Die ärztliche Wissenschaft hat es daran nicht fehlen lassen, allen, die es angeht, die Richtung zu weisen und die Mittel an die Hand zu geben, um dringende Pflichten gegen die leidende Menschheit zu erfüllen. Da gäbe es reiche Gelegenheit zu gut angebrachter amtlicher Initiative, die der begeisterten Zustimmung aller ehrlich bestrebten Aerzte sicher wäre.

A. F.

*

Ernannt: Privatdozent Dr. Alfred Fischel zum außerordentlichen Professor der Anatomie und Embryologie an der Deutschen Universität in Prag. — Prof. Roux und Prof. Bramann in Halle zu Geheimen Medizinalräten.

*

Verliehen: Dem Kurarzte Dr. Öskar Gerke in Arco der Titel eines kais. Rates. — Dem Reg.-Arzte Dr. Hermann Chajes in Tyrnau das goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Gemeindearzte Max Häntschl in Ruprechtshofen das goldene Verdienstkreuz. — Dem Kurarzte Dr. Anton Gazzoletti in Roncegno das Ritterkreuz des kgl. italienischen Ordens der Krone von Italien. — Dem Professor der Pharmakologie in Marburg P. Hans Meyer der Charakter eines Geheimen Medizinalrates.

*

Meldungen aus Marseille zufolge sollen in einer Kartonnagefabrik in Bois de Luzy nach Eintreffen einer Ladung aus der Levante eingelangter Hadern 27 Pesterkrankungen mit 5 Todesfällen vorgekommen sein. Eine weitere Nachricht aus Marseille vom 10. September meldet: Die Sanitätskommission trat heute Nachmittags in der Präfektur zu einer Sitzung zusammen. Ein von der Kommission veröffentlichtes Kommuniqué besagt, daß unter den Bediensteten einer Kartonnagefabrik einige Fälle von Pneumonie mit verdächtigen Erscheinungen vorgekommen, daß jedoch bisher alle Krankheitsfälle lokalisiert worden seien. Es seien Vorsichtsmaßregeln getroffen worden, um einer Verbreitung der Krankheit vorzubeugen. Die klinischen und bakteriologischen Untersuchungen werden fortgesetzt. Dank den getroffenen Maßnahmen sei alle Hoffnung vorhanden, daß in Marseille ein Epidemieherd nicht entstehen werde.

Die Möglichkeit der Einschleppung der Pest nach Europa durch den Schiffsverkehr aus den Seuchenherden des Orients wurde von den Aerzten längst vorausgesehen. Wir verweisen diesbezüglich auf einen in Nr. 5, 1897, der „Wr. kl. W." von Dr. Steinach erschienenen Artikel: „Ueber die Bedeutung des Verkehrs mit Baumwolle im Hinblicke auf die Pestepidemie in Indien", in welchem Steinach an der Hand statistischer Daten die Eventualität einer Pesteinschleppung voraussagt und auf wirksame Schutzmaßregeln dagegen dringt. Steinach hat damals geradezu auf die infizierte Emballage (Hadern) der Baumwollballen aufmerksam gemacht und in ihnen eine besondere Gefahr für die Pestverschleppung gesehen.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate Juni 1903. Mit Ende Mai 1903 waren krank verblieben bei der Truppe 1338, in Heilanstalten 7032 Mann. Krankenzugang im Monate Juni 1903 13.264 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 44. Im Monat Juni wurden an Heilanstalten abgegeben 6624 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 22. Im Monate Juni 1903 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 13.789 Mann, darunter: als diensttauglich (genesen) 11.450 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 830, durch Tod 74 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 5·36, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·25. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1147, in Heilanstalten 6698 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 34. Jahreswoche (vom 23. bis 29. August). Lebend geboren, ehelich 686, unehelich 344, zusammen 912. Tot geboren, ehelich 45, unehelich 19, zusammen 64. Gesamtzahl der Todesfälle 521 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·4 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 90, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 6, Pertussis 3, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 1, Puerperalfieber 4, Neubildungen 33, Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 1), Variazellen 7 (+ 2), Masern 41 (+ 14), Scharlach 17 (— 1), Pertussis 36 (— 13), Krupp und Diphtheritis 49 (— 13). Typhus abdom. 13 (— 1), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 20 (— 14), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (+ 0), Trachom 5 (+ 4), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Sekundararztens-, bezw. Hilfsarztensstelle an den mährischen Landeskrankenanstalten in Olmütz (Mähren). Mit diesen am 1. November l. J. zur Besetzung gelangenden Stellen ist nebst freier (möblierter) Wohnung samt Beheizung und Beleuchtung die freie Verköstigung nach der 1. Verpflegsklasse verbunden. Der Sekundararzt II. Klasse erhält überdies eine Remuneration jährlicher 1000 K. Bewerber um diese Stellen müssen Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichische Staatsbürger, ledigen Standes und beider Landessprachen kundig sein. Gestempelte Gesuche sind mit dem urschriftlichen Doktordiplome, dem Geburts- und dem Heimatsscheine des Bewerbers zu belegen und längstens bis 3. Oktober 1903 bei der Direktion der mährischen Landesanstalten in Olmütz einzubringen. Die Gesuche um die Sekundararztensstelle sind an den mährischen Landesausschuß in Brünn, jene um die Hilfsarztensstelle an die genannte Direktion zu richten. Die Anstellung des Sekundararztes erfolgt gegen eine beiden Teilen freistehende sechswöchentliche Kündigung auf die Dauer von zwei Jahren und kann bei zufriedenstellender Dienstleistung eventuell auf ein weiteres Jahr verlängert werden. Da mit der Gebäranstalt auch eine Hebammenschule verbunden ist, hat von den dieser Anstalt jeweilig zugewiesenen Sekundarärzten einer auch die Stelle des Assistenten in dieser Schule zu versehen.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltaut, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 24. September 1903.** **Nr. 39.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der II. mediz. Klinik der Universität Wien (Hofrat Prof. E. Neusser). Ein System der Lymphomatosen. Von Privatdozenten Dr. Wilhelm Türk, klinischem Assistenten.
2. Aus dem Marien-Krankenhause zu Moskau. Ein Fall von Anaemia splenica mit Uebergang in Lymphozytenleukämie. Von Dr. S. M. Zypkin (Moskau).
3. Beitrag zur Symptomatologie der Pellagra. Von Dr. Leon Stefanowiez.
4. Zwei kleinere Beobachtungen aus der Praxis. Von Prof. Doktor Ludwig Merk (Innsbruck).

II. Referate: Gelens Schrift „Ueber die säfteverdünnende Diät“. Von W. Friboes und F. W. Kobert. Medizin, Aberglaube und Geschlechtsleben in der Türkei. Von Bernhard Stern. Bäder und Badewesen in Vergangenheit und Gegenwart. Von Dr. med. Julian Marcuse. Die Kriegsepidemien des 19. Jahrhunderts und ihre Bekämpfung. Von Dr. Otto Niedner. Das Kurpfuschertum. Von Prof. Dr. H. Magnus. Handbuch der Geschichte der Medizin. Von Max Neuburger und Julius Pagel. Lithotherapie. Von Dr. phil. et med. Hermann Führer. Ref. R. Ritter v. Töply.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

Aus der II. mediz. Klinik der Universität Wien (Hofrat Prof. E. Neusser).

Ein System der Lymphomatosen.*)

Von Privatdozenten Dr. **Wilhelm Türk,** klinischem Assistenten.

Meine Herren! Der Gegenstand meines heutigen Vortrages ist in dieser verehrlichen Gesellschaft bereits zu wiederholtenmalen in Krankenvorstellung und Wechselrede erörtert worden, und auch ich habe hiebei Gelegenheit gehabt, mehrmals das Wort zu ergreifen. Aber niemals war es möglich, in dem engen Rahmen dieser Auseinandersetzungen eine systematische Darstellung der Anschauungen zu geben, welche sich der Einzelne über die vielumstrittene Gruppe der hyperplastischen Erkrankungen des lymphatischen Systems gebildet hat, und niemals konnte es daher zu einer erfolgreichen Aussprache kommen, die doch zur Klärung der Sachlage von großem Werte zu sein vermöchte. Vielleicht gelingt es meinen heutigen Ausführungen, hiefür die notwendige breitere Basis zu schaffen.

Allerdings ist es auch im Rahmen eines Vortrages nicht möglich, das ganze Gebiet jener Erkrankungen, welche sich durch die Haupteigenschaft einer mehr oder minder ausgebreiteten Geschwulstbildung im Gebiete des lymphatischen Systems kennzeichnen, in die Besprechung einzubeziehen. Ich will mich demnach im wesentlichen auf die spezifischen, durch eine Vegetationsstörung im Sinne Kundrats hervorgebrachten, echt hyperplastischen Geschwulstbildungen des lymphatischen Apparates beschränken. Auch werde ich vorwiegend vom Standpunkte des Klinikers ausgehen und dabei vor allem, ohne auf die Literatur mehr als unbedingt notwendig Rücksicht zu nehmen, meinen ganz individuellen Standpunkt kennzeichnen, zu dem ich durch meine eigenen Erfahrungen am Krankenbette und am Seziertische im Laufe der letzten Jahre gelangt bin.

Die krankhaften Zustände, welche in dieses Gebiet gehören, sind uns bislang unter den Bezeichnungen „lymphatische Leukämie“, „akute Leukämie“, „Pseudoleukämie“, „Lymphosarkom“, „Lymphosarkomatose“, „Chlorom“, „malignes Lymphom“, und etwa auch „Anaemia splenica“ geläufig gewesen. Doch muß ich gleich hier einleitend betonen, daß die Benennungen „Pseudoleukämie“, „malignes Lymphom“ und „Anaemia splenica“ nichts anderes als Sammelnamen darstellen für klinische Symptomenbilder, welche durch ihre äußere Erscheinungsform einander gleichen, ohne daß eine Wesensgleichheit der zugrunde liegenden Organveränderungen bestünde.

Ein sehr großer Teil der so zusammengefaßten Erkrankungen gehört gar nicht in das Gebiet der echten hyperplastischen Lymphomatosen. Vielmehr erzeugt ohne Zweifel insbesondere die Tuberkulöse, für die ja der lymphatische Apparat eine Lieblingslokalisation in jedem Lebensalter, zumal in der Kindheit, abgibt, sehr häufig Krankheitsbilder, die wegen der großen Aehnlichkeit der klinischen Erscheinungsform mit den echten Lymphomatosen zusammengeworfen und unter gemeinsamem Sammelnamen vereinigt werden.

Abgesehen von der typischen „Skrophulose“, welche sich durch ihre mehr regionäre Ausbreitung und die große Neigung zur Verkäsung und Erweichung leicht unterscheiden läßt, scheint es zwei Typen tuberkulöser Erkrankung im lymphatischen Apparate zu geben, welche die klinische Erscheinungsform der sogen. Pseudoleukämie angenommen haben.

Der jedenfalls häufigere Typus kennzeichnet sich durch Drüsenschwellung ebenfalls mehr regionärer oder aber schließlich ganz universeller Ausbreitung mit Milztumor und oft auch kleineren Geschwulstherden in anderen Organen (Muskeln, Leber, Nieren, Knochenmark), welche nach der Schilderung, die Paltauf[1]) und Sternberg[2]), [3]) gegeben haben, zum großen Teile nicht aus lymphoidem Gewebe bestehen, sondern vielfach Herde und Nester von eigentümlichen großen ein- und mehrkernigen Zellen enthalten und außerdem kleine Herde von Koagulationsnekrose aufweisen, viel seltener hingegen echte Epitheloidtuberkel

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien am 2. Juli 1903.

und käsige Herde. Fast immer läßt sich im Schnitte oder durch den Tierversuch die Anwesenheit allerdings spärlicher Koch scher Bazillen nachweisen; und wenn dies auch nicht jedesmal gelingt und die Zugehörigkeit dieser Erkrankungsform in toto, welche nicht nur klinisch, sondern gewöhnlich auch noch anatomisch als Pseudoleukämie diagnostiziert wird, zur Tuberkulose noch nicht von allen Seiten rückhaltslos anerkannt worden ist, so erscheint dies doch nach den Untersuchungen der vorgenannten Autoren mindestens im höchsten Grade wahrscheinlich. Ich stelle mir ihr Verhältnis zur verkäsenden und bazillenreichen Drüsentuberkulose ähnlich vor, wie das des Lupus zu der gewöhnlichen Tuberkulose der Haut. In ihr Gebiet mag bei nur regionärer Verbreitung auch wenigstens ein Teil jener mehr lokalisierten Drüsentumoren gehören, die seit Billroth als malignes Lymphom bezeichnet werden.

Aber es gibt auch noch seltenere Fälle von allgemeiner Drüsentuberkulose, welche ebenso wie die früheren das volle klinische Bild der Pseudoleukämie erzeugen können, und doch anatomisch durch eine ausgebreitete zentrale Verkäsung und einen großen Reichtum an Kochschen Bazillen als ganz gemeine Tuberkulose gekennzeichnet sind. Aber die verkästen Teile sind von einer breiteren Randzone eines gefäßreicheren Gewebes umschlossen, welche eine Erweichung und einen Durchbruch nach außen verhindert. — Ich habe ein solches Bild bei einem jungen Manne gesehen, bei dem sämtliche der Untersuchung zugänglichen Drüsen mit Einschluß der thorakalen und insbesondere der abdominalen Gruppen zu mächtigen Tumoren geschwellt waren, und ein deutlich tastbarer Milztumor das klinische Bild der „Pseudoleukämie" vervollständigte. Die Probeexzision einer der Halsdrüsen ergab den eben geschilderten anatomischen Befund.

Ganz strenge ist übrigens eine Trennung solcher zwei Arten von allgemeiner Tuberkulose des lymphatischen Systems wohl nicht durchzuführen. Schon in den Fällen von Sternberg finden sich ja hie und da auch die gewöhnlichen tuberkulösen Veränderungen, und sobald einmal ein reicheres kasuistisches Material für diese Frage vorliegt, wird es auch an weiteren vermittelnden Zwischenformen nicht fehlen. Auch in Milz und Leber kann sich eine ähnliche chronische Tuberkulose, ohne klinisch erkennbare Mitbeteiligung der peripheren Drüsen am Krankheitsprozesse, lokalisieren, und kann so das Bild einer „Anaemia splenica" oder einer „lienalen Pseudoleukämie" vortäuschen. Von den mannigfachen sonstigen Erkrankungen, welche gelegentlich mit den beiden letzterwähnten Namen belegt werden, will ich gar nicht sprechen, so weit sie nicht als echte lymphatische Hyperplasien in das Gebiet unserer Systemerkrankungen gehören.

Soviel ist nach dem Gesagten schon heute als sichere Tatsache anzuerkennen, daß ein sehr beträchtlicher Teil jener Erkrankungen, welche in der bisher üblichen Namengebung als „Pseudoleukämie", „malignes Lymphom" und „Anaemia splenica" bezeichnet werden, gar nicht in das Gebiet der hyperplastischen Erkrankungen des lymphatischen Systems gehören und in Zukunft grundsätzlich auch durch die Benennung von ihnen getrennt werden müssen, wenngleich es derzeit noch nicht immer gelingt, sie bereits mit Sicherheit in der klinischen Diagnostik auszuscheiden. — Das glaubte ich zur Klarstellung des Sachverhaltes zunächst vorbringen zu sollen, ehe ich auf das eigentliche Thema meiner Erörterungen eingehe.

Unter dem Namen der „Lymphomatosen" fasse ich seit dem Jahre 1899[4]) die ganze Gruppe jener Erkrankungsformen zusammen, welche auf einer krankhaften Wachstumssteigerung des Lymphoidgewebes beruhen, demnach regelmäßig zu einer Hyperplasie der lymphatischen Apparate führen und im Sinne Kundrats als „Vegetationsstörung" aufzufassen sind. Sie gleichen einander klinisch durchaus nicht immer; im Gegenteil, sie weichen in ihrer äußeren Erscheinungsform zum Teil so weit voneinander ab, daß man sie bisher in ganz verschiedenen Krankheitsgruppen untergebracht hat. Aber ich halte es wohl kaum mit Unrecht für angemessener, Erkrankungen unter einem gemeinsamen Gruppennamen zusammenzufassen, welche zwar in ihrem äußeren Bilde voneinander gelegentlich auch ganz bedeutend abweichen, in ihrem Wesen aber einander so nahe stehen, daß sie vielfach ohne scharfe Grenze ineinander fließen, als wegen der Aehnlichkeit des klinischen Symptomenbildes Erkrankungen gemeinsam zu benennen, die in ihrem Wesen anatomisch und wahrscheinlich auch ätiologisch durchaus von einander verschieden sind.

Der lymphatische Apparat stellt einen Abkömmling des Zwischengewebes dar, der sich gegenüber den meisten anderen höher entwickelten Geweben des Organismus zunächst durch seine ganz universelle Verbreitung auszeichnet. Außer den Lymphdrüsen gehören ihm die sämtlichen adenoiden Apparate der Schleimhäute des Verdauungs- und Atmungstraktes an, nicht minder die Follikel der Milz. Aber auch im Knochenmark und in der Leber hat er ebenso eine kleinstherdförmige Vertretung wie in der Haut. Die Entwicklung aller dieser lymphatischen Einlagerungen ist ebensowohl wie auch ihre Verbreitung individuell ganz bedeutenden Schwankungen unterworfen, und es gibt schließlich kein Organ, in welchem nicht kleinste Herde von lymphoidem Gewebe bereits physiologischermaßen vorkämen (Ribbert). — Eine weitere für die Pathologie höchst wichtige Eigenschaft des lymphatischen Apparates ist seine ganz außerordentliche Proliferationsfähigkeit, welche durch Reize verschiedener Art angeregt zu werden vermag; und gerade die Neigung zu lebhafter Reaktion des ganzen Systems auf krankhafte Reize ist als eine Eigenart dieses Gewebes besonders hervorzuheben. — Endlich ist es noch die Funktion der Zellieferung für das Blut, welche in der Pathologie der Erkrankungen unseres Systems entsprechend ihrer Bedeutung eine sehr hervorragende Rolle spielen muß und der Symptomatologie eines großen Teiles der zugehörigen Erkrankungen ihren Stempel aufdrückt.

Allen Lymphomatosen liegt ein krankhaft gesteigerter Wachstumsreiz des lymphatischen Systems zugrunde, über dessen Wesen und Ursprung völliges Dunkel herrscht. Die ätiologische Frage müssen wir also zur Zeit noch beiseite lassen und können uns nur mit der klinischen und anatomischen Eigenart dieser Prozesse beschäftigen.

Durch die klinische, hämatologische und zum Teil auch durch die anatomische Beobachtung einer beträchtlichen Reihe von Fällen der verschiedenartigen Lymphomatosen an der II. Wiener medizinischen Klinik bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, daß die wesentlichsten Unterschiede in der Erscheinungsform ihrer einzelnen Arten in der Hauptsache auf zwei Umstände zurückzuführen sind, nämlich: 1. auf den verschiedenen Grad der Wachstumssteigerung und deren lokalen Aeußerung und 2. auf das Fehlen oder Vorhandensein und den Grad einer vermehrten Ausschwemmung spezifischer Zellelemente des Lymphoidgewebes in das periphere Blut.

Der Grad der Wachstumssteigerung ist ohne Frage ein äußerst verschiedener.

Bei dem einen großen Teile der Erkrankungen erfolgt die Proliferation besonders langsam und chronisch. Der Wachstumsreiz betrifft primär immer eine ganze Gruppe lymphatischer Apparate, welche allmählich zu bedeutender Größe anschwellen können, ohne daß ein Uebergreifen auf andere Gewebsarten erfolgte. Daher die Konstanz der scharfen Abgrenzung der Tumorbildungen, möge es sich nun um Drüsen oder um lymphatische Schleimhautapparate handeln. Gewiß gibt es spontane Pausen im Wachstum, und gewiß kommt auch eine Rückbildung bereits erzeugter Geschwülste vor, namentlich in frühen Entwicklungsstadien und auf medikamentöse Beeinflussung hin (Arsen). — Aber der krankhafte Wachstumsreiz bleibt doch bestehen und nach verschieden langem Zögern verallgemeinert er sich, von Drüsengruppe zu Drüsengruppe, von Schleimhautapparat zu Schleimhautapparat fortschreitend, immer mehr, ergreift

dann fast regelmäßig auch die Follikel der Milz und macht sich in sehr vielen Fällen und in sehr verschiedenem Maße auch im Knochenmarke geltend. Dann kommt es aber auch sehr häufig zu einer manchmal knötchenförmigen, meist aber diffus oder strangförmig infiltrierenden Durchsetzung der verschiedensten an sich nicht lymphatischen Organgewebe, wie Leber, Niere, Haut u. s. w., und schließlich gibt es kein Organ, das von der Erkrankung verschont bleiben müßte. Ueberall aber bleibt der lokale Charakter des Wachstums ein gutartiger; die Drüsenkapsel wird nicht überschritten, die Schleimhautknötchen bleiben zumeist umschrieben und jedenfalls auf die Gewebsschicht begrenzt, in der sie entstanden sind, und die Organe, in denen diffus infiltrierende Einlagerungen vorkommen, das Knochenmark, die Milz, die Leber, die Niere behalten ihre Form und glatte Oberfläche. In der Haut entstehen gelegentlich große Tumoren oder Infiltrate, die jedoch nirgends die unterliegenden Gewebe ergreifen. Wir haben also eine hochgradig ausgesprochene Neigung zur Verallgemeinerung, aber nirgends lokal eine „maligne" Wachstumstendenz mit schrankenlosem Uebergreifen auf die Umgebung. Auf diese Weise erklärt es sich, daß der Krankheitsverlauf ein verhältnismäßig gutartiger und so langsamer ist, daß wirklich ein hoher Grad der eben besprochenen Verallgemeinerung schon lange vor dem Tode erreicht wird.

Gewöhnlich spielen bei diesen Krankheitsbildern die Lymphdrüsen die Hauptrolle; die Milz ist schließlich fast immer, aber in äußerst verschiedenem Grade, die lymphatischen Schleimhautapparate, das Knochenmark, die Leber u. s. w. sind oft, aber nicht konstant, verändert. Es gibt jedoch auch Fälle von chronischer und gutartiger Wachstumstendenz, die durch ihre besondere Lokalisation auffallende klinische Bilder erzeugen, z. B.: besonders hervorragende Mitbeteiligung der Schleimhautapparate der Mund-Rachenhöhle, oder aber bei Fehlen von wesentlichen Veränderungen in Lymphdrüsen und Schleimhäuten eine riesige Tumorbildung in Milz und Leber mit oder ohne Einschluß des Knochenmarks. Es kann eben der Wachstumsreiz von jeder Gruppe lymphatischer Apparate ausgehen und kann jede Gruppe einmal in ganz besonderem Maße betreffen. Auch muß es nicht unbedingt zur Verallgemeinerung kommen, wenngleich die Neigung hiezu eine große ist.

Im Gegensatz zu dieser ersten Gruppe stehen diejenigen Erkrankungsformen, bei welchen ein höherer Grad der Proliferation vorhanden ist, speziell in der Art, daß ein lokales schrankenloses Uebergreifen auf die Umgebung statthat, eine „maligne" Wachstumstendenz. Diese Wucherungen gleichen in ihrer äußeren Erscheinungsform den bösartigen Neubildungen, bleiben von ihnen aber doch als „Vegetationsstörungen" in ihrem Wesen getrennt. Es sind dies durchaus nicht gerade die höchsten Grade der Wachstumssteigerung; das Kennzeichnende an ihnen ist vielmehr der lokal aggressive Charakter des oftmals nicht eben rasch vorschreitenden Wachstums und die geringere Neigung zur Verallgemeinerung. Auch bei diesen Erkrankungsformen ist die Wachstumssteigerung nicht immer von Anfang an die gleiche. Auch sie können zunächst durch verschieden lange Zeit regionäre, gutartig aussehende „Lymphome" darstellen, bis sie auf einmal, unbekannt warum, stärker zu wuchern beginnen und nun keine Schranken mehr für ihr Wachstum kennen. Aber auch bei ihnen kommt gelegentlich, allerdings nur in Frühstadien oder bei besonders langsamem Vorschreiten, eine Rückbildung bereits gesetzter Geschwülste vor.

Durch das rücksichtslose Uebergreifen auf Nachbargewebe und Nachbarorgane werden diese Erkrankungsformen bei rascherem Wachstum dem Organismus frühzeitig gefährlich, und die Krankheitsdauer ist daher eine verhältnismäßig geringe. Dann ist auch von einer Verallgemeinerung zumeist noch kaum die Rede. Erfolgt sie aber, so geht sie auch hier systematisch von Gruppe zu Gruppe in den Bahnen des Lymphsystems vonstatten, und nur ausnahmsweise findet man infolge Einbruchs in die Blutbahn eine echte Metastasenbildung (Kundrat[5]).

Das ist so der rechte Typus der malignen Wachstumstendenz, aber ja nicht der einzige. Relativ häufig vielmehr begegnet man Fällen, die bei geringerer lokaler Aggressivität und verhältnismäßig langsamem Wachstum einen höheren Grad der Verallgemeinerung zeigen. Dann ist nicht gerade an jeder einzelnen Stelle ein schrankenloses Ueberwuchern zu finden, es können schließlich alle Organe von Geschwulstmassen durchsetzt sein, und diese Herde in den an sich nicht lymphatischen Organen sind dann regelmäßig nicht diffus, sondern umschrieben, großknotig, ganz ähnlich den Metastasen maligner Tumoren, so z. B. nicht selten in der Milz, in den Lungen, den serösen Häuten oder der Dura mater, welche Organe mit Vorliebe betroffen werden, während das Knochenmark hier eine auffällig geringe Rolle zu spielen pflegt.

Für das klinische Bild ist hier noch mehr als bei der gutartig wachsenden Gruppe die Oertlichkeit der schrankenlosen lymphatischen Wucherung von ausschlaggebender Bedeutung. Häufig allerdings ist der Ausgangspunkt eine Lymphdrüsengruppe, öfter jedoch als die gutartigen Prozesse nimmt sie ihren Ausgang von den adenoiden Schleimhautapparaten, gelegentlich auch von ganz ungewöhnlichen Stellen, beispielsweise von den Milzfollikeln oder von Thymusresten.

So stehen die beiden Gruppen des „chronisch gutartigen Wachstums bei hochentwickelter Verallgemeinerung" und des „immerhin noch chronischen, aber örtlich schrankenlosen, malignen Wachstums mit vorwiegendem Lokalbleiben" einander zunächst zwar ziemlich schroff gegenüber. Doch ist es keine unüberbrückbare Kluft, welche sie trennt: gelegentlich verbinden sich beide Erscheinungsformen bei einem und demselben Kranken miteinander. Es kann sein, daß sich bei einer bisher gutartig und chronisch entwickelten und weitverbreiteten Lymphomatose auf einmal an irgend einer Stelle aus unbekannten Gründen ein lokal malignes schrankenloses Wachstum einstellt, während die übrigen Krankheitsgebiete keine Veränderung zeigen. Es kann auch sein, daß bei einem schon lokal nicht besonders aggressiven Prozesse die eintretende Verallgemeinerung überhaupt nirgends mehr sicher einen malignen Charakter erkennen läßt.

Nun findet sich aber noch eine dritte Wachstumsart, die sich mit keiner der eben geschilderten zwei Typen vollständig deckt und die ich deshalb als „akutes Wachstum" ihnen an die Seite stellen möchte. — Es liegt diesen Fällen offenkundig ein besonders hoher Grad der Proliferationssteigerung zugrunde; sie stehen hierin also ganz entschieden dem „malignen" Typus näher. Jedoch der Prozeß kann zwar an einzelnen Stellen, er muß aber nicht lokal aggressiv sein; er ist es sogar in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht in einem klinisch ohneweiters kenntlichen Grade und niemals überall!

Die Verbreitung der Lymphoidhyperplasie in diesen Fällen von akutem Wachstum ist eine etwas verschiedene.

Am häufigsten liegt ohne Zweifel eine höchstgradige Neigung zur Verallgemeinerung vor; alle Drüsengruppen, sehr gewöhnlich auch verschiedene Schleimhautapparate, fast immer Milz und Knochenmark, dann oftmals auch Leber und Niere, Periost und Serosen sind an der Erkrankung beteiligt. In Knochenmark, Milz und Drüsen ist so gut wie niemals eine Aggressivität festzustellen. Es handelt sich vielmehr um eine gewöhnliche Hyperplasie, bezw. um eine diffuse lymphoide Umwandlung, ähnlich wie bei dem chronisch gutartigen Verlaufe, nur ist häufig die Tumorbildung überhaupt eine auffallend geringe. Dafür treten schwere Allgemeinerscheinungen und hämorrhagische Diathese in den Vordergrund des klinischen Krankheitsbildes.

In einer anderen Gruppe der hiehergehörigen Fälle ist die Hyperplasie scheinbar eine mehr örtliche, gewöhnlich besonders in den Schleimhautapparaten lokalisiert: in der Mund-Rachenhöhle oder im Darmtrakte. Hier kommt es dann durch Zusammenfließen der rasch wachsenden Follikel zu einer mehr minder diffus infiltrierenden und gelegentlich auch die verschiedenen Gewebsschichten durchsetzenden Tumorbildung, welche wohl an der Schneide der „Maligni-

tät" steht, ohne daß jedoch die Organgrenzen überschritten würden. Durch Ernährungsstörung in der Mukosa wird den in der Mund-Rachenhöhle und im Darmtrakte zu Haufen anwesenden Bakterien eine günstige Eingangspforte für sekundäre Infektionen geschaffen. Das infiltrierende lymphatische Gewebe selbst ist wenig widerstandsfähig; die Bakterien wuchern darin, erzeugen Nekrose und jauchigen Zerfall und überschwemmen wohl auch von hier aus den ganzen Organismus. Dann kommt zu der lokalen Gewebsnekrose ein schweres septisches Allgemeinbild. Die nur lokale Ausbreitung der Proliferation ist übrigens hiebei nur eine scheinbare. Die Lymphdrüsen allerdings sind oftmals nur sehr wenig geschwellt, oder nur regionär in höherem Grade hyperplastisch; ebenso gewöhnlich aber findet sich bei genauerer Untersuchung eine mehr oder weniger vorgeschrittene lymphoide Umwandlung in Knochenmark und Milz. — Gelegentlich bekommt auch hier das Krankheitsbild durch ungewöhnliche Lokalisation des Prozesses einen fremdartigen Anstrich: die Lymphdrüsen und Schleimhautapparate können klein oder wirklich gar nicht geschwellt sein, die Milz braucht keine wesentliche Vergrößerung aufzuweisen, aber z. B. das Knochenmark ist in einen einzigen Herd diffuser lymphoider Infiltration umgewandelt!

Dieses „akute Wachstum" stellt somit die zweite und häufigste Brücke dar zwischen dem gutartigen und dem schrankenlosen Wachstum. K l i n i s c h lassen diese Fälle, um es nochmals zu wiederholen, zumeist einen lokal aggresiven Charakter nicht erkennen, sie gleichen vielmehr durchaus den gutartigen Formen, mit dem Unterschiede, daß in Lymphdrüsen und Milz die Tumorbildung meist geringer, in den Schleimhäuten häufiger und diffuser infiltrierend erscheint. Auch anatomisch erweisen sie sich in einer großen Reihe von Fällen als nicht aggressiv. Bei einer zweiten Gruppe aber nähert sich die diffuse Infiltration der Schleimhäute und die häufige herdförmige Erkrankung der Serosen und des Periosts immer mehr dem malignen Charakter, und gerade diese Lokalisationen sind es, an denen tatsächlich ein maligner Wachstumscharakter nicht selten und unverkennbar zutage tritt, während zugleich in Lymphdrüsen, Milz und Knochenmark die gewöhnliche diffuse lymphoide Umwandlung des gutartigen (akuten) Wachstums besteht.

So läßt schon der erste Hauptcharakterzug, dem die verschiedenen klinischen Erscheinungsformen der Lymphomatosen zu einem großen Teile ihre Kennzeichnung verdanken, die Art des Wachstums, zwar ohne Mühe einige Typen erkennen, aber diese sind nicht strenge voneinander getrennt, sondern vielfach durch fließende Uebergänge miteinander verbunden, so daß wir schon auf Grund dieser einen Eigenschaft sagen können: identisch sind ja gewiß die verschiedenen Lymphomatosen nicht, aber ihre Unterschiede sind ausschließlich quantitativer Art und wir dürfen sie wohl alle als engverwandte Glieder e i n e r Familie betrachten.

D a s z w e i t e H a u p t m e r k m a l, welches die Lymphomatosen unterscheidet und doch wieder vereint, s e h e i c h i n d e r V e r s c h i e d e n h e i t d e r Z e l l l i e f e r u n g a n d a s p e r i p h e r e B l u t. Die Blutbefunde sind ja anerkanntermaßen zur Kennzeichnung unserer Krankheitsgruppe von der größten Bedeutung, unterscheiden sich aber in außerordentlich hohem Grade voneinander. Es sind die Lymphozyten, welche das Wesen dieser Unterschiede ausmachen. Einmal ist im Blute überhaupt keine Vermehrung dieser Zellart vorhanden, ein andermal eine geringe, ein drittesmal eine außerordentlich hochgradige; und dabei ist der Zellcharakter der ausgeschwemmten lymphoiden Elemente ebenfalls in einem sehr verschiedenen Grade verändert.

Doch gehen wir gleich ins Konkrete.

Zunächst gibt es also eine Gruppe von Lymphomatosen, bei welcher der Lymphozytengehalt des Blutes in keiner Weise geändert ist: das Mehr an Zellneubildung, welches der gesteigerte Wachstumsreiz zur Folge hat, wird ausschließlich zur lokalen Apposition, zur Tumorbildung verwendet, die Schleusen gegen das Blut zu — wenn wir uns bildlich ausdrücken wollen — sind geschlossen. Die Gesamtleukozytenzahl kann sich dabei verschieden verhalten. Sie kann normal, vermindert oder vermehrt sein, d a s W e s e n t l i c h e i s t und bleibt d a s F e h l e n e i n e r e r s i c h t l i c h e n V e r m e h r u n g d e r a b s o l u t e n Z a h l d e r L y m p h o z y t e n. Ist die Gesamtleukozytenzahl wesentlich herabgesetzt, so kann auch in diesen Fällen der Prozentsatz der Lymphozyten im Blute die Norm übersteigen. Aber eine relative Lymphozytose bei Leukopenie beweist an sich nicht das mindeste für das Bestehen einer Lymphomatose, das ist ein Befund, der gerade so gut bei einem Typhoid, bei Leberzirrhose, bei perniziöser Anämie oder Tuberkulose etc. vorkommen kann. Ist die Gesamtleukozytenzahl normal, so ist auch der relative Wert der Lymphozyten nicht mehr erhöht, ist die Gesamtzahl erhöht, so ist der Verhältniswert der Lymphozyten herabgesetzt — konstant bleibt das Fehlen einer wesentlichen absoluten Vermehrung derselben. — Wir können diesen Befund mit dem einen kurzen Worte: a l y m p h ä m i s c h kennzeichnen.

Wenn ein fachkundiges Auge sorgfältig das Blut untersucht, so wird es allerdings auch in diesen Fällen recht oft, insbesondere bei akuterem Wachstum, noch Zeichen der krankhaften Vorgänge im lymphatischen System daran zu erkennen vermögen, daß ein Teil der Lymphozyten des Blutes morphologische Veränderungen aufweist, wie sie sonst nur bei jenen Lymphomatosen vorkommen, die einen mehr oder minder ausgesprochenen lymphämischen Befund zeigen.

Bei einer zweiten weitaus größeren Reihe von Lymphomatosen finden wir aber neben der in verschiedenem Maße ausgebildeten lokalen Tumorbildung auch eine vermehrte Ausschwemmung derjenigen Zellen, welche die Produkte der Wachstumssteigerung darstellen, also der Lymphozyten, ins periphere Blut. Je nach dem Grade ihrer Vermehrung können wir einen s u b l y m p h ä m i s c h e n und einen l y m p h ä m i s c h e n Befund unterscheiden.

Dieser Unterschied ist ein rein gradueller. D e r e r s t g e n a n n t e B e f u n d k e n n z e i c h n e t s i c h d u r c h e i n e k o n s t a n t e a b s o l u t e u n d r e l a t i v e V e r m e h r u n g d e r L y m p h o z y t e n b e i n o r m a l e r o d e r i n g e r i n g e m G r a d e v e r m e h r t e r G e s a m t l e u k o z y t e n z a h l. Beide Werte schwanken beträchtlich. Was die Gesamtzahl der Leukozyten betrifft, so kann sie bei demselben Kranken ebenso wechseln, wie sie sonst bei verschiedenen Fällen verschieden ist. Heute kann sie normal sein, dann einmal 12.000, ein andermal vielleicht 20.000 betragen, und dann kann sie wieder, ohne daß man beurteilen könnte warum, zur Norm zurückkehren. Der relative Wert der Lymphozyten übersteigt hiebei aber unter allen Umständen die Norm, gewöhnlich sogar ist er höher als 50% und kann selbst bei so niedriger Gesamtzahl bis über 90% emporsteigen. Zumeist ist mit einem Ansteigen der Gesamtleukozytenzahl, wenn es nicht durch eine infektiöse Komplikation bedingt wird, auch ein Anstieg des relativen Lymphozytenwertes verbunden, d. h. die Gesamtzahl steigert sich ausschließlich oder doch annähernd allein durch vermehrte Zufuhr von Lymphozyten ins Blut.

D e r l y m p h ä m i s c h e B e f u n d u n t e r s c h e i d e t s i c h v o n d e m e b e n b e s p r o c h e n e n n u r d a d u r c h, d a ß d i e G e s a m t l e u k o z y t e n z a h l u n d z u g l e i c h d e r r e l a t i v e W e r t d e r L y m p h o z y t e n i n s U n g e m e s s e n e g e s t e i g e r t i s t. 50.000—100.000—500.000 sind die gewöhnlichen Leukozytenwerte, aber selbst Steigerungen bis zu einer Million und darüber kommen vor; und dabei machen die Lymphozyten 90—99% der Gesamtzahl aus. Sie beherrschen also ganz selbstherrlich das Blutbild, alle übrigen Elemente treten, ohne daß sie deswegen absolut vermindert sein müßten, ihnen gegenüber vollständig verschwindend in den Hintergrund.

Schon aus der histologischen Gleichartigkeit des sublymphämischen und des lymphämischen Befundes ergibt sich, daß eine scharfe Trennung der beiden nicht durchführbar sein wird. Es gibt keine Grenze, wo man sagen könnte: hier hört der erstere auf und beginnt der zweite; die beiden Befunde gehören vielmehr enge zusammen und

gehen auch sehr häufig ineinander über. Doch davon werde ich ebensowohl wie von den Veränderungen, welche die Lymphzellen bei ihrer Vermehrung im Blute aufweisen, noch später zu sprechen haben.

Wie ist nun das Zustandekommen dieser Blutbefunde zu erklären?

Ich muß, meine Herren, zur allseits klärenden Beantwortung dieser Frage etwas weiter ausgreifen, sogar ein wenig bis in das physiologische Gebiet hinüber.

Es unterliegt nicht dem mindesten Zweifel, daß das lymphatische System unter normalen Verhältnissen Zellen für das periphere Blut liefert, u. zw. ganz enorme Mengen der als Lymphozyten bekannten kleinen einkernigen Zellart. Da der absolute und relative Wert der Lymphozyten im Blute eine sehr konstante Größe darstellt, müssen in ihren Bildungsstätten wohl auch Einrichtungen bestehen, welche die Zellausschwemmung nicht nur ermöglichen, sondern auch regulieren. Und hiezu weisen jedenfalls schon vermöge ihrer Struktur die Lymphdrüsen die meiste Eignung auf. Sie müssen sonach als die Hauptlieferungsstätten der Lymphzellen betrachtet werden, und insbesondere wird, wohl mit gutem Rechte, den mesenterialen Drüsen der Löwenanteil an der Zellieferung zugeschrieben. Inwieweit sich normalerweise auch die follikulären Apparate in den Schleimhäuten, in Milz, Knochenmark u. s. w. dabei beteiligen, ist wohl nicht ganz sichergestellt; jedenfalls aber kommen alle die kleinen und kleinsten Herde von Lymphzellen in den verschiedensten Organen als ruhende Zellhäufchen hiefür nicht in Betracht.

Der Hauptweg, auf welchem die Lymphozyten ins Blut gelangen, ist ohne Frage die Lymphbahn, im wesentlichen also der Ductus thoracicus. Aber es wird von sehr verläßlicher Seite wiederholt die Behauptung aufgestellt, daß auch ein direktes Uebertreten von Lymphozyten aus den Drüsen in die abführenden Blutgefäße nach den Ergebnissen experimenteller Untersuchungen angenommen werden müsse.

Es fragt sich nun, wie steht es mit dieser zelliefernden Funktion des lymphatischen Systems bei seinen spezifischen hyperplastischen Erkrankungen?

E. Neumann[6]) hat vor 25 Jahren in seiner anatomischen Bearbeitung der Leukämien auf Grund anatomischer Befunde den Grundsatz aufgestellt, daß zum Entstehen eines lymphatisch-leukämischen Blutbefundes eine lymphadenoide Umwandlung des Knochenmarkes unbedingte Notwendigkeit sei; denn erstens wird in jedem Falle lymphatischer Leukämie bei der Sektion das Knochenmark in diesem abnormen Zustande gefunden, und zweitens gibt es Fälle, wo überhaupt nur das Mark allein sich als krank erweist. In jüngster Zeit hat sich diesen Anschauungen insbesondere Pappenheim[7]) mit Entschiedenheit angeschlossen, der eine rein mechanische Hypothese aufstellt, indem er sagt: so lange nur Milz und Lymphdrüsen von der Hyperplasie betroffen werden, wächst deren dehnbare Kapsel mit und es resultiert ein pseudoleukämischer Tumor; ergreift aber die Erkrankung das Knochenmark, das in einer starren, dehnungsunfähigen Kapsel steckt, so wird der Ueberschuß des neugebildeten Zellmaterials einfach mechanisch in die Blutbahn gepreßt und es entsteht eine Leukämie.

So bestechend diese Sätze in ihrer Einfachheit klingen mögen, so wenig fest begründet ist meines Erachtens die ihnen zugrunde liegende Anschauung. Schon Ehrlich und seine Schule, insbesondere Pinkus[8]), [9]) haben diese Lehre vom anatomischen Standpunkte aus mit schlagenden Argumenten bekämpft, und ich kann mich ihnen nur anschließen. Tumorbildung muß gewiß dann nicht die Folge gesteigerter Proliferation sein, wenn eine Einrichtung besteht, welche die neugebildeten Zellen in völlig ausreichendem Maße zur Ausschwemmung bringt: es müssen nur die histologischen Zeichen der gesteigerten Proliferation vorhanden sein, um auch in einer nicht vergrößerten Drüse die Teilnahme an der Erkrankung feststellen zu können. Die Tumorbildung ist zwar ein häufiges, aber nicht das charakteristische Kennzeichen der Erkrankung, sondern dies liegt lediglich in der Umwandlung der sonst ruhenden Gewebsteile in proliferierende, bei maximaler Wachstumssteigerung also in der Umgestaltung der Drüse oder des Follikels in ein einziges großes Keimzentrum. Solche Veränderungen finden sich aber gerade in ausgesprochenstem Maße bei den akuten Erkrankungsformen, wo die lokale Tumorbildung häufig nur eine geringe ist und in weiten Bezirken des lymphatischen Systems trotz der auch hier gesteigerten Proliferation vollkommen fehlen kann.

Pinkus hat aber auch direkt den Nachweis geführt, daß z. B. die leukämischen Lymphome der Haut zelliefernde Funktionen besitzen, indem er feststellte, daß in der Umgebung der lymphoiden Herde die Lymphgefäße dicht mit Lymphozyten vollgepfropft sind wie sonst normalerweise in der Umgebung der Lymphdrüsen.

Ich möchte der anatomisch-histologischen Argumentation von Pinkus noch einige rein klinische Punkte anfügen.

Zunächst gibt es Fälle von chronischer lymphoider Leukämie, welche jahrelang mit ihrem vollentwickelten Blutbefunde bestehen, ohne daß das geringste klinische oder hämatologische Zeichen auf eine Miterkrankung des Knochenmarks hinwiese. Das bedeutet nicht so viel, daß das Mark frei sein müsse; aber es fällt doch zum allermindesten schwer, anzunehmen, daß die ganz allgemeine und hochgradige Schwellung der Lymphdrüsen, also jener Organe, welche unter normalen Verhältnissen gerade diejenige Zellart ins Blut liefern, die in dem vorliegenden Krankheitsfalle ausschließlich vermehrt ist, mit dem Blutbefunde gar nichts zu tun haben sollen, daß vielmehr die ganze Lymphämie von einem Organe herrührt, das klinisch und hämatologisch kein Zeichen der Erkrankung aufweist und nota bene normalerweise Lymphozyten für das Blut überhaupt nicht liefern dürfte. Der Umstand, daß bei den Sektionen der Fälle von lymphoider Leukämie doch schließlich so gut wie immer das Knochenmark erkrankt gefunden wird, spricht nicht dagegen. Denn in späteren Stadien der Erkrankung treten auch klinisch und hämatologisch regelmäßig Knochenmarkssymptome hervor, u. zw. ohne daß sich bei ihrem Erscheinen der jahrelang vorher bestandene lymphämische Befund irgendwie wesentlich änderte. Die lymphoide Umwandlung des Knochenmarks dürfte also wohl in diesen Fällen entweder überhaupt ein Spätsymptom der Erkrankung darstellen oder anfänglich doch nur in sehr bescheidenem Maße entwickelt sein.

Auf der anderen Seite verfüge ich über Fälle von gerade entgegengesetztem Verhalten. In einem Falle bestand von Anfang der Beobachtung an schwere Anämie mit ausgesprochener Knochenschmerzhaftigkeit, Erythroblasten im Blute — also ein sicher erkranktes Knochenmark neben allgemeiner hochgradiger Lymphdrüsenschwellung; und trotzdem betrug die Leukozytenzahl nicht mehr als 13.000 bis 25.000, um erst gegen das Lebensende zu, jetzt allerdings zugleich mit raschem Weiterschreiten der Anämie, auf 138.000 emporzuschnellen. — In einem anderen Falle bestand das Bild einer rasch fortschreitenden, schwersten Anämie mit Knochenschmerzhaftigkeit und ohne Lymphdrüsenschwellung, dabei betrug die Leukozytenzahl 2000 bis 4100; und trotzdem ergab die Sektion ein Chlorom, mit beinahe ausschließlicher Knochenmarkslokalisation (neben einigen periostalen Herden), und das ganze Mark befand sich in hochgradiger lymphoider Umwandlung!

Es soll damit nicht im mindesten bezweifelt werden, daß das Knochenmark anatomisch gerade bei den Fällen mit lymphämischem Befunde am regelmäßigsten im Sinne der lymphoiden Umwandlung erkrankt gefunden wird, ebensowenig, daß die Lymphoidhyperplasie gelegentlich einmal von diesem Organe ausgehen und fast oder wirklich ganz auf dasselbe beschränkt bleiben kann, und ebensowenig, daß in den Fällen, wo hiebei lymphämischer Befund besteht, das Knochenmark sich an der Zellieferung lebhaft beteiligt. Ich verneine nur die ausschließliche und unbedingte Abhängigkeit des lymphämischen Befundes von dem Vorhandensein dieser Veränderung des Marks.

Wir sind meines Erachtens somit vollauf berechtigt zu der Annahme, daß nicht nur das Knochenmark, sondern auch die anderen lymphoiden Tumoren sich in den überhaupt Zellen ausschwemmenden Fällen lymphoider Hyperplasie an dieser Ausschwemmung in das periphere Blut beteiligen. Insbesondere werden es gewiß wieder die Lymphdrüsen sein, welchen auch normalerweise eine Zellausschwemmung als wesentliche Funktion zukommt, ohne Frage nach den Befunden von Pinkus aber auch die irgendwo anderweitig lokalisierten Herde lymphoiden Gewebes; allerdings diese vielleicht in einem sehr ungleichen Maße, wie später erörtert werden soll. Aber wir finden eben nicht in allen Fällen eine solche Zellausschwemmung, weder in denen, welche das Knochenmark mitergreifen, noch in denen, welche es frei lassen. Es müssen sonach ohne Frage in dem pathologisch gewucherten Lymphoidgewebe selbst Einrichtungen und Vorgänge angenommen werden, welche die Zellausschwemmung entweder verhindern oder aber ermöglichen und regulieren. Welcher Art diese die Ausschwemmung beherrschenden Vorrichtungen sind, darüber geben uns die Methoden der Histologie noch keinen Aufschluß. Auch in den Lymphdrüsen wird die normale Gruppierung in Keimzentren, Markstränge, ruhende Randzonen und Randsinus bei allen Formen der Lymphomatosen mehr oder weniger verwischt, und es scheint kein direkter Zusammenhang zwischen dem Grade der Strukturveränderung und dem Vorhandensein oder dem Fehlen der Ausschwemmung zu bestehen; allerdings ist festzuhalten, daß im allgemeinen jene Formen, welche die höchstgradige Strukturveränderung zeigen, auch am seltensten ausschwemmen. Immerhin genügt der histologische Befund bisher nicht, um die grellen Gegensätze in Bezug auf eine der kardinalsten biologischen Eigenschaften bei pathologischen Gewebsbildungen, die histologisch kaum oder überhaupt nicht voneinander unterscheidbar sind, zu erklären.

Es liegt nahe, daran zu denken, daß hier eigenartige Verhältnisse des Zellebens, welche den histologischen Methoden unzugänglich bleiben und sich im Verlaufe der Erkrankung auch ohne jede Aenderung des histologischen Charakters derselben zu ändern vermögen, die wesentliche Rolle spielen. — Immerhin lassen sich nicht selten durch die bloße makroskopische Betrachtung verschiedener Fälle schon gewisse Anhaltspunkte gewinnen. Es hat mir den Eindruck gemacht, daß gerade in denjenigen Fällen, welche nicht ausschwemmen, die lymphoide Hyperplasie in den nicht vorwiegend oder rein lymphatischen Organen sehr gerne tumorartig auftritt, insbesondere dort, wo sonst eine gleichmäßige lymphoide Umwandlung oder Infiltration zu bestehen pflegt, so insbesondere in der Milz und zum Teil auch in den Schleimhäuten. Dann machen die lymphoiden Einlagerungen in diesen Organen ganz den Eindruck der Metastasen eines malignen Neoplasmas, und es läßt sich dann auch an verschiedenen Stellen eine lokale Aggressivität des Prozesses nachweisen. Allerdings gibt es seltene Fälle von besonders chronischem Verlaufe mit alymphämischem Befund und durchaus benignem Wachstumscharakter, bei denen eben offenbar durch den verhältnismäßig sehr geringen Grad der Wachstumssteigerung die lokale Aggressivität vermieden wird; dort tritt auch der früher skizzierte tumorartige Lokalcharakter nicht mehr hervor.

Sie ersehen schon aus diesen Bemerkungen, meine Herren, daß ich der Ueberzeugung bin, daß durch den verschiedenen Grad der Zellausschwemmung aus den lymphoiden Geschwülsten nicht nur der Blutbefund, sondern auch der lokale Wachstumscharakter wesentlich beeinflußt wird. Und ich glaube diese Ueberzeugung ganz klar in der Art formulieren zu können: Nicht nur der Grad der Wachstumssteigerung, sondern ebensosehr das Fehlen oder Vorhandensein und der Grad der Zellausschwemmung in das periphere Blut sind maßgebend auch für den lokalen Geschwulstcharakter der Lymphomatosen.

Die Sache liegt ja möglichst klar. Es handelt sich um eine verschiedengradige Proliferation eines Gewebes, dessen zellige Elemente entweder zur lokalen Apposition verwendet oder aber in verschiedenem Maße auch in die periphere Blutbahn ausgeschwemmt werden. Ist die Wachstumssteigerung gering, so wird auch dann, wenn gar keine Zellausschwemmung erfolgt, die lokale Tumorbildung einen gutartigen Charakter zeigen, die Drüsentumoren werden die Kapsel nicht überschreiten, die Schleimhautfollikel werden höchstens konfluieren, aber nicht verschiedene Gewebsschichten durchwuchern, in den parenchymatösen Organen werden kleine umschriebene oder diffusere Herde entstehen, welche sich innerhalb der Gewebsart, in der sie entstanden sind, nach der Richtung der geringeren Widerstände verbreiten. — Ist der Grad der Wachstumssteigerung aber ein beträchtlich höherer, und sind auch jetzt die Schleusen gegen das Blut zu geschlossen, so werden zunächst größere umschriebene Tumoren entstehen, in den Schleimhäuten werden daneben vielleicht diffuse Infiltrate vorhanden sein; dann aber, bei weiterem Fortschreiten der Geschwulstbildung, wird sie auch größere Widerstände zu überwinden vermögen und über Gewebs- und Organgrenzen, möge es selbst eine fibröse Kapsel sein, hinwegschreiten. Dann wird das Wachstum lokal aggressiv.

Besteht eine Ausschwemmung, so hängt es ganz von dem gegenseitigen Verhältnisse des Grades der Wachstumssteigerung einerseits und der Ausschwemmung andererseits ab, wie sich die lokalen Verhältnisse gestalten. Selbst bei rasender Wucherung kann eine lokale Apposition, also Geschwulstbildung, vermieden werden, wenn eine ebenso rasende Ausschwemmung der neugebildeten Zellelemente erfolgt. Das ist wohl selten. Zumeist findet doch wenigstens eine geringe Apposition auch neben der Ausschwemmung statt, u. zw. wie ich jetzt gleich hervorheben möchte, in verschiedenen Organen oft in verschiedenem Grade, denn es muß ja die Ausschwemmung nicht überall dort, wo lymphoide Wucherung entstanden ist, gleich leicht und ausgiebig ermöglicht sein. Ich muß solche Unterschiede nach klinisch-anatomischen Erfahrungen sogar mit großer Sicherheit annehmen. Lymphdrüsen, Milz und Knochenmark scheinen, da sie schon physiologischerweise hiezu berufen sind, einer ausgiebigen Ausschwemmung unter sonst gleichen Verhältnissen die geringsten Schwierigkeiten in den Weg zu stellen. Ich brauche ja nur an die innigen Beziehungen zwischen Knochenmarksgewebe und Milzpulpa mit ihren weiten Bluträumen zu erinnern und an die analogen Verhältnisse der Lymphräume in den Drüsen. — An anderen Orten, wo physiologischerweise stets größere Anhäufungen lymphoiden Gewebes in Form von Follikeln u. s. w. vorkommen, scheinen die Verhältnisse schon nicht mehr so günstig zu liegen, und am ungünstigsten sind sie gewiß dort, wo physiologischerweise kaum Spuren ruhenden Lymphoidgewebes bestehen und sich bei besonders hochgradigem Wachstumsreiz im ganzen Systeme doch auch eine rasende Wucherung dieser kleinsten Zellhäufchen einstellt. Ich denke da besonders an die Serosen, die Dura mater, das Periost.

Nach meinen Anschauungen macht es sonach gar keine Schwierigkeit mehr es zu erklären, daß und warum gerade an diesen letztgenannten Stellen tumorartige Herde oder diffuse Infiltrate vorkommen, welche gelegentlich auch verschiedene Gewebsschichten und verschiedene Gewebsarten durchwuchern, also lokal mehr oder weniger deutlich aggressiv erscheinen, indessen in Drüsen, Milz und Knochenmark eine ganz gewöhnliche nicht aggressive lymphoide Hyperplasie beziehungsweise Umwandlung zu finden ist. Die lokale Aggressivität ist einfach das Produkt eines für die örtlichen Verhältnisse zu großen Mißverhältnisses zwischen Zellwucherung und Zellabfuhr zu Ungunsten der letzteren. Das gleichzeitige Vorkommen ausgebreiteter lokaler Aggressivität und eines lymphämischen Befundes wird also im Allgemeinen einen sehr hohen Grad der Wachstumssteigerung zur Voraussetzung haben, für deren Massenproduktion an Zellmaterial die Abfuhrbedingungen an den betreffenden

Stellen durchaus unzulänglich sind. Es wird ja auch ein solcher Befund nach den bisherigen Erfahrungen nur bei den akut verlaufenden Prozessen beobachtet.*)

Bei einem minderen Grade der Wachstumssteigerung, also mehr chronischem Verlaufe, kann wiederum die Größe der Tumorbildung nach meinen Anschauungen sehr beeinflußt werden durch den Grad der Zellausschwemmung. Je geringer diese bei bestimmtem Grade der Wachstumssteigerung ist, desto größer werden ceteris paribus die lokalen Geschwülste sein. Und mit dieser Annahme stimmt z. B. sehr gut die auch von Pinkus mit Recht hervorgehobene Tatsache überein, daß die größten Tumoren der Milz und der Leber gerade bei jenen Formen lymphoider Hyperplasie beobachtet werden, welche nur eine geringe Zellausschwemmung besitzen, also bei den sogenannten Pseudoleukämien, währenddem sich die Geschwulstbildung bei vollentwickelter Lymphämie zumeist in bescheideneren Grenzen hält.

Damit sind, meine Herren, die Grundlagen meiner Auffassung von dem gegenseitigen Verhältnisse der Lymphomatosen zu einander und die Grundlagen für eine systematische Gruppierung derselben gegeben.

Es hat immer sein Mißliches, ein Schema dort aufzustellen, wo die ihm zugrundeliegenden Einteilungsprinzipien wie ein Räderwerk ineinander greifen, und man läuft immer Gefahr, zusammenhängende Dinge zu schroff zu trennen. Dem glaube ich durch meine vorausgegangenen Auseinandersetzungen vorgebeugt zu haben, und ich will es also, weil es so üblich ist, auch versuchen, Ihnen an der Hand eines möglichst klaren Schemas die scheinbar so verworrenen Verhältnisse und die vielfachen gegenseitigen Beziehungen der Lymphomatosen zugänglicher zu machen.

Das Einteilungsprinzip ist bereits ein kombiniertes, indem ich Wachstumssteigerung und lokalen Wachtumscharakter vereint als Obereinteilungsgrund, die Blutbefunde aber im allgemeinen als Untereinteilungsgrund verwende. Und so resultiert etwa die folgende Skizze:

„chronisch-gutartige alymphämische Lymphomatose" oder „akute sublymphämische Lymphomatose" u. s. w.

Das Schema mag Ihnen gegenüber den bisher gebräuchlichen Namen etwas fremdartig und kompliziert erscheinen. Aber das ist es nur, so lange einem der Gedankengang, der ihm zugrunde liegt, fremd erscheint. Sie werden sich, glaube ich, sehr bald darin zurecht finden, wenn ich in der folgenden Erörterung der einzelnen Gruppen von den allgemein bekannten Krankheitstypen ausgehe.

Von der chronisch und gutartig wachsenden Gruppe ist die mit lymphämischem Blutbefunde einhergehende Art Ihnen allen geläufig: es ist die chronische lymphoide Leukämie. Ueber sie ist kein weiteres Wort zu verlieren.

Ihr zunächst steht die mit sublymphämischem Befunde einhergehende Form. Auch sie ist wohlbekannt und hat ihren alten Namen; die hieher gehörigen Erkrankungen werden nämlich regelmäßig der „Pseudoleukämie" zugerechnet, und Pinkus ist so weit gegangen, diesen Namen ausschließlich für die in Rede stehende Gruppe zu reservieren. Sie bildet in vielen Fällen ein wohlumschriebenes Krankheitsbild: eine gutartige Lymphoidhyperplasie von ziemlich universeller Ausbreitung mit normaler oder nur wenig erhöhter Leukozytenzahl, unter welcher die Lymphozyten mit einer konstanten absoluten und auch relativen Vermehrung (auf etwa 50—90%) die kennzeichnende Rolle spielen.

Wenn Sie für diese Erkrankungsform den Namen „Pseudoleukämie" gebrauchen wollen, dann muß ich aber bitten, das Beiwort „Pinkus" hinzuzusetzen — denn sonst weiß man nicht, was der Name bedeuten soll, weil womöglich jeder Autor einen anderen Begriff mit ihm verbindet, die wenigsten allerdings einen bestimmten! Denn gerade der Name „Pseudoleukämie" gehört zu jenen, die am häufigsten dort gebraucht werden, wo ein klarer Begriff fehlt. Ich bin ihm deshalb und aus später zu erörternden anderen Gründen nicht besonders freundlich gesinnt und gebrauche lieber meine deskriptive Bezeichnung.

Lymphomatosen.

I. Chronisch-gutartiges Wachstum

1. alymphämisch
2. sublymphämisch (*Pseudoleukämie Pinkus*)
3. lymphämisch (*Chron. lymphoide Leukämie*)

II. Akutes Wachstum.

a) gutartig	*b)* teilweise aggressiv	
1. alymphämisch		(*Chlorom*)
2. sublymphämisch		(*Chlorom*)
3. lymphämisch (*Akute lymphoide Leukämie*)		

III. (Ia.) Chronisch-bösartiges Wachstum

1. verallgemeinert (*Lymphosarkomatose*)
2. regionär (*Lokales Lymphosarkom*)

Sie sehen, meine Herren, daß ich es vermieden habe, besondere neue Namen vorzuschlagen und mich damit begnüge, deskriptive Bezeichnungen zu gebrauchen nach Art der jetzt üblichen anatomischen Nomenklatur. Wo die alten Namen klar und gut sind, indem sie sich mit einem bestimmten anatomischen Begriffe decken, bin ich dafür, sie beizubehalten; wo sie nicht ausreichen zur Kennzeichnung des Krankheitsbildes, oder wo sie Unklarheit stiften könnten, dort gebrauche ich einfach die deskriptive Benennung, z. B.:

Meines Erachtens ist übrigens Pinkus in seinem Bestreben, dem Namen Pseudoleukämie einen klaren Begriff zugrunde zu legen, etwas zu weit gegangen. Allerdings ist es nach seiner Definition nicht mehr möglich, die „eigenartige Tuberkulose des lymphatischen Apparates mit großzelliger Gewebshyperplasie" unter dem Namen der Pseudoleukämie miteinzureihen. Dafür wird aber eine andere wirklich nahe verwandte Gruppe ebenfalls ausgeschieden, meines Erachtens mit Unrecht: es sind dies die chronisch-gutartigen alymphämischen Lymphomatosen, welche genau das gleiche anatomische Bild darbieten und ihrem Wesen nach, abgesehen vom Blutbefunde, der eben keine Lymphozytose aufweist, mit den Pseudoleukämieformen von Pinkus identisch sind. Pinkus sieht in ihnen nur „Vorstufen" einer Pseudoleukämie oder einer Lymphosarkomatose, will sie aber nicht als selbständigen Typus anerkennen. — Dem gegenüber muß ich feststellen, daß ich zwei Fälle gesehen habe, in welchen sich trotz ganz allgemeiner Ausbreitung bei jahrelangem Bestande weder eine sublymphämische Lymphomatose noch eine Lymphosarkomatose entwickelte. Der eine Fall kam nach zweijähriger Beobachtung als gutartige alymphämische Lymphomatose zur

*) Zusatz bei der Korrektur. Dieser Satz bedarf einer gewissen Einschränkung, denn ich habe soeben einen Fall chronischer lymphoider Leukämie mit teilweise aggressivem Charakter der Geschwulstbildung gesehen. Der Kranke litt seit Mai oder Juni 1901 an peripheren Drüsenschwellungen, zu denen 1902 sich Anschwellung des Bauches und Tumorbildung in ihm gesellte. Er stand seit 30. Dezember 1902 in unserer Beobachtung mit dem vollentwickelten Bilde chronischer lymphoider Leukämie und zeigte eine besonders hervorragende Schwellung der retroperitonealen und mesenterialen Drüsen. Eine akute Peritonealtuberkulose beschleunigte sein Ende, und er kam am 27. Juli 1903 zur Obduktion. Hiebei zeigte sich, daß in den großen Tumoren, welche die Drüsen an der Radix mesenterii und im Retroperitonealraume bildeten, die Drüsen vielfach zusammengeflossen und nicht mehr voneinander abgrenzbar waren: also lokaler Lymphosarkomcharakter bei sonst durchaus gutartigem Wachstum, ganz ähnlich wie so oft bei akutem Verlaufe.

Autopsie, während der andere wenigstens vier Jahre lang mit seinem alymphämischen Befunde verschiedenenorts in Beobachtung stand. Ich glaube sonach, daß man nicht berechtigt ist, der chronischen alymphämischen Lymphomatose eine gleiche Selbständigkeit abzusprechen, wie man sie den anderen durchaus nicht schärfer abgegrenzten Formen unserer Systemerkrankungen so gerne zugesteht! Ich habe diese Ueberzeugung auch in entsprechender Weise in meinem Schema zum Ausdrucke gebracht. Allerdings scheinen reine Fälle dieser Art nicht gerade häufig zu sein.

Von der Gruppe der akuten Lymphomatosen ist allgemein bekannt nur die lymphämische Form, die akute lymphoide Leukämie. Aber auch die beiden anderen Arten, welche Sie in meinem Schema verzeichnet finden, bestehen zu Recht. Ich habe für beide klassische Beispiele gesehen.

Vor fast einem Jahre kam ein Knabe auf die Klinik mit einer hämorrhagischen Diathese, die zunächst als gemeine Purpura betrachtet und, da zugleich eine zunehmende Schwellung der sonst nur etwas geröteten Tonsillen bestand, und die beiderseitigen Halsdrüsen sich auffällig vergrößerten, als „Purpura anginosa“ etwa einer „Purpura rheumatica“ gleichgestellt wurde. Aber die Blutungen schritten immer fort, heftiges Nasenbluten und Darmblutungen kamen hinzu, das Fieber war hoch und nun wurde in mir der Verdacht einer akuten Lymphoidhyperplasie immer größer, umsomehr als die Tonsillen und die Halslymphdrüsen rapid wuchsen, ohne daß eine Zunahme der Rötung oder andere Entzündungserscheinungen bestanden hätten. Der Blutbefund aber ergab eine schwerste Anämie und eine Verminderung der Leukozyten auf 1700 bis 2200, wobei allerdings die Lymphozyten 76—81% der Gesamtzahl ausmachten. Obwohl dieser Zahlenbefund nicht im mindesten beweisend war, konnte ich doch schließlich aus dem Vorhandensein einer Reihe von ganz enorm großen lymphoiden Zellen im Blute, aus der rapiden Vergrößerung und dem schließlichen nekrotisch-jauchigen Zerfalle der Tonsillen und aus der rapid zu den höchsten Graden gesteigerten Anämie die Diagnose stellen auf eine akute alymphämische Lymphomatose mit lymphoider Umwandlung des Knochenmarks und sekundärer Infektion von den Tonsillen aus. Und die Sektion bestätigte diese Diagnose, indem sie eine akute, durchaus lokal gutartig charakterisierte Lymphomatose ergab. — In einem zweiten Falle, der klinisch ein atypisches Bild einer rapid zum Tode führenden, scheinbar perniziösen Anämie bot, bestand desgleichen bis zum Tode eine Leukozytenzahl von 2000 bis 4100, und unter diesen machten wieder die überwiegende Mehrzahl zum Teil kleine, zum Teil riesenhaft vergrößerte Lymphozyten aus. Die Sektion ergab ein fast ausschließlich auf das Knochenmark beschränktes Chlorom mit diffuser lymphoider Umwandlung des Markes, das sonst nur wenige aggressive periostale und einen kleinen Nierenherd gesetzt hatte, während das Drüsensystem beinahe unbeteiligt schien.

Durch Berücksichtigung der morphologischen Verhältnisse der Lymphozyten dürfte es wohl in Zukunft entsprechend erfahrenen Beobachtern öfters gelingen, solche seltenen Krankheitsbilder schon intra vitam richtig zu deuten und zu diagnostizieren.

Aber auch ein der „Pseudoleukämie Pinkus“ entsprechendes Bild, also eine sublymphämische Lymphomatose, kommt mit akutem Verlaufe vor. Ich habe ein derartiges Krankheitsbild an einem Kollegen beobachten können. Derselbe, ein alter Herr, war unter den Erscheinungen einer unklaren akut fieberhaften Affektion erkrankt. Man dachte zuerst an Typhus, dann, als Gliederschmerzen auftraten, an einen Rheumatismus, dann beim Auftreten eines allgemein verbreiteten Erythems an eine Autointoxiation oder eine Dermatomyositis, bis endlich die bestehenden und bisher gering geachteten Drüsenschwellungen und ein großer Milztumor den Gedanken an akute Leukämie erweckten, und ich zur Blutuntersuchung herangezogen wurde. Ich fand 15.000 Leukozyten und unter ihnen mehr als 47% Lymphozyten, die zum Teile ganz enorme Größe aufwiesen, und damit war die Diagnose gestellt. Im weiteren Verlaufe stieg die Leukozytenzahl bis auf 28.000, aber wohl zum Schlusse nur durch eine komplizierende polynukleäre Leukozytose, denn der Lymphozytenwert ging hiebei (nach vorübergehender weiterer Steigerung) bis auf etwa 24% zurück. Die Diagnose konnte nur auf akute sublymphämische Lymphomatose lauten, und die von Herrn Hofrat Weichselbaum vorgenommene Autopsie ergab ein Bild, das in allen Punkten bis ins kleinste Detail dem Bilde der akuten Leukämie entsprach, nur fehlte eben das leukämische Blut.

Und erst im Beginne dieses Jahres habe ich vorübergehend ein 2—3jähr. Kind gesehen mit schwerer hämorrhagischer Diathese und Anämie, dabei allgemeinen Drüsenschwellungen, großem Milz- und Lebertumor und einer Leukozytenzahl von 14.000, von denen 81% Lymphozyten waren, mehr als die Hälfte wiederum riesenhaft groß. Doch konnte ich das Kind leider nicht bis zu dem bald darauf erfolgten Tode beobachten.

Auch in der akuten Gruppe bestehen sonach alle die drei von mir nach dem verschiedenen Blutbilde aufgestellten Unterarten zu Recht, und hier sind anscheinend jene Krankheitsbilder, die man unter den bisher gebräuchlichen Namen nicht unterzubringen vermag, die alymphämischen und sublymphämischen, nicht gar so selten.

In der dritten Hauptgruppe, welche das schrankenlose Lokalwachstum kennzeichnet, finden Sie naturgemäß die Lymphosarkome. — Ich bin in dieser Gruppe von dem Modus der Untereinteilung nach dem Blutbefunde, den ich bei den anderen Gruppen einhielt, abgegangen, wie ich meine, aus einem sehr zwingenden Grunde: so weit bisher ausreichend klare Beobachtungen vorliegen, sind nämlich meines Erachtens fast alle jene Erkrankungsformen, welche einen anderen als den alymphämischen Blutbefund und dabei anatomisch teilweise die Charaktere des lymphosarkomatösen Wachstums zeigten, nicht in diese, sondern passender in die Gruppe der akuten Lymphomatosen einzureihen, und ich werde von ihnen als solchen noch später zu sprechen haben. Alle diejenigen Erkrankungen aber, die im klinischen wie im anatomischen Bilde ihren reinen Lymphosarkomcharakter bewahren und ohneweiters erkennen lassen, sind, soweit mir bisher bekannt, durchwegs alymphämisch. Ihre Leukozytenzahl ist normal oder leukozytotisch erhöht, aber es fehlt hiebei eine Vermehrung der Lymphozyten. Diese treten vielmehr in ihrem relativen Werte ganz gewöhnlich, selbst bei normaler Gesamtzahl, noch mehr zurück als im normalen Blute, sind also prozentisch regelmäßig vermindert und absolut keinesfalls vermehrt.

Ich habe sonach in dieser dritten Gruppe die von Kaufmann und von Paltauf getroffene Einteilung vorläufig beibehalten, welche sich im wesentlichen auf die im Rahmen des klinischen und anatomischen Bildes vorkommenden Unterschiede in der Ausbreitung des Prozesses beziehen, und die ihrerseits wieder zum größten Teile von der Raschheit des schrankenlosen Umsichgreifens abhängen. Ich habe diese Verhältnisse bereits im allgemeinen Teile meiner Ausführungen erörtert und verweise auf die dort gegebene Schilderung. Ich muß jedoch nochmals mit besonderem Nachdrucke betonen, daß eine irgendwie strengere Trennung der beiden Untergruppen des regionären und des verallgemeinerten Lymphosarkoms vollständig ausgeschlossen ist. Sie fließen vielmehr ohne Grenzen ineinander, und ich habe diesem Umstande durch die beide Namen verbindende Klammer auch äußerlich im Schema Rechnung getragen.

Ich selbst habe bisher kein bis zur Sektion regionär gebliebenes Lymphosarkom gesehen, dagegen zwei typische Fälle mit Verallgemeinerung. Von ihnen stellt der eine insofern eine Mittelform dar, als es sich bei ihm um ein riesig ausgebreitetes, sehr agressives, primäres Lymphosarkom der Halsdrüsen handelte, das schließlich vom Mundhöhlenboden bis zur Pleurakuppe reichte, und zu dem sich später in allen Drüsengruppen und in der Milz große, rundliche Knoten ohne ersichtliche lokale Aggressivität gesellten. Den zweiten Fall sah ich nur gerade vor dem

Exitus mit sehr vollkommener Verallgemeinerung und geringer lokaler Aggressivität wenigstens in den Drüsen, und hier war der Prozeß so gleichmäßig entwickelt, daß man die primär erkrankte Drüsengruppe auch anatomisch nur mehr versuchsweise feststellen konnte. Wiederum war die Milz von großen, rundlichen Geschwulstknoten durchsetzt.

Ich komme nunmehr, meine Herren, auf jenes Thema zu sprechen, welches für die Erkenntnis der Zusammengehörigkeit aller Gruppen unserer Lymphomatosen die allerentscheidendste Rolle spielt, nämlich zur Erörterung der Frage, ob es denn wirklich angeht, wie ich es getan habe, einen so innigen Zusammenhang der gewöhnlich als selbstständige Typen hingestellten Erkrankungsformen der „Pseudoleukämie", „lymphatischen Leukämie" und der „Lymphosarkomatose", sowie der anderen von mir aufgestellten Arten lymphatischer Hyperplasie anzunehmen, ob ihre Zusammenfassung unter gemeinsamem Namen berechtigt ist, und ob die eine solche Familienzusammengehörigkeit beweisenden Uebergänge auch tatsächlich sichergestellt werden können. Es ist das eine Frage, über welche bis in die letzte Zeit die widerstreitendsten Ansichten geltend gemacht wurden, welche jedoch bei Berücksichtigung der nunmehr endlich hinreichend genauen Beobachtungen gerade der letzten Jahre in einer, wie ich ohne jede Einschränkung sagen darf, endgiltigen Weise mit Ja zu beantworten ist.

Ich selbst verfüge auch in dieser Hinsicht über ein reiches eigenes Beobachtungsmaterial, das ich in ausführlicher Wiedergabe zu veröffentlichen gedenke, sobald es mir möglich geworden sein wird, es allseitig zu verarbeiten. Heute kann ich nur eine Skizze davon geben und die aus ihm sich ergebenden Schlüsse anführen, deren Kern ich, in einem Satze zusammengefaßt, gleich der weiteren Erörterung voranstellen will: Alle Typen, welche ich bisher geschildert habe, kommen als selbstständige Krankheitsformen nebeneinander vor; nicht minder häufig aber finden sich fließende Uebergänge zwischen den einzelnen Typen, die ich in meinem Schema durch die verbindenden Klammern anzudeuten versucht habe.

Zunächst und insbesondere sind es die sublymphämischen und lymphämischen Typen derselben Hauptgruppe, zwischen denen eine halbwegs berechtigte Grenze überhaupt nicht mehr zu ziehen ist. Wohl kann ein Kranker mit einer chronischen sublymphämischen Lymphomatose bis zum Tode dieses Krankheitsbild zeigen — mindestens ebenso oft aber kommt es vor, daß der Blutbefund nach monate- oder jahrelangem Verlaufe akut oder allmählich sich in den lymphämischen verwandelt, daß also aus der „Pseudoleukämie Pinkus" sich eine echte lymphoide Leukämie entwickelt. Bei keinem Falle kann man den weiteren Verlauf auch nur mit Wahrscheinlichkeit voraussagen. Selbst, wenn einmal ein rascher Anstieg der Lymphozytenzahl erfolgt, so ist das noch immer kein Beweis, daß es so bleiben oder weitergehen wird. Der Blutbefund kann sich wieder zurückbilden, und so kann der Kranke zwischen „Pseudoleukämie" und „lymphoider Leukämie" schweben in hangender Pein, und weder der Arzt noch er hat eine Ahnung davon, mit welcher Diagnose er wird sterben dürfen!

Diese Fälle machen es auch unmöglich, eine Grenze zwischen beiden Namen in der Weise zu ziehen, daß man einen bestimmten Grad der Leukozytenvermehrung willkürlich als Grenzwert aufstellt. Denn dann könnte es einem sehr leicht passieren, daß man die Diagnose alle paar Monate umzuändern gezwungen ist, trotzdem sich die Krankheit selbst mit Ausnahme einer vielleicht geringfügigen Leukozytenschwankung nicht im mindesten geändert hat.

Ich verfüge in dieser Hinsicht über ein besonders lehrreiches Beispiel. Der Kranke, ein Vierziger, steht seit dem Februar 1901 ambulatorisch in meiner Beobachtung. Schon im Herbste 1900 war bei ihm eine bedeutende Vergrößerung von Milz und Leber festgestellt und Arsen verordnet worden. Im Februar 1901 hatte der Kranke einen Milztumor bis zur Mittellinie und zum Darmbeinkamme, eine sehr bedeutende Vergrößerung der Leber, deren rechter Lappen ebenfalls den Darmbeinkamm erreichte, und allgemeine Lymphdrüsenschwellungen bis zu Pflaumen- und Walnußgröße. Damals hatte er bei zweimaliger Untersuchung 7000—7300 Leukozyten und darunter 52—56% teilweise etwas vergrößerte Lymphozyten. Die Milz, insbesondere aber die Leber, nahmen seither an Größe zu, derart, daß die letztere jetzt auf dem horizontalen Schambeinaste aufsteht, während die Drüsen sogar zeitweilig kleiner wurden. Die Blutbefunde aber ergaben: 7. Mai 1901: 20.000 Leukozyten mit 77% Lymphozyten; am 27. August 1901: 14.300 Leukozyten mit 69% Lymphozyten; am 17. März 1902 aber wieder nur 9700 Leukozyten mit 59½% Lymphozyten und am 30. Juni 1902: 10.700 Leukozyten mit 57·5% Lymphozyten. Ende November 1902 zeigte der Kranke jedoch eine Leukozytenzahl von 29.200 mit 83·7% Lymphozyten und wenige Tage darauf, während welcher eine profuse Diarrhoe aufgetreten war, stieg sie rapid auf 52.200 mit 92% Lymphozyten. Dabei wurde ein großer Teil der Lymphozyten vielfach größer als je vorher, und diese wiesen auch sonst die Charaktere auf, wie sie gewöhnlich den akuten Leukämieen zukommen. Ich glaubte nun eines Ueberganges in ein akut leukämisches Endstadium sicher zu sein — aber der Kranke lebt heute noch, und ich hoffe, in kurzem einen neuen Befund aufnehmen zu können, ganz ungewiß, ob dieser jetzt lymphämisch oder wieder sublymphämisch wie im Anfange sein wird!

Ein ganz ähnliches Schwanken der Leukozytenzahlen zwischen der Norm und hochleukozytotischen Werten unter wechselnder Vermehrung der Lymphozyten wurde auch bei einer älteren Frau zum Teil früher auf der II. medizin. Klinik, zum Teil ambulatorisch später von mir beobachtet. Bei dieser Frau schwankten aber auch die Tumorbildungen in Milz und Drüsen ganz außerordentlich während des ungewöhnlich chronischen Krankheitsverlaufes. Meine letzten Notizen über sie stammen aus dem Herbste 1901 und dem Februar 1902, zu welcher Zeit ein sublymphämisches Bild mit 8000 bis 11.300 Leukozyten und 60—67% Lymphozyten bestand. Es ist dies dieselbe Kranke, von welcher Schur gelegentlich einmal hier gesprochen hat; und wie ich von ihm hörte, ist sie im heurigen Jahre außerhalb des Spitales gestorben.

Neben diesen unberechenbaren Schwankungen kommen nun auch direkte sprungweise oder allmähliche Uebergänge des sublymphämischen in den lymphämischen Blutbefund vor, zumeist ohne eine wesentliche Veränderung des sonstigen Krankheitsbildes. Auch in dieser Hinsicht kann ich über mehrere Fälle berichten.

Der erste Kranke dieser Art hatte 1888 im Alter von 19 Jahren Lues erworben, später an Rezidiverscheinungen der Erkrankung gelitten und kam im November 1896 mit den Erscheinungen einer zerebrospinalen Lues, ferner mit Hautgummen und Drüsenschwellungen von Bohnen- bis Nußgröße, namentlich am Halse, auf die II. medizinische Klinik. Die Drüsen wurden damals, da der Blutbefund „für Pseudoleukämie keinen Anhaltspunkt" ergab, als luetische Lymphome, die unter Einwirkung irgend eines lokalen Reizes entstanden seien, aufgefaßt. Im Januar 1898 aber kam derselbe Kranke wieder auf die Klinik, zeigte jetzt größere und ganz universelle Drüsenschwellungen und eine geringgradige Leukozytenvermehrung. In kurzer Zeit (Ende Januar bis Mitte März) stieg die Zahl der Leukozyten auf 52.000, 75.000 bezw. 71.800, wobei die Lymphozyten immer mehr hervortraten und das ganze Blutbild beherrschten. Der Kranke verließ die Klinik und zeigte sich noch zweimal ambulatorisch: Ende April mit 96.000 Leukozyten und dann am 2. Juni 1898 mit 159.000. Dabei war jetzt eine rasche Verschlimmerung des Allgemeinbefindens aufgetreten und neuerlich schwere zerebrale Störungen. Der Kranke ließ sich aber leider — timore mortis affectus — nicht mehr zur Spitalsaufnahme bewegen: nach dem schweren Bilde bei der letzten Untersuchung muß wohl in kurzer Zeit der Exitus eingetreten sein.

Einen zweiten Fall eines derartig langsamen und gleichmäßig fortschreitenden Uebergangs zum lymphämischen Befunde hatte ich durch die Güte des Herrn Stabsarztes Dr. Franz zu sehen Gelegenheit. Ein 55jähriger Oberst hatte 1885 Lues acquiriert und im Winter 1899—1900 zum erstenmale geringgradige Schwellung der Submaxillardrüsen bemerkt. Im August 1900 entdeckte er größere und allgemein verbreitete Drüsenschwellungen und kam bald darauf ins Offiziersspital, wo Herr Stabsarzt Franz vom 17. September 1900 bis 23. März 1901 ein ganz allmähliches Ansteigen der Leukozytenwerte von 13.000 auf 17.000, 36.000, 52.000, 60.000, 78.000 und 105.000 feststellte. Unter den Leukozyten fanden sich schon bei der ersten Untersuchung nach den mir freundlichst überlassenen Präparaten nur wenige polynukleäre Leukozyten, das Bild beherrschten vollständig kleinere und größere Lymphozytenformen: im Januar 1901 war bei 52.000 Leukozyten bereits das vollentwickelte Bild der Lymphämie festzustellen. Ich sah den Kranken selbst am 31. März 1901 mit allgemeiner Drüsenschwellung, beträchtlichem Milztumor, Sternalschmerzhaftigkeit und einer Leukozytenzahl von 125.000, wovon etwa 93% die vielfach vergrößerten Lymphozyten mit zum Teil gelappten oder förmlich zerschnürten Kernen ausmachten. Auch dieser Kranke ist bereits längst gestorben.

Dieses allmähliche und gleichmäßige Vorschreiten vom sublymphämischen zum lymphämischen Befunde ist aber nicht die einzige Art des Ueberganges. Es kann sein, daß gewissermaßen zwei Stufen bestehen, eine sublymphämische und eine lymphämische, jede chronisch und von jahrelanger Dauer, oder daß — gewöhnlich bei rascherem Verlaufe! — terminal bei einem sublymphämischen Bilde sich in akutem Anstiege der lymphämische Befund entwickelt. Ich habe einen Fall dieser Art aus meiner Beobachtung bereits oben zitiert. Der Kranke hatte während der Beobachtung auf der Klinik von Mitte März bis 19. Mai 1901: 13.400 bis 25.400 Leukozyten gehabt mit 67—82% Lymphozyten, und in den letzten Lebenswochen stieg die Leukozytenzahl zunächst (1. Juni 1900) auf 39.000 mit 80·6% Lymphozyten, um dann bis zum 16. Juni, zwei Tage vor dem Exitus, mit einemmale auf 138.000 mit fast 90% Lymphozyten emporzuschnellen. Die Sektion ergab dann natürlich „lymphoide Leukämie".

Die hier mitgeteilten Fälle allein reichen aus, um die Wesensgleichheit der sublymphämischen und lymphämischen Lymphomatosen über jeden Zweifel zu erheben und darzutun, daß zwischen ihnen als einziger Unterschied von Belang eine Gradverschiedenheit der Zellausschwemmung vorliegt, der sich aber sehr häufig durch fließende Uebergänge ausgleicht. Auch aus diesem Grunde scheinen mir die Bezeichnungen „sublymphämische und lymphämische Lymphomatose" passender zu sein als die alten Namen, weil eben schon durch die Namensgleichheit auch die Wesensgleichheit der Prozesse und der nur graduelle Unterschied im Blutbefunde gekennzeichnet wird.

Dieser Uebergang kommt nicht etwa nur bei chronischem Verlaufe, von dem ich bisher ausschließlich gesprochen habe, vor, sondern wie es scheint geradezu besonders häufig bei akutem Wachstum. Hier ist eben die ganze Entwicklung auf eine kurze Zeit zusammengedrängt, und man hat oft Gelegenheit, die Fälle frühzeitig zu beobachten; man sieht also das, was bei chronischem Verlaufe vielfach schon vorüber ist, wenn die Kranken in ärztliche Beobachtung kommen. Ein schönes Beispiel hiefür hat Ihnen der vor wenigen Monaten (am 26. Februar 1903) hier von Weinberger[10]) demonstrierte Chloromfall gegeben.

Ob auch die alymphämischen Formen sich gelegentlich zu sublymphämischen und durch die Zwischenstufe dieses Befundes zu der lymphämischen Art entwickeln, kann ich Ihnen aus eigener Erfahrung nicht versichern. Nach manchen Angaben der Literatur scheint dies aber mindestens bei akutem Verlaufe vorzukommen, und bei dieser Verlaufsart halte auch ich dieses Vorkommnis für höchst wahrscheinlich; bezüglich der chronischen Formen habe ich den Eindruck gewonnen, daß sie nähere Beziehungen zu der Lymphosarkomatose als zu den ausschwemmenden Arten haben; doch ist auch bei ihnen ein Uebergang zu sublymphämischem und lymphämischem Befunde durchaus möglich. Und so habe ich denn im Schema auch den alymphämischen Typus durch eine (bisher nur punktierte) Linie mit den beiden anderen Typen derselben Hauptgruppe in Verbindung gesetzt.

Gleichwie die Unterabteilungen meines Schemas stehen nun auch die Hauptgruppen selbst untereinander in inniger Wechselbeziehung.

Hier muß ich mit der „akuten" Gruppe beginnen, denn sie ist die allgemeine Vermittlerin.

Wie ich schon oben auseinandersetzte, liegt ihr offenkundig eine besonders hochgradige Wachstumssteigerung zugrunde, welche nur selten auf einen Teil des Systems beschränkt bleibt, in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle aber nicht nur verallgemeinert auftritt, sondern geradezu häufig selbst die kleinsten und verborgensten lymphoiden Zelleinlagerungen ergreift. Das hat nun je nach dem Grade der gleichzeitigen Zellausschwemmung ins Blut einen sehr verschiedenen Lokalcharakter der hyperplastischen Geschwulstbildung zur Folge.

Es gibt Fälle, bei denen ein förmliches „Hineinwuchern in das Blut" stattfindet; dann kommt es nur zu geringer lokaler Tumorbildung, und es scheint, daß diese in weiten Gebieten des erkrankten Systems trotz ihrer Mitbeteiligung am Prozesse auch gänzlich fehlen kann. Für eine lokale Aggressivität ist unter solchen Verhältnissen naturgemäß kein Anlaß geboten, wenn nicht irgendwo der Ausschwemmung besondere Hindernisse entgegenstehen.

In den meisten Fällen kommt es aber selbst bei hochgradiger Ausschwemmung wenigstens zu mäßiger Zellapposition, also zu mäßiger allgemeiner Tumorbildung, bemerkenswerterweise im geringsten Maße stets in den Drüsen und in der Milz, währenddem Schleimhautfollikel und sonstige Herde verhältnismäßig große Geschwülste darbieten und untereinander konfluieren können. Immerhin kommt es bei der einen großen Reihe von Fällen hiebei nirgends zu einer ersichtlichen lokalen Aggressivität.

Ich habe bisher je einen Fall aus jeder der Untergruppen der akuten Lymphomatosen ohne lokale Aggressivität klinisch und anatomisch beobachten können. Die Fälle von akuter alymphämischer und sublymphämischer Lymphomatose sind schon im Früheren kurz skizziert worden, und ich füge hier nur an, daß im zweiten Falle gewiß nirgends und im ersteren, dem alymphämischen, wenigstens nirgends ersichtlich ein Uebergreifen auf fremdes Gewebe nachweisbar war. Hiebei blieben in beiden Fällen die Serosen, Dura und Periost von lymphoiden Einlagerungen frei, während die gesamten Drüsen, die lymphoiden Apparate der Mund-Rachenhöhle, die Milz und das Knochenmark im Sinne gleichmäßiger lymphoider Hyperplasie bezw. Umwandlung erkrankt waren. Ebenso sah ich einen Fall typischer akuter lymphoider Leukämie mit sehr geringgradiger Tumorbildung in sämtlichen Drüsen, stärkerer in den Follikeln der Mund-Rachenhöhle, mit Milztumor und lymphoidem Mark ohne Spur einer lokalen Aggressivität.

Aber dies ist durchaus nicht immer der Fall: in einer zweiten anscheinend nicht minder großen Reihe von Fällen, deren Beobachtung sich namentlich in den letzten Jahren und gerade hier in Wien auffällig gehäuft hat, konnte man beobachten, daß bei dem klinischen Bilde einer akuten lymphämischen oder sublymphämischen Lymphomatose zumeist ganz unerwarteterweise an einzelnen Stellen ein lokal aggressiver, also lymphosarkomatöser Charakter der Tumorbildung hervortrat: knotige Tumoren auf den Serosen, auf der Dura, im Periost, diffuse, gelegentlich auf alle Gewebsschichten übergreifende Infiltrate in den verschiedenen Schleimhäuten! Klinisch war in der Mehrzahl dieser Fälle nichts nachweisbar gewesen, was auf lokale Aggressivität hätte hinweisen können, und gerade in Milz, Drüsen und Mark entsprach auch hier das anatomische Bild vollständig den sonst bei den nirgends aggressiven akuten Lymphomatosen gemachten anatomischen Befunden.

Den ersten typischen Fall dieser Art hat meines Wissens Grawitz[11]) im Jahre 1890 beschrieben. Es fand sich bei der Obduktion eines jungen Mannes, über dessen Krankheitsbild keine weiteren Daten mitgeteilt werden, zunächst eine hochgradige lymphosarkomatöse, auf die Umgebung übergreifende Hyperplasie der Thymus mit „metastatischen" Herden in den Nieren. Daneben bestanden nur ganz geringfügige Drüsenschwellungen, mäßige Tonsillenvergrößerung, ein z. T. himbeergelee-artiges Knochenmark, vor allem aber eine enorm vergrößerte Milz, deren Form, Derbheit und Farbe den leukämischen Tumoren so vollkommen entsprach, daß Grawitz „auch ohne die Angabe des Klinikers, daß eine starke ‚Leukozytose' bestanden habe, auf das Vorhandensein einer leukämischen Blutveränderung geschlossen hätte".

Ein zweiter Fall dieser Art stammt aus der Klinik v. Jaksch' und wurde 1892 von Palma[12]) beschrieben. Bei akutem Krankheitsverlaufe fand sich eine Progression der Leukozytenzahl von 21.000 bis zu 372.000, und bei der Sektion fanden sich neben „lymphosarkomatösen" Wucherungen im Mediastinum, die von der Thymus ausgingen und auf Perikard und Pleura übergriffen, große, aber die Kapsel nicht überschreitende Drüsenhyperplasie, eine fast gleichmäßige, lymphoide Hyperplasie der Milz und ein gleichmäßig „lymphatisch" aussehendes Knochenmark.

In Wien selbst wurde in den letzten Monaten eine ganze Reihe solcher Fälle beobachtet.

Den Reigen eröffnet Drozda[13]) mit einem Falle, der bei dem klinischen und hämatologischen Bilde einer akuten lymphatischen Leukämie und bei den dieser Diagnose entsprechenden anatomischen Veränderungen in Drüsen, Milz und Knochenmark eine diffuse lymphosarkomatös aussehende Schleimhautinfiltration in Magen und Dünndarm und analoge herdförmige Auflagerungen auf der äußeren Durafläche aufwies.

Gleich darauf zeigte C. Sternberg[14]) in der Gesellschaft der Aerzte Präparate eines von Bamberger klinisch beobachteten Falles, wo sich bei dem klinischen Bilde einer akuten Leukämie die dieser Diagnose entsprechenden Veränderungen in Milz, Knochenmark und Leber, nur sehr geringe Drüsenschwellung, hingegen lymphosarkomatöse Veränderungen im vorderen Mediastinum fanden.

Am 14. Mai d. J. hatte ich[15]) selbst Gelegenheit, Ihnen ein ganz analoges Bild zu zeigen: klinisch akute lymphoide Leukämie, anatomisch ein entsprechender Befund in Drüsen, Leber, Milz und Mark, hingegen lymphosarkomatöser Lokalcharakter im Magendarmtrakte, in Blase, Peritoneum, Wirbelsäuleperiost, Perikard u. s. w.

Endlich hat vor kurzem (4. Juni 1903) Lauber[16]) hier einen Fall universeller Lymphomatose akuten Verlaufes mit sublymphämischem Befunde vorgestellt, bei dessen Sektion sich, wie ich hörte, desgleichen eine partielle Aggressivität feststellen ließ.

Außer diesen, wie man sieht, durchaus nicht seltenen Fällen stellt das sogen. Chlorom eine große Zahl von hieher gehörigen anatomischen Befunden. Klinisch ist der Verlauf des Chloroms ein akuter, in den Vordergrund tritt häufig eine besondere Bevorzugung des Periostes und des Knochenmarks in der Lokalisation der lymphoiden Wucherungen, der Blutbefund ist häufig ein lymphämischer gleich von Anfang an, oder aber es entwickelt sich ein solcher in raschem Fortschreiten aus einem schwer anämischen und alymphämischen oder sublymphämischen Stadium. Wenn ein lymphämischer Befund besteht, ist genau so wie auch sonst bei den akuten Lymphomatosen ein besonderes Hervortreten der abnorm vergrößerten Lymphozyten zu verzeichnen. Daß der Verlauf aber auch durchaus alymphämisch bleiben kann, beweist der bereits oben angeführte Fall eigener Beobachtung. Kurzum: das Chlorom ist in allen seinen Charakteren eine akute Lymphomatose mit grüner Färbung der lymphoiden Wucherungen und einer besonderen Bevorzugung des Knochensystems in Periost und Mark bei der Lokalisation. Die Grünfärbung ist meines Erachtens zwar ein sehr augenfälliger, aber durchaus unwesentlicher Befund, der mich in keiner Weise veranlassen kann, diese Erkrankungsform von den wesensgleichen übrigen akuten Lymphomatosen zu trennen.

Bei der Vorliebe seiner Lokalisation für Periost, Dura und Serosen ist es von vornherein wahrscheinlich, daß bei dieser Abart besonders häufig eine partielle lokale Aggressivität bestehen wird. Und so ist es auch. Milz, Drüsen und Knochenmark zeigen regelmäßig die anatomischen Charaktere wie bei akuter Leukämie, die Herde im Periost und in den Serosen etc., d. h. überall dort, wo voraussichtlich die Bedingungen der Zellausschwemmung ungünstig sind, erscheinen zumeist in einem sehr verschiedenen Ausmaße und Grade aggressiv.

Ein typisches Bild dieser Art haben wir hier am 26. Februar 1903 durch eine Demonstration von Weinberger kennen gelernt. Der Blutbefund hatte sich in rascher Entwicklung vom sublymphämischen zum lymphämischen Bilde gesteigert, und anatomisch bestand im allgemeinen das Bild einer grüngefärbten, der lymphoiden Leukämie entsprechenden Lymphoidhyperplasie, während sich im Periost der Wirbelsäule diffuse Infiltrate fanden, die nach dem Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung auch auf die umgebende Muskulatur übergegriffen hatten.

Befunde dieser Art sind heute also durchaus keine einzeln dastehenden Erscheinungen mehr, sondern sie stellen ein ganz typisches Bild dar, das einem beträchtlichen Teile aller akuten Lymphomatosen zukommt.

Diese Befunde mußten aber rätselhaft erscheinen, da sie scheinbar eine Kombination zweier Erkrankungen desselben Organsystems in demselben Kranken darstellen, insolange, als man nicht zu der Erklärung greift, welche ich als grundlegend für meine systematische Aufstellung vorausgeschickt habe: Fehlt die Zellausschwemmung bei vorhandener Wachstumssteigerung im lymphatischen System vollständig, oder steht sie hinter der Zellneubildung zurück, so kommt es durch Apposition zu lokaler Tumorbildung, und diese kann aggressiv werden jederzeit dann und überall dort, wann und wo das Mißverhältnis zwischen Proliferation und Ausschwemmung zu Ungunsten dieser letzteren ein gewisses durch die lokalen Verhältnisse gegebenes Maß überschreitet. Da die Ausschwemmungsgelegenheit ganz zweifellos nicht überall, wo sich Lymphoidhyperplasie ansiedelt, gleich günstig ist, und die abführenden Wege gewiß nicht allerorts genügend zahlreich und weit sind, kann bei demselben Kranken an verschiedenen Stellen teils ein gutartiges, teils ein aggressives Lokalwachstum bestehen, ohne daß wir deswegen zwei Prozesse nebeneinander zu diagnostizieren berechtigt wären.

Ja, wir sind schon jetzt mit ziemlicher Sicherheit zu sagen imstande: „Wenn in einem Falle akuter Lymphomatose ein lokal aggressives Wachstum überhaupt vorkommt, so wird es nicht betreffen das Knochenmark, die Milz und die Drüsen, gewöhnlich betreffen die Herde in den Serosen, in der Dura, im Periost, währenddem die von den lymphoiden Schleimhautapparaten ausgehenden Wucherungen eine wechselnde Stellung einnehmen; sind die Veränderungen in ihnen stark entwickelt, so ist auch hier der infiltrierende und lokal aggressive Charakter die Regel."

Ich habe, um alle diese Möglichkeiten auch in meinem Schema anzudeuten, in der Gruppe des akuten Wachstums auch eine Unterteilung in diesem Sinne vorgesehen, indem ich einer Untergruppe mit durchaus gutartigem Lokalcharakter eine solche mit teilweise aggressivem Charakter entgegenstellte. Diese letztere bildet die direkteste Brücke hinüber zur Gruppe der Lymphosarkome. Tatsächlich werden diese Fälle auch von den Anatomen ganz regelmäßig der Lymphosarkomatose zugerechnet, während ihnen Drozda unter dem Namen „Sarkomatosis leukaemica" eine vermittelnde Stellung mit eigener Benennung einräumen will.

Ich muß mich vom klinischen Standpunkt gegen beide Bezeichnungen aussprechen.

Der Name Drozdas richtet sich selbst. Er müßte „Lymphosarkomatosis" heißen, sonst ist er a priori falsch.

und wenn man ihn so umwandelt, fällt er mit der Nomenklatur der Anatomen zusammen. Und dieser gegenüber muß ich bemerken, daß wir, um noch ärgere Konfusion zu vermeiden als sie bisher schon herrschte, gut tun werden, die Worte Lymphosarkom und Lymphosarkomatose ausschließlich in dem Sinne weiter zu gebrauchen, in dem sie Kundrat gebraucht hat, d. h. für jene Fälle, welche klinisch ebensowohl wie anatomisch das reine Bild einer aggressiven Lymphoidhyperplasie darbieten. Diese reinen Fälle zeigen niemals ein klinisches Krankheitsbild wie die akuten Lymphomatosen und anatomisch niemals eine diffuse und gleichmäßige lymphoide Umwandlung von Milz und Knochenmark und hämatologisch niemals einen sublymphämischen oder lymphämischen Befund. Ueberall handelt es sich um knotige Geschwülste oder aggressive Infiltrate, auch in der Milz und im Mark, wenn dort überhaupt Herde zu finden sind.

Wir können also klinisch sowohl als anatomisch die „reine Lymphosarkomatose" und die „akuten Lymphomatosen mit teilweise aggressivem (lymphosarkomatösem) Lokalcharakter" sehr wohl voneinander scheiden. Es sind das ja ohne Zweifel Grenzgebiete, wo die Namengebung an Bedeutung zurücktritt, wenn man nur weiß, was unter dem gewählten Namen zu verstehen ist. Aber eben um das zu ermöglichen, ist eine Einigung aller Beteiligten, der Kliniker und der pathologischen Anatomen, erforderlich.

Und gerade mit Rücksicht auf diese notwendige Einigung muß meines Erachtens der ganz konstante akute Charakter des Krankheitsverlaufes der oft recht geringgradigen und immer partiellen und nur in ganz bestimmten Organgruppen zustande kommenden lokalen Aggressivität in der Namengebung übergeordnet werden, weil der erstere dem Kliniker ohneweiters erkennbar ist und dem ganzen Krankheitsbilde den Stempel aufdrückt, indessen die letztere nur selten klinisch sich überhaupt bemerkbar macht, vielmehr gewöhnlich erst durch die anatomische Untersuchung zutage gefördert wird. So lange man sich nicht zu diesem Uebereinkommen entschließt, werden klinische und anatomische Diagnose immer wieder einander widersprechen müssen obwohl beide das Gleiche meinen.

Die akute Gruppe der Lymphomatosen verbindet sich nun aber nicht nur mit der aggressiven, sondern auch mit der Gruppe der chronischen Erkrankungen in der Art, daß gelegentlich einmal bei einer chronischen sublymphämischen oder lymphämischen Lymphomatose ein akut leukämischer Nachschub, insbesondere aber ein akut leukämisches Endstadium auftritt.

Endlich habe ich bei der Besprechung der gegenseitigen Beziehungen meiner drei Hauptgruppen zu einander auch noch einmal darauf hinzuweisen, daß auch die chronisch gutartigen Lymphomatosen und die Lymphosarkome untereinander recht innige Berührungspunkte besitzen, indem sich, wie ich schon zu Beginn meines Vortrages erwähnte, unbekannt warum an irgend einer Stelle aus der gutartig wachsenden Geschwulst ein lokal schrankenlos wachsendes Lymphosarkom entwickeln kann.

Speziell die aleukämischen Formen müssen in dieser Hinsicht begreiflicherweise am meisten in Betracht kommen. Denn bei ihnen wird, da alle Zellneubildung zur lokalen Apposition Verwendung findet, die Grenze des gutartigen Lokalwachstums nur so lange eingehalten werden, als eben die Proliferation eine sehr langsame ist. Jede vielleicht nur geringe, nur lokale oder nur vorübergehende Steigerung kann hier schon, u. zw. viel leichter als bei den ausschwemmenden Formen, zu einer lokalen Aggressivität des Prozesses den Anstoß geben.

Damit ist der Kreis geschlossen und es wären nunmehr wohl alle die trennenden wie verbindenden Eigenschaften der einzelnen Gruppen des Systems der Lymphomatosen gezeichnet. Ich glaube, daß der Eindruck, den auch Sie bekommen haben, nur der eine sein kann, daß wir es hier mit einer Familie innig untereinander verknüpfter Krankheitsbilder zu tun haben, die infolge des verschiedenen Grades der sie erzeugenden Wachstumssteigerung und des verschiedenen Grades der Zellausschwemmung in das Blut zwar recht gegensätzliche klinische und anatomische Typen zu erzeugen vermögen, ihre enge Zusammengehörigkeit jedoch durch zahllose Uebergänge bekunden und allesamt auf einer gleichen Grundstörung beruhen: auf einer progressiven Vegetationsstörung des lymphatischen Systems im Sinne von Kundrat.

Ich kann aber meine Erörterungen nicht schließen, ohne Ihnen auch noch eine andere Perspektive, die sich bei der genauen Betrachtung des Blutbildes speziell der akuten Formen der Lymphomatosen eröffnet, wenigstens noch kurz anzudeuten.

Die weißen Zellen des normalen Blutes stellen die strenge differenzierten Endprodukte einer zum Teile langen Entwicklungsreihe dar, welche Entwicklung in den blutbereitenden Organen vor sich geht. Von solchen lenkoblastischen Geweben haben wir nun im Organismus zwei Systeme, welche ja allerdings von einem gemeinsamen Stamme ausgehen, denn beide entwickeln sich aus dem Mesenchym, die sich jedoch schon in einer frühen embryonalen Periode, etwa um die Mitte des intrauterinen Lebens, definitiv von einander trennen und von dort an eine ganz verschiedene Entwicklung und Differenzierung durchmachen.

Allen Blutzellen, wir brauchen hier nur von den weißen zu sprechen, muß schließlich eine gemeinsame Zellart zugrunde liegen, und diese kann nach den vorliegenden histologischen Erfahrungen nur eine große einkernige Zelle mit ungranuliertem basophilen Protoplasma sein. Von solchen Zellen, wir können sie „Stammzellen" nennen, geht nämlich mit ziemlicher Sicherheit die Differenzierung sowohl im lymphatischen wie im myeloiden Leukozytenbildungssysteme aus, um allerdings in beiden zu ganz außerordentlich verschiedenen Endprodukten zu führen.

Im lymphatischen Systeme ist die Differenzierung eine verhältnismäßig einfache. Die fixe, sich vermehrende Gewebszelle des lymphoiden Apparates ist verhältnismäßig groß, hat einen einfachen blassen Kern und ein schmales ungranuliertes basophiles Protoplasma. Die Zelle teilt sich, und aus den Teilungsprodukten entstehen jene kleineren Zellen mit einfachem aber chromatinreichem Kerne und dem ebenfalls schmalen ungranulierten und vorwiegend basophilen Protoplasma, welche als reife Lymphozyten ins periphere Blut gelangen. Sie sind bereits als Endprodukte anzusehen, sie vermehren sich nicht mehr und wandeln sich nicht weiter um — sie altern nur und gehen als Lymphozyten zugrunde.

Der Entwicklungs- und Differenzierungsgang der Leukozyten im leukoblastischen Myeloidgewebe ist ein weitaus komplizierterer. Auch hier bildet den Ausgangspunkt offenbar eine große, einkernige, ungranulierte Zelle mit kernkörperchentragendem einfachen Kerne und einem schmalen ungranulierten basophilen Protosplasma. Aus diesen Zellen entstehen wieder einkernige Gebilde, deren Protoplasma wächst und zum Träger einer allmählich sich entwickelnden Granulation wird. Diese ist in der überwiegenden Mehrzahl der Zellen feinkörnig und wird allmählich durch eine mehr basophile Zwischenstufe vorwiegend neutrophil; in einer Minderzahl ist sie aber grobkörnig und glänzend und wird durch eine mehr amphophile Zwischenstufe rein oxyphil: es mag sein, daß auch die basophile Körnung sich in einer sehr geringen Zahl von Zellen auf diesem Wege entwickelt. Aber diese einkernigen granulierten Zellen sind noch keine reifen Endprodukte: sie sind noch vermehrungsfähig, also noch nicht am Ende der Differenzierung angelangt, sie teilen sich wieder, und aus ihren Teilungsprodukten entwickeln sich unter weiterer Ausreifung von Protoplasma und Granulation die polymorphkernigen Zellen mit neutrophiler, oxyphiler und basophiler Granulation. Das erst sind die reifen Endprodukte, und nur diese gelangen normalerweise ins kreisende Blut, während alle einkernigen ungranulierten und granulierten Zellen als fixe Gewebselemente im Mark verbleiben.

Bei pathologischen Wucherungen beider leukoblastischen Apparate kommt es nun einerseits auch zur Ausschwemmung der unreifen sonst fixen Gewebselemente ins Blut, andererseits leidet unter der Wucherung die Differenzierung der Zellen umsomehr, je rascher und stürmischer jene erfolgt. Es ist das ja überall so: bei gesteigerter Proliferation leidet die Differenzierung, bei maximaler Differenzierung aber hat die Zelle ihre Vermehrungsfähigkeit eingebüßt.

Wir haben uns hier zunächst nur mit dem lymphoiden Systeme zu befassen. Bei den Lymphomatosen wird ganz das gleiche eintreten wie bei allen analogen Wucherungen anderer Gewebe. Es werden die unreifen größeren Zellen mit dem blässeren Kerne ausgeschwemmt werden, und je rapider die Wucherung fortschreitet, umsomehr wird die Differenzierung auch dieser Zellen leiden und umsomehr werden sie sich sonach in retrograder Entwicklung der embryonalen Stufe jener noch ganz undifferenzierten „Stammzellen" nähern, von denen schließlich sowohl das lymphatische als das myeloide System ihren Ausgang genommen haben.

Diese theoretische Forderung finden wir in praxi getreulich erfüllt. Der größte Teil der Lymphozyten, die bei den überhaupt Zellen ausschwemmenden Lymphomatosen im peripheren Blute kreisen, sind bereits abnorm beschaffen. Sie werden größer und größer, ihr Kern wird chromatinärmer, vielfach zeigt er die Neigung zur Lappung und Zerklüftung, das Protoplasma wird oft labil und besonders zerreißlich. Schon bei den chronischen Lymphomatosen finden wir bei vorhandener Zellausschwemmung im Blute sehr gewöhnlich neben den kleinen Lymphozyten auch ganz außerordentlich große Formen, welche selbst die polymorphkernigen Zellen an Durchmesser übertreffen, und zwischen den beiden Extremen alle möglichen Zwischenstufen.

Je akuter aber der Verlauf der Erkrankung ist, je stürmischer also die Proliferation abläuft, desto höhergradig sind die Veränderungen, desto bedeutender ist vor allem die Vergrößerung, und so finden wir bei den typischen Fällen der akuten Lymphomatosen fast stets einen beträchtlichen Teil, oft geradezu die überwiegende Mehrzahl der Lymphozyten in einer Gestalt und Größe, welche einem normalen Lymphozyten überhaupt nicht mehr gleicht. Sie weisen vielmehr die größte Aehnlichkeit, die bis zur Ununterscheidbarkeit gehen kann, mit jenen großen einkernigen Zellen auf, welche die ungranulierte Vorstufe der leukozytären Elemente des Myeloidgewebes darstellen und die von Cornil als „Cellules médullaires", von H. F. Müller zu deutsch als „Markzellen" bezeichnet wurden.

Die Analogie geht, wie gesagt, so weit, daß auch der geübteste Beobachter, wenn man ihm eine solche Zelle isoliert ins Gesichtsfeld bringt, bei den meisten Färbungen eine Unterscheidung überhaupt nicht treffen kann. Tatsächlich sind ja auch diese Gebilde bei akuten Leukämieen vielfach als „Markzellen" bezeichnet worden, bis sie Ehrlich als Lymphozyten reklamierte. Man kann sie als solche auch nur dadurch wiedererkennen, daß eben in den vorliegenden Präparaten eine ununterbrochene Entwicklungsreihe von diesen Zellen gegen die normalen Lymphozyten zu vorliegt, indessen solche Gebilde z. B. bei der myeloiden Leukämie als Müllersche „Markzellen" dadurch differenziert werden, daß die Produkte ihrer Differenzierung zu granulierten Elementen das Bild beherrschen.

Diese „ungranulierten Markzellen" und die „Riesen-Lymphozyten" der akuten Lymphomatosen stellen offenkundig Gebilde dar, welche der gemeinsamen Stammzelle des lymphatischen und des myeloiden Systems am nächsten stehen, ja vielleicht sich nicht mehr wesentlich von ihr unterscheiden. Wenigstens gleichen sie in hohem Grade jenen Zellen, welche bei jungen Säugetierembryonen vor der Entwicklung des Knochenmarkes allein den leukozytären Zelltypus im Blute vertreten.

Ganz analog wie bei den Lymphomatosen wird eine fortschreitende Entdifferenzierung auch bei den akuten Wucherungen des leukoblastischen Myeloidgewebes zu erwarten sein. Eine sichtliche Andeutung hievon konnte ich[17]) selbst einerseits in dem einen Falle akuter leukämischer Myeloidhyperplasie, den ich zu sehen und auch hier zu demonstrieren in der Lage war, feststellen, andererseits ebenso in terminalen Stadien chronischer myeloider Leukämien mit einem gewissen Erschöpfungszustande des gewucherten Gewebes.

Der ungranulierten Zelle nähert sich jedenfalls am leichtesten die neutrophil granulierte — und wenn die Entdifferenzierung bei maximaler Wucherung (oder Erschöpfung) die höchsten Grade erreicht, dann wird wohl auch beim Myeloidgewebe eine Zellart immer mehr in den Vordergrund treten, welche einkernig und ungranuliert ist oder nur eine undeutliche Spur von feinkörniger Granulation erkennen läßt: — also wahrscheinlich eine Zelle, welche von den „Riesenlymphozyten" der akuten Lymphomatosen an sich nur mehr schwer oder gar nicht mehr wird zu unterscheiden sein.

Das ist diejenige Perspektive, auf welche hinzuweisen ich mich verpflichtet fühlte.

Es liegt äußerst nahe, anzunehmen, daß auch das leukoblastische Myeloidgewebe solche akute hyperplastische Erkrankungen nicht zu selten aufweist, es ist wahrscheinlich, daß hiebei gelegentlich eine besonders hochgradige Entdifferenzierung und damit eine möglichste Entkörnung der wuchernden Zellen statthat, und daß die Endprodukte dieser Entdifferenzierung von denen der akuten Lymphomatosen nicht mehr sehr wesentlich werden verschieden sein.

Es dürfte sonach auch Grenzgebiete zwischen diesen beiden Systemen geben, und die vermittelnde Rolle würden dann die akuten Hyperplasieen beider Systeme übernehmen. Es mag sein, daß in diesem Sinne mancher unklare Erkrankungsfall als myeloides Analogon der akuten Lymphomatosen seine systematische Stellung findet.

Zitierte Literatur:

[1]) Paltauf, Lubarsch-Ostertags „Ergebnisse", III., 1896, pag. 652. — [2]) C. Sternberg, Zeitschrift für Heilkunde, Bd. XIX, 1898. — [3]) Derselbe, Zentralblatt f. d. Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, Bd. II, Nr. 16 u. ff., 1899. — [4]) W. Türk, Wiener klinische Wochenschrift, 1899, Nr. 40. — [5]) Kundrat, Wiener klin. Wochenschrift, 1893, Nr. 12 u. 13. — [6]) Neumann, Berl. klin. Wochenschr., 1878, Nr. 6 u. ff. — [7]) Pappenheim, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XXXIX, 1900. — [8]) Pinkus, Archiv für Dermatologie und Syphilis, 50. Bd., 1. u. 2. Heft, 1899. — [9]) Derselbe, Nothnagels Handbuch, Band VIII, 1. Teil, 3. Heft. — [10]) M. Weinberger, Mitteilungen der Ges. f. innere Medizin in Wien, II. Jahrg., Nr. 5, 1903. — [11]) Grawitz, Deutsche med. Wochenschrift, 1890, Nr. 23, pag. 506. — [12]) Palma, Deutsche med. Wochenschrift, 1892, Nr. 35. — [13]) Decoza, Mitteilungen der Ges. f. innere Medizin in Wien, I. Jahrg., Nr. 17, 1902, und Wiener med. Wochenschrift, 1903. — [14]) C. Sternberg, Wiener klinische Wochenschrift, 1902, Nr. 45, pag. 1201. — [15]) W. Türk, Mitteilungen der Ges. für innere Medizin in Wien, II. Jahrg., Nr. 9, 1903. — [16]) Laubee, Mitteilungen der Ges. für innere Medizin in Wien, II. Jahrg., Nr. 11, 1903. — [17]) W. Türk, Mitteilungen der Ges. für innere Medizin in Wien, II. Jahrg., Nr. 4, 1903.

Aus dem Marien-Krankenhause zu Moskau.

Ein Fall von Anaemia splenica mit Uebergang in Lymphozytenleukämie.

Von Dr. **S. M. Zypkin** (Moskau).

Fälle von Uebergang einer perniziösen Anämie in Leukämie bieten ein hervorragendes Interesse dar, weil sie auf das Vorhandensein eines pathogenetischen Zusammenhanges zwischen diesen, auf den ersten Blick so sehr von einander verschiedenen Bluterkrankungen hinweisen. Als Erster hat einen Fall von Uebergang einer perniziösen Anämie in Leukämie Litten[1]) beschrieben.

In diesem Falle handelt es sich um eine junge Frau, welche nach langdauerndem Stillen ihres Kindes an der Brust unter den Anzeichen einer hochgradigen Anämie erkrankt war. Sie wurde sehr blaß und hatte über eine beträchtliche Schwäche zu klagen. Nachdem dieser Zustand etwa 20 Tage angehalten hatte, begann das Blut in kurzer Zeit eine leukämische Beschaffenheit anzunehmen. Als die Pat.

[1]) Berliner klinische Wochenschrift, 1877, Nr. 19.

(am 11. Februar) in die Klinik eintrat, ergab die Blutuntersuchung eine bedeutende Abnahme der roten Blutkörperchen ohne Veränderung ihrer Form und Größe. Die Zahl der farblosen Blutkörperchen hatte nur wenig zugenommen. Am 15. Februar verhielten sich die weißen zu den roten Blutkörperchen wie 1 zu 15; am 17. Februar betrug dieses Verhältnis bereits 1 : 4, und am 18. desselben Monates verstarb die Kranke.

Was die Zusammensetzung der weißen Blutkörperchen in diesem Falle betrifft, so gibt Litten an, daß unter ihnen sehr viele große Zellen mit großem Kern vorhanden gewesen sind, welcher fast die gesamte Zelle ausfüllte, so daß in den peripheren Teilen derselben nur ein schmaler Saum von Protoplasma zu bemerken war. Viele Zellen enthielten je zwei Kerne. Milz und Lymphdrüsen waren nicht vergrößert.

Die Sektion ergab fettige Entartung des Herzens. Die Maße der Milz betrugen $12 : 8^1/_2 : 3\ cm$. Die Malpighischen Körperchen waren deutlich vergrößert. Das Mark der großen Röhrenknochen war von „staubgrauer" Farbe, einzelne Abschnitte desselben hatten einen eiterähnlichen Charakter. Diese letzteren Abschnitte wiesen eine gelbgrüne Farbe und sehr weiche Konsistenz auf.

Die mikroskopische Untersuchung der eiterähnlichen Bezirke des Knochenmarkes ergab in beträchtlicher Anzahl große runde Zellen mit deutlichem Kern und granuliertem, seltener hyalinem Protoplasma. In geringerer Anzahl befanden sich zwischen ihnen Lymphozyten von gewöhnlicher Größe, vereinzelte rote Blutkörperchen, sowie mehrere Zellen, welche Erythrozyten einschlossen. In den Nieren wurden Lymphome gefunden.

Obwohl die soeben geschilderte Littensche Beobachtung vor sehr langer Zeit veröffentlicht worden ist und demgemäß die neuesten Methoden der Blutfärbung damals nicht hatten in Anwendung gezogen werden können, so sind wir nichtsdestoweniger in der Lage, uns eine annähernde Vorstellung von der zelligen Zusammensetzung des Blutes und des Knochenmarkes in dem beschriebenen Falle zu bilden. Behält man die Angabe Littens im Auge, daß die Mehrzahl der weißen Blutkörperchen aus großen Zellen mit großem Kern bestand, welcher fast die ganze Zelle ausfüllte, so muß man wohl annehmen, daß dies große Lymphozyten waren. Was das Knochenmark betrifft, so weist schon sein makroskopisches Aussehen allein bis zu einem gewissen Grade auf den Charakter der pathologisch-anatomischen Veränderungen hin, die sich in ihm etabliert haben. Die oben erwähnten gelbgrünen Bezirke von eiterähnlichem Aussehen lassen augenscheinlich ein pyoides Mark voraussetzen, wie es hauptsächlich bei der myelogenen Leukämie angetroffen wird. Mit dieser Annahme steht das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung völlig in Einklang. Wie bereits oben erwähnt, prävalierten im Knochenmark große Rundzellen mit deutlichem Kern und granuliertem Protoplasma, wobei nicht betont wird, daß die Kerne die ganze Zelle ausgefüllt hätten. Daraus ist wohl zu schließen, daß diese Zellen nichts anderes waren als einkernige neutrophile Leukozyten, mit anderen Worten, Myelozyten. Falls dem so ist, so unterliegt es keinem Zweifel, daß es sich in dem Littenschen Falle um eine Lymphämie mit myeloider Degeneration des Knochenmarkes gehandelt hat.

Der zweite der Zeit nach veröffentlichte Fall von Uebergang einer perniziösen Anämie in Leukämie gehört Waldstein.[2])

Bei einem Arbeiter von 44 Jahren, welcher früher an Malaria gelitten hatte, traten plötzlich die Symptome einer progressiven perniziösen Anämie auf. Am 25. Krankheitstage wurde bei ihm zum erstenmal eine Vergrößerung der Leber und der Milz konstatiert, und am 41. Tage, 3 Tage vor seinem Tod, eine bedeutende Zunahme der farblosen Blutkörperchen. Die Mehrzahl der letzteren bestand aus großen Leukozyten mit großem Kern und einer beträchtlichen Menge von fein granuliertem Protoplasma. In weit geringerer Anzahl waren Lymphozyten vorhanden. Seitens der roten Blutkörperchen wurde die Anwesenheit von Poikilozyten, Makro- und Mikrozyten vermerkt.

[2]) Virchows Archiv, 91. Bd.

Die Sektion ergab: Milzvergrößerung, Hyperplasie der Mediastinaldrüsen, wobei diese von grünlicher Farbe waren (Chlorom), grünliche Färbung der Retroperitoneal- und Portaldrüsen, parenchymatöse Hepatitis, Metaplasie des gelben Knochenmarkes in rotes, wobei das Mark stellenweise eine grüne Verfärbung aufwies.

Die mikroskopische Untersuchung der Mediastinalgeschwulst (des Chloroms) ließ in ihr die Struktur der Lymphdrüsen erkennen. Es herrschten die gleichen Zellen vor wie im Blut. Außerdem wurden Lymphozyten, rote Blutkörperchen und orangegelbe Pigmentkörnchen gefunden. Die grüne Farbe war durch die Granulation des Zellprotoplasmas bedingt. Die Follikel waren deutlich vergrößert.

Im Knochenmark wurden hauptsächlich große Zellen mit rundem Kern und bedeutender Menge von Protoplasma, wenig Lymphozyten, viele rote Blutkörperchen und gelbe Pigmentkörnchen gefunden.

Ehrlich[3]) ist der Meinung, daß es sich in dem eben beschriebenen Falle um eine Lymphämie mit Vorwiegen der großen Lymphozyten gehandelt hat. Nach der von Waldstein selbst gegebenen Beschreibung liegt jedoch hier eher eine Myelämie und myeloide Metaplasie des Knochenmarks und der Mediastinaldrüsen vor. Große Zellen mit großem Kern und bedeutender Menge von feingranuliertem Protoplasma können nur einkernige neutrophile Leukozyten, d. h. Myelozyten, sein, keineswegs jedoch Lymphozyten.

Der dritte Fall wurde in der Nothnagelschen Klinik beobachtet und im Jahre 1886 von Gottlieb[4]) veröffentlicht.

Der 40jähr. Kranke, der früher an Malaria gelitten hatte, wurde in die Klinik mit den Symptomen hochgradiger Blutarmut und allgemeiner Schwäche aufgenommen. Die Blutuntersuchung ergab folgendes:

am 22. Januar	990.000	Erythrozyten und	30% Hgb
„ 12. Februar	850.000	„ „	18 „ „
„ 25. Februar	620.000	„ „	12 „ „
„ 3. März	600.000	„ „	12 „ „

Die roten Blutkörperchen waren von verschiedener Größe und Form. Einige Erythrozyten erreichten eine Größe von 10 μ.

Den 9. März trat in dem Befinden des Kranken eine bedeutende Verschlechterung ein. An diesem Tage zeigte die Blutuntersuchung 520.000 Erythrozyten, 30.000 Leukozyten und 12% Hgb. Unter den roten Blutkörperchen befanden sich viele Poikilozyten und Mikrozyten. Die weißen Blutkörperchen waren von runder Gestalt, beträchtlicher Größe (0·012—0·015 *mm*), mit einem deutlichen bläschenförmigen Kern versehen und enthielten eine geringe Menge von Protoplasma.

Die Sektion ergab die der perniziösen Anämie eigentümlichen Veränderungen; das Mark der Röhrenknochen war von dunkelroter Farbe.

Der Blutbefund in dem soeben zitierten Falle läßt sich offenbar auf eine Lymphämie mit Vorherrschen der großen Lymphozyten zurückführen. Was das Knochenmark anlangt, so war dieses allem Anscheine nach gar nicht mikroskopisch untersucht worden.

Gottlieb erwähnt in seiner Arbeit noch einen von Immermann beobachteten Fall von perniziöser Anämie, in welchem 2 Tage vor dem Tod eine bedeutende Zunahme der Leukozyten im Blut aufgetreten war, wobei das Verhältnis der Leukozyten zu den Erythrozyten 1 : 20 betrug. Das wird folglich der vierte Fall sein.

Den fünften Fall beschrieb Körmöczi.[5])

Die 50jähr. Pat. erkrankte einen Monat vor ihrer Aufnahme in die Klinik unter den Erscheinungen fortschreitender Anämie. Blässe der Hautdecken und allgemeine Schwäche stark ausgesprochen. Auf der Haut sind in beträchtlicher Anzahl Petechien von verschiedener Größe verstreut, besonders auf der Brust. Milz und Lymphdrüsen nicht vergrößert. Wiederholte Untersuchungen des Blutes ergaben folgende Resultate:

	Erythrozyten	Leukozyten	Hgb
am 23. April	2,300.000	6.000	30%
„ 30. „	2,000.000	6.000	30 „
„ 8. Mai	1.700.000	6.000	27 „
„ 13. „	1.600.000	107.000	20 „
„ 14. „	1,600.000	107.000	20 „

[3]) Ehrlich-Pinkus. Die Leukämie. Wien, 1901, pag. 40.

[4]) Wiener medizinische Blätter, 1886. — Zt. nach Strauß und Rohnstein. Die Blutzusammensetzung bei den verschiedenen Anämien. Berlin, 1901.

[5]) Deutsche med. Wochenschr., 1899, Nr. 15.

Unter den Erythrozyten wurden Poikilozyten, Mikro- und Makrozyten, sowie Megaloblasten gefunden.

Was die Zusammensetzung der farblosen Blutkörperchen betrifft, so prävalierten während der ersten Zeit, wo sich die Kranke in der Klinik aufhielt, die polynukleären Lenkozyten: Lymphozyten waren sehr wenig vorhanden. Am 13. Mai änderte sich das Bild wie mit einem Schlage: die Mehrzahl der farblosen Blutkörperchen setzte sich aus mononukleären Lenkozyten (95%) zusammen: polynukleäre Lenkozyten (neutrophile und eosinophile) betrugen bloß 5% der Gesamtanzahl. Die einkernigen Lenkozyten wiesen einen scharf ausgeprägten Polymorphismus auf. Lymphozyten waren in verhältnismäßig geringer Zahl vorhanden (etwa 25%). Die übrigen einkernigen Zellen waren von verschiedener Größe, besaßen einen runden Kern, ihr Protoplasma war nicht granuliert.

Die Kranke verstarb am 17. Mai.

Sektionsbefund: Anaemia perniciosa, anaemia organorum maximi gradus, glandulae lymphaticae atrophicae, lien anaemicus, medulla ossium partim rubra, degeneratio adiposa cordis, ecchymoses subcutaneae praecipue thoracis, pachymeningitis interna haemorrhagica, haemorrhagia in retina.

Die mikroskopische Untersuchung des Knochenmarkes ergab das Vorherrschen von Zellen, welche der Autor als Myelozyten anspricht.

Zieht man das eben Dargelegte in Betracht, so muß man zu dem Schlusse kommen, daß in diesem Falle die perniziöse Anämie sich nicht mit Lymphämie kompliziert hat, wie Körmöczi selbst glaubt; da die Mehrzahl der farblosen Blutkörperchen aus einkernigen Leukozyten mit nicht granuliertem Protoplasma bestand, die Anzahl der Lymphozyten hingegen nicht mehr als 25% betrug, so muß man wohl zugeben, daß hier eine Splenämie vorlag. Demnach wurde auch in diesem Falle gar keine Uebereinstimmung zwischen der Blutzusammensetzung und den zelligen Bestandteilen des Knochenmarkes beobachtet.

Der sechste Fall wurde von Gerhardt[6]) mitgeteilt.

Die Kranke Gerhardts litt an perniziöser Anämie. Nachdem sie einige Zeit in der Klinik verbracht hatte, verließ sie dieselbe. Nach 3 Monaten wurde sie wieder daselbst aufgenommen. Die um diese Zeit vorgenommene Blutuntersuchung ergab, daß die weißen Blutkörperchen zu den roten sich wie 1 : 5 verhielten.

Zum Schluß erwähnen wir noch einen siebenten Fall von Uebergang einer perniziösen Anämie in Leukämie, welcher in der Henbnerschen Kinderklinik beobachtet und von Geissler und Japha[7]) demonstriert wurde.

Ein anämisches Kind wies Vergrößerung der Leber, Milz und der Lymphdrüsen, sowie auf der Haut Petechien auf. Zeitweise Nasenbluten. Blutbefund: 1,000.000 Erythrozyten, viele Normo- und Megaloblasten; 33.000 Lenkozyten, von welchen 95% Lymphozyten. Das Vorhandensein einer großen Anzahl von Normo- und Megaloblasten im Blute und das gleichzeitige Prävalieren der Lymphozyten unter den weißen Blutkörperchen brachten die genannten Autoren auf den Gedanken, daß sie es hier mit einem Falle von Uebergang einer perniziösen Anämie in Leukämie zu tun hatten.

Das sind sämtliche Fälle von Uebergang einer perniziösen Anämie in Leukämie, welche wir in der Literatur aufgefunden haben. Was den Uebergang einer Anaemia splenica in Leukämie anlangt, so ist die diesbezügliche Kasuistik noch ärmer. In der uns zugänglichen Literatur stießen wir nur auf einen einzigen derartigen Fall, u. zw. auf den von Frizzoni.[8]) Schon deswegen allein bietet ein besonderes Interesse der Fall von Anaemia splenica dar, welcher kurz vor dem Tode in Leukämie überging und im Moskauer Marien-Krankenhause zur Beobachtung kam. Dieser Fall stand in der Behandlung des Dr. W. Schepelewicz, mit dessen liebenswürdiger Erlaubnis ich die unten folgende Krankengeschichte anführe.

Anna T., 39 a. n., Soldatenfrau; aufgenommen in das Moskauer Marien-Krankenhaus am 11. Dezember 1902.

Pat. beschäftigt sich mit ihrer häuslichen Wirtschaft. Lebt unter befriedigenden Verhältnissen. Der Vater starb in jugendlichem Alter an einer ihr unbekannten Krankheit. Die Mutter lebt und erfreut sich einer guten Gesundheit. Pat. hat 6 Kinder. Das letzte hat sie vor einem halben Jahre geboren und stillt es selbst. Pat. hat früher an keinen Krankheiten gelitten, mit Ausnahme von Masern, welche sie in der Kindheit überstanden hat. Vor fünf Wochen begann sie allgemeine Abgeschlagenheit, Hitzegefühl und abendliche Uebelkeit zu empfinden. Der Zustand der Kranken wurde allmählich immer schlechter, so daß sie eine Woche vor der Aufnahme ins Krankenhaus das Bett aufsuchen mußte.

Status praesens: Temperatur bei der Aufnahme 37·1°. Pat. hat ein kachektisches Aussehen, empfindet nirgends Schmerzen. Haut und sichtbare Schleimhäute äußerst blaß. Hautfarbe wachsgelb.

Verdauungsorgane: Zunge nicht belegt. Schlucken unbehindert. Abdomen schlaff. Appetit ungenügend, Uebelkeit und Aufstoßen nach dem Essen. Abführen jeden 3.—4. Tag, jedesmal nur wenig. Die Leber wird nicht durchgefühlt, die Lebergegend auf Palpation nicht schmerzhaft.

Milz derb, zeigt einige Schmerzhaftigkeit, tritt 4 Querfinger breit unter dem Rippenbogen hervor.

Harn- und Sexualorgane: Von Seite der Geschlechtssphäre nichts Abnormes. Die Harnentleerung geht normalerweise vor sich. Spezifisches Gewicht des Urins 1010, Reaktion stark sauer, Farbe dunkelgelb, weder Eiweiß noch Zucker. Die mikroskopische Untersuchung des zentrifugierten Bodensatzes ergibt in großer Menge Krystalle von Harnsäure und harnsaurem Natrium.

Atmungsorgane: Kein Schnupfen. Stimme rein. Thorax von regelmäßigem Bau, Pektoralfremitus überall normal. Bei der Perkussion überall heller Ton. Bei der Auskultation eine geringe Menge von pfeifenden Ronchi. Unbedeutender trockener Husten.

Kreislaufsorgane: Die linke Herzgrenze verläuft in der L. mammill. sin., die rechte in der L. sternalis sin. Spitzenstoß wird nicht wahrgenommen. Herztöne etwas dumpf. Systolisches Geräusch in der Gegend der Art. pulmonalis. Die Gefäße sind nicht sklerotisch. Puls von schwacher Füllung, regelmäßig, nicht beschleunigt, 80 Schläge in der Minute.

Nervensystem: Schlechter Schlaf. Schwindel.

Sinnesorgane: Beständiges Ohrensausen.

Lymphatisches System: Drüsen nirgends vergrößert, mit Ausnahme einer geringfügigen Schwellung der Inguinaldrüsen rechts.

Blut: Die am 13. Dezember angestellte Widalsche Reaktion lieferte ein stark ausgesprochenes positives Resultat. Zahl der Erythrozyten 2,700.000, Leukozyten 8800, Hbg 35%.

Am 26. Dezember: Erythrozyten 2,000.000, Leukozyten 9500, Hbg 30%.

Am 9. Januar 1903: Erythrozyten 1,550.000, Leukozyten 106.400, Hbg 24%.

In den Blutausstrichpräparaten vom 26. Dezember wurden Malariaplasmodien gefunden. Anfänglich war keine Poikilozytose zu bemerken, sie wurde erst in den Ausstrichpräparaten des Blutes vom 5. Januar entdeckt.

Verlauf: Temperatur Morgens: 37·7, 38·2, 38·4, 38·3,
„ Abends: 38·0, 38·0, 38·5, 39·0,
38·8, 38·6, 38·3, 38·1, 37·7, 37·8, 37·5, 37·6, 38·0,
38·8, 38·5, 37·7, 38·3, 38·3, 38·2, 37·7, 37·5, 37·7,
38·0, 38·0, 38·3, 39·8, 39·5, 38·9, 39·0, 38·5, 38·5,
38·6, 37·5, 39·4, 39·3, 39·2, 39·0, 39·4, 40·0, 40·6,
39·6, 39·6, 38·5, 39·0, 38·0, 39·2
40·0, 39·5, 39·5, 39·5, 39·0, 38·3

Vom 11. bis zum 28. Dezember war der Krankheitsverlauf ein recht einförmiger. Während dieser Zeit hatte die Pat. nur über allgemeine Schwäche und heftige Kopfschmerzen zu klagen. Abführung erfolgte bloß auf Klysmen. Am 26. und 27. Dezember bekam die Kranke Chinin, die Temperatur jedoch wurde hiedurch ganz und gar nicht beeinflußt. Am 28. Dezember begann sich das Befinden der Pat. bedeutend zu verschlechtern. Von diesem Tage an hatte sie fast täglich Erbrechen. Die Temperatur zeigte einen beträchtlichen Anstieg und überschritt zum erstenmal die Ziffer von 39°. Am 30. und 31. Dezember wurden Zuckungen in den Händen beobachtet.

4. Januar. Es ist ein lautes systolisches Geräusch an der Herzspitze aufgetreten. Das Geräusch an der Art. pulmonalis ist viel stärker ausgeprägt. Des Nachts wurde bei der Kranken ein Nachlaß der Herztätigkeit beobachtet und gleichzeitig stellten sich im ganzen

[6]) Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. 1897. Diskussion.
[7]) Münchener med. Wochenschr., 1900, Nr. 10.
[8]) Zit. nach Journ. de Physiologie, Mars 1903.

Körper klonische Krämpfe ein. Puls sehr schwach, 110 in der Minute. Pat. wird zeitweilig somnolent.

5. Januar. Hochgradige allgemeine Schwäche. In den hinteren unteren Partien der beiden Lungen sind Stauungsgeräusche zu hören. Unwillkürliche Kotentleerung. Pat. ist in halb bewußtlosem Zustande.

6. Januar. Puls sehr klein, 130. Einmal Abführung. Delirien.

7. Januar. Bewußtsein etwas klarer. Puls ein wenig voller. Darmentleerung nach einem Klysma.

8. Januar. Bei der Kranken hat sich unwillkürliches Harnlassen eingestellt.

9. Januar. Unwillkürliches Harnlassen. Am ganzen Körper sind in reichlicher Anzahl Petechialflecken von verschiedener Größe erschienen. Puls sehr schwach.

10. Januar. Exitus letalis.

Die von Dr. J. Rachmaninoff ausgeführte Sektion ergab folgendes: Ueber den ganzen Körper verstreute Petechien. Anaemia pulmonum; splenisatio partium posteriorum lobornm inferiorum. Petechiae epicardii et pleurarum. Anaemia cordis. Hyperplasia chronica lienis. Maße der Milz = 18 : 11 : 6 *cm*. Die Milz ist blaß und ziemlich derb. Anaemia hepatis et renum. Petechiae mucosae intestini ilei. Anaemia summa.

Ich untersuchte mikroskopisch das Knochenmark, die Leber, die Nieren, die Milz, sowie das Blut. Sämtliche Präparate wurden Herrn Prof. M. Nikiphoroff vorgelegt.

Stücke von den Organen wurden in Sublimat gehärtet und in Zelloidin eingebettet. Stücke von der Milz und vom Knochenmark wurden noch in Paraffin eingebettet. Aus dem Knochenmark wurden von mir außer Schnitten noch gestrichene Deckglaspräparate bereitet, welche nach der Methode von Prof. Nikiphoroff fixiert wurden. Die Paraffinschnitte aus dem Knochenmark wurden mit Eosin-Hämatoxylin, Eosin und mit Hämatoxylin + Aurantia gefärbt. Das letztere Verfahren wurde von mir in folgender Weise angewendet: Das Präparat wurde nach der Färbung mit Hämatoxylin in Wasser abgespült und sodann für 2 Minuten in ein Gemisch von Eosin und Aurantia (1 Teil einer wässerigen Eosinlösung 1 : 500 + 1 Teil einer gesättigten Lösung von Aurantia) getaucht. Hierauf wurde das Präparat mit Spiritus von steigender Konzentration, von 70° angefangen, gespült und schließlich in Bergamottöl und Xylol der Reihe nach übertragen. Es wurden sehr schöne Präparate erzielt, wobei die hämoglobinhaltigen Zellen sich besonders gut differenzierten. Außer dieser Methode wurde noch die Färbung mit Ehrlichschem Triazid, mit Eosin + Methylenblau, sowie mit Methylgrün + Pyronin (2 : 1) in Anwendung gezogen. Die Blutpräparate färbte ich nach dem Verfahren von Chenzinsky, die übrigen Organe mit Eosin + Hämatoxylin.

Die mikroskopische Untersuchung lieferte folgende Resultate: Knochenmark (von dunkelroter Farbe, der Femurdiaphyse entnommen) repräsentiert das Bild diffuser lymphoider Degeneration. Fettzellen fehlen fast gänzlich. Die Mehrzahl der Zellen besteht aus einkernigen, neutrophilen Leukozyten, mit anderen Worten, aus Myelozyten. In beträchtlicher Menge große Lymphozyten, in sehr geringer kleine Lymphozyten. Sehr viele kernhaltige rote Blutkörperchen, wobei einige von ihnen megaloblastischen Typus aufweisen. Auch sind viele Zellen vorhanden, welche gelbes Pigment einschließen. In mäßiger Anzahl werden einkernige Leukozyten mit ungranuliertem Protoplasma angetroffen. Myeloplaxen und eosinophile Zellen sind in äußerst geringfügiger Menge zu bemerken. Stark ausgeprägt ist die Hyperplasie des Endothels des retikulären Gewebes.

Milz: Kapsel nicht verdickt. Malpighische Körperchen vergrößert. Ein bedeutender Teil der sie zusammensetzenden Zellen besteht aus großen Lymphozyten. Die letzteren sind in erheblicher Anzahl auch innerhalb der Pulpa verstreut. Auch hier ist eine Hyperplasie des Endothels des retikulären Gewebes zu konstatieren, sowie stellenweise in der Pulpa fibröse Bindegewebswucherung.

Leber: In enormer Anzahl finden sich kleine Lymphome vor. Gelbe Pigmentkörnchen in mäßiger Menge.

Nieren: Erscheinungen von trüber Schwellung in den Zellen der Harnkanälchen.

Blut: In den Blutpräparaten vom 26. Dezember 1902 betrug das Mengenverhältnis der verschiedenen Arten der weißen Blutkörperchen wie folgt: Polynukleäre neutrophile Leukozyten 64·5%, große Lymphozyten 22·4%, kleine Lymphozyten 5·4%, mononukleäre Leukozyten mit ungranuliertem Protoplasma 6·4%, eosinophile vielkernige Leukozyten 1·3%.

Eine leukämische Beschaffenheit des Blutes wurde zuerst in den Blutpräparaten entdeckt, welche am 5. Januar 1903 entnommen waren. In diesen Präparaten war das morphologische Bild im Vergleich mit dem voraufgehenden ein ganz anderes; es waren vorhanden polynukleäre neutrophile Leukozyten 11·9%, große Lymphozyten 64·7%, kleine Lymphozyten 6·3%, mononukleäre neutrophile Leukozyten (Myelozyten) 2·4%, mononukleäre Leukozyten mit ungranuliertem Protoplasma 14·4%, vielkernige eosinophile Leukozyten 0·3%. Unter den Erythrozyten sind Poikilozyten und in großer Anzahl Normoblasten, sowie Megaloblasten anzutreffen. Die letzteren wurden meistenteils im Zustande der Polychromatophilie gefunden.

In demselben Blutpräparate gelang es mir, eine außerordentlich wichtige und hochinteressante Erscheinung zu konstatieren, nämlich direkte Kernteilung in den mononukleären Leukozyten mit ungranuliertem Protoplasma. In vielen Leukozyten dieser Art wurde eine Kernzerschnürung entdeckt, wobei in einigen Zellen beide Kernhälften von gleicher Größe waren, in anderen hingegen von ungleicher. Neben diesen konnte man auch auf mononukleäre Leukozyten stoßen, in denen der Kern schon vollkommen geteilt war und beide Kernhälften durch einen beträchtlichen Zwischenraum von einander getrennt waren.

Die beschriebene Erscheinung wurde von mir speziell Herrn Prof. M. Nikiphoroff (Moskau) vorgezeigt, wobei es bei der Demonstration gelang, in einer Zelle mit einem in zwei gleiche Hälften geteilten Kern auch eine Einschnürung des Protoplasmas wahrzunehmen: zu beiden Seiten der Zelle ging von ihrer Membran zu der Abschnürungsstelle des Kernes je ein dünner Streifen, der offenbar die Zellebene, in welcher die Teilung des Protoplasmas vor sich zu gehen hat, darstellte.

Resumieren wir alles das, was bezüglich des in Rede stehenden Falles mitgeteilt worden ist, so müssen wir vor allem hervorheben, daß er anfänglich unter dem Bilde einer Anaemia splenica verlief. Von der perniziösen Anämie unterscheidet er sich darin, daß bei der Kranken eine erhebliche Milzvergrößerung gefunden wurde: die Milz ragte 4 Querfinger breit unter dem Rippenbogen hervor. Außerdem ließ die Sektion eine für die Anaemia perniciosa charakteristische Erscheinung vermissen, nämlich ausgedehnte fettige Entartung der inneren Organe. Eine Pseudoleukämie konnte man in diesem Falle aus dem Grunde ausschließen, weil in dem vorleukämischen Stadium der Krankheit die relative Lymphozytose nicht stark ausgesprochen war. Die Anzahl sämtlicher einkerniger Zellen machte in diesem Stadium bloß 34·2% der Gesamtzahl der Leukozyten aus.

Was die Aetiologie des mitgeteilten Falles anlangt, so ist es schwer, über diesen Punkt ein sicheres Urteil abzugeben. In den Blutpräparaten wurden, wie bereits erwähnt, Malariaplasmodien aufgefunden. Es fragt sich nun, welche Rolle hat hier die Malaria gespielt? Unseres Erachtens hat sie in derjenigen Krankheitsperiode, welche in dem Krankenhause verlief, wohl kaum die Bedeutung eines unmittelbaren ätiologischen Faktors gehabt und stellte eher eine Nebenerscheinung dar. Zugunsten dieser Annahme spricht der Umstand, daß das Chinin weder auf den Krankheitsverlauf überhaupt, noch auf die Körpertemperatur insbesondere einen günstigen Einfluß ausgeübt hat.

Obwohl die Kranke hartnäckig erklärte, sie habe bis zu ihrer gegenwärtigen Erkrankung außer an Masern an nichts gelitten, so muß man sich jedoch dieser Angabe gegenüber offenbar etwas skeptisch verhalten. Als wenig intelligente Person konnte sie sich in ihren Empfindungen wahrscheinlich nur ungenügend orientieren, und deswegen gingen wohl bei ihr die Malariaanfälle unbemerkt vorüber, insbesondere wenn sie dabei keine erhebliche Störung ihres subjektiven Befindens hervorriefen.

Man kann wohl mit einiger Berechtigung voraussetzen, daß die Kranke wiederholt an Malaria gelitten hat, welche zuletzt zum Auftreten der Anaemia splenica führte. Diese letztere darf nun keineswegs als unmittelbare Malariaerkrankung des Blutes betrachtet werden. Sie

repräsentiert in dem betreffenden Falle eher eine Erscheinung der Paramalaria, wenn man sich so ausdrücken darf, und ist auch infolgedessen der spezifischen Behandlung unzugänglich.

Hinsichtlich der Temperaturkurve ist zu bemerken, daß sie sich aus zwei Momenten zusammensetzte: aus der Temperatursteigerung infolge der bestehenden Malaria und aus den Temperaturschwankungen, mit welchen sämtliche ernstere Bluterkrankungen einhergehen.

Am 5. Januar wurde bei der Kranken zum erstenmal ein leukämischer Blutbefund konstatiert, wobei die morphologische Untersuchung das typische Bild der Lymphämie (71% Lymphozyten) aufwies. Im Hinblick auf die Blutzusammensetzung hätte man in unserem Falle, in Gemäßheit mit den herrschenden Anschauungen über die Pathogenese der Leukämie, eine lymphoide Degeneration des Knochenmarkes erwarten müssen. Nach der Ansicht von Neumann, welcher sich auch Pappenheim, Walz u. a. anschließen, ist jede Leukämie (sowohl Lymphämie als auch Myelämie) myelogenen Ursprungs, d. h. durch eine Erkrankung des Knochenmarkes bedingt. Der Unterschied hängt bloß von der Natur der in diesem Organe vor sich gehenden pathologisch-anatomischen Veränderungen ab. So soll die Lymphämie durch die lymphoide Degeneration des Knochenmarkes verursacht werden, die Myelämie durch die myeloide Umwandlung desselben. Pappenheim[9]) unterscheidet noch die Splenämie, d. h. einen solchen Zustand des Blutes, bei welchem unter den farblosen Blutkörperchen die Leukozyten mit ungranuliertem Protoplasma prävalieren, wie es bei der oben erwähnten Kranken von Körmöczi der Fall war. Dieser Splenämie soll nach Pappenheim eine splenoide Degeneration des Knochenmarkes entsprechen.

Nach der eben dargelegten Lehre soll also bei der Leukämie stets eine strenge Korrelation zwischen der morphologischen Zusammensetzung des Blutes und den zelligen Bestandteilen des Knochenmarkes existieren.

Was unseren Fall betrifft, so kam in ihm eine derartige Korrelation nicht zur Beobachtung. Im Knochenmarke fand ich eine lymphoide Umwandlung. Wenn man überhaupt von irgend einer Degeneration des Knochenmarkes in unserem Falle sprechen kann, so am ehesten von einer myeloiden. Ebenso wenig wurde in den Fällen von Litten und Körmöczi die erwähnte Wechselbeziehung beobachtet, wie wir es gehörigen Ortes vermerkten. Dieser Umstand ist für die Frage nach der Pathogonese der Leukämie von großer Bedeutung. Von nicht geringerer Bedeutung ist in dieser Hinsicht die von mir in dem oben geschilderten Falle konstatierte direkte Kernteilung (Amitose) mit gleichzeitiger Teilung des Protoplasmas in den mononukleären Leukozyten mit ungranuliertem Protoplasma. Offenbar hatte dieselbe Erscheinung auch in dem Littenschen Falle statt, da dieser Autor darauf hinweist, daß in einigen Leukozyten sich je zwei Kerne befunden hätten.

Prof. Ognetf[10]) sagt gelegentlich der Besprechung der direkten Teilung oder der Amitose folgendes: „Dieser Fortpflanzungsmodus der Zellen wird ohne allen Zweifel bei abgeschwächter Lebenstätigkeit und Lebensfähigkeit der Zellen häufig beobachtet. Ebenso unterliegt es keinem Zweifel, daß dabei auch eine Proliferationsamitose nicht selten möglich ist.“ Und weiter: „Jede Proliferationsamitose kann in gewissem Sinne des Wortes als ein regenerativer Vorgang aufgefaßt werden, da die auf diesem Wege gebildeten Zellen mehr oder weniger lange Zeit hindurch zu existieren vermögen.“ Ist dem so, ist die Amitose in der Tat ein Proliferationsprozeß, so repräsentiert die oben hervorgehobene Erscheinung eine wichtige Stütze für die Anhänger der Lehre, daß die Leukämie eine primäre Bluterkrankung ist.

Mir will es scheinen, daß für die weitere Aufhellung der Frage nach dieser Richtung hin gerade die Fälle von Uebergang einer Anämie in Leukämie ein großes Interesse darbieten, weil wir es hier, wenn ich mich so ausdrücken darf, stets mit einer Leukämie in statu nascendi zu tun haben, wo man eine besonders lebhafte Entwicklung der Proliferationsvorgänge zu erwarten hat.

[9]) Zeitschrift für klinische Medizin, 1902, 47. Bd.
[10]) Lehrbuch der normalen Histologie, Teil I, Moskau 1903.

Beitrag zur Symptomatologie der Pellagra.

Von Dr. Leon Stefanowicz.

Außer den markanten und äußerst charakteristischen Veränderungen der Haut auf den entblößten Körperteilen erzeugt die Pellagra eigentümliche Affektionen der Schleimhäute, unter denen die oralen am bekanntesten sind. So wurden von Neusser tiefe Einkerbungen der Zunge beschrieben, die ihr ein schachbrettartiges Aussehen verleihen sollen. George Procopiu erwähnt die oft sehr beträchtliche Salivation, Babes die Rötung, Schwellung und glatte Beschaffenheit der Mundhöhlenschleimhaut.

Ich habe in den meisten im Frühjahr und Sommer zur Behandlung gelangenden Fällen, u. zw. zu Beginn der Erkrankung in den ersten Wochen eine charakteristische und geradezu gesetzmäßig verlaufende Veränderung der Zungenoberfläche beobachtet, die meines Erachtens die Pellagra ebenso auszeichnet, wie etwa die klassische Himbeerzunge die Skarlatina.

Die Zungenoberfläche ist ganz frei von Belag und erscheint hochrot, glatt und glänzend. Dabei sind die von Neusser beschriebenen Furchen nicht konstant zu sehen, wie auch minder charakteristisch, da sie sowohl bei Gesunden als auch bei an anderen Erkrankungen Leidenden angetroffen werden können. Sie wurden als Glossitis dissecans zuerst von Wunderlich beschrieben und von Grünwald als angeborene Anomalie aufgefaßt, weshalb dieser Autor hiefür die Bezeichnung Lingua dissecata einführte. In ausgesprochenen Fällen erscheint die Zungenoberfläche durch diese spaltförmigen Vertiefungen gleichsam ackerfurchenartig zerklüftet und es läßt sich nicht leugnen, daß man diese Anomalie bei Pellagrakranken ziemlich häufig findet, wohl vorwiegend deshalb, weil sie infolge der Epitheldesquamation besser zum Vorschein kommt.

Viel wichtiger und charakteristischer scheint mir jedoch ein eigentümliches Verhalten der Zungenpapillen zu sein, das fast ausnahmslos im Anfangsstadium schwererer Fälle zu beobachten ist. Die Papillae filiformes erscheinen wie abgeschliffen und sind gleichmäßig rot, was durch die Desquamation der fadenförmigen, den Papillen aufsitzenden und vom Epithel gebildeten Fortsätze verursacht wird. Dadurch wird die Zunge vom Belag ganz frei und fällt durch ihre intensiv rote Farbe und glatte Beschaffenheit dem Beobachter auf. Desto besser kommen jetzt die Papillae fungiformes als stecknadelkopfgroße, rotglänzende Prominenzen zum Vorschein.

Diese intensiv rote, manchmal gefurchte, vom Belag ganz freie Zungenoberfläche mit fehlenden Epithelialfortsätzen der sehr niedrigen, gleichsam abgeschliffenen, schön rosenroten Papillae filiformes und mit deutlich prominierenden scharlachroten Papillae fungiformes betrachte ich als ein für die Pellagra sehr charakteristisches Zeichen, das umsomehr auffällt, als man bei den oft stuporösen Kranken mit bedeutender Anorexie und manchmal mit kompletter Nahrungsverweigerung eher eine dickbelegte Zunge zu erwarten berechtigt wäre.

Die ganze Mundhöhlenschleimhaut fällt, wie schon erwähnt, durch ihre eigenartige karminrote Farbe auf, wogegen einige Stellen, insbesondere die Mundwinkel, die dem Zahnfleisch zugekehrten Partien der Wangen- und Lippenschleimhaut, ferner die Gaumenbögen und teilweise das Gaumensegel oft einen reifartigen, bläulich-grauen Anflug zeigen, der wohl durch Trübung und Auflockerung der Epitheldecke entstanden ist und an luetische Plaques erinnert, jedoch zum Unterschied von letzteren niemals eleviert ist und keine scharfe Begrenzung aufweist.

Die beschriebenen Veränderungen treten gewöhnlich zu gleicher Zeit mit den anderen Symptomen des akuten Stadiums auf oder gehen ihnen nicht selten voran. Ich sah

Fälle, bei denen nur die oralen und die später zu schildernden Genitalveränderungen ausgeprägt waren, wogegen die Haut- und Darmsymptome fehlten. Erst nach zweiwöchentlicher Beobachtung stellte sich eine geringe Abschuppung auf den Handrücken ein, zu deren Entstehung ein Spaziergang im Garten im Monate Mai genügte.

Die Affektion der Mundhöhlenschleimhaut erweist sich minder hartnäckig als die der Haut, da sie meistenteils vor Verschwinden der letzteren sich zurückzubilden pflegt, selten erst gleichzeitig ausheilt, und ganz ausnahmsweise auch nach beendigter Abschuppung der Epidermis noch zu beobachten ist.

Gerade diese hartnäckigsten Fälle werden oft von einer abundanten Salivation begleitet, die jedoch nicht immer trotz sehr ausgeprägter Entwicklung der oralen Veränderungen zu beobachten ist. Manche Kranke scheiden in 24 Stunden mehr als 1 *l* Speichel aus. Dieser ist sehr dünnflüssig, ziemlich klar, mit spärlicher Schaumschichte, von sehr niedrigem spezifischen Gewicht und äußerst geringem Eiweißgehalt. Auffallend war das stets nachweisbare Fehlen der Rhodanreaktion, die mit Salzsäure und 10%iger Eisenchloridlösung geprüft wurde.

Eigenartige Parästhesien und unangenehme, oft schmerzhafte Sensationen in der Mundhöhle vervollständigen das Krankheitsbild bei dieser Affektion. Die Kranken klagen bald über ein Gefühl von Trockenheit und Zusammenziehen im Munde, wie nach Essiggenuß, bald über heftiges Brennen und Schmerzen, die hin und wieder zur Nahrungsverweigerung und zur Wahnvorstellung, daß die Speisen gifthältig wären, die Veranlassung gegeben haben dürften. Eine allenfalls beträchtlich verwirrte Pat. litt besonders infolge ihrer Stomatitis und zeigte ein ganz merkwürdiges Verhalten, indem sie stundenlang fast ohne Unterbrechung mit der Zunge schnalzte und ein rhythmisches Klappen mit den Zähnen hören ließ, ähnlich dem Schalle, den Eulen mittels des Schnabels erzeugen, wenn sie gereizt werden. Im Schlaf wie auch nach Verabreichung von Bromkali hörte dieses eigenartige Symptom sofort auf. Die Kranke genas in der Folge und wurde geheilt entlassen.

Es gibt Fälle mit sehr ausgeprägten oralen Veränderungen, aber ohne Salivation, dagegen habe ich nur äußerst selten im Frühstadium der Pellagra die oben beschriebene Affektion der Mundhöhlenschleimhaut und der Zungenoberfläche vermißt. Ihre Rückbildung vollzieht sich in der Reihenfolge, daß sich zuerst die fadenförmigen Fortsätze der Papillae filiformes durch Epithelwucherung regenerieren, weshalb die Zungenoberfläche ihre rosenrote Farbe verliert und langsam grau wird. Später verringert sich die Salivation. Schließlich verschwindet die Epitheltrübung und die Hyperämie des Papillarkörpers.

Obwohl die Veränderungen der Mundhöhlenschleimhaut in der in- und ausländischen Literatur über die Pellagra eingehend beschrieben worden sind, glaube ich dennoch annehmen zu dürfen, daß speziell die Beschaffenheit der Zungenoberfläche eine teils unzulängliche, teils den Tatsachen nicht vollends entsprechende Schilderung erfahren hat.

In den zwei letzten Jahren kam ich in die Lage, eigenartige meines Erachtens ebenfalls sehr charakteristische Veränderungen des äußeren Genitale pellagrakranker Frauen zu beobachten, welche eine auffallende Aehnlichkeit mit den früher geschilderten oralen Affektionen darbieten, und von denen bis heute in der Literatur keine Erwähnung zu finden ist.

Hier wie dort handelt es sich augenscheinlich um einen oberflächlichen Prozeß, der sich einerseits aus Hyperämie des Papillarkörpers, andererseits teils aus Trübung und Auflockerung, teils aus Desquamation des Epithels zusammensetzt.

Unter den pellagrakranken Frauen, die ich auf der internen Abteilung der Landeskrankenanstalt zu Czernowitz beobachtete, fanden sich 5, das ist zirka 10%, bei denen die in Rede stehende Affektion deutlich ausgebildet war. Nachstehend sei das recht stereotype Bild geschildert.

Die das äußere Genitale umgebenden Hautpartien sind dunkelbraun pigmentiert, die Epidermis ist verdickt und schuppt zum Teile ab. Diese aus Pigmentierung und Abschuppung sich zusammensetzenden Veränderungen, welche den auf Hand- und Fußrücken der Pellagrösen auftretenden ähnlich sind, grenzen sich mit einem scharfen, oft intensiver gefärbten Saume gegen die gesunde Haut ab und erstrecken sich einige Zentimeter über die Genitokruralfalte auf die Innenfläche der Oberschenkel, das ganze Genitale mit einem Pigmenthofe umrahmend. Die Labia majora zeigen auf ihrer Innenfläche einen feuchten, mazerierten grauen Epithelbelag. Ebenso beschaffen ist das Epithel der Nymphen bis zum Vestibulum vaginae, wo die durch Trübung und Auflockerung entstandene Veränderung der Epitheldecke sich ziemlich scharf begrenzt. Die Schleimhaut des Vorhofes und der Scheide zeigt eine hochrote Farbe, aber von heller Nüance, und ein glattes, glänzendes Aussehen, ähnlich wie bei Kolpitis mycotica, doch es fehlen hier die weißen Pilzrasen, die bei letzterer sich scharf vom intensiv roten Grunde abheben.

Es besteht gar kein oder nur ein sehr geringer schleimiger Ausfluß. Im spärlichen Sekrete sind nur Epithelzellen zu sehen. Die Untersuchung auf Gonokokken ergab stets ein negatives Resultat. Desgleichen wurde in allen Fällen das aus Cervix und Urethra mit der Platinöse entnommene Sekret frei von Gonokokken befunden.

Es bestanden bei allen Pat. weder dysurische noch dysmenorrhoische Beschwerden. Die Menses waren spärlich oder blieben während der Zeit des Spitalsaufenthaltes ganz aus, wie ja überhaupt bei den pellagrakranken Frauen sowohl Amenorrhoe als auch Sterilität nicht selten zu beobachten ist.

Unter allen 52 an Pellagra erkrankten Pat. befand sich keine Gravide, wiewohl es fast ausschließlich verheiratete Frauen in generationsfähigem Alter waren, von denen die meisten schon mehrere Kinder geboren hatten. Hingegen sah ich zwei stillende Mütter an Pellagra erkranken. Beide stillten ihre Kinder schon länger als ein Jahr, was hierzulande zum Zwecke der Verhütung einer neuerlichen Konzeption häufig geübt wird.

Sowohl Amenorrhoe als auch Sterilität wäre nicht mit Unrecht in den Fällen von langer, oft mehrjähriger Dauer als eine Folgeerscheinung der Atrophie des Uterus und der Ovarien aufzufassen. In einigen Fällen ließ sich durch bimanuelle Palpation eine Verkleinerung des Uterus nachweisen. Letztere in einwandsfreier Weise durch Einführung einer Sonde zur Bestimmung der Länge der Uterushöhle zu bestätigen, unterließ ich eingedenk der Gefahr einer Perforation, die bei der Sondierung eines morschen, atrophischen Uterus einmal zustande kommen könnte.

Nur eine einzige von den fünf Frauen, welche die beschriebenen Veränderungen am Genitale aufwiesen, klagte über unangenehme Sensationen, als Brennen und Juckreiz.

Ohne jedwede lokale Therapie heilte die Affektion bei einfachen Waschungen in allen Fällen aus.

Bei drei Frauen war die Genitalerkrankung zugleich mit den anderen Erscheinungen der Pellagra zu sehen, in einem Falle ging sie jedoch den letzteren um zwei Wochen voraus. Erst nach dieser Zeit traten die Symptome von Seite der Mundhöhlenschleimhaut und der Haut während der Beobachtung im Krankenhause auf. Im fünften Falle waren außer der Vulvovaginitis auch gleichzeitig orale Veränderungen vorhanden, wogegen die kutanen erst später nachfolgten.

Histologische Untersuchungen der erkrankten Schleimhautpartien auszuführen war ich nicht in der Lage, da ich nicht wagte, den armen, gepeinigten, oft stuporösen und geistesgestörten Kranken Schleimhautstücke zu exzidieren. Am Leichenmaterial dagegen lassen sich diese Untersuchungen nicht mehr anstellen, nachdem die hier beschriebenen Veränderungen nur in den floriden Fällen, die bei entsprechender Behandlung geheilt werden, vorzukommen pflegen.

Ich glaube annehmen zu können, daß diese Affektionen der Mundhöhlenschleimhaut und der Vulva und Vagina einem superfiziellen pathologischen Prozesse entsprechen, der bei Hyperämie des Papillarkörpers teils zur Trübung und Auflockerung, teils zur Desquamation des Epithels führt. Deshalb dürfte für diese Erkrankung die Bezeichnung Stomatitis resp. Vulvovaginitis desquamativa superficialis nicht ungeeignet sein.

Da man die Pellagra — eine auf Genuß verdorbener Maisfrucht zurückzuführende chronische Intoxikation — folgerichtig Zeïtoxismus nennen könnte, wäre für die hier geschilderte Stomatitis und Vulvovaginitis das Beiwort zeïtoxica berechtigt. Ebenso kann von einem Ptyalismus zeïtoxicus gesprochen werden.

Der Name Pellagra hat sich zwar eingebürgert, bezeichnet jedoch ein nur flüchtiges Symptom dieser eminent mannigfaltigen und langwierigen Volkskrankheit. Da heutzutage alle Forscher mit verschwindenden Ausnahmen im Genusse verdorbener Maisfrucht die Ursache dieser Krankheit sehen, wäre anstatt Pellagra die Bezeichnung Zeïtoxismus entsprechender.

Zwei kleinere Beobachtungen aus der Praxis.

Von Prof. Dr. **Ludwig Merk** (Innsbruck.)

Die beiden Fälle, über die ich im Nachstehenden berichte, liefen mir in der Privatpraxis unter. Das allein möge genügen, mich zu entschuldigen, daß die Erörterung nicht erschöpfend ist. Sie schienen mir des Beachtenswerten so viel zu bieten, daß sie vielleicht trotzdem der Mitteilung wert befunden werden.

1. Unerwartet lange andauernde Oelretention in der Harnblase.

Am 3. Februar d. J. wurde mir von einem Kollegen in Untersteier eine Frau zugesendet, die über $2^1/_2$ Jahre an „Blasenkatarrh" litt. Die Pat. selbst datiert ihr Leiden genau seit dem 9. März 1901, am welchen Tage Menses eingetreten waren und an welchem sich nach stärkerer „Erkältung" sofort Harndrang eingestellt hatte. Anfänglich mußte Pat. 2- bis 4mal in einer Nacht urinieren, gegenwärtig ist sie gezwungen, alle Viertelstunden Harn zu lassen. Die Frau, ungefähr 30 Jahre alt, sieht sehr herabgekommen, blaß und leidend aus; die Körpertemperatur ist normal und außer den gleich zu erwähnenden Veränderungen am Genitale ist kein Leiden nachzuweisen. Die Harnröhrenmündung war trocken; aus derselben ließ sich kein Sekret ausdrücken; Vulva und Vagina waren ebenfalls blaß und trocken. Die Pat. gab an, wenige Minuten, bevor sie zu mir gekommen war, Harn gelassen zu haben. Trotzdem suchte ich mit einem nicht eingefetteten Glaskatheter nach Urin, der anfänglich trüb ausfloß. Gegen Schluß erschienen im Glaskatheter plötzlich scharf abgesetzte gelblich-braune Tropfen, die sich zu meinem größten Erstaunen als Oeltropfen herausstellten. Die Urinmenge betrug etwa 25 cm^3, war eitrig und trübe, reagierte alkalisch, indes die Oeltropfen saure Reaktion zeigten. Die Fetttropfen schwammen wie Suppenaugen auf dem Harn, welchen ich zum Sedimentieren in ein Spitzglas gegeben hatte. Nach etwa dreistündigem Stehen ließen sich im Glase vier Schichten unterscheiden: zu oberst das Oel, eine etwa 2 mm dicke Schichte bildend, und dann drei etwa gleich breite Schichten, die obere halbklar, mit einigen Fetttropfen, die mittlere trübe und schließlich ein dicker weißer Bodensatz. Die mikroskopische Untersuchung zeigte klare Fetttropfen, keinerlei Krystallbildung, und der weiße Bodensatz enthielt fast nur Eiterkörperchen. Das Sonderbare des Befundes wurde dadurch gesteigert, daß Pat. angab, schon viele Tage nicht mit einem Instrument berührt worden zu sein, und daß der Harndrang ohne irgend welche Remissionen schon durch Wochen in der beschriebenen Stärke angehalten hatte.

Ich führte die Frau der Spitalsbehandlung zu. Dozent Kossler, welcher dieselbe leitete, konnte den afrebilen Charakter weiter bestätigen und konstatieren, daß durch den Katheter zusehends weniger Fett abfloß, so daß dies schließlich ganz aufhörte. Die genauere weitere Untersuchung ergab einen typischen aszendierenden gonorrhoischen Zustand am Genitale und gonorrhoische Cystitis. Nunmehr erfuhr ich über Befragen von dem Kollegen, daß er etwa 10 Tage vor der Zusendung zum letztenmale 10 g einer $10^0/_0$igen Orthoform-Olivenöl-Emulsion in die Harnblase injiziert hatte. Der Kollege schrieb: „Ich ließ die Emulsion nach einer Minute wieder abfließen, es ist jedoch möglich, daß etwas von ihr zurückgeblieben ist. Ich wandte übrigens diese Injektionen nur zweimal an, u. zw. einmal im Sommer vorigen Jahres und einmal jetzt."

Wenn es sich sohin herausstellte, daß die Blasen- und Harnröhrenaffektion als solche durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört, so bleibt es doch entschieden den Vorstellungen, welche wir vom Mechanismus der Harnentleerung hegen, nicht entsprechend, daß bei dem ganz außerordentlichen Harndrange die Oelmenge durch so viele Tage spontan nicht ausgestoßen wurde.

Es möge nur noch die Bemerkung Platz finden, daß nach vollständiger Entnahme des Oeles der Harndrang ungeschmälert fortbestand.

2. Ein Fall von Phosphathidrosis.

Am 4. Januar 1902 erschien ein Fräulein von etwa 20 Jahren aus der besten Gesellschaft in meiner Ordination, um mich wegen ihres Ausschlages, dessentwillen sie schon viele Aerzte befragt hatte, zu konsultieren. Der Ausschlag war um die Pubertätszeit zum erstenmale aufgetreten und bestand seither, sich allmählich verbreitend, fort. Er fand sich über dem Stamme, besonders dem Nacken, den Armen, den unteren Extremitäten und ließ die Beugeseiten sowie das Gesicht und die Hände frei, setzte sich aus linsengroßen Flecken zusammen, die kaum durch ihre Färbung von der Umgebung abstachen, scharf abgegrenzt waren und schuppten. Manche der Flecken waren blaß rosa, manche eine Spur gelblich gefärbt und ähnelten vielleicht noch am meisten einer Pityriasis versicolor, und streckenweise machte der Zustand den Eindruck einer leichten Ichthyosis, aber keine der sich aufdrängenden Diagnosen konnte schließlich mit den vorhandenen Symptomen vollkommen in Einklang gebracht werden. Ich entnahm mit der Pinzette einige der locker anhaftenden Schüppchen und untersuchte sie zunächst auf Pilze: dieselben fehlten. Dagegen fielen mir höchst merkwürdige, stark lichtbrechende Körner zwischen den Hornzellen auf. Manchmal lagen dieselben auch gruppen- und haufenweise in den Schweißdrüsenausführungsgängen. Ihre lichtbraune Farbe, ihr halb kugeliges, halb krystallinisches Aussehen ließen in mir den Gedanken aufkommen, daß es sich um Einlagerung von Harnsäure oder harnsauren Salzen handeln könne. Außerdem konnte ich mit Methylenblau manche der Hornzellkerne deutlich färben; sie waren aus dem Intigibilitätsstadium zurückgetreten ins Tingibilitätsstadium. Dieser Befund kam dem ganzen Krankheitsbilde insoferne nahe, als man sich eine ungewöhnliche Zusammensetzung des Schweißes ganz wohl vorstellen kann, wobei den krystallinischen Körnchen in der Hornschicht, bezw. in den Schweißdrüsenausführungsgängen zweifellos eine mechanische Reizwirkung zuzusprechen ist. Allein weder kochendes Glyzerin noch $10^0/_0$ige Kalilauge brachten an diesem mikroskopischen „Schweißsand" eine Veränderung hervor, wogegen sie sich in $5^0/_0$iger Essigsäure ohne irgend welche Nebenerscheinungen, also insbesondere ohne Aufbrausen ziemlich rasch lösten. Diese Reaktion sprach für „Phosphatschweiß". Nach 17 Tagen kam Pat. wieder. Der Zustand war auf symptomatische Behandlung mit der Lassar'schen Paste unwesentlich besser geworden. Es kamen jetzt besonders am Nacken die sonst für Ichthyosis so charakteristischen Felderungen, sowie die Sprünge in der Hornschichte deutlicher zur Geltung. Diese Aehnlichkeit war so groß, daß ich später, lange Zeit hindurch echte Ichthyosisfälle auf derartige Einlagerungen in den Schuppen untersuchte. Ueberdies waren damals die stecknadelkopf- bis linsengroßen rosaroten Flecke sehr markant zu sehen, obschon sie weniger schuppten, was subjektiv sehr befriedigte. Der Nachmittagsharn, den mir Pat. frisch lieferte, reagierte fast neutral, eher alkalisch, und war von Phosphaten ganz ungewöhnlich stark trübe. Die Menge der ungelösten Phosphate mußte ich als eine ganz außerordentliche bezeichnen, und in Zusammenhang mit diesem Befunde schien es mir zweifellos, daß dieser Organismus weder im Harn noch wahrscheinlicherweise im Schweiße die zur Lösung der Phosphate nötige Säuremenge produzieren konnte.

Mit diesen Annahmen waren alle Symptome in Einklang zu bringen, und von diesem Gesichtspunkte ausgehend verordnete ich eine Reihe von Maßnahmen, welche sowohl den Urin als auch den Schweiß sauer reagieren machen sollten: reine Fleischdiät, zu den Mahlzeiten Pepsinpulver und Salzsäuretropfen, reichlichste Muskeltätigkeit, wie Tennis-Spiel, Reiten, Fechten u. s. w. und hatte die Freude zu sehen, daß nach erstaunlich kurzer Zeit eine wesentliche Besserung wahrgenommen werden konnte, ja an den Armen und am Nacken nur bei aufmerksamer Beobachtung noch Spuren des Uebels zu sehen waren.

In der mir zugänglichen Literatur und in den Lehrbüchern konnte ich keine der vorliegenden entsprechende Beobachtung noch Mitteilung finden.

REFERATE.

Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Herausgegeben von Magnus, Neuburger, Sudhoff. Heft V.

Galens Schrift „Ueber die säfteverdünnende Diät".

Uebersetzt und mit Einleitung und Sachregister versehen von **W. Frieboes** und **F. W. Kobert.**

52 S.

Breslau 1903, J. M. Kern (Max Müller).

Die Bedeutung der diätetischen Behandlung tritt heutzutage wieder mehr in den Vordergrund. Schon aus diesem Anlasse ist es anregend, die Leistungen des Altertums zu vergleichen. Leider sind die meisten diätetischen Schriften jener Zeit in Verlust geraten. Auch die des Galenos (130—200/01) ist erst 1898 in einer vollständigen griechischen Ausgabe erschienen. Aus der durchaus gediegenen Uebersetzung erkennt man den Wert, den er den Vegetabilien beimißt, und die von unserer Anschauung oft stark abweichende Beurteilung einzelner Nahrungsmittel. Es kann den Autoren nicht genug hoch angerechnet werden, daß sie durch diese Ausgabe eine der beachtenswertesten medizinischen Schriften leichter zugängig machen. Auch der Fachmann muß heutzutage jede Uebersetzung aus dem Altertum oder Mittelalter freudig begrüßen. Erleichtert sie ihm doch wesentlich den Einblick in die diesbezügliche Literatur. Es wäre daher sehr erwünscht, wenn die beiden Herren, systematisch vorgehend, die seit 1884 langsam erscheinende Galenosausgabe (Leipzig, B. G. Teubner) in gleicher Weise wiedergeben wollten. Beginnt sie doch schon mit der sicher auch weiteren Kreisen naheliegenden Abhandlung über die Krankheiten und Gebrechen der Seele. Ich spreche da aus eigener Erfahrung, nachdem ich den Galenos viel gelesen habe und die sich manchmal türmenden Schwierigkeiten des Verständnisses ziemlich genau kenne. Heute sind Unternehmungen, wie die angedeutete, welche gleicherweise ärztliche und philologische Kenntnisse erfordern, noch durchführbar. Hat sich doch immer noch einer oder der andere aus dem Gymnasialunterricht das Interesse an den klassischen Sprachen herübergerettet und ist durch weitere Ausbildung zu deren Beherrschung gelangt. In einiger Zeit wird man aber hoffentlich zu der Erkenntnis gelangen, daß der Zusammenhang der modernen Kultur mit dem klassischen Altertum doch nur sehr locker ist und wird die klassischen Sprachen im Entwicklungsgang der Jugend durch etwas Zweckmäßigeres ersetzen. Ich sage hoffentlich, und wenn sich ein Historiker nicht scheut, dies zu bekennen, der ebengerade auf dem Gebiete des klassischen Altertums intensiv arbeitet und eine der schwierigsten lateinischen Handschriften aus dem 13. Jahrhundert veröffentlicht hat, so dürfte doch etwas wahres daran sein. Aber, wer wird, wenn dies geschehen sollte, uns dann den Inhalt der klassischen Schriften vermitteln, deren Kenntnis gerade die Aerzte zur Verallgemeinerung des Bildungsgrades bedürfen? Man könnte möglicherweise auch diese Behauptung anfechten. Wozu eine allgemeinere Bildung für den anerkannt tüchtigen Praktikus? Nun, weil der Arzt über dem Publikum stehen muß, wenn er in der Wertschätzung nicht sinken soll. Und das ist gerade heute eine Sache, deren Gewichtigkeit wohl niemand unterschätzt. So wird das historische Wissen zur Standesfrage und dessen gebührende Würdigung erfährt eine von vielen leider kaum geahnte Bedeutung.

*

Medizin, Aberglaube und Geschlechtsleben in der Türkei.

Mit Berücksichtigung der moslemischen Nachbarländer und der ehemaligen Vasallenstaaten.

Eigene Ermittlungen und gesammelte Berichte.

Von **Bernhard Stern.**

2 Bände, 437 und 417 Seiten.

Berlin 1903, H. Barsdorf.

Der kranke Mann wird ein uninteressanter Mann. Die Folge davon ist, daß sich die wissenschaftliche Berichterstattung nur wenig mit der Türkei befaßt und erst ein Zeitungskorrespondent kommen muß, um uns einen Gesamtbericht zu liefern. Der Verf. ist berufsmäßig ein genauer Beobachter und ein fleißiger Leser. Infolge dessen birgt das Buch eine ganz erstaunliche Fülle von Stoff. Es behandelt die Geschichte der Heilkunde und der Aerzte in der Türkei, die der Pharmazie und der Kosmetik, die Heilbäder und Spitäler, die Kurpfuscherei und Volksmedizin, die Fieber- und Wasserkuren, die Epidemien, den Aberglauben in der Medizin, dann die Liebe und Ehe im Islam, sultanische Heiraten und Hochzeiten, die Macht der Frauen im Osmanenreiche, die Hochzeitsbräuche der Völker in der Türkei, das intime Geschlechtsleben und die sexuellen Entartungen, endlich Mutter und Kind. Ein Literaturverzeichnis von 196 Nummern dient als Beleg für die Einzelheiten der Darstellung, die die Aufmerksamkeit durchwegs fesseln. Das Fazit der Gesamtbetrachtung muß sich der Leser selbst ziehen. Es fällt, je nach dem Standpunkt, den man als Politiker einnimmt, verschieden aus. Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus gelangt man zu der Ueberzeugung, daß in der Türkei heute noch medizinische Anschauungen und Sittenzustände herrschen, die die Erinnerung an das fünfte Jahrhundert vor dem Beginn unserer Zeitrechnung lebhaft wachrufen. Dadurch gewinnt das Werk an besonderem Wert für die historische Betrachtung.

*

Bäder und Badewesen in Vergangenheit und Gegenwart.

Eine kulturhistorische Studie.

Von Dr. med. **Julian Marcuse.**

Mit 22 Abbildungen.

167 S.

Stuttgart 1903, Ferd. Enke.

Der Verf. ist kein Neuling auf dem besprochenen Gebiete. Dies erhöht den Wert der Publikation. Wenn sie auch vieles nur streifen konnte, so behandelt sie doch das Wesentlichste bis auf die Badeeinrichtungen der Gegenwart. Der Bedeutung des Gegenstandes im Altertum und Mittelalter entsprechend, nimmt die Betrachtung dieser Zeiten die Hälfte des Raumes in Anspruch. Das Ganze ist zur übersichtlichen Orientierung auf diesem Gebiete durchaus geeignet.

*

Die Kriegsepidemien des 19. Jahrhunderts und ihre Bekämpfung.

Von Dr. **Otto Niedner,**

Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie f. d. militärärztl. Bildungswesen, kommandiert zur I. mediz. Universitätsklinik zu Berlin.

227 S.

(Bibliothek v. Coler, herausg. von O. Sehjerning, Bd. XVII.)

Berlin 1903.

Der Band zeugt wieder einmal von der höchst achtenswerten Rührigkeit der deutschen Militärärzte. Eine solche kann sich allerdings nur auf einem Boden entwickeln, wo der literarischen Tätigkeit ein entsprechender Wert beigemessen wird. Der Verf. berücksichtigt die Cholera, die typhösen Erkrankungen, die Ruhr, die Pocken, die Ophthalmia militaris, Malaria, den Skorbut. Er verfolgt sie von den napoleonischen Feldzügen bis auf den Burenkrieg, er weist schließlich nach, welch schwerwiegende Bedeutung die Kriegsseuchen haben, wie die Heere von ihnen überrascht werden und wie die Zivilbevölkerung dadurch in Gefahr gerät. Das Verhältnis des Gesamtverlustes durch feindliche Waffen zu dem durch Krankheiten betrug einmal bei den Engländern 1 : 9·3. In allen übrigen Feldzügen bleibt es stets unter 1 : 3·2. Immerhin erlitten die Russen im Feldzuge 1877/78 durch Seuchen, hauptsächlich durch typhöse Erkrankungen einen Verlust von beinahe 59.000 (58.794) Mann. Der Verf. ist viel zu bescheiden, um auch die resumierende Frage aufzuwerfen, an wessen Leistungsfähigkeit im Kriege höhere Anforderungen gestellt werden, ob an die der Kombattanten, indem sie unerschrocken der feindlichen Einwirkung entgegengehen, oder an die der Aerzte, welche der in ihrer verheerenden Wirkung so und so vielmal stärkeren Kriegsseuche begegnen, und ob letztere demgemäß nicht aller Vorrechte und Ehren der ersteren wert seien. Die Statistik seiner gründlichen, entsprechend belegten Untersuchung gibt selbst eine ausreichende Antwort.

*

Das Kurpfuschertum.

Eine medizin-geschichtliche Studie.

Von Prof. Dr. **H. Magnus.**

31 S.

Breslau 1903, J. U. Kern (Max Müller).

Der als Ophthalmolog und durch gründliche historische Untersuchungen auf dem ihm eigentümlichen Gebiete bekannte Verf. erweitert in der letzten Zeit den Kreis seiner literarischen Tätigkeit durch Veröffentlichung von Abhandlungen vorzugsweise kulturgeschichtlichen Inhaltes. Dahin gehört auch die vorliegende. Sie befaßt sich mit den Beziehungen zwischen der Berufsmedizin, dem Publikum, den sozialen, sowie den medizinalgesetzlichen Verhältnissen und dem Kurpfuschertum, dann mit der Bekämpfung des Kurpfuschertums. Der Gegenstand ist nicht ganz neu. Eine erschöpfende Behandlung in so kleinem Rahmen ist selbstverständlich ausgeschlossen, dennoch erfreut der Ernst der Auffassung.

*

Handbuch der Geschichte der Medizin.

Begründet von **Th. Puschmann**, herausgegeben von **Max Neuburger** und **Julius Pagel.**

Lieferung 4—7.

Jena 1903. Gustav Fischer.

Der 2. Band des hier schon besprochenen Werkes schreitet rasch vorwärts. Er dürfte sich durch eine besondere Mannigfaltigkeit des Gebotenen kennzeichnen. Unter dem Titel einer Einleitung bringt Neuburger eine im blendenden Styl gehaltene Uebersicht des bisherigen Ganges der Medizin. Es folgt des Ref. Geschichte der Anatomie, dann eine Geschichte der Physiologie in ihrer Anwendung auf die Medizin bis zum Ende des 19. Jahrhunderts von Heinrich Boruttau (Göttingen) und ein Ueberblick der medizinischen Chemie von Georg Korn.

*

Lithotherapie.

Historische Studien über die medizinische Verwendung der Edelsteine. Erweiterter Abdruck der gleichnamigen Inaugural-Dissertation.

Von Dr. phil. et med. **Hermann Führer.**

144 S.

Berlin 1903, Calvary & Co.

Die Edelsteintherapie hat seit jeher und in ihren Ausläufern noch im beginnenden 19. Jahrhundert eine Rolle gespielt. Im ganzen kamen 51 Steinarten in Verwendung. Schon dieser Umstand genügt für die Begründung einer zusammenfassenden Bearbeitung des Gegenstandes. Die Monographie trägt alle Merkmale der wissenschaftlichen Behandlungsmethode, sie ist daher gut und willkommen zu heißen.

R. Ritter von Töply.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

359. (Aus der k. k. I. psych. Univ.-Klinik in der n.-ö. Landes-Irrenanstalt in Wien). Zur Kenntnis gewisser erworbener Blödsinnsformen. (Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Dementia praecox.) Von Dr. Erwin Stransky, klinischem Assistenten. Die Theorie, welche Stransky in vorliegender Arbeit entwickelt, setzt als Tatsache voraus, daß die Psyche in zwei, normalerweise koordinierte funktionelle Sphären zerfällt, in die „Thymopsyche“ und in die „Noopsyche“, d. h. in die „gemütliche“ und in die „intellektuelle“ Sphäre. Bei den im jugendlichen Alter auftretenden Verblödungsprozessen — vor allem reflektiert Stransky auf die Dementia praecox — findet er die unter normalen Verhältnissen vorhandene Koordination der noo- und thymopsychischen Sphäre gestört und diese Dissoziation zwischen beiden Sphären hält er für das grundlegende Moment des ganzen Krankheitsbildes der Dementia praecox, deren Symptome er aus dieser Dissoziation ableitet und erklärt. Das Endresultat der gestörten Einwirkung zwischen Thymo- und Noopsyche ist die Verblödung, die je nach Umständen graduell verschieden zum Ausdruck kommt. Die thymopsychische Verblödung geht der noopsychischen voraus, doch sind die Kranken von vornherein nicht affektlos. Stransky gibt zu, daß die angeführte Dissoziation nicht ein der Dementia praecox ausschließlich eigentümliches Symptom sei. Täuscht schon die Hysterie, zumal in den schwer degenerativen Formen, sehr leicht das Vorhandensein einer Dissoziation zwischen Thymo- und Noopsyche vor, so manifestiert sich diese zweifellos in manchen Fällen progressiver Paralyse und vorübergehend auch im Verlaufe schwerer akuter Verwirrtheitsformen mit günstigem Ausgange. Das Studium einer größeren Anzahl von Fällen sekundärer Demenz, die seinerzeit als Paranoia, Manie, Melancholie und Amentia imponieren mußten, brachte Stransky die Gewißheit, daß dem Sekundärzustande mehr minder frühe die Zeichen der Inkoordination zwischen Thymo- und Noopsyche vorausgegangen seien, weshalb er dieser unter allen Umständen eine ernste prognostische Bedeutung zumißt. Ob Fälle, in welchen diese Inkoordination auftritt, der Dementia praecox zuzuzählen sind oder nicht, entscheidet erst der weitere Verlauf. Es wäre ja möglich, daß sich der Dissoziationsprozeß auch im Laufe anderer Psychosen und auf seiner Basis eine „sekundäre“ Demenz entwickelt, die den Ausgangsstadien der Dementia praecox sehr ähnelt. Fälle aber, in welchen die Dissoziation in den Initialstadien, etwa spätestens innerhalb des ersten Jahres der Krankheit, u. zw. nicht bloß auf der Höhe der Verworrenheit einwandsfrei nachgewiesen werden kann, will Stransky direkt der Dementia praecox zurechnen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, 24. Bd., 1. H.) S.

*

360. Operative Entfernung eines großen nävoiden Tumors aus der Leber. Von Harrison Cripps. Nävoide Lebergeschwülste wurden häufig bei Nekropsien gefunden, eine erfolgreiche operative Therapie derselben wurde bis auf den Fall des Autors nie ausgeführt. Es handelt sich um einen 60jähr. Mann, der seit einem halben Jahre eine Schwellung der rechten Bauchseite aufwies. Im Jahre 1892 bekam er im Anschluß an das Heben einer schweren Last einen Anfall heftiger Schmerzen in der rechten Bauchseite. Die Untersuchung ergab eine kindskopfgroße, sowohl respiratorisch als auch passiv sehr leicht bewegliche und verschiebliche Geschwulst, die die rechte Oberbauchseite und die rechte Flanke einnahm; sie hing scheinbar mit der Oberfläche der Leber zusammen und wies deutliche Fluktuation auf. Es bestand kein Ikterus und keine Veränderung eines anderen Organes. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen einem Tumor der Niere, der Gallenblase oder der Leber. Man entschloß sich zur Probelaparotomie, und da zeigte sich das Peritoneum verwachsen mit der zystischen Geschwulst, deren Eröffnung einen Strom braunen Blutes zu Tage förderte; die Zyste lag in der Lebersubstanz, die Gallenblase und die übrigen Abdominalorgane waren intakt. Aus der Zyste wurden 50—60 Unzen flüssigen Blutes entleerte. Als man nun die Hand in die entleerte Geschwulst einführte, fühlte sich die Wand derselben wie die „Haut eines Igels“ an, mit scharfen knochenähnlichen Stacheln besetzt. Es gelang, diese Wand vollständig zu enukleieren. Die Blutung wurde durch Kompression und Naht gestillt, die Wunde geschlossen; der Pat. verließ das Spital nach kurzer Zeit geheilt. Cripps hielt bei der Operation die Geschwulst für ein ossifizierendes Sarkom, doch lehrte die histologische Untersuchung, daß es sich um ein nävoides Gewebe mit Verkalkungen handelte. Es ist diese Geschwulst also als ein durchgebrochenes Leberangiom aufzufassen. — (British medical Journal, 4. Juli 1903.) B.

*

361. Die Massagebehandlung frischer Knochenbrüche. Von Prof. Dr. Jordan (Heidelberg). Seit dem Jahre 1895, also seit 8 Jahren, hat sich Verf. in geeigneten Fällen des von Lucas-Championnière angegebenen Verfahrens bedient, u. zw. speziell bei Brüchen der oberen Extremität. Er verfügt jetzt über mehr als 100 einschlägige Fälle und konnte bei 73 Fällen die Endresultate und den Grad der Arbeitsfähigkeit, sowie durch Röntgendurchleuchtung den anatomischen Zustand der Heilung feststellen. Er wich aber von Championnières Angaben insofern ab, als er bei allen Knochenbrüchen nach jeder Massagesitzung einen Schienenverband anlegte. Hatte er es z. B. mit einem Radiusbruch zu tun, so wurde das Glied sofort nach stattgehabter Verletzung auf eine feste Unterlage (Sandsack oder Lederpolster) bequem gelagert und event. noch durch einen Assistenten fixiert. Sodann wurde massiert, hierauf bei vorhandener Verschiebung die Reposition gemacht, das Glied mit einer feuchten Binde vom Handrücken bis zur Mitte des Vorderarmes leicht komprimierend eingewickelt, darüber eine trockene Binde appliziert und die Fixierung durch eine einfache Pappschiene oder Drahtschiene bewerkstelligt. Am nächsten Tage Abnahme des Verbandes, Lagerung auf den Sandsack, Massage, Verband — bis zur Heilung. Schon einige Tage nach der Verletzung wurden leichte Bewegungen der Finger und des Handgelenks, sowie des Ellbogen- und Schultergelenks unter manueller Fixierung der Bruchstelle ausgeführt, die Schiene blieb aber bis zur Konsolidierung. Massiert wird in der Weise, daß man einfache Streichungen in der Längsrichtung des Gliedes von der Peripherie nach dem Zentrum ausführt; man beginnt an den Fingern, geht allmählich auf dem Handrücken zum Handgelenk vor, überspringt die Bruchgegend und setzt die Streichungen am Vorderarm bis zum Ellbogengelenk fort. Zunächst sehr milde und zart, später, wenn im Verlaufe der Sitzung oder der Tage die Schmerzhaftigkeit geringer geworden ist, unter stärkerem Drucke. Nach 8—10 Tagen sind Schwellung und Spannung des Gliedes geschwunden; früher schon wird der Bluterguß weggeschafft, dadurch die Regeneration der gequetschten Muskeln und Gelenke befördert. Dabei geht die Kallusbildung rascher und sicherer vor sich als bei wochenlanger Fixierung. Die Hauptsache aber ist: Heilung und Gebrauchsfähigkeit fallen ziemlich zusammen, die Heilungsdauer wird wesentlich abgekürzt. Da wo bei Radiusbrüchen starke Neigung zur Wiederkehr der Verschiebung vorhanden ist, soll man erst durch eine einwöchige Massage die Schwellung zum Rückgang bringen, sodann für 1—2 Wochen einen leichten Gipsverband anlegen. Die einzelne Massage erstreckt sich auf 15—30 Minuten. In ähnlicher Weise geht Verf. bei anderen Brüchen (Humerus, Olekranon etc.) vor und legt nur bei starker

Dislokation für kurze Zeit einen dauernden Fixverband an; bei Frakturen der unteren Extremität wurde ebenfalls zunächst bis zum Schwinden der Anschwellung bei Bettruhe und Schienenanlegung massiert, nach etwa 8 Tagen aber ein Gehverband angelegt, dem späterhin die Massagebehandlung folgte. Die Resultate dieser Behandlung sind folgende: Von 40 Pat. mit typischem Radiusbruche, die Verf. in dieser Weise behandelt und bis zu 8 Jahren beobachten konnte, sind 35 vollständig arbeitsfähig, 2 haben eine geringe Verminderung der Arbeitsfähigkeit, beziehen aber keine Unfallrente, 3 zeigen beschränkte Gebrauchsfähigkeit. Von letzteren bezieht einer 40%, die beiden anderen (79jähr. Frau und 52jähr. Taglöhner, kompliziert durch Ulnarfraktur) je 10% Rente. Unter diesen 40 Verletzten waren bloß 22 unter 40 Jahren, 18 darüber; 10 standen in den Fünfziger, 2 in den Sechsziger Jahren und 2 waren 79 Jahre alt. In 34 Fällen war die Heilung ohne Dislokation erfolgt, 5mal bestand eine geringe, 1mal eine starke radiale Abduktion. Das Handgelenk war in 33 Fällen normal beweglich, 3mal nahezu normal und in 2 Fällen in mittleren Grenzen beweglich. Bei 34 Pat. waren späterhin keinerlei Beschwerden notiert, 6mal wurden leichte Schmerzen bei Anstrengungen und Witterungswechsel notiert. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug $6^1/_4$ Wochen, doch arbeiteten die Leute sofort nach der Entlassung aus der Behandlung. Die gleichen vorzüglichen Heilungsresultate wurden bei Brüchen der Vorderarmknochen, des Ellbogengelenks, des Humerus etc. erzielt, von 73 Pat. (von denen 27 älter als 40 Jahre waren) wurden 67 vollständig arbeitsfähig, 2 bekamen eine Rente von 50%, 2 eine Rente von 40, 2 eine solche von je 10%. 6 Frakturen des Unterschenkels resp. der Knöchel, 1 Splitterbruch der Patella sind mit vollständiger Gebrauchsfähigkeit der Extremität geheilt. Diese funktionelle Behandlung der Knochenbrüche sollte Gemeingut aller Aerzte werden und zu diesem Behufe sollten an Kliniken mit großem Verletzungsmaterial spezielle Kurse eingerichtet werden, um die Aerzte mit dem Massageverfahren vertraut zu machen. Aber schon jetzt gelte die Empfehlung, der Anlegung fester Verbände bei Knochenbrüchen eine mehrtägige bis einwöchige Massage vorauszuschicken und die Zeit der vollständigen Immobilisierung auf das notwendigste zu beschränken. — (Münchener med. Wochenschrift, 1903, Nr. 27.) E. F.

*

362. (Aus dem anatomischen Institut der medizinischen Schule zu Okayama [Japan.]) Experimentelle Untersuchungen über die Ursprünge des Nervus hypoglossus und seines absteigenden Astes. Von Prof. K. Kosaka und Assistenten K. Jagita. Die Verf. haben nach der Nisslschen Färbemethode die Veränderungen studiert, welche die Zellen des Hypoglossuskernes nach Durchschneidung oder Ausreißung des Hypoglossus erfahren. Sie untersuchten ferner den Hypoglossuskern bei Tauben, Hühnern und Enten, sein Lageverhältnis an und für sich und in Bezug auf den Vaguskern. Sie fanden, daß er bei Vögeln wie bei Säugern nur für den zugehörigen Nerven derselben Seite bestimmt sei und mit keinem anderen Nerven in Beziehung steht. Andererseits haben auch die dem echten Hypoglossuskern mehr weniger naheliegenden fremden Kerne keine Beziehung zum Nervus hypoglossus. Da die Ausreißung oder Resektion des Hypoglossus der einen Seite keine Veränderungen des gegenüberliegenden Kerns nach sich zieht, ist zu folgern, daß der Ursprung des Hypoglossus auf die gleichnamige Seite beschränkt ist. Die beiden letzten Kapitel der Arbeit beziehen sich auf den Ursprung des Ramus descendens nervi hypoglossi und auf die muskulösen Lokalisationen im Hypoglossuskern. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, 24. Bd., 1. H.) S.

*

363. H. Paul Planer behandelte mit gutem Erfolg einen Fall von Aszites, hervorgerufen durch Nephritis mit Laparotomie. Eine 31jähr. Frau, die schon durch lange Zeit von anderen Aerzten wegen ihrer Nephritis und allgemeiner Anasarka vergeblich behandelt wurde, kam in Planers Privatklinik. Die äußerst anämische Kranke wies folgenden Befund auf. Herz und Lungen waren gesund. Die Leber und Milz bedeutend vergrößert, die Niere vergrößert und schmerzhaft bei Palpation. Aszites, allgemeine Anasarka. Reichlich Albumin. Zur Entleerung der Aszitesflüssigkeit entschloß sich Planer zur Laparotomie. Unter Chloroform- und Aethernarkose und bei gleichzeitiger Kochsalzinfusion in die Brusthaut wurde ein 18 *cm* langer Schnitt in der Mittellinie ausgeführt. Enorme Flüssigkeitsmengen strömten aus. Beiderseits wurde ein breiter Streifen des Peritoneums herausgeschnitten und dann die Wunde geschlossen. Unter einer fett- und eiweißfreien Diät erholte sich die Kranke, die Kongestion der Leber, Milz und Nieren ging zurück, die Darmfunktion regelte sich wieder. Der Urin wurde reichlich sezerniert und enthielt keine Spur Albumin. Nach 3 Wochen verließ die Kranke geheilt das Spital, und war noch nach einem Jahre bei bestem Wohlbefinden und beschwerdefrei. Auch die Menses stellten sich wieder ein und traten regelmäßig auf. Den Wert der Operation sieht Planer in der ausgiebigen Druckentlastung der Abdominalorgane durch die Laparotomie, welche besseren Erfolg hat als die einfache Punktion. — (The Lancet, 25. August 1903.) B.

*

364. Die Krankheit der Schwammfischer. Von Prof. Skevos Zervos (Athen). Das Fischen der Schwämme geschieht hauptsächlich auf zweierlei Weise: entweder taucht der Fischer in das Meer mit einem Taucherapparate bekleidet („appareil des scaphandriers") oder er taucht völlig unbekleidet mit Hilfe eines großen Steines hinab und verbleibt, je nach der Widerstandsfähigkeit seiner Lungen, längere oder kürzere Zeit im Wasser. Nun findet sich an der Wurzel der Schwämme, seltener an der Oberfläche jener, welche eine schüsselförmige Form haben, ein Actinium von der Familie der Actiniden; dieser Parasit tritt besonders massenhaft auf, wenn der Schwamm sich im Schlamme oder inmitten von Algen entwickelt. In den griechischen Gewässern wurde er in der Tiefe von 30 *m* aufgefischt; seine Länge beträgt 1—4 *cm*, die Breite 1—2 *cm*. Aus den an der Oberfläche des Parasiten befindlichen Poren sondert sich eine zähe, flüssige, sehr giftige Substanz ab, welche in Berührung mit dem Leibe des Tauchers, je nach der Qualität und Quantität des Giftes, mehr oder weniger schwere Symptome hervorruft, welche besonders im Monat August am gefährlichsten sind. Mit allgemeinem Unwohlsein und Fieberbewegung stellt sich heftiges Brennen, zuerst an der Stelle des Stiches, allmählich an der ganzen Hautoberfläche ein. An der Berührungsstelle des Parasiten bildet sich eine hornartige Papel und um dieselbe wird die Haut rot, blau, schwarz, endlich brandig und nach Abfall des Brandschorfes zeigt sich eine tiefe, reichlich eiternde Wunde, welche mitunter monatelang zur Heilung braucht. Seltener erscheinen rings um die ergriffene Gegend mehrfache, unregelmäßig verteilte Abszesse, deren Heilung ebenfalls längere Zeit beansprucht. Verf. hat die Wirkung des Actiniums an Hunden erprobt, indem er dasselbe in die vorher rasierte Bauchhaut einrieb. Letztere rötete sich in wenigen Minuten, bald bildeten sich mit Serum gefüllte Bläschen, nach 3 Tagen einige Abszesse und am 5. Tage war die betreffende Hautstelle brandig. Den Schwammfischern sind die giftigen Eigenschaften des Parasiten wohl bekannt. Sie bringen denselben getrocknet von den afrikanischen Küsten, um damit schädliche Haustiere zu vergiften; das Actinium wird zu diesem Zwecke mit Brot oder Fleisch gemischt denselben verabreicht, worauf nach wenigen Minuten unter Konvulsionen der Tod eintritt. Die Behandlung besteht nach den Erfahrungen der Schwammfischer im Auflegen warmer Kompressen oder reichlichen Uebergießungen mit Meerwasser. Vert. hält sofortige Skarifikation der ergriffenen Stelle behufs rascher Austreibung des Giftes für notwendig. Unter den alten Fischern in Griechenland und der Türkei finden sich wenige, welche keine Narben an der Brust oder an den Händen tragen würden; bei ausschließlichem Gebrauch der Taucherbekleidung ist die Erkrankung in den letzten zehn Jahren höchst selten beobachtet worden. Nachdem nunmehr aus hygienischen Rücksichten (?) die Taucherbekleidung wieder verboten ist, so wird die geschilderte Krankheit bei den Tausenden unbekleideter Fischer in den Meeren von Kreta, Afrika u. s. w. sicherlich wieder häufig auftreten. — (La semaine méd., Nr. 25. 24. Juni 1903.) Sp.

*

365. (Aus der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien.) Zur Kenntnis des Plexus chorioideus lateralis bei Geisteskranken. Von Dozent Dr. Alexander Pilcz. I. Assistenten und interim. Vorstand der Klinik. Pilcz hat das Adergeflecht an Gehirnen Geisteskranker studiert, um die Veränderungen zu erforschen, welche bestimmte, klinisch scharf begrenzte Krankheitsbilder in ersterem etwa setzen. Der Gefäßreichtum des Adergeflechts, sein eigenartiger Epithelbelag, zumal seine Rolle als sezernierendes Organ munterten zu dieser Arbeit auf. Pilcz kam zu keinem abschließenden Resultat, er konnte seine Befunde weder überhaupt als pathologisch noch als charakteristisch für bestimmte Krankheitstypen erkennen und sieht in seiner Arbeit nur eine Anregung, den anatomischen Verhältnisse des Adergeflechts bei Geisteskranken künftighin

mehr Interesse zu widmen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, 24. Bd., 1. H.) S.

*

366. (Aus der Straßburger Chirurgischen Klinik des Prof. Dr. Madelung.) Ueber die von Schleimbeuteln ausgehenden Neubildungen. Von Dr. C. Adrian. Nach Ranke sind zwei Gruppen von — wahren — Neubildungen der Schleimbeutel voneinander zu scheiden: 1. Umwandlung der Wand derselben in eine der Bindegewebsreihe ihrer Struktur nach einzureihende Wucherung: Chondrome, Sarkome, Myxome etc. 2. Epitheliale Neubildungen, bisher nur bei bestehenden Fisteln beobachtet und vorläufig am einfachsten gleichzustellen mit den vielfach beschriebenen Karzinomen, welche bei lange Zeit bestanden habenden Ulzerationen und eiternden Fisteln sich entwickeln. Nach Adrians Ansicht sind die in langjährig bestehenden, zu einem Schleimbeutel führenden Fistelgängen entstehenden epithelialen Neubildungen nicht als wahre Neubildungen der Schleimbeutel anzusehen, sondern nur diejenigen, welche von der Wandung der Schleimbeutel selbst ihren Ausgang nehmen. Derartige Fälle sind bis jetzt 17 berichtet, denen Verf. zwei neue anreiht. Der erste Fall war ein Sarkom der Präpatellargegend, das langsam gewachsen, mit aller Wahrscheinlichkeit aus der Bursa praepatellaris hervorgegangen, zunächst als proliferierende Bursitis diagnostiziert worden war. Exstirpation der Geschwulst. Metastasen in den Leistendrüsen und örtliches Rezidiv. Exstirpation dieser. Narbenrezidiv. Exitus. Der zweite betraf ein Sarkom der Bursa subdeltoidea, das innerhalb eines Jahres entstanden, klinisch als proliferierende Bursitis diagnostiziert wurde. Exstirpation. Heilung. Seit ungefähr einem Jahr hatte die Pat. Schmerzen im rechten Arm verspürt, ohne daß äußerlich an demselben etwas Krankhaftes zu bemerken gewesen wäre. Nach den bisherigen Veröffentlichungen ist derjenige Schleimbeutel, welcher der Prädilektionssitz der Hygroms ist, die Bursa praepatellaris, auch in den meisten Fällen der Sitz des Neoplasmas. So ist dieselbe unter 19 Fällen 8 mal befallen, darunter einmal doppelseitig. Dann folgen die Bursa subpatellaris, subdeltoidea. Bei einer der Kranken Durets waren außer einer Bursa subdeltoidea noch mitbefallen die beiderseitigen Bursae trochantericae und subtricipitales. Es sind zunächst kleine Tumoren, die langsam wachsen, die Größe einer Haselnuß, eines Taubeneies, einer Nuß haben, aber auch mannskopfgroß und darüber werden können. Pathologisch-anatomisch klassifizieren sich die beobachteten Tumoren folgendermaßen: Am häufigsten sind die Sarkome, dann folgen die Myxome, Endotheliome, Papillome, Enchondrome, Osteochondrome. Die Diagnose der echten Schleimbeteltumoren ist besonders zu Beginn der Erkrankung schwer, ja unmöglich. Sie unterscheiden sich dann kaum von gewissen Formen des chronischen Hygroms. Ganz besonders geeignet für Verwechslung mit Neoplasmen ist die Form des sog. „hämorrhagischen Hygroms", der „chronisch-hämorrhagischen Bursitis", endlich die Form der Bursitis, die zu außerordentlich starken Verkalkungen der Schleimbeutel führt. In Betracht kommen weiters Tuberkulose der Schleimbeutel, seiner Tumoren, die vom Periost, von dem benachbarten Knochen oder von einem anderen Teile des Gelenkes, in Gegenden, wo Schleimbeutel vorkommen, ausgehen. Nur ausnahmsweise werden Neubildungen, welche von der den Schleimbeutel bedeckenden Haut oder deren Drüsen, wie z. B. Talgdrüsen ausgehen, Neoplasmen der Schleimbeutel vortäuschen. Quénu beschreibt einen Fall, in welchem ein Atherom der Kniegelenksgegend, bzw. der Präpatellargegend nach jahrelangem Bestande sich in ein Epitheliom umwandelte. Syphilitische Gummata der Schleimbeutel können ebenfalls Neoplasmen vortäuschen. — (S.-A. aus d. Beitr. z. klin. Chir., 38 Bd.) Pi.

*

367. (Aus der k. k. pädiatr. Universitätsklinik in Wien.) Die Jodreaktion im Blute bei Diphtherie. Von Dr. Siegfried Weiß. Die in neuerer Zeit wieder mehrfach untersuchte Jodreaktion der weißen Blutzellen hat die Autoren zu recht widersprechenden Ergebnissen geführt. Was ihre Ursache anbelangt, so hat sich insbesondere Kaminer bemüht, sie als Indikator für eine Toxinwirkung darzustellen. Weiß schien die Diphtherie bei Kindern in ihren verschiedenen Erscheinungsformen ein dankbares Untersuchungsobjekt zur Klärung der Ursachen jener Reaktion. An einem großen Material gewann er, indem er auch leichte Grade von Braunfärbung und die Reaktion auch nur einer Zelle als positives Ergebnis nahm, folgende Leitsätze: 1. Für die Diphtherie ist die Jodreaktion nicht pathognomisch. Sie fehlt in allen leichten Fällen, tritt nur in den schweren Fällen von Rachen- und Kehlkopfdiphtherie auf. 2. Sie ist dann bedingt durch die mächtige Infiltration der Hals- und Rachengebilde, sowie durch die Respirationsstörungen, welche ausreichende Ursachen, insbesondere gegenüber der weniger beweisfähigen Toxinwirkung, abgeben. 3. Der bisherige klinisch-diagnostische Wert wird durch ihr Vorkommen bei jenen bestimmten Diphtherieformen keineswegs beeinträchtigt. (Jahrb. f. Kinderheilk., 58. Bd., 1. H.) Fj.

*

368. (Aus der I. deutschen med. Klinik in Prag.) Ueber die Beziehungen der Tetanie zur Epilepsie und Hysterie, nebst Mitteilung eines Falles von Tetanie bei Osteomalacie. Von Dr. Freund. Die Ergebnisse der angestellten Betrachtungen können in folgende Sätze zusammengefaßt werden: Im Verlaufe der Tetanie kann es sowohl zu epileptiformen, als auch hysterieähnlichen Anfällen kommen, die aber nicht als komplizierende Epilepsie oder Hysterie, sondern als Aeußerung eines gemeinsamen Grundleidens aufzufassen sind. Eine zufällige Kombination von Epilepsie oder Hysterie mit Tetanie ist möglich und kommt auch tatsächlich vor. Es kann aber auch andererseits, sowohl im Verlauf der Hysterie, als, wenn auch seltener, wohl der Epilepsie zu Krämpfen kommen (Pseudotetanie), die auf den ersten Blick als Tetanie imponieren. Bei Berücksichtigung des übrigen Krankheitsbildes werden sich dieselben wohl immer gegen die echte Tetanie abgrenzen lassen. Zum Schluß berichtet Verf. über das Auftreten von Tetanie bei einem Fall von Osteomalacie. Soweit bekannt, wurde erst ein Fall von Osteomalacie und Tetanie veröffentlicht. In demselben bestand aber eine Komplikation durch Gravidität, doch soll damals nicht die Gravidität, sondern die Osteomalacie als ätiologisches Moment maßgebend gewesen sein, da nach Ablauf der Gravidität die Tetanie weiterbestand. Er glaubt für seinen Fall auch annehmen zu können, daß die Osteomalacie zumindest eine Disposition zur Entstehung der Tetanie abgab, denn es läßt sich in diesem Fall keines der gewöhnlichen ätiologischen Momente für die Tetanie ausfindig machen. — (Archiv f. klin. Med., 76 Bd.) Pi.

*

369. (Société médico-psychologique Paris). Ueber Fremdkörper im Verdauungskanale von Geisteskranken. Von Vigouroux und Charpentier. Vortr. berichten über einen Geisteskranken im Asyle zu Vaucluse, welcher die Gewohnheit hatte, Kieselsteine zu verschlucken. Diese häuften sich in der Ampulle des Mastdarms an, erzeugten Diarrhoe, Verschließung des Darms und lebhafte Schmerzen. Nachdem der Kranke in Schlaf versetzt war, wurden 266 Kieselsteine herausbefördert und einige Tage später trieb er selbst 188 Stück heraus. Die Gesamtmasse hatte ein Volumen von 360 cm^3 und wog 500 g. Zwischen den Kieselsteinen befanden sich auch kleine Glasstücke. Wahrscheinlich wurden die Kieselsteine infolge der Diarrhoe in die Ampulle des Mastdarms hinabbefördert und hänften sich dort an. Die Verf. geben 5 Ursachen dieses Verschlingens fremder Körper an: 1. Selbstmordversuch; 2. Abwehr gegen Halluzinationen; 3. erotische Zwecke; 4. das Bestreben, die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken, und 5. automatisches Gebahren (bei Idioten und Blödsinnigen). — Toulouse betont die Toleranz des Verdauungsapparates für kleine Gegenstände, wie Steck- und Nähnadeln. Eine junge Kranke verschluckte eine Stecknadel und gab dieselbe Abends ohne den geringsten Schmerz von sich. Dies wurde von einer Epileptischen nachgeahmt und auch diese gab die Stecknadel schmerzlos von sich. Nach neueren Forschungen scheint es, daß nach Berührung mit dem Fremdkörper die Magenschleimhaut eine Art äußerer Hernie bilde, welche die Spitze des Fremdkörpers einhüllt. In gleicher Weise wirke auch die Darmschleimhaut, wodurch die Schmerzlosigkeit während des Durchganges und während der Austreibung des Fremdkörpers erklärt wäre. — Jiraut erwähnt zahlreiche Beispiele von Fremdkörpern im Darmkanal: Ein vollständiges Paket Nähnadeln innerhalb 5 Tagen partieweise entleert; zwei Hähne eines Waschapparates, ein lebend verschluckter Zeisig; ein großes Fragment eines Trinkglases. — Thivet erwähnt eines Kranken, der einen lebenden Maulwurf verschluckt hatte. — Valon berichtet von einer Uhr, welche 15 Tage im Darmkanal gelegen war und unversehrt abging. Die flache Uhr hatte die Größe eines Fünffrankstückes. — Dupré möchte das Wort „erotisch" durch das Wort „erotoman" ersetzen, da die Erotiker und Erotomanen nicht dieselben Kranken sind. (La médecine moderne, 10. Juni 1903, Nr. 23.) Sp.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Empyroform, ein trockenes, fast geruchloses Teerpräparat. Von Dr. Bruno Sklarek, Assistenten der k. dermatologischen Universitätsklinik in Breslau (Prof. Neisser). Das neue Teerpräparat ist ein Kondensationsprodukt von Teer und Formaldehyd, stellt ein trockenes, nicht hygroskopisches, bräunliches Pulver von schwach eigenartigem Geruche dar. Prof. Nicolaier in Göttingen hat es 1899 und 1900 bei einer Anzahl von Ekzemkranken verwendet und mit demselben recht günstige Resultate erzielt. An der Klinik Neissers wurde Empyroform in über 100 Fällen von Hauterkrankungen verschiedenster Art an Stelle des Teers angewandt. Verf. betont die in hohem Grade juckstillenden und austrocknenden Eigenschaften des neuen Mittels, rühmt, daß das Präparat weder lokale Reizungen noch Intoxikationen hervorrufe, daß man mit dessen Hilfe Patienten langsam an den Teer gewöhnen könne, selbst wenn dieser früher nicht vertragen wurde, und daß das neue Teerpräparat fast ganz geruchlos sei. Es wurde angewandt in Salbenform als 1—5—10—20% Empyroform-Vaseline, 10—20% Empyroform-Blei-Vaseline (Ung. Vaselin. plumbic. Kaposi) und als 5—10—20% Empyroform-Zinkpaste oder (unter Elimination des Zinks aus dieser) als 25% Empyroformpaste (Empyr. und Amylum ana 25·0 mit Vaseline 50·0). Zur gewöhnlichen Trockenpinselung verschreibt Verf.: Rp. Empyroform 15·0, Talc. venet., Glyzerin ana 10·0, Aq. destill. 20·0 (oder Spirit. vini, Aq. destill. ana 10). DS. Pinselung. Vor dem Gebrauche gut umzuschütteln. Diese Trockenpinselung empfiehlt sich am meisten für das erythematöse Stadium des Ekzems oder das Stadium, in welchem schon eine gewisse Eintrocknung und Schuppung eingetreten ist. Weiters empfiehlt Verf. seinen Empyroform-Firniß (Lösung von Empyroform in Chloroform im Verhältnis von 1 : 3) und seine Tinktur: Rp. Empyroform 5·0 bis 10·0, Chloroform, Tinct. Benzoës ana ad 50·0. S. Pinselung. Der Empyroform-Firniß und die Empyroform-Tinktur wurden in den ersten Stadien des Ekzems angewandt und besonders mit dem Firniß sehr gute Erfolge erzielt. Auch im nässenden Stadium des Ekzems wurde eine 5—10%ige Empyroform-Zinkpaste und eine 10—20%ige Empyroform-Tinktur als sehr brauchbar befunden. Bei Akne und Folliculitis scheint das Empyroform kontraindiziert, in Fällen von Psoriasis, Prurigo und Trichophytie lieferte diese Behandlung keine befriedigenden Resultate. — (Die Therapie der Gegenwart, Juli 1903.)

E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Joh. Plečnik an Stelle des verstorbenen Dr. Milan Sachs zum Prosektor der Bukowinaer Landeskrankenanstalt. — Prof. Beneke in Braunschweig zum Direktor des pathologischen Institutes in Königsberg. — In Kopenhagen: Zu Professoren die Privatdozenten: Levison (Stoffwechselkrankheiten), Pontoppidan (Haut- und Geschlechtskrankheiten) und Dr. Jürgensen (innere Medizin).

*

Verliehen: Dem Kurarzte kais. Rat Dr. Oskar Gerke in Arco und dem Privatdozenten Dr. A. R. v. Weismayr in Wien das Ritterkreuz 1. Klasse des herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens.

*

Gestorben: Dr. Corfield, Prof. für Hygiene in London. — Dr. Murawieff, Privatdozent für Neurologie in Moskau. — Der ehem. Prof. der Physiologie und Neurologie in Baltimore Doktor Miles.

*

Der Minister für Kultus und Unterricht hat für die im Studienjahre 1903/1904 abzuhaltenden medizinischen Rigorosen nachbenannte Funktionäre ernannt, u. zw.: I. An der Universität in Wien: zu Regierungskommissären: Sektionschef Dr. v. Kusý, die Ministerialräte Dr. Daimer und Dr. Illing, sowie Statthaltereirat Dr. Netolitzky; zu Koëxaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die Proff. Escherich und Obersteiner, zu deren Stellvertretern: die a. o. Proff. Chiari und v. Stoffella; zu Koëxaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum: die Proff. Riehl und Politzer, zu deren Stellvertreter: Prof. Urbantschitsch. — II. An der deutschen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsinspektor Dr. Brechler R. v. Troskowitz und zu dessen Stellvertreter: den Oberbezirksarzt Dr. Gellner; zum Koëxaminator beim II. medizinischen Rigorosum: Prof. Hueppe und zu dessen Stellvertreter: Prof. Arnold Pick; zum Koëxaminator beim III. medizinischen Rigorosum: Prof. Zaufal und zu dessen Stellvertreter: Prof. Philipp Josef Pick. — III. An der böhmischen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten Hofrat Pelc und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Slavík und im Falle seiner dienstlichen Verhinderung den Landessanitätsinspektor Plzák; zum Koëxaminator beim II. medizinischen Rigorosum: Prof. Kabrhel und zu dessen Stellvertreter: Prof. Kuffner; zum Koëxaminator beim III. medizinischen Rigorosum: Prof. Janovský und zu dessen Stellvertreter: Prof. Kaufmann. — IV. An der Universität in Graz: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten Statthaltereirat Schneditz und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Possek und für den Fall seiner dienstlichen Verhinderung den Oberbezirksarzt Kutschera R. v. Aichbergen; zu Koëxaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: Prof. Anton und a. o. Prof. Meinhard Pfaundler; zu Koëxaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum: die Proff. Prausnitz und Habermann und den a. o. Prof. Kreibich. — V. An der Universität in Innsbruck: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsinspektor R. v. Haberler und zu dessen Stellvertreter: den Bezirksarzt Sander; zu Koëxaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die a. o. Proff. Mayer und Loos; zu Koëxaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum: die a. o. Proff. Juffinger, Lode und Merk. — VI. An der Universität in Krakau: zum Regierungskommissär: den Oberbezirksarzt Bielański und zu dessen Stellvertreter: den a. o. Prof. Popiełko; zum Koëxaminator beim II. medizinischen Rigorosum: den a. o. Prof. Domański und zu dessen Stellvertreter: den a. o. Prof. Jaworski; zum Koëxaminator beim III. medizinischen Rigorosum: den a. o. Professor Pieniazek und zu dessen Stellvertreter: den Privatdozenten Rutkowski. — VII. An der Universität in Lemberg: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten Hofrat Merunowicz und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Barzycki; zum Koëxaminator beim II. medizinischen Rigorosum: den a. o. Prof. Badzyński und zu dessen Stellvertreter den Landessanitätsrat Merczyński; zum Koëxaminator beim III. medizinischen Rigorosum: Prof. Lukasiewicz und zu dessen Stellvertreter: den a. o. Prof. Schramm.

*

Primararzt Dr. Carl Fleischmann wohnt jetzt IX., Wasagasse 4, Mezzanin. — Dr. Walter Zweig, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten, wohnt jetzt I., Stadiongasse 6.

*

Krafft-Ebings Lehrbuch der Psychiatrie, dessen 6. Auflage vor 6 Jahren in dieser Wochenschrift seine eingehende Besprechung gefunden, ist nun in 7. vermehrter Auflage erschienen. Dieselbe konnte noch von dem nun verewigten Verfasser besorgt werden, während die Korrektur und Revision des Druckes von Direktor Sterz in Feldhof bei Graz überwacht wurde.

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle für die Sanitätsgemeinde Oberkappel, politischer Bezirk Rohrbach (Oberösterreich). Die Sanitätsgemeinde besteht aus den Gemeinden Oberkappel, Neustift und Rannariedl und zählt 2016 Einwohner. Jährliche Gemeindebezüge 588 K, Landessubvention 800 K. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese im Oktober l. J. wieder zu besetzende Stelle wollen ihre gehörig belegten Gesuche (Diplom, Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, physischer Eignung und moralischer Unbescholtenheit) bis längstens 1. Oktober 1903 beim oberösterreichischen Landesausschusse in Linz oder bei der Sanitätsgemeindevertretung Oberkappel einbringen.

Gemeindearztensstelle in der Sanitätsgemeinde Ried bei Mauthausen mit dem Wohnsitze in Ried (Oberösterreich). Mit dieser Stelle sind 960 K als Beiträge der Gemeinden Ried, Altaist und Bodendorf, sowie eine Landessubvention von 300 K verbunden. Gesuche um Verleihung dieser Stelle sind an die Sanitätsgemeindevorstehung in Ried bei Mauthausen, im politischen Bezirke Perg, bis 1. Oktober 1903 zu richten.

Am Kaiser Franz Josef-Ambulatorium in Wien gelangt die Stelle eines Abteilungsvorstandes für innere Krankheiten zur Besetzung. Bewerber haben ihre Gesuche bis spätestens 5. Oktober 1903 bei der Direktion, VI., Sandwirtgasse 3, einzureichen.

*

Aus dem Erträgnisse der Dr. Moritz Goldbergerschen medizinischen Stipendien-Stiftung kommt am 28. Oktober d. J. und sohin immer an diesem Tage der folgenden zwei Jahre der Betrag von 460 K an einen Studenten der Medizin der Wiener Universität ohne Unterschied der Nation und Religion zur Auszahlung. Bewerber um dieses Stipendium, welches auf längstens 3 Jahre verliehen wird, haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Armutszeugnisse, ferner mit den Frequentationszeugnissen über die beiden letzten Semester belegten Gesuche bis 1. Oktober 1903, 12 Uhr Mittags, beim Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium, I., Rotenturmstraße 19, van Swietenhof, zu überreichen. Die Bewerber haben übrigens außer den erwähnten Zeugnissen sich noch mit der Bestätigung ihres vorgesetzten Dekanates des Professorenkollegiums über ihre Würdigkeit zur Erlangung eines Stipendiums auszuweisen.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Heif & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 1. Oktober 1903.** **Nr. 40.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Wirkungsweise und Ursprung der aktiven Stoffe in den präventiven und antitoxischen Seris. Von Max Gruber.

2. Die Septumnaht bei Prolapsoperationen. Von R. Gersuny.

3. Aus der chirurg.-orthopädischen Abteilung des k. k. Wilhelminen-Spitals in Wien (Kellermann-Stiftung). Beitrag zur operativen Behandlung des Klumpfußes und des Plattfußes. Von k. k. Primararzt Dr. Friedrich v. Friedländer.

4. Aus der I. chirurgischen Klinik (Vorstand Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg). Ein Fall von Urachusfistel bei einem Erwachsenen. Von Dr. Emil Stangl, Operateur der Klinik.

5. Urotropin als Prophylacticum gegen Scharlach-Nephritis. Von Dr. J. Widowitz, Kinderarzt in Graz.

II. Referate: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Herausgegeben von Albers-Schönberg. Die Diagnose des Nierensteines mit Hilfe der neuen Untersuchungsmethoden. Von O. Rumpel. Ref. Kienböck.

III. Therapeutische Notizen.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Wirkungsweise und Ursprung der aktiven Stoffe in den präventiven und antitoxischen Seris.*)

Von **Max Gruber.**

Die eifrigen Forschungen der letzten Lustren haben uns gelehrt, daß die Zahl der Stoffe unendlich groß ist, welche im lebenden tierischen Organismus zur Bildung der sog. Antikörper Anlaß geben, d. h. zur Bildung von Substanzen, die mit den eingebrachten irgendwie reagieren. Auch qualitativ sind diese zur Antikörperbildung Anlaß gebenden Substanzen, für welche L. Deutsch den bequemen Namen Antigene vorgeschlagen hat, untereinander sehr verschieden. Wir finden darunter Leibesbestandteile der Bakterien, Bakteriengifte und andere Stoffwechselprodukte der Bakterien, gewisse pflanzliche und tierische Gifte, pflanzliche und tierische Eiweißkörper und Enzyme, Bestandteile des Stromas der Blutkörperchen, Leibesbestandteile vieler tierischen und pflanzlichen Zellen, verschiedene Bestandteile des normalen Blutserums und manche Antikörper selbst. Da wir die meisten Antigene nicht isolieren und ihrer chemischen Natur nach bestimmen können, so wissen wir sehr wenig darüber, auf welcher gemeinschaftlichen oder ähnlichen Beschaffenheit ihre Fähigkeit, zu Antigenen zu werden, beruht. Wir sehen nur soviel, daß die Antigene zum Teil Eiweißkörper, zum Teil hochzusammengesetzte Derivate von Eiweißkörpern sind. Vielversprechende Anfänge einer genaueren Kenntnis der Antigene verdanken wir namentlich den Untersuchungen von Pick in Wien.

Ebenso mannigfaltig wie die Antigene sind bekanntlich die von ihnen veranlaßten Antikörper. Wir finden unter ihnen Antitoxine, Antienzyme, Bakterienagglutinine, Bakterienpräparine, Bakterienpräzipitine, Zytoagglutinine, Zytopräparine, Eiweißpräzipitine, Antialexine, Antipräparine.

Die Bildung dieser Antikörper ist als nützliche Einrichtung des Organismus aufzufassen, indem durch sie Stoffe, die sich an unrechtem Ort befinden, weggeschafft oder unschädlich gemacht werden. Da man die Entstehung der Antikörper zuerst nach Injektion von Giften und von Bakterien auftreten sah und fand, daß die Antikörper die Bakterien und Gifte unschädlich zu machen vermögen, meinte man zuerst, daß die Antikörperbildung direkt mit dieser Giftigkeit oder Schädlichkeit zusammenhänge und direkt gegen sie gerichtet sei („Immunkörper“). Allein dies ist nicht der Fall, auch völlig unschädliche oder unschädlich gewordene Stoffe können zur Antikörperbildung führen, wenn sie nur bestimmte, uns allerdings vorläufig ganz unbekannte chemische Charaktere besitzen und an einen Ort im Organismus gebracht werden, an den sie nicht hingehören. Das schlagendste Beispiel dafür, daß es sich hier um einen biologischen Vorgang handelt, der mit Abwehr von Giften direkt nichts zu tun hat, bietet wohl die Entdeckung Metschnikoffs, daß es zur Bildung von Autospermapräparin kommt, wenn man einem Männchen sein eigenes Sperma unter die Haut oder in die Bauchhöhle einspritzt.

Von größter theoretischer Wichtigkeit ist ferner die in gleichem Sinne sprechende Entdeckung von Pfeiffer und Friedberger, daß die Injektion von heterologem Serum, welches Choleraimmunkörper enthält, oder mit anderen Worten die Cholerabakterien für die Einwirkung des Alexins vorbereitet, die Bildung von Antiimmunkörper veranlaßt, obwohl der Immunkörper nur für die Choleravibrionen schädlich, für den tierischen Organismus anscheinend völlig indifferent ist.

Daß die Giftwirkung oder sonstige spezifische Wirkung mancher Antigene mit der Antikörperbildung in gar keinem Zusammenhang steht, geht schlagend auch daraus hervor, daß die Antikörperbildung in der Regel an ganz anderen Orten stattfindet als die Giftwirkung. So ist es klar, daß die Bildung des Gegengiftes gegen ein die roten Blutkörperchen auflösendes Gift nicht in den Erythrozyten erfolgt, die Bildung eines Antialexins, eines Antipräparins nicht im Blutserum. Metschnikoff hat gezeigt, daß sich Antispermapräparin (Antispermatoxin) nach Injektion von Sperma präparierendem

*) Bericht, erstattet an die erste Sektion des 11. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie zu Brüssel 1903.

Serum auch dann bildet, wenn man das Männchen vorher kastriert hat; daß es sich auch bei jungen Männchen bildet, deren Hoden noch gar nicht funktionieren, und bei Weibchen, also bei Tieren, welche die Organe gar nicht besitzen, in denen das Gift zur Wirkung kommen kann. Auch solche Tiere bilden nach Injektion eines, gewisse Blutkörperchen präparierenden Serums Antipräparin, deren eigene Blutkörperchen durch das injizierte Serum gar nicht geschädigt werden. Und mit der Bildung der Bakterienantitoxine verhält es sich nicht anders. Daß auch in diesem Fall die Antitoxinbildung an ganz anderen Orten stattfindet als die Giftwirkung, geht besonders schlagend aus folgendem Beispiel hervor: Das Zentralnervensystem des Huhns ist ungeheuer empfindlich gegenüber dem Tetanustoxin. Fünf Mausgrammdosen (5 + Ms) Tetanustoxin intracerebral injiziert, töten ein Huhn durch Tetanus (v. Behring).

Andererseits kann man einem Huhn 200 bis 2000 + Ms intravenös injizieren, ohne daß es die geringsten Krankheitserscheinungen zeigt. Es kann also nichts von dem injizierten Gifte bis zum Zentralnervensystem gedrungen sein. Trotzdem bildet das Huhn nach intravenöser Injektion des Giftes reichlich Tetanusantitoxin (Vaillard).

Das Verhältnis zwischen der Giftigkeit oder den sonstigen spezifischen Wirkungen der Antigene und ihrer Fähigkeit, Antikörper zu bilden, ist also kurz dies, daß geradeso wie einige Antigene „zufällig" giftig oder sonstwie aktiv sind, umgekehrt einige Gifte „zufällig" auch die Fähigkeit besitzen, Antikörper zu bilden.

Was die Wirkungsweise der Antikörper anbelangt, so muß es wohl als feststehend angesehen werden, daß sie mit den Antigenen (und solchen Stoffen, welche mit den Antigenen eine gewisse chemische Verwandtschaft haben) eine chemische Verbindung eingehen, wobei allerdings der Begriff „chemische Verbindung" wahrscheinlich sehr weit genommen werden muß. Am klarsten läßt sich dies für die Präzipitine und die präzipitablen Substanzen nachweisen. Für die Antitoxine und Toxine scheinen mir vor allem die Experimente von Martin und Cherry durchaus beweisend zu sein, wenn man nicht sehr gewagte Hypothesen machen will.

Lange Zeit hat man sich vorgestellt, daß Antikörper und Antigen sich in ähnlicher Weise rasch, fest und vollständig und in festen Proportionen binden, wie eine starke Base und eine starke Mineralsäure.

In jüngster Zeit ist man aber in dieser Beziehung zu richtigeren Anschauungen gekommen und ich sehe darin den größten Fortschritt in der Erkentnis der Wirkungsweise der Antikörper, der seit der Feststellung, daß es sich dabei überhaupt um Affinität und unmittelbare Verbindung zwischen Antigen und Antikörper handelt, gemacht worden ist.

Die Reaktion zwischen Antigen und Antikörper verläuft nicht so wie die zwischen Schwefelsäure und Natronlauge, sondern wie die von Körpern mit schwachen gegenseitigen Affinitäten, die niemals zu einer vollständigen Bindung, zu einer vollständigen Neutralisation führen.

Da elektrolytische Prozesse in unseren Fällen wohl von vorneherein auszuschließen sind, wird es sich bei diesen Verbindungen entweder um ähnliche Stoffe handeln, wie die dissozierbaren Salze schwacher Säuren und Basen oder um Molekularverbindungen in wechselnden Verhältnissen, bei welchen die Avidität des Moleküles A zu den Molekülen B abnimmt in dem Maße, als die Zahl der Moleküle B, die mit dem Moleküle A bereits verbunden ist, größer wird.

Der Erste, der meines Wissens auf die Vermutung kam, daß Antigen und Antikörper in dieser Weise und nicht nach dem Typus starker Säuren und Basen reagieren, war Bordet. Er kam dazu durch die Beobachtung, daß eine gewisse Menge lytischen Serums auf einmal mit einer gewissen Menge empfindlicher Blutkörperchen versetzt, davon viel mehr auflöst, als wenn man dieselbe Menge Blutkörperchen portionenweise hinzufügt.

Die erste Portion der Blutkörperchen nimmt bereits so viel von den wirksamen Stoffen hinweg, daß für die folgenden fast nichts mehr übrig bleibt. Bordet schloß daraus, daß die reagierende Substanz in den Blutkörperchen sich je nach Umständen mit sehr verschieden großen Mengen der Antikörper verbinden könne. Dieser Deutung konnte aber immerhin noch die andere gegenübergestellt werden, daß in jedem Blutkörperchen eine große Zahl reaktionsfähiger Moleküle vorhanden sei, und daß es zur Lyse schon genüge, wenn auch nur ein Teil dieser Moleküle mit dem Antikörper eine Verbindung eingeht. Werden dem Serum viele Blutkörperchen auf einmal hinzugefügt, so bekommt jedes so viel davon ab, daß seine Lösung eintritt, aber nicht genug, um alle seine Moleküle zu sättigen. Wird aber eine kleine Menge hinzugefügt, so verbinden sich alle ihre reaktionsfähigen Moleküle mit dem Antikörper, so daß dieser mehr oder weniger vollkommen aufgebraucht wird. Nach dieser Deutung würde die Verbindung Antikörper-Antigen stets die gleiche Konstitution haben.

Dieselbe Einwendung könnte man auch noch gegen die schönen Feststellungen von Eisenberg und Volk machen, daß sich Agglutinin und agglutinable Elemente je nach den relativen Konzentrationsverhältnissen in sehr wechselnden Mengen miteinander verbinden. Dieser Einwand ist aber kaum mehr möglich gegenüber dem Nachweise Eisenbergs, daß sich auch Präzipitin und präzipitable Substanz genau ebenso zueinander verhalten und von entscheidender Wichtigkeit sind die Feststellungen von Eisenberg und Volk, Eisenberg, Landsteiner, Joos, daß sich die Reaktion zwischen Agglutinin und agglutinabler Substanz, Präzipitin und präzipitabler Substanz niemals vollendet, daß stets neben der fertigen Verbindung unverbundene Reste beider Reagentien nachweisbar sind, daß sich also stets ein Gleichgewichtszustand zwischen den verbundenen und unverbundenen Mengen der reagierenden Stoffe herstellt, daß die Reaktionen reversibel, die Verbindungen dissoziierbar sind.

Größte grundsätzliche Bedeutung hat dann der Nachweis, daß sich der Verlauf der Reaktion zwischen Toxinen und Antitoxinen bei fraktioniertem Zusatze des Antitoxins zum Toxin, einer Reaktion, die bisher als äußerst verwickelt betrachtet wurde, durch eine stetige Kurve darstellen läßt, die durchaus so wie die Kurven der Reaktionen zwischen Körpern mit schwachen Affinitäten verläuft (Arrhenius und Madsen, Gruber und v. Pirquet).

In einer wahrhaft klassischen Abhandlung haben Arrhenius und Madsen speziell für die Kurve der Reaktion zwischen dem Tetanolysin nnd seinem Antitoxin bewiesen, daß sie durch dieselbe Formel ausdrückbar ist wie die Reaktion zwischen der schwachen Säure Borsäure und der schwachen Base Ammoniak.

Diese Erkenntnis des allgemeinen chemischen Charakters der Antikörperreaktionen als Reaktionen schwacher und in ihrem Effekte veränderlicher Affinitäten wirft mit einem Schlage Licht auf eine Reihe auffälliger Tatsachen der Immunisierung und Heilserumwirkung, über die man sich lange vergeblich den Kopf zerbrochen hat.

Für den Fall der Tetanolysinbindung ist es als mit absoluter Sicherheit bewiesen anzusehen, daß es sich um eine chemische Reaktion im engeren Sinne mit fester Proportion der reagierenden Stoffe handelt. Dieser Beweis hat natürlich ein ungeheueres Gewicht auch für alle verwandten Reaktionen. Wir werden aber bald sehen, daß es außer den früher besprochenen Beobachtungen von Bordet und von Eisenberg und Volk noch andere gibt, welche darauf hinzudeuten scheinen, daß wenigstens bei einem Teile der Antikörperreaktionen Molekularverbindungen in variablen Proportionen im Spiele sein könnten.

Es ist daher nicht unwichtig zu betonen, daß sich sehr viele einschlägige Tatsachen gleich gut erklären lassen, ob variable Molekülverbindungen oder dissoziierbare chemische Verbindungen zwischen Toxin und Antitoxin vorliegen; notwendige Voraussetzungen der Erklärung sind lediglich, daß Toxin und Antitoxin nur schwache Affinitäten zu-

einander haben und daß niemals vollständige Neutralisation des Toxins durch das Antitoxin erreicht wird.

Die schwachen Affinitäten des Toxins neben seiner geringen Diffusionsfähigkeit erklären in einfachster Weise die verhältnismäßig lange Inkubation auch nach unmittelbarer Applikation des Giftes auf das giftempfindliche Gewebe. Körper mit schwachen Affinitäten reagieren träge, besonders dann, wenn sie in so hochgradigen Verdünnungen zur Wirkung kommen, wie dies bei den Intoxikationen mit den Bakteriengiftlösungen sicherlich der Fall ist.

Durch das Unvollständigbleiben der Bindung wird jener Versuch Buchners verständlich, der seinerzeit so großes Aufsehen gemacht hat: ein für Mäuse „neutrales" Gemisch von Tetanustoxinlösung und Antiserum zeigte sich noch giftig gegenüber Meerschweinchen. In der Mischung sind geringe Mengen dissoziierten freien Giftes vorhanden; zu klein, um bei den Mäusen wahrnehmbare Störungen hervorzurufen, aber groß genug für die empfindlicheren Meerschweine. Ganz gleichlautend ist die Erklärung für den Versuch von Roux und Vaillard, wobei ein Toxin-Antitoxingemisch, das für normale Meerschweine unschädlich war, solche, die mit Vibr. Massauah vorbehandelt worden waren, krank machte.

Würde es sich nicht um Dissoziation, sondern um successive Herabsetzung der Avidität des Toxins zu gewissen Stoffen in den giftempfindlichen Zellen bezw. in den antitoxinbildenden Zellen und Organen handeln, bedingt durch die Verbindung mit einer steigenden Zahl von Antitoxinmolekülen, so wären die angeführten Tatsachen so zu erklären, daß die Avidität des Toxins noch nicht genügend herabgesetzt war.

Aus der unvollständigen Bindung des Giftes, bezw. aus der unvollständigen Vernichtung der Avidität erklärt sich sehr einfach die allen Kinderärzten bekannte Tatsache, daß selbst sehr große Dosen von Heilserum nicht imstande sind, postdiphtheritische Lähmungen, Herzschwäche, allgemeinen Kräfteverfall („diphtherischer Marasmus" Heubners) mit Sicherheit auszuschließen. Ein kleiner Teil des Giftes entwischt eben der Bindung durch das Antitoxin. Je größer die Antitoxinmenge in den Säften ist, um so kleiner wird dieser Bruchteil sein und man versteht so, warum unbedingt große Dosen Heilserum notwendig sind, wenn man befriedigende Erfolge erzielen will.

Aber selbst bei der größten Anhäufung von Antitoxin im Blute wird das in größerer Menge neueingeführte Toxin nicht sofort und nicht ganz gebunden werden und daraus erklärt sich die merkwürdige, von v. Behring ermittelte Tatsache der Ueberempfindlichkeit hochimmunisierter Pferde, Schafe, Ziegen gegen das Toxin trotz ungeheuerer Mengen von Antitoxin im Blute. Nehmen wir z. B. die Immunisierung gegen Tetanustoxin. Bei jeder neuen Toxininjektion bleiben Spuren von Toxin ungebunden. Diese Spuren werden, wie Meyer und Ransom bewiesen haben, rasch von den motorischen Nervenendplatten aufgenommen und in den motorischen Nerven, vor dem Antitoxin geschützt, bis zu den Ganglienzellen der Vorderhörner des Rückenmarks fortgeleitet. Sind diese nicht durch vorsichtige Herstellung der „Grundimmunität" gegen das Gift unempfindlich geworden, so werden sie geschädigt; vielleicht nicht so stark, daß daraus zunächst merkliche Störungen resultieren, aber stark genug, um sie gegen die nächste Dosis Gift empfindlicher zu machen. Schädigung addiert sich zu Schädigung, bis endlich bei einer neuen Giftzufuhr das Tier unter einem Tausendstel, ja einem Millionstel der Dosis zusammenbricht, die dem normalen Tiere noch nicht merklich schadet.

Je geringer die Reste des unverbundenen Toxins sind umsomehr Antitoxin braucht es, um diese Reste zu binden, bezw. je mehr die Avidität des Toxins zum Antitoxin durch Bindung von Antitoxinmolekülen bereits geschwächt ist, um so träger und unvollständiger wird die Vollendung der Reaktion. So erklären sich die Unterschiede des sog. direkten und indirekten Giftwertes der Toxinlösungen.

Ganz ebenso sind beide Erklärungen zulässig für die schönen Beobachtungen über die allmähliche Vernichtung der Alexinwirkung durch fraktionierten Zusatz von Antialexinserum, durch welche Bordet neuerdings seine Hypothese von den variablen Proportionen der Verbindung Toxin-Antitoxin gestützt hat.

Aus dem Einfluß der Größe der reagierenden Mengen wird auch leicht verständlich, daß nach Pfeiffer und Friedberger 15.000mal mehr Choleraantiserum mit Choleravibrionen zusammen injiziert werden muß, um die Neubildung von Choleraantikörpern zu verhindern, als zur Bakteriolyse ausreicht. Der zur Antitoxinbildung Anlaß gebende Bestandteil der Choleravibrionen verhält sich dem Antikörper gegenüber wie das Diphtherie- oder Tetanustoxin; es muß sehr viel Antitoxin zugegeben werden, um seine Bindung einigermaßen vollständig zu machen.

Der Umstand, daß die Bindung niemals ganz vollständig wird und der Bruchteil der reagierenden Substanzen, der unverbunden bleibt, um so größer ist, je geringer die Verwandtschaft dieser Substanzen zueinander ist, erklärt auch in völlig befriedigender Weise, wieso man mit derselben Portion Antiserum nacheinander verschiedene empfindliche Elemente agglutinieren, für die Lyse vorbereiten, fällen kann.

Sowohl unter der Annahme der Dissoziation als der der Molekularverbindung wird ferner die paradoxe Erscheinung verständlich, daß die Toxin-Antitoxinmischung gleichzeitig wie ein Toxin und wie ein Antitoxin wirken kann. Setze ich zu der Mischung, nachdem Reaktionsgleichgewicht zwischen den verbundenen und unverbundenen Teilen eingetreten ist, Antitoxinlösung zu, so wird das Gleichgewicht in dem Sinne gestört, daß nun entsprechend mehr vom freien Toxin gebunden werden muß. Ein Teil des zugesetzten Antitoxins wird also vom Toxin in Anspruch genommen und die Mischung des Gemisches mit dem Antitoxin wird daher schwächer schützen als das gleiche Quantum Antitoxinlösung allein; das „neutrale" Gemisch hat also wie Toxin gewirkt. Setze ich dem neutralen Gemisch Toxin zu, so wird ein Teil desselben zur Bindung von dissoziiertem Antitoxin verwendet werden. Das neutrale Gemisch plus Toxin wird also schwächer wirken als das Toxin allein; das neutrale Gemisch hat wie ein Antitoxin gewirkt. Nach der anderen Annahme der Molekularverbindung würde die Erklärung so lauten, daß nach Zusatz von Antitoxin das zugesetzte Antitoxin sich auf die vorhandenen Giftmoleküle verteilt, von ihnen mehr oder weniger locker gebunden wird und daher nicht mehr so energisch wirkt wie freies. Umgekehrt bewirkt Zusatz von freiem Toxin, daß nun die vorhandene Toxin-Antitoxinverbindung einen Teil ihrer Antitoxinmoleküle an die neu hinzugefügten Toxinmoleküle abgibt. Diese werden nun schwächer wirken als das freie Toxin, wenn auch die Giftigkeit des ganzen Gemisches nach dem Zusatz des Toxins größer ist als vor diesem, geradeso wie die Giftigkeit des ganzen Gemisches nach Antitoxinzusatz kleiner geworden ist als sie vorher war. Denken Sie sich, Sie würden zu verdünnter Schwefelsäure, die nicht mehr auf Zucker einwirkt, neue konzentrierte Schwefelsäure zusetzen, so wird das Gemisch im ganzen nun vielleicht schon wirksam geworden sein, aber viel schwächer wirken als dasselbe Quantum konzentrierter Schwefelsäure allein. Setzen Sie umgekehrt derselben verdünnten Schwefelsäure eine gewisse Menge Wasser zu, so wird ihre Avidität noch weiter abnehmen, aber die Mischung von Schwefelsäure und Wasser wird doch in viel geringerem Grade die Wirkung einer neuen Portion konzentrierter Schwefelsäure herabzusetzen vermögen als das zugefügte Wasserquantum für sich allein.

Aus der ungleichen Empfindlichkeit der Tiere gegen das Toxin erklärt es sich, daß man zu einem „neutralen" Diphtherietoxin-Antitoxingemisch nach v. Behring 12% der ursprünglichen Toxinmenge zusetzen muß, um die Mischung gerade für ein Meerschwein tödlich zu machen, 20% um sie für eine Maus, 100% um sie für ein Kaninchen tödlich zu machen.

Mit Agglutinin beladene Blutkörperchen geben an frisch zugesetzte einen Teil desselben ab. Dies ist unter der

Voraussetzung der Dissoziation verständlich, da immer etwas von der Verbindung Agglutinin-Blutkörperchenstromabestandteil dissoziiert und etwas freies Agglutinin in der Suspensionsflüssigkeit gelöst sein wird. Wird dieses Agglutinin gebunden durch neue Blutkörperchen, so muß neuerdings von dem beladenen Agglutinin abgegeben werden u. s. f., bis der Gleichgewichtszustand erreicht ist.

Ueberhaupt folgt aus dem Zustand des labilen Gleichgewichtes, in dem sich das Gemisch der Verbindung und der Rest der unverbundenen Komponenten befindet, daß stets eine partielle Reversion des Prozesses, eine partielle Zerlegung der bereits bestehenden Verbindung eintreten muß, sobald etwas von einer der freien Komponenten weggenommen wird. Findet diese Wegnahme kontinuierlich statt, so muß auch diese Zerlegung beständig fortschreiten. So ist es ganz verständlich, wenn v. Behring und Römer neuerdings festgestellt haben, daß man aus einer noch schwach giftigen Mischung von Tetanustoxin und Antitoxin ein giftigeres Filtrat erhalten kann.

Ebenso ist die von den genannten beiden Forschern ermittelte merkwürdige Tatsache vollkommen verständlich, daß eine hundertfache und tausendfache Verdünnung eines Gemisches von Tetanustoxin und Antitoxin mit Wasser (nicht mit Kochsalzlösung) ebenso giftig, ja giftiger wirken kann als das konzentrierte Gemisch, wenn man mit v. Behring annimmt, daß das Wasser das Antitoxin unlöslich macht. Die Wegnahme von wirksamen Antitoxinmolekülen muß das Freiwerden von gebunden gewesenen Toxinmolekülen zur Folge haben.

Scheinen sich bis hieher die Tatsachen gleich gut erklären zu lassen, ob man die Hypothese macht, daß sich die Antigene mit den Antikörpern in stets derselben festen Proportion, aber zu einer lockeren dissozierbaren Verbindung vereinigen, oder ob man annimmt, daß die Verbindung in variablen Proportionen erfolgt, so gibt es Erscheinungen, die für gewisse Fälle die letztere Annahme als diskutabel erscheinen lassen. Die letztere Annahme wäre bewiesen, wenn sich zeigen ließe, daß die Verbindungen der reagierenden Substanz mit dem Immunkörper verschiedene Eigenschaften besitzen, je nach der Menge Immunkörper, die auf die reagierende Substanz einwirken konnte. Darauf deutet nun vielleicht die von mir festgestellte Tatsache hin, daß umsoweniger Alexin zur Lösung von Blutkörperchen genügt, je stärker die Blutkörperchen mit dem Immunkörper beladen worden sind. Vielleicht ist auch der oben schon besprochene Befund von Pfeiffer und Friedberger hier einzuordnen. Vielleicht handelt es sich dabei um verschiedene Verbindungen von Antigen und Antikörper, die in verschieden hohem Maße die Bildung neuer Antikörper anregen. Für Vielheit und Verschiedenheit der Reaktionsprodukte spricht vielleicht auch die Beobachtung von Joos, daß die Massen der agglutinierten Bakterien ein verschiedenes Aussehen haben, je nach der Menge Agglutinin, die darin enthalten ist.

Die erwähnten Erscheinungen sind aber mehrdeutig, so daß sich darauf kein sicherer Schluß gründen lässt. Dagegen scheint mir der Nachweis von Landsteiner von großem Gewichte zu sein, daß die Verbindung der agglutinablen Substanz mit dem Agglutinin caeteris paribus um so leichter dissoziierbar ist, je mehr Agglutinin im Verhältnisse zur agglutinablen Substanz angewendet wurde.

Dafür, daß Toxin und Antitoxin sich nicht bloß in einer, sondern in verschiedenen Proportionen zu binden vermögen, glaubt Eisenberg auch die merkwürdige Tatsache ins Feld führen zu dürfen, die von Salomonsen und Madsen und in analoger Weise von mehreren anderen Forschern festgestellt worden ist, daß die Injektion von Toxin in ein aktiv immunisiertes Tier, das in seinem Blute Antitoxin führt, den Antitoxingehalt des Blutes in ganz ungeheurem Maßstabe herabsetzt. So beseitigte in einem Falle von Salomonsen und Madsen eine gewisse Menge Toxinlösung 875.000 Immunitätseinheiten aus dem Blute, während 385 Immunitätseinheiten genügt hätten, um die eingespritzte Giftmenge vollständig zu neutralisieren.

*

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen möchte ich mir erlauben, zwei Gruppen von Vorgängen noch etwas genauer zu besprechen: die Agglutinationsprozesse und die lytischen Prozesse.

Als Durham und ich nachgewiesen hatten, daß bei gewissen Immunisierungen regelmäßig Agglutinine gebildet werden, machte ich, dem Grundsatze der möglichsten Oekonomie mit Hypothesen gemäß, die zunächstliegende Annahme, daß in jenen Antibakterienseris, welche überhaupt Agglutination hervorrufen, die Agglutinine mit den spezifischen Antistoffen, welche das Bakterium für das Alexin zugänglich machen, identisch seien. Viele Gründe schienen für diese Annahme zu sprechen und ein großer Teil der Einwände, die gegen sie erhoben wurden, konnten bei einiger Ueberlegung nicht als stichhältig anerkannt werden. Indessen muß ich schließlich doch denjenigen recht geben, welche die Agglutinine als von den bei der Lyse beteiligten Antikörpern verschieden erklären. Es gibt lytische Flüssigkeiten, welche nicht agglutinieren, und agglutinierende, welche nicht für die Lyse präparieren.

Ich und Durham haben schon gezeigt, daß bei der Agglutination das Agglutinin von dem agglutinablen Elemente absorbiert, chemisch gebunden wird. Für die Agglutination der Blutkörperchen hat dann Bordet bewiesen, daß es das Stroma des Blutkörperchens ist, welches das Agglutinin bindet. Für die Bakterien habe ich aus der Tatsache, daß reichlichste Beladung mit Agglutininen ihre Lebenstätigkeit — abgesehen von der Störung der Eigenbewegung — nicht im geringsten schädigt, den Schluß gezogen, daß die Agglutinine lediglich in die Hüllschichten des Bakterienleibes eindringen und hier mit gewissen Bestandteilen der Membranen in chemische Verbindung treten. Der Eintritt dieser Verbindung hat nicht notwendig den Eintritt der Agglutination zur Folge, wie Bordet zuerst gezeigt hat. Diesem Forscher verdanken wir auch die Kenntnis von der Notwendigkeit der Anwesenheit einer gewissen Menge von Salz für den Eintritt der Agglutination.

Auf Grund gewisser mikroskopischer Beobachtungen hatte ich angenommen, daß die Verbindung des Agglutinins mit den Membranstoffen eine stärkere Quellbarkeit besitze als die Membranstoffe selbst, und ich glaubte darauf die Verklebung der Bakterien zurückführen zu sollen. Ich habe mich aber später davon überzeugt, daß eine solche Verquellung und Verdickung der Hüllen durch das Agglutinin allein nicht bewirkt wird. Dagegen halte ich nach wie vor meine Erklärung der Agglutination als Folge des Klebrigwerdens der Oberfläche der agglutinierten Elemente für die einzige, welche allen Tatsachen Rechnung trägt.

Ich will nicht in Abrede stellen, daß, wie Bordet meint, die Oberflächenanziehung zwischen den agglutinierten Elementen und der umgebenden Flüssigkeit abgenommen haben kann, aber dieses negative Moment genügt nicht, um zu erklären, warum bei Eintritt der Agglutination ein mit Eigenbewegung begabtes Stäbchen plötzlich an der Wand des Gefäßes oder an einem anderen Stäbchen hängen bleibt und sich trotz aller Anstrengungen nicht mehr losmachen kann, bis schließlich infolge Festklebens der Geißeln jede Bewegungsfähigkeit aufhört.

Ich wende mich nun zu den lytischen Seris. Es ist heute wohl allgemein angenommen, daß zwei Substanzen zusammenwirken müssen, wenn durch die spezifisch wirkenden Sera Abtötung der Bakterien, Auflösung und Abtötung der Blutkörperchen oder gewisser Zellen erreicht werden soll. Einer von diesen Bestandteilen findet sich stets im Serum und anderen Flüssigkeiten des normalen Tieres: das Alexin, wie es Buchner genannt hat. Der zweite wird, wenigstens in größeren Mengen erst durch die spezifische Vorbehandlung erzeugt. Es ist dies der Immunkörper (Sensibilisatrice, Fixateur, Präparin, Ambozeptor) (Metschnikoff und Bordet, Gruber und Durham).

Viele sprechen außerdem noch von der Kombination dieser beiden Stoffe als von Bakteriolysinen, Hämolysinen, Cytotoxinen u. s. w. Da durch diese Bezeichnung die Auffassung erweckt werden soll oder erweckt werden muß, als

ob die beiden Stoffe miteinander verbunden wären, muß sie als unwissenschaftlich zurückgewiesen werden; denn es liegt kein zwingender Beweis dafür vor, daß das Alexin und das Präparin im aktiven Antiserum miteinander verbunden seien oder im freien Zustande auch nur Affinität zueinander haben. Gewichtige Gründe sprechen vielmehr dagegen.

Sicher ist nur, daß der spezifische Antikörper von dem empfindlichen Elemente gebunden wird (Gruber und Durham, Ehrlich und Morgenroth), und daß das mit dem Antikörper irgendwie verbundene, vorbehandelte Element nun das Alexin absorbiert, bezw. seiner Wirkung unterliegt. Das Präparin wirkt, wie Bordet trefflich bemerkt hat, etwa wie eine Beize auf das zu färbende Gewebe, das an und für sich einen bestimmten Farbstoff nicht aufnimmt.

Daß Präparin und Alexin tatsächlich unverbunden und unabhängig voneinander im Antiserum bestehen, ergibt sich unzweifelhaft aus der im wesentlichen von Ehrlich und Morgenroth erhobenen Tatsache, daß man in der Regel aus einem aktiven Antiserum in der Kälte durch das empfindliche Element das Präparin allein, ohne Alexin absorbieren kann. Wenn beide Substanzen bei gewöhnlicher Temperatur miteinander verbunden wären, müßte man, um diese Tatsache zu erklären, annehmen, daß durch die Abkühlung der Flüssigkeit diese Verbindung gelöst worden sei. Dafür gibt es aber in der Chemie kein einziges Beispiel. Das Beispiel gewisser weinsaurer Salze, das man mir entgegengehalten hat, die bei höherer Temperatur als razemische Verbindung, als traubensaures Salz gemeinsam auskrystallisieren, bei niederer aber getrennt als rechts- und linksweinsaures Salz, ist nicht zutreffend, denn es gibt in der Lösung kein traubensaures Salz, sondern nur ein Gemenge von Salzen der Rechts- und der Linksweinsäure (s. die Handbücher von Landolt, Nernst, Ostwald), und es hat daher durch Erniedrigung der Temperatur auch keine Zerlegung des traubensauren Salzes stattgefunden und stattfinden können.

Uebrigens geht das Nichtexistieren der Lysine auch in unwiderleglicher Weise aus einem alten Versuche Bordets hervor, durch den gezeigt worden ist, daß man aus einem Gemische zweier Antisera je nach Belieben durch das eine wie durch das andere empfindliche Element das ganze Alexin absorbieren kann, je nachdem man das erste oder das zweite Element zuerst zusetzt. Das erst zugesetzte Element wirkt, als ob nur ein Präparin vorhanden wäre, was unmöglich geschehen könnte, wenn eine Verbindung der Präparine mit den Alexinen bestünde.

Ich kann aus diesen Gründen daher auch nicht die Erklärung gelten lassen, die Neisser und Wechsberg ihrer interessanten Beobachtung gegeben haben, wonach nur bei einem ganz bestimmten Verhältnisse von Präparin und Alexin Abtötung gewisser Mikrobien erfolgt, während diese sowohl bei einem Zuwenig als bei einem Zuviel von Präparin ausbleibt („Komplementablenkung“). Allerdings muß ich andererseits zugestehen, daß jene Erklärung der Tatsache, welche ich seinerzeit zu geben versucht habe, wonach die inaktiven Antisera „Antialexin“ enthalten, das bei größeren Dosen zur Wirkung kommt, nicht stichhältig ist. Es ist zwar unzweifelhaft richtig, was ich damals beobachtet habe, daß alt gewordene inaktivierte Antibakteriensera solche hemmende Wirkungen besitzen (Wechsberg hat diesen Befund selbst bestätigen müssen und durch die Annahme „komplementophiler Ambozeptoroïde“ zu erklären gesucht), aber andererseits hat er recht, daß frische inaktivierte Sera diese Wirkung nicht besitzen. Man muß also für die Erscheinung der sog. Komplementablenkung eine andere Erklärung suchen.

Ebenso wenig wie für den Neisser-Wechsbergschen Versuch kann ich für den Versuch von Ehrlich und Sachs über die gemeinsame Wirkung von Ochsenserum und Pferdeserum gelten lassen, daß er die Frage im Sinne der Hämolysinbildung entscheidet.

Die Richtigkeit der Lehre von der Verbindung des Ambozeptors mit dem Komplement kann umsoweniger zugegeben werden, als in manchen Fällen das Alexin ohne Zweifel für sich allein Lyse herbeizuführen imstande ist. Wenn diese Fälle auch nur selten sind, so sind sie doch von großer prinzipieller Wichtigkeit. Ich habe daher durch Dr. Schanzenbach meine diesbezüglichen Angaben über gewisse Normalsera nachprüfen lassen und Dr. Schneider hat ebenfalls gelegentlich anderer Versuche einige Beobachtungen in dieser Richtung angestellt. Diese neuen Versuche haben meine alten in der Hauptsache völlig bestätigt. So löst z. B. frisches Rinderserum, das in der Kälte zu wiederholtenmalen mit großen Mengen Kaninchenblutkörperchen behandelt worden ist und dabei sein Präparin abgegeben haben muß, die erstbehandelte Portion Kaninchenblutkörperchen genau ebenso stark wie die letztbehandelte, die kein Präparin mehr enthalten kann. Frischem Rinderserum gegenüber zeigen sich die bei 0°, bei 14° oder 37° mit inaktiviertem Rinderserum vorbehandelten Kaninchenblutkörperchen nicht merklich verschieden empfindlich wie die normalen, zum Beweise, daß sie auch bei höherer Temperatur keinen Hilfskörper absorbiert haben. Es ist dabei bemerkenswert, daß das normale Rinderserum eine geringe Menge Kaninchenblut-Agglutinin enthält, die agglutinierten Kaninchenblutkörperchen aber trotzdem nicht leichter löslich sind als die normalen. Zusatz von inaktivem Rinderserum zu aktivem Rinderserum verstärkt, wenn auch in sehr geringem Maße, die lösende Wirkung des letzteren, dieselbe Wirkung übt aber auch inaktives Rinderserum aus, das bereits vorher bei 37° mit Kaninchenblutkörperchen digeriert worden ist.

Hundeserum enthält — darin muß ich Sachs recht geben — eine gewisse Menge Präparin für Kaninchen- oder Meerschweinblutkörperchen, was daraus hervorgeht, daß diese Blutkörperchenarten, wenn sie mit aktivem Hundeserum in der Kälte oder mit inaktivem in der Wärme vorbehandelt werden, in Aktivserum löslicher sind als normale, aber die Mengen dieser Präparine sind äußerst gering; und entscheidend dafür, daß diese Präparine für die Lyse nicht unentbehrlich sind, ist wieder die Tatsache, daß aktives Hundeserum, das in der Kälte wiederholt mit Kaninchen- oder Meerschweinblutkörperchen behandelt worden ist und dabei seine Präparine nachweislich abgegeben hat, in der Wärme doch noch eine neue Portion Blutkörperchen zu lösen vermag.

Auf Grund dieser Darlegungen halte ich es nach wie vor für nicht gerechtfertigt, den von Buchner eingeführten, historisch gewordenen Namen „Alexin“ zugunsten eines anderen aufzugeben, der für eine bestimmte unbewiesene Hypothese präjudiziert — „Komplement“.

Ich will bei dieser Gelegenheit auch noch gleich einen anderen Punkt erledigen. Wie schon aus meiner Ausdrucksweise hervorgeht, halte ich bis auf weiteres daran fest, daß wir mit der Annahme eines einzigen Alexins in jeder Art Blutserum unser Auslangen finden können.

Die Tatsachen, welche man für die Pluralität der Alexine in jedem Serum angeführt hat, scheinen mir durchaus nicht zwingend dafür zu sprechen, da sie sich ausreichend durch Aenderungen der Konzentration des Alexins im Zusammenhange mit Verschiedenheiten der Empfindlichkeit der verschiedenen Elemente gegen das Alexin, Einflüssen der Temperatur, hemmender und fördernder Stoffe erklären lassen.

Ich kann mich umsoweniger dazu entschließen, diese Gründe für die Vielheit der Alexine gelten zu lassen, als mir die Versuche von Bordet und von Wilde, die ich selbst wiederholt habe, wonach durch Vermischen von aktivem Serum mit irgend einem bestimmten empfindlichen Elemente dem Serum in den allermeisten Fällen seine Aktivität gegenüber allen Elementen, Zellen wie Bakterien vollständig genommen werden kann, nach wie vor unwiderleglich für die Einheitlichkeit des Alexins zu sprechen scheinen.

Ich will nun genauer untersuchen, welche Wirkungen die Präparine und die Alexine ausüben.

An und für sich sind die Präparine für die lebenden Elemente, von denen sie absorbiert werden, anscheinend völlig unschädlich; noch weniger schädlich als die Agglutinine. Den schlagendsten Beweis dafür liefern wohl die mit dem Spermopräparin beladenen Spermatozoën Metschnikoffs, die völlig unverändertes Aussehen besitzen und durch lebhafte Eigenbewegung ihr Wohlsein beweisen. Ich halte es daher für sehr unwahrscheinlich, daß die Präparine sich mit den lebenswichtigen Bestandteilen des Protoplasmas verbinden, und vermute, wie bei den Agglutininen, daß sie lediglich in die Hüll- und Stützschichten aufgenommen werden. Für die roten Blutkörperchen ist es bewiesen, daß sie sich mit deren Stroma verbinden.

Erst wenn zu den mehr oder weniger stark mit Präparin beladenen Elementen aktives Serum, aktive Lymphe (Alexin, Zytase, Komplement) gelangt, tritt die Schädigung ein. Der wirksame Bestandteil der aktiven Flüssigkeit, das Alexin, wird nun, falls Temperatur, Konzentration u. s. w. entsprechend sind, absorbiert und dann folgen die weiteren sinnfälligen Veränderungen, falls genügende Mengen von Alexin aufgenommen worden sind.

Diese Veränderungen bestehen in der Regel nicht in einer solchen Zerstörung des Elementes, daß man mit Recht von einer Verdauung sprechen könnte. Verfällt ein Blutkörperchen der Lyse, so finden wir sein Hämoglobin unverändert in der Flüssigkeit und auch sonst sucht man in der Flüssigkeit vergeblich nach Produkten der Verdauung eiweißartiger Stoffe (Nolf, Gruber).

Die Stromata der Blutkörperchen sind als „Schatten“ in der Lösung noch nachweisbar, ebenso wie nach vollzogener Bakteriolyse die „Schatten“ der Bakterien (Gruber und Durham). So weit ich die Sache zu überblicken vermag, handelt es sich also bei der Lyse in der Regel lediglich um osmotische Vorgänge: Plasmolyse, Verquellung und Austritt des Inhaltes der Elemente.

Da nun keine Rede davon sein kann, daß im Falle der Alexinwirkung eine Veränderung der osmotischen Drucke im Spiele sei, so muß es sich um eine Veränderung der osmotischen Membranen handeln.

Machen wir uns klar, warum Bakterienzellen in destilliertem Wasser existieren können, ohne zu verquellen, trotzdem in ihrem Innern Salze und andere Stoffe vorhanden sind, die einen starken osmotischen Druck ausüben, warum die Blutkörperchen in einer sog. isotonischen Salz- oder Zuckerlösung nicht quellen, obwohl sie in hoher Konzentration und großer Menge einen Stoff enthalten, der in Wasser löslich ist und obwohl Blutkörperchen wie Bakterienzellen mit Wasser imbibiert und ihre Membranen für Wasser durchlässig sind. Es handelt sich nicht allein darum, warum die Zellinhaltsstoffe, das Hämoglobin, die Salze nicht austreten, sondern auch darum, warum nicht mehr Wasser eintritt?

Es scheint mir, daß dies nur zu verstehen ist, wenn man annimmt, daß die normalen Hüll- und Stützschichten fest und wenig dehnbar sind, so daß sie dem osmotischen Ueberdruck im Innern der Zelle nicht weichen, daher auch keinen Raum freigeben, in welchen das Wasser eintreten könnte.

Von dieser Auffassung ausgehend, sehe ich die Wirkung des Alexins darin, für sich allein oder in Gemeinschaft mit den Präparinen, die Hüllschichten weich und dehnbar zu machen. Nun kann Wasser ins Innere eintreten, und wenn die Dehnung weit genug vorgeschritten ist und dadurch die Poren groß genug geworden sind, können die Salze, das Hämoglobin und andere große Moleküle austreten.

Ich komme nun zur Frage, ob die Vorbereitung der Zellen für die Einwirkung des Alexins die einzige Funktion der Präparine ist oder ob diese noch eine andere Rolle von Bedeutung spielen.

Diese Frage hängt mit der anderen aufs innigste zusammen, ob das Alexin sich im zirkulierenden Blutplasma bereits in freiem Zustande vorfindet oder ob es erst nach dem Austritte des Blutes aus den Gefäßen, bei der Gerinnung, gewissermaßen als Absterbeprodukt sich bildet.

Ich habe vor 2 Jahren ein Experiment veröffentlicht, welches mir das Vorhandensein von freiem Alexin im zirkulierenden Blute unwiderleglich zu beweisen schien. Ich gab einem Kaninchen intraperitoneale Injektionen von Meerschweinblut und verschaffte mir so ein spezifisches, Meerschwein-Erythrozyten lösendes Serum, welches ich durch Erhitzen auf 55° inaktivierte. In diesem Zustande präpariert und agglutiniert es die Blutkörperchen nur mehr, ohne sie zu lösen. Setzt man aber frisches Meerschweinserum hinzu, so tritt sofort Lösung ein. Ich injizierte nun eine gewisse Menge (4—10 cm^3) solchen inaktivierten Serums in die Bauchhöhle von Meerschweinen, von wo es allmählich in die Blutbahn übergeführt werden mußte. Hier traf es mit den Erythrozyten zusammen und mußte sie präparieren. Enthielt das Blutplasma freies Alexin, so mußten die präparierten Blutkörperchen in Lösung gehen und Hämoglobinurie eintreten. Der Erfolg entspricht der Erwartung. Nach einer gewissen Pause setzt Hämolyse mit Hämoglobinurie ein, welche rapid zum Tode führen kann.

Die Beweiskraft dieses Experiments hat Levaditi in sehr wegwerfender Weise bestritten; durchaus mit Unrecht. Levaditi glaubt meine Auffassung durch die folgende Beobachtung widerlegt zu haben: Vier Stunden nach Injektion einer gewissen Menge präparierenden Serums in die Bauchhöhle wird dem Tiere Blut entzogen. Das Plasma dieses Blutes ist farblos, sein Serum dagegen gefärbt; nach Zusatz von aktivem Normalmeerschweinserum zum Plasma löst dieses normale Meerschweinblutkörperchen (spurenweise) auf; ebenso werden die Blutkörperchen des vorbehandelten Tieres durch Zusatz von aktivem Normalserum (spurenweise) gelöst. Das Plasma des Blutes enthielt also kein Hämoglobin gelöst (auch der Harn war hämoglobinfrei), obwohl sowohl das Plasma als die Blutkörperchen eine gewisse Menge Präparin enthielten. Das Plasma kann daher nicht zugleich Alexin enthalten haben, sonst müßte Lösung eingetreten sein, geradeso wie dies im Serum geschehen ist, nachdem bei der Gerinnung Alexin frei geworden war.

Nach Levaditi ist die Wirkung der Injektion ganz anders zu erklären. Nach ihm kommt die Hämoglobinurie daher, daß die mit Präparin beladenen Blutkörperchen aufs gierigste von den Phagozyten aufgenommen werden. Erst in deren Innern erfolgt ihre Auflösung, und das Hämoglobin, das sich im Harn findet, ist aus den Leukozyten herausdiffundiert. Den Hauptbeweis für diese Ansicht sieht Levaditi darin, daß bei Tieren, denen man vor der Injektion des präparierenden Serums Bouillon in die Bauchhöhle gespritzt hat und bei denen angeblich jede extrazelluläre Auflösung der Erythrozyten ausbleibt, andererseits die Phagozytose noch energischer einsetzt, die Hämoglobinurie — wie er behauptet — besonders rasch und ausgiebig auftreten soll.

Ich habe zur Prüfung der Stichhältigkeit dieser Einwände noch in Wien, zum Teile unter dankenswerter Mitwirkung des Herrn Dozenten Růžičžka aus Prag, ausgedehnte Versuche angestellt.

Ein Teil der Versuche bestand darin, daß normalen Meerschweinen, dann solchen, welche mit Bouilloninjektionen allein, mit Hühnerblutkörpercheninjektionen allein oder zuerst mit Hühnerblutkörpercheninjektionen und dann mit Bouilloninjektionen vorbehandelt worden waren, normale oder präparierte Hühnerblutkörperchen in die Bauchhöhle eingespritzt wurden. Man verfolgte das Schicksal der Blutkörperchen, indem man in bekannter Weise mit Hilfe Issaeffscher Kapillaren Proben des Bauchhöhleninhalts entnahm und schließlich die Tiere tötete.

Diese Versuche ergaben in Kürze folgendes: Es ist ganz richtig, wie Sawtschenko und Levaditi angegeben haben, daß die präparierten Erythrozyten viel rascher und in viel größerer Anzahl der Phagozytose anheimfallen als die normalen; daß die Leukozyten, welche vorher mit präparierendem Serum behandelt worden sind, besonders energisch phagozytieren, und daß die Phago-

zytose ihren Höhepunkt erreicht, wenn Tiere mit spezifisch lytischem Serum mit Bouilloninjektion vorbehandelt werden, bevor man ihnen neuerdings Blutkörperchen beibringt, oder wenn man normalen Tieren, die mit Bouillon vorbehandelt worden sind, präparierte Blutkörperchen injiziert. Dagegen ist es durchaus unrichtig zu behaupten, daß durch die Bouilloninjektion die extrazelluläre Auflösung der Blutkörperchen verhindert werden könne. Diese findet im Gegenteile auch dann in großem Umfange statt und erstreckt sich auch auf die Kerne der Blutkörperchen, wenn nur für eine kräftige Präparation der letzteren gesorgt worden ist. Die Behauptung, daß durch Bouilloninjektionen die extrazelluläre Lyse der Erythrozyten verhindert werde, ist ebenso wenig richtig als die alte Behauptung Metschnikoffs, daß durch die Bouilloninjektionen die Bakteriolyse das Pfeiffersche Phänomen ausgeschlossen werden könne. Richtig ist nur, daß durch die energischer einsetzende Phagozytose ein größerer Teil der Blutkörperchen bezw. der Bakterien der Einwirkung der lytischen Flüssigkeiten entzogen wird. Dieser Teil wird aber der Hauptsache nach keineswegs in derselben Weise aufgelöst, wie durch die Alexinlösung. Hier wird zuerst das Hämoglobin zum Austritt und Auflösung und dann erst ein Teil der Kerne zum Verquellen und Zerfließen gebracht. In den Zellen aber beginnt die Zerstörung der Erythrozyten in der Regel mit dem Unfärbbarwerden des Kerns, während die Hämoglobinmasse schrumpft, in Form von Schollen noch lange im Innern der Phagozyten bestehen bleibt und nur ganz allmählich aufgezehrt wird. Ebenso habe ich im Innern der Phagozyten keine Verquellung der Kerne gesehen, die der extrazellulären ähnlich wäre. Die Kerne der extrazellulär ihres Hämoglobins beraubten Blutkörperchen schrumpfen, nachdem sie von den Phagozyten aufgefressen worden sind, und scheinen auch direkt verdaut zu werden. Dieser intrazelluläre Prozeß geht keineswegs schneller als die extrazelluläre Lyse vor sich, sondern viel langsamer, so daß man zu einer Zeit, wo längst kein freies Blutkörperchen mehr in intaktem Zustande zu sehen ist, noch Phagozyten findet, die mit Blutkörperchen, Hämoglobinschollen und Kernüberresten beladen sind. Keine Beobachtung, die dabei gemacht wurde, sprach dafür, daß das Alexin, das die Erythrozyten extrazellulär zur Lösung bringt, aus den Leukozyten — seien es Makro- oder Mikrophagen — abstamme, wenn auch beide Prozesse, die Lyse und die Phagozytose, im allgemeinen zeitlich Hand in Hand verliefen. Im Gegenteile hat Dozent Dr. Růžičžka eine schöne Beobachtung gemacht, die meines Erachtens sehr entschieden dagegen spricht.[1]) Er fand, daß die Mikrophagen wie die Makrophagen imstande sind, Blutkörperchen zu zerstören, ohne sie vorher in ihr Leibesinnere aufgenommen zu haben, indem sie sich an dieselben anlegen und sie, jedenfalls auf chemischem Wege, mit Hilfe einer Art von Verdauungssaft annagen, „andauen“. Die Bilder lassen keinen Zweifel darüber, daß der Leukozyt das Blutkörperchen aufzehrt, indem er es allmählich auflöst. Das Merkwürdige ist nun, daß das angefressene Blutkörperchen keineswegs wie unter Alexinwirkung quillt oder sein Hämoglobin verliert, sondern sich bis auf den letzten Rest intensiv gefärbt zeigt, sogar intensiver gefärbt als ein intaktes; sei es, weil es schrumpft, sei es wegen größerer Transparenz infolge der Einwirkung des Sekrets der Leukozyten.

Nur bei einem sehr kleinen Teile der ins Innere der Phagozyten, Mikro- oder Makrophagen aufgenommenen Blutkörperchen beobachtet man Veränderungen, welche mit der Alexinwirkung Aehnlichkeit haben, wovon sogleich erzählt werden soll.

Die Einwirkung der Phagozyten auf normale und präparierte Erythrozyten läßt sich auch sehr schön in vitro verfolgen. Auch hier kann man sich davon überzeugen, daß die ganze Blutzelle und die Hauptmasse des Hämoglobins im Innern des Phagozyten völlig verdaut und zerstört werden. Niemals ist auch nur eine Spur von freiem Alexin in der Flüssigkeit nachweisbar, in der sich die Leukozyten befunden haben, gleichgiltig, ob diese inaktives Normalserum, oder inaktives präparierendes Serum, oder Kochsalzlösung ist, ob normale oder präparierte Erythrozyten dargeboten werden. Die freien Blutkörperchen zeigen sich noch völlig intakt, wenn die phagozytierten schon im vollen Zugrundegehen sich befinden.

Allerdings kann man sich bei allen Versuchen in vitro davon überzeugen, daß stets ein kleiner Teil des Blutfarbstoffes der aufgefressenen Erythrozyten die Phagozyten verläßt, ohne eine tiefer greifende Zersetzung erlitten zu haben; allein dieser Teil von Blutfarbstoff ist winzig klein. Dieser Austritt von Blutfarbstoff hängt offenbar mit der anderen Erscheinung zusammen, von der ich soeben gesagt habe, daß man sie auch in vivo wahrnimmt. Ein kleiner Bruchteil der aufgefressenen Blutkörperchen quillt im Innern der Phagozyten kugelig auf und verblaßt allmählich, während der Kern lange erhalten bleiben kann. Ob man es hier wirklich mit Endoalexin zu tun hat, erscheint mir sehr zweifelhaft. Es macht mir den Eindruck, als ob die Erscheinung vorzüglich in solchen Leukozyten aufträte, die schon eine energische Freßtätigkeit entfaltet haben und deren Vorrat an Verdauungsenzymen vielleicht momentan erschöpft ist. Dagegen, daß es sich hier um endozelluläres Alexin handle, scheint mir zu sprechen, daß der eben beschriebene Vorgang und der Austritt von Blutfarbstoff aus den vollgefressenen Phagozyten durch Zusatz von Antialexinserum nicht verhindert werden kann. Auch ist darauf zu verweisen, daß diese Art von Lyse mindestens ebenso oft wie in Makrophagen in Mikrophagen beobachtet wird, die als Produzenten der „Makrozytase“, der „hämolytischen Komplemente“ allseitig ausgeschlossen worden sind.

Die zitierten Beobachtungen sprechen also durchaus dagegen, daß die Phagozytose bei dem Entstehen der Hämoglobinurie eine nennenswerte Rolle spiele und Levaditis Beobachtungen meinen Schluß irgendwie beeinträchtigen. Damit soll aber keineswegs die Wichtigkeit des Präparins als Förderers der Phagozytose im Sinne Metschnikoffs bestritten werden. Ich stehe hier wie in Bezug auf die Mikrobienzerstörung durchaus auf eklektischem Standpunkte: ich glaube, daß beide Prozesse, die Lyse sowohl wie die Phagozytose, wichtige Waffen des Organismus sind. Ich brauche heute diese Auffassung nicht weitläufig zu begründen, da sie schon in ausgezeichneter Weise von Herrn Denys erörtert worden ist.

Mit den bisher berichteten Versuchsergebnissen stimmt es weiter sehr gut überein, daß ich keineswegs die Behauptung von Levaditi bestätigen konnte, wonach bei Bouillontieren die Hämoglobinurie rascher und ausgiebiger auftreten soll. Ich fand keine durchgreifenden Unterschiede. Es stimmt damit überein, daß Injektion von Antialexinserum die Hämolyse und Hämoglobinurie nach Injektion von Präparinserum in hohem Maße einzuschränken vermag, was nach Levaditis Auffassung und dem eben zitierten in vitro-Versuche nicht zu erwarten war.

Ich wende mich nun zu jenem Versuche Levaditis, der mich ad absurdum führen sollte. Levaditi hat mehreres übersehen, als er behauptete, daß aus seinem Versuch die Abwesenheit des Alexins im normalen zirkulierenden Blut mit Notwendigkeit hervorgehe. Vor allem muß stets bedacht werden, daß alle Reaktionen Zeit erfordern, u. zw. umsomehr Zeit, je schwächer die ins Spiel tretenden Affinitäten, bezw. je verdünnter die Reagentien sind. Levaditi hat seinem Serum 17 Stunden Zeit gegeben, um Blutkörperchen zu lösen und seinem Plasma 12 Stunden bei Brutofentemperatur, und das Ergebnis war eine höchst bescheidene Lyse (!).

Ich habe schon vor 2 Jahren darauf aufmerksam gemacht, daß die Resorption des fremden Serums aus der Bauchhöhle nur sehr langsam erfolgt, da zuerst im Gegenteil eine Transsudation in den Bauchraum hinein stattfindet. Die kleinen Mengen resorbierten Präparins verteilen sich

[1]) Bereits veröffentlicht in den Berichten der böhmischen Akademie der Wissenschaften.

auf sehr große Mengen von Blutkörperchen, die also zunächst nur sehr schwach präpariert werden und daher auch dem Alexin nur sehr langsam zugänglich werden.

Neben diesen Momenten spielt auch noch der Umstand mit, daß das präparierende Serum — wenn auch schwach — antialexinisch wirkt, selbst dann, wenn die Blutkörperchen, mit deren Hilfe es hergestellt worden ist, aufs sorgfältigste gewaschen waren. (Vergl. Landsteiner und Donath.)

Die früher aufgezählten Umstände genügen aber für sich allein völlig, um den Befund von Levaditi zu erklären.

Dies geht aus Versuchen hervor, die Dr. Bellei aus Bologna vor kurzem in meinem Institute angestellt hat. Diese Versuche schließen sich an jene an, die Dr. Dömeny schon vor einem Jahre in meinem Wiener Institute über die hämolytische Wirkung von normalem Blutplasma und Blutserum angestellt hat. Dömeny hatte dabei bereits für normale Tiere festgestellt, daß Blutplasma und Blutserum ungefähr gleich stark hämolytisch wirken. Dr. Bellei untersuchte nun, wie sich in dieser Beziehung Plasma und Serum von Tieren verhalten, welche präparierendes Serum in die Bauchhöhle injiziert erhalten hatten. Das Plasma wurde wie bei den Versuchen von Dömeny nach der Methode von E. Freund in paraffinierten Gefäßen gewonnen; das Serum in flachen Schalen möglichst rasch, innerhalb 1—2 Stunden, abgeschieden.

Nur in einem von 12 Versuchen, 8 Stunden nach der Injektion von 0·5 cm^3 präparierendem Serum, waren Plasma und Serum farblos, in allen anderen Fällen zeigten sich sowohl das Plasma als das Serum rot gefärbt, wodurch bewiesen war, daß schon in vivo Hämolyse eingetreten ist. Aber nur in 2 Fällen war die Färbung von Plasma und Serum gleich stark, und nur in einem Falle das Plasma ein wenig stärker gefärbt als das Serum. In 9 Fällen war das Serum röter als das Plasma, woraus auf nachträgliche Lösung von Blutkörperchen während der Gerinnung geschlossen werden mußte. Der Unterschied war absolut genommen meistens allerdings gering, verhältnismäßig aber, und in einem Falle auch absolut bemerkenswert hoch: 1 cm^3 Plasma eines Tieres, das 24 Stunden früher 2 cm^3 inaktives präparierendes Serum injiziert erhalten hatte, enthält das Hämoglobin von 0·40 cm^3 Blut gelöst, 1 cm^3 Serum desselben Tieres aber das Hämoglobin von 0·47 cm^3 Blut.

Zur Aufklärung dieses Unterschiedes wurden nun zunächst in vitro Versuche gemacht. Defibriniertes Meerschweinblut wurde unter Zusatz von kleinen Mengen inaktiven Antiserums bei 37° geschüttelt. Von Zeit zu Zeit wurde zentrifugiert, nachgesehen, ob Färbung der Flüssigkeit eingetreten war und deren Intensität kolorimetrisch bestimmt. Es zeigte sich, daß, wenn größere Mengen Antiserum zugesetzt wurden, die Lyse sich verhältnismäßig rasch vollendete, daß aber für die Lyse sehr erhebliche Zeiten erforderlich waren, wenn nur wenig Antiserum da war. So z. B. war in einem Gemische von 4 cm^3 Blut mit 0·0125 cm^3 Antiserum in 0·25 cm^3 Kochsalzlösung nach 5 Minuten 0·141 cm^3 Blut gelöst, nach 15 Minuten 0·193 cm^3, nach 2 Stunden 20 Min. 0·343 cm^3.

Nach dem Ausfalle dieser Versuche schien es sehr wahrscheinlich, daß das Serum nur deshalb in den meisten Fällen stärker gefärbt war als das Plasma, weil dem Plasma die Zeit gemangelt hatte, um seine lytische Wirksamkeit voll zu entfalten, nicht aber deshalb, weil das Plasma ärmer an Alexin war. Diese Vermutung wurde durch Versuche bestätigt, bei welchen das Blutplasma mit einem Ueberschusse der ihm zugehörenden Blutkörperchen, das Blutserum ebenso mit einem Ueberschusse der aus dem Blutkuchen ausgewaschenen Blutkörperchen unter gleichen Bedingungen geschüttelt wurde. Die Blutkörperchen waren selbstverständlich vorher gründlich gewaschen.

Z. B. Versuch XI. Meerschwein, 12 Stunden nach der Injektion von 4 cm^3 präparierenden Serum verblutet, nachdem bereits Hämoglobinurie begonnen hatte. Kubikzentimeter Blut gelöst: in 1 cm^3 frisches Plasma 0·017, in 1 cm^3 frisches Serum 0·024; nach $2^1/_2$stündigem Schütteln mit den betreffenden Blutkörperchen bei 37° in 1 cm^3 Plasma 0·026, in 1 cm^3 Serum 0·026.

Versuch XII. Meerschwein, 14 Stunden nach Injektion von 3 cm^3 inaktivem Antiserum verblutet. Kubikzentimeter Blut gelöst: in 1 cm^3 frisches Plasma 0·030, in 1 cm^3 frisches Serum 0·041; nach 4stündigem Schütteln mit den betreffenden Blutkörperchen bei 37° in 1 cm^3 Plasma 0·052, in 1 cm^3 Serum 0·050.

Das Alexin ist also nicht Absterbeprodukt, sondern normaler Bestandteil des zirkulierenden Blutes. Dies geht übrigens auch aus den Untersuchungen von Petterson über die bakterizide Wirkung von Plasma und Serum und aus den soeben erschienenen Versuchen von Falloise über die hämolytische Wirkung des Blutplasmas hervor.

Völlig im Dunkel bleibt nach wie vor die Herkunft dieses Blutalexins. Es kann heute als entschieden angesehen werden, daß die bakterizide Wirkung der Leukozytenextrakte nicht auf denselben Stoff zurückgeführt werden darf, wie die des Blutes (Schattenfroh, Gruber, Landsteiner) und daß es ebensowenig berechtigt ist, die — übrigens äußerst schwache und unsichere — hämolytische Wirkung der Extrakte aus den Lymphdrüsen und anderen Makrophagen haltigen Organen auf denselben Stoff zurückzuführen wie die hämolytische Wirkung des Blutes (Dömeny, Korschun und Morgenroth, Donath und Landsteiner). Auch die neuesten Angaben Levaditis in dieser Richtung bedürfen noch einer eingehenden Nachprüfung. Wenigstens konnten sie durch Dr. Schneider in meinem Laboratorium durchaus nicht bestätigt werden, insoferne auch beim „Processe rapide“ Levaditis stets nur thermostabile Stoffe nachgewiesen werden konnten.

Von dem Gedanken ausgehend, daß möglicherweise die Endothelien der Gefäße und speziell der Kapillaren die Bildungsstätte des Blutalexins sein könnten, habe ich Dr. Dömeny in Wien veranlaßt, Versuche anzustellen, bei denen Tiere verblutet und ihr Gefäßsystem so vollständig als möglich mit physiologischer Kochsalzlösung bei 37° ausgespült wurde. Man überließ dann das Gefäßsystem durch einige Zeit der Einwirkung der warmen Kochsalzlösung, mit der es gefüllt war und untersuchte dann die letzten Waschwasser im Vergleich mit dieser direkt aus den Gefäßen aufgefangenen Mazerationsflüssigkeit mit Hilfe empfindlichster Elemente auf ihre hämolytische Wirksamkeit. Es konnte aber nur hie und da eine minimale Wirksamkeit der letztereren Lösung nachgewiesen werden und in diesen wenigen positiven Fällen blieb es zweifelhaft, ob nicht kleine Reste vom Blutserum, die im Gefäßsysteme zurückgeblieben sein konnten, im Spiele seien. Ebenso wenig Aufschluß gaben Versuche, die Dr. Schneider in meinem Münchener Institute über die bakterizide und hämolytische Wirksamkeit der Lymphe im Vergleich mit dem Blutserum angestellt hat. Er hat — wie ich glaube, zum erstenmale — normale Lymphe, die unmittelbar aus dem Ductus thoracicus, bezw. aus den Lymphgefäßen des Halses aufgefangen worden war, in dieser Richtung geprüft. Eine grundsätzliche Verschiedenheit der Lymphe vom Blutserum hat sich dabei nicht herausgestellt.

Die Lymphe des hungernden Hundes wirkt ungefähr gleich stark auf Blutkörperchen und auf Typhusbazillen, wie das Serum. Ob die Endothelien oder der lymphatische Apparat nicht trotzdem an der Alexinproduktion beteiligt sind, darüber will ich nichtsdestoweniger noch keine abgeschlossene Meinung aussprechen (vgl. auch Donath und Landsteiner).

Ueber den Ursprung und die Entstehung der Antikörper wissen wir noch weniger als über ihre Wirkungsweise. Die Annahme, daß die Antikörper lediglich Modifikationen der injizierten Antigene seien, die auf rein chemischem Wege im Innern des Organismus gebildet werden, ist unhaltbar. Dagegen spricht das Mißverhältnis, das so häufig zwischen der Menge des injizierten Antigens und der Menge des erzeugten Antikörpers besteht und überhaupt der ganze Charakter der Antikörperbildung, der entschieden der einer durch einen „Reiz“ veranlaßten Sekretion ist. Diese Er-

kenntnis, daß es sich hier um „Reize“ handle, läßt uns sofort einsehen, wie hoffnungslos die Aussicht auf irgend eine befriedigende chemische oder physikalische Erklärung des Wesens der Prozesse vorläufig ist, wenn wir uns nicht mit Worten abspeisen lassen wollen. Wir können höchstens über gewisse Nebenfragen Aufschluß gewinnen.

Werden bei der durch diese Reize veranlaßten Sekretion ganz neue Stoffe gebildet oder handelt es sich nur um Ueberproduktion normaler Körperbestandteile? Daß dies letztere nicht in allen Fällen zutrifft, ergibt sich ohneweiters aus der schon früher erwähnten wichtigen Entdeckung der Bildung von Antibakterienpräparin nach der Injektion von Choleraimmunserum durch Pfeiffer und Friedberger.

Für die Meinung, daß die Immunkörper normale Stoffwechselprodukte seien, wird bekanntlich ins Feld geführt, daß schon die normalen Blutsera gewisse antitoxische, präparierende, agglutinierende Substanzen enthalten. Wäre bewiesen, daß diese völlig identisch sind mit denjenigen, welche unter dem Einfluß des Antigene entstehen, dann wäre die Frage wohl als entschieden anzusehen. Ich glaube aber nicht, daß man berechtigt ist, die Identität der Antistoffe der normalen Sera mit denjenigen der spezifischen Sera zu behaupten, auch nicht in jenen Fällen, wo ein Anti-Antikörper erzeugt worden ist, der sowohl auf die normalen als auf die spezifischen Antikörper einwirkt. Die Verwandtschaft mit den Antikörpern ist nur eine Eigenschaft, die Körpern zukommen kann, die im übrigen recht verschieden sind (vgl. Landsteiner). Für einige Fälle habe ich übrigens sicher beweisen können, daß die normalen von den spezifischen Präparinen verschieden sind, indem die letzteren durch das Alexin jenes Blutes, auf deren Blutkörperchen das betreffende Präparin einwirkt, reaktiviert werden können, die ersteren aber nicht. Ich war voreilig, als ich meinte, damit einen grundsätzlichen Unterschied zwischen beiden Arten von Präparinen gefunden zu haben; dieser Irrtum ändert aber nichts an der Bedeutung jener Fälle, wo die Verschiedenheit der beiderlei Präparine tatsächlich nachgewiesen ist. Diese Feststellung ist deshalb wertvoll, weil man sich nur mit größter Ueberwindung dazu entschließen kann, anzunehmen, daß alle jene unzähligen Antikörper, die willkürlich durch Antigeninjektion in Massen erzeugt werden können, in geringer Menge normale Körperbestandteile seien.

Allerdings ist die Zahl dieser Stoffe und ihre Spezifität sicherlich nicht so groß, als manche Forscher annehmen zu müssen glaubten. Ich allein und ich in Gemeinschaft mit Durham habe nachgewiesen, daß selbst die Spezifität der immunisatorisch erzeugten Bakterizidie beiweitem nicht so streng ist, als es von anderer Seite behauptet worden war, und nicht anders verhält es sich in manchen Fällen spezifischer Hämolyse. Ich und Durham haben dasselbe von Anfang an für die künstlich erzeugte Agglutination angegeben.

Noch viel weniger streng spezifisch als die der Immunsera sind viele Wirkungen der Normalsera. Ich möchte in dieser Beziehung insbesondere auf den wichtigen Nachweis Landsteiners die Aufmerksamkeit lenken, daß eine bestimmte Blutkörperchenart bei der Agglutination aus den Normalseris auch solche Stoffe zu absorbieren vermag, die andere Blutkörperchenarten energisch agglutinieren, wenn auch diese Stoffe in der Regel in geringeren Mengen absorbiert werden, als jene Agglutinine, die auf die absorbierende Blutkörperchenart am stärksten wirken. Ein und dasselbe Agglutinin ist also bei mehreren, ja bei vielen Agglutinationen beteiligt und man braucht daher nicht ebensoviele Agglutinine im Normalserum aufzunehmen als dieses Agglutinationen zu veranlassen vermag. Noch viel weniger ist es notwendig, für jeden einzelnen Agglutinations- oder Präparationsvorgang wieder eine unendliche Zahl von Teilagglutininen, Teilpräzipitinen anzunehmen. Die verschieden große Affinität der Antikörper zu verschieden empfindlichen Elementen und damit ihre verschieden rasche und vollständige Absorption durch diese Elemente, die verschieden große Festigkeit der eintretenden Verbindungen genügen vollkommen zur Erklärung der zugrunde liegenden Erscheinungen. Auch darauf weist Landsteiners Feststellung sehr nachdrücklich hin.

Die Septumnaht bei Prolapsoperationen.*)

Von **R. Gersuny.**

Als ich im Jahre 1897 im „Zentralblatt für Gynäkologie“ eine Operation der Cystokele vaginalis beschrieb, war ich der Meinung, etwas Neues zu bringen, wurde jedoch von M. Sänger (Zentralblatt für Gynäkologie, 1898, Nr. 2) darüber belehrt, daß ihm die Priorität der Anwendung dieser Operationsmethode zukomme. In der Tat ist in dem Autoreferat seines beim Internationalen Gynäkologenkongreß in Brüssel 1892 gehaltenen Vortrages (Zentralblatt für Gynäkologie, 1892, Nr. 42) die Operation mit ausreichender Genauigkeit von ihm geschildert, und über die Frage seiner Priorität besteht kein Zweifel. Dennoch möchte ich in dieser Sache noch einmal das Wort ergreifen, weil Sänger nach meiner Meinung durch seine Darstellungsweise einer allgemeinen Anerkennung der Methode hindernd im Wege stand, denn er sprach von einem „auf dem Prinzip der Lappenspaltung beruhenden Verfahren“ und unterließ es, das Wesentliche der Operation zu betonen.

Ich bin der Ansicht, daß durch Klarlegung des eigentlichen Zieles dieser Operation mancher Anhänger für sie gewonnen werden kann; der Umstand, daß ich in meinem oben erwähnten Artikel über die Operation der Cystokele auf dieses Ziel hingewiesen habe, möge es rechtfertigen, daß ich meine Darstellung der Methode hier wiederhole und erweitere.

Die Entstehung der Prolapse zufolge des Geburtstraumas beruht keineswegs auf der bleibenden Dehnung und Erschlaffung des Scheidenrohres allein oder in Kombination mit einem Dammriß, sondern hat meines Erachtens zur Hauptbedingung die Beschädigung des Beckenzellgewebes. Das Beckenzellgewebe umhüllt die Scheide und den Mastdarm und sichert dadurch ihre gegenseitige Lage; es trägt auch die Blase, welche mit ihrem Grunde darauf ruht wie auf einer Hängematte. Bei der Dehnung der Scheide durch den passierenden Kindskopf wird natürlich auch das die Scheide umhüllende Zellgewebe gedehnt und diese Dehnung kann bis zur Zerreißung gesteigert werden. Daß gerade gewisse Teile des Beckenzellgewebes — das Septum vesico-vaginale und recto-vaginale — am häufigsten zerreißen, ist wohl dadurch erklärlich, daß sie am wenigsten geschützt sind, denn Blase und Mastdarm können der Dehnung keinen beträchtlichen Widerstand bieten und überdies werden die kritischen Stellen, wenn sie während des Geburtsaktes auf das äußerste gedehnt sind, noch einem starken Druck ausgesetzt, zwischen dem Kopf des Kindes einerseits, der Symphyse und dem Steißbein andererseits. Die Chirurgen haben öfter Gelegenheit, sich zu überzeugen (z. B. beim Strecken von Kontrakturen), daß stark gespannte Weichteile (verkürzte Muskeln, geschrumpfte Faszien) einem kräftigen Fingerdruck nicht widerstehen können. Und so kann es sein, daß die Symphyse und das Steißbein auf das gespannte Beckenzellgewebe einen derartigen Gegendruck üben, daß an der Druckstelle eine Dehiszenz entsteht. Ich habe den Eindruck, daß ein kompletter Dammriß seltener mit einer Cystokele kombiniert ist; vielleicht verhält es sich so, daß in Fällen, in welchen die Bewegung des Kindskopfes mehr nach hinten gerichtet ist und in welchen der Damm bald ausgiebig zerreißt, das Septum vesico-vaginale geschont wird, weil es weniger intensiv und weniger lange durch den Kopf gegen die Symphyse angepreßt wird. Häufiger ist die Kombination von Cystokele und Proctokele bei relativ gut erhaltenem Damm, wenigstens ist dabei häufig die Cutis des Dammes intakt.

*) Aus der Festschrift für Rudolf Chrobak, Wien 1903, bei Alfred Hölder.

Der Widerstand, den der Damm dem herabdrängenden Kopf entgegensetzt — sei es, daß er sich nur langsam dehnt, sei es, daß er durch eine helfende Hand gestützt wird — verlängert die Dauer der Quetschung, welcher die Septa zwischen Kopf, Symphyse und Steißbein ausgesetzt sind.

Die Lücken, welche auf diese Weise beim Geburtsakt im Septum vesico- und recto-vaginale entstanden sind, lassen die Vorwölbung von Teilen der Blasen- und Rektumwand zu und werden dadurch allmählich immer mehr erweitert, so daß der Vorfall an Ausdehnung zunimmt, umsomehr, als die weit und schlaff gewordene Scheide, die überdies nach unten klafft, nicht geeignet ist, irgend einen Widerstand zu leisten. Wenn die Ansicht richtig ist, daß Lücken im Septum recto- und vesico-vaginale die wichtigste Vorbedingung für die Entstehung der Cystokele und Proctokele bilden, so muß der Verschluß dieser Lücken durch die Naht das eigentliche Ziel der Operation bilden; ich möchte deshalb die in Rede stehende Methode mit dem Namen „Septumnaht“ für gut charakterisiert halten.

Der Gang der Operation ist im wesentlichen der, daß die vordere Scheidenwand nach medianer Spaltung von der Cystokele in deren ganzer Ausdehnung stumpf abgelöst wird, dann wird durch Einstülpung der Blase die Lücke im Septum sehr verkleinert oder ganz geschlossen, endlich wird durch entsprechende Wiedervereinigung der abgelösten vorderen Scheidenwand die Septumnaht gestützt oder entspannt.

Hierauf wird die Proctokele ähnlich behandelt; nachdem sie vollständig freigelegt ist, wird eine oberflächliche zirkuläre Naht rings um den Vorfall angelegt und nach Reposition des Vorfalles geknüpft.

Dann werden versenkte Nähte zur Bildung eines recht hohen Dammes angelegt und endlich die äußere Wunde median vereinigt.

Wie viel man von der vorderen oder hinteren Vaginalwand bei dieser Operation opfert, hängt von den Umständen des Falles ab; man braucht erst im letzten Moment darüber zu entscheiden.

Die beiden schematischen Zeichnungen (Fig. 1 und 2) stellen Durchschnitte vor, welche quer durch die Scheide,

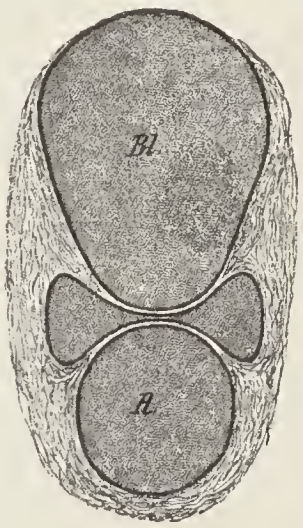


Fig. 1.

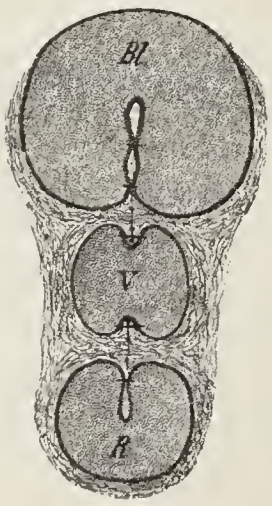


Fig. 2.

durch Blase und Mastdarm an der Stelle der Cysto- und Proctokele gedacht sind und auch die Septa versinnlichen. Fig. 1 die durchbrochenen, Fig. 2 die durch die Operation wieder geschlossenen Septa, die eingestülpten Prolapse der Blase und des Mastdarmes, die genähte Scheide.

Ich will nun die Operation so schildern, wie sie sich allmählich in meiner Praxis gestaltet hat, doch möchte ich nochmals betonen, daß die Septumnaht die Hauptsache ist, gerade so, wie bei der Operation einer freien Hernie die Versorgung des Bruchsackes und der Verschluß der Bruchpforte.

* * *

Der Beginn der Operation wird öfter dadurch hinausgeschoben, daß die letzten Nachwirkungen der Entleerungsklysmen noch nicht vorüber sind. Ich beseitige diese Störung durch eine kleine Operation: mit einer gebogenen Heftnadel wird ein starker Faden möglichst subkutan rings um die Afteröffnung geführt, dann fest zusammengezogen und geknüpft. Dieser vollkommen verläßliche Verschluß des Anus wird erst nach vollendeter Operation wieder gelöst und hinterläßt nie unangenehme Folgen.

Dann wird die Reinigung des Operationsgebietes beendet. Eine Kugelzange an der vorderen Muttermundslippe, eine Fadenschlinge, dicht hinter dem Orificium ext. urethrae

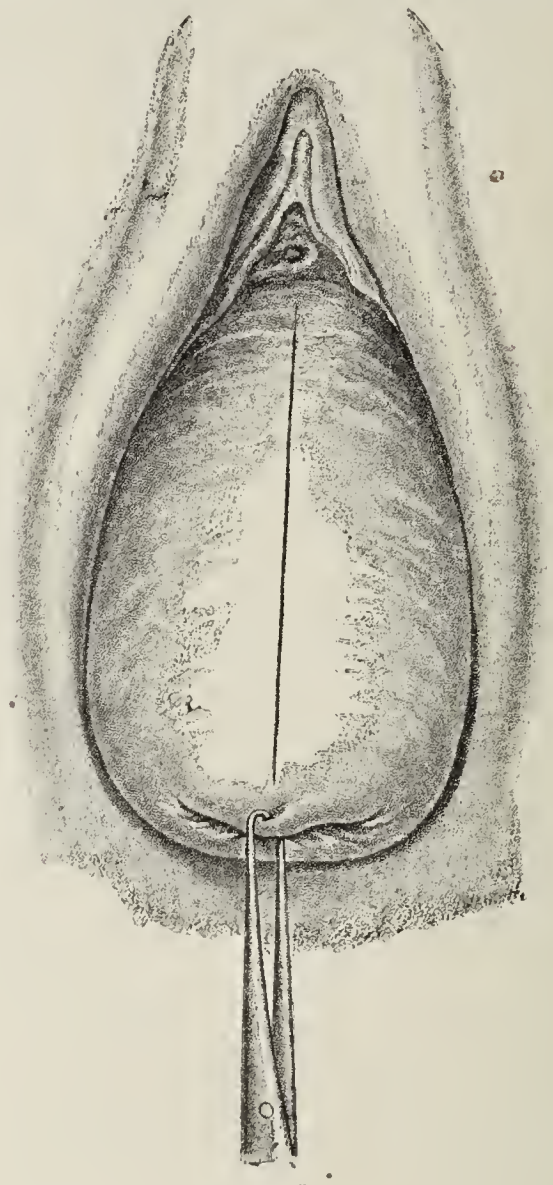


Fig. 3.

angelegt, genügen, um die Cystokele operationsgerecht einzustellen. Ein Medianschnitt, der dicht unter der Harnröhrenmündung beginnt und fast bis zur vorderen Muttermundslippe reicht (Fig. 3), durchtrennt die Vaginalwand und legt die Blasenwand frei.

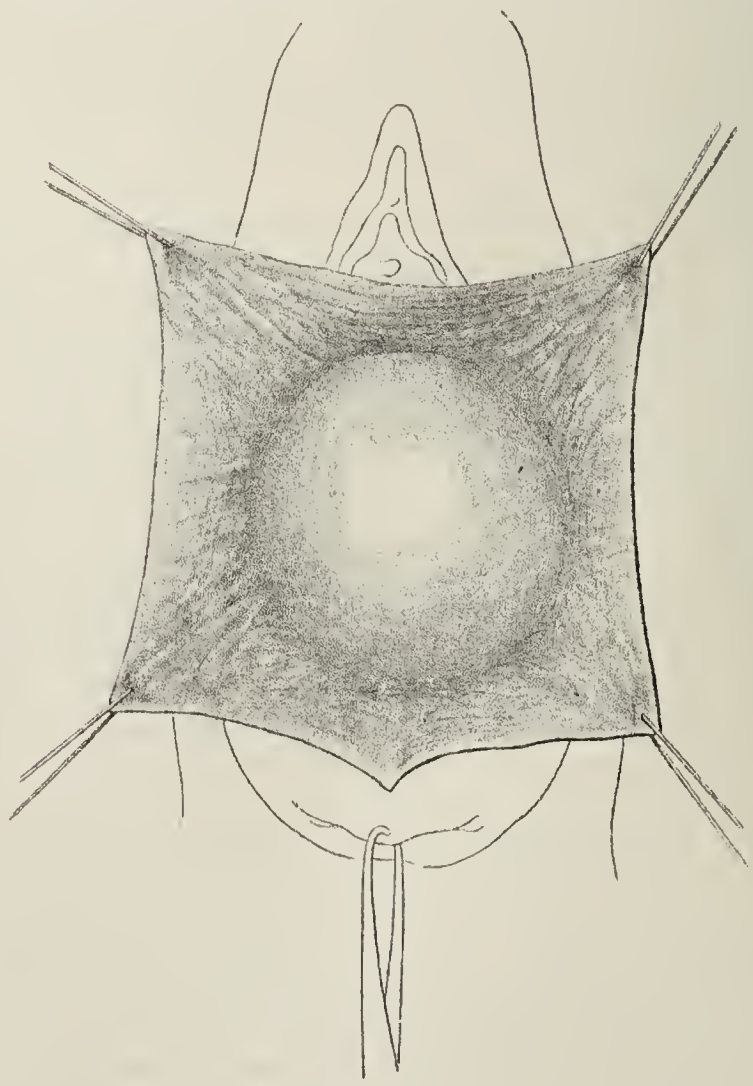


Fig. 4.

Nun wird die gespaltene Scheidenwand erst nach der einen, dann nach der anderen Seite von der Blasenwand stumpf abgelöst, so daß der ganze Blasenvorfall frei vorliegt. Dazu genügt es, den Wundrand mit einer Hakenpinzette zu halten, während man mit dem behandschuhten Zeigefinger oder mit einem Gazetupfer die Blasenwand von der Scheidenwand abschiebt. Dabei beobachtet man, daß die Mitte des Blasenvorfalles direkt der Scheidenwand aufliegt, aber wenn man weiter gegen die Peripherie des Blasenvorfalles gelangt, findet man anfangs spärliche, aber je weiter nach der Peripherie desto mehr an Mächtigkeit zunehmende Reste des Septum vesico-vaginale, welche beim Freilegen des Blasenvorfalles teils an diesem, teils an der Vaginalwand haften bleiben. Nur stärker blutende Gefäße werden unterbunden, meist genügt für die Blutstillung die Naht. Die mit Fadenschlingen oder Klemmen klaffend auseinandergezogenen Scheidenlappen lassen den ganzen Blasenvorfall (Fig. 4) übersehen, der nun mit Hilfe von konzentrischen Schnürnähten (Catgut oder feine Seide) eingestülpt wird.

Die erste Schnürnaht (oder Tabaksbeutelnaht) umfaßt auf der Höhe des Vorfalles einen Kreis von etwa 1·5 bis 2 *cm* Durchmesser, wobei nur die Muscularis der Blase durchstochen werden darf. Dann wird unter leichtem Druck eines stumpfen Instrumentes auf die Mitte des Kreises der Faden geknüpft. Im Abstand von etwa 1 *cm* wird (Fig. 5)

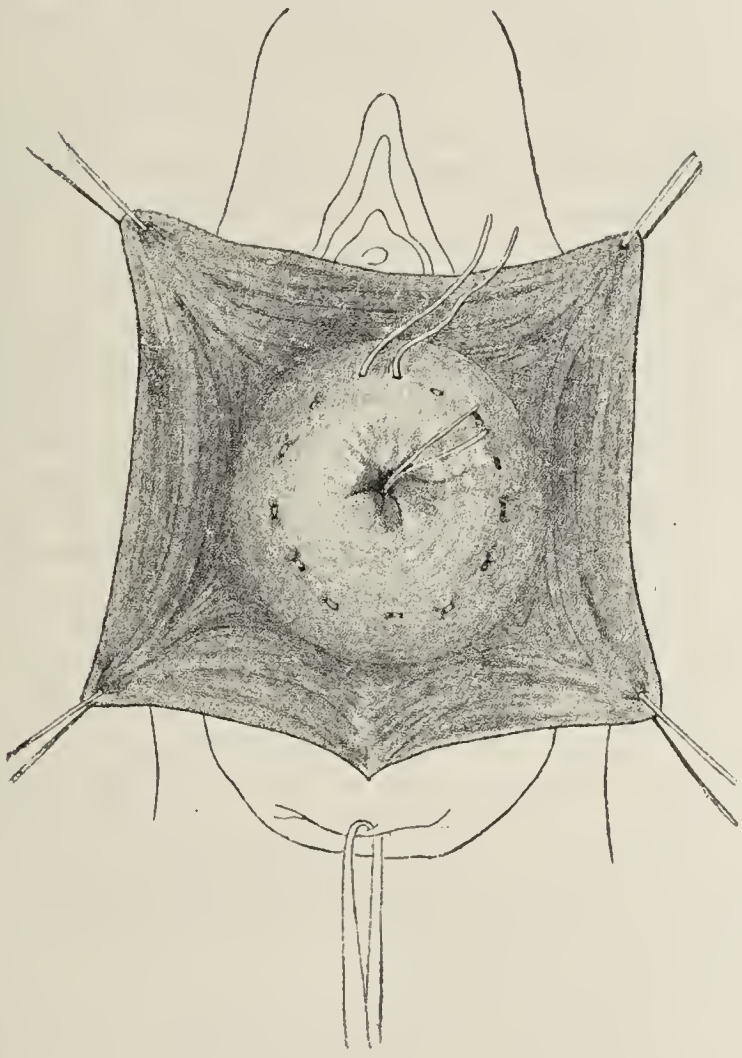


Fig. 5.

eine zweite Schnürnaht angelegt und unter Einstülpung des von ihr umkreisten Teiles des Blasenvorfalles geknüpft. Wenn es die Größe des Vorfalles erfordert, wird noch eine dritte oder sogar eine vierte solche Naht angelegt. Jede spätere Naht faßt schon die Reste des zerrissenen Septums. Nach Anlegung der letzten Naht ist der Blasenvorfall ganz verschwunden und man hat das quer gespannte, wieder vereinigte Septum vor sich, dessen Mitte durch die letzte Schnürnaht sternförmig gefaltet ist. Mit einer durch die Urethra eingeführten Sonde kann man durch Seitenbewegungen den ehemaligen Prolaps der Blase als einen in ihre Höhle prominenten Wulst deutlich abtasten.

In diesem Moment der Operation sind die beiden Scheidenlappen mit ihrem Ansatz recht nahe zusammengerückt (Fig. 6), so daß sie sich mit ihren Wundflächen fast aneinanderlegen, wenn man sie sich selbst überläßt.

Hierauf werden die Scheidenlappen nahe ihrer Basis durch zwei Matratzennähte (Fig. 6) flächenhaft aneinandergehalten. Jetzt erst schneidet man von den herabhängenden Lappen so viel mit der Schere ab, daß von jedem ein Streifen von etwa 1 *cm* übrig bleibt und vernäht auch diese.

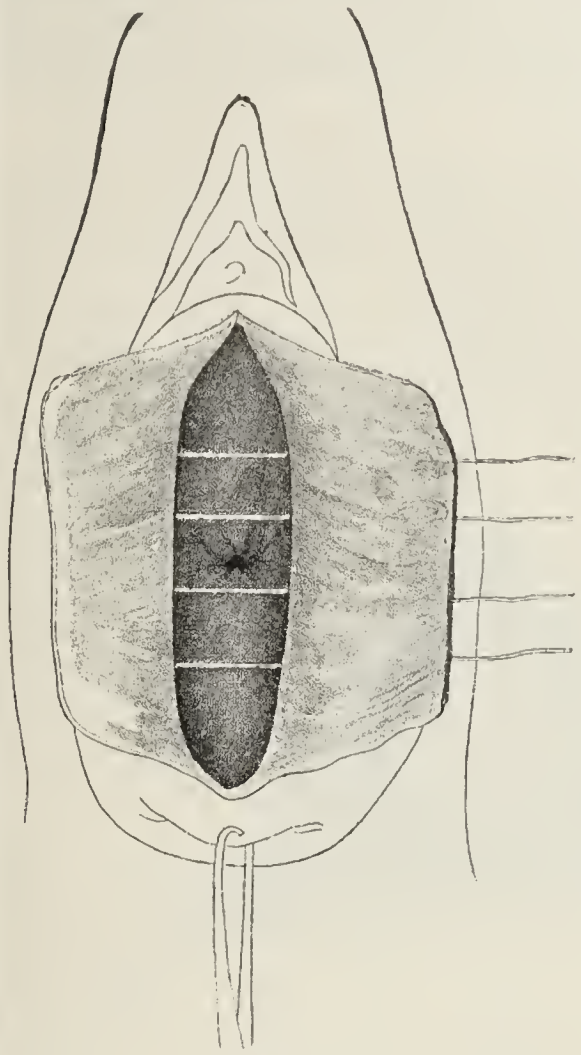


Fig. 6.

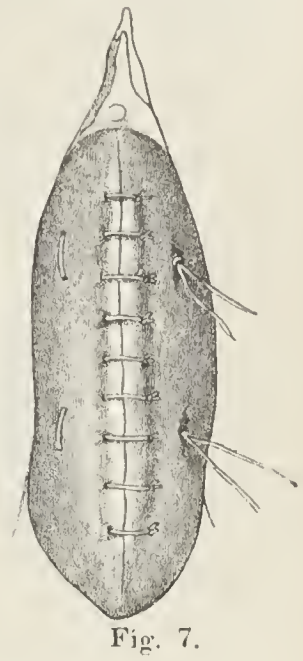


Fig. 7.

Wenn man nur ihre Ränder vernäht, so entsteht dadurch an der vorderen Vaginalwand ein Kamm, den ich jetzt dadurch vermeide, daß ich nach Durchstechung des einen Wundrandes die Nadel unter der Wundfläche der beiden Lappen hindurchführe und dann erst den anderen Wundrand durchsteche. Beim Knüpfen dieser Nähte entsteht statt

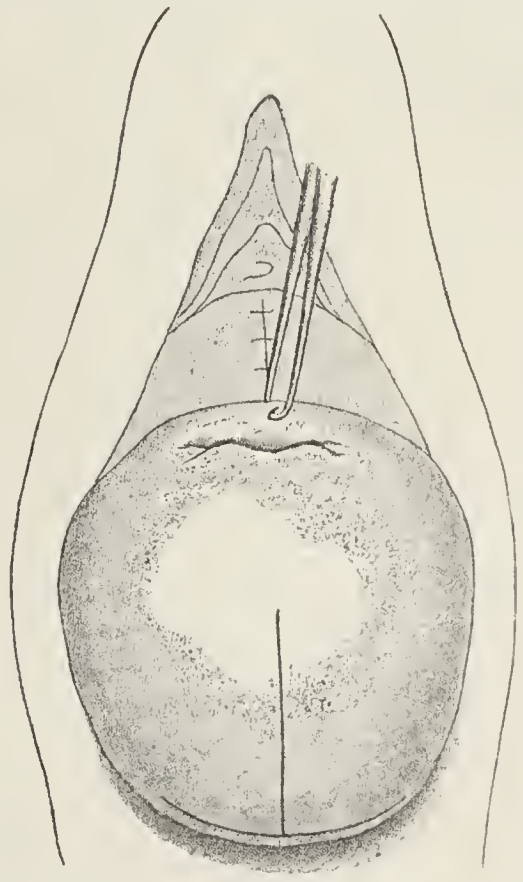


Fig. 8.

eines Kammes ein schmaler niedriger Wulst, der nicht nur die Festigkeit der Vereinigung steigert, sondern auch eine Reserve von Scheidenwand für etwaige spätere Entbindungen aufbewahrt (Fig. 7).

Die Proctokele wird, da eine Ruptur der Haut des Dammes meist nicht vorhanden ist, gewöhnlich von einem querverlaufenden Bogenschnitt aus bloßgelegt, der den unteren Teil des Introitus vaginae umgrenzt (wo meist eine Narbe infolge von Zerreißung der Vagina sichtbar ist) und beiderseits an der Innenfläche der Labien endet; dann macht man diesen Schnitt klaffend und vertieft ihn bis auf die Wand des Mastdarmes. Durch stumpfes Unterminieren der hinteren Vaginalwand (meist mit dem Finger) isoliert man die ganze Proctokele, spaltet dann die abgelöste hintere Scheidenwand median mit einem Scherenschlag (Fig. 8 zeigt den Vestibular- und Scheidenschnitt) und legt die ganze Proctokele frei, indem man die zwei dreieckigen Scheidenlappen auseinanderzieht (Fig. 9). Die Blutstillung erfordert nur die Unterbindung stärker spritzender Arterien, im übrigen genügen die anzulegenden Flächennähte.

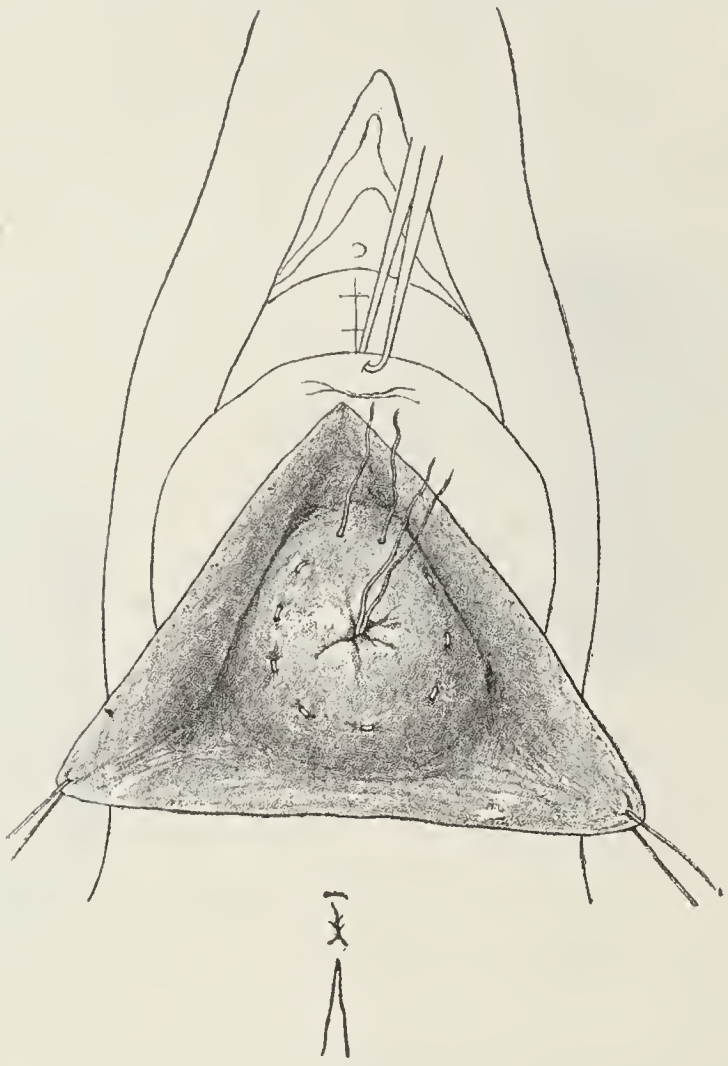


Fig. 9.

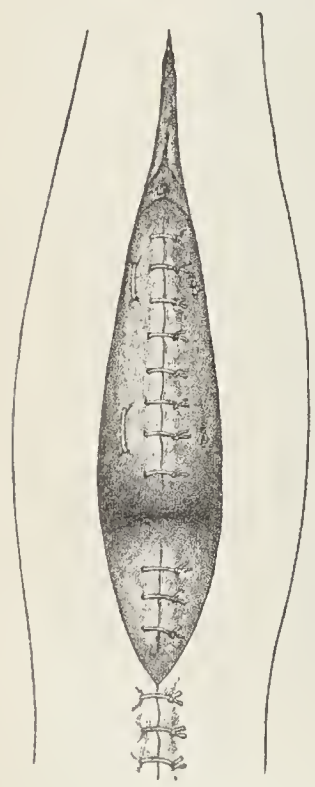


Fig. 10.

Die Einstülpung der Proctokele geschieht durch eine oder zwei Schnürnähte, wie bei der Cystokele (Fig. 9), dann werden mit Catgut oder feiner Seide versenkte Nähte angelegt, welche die Wunde in der Medianebene flächenhaft vereinigen. Die Wundränder werden zuletzt durch Knopfnähte median vereinigt, wobei der häutige Damm etwas verlängert wird. Um das Entstehen eines Vorsprunges an der hinteren Vaginalwand zu verhindern, werden die Zipfel der beiden dreieckigen Scheidenlappen, so weit nötig, abgetragen. Fig. 10 zeigt die beiden Nahtlinien zum Schluß der Operation bei etwas klaffend gemachter Vagina. Die Nahtlinien werden mit Dermatol bestäubt, die Umschnürungsnaht des Afters wird gelöst.

Die Kranken werden nach der Operation nicht obstipiert, vielmehr wird für regelmäßige breiige Stuhlentleerung Sorge getragen. In manchen Fällen besteht durch einige Tage Blasentenesmus.

Mit der Erfindung und Einführung dieser Operation — der ich durch die Bezeichnung als „Septumnaht“ eine Sonderstellung unter den Prolapsoperationen anweisen möchte — hat uns M. Sänger eine wertvolle Bereicherung der operativen Therapie geschenkt.

(Die Abbildungen wurden schematisch gemacht, teils weil äußere Umstände eine genauere Darstellung verhinderten, teils weil im Fehlen von nebensächlichen Details ein Vorteil liegt.)

Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung des k. k. Wilhelminen-Spitals in Wien (Kellermann-Stiftung.)

Beitrag zur operativen Behandlung des Klumpfußes und des Plattfußes.

Von k. k. Primararzt Dr. **Friedrich v. Friedländer.**

Durch die Begründung und Ausbildung des unblutigen Redressements des Klumpfußes durch König, Wolff und Lorenz wurde das Gebiet der blutigen Operationen dieser Deformität derart eingeschränkt, daß die zahlreichen Methoden, die zur Behebung des Leidens ersonnen wurden, nur in außerordentlich seltenen Fällen zur Anwendung kommen.

Unter den von Lorenz[1]) erwähnten Operationsmethoden haben, wenn wir von der noch heute oft angewendeten Methode der blutigen Durchtrennung der medialen und plantaren Weichteile nach Phelps absehen, nur zwei das Feld behauptet, die Exstirpation des Talus und die Keilresektion aus dem Tarsus. Diese beiden gelten heute nur dann als indiziert, wenn der Versuch des unblutigen Redressements gescheitert ist.

Es finden sich nach Lorenz am Klumpfuß folgende Stellungsanomalien: 1. die Plantarflexion im oberen und im unteren Sprunggelenk, 2. die Torsion des Vorfußes, durch welche die im Talo-Calcaneusgelenke angebahnte Supinationsstellung des ganzen Fußes wesentlich verstärkt wird, 3. die Kantenkrümmung des Fußes durch Verlängerung des äußeren Fußwurzelbogens und Verschiebung des Vorfußes im Chopartschen Gelenke nach innen, und 4. die Flächenkrümmung des Fußes, die sich in exzessiver Ausbildung des Fußgewölbes ausspricht.

Fordern wir von einer Klumpfußoperation die Beseitigung aller vier Komponenten der Klumpfußstellung, wie dies durch das modellierende Redressement des Klumpfußes nach Lorenz[2]) wirklich zu erzielen ist, so sehen wir sofort die schwache Seite der beiden blutigen Operationen, denn es ist zweifellos, daß sowohl die Talusexstirpation als die Keilresektion aus dem Tarsus die fehlerhafte Stellung der einzelnen Knochen zueinander ignoriert und ohne Rücksicht auf anatomische Verhältnisse, nur eine Besserung der Funktion erstrebt.

Was den ersten Punkt anbelangt, so wird wohl bei allen Klumpfußoperationen die Plantarflexion des oberen Sprunggelenks durch die Achillotomie ausgeglichen, während durch dieselbe die Flexionsstellung des Calcaneus zum Talus nicht beeinflußt wird. Die Keilexzision, wie sie von den meisten Chirurgen ausgeführt wird, tangiert das Verhältnis des Talus zum Calcaneus nicht im geringsten, genügt also der ersten Indikation nicht. Nur die Modifikation der Keilexzision nach Rydygier[3]) entspricht derselben besser, obwohl der Autor derselben den horizontalen Keil aus dem Processus anterior calcanei nicht zum Zwecke der Dorsalflexion des Fersenbeines, sondern zur Behebung der Supinationsstellung des unteren Sprunggelenks entnimmt.

Besser genügt die Talusexstirpation der Stellungskorrektur des plantar flectierten Calcaneus, doch ist wohl anzunehmen, daß die durch die Malleolengabel auf die

---

[1]) Ueber die operative Orthopädie des Klumpfußes, Wiener Klinik, 1884.

[2]) Heilung des Klumpfußes durch das modellierende Redressement, Wiener Klinik, 1895.

[3]) Berliner klin. Wochenschrift, 1883.

vorderen Abschnitte des Calcaneus einwirkende Körperlast den Processus posterior calcanei wieder vom Boden abhebeln, somit den Knochen wieder in Spitzfußstellung drängen dürfte.

Uebrigens ist die Korrektur dieser in der Form des unteren Sprunggelenks bedingten Flexionsstellung des Calcaneus nicht von Wichtigkeit, und Lorenz weist selbst darauf hin, daß z. B. der mit Plattfüßen Behaftete auch dann noch gut gehen könne, wenn durch das Einsinken des Fußgewölbes der Calcaneus in eine derartige Plantarflexion gedrängt wird, daß sein Haken den Boden nicht mehr berührt.

Der zweiten an eine Klumpfußoperation zu stellenden Forderung, daß die Torsion des Vorfußes behoben werde, wird die Keilexzision aus dem Tarsus besser gerecht, da nach Exzision eines Keiles mit äußerer Basis aus der Gegend des Chopartschen Gelenks der Vorfuß plantigrad, also detorquiert eingestellt werden kann. Bei der Talusexstirpation wird der Zusammenhang zwischen Calcaneus und den übrigen Mittelfußknochen nicht tangiert. Dementsprechend kann die Detorsion des Vorfußes nur scheinbar ausgeführt werden, indem der Calcaneus um seine antero-posteriore Achse im Sinne der Pronation gedreht wird. Da die Supinationsstellung des Klumpfußes, wenn auch nur zum kleineren Teile durch die Form des Talo-Calcaneusgelenkes bedingt ist, mithin der Calcaneus vor Entfernung des Talus in Supinationsstellung steht, bringt diese Pronationsbewegung des Calcaneus keinen Schaden.

Die Behebung der Kantenkrümmung des Fußes gelingt durch die Keilexzision am besten, da die Adduktion des Vorfußes bei genügender Breite des Keiles in Abduktion übergeführt werden kann. Nicht beeinflußt wird durch dieselbe die Adduktionsstellung des Calcaneus, deren Korrektur nach der Exstirpation des Talus leicht möglich ist, während die Adduktionsstellung des Vorfußes durch diese Operation nur scheinbar durch die Drehung des Calcaneus um seine vertikale Achse verbessert wird. Dieser Umstand hat ja manche Chirurgen bewogen, den Erfolg der Talusexstirpation in dieser Richtung durch Keilexzision aus dem Processus anterior calcanei, ja selbst durch Entfernung des ganzen Cuboideum zu verbessern.

Die Flächenkrümmung des Fußes läßt sich durch die Keilexzision leicht beheben, wenn die Basis des Keiles nicht rein lateral, sondern lateral und dorsal gerichtet wird. Die Talusexstirpation verbessert die Inflexion des Fußes nur dadurch, daß sie das Naviculare seines rückwärtigen Stützpunktes beraubt und somit ein Einsinken des inneren Fußgewölbes ermöglicht.

Es genügt also keine der beiden typischen Klumpfußoperationen den von Lorenz aufgestellten Postulaten. Dazu kommt, daß jede dieser Operationen als verstümmelnd bezeichnet werden muß, u. zw. umsomehr, je jugendlicher das Skelett des Operierten ist, da der durch die Operation verkürzte Fuß noch weiterhin im Wachstum geschädigt wird.

Dies gilt in erster Linie von der Keilexzision, aber wohl auch von der Exstirpation des Talus.

Anläßlich eines Falles von angeborenem, beiderseitigen Klumpfuß, der mehrfachen, von berufener Seite unternommenen Versuchen der unblutigen Behandlung trotzte, habe ich das weiter unten beschriebene Verfahren ausgedacht, und so weit es sich bis jetzt beurteilen läßt, mit Erfofg ausgeführt.

Ich möchte nur, um Mißverständnissen vorzubeugen, nochmals betonen, daß ich das beschriebene Verfahren nicht als Heilmittel des Klumpfußes überhaupt, sondern nur als einen Ersatz der so selten indizierten Keilexzision oder Talusexstirpation betrachte.

Da der Fall wegen mannigfacher ungewöhnlicher Mißbildungen des Skeletts nicht ohne Interesse ist, bringe ich seine Krankengeschichte etwas ausführlicher.

Anna Sch., $5^1/_2$ Jahre alt, aus gesunder Familie. Steißgeburt ohne Kunsthilfe, nach welcher sofort die Mißbildungen erkannt wurden. Die Klumpfüße des Kindes wurden im 1. und wegen Rezidives im 2. Lebensjahre dem modellierenden Redressement unterzogen, aber trotz exakter Nachbehandlung ohne Erfolg (Poliklinik). Vor 2 Jahren wurde an derselben Anstalt die operative Mobilisierung der kongenital in Streckstellung ankylotischen Ellbogengelenke mit teilweisem Erfolge unternommen.

Das Kind ist für sein Alter klein, aber sonst gesund. Keine Residuen von Rhachitis; Schädel klein, die Stirne bei stark vorgewölbten Tubera frontalia sowohl im allgemeinen als besonders oberhalb der Augenbrauen schmal. Es besteht hochgradige rechtskonvexe Lumbodorsalskoliose mit geringer linkskonvexer Ausbiegung der Halswirbelsäule. Das Maximum der seitlichen Ausbiegung entspricht dem 10.—11. Brustwirbel. Die Torsionserscheinungen sind stark ausgebildet, der vordere Rippenbuckel links nur angedeutet. Thoraxdiagonale rechts 18 *cm*, links 15 *cm*. Am Röntgenbild sind keine Schaltwirbel sichtbar.

Die Extremitäten sind gestreckt, bei passiven Bewegungen fällt die Starrheit auch der nicht ankylotischen Gelenke auf.

Die oberen Extremitäten zeigen mehrfache Abnormitäten. Die Schultergelenke sind trotz mäßiger Atrophie der Schultergürtelmuskulatur und trotz normaler Konfiguration der Gelenksenden sehr wenig beweglich, wie federnd; der größte Widerstand wird dem Versuche der Rotation entgegengesetzt.

Beide Ellbogengelenke sind verdickt, ihre Prominenzen zeigen aber die normale Relation. Sie stehen derzeit in einem Winkel von 135^0. Das rechte zeigt aktive und passive Beweglichkeit im Sinne der Beugung von 20^0, das linke von 10^0. Die Vorderarme stehen in nur wenig veränderlicher Pronation. Die durch hochgradige Opposition der Daumen auffällig schmalen Hände sind palmarflektiert und abduziert; die dreigliedrigen Finger sind in allen Gelenken leicht gebeugt, in den Metakarpophalangealgelenken abduziert, ihre Haut ist glänzend und gespannt.

Die Bewegungen im Radiokarpalgelenk sind sehr eingeschränkt, die Finger sind sowohl im Sinne der Beugung als der Streckung aktiv beweglich; der linke Indikator funktioniert unter den Streckern am besten.

Beim Stehen fällt eine abnorme Gestaltung der Gesäßgegend auf. Die Gesäßspalte ist sehr kurz, die Nates sind flach, aber nicht verbreitert. Die Kürze der Gesäßspalte ist nur eine scheinbare, bedingt durch hochgradige Verringerung der Beckenneigung. Beide Hüftgelenke sind aktiv und passiv nur um 45^0 zu beugen, dann tritt eine starre Hemmung ein. Dieselbe ist bedingt durch die walzenförmigen, medialwärts mit einer scharfen Kante versehenen, nach vorne oben luxierten Femurköpfe, welche sich beim Versuch der Beugung an die Spina ant. sup. anstemmen. Der Schenkelhals ist beiderseits flachgelegt, so daß die Trochanterspitze den Kopfscheitel beiderseits um 1 *cm* überragt und ist beiderseits stark antevertiert. Die Nearthrose ist beiderseits starr, der Oberschenkel folgt dem Zuge nach unten nicht.

Die Kniegelenke sind auswärts rotiert, nur wenig zu beugen. Links besteht geringe Valgität und Ueberstreckbarkeit.

Die walzenförmigen Unterschenkel sind derart nach außen rotiert, daß bei Rückenlage die stark entwickelten äußeren Knöchel der Unterlage aufliegen, während die kaum tastbaren inneren Knöchel nach vorne stehen.

Beide Füße stehen in hochgradiger Supinations- und geringer Spitzfußstellung (vorangegangene Tenotomie). Die Sohlenwölbung ist stark vermehrt, die Vorfüße hochgradig adduziert, so daß trotz der Auswärtsrotation der Unterschenkel die Zehenspitzen nach innen sehen. Bis auf die aktiv und passiv frei beweglichen Zehengelenke sind alle Gelenke des Fußes vollkommen starr. Nur in den Talocruralgelenken ist geringe Dorsalflexion möglich, die bald auf einen, der Spannung der Achillessehne nicht proportionalen Widerstand stößt.

Ueber den Höckern des V. Metatarsus, sowie links über dem Caput tali finden sich mächtige Schwielen.

Da das Scheitern der vorangegangenen Versuche der unblutigen Behandlung und die enorme Starrheit der Füße ein abermaliges Redressement aussichtslos erscheinen ließen, führte ich folgende Operation aus:

Bogenförmiger, nach unten konvexer Schnitt unterhalb des Malleolus externus von der Insertion der Achillessehne nach vorne bis zum prominierenden Teil des Taluskopfes, wobei der laterale Teil der Strecksehnen bloßgelegt, aber nicht verletzt wird. Eröffnung des Talocalcaneusgelenkes. Unter forcierter Supination des Fußes wird das Gelenk immer mehr zum Klaffen gebracht, das Talonaviculargelenk

an seiner plantaren Seite eröffnet, worauf der Fuß so umgeklappt werden kann, daß die Sohle nach oben sieht.

Hierauf wird mit Meißel und scharfem Löffel die deforme Gelenkfläche des Talus und Calcaneus modelliert, so daß erstere konvex, letztere konkav gestaltet wird. Von der Außenseite der Gelenkflächen wird etwas mehr weggenommen als von der Innenseite.

Das unregelmäßige Sattelgelenk ist jetzt in ein Kugelgelenk mit großem Radius der Krümmungsflächen verwandelt, welches folgende Korrektionsbewegungen gestattet: 1. Pronation durch Drehung des Calcaneus um die Sagittalachse; 2. Behebung der Adduktion des Calcaneus durch Drehung um die vertikale Achse; 3. Behebung der nicht sehr hochgradigen Spitzfußstellung durch Drehung des Calcaneus um die Frontalachse.

Alle diese Bewegungen sind mit großer Leichtigkeit durchzuführen.

Hierauf folgt die Korrektur der Adduktion des Vorfußes. Von der breit klaffenden Wunde aus werden die letzten Bandreste, welche das Naviculare mit dem Talus verbinden, durchschnitten. Dasselbe geschieht mit dem Gelenke zwischen Fersenbein und Cuboideum, so daß das ganze Chopartsche Gelenk breit klafft. Alle sich spannenden Stränge der Planta und die Ligamenta calcaneo-cuboidea fallen diesem Akte der Operation zum Opfer. Jetzt läßt sich die Stellung des Vorfußes leicht korrigieren. Durch Abduktion desselben wird das Chopartsche Gelenk zum Klaffen gebracht; das Naviculare wird dadurch von der niederen medialen Seite des Taluskopfes abgehebelt und der lateralen, längeren Seite desselben gegenübergestellt. An diese stemmt es sich derart an, daß das Gelenk zwischen Calcaneus und Cuboideum medialwärts klaffend erhalten wird. Der innere Fußrand erfährt durch diese Prozedur eine augenscheinliche Verlängerung.

Durch leichten Druck wird schließlich die Torsion und Inflexion des Vorfußes behoben.

Die Hautwunde wird lückenlos genäht und die Gehschwiele über der Tuberositas metatarsi V exstirpiert.

Da bei meiner Pat. die Gelenke des Tarsus größtenteils knorpelig verschmolzen waren, gelang die Eröffnung der Gelenke nicht so leicht, sondern es mußte mehrfach der Meißel in Anwendung gezogen werden, was am Wesen der Methode nichts ändert. Der Genauigkeit wegen muß ich nur hinzufügen, daß ich am rechten Fuße, den ich zuerst operierte, nach Formierung des unteren Sprunggelenkes mich verleiten ließ, an Stelle der linearen Durchtrennung des Gelenkes zwischen Fersenbein und Cuboideum einen schmalen $^1/_2$ *cm* breiten Keil zu entfernen. Diese Abweichung von dem ursprünglichen, oben geschilderten Operationsplan brachte aber gar keinen Nutzen. Im Gegenteil zeigte es sich, daß der Vorfuß eine Tendenz zur Adduktion behielt, da er sich nicht fest genug an die zentralen Teile des Chopartschen Gelenkes anstemmte. Der linke Fuß, der als zweiter genau nach dem Operationsplan behandelt wurde, blieb sofort in der ihm erteilten Stellung stehen, in welcher er durch die infolge Klaffens des Chopartschen Gelenkes gespannten plantaren Weichteile festgehalten wurde.

Das Resultat der Operation war besonders links ein tadelloses. Der kosmetische Effekt wurde durch die Exzision der Gehschwielen noch wesentlich gefördert.

Am 12. Tage wurden die ersten Verbände abgenommen und die Nähte entfernt. Die Füße standen genau so wie nach der Operation und zeigten keinerlei Druckspuren, welche auf ein Zurückfedern der Füße in die alte Stellung hätte schließen lassen.

Am 13. Tage p. op. stand das Kind schon kurze Zeit, zwei Tage später schon über eine halbe Stunde, so daß zu erwarten ist, daß die Konsolidierung der richtigen Fußstellung unter Belastung sich in derselben Weise abspielen wird, wie beim unblutig modellierten Fuße.

Das Kind wurde den Eltern mit der Weisung übergeben, es in zwei Monaten wieder vorzustellen.

Bei dem unlängst vorgenommenen Verbandwechsel standen die Füße tadellos. Ankylose des Sprunggelenkes ist nicht eingetreten, das Kind kann die Füße aktiv pronieren. Gehfähigkeit im Verbande befriedigend.

Es wäre gewiß verfrüht, aus diesem einen Falle, dessen Behandlung noch nicht abgeschlossen ist, einen anderen Schluß zu ziehen, als daß diese Operationsmethode, die im Hinblick auf die konkurrierende Talusexstirpation und die Keilexzision nur einen minimalen Knochendefekt setzt, gestattet, die falsche Fußstellung in die richtige überzuführen.

Da die Indikationsstellung zur blutigen Behandlung des Klumpfußes eine sehr seltene ist, hätte ich noch lange mit der Publikation dieser neuen Methode gewartet, wenn sich mir nicht bei Ausarbeitung derselben der Gedanke aufgedrängt hätte, ob nicht eine ähnliche Prozedur geeignet wäre, den viel häufigeren knöchern fixierten Plattfuß zur Heilung zu bringen.

Ich muß vorausschicken, daß es sicher gelingt, den starrsten Plattfuß durch modellierendes Redressement, eventuell unter Zuhilfenahme des Lorenzschen Osteoklasten umzuformen. Es ist aber ebenso sicher, daß dieses Resultat nur durch Kontentivverbände und eine sofort nach deren Abnahme beginnende, langdauernde und sorgfältige orthopädische Nachbehandlung stabilisiert werden kann, in welcher konsequente Massage, Gymnastik und nicht zuletzt orthopädische Apparate eine große Rolle spielen.

Diese Therapie stößt auf große Hindernisse bei der Spitalsklientel, deren Erwerbsunfähigkeit infolge Krankheit nur durch kurze Zeit von Seite der Krankenkassen ausgeglichen wird. Die Folge ist frühzeitige Beendigung der Kur durch den ungeduldigen Patienten. Aber auch die Schicksale der orthopädischen Apparate in der Armenpraxis sind, wie bekannt, nicht ermunternd.

Aus diesen Gründen behaupten auch in der Therapie des Plattfußes mehrere operative Verfahren ihren Platz, die teils das Skelett, teils die Muskulatur angreifen.

Für den kontrakten Plattfuß wurde zuerst von Weinlechner und neuerdings wieder von Morestin[4]) die Enukleation des Talus angegeben und mehrfach mit günstigem Erfolg ausgeführt.

Golding Biro[5]) exstirpierte das Naviculare, ferner führte Ogston[6]) die keilförmige Osteotomie aus der Gegend des Talonaviculargelenkes aus mit Vernagelung der Knochenwunde.

Gleich[7]) hat die statischen Verhältnisse des Fußskelettes durch operative Verschiebung des Fersenbeinhakens nach vorne, unten und innen bewerkstelligt. Ihm folgte Obalinski,[8]) der den Sohlenschnitt Gleichs durch einen den Tuber calcanei von obenher umgreifenden Schnitt ersetzte, welcher zugleich zur Achillotenotomie diente.

Ich habe im Vorjahre zufällig Gelegenheit gehabt, den ersten nach Gleichs Vorschlag von v. Eiselsberg operierten Kranken zu sehen und konnte mich von der vorzüglichen Funktion des operierten Fußes überzeugen, und gleichzeitig am Röntgenbilde konstatieren, daß eine minimale Verschiebung des Fersenbeinhakens zur Erreichung dieses Resultates genügte, ohne daß das Fußgewölbe zur Norm zurückgekehrt war.

Trendelenburg[9]) und Hahn[10]) strebten eine Korrektur der Belastungsverhältnisse des Plattfußes durch lineare supramalleolare Osteotomie der Unterschenkelnochen mit Supinationsstellung der distalen Fragmente an und loben ihre Erfolge.

Alle diese Operationsmethoden sind in erster Linie für den statischen Plattfuß ersonnen. Aber auch der paralytische Plattfuß kann ebenso wie der Klumpfuß auf gleicher Basis Anlaß zu einer Knochenoperation geben, der Arthrodese Alberts. Die Indikation zu dieser Operation ist indes durch die großen Fortschritte der Orthopädie auf dem Gebiete der Sehnentransplantation sehr eingeschränkt worden, welche gerade bei den paralytischen Fußdeformitäten Hervorragendes leistet. So wird selbstverständlich in jenen Fällen die Knochenoperation gar nicht in Betracht kommen, in welchen funktionierende Muskelmassen zum Ersatze der gelähmten herangezogen werden können. Eher könnte die Indikation zur Arthrodese bei vollkommen gelähmter Unterschenkelmuskulatur eintreffen, wenn die operative Verkürzung der Tibiales, die subperiostale Verankerung der-

[4]) Revue de Chirurgie. 1899.
[5]) u. [6]) Zitiert nach Treves, Handbuch der chirurg. Operationslehre. II. deutsche Ausgabe. 1898.
[7]) Archiv für klinische Chirurgie, 1893, 46.
[8]) Wiener mediz. Presse, 1895.
[9]) Archiv für klin. Chirurgie, 1884, 34.
[10]) Chirurgenkongreß, 1889.

selben an der Tibia oder die jüngst von Reiner[11]) angegebene Tenodese fehlschlägt.

Die Auswahl an Operationsverfahren bei schweren Plattfüßen ist also eine so reiche, daß es fast einer Rechtfertigung bedarf, eine neue Methode vorzuschlagen. Erstere ist meines Erachtens dadurch gegeben, daß keine der das Knochengerüst angreifenden Operationen jenen Teil des Skelettes tangiert, welcher beim Plattfuß die größten Veränderungen aufweist, nämlich den ganzen Komplex des unteren Sprunggelenkes.

Ich möchte, um gerade diesen der operativen Umformung zugänglich zu machen, für hartnäckig rezidivierende, schwere Plattfüße folgende Operation vorschlagen.

Eröffnung des unteren Sprunggelenkes von außen her durch den bei der Klumpfußoperation angegebenen äußeren Bogenschnitt. Nach Luxierung des Fußes durch forcierte Supination wird die untere Talusfläche ebenso wie beim Klumpfuß konvex, die obere Fläche des Calcaneus konkav gestaltet, wobei von den medialen Gelenkspartien mehr wegzufallen hat, als von den lateralen. Die so zu einem flachen Kugelgelenk umgestaltete Articulatio talo-calcanea gestattet jetzt 1. die Wiederherstellung der Supination, 2. die Korrektur der Plantarflexion des Calcaneus, 3. die Beseitigung der Abduktionsstellung des Fußes.

Dadurch kommt das Naviculare wieder in Kontakt mit der verlassenen medialen Facette des Taluskopfes, vorausgesetzt, daß dieser nicht zu tief plantarwärts abgewichen ist. In solchen Fällen würde es sich empfehlen, vorerst durch Plantarflexion und Adduktion (beide ausgeführt im modellierten unteren Sprunggelenk) das Naviculare dem Taluskopf gegenüberzustellen und erst später in einem zweiten Akt die Spitzfußstellung durch Achillotenotomie zu korrigieren.

Die Eröffnung des Gelenkes zwischen Calcaneus und Cuboideum, die beim Klumpfuß einen wesentlichen Teil der Operation ausmacht, dürfte beim Plattfuß entbehrlich sein.

Die nach der Operation zu erwartende Ankylosierung des Talo-Calcaneusgelenkes dürfte für die Funktion des Fußes nicht von Belang sein, gibt aber wohl eine Gewähr für die Stabilität des Resultates ohne langwierige Nachbehandlung.

Aus der I. chirurgischen Klinik (Vorstand Hofrat Prof. A. Freih. von Eiselsberg.)

Ein Fall von Urachusfistel bei einem Erwachsenen.

Von Dr. **Emil Stangl,** Operateur der Klinik.

In der Regel obliteriert der Urachus nicht vollkommen, sondern in der Mehrzahl der Fälle bleibt der unterste, an die Harnblase anschließende Teil als Epithelschlauch erhalten, der gewöhnlich gegen die Blase durch ein Querfältchen der Blasenschleimhaut abgeschlossen ist. Manchmal ist der Urachus sowohl nach unten gegen die Blase, als nach oben gegen den Nabel obliteriert und ein kleineres oder größeres Stück in der Mitte offen geblieben. In seltenen Fällen auch bleibt der Urachus in seiner ganzen Länge als mit Epithel ausgekleideter Hohlschlauch erhalten und führt dann zu jener Abnormität, die man als angeborene Urachusfistel bezeichnet.

Die Ursache dieser bei männlichen Individuen viel häufiger als bei weiblichen vorkommenden Anomalie scheint nicht in allen beschriebenen Fällen die gleiche zu sein. Gewöhnlich werden Störungen im Abfluß des Urins angegeben. In einigen Fällen war die Harnröhre vollständig verschlossen, in anderen führten Phimosen, Faltenbildungen in der Urethra oder Verengerungen derselben zu mehr oder minder hochgradigen Stauungen im Harnsystem.

Vielfach aber konnte eine Ursache überhaupt nicht gefunden werden, so daß Klebs fötale Störungen im Urinabfluß, die später nicht mehr nachweisbar sind, als ätiologische Momente anspricht.

Außer diesen angeborenen Fisteln können derartige Abnormitäten auch im späteren Leben erworben werden, worauf namentlich v. Bramann[1]) und Lexer[2]) aufmerksam gemacht haben. Bei dem Zustandekommen dieses Krankheitsbildes wirken zwei Ursachen zusammen: Erstens die abnorme Weite des fast stets als Hohlschlauch vorhandenen Abschnittes des Urachus, so daß das Querfältchen, das ihn gegen die Blase abschließt, insuffizient ist, und zweitens Stauung des Urins, dessen Infektion zunächst zu einer Entzündung der Blasenschleimhaut führt, die dann auf die Wand des Urachus fortschreitet, schließlich auch den soliden Teil desselben ergreift und dann den Durchbruch durch das abszedierende Gewebe nach dem Nabel bewirkt. Die Störungen im Urinabfluß sind also in diesen Fällen durch Cystitis, Prostatahypertrophie, gonorrhoische Strikturen hervorgerufen.

Das Abfließen von Urin aus dem gewöhnlich abnorm gebildeten Nabel ist bei den angeborenen Urachusfisteln das wesentliche klinische Symptom. Es kann der ganze oder nur ein Teil durch den Nabel abfließen, er kann im Strahl oder nur in Tropfen durch die Fistel entleert werden. Mitunter ist nur beim Pressen oder Schreien des Pat. oder bei Druck auf die Blasengegend ein Abgang von Urin aus dem Nabel zu beobachten. Kompliziert wird das Krankheitsbild gewöhnlich durch eine Infektion der Blase, die vom offenen Urachus her über die Harnwege sich ausbreitet.

Bei der erworbenen Urachusfistel steht die Infektion im Vordergrund der Erscheinungen. Unter mehr oder minder heftigen Entzündungserscheinungen bereitet sich der Durchbruch am Nabel vor, durch den sich dann Eiter und cystitischer Harn den Weg bahnen.

Die Therapie ist in den angeborenen Fällen um so leichter, je leichter ihre Ursachen zu beseitigen sind. Sind diese behoben, eine etwa entstandene Cystitis geheilt, so kann es zu einer spontanen Verklebung des Schlauches kommen, oder es genügt eine Kompression durch Heftpflaster, oder ein Druckverband, sie herbeizuführen. Manchmal konnten Aetzmittel einen Verschluß der Fistel herbeiführen. Das älteste operative Verfahren scheint das von Paget[3]) zu sein, der am Uebergange der Haut in die Schleimhaut diese anfrischte und die Wundränder mittels einer Nadel, um die er einen Leinwandstreifen wickelte, zur Vereinigung brachte. Einen Uebergang zu den radikalen Methoden bildet die Operation von Stierlein,[4]) der den Schleimhautzylinder $1^1/_2 cm$ weit isolierte, den Rand anfrischte und mit Catgut fortlaufend vernähte, worauf er die Hautwunde durch eine Reihe von Nähten schloß. Durch drei Tage Einlegen eines Verweilkatheters. Reaktionslose Heilung. Eine eingreifendere Methode ist die „partielle Resektion des Urachus“, wie sie Delageuière[5]) empfiehlt. Er reseziert das ganze periphere Ende des Urachus mit Eröffnung des Peritoneums und vernäht den Urachus stumpf.

Allen diesen Methoden jedoch, auch der letztangeführten, haftet ein schwerer Nachteil an, daß nämlich bei ihnen allen, wie Lexer hervorhebt, „die anatomische Ursache der Fistelbildung, der mit der Blase kommunizierende Urachusrest als Hauptfaktor für weitere Rezidive bestehen bleibt“, sie somit eine sichere Garantie für dauernde Heilung nicht geben. Lexer begnügte sich auch nicht mit der von v. Bramann angegebenen Methode, die Fistel zu spalten und ihre epitheliale Auskleidung auszukratzen, sondern exstirpierte den ganzen Urachusstrang vom Nabel bis zur Blase, trennte ihn von dieser quer ab, vernähte dann den Defekt am Blasenscheitel, das eröffnete Peritoneum und die Bauchdecken. Der Vorteil dieser Me-

---

[11]) Wiener mediz. Wochenschrift, 1903.

[1]) „Zwei Fälle von offenem Urachus bei Erwachsenen.“ Arch. für klin. Chir., Bd. XXXVI.

[2]) „Ueber die Behandlung der Urachusfistel“. Arch. f. klin. Chir., Bd. LVII.

[3]) Zitiert nach A. Jahn: „Ueber Urachusfisteln“. Brunssche Beiträge, Bd. XXVI.

[4]) „Zur Kasuistik angeborener Nabelfisteln.“ Deutsche mediz. Wochenschr., 1897, Nr. 12.

[5]) Referat im Zentralbl. f. Chirurgie, 1893, Nr. 3.

thode gegenüber der von v. Bramann liegt in der sicheren Möglichkeit des Verschlusses des Blasenscheitels, während nach der anderen Methode die Wundverhältnisse am Blasenscheitel viel ungünstiger sind und v. Bramann in seinem Falle auch nichts anderes erreichte als eine Verlegung der Fistelöffnung vom Nabel an die Symphyse. Die Eröffnung des Peritoneums aber hat, wenn es durch sorgfältige Vorbehandlung gelungen ist, die Cystitis und die übrigen Entzündungserscheinungen zum Ausheilen zu bringen, ihre Schrecken verloren. Es gelang übrigens auch in dem von v. Bramann operierten Falle nicht, seine Verletzung zu vermeiden.

Der von Lexer beschriebene Fall betrifft einen 20jähr. Mann, bei dem im Verlaufe einer unbehandelten Gonorrhoe eine schwere Cystitis sich einstellte; dazu gesellten sich dann Entzündungserscheinungen im Bereiche des früher normalen Nabels, der anschwoll, druckschmerzhaft wurde und aus dem sich von Zeit zu Zeit übelriechender Eiter entleerte. $1^1/_2$ Jahre nach dem Eintreten dieser Erscheinungen kam Pat. in Spitalsbehandlung; zunächst wurde die Cystitis durch Blasenspülungen erheblich gebessert. Dabei bemerkte man, daß die Spülflüssigkeit teilweise durch den Nabel abfloß. Als dann die Entzündungserscheinungen im Bereiche des Nabels zurückgegangen waren, konnte man einen Strang, der vom Nabel zur Symphyse verlief, tasten. Die Diagnose auf erworbene Urachusfistel wurde durch die Operation bestätigt. Lexer exstirpierte den Strang in seiner ganzen Ausdehnung, durchschnitt ihn quer am spitz zulaufenden Blasenscheitel, vernähte dann diesen, das Peritoneum, das im unteren Wundwinkel eröffnet war, und die Bauchdecken, nachdem er im unteren Wundwinkel einen Streifen eingeführt hatte. Die Heilung erfolgte glatt. Der Kranke stellte sich $2^1/_2$ Jahre nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause vollkommen beschwerdefrei wieder vor.

Die mikroskopische Untersuchung des Stranges ergab die typischen Verhältnisse, die nur durch die abgelaufenen Entzündungsvorgänge etwas verändert waren.

Dieselbe Methode wendeten v. Mikulicz,[6]) ebenso Parichet[7]) in Fällen von angeborenen Urachusfisteln mit gleichem Erfolge an.

Im nachfolgenden erlaube ich mir der chirurgischen Kasuistik über diesen Gegenstand einen neuen Fall hinzuzufügen, weil er mir in mancher Beziehung von den bisher beschriebenen abzuweichen und daher von Interesse zu sein scheint:

Am 5. Februar l. J. wird an die Klinik ein 21jähr. Mann aufgenommen, der folgende Anamnese angibt.

Seit seiner Geburt habe er einen Nabelbruch, der jedoch nicht größer geworden ist. So lange er sich erinnern kann, habe er leichte Schmerzen beim Urinieren, welche vom Nabel nach der Symphyse ausstrahlen. Auch bemerkte Pat., daß, wenn er längere Zeit nicht uriniert hatte, also meist Morgens beim Erwachen, aus dem „Nabelbruch“ einige Tropfen einer gelblichen Flüssigkeit, die urinös roch, sich entleerten. Diese Erscheinung verschwand ungefähr im vierzehnten Lebensjahre. Dann hatte Pat. bis vor 3 Jahren keine Beschwerden, nur bestanden die geringen Schmerzen beim Urinieren fort. Vor 3 Jahren wurden sie aber um vieles stärker, bis sich eines Tages aus dem Nabel eine ziemliche Menge einer übelriechenden, bräunlichen Flüssigkeit entleerte. Damals soll der Urin des Pat. auch rot gewesen sein. Die Schmerzen nahmen dann wieder ab und bestanden nur in dem früheren Maße fort. Vor $1^1/_2$ Jahren suchte Pat., als die Schmerzen wieder stärker wurden, ein Spital auf; damals soll in den Nabel eine Sonde eingeführt worden sein, worauf aus ihm eine beträchtliche Menge einer braunroten, übelriechenden Flüssigkeit abfloß. Die Beschwerden schwanden dann fast vollkommen bis zum Dezember desselben Jahres, um welche Zeit sich die beschriebene Erscheinung spontan in gleicher Weise wie früher wiederholte. Vor 14 Tagen bekam Pat. neuerlich stärkere Schmerzen beim Urinieren. Seit einer Woche sind dieselben kontinuierlich und von ziemlicher Heftigkeit, so daß Pat. in der Nacht mehrmals durch sie geweckt wurde. Pat. bemerkte auch in den letzten Tagen eine Schwellung links vom Nabel und will daselbst auch bei Lagewechsel Bewegung von Flüssigkeit bemerkt haben. Diese Stelle war auch stark druckempfindlich. Gestern Morgens floß wieder aus dem Nabel reichlich rötliches, übelriechendes Sekret aus, worauf Schmerzen und Schwellung schwanden.

Pat. hatte zeitweise mehr oder minder heftigen Urindrang.

Status praesens: Mittelgroßer, gut genährter junger Mann mit gesunden Brustorganen. Am Abdomen ist die Nabelgegend leicht vorgetrieben, die Nabelgrube bedeutend größer als normal, längs oval zirka $2^1/_2$ *cm* breit und 3 *cm* lang, etwas vorgewölbt und hat die auf der Zeichnung (siehe Textfigur) angegebenen eigentümlichen Wulstungen. Drängt man die Wülste auseinander, wird eine in die Tiefe führende Fistel sichtbar, aus der eine braunrote, übelriechende Flüssigkeit hervorquillt. Der Nabel ist stark druckempfindlich. Ein daumendicker Strang, vom Nabel zur Symphyse ziehend, ist durch die Bauchdecken zu tasten. Starke Diastase der Musculi recti.

Der Urin ist trübe, von rötlicher Farbe, sondert beim Stehen ein reichliches Sediment ab, das sich mikroskopisch aus roten und weißen Blutkörperchen bestehend erweist. Nucleoalbumin +, Serumalbumin 0.

Sonst enthält der Urin keine abnormen Bestandteile.

Der Pat. wird zunächst symptomatisch behandelt und so gehen nach kurzem die Entzündungserscheinungen in der Umgebung des Nabels zurück. Von einem Versuche, den Kranken zu zystoskopieren, wird wegen der hochgradigen Enge des Orificium externum urethrae und der Empfindlichkeit des Pat. Abstand genommen, umsomehr als die Diagnose auf Urachusfistel sowohl mit Rücksicht auf die Anamnese wie auf den gegenwärtigen Befund nicht zweifelhaft erscheint.

Die Operation wird am 12. Februar vom Prof. v. Eiselsberg vorgenommen.

Hautschnitt vom Processus xyphoideus bis 3 Querfinger über der Symphyse mit Umschneidung des Nabels, danach werden die Scheiden der weit diastatischen M. recti eröffnet und diese in der ganzen Länge des Hautschnittes freigelegt. Die große Nabelnarbe wird von oben nach unten abpräpariert, dabei das Peritoneum eröffnet und dadurch der Einblick in die freie Bauchhöhle ermöglicht. Es zeigt sich, daß vom Blasenscheitel zum Nabel ein rundes, von Serosa überzogenes, mit der vorderen Bauchwand verwachsenes Gebilde emporsteigt, das an seiner Uebergangsstelle in die Blase über daumendick ist und sich nach oben etwas verjüngt, um unmittelbar unter dem Nabel zu Kleinapfeldicke anzuschwellen. Dieses Gebilde wird nun in seiner ganzen Länge vom Peritoneum scharf gelöst und an seiner Uebergangsstelle in den Blasenscheitel quer durchtrennt, dabei ein etwa bleistiftdickes, mit Schleimhaut ausgekleidetes Lumen eröffnet. Der Defekt am Blasenscheitel wird darauf in Etagen exakt vernäht, indem mit Vermeidung der Schleimhaut zuerst die Muscularis, dann die Serosa durch je eine Reihe von Knopfnähten und über der Wunde noch das Peritoneum nach Art von Lembertnähten vereinigt wird. Dann werden die Bauchdecken in typischer Weise in Etagen vernäht, dabei die Musculi recti durch eine Reihe von Silberdrahtnähten aneinandergelegt. Durch einen Schlitz im unteren Wundwinkel wird ein Streifen nach dem Blasenscheitel geleitet. Aseptischer Deckverband.

Das so gewonnene Präparat stellt ein etwa 7 *cm* langes, walzenförmiges Gebilde von den angegebenen Dickenverhältnissen dar, das auf der der Blase zugekehrten Schnittfläche ungefähr in deren Mitte ein mit Schleimhaut bekleidetes, für einen Bleistift durchgängiges Lumen zeigt. Durch dieses läßt sich nach dem Nabel und durch die Oeffnung in demselben nach außen eine mitteldicke Sonde durchführen. Eröffnet man entlang dieser den Kanal, sieht man, daß derselbe etwas gewunden verläuft, in seinem unteren Anteil von glatter Schleimhaut ausgekleidet ist, nach oben sich etwas verengt, um unmittelbar unter dem Nabel in eine kleine nußgroße Höhle mit fetziger Wand überzugehen, die am Nabel nach außen mündet. Im unteren Anteile dieses Kanals liegt ein hirsekorngroßes Konkrement.

Das mikroskopische Bild eines Querschnittes aus dem unteren Anteile des Stranges zeigt einen von mehreren Lagen kubischer Zellen ausgekleideten Kanal, der von längsverlaufenden Zügen glatter Muskelfasern umgeben ist, deren Interstitien stellenweise kleinzellig infiltriert sind. Auf Schnitten durch die Wände der früher erwähnten Höhle fehlt

[6]) A. Jahn l. c.
[7]) Referat im Zentralblatt f. Chirurgie, 1902.

das Epithel, die Wand wird von reichlich mit ein- und mehrkernigen Leukozyten durchsetztem Granulationsgewebe gebildet.

Am 3. Tage nach der Operation wird der Streifen entfernt, die Heilung erfolgt glatt. Am 4. März wird der Pat. mit linearer Narbe und vollkommen beschwerdefrei aus dem Spitale entlassen.

Nach drei Monaten stellt sich derselbe in vollkommenem Wohlbefinden wieder vor.

Es hatte also bei dem Pat. eine angeborene Urachusfistel bestanden, für deren Entstehung mir das Ausbleiben der Vereinigung der Bauchmuskelplatten in der Medianlinie, die weite Diastase der M. recti von Wichtigkeit zu sein scheint. Diese Fistel schloß sich im 14. Lebensjahre spontan. Bis dahin waren die Beschwerden des Kranken geringe: Urin träufelte nur bei starker Füllung der Blase durch den Nabel ab, die geringen Schmerzen beim Urinieren waren wohl durch Zerrung des Stranges bei Kontraktion der Blase bedingt. Im 14. Lebensjahre hörte das Harnträufeln aus dem Nabel auf, was wohl durch eine epitheliale Verklebung im Anfangsteile des Urachus bewirkt war. Gegen den Nabel jedoch blieb dieser offen, so daß Infektionserreger von der äußeren Haut in den Schleimhautblindsack eindringen und dort lebhafte Entzündungsvorgänge hervorrufen konnten. Später schloß sich der Gang auch gegen den Nabel zu. In dem nach beiden Seiten obliterierten Kanal sammelte sich nun das eitrige Sekret der entzündeten Wand, aus der es auch zeitweise zu geringfügigen Blutungen kam. Hatte die Spannung in dem so gefüllten Sacke einen gewissen Grad erreicht, so traten auch Entzündungserscheinungen in der Umgebung des Nabels auf, die Schmerzen, die sonst nur während des Urinierens vorhanden waren, wurden kontinuierlich und erreichten eine hohe Intensität, bis sich der Eiter einen Weg entweder nach unten in die Blase oder durch den Nabel nach außen bahnte. Nach dem Durchbruch in die Blase bemerkte der Pat. eine Veränderung der Beschaffenheit des Urins, mit dem Eiter und Blut abgingen, auch scheint es dabei zu geringen Infektionen der Blase selbst gekommen zu sein, worauf die leichten cystitischen Beschwerden, die der Pat. zeitweise empfand, hindeuten.

Nach einem solchen Ereignis hörten die akuten Erscheinungen mit einem Schlage auf, die Durchbruchsstelle verklebte, der Prozeß wurde wieder latent, bis nach kürzerer oder längerer Zeit das Ganze sich wieder in gleicher Weise abspielte.

Die Therapie in diesem Falle war klar vorgezeichnet. Sie konnte sich weder mit der Exstirpation eines Teiles, noch mit der Auskratzung des Epithels dieses Organs begnügen, sondern mußte in der Entfernung des ganzen entzündlich veränderten Urachus bestehen, welche Operation auch in kurzem die vollständige Heilung des Pat. herbeiführte.

Für die Zuweisung des Falles zur Publikation erlaube ich mir, meinem Chef, Herrn Prof. v. Eiselsberg, bestens zu danken.

Urotropin als Prophylacticum gegen Scharlach-Nephritis.

Von Dr. **J. Widowitz,** Kinderarzt in Graz.

Die günstige Wirkung des Urotropin bei Blasen-Katarrh (in letzter Zeit auch bei Pyelitis und Phosphaturie), über welche von vielen Seiten berichtet wurde, und die ich bestätigen kann, wurde der desinfizierenden Eigenschaft des Mittels, bedingt durch die Abspaltung des Formaldehyds in den harnleitenden Organen, zugeschrieben. Diese Eigenschaft des Urotropin veranlaßte mich vor 3 Jahren mit der Anwendung desselben bei Scharlach zu beginnen, um durch die desinfizierende Eigenschaft des Präparates das Auftreten von Nephritis zu verhindern. Bei der allgemein verbreiteten und wahrscheinlich richtigen Ansicht, daß die Scharlach-Nephritis durch noch unbekannte Mikroben oder deren Stoffwechselprodukte erzeugt wird, lag der Gedanke nahe, das Urotropin könnte bei seinen bekannten Eigenschaften das Entstehen einer Nephritis verhindern. Obwohl es bekannt wurde, daß Urotropin bei chronischen Nephritiden auf die Eiweißausscheidung keinerlei Einfluß ausübt, so hielt mich diese Tatsache doch nicht ab, es bei Scharlach zu versuchen, da die Verhältnisse bei einer chronischen Nephritis ganz anders liegen als bei einer Scharlach-Nephritis. Bei jener sind durch verschiedene Einflüsse bereits derartige anatomische Veränderungen in den Nieren entstanden, daß nur eine Rückbildung derselben (was bekanntlich nur selten vorkommt) den Abgang von Eiweiß im günstigen Sinne beeinflussen könnte; sollten in diesen Fällen ursprünglich Bakterien die Nephritis bedingt haben, so haben sie ihre Tätigkeit bereits schon lange eingestellt, so daß auf ihr Zerstörungswerk, die anatomischen Veränderungen, ein antibakterielles Mittel keinen Einfluß mehr ausüben kann. Bei der Entstehung der Scharlach-Nephritis hingegen sind die supponierten Bakterien noch in voller Tätigkeit, und wenn man dieser durch ein am richtigen Ort antibakteriell wirkendes Mittel entgegentreten könnte, so wäre die Möglichkeit gegeben, das Entstehen der anatomischen Veränderungen in der Niere, das Entstehen der Nephritis, zu verhindern.

Von diesen Erwägungen ausgehend, versuchte ich in den letzten drei Jahren in 102 Fällen von Scharlach das Urotropin in folgender Weise: Eine dem Alter des Kindes entsprechende Dosis wurde sogleich bei Beginn der Erkrankung an drei aufeinander folgenden Tagen, und ebenso zu Beginn der 3. Woche, in welcher Nephritis am häufigsten beobachtet wird, dieselbe Dosis durch drei Tage verabreicht. Es wurden auf diese Weise Kinder im Alter von 1 bis 15 und ein Erwachsener im Alter von 21 Jahren behandelt. Täglich wurden dreimal je 0·05 bis 0·50 verabreicht. Das Mittel wurde stets gut vertragen, und es konnte niemals eine schädliche Wirkung beobachtet werden.

Ich konnte seit Einführung dieser Behandlung bei 102 Fällen nicht ein einzigesmal das Auftreten von Nephritis beobachten, obwohl diese als die häufigste Komplikation bei Scharlach angegeben wird. Die Häufigkeit derselben ist allerdings in den Epidemien ganz verschieden, so daß Johannessen Schwankungen zwischen 16 und 90% beobachten konnte. Namentlich wird Nephritis bei leichten Scharlachfällen häufiger beobachtet; gerade solche kamen in den letzten drei Jahren viel häufiger in meine Behandlung als schwere. Spuren von Eiweiß kamen in schweren Fällen zu Beginn der Erkrankung hie und da zur Beobachtung, was man ja fast bei allen mit hohem Fieber einhergehenden Krankheiten beobachten kann; das Eiweiß verschwand jedoch jedesmal in der kürzesten Zeit.

Zwei Fälle möchte ich besonders hervorheben:

1. Das elfjährige Mädchen C. G. erkrankte an einem ziemlich leichten Scharlach (Prognose II, Moser). Es wurde ihr zu Beginn der Erkrankung kein Urotropin gegeben. Am 15. Krankheitstage konnten große Mengen Eiweiß (2 Esbach) nachgewiesen werden. Es wurden hierauf 3mal täglich je 0·30 Urotropin verabreicht. Nach 2 Tagen verschwand das Eiweiß vollkommen aus dem Harn und konnte auch später nicht mehr nachgewiesen werden.

2. F. S., 11 Jahre alt, leidet seit 8 Jahren an paroxysmaler Hämoglobinurie. Ich konnte diese ungefähr 15mal beobachten; bei jeder fieberhaften Erkrankung, namentlich bei den häufig auftretenden Anginen gingen große Mengen Hämoglobin mit dem Harn ab, und es dauerte jedesmal ungefähr 14 Tage, bis der Urin wieder frei von Blutfarbstoff wurde. Am 24. Mai d. J. erkrankte das Mädchen an einem schweren Scharlach (Prognose III, Moser), und sofort trat wieder Hämoglobinurie auf. Es wurden dreimal täglich je 0·30 Urotropin verabreicht; der Harn wurde schon am 3. Tage wieder vollkommen frei von Blutfarbstoff. Am 14. Krankheitstage trat plötzlich unter geringer Temperatursteigerung (38·1°) abermals Hämoglobinurie auf. Ich gab vorläufig kein Urotropin. Nachdem sich durch 3 Tage die Beschaffenheit des Urins nicht geändert hatte, wurde vom 4. Tage an wieder Urotropin in der oben angegebenen Menge verabreicht. Bereits nach einem Tage nahm die Menge des Blutfarbstoffes im Harn ab und verschwand am 4. Tage vollkommen.

Aus den hier gemachten Angaben will ich keine weiteren Schlüsse ziehen, und es steht mir ferne, das Urotropin als ein sicher wirkendes Prophylacticum gegen das Auftreten der Scharlachnephritis hinzustellen; dazu ist die Anzahl meiner Beobachtungen noch zu klein und es kann das Fehlen der Nephritis bei den von mir beobachteten Kranken ein Zufall sein. Allein die Tatsache, daß in 102 nicht ausgesuchten Fällen von Scharlach nach Urotropingebrauch keine Nephritis aufgetreten ist, fordert jedenfalls zur Nachprüfung der angegebenen Methode an einem größeren Krankenmateriale in einem Kinderspitale auf. Diese Nachprüfung anzuregen, um zu einem definitiven Schlusse des Wertes obiger Methode zu gelangen, ist einzig und allein der Zweck dieser Zeilen.

REFERATE.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Band VI. Heft 2 und 3.
Herausgegeben von **Albers-Schönberg.**
Hamburg 1903, L. Graefe & Sillem.

Zunächst ist die Reichhaltigkeit der neuen Hefte des bekannten Archivs für Radiologie und die Güte der Radiogrammtafeln rühmend hervorzuheben. Vom Inhalt sei hier einiges mitgeteilt.

Hellendall beschreibt aus Madelungs Klinik in Straßburg Fälle von epigastrischen Doppelmißbildungen, der eine betrifft einen lebenden 12jähr. Knaben, der andere das Spirituspräparat eines ausgetragenen Foetus, mit Röntgenbefund. — Obwohl bei Doppelmißbildungen eine Röntgenuntersuchung wertvolle Ergebnisse liefert, wurde sie dabei bisher doch nur selten angewendet, so von Simmonds an einem Dicephalus dibrachius und einem Syncephalus tribrachius.

Für den Knaben, einen Inder, war der Parasit Geschäftskapital, die operative Entfernung wurde nicht zugegeben. Daß Pat. aber durch das Gebilde recht belästigt war, ging aus der Art hervor, wie er dasselbe beim Gehen vor sich her mit den Händen trug. Daß man Xiphopagen äqualer Form mehrfach operativ getrennt hat, ist bekannt. Hellendall nennt als erste solche Operation die von König 1889, als letzte die von Doyen ausgeführte.

[Ref. möchte hier den Rahmen des Referats verlassen und bei dieser Gelegenheit das Ergebnis einer von ihm (Ref.) gemeinsam mit Prof Chapot-Prévost (Rio de Janeiro) an den 14jähr. Xiphopagen der Barnum & Bailey-Truppe am 22. Februar 1901 vorgenommenen Untersuchung kurz mitteilen. Die Individuen waren männlich, grazil gebaut, ziemlich gleich groß, im Wachstum nur wenig zurückgeblieben, innere Organe gesund, Intelligenz entsprechend. Im Epigastrium bestand median eine Verbindung beider Individuen in Form einer in der Vertikalen zirka 8 *cm* hohen, in der Horizontalen schmalen und kurzen Brücke. In derselben war durch die Haut ein knorpelig-bindegewebiger Strang zu palpieren. Die Knaben konnten in Halbseitendrehung recht gut vorwärtsgehen, wobei der verbindende Stiel bedeutend ausgezogen wurde — was keine Schmerzen verursachte. Bei der Durchleuchtung zeigte sich der Stiel sehr durchlässig; es bestand, wie folgender Versuch zeigt, keine Kommunikation der beiden Bauchhöhlen: während der eine Knabe seinen Atem einhielt und der andere tief atmete (oder hustete), wurde das Zwerchfell des ersteren nicht bewegt und nicht erschüttert. Wenn zwischen den Lebern eine Verbindung vorhanden gewesen sein sollte, bestand sie höchstens aus einem langen Bindegewebsstrang. Der Thorax war bei beiden Zwillingen lang, unsymmetrisch, dabei sehr elastisch und verziehbar, das Zwerchfell tiefstehend. Der eine zeigte an dem 8.—10. Dorsalwirbel eine beträchtliche schlangenförmige Skoliose und außerdem Rippenanomalien: wie auf dem Radiogramm ersichtlich, war linkerseits die 5. Rippe rudimentär, sehr verschmälert, verkürzt und steiler gestellt, so daß sie sich mit ihrem, in der mittleren Axillarlinie befindlichen Ende an die 6. Rippe anlegte. Professor Chapot-Prévost konnte eine Einwilligung zur Trennung der Xiphopagen — die keine technischen Schwierigkeiten geboten haben würde — nicht erlangen.]

Kehren wir nun zu Heft 2 der „Fortschritte" zurück.

Von Strebels „Beitrag zur Theorie und Praxis der Röntgenstrahlentherapie" sei nur weniges hervorgehoben. Der Münchener Kollege verwendet die vom Ref. angegebene Technik und stimmt auch dessen Theorie im allgemeinen zu. Er hat u. a. eine Anzahl von Fällen von Alopecia areata behandelt und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden. Speziell in einem 12 Jahre alten Falle, wo wegen Ausdehnung des Prozesses ständig eine Perücke getragen werden mußte, trat nach Röntgenbehandlung totale Epilation und darauf eine vollständige Ueberhaarung des Kopfes mit normalen Haaren ein — wie man sieht ein Fall, der sich an den vom Ref. in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 2. November 1900 demonstrierten anreiht. Nun ist die Zahl der mittelst Radiotherapie geheilten Fälle von Alopecia areata bereits recht ansehnlich; gewisse Fälle (mit völliger Atrophie der Haarpapillen) sind natürlich auch dieser Therapie resistent.

Strebel hat als einer der ersten Lupus mit Becquerelstrahlen behandelt. Aber er ist noch weiter gegangen und hat das Radium in die Höhlung eines weichen Katheters eingebracht und denselben zwecks Behandlung der akuten Gonorrhoe in die Urethra eingeführt. Ein Resultat hat er nicht erreicht, „wahrscheinlich deswegen, weil der Katheter nicht lange genug liegen konnte, um einen Effekt auf der Schleimhaut hervorzurufen". Dieser Effekt würde natürlich zunächst in einer Steigerung der Entzündung, nicht gleich in einer Abtötung der Gonokokken bestehen; ob aber Steigerung der Urethritis kurativ wirken würde, steht dahin. Vielleicht ist also der Kollege dazu zu beglückwünschen, daß ein Effekt nicht eintrat.

Winkler (Bremen) wirft im Titel seiner Abhandlung die Frage auf, „in welcher Weise bei eitrigen Erkrankungen der oberen nasalen Nebenräume das Röntgenbild des Gesichtsschädels den Operationsplan, diese Hohlräume durch äußere Eingriffe frei zu legen, modifizieren könne". Eine sorgfältige Arbeit, für den Rhinologen gewiß von Interesse.

Sjögren (Stockholm) beschreibt an der Hand einer Abbildung einen recht praktischen Aufnahmsstuhl für Kopfradiographie, Salomon (Hirschberg i. Schl.) einen Fall von Mißbildung der Hand, Spaltung des Mittelfingers mit Syndaktylie.

Faulhaber (Würzburg) bespricht die Einwirkung des roten Lichtes der Dunkelkammerlampe und der Substanz des Kassettenbodens auf die photographische Platte. Dabei handelt es sich im ersten Falle um eine längst bekannte, im zweiten Falle um eine von Walter (1897) erforschte Erscheinung: jedes rote Licht wirkt schließlich auf die Platte, u. zw. auf jede Platte ein. Eine während der radiographischen Exposition unter die photographische Platte auf den Tisch gelegte Bleiplatte verringert die namentlich durch das Holz der Tischplatte erzeugte Schleierbildung. Diese Schleierung entsteht durch Sekundärstrahlung, u. zw. besonders bei stärker penetrationsfähigem Röntgenlicht; es empfiehlt sich daher, bei Anwendung härterer Röhren eine Bleiplatte auf den Aufnahmetisch zu legen, resp. — wie Faulhaber räth — auf den Boden der Plattenkassette. (Nebenbei bemerkt sind solche Kassetten schon ziemlich außer Gebrauch gekommen, seitdem die Platten einzeln verpackt in den Handel kommen.)

Walter (Hamburg) beschreibt zwei Härteskalen für Röntgenröhren, die eine nach ganz neuem Prinzip von ihm selbst konstruiert, die andere nach Benoists Instrument modifiziert. Ein kontrastreiches Röntgenbild des zu untersuchenden Körperteiles kann man nur dann erhalten, wenn man die Stärke der Röhre der Stärke des zu durchstrahlenden Organs oder — genauer — der Durchlässigkeit der Teile angepaßt hat. Die Härte der Röhre wurde nun bisher in der Regel nach dem Aussehen des auf dem Leuchtschirm entworfenen Bildes der Hand des Beobachters selbst beurteilt, ein Verfahren, das zwar sehr bequem und bei gehöriger Uebung auch recht zuverlässig, auf die Dauer aber bekanntlich nicht ungefährlich ist. Die bisherigen „Skiameter" mit Serien von Staniolblättchen wurden, weil unpraktisch, kaum verwendet. Das von Walter erdachte Instrument besteht aus einer Bleischeibe mit runden Löchern, welche mit in geometrischer Progression an Dicke zunehmenden Platinblättchen verschlossen und numeriert sind. Dieses Instrument bedeutet einen großen Fortschritt, es empfiehlt sich ganz besonders zum Gebrauche bei wissenschaftlichen Arbeiten, wo eine exakte Messung der Röhrenhärte erforderlich ist; nicht weniger auch das zweite, von Walter nach dem Benoistschen Prinzip konstruierte Instrument, beruhend auf Vergleichung der Helligkeit einer Silberscheibe mit verschieden dicken Aluminiumsektoren.

Dietzer bringt aus Bardenheuers Abteilung des Bürgerhospitals zu Köln einen kasuistischen Beitrag zur Diagnose der Knochensarkome, u. zw. der periostalen. Der Femur zeigt im Radiogramm die Corticalis in größerer Längsausdehnung von außen her verschmälert, und die den Knochen hier kugelförmig umschließende Geschwulst stellt sich als großer Herd von gleichem Schattenton wie die Muskulatur dar, welcher eine schmale dunklere Begrenzung und schmale dunklere Septa besitzt, die dem schwammartigen Bau des Tumors entsprechen.

Das Studium der radiographischen Anatomie verdient nach des Ref. Ueberzeugung viel eingehender als bisher gepflegt zu werden. Gibt es doch — um bei unserem Beispiele zu bleiben — nicht selten Fälle, wo das rein klinische Raisonnement die Entscheidung, ob es sich um Gumma, Osteomyelitis oder Sarkom handelt, nicht herbeiführt. Zur künftigen Bearbeitung einer radiographischen Anatomie, speziell auf dem Gebiete der Knochenpathologie, genügt es aber nicht, wie man es häufig findet, zu berichten, ob eine pathologische Veränderung im Röntgenbild überhaupt sichtbar ist oder nicht, vielmehr sind die Röntgenbilder in derselben detaillierten Weise zu schildern und zu beschreiben, wie die mikroskopischen Bilder. Die

Erklärung dafür, daß dies eigens (spezialistisch) gelernt werden muß und auch darin, daß dies bisher fast überall versäumt wurde, liegt in dem Umstande, daß die an den meisten Orten hergestellten Radiogramme infolge technischer Fehler bei der Exposition wenig Details erkennen lassen. Keiner unserer Vorwürfe aber bezieht sich auf Dietzers Studie.

Ruhmer (Berlin) handelt über die Konstruktion und Theorie der neuen Flüssigkeitsunterbrecher ab, von denen er ein neues Modell ersonnen hat; Reiniger, Gebbert und Schall (Erlangen) beschreibt eine neue Umschaltevorrichtung für einfache und stereoskopische Röntgendurchleuchtungen mit gleichzeitig wirkender Vorrichtung zur Unterdrückung der Schließungs-Induktionsströme.

Rieder (München) teilt das Ergebnis seiner Untersuchungen über das Bild der Brustorgane in verschiedenen Durchleuchtungsrichtungen mit, wobei er im wesentlichen nur die von Holzknecht gewonnenen Resultate bestätigt. Die radioskopische Anatomie und Physiologie des Herzens in allen seinen Abschnitten, der großen Gefäße, des Oesophagus und der Lungen ist eingehend geschildert, unter Beigabe sehr guter Schemen und Tafeln.

Alban Köhler, aus Cramers chirurgischer Abteilung des St. Josef-Hospitals zu Wiesbaden, beschreibt an typischen Beispielen von Osteoarthritis deformans die radiographische Anatomie derselben, eine verdienstliche Arbeit, die unsere Kenntnisse auf diesem vor Einführung der Röntgenuntersuchung naturgemäß unvollständig erforschten Gebiete der Knochen- und Gelenkspathologie — Sektion selten — erweist. Sehr schön vermag der Autor nachzuweisen, wie der mechanische Zug und Druck die Form der nachgiebig gewordenen Knochen verändert, im Gegensatz zum gesunden Knochen, der sich in seiner Struktur der Funktion anpaßt.

Holzknecht gibt einen Ueberblick über acht, vor deutsche, französische, englische und holländische Gerichte gekommene Fälle von sog. Röntgenverbrennung, deren Beurteilung seitens der betreffenden Aerzte und Gerichtshöfe H. treffend kritisiert. Meist wurden radiologische Sachverständige überhaupt nicht zugezogen; aber selbst, wenn dies geschah, wurde in der Regel die Sache wenig aufgeklärt; ist doch die Tatsache, daß die Röntgenstrahlen das wirksame Agens bei der Bestrahlung mit Röntgenröhren darstellen, nicht allgemein anerkannt, und sehen noch die meisten dort eine Idiosynkrasie, wo Ueberreposition vorliegt. Kein Wunder daher, daß die Gutachten und Urteile so ausfielen, wie es die Ratlosigkeit der „Sachverständigen" und Medizinalkollegen mit sich brachte. Die bei therapeutischen und diagnostischen Röntgenbestrahlungen durch spezielle Sachunkenntnis vorkommenden, mehr minder schweren, teils langdauernden, teils irreparablen Schädigungen werden von Holzknecht wie folgt eingeteilt: 1. Schädigung im Bereiche der absichtlich bestrahlten Haut durch absolute Ueberdosierung. 2. Schädigung an einer unabsichtlich bestrahlten Stelle (am häufigsten in der Umgebung des absichtlich bestrahlten Gebietes) durch ungenügenden Schutz der nicht zu bestrahlenden Haut. 3. Schädigung des betroffenen Individuums durch Entstehen einer sekundären Allgemeinerkrankung infolge allzu ausgedehnter gleichzeitiger Röntgenreaktion.

Der 5. Fall der Kasuistik betrifft eine Sache, die am 15. April 1902 dem Schreiber dieser Zeilen vom Strafgericht in Arnheim (Holland) durch das Wiener Landesgericht zur Beurteilung überwiesen worden war. Bei einem Herrn hatte wegen Ekzem der Handrücken ein Arzt (meist übrigens in seiner Vertretung ein Mechaniker) so lange Röntgenbestrahlungen gegeben, bis Entzündung auftrat; dieselbe steigerte sich und es trat Nekrose ein. Arning demonstrierte den Fall auf der Hamburger Naturforscherversammlung am 24. September 1901. Es mußte schließlich Amputation mehrerer Finger vorgenommen werden.

Besonders eingehend kritisiert Holzknecht den bekannten Fall Schürmayers (Hannover), in welchen letzterer eine große Verwirrung gebracht hatte, bei Gelegenheit der an verschiedenen Orten in extenso publizierten Verteidigung seines Vorgehens.

Von großem Werte für die exakte Dosierung in der Radiotherapie ist nun das neue, von Holzknecht erfundene Chromoradiometer; die Tatsache, daß endlich ein verläßliches Meßinstrument existiert, wird auch speziell von den Gerichten zu würdigen sein.

*

Die Diagnose des Nierensteins mit Hilfe der neuen Untersuchungsmethoden.

Von **O. Rumpel.**

Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. 10. Ergänzungsband zu „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen". Herausgeber Albers-Schönberg. Hamburg 1903, L. Graefe & Sillem.

Das Werk stammt aus Kümmells chirurgischer Abteilung im Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf und verwertet zum großen Teile die von beiden Autoren bereits publizierten Untersuchungen (Münch. med. Wochenschr., 1903, Nr. 1—3; Bruns' Beiträge zur klin. Chir., 1903, 3. H.; Monatsberichte f. Urologie, Bd. VIII, 1. H.). Wir haben eine Monographie über Diagnose der Nephrolithiasis vor uns, wie sie im Verlaufe der letzten Jahre durch die funktionellen und die radiographischen Untersuchungsmethoden gewonnen wurde. Der Schilderung der Technik und dem Raisonnement ist viel Sorgfalt gewidmet und ebenso auch der Ausstattung des Buches: wir finden auf 10 Tafeln (Bromsilbergelatine) 50 Radiogramme und im Text 9 Abbildungen vor. Diese veranschaulichen zum Teil die Lagerung des Pat., Abblendung und Stellung der Röhre bei der Aufnahme, zum Teil sind es Reproduktionen von Radiogrammen, die sich auf 21 Fälle beziehen, in denen ein positives Resultat erzielt wurde. Die Autoren kommen zur Ueberzeugung, daß bei moderner Röntgentechnik jeder Nierenstein auf der Stelle zur Darstellung gelangt; ein negativer Befund beweist ein Fehlen von Steinen in den Nieren. Ein einziges Wort des Tadels sei dem Ref. gestattet: die von Albers-Schönberg eingeführte Technik mit Verwendung seiner Kompressionsblende ist viel leichter durchzuführen und viel praktischer als die von den Verf. befolgte Technik; und doch wird Albers-Schönbergs Instrument von Rumpel nicht verwendet und überdies nur mit wenigen Worten — als zwar sehr sinnreich konstruiert, aber zu kompliziert und wegen Gefährlichkeit nicht in allen Fällen ohneweiters anwendbar — abgetan.

Kienböck.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Brucin, ein neues Gegenmittel beim Morphinismus. Von Dr. A. Fromme in Stellingen (Hamburg). Ueber Anregung des Dr. Brill in Fulda, der seine Erfahrungen demnächst publizieren wird, hat Verf. ein Strychnospräparat, das Brucinum hydrochloricum, als Hilfsmittel bei der Morphinentziehungskur versucht und es ebenfalls als recht brauchbar befunden. Man kann das Mittel in steigenden Dosen mit 2—3—6 *cg* 2—3mal täglich beginnend bis zu 3mal täglich 18 *cg* geben, also 0·06—0·54. Man geht nun in der Weise vor, daß man jeden Tag ein entsprechend kleines Quantum Morphin gibt und dabei die Brucindosis erhöht. Wie viel man vom Brucin geben muß, das lehrt die Erfahrung und muß bei jedem einzelnen Pat. ausprobiert werden. Die Entziehung soll ebenso verlaufen, daß der Pat. keinerlei Beschwerden hat. Besser ist, man injiziert gar nicht, sondern gibt zugleich mit der Brucinlösung das Morphin innerlich. Das Brucin, auch Caniramin genannt, ist in seiner Wirkung, je nach den Angaben verschiedener Autoren, 5—24mal schwächer als das Strychnin, besitzt aber ebenfalls eine dem Morphin antagonistische Wirkung, was Verf. nach allen Richtungen hin durchführt. Auch die Entziehungskur mittels Brucin kann schließlich bloß in einer Anstalt durchgeführt werden. — (Münchener med. Wochenschrift, 1903, Nr. 27.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Die mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten Dr. Ferdinand Frühwald und Dr. Josef Ritter v. Metnitz zu außerordentlichen Professoren an der Universität in Wien, u. zw. der erstere für Kinderheilkunde, der zweitgenannte für Zahnheilkunde. — Privatdozent Dr. Julius Tandler zum außerordentlichen Professor der Anatomie an der Universität in Wien. — Privatdozent Dr. Hermann Zingerle zum außerordentlichen Professor für Psychiatrie und Neuropathologie in Graz. — Landessanitätsinspektor Dr. Franz R. v. Haberler zum Statthaltereirat und Landessanitätsreferenten für Tirol und Vorarlberg. — Dr. Serbsky zum außerordentlichen Professor für Neurologie und Psychiatrie in Moskau.

*

Verliehen: Den Privatdozenten an der Universität in Wien Dr. Michael Großmann, Dr. Maximilian Sternberg, Dr. Theodor Beer und Dr. Eduard Spiegler der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Oberstabsarzte

Dr. Franz Tschauner aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand das Ritterkreuz des Franz Josefs-Ordens.

*

Habilitiert: In Wien: Dr. Gustav Alexander für Ohrenheilkunde und Dr. Dominik Pupovač für Chirurgie. — Dr. Josef Langer für Kinderheilkunde an der deutschen Universität in Prag. — Dr. Stanislaus Dobrowolski für Geburtshilfe und Gynäkologie in Krakau. — Dr. Colapinto für Augenheilkunde in Neapel. — Dr. Goldberg für Bakteriologie in Petersburg.

*

Gestorben: Generalstabsarzt d. R. Viktor Teindl in Wien. — Oberstabsarzt Dr. Karl Banze in Wien.

*

Der Verein für Psychyiatrie und Neurologie veranstaltet auch in diesem Schuljahre, wie im Vorjahre, einen Vortragszyklus aus dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie für praktische Aerzte, an welchem folgende Vereinsmitglieder sich beteiligen werden: die Herren Professoren Dr. G. Anton (Graz), Dr. A. Pick (Prag), Dr. E. Redlich (Wien), die Herren Dozenten Dr. A. Hirschl und Dr. A. Pilcz (Wien), Herr Direktor Schlöss (Kierling-Gugging), Herr Sanitätsrat Dr. R. Hatschek (Gräfenberg), Herr Dr. O. Marburg (Wien).

*

Der königl. ungarische Minister des Innern schreibt einen Preis von 2000 Kronen für das beste Werk oder eine Abhandlung über die Pathologie und Therapie des Trachoms aus. Als Bedingung wird gefordert, daß die selbständige Arbeit einen absoluten Fortschritt — wenigstens in einem der genannten Gebiete bedeute. Behandelt die Arbeit bloß die Therapie oder Pathologie für sich, so kann sie mit der Hälfte des Preises belohnt werden. Die Autoren können sich ihrer Staatssprachen bedienen. Der 13. Dezember 1904 ist als Einsendungstermin bestimmt. Die Ernennung der Jury erfolgt durch den königl. ungar. Minister des Innern.

*

Das von Prof. v. Mehring in Halle herausgegebene Lehrbuch der inneren Medizin, auf dessen ausführliche Besprechung in Nr. 29, Jahrg. 1902, der „Wr. klin. Wochenschr." wir verweisen, ist im Verlag von Gustav Fischer in Jena in zweiter, teilweise umgearbeiteter Auflage erschienen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 35. Jahreswoche (vom 30. August bis 5. September). Lebend geboren, ehelich 597, unehelich 257, zusammen 854. Tot geboren, ehelich 50, unehelich 22, zusammen 72. Gesamtzahl der Todesfälle 582 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·2 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 89, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 1, Diphtheritis und Krup 4, Pertussis 4, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 46. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Variazellen 12 (+ 5), Masern 15 (— 26), Scharlach 15 (— 2), Pertussis 44 (+ 8), Krup und Diphtheritis 59 (+ 10), Typhus abdom. 9 (— 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 24 (+ 4), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 7 (+ 6), Trachom 4 (— 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Gemeindearztensstelle in Höflein a. d. Thaya, politischer Bezirk Znaim (Mähren). Die Gemeinde zählt 2006 Einwohner deutscher Umgangssprache. Gehalt 1000 K. Die mit den Nachweisen über Alter, die österreichische Staatsbürgerschaft, die wissenschaftliche Befähigung, die bisherige Verwendung, dem Sittenzeugnis, der durch ein amtsärztliches Zeugnis erwiesenen körperlichen Eignung versehenen gestempelten Gesuche sind bis 31. Oktober 1903 an den Gemeindevorstand in Höflein a. d. Thaya zu richten.

Distriktsarztensstelle in Passail (Steiermark). Landessubvention 600 K, Gemeindebeiträge 324 K 7 h. Bewerber haben ihre Gesuche bis 30. September l. J. an den Sanitätsdistriktsausschuß in Passail zu richten.

Gemeindearztensstelle für den Sanitätssprengel Defereggen (Tirol), bestehend aus den Gemeinden Hopfgarten, St. Jakob und St. Veit mit zirka 2500 Einwohnern. Jahresgehalt 1600 K nebst freier Wohnung und unentgeltlichem Holzbezuge. Ganggebühren nach St. Veit und St. Jakob 40 h per Kilometer, nach Hopfgarten unbeschränkt. Der Gemeindearzt hat eine Hausapotheke zu führen und den Dienst im Sinne der Instruktion für Gemeindeärzte in Tirol (L. G. und V. Bl. Nr. 8 ex 1885) auszuüben. Gesuche sind bis Ende Oktober l. J. an die Gemeindevorstehung St. Jakob, Defereggen, zu richten.

In der n.-ö. Landes-Findelanstalt Wien gelangt mit 20. Oktober 1903 eine Sekundararztensstelle mit einem Jahresgehalt von 1200 K, einem Kostrelutum monatlicher 50 K und einer Dienstwohnung samt Beheizung und Beleuchtung auf die Dauer von zwei Jahren gegen beiderseitige dreimonatliche Kündigung bei Auflassung des Dienstverhältnisses vor Ablauf dieser Zeit zur Besetzung. Bewerber um diese Dienststelle haben die Erlangung des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde an einer inländischen Universität, die österreichische Staatsbürgerschaft, ihre deutsche Stammesangehörigkeit, ferner ihre bisherige Tätigkeit im ärztlichen Dienste nachzuweisen und ihre mit einer Stempelmarke zu 1 K versehenen Gesuche unter Anschluß des Tauf- und Heimatscheines bis längstens 15. Oktober 1903, 2 Uhr nachmittags, tunlichst im Wege persönlicher Vorstellung, beim n.-ö. Landesausschusse in Wien, I., Herrengasse 13, einzubringen. Wien, im September 1903. Der n.-ö. Landesausschuß.

Im Karoline Riedlschen Kinderspital in Wien, IX., Schubertgasse 23, ist vom 1. November 1903 ab eine Sekundararztensstelle zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 840 K nebst Verpflegung, (ausgenommen die Abendkost) und ein Wohnungsbeitrag von 360 K jährlich verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, haben die Verpflichtung in unmittelbarer Nähe des Kinderspitals zu wohnen und wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 15. Oktober 1903 in der Kanzlei des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, überreichen. Vom Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium. Wien, am 19. September 1903.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 23. Juli 1903 (siehe Nr. 30, 1903, der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 3.

a) Geschenke von Herrn Dr. F. Winkler.

Bernheim S., La medication ergotée. Paris 1900. 8°.
Buschan G., Organsafttherapie. (S.-A.) Wien 1898. 8°.
Cazin M., Des origines et des modes de transmission du cancer. Paris 1894. 8°.
Cérenville E. et **H. Stilling,** Petites contributions a la pathologie du systéme nerveux. Bale et Leipzie 1896. 8°.
Cohn H., Ueber Verbreitung und Verhütung der Augeneiterung der Neugeborenen. Berlin 1896. 8°.
Ehrlich P., Die Wertbemessung des Diphtherieheilserums und deren theoretische Grundlagen. Jena 1897. 8°. (S.-A.)
Gaube J., Cours de minéralogie biologique. Paris 1887. 8°.
Gaube J., Cours de minéralogie biologique. Deuxiéme Série. Paris 1899. 8°.
Gelpke Th., Bacterium septatum und dessen Beziehungen zur Gruppe der Diphtheriebakterien. Karlsruhe 1898. 8°.
Halliburton W. D., Grundzüge der chemischen Physiologie. Deutsch bearbeitet von Dr. K. Kaiser. Heidelberg 1894. 8°.
Heinsheimer F., Entwicklung und jetziger Stand der Schilddrüsenbehandlung. München 1895. 8°.
Hellin Dionys, Die Ursache der Multiparität der uniparen Tiere überhaupt und der Zwillingsschwangerschaft beim Menschen insbesondere. München 1895. 8°.
Jäger F., Ueber Herzvergrößerung bei Scharlach und Diphtherie-Nephritis. München 1893. 8°.
Keraval P., Le Langage écrit. Paris 1897. 8°.
Kittel M., Die giehtischen harnsauren Ablagerungen im menschlichen Körper. Dritte vermehrte Auflage. Leipzig 1902. 8°.
Knauer Oswald, Ueber puerperale Psychosen. Berlin 1897. 8°.
Kocher Th. und **E. Tavel,** Vorlesungen über chirurgische Infektionskrankheiten. Basel und Leipzig 1895. 8°. (1. Teil.)
Kuthy D., Ueber Lungenheilanstalten. Wien und Leipzig 1898. 8°.
Müller Rudolf, Entstehungsgeschichte des Roten Kreuzes und der Genfer Konvention. Stuttgart 1897. 8°.
Paul Th., Entwurf zur einheitlichen Wertbestimmung chemischer Desinfektionsmittel. Berlin 1901. 8°.
Rawitz B., Grundriß der Histologie. Berlin 1894. 8°.
Schulz M., Impfung, Impfgeschäft und Impftechnik Zweite vermehrte Auflage. Berlin 1891. 8°.
Sigg A., Beiträge zur Lehre von der akuten Miliartuberkulose. Basel und Leipzig 1896. 8°.
Stastny J., Die Beköstigung im Prager k. k. Allgemeinen Krankenhause. Leipzig und Wien 1893. 8°.
Tappeiner H., Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. Leipzig 1890. 8°.
Ufer Ch., Geistesstörungen in der Schule. Wiesbaden 1891. 8°.
Veraguth, Le Climat de la Haute Engadine. Paris 1887. 8°.
Vogt Cécile, Etude sur la Myélinisation des hemisphéres eérébraux. Paris 1900. 8°.
Vučetič Marie, Seltene Formen der Tabes dorsalis. (J. D. Zürich.) Wien 1893. 8°.
Wernich A., Grundriß der Desinfektionslehre. Wien und Leipzig 1880. 8°.
Wesener F., Lehrbuch der chemischen Untersuchungsmethoden zur Diagnostik innerer Krankheiten. Berlin 1890. 8°.
Wolff J., Die Influenzaepidemie 1889—1892. Stuttgart 1892. 8°.
The Medical Annual and Practitioner's Index. Bristol and London 1898 bis 1900. 8°.

*

b) Von Herrn Hofrat Chrobak.

Spezielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von H. Nothnagel. Bd. III, T. IV, Abt. 1.
Lenhartz Hermann, Die septischen Erkrankungen. Wien 1903. 8°.
Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Rudolf Chrobak aus Anlaß seines 60. Geburtstages gewidmet von seinen Schülern und Freunden. Wien 1903. 8°. 2 Vol.

*

c) Von Herrn Dozenten Dr. Matzenauer.

Matzenauer, Impetigo contagiosa. Wien 1900. 8°.
Matzenauer, Die Vererbung der Syphilis. Wien und Leipzig 1903. 8°.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 19. Juni 1903.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

Abteilung für Chirurgie.

I. Sitzung.

Einführender: **Jäckh** (Kassel).
Referent: **Wohlgemuth** (Berlin).

Zum Vorsitzenden der I. Sitzung wird **Braun** (Göttingen) gewählt.

1. Scheidl (Baden bei Wien): Neues über Frakturenbehandlung.

Die Forderung, einen Gipsgehverband nach Ablauf einiger Tage nach der Fraktur und nur bei Unterschenkelfrakturen anzuwenden, sind glücklicherweise dureh die Versuche von Korsch, Krause, Dollinger u. a. als zu strenge widerlegt worden, doeh braucht man immer ein gesehultes Personal, um einen gutsitzenden Gipsverband anzulegen. Um dem praktischen Arzt die Möglichkeit der Anlegung eines guten Geh- und Extensionsverbandes zu geben, hat Seh. einen Apparat konstruiert, der das frakturierte Bein extendiert und der nach Anlegung und Erhärtung des Gipsverbandes leicht aus demselben herausgezogen werden kann. Vortr. gibt die Krankengeschichte und die Röntgenbilder eines besonderen Falles von Oberschenkelfraktur und demonstriert den Apparat an einem Manne.

2. Bertelsmann (Kassel): Ueber Schenkelhalsfrakturen im jugendlichen Alter.

Bertelsmann zeigt die Röntgenbilder und erläutert die dazu gehörigen Krankenbilder von Schenkelhalsfrakturen jugendlicher Individuen. Ein 15jähr. Junge erlitt eine solche durch Schlag eines Balkens auf seine Schulter, ein 13jähr. Mädchen beim Sprung über einen Graben. Deutliche Schenkelhalsfrakturen mit Varusstellung waren in beiden Fällen zu konstatieren.

3. Kronfeld (Wien): Mit Röntgenstrahlen dauernd geheilter Fall von Brustdrüsenkrebs.

Frau N. N. bot am 7. Februar 1903 folgenden Status praesens dar: Die ganze linksseitige obere Thoraxhälfte von einem Tumor eingenommen, der breithalsig dem Thorax aufsaß, mit der Unterlage fest verwachsen, zum größten Teile von derber Konsistenz war. Der Tumor zog sich vom linken Sternalrande bis in die Achselhöhle, dort mit den Drüsen zu einem derben Knollen verwachsen, war an Stelle seiner größten Breite etwa 8 *cm* breit, an Stelle der größten Höhe 3 *cm* hoch, mit größtenteils ulzerierter, mit jauchigem Sekret bedeckter Oberfläche, die bei leisester Berührung leicht blutete. An der untersten Peripherie saßen zehn bis zwölf haselnußgroße Tumoren, die gleichfalls leicht bluteten. Am Rücken der entsprechenden Stelle fünf derbe Knoten von derselben Größe. Unterhalb des oben geschilderten Knollens in der Achselhöhle zeigte sich ein taubeneigroßer, kraterförmig vertiefter Defekt mit nekrotischen Rändern und zerfallenem Grunde, von jauchigem Sekret erfüllt. Die Drüsen der Supra- und Infraclavicularpartie zu derben Paketen angewachsen. Pat. leidet sehr unter den lanzinierenden Schmerzen, angeblich seit elf Jahren.

Die Diagnose lautete: Inoperables Karzinom der linken Mamma mit lentikulären Metastasen in der Haut. Die Kranke wurde dem Röntgeninstitute des Prof. Schiff zugewiesen.

Ein Erfolg schien aussichtslos. Solatii causa entschloß sich Schiff zu einem Versuche und schon nach der dritten Bestrahlung ließen die heftigsten lanzinierenden Schmerzen wesentlich nach, die jauchige Sekretion verminderte sich. Einige Tage darauf wurde eine photographische Aufnahme angefertigt. Diese stellt bereits ein wesentlich verändertes Bild des ursprünglichen Aussehens dar. Eine gereinigte, fast nicht mehr sezernierende Geschwürsfläche, die Tumorfaktion, der Thoraxhälfte fast gänzlich zurückgegangen, die Hautmetastasen in Ueberhäutung begriffen und wesentlich verkleinert.

Bei Fortsetzung der Bestrahlung konnte man fast täglich eine Besserung konstatieren.

Am 5. Juni sah man mit Ausnahme einiger weniger oberflächlich exkoriierter Partien eine glatte, von leicht erweiterten Kapillaren durchzogene Narbe. Die Hautmetastasen geschwunden.

Das subjektive und Allgemeinbefinden der Frau hat sich auffallend gebessert.

Die Untersuchung von Gewebsstückchen aus der erkrankten Stelle ergab, daß sich das Krebsgewebe in Narbengewebe umgewandelt hat, in welchem noch kleine Krebsreste saßen.

Diskussion: Perthes (Leipzig) hat mit Röntgenstrahlen 8 Fälle von Ulcus rodens mit 4 Heilungen, 2 Carcinoma linguae mit Heilung, 4 Carcinoma mammae mit gutem Erfolge, aber nicht mit dauernder Heilung behandelt. Die Dauerheilung von Kronfeld scheint ihm doch daher noch problematisch zu sein. Ob die Röntgenstrahlen bei Karzinomen nur eine Oberflächen- oder auch Tiefenwirkung haben, ist noch nicht sicher, aber jedenfalls müssen die sicheren bisherigen Erfolge die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Beziehung der Röntgenstrahlen zum Karzinom lenken.

Krefeld will „Heilung“ auch cum grano salis aufgefaßt wissen.

4. Ziemssen (Wiesbaden): Ueber Urethrismus.

Als solchen bezeichnet Ziemssen einen Spasmus der Pars prostatica beim Eindringen irgend eines Fremdkörpers, ähnlich dem Vaginismus. Er hat durch langsame Dehnung mit Wassereinläufen Heilung erzielt.

5. Rehn (Frankfurt a. M.): Ueber den Wert der Leukozytenzählung für die Behandlung der Appendicitis.

Rehn hält nach seinen Erfahrungen die Curschmannsche Blutkörperchenzählung nicht nur für überflüssig, sondern für direkt gefährlich, da sie nicht selten den Zeitpunkt für die Operation vorübergehen läßt. Sie sei nicht nötig, um Eitermengen von $^1/_4$—1 *l* zu konstatieren. Seine Tabellen geben den Beweis dafür, daß auch die Fälle mit abfallender Leukozytenkurve, die nach Curschmann nicht operiert werden sollen, unter Umständen Eiter in reichlicher Menge enthielten.

Diskussion: Wohlgemuth (Berlin) gibt zu den Ueberraschungen in der Geschichte der Appendicitis folgenden Beitrag: Ein Knabe von 13 Jahren erkrankte angeblich an Appendicitis mit allen Symptomen desselben, Schmerzen im Leibe, Stuhlverhaltung, Erbrechen etc. Es wurde eine kleine Resistenz von den behandelnden Aerzten konstatiert, doch hielt der hinzugezogene Chirurg eine Operation nicht für angebracht. Nach achttägigem Krankenlager unter Eis und Opium bekam der Knabe plötzlich äußerst heftige Schmerzen im Leibe, während sich eine Geschwulst in der rechten Unterbauchgegend bemerkbar machte. Als Wohlgemuth den Knaben sah, konnte er folgendes konstatieren: Fieberfreier Knabe, mit sehr gutem Aussehen, sehr vergnügt, guter Puls, leichter Meteorismus. Das rechte Hypochondrium vollkommen frei, auch vom After her nichts zu fühlen. In der Gegend des rechten Leistenkanals ein taubeneigroßer, äußerst schmerzhafter, weichkonsistenter Tumor unter der Haut, der nach Angabe des Pat. schon einmal nicht ganz so groß und nicht so schmerzhaft sich vorgewölbt haben und wieder verschwunden sein soll. Wohlgemuth hielt den Tumor anfangs für eine Hernie, es stellte sich aber heraus, daß es der ektopische Testis war, der beim Durchzwängen durch den Leistenkanal alle Erscheinungen einer Appendicitis gemacht hatte. Das Serotum war rechts leer.

6. Möhring (Kassel): Die ambulante Behandlung der tuberkulösen Wirbelentzündung und die Heilbarkeit der tuberkulösen Kyphose.

Möhring betont in längerem Vortrage, daß nicht allein Extensionen, sondern auch wirkliche Fixierung zur Heilung notwendig sei. Demonstration von Apparaten und Patienten.

II. Sitzung.

Kombinierte Sitzung mit der Abteilung: Innere Medizin.

Vorsitzender: **Madelung** (Straßburg).

1. Oppenheim (Berlin): Die Lageveränderungen der Leber und der Brustorgane bei Meteorismus, ihre Verwertung für Diagnose und Therapie.

Seine Befunde bei Gelegenheit von Laparotomien, Sektionen seine Tierexperimente haben ihn zu der Ueberzeugung gebracht, daß der Leberdämpfung, ihrem Verschwinden oder ihrem Vorhandensein stets ein wichtiges, für Peritonitis differentialdiagnostisches Merkmal in bonum, resp. in malum sensum zuzusprechen ist, wenn auch Temperatur und Puls dem Befunde eventuell nicht entsprechen. Einige Krankengeschichten erläutern die aufgestellte These, die allerdings individuell und für die Fälle von allgemeiner Enteroptose bei Phthisikern nicht anzuwenden ist. Bei Tieren konnte er experimentell durch Aufblähen vom Darm aus und Druck auf der Brust hin Tod durch Herzstillstand erzeugen. Darauf schiebt Oppenheim auch die häufigen Mißerfolge bei der Anlegung eines anus praeternaturalis an der geblähten Dickdarmschlinge, der Druck nach oben wird dadurch nicht aufgehoben.

Zur Verhandlung kommt nun das Thema: Darminvagination.

2. Braun (Göttingen): Von 15 Fällen hat er 8 akute und 7 chronische aufzuweisen. Warum im Auslande, besonders in England die akute Invagination so häufig ist, viel häufiger als in Deutschland, dafür hat er keine Anhaltspunkte. Quoad Ursache der akuten Invagination steht er, wie heute wohl alle Kliniker, auf dem Standpunkte, daß ein Spasmus des Intussuseeptum, nicht wie man früher annahm eine Lähmung des Intussuscipiens vorliegt. Er glaubt, daß mit besserer Diagnosestellung auch die akute Invagination in Deutschland häufiger werde. Die Diagnose (im Gegensatz zu Naunyns Anschauung) sei leicht. Bis dahin gesunde Kinder erkranken mit Tenesmus, Erbrechen, blutigschleimigen Stühlen, verfallen schnell und man fühlt deutlich einen Invaginationstumor. Die chronische Invagination sei schwerer zu diagnostizieren. (Demonstration von Präparaten.) Die Therapie kann natürlich nur eine Operation sein. Abstoßung kommt gewiß recht selten vor, doch sind solche Fälle beobachtet und als geheilt aus den Krankenhäusern entlassen worden. Partielle Abstoßungen kommen häufiger vor, die später doch noch zur Operation kommen. Im allgemeinen ist aber der Ausgang ohne Operation der letale. Zweifellos sind auch in einigen Fällen durch die Methoden der Lufteinblasung, Wassereingießung Heilungen erzielt worden, doch ist es ein schlimmes Unterfangen, diese Methoden länger als in den ersten beiden Tagen anzuwenden. Was nun die Art der Operation anlangt, kommt in Frage anus praeternaturalis und Resektion. Die Anlegung des Afters ist nach seiner Meinung gleichbedeutend mit dem Todesurteil, die Resektionen haben meist auch letal geendet und er steht daher nach seinen Erfahrungen auf dem Standpunkt, daß man bei Kindern bei der akuten Invagination so früh operieren soll, daß noch eine Desinvagination vorgenommen werden kann, bei chronischer Invagination dagegen will er eine Enteroanastomose der Resektion vorgezogen wissen. Die Resektion, mit der v. Eiselsberg so gute Erfolge erzielt hat, muß für die Erwachsenen aufgehoben bleiben. Es kommt noch die Amputation bei den Fällen von Vorstülpung aus dem After in Frage, mit der er in einigen Fällen einen guten Erfolg und Heilung erzielt hat. Vortr. demonstriert dann noch eine Reihe schöner und interessanter Präparate.

3. Kredel (Hannover) betont ebenfalls die kolossale Differenz in der Häufigkeit der Fälle in England und Deutschland. Er hat 8 Fälle akuter Invagination operiert ohne irgend einen Erfolg, von den 3 nicht operierten Fällen ist einer durch Abstoßung geheilt. Sämtliche operierten Kinder waren unter 1 Jahr mit Ausnahme eines einzigen. Das jüngste Kind war 11 Wochen alt. Der Desinvagination stellte sich mit Ausnahme eines Falles, der aber an Perforationsperitonitis gestorben ist, jedesmal ein unüberwindlicher Widerstand des letzten Abschnittes entgegen, so daß entweder Resektion gemacht oder ohne Resektion wegen der Länge der Operation zurückgestülpt werden mußte. Diese Reposition der in allen Fällen außerordentlich geblähten Därme war enorm schwierig, in einigen Fällen absolut unmöglich, trotz Anschneidens einer geblähten Schlinge, sodaß sie zum Teil draußen bleiben mußten. Trotzdem und trotz seiner schlechten Erfahrungen und nach den Statistiken der englischen Autoren steht er auf dem Standpunkte, daß die Operation bessere Resultate liefert, als das Abwarten, vorausgesetzt, daß die Operation so früh als möglich gemacht wird. Die Operation am zweiten Tage ist schon keine Frühoperation mehr. Einmal hat er einen Operationsversuch gemacht, der eine Abstoßung im Sinne einer Naturheilung unterstützen sollte, indem er das aus dem Intussuscipiens heraushängende Netz unterband. Der Fall ist so früh gestorben, daß die Wirkung nicht mehr beobachtet werden konnte, doch glaubt Kredel dieses Vorgehen, da es das schnellste Operationsverfahren ist, eventuell wiederholen zu sollen.

Diskussion: Bertelsmann (Kassel) empfiehlt Einläufe, mit denen er in 4 Fällen Heilung erzielt hat, doch sollen die Versuche nicht länger als eine Stunde dauern.

Naunyn (Straßburg) hält nach wie vor die Diagnose bei Erwachsenen für eine recht schwierige. Ist sie gestellt, so gehört der Fall dem Chirurgen.

Braun und Naunyn erörtern weiter die Frage der Schwierigkeit der Diagnosestellung bei der akuten Invagination, wenn der zu fühlende Tumor keine Invagination, sondern z. B. eine unvollkommene Achsendrehung ist.

Jäckh (Kassel) berichtet über 2 Fälle, die er mit Erfolg mit Desinvagination geheilt hat. Die Kinder waren 4 und 5 Monate alt, die Operation ist 19, resp. $11^1/_2$ Stunden nach der Diagnosestellung gemacht worden.

Pauli (Lübeck) berichtet über fünf von ihm mit Erfolg behandelte Fälle.

Schulze-Berge (Oberhausen) hat auch einen Fall gesehen, bei dem der einschnürende Ring besonders ausgeprägt war. Er ging trotz Desinvagination zugrunde.

Wilms (Leipzig) spricht zur Frage der Entstehung der akuten Invagination, die er an Tierexperimenten studiert hat, und die auf einen fortwirkenden Reiz der Längsmuskulatur im Sinne einer Lippenbildung über das kontrahierte Darmstück zuzuschreiben sei.

Kuhn (Kassel): Hirschsprung (Kopenhagen) hat Beobachtungen über 96 Fälle von Invagination bei Kindern aufzuweisen. In Norwegen und Schweden ist die Krankheit sehr selten, dagegen in Malmö, was Kopenhagen am nächsten gelegen ist, sehr häufig. Von seinen Fällen sind 50—60% durch manuelle Behandlung geheilt. Behandlungsmethoden waren Massage und Einläufe.

Madelung (Straßburg) fragt, ob auch wirklich 50—60% Heilungen ohne operativen Eingriff erzielt sind.

Braun fragt, ob die Diagnose in allen Fällen sicher war und ob es alle akute Invaginationen waren.

Hirschsprung bejaht beide Fragen.

Rehn (Frankfurt a. M.) betont seinerseits die Leichtigkeit der Diagnose. In Bezug auf die Aetiologie und den in allen Fällen angenommenen Spasmus möchte er eine Beobachtung anführen, einen Fall, in dem die Vagination bei Appendicitis entstanden ist, und die Frage natürlich sehr nahe liegt, ob nicht eine Lähmung hier die Ursache war.

Kredel (Hannover): Schlußwort, in dem er noch einmal auf die Dringlichkeit einer Operation am ersten Tage aufmerksam macht.

4. Ritter (Greifswald): Ueber die Entstehung der entzündlichen Hyperämie.

Bericht über Versuche, mit Kälte, Wärme und chemischen Reizen an normaler, resp. durch Abschnürung venös hyperämischer Haut arterielle Hyperämie zu erzeugen, und Hinblicke auf die durch dieselbe stets eintretende Schädigung der Haut, Abstoßung eines Epidermisschorfes.

5. Thönes (Duisburg): Ueber Bauchfelltuberkulose.

Vortr. sucht an den bisherigen Veröffentlichungen und an einem von Kümmell und Braun ihm überlassenen Material von 80 Fällen die Frage zu lösen, ob abwartende Behandlung, Punktion oder Laparotomie bessere Resultate liefert und kommt zu dem Schluß, daß nach Ausschluß der Fälle, die sich wegen ihres Allgemeinzustandes, florider Phthise etc. zur Operation nicht eignen, die Laparotomie weitaus die besten Erfolge aufzuweisen hat sowohl bei der exsudativen wie bei der adhäsiven Form der Bauchfelltuberkulose. In allen Fällen, in denen also eine längere Zeit fortgesetzte zielbewußte interne Behandlung keinen Erfolg aufzuweisen hat, soll laparotomiert werden.

Diskussion: v. Hippel (Kassel) berichtet über drei Fälle. Ein Fall von Ileocoecaltuberkulose, der durch Darmfisteln an Inanition zugrunde ging, beweist, wie gefährlich es ist, die verwachsenen Darmschlingen zu lösen. Man soll stets resezieren.

6. Bertelsmann (Kassel): Zur Behandlung der eitrigen Peritonitis und der Fettgewebsnekrose des Peritoneums.

Bertelsmann sucht die Gefahr der diffusen Peritonitis, den Kollaps durch Leerpumpen des Herzens zu überwinden durch sehr große intravenöse Kochsalzlösunginfusion von $3^1/_2\,l$ und mehr auf einmal im Sinne der Heineckeschen Theorie und bis zu $20\,l$ in den nächsten Tagen im Sinne des Kraftschen Vorgehens. Auch bei einem Falle von Fettgewebsnekrose des Peritoneums hat er durch dieses Vorgehen Heilung erzielt.

Diskussion: Oppenheim (Berlin) spricht über den peritonitischen Puls, die Differenz der Achselhöhlentemperatur von der Analtemperatur und die um so infaustere Prognose der Peritonitis, je mehr sich die Achselhöhlentemperatur von der des Anus entfernt.

Haberer (Wien), Lenzmann (Duisburg) glaubt doch, daß in vielen Fällen Toxinämie für den schlechten Ausgang verantwortlich ist. Hier werden auch große Mengen von Kochsalzlösungen nichts helfen.

Rehn (Frankfurt a. M.) ist für Drainage, Bertelsmann glaubt nicht, daß ein Gazestreifen weniger nützlich ist als eine Drainröhre. In dem Falle von Lenzmann glaubt er wohl nach dem Ausgange schließen zu können, daß es sich nicht um Toxinämie, sondern um Bakteriämie gehandelt habe.

III. Sitzung.

Vorsitzender: **Rehn** (Frankfurt a. M.)

1. Israel (Herzfeld): Gefahrlose Operationsmethode bei Intussuszeption.

Krankengeschichte eines Falles von Darminvagination, der zuerst mit Eingießungen gebessert, bei einem Rezidiv nach fünf Tagen operiert und geheilt, eines zweiten Falles, der gleich operiert und durch seine extraperitoneale Methode der Operation mit anus praeternaturalis geheilt wurde.

2. Braun (Göttingen): Zur operativen Behandlung der kongenitalen Dilatation des Colon (Hirschsprungsche Krankheit).

Demonstration eines sehr interessanten, durch Sektion gewonnenen Präparates von Dilatation des Colon, bei welchem Braun vorher operativ die enorm erweiterte Flexura sigmoidea entfernt hatte. Braun erörtert die bisher angewendeten therapeutischen Maßnahmen, Eingießungen, Punktion der geblähten Schlinge, Enteroanastomose, Anus praeternaturalis, Resektion, und kommt zu dem Ergebnis, daß keines der Operationsverfahren für sich allein das Recht beanspruchen kann, in allen Fällen das beste zu sein. Es müssen noch mehr Beobachtungen gemacht werden.

Diskussion: Wredel (Hannover) hat drei Fälle beobachtet, in denen einmal enorme Kotstauungen, ein anderesmal Gasansammlung die Ursache war. Beide Fälle sind durch Einläufe geheilt worden, einer ist noch in Beobachtung. Der dritte Fall ist von ihm operiert worden. Hier war auch die Gasstauung die Ursache. Die Operation bestand in Ausschneiden der geblähten Schlinge und Wiedervernähen derselben. Heilung.

Madelung (Straßburg) hat einen Fall nur mit Laparotomie behandelt. Er betont den Wert derselben als aufklärende Operation.

3. Madelung (Straßburg): Ueber postoperative Pfropfung von Echinokokkenzysten.

Bildung einer Echinokokkenzyste in der Bauchnarbe nach Entleerung eines Leberechinococcus. In neuester Zeit sind auch von Quénu, Tuffier und anderen französischen Autoren Beobachtungen gemacht worden und Madelung glaubt sicher annehmen zu müssen, daß unsere moderne aseptische Wundbehandlung mit dem Erfordern möglichst rascher Heilung an solchen Vorkommnissen schuld sind und er betont den Wert dieses Falles in seinem prinzipiellen Sinn.

4. v. Büngner (Hanau): Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen.

Eine Bohnenstange war 21 *cm* tief von der Fossa scroto-femoralis aus eingedrungen. Desinfektion und Spaltung der Wunde und Tamponade derselben. Am nächsten Tage wurde durch Katheterisierung klar, daß auch eine extraperitoneale Blasenverletzung vorlag durch das Foramen obturatorium hindurch. Der Katheter konnte mit dem Finger von der Hautwunde aus gefühlt werden. Der Fall ist geheilt.

Diskussion: Braun (Göttingen) hat einen Fall von Pfählung gesehen, in dem nur die Verletzung der Bauchwand eine ganz kolossale Blutung hervorgerufen hat, die Spaltung der Bauchwand bis zum Nabel hinauf, soweit der Fremdkörper gedrungen war, hat keine Eröffnung der Bauchhöhle ergeben.

5. Braun: Ueber Darmverschluß am Colon.

An Tafeln und Zeichnungen macht Braun verschiedene Arten und Ursachen von Darmverschlüssen am Colon durch Abknickung klar.

Diskussion: Rehn (Frankfurt a. M.) hat einen Fall von Colonverschluß durch Torsion gesehen, Brauns (Eisenach) einen Fall von Verlagerung des Coecums mit Verschluß nach Fall beim Schlittschuhlaufen. Beide wurden durch Operation geheilt.

6. Haberer (Wien): Zur Kasuistik der Folgezustände forcierter Taxis bei inkarzerierten Hernien.

Erster Fall, diffuse eitrige Peritonitis mit tödlichem Ausgang, zweiter Fall mit vielen Einrissen der Länge nach des reponierten Bruchstückes und profuser Blutung aus denselben wurde durch Vernähen der Einrisse geheilt. In einem dritten Fall mit Abreißung des Mesenteriums und weiten Einrissen wurden 83 *cm* Darm reseziert und schließlich Heilung erzielt.

7. Plücker (Wolfenbüttel): Ein Fall von eingeklemmter Netzhernie des Zwerchfells nach Stich im 8. Interkostalraum.

Das Netz hing 5 *cm* aus dem Interkostalraum heraus. Resektion der 8. Rippe, Inzision des Zwerchfells, Reposition des Netzes, Naht des Zwerchfells, Tamponade, die aber wahrscheinlich Ursache eines sekundären Empyems war. Der Fall ging in Heilung aus, ohne daß Bauchorgane verletzt waren.

Diskussion: v. Hippel (Kassel): Der Netzvorfall bei Stichverletzungen ist kein Beweis für das Fehlen weiterer Verletzungen innerer Organe. Er hat eine diesbezügliche Beobachtung gemacht.

Plücker betont den Unterschied zwischen den Verletzungen des Zwerchfells vom Thorax aus oder vom Bauche und die Art der Waffe, ihre Schärfe und Länge. Bei Bauchverletzungen wird man stets die Laparotomie machen und darum schon den Bauch nach weiteren Verletzungen absuchen, etwas anderes war es bei seiner Verletzung, bei der er es nicht nötig zu haben glaubte, zu der ohnehin schweren und langen Operation auch noch eine Laparotomie hinzuzufügen.

8. Hoffmann (Düsseldorf): Ueber akute Magendilatation.

Ein Fall, der mit der Diagnose einer partiellen Peritonitis mit abgesaktem Exsudat Anlaß zur Laparotomie gab. Der enorm dilatierte Magen enthielt 5—6 *l* von der Art der schon erbrochenen bräunlichen Flüssigkeit. Der Pylorus war für 2 Finger durchgängig. Pat. erlag im Kollaps. Die Sektion ergab einige kleine Pankreasnekrosen. Als Krankheitsursache glaubt Hoffmann Atonie des Magens annehmen zu müssen.

Abteilung für innere Medizin.

Ref. **Albu** (Berlin).

I. Sitzung.

1. v. Pochl (Petersburg): Die Verwendung physiologischer Katalysatoren als Heilmittel.

In unserem Organismus lassen sich die Ernährungsprozesse, die meisten Stoffwechselvorgänge und sogar der Selbstschutz auf katalytische Vorgänge zumeist zurückführen, d. h. es befinden sich im Körper solche Stoffe, welche die Zeitdauer der Reaktionen beeinflussen und ohne deren Mitwirkung die Erhaltung des Lebens und die Beschaffung der erforderlichen Energie undenkbar ist. Solche Körper nennt man Katalysatoren; die positiven beschleunigen die Reaktionen und die negativen hemmen dieselben. Bei den positiven Katalysatoren unseres Organismus unterscheidet man die allgemeinen von den spezifischen. Die ersteren entfalten ihre Tätigkeit in allen Organen und Geweben, und die anderen beschränken dieselbe auf spezielle Organe. Als allgemeine Katalysatoren bespricht Vortr. das Spermin und das Adrenal. Das Spermin beschleunigt die Oxydationsvorgänge der Gewebsatmung und zerstört auf diese Weise sowohl die schädlichen Stoffwechselprodukte, als auch die Uebermüdungsleukomaïne.

Das Adrenal ist der Katalysator der Reduktionsprozesse, daher erweist sich dieser Körper als ungemein giftig bei Einführung in die Blutbahn. Die therapeutische Anwendung dieses Katalysators hat sich daher bis jetzt wesentlich auf den äußeren Gebrauch beschränkt und in kurzer Zeit Stellung im Arzneischatz erworben. Als spezifische Katalysatoren bezeichnet Vortr. solche Körner, welche die Funktion eines Organes oder die Gewebsatmung desselben beeinflussen. Vortr. hat für die therapeutischen Zwecke synergetische Gruppen von Leukomaïnen aus den verschiedensten Organen gewonnen, wie z. B. das Cerebrinum aus der grauen Gehirnsubstanz, das Thyreoidinum aus der Schilddrüse, das Ovarinum aus den Eierstöcken und das Mamminum aus den Glandulae mammae etc.

Das Thyreoidinum beeinflußt katalytisch die Fettsucht und verschiedene Haut- und Nervenkrankheiten. Das Cerebrinum beeinflußt katalytisch die Exkretion der Nervenstoffwechselprodukte und hat sich in gewissen Fällen von Epilepsie und Neurasthenie, bei Alkoholismus etc. als gutes therapeutisches Mittel bewährt. Das Ovarinum hat sich bei Klimax und das Mamminum-Poehl bei Uterusfibromyom und vielen anderen Frauenkrankheiten als zweckmäßiges therapeutisches Mittel bewährt. Als negative Katalysatoren erweisen sich die meisten Toxine und vor allem die Plasmagifte.

Die neuesten Beobachtungen, die Vortr. gemeinsam mit Prof. Fürst Tarchanoff angestellt hat, ergeben, daß vielen dieser physiologischenOrganopräparate radioaktive Eigenschaften zukommen.

Diskussion: Naunyn (Straßburg) wünscht objektive Belege für die Behauptungen des Vortragenden, insbesondere über die reduzierende Wirkung des Harns auf photographische Platten nach Adrenalanwendung und kann auch die Verallgemeinerung des Begriffs Leukomaïne nicht gelten lassen. Die Einwirkung der von Poehl isolierten Substanzen im Organismus erscheine nicht genügend bewiesen.

Klemperer (Berlin) hat die angebliche Erhöhung der Blutalkaleszenz nach Spermin nicht bestätigen können. Damit fällt eine der Grundlagen der Poehlschen Theorie.

v. Poehl führt aus, daß die Einwendungen der Vorredner unzutreffend seien.

2. Schottelius (Freiburg): Ueber die Eintrittspforten der Pestinfektion.

Vortragender wendet sich gegen die noch weit verbreitete Annahme, daß die Pest durch Einatmung der Infektionsträger entstehe. Er vertritt vielmehr die Ansicht, daß die Pest eine lokale Wundinfektionskrankheit sei. Eine der hauptsächlichsten Eintrittsstellen der Erreger sind Kratzwunden der Haut. Er belegt diese Ansicht durch Demonstration von Wachsmodellen, welche Vortr. bei seinem Aufenthalt zu Bombay nach photographischen Aufnahmen und farbigen Skizzen von einigen Kranken mit solchen primären Krankheitsherden auf der Haut hat herstellen lassen. Diese lokalen Herde sind oft so klein, daß sie übersehen werden. Zuweilen geht die Infektion auch von der Mundhöhle und dem Isthmus faucium aus. Kleine Risse auf den Schleimhäuten sind stets vorhanden. Von den tief liegenden Halsdrüsen aus erfolgt dann erst die Infektion der Lungen, deren primäre Erkrankung doch zweifelhaft ist. Die Pestgefahr für die weiße Rasse hält Vortr. für gering, nachdem nachweislich sich in Indien Aerzte, Pfleger und Diakonissinnen sehr selten infizieren. Die Infektion wurzelt im allgemeinen nur bei unterernährten Individuen und dürftigen sozialhygienischen Zuständen.

Krauss (Berlin) hat in dem Pestfalle des Dr. Sachs in der Mundhöhle nur eine leichte Rötung konstatiert, dagegen einen Ausfluß aus der Nase wie bei maligner Diphtherie. Eine Infektion vom Munde aus kann man mit Sicherheit nur annehmen beim Nachweis eines Bubo am Halse.

Rumpf (Bonn) hat in einem Hamburger Falle den Isthmus faucium als Eingangspforte der Infektion nachweisen können.

Rumpold (Hamburg) betont, daß in eben diesem Falle der Verdacht auf Pest erst dadurch entstand, daß bei der Verimpfung des Armvenenblutes Pestbazillen auf den Platten wuchsen. Erst dadurch wurde der Charakter der vorhandenen Angina klar gestellt. In Oporto hat Rumpold bei 40 Fällen niemals einen primären Krankheitsherd feststellen können.

Schottelius glaubt nicht an eine Einatmung und primäre Ansiedelung der Pestbazillen in den Lungen.

3. Ebstein (Göttingen): Virchow als Arzt mit besonderer Berücksichtigung der inneren Medizin.

Vortr. erinnert zunächst daran, daß Virchow im Beginne seiner Berliner Tätigkeit Arzt der Gefangenabteilung in der Charité war, aus der die Obermayersche Entdeckung der Rekurrensspirillen hervorging. Es ist falsch zu glauben, daß Virchows Beschäftigung mit der pathologischen Anatomie, obwohl er sie in den Vordergrund der wissenschaftlichen Forschung schob, sein Interesse für die innere Medizin ganz erdrückt hätte. Eine eigene selbständige Stellung wollte er ihr allerdings nicht einräumen, sondern wünschte eine Verbindung mit Physiologie und Pathologie, wie er das auch in dem Titelblatt seines Archivs von Anfang bis zu Ende zum Ausdruck gebracht hat. Für die praktischen Aerzte war sein großes Handbuch der speziellen Pathologie und Theraphie bestimmt, und für sie ließ er auch den bekannten Jahresbericht für die Fortschritte und Leistungen der Medizin herstellen. Die soziale Frage gehörte nach Virchow in die Jurisdiktion der Aerzte, und wenn eine Veredelung der Menschheit möglich wäre, könnte sie nur durch die Tätigkeit der Aerzte erreicht werden. Frühzeitig hat Virchow Interesse für therapeutische Bestrebungen bekundet; schon 1849 trat er dem Nihilismus in der Theraphie entgegen, der damals herrschte.

4. A. Schmidt (Dresden): Ueber Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Menzers Antistreptokokkenserum.

Von 15 Fällen waren 8 subakute, bei denen alle anderen Mittel versagt hatten, 4 akute und 3 chronische. Die Injektionen (15 bis 20 cm^3 pro die) wurden bis zu 8mal wiederholt, u. zw. stets an den Gelenken selbst. Je deutlicher die Reaktion (Rötung, Schwellung, Erythem u. s. w.), desto sicherer stellte sich ein Erfolg ein. Sie ist also nicht als schädliche Nebenwirkung (Arouson) zu betrachten. In 6 Fällen deutlicher objektiver Erfolg (Besserung des Gehvermögens u. dgl.), in 4 Fällen nur ein subjektiver, in 5 Fällen keiner. Von einer spezifischen Wirkung kann keine Rede sein. Geeignet und empfehlenswert für die Behandlung sind subakute Fälle, wenn andere Mittel erschöpft sind.

Krauß (Berlin) schließt sich dem günstigen Urteil des Vortr. an. Obwohl oft keine objektiven Veränderungen des Krankheitsbefundes zu konstatieren sind, empfiehlt sich das Serum wegen der tatsächlichen Besserung der Bewegungsfähigkeit der Gelenke.

5. Idem: Ueber Nährklystiere.

Vortr. hat ein fertiges Nährklystier in den Handel bringen lassen, das aus 250 cm^3 0·9 %iger Kochsalzlösung, 50 g Dextrin und 20 g Nährstoff Heyden besteht. Nährwert: 287 Cal., Preis 4·50 M.

*

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent Dr. **Edmund Falk** (Berlin).

I. Sitzung vom 21. September nachmittags.

Karl v. Wild eröffnet die Sitzung mit dem Gedanken der Männer, welche vor 25 Jahren an derselben Stelle getagt haben. Anwesend von denselben ist diesesmal Peter Müller, Veit. Damals standen auf der Tagesordnung u. a. die pathologische Anatomie der Colpitis und die abdominale Totalexstirpation, welche damals W. A. Freund in klassischer Weise schilderte. Seitdem hat die gynäkologische Disziplin eine beispiellose Entwicklung durchgemacht. Dieses danken wir 1. dem überwiegenden Einfluß, den die pathologische Anatomie gewonnen hat, und 2. der vollendeten Technik der Operationen. Schröder bahnte diese Fortschritte an; seine Assistenten Ruge und Veit trugen vor allem zur Vertiefung der pathologisch-anatomischen Kenntnisse bei, und die Erfolge, die wir auf diesem Gebiete gemacht haben, sind ganz bedeutende. Auch bei der Operationstechnik sind unsere Fortschritte vor allem errungen durch die allgemeinen Kenntnisse, durch die Verknüpfung mit den übrigen Disziplinen. Ohne Bakteriologie wären wir nie so weit gelangt, Koch lehrte die Feinde kennen, die Semmelweiß und Lister nur geahnt hatten. Diesem innigen Verwachsensein der Gynäkologie und Geburtshilfe mit der allgemeinen Wissenschaft danken sie ihre Erfolge in dem vorangegangenen Vierteljahrhundert. Dieser Zusammenhang, der die Wurzel ihrer Kraft bildete, muß der Gynäkologie erhalten bleiben.

Veit: Tuberkulose und Schwangerschaft.

Praktische Zwecke führten die Gynäkologen dazu, sich mit der Tuberkulose bei der Gravidität zu beschäftigen. Man erkannte, wie verderblich die Gravidität auf das Fortschreiten der Phthisis wirkte. Es liegt auf der Hand, daß man Mitleid haben muß mit der Arbeiterfrau, welche durch die Geburten ihr Leiden verschlimmert, man kann auch Sympathie mit dem Hegarschen Standpunkt haben, der wegen der Gefahr, daß auch das Kind wahrscheinlich der Tuberkulose erliegen wird, die Schwangerschaft unterbrechen will, um so eine allgemeine Abnahme der Tuberkulösen zu erzielen. Denn das ist ja sicher, daß wenn eine tuberkulöse Frau schwanger ist, die Tuberkulose auf das Kind übergehen kann, Tuberkelbazillen sind in der Plazenta gefunden, und nicht zu bestreiten ist, daß für die Frau die Gefahren, die das Wochenbett mit sich bringt, große sind. Jedoch ist es sicher, daß eine Reihe von Frauen trotz ihrer Tuberkulose die Schwangerschaft gut überstehen. Sehr selten ist jedenfalls ein plötzlicher Exitus durch Hämoptoe, ohne daß es zur Entbindung oder zur Unterbrechung der Schwangerschaft kommt. Wichtig ist nach den Erfahrungen von Veit, daß man bei den tuberkulösen Frauen eine genaue Gewichtsbestimmung vornimmt. Dieses führte er konsequent durch und stellte fest, daß es auffallend ist, wie häufig tuberkulöse Frauen mehr zunehmen, als dem Gewicht des Kindes, des Fruchtwassers und der Plazenta entspricht, u. zw. kann bei gutem Befinden die Gewichtszunahme eine recht bedeutende sein. Die Erklärung dieser Gewichtszunahme ist eine schwierige.

Findet aber eine regelmäßige Gewichtszunahme bei Tuberkulösen während der Schwangerschaft statt, so dürfen wir unter keinen Umständen eine Unterbrechung der Schwangerschaft empfehlen, denn auch durch die Unterbrechung der Schwangerschaft wird die Rhachitis als solche nicht geheilt. Ist die Gewichtszunahme aber eine geringere als normal, so ist die Frau zweifellos durch die Schwangerschaft gefährdet; ob sie durch die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt gerettet werden kann, ist fraglich, jedoch ist zuzugeben, daß dieses Fälle sind, bei denen ein Versuch ihrer Rettung durch die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt gerechtfertigt wäre. Bei den Frauen aber, bei denen eine Gewichtsabnahme in der Gravidität stattfindet, ist die Einleitung der künstlichen Frühgeburt zwecklos. Die Herausnahme der tuberkulösen Frauen aus ihrer Häuslichkeit vor einer Gravidität zur Heilung der Tuberkulose ist das wichtigste, wichtiger als die Unterbrechung der Schwangerschaft. Die Frauen sollen, ehe sie schwanger werden, so weit als möglich geheilt werden, alsdann wird der Eintritt der Gravidität nicht wesentlich schaden. Auch aus Ehen Tuberkulöser können sehr wohl nützliche Mitglieder der menschlichen Gesellschaft hervorgehen, und schon aus diesem Grunde ist der Hegarsche Standpunkt zu verwerfen. Die allgemeine Indikation, daß jede Phthisica von ihrer Frucht befreit werden sollte, ist nicht zu billigen, und es muß in jedem Fall der Einleitung der künstlichen Fehlgeburt die genaue Feststellung, ob eine Gewichtszunahme stattgefunden hat, vorausgehen.

(Fortsetzung folgt.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 19. Juni 1903.

Dr. Doberauer stellt einen geheilten Fall von Hüftresektion vor, ausgeführt wegen Osteomyelitis coxae nach Otitis media, reseziert wurde der Schenkelkopf; die Verkürzung beträgt 1 cm, das Gelenk ist in dem erwünschten Ausmaß beweglich; Doberauer bespricht im Anschluß daran die Osteomyelitis der Epiphysen und speziell der oberen Femurepiphyse in ihrem pathologisch-anatomischen und klinischen Verhalten und empfiehlt als Normalverfahren der Therapie die Resektion in möglichst frühen Stadien, weil damit die besten Chancen für die Erhaltung einer befriedigenden Funktion des Gelenks gegeben sind.

Dr. Gustav Eisner: Demonstration eines Teratoma sacrale von einer 43jähr. Neuntgebärenden. Selbe hat achtmal normal entwickelte Kinder geboren. Während der letzten Gravidität — letzte Menses Mitte August v. J. — keinerlei Beschwerden. Vor 2 Monaten Auftreten hochgradiger Oedeme, im Harn keine Formelemente. Geburt am 22. März d. J. nach fast 12stündiger Geburtsdauer; nur der Tumor bereitet bei seinem Durchtritte Schwierigkeiten. Ein 46 cm langer weiblicher, etwas ödematöser Foetus, dem in der Sakralgegend ein 9 × 12 cm eiförmiger Tumor anhing, von ziemlich weicher Konsistenz. Derselbe war mit der größeren Hälfte nach rechts von der medianen Sagittalebene entwickelt. Der Anus nach hinten gezogen; die Haut über dem Tumor stark verdünnt. Bei der Sektion fand sich neben normalem Befunde der übrigen Organe die Harnblasenwand verdickt, mit Hypertrophie der Muskulatur. Vorderes Ende der Urethra blind, daselbst zwei erbsengroße, mit klarem Serum erfüllte Zysten. Unteres Ende des Kreuzbeines und das Steißbein durch den Tumor nach hinten gehoben. Der scharf begrenzte Tumor aus zahlreichen bis hühnereigroßen Knollen eines medullaren Gewebes zusammengesetzt; zwischen den Knollen, zum Teile auch in diesen, zystische, mit klarem Serum erfüllte Hohlräume. Kein Zusammenhang mit dem Wirbelkanal nachzuweisen. Bemerkenswert ist die Größe des Teratoms. Dr. O. W.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 8. Oktober 1903.** **Nr. 41.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Ueber den Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie. Von Dozenten Dr. Oskar Föderl.

2. Aus Prof. J. Hocheneggs Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. Zur Chirurgie des kallösen penetrierenden Magengeschwüres. Von Dr. Hans Lorenz, Assistenten der Abteilung.

3. Zur Skopolamin-Morphinnarkose. Von Dr. Max Stolz, Dozenten der Universitäts-Frauenklinik in Graz.

4. Aus der chirurgischen Klinik der k. k. Universität in Graz (Vorstand Prof. v. Haeker). Ein seltener Fall von zweisitzigem Strangulationsileus. Von Dr. Max Hofmann, Assistenten der chirurgischen Klinik.

II. Referate: Toxin und Antitoxin Von Paul Ehrlich. Ref. F. Wechsberg. — Die Topographie der Nieren und ihre Bedeutung für die Nierenchirurgie. Von Dr. M. Zondek (Berlin). Manuel de la Prostatectomie périnéale pour Hypertrophie. Von Dr. Robert Proust, Prosektor. Ref. Viktor Blum.

III. Therapeutische Notizen.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber den Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie.

Von Dozenten Dr. **Oskar Föderl,** Primararzt und Vorstand der II. chirurg. Abteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“ in Wien.

Die Störungen der Kanalisation zwischen Magen und Darm nach einer Gastroenterostomie können durch postoperative Verhältnisse begründet sein, wie sie gelegentlich auch nach anderen Laparotomien beobachtet werden, indem es durch flächenhafte Verwachsungen oder durch Strangbildung zur Knickung des Darmes kommt. Die Störungen können aber auch in den durch die Operation geänderten Wechselbeziehungen der Intestina, oder in loco der Anastomose durch technische Mängel ihre Ursache finden.

Bekanntlich hatte schon die zweite am Menschen ausgeführte Magendarmfistel durch eine mechanische Störung zum Tode geführt. Bei der Gastroenterostomia antecolica kann durch das Reiten von Dick- und Dünndarm ein schweres Passagehindernis gegeben sein, und andererseits kommt es bei der Anastomosis retrocolica posterior gelegentlich zur Kompression der Dünndarmschlinge durch den gefüllten Magen, sowie bei der Retrocolica anterior durch das Querkolon. Die Möglichkeit, daß durch den im Mesokolon erzeugten Schlitz Dünndarmschlingen sich nachschieben und inkarzerieren können, darf nicht zu den Fehlerquellen der Gastroenterostomia retrocolica gerechnet werden, da sie, durch einen technischen Mangel begründet, sich leicht durch Fixation des Schlitzrandes am Magen ausschließen läßt.

Neben diesen Funktionsstörungen kommt sowohl bei der vorderen wie hinteren Anastomose wahre Achsendrehung und Darmverschlingung vor (Peham, Petersen, Chlumsky, Staffel, Schröter).

Aber die häufigste Ursache einer Kanalisationsstörung nach der Gastroenterostomie ist die Spornbildung durch die der Anastomose gegenüberliegende mesenteriale Wand des apponierten Dünndarmes. Für die Entstehung dieses Spornes kann nicht eine bestimmte Methode der Anastomosenbildung verantwortlich gemacht werden, denn wir finden ihn gelegentlich bei jeder außer der Y-förmigen Verbindung zwischen Magen und Darm nach Wölfler-Roux.

Auch bei der mit Enteroanastomose kombinierten Operation nach Braun-Jaboulay kann Spornbildung eintreten, ohne daß aber bei dem doppelten Wege das schwere Bild des Magenileus sich entwickelt, der sich mit der Füllung des Magens durch Erbrechen anfangs gallig gefärbter, später fäkulent riechender Massen einleitet und bald zum Verfall hauptsächlich durch Wasserverarmung des Organismus führt, wenn es nicht gelingt, bei einer frühzeitig ausgeführten Relaparotomie die Fehlerquelle auszuschalten.

Da die Spornbildung die Ausnahme und nicht die Regel ist, müssen ihre Ursachen nicht in der Anastomosenbildung an sich, sondern in kleinen technischen Mängeln, sowie in variablen anatomischen, funktionellen und physikalischen Verhältnissen gesucht werden.

Es sind viele Theorien über den Circulus vitiosus aufgestellt worden; fast jeder bei der Anastomose in Betracht kommende Umstand wurde als möglicher Faktor der Spornbildung gewürdigt, und es sind daher zur Vermeidung derselben zahlreiche Vorschläge gemacht worden, ohne daß eine Einigung in einzelnen, selbst prinzipiellen Fragen erzielt worden wäre.

Der schon von Wölfler empfohlenen, von Rockwitz[1]) näher begründeten isoperistaltischen Anlagerung von Darm an Magen scheint nicht die große Bedeutung zuzukommen, welche man ihr für einen ungestörten Abfluß des Mageninhaltes zu geben geneigt war, denn wir sehen einerseits auch bei antiperistaltischer Apposition ungehinderte Passage, andererseits trotz Isoperistaltik des Magens und Darmes den gefürchteten Circulus vitiosus auftreten. Die größte Aufmerksamkeit hat man als einer möglichen Fehlerquelle der Entfernung der zur Anastomose verwendeten Dünndarmschlinge von der Plica duodeno-jejunalis geschenkt. Daß bei der Gastroenterostomia antecolica nur eine tiefere Dünndarmschlinge in Betracht gezogen werden kann, ergibt sich

[1]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1887, Bd. XXV.

aus den anatomischen Verhältnissen. Aber bei der Gastroenterostomia retrocolica posterior differieren gerade bezüglich dieses Punktes die Anschauungen nicht unwesentlich.

Gegen eine kurze Schlinge wird gewöhnlich die Gefahr der Zerrung und die Möglichkeit einer mit dem Rückgang der Magendilatation eintretenden Darmknickung angeführt. Chlumsky[2]) empfiehlt eine möglichst lange Schlinge für beide Formen der Gastroenterostomie, da sich bei einer langen Schlinge die peristaltische Kraft summiere, um gegebene Hindernisse zu überwinden. Kelling[3]) aber zeigte, daß der peristaltische Druck unabhängig sei von der Länge der Schlinge, und Petersen[4]) hebt hervor, daß mit der Länge der Schlinge auch die Länge des Weges und der Widerstand wächst.

Die kürzeste Distanz von der Plica duodeno-jejunalis zur Anastomose wählt wohl Czerny (3—10 *cm*), und Petersen erklärt daraus die ausgezeichneten Resultate, welche an der Heidelberger Klinik nach der v. Hackerschen Methode erzielt wurden; es kam nie zur Regurgitation.

Der zuführende Schenkel wurde für die Gastroenterostomia retrocolica nur so lang gewählt, als die Entfernung von der Plica duodeno-jejunalis zur Anastomose beträgt, wodurch eine Abknickung und Spornbildung vermieden werde. Bei der Wahl der gleichsam „physiologischen“ Länge des Darmes und der „physiologischen“ Lage der Anastomose im Sinne Petersens lagern sich die Organe so, daß eine Berücksichtigung von Iso- oder Antiperistaltik nicht nötig erscheint.

Die Pars ascendens duodeni steigt schräg nach oben, biegt an der Plica nach vorn und unten um, zieht in flachem Bogen herab zur Anastomose und setzt sich in gleicher Richtung oder etwas nach rechts gewandt fort.

Wenn man aber bei Verwachsungen und großer Ausdehnung eines Karzinoms keinen Punkt am Magen zur Anastomose wählen kann, welcher tiefer als die Plica liegt, lassen sich die Vorschriften Petersens nicht befolgen.

Nimmt man unter Berücksichtigung der Isoperistaltik eine von der Plica entferntere Partie zur Anastomose, so liegt nach beiden Seiten hin freier, mit Mesenterium versehener Darm, so daß die Möglichkeit der Schleifen- und damit auch der Spornbildung gegeben ist, wenn zu- und abführender Darmschenkel nicht in kontinuierlichem Bogen am Magen vorbeiziehen, sondern fast senkrecht zur großen Kurvatur und parallel zueinander nach abwärts gelagert sind, wie man es bei der Sektion an dieser Funktionsstörung Verstorbener finden kann. Um die Knickung durch das Herabfallen der beiden Schenkel zu vermeiden, wurden diese in verschiedener Weise suspendiert.

Bei Obduktionen von Fällen, bei welchen vorausgängig eine gut funktionierende Gastroenterostomie bestand und deren Todesursache eine interkurrente Krankheit war, sah Kappeler[5]) die beiden Schenkel der fixierten Schlinge in weiterer Ausdehnung der großen Kurvatur angelagert, und dies brachte ihn auf die Idee, daß die horizontale Aufhängung beider Schenkel der am Magen angenähten Schlinge so günstige Abflußverhältnisse der Fistel schaffe, daß damit der Circulus vitiosus mit Regurgitation des Inhaltes des zuführenden Darmteiles in den Magen beseitigt werden könne. Kappeler begegnet dem Einwurfe, daß durch die Suspension der Sporn nicht behoben, sondern nur an das Ende der Aufhängenaht verlegt werde; wie die zahlreichen Leichenversuche ergaben, überwindet der Flüssigkeitsstrom sehr leicht diese Darmknickungen an den Aufhängepunkten. Der hier gegen die konvexe Darmseite vortretende Sporn wird durch den vordringenden Inhalt ausgeglichen, während er gegenüber der Fistel in diese hineingetrieben werden kann, so daß sich bezüglich der mesenterialen Wand Bilder ergeben, wie bei einem Uebergange von einer Darmwandhernie zu einem Schlingenbruche.

[2]) Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XX u. XXVII.
[3]) Arch. f. Chirurg., 1900.
[4]) Beiträge zur klin. Chirurg., Bd. XXIX, u. Archiv f. klin. Chirurg., 62. Bd.
[5]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 49. Bd., Heft 2 u. 3, 1898, und 50. Bd., 1899.

Wir können den Vergleich erweitern, wenn wir den Schlitz im Mesocolon und den Ring der Serosanähte als Bruchpforte betrachten, über welchem der pyloruswärts durch eine Stenose gleichsam als großer Darmwandbruch abgeschlossene Magen dem apponierten Dünndarme aufsitzt.

Beim Darmwandbruche wie bei der Gastroenterostomie kann die Kommunikation zwischen zu- und abführendem Schenkel als auch zwischen diesen und dem Lateralbruche resp. dem Magen in gleicher Weise gestört sein. Hier wie dort besteht eine relative Stenose zwischen zu- und ab-

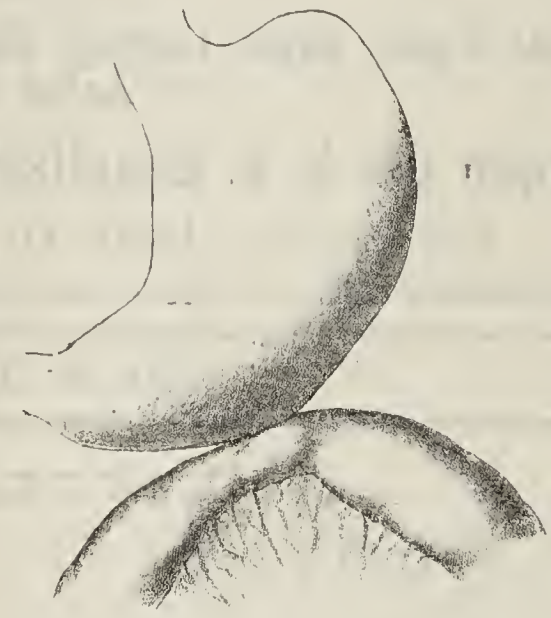


Fig. 1.

Fig. 2.

führendemSchenkel.(Fig. 1 u. 2.) Während diese bei einer Darmwandhernie durch die Vorstülpung der konvexen Darmseite bedingt ist, entsteht sie bei der Gastoenterostomie durch die Technik der Anastomosenbildung infolge der Einstülpung und Faltung der konvexen Seite des zur Fistelbildung verwendeten Darmes.

Eine Darmwandhernie kann anfangs mit ihren beiden Schenkeln in Kommunikation stehen, welche später durch Schwellung im Bereiche der Bruchpforte und durch Heranziehung der unter der Bruchpforte gelegenen Schleimhaut infolge Dehnung der über der stenosierten Stelle befindlichen Darmwandblase aufgehoben wird.[6])

Wenn man eine absichtlich klein angelegte Anastomose an einem der Leiche entnommenen, an einem Drahtringe aufgehängten und gefensterten Magen bei der Füllung beobachtet, so kann man anfangs die Flüssigkeit ungehindert abströmen, später aber bei zunehmender Füllung und Dehnung des Magens nur tropfenweise abfließen sehen, während die der Fistel benachbarte Schleimhaut des Dünndarmes sich radiär faltet. Es sind ähnliche Verhältnisse wie bei dem Kocherschen Versuche, bei welchem der vollständige Verschluß einer relativen Stenose durch die allseitige Dehnung über der Verengerung erklärt wird.

Bei der am Lebenden unmittelbar post operationem eintretenden Schwellung der Schleimhaut und bei der Adhäsion deren Falten durch dickes, schleimiges Sekret kann bei einer relativ eng angelegten Kommunikation ein temporäres Hindernis gegeben sein, das mit der Abschwellung der Schleimhaut behoben wird, aber immerhin durch tagelange Dauer zu schweren Erscheinungen führen kann.

Zur Vermeidung einer solchen passageren Kanalisationsstörung empfehlen sich größere Anastomosen.

*

Dadurch, daß bei einer Darmwandhernie die konvexe Seite verkürzt ist, wird die mesenteriale Seite relativ zu lang; sie faltet sich und tritt spornartig gegen das Darmlumen. (Fig. 3.)

Fig. 3.

Bei der Gastroenterostomie kann nun gleichfalls die konvexe Seite des zur Fistelbildung apponierten Darmes sowohl bei Anwendung des Murphyknopfes wie auch bei der Nahttechnik, namentlich aber durch breite Einstülpungsnähte verkürzt werden, so daß sich eine Inkongruenz zwischen konvexer und mesenterialer Seite ergibt, womit die Spornbildung eingeleitet wird. (Vgl. Fig. 1 und in weiterer Folge Fig. 4.)

[6]) Föderl, Darmwandbrüche. Eine experimentelle Studie. Archiv f. klin. Chir., 56. Bd., Heft 2, Fig. 2. 3, 5 und 7 sind dieser Arbeit entnommen.

Wie bei einer Darmwandhernie kann auch bei der Gastroenterostomie die Verbindung zwischen zu- und abführendem Schenkel aufgehoben werden, indem unter Füllung des zuführenden Teiles der Sporn sich ventilartig gegen den abführenden Schenkel stellt. (Fig. 5 u. 6.)

Fig. 5.

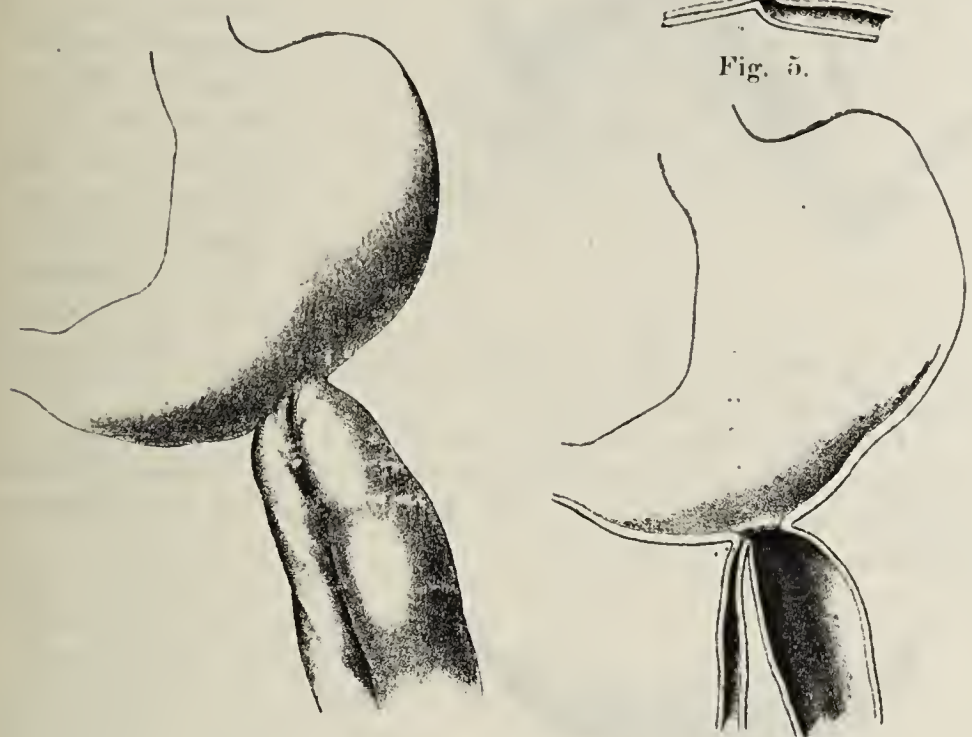


Fig. 4.

Fig. 6.

Bei einem Lateralbruche kann der Sporn gerade gegenüber der Bruchpforte liegen und durch die Peristaltik in oder über das Niveau der Bruchpforte mit seiner Spitze vorgetrieben werden, so daß ein Uebergang zu einer Schlingenhernie besteht. In gleicher Weise kann der Sporn auch bei einer Gastroenterostomie über das Niveau der Anastomose treten, so daß der Ventilverschluß des abführenden Schenkels unter Füllung des zuführenden Teiles schon magenwärts erfolgt. (Fig. 7 u. 8.)

Fig. 7.

Fig. 8.

Bei den Kadaverversuchen gelingt es nicht, einen so langen durch die Anastomose hindurchgeschobenen Sporn zu bilden, daß schon magenwärts ein Verschluß des abführenden Schenkels zustande kommt. Es fehlt aber hier die Wirkung der Peristaltik, deren kontinuierlicher Ablauf durch die Fistel unterbrochen ist, und welche den Sporn über die Nahtlinie vortreiben kann.

Bei einer sehr engen Fistel wäre es auch möglich, daß nicht bloß ein Passagehindernis zwischen zu- und abführendem Schenkel einerseits, zwischen letzterem und Magen andererseits besteht, sondern auch die Kommunikation zwischen Magen und zuführendem Schenkel aufgehoben ist, ähnlich wie bei jenen Darmwandbrüchen, die dadurch, daß der Sporn bis in das Niveau der Bruchpforte tritt, einen Uebergang zu den Schlingenhernien darstellen. Wenn man bei solchen Brüchen gegenüber dem in die Bruchpforte ragenden Sporne am Mesenterium einen Zug ausübt, so wird der Sporn aus der Bruchpforte gezogen; es besteht wieder eine Kommunikation zwischen zu- und abführendem Schenkel.

In gleicher Weise läßt sich bei den Kadaverversuchen ein nach Gastroenterostomie durch Spornbildung gegebenes Passagehindernis durch Zug an dem der Anastomose gegenüberliegenden Mesenterium des Dünndarmes beheben.

*

Ausgehend von der Idee, daß, wie bei Darmwandbrüchen, die Spornbildung durch eine bei der Herstellung der Anastamose herbeigeführte Inkongruenz der Länge der konvexen und mesenterialen Seite des Dünndarmes eingeleitet werde, habe ich in meinen Operationskursen bei den Gastroenterostomien, welche von den Schülern an Kadavern unter ihrer gegenseitigen, bei Anfängern nicht immer einwandfreien Assistenz ausgeführt wurden, die einzelnen Akte der Operation genau kontrolliert, um für den Fall, als eine Spornbildung eintrat, die unterlaufenen technischen Fehler bezüglich ihres Einflusses auf die Spornbildung zu studieren und bei dieser Gelegenheit den Schülern die Kanalisationsstörung zu demonstrieren.

Am häufigsten sieht man bei den Operationen an der Leiche die Spornbildung auftreten bei Adaption ungleicher Längen der durch die Vorstülpung gedehnten (am Lebenden atonischen) Magenwand und des (in vivo entleerten kontrahierten) Dünndarmes, bei kurzer Appositionsnaht, klein angelegter Anastomose, Anwendung der Kürschnernaht, welche eine ursprünglich große Oeffnung im Magen und Darme bei der Anspannung des Fadens zusammenschnüren und die konvexe Seite des Jejunum falten kann, ferner wenn die Einstülpungsnähte, um die Serosa zu inniger Verwachsung zu bringen, zu breit angelegt waren.

Es gelingt aber nicht immer, bei den Kadaveroperationen einen zur Kanalisationsstörung führenden Sporn zu erzeugen, wenn man auch bewußt alle jene technischen Fehler macht, welche zu einer Inkongruenz der konvexen und mesenterialen Dünndarmseite führen können. Es müssen noch andere Faktoren mitwirken, als welche Mesenterialverhältnisse und Peristaltik in Betracht zu ziehen sind.

Die mesenteriale Seite des apponierten Dünndarmes kann sich nur falten, wenn es die Länge des Mesenteriums erlaubt, so daß durch die Peristaltik die Falte spornartig gegen das Lumen der Gastroenterostomie vorgetrieben werden kann.

Die Anordnung der Dünndarmschlingen ist nicht so regellos, wie man früher glaubte; es besteht ein Zusammenhang der Dünndarmlagerung mit der Form und Lage des Gekröses.

Sernoff und Stopnitzki[7]) unterscheiden im allgemeinen fünf Schlingengruppen: eine obere links gelegene mit horizontalem, eine mittlere mit unregelmäßigem, zwei seitliche mit vertikalem und eine Beckengruppe mit horizontalem Schlingenverlaufe. Die linke obere, mit einem Teile der mittleren Gruppe enthält das Jejunum. Die konstante Lage erklärt sich aus den Gekröseverhältnissen. Allerdings gibt es in der Gruppierung Verschiedenheiten; je steiler die Insertionslinie der Radix Mesenterii zieht, desto regelmäßiger ist die Gruppierung nach Sernoff. Nach der Angabe von Stopnitzki faltet sich das vom Darme befreite Mesenterium, wie immer man es aufstellen mag, immer nach demselben Typus.

Es hat einen der Wurzel näherliegenden, sich flächenhaft ausbreitenden Teil, der mit einem Segmente verglichen werden kann, und einen an den Darm grenzenden Teil in der Gestalt einer zerknüllten Halskrause, deren verschieden hohe Falten in den einzelnen Teilen eine verschiedene Anordnung haben. Nach dem Verlaufe der Falten richtet sich die Lagerung des Darmes.

Im Anfangsteile, welcher dem oberen Jejunum entspricht, verlaufen die Faltenränder mehr horizontal und sind durch kurze Bogenstücke verbunden.

Wenn man den Darm füllt, so sieht man deutlich den oberen Anteil, durch kurze Bogenstücke verbunden, zu horizontal verlaufenden Schleifen angeordnet. Markiert man sich den Scheitel der einzelnen Umbiegungen durch eine Knopfnaht, so findet man, daß der Darm nach verschiedenen Versuchen der Lageveränderung fast an derselben Stelle wieder zur Schleife umbiegt, entsprechend der größten Zügigkeit des Mesenteriums.

---

[7]) Untersuchungen zur Anatomie des menschlichen Darmes. Internationale Monatsschrift für Anatomie und Physiologie. Bd. XV.

Fig. 9 zeigt die nicht seltenen Gekröseverhältnisse eines von Stopnitzki dargestellten Falles.

Apponiert man ein horizontal verlaufendes Darmstück am Magen, so liegt es in größerer Ausdehnung demselben an. Lagert man aber eine Schleife (s. Fig. 9) nach oben, um an dem Bogenteile, welcher zwei mehr oder weniger horizontal verlaufende Darmstücke verbindet, die Fistel an-

Fig. 9.

zulegen, so ziehen die nun einander berührenden und parallel gelagerten Schenkel fast senkrecht nach abwärts, und die mesenteriale Seite faltet sich zum Sporn. (Fig. 10.)

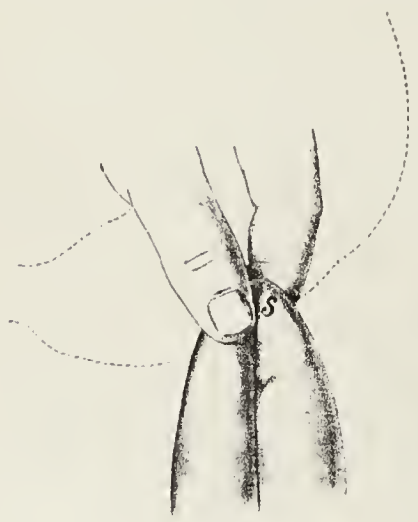


Fig. 10.

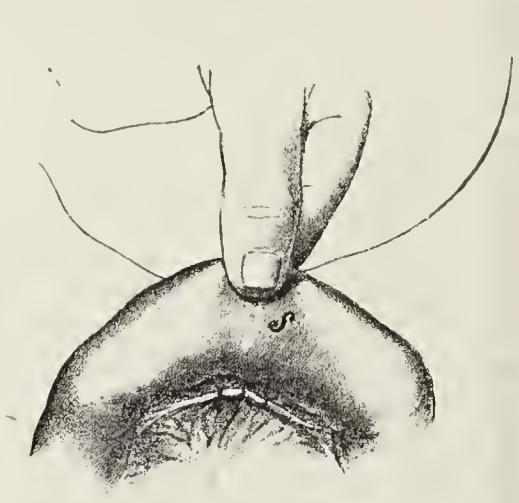


Fig. 11.

Der Sporn wird aber vermieden und die Schleife entfaltet sich, wenn man gegenüber dem Scheitel des Bogenstückes das Mesenterium verkürzt.

Fig. 11 zeigt den Verlauf der in Fig. 10 dargestellten Schleife nach der in loco vorgenommenen Verkürzung des Mesenteriums.

Wenn auch die Bildung des Spornes durch eine Inkongruenz zwischen konvexer und mesenterialer Darmwand eingeleitet wird, so kann er unter der Wirkung der Peristaltik doch nur dort eine impermeable Kanalisationsstörung erzeugen, wo das Mesenterium sein Vortreten bis zum oder über das Niveau der Anastomose erlaubt. (Vgl. Fig. 6 und 8.)

Fig. 12.

Ich habe an Lebenden in drei Fällen von Gastroenterostomia retrocolica, bei welchen sich nach Vollendung der Operation ein scharf ausgeprägter Sporn zeigte, die Verkürzung des der Anastomose gegenüberliegenden Mesenteriums des Dünndarmes durch drei in Fig. 12 veranschaulichte Nähte mit gutem Erfolge vorgenommen.

Die Abbildung zeigt die in Fig. 4 und 10 gegebene Schleife nach ihrer Entfaltung, wobei der Sporn ausgeglichen erscheint, und Fig. 13 stellt den Effekt der 4 *cm* betragenden Mesenterialverkürzung dar.

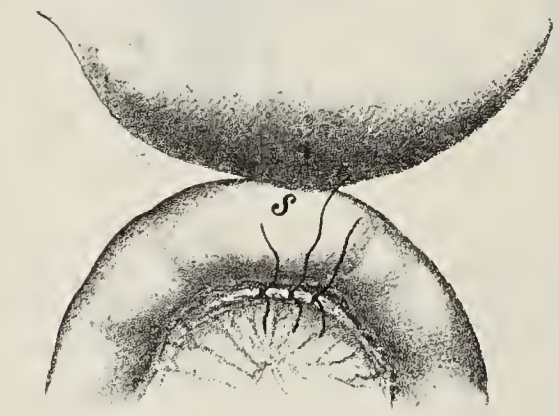


Fig. 13.

Den Beweis, daß dadurch ein Passagehindernis verhindert worden sei, könnte ich freilich nur erbringen, wenn ich Gelegenheit gehabt hätte, die Symptome eines bereits bestehenden Circulus vitiosus bei einer Relaparotomie dadurch behoben zu haben.

Auf Grund der früher angeführten Erwägungen und der Resultate der Kadaverversuche glaube ich mich jedoch zu der Schlußfolgerung berechtigt, daß die Spornbildung mit ihren Konsequenzen durch die einfach auszuführende und wenig Zeit in Anspruch nehmende Verkürzung des Mesenteriums gegenüber der Anastomose vermieden werden könne.

Wie man bei einer am Kadaver ausgeführten Gastroenterostomie, bei welcher infolge der Spornbildung unter Füllung des Magens keine Flüssigkeit durch den abführenden Schenkel strömt, mithin dieser unwegsam ist, in der früher angegebenen Weise die Nähte angelegt hat, so sieht man, wie diese angezogen und geknotet werden, sofort Flüssigkeit aus dem früher impermeabeln, abführenden Schenkel abfließen, indem die durch die Faltung gegebene Verkürzung des Mesenteriums den Sporn aufhebt.

Selbstverständlich ist dabei am Lebenden eine Umstechung und Umschnürung von Gefäßen zu vermeiden, da sich daraus Zirkulationsstörungen für den Darm ergeben können.

*

Alle Maßnahmen, welche gegen die rückläufige Füllung des zuführenden Schenkels vom Magen her gerichtet sind, beheben nicht den Sporn als eigentliche Ursache der Passagestörung und sind daher in ihrer Wirkung unzuverlässig. Dahin gehören alle Vorschläge der Verengerung, der Klappen und Faltenbildung am zuführenden Darmteile. (Wölfler, Doyen, Chaput, v. Hacker, Kocher.)

Auch die Suspension des zu- oder abführenden Schenkels bietet keine Gewähr, daß dem Mageninhalte der richtige Weg gewiesen werde. Kappeler hat durch seine Versuche gezeigt, daß dort, wo ein die Passage hindernder Sporn besteht, dieser bei einseitiger Fixation des zu- oder abführenden Schenkels horizontal nach der Seite des nicht suspendierten Darmteiles verlagert wird. Es genügt daher nicht, nur einen Schenkel aufzuhängen, da der andere durch den Sporn wieder unwegsam werden kann. Nur die Suspension beider Schenkel gibt Aussicht auf ungehinderten Abfluß. Durch die breite Adaption des Darmes am Magen verteilt

sich die Inkongruenz zwischen mesenterialer und konvexer Darmwand, sowie die verschiedene Zügigkeit des Mesenteriums gegenüber der Fistel und der benachbarten Darmpartie auf eine größere Ausdehnung. Die Möglichkeit der Spornbildung wird wesentlich verringert, die beiden Schenkel können nicht einander berührend parallel nach abwärts ziehen und es kann der eine durch Füllung nicht den anderen komprimieren.

Das physiologisch vollkommenste Verfahren für einen ungestörten Abfluß aus dem Magen ist die Y-förmige Verbindung mit dem Darme nach Wölfler-Roux-Doyen.

Im allgemeinen wird aber gegen dieselbe angeführt, daß sie als Normalverfahren zu kompliziert und zeitraubend sei. Das gleiche gilt wohl auch bezüglich der mit Enteroanastomose kombinierten Gastroenterostomie nach Braun-Jaboulay, die trotz aller Zweckmäßigkeit nicht immer leistungsfähig ist. So berichtet v. Eiselsberg[8]) über einen Fall, wo die in zweiter Sitzung vorgenommene Enteroanastomose das Passagehindernis nicht beheben konnte, da die hintere Lippe der Magendarmfistel die Lumina beider Darmschenkel ventilartig verschloß. Was endlich die von Rutkowsky[9]) und Witzel[10]) empfohlene, von letzterem als Gastroenterostomosis externa bezeichnete Kombination von einer Magendarmfistel mit einer Gastrostomie anbelangt, bei welcher zur temporären Ernährung post operationem und zur Vermeidung einer Regurgitation ein Kautschukrohr von der Magenfistel durch die Anastomose in den abführenden Schenkel geleitet wird, so empfehlen die bisherigen ausschließlich günstigen Resultate durchaus noch nicht die Methode. Abgesehen davon, daß die ihr nachgerühmte Einfachheit je nach ihrer Beurteilung in Zweifel gezogen werden kann, ist nicht einzusehen, warum in Fällen, wo die Vorbedingungen für eine Spornbildung gegeben sind, diese nicht zur Geltung kommen soll, sobald der Schlauch entfernt wird. In der letzten Zeit hat Hammesfahr[11]) 12 Fälle mit glattem Verlaufe mitgeteilt. Es mag mehr dem Zufall, resp. der Technik der Gastroenterostomie als der kombinierten Operation zuzuschreiben sein, daß kein Circulus vitiosus bisher beobachtet wurde, denn im Operationsplane selbst liegt keine Begründung hiefür, daß ein in loco gegebenes Passagehindernis dauernd behoben werde, wenn nicht durch Adhäsionen die durch den Gummischlauch gegebene Verlaufsrichtung des Darmes fixiert wird. Eine andere Beurteilung verdient das Verfahren durch die Möglichkeit, bei gleichzeitiger Entlastung des Magens unmittelbar post operationem den Patienten ernähren zu können.

Durch die nach der Operation eintretende Schwellung am Nahtringe kann ein passageres Hindernis gegeben sein, das durch die Einführung eines Drainrohres hintangehalten wird.

Während einzelne Chirurgen nie einen Circulus vitiosus beobachtet haben, ohne daß besondere Vorkehrungen getroffen worden sind, haben andere wieder nach einer langen Serie günstiger Resultate einen Mißerfolg durch ein Passagehindernis zu verzeichnen. Da ein solches als Ausnahme bei jeder außer der Y-förmigen Verbindung zwischen Magen und Darm sich einstellen kann, verdient unter den unkomplizierten Anastomosen die Methode nach v. Hacker den Vorzug, weil hiebei die anatomischen Wechselbeziehungen der Intestina die natürlichsten bleiben. Die „physiologische" Lage der Fistel im Sinne Petersens scheint die größte Sicherung gegen eine Spornbildung zu geben. Gegen die Etablierung einer Fistel in geringer Entfernung von der Plica duodeno-jejunalis sind die Bedenken einer anderen Form von Funktionsstörung erhoben worden, daß durch Zerrung, Torsion und Kompression des Darmes je nach dem Füllungszustande des dilatierten Magens ein behinderter Abfluß entstehen könne.

Bei der Fistelbildung in kurzer Entfernung von der Plica duodeno-jejunalis wird, wie Petersen hervorhebt, auch verhindert, daß der Darm in den Ring hineinschlüpft, welcher sonst von dem zur Anastomose verwendeten Darmteil, dem Magen und der hinteren Bauchwand geschlossen wird. Wenn es zur Inkarzeration kommt, müssen die im Ringe befindlichen Schlingen nicht erst nachträglich hineingeraten sein. Bei den Kadaveroperationen konnte ich mehrmals beobachten, daß die Darmschlingen nicht absteigend angeordnet waren (vergl. Fig. 9), sondern daß die erste Jejunumschlinge im Bogen nach abwärts zog, und die folgenden Schleifen rückläufig nach aufwärts gelagert waren, wie es Fig. 14 zeigt. Wenn man hier die Schleife *S* zur Anastomosenbildung nach aufwärts schlägt, so befinden sich Dünndarmschlingen schon in ihrer ursprünglichen Lage innerhalb des Ringes, durch den es zur Inkarzeration kommen kann (Fig. 15).

Fig. 14

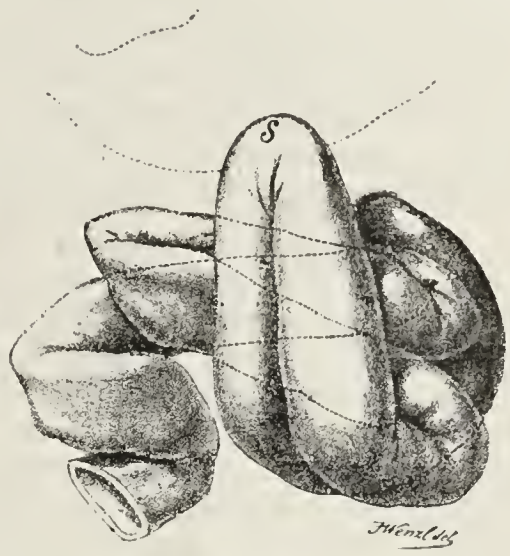


Fig. 15.

Wenn man in größerer Distanz von der Plica duodeno-jejunalis die Fistel bildet, sind Schleifen für die Etablierung der Anastomose wegen der leichten Spornbildung zu meiden. Da sie aber am kontrahierten Darme schwer zu erkennen sind, so kann zur Vermeidung einer Spornbildung der Darm durch eine lange Appositionsnaht in größerer Ausdehnung am Magen fixiert und das Mesenterium gegenüber der Anastomose durch eine Faltennaht verkürzt werden. Durch die Verkürzung an dieser Stelle wird das Mesenterium der Schenkel relativ länger, und die Schleife kann sich zum Bogen entfalten. Wenn die Linie *L* (Fig. 16) ein Bogenstück darstellt, so zeigt die punktierte Linie etwa die Verlaufsrichtung, welche die mesenteriale Wand bei der Füllung des Darmes einnimmt, nachdem das Mesenterium gegenüber der Fistel um *aa'*, *bb'* und *cc'* verkürzt worden ist.

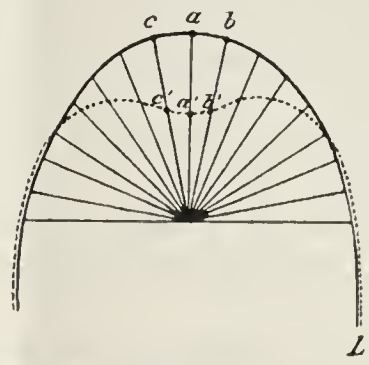


Fig. 16.

Die Gastroenterostomien, welche ich als Assistent an weiland Hofrat Gussenbauers Klinik in Wien in den Jahren 1895—1902 in ihrem Verlaufe verfolgen konnte, betragen 62 Fälle; dabei sind die Anastomosen nach Magenresektionen, welche nach Billroths Methode II versorgt wurden, nicht in Betracht gezogen. 41mal wurde die Operation wegen karzinomatöser, 21mal wegen narbiger Stenose ausgeführt, u. zw. in 16 Fällen nach der Wölflerschen Methode mit 9 Todesfällen (je 1mal durch Blutung und Peritonitis, je 3mal infolge von Marasmus und Lungenkomplikation und 1mal durch Spornbildung). 46mal die Gastroenterostomie nach v. Hacker mit 12 Todesfällen (je einer infolge von Syncope, Blutung und Marasmus, 2 durch Peritonitis, 6 durch Lungenkomplikation und 1mal infolge von Spornbildung). Geheilt also sind bezüglich des Wundverlaufes und der Funktion der Anastomose unter den 62 Fällen 41. Eine große Mortalität findet sich bei der Gastroenterostomia antecolica, die aber dadurch begründet ist, daß diese Methode an der Klinik als einfacheres Verfahren immer nur bei sehr herabgekommenen Individuen ausgeführt wurde; dementsprechend finden wir unter den 9 Todesfällen bei 16 vorderen Anastomosen je 3 durch Marasmus und Lungenkomplikation bedingt.

Sowohl bei der Gastroenterostomia antecolica wie retrocolica ist ein Circulus vitiosus durch Spornbildung verzeichnet. Die gleiche Kanalisationsstörung wurde auch bei zwei nach Billroths Methode II versorgte Resektionen beobachtet, wo in dem einen Falle eine

[8]) Arch. f. klin. Chirurg., 1897, 54. Bd.
[9]) Zentralbl. f. Chirurg., 1899, Nr. 39.
[10]) Deutsche mediz. Wochenschr., 1900, Nr. 19, 20, 21.
[11]) Zentralbl. f. Chirurg., 1903, Nr. 23.

vordere, in dem anderen Falle eine hintere Anastomose ausgeführt worden war.

Jedesmal wurde relaparotomiert, um das Passagehindernis zu beseitigen, doch starben unter der Schädigung des neuerlichen Eingriffes alle Patienten infolge der vorausgängigen Erschöpfung.

Um den Fachkollegen die Kritik zu ermöglichen, inwieweit für das Zustandekommen der Spornbildung die an der Klinik geübte Technik verantwortlich gemacht werden könne, soll diese in Kürze beschrieben werden.

Es wurde ausschließlich die Naht und vorwiegend die Gastroenterostomia retrocolica posterior ausgeführt, während die Wölflersche Methode nur dort zur Anwendung kam, wo die anatomischen Verhältnisse für die Fistelbildung an der hinteren Magenwand ungünstig waren, oder wo der Zustand des Pat. es erforderte, die Operationsdauer auf ein Minimum zu reduzieren.

Im übrigen aber war hiebei die Technik der Anastomosenbildung, abgesehen von der verschiedenen Wahl der Schlingenlänge, die gleiche wie bei der Gastroenterostomia retrocolica posterior.

Zur Ausführung derselben wurde, nachdem das Colon transversum mit dem großen Netze emporgeschlagen war, die Plica duodeno jejunalis aufgesucht, und der Darm in einer Entfernung von etwa 30 *cm* mit einem zwischen zwei Gefäßarkaden des Mesenteriums hindurchgezogenen, ausgekochten Dochte abgebunden, auf 10—15 *cm* vom Assistenten zwischen Zeige- und Mittelfinger ausgestreift und in gleicher Weise mit einem Dochte okkludiert, um an diesem seines Inhaltes entleerten Darmstücke die Fistel zu etablieren. Am Ende des Dochtes, welcher den zuführenden Schenkel abschließt, wird ein Knoten geschürzt, um sich später für die isoperistaltische Lagerung rasch orientieren zu können, ohne nach dem Zurücksinken des Darmes erst wieder die Plica duodeno-jejunalis aufsuchen zu müssen.

Nach diesem Akte faßt der Assistent Magen und Colon transversum resp. Mesokolon und drängt mit den Daumen beider Hände vordere und hintere Magenwand von oben links nach unten rechts gegen seine Zeigefinger, welche die Unterfläche des Mesokolons spannen, während der Operateur in diesem stumpf mit 2 Pincetten die Lücke erzeugt, um die hintere Magenwand zur Apposition des Darmes freizulegen.

Dabei wurde darauf geachtet, eine Verletzung größerer Gefäße zu vermeiden. Eine ausgedehntere Nekrose des Colon transversum ist wohl kaum zu befürchten.

Immerhin aber können durch Knickung von Gefäßen, namentlich aber durch Ligatur und Umstechung derselben bei der späteren Fixation des Mesokolonschlitzes zirkumskripte Schleimhautnekrosen im Querkolon entstehen, wie sie Peham[12]) beschrieben hat.

Durch den Handgriff des Assistenten wird die vordere Wand des Magens so an die hintere gepreßt, daß auch nach der Eröffnung der Schleimhaut kein Mageninhalt austreten kann.

Während der zur Linken des Operateurs stehende zweite Assistent den Darm zunächst durch Zug an den beiden ligierenden Dochten spannt, werden zwei etwa 8 *cm* voneinander entfernte Punkte der konvexen Darmseite mittelst Knopfnähte an korrespondierenden Stellen der gleichfalls gespannten, hinteren Magenwand fixiert, wobei darauf geachtet wird, daß nicht inkongruente Längen bei der folgenden Appositionsnaht adaptiert werden.

Nach Vollendung dieser fortlaufenden, umschlungenen Naht, welche man unter Spannung der ihren Anfang und ihr Ende bezeichnenden Knopfnähte ausführt, wird von dieser etwa $^1/_2$ *cm* entfernt die sero-muskuläre Schichte des Magens und des Darmes auf 4 *cm* Länge durchtrennt und ihre zugekehrten Wundränder durch eine fortlaufende, umschlungene Naht als hintere sero-muskuläre Naht vereinigt.

An den beiden Winkeln ist der Faden geknotet und wird später auch zur Ausführung der vorderen Muscularisnaht verwendet. Nach der Eröffnung der Mucosa am Magen und Darm folgt die hintere, fortlaufende und umschlungene Mucosanaht, welche, auf die vorderen Ränder der Schleimhautwunde übergreifend, zirkulär geschlossen wird.

Nun verwendet man denselben Faden der hinteren Muscularisnaht zur Adaptierung der vorderen Wundränder der Muskelschichte, worauf die vordere Serosanaht mittels Knopfnähte in der durch Anfang und Ende der hinteren Appositionsnaht gegebenen Ausdehnung folgt, so daß die beiden Schnittwunden im Magen und Darme durch eine dreifache, zirkuläre Nahtreihe zur Anastomose abgeschlossen ist.

Jetzt erst werden die Ränder des Mesocolonschlitzes am Magen in der Nähe der Anastomose fixiert. Die Schnittwunden im Magen und Darme verlaufen von links nach rechts, der Schlitz im Mesocolon senkrecht dazu; es empfiehlt sich daher, denselben namentlich an den beiden Ecken der Fistel exakt zu vernähen, da er sonst beim Herabgleiten über den Dünndarm dessen beide Schenkel konstringieren kann. Aus gleichem Grunde ist es zu meiden, den Rand des Mesocolonschlitzes, um die Nahtlinie der Anastomose damit zu decken, am Darme statt am Magen zu befestigen. Der Schnitt im Darme wurde parallel seiner Achse an der Konvexität gegenüber dem Mesenterialansatze geführt. Chlumsky[13]) fand, daß hiebei leicht ein in die Anastomose reichender Sporn entstehe, welche Gefahr vermindert sei, wenn man die Fistel nahe dem Mesenterialansatze anlegt.

Chlumsky selbst aber rät, bei der Anastomosenbildung vorn und hinten in gleichen Abständen vom Mesenterium sich zu halten, weil sonst eine Torsion des Darmes entstehen könne. Es wurde, soweit nicht isolierte Suturen zur Anwendung kamen, immer die fortlaufende, umschlungene Naht geübt, da bei der einfachen Kürschnernaht durch starke Anspannung des Fadens die ursprünglich langen Wundränder auf eine bedeutend geringere Ausdehnung gefaltet werden können.

Fast ausschließlich kam die dreireihige Naht zur Anwendung. Vorquellende Schleimhaut wurde abgetragen und ihre Ränder für sich vereinigt, einerseits, um eine Blutung aus der Mucosa zu meiden, andererseits, um den Muscularisrand allseits mit Schleimhaut zu bedecken, da nicht die Möglichkeit auszuschließen ist, daß am Nahtringe Geschwüre entstehen können, wenn die tieferen Schichten nicht durch Schleimhaut gegenüber der Einwirkung des Magensaftes geschützt sind. Seit jeher wurde an der Klinik durch eine längere, etwa 8 *cm* betragende Apposition der Darm in größerer Ausdehnung am Magen fixiert, seit Kappelers Publikation auch die Suspension des abführenden Schenkels oder beider vorgenommen, ohne daß sie eine Sicherheit gegen eine Kanalisationsstörung gegeben hätte, denn in zwei der Fälle kam es dabei, und trotzdem in zweiter Sitzung eine Enteroanastomose ausgeführt worden war, zum Exitus.

Die Suspension wurde nicht in der von Kappeler angegebenen Weise vorgenommen, daß der Darm direkt an den Magen in einer Ausdehnung bis zu 17 *cm* fixiert wird. Wenn man den Mesocolonschlitz so weit dehnt, um den Darm in diesem Ausmaße an den Magen zu nähen, sind gelegentlich Zirkulationsstörungen zu befürchten; wir haben uns daher begnügt, den Darm derart zu suspendieren, daß einzelne Knopfnähte, die konvexe Seite des zu- und abführenden Schenkels fassend, durch das Mesocolon zum Magen, von diesem rückläufig durch das Mesocolon geführt und geknotet wurden.

Neben entsprechender Diät wurden zur Vorbereitung — wenn es der Zustand des Pat. erlaubte — durch eine Woche vor der Operation täglich Magenausspülungen mit warmem Wasser, dem Natr. bicarbon. zugesetzt ist, vorgenommen, einige Stunden vor der Operation nochmals der Magen ausgehebert, und solange Plätschern vorhanden war, in verschiedener Körperlage ganz zu entleeren versucht.

Nur bei großer Schwäche des Pat. und bei Magenblutungen sah man von Spülungen ab.

Schon einige Stunden nach dem Erwachen aus der Narkose erhielten die Pat. Tee mit Kognak, am folgenden Tage Milch, Ende der ersten Woche außerdem Kraftsuppe, gewiegten Schinken, Hirn, feingeschabtes Fleisch, um Ende der zweiten Woche zur raschen Hebung des Ernährungszustandes auf eine gemischte, aber reizlose Diät überzugehen.

Trat Stagnation infolge Atonie des Magens auf, so wurden auch nach der Operation die Ausspülungen fortgesetzt und bei Blutungen mit $1^0/_{00}$iger Lapislösung vorgenommen.

Gewöhnlich am Ende der 2. Woche post operat. verließen die Pat. das Bett und wurden mit Ende der 3. Woche aus der Spitalsbehandlung entlassen.

---

[12]) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. XLVIII.

[13]) Beiträge zur klin. Chirurgie, 1898, Bd. XX.

Aus Prof. J. Hocheneggs Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik.

Zur Chirurgie des kallösen penetrierenden Magengeschwüres.

Von Dr. **Hans Lorenz,** Assistenten der Abteilung.

In den acht Jahren, welche verstrichen sind, seit F. Hofmeister[1]) auf Grund eines eigenen und zweier der Literatur entnommener Fälle das Krankheitsbild des tumorenbildenden Magengeschwüres aufgestellt hat, sind zahlreiche einschlägige Fälle beobachtet und mitgeteilt worden.

Es handelt sich um eine besondere Art des Magengeschwüres, gekennzeichnet durch das schrankenlose Eindringen des Geschwüres in die Nachbarorgane (Leber, Milz, Pankreas, Bauchwand) und damit Hand in Hand gehende Bildung beträchtlicher Geschwülste durch entzündliche Bindegewebswucherung, um eine besonders starke Beschwerden verursachende Art des Magengeschwüres, dessen Diagnose manchmal selbst vor der Operation möglich ist und das auch nicht zu den Raritäten gehört. So hat Alex. Brenner, der für diese Abart des Ulcus ventriculi mit Rücksicht auf seine Eigentümlichkeiten den zutreffenden und gewiß annehmbaren Namen „kallöses penetrierendes Magengeschwür“ schuf, in einer erst kürzlich diesem Gegenstande gewidmeten, sehr gründlichen Arbeit[2]) 27 eigene Fälle veröffentlicht.

Er zählt allerdings 7 Geschwüre mit, die nur kallöse Ränder, aber keine Verwachsung mit den Organen der Umgebung zeigten; doch selbst wenn man an dem Begriff „penetrierendes kallöses Geschwür“ festhält, so bleiben 20 Beobachtungen Brenners übrig und auch beim Durchsuchen der neueren Literatur des Magengeschwüres stößt man auf zahlreiche Fälle mit dem charakteristischen, schon von Hofmeister klar gezeichneten Krankheitsbild.

Lehrreich ist es, die Literatur nach den bisher beim kall. penet. Ulcus eingeschlagenen operativen Maßnahmen durchzustöbern.

Sehen wir von vereinzelten Fällen ab, wo man sich mit der Laparotomie allein als einer explorativen begnügte, so finden wir eine Konkurrenz zwischen zwei Verfahren: Gastroenterostomie, Resektion.

Die Resektion wurde bald zirkulär, bald segmentär, mit oder ohne Hinzufügung einer Magendarmfistel ausgeführt und namentlich Brenner setzt sich für dieselbe ein, indem er auf gelegentliche Mißerfolge nach Gastroenterostomie allein beim Ulc. call. penetr. verweist; ja er hält durch seine Resultate den Nachweis für erbracht, daß die Sorge, Resektion ohne gleichzeitige Gastroenterostomie oder Pyloroplastik dürften keinen dauernden Erfolg aufweisen, eine überflüssige sei. „Eines darf man“ — seiner Meinung nach — „allerdings nicht aus dem Auge lassen, und das ist die Neigung des Magens zur Bildung neuer Geschwüre, die oft nach Jahren wieder auftreten und das Leben und die Gesundheit gefährden.“

Aber diese Neigung können wir eben, wie es scheint mit Erfolg, durch Anlegen der Magendarmfistel bekämpfen!

Brenners Erfolge mit der Resektion des kallösen Geschwüres sind allerdings als vorzüglich zu bezeichnen und angesichts derselben findet man seinen Standpunkt begreiflich. Er hat unter 14 Fällen nur 4 im Anschluß an den Eingriff, nur 2 infolge technischer Fehler verloren. Doch wenn man bedenkt, daß es „einigemale nur nach Querteilung des Magens gelang, alle Nebenverwachsungen zu überblicken, zu lösen, die kallösen Ränder zu resezieren und entweder in dieser oder jener Weise die richtigen Verhältnisse für die weitere Funktion des Magendarmkanals herzustellen“, so muß man sagen, daß nur ein so glänzender Operateur wie Brenner diese Schwierigkeiten wird überwinden können, ohne einen größeren Prozentsatz seiner Kranken zu verlieren. Bedenkt man ferner, „daß man zumeist sehr herabgekommene Kranke vor sich hat, denen gegenüber die einfachere Gastroenterostomie schon eingreifend genug erscheint, um wieviel mehr die bis $1^1/_2$ Stunden dauernde Resektion eines ausgedehnten Geschwüres“, so muß man sich doch fragen, ob eine genügende Anzahl von Mißerfolgen nach Gastroenterostomie allein bei kall. penetr. Geschwür beobachtet worden ist, um das prinzipielle Anstreben der Resektion verteidigen zu können.

Brenner stützt sich auf je einen Fall von Schwarz, Hirschfeld und Wikerhauser. Schwarz[3]) machte 1898 die segmentäre Resektion wegen eines mit der unteren Leberfläche verwachsenen talergroßen, kallösen penetrierenden Geschwüres.

Drei Wochen später entschloß er sich wegen unveränderter Beschwerden zur Gastroenterostomie (nach Wölfler), wobei ein 5 *cm* langes, von starren Rändern umgebenes Geschwür in der hinteren Magenwand entdeckt wurde. Auch nach dem 2. Eingriff blieben die Schmerzen unvermindert. Sie besserten sich erst nach einer Leubeschen Kur und Wismutbehandlung, ohne aber vollkommen zu schwinden.

Ich kann mir sehr gut vorstellen, daß bei der schließlichen Besserung nicht nur die Leubesche Kur und das Wismut, sondern auch die Gastroenterostomie mit ihrer Ruhigstellung und Entlastung des Magens einen hervorragenden Anteil genommen hat. Ich denke mir, daß, wenn das Magengeschwür durch die Gastroenterostomie wirklich der Heilung zugeführt werden kann, die Heilung beim gewöhnlichen Ulcus rascher, der wohltuende Einfluß der Pylorusausschaltung selbst nur auf die Schmerzhaftigkeit beim Ulcus call. hingegen verhältnismäßig erst spät in Erscheinung treten wird, denn die unnachgiebigen kallösen Ränder des Geschwüres lassen ja sicher so wie ein altes Ulcus cruris nur eine sehr langsame Vernarbung zu.

Der zweite Fall, den Brenner ins Treffen führt, ist von Hirschfeld[4]) aus Gersunys Abteilung des Wiener Rudolfiner-Hauses beschrieben.

Es wurde, weil die Resektion des 5 *cm* Durchmesser habenden Magenbauchwandgeschwüres zu gefährlich schien (wegen gleichzeitiger anderweitiger Eingriffe war schon eine lange Narkose voraufgegangen und die Pat. befand sich an und für sich in einem sehr schlechten Zustande), Ende November 1899 die Gastroenterostomia „externa“ (Rutkowski-Witzel) gemacht. Anfangs schwanden die Schmerzen, der Tumor wurde viel kleiner und im Januar 1900 befand sich die Pat. bei ihrer Entlassung sehr wohl. Bald darauf kamen aber Schmerzen und Erbrechen wieder, der Tumor nahm neuerdings an Größe zu. Bei der ein Vierteljahr nach der ersten Operation nötig gewordenen neuerlichen Laparotomie fand sich, daß das schrumpfende Geschwür zur Bildung eines Sanduhrmagens geführt hatte und daß die bequem durchgängige Magendarmfistel in dem kleineren pylorischen Anteil des Sanduhrmagens lag. Durch segmentäre Resektion wurde jetzt völlige Heilung erzielt.

Diese Sanduhrmagenbildung ist sehr bemerkenswert. Aber wären die Schmerzen auch wieder aufgetreten, wäre der Tumor wieder gewachsen, wenn die Gastroenterostomie kardiawärts vom Ulcus angelegt worden wäre?

Man müßte diese Frage mit gutem Gewissen bejahen können, wollte man den Fall für die Unzulänglichkeit der Gastroenterostomie verwerten.

Den dritten, auch von Brenner nur erwähnten Fall Wikerhausers[5]) kann ich so wenig wie Brenner einer Besprechung unterziehen, da mir gleich diesem das kroatische Original nicht zugänglich, bezw. unverständlich ist.

---

[1]) F. Hofmeister, Zur operativen Behandlung des Ulcus ventriculi. Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1896, Bd. XV., pag. 351.

[2]) Alex. Brenner, Ueber die chirurgische Behandlung des kallösen Magengeschwüres. Archiv für klinische Chirurgie, 69. Bd., 3. H.

[3]) Karl Schwarz, Pathologie und Therapie des penetrierenden Magengeschwüres. Mitteil. aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie, 1900, Bd. V., pag. 821.

[4]) B. Hirschfeld, Ueber peritoneale Adhäsionen durch Ulcus ventriculi nebst Bemerkungen zur chirurgischen Therapie des Ulcus ventriculi. Mitteil. aus den Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie, 1900. Bd. VI., pag. 462.

[5]) P. Wikerhauser, Liečnički viestnik, 1900, Nr. 7, ref. Ztrbl. f. Chir., 1900, pag. 830.

Die Resektion beim Ulcus call. penetr. ist übrigens bei vielen der in der Literatur enthaltenen Fälle nicht deshalb ausgeführt worden, weil die Gastroenterostomie allein möglicherweise nicht genügen könnte, sondern teils darum, weil man ein malignes Neoplasma vor sich zu haben glaubte, teils, weil beim Lösen der Verwachsungen plötzlich eine Perforation sichtbar wurde und man angesichts derselben nur durch die Resektion die Kranken heilen zu können glaubte. Diese Anschauung ist schon in Hofmeisters für das Ulcus callosum penetrans grundlegender Arbeit vertreten.

„Die Entscheidung über die Wahl der Methode wurde in unserem Falle (wie auch in dem Billroths) leicht gemacht durch die unbeabsichtigte Eröffnung des Magens. An einen einigermaßen sicheren Nahtverschluß der Perforation, welche schwer zugänglich in dem spitzen Winkel zwischen Magenwand und Bauchdeckenschwiele in absolut unnachgiebig infiltriertem Gewebe lag, war nicht zu denken. Was als Notbehelf übrig geblieben wäre, der Abschluß der Peritonealhöhle durch Vernähung des Magens mit dem peritonealen Bauchfell, hätte die breite Verwachsung, welche beseitigt werden sollte, zu einer dauernden, noch breiteren gemacht und außerdem die Pat. den Gefahren der Nekrose des größtenteils aus seinen ernährenden Verbindungen gelösten Narbentumors ausgesetzt, ganz abgesehen von den Inkonvenienzen einer etwaigen bleibenden Magenfistel. Es mußten also ungeachtet aller Schwierigkeiten durch Entfernung der erkrankten Partie Wundränder gewonnen werden, welche eine zuverlässige Magennaht erlaubten. Die Resektion war demnach unbedingt geboten.“

Das Einreißen des Geschwürs ist nun ein Ereignis, das bei Eingriffen wegen Ulc. call. penetr. außerordentlich leicht erfolgt. Die Magenwand ist im Bereich der Infiltration mit dem anliegenden Nachbarorgane verwachsen, alle Schichten der Magenwand sind vom Geschwür bereits durchfressen und den Geschwürsgrund bildet das Nachbarorgan, die Weichteile der Bauchwand, die Leber u. s. f. Schon bei den ersten Manipulationen, um einen Ueberblick über die vorliegenden Verhältnisse zu gewinnen, kann der „ungefähr kreisrunde Verwachsungsring der Magenwand mit dem Nachbarorgane gesprengt und der Deckel des Geschwürs gleichsam abgehoben“ werden. Daß man aber trotzdem unter Umständen sich und dem Kranken die eingreifende Resektion ersparen und dennoch völlige Heilung erzielen kann, sollen die nachstehenden zwei Fälle zeigen.

Den ersten Fall[6]) operierte Prof. Hochenegg in seiner Privatpraxis vor fast $2^1/_2$ Jahren, wobei ich Gelegenheit hatte, zu assistieren.

Aloisia G., 57 Jahre alt, war bis zum Jahre 1894 vollkommen gesund. Im Frühjahre 1894 traten wiederholt ganz unvermittelt äußerst quälende Magenschmerzen auf, die mit schwer zu bekämpfender Stuhlverstopfung und exzessiver Gasbildung tagelang anhielten, beinahe jeder Therapie trotzten und dann plötzlich verschwanden. Erbrechen, Ikterus war nie vorhanden. Da die Schmerzanfälle meist nach schwerem Heben und forciertem Gehen auftraten und die Schmerzen immer gegen den linken Leberlappen ausstrahlten, dessen Umgebung sehr druckempfindlich war, so wurde der Verdacht auf Gallensteine rege, welcher Vermutung sich auch ein hervorragender Internist anschloß. Es wurde daher eine energische Karlsbader Kur verordnet, nach deren Durchführung alle Symptome verschwanden und ein mehr als sechsmonatliches Wohlbefinden eintrat. Dann trat plötzlich ohne jede Ursache der vorher beschriebene Symptomenkomplex mit großer Heftigkeit wieder auf, die Anfälle wurden immer häufiger, die schmerzfreien Pausen kürzer. Durch volle 6 Jahre hielt dieser Zustand an, die Kranke wurde Morphinistin, kam körperlich und geistig vollkommen herunter und unternahm mehrere Selbstmordversuche. Im letzten Stadium ihres Leidens war hauptsächlich die linke Nierengegend Sitz der größten Schmerzen, und da beinahe die ganze linke Niere palpabel und druckempfindlich war, im Harn Harnsäure und harnsaure Salze gefunden wurden, so wurde wieder von anderer Seite die Diagnose Nephrolithiasis gestellt und die Frau im Sommer 1900 nach Karlsbad zur Kur geschickt, von wo sie aber schon nach kurzer Zeit zurückkehrte. Die Schmerzen dauerten fort und da der traurige Zustand immer unerträglicher wurde, entschloß sich die Frau endlich zur Operation.

Status praesens: Sehr herabgekommene, stark abgemagerte Frau von fahler Gesichtsfarbe. In den Organen des Thorax nichts Abnormes. Abdomen eingesunken. In der Gegend des linken Leberlappens ist eine undeutliche, druckempfindliche Resistenz tastbar.

5. Februar 1901 Operation. Mediane epigastrische Laparotomie. Es stellt sich der kontrahierte, tief liegende Magen ein, dessen große Kurvatur vollkommen normale Verhältnisse zeigt, während die kleine Kurvatur von dem darüber liegenden Leberlappen vollkommen verdeckt wird. Beim Versuch, die Leber abzuheben, zeigt sich, daß die Gegend der kleinen Kurvatur mit dem darüber liegenden linken Leberlappen fest verwachsen ist, die angrenzende freiliegende vordere Magenwand erscheint entzündlich infiltriert. Um einen genaueren Einblick in die Verhältnisse zu gewinnen, wird die Lösung der Verwachsungen versucht, wobei man auf einmal trotz aller Vorsicht ein mehr als talergroßes Loch im Magen vor sich hat, das perforierte Ulcus, dem der linke Leberlappen wie ein Fleck aufgeheftet war. Da bei der stark heruntergekommenen Frau und wegen der bestehenden ausgedehnten Verwachsungen an eine Resektion nicht zu denken ist, wird zunächst das Loch zu übernähen versucht. Dieser Versuch muß aber aufgegeben werden, denn die Ränder des Geschwürs sind weithin so infiltriert und so leicht zerreißlich, daß fast alle Nähte in dem mürben Gewebe durchschneiden. Prof. Hochenegg muß sich daher mit einer nur ganz unbedeutenden Verkleinerung der Perforation begnügen, er führt einen Jodoformgazestreifen und ein Drainrohr in die Tasche zwischen kleiner Kurvatur und Leber ein und legt schließlich die Gastroenterostomia retrocolica posterior (mittelst Naht) an. Der Jodoformgazestreifen und das Drainrohr wird im oberen Wundwinkel herausgeleitet. Bauchdeckennaht.

Der Wundverlauf war ein vollkommen glatter. Obwohl vom ersten Tage an flüssige Nahrung gegeben und am vierten Tage bereits zu breiiger übergegangen wurde, entleerte sich nur Wundsekret durch den Streifen und das Drainrohr, die vom fünften Tage an vorgezogen und am achten Tage entfernt wurden. Drei Wochen nach der Operation war die Wunde völlig verschlossen, die früher tastbare druckempfindliche Resistenz verschwunden und eine Woche später, am 5. März,[7]) konnte die Frau beschwerdefrei und in gutem Znstande nach Hause entlassen werden.

Sie stellte sich erst kürzlich, im Frühjahr 1903, vor, erfreut sich des besten Wohlbefindens und sieht blühend aus.

Dieser schöne Erfolg ermunterte dazu, gegebenen Falles wieder ähnlich vorzugehen, aber weder Professor Hochenegg noch ich fanden in den nächsten 2 Jahren hiezu Gelegenheit.

2. Fall. Antonie B., 52 Jahre alt, soll schon seit einiger Zeit Zeichen von Geistesstörung zeigen und klagt angeblich seit Dezember 1902 über Magenschmerzen nach dem Essen. Seither machte sich rapider Kräfteverfall bei der schon lange kränklich aussehenden Frau bemerkbar.

Am 1. Februar 1903 überkam sie plötzlich heftiges Unwohlsein, sie mußte zu Bett, wurde ohnmächtig und erbrach sehr viel teils gestocktes, teils dunkelrotes, flüssiges Blut. Erbrechen stellte sich in der Folgezeit nicht wieder ein, aber die Magengegend blieb empfindlich, die Frau klagte häufig über saures Aufstoßen und über heftige Bauchschmerzen, der Stuhl war angehalten und meist von teerartigem Aussehen. Anfangs März konnte sie zwar wieder das Bett verlassen, im allgemeinen kam sie aber noch weiter herab, und da den Angehörigen der Frau in der letzten Zeit eine Geschwulst in der Magengegend auffiel, brachten sie die Frau an unsere Abteilung, wo sie am 16. April 1903 Aufnahme fand.

Status praesens: Hochgradig abgemagerte, äußerst blasse, schwer leidend aussehende Frau, die auf Fragen verworrene Antworten gibt. Temperatur normal, Puls 108, klein. Herzbefund normal bis auf anämische Geräusche über allen Ostien. Auf beiden Lungen leichte Bronchitis. Abdomen im Niveau des Thorax, mäßiger Dünndarmmeteorismus, keine sichtbare Peristaltik. Unter dem linken Rippenbogen und zum Teil von diesem verdeckt findet sich ein derber,

[6]) Eine kurze Beschreibung des Falles findet sich in der Arbeit: Robert Porges, Beitrag zur operativen Behandlung der Magengeschwüre. Wiener klin. Rundschau, 1902, Nr. 2.

[7]) Das Datum 25. März in der Arbeit Porges' (l. c.) ist ein Druckfehler.

unscharf begrenzter, außerordentlich druckempfindlicher, respiratorisch wenig verschieblicher Tumor von Apfelgröße. Muskulatur der linken Bauchhälfte scheinbar etwas stärker gespannt. Der gedämpft tympanitische Schall über dem Tumor geht nach oben und nach rechts in den Magenschall über, im übrigen entsprechen die Schallverhältnisse dem bestehenden Dünndarmmeteorismus. Rektalbefund normal. Von Verabreichung eines Probefrühstückes und Ausheberung nach demselben wird wegen der Schwäche der Pat. abgesehen.

Wahrscheinlichkeitsdiagnose Prof. Hocheneggs (mit Rücksicht auf die heftigen Schmerzen und die Druckempfindlichkeit des Tumors, sowie mit Rücksicht auf dessen Lokalisation und die Anamnese): Kall. penetr. Magengeschwür.

20. April 1903. Eine 2 Stunden vor der Operation versuchte Magenausspülung wird sofort abgebrochen, da sich im Ausgeheberten kaffeesatzartige Massen und etwas frisches Blut befinden. Die chemische Untersuchung des Ausgeheberten ergibt freie Salzsäure, keine Milchsäure.

Operation (Prof. Hochenegg): Zirka 12 *cm* lange Laparotomie durch den linken Muscul. rectus. Der Tumor gehört dem Fundus ventriculi an, ist mit dem Peritonealm der vorderen Bauchwand locker, mit der Unterfläche des weit nach links reichenden Leberlappens innig und breit verwachsen. Gleich nachdem man begonnen, den Magen von der Leber zu lösen, schießt aus einer kleinen, an schlecht zugänglicher Stelle gelegenen Lücke Spülflüssigkeit, die im Magen zurückgeblieben war, untermengt mit kaffeesatzartigen Krümeln, hervor. Einführen eines Kautschukdrainrohres durch die entstandene Lücke in den Magen, wodurch der letztere völlig entleert wird. Das Drainrohr bleibt im Magen liegen, neben demselben wird Jodoformgaze auf die Perforation gelegt. Anlegen einer Gastroenterostomia retrocolica posterior mittelst Naht, was sich verhältnismäßig schwierig gestaltet, da der ohnehin nicht besonders große Magen infolge der Fixation des Fundus schlecht umgestülpt und kaum vorgezogen werden kann. Zur Anastomose wird, wie immer bei uns, das oberste Jejunum, möglichst nahe der Plica duodeno-jejunalis, verwendet.

Das Jejunum enthält grünlich gefärbte Flüssigkeit, durch das hinaufgeschlagene Querkolon schimmert pechschwarzer Inhalt hindurch. Nach Reposition der Anastomosenstelle wird noch je ein Jodoformgazestreifen nach rechts oben gegen die Porta hepatis und nach links unten eingeführt, alle drei Streifen und das Drainrohr werden im oberen Wundwinkel herausgeleitet. Bauchdeckennaht in 3 Etagen. Wegen kleinem frequenten Puls unmittelbar nach der Operation Kochsalzinfusion.

21. April. Pat. recht schwach, macht aber einen verhältnismäßig guten Eindruck. Keine peritonealen Reizerscheinungen, Puls 108, Temperatur normal. Pat. bekommt per os (während das Drainrohr verstopft wird) nur etwas kalten Tee; Ernährung rektal.

Das zufriedenstellende Befinden hält weiterhin an. Die Pat. bekommt per os in den nächsten Tagen nur sehr wenig flüssige Kost (und wegen der leichten Bronchitis Infus. ipecac.), überdies wird sie rektal ernährt und bekommt subkutan steriles Olivenöl 100—150 cm^3 täglich. Die Pat. ist sehr matt, klagt aber über keinerlei Schmerzen. Am 24. April der erste, noch schwarze Stuhl. An diesem Tage wird mit der allmählichen Entfernung der Jodoformgazestreifen begonnen.

Vom 26. April an wird versucht, der Pat. reichlichere Kost per os zu verabreichen. Sie ist aber psychisch stärker alteriert als vor der Operation und verweigert die Nahrungsaufnahme. Deshalb wird ihr mehrmals täglich Milch, Suppe mit Ei und Wein durch das Drainrohr in den Magen gebracht, daneben bekommt sie Nährklysmen, welche sie recht gut verträgt und noch immer subkutan Oel.

27. April. Der letzte Rest der Jodoformgazestreifen und die Nähte werden entfernt. Das Drain bleibt noch liegen und wird zur Fütterung der Pat. verwendet, die nach wie vor Nahrungsaufnahme verweigert, auf Befragen aber angibt, keinerlei Schmerzen zu haben.

1. Mai. Pat. muß zum Essen gezwungen werden. Sie bekommt bereits festere Kost und sieht wesentlich besser aus als vor der Operation. Stühle nicht mehr schwarz. Das Drain wird aus dem Magen herausgezogen. Der Tumor ist bereits wesentlich kleiner und viel weniger druckempfindlich geworden. Die Kranke wird in den Lehnstuhl gesetzt.

8. Mai. In den letzten Tagen bestanden geringe abendliche Temperatursteigerungen, welche auf die etwas stärker gewordene Bronchitis bezogen wurden. Seit gestern wieder normale Temperaturen. Die Pat. ist psychisch schwer alteriert; es kostet jedesmal unendliche Mühe, sie zum Essen zu bewegen, nichtsdestoweniger erholte sie sich außerordentlich und die Nahrungsaufnahme ist soweit hinreichend, daß seit dem 3. Mai mit künstlicher Ernährung ausgesetzt wird. Das geringe Ausfließen von Mageninhalt, das in den ersten Tagen nach Entfernen des Drains bestanden hatte, hat völlig aufgehört, die schlaff granulierende Lücke wird lapisiert, mit Pflaster zusammengezogen und verkleinert sich auf diese Weise rasch, so daß am 14. Mai nur mehr eine kleine granulierende Fläche besteht, deren Ueberhäutung wenige Tage später vollendet ist.

Am 17. Mai müssen zwei gashältige subkutane Abszesse gespalten werden, die sich in den letzten Tagen unter geringen Fieberbewegungen in der rechten Ingninalgegend und am rechten Oberschenkel an Stellen gebildet hatten, wo vor fast 3 Wochen Oel injiziert worden war. Die Abszesse heilen ohne Störung, doch sehr langsam, per granulationem.

Große Plage macht auch in der Folgezeit die Ernährung der Pat., welche sich unter anderem einbildet, man wolle ihr mit der Nahrung Gift beibringen. Manchmal ist die Frau geistig aber doch frischer und gibt dann zu, die Magenschmerzen völlig verloren und von Seite des Bauches keinerlei Beschwerden mehr zu haben. Ende Mai ist der Tumor unter dem linken Rippenbogen völlig geschwunden. Die Frau wird nur noch wegen ihres Geisteszustandes an der Abteilung zurückgehalten und endlich, am 23. Juni, bei körperlichem Wohlbefinden in die Obhut ihrer Verwandten entlassen.

In den beiden beschriebenen Fällen bestanden also kallöse penetrierende Magengeschwüre, u. zw. „Magenlebergeschwüre“ (Schwarz); beide Fälle betrafen sehr herabgekommene ältere Frauen und beide haben das Gemeinsame, daß das Geschwür während der Operation einriß, daß aber trotzdem in verhältnismäßig sehr kurzer Zeit eine — klinisch — vollständige Heilung ohne Resektion erzielt wurde, während durch die Resektion unter den vorliegenden ungemein schwierigen Verhältnissen jede der beiden Pat. aufs äußerste gefährdet worden wäre. Namentlich bezüglich der zweiten, schon vor der Operation hustenden und ausgebluteten Pat. bin ich überzeugt, daß sie jeden größeren Eingriff, ja selbst eine etwas längere Narkose, nicht mehr vertragen hätte.

Bei dem ersten Falle wurde eine nicht nennenswerte Verkleinerung der Perforationsöffnung durch einige Nähte erzielt, bei dem zweiten aber mit Vorbedacht selbst auf diesen Versuch verzichtet und statt dessen ein Drainrohr in den Magen eingelegt, um durch dieses die Frau in der Folge ernähren zu können, ein Plan, der auch durchgeführt wurde und bei der Ernährung der psychotischen Pat. große Vorteile bot. Beidemale wurde schließlich die Gastroenterostomie hinzugefügt, obwohl in keinem der beiden Fälle eine Pylorusverengerung bestand.

Um das geschilderte Vorgehen zu rechtfertigen, muß ich vor allem auf zwei Einwände eingehen, die gemacht werden könnten. Beide sind schon in obigem Zitate Hofmeisters enthalten.

Der eine betrifft „die Inkonvenienzen einer etwaigen bleibenden Magenfistel“.

Die Furcht vor einer solchen kam in keinem der beiden Fälle überhaupt auf. Wissen wir doch, daß auch sonst Gastrostomiefisteln sich manchmal nur zu rasch spontan verschließen; um wieviel günstiger sind die Bedingungen erst bei einem durch die Gastroenterostomie ruhig gestellten, der Stauung und dem Ueberlaufen nach außen nicht so ausgesetzten Magen! Wirklich ist beidemale die Heilung überraschend schnell vor sich gegangen, in dem ersten Falle wurde gar kein Ausfließen von Mageninhalt, in dem zweiten nach Entfernung des Drainrohres das Ausfließen nur von Spuren eines solchen und nur für wenige Tage beobachtet.

Der zweite Einwand ist der, es könnten die gelösten breiten Verwachsungen wieder auftreten und zu noch breiteren dauernden werden. Dieser Einwand fällt schwer in die Wagschale, wenn man die Ursache der heftigen Schmerzen beim kallösen Geschwür in diesen Verwachsungen sieht, eine Auffassung, die namentlich Hofmeister[8]) vertritt, und der sich auch Hirschfeld[9]) energisch anschließt,

[8]) l. c.
[9]) l. c.

während Schwarz[10]) den Adhäsionen eine größere Bedeutung beim Zustandekommen der Schmerzen abspricht und diese auf das Uebergreifen des Geschwürs auf die Nachbarschaft bezieht. Wenn ich auch den Standpunkt Schwarz' nicht einnehmen kann und den Verwachsungen eine gewisse Dignität nicht absprechen möchte, so scheinen mir doch Hofmeister und Hirschfeld die Bedeutung der Adhäsionen etwas zu überschätzen. Brenner[11]) betont, daß er die intensive, für das Ulc. call. scheinbar charakteristische Schmerzhaftigkeit auch in Fällen vorfand, bei denen die Operation nur kallöse Beschaffenheit des Geschwürs, aber keine Adhäsionen aufdeckte; er hält es, ich glaube mit Recht, für „viel naheliegender, nicht die Verwachsungen und nicht das Hineinfressen als Quelle der Schmerzen zu betrachten, sondern die besondere Beschaffenheit des Geschwürsgrundes und seiner Umgebung, die derbe, entzündliche Infiltration, welche nicht bloß unter dem Einflusse des Mageninhaltes chemisch gereizt, sondern auch durch die peristaltische Bewegung mechanisch gezerrt wird".

Wie dem auch sei: jedenfalls haben in unseren beiden Fällen jene Verwachsungen, die sich zweifellos wieder gebildet haben, keine nachteilige Folge gehabt. Die Adhäsionen, die sich wieder bilden, sind eben Narben, während beim frischen Ulcus callosum penetrans entzündetes und eben deshalb schmerzhaftes Gewebe die Verbindung zwischen Geschwür und Nachbarorganen herstellt. Auch darf man nicht vergessen, daß nach der Gastroenterostomie mit den durch sie geschaffenen guten Abflußbedingungen die Peristaltik und damit die Zerrung der Adhäsionen auf ein Minimum herabgesetzt wird.

Damit komme ich auf einen weiteren Punkt zu sprechen. Gleich der Mehrzahl der Chirurgen halten wir die Anlegung der Magenfistel[12]) in jedem zur chirurgischen Behandlung gelangenden Fall von Magengeschwür für dringend wünschenswert, auch bei nicht vereugtem Pylorus.

Durch die Gastroenterostomie sorgen wir für raschere Entleerung des Magens, wirken der Hyperchlorhydrie entgegen und machen den Pylorospasmus unschädlich, der nach Talmas und Doyens bestechender Theorie überhaupt das Primäre beim Ulcus ventriculi ist. Für unbedingt nötig halten wir die Gastroenterostomie in Fällen wie den unseren, um dem Magen die für das Ausheilen während der Operation perforierter Geschwüre nötige Ruhe zu verschaffen.

Von diesem Gesichtspunkte aus würde ich vielleicht in einem weiteren Falle das durch die Perforationsstelle in den Magen eingeschobene Drainrohr in den abführenden Schenkel der zur Gastroenterostomie verwendeten Jejunumschlinge weiterschieben und, durch das Drainrohr Nahrung verabreichend, den Magen so für kurze Zeit vollkommen ausschalten. Es würden dadurch analoge Verhältnisse geschaffen wie bei dem von Rutkowski[13]) gegen die Gefahr des Circulus vitiosus empfohlenen, von Witzel[14]) Gastroenterostomia externa benannten Verfahren.

So überflüssig uns dieses Verfahren trotz Hammesfahrs[15]) neuester Empfehlung für gewöhnlich erscheint — bei Verhältnissen, wie ich sie im Auge habe, hätte der Vorgang doch manches Gute.

[10]) l. c.
[11]) l. c.
[12]) Es wird bei uns, wenn irgendwie tunlich, stets die Gastroenterostomia retrocolica posterior (mittelst Naht) gemacht und zur Anastomose das direkt an die Flexura duodeno-jejunalis ansehließende Stück Jejunum, mit peinlicher Vermeidung jeder Schlingenbildung an dem zuführenden Sehenkel, verwendet. Dieser Vorgang seheint allmählich allgemeine Anerkennung zu finden. Die Wiehtigkeit desselben behufs Vermeidung des Cireulus vitiosus wurde zuerst in einer unserer Abteilung entstammenden Arbeit (Robert Porges, Beitrag zur Magenchirurgie. Wiener klinisehe Woehenschrift, 1897, Nr. 13) hervorgehoben und begründet. Die Publikation blieb aber, wie so manehe andere in österreichisehen Fachblättern, scheinbar unbeachtet, denn ohne derselben Erwähnung zu tun, wurde von Petersen vier Jahre später der gleiche Vorsehlag gemacht.
[13]) Rutkowski, Zentralblatt für Chirurgie, 1899, Nr. 39.
[14]) Witzel, Deutsehe med. Woehensehr., 1900, Nr. 19.
[15]) A. Hammesfahr, Zentralblatt für Chirurgie, 1903, S. 601.

Wer die Krankheitsskizzen unserer beiden Fälle liest, dem wird vielleicht, gleich uns, auffallen, daß die Heilung der Geschwüre, ja die Rückbildung des ganzen entzündlichen, bindegewebigen Tumors, so rasch erfolgte, während man doch nach dem, was in der Literatur niedergelegt ist, das kallöse Ulcus als ein gegen die endgiltige Ausheilung sehr widerspänstiges ansehen muß.

Sollte das etwa gerade mit dem Einreißen des Geschwürs während der Operation in Zusammenhang stehen?

Die Frage ist schwer zu beantworten. Beim Magengeschwür können wir nicht wie bei so vielen anderen chirurgischen Krankheiten das Tierexperiment verwerten und wir sind darauf angewiesen, lediglich aus unseren Erfahrungen am kranken Menschen zu lernen und aus diesen unsere Schlüsse zu ziehen. Aber ich glaube, man kann die eben aufgeworfene Frage nicht schlankweg verneinen. Vielleicht läßt sich die Sache sogar folgendermaßen erklären: Beim echten Ulcus callosum penetrans bildet irgend eines der benachbarten Organe den Grund des Geschwürs, in dessen Zentrum die Magenwand in ihrer ganzen Dicke eingeschmolzen ist, während die derb infiltrierten, der Magenwand angehörigen Ränder des Geschwürs starr und unnachgiebig an das betreffende Nachbarorgan angelötet sind. Die Bedingungen für eine spontane Verheilung des Geschwürs könnten so kaum schlechtere sein.

Lösen wir nun die Verwachsungen und lüften wir den Deckel des Geschwürs, das die Magenwand bereits durchbrochen hat, so leisten wir für das Ulcus callosum ventriculi ungefähr dasselbe wie für ein Ulcus callosum cruris mit tiefen Inzisionen rings um das Geschwür: Wir erzielen eine Mobilisierung und Entspannung der bisher starr angehefteten Geschwürsränder; diese können sich jetzt wieder nähern und wenn wir dann noch durch die Gastroenterostomie für die Ableitung der Magensäfte von dem Geschwür sorgen und dem Magen Ruhe verschaffen, so haben wir wesentlich günstigere Bedingungen für eine spontane Heilung gegeben.

Ich glaube, auch in Anbetracht dieser Erwägung das von uns durch die Not der Verhältnisse in Anwendung gezogene Verfahren — Drainage des perforierten Geschwürs und Gastroenterostomie — als ein zweckmäßiges bezeichnen zu können, namentlich für jene Fälle, wo während der Operation beim Lösen von Adhäsionen das Geschwür zerreißt und die Resektion desselben zu eingreifend erscheint. Wir sind jedoch weit davon entfernt, dieses Vorgehen etwa als das Normalverfahren beim Ulc. call. penetr. anpreisen zu wollen oder auch nur als für alle Fälle technisch durchführbar hinzustellen.

Aber selbst manche größere, beim Lösen von Verwachsungen unbeabsichtigt entstandene Perforation wird man durch einige Nähte, welche die Ränder einstülpen und das benachbarte, halbwegs gesunde Gewebe heranziehen, beträchtlich verkleinern und so für das Drainageverfahren geeignet zu machen vermögen.

Zweifellos kann man in Situationen geraten, wo wegen besonderer Größe der Perforation oder aus anderen Gründen die Resektion trotz all ihrer Gefahren den einzigen Ausweg bietet, oder doch — z. B. wegen begründetem Verdacht auf „Ulcuskarzinom" — als das Rationellste erscheint.[16]) Aber ich glaube den Nachweis durch unsere Fälle geliefert zu haben, daß die Eröffnung des Magens im Bereich des Geschwürs an und für sich noch nicht die Resektion erfordert, sondern daß in solchen Fällen neben der Resektion das geschilderte, viel einfachere Verfahren in Frage kommt.

*

Die Behandlung der Perforation des mit der Umgebung nicht verwachsenen gewöhnlichen Ulcus ventriculi in Kürze zu streifen, sei mir im Anhang gestattet. Neben

[16]) Einen Tag, nachdem ich diese Zeilen niedergesehrieben, entsehloß ich mich selbst bei einem am Pylorus sitzenden, diesen auf Federkieldicke verengernden, zirkulären, kallösen Geschwür zur Resektion (Billroth II), weil das nach vorn nicht verwaehsene Ulcus mit seinem nur mehr papierdünnen Grund bei dem ganz vorsichtigen Vorziehen des Magens perforiert war, dringender Verdacht auf Ulcuskarzinom bestand und der Fall für die Resektion verhältnismäßig günstig zu liegen sehien.

vielen in der Natur der Sache liegenden Mißerfolgen hat energisches Eingreifen bei dieser düstersten Komplikation des Magengeschwürs doch auch vereinzelte Menschenleben gerettet.

Man ist bald mit Exzision des perforierten Ulcus, bald mit Uebernähung desselben durch Lembert-Nähte oder mittelst Aufheften eines Netzzipfels vorgegangen. In jedem dieser Fälle sind die Nähte unsicher in Anbetracht der bereits bestehenden Peritonitis, sie erheischt die möglichst rasche Beendigung der Operation, von ihr hängt im wesentlichen die Prognose ab. Folgendes Verfahren schien mir bei der Magenperforation des Versuches wert: Man schiebe ein Drainrohr durch die Perforation in den Magen und weiter durch den Pylorus ins Duodenum, befestige das Rohr etwa wie bei Kaders Gastrostomie mit einer das Geschwür umkreisenden Tabaksbeutelnaht und den Magen mit einigen Nähten in der Bauchdeckenwunde. Im übrigen richte jeder sein Augenmerk auf die bestehende Peritonitis und behandle diese nach seiner Ueberzeugung mit oder ohne Spülen, mit trockenen oder nassen Tupfern.

Neben der Möglichkeit, event. schon unmittelbar nach der Operation mit dem Eingießen von Nahrung zu beginnen, hätte das Verfahren den Vorzug, mit einfachsten Mitteln und geringstem Zeitaufwand der Forderung nach Ausschaltung des Pylorus zu genügen, der in solchen dringlichen Fällen durch Anlegen der Magendarmfistel nachzukommen man sich schwerlich entschließen wird.

*

Für die Anregung zu der vorliegenden Arbeit und für die liebenswürdige Ueberlassung der beiden Fälle gebührt Herrn Prof. Hochenegg mein herzlichster Dank.

Zur Skopolamin-Morphinnarkose.

Von Dr. **Max Stolz,** Dozenten der Universitäts-Frauenklinik in Graz.

Unter den Bemühungen an Stelle der Inhalationsnarkose eine andere, weniger gefährlichere Art der allgemeinen Anästhesierung zu setzen, nimmt augenblicklich die Skopolamin-Morphinnarkose einiges Interesse in Anspruch. Sie wurde von Schneiderlin im Jahre 1900 angegeben und entsprang dem Gedanken, die Narkose durch kleine Mengen verschiedener Gifte zu erzeugen, die sich in ihrer narkotischen Wirkung summieren, in ihren Nebenwirkungen aber hemmen.

Das Skopolamin ist ein aus dem Hyoscyamus dargestelltes Gemisch isomerer Alkaloide der Gruppe des Atropin und der Tropeïne. Es lähmt die Funktionen des Großhirns, vermehrt die Pulsfrequenz, beschleunigt und vertieft die Atmung, hemmt die Sekretion der Drüsen u. s. w. Das Morphin lähmt ebenfalls das Großhirn, hat aber in jeder anderen Beziehung eine dem Skopolamin entgegengesetzte Wirkung.

Der Antagonismus beider Mittel erleidet jedoch dadurch eine beträchtliche Einbuße, daß das Skopolamin trotz seiner chemischen Reinheit, wahrscheinlich infolge der verschiedenen Mischungen seiner isomeren Bestandteile, ein physiologisch sehr unbeständiges Präparat ist. Läßt es einmal im Stiche, dann wird das Morphin mit allen seinen Nebenwirkungen weit mehr zur Geltung kommen, als beabsichtigt wurde, und darin liegt die Klippe der Skopolamin-Morphinnarkose.

Solange es nicht gelingt, ein gleichmäßig wirkendes Skopolaminpräparat herzustellen, das in konstanter berechenbarer Weise die Nebenwirkungen der Morphinvergiftung, insbesondere auf die Atmung hemmt, muß diese Narkose ein Versuch bleiben, der um so gefährlicher wird, je größere Dosen dabei zur Verwendung gelangen.

Schneiderlin hat bei seinen ersten Versuchen 0·0003 Skopolamin und 0·01 Morphin subkutan injiziert und dieselbe Dosis nach 1—2 Stunden wiederholt. Zuweilen hat er auch höhere Gaben bis zu 0·001 Skopolamin und 0·02 bis 0·03 Morphin verabreicht. In 10 Fällen wurde bei verschiedener Kombination der Dosierung stets in $^3/_4$ bis $1^1/_2$ Stunden eine volle Narkose erzielt.

Korff hat die Ergebnisse Schneiderlins an 80 Fällen geprüft. Er injizierte in 1—2stündigen Pausen zweimal hintereinander 0·0003—0·0004 Skopolamin und 0·01 Morphin und gab, wenn in einer halben bis ganzen Stunde nach der zweiten Injektion noch keine Narkose eingetreten war, tropfenweise Chloroform.

Von den 80 Fällen wurden 7 infolge der Injektionen anästhetisch, alle übrigen bedurften zur Einleitung oder Vertiefung der Anästhesie des Chloroforms. Die Narkose konnte mit $^1/_3$ bis $^1/_{10}$ der sonst nötigen Chloroformmenge herbeigeführt werden.

In einer zweiten Versuchsreihe stieg Korff mit der Dosierung des Skopolamin-Morphin. Er injizierte in Pausen von $1^1/_2$—2 Stunden dreimal hintereinander 0·0012 Skopolamin und 0·01 Morphin. Bei kurzen Operationen wurden nur zwei Injektionen vorgenommen. Eine halbe Stunde nach der letzten Injektion wurde die Operation begonnen.

130 in dieser Weise anästhesierte Fälle gaben ein befriedigendes Resultat. Es gelang stets nur unter lokaler Anwendung des Aethersprays und ohne Zuhilfenahme der Inhalationsnarkose schmerzlos zu operieren.

Aber die Korffsche Art der Anästhesierung leidet an zwei augenfälligen Schwächen. In der ersten Reihe wurde zur Vertiefung der Unempfindlichkeit Chloroform gewählt und dadurch die Gefahr des Chloroformtodes wieder herangezogen. In der zweiten Reihe ist die Vorbereitung eine so umständliche, daß die Anästhesie dadurch praktisch im großen Stile unmöglich wird.

Korff selbst kam in der Uebersicht seiner Erfahrungen zu der Folgerung, daß die Skopolamin-Morphinnarkose sich vorderhand noch nicht zur allgemeinen Verwendung empfehle, weil verschiedene Individuen sich diesem Mittel gegenüber verschieden verhalten.

Witzel hat in 3 Fällen, die Korff mit Erfolg anästhesierte, keinen besonderen Vorteil dieser Anästhesie gesehen und sie wieder verlassen, weil sie ihm in 2 Fällen die Widerstandskraft des Organismus stark zu schädigen schien.

Am gründlichsten wurde die Skopolamin-Morphinnarkose von Blos geprüft. Nach eingehendem Studium der antagonistischen Eigenschaften des Morphin und Skopolamin gelangte er zur Forderung, physiologisch gleich wirkende Mengen einander gegenüberzustellen. Deshalb wählte er die Maximaldosis beider Mittel (0·0005 Skopolamin, 0·03 Morphin) als Grundlage und injizierte die Medikamente stets nur im Verhältnis der Maximaldosen, meist als Vielfaches derselben. Die Versuche wurden an 105 Fällen angestellt. Am Abend vor der beabsichtigten Narkose wurde $^1/_2$—1 Maximaldosis Skopolamin und Morphin gegeben, um die Reaktion des Individuums diesen Giften gegenüber kennen zu lernen. Sechsmal wurde diese Probedosis schlecht vertragen und die subkutane Narkose deshalb von vornherein aufgegeben. In den übrigen Fällen kamen 4 Kombinationen der Dosierung zur Verwendung: die $1^1/_2$fache, doppelte, dreifache und vierfache Maximaldosis. Es stellte sich heraus, daß verschiedene Menschen verschiedene Mengen der wirksamen Substanzen brauchten. Alte Leute und heruntergekommene Individuen schliefen schon bei 0·0005 Skopolamin und 0·03 Morphin, kräftige Männer hatten das Drei- bis Vierfache nötig. Das Vierfache wurde niemals überschritten. Die individuell verschiedene Dosierung forderte eine zwei- bis dreizeitige Einverleibung, um mit möglichst kleinen Mengen auszukommen. Infolgedessen wurden Dosen über 0·001 Skopolamin und 0·06 Morphin nur getrennt gegeben. Die erste Injektion enthielt bei kräftigen Individuen die doppelte, die zweite — zwei Stunden nach der ersten verabfolgte — die einfache Maximaldosis. Nötigenfalls wurde nach weiteren 2 Stunden noch eine Maximaldosis injiziert. Bei schwächlichen Individuen und alten Leuten begann Blos mit der Injektion der einfachen Maximaldosis und vertiefte die Wirkung mit ihr. Trat die Narkose 2 Stunden nach der letzten Injektion nicht ein, dann wurde sie mit Aether herbeigeführt. Von den 99 zum Studium verwertbaren Fällen mußte die Narkose in einem Drittel mit Aether eingeleitet oder unterstützt werden,

zwei Drittel der Fälle bedurften dessen nicht. Die Dauer der Narkose betrug mindestens eine, öfter 2—3 Stunden.

Blos' Ergebnisse waren demnach bezüglich der Betäubung weit bessere als die Korffs.

Bei einem Verhältnisse der Narkotika von 0·0005 Skopolamin zu 0·03 Morphin (oder einem Vielfachen dieser Dosierung) traten in 66% der Fälle vollständige Narkosen ein, während bei einem Verhältnisse von 0·0008 Skopolamin zu 0·02 Morphin nur in 8·7% verwertbare Narkosen erzielt wurden. Daraus kann man den Schluß ziehen, daß das von Schneiderlin empfohlene und von Korff angewendete Mischungsverhältnis von 0·0003—0·0004 Skopolamin zu 0·01 Morphin zur Erzielung der Anästhesie unzweckmäßiger ist als das von Blos.

Korff hat auch die ursprüngliche Dosierung verlassen und ist in der Verabreichung des Skopolamin zu 0·0012 emporgegangen. Aber auch da hatte er noch die lokale Anästhesie nötig. Während Korff den Nachdruck nach wie vor auf das Skopolamin legt, scheint in der Blosschen Dosierung der Nachdruck auf dem Morphin zu liegen. Korffs Versuchen entnehmen wir mehr, was das Skopolamin zu leisten imstande ist, in den Versuchen von Blos tritt die Morphinwirkung überwiegend hervor. Und im Vergleiche der Wirkungen scheint das Morphin als Anästhetikum dem Skopolamin überlegen.

Die Versuche von Blos wurden von Wild in acht Fällen wiederholt. Zur Prüfung wurden nur gesunde Leute herangezogen. In einem der Fälle blieb die Narkose aus und mußte durch die Aethernarkose ersetzt werden, in zwei Fällen trat nach $2^1/_2$ Stunden eine tiefe Narkose ein; in den übrigen Fällen wurde die tiefe Narkose mit Aether eingeleitet oder unterstützt. Die Narkosen verliefen glatt und angenehm.

Die zweite Reihe der Korffschen Versuche wurde von Schicklberger in 11 Fällen wiederholt. Von diesen konnten nur 4 durch die dreimalige subkutane Injektion von 0·0012 Skopolamin und 0·01 Morphin genügend anästhesiert werden, um bei der nachfolgenden Operation die Inhalationsnarkose überflüssig zu machen. Alle Fälle zeigten nach der zweiten oder dritten, ein Fall sogar nach der ersten Injektion eine starke motorische Unruhe. In 7 Fällen war diese Unruhe so groß, daß zur Operation die Narkose mit Billrothscher Mischung zu Hilfe genommen werden mußte.

Auch ich habe die Korffsche Dosierung zur Skopolamin-Morphinnarkose in fünf Fällen versucht. Ich hielt mich dabei genau nach den Vorschriften Korffs und injizierte den Pat. dreimal die Dosis von 0·0012 Skopolamin und 0·01 Morphin nach einem zwei- und anderthalbstündigen Intervall. $^1/_2$—2 Stunden nach der letzten Injektion wurde zur Ausführung der Operation geschritten.

Die zur Injektion verwendete Lösung wurde am Abend vor der Operation, in zwei Fällen unmittelbar vor der Injektion von mir selbst bereitet, die subkutanen Injektionen stets an verschiedenen Körperstellen ausgeführt.

Fall 1. T. M., 32 Jahre alt, kräftig. Diagnose: Retroflexio uteri fixata. Operation: Ventrale Fixation am 22. Januar 1903.

Nach der ersten Injektion wurde die Pat. schläfrig, wachte jedoch leicht auf und blickte wie im Halbschlaf umher. Atmung (16) und Puls (80) ruhig, unverändert, Pupillen weit, reagierend.

10 Minuten nach der zweiten Injektion wälzte sich die Kranke schreiend im Bett umher und schlug mit solcher Kraft um sich, daß sie kaum niedergehalten werden konnte. Die Exzitation dauerte zirka 2 Minuten. Dann fiel die Pat. in einen leicht somnolenten Zustand, zuckte jedoch bei jeder Berührung zusammen. Die Atmung wurde langsam tief und gleichmäßig (12), der Puls frequenter (110), die weiten Pupillen reaktionslos.

Bei der dritten Injektion machte die Pat. eine leichte Abwehrbewegung, schien jedoch tief zu schlafen. Die Atmung wurde röchelnd, der Puls unregelmäßig. Eine halbe Stunde nachher wurde die Kranke bei der Desinfektion des Bauches so unruhig, daß sie gehalten werden mußte. Bei der Inzision, die $1^1/_2$ Stunden nach der letzten Injektion ausgeführt wurde, schrie sie laut auf, öffnete die Augen und schlug um sich. Deshalb wurde zur Aethernarkose übergegangen (160 *g* in $^3/_4$ Stunden). Die Narkose verlief ruhig. Die Pat. lag 9 Stunden post operationem wie betäubt da, erbrach mehrmals und war noch am 3. Tage nachher schwer besinnlich. Sie konnte sich nur an die 2. Injektion erinnern. Alles weitere war ihr nicht zum Bewußtsein gekommen.

Fall 2. M. M., 24 Jahre alt, kräftig. Diagnose: Kystoma ovarii dextri. Operation: Ovariotomie (3. Februar 1903).

Nach der ersten Injektion schlummerte die Pat. ein, ohne irgendwelche besondere Symptome zu zeigen.

Nach der zweiten Injektion waren die Pupillen weit, reagierten träge, die Atmung vertiefte sich und wurde langsamer (12), der Herzschlag zeigte keine wesentlichen Veränderungen (90).

Nach der dritten Injektion wurde die Atmung röchelnd, tief und schwer; die Haut des Gesichtes war stark hyperämisch; der Herzschlag frequenter, leicht unterdrückbar, regelmäßig (112).

Die Kranke antwortete auf Befragen nicht, sprach jedoch von Zeit zu Zeit unzusammenhängende Worte.

Auch hier mußte, weil die Pat. schon bei der Berührung mit dem Skalpell kräftige, unkoordinierte Abwehrbewegungen machte, $1^1/_2$ Stunden nach der letzten Injektion zur Aethernarkose übergegangen werden.

Die Narkose war sehr ruhig und von einem $2^1/_2$stündigen Zustande einer leichten Somnolenz gefolgt. Weitere Nachteile wurden nicht beobachtet. Von der zweiten Injektion an fehlte der Pat. jede Erinnerung.

Fall 3. W. K., 40 Jahre alt, kräftig. Diagnose: Retroflexio uteri fixata. Operation: Ventrale Fixation.

Die Pat. zeigte dieselben Erscheinungen wie die vorhergehende. Zur Ausführung der Operation mußte wegen lauter Schmerzensäußerungen und Abwehrbewegungen ebenfalls narkotisiert werden (60 *g* Aether in einer halben Stunde).

Nach der Operation schlief die Kranke 2 Stunden und erbrach zweimal. Von der Operation und den Vorbereitungen hiezu fehlte die Erinnerung.

Fall 4. P. M., 43 Jahre alt, mäßig kräftig. Diagnose: Carcinoma portionis. Operation: Totalexstirpation des Uterus mit Ausräumung des Beckenzellgewebes und der Beckenlymphdrüsen (7. März 1903).

Nach der ersten Injektion schlief die Pat. ruhig ein. Nach der zweiten Injektion wurde sie leicht benommen, die Pupillen waren weit und reaktionslos, der Puls sank von 110 auf 82 und ließ sich leicht unterdrücken, die Atmung verlangsamte sich und wurde schwer.

Eine Stunde nach der dritten Injektion begann ich die Operation mit der Kurettage und Verschorfung der Neubildung. Die anscheinend schwer betäubte Pat. schrie laut und wehrte sich, so daß sie sofort narkotisiert werden mußte.

Zur Narkose waren im Laufe von $1^1/_2$ Stunden 600 cm^3 Aether nötig, die Narkose verlief ungestört und war auch hier von einem langen Stadium der Unempfindlichkeit gefolgt, in dem die Operation ohne Anästhesie zu Ende geführt werden konnte.

2 Stunden nach der Operation wurde die Kranke sehr unruhig, wollte sich aufsetzen und aus dem Bett steigen und mußte deshalb fortwährend gehalten und überwacht werden. Die Unruhe hielt den ganzen Nachmittag an.

Fall 5. F. A., 31 Jahre alt, schwächlich. Diagnose: Tuberculosis peritonei. Operation: Laparotomie (21. Februar 1903).

Die Anästhesie verlief wie in allen übrigen Fällen. Atmung und Puls zeigten die charakteristischen Veränderungen. Die Pat. war vor der Operation leicht betäubt, aber sehr unruhig. Jede Prüfung der Empfindlichkeit verursachte sofort Abwehrbewegungen, so daß auch hier die Narkose (40 cm^3 Aether in einer halben Stunde) eingeleitet werden mußte. Die Narkose verlief ruhig. Die Kranke erwachte 2 Stunden nach der Operation aus der Betäubung.

Um die Wirkung der hohen Morphindosen auf die Anästhesie zu prüfen, schloß ich den vorausgehenden, entmutigenden Versuchen einen Versuch an, bei dem in den gleichen Pausen 3 Injektionen mit 0·01 Morphin gemacht wurden.

Fall 6. R. M., 37 Jahre alt, mäßig kräftig, abgemagert. Diagnose: Carcinoma portionis. Operation: Entfernung des Uterus und der Adnexa mit Ausräumung des Beckenzellgewebes und der Beckenlymphdrüsen (7. März 1903).

Die Pat. verfiel nach der zweiten Injektion in einen ruhigen Schlaf und wachte bei der dritten Injektion nicht auf. Die Pupillen waren eng, der Puls nicht wesentlich verändert, die Atmung oberflächlich und verlangsamt. Die Kurettage der Neubildung konnte eine halbe Stunde nach der letzten Injektion vorgenommen werden, ohne daß die Kranke Schmerzen äußerte. Zur Ausführung der Laparotomie war die Inhalationsnarkose (300 cm^3 Aether in $1^1/_2$ Stunden) nötig. Die Narkose trat sehr schnell ein. Auch hier schloß sich ihr ein außerordentlich langes Stadium der Unempfindlichkeit an, in dem die Operation zu Ende geführt wurde. Die Kranke lag nachher ruhig da und zeigte keinerlei üble Nachwirkungen.

Aus diesen Versuchen läßt sich zunächst ersehen, daß die verwendete Dosierung von Skopolamin-Morphin niemals zu einer so tiefen Anästhesie geführt hatte, wie sie die Ausführung der Laparotomien erfordert. Die Kranken wurden nach der ersten Injektion schläfrig, nach der zweiten betäubt, gaben jedoch trotz ihres somnolenten Zustandes auch noch nach der dritten Injektion Schmerzensäußerungen von sich und gerieten bei den geringsten Eingriffen in einen Zustand einer derartigen motorischen Unruhe, daß sie narkotisiert werden mußten. Lagen sie in der Betäubung ruhig da, dann erweckten sie in uns allen die Erinnerung an die durch große Morphindosen betäubten Versuchstiere.

Alle Kranken zeigten die in der Skopolamin-Morphinnarkose längst bekannten Erscheinungen der Verlangsamung der Atmung, der Steigerung der Frequenz des Herzschlages und der abnormen Weite der Pupillen. Die Atmung wurde überdies meist schwer und röchelnd, der Herzschlag leicht unterdrückbar und unregelmäßig, die Pupillen reagierten wenig oder gar nicht. Bei einer besonders unruhigen Kranken (1.) war zur Narkose ebensoviel Aether nötig als bei Kranken, die ohne Vorbereitung narkotisiert werden. Die anderen Pat. bedurften nur geringer Aethermengen. Die Narkose war immer gut, aber die röchelnde Atmung, der frequente unregelmäßige Puls und das verfallene Aussehen der Kranken beunruhigten uns stets.

Auffallend war das lange Anhalten der Anästhesie nach dem Aussetzen der Inhalationsnarkose, das oft eine halbe Stunde dauerte und uns gestattete, die Operation ohne ein weiteres Anästhetikum zu Ende zu führen. Der durch die Skopolamin-Morphininjektion erzeugte Zustand der Unruhe hielt einmal den ganzen Nachmittag an. In den anderen Fällen lagen die Pat. 2—7 Stunden betäubt und unbesinnlich da. Zwei Kranke erbrachen. Alle hatten von den Vorgängen, die sich nach der zweiten Injektion vollzogen, keine Erinnerung und fielen den anderen Kranken gegenüber noch lange Zeit durch ihre Hinfälligkeit auf. Puls und Atmung waren schon am nächsten Tage normal; die Pupillen reagierten bald, blieben aber noch mehrere Tage auffallend weit.

Die Pat., die nur 0·03 Morphin injiziert erhalten hatte, war die ruhigste von allen. Ihre Abwehrbewegungen waren träge und langsam, und zur Narkose war nur ein geringes Quantum Aether nötig. Auch sie hatte ein auffallend langes Stadium der Betäubung nach dem Aussetzen der Inhalationsnarkose.

Vergleichen wir die Narkose nach der dreifachen Morphininjektion mit den Narkosen nach den Skopolamin-Morphininjektionen, dann scheint uns auch in den letzteren hauptsächlich das Morphin die Ruhe der Narkose zu fördern, nicht das Skopolamin. Und vom Morphin ist uns das längst bekannt.

Hiefür sprechen auch die Erfolge von Blos, der in der Skopolamin-Morphinnarkose die größten Morphindosen injizierte.

Aus meinen Versuchen folgt, daß die Korffsche Dosierung des Skopolamin-Morphin zur Anästhesierung für Laparotomien nicht hinreicht.

In letzter Zeit hat Schneiderlin weitere Beobachtungen von ungefähr 20 Skopolamin-Morphinnarkosen mitgeteilt.

Er gab den Pat. am Abend vor der Operation 0·0008 bis 0·0010 Skopolamin und 0·02 Morphin subkutan, um die Reaktion des Individuums diesen Mitteln gegenüber kennen zu lernen. Am Operationstage injizierte er $1^1/_2$ Stunden vor der Operation 0·0008—0·00125 Skopolamin und 0·02 bis 0·03 Morphin. War die Narkose $^1/_4$ Stunde vor Beginn der Operation noch nicht vollständig, so wurden noch 0·0002 bis 0·0004 Skopolamin und 0·005—0·01 Morphin eingespritzt. In dringenden Fällen betrug die erste Gabe sofort 0·0010 bis 0·0015 Skopolamin und 0·02—0·025 Morphin, die zweite Dosis 0·0002—0·0004 Skopolamin und 0·005—0·01 Morphin. Die erreichte Anästhesie war vollkommen, „die Kranken wußten nach ihrem Erwachen nicht, was mit ihnen vorgefallen war". Hervorgehoben wird, daß von der ersten Einspritzung bis zum ersten Einschnitte mindestens $^5/_4$ bis $1^1/_2$ Stunden verflossen sein müssen.

Jüngst haben Flatau und Grevsen Versuche mit der Morphin-Skopolaminnarkose veröffentlicht. Flatau legte zwei Versuchsreihen an. In der ersten Reihe erhielten die Pat. (17) 0·03 Morphin und 0·0012 Scopolaminum hydrobromicum und wurden hierauf mit Aether oder Chloroform narkotisiert. Die zur Erzielung der Betäubung nötige Menge des Anästhetikums war geringer als sonst, aber die Operierten würgten und erbrachen wie nach den reinen Inhalationsnarkosen. In der zweiten Versuchsreihe wurde den Pat. nach dem Vorgange Korffs dreimal nacheinander in zweistündigen Pausen 0·01 Morphin und 0·0012 Skopolamin injiziert. Die Anästhesierung gelang in 30 Fällen 20mal vorzüglich, in fünf Fällen konnten die kleinen Eingriffe trotz der Unruhe der Pat. zu Ende geführt werden, fünf Pat. wurden mit Chloroform betäubt.

Auf der Höhe der Skopolamin-Morphinnarkose war stets die Beschleunigung des Pulses und die Abflachung der Pulswelle auffallend. Bei einer 52jähr. anämischen Pat. trat $4^1/_2$ Stunden nach der Ausschälung eines submukösen Myoms plötzlich unter den Erscheinungen der Herzschwäche und Cheyne-Stokeschem Atmen ein Verfall ein, in dem die Kranke zugrunde ging.

Flatau kam infolge dessen aus seinen Beobachtungen zu der Ueberzeugung, daß die Einverleibung von Skopolamin-Morphin in den gebräuchlichen hohen Dosen ein gefährliches Herzgift sei, das den Tod herbeiführen könne und warnt vor dessen Verwendung in der Chirurgie und Geburtshilfe.

Es sei noch hervorgehoben, daß es sich in Flataus Versuchen meist um geringfügige Operationen, Kurettagen, Vaporisationen und plastische Eingriffe handelte.

Grevsen teilt aus seinen Versuchen nur die reinen Skopolamin-Morphinnarkosen mit, die nach dem Vorgange Korffs eingeleitet wurden. Er hat in 69 Fällen 54 ruhige und 15 unruhige Anästhesien erzielt und ist mit dem Erfolge zufrieden. Doch hebt er hervor, daß in jenen Fällen, in denen eine Erschlaffung der Muskulatur erreicht werden sollte, die Skopolamin-Morphinnarkose unzulänglich war.

Aus der vorangehenden Mitteilung geht hervor, daß die besten Resultate mit der Skopolamin-Morphinnarkose bisher von Schneiderlin und Blos erreicht wurden.

Schneiderlins günstige Erfolge der ersten Versuchsreihe sind durch die Beobachtungen Korffs widerlegt, auch hat Schneiderlin trotz seiner Resultate die Dosierung in der zweiten Serie verändert und gesteigert. Die zweite Versuchsreihe hat bezüglich der Dosierung zuviel Aehnlichkeit mit den Versuchen von Korff, Blos und mir, als daß sie zu besonderen Hoffnungen berechtigte.

Auffallend ist, daß Schneiderlin alle Versuche gelangen. Allerdings ist die Zahl der Beobachtungen nicht groß und die ausgeführten Operationen bedurften keiner besonders tiefen Anästhesie, z. B. die Zahnextraktionen. Unverständlich scheint, warum zum Beweise der erreichten Anästhesie darauf hingewiesen wird, daß die Pat. Stiche in die Lippen, Fingerkuppen und unteren Augenlider nicht spürten. War die Operation nicht die beste Prüfung der erreichten Anästhesie? Auch das Hervorheben der Erscheinung fällt auf, daß die Kranken nach ihrem Erwachen nicht wußten, was mit ihnen vorgefallen war. Wir verlangen zur Anästhesie im Grunde genommen keine Amnesie, sondern nur die Anästhesie im Operationsgebiete. In idealer Weise besorgt das die Lokalanästhesie in ihren verschiedenen

Formen, von der einfachen subkutanen Kokaïninjektion bis zur Spinalanästhesie. Wäre die Lokalanästhesie überall brauchbar und ungefährlich, dann bedürften wir nur selten auch der psychischen Betäubung, die uns die Beurteilung des anästhesierten Kranken stets erschwert und den Pat. gefährdet.

Eine psychische Betäubung mit unruhigen Abwehrbewegungen ist gerade das Gegenteil des Erstrebenswerten; darüber sind wir seit der Alkoholrauschnarkose hinaus. Die Amnesie nützt uns nichts, wenn uns die körperliche Unruhe die exakte Ausführung größerer Operationen unmöglich macht.

Schneiderlins Versuche können demnach nicht ohne Rückhalt hingenommen werden.

Das eine müssen wir jetzt schon eingestehen, daß die mittelst der Skopolamin-Morphininjektionen allein erreichte Narkose sowohl in Beziehung auf die Tiefe als Regelmäßigkeit des Eintrittes mit der Inhalationsnarkose in keiner Weise zu wetteifern vermag.

Aber der Mangel an Zuverlässigkeit könnte durch geringere Nachteile für den Kranken ausgeglichen werden. Ueberblicken wir daraufhin die Mitteilungen der Autoren, dann finden wir, daß mit der Steigerung der verwendeten Dosis auch die Nachteile wuchsen. Korff hat keine beängstigenden Erscheinungen gesehen. Eine einmal beobachtete Herzschwäche ging rasch vorüber, die starke Gefäßerweiterung im Gebiete der Karotiden besserte sich schnell.

Witzel glaubt, daß die Intoxikation mit dem Skopolamin-Morphin die allgemeine Widerstandsfähigkeit der Kranken beeinträchtige und erklärt dadurch den Tod eines seiner Pat., der vielleicht ohne diese Schädigung die acquirierte Sepsis überstanden hätte.

Bedenklicher sind die Beobachtungen von Blos. In vier Fällen wurde der Herzschlag unregelmäßig, besserte sich aber bald nach der Narkose.

In 9 Fällen traten bei guter Herzaktion Atemstörungen auf, die selbst noch eine Stunde nach Beendigung der Operation zur Beobachtung kamen und nur durch künstliche Atmung und Herzmassage beseitigt werden konnten. Sie sind als Zeichen der Morphinintoxikation aufzufassen und bilden den Uebergang zu einem von Blos im Anschlusse an die Skopolamin-Morphininjektion erlebten Todesfall. Der 50jähr. elende Kranke ging 6 Stunden nach der Operation unter allmählichem Stillstande der Atmung zugrunde. Nach Blos verhinderte die stark amyloide Degeneration der Nieren und des Darmes die Elimination der injizierten Toxine.

Ebenso eindringlich wie dieser Todesfall mahnt eine Beobachtung von Wild vor der Anwendung großer Giftmengen. Ein 18jähr. kräftiges Mädchen erhielt 0·0015 Skopolamin und 0·09 Morphin. Die Pat. zeigte nach zwei Stunden noch keine Schläfrigkeit und mußte zur Operation narkotisiert werden (45 cm^3 Aether). Nach Beendigung der Operation fiel sie in einen tiefen Schlaf; 2 Stunden später wurde die Atmung schwer und röchelnd und ging allmählich in das Cheyne-Stokesche Atmen über; der anfangs volle Puls wurde klein und setzte allmählich ganz aus; die Reflexe erloschen. Drei Stunden nach der Operation machte die Pat. den Eindruck einer Sterbenden. Erst durch künstliche Atmung, Kampferinjektionen, Kochsalzinfusionen und durch den faradischen Strom gelang es nach einer Stunde, die Atmung und den Puls wieder regelmäßig zu gestalten.

Wild erklärt den Unglücksfall dadurch, daß das injizierte Skopolamin in seiner Wirkung versagte und infolgedessen die Wirkung des Morphin voll zum Ausdrucke kam. Deshalb scheint es ihm gefährlich, im Vertrauen auf die paralysierende Kraft eines unzuverlässigen Antitoxins Gaben eines Giftes zu verabreichen, die die Maximaldosis weit überschreiten und selbst tödlich wirken können.

Flatau beobachtete auf der Höhe der Narkose stets eine Beschleunigung des Pulses und eine Abflachung der Pulswelle. Eine Pat. ging 6 Stunden nach der Operation im Kollaps zugrunde. Flatau hält das Skopolamin-Morphin für ein schweres Herzgift.

In den beobachteten Zufällen traten die Nachteile der Skopolamin-Morphininjektionen deutlich zutage. Es zeigt sich hier, daß der Antagonismus zwischen Skopolamin und Morphin nicht genügt, um Unglücksfälle hintanzuhalten. Noch ist das Skopolaminpräparat in seiner Zusammensetzung zu unbeständig. Blos hat beim Anbrechen neuer Lösungen oder beim Wechsel der Bezugsquelle ein periodenweises Mißlingen der Narkosen gesehen.

Auch in Betreff der Verwendung der hohen Morphindosen ist die Narkose nicht einwandfrei. Nicht alle Individuen sind gegen das Morphin gleich empfindlich und Kinder können z. B. schon durch wenige Zentigramme Morphin getötet werden (Möller, Arzneimittellehre). Große Gaben von 0·06 und mehr verursachen einen komatösen Schlaf, die Lähmung der Hirnrinde wird vollständig und zugleich werden Teile der Medulla oblongata und des Rückenmarks gelähmt. Die Pupillen werden eng, die Muskeln schlaff, Atmung und Puls werden verlangsamt und unregelmäßig, die Empfindlichkeit und Reflexerregbarkeit hören auf, nur die Herztätigkeit bleibt lange unbeeinflußt. Die Herzganglien scheinen erst kurz vor dem Tode gelähmt zu werden. Beide Mittel, sowohl das Skopolamin als das Morphin, sind also in ihrer Wirkung auf das Individuum unbeständig und gefährlich, ohne genügend sichere antagonistische Kräfte. Um eine Narkose zu erzielen, bedarf man aber nach allen bisherigen Experimenten großer Dosen.

Besonders verführerisch macht die Skopolamin-Morphinnarkose die Einfachheit der Ausführung. Aber auch sie scheint mir eher ein Nachteil, denn ein Vorteil. Bei der Inhalationsnarkose werden stets nur minimale Mengen des Narkotikums auf einmal zugeführt. Der Pat. kann, dank der leichten Aufnahme und Ausscheidung des Narkotikums, bei hinlänglicher Aufmerksamkeit des Narkotiseurs in beliebiger Tiefe der Narkose gehalten werden und erwacht infolgedessen auch schnell.

Bei der subkutanen Applikation der Narkotica ist eine derartig feine Abstufung unmöglich, besonders aber in der bisher gebräuchlichen Anwendungsweise, die von vornherein solche Giftmengen in den Kreislauf wirft, daß die Betäubung nicht nur während der Operation, sondern noch stundenlang nachher anhält.

Auch die langsame Ausscheidung des Skopolamin und Morphin durch Niere und Darm sind Hindernisse einer so feinen Dosierung, wie bei den Inhalations-Anaesthetica.

Welches Kriterium über die individuelle Zuträglichkeit der Skopolamin-Morphinnarkosen soll dagegen die sog. Probedosis sein? Ihre praktische Unzulänglichkeit hat Wild nachgewiesen. Zwei seiner Pat., die die ganze Nacht hindurch nicht schlafen konnten, hatten am folgenden Tage gute Narkosen. Und in der Tat muß die psychische Alteration des der Operation vorangehenden Abends den Wert der Probedosis sehr zweifelhaft erscheinen lassen. Wem würde es übrigens einfallen, Pat. am Tage vor einer Chloroform- oder Aethernarkose mit dem entsprechenden Narkotikum zu narkotisieren und diesen Vorgang noch als Vorzug hinzustellen? Soll man die Intoxikation, um sie ungefährlicher zu machen, einmal öfter ausführen?

Als weiterer Vorteil der Skopolamin-Morphinnarkose wird von manchen Autoren auch die Ueberflüssigkeit des Narkotiseurs hingestellt. Im Ernste denkt wohl niemand daran, den Patienten ohne die aufmerksamste Beobachtung zu lassen, nachdem Blos noch eine Stunde, Wild drei Stunden, Flatau $4^1/_2$ Stunden nach der Operation Kollapse gesehen haben. Die Patienten bedürfen im Gegenteile noch viele Stunden nach der Operation der Ueberwachung.

Zum Schlusse wäre noch auf die praktische Undurchführbarkeit rascher Narkosen hinzuweisen, da die Betäubung ungefähr zwei Stunden nach der letzten Injektion eintritt und meist mehrere Injektionen gemacht werden müssen.

Aus dieser kritischen Beleuchtung sehen wir, daß der Skopolamin-Morphinnarkose viele Nachteile anhaften, ins-

besondere die Unzuverlässigkeit und Gefährlichkeit. Von 465 Patienten konnten ungefähr 309 durch die Injektionen allein anästhesiert werden, alle anderen bedurften noch der Inhalationsnarkose. Von 465 Kranken starben drei infolge der Injektionen (Mortalität von 0·6%), einer zeigte eine außerordentlich tiefe, 9 leichtere Asphyxien, oft wurde Herzschwäche wahrgenommen.

Was wiegt diesen Nachteilen gegenüber das Fortfallen des psychischen Shocks und die Ruhe der Narkose, die immer hervorgehoben werden? Beides läßt sich in viel ungefährlicherer Weise dadurch erreichen, daß man den Kranken eine halbe Stunde vor dem Beginne der Narkose eine Morphininjektion (0·01) oder, um die Sekretion der Schleimhäute in der Aethernarkose zu dämpfen, eine Morphin-(0·01)Atropin-(0·001)Injektion macht. Auch nach diesen ungefährlichen Injektionen haben wir an der Klinik v. Rosthorns der Inhalationsnarkose oft ein längeres Stadium des Halbschlafes und der Analgesie folgen sehen. Auf alle Fälle wäre die Einverleibung der gebräuchlichen Skopolamin-Morphindosen nur in der Absicht, die Narkose ruhiger zu gestalten, verwerflich, denn sie schaltet die Gefahr der Inhalationsanästhesie nicht aus, führt dem Körper aber neue Gifte zu.

Der Schwerpunkt der Frage der Verwendung der Skopolamin-Morphinnarkose scheint mir überhaupt darin zu liegen, daß man hier ein Sedativum mit einem Narkotikum verwechselt. Ernst, der das Skopolamin zuerst empfahl, verwendete es in Dosen von 0·00025—0·001 bei Psychosen, die mit Aufregungszuständen verbunden sind.

Fassen wir die bisherigen Erfahrungen zusammen, dann können wir sagen, daß die Skopolamin-Morphinnarkose in ihrer augenblicklichen Entwicklung vollständig ungenügend ist und den Inhalationsnarkosen gegenüber viele Nachteile zeigt. Ich glaube auch nicht, daß die Art der Einverleibung, die subkutane Injektion, zu großen Hoffnungen berechtigt.

Dagegen könnte das Skopolamin als Sedativum eingehender geprüft werden, wie es v. Steinbüchel in der Geburtshilfe begonnen hat. Nur müßte, um beurteilungsfähige Resultate zu erzielen, vorläufig das Morphin aus der zu injizierenden Lösung weggelassen werden.

Literatur:

Blos, Beiträge zur klinischen Chirurgie von Bruns, Bd. XXXV, 3. — Korff, Münchener medizinische Wochenschrift, 1902, 27. — Derselbe, Münchener med. Wochenschrift, 1902, 29. — Derselbe, Münchener med. Wochenschrift, 1902, 33. — Flatau, Münchener med. Wochenschrift, 1903, 28. — Greysen, Münchener med. Wochenschrift, 1903, 32. — Schicklberger, Wiener klin. Wochenschrift, 1902, 51. — Schneiderlin, Aerztl. Mitteilgn. aus und für Baden, Mai 1900. — Derselbe, Münchener med. Wochenschrift, 1903, 9. — v. Steinbüchel, Zentralblatt f. Gebh. und Gyn., 1902, 48. — Witzel, Münchener med. Wochenschrift, 1902, 48. — Wild, Berliner klin. Wochenschrift, 1903, 9.

Aus der chirurgischen Klinik der k. k. Universität in Graz (Vorstand Prof. v. Hacker).

Ein seltener Fall von zweisitzigem Strangulationsileus.

Von Dr. **Max Hofmann,** Assistenten der chirurgischen Klinik.

Das gleichzeitige Zusammentreffen einer Strangulation des Dünndarms innerhalb der Bauchhöhle mit der Einklemmung eines Bruches im Leistenkanal gehört unter jene nicht häufigen Fälle von Darmverschluß, wo sich zwei oder mehrere Ursachen an dem Zustandekommen des Symptomenkomplexes „Ileus" beteiligen, stellt aber unter diesen ein gewiß so seltenes Vorkommnis dar, daß jede Mitteilung eines derartigen Falles gerechtfertigt erscheint.

Die Krankengeschichte unseres Falles ist folgende:

Pat. P. Fr., 64 Jahre alt, ledig, Taglöhner, ist bisher stets gesund gewesen. Seit einer Reihe von Jahren leidet er an leichten Emphysembeschwerden, die ihn jedoch erst in letzter Zeit mehr belästigten, so daß er zeitweise zu anstrengender Arbeit untauglich war. Seit zirka 20 Jahren leidet er an einer rechtsseitigen Leistenhernie. Ein Bruchband hat er nie getragen. Seit mehreren Jahren ist der Bruch, der allmählich bis zu Faustgröße sich heranbildete, nicht mehr reponibel.

Vor $1^1/_2$ Tagen wurde der Bruch, der ihm sonst keine Beschwerden verursachte, größer und sehr schmerzhaft, insbesondere auf Druck in der Gegend der Bruchpforte. Letzter Stuhlgang vor zwei Tagen, seit dieser Zeit gehen auch keine Winde mehr ab. Kein Erbrechen, kein Aufstoßen. Da die Schmerzen im Bruche ärger wurden und sich auch auf den Bauch ausbreiteten, sucht Pat. spät Abends das Spital auf. Hier wird Pat. auf eine medizinische Abteilung aufgenommen. Um 3 Uhr Morgens stellen sich bei ihm die heftigsten Schmerzen im Abdomen ein, auch erbricht Pat. einmal. Um 6 Uhr Früh wird Pat. wegen bedrohlicher Verschlechterung seines Allgemeinbefindens nach genauer Untersuchung mit der Diagnose einer Inkarzeration seiner Leistenhernie behufs Operation auf die chirurgische Klinik transferiert. Repositionsversuche sind bei dem Pat. nicht gemacht worden.

Befund: Pat. ist mittelgroß, mager, keine Facies abdominalis. Die Haut, sowie die sichtbaren Schleimhäute sind leicht zyanotisch. Die Pupillen sind gleich und reagieren, die Zunge ist feucht.

Die Atmung ist normal, die untere Thoraxapertur ist erweitert, beiderseits Tiefstand der unteren Lungengrenzen mit mangelhafter inspiratorischer Verschieblichkeit der Lungenränder, leichte diffuse Bronchitis über beiden Lungen, das Exspirium etwas verlängert.

Die Herzdämpfung ist perkussorisch nach rechts nicht nachweisbar vergrößert, die Herztöne sind rein und begrenzt, der zweite Pulmonalton deutlich accentuiert.

Die Arteriae radiales sind beiderseits leicht geschlängelt, stellenweise arteriosklerotische Einlagerungen fühlbar, Puls 90, kräftig. Temperatur 37° C.

Das Abdomen ist leicht aufgetrieben, symmetrisch, kein lokaler Meteorismus, keine stehenden Schlingen auch auf Beklopfen hin bemerkbar. Die Musculi recti sind etwas gespannt, das Abdomen überall stark, doch gleichmäßig druckempfindlich, nirgends etwas Abnormes tastbar. Keine freie Flüssigkeit im Abdomen nachweisbar, Leberdämpfung durch den Lungentiefstand etwas verkleinert, Milzdämpfung normal.

Die rechte Skrotalhälfte ist zu einem zirka kindskopfgroßen rundlichen Tumor ausgedehnt, in welchen auch die Haut des Penis mit aufgegangen ist. An der äußeren Oeffnung des Leistenkanals senkt sich der Tumor mit einem breiten Stiel in die Bauchwand ein. Die Geschwulst ist prall gespannt, äußerst druckempfindlich, namentlich in der Gegend des Leistenkanals, nicht zusammendrückbar. Der Schall über der Geschwulst ist gedämpft, beim Husten, sowie beim Pressen kein Anprall von Eingeweiden fühlbar.

Der Urin reagiert sauer, kein Albumen, kein Zucker.

Rektal wurde Pat. nicht untersucht.

Diagnosis: Hernia inguinalis dextra incarcerata.

Operation in Chloroformnarkose. Knapp vor der Operation hat Pat. neuerlich, nicht fäkulent erbrochen. Herniotomieschnitt in typischer Weise von der Gegend des Leistenkanals schräg nach unten und medialwärts bis fast zum Grunde des Hodensackes. Durch Spaltung der Hüllen und Ablösung des Samenstranges sowie des außerhalb des Bruchsackes gelegenen Hodens wird der Bruchsack vollständig isoliert. Knapp vor Beendigung der vollständigen Isolierung des Bruchsackes, die stellenweise etwas schwierig ist, reißt derselbe an einer kleinen Stelle am unteren Pol ein, wobei sich eine größere Menge penetrant stinkenden Bruchwassers entleert. Von der so entstandenen Oeffnung aus wird der Bruchsack bis fast zur äußeren Oeffnung des Leistenkanals gespalten und mit Klemmen gefaßt. Der nun vorliegende, inkarzerierte, stark geblähte Dünndarm wird ebenso wie die Innenfläche des Bruchsackes sorgfältig mit physiologischer Kochsalzlösung abgespült. Sodann wird die Aponeurose des Musculus obliquus externus bis gegen den inneren Leistenring hin gespalten und dadurch der Darm von der inkarzerierenden Bruchpforte, die in diesem Falle von der äußeren Oeffnung des Leistenkanals gebildet wurde, befreit. Es lassen sich nun leicht durch geringen Zug die dem Inkarzerationsring zunächst gelegenen Darmanteile aus der Bauchhöhle vor die Bruchpforte bringen und zeigen normale Beschaffenheit. Der inkarzerierte Dünndarm, der über 1 *m* mißt, zeigt in dem Endstücke seines abführenden Teiles insoferne ein merkwürdiges Verhalten, als dieses eine Schleife von zirka 25 *cm* Länge bildet, deren beide Schenkel durch Verwachsung des Mesenteriums flintenlaufartig aneinander gelagert sind und so unmittelbar nebeneinander und parallel zueinander verlaufen. Dadurch muß am Scheitel der Schleife eine starke Knickung des Darms zustande kommen. Während von den beiden Schenkeln dieser Schleife der zuführende die Fortsetzung des inkarzerierten Dünn-

darms bildet, setzt sich der abführende durch die Bruchpforte in die Bauchhöhle fort. An diesem letzteren ist der Inkarzerationsring stark ausgeprägt. Von hier aus setzt sich die Inkarzerationsfurche auf das mächtig verdickte, ödematöse Mesenterium fort, um auf den in den Bruchsack eintretenden Dünndarm überzugehen. Während sich hier die Inkarzerationsfurche rasch erholt und bald normale Beschaffenheit annimmt, bleibt die Darmwand an Stelle der stark ausgeprägten Inkarzerationsfurche am abführenden Schleifenschenkel trotz längerem Zuwarten stark verdünnt, eine Füllung der Blutgefäße des Darms über der Furche tritt nicht ein, auch gehen keine peristaltischen Wellen darüber, so daß einerseits wegen Gangränverdacht dieser Furche, andererseits wegen der Knickung am Scheitel, der flintenlaufähnlichen Verwachsung des abführenden Darmrohres zur Resektion dieses Abschnittes geschritten werden muß. Nach Abtrennung des Mesenteriums dieses Darmabschnittes, das durch ödematöse Stauung bis zu Daumendicke angeschwollen ist, zeigt sich auch am übrigen inkarzeriert gewesenen Dünndarm eine verdächtige bläuliche Färbung, offenbar durch Alteration der Gefäßversorgung infolge der bereits erfolgten Abtrennung des Mesenteriums am abführenden Schenkel, so daß noch der größte Teil des inkarzeriert gewesenen Darms in die Resektion mit einbezogen werden muß. Noch ehe diese Resektion vollendet ist, schlüpft plötzlich bei einer Innervation der Bauchpresse des nur leicht narkotisierten Kranken eine tief blauschwarz verfärbte Schlinge aus der Bauchhöhle durch die erweiterte Bruchpforte vor dieselbe. Es wird nun rasch die Resektion des inkarzeriert gewesenen Darms beendet. Das resezierte Darmstück hat eine Länge von 1 *m* 30 *cm*, die Darmlumina werden durch zweireihige fortlaufende Naht aneinandergebracht. Durch vorsichtiges Anziehen an der vor die Bruchpforte vorgefallenen blauschwarz verfärbten Dünndarmschlinge werden noch über 1 *m* ebenso beschaffener Dünndarmschlingen mit Leichtigkeit aus der Bauchhöhle hervorgezogen, während gleichzeitig blutig gefärbtes, jedoch nicht stinkendes Transsudat durch die Bruchpforte abfließt. Es wird nun der Herniotomieschnitt am lateralen Rektusrand nach aufwärts um zirka 15 *cm* verlängert. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich folgendes: Die Resektionsstelle des eingeklemmt gewesenen Darms liegt zirka 10 *cm* von der Valvula ileocoecalis entfernt, es war also der Endabschnitt des Ileums inkarzeriert gewesen. Das Mesenterium dieser inkarzeriert gewesenen Ileumschlinge zieht als straff gespannter, ödematös verdickter Strang von seiner Wurzel gegen die Bruchpforte hin und gibt die Achse ab, um welche der durch die Bruchpforte zum größten Teile nach außen gezogene, blauschwarz verfärbte Dünndarm samt seinem Mesenterium eineinhalbmal herumgeschlagen ist. Nach Lösung dieser Darmumschlingung macht der in denselben einbezogen gewesene, leicht geblähte, tief blauschwarz gefärbte und mit Blutungen in seine Wandung reichlich versehene Darmabschnitt keinen lebensfähigen Eindruck und zeigt auch keine peristaltischen Bewegungen auf mechanische Reize hin. Da sich dieser Befund nach Einhüllen des Darms in warme physiologische Kochsalzlösung nach einigem Zuwarten in keiner Weise ändert, so muß der Darm, so weit er gangränverdächtig erscheint, reseziert werden. Das resezierte Stück hat eine Länge von 1 *m* 38 *cm*. Der oralwärts gelegene Anteil des in die Strangulation einbezogen gewesenen Darms braucht in die Resektion nicht miteinbezogen zu werden, da er nur leichte Verfärbung und deutliche Peristaltik aufweist. Die Darmlumina werden durch zweireihige fortlaufende Naht vereinigt.

Sodann wird der Darm reponiert, auf die beiden zirkulären Darmnähte, sowie die benachbarten Darmpartien kommt ein großer Mikulicz-Schleier. Die Bauchwunde wird durch einreihige Naht rasch etwas verkleinert, ebenso die Herniotomiewunde nach Tamponade des Bruchbettes.

Nach der Operation erhält der Pat. eine subkutane Kochsalzinfusion von 600 *g*, sowie eine Spritze Kampferöl. Außerdem wiederholte Darreichung von Exzitantien: Tinctura strophanti, Klysmen mit schwarzem Kaffee, Sauerstoffinhalationen. Abends neuerlich 600 *g* physiologische Kochsalzlösung subkutan. Puls 100, wenig kräftig, Temperatur 37·6°. Kein Erbrechen, reichlicher Abgang von Stuhl. Gegen Morgen erfolgt rascher Kollaps und Exitus 21 Stunden post laparotomiam.

Die Sektion ergibt geringgradige Arteriosklerose, beiderseitiges Lungenemphysem geringen Grades, lobulärpneumonische Herde in beiden Unterlappen, Myodegeneratio und Hypertrophia cordis. Die Nahtstelle der zuerst vorgenommenen Resektion des inkarzerierten Darms liegt 13 *cm* von der Valvula ileocoecalis entfernt, die Naht des Mesenterialschlitzes ist 7 *cm* lang. Die zweite Resektionsstelle liegt 50 *cm* oralwärts von der ersten, von dieser bis zur Plica duodeno-jejunalis sind noch 3 *m* 4 *cm* Dünndarm vorhanden. Die Länge der Naht des Mesenterialschlitzes an der zweiten Resektionsstelle beträgt 12 *cm*. Die Serosa im Bereiche der Nahtstellen ist mit Fibringerinnseln bedeckt, das übrige Peritoneum ist vollständig frei.

Das Interesse des vorliegenden Falles liegt darin, daß gleichzeitig zwei Ursachen für eine Strangulation des Dünndarms gefunden wurden, von denen jede für sich allein genügt hätte, die bestehenden Symptome vollständig zu erklären. Es war daher kein Grund vorhanden, nach der Herniotomie der Leistenhernie an eine weitere Komplikation zu denken und nur durch das zufällige Herausgleiten einer der Darmumschlingung angehörigen blauschwarz gefärbten Dünndarmschlinge durch den erweiterten Leistenkanal wurde das Uebersehen der zweiten Strangulation verhindert.

Was die zeitlichen und kausalen Beziehungen zwischen Darmumschlingung und Inkarzeration betrifft, gibt die Anamnese hiefür einige Anhaltspunkte. Gleich beim Auftreten der ersten Symptome des Ileus am ersten Tage der Erkrankung wurde der Leistenbruch größer und enorm schmerzhaft, namentlich in der Gegend der Bruchpforte, ehe noch Schmerzen im Bauche auftraten. Es ging also keinesfalls die Darmumschlingung der Inkarzeration der Hernie voraus, sondern konnte höchstens gleichzeitig oder nahezu gleichzeitig mit ihr sich entwickelt haben. Das spätere Auftreten der Schmerzen im Bauche spricht jedoch mehr für ein späteres Auftreten der Umschlingung. Ob jedoch dieselbe erst mit dem etwa fünf Stunden vor der Operation mit gesteigerter Heftigkeit auftretenden Schmerzanfalle im Bauche einsetzte oder etwa zu dieser Zeit erst komplett wurde und so die heftigen Koliken auslöste, ist wohl nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Der Befund eines nach Lösung der Umschlingung nicht mehr erholungsfähigen Darms spricht eher für eine bereits länger bestehende Strangulation.

Auch der doch sicher anzunehmende kausale Zusammenhang zwischen beiden Strangulationen des Dünndarms spricht eher gegen ein zeitliches Vorausgehen der Darmumschlingung vor der Inkarzeration des Leistenkanals als dafür. Man kann sich wohl vorstellen, daß, wenn die Inkarzeration das Primäre ist, die vermehrten peristaltischen Bemühungen des oralwärts von der inkarzerierten Schlinge gelegenen Dünndarms, sowie die durch die Schmerzen bedingten reflektorischen Spannungen der Bauchpresse die Drehung des Dünndarms mit seinem Mesenterium um das von seiner Wurzel zur Bruchpforte als straff gespannter Strang ziehende Mesenterium des inkarzerierten Darms auslösten und bedingten.

Dächte man sich die Darmumschlingung als das Primäre, so müßte man sich vorstellen, daß es im Mesenterium der irreponiblen Hernie infolge ihrer Umschlingung durch das Mesenterium des gedrehten Darms zu einer starken Stauung kam, die zu einer ödematösen Verdickung desselben und dadurch zu einer Einschränkung des Lumens des Bruchringes führte, und daß andererseits die Zirkulationsstörung im Bruchinhalte eine Lähmung und meteoristische Auftreibung des Darms bedingte und so die Inkarzeration des Bruches als Folge der Darmumschlingung auftrat. Ganz abgesehen von der Anamnese, welche gegen diesen Vorgang spricht, erscheint der umgekehrte Vorgang der sekundären Darmumschlingung infolge vermehrter Peristaltik im Anschluß an die Inkarzeration der Hernie naheliegender. Ist es ja doch bekannt, daß abnorm starke peristaltische Bewegungen, z. B. bei heftigen Diarrhoeen oder im Anschluß an heftiges Erbrechen, das Auftreten eines Volvulus begünstigen. Die Darmumschlingung selbst hat in der Weise stattgefunden, daß sich um das Mesenterium des inkarzerierten Dünndarms als Achse ein anderer Abschnitt des Dünndarms samt seinem Mesenterium herumgeschlagen. Rokitansky reiht diese Art der Darmumschlingung unter die Bezeichnung „Volvulus“ ein, doch dürfte es dem klinischen Sprachgebrauche mehr entsprechen, die Bezeichnung „Volvulus“

auf jene Fälle zu beschränken, wo die Drehung des Darms um seine eigene Längsachse oder um die Achse seines Mesenteriums erfolgt.

Hält man an der klinisch bewährten Einteilung des mechanischen Ileus in einen Obturations- und Strangulationsileus fest, so muß man unseren Fall als zweisitzigen Strangulationsileus bezeichnen. Auf die Fälle von zwei- und mehrsitzigem Obturationsileus, z. B. durch tuberkulöse Darmgeschwüre u. s. w., sowie auf die von Hochenegg[1]) besonders hervorgehobenen Fälle von Kombination einer Obturationsstenose am Dickdarm durch Karzinom mit später akut hinzutretender Strangulationsstenose am Dünndarm soll hier nicht näher eingegangen werden und nur jene Formen des zweisitzigen Strangulationsileus, welche ein ähnliches Bild wie der beschriebene Fall boten, kurz erwähnt werden.

Am meisten Analogien mit dem beschriebenen Falle zeigt ein von v. Meer[2]) veröffentlichter Fall von Einklemmung einer Darmwandhernie im Foramen obturatorium sinistrum, kombiniert mit Volvulus ilei.

Der Fall betrifft eine 62 Jahre alte Frau, welche bereits einmal wegen einer im linken Foramen obturatorium inkarzerierten, dem Ileum angehörenden Darmwandhernie laparotomiert worden war, wobei sich die Inkarzeration durch Zug von innen leicht reponieren ließ. Fünf Monate später mußte wegen neuerlicher Einklemmung im Foramen obduratorium abermals laparotomiert werden. Auch damals ließ sich die Einklemmung durch Zug von innen leicht lösen, gehörte dem Ileum an und umfaßte fast zwei Drittel der Darmperipherie. Außerdem bestand jedoch ein Volvulus der zuführenden, geblähten Darmschlinge um 360°, der noch nicht zur vollständigen Darmabschnürung geführt hatte und leicht zurückgedreht wurde. Versenkung des Darms ohne Resektion, Heilung. Nachherige Radikaloperation der Hernia obduratoria wird verweigert. v. Meer (l. c.) erklärt das Zustandekommen des Volvulus in der Weise, daß die starken peristaltischen Bewegungen das Ileum in dem Bestreben, seinen Inhalt über die Einklemmungsstelle hinwegzubringen, um sein Mesenterium als Stiel drehten, also nicht wie in dem beschriebenen Falle um das Mesenterium des inkarzerierten Darms als Achse.

Kaiser[3]) beschreibt einen Fall, wo sich bei einem 49jähr. Arbeiter in einem inkarzerierten Leistenbruche das Coecum, welches einen Volvulus um seine eigene Längsachse eingegangen war und außerdem noch eine zirka 60 *cm* lange inkarzerierte Dünndarmschlinge vorfand, welcher sich abdominalwärts eine noch längere, zirka 70 bis 80 *cm* lange Schlinge unmittelbar anschloß, die hochgradig geblähte und blauschwarz verfärbt und deren Mesenterium trichterförmig zusammengedreht war. Der Volvulus ließ sich leicht zurückdrehen, das Coecum wurde zum Zwecke einer zweizeitigen Anlegung eines Anus praeternaturalis in die Bauchwunde eingenäht. Exitus an der schon zur Zeit der Operation bestehenden Peritonitis. Kaiser hält es in diesem Falle für möglich, daß die torquierte Schlinge vorher dem Bruchsackinhalt angehört hat, von dem Pat. durch Repositionsmanöver in den Zustand des Volvulus gebracht oder auch etwa als schon torquiert reponiert worden war.

Wechsberg[4]) beobachtete bei einer 28jähr., seit drei Tagen unter den Symptomen des akuten Darmverschlusses erkrankten Frau das Vorhandensein einer den ganzen Dünndarm betreffenden Torsion um seine Mesenterialachse bei gleichzeitiger Irreponibilität einer in den Schenkelkanal vorgefallenen Darmschlinge. Wegen mangelhafter Spannung des Bruches wurde vor der Operation eine möglicherweise im Bauchraume gelegene Ursache der Inkarzeration angenommen und ein Laparotomieschnitt unmittelbar oberhalb der Bruchpforte angelegt. Da die vorliegenden stark geblähten und lebhaft injizierten Darmschlingen gegen den rechten Schenkelkanal ziehen, wurde nach provisorischem Schluß der Bauchhöhle die Herniotomie angeschlossen. Mit Rücksicht auf den Befund einer deutlichen Inkarzerationsfurche an der den Bruchinhalt bildenden, wenn auch nicht gespannten Dünndarmschlinge wurde von dem Suchen nach einer anderen Inkarzerationsursache abgesehen, umsomehr, als die unterhalb der Hernie gelegenen Darmschlingen viel schmäler und weniger gefüllt waren als die oberhalb gelegenen. Als am darauffolgenden Tage neuerlich die Symptome der gehemmten Darmpassage auftraten und auch am nächstfolgenden Tage andauerten, wurde zur Laparotomie in der Linea alba geschritten, wobei sich die Radix mesenterii und mit ihr Jejunum und Ileum um etwa 360° gedreht fand. An zwei Stellen war der Darm perforiert, Resektion von 25 *cm*, Tamponade und Drainage der Laparotomiewunde, Exitus. Wechsberg hält in diesem Falle die Hernie zwar für das Primäre, jedoch deren (relative) Inkarzeration für die Folge der Dünndarmdrehung resp. des dadurch bedingten Meteorismus im Bruchsackinhalte.

Andere Formen von gleichzeitig zweisitzigem Strangulationsileus als die beschriebenen Formen von Kombination eines Volvulus mit Inkarzeration in einer Hernie kommen ebenfalls nur selten zur Beobachtung.

So beschreibt v. Eiselsberg[5]) zwei Fälle mit Erscheinungen von akutem Darmverschluß, welcher trotz Reposition der wahrscheinlich inkarzerierten Leistenbrüche fortbestand. Beidemale konnte als Ursache der Inkarzeration ein spulrunder, harter Strang aufgefunden werden, von denen der erste möglicherweise der Plica vesicoumbilicalis lateralis sinistra entsprach, der zweite als von der inneren Umrandung der Bruchpforte gegen einen Darm oder das Gekröse zu ziehende Adhäsion aufgefaßt werden mußte.

Schnitzler[6]) berichtet über eine 68 Jahre alte Frau, die seit acht Tagen an Inkarzerationserscheinungen litt und mit der Diagnose Hernia cruralis dextra incarcerata gangraenosa operiert wurde. Dabei fand sich ein Darmwandbruch mit Gangrän an der Kuppe. Als am zweiten Tage nach der Operation die Inkarzerationserscheinungen fortdauerten, mußte an eine Komplikation gedacht werden. Bei der neuerlichen Operation zeigte sich nun, „daß das zuführende Rohr zirka 8 *cm* oberhalb des Darmwandbruches in der Ausdehnung von zirka zwei Fünftel seines Umfanges perforiert ist und daß das abführende Rohr ungefähr in gleicher Entfernung vom Darmwandbruche eine tiefe Schnürfurche aufweist. Die weitere Präparation ergibt, daß die Dünndarmschlinge, der diese beiden Schenkel angehörten, durch eine Lücke im Netz gegen den Bruchring hinzog, daß also der Darmwandbruch den peripherstен Teil einer Schlinge darstellte, die durch eine Lücke im Netz eine innere Inkarzeration erlitten hatte". Am 7. Tage Exitus an Peritonitis. Schnitzler nimmt an, daß die Brucheinklemmung der inneren Darmeinklemmung vorausging und daß erst infolge der Blähung des Darms über der Inkarzeration die Netzlücke in Wirksamkeit trat.

Bayer[7]) beschreibt einen Fall von retrograder Netzinkarzeration mit gleichzeitiger Stieltorsion über dem Bruchringe.

Aus diesen spärlichen Literaturbefunden geht hervor, daß der zweisitzige Strangulationsileus relativ selten zur Beobachtung gelangt und daß ein dem beschriebenen vollständig analoger Fall von Verbindung einer Einklemmung in einem Leistenbruche mit einer intraabdominalen Darmumschlingung der beschriebenen Art bisher nicht bekannt wurde, wie ja schon der Befund einer Dünndarmumschlingung dieser Art an und für sich allein zu den Seltenheiten gehört.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Professor v. Hacker für die Ueberlassung des Falles und liebenswürdige Unterstützung meinen besten Dank auszudrücken.

[1]) J. Hochenegg, Ueber eine neue typische Form des akuten Darmverschlusses (Kombinationsileus). Wiener klinische Wochenschrift, 1897, Nr. 51, pag. 1117.

[2]) A. v. Meer, Ueber wiederholte Einklemmung im Foramen obduratorium sinistrum (Darmwandhernie) kombiniert mit Volvulus ilei. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1901, 60. Bd., pag. 583.

[3]) O. Kaiser, Volvulus coeci mit Inkarzeration in einer Leistenhernie (gleichzeitige Einklemmung eines Ileumabschnittes mit intraabdominalem Volvulus der zu diesem zuführenden Volvulusschlinge). Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1900, 55. Bd., pag. 443.

[4]) L. Wechsberg, Ueber einen Fall von Achsendrehung des Dünndarms, Zeitschrift für Heilkunde, 1902, Bd. XXIII. Neue Folge, Bd. III, pag. 39.

[5]) v. Eiselsberg, Zwei Fälle von akutem Darmverschluß. Wiener klinische Wochenschrift, 1890, III. Jahrg., Nr. 12, pag. 233.

[6]) J. Schnitzler, Ein Fall von doppelter Inkarzeration nebst Bemerkungen über den Mechanismus der Darmwandbrucheinklemmung. Wiener klinische Wochenschrift, 1891, IV. Jahrg., Nr. 30, pag. 545.

[7]) C. Bayer, Retrograde Netzinkarzeration mit Stieltorsion über dem Bruchring. Zentralblatt für Chirurgie, 1898, 25. Bd., pag. 462.

REFERATE.

Toxin und Antitoxin.

Entgegnung auf den neuesten Angriff Grubers.

Von **Paul Ehrlich.**

Münchener medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 33 u. 34.

Vor etwa $1^1/_2$ Jahren hat Gruber in der Wiener Gesellschaft der Aerzte Ehrlichs Seitenkettentheorie angegriffen und diesen Angriff jüngst in der Münchener medizinischen Wochenschrift erneuert. Als Angriffspunkt wählte Gruber diesmal die Toxinlehre, in der Ehrlichs Theorie wurzelt.

Der prinzipielle Irrtum Grubers in dieser neuesten Publikation liegt in der Ansicht, daß Ehrlichs Theorie auf der Annahme einer Vielheit der Gifte aufgebaut ist und daß mit der Widerlegung dieses Punktes auch die Theorie gestürzt sei.

Ehrlichs Lehre fußt aber nicht auf einer Vielheit der Gifte, sondern auf dem Nachweis der ungiftigen Toxinmodifikation, des Toxoid. Diese Tatsache erscheint aber durch zahlreiche Versuche bewiesen, nach welchen bei konstantem Bindungsvermögen eines Toxins dem Antitoxin gegenüber seine Giftigkeit wesentlich geringer geworden ist. Der Versuch Grubers, diese Tatsache der quantitativen Umbildung durch eine Abnahme in der Reaktionsgeschwindigkeit zu erklären, muß als unrichtig angesehen werden, da der experimentelle Beweis erbracht erscheint, daß die Bindung zwischen Toxin und Antitoxin gleich schnell verläuft, gleichgiltig, ob wir es mit toxoidarmen oder -reichen Giften zu tun haben. Ebenso unvereinbar erscheint mit Grubers Annahme die Tatsache, die von Arrhenius und Madsen bestätigt worden ist, daß es Toxoide mit höherer Verwandtschaft zum Antitoxin gibt, als die des Toxin zum Antitoxin, Ehrlichs Prototoxoide.

Seine Behauptung, daß die von Ehrlich angenommene Vielheit der Toxine nicht zu Recht besteht, stützt Gruber sowohl durch Belege aus der Literatur, als auch durch gemeinsam mit v. Pirquet angestellte Versuche. Was zunächst die in der Literatur niedergelegten Tatsachen betrifft, so kommen hier zunächst die Versuche von Tizzoni und v. Behring, sowie die von Dreyer und Madsen in Betracht.

Durch genaue zahlenmäßige Darlegung beweist jedoch Ehrlich auf das zwingendste, daß gerade diese Versuche mit der Annahme eines einheitlichen Giftes unvereinbar sind, und daß gerade sie für eine Vielheit von Giften in den Kulturfiltraten sprechen. Die eigenen Versuche (gemeinschaftlich mit v. Pirquet) zerfallen in zwei Reihen, von denen die erste der Funktion der Schwefelsäure als Gift des Rohrzuckers und der scheinbaren Antitoxinwirkung, die Wasser auf diese Funktion ausübt, gewidmet ist. Die überaus komplizierten Verhältnisse dieses Zersetzungsvorganges, der die Resultante von Oxydation, Wasserentziehung, Spaltung und Sulphurierung darstellt, gestatten keine Analogisierung mit Toxin- und Antitoxinbindung.

Die zweite Reihe der Gruber-Pirquetschen Versuche, die sich mit der hämolytischen Wirkung des Wassers beschäftigen, könnten auf den ersten Blick die Vorstellung einer gewissen Analogie mit den hämolytischen Toxinstudien erwecken.

Gerade das Gebiet der Auflösung der roten Blutkörperchen durch Wasser gehört zu den bestgekannten der Medizin, und wir wissen, daß es sich hier nicht um eine Giftwirkung des Wassers handelt, sondern daß die Wirkung des Wassers darauf zurückzuführen ist, daß es allen lebenden Zellen Salze und lösliche Bestandteile entzieht (Gruber spricht von „dem osmotischen Druck" des Wassers!) und dadurch den Tod derselben herbeiführt. Trotzdem also auch hier keine Analogie mit den Vorgängen der Toxinwirkung besteht, hat Ehrlich Grubers Versuche wiederholt, und diese Nachprüfung ergab das befremdliche Resultat, daß diese Versuche auch in ihrem tatsächlichen Teil unrichtig sind, daß die von Gruber-Pirquet entworfenen Giftspectra des Wassers falsch sind. Diese Unrichtigkeit ist aber nicht erst von Ehrlich erwiesen, sondern es ist schon längst festgestellt, daß bis zu einer Isotonie von 0·3% Kochsalzgehalt sämtliche Blutkörperchen zerstört werden, während Gruber-Pirquet schon bei 0·07% $^1/_5$ der Blutkörperchen ungelöst sahen und bei 0·3% etwa die Hälfte. Die Kurven, die sich nach Ehrlichs Richtigstellung ergeben, finden aber in der längst bekannten Tatsache der verschiedenen Resistenz der Blutkörperchen desselben Tieres je nach ihrem Alter ihre Deutung.

Grubers Beweise gegen die Vielheit der Toxine sprechen also, soweit sie der Literatur entstammen, für dieselbe, soweit sie das Resultat seiner Versuche mit Pirquet sind, gestatten sie keine Uebertragung der Deutung auf die Toxinlehre, und sind zum Teil, soweit sie nämlich nachgeprüft wurden, sicher unrichtig.

Ehrlich wendet sich dann gegen die einzelnen Schlußsätze Grubers.

Dieselben lauten:

1. „Es liegt kein Grund vor, in den Bakteriengiftlösungen eine Mehrheit von Giften qualitativ ähnlicher Wirkung, aber verschiedener Intensität der Giftigkeit und verschiedener Avidität zum Antitoxin anzunehmen."

Erscheint durch die vorstehenden Untersuchungen widerlegt.

2. „Es liegt kein Grund vor, sich die Wirkungsweise der Toxine grundsätzlich von der anderer Gifte verschieden vorzustellen."

Der von Ehrlich aufgestellte Satz, daß nur den Toxinen die Antikörperbildung zukommt, besteht noch heute zu Recht. Ebenso ist bei den gewöhnlichen Giften die Inkubationszeit eine Seltenheit, bei den Toxinen ist sie Regel. Die Beziehungen der chemisch definierten Gifte zum Parenchym beruht auf den Vorgängen fester Lösung oder lockerer Salzbindung, und dem lockeren Charakter der Bindung entsprechend ist die Wirkung eine vorübergehende, während den Toxinen eine feste Bindung und lange Wirkungsdauer eigentümlich ist.

3. „Der Uebergang der Toxine in ungiftige Verbindungen (Toxoide) mit unverändert gebliebener Affinität zum Antitoxin ist möglich, aber nicht strenge bewiesen."

Von Ehrlich und seiner Schule ist die Toxoidbildung strenge bewiesen.

4. „Toxin und Antitoxin haben schwache chemische Affinitäten und bilden untereinander dissoziierbare Verbindungen oder vielleicht in manchen Fällen Molekülverbindungen mit wechselnden Proportionen. Diese Umstände erklären die lange Inkubation der Giftwirkung und andere auffällige Erscheinungen."

Die Verwandtschaft zwischen Toxin und Antitoxin kann eine schwache, aber auch eine sehr starke sein, wie beim Schlangengift und Diphtherietoxin. Den Erscheinungen der Dissoziation und Reversibilität wurde bereits von Ehrlich in Bezug auf die hier vorliegenden Fragen gebührend Rechnung getragen und es befinden sich eigentlich Ehrlich und Gruber hier in Uebereinstimmung. Ebenso ist es ja eigentlich ein von Ehrlich aufgestellter Satz, wenn Gruber sagt, daß alle Gifte in der Zelle verankert werden müssen und die verankernden Atomgruppen wohl überall andere sind, als jene, welche der ganzen Verbindung die Giftigkeit verleihen. Unrichtig ist jedoch der Einwand Grubers, daß die lange Inkubationszeit durch die schwache Affinität erklärt wird. Diese Erklärung ist unmöglich für das Toxon des Diphtheriegiftes, das erst nach 20 Tagen seine Wirkung äußert; sie ist widerlegt durch die Versuche Morgenroths für das Tetanusgift, die Versuche von Dönitz und der Heymans'schen Schule, die nachgewiesen haben, daß in die Blutbahn eingebrachtes Gift sehr schnell wieder aus dieser verschwindet.

5. „Die Antitoxinbildung hat mit der Giftwirkung und der Zellimmunität nichts zu tun."

Auch mit diesem Satze sagt Gruber nichts anderes, als was schon längst und stets von Ehrlich behauptet worden ist, und Ehrlich unterschreibt vollständig diesen Satz, ebenso wie seine Begründung, daß viele ganz unschädliche Körper Antitoxinbildung hervorrufen, daß einzelne für gewisse Gifte unempfindliche Tiere doch Antitoxin produzieren, da ja zur Antitoxinbildung nach Ehrlichs Theorie gar keine Schädigung im klinischen Sinne nötig ist, ja zu starke Schädigungen die Antikörperbildung sogar verhindern können. Ebenso erscheint die Behauptung Grubers, daß trotz reichlicher Antikörperbildung die Empfindlichkeit bestehen, ja zunehmen kann, von Ehrlich längst vertreten. Auch für den Satz Grubers, daß Zellimmunität ohne Antikörperbildung erworben werden kann, hat gerade Ehrlich bei seinen Versuchen über Isolysine Beweise erbracht, ebenso wie in der Annahme sessiler Rezeptoren. Falsch ist dagegen die allgemeine Fassung des Satzes, daß die Antikörperbildung stets an anderen Orten erfolgt, als die Giftwirkung.

6. „Die spezifischen Antikörper sind nicht normale Körperbestandteile. Sie werden erst nach Einführung der fremden Stoffe neu gebildet. Diese Neubildung hat den Charakter der inneren Sekretion."

Dieser Satz ist durch eine unendliche Reihe von Untersuchungen über die verschiedensten normalerweise im Serum vorkommenden Antikörper und deren Identität mit den immunisatorisch erzeugten auch dort, wo eine Entstehung durch Immunisierung vollständig ausgeschlossen ist, widerlegt. Dagegen bildet die Auffassung der Produktion der Antikörper als innere Sekretion nur eine Umschreibung der von Ehrlich aufgestellten These, worauf schon Paltauf hingewiesen hat, und steht in vollem Widerspruch zu der noch bei seinem ersten Angriff als

möglich hingestellten Behauptung Grubers, daß die Antitoxine aus den Toxinen entstehen.

Der 7. Schlußsatz Grubers bildet eigentlich nur ein gerade nicht sehr gutes Resumé der Seitenkettentheorie, während Schlußsatz 8 wiederum zu den besten Grundlagen der Ehrlichschen Lehre gehört.

Zum Schlusse widerlegt noch Ehrlich die von Gruber als möglich hingestellte Annahme mehrerer haptophorer Gruppen und zeigt die unhaltbaren Konsequenzen, die sich aus einer solchen Anschauung ergeben.

Ehrlichs Entgegnung auf Grubers Angriff muß nach jeder Richtung als eine überaus glänzende und glückliche bezeichnet werden. Selbstverständlich ist es nicht möglich, alle die Tatsachen im Rahmen eines immerhin kurzen Referates wiederzugeben. Grubers frühere Versuche sind widerlegt und aufgeklärt worden und wurden zu neuen Stützen der Ehrlichschen Lehre, seine neuen Versuche gestatten keine Analogie mit den Vorgängen bei der Toxineinwirkung und sind zum Teil an und für sich unrichtig. Seine Behauptungen sind zum Teil durch die Tatsachen bereits widerlegt, zum Teil bilden sie einfach eine Umschreibung der Ehrlichschen Theorie, so daß man sich oft frägt, wozu überhaupt die Polemik.

Jedenfalls dürfte es u. E. Gruber schwerlich gelungen sein, durch seinen neuen Angriff auch nur einen Anhänger Ehrlichs zu bekehren, weit eher möchten wir glauben, daß so mancher bisher laue Freund zum gläubigen Anhänger geworden ist, wenn er sieht, wie ein mit ungewöhnlicher Schärfe unternommener Angriff in vielen Punkten fast in eine Bestätigung der Ehrlichschen Anschauungen ausklingt. Allen aber dürfte Grubers neuer Angriff und Ehrlichs Erwiderung den Beweis erbracht haben, daß auf Grund des vorhandenen Beweismaterials Ehrlichs Theorie nicht widerlegt werden konnte. Ein neuer Angriff wird zu allernächst neue Tatsachen bringen müssen.

F. Wechsberg.

Die Topographie der Nieren und ihre Bedeutung für die Nierenchirurgie.

Von Dr. **M. Zondek** (Berlin).

104 Seiten.

Berlin 1903, A. Hirschwald.

Den großen Aufschwung und die immer besser werdenden Resultate der Nierenchirurgie im letzten Jahrzehnt verdanken wir in erster Linie den genauen anatomischen und topographischen Studien über die Beziehungen der Niere zu ihren Nachbarorganen.

Zondek faßt in guter Uebersicht die Resultate der Arbeiten über dieses Thema, die zum Teile von Anatomen, zum Teile von Chirurgen herrühren, zusammen und schildert eingehend die Topographie der Niere zum Skelett und zu den Weichteilen.

Die wahre Gestalt der Niere, die wir niemals auf dem Sektionstische und auch nicht bei der Operation bestimmen können, ermittelt Zondek aus Nierenpräparaten, deren Gefäße er injiziert hat, da ja die Blutgefäße im gefüllten Zustande das Gerüst abgeben, um das sich die Parenchymzellen gruppieren. Bedeutend eingehender und umfangreicher ist das Kapitel über die „Topographie in der Niere", die eigentliche und originale Arbeit Zondeks.

Der innere Aufbau der Niere, der für die chirurgische Pathologie von eminentester Bedeutung ist, wurde bis jetzt sehr stiefmütterlich behandelt. Um so verdienstreicher erscheint die Arbeit Zondeks, die, gestützt auf mühsame Gefäßinjektionsversuche an äußerst zahlreichen Nierenpräparaten, genaue Darlegungen über das arterielle und venöse Gefäßsystem, das Becken und die Kelche der Niere bringt.

Wir finden hiebei für die chirurgische Technik und auch für die Indikationsstellung wertvolle Winke. — Die schon von Hyrtl 1870 gefundene Tatsache, daß die Hauptgefäßgebiete der Niere vollkommen voneinander getrennt bleiben, so daß man an Korrosionspräparaten die Gefäßbäume auseinanderlegen kann, ohne die Endäste zu beschädigen, bildete die Grundlage der Bemühung Zondeks, eine Inzisionsebene für die Nierenspaltung zu finden, in der man aus dem eben genannten Grunde keine größeren Gefäße antrifft; und das ist nicht der sonst allgemein geübte Sektionsschnitt, sondern die Inzision in der „Linie der natürlichen Teilbarkeit", welche $^1/_2 — ^3/_4$ *cm* dorsalwärts von der Mittellinie liegt. Bei Nephrotomie in dieser Linie vermeidet man größere Nierenparenchymverluste als Folge der Operation. Das Studium der topographischen Verteilung der arteriellen Nierengefäße und der Form der Infarkte führt den Verf. dazu, den Vorschlag, vor Resektion eines Nierenabschnittes das zuführende Gefäß zu unterbinden, allgemein zu empfehlen.

In dem Kapitel über die arteriellen Kapselgefäße der Niere finden wir eine kritische Behandlung der Edebohlschen operativen Behandlung der chronischen Nephritis. Wenn wir auch den expektativen und skeptischen Standpunkt gegenüber dieser Frage teilen, so halten wir es doch für etwas zu weitgehend, die Edebohlsche Operation als „keineswegs gerechtfertigten Eingriff" zu bezeichnen.

Der letzte Abschnitt des Buches handelt von der kongenitalen und erworbenen Heterotopie der Niere. Das reichhaltige Leichen- und Museummaterial, das R. Virchow dem Verf. zur Verfügung gestellt hat, setzte ihn in Stand, sich ein in vielen Fragen entscheidendes Urteil zu bilden, namentlich die Wanderniere in den meisten Fällen als angeboren anomalen Bildungsfehler zu bezeichnen. Im Texte der vor uns liegenden Arbeit ist eine Reihe von wohlgelungenen Abbildungen enthalten, namentlich über Bildungsfehler der Niere.

Als Ergänzung zu dem vorliegenden Werke ist von demselben Autor ein Atlas erschienen, der die für den Anatomen und namentlich für den Chirurgen äußerst wichtigen Untersuchungsergebnisse Zondeks illustriert.

*

Manuel de la Prostatectomie périnéale pour Hypertrophie.

Von Dr. **Robert Proust,** Prosektor.

186 Seiten.

Paris 1903, C. Naud.

Schon in einer Anzahl vorausgegangener Publikationen, teils allein, teils in Gemeinschaft mit Gosset, einem Schüler Guyons, veröffentlicht, rühmt Proust die guten Resultate und die leichte Ausführbarkeit der perinealen Prostatektomie.

Die operative Therapie der Prostatahypertrophie war bis vor kurzem noch eine rein palliative; auch die Bottinische Methode ist nur in Ausnahmsfällen als radikale Operation anzusehen.

Die ersten Versuche, eine totale Prostatektomie auszuführen, wurden als Auswüchse chirurgischer Tollkühnheit angesehen und mit Stillschweigen übergangen. Dittels und seiner Schüler Verdienst war es, die Methode systematisch auszuarbeiten. Alexander und Goodfellow modifizierten und erleichterten die Operation. Gosset und Pronst nahmen dieselbe in Frankreich wieder auf, und der Zweck des vorliegenden Buches ist es, „den Leser von der Notwendigkeit der Prostatektomie zu überzeugen" und denen, die die Prostata zum erstenmale operativ angehen, den Weg zu erleichtern.

Dieses Ziel hat Proust in seiner Arbeit erreicht. Eine genaue chirurgische und pathologische Anatomie der Prostata, ihre topographischen Beziehungen zu den Organen des kleinen Beckens und des Perineums ist mit trefflichen Abbildungen ausgestattet, den speziellen chirurgischen Darlegungen vorausgeschickt. Der Wert der Prostatektomie liegt einerseits in der Entfernung des Hindernisses des Harnabflusses durch Obturation der Urethra, andererseits darin, daß die Niveaudifferenz zwischen dem Blasenboden und dem Orificium internum, die durch die Prominenz der Prostata gegen das Blaseninnere entstanden ist, behoben wird. Bezüglich der Indikationsstellung ist zu bemerken, daß man den Patienten aufmerksam machen muß, daß durch die Operation nicht nur die Ejakulation, sondern auch die Erektion vollständig unterdrückt wird, daß auch die Miktionspausen in der Regel nicht normal sein werden. Das erste Stadium der Prostatahypertrophie, das kongestive, bildet niemals die Indikation zur Operation.

Erst sobald eine komplette oder inkomplette Harnretention aufgetreten ist, aber auch nur so lange, als die Blase ihre Kontraktilität erhalten hat, können wir zur Operation schreiten.

Außerdem geben die Indikation zur Prostatektomie urethrale Hämaturien, namentlich bei Schwierigkeiten des Katheterismus, schwere Infektionen der Blasen und die Anwesenheit von Konkrementen.

Kontraindikationen der Operation sind das hohe Alter bei großem Marasmus und ein schlechter Zustand der Nieren.

Nach diesem einleitenden Kapitel ist nun die Operation: das Instrumentarium, die Vorbereitung, Lagerung, die Schnittführung und die ganze Technik jedes einzelnen Aktes der Operation geschildert. Dies ist nun der wertvollste Teil des Buches; die Operation ist bis ins kleinste Detail ausgearbeitet und durch besonders gut gelungene Abbildungen illustriert. In Form eines Referates einzeln auf diese Kapitel einzugehen, erscheint uns unmöglich, es sei nur hervorgehoben, daß man sich, dank der trefflichen Schilderung und der vorzüglichen

Illustrationen, auch wenn man die Operation selbst nie gesehen hätte, ein vollständig klares Bild von derselben machen kann. Die Berücksichtigung der Abbildungen über die Akte der Operation wird aber auch dem erfahrenen Chirurgen vielleicht einzelne beherzigenswerte technische Erleichterungen bieten.

Anhangsweise finden wir die nach der Proustschen Methode von ihm u. a. exstirpierten Prostaten reproduziert und eine Anzahl von Krankengeschichten mitgeteilt.

Wenn wir die in der Vorrede dargelegte Absicht Prousts berücksichtigen, durch sein Buch der nach unseren Erfahrungen so segensreichen Radikaloperation, der Prostatectomia perinealis, eine Lanze zu brechen, so müssen wir die Aufgabe als glänzend gelungen bezeichnen — und darin liegt ein großes Verdienst; allerdings ist die Prostatectomia perinealis keine originale Entdeckung des französischen Autors. Viktor Blum.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

370. Die Exstirpation der Milz, ihre Indikationen und Resultate (an der Hand von 6 erfolgreichen Splenektomien). Von Prof. Max Jordan (Heidelberg). Nachdem Simon noch 1887 die Entfernung der erkrankten Milz unter allen Umständen als verwerfliche Operation bezeichnete, ist innerhalb weniger Jahrzehnte die damals so viel umstrittene Frage gelöst worden: Die Milzexstirpation darf heute nicht nur als berechtigte, sondern auch als außerordentlich segensreiche Operation gelten. Die Kasuistik umfaßte im Juhre 1900 nach Bessel-Hagens Zusammenstellung 360 Fälle mit 222 Heilungen und 138 Todesfällen (38%). Wenn man der Splenektomie ein weiteres Anwendungsgebiet zuweisen will, so muß man den Nachweis erbringen, daß der Milzverlust keine Schädigung des Organismus weder vorübergehender noch dauernder Art involviert, und zweitens, daß die Exstirpation als solche keinen lebensgefährlichen Eingriff darstellt. Die Funktion der Milz ist noch immer dunkel, als ziemlich sicher wird angenommen, daß dieselbe ein Bildungsorgan für weiße Blutzellen darstellt. Durchaus zweifelhaft ist dagegen ihre Beziehung zu den roten Blutkörperchen. Während einzelne Physiologen in der Milz auch ein Zentrum für die Bildung roter Blutzellen sehen, neigt die Mehrzahl der Forscher zu der Ansicht, daß in der Milz ein Untergang roter Blutzellen stattfindet. Weitere Quellen für die Entstehung von Leukozyten sind die Lymphdrüsen und das Knochenmark. Als Bildungsorgan für die roten Blutkörperchen ist beim Erwachsenen ausschließlich das rote Knochenmark sichergestellt. Als Nebenfunktion wird der Milz eine regulierende Tätigkeit auf den Blutgehalt der Verdauungsorgane, speziell Leber und Magen, zugesprochen, im Hinblick auf die Beobachtung, daß dieselbe nach den Mahlzeiten infolge Stauung im Pfortaderkreislauf anschwillt, und nach neueren Untersuchungen kommen ihr wohl auch Einflüsse auf den Chemismus des Körpers, den Stoffwechsel, zu. Den Praktiker interessiert in erster Linie die Frage, kann die Entfernung der Milz allein den Tod herbeiführen? Aus den bisherigen Erfahrungen geht hervor, daß kein einziger einwandfreier Fall bekannt ist, bei dem der Ausfall des Organs als solcher den Tod herbeigeführt hat. Aber nicht nur, daß die Splenektomie nicht tödlich wirken kann, sie führt auch zu gar keinen erheblichen Störungen, übt vielfach gar keinen Einfluß auf das Allgemeinbefinden aus. Die häufigste Folgeerscheinung ist eine vorübergehende Aenderung der Blutzusammensetzung, es kommt zu einer Vermehrung der Leukozyten und einer Verminderung der roten Blutzellen, sowie zu einer Abnahme des Hämoglobingehaltes. Was die Indikationen für die Splenektomie anlangt, so kommt diese vor allem in Betracht bei den Verletzungen der Milz, d. i. dem traumatischen Vorfall und der subkutanen Ruptur des Organs. Unter traumatischem Vorfall versteht man das Heraustreten der Milz aus der Bauchhöhle durch eine relativ kleine Wunde. Für die Behandlung desselben kommen zwei Methoden in Betracht: Die Reposition, falls das vorgefallene Organ nicht verunreinigt ist, und die Splenektomie, welche aus diesem Grunde bis jetzt in 28 Fällen, u. zw. mit vollem Erfolg ausgeführt worden ist. Eine absolute Indikation zur Splenektomie geben die subkutanen Zerreißungen der Milz, wie sie durch Ueberfahrenwerden und andere Traumen herbeigeführt werden. Sich selbst überlassen, führt diese Verletzung in den meisten Fällen durch innere Blutung zum Tode. Für die Frage der Entbehrlichkeit der Milz sind die 29 Fälle von Heilung nach subkutaner Ruptur noch viel wertvoller, als die Beobachtungen von Heilung nach Exstirpation wegen Vorfalles. Aus dem ergibt sich für die Praxis die wichtige Schlußfolgerung, daß, wenn die gesunde Milz ohne jeglichen Schaden entfernt werden kann, um so viel eher die Exstirpation des krankhaft veränderten und daher funktionell minderwertigen Organs ausgeführt werden darf. Nächst den Verletzungen sind es die Geschwulstbildungen der Milz, welche die Anzeige für Splenektomie abgeben, u. zw. werden zystische (parasitäre und nicht parasitäre) und feste Tumoren unterschieden. Jordan hatte Gelegenheit, wegen einer 4 *kg* schweren Blutzyste und wegen einer Echinococcuszyste die Milz zu entfernen. Die Splenektomie bei Tumoren der Milz wurde nur selten ausgeführt, da primäre Geschwulstbildungen der Milz, die allein Gegenstand chirurgischer Behandlung sein können, nur äußerst selten zur Beobachtung kommen. Jordan konnte einmal wegen Lymphosarkom die Splenektomie ausführen. Die chronischen Hyperplasien der Milz werden eingeteilt in leukämische, pseudoleukämische, malarische und idiopathische. Was die ersteren betrifft, so geht die übereinstimmende Meinung fast aller Chirurgen dahin, daß der leukämische Milztumor ein noli me tangere darstellt, daß die leukämische Blutbeschaffenheit eine absolute Kontraindikation gegen die Splenektomie bedeutet. Fast alle operativen Versuche, die vereinzelt noch in neuester Zeit unternommen wurden, endeten tödlich. Die Todesursache war in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Blutung, die durch die hämophile Grundkrankheit hervorgerufen wird. Die neuestens zusammengestellte Kasuistik umfaßt 31 Fälle, von denen 28 dem Eingriffe erlagen, während 3 angeblich geheilt wurden. Bei der Pseudoleukämie kann die selten vorkommende lienale Form Gegenstand chirurgischen Eingreifens werden. Jedoch die praktischen Erfahrungen beweisen die Aussichtslosigkeit der chirurgischen Therapie und führen zur Aufstellung des Prinzips, daß der pseudoleukämische Milztumor eine absolute Kontraindikation gegen die Splenektomie darstellt. Ferner scheint aus den neuesten Erfahrungen hervorzugehen, daß die Splenektomie bei der Malariamilz berechtigt ist und bei geeigneter Auswahl der Fälle einen günstigen Heilerfolg verspricht. Aehnliches scheint auch für die einfache idiopathische Hypertrophie der Milz zu gelten, die ein rein lokales, selbständiges Leiden darstellt. Die Kombination von primärer Milzhyperplasie mit sekundärer Leberzirrhose, die von Banti 1898 zuerst beschrieben worden ist, hat neuerdings, namentlich in therapeutischer Hinsicht, Beachtung gefunden. Banti unterscheidet drei Perioden der Erkrankung: das anämische Stadium, das Uebergangsstadium und das aszitische Stadium. Bei vorher ganz gesunden, meist jugendlichen Personen entwickelt sich ohne jede bekannte Veranlassung allmählich eine Vergrößerung der Milz unter Erscheinung von Anämie, die sich in leichter Ermüdung, Herzklopfen, Blässe, Nasenbluten, Oedemen der Füße dokumentiert. Die roten Blutzellen und das Hgb sind vermindert, die Leukozyten normal. Keine Drüsenschwellungen, kein Aszites, Urin normal, Temperatur meist normal. Die Leber zeigt nichts Abnormes, erscheint nur am Schluß des anämischen Stadiums manchmal etwas vergrößert. Der Milztumor erreicht beträchtliche Ausdehnung, ein Gewicht von $1-1^1/_2$ *kg*, hat glatte Oberfläche und zeigt meist keine Adhäsionen. Dieses Stadium dauert gewöhnlich 3—5 Jahre, kann aber auch bis zu 10 Jahren sich hinziehen. Nach einem Uebergangsstadium, das durch Verminderung der Urinmenge, Auftreten von Urobilin im Harn, ikterische Färbung und durch Magendarmstörungen charakterisiert ist und einige Monate dauert, entwickelt sich eine Schrumpfung der Leber, Aszites, stärker zunehmender Ikterus, abendliches Fieber, steigende Anämie, und diese Erscheinungen führen in 5—7, spätestens 12 Monaten zum Tode. Aus der Literatur sind 16 Fälle von Splenektomie bei Morbus Bantii mit 13 Heilungen und 3 Todesfällen bekannt. Alle sekundären Milztumoren, wie sie bei der primären Leberzirrhose, bei Stauung im Pfortaderkreislauf, bei Amyloidentartung, Tuberkulose, Syphilis auftreten können, bilden selbstredend eine absolute Gegenanzeige gegen die Exstirpation. Primäre Tuberkulose der Milz als isolierte Erkrankung kommt nur äußerst selten zur Beobachtung und hat bisher in 2 Fällen zur Splenektomie Veranlassung gegeben, die beidemale zur Heilung führte. Für die Behandlung der Wandermilz kommen neuerdings zwei Methoden in Betracht, nämlich die Splenopexie und die Splenektomie. Die Exstirpation ist als das sicherere Verfahren entschieden vorzuziehen. Eine letzte und seltene Indikation zur Entfernung der Milz bieten Fälle von Nekrose des Organs mit perisplenitischer Eiterung, wie sie nach Traumen beobachtet worden sind, sowie intralienale Abszeßbildungen als Folge einer hämatogenen Infektion. Die Resultate der Operation sind bisher außerordentlich günstige gewesen. — (Mitt. aus d. Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 11. Bd.) Pi.

371. Unsere Kenntnis von der Konstitution des Gehirns. Von Prof. Dr. Fr. N. Schulz (Jena). In einer Arbeit, die ursprünglich als Vortrag im Deutschen Verein für Psychiatrie bestimmt war, berichtet Schulz über einige neuere Arbeiten auf dem Gebiete der Hirnchemie. Am eingehendsten beschäftigt er sich mit dem vor zirka $1^1/_2$ Jahren erschienenen Werke des seither verstorbenen Chemikers und Arztes J. L. W. Thudichum, betitelt: „Die chemische Konstitution des Gehirnes des Menschen und der Tiere." Thudichum bezieht sich in diesem Werke wesentlich auf die Myelinsubstanzen des Gehirnes, denen ja gewiß eine große Bedeutung bei der Funktion des Nervensystems zukommt. Das Studium oben genannten Werkes führte Schulz zu dem Schlusse, „daß trotz der Untersuchungen Thudichums die chemischen Grundlagen für Prüfung der physiologischen Bedeutung der Myelinsubstanzen noch nicht gelegt sind". Schulz streift schließlich auch diejenigen Arbeiten, die die Darstellung von Eiweißkörpern aus der Gehirnsubstanz zum Gegenstande haben, zunächst die in obigem Werke Thudichums auf die Eiweißstoffe im Gehirn und deren Spaltungsprodukte bezüglichen Angaben, dann die Arbeiten Halliburtons und Levenes, welch ersterer aus der grauen und zum geringen Teil auch aus der weißen Substanz des Gehirnes einen Eiweißstoff, das „Nukleoproteid", isolierte, während letzterer dieses genauer charakterisierte. Es ist im embryonalen Gehirn reichlicher enthalten als im Gehirn des Erwachsenen. Im allgemeinen findet Schulz unsere Kenntnisse auf dem Gebiete der Gehirnchemie noch so lückenhaft, „daß die Zeit noch nicht gekommen ist, um an die Frage nach dem Zusammenhang zwischen der Funktion des Nervensystems und seiner chemischen Zusammensetzung mit einiger Aussicht auf Erfolg heranzugehen". — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psych.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 4. H.) S.

*

372. Der Berliner Pestfall in seiner epidemiologischen Bedeutung. Von Prof. Dr. F. Plehn, Reg.-Arzt a. D. In der Diskussion, welche in der Berliner Mediz. Gesellschaft anläßlich der Erörterung des Pestfalles Dr. Sachs statthatte, ergriff auch Plehn das Wort, um die Besorgnis zu verscheuchen, daß derartige vereinzelte Fälle vielleicht einmal den Anlaß zu einer allgemeinen Pestepidemie in Deutschland geben könnten. Er hat die Pestepidemie in Indien 1898/99 mitgemacht und hat auch in Aegypten viele Pestkranke gesehen. Es scheint ihm nun, daß Arzt und Laie, die mit Pestkranken nichts zu tun gehabt haben, die Ansteckungsgefahr der Pest stark überschätzen. Die englischen Aerzte und das Pflegepersonal in Indien denken nicht daran, sich in ihrem Verkehr und speziell ihrer Außenpraxis irgend welche Beschränkung aufzuerlegen. Die Ansteckungen auf diesem Wege gehören wohl zu den seltenen Ausnahmen, sie kommen gewiß vor, wie sich ja manche unglückliche Aerzte oder Pfleger auch in den Spitälern an Typhus, Sepsis, Diphtherie etc. infizieren. Die Pest ist ganz exquisit eine Krankheit des schmutzig und zusammengedrängt lebenden Eingeborenenproletariats, die unter besseren Verhältnissen lebenden Europäer sind derart verschont, daß die Farbigen den Verdacht hegen, die Pest werde ihnen von den Europäern absichtlich beigebracht, um sie auszurotten. Daher der Widerstand der Eingeborenen gegen alle hygienischen Maßregeln, gegen das Aufsuchen europäischer Spitäler etc. Die Beulenpest besitzt so gut wie keine unmittelbare Kontagiosität; die Pestbazillen sind in den Lymphdrüsen abgeschlossen und wenn diese vereitern, so sind die Bazillen fast immer von anderen Bakterien überwuchert und abgestorben. Im septikämischen Stadium gehen sub finem vitae die Pestbazillen auch in Urin und Fäzes über. Weiß man das, so entgeht man leicht der Gefahr. Bei der Lungenpest ist stete Sorgfalt notwendig, weil hier die Bazillen direkt ins Freie gelangen. In praxi wurde auch diese Gefahr in den Pesthospitälern nicht allzu hoch angeschlagen, nur sehr selten fand Plehn die Lungenpestkranken gründlich isoliert, meist waren die Betten derselben, nur mit Schirmen von Segeltuch oder Bambus umgeben, inmitten der gemeinsamen Krankenräume. Trotzdem kamen recht selten Infektionen vor. Groß ist aber die Ansteckungsgefahr bei den Obduktionen von Pestleichen, doch kommt auch dieser Infektionsmodus für das Entstehen von Epidemien nicht in Betracht. Daß die Pest in Indien noch immer stark verbreitet ist, führt Plehn auf die ungünstigen sanitären Verhältnisse zurück, deren Beseitigung wiederholt zu Volksaufständen führte, weshalb auf die strikte Durchführung aller Assanierungsarbeiten größtenteils verzichtet wird. Man kann all dies gewiß nicht billigen, es erklärt aber die Verhältnisse. Eine Verhütung der Einschleppung der Seuche ist möglich, wie das Beispiel Ceylons lehrt, welches sich durch gründliche Untersuchung der zuwandernden Arbeiterbevölkerung, durch Quarantaine, Kontrolle auf den Stationen der Hauptstraßen u. dgl. gegen die Einschleppung der Pest vollkommen schützte, während das wenige Meilen entfernte und mit der Insel in regem Verkehr stehende Mutterland in furchtbarer Weise heimgesucht wurde. Viel schwieriger ist die Lage für Aegypten, wo die völlige Fernhaltung der Pest sich als unmöglich erwies; doch wurde auch hier durch energische Anwendung der in Indien erprobten einfachen Mittel (schnelle Ermittlung und Isolierung der Kranken, Absperrung aller mit ihnen in Berührung getretenen Personen und Desinfektion aller von ihnen benutzten Gegenstände) die einzelnen Seuchenherde selbst mit dem nicht immer ganz zuverlässigen Hilfspersonale begrenzt resp. bald zum Erlöschen gebracht. So groß der wissenschaftliche Wert der bakteriologischen Untersuchung auch ist, so kommt sie vielfach zu spät, oder wird vielfach ganz unmöglich (Infektion tiefliegender oder noch wenig infiltrierter Drüsenpakete); dagegen ist in den meisten Fällen das Krankheitsbild für den Kenner ein so charakteristisches, daß die Diagnose schon aus der Anamnese und dem allgemeinen Eindruck, den der Kranke macht, gestellt werden kann. Die Therapie der Pest ist über vielversprechende Versuche noch nicht fortgekommen. Die verschiedenen Sera (Haffkin, Lustig, Yersin) sind unverläßlich, vielleicht macht das verimpfte Haffkinfluid den Verlauf der Krankheit leichter. Ob das in Berlin verimpfte Yersinsche Serum mit dem alten identisch ist, weiß Plehn nicht, doch möchte er aus der Tatsache, daß die damit geimpfte Umgebung des verstorbenen Dr. Sachs danach verschont blieb resp. nur leicht erkrankte, noch nicht auf die Wirksamkeit des angewandten Serums Schlüsse ziehen. Da die Einschleppung der Pest möglich ist, so möge man unsere Pestlaboratorien nicht schließen, da wir von diesen ein wirksames Heil- und Schutzmittel erwarten. Ueberdies sind an den Seehäfen wirksame Vorkehrungen zur Sicherstellung der Diagnose und Isolierung der Verdächtigen etc. zu treffen. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 29.) E. F.

*

373. Ein Fall auf Grund von Mykosis fungoides entstandener Geistesstörung. Von Dr. Geza Sipócz, Assistenzarzt der psychiatrischen Klinik in Budapest. In dem in dieser Arbeit besprochenen Falle handelt es sich um eine erheblich nicht belastete, 51jähr. Frau, die an Mykosis fungoides leidet, und bei der sich im Verlaufe dieser Hautkrankheit das Bild einer Paranoia persecutoria entwickelte. Daß, wie Sipócz es annimmt, die Hautkrankheit teils direkt, teils indirekt die Psychose verursacht hat, direkt, indem das Jucken und Brennen der Haut die Annahme einer äußeren physikalischen Beeinflussung veranlaßte, indirekt, indem die langwierige Hautkrankheit selbst, ferner die hartnäckige Schlaflosigkeit das Nervensystem der Pat. erschöpften, ist zwar möglich, geht jedoch aus der mitgeteilten Krankengeschichte nicht hervor. (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psych.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 4. H.) S.

*

374. Ein Fall von chronischem Ulcus ventriculi, kompliziert mit einem Haarballen. Von Dr. H. Mallius. Ein 22jähr. Dienstmädchen wurde mit gastrischen Beschwerden ins Watton-Cottage-Hospital gebracht. Seit 2 Jahren bestanden Verdauungsstörungen bei dem Mädchen, kurz vor ihrer Aufnahme hatte sie einen Anfall von Blutbrechen. Die Kranke war eine äußerst abgezehrte, anämische Person; die Temperatur war subnormal, der Puls klein und frequent. Sie klagte über heftige Schmerzen in der linken Bauchseite unter dem Rippenbogen. Durch Inspektion, Palpation und Perkussion ließ sich ein großer Tumor in der Magengegend nachweisen; derselbe reichte vom Processus xiphoideus bis zum Nabel; die Geschwulst fühlte sich äußerst hart an, ließ sich mit Leichtigkeit von der einen Seite zur anderen verschieben. Schmerzen bestanden nur nach der Nahrungsaufnahme. Außerdem erbrach die Kranke nach jeder Mahlzeit. Die übrigen Organe des Körpers erwiesen sich normal. Die Schwäche und Anämie nahmen infolge des dauernden Erbrechens und der Diarrhoen rapid zu, und die Kranke starb nach 6monatlichem Spitalsaufenthalt. Bei der Nekropsie erwies sich der an der Lebenden beobachtete Tumor als der äußerst ausgedehnte Magen, welcher den ganzen oberen Teil des Bauches ausfüllte: er war durch derbe Adhäsionen mit der Umgebung verwachsen. Als man den Magen aufschnitt, zeigte sich eine große Menge von schwarzen Haaren im Gewicht von 1 Pfund und 9 Unzen. Nach Entfernung des Haarballens

fand man die Magenwand bedeutend verdickt und bedeckt mit einer großen Anzahl chronischer Ulzerationen, von denen einzelne dem Durchbruche äußerst nahe waren. Die Differentialdiagnose intra vitam schwankte zwischen retroperitonealem Sarkom, Pankreaszyste und Tuberkulose der Drüsen. Wegen der äußerst hochgradigen Schwäche der Kranken sah man von jedem operativen Eingriffe ab. — (The Lancet, 6. Juni 1903.) B.

*

375. Eine einfache Methode des Nachweises von Phosphor in Phosphorölen für klinische Zwecke gibt Privatdozent Dr. W. Straub (pharmakologisches Institut der Universität Leipzig) an. Die Ausführung geschieht in der Weise, daß man im weiten Reagenszylinder 5 cm^3 einer 5%igen Lösung von Kupfersulfat mit 10 cm^3 der fraglichen Phosphoröllösung zusammenbringt, gut verschließt, das Ganze nach der Uhr genau 2 Minuten lang heftig schüttelt und zur Beobachtung beiseite stellt. Man muß so lange und so energisch schütteln, daß sich eine feine Emulsion bildet, was man übrigens am Geräusch der Flüssigkeit beim Schütteln erkennt. Je nach der Konzentration des Phosphors in Oel bildet sich sofort oder nach einigen Minuten bis zu zwei Stunden eine pechschwarze resp. hellbraune Färbung der Emulsion aus. Für die 5%ige Kupfersulfatlösung ist es gleich, ob der Phosphor in Olivenöl, Mandelöl oder Lebertran gelöst war. Von besonderer Bedeutung für die Brauchbarkeit der Methode scheint der Umstand zu sein, daß gerade die ärztlich so vielfach angewandte 0·01%ige Lösung von Phosphor in Oel eine sehr charakteristische Färbung gibt (Phosphor in Olivenöl wird nach 4 Minuten, in Mandelöl nach 3 Minuten, in Lebertran nach 5 Minuten dunkelbraun). Die Intensität der Färbung und die Geschwindigkeit ihres Eintrittes (siehe im Original eine Tabelle) erlaubt eine Abschätzung über den quantitativen Gehalt eines fraglichen Oeles an Phosphor. — (Münchener med. Wochenschrift, 1903, Nr. 27.) E. F.

*

376. Zur Revision des Deutschen Strafgesetzbuches. Von Direktor Dr. Gerlach (Königshutter). In einem Gutachten, welches Geheimrat Prof. v. Liszt in Berlin für die Verhandlungen des 26. deutschen Juristentages über die Revision des Deutschen Strafgesetzbuches erstattet hat, forderte der Genannte eine Erweiterung des § 51 des Strafgesetzes, indem er für die „wegen mangelnder Zurechnungsfähigkeit Freigesprochenen“ die gesetzliche Bestimmung beantragte: „Erscheint der Beschuldigte als gemeingefährlich, so ist in dem Einstellungsbeschluß oder dem freisprechenden Urteile zugleich seine Ueberweisung an eine Heil- und Pflegeanstalt zu verfügen.“ Zu diesem Antrag nimmt Gerlach nun Stellung. Zum Teil stimmt der Antrag mit den ärztlichen Wünschen überein, anderenteils aber nicht, insoferne als, ohne daß die richterliche Ueberzeugung, ob der der Anstalt Ueberwiesene der Täter sei oder nicht, zum Ausdruck kommt, derselbe dennoch gewissermaßen „zur Irrenanstalt verurteilt“ werde, wodurch die Heil- und Pflegeanstalten in den Augen des Volkes zu Strafmitteln und Strafanstalten herabgesetzt werden. Der Geisteskranke soll vielmehr, falls er nach richterlicher Ueberzeugung die Tat begangen hat, als gemeingefährlich der Verwaltungsbehörde und von dieser der Irrenanstalt überwiesen werden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psych.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 5. H.) S.

*

377. Impfungen an Affen mit dem Erreger des Ulcus molle. Von Dr. Egon Tomasczewki, ehemaligem Assistenten der dermatologischen Universitätsklinik in Breslau (Prof. Dr. Neisser). Wie Ducrey, Krefting, Unna u. m. a. festgestellt haben, lassen sich in jedem Ulcus molle morphologisch wie tinktoriell wohl charakterisierte Stäbchen, Streptobazillen, nachweisen, welche sich auch regelmäßig in allen Inokulationsschankern finden. Nicolle hat 1900 in den Impfgeschwüren seiner Affen im Ausstrichpräparat wie in Gewebsschnitten diese Streptobazillen in einwandfreier Weise nachgewiesen. Endlich haben in jüngster Zeit Besançon, Lenglet und der Verf. selbst aus klinisch typischen Ulcera mollia auf Blutagar Kulturen gezüchtet, so daß über die ätiologische Bedeutung der Streptobazillen für das weiche Geschwür kein Zweifel mehr bestehen kann. Im April 1903 hat Verf. noch einmal an zwei Affen Impfversuche angestellt, u. zw. mit positivem Erfolge. Sichere Streptobazillen-Reinkulturen riefen bei einem Kronenaffen Geschwüre hervor, die klinisch und mikroskopisch alle charakteristischen Merkmale des weichen Geschwürs besaßen. Aus diesen Geschwüren gelang es, auf Blutagar Kulturen zu züchten, die beim Menschen wiederum Ulcera mollia erzeugten. Die gleichen Impfresultate erhielt Verf. bei einem Javaaffen; nur hatten die Inokulationsulzera bei dieser Affenart einen mehr abortiven Verlauf. Es scheint also die Empfänglichkeit verschiedener Affenarten eine verschiedene zu sein. Dafür sprachen schon die Versuche Nicolles, der an einem Semnopithecus, einem Makakoaffen, und einer nicht näher bezeichneten Affenart ähnliche Differenzen gefunden hat. — (Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 26.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Beitrag zur therapeutischen Wirkung der Bierhefe. Von Dr. Goliner. Nach Brocq und Coutourieux in Paris war es Dr. Heer, welcher die Aufmerksamkeit der Aerzte auf den Gebrauch frischer Bierhefe bei Furunkulosis, Sykosis etc., sodann bei Skorbut, Purpura, Ruhr und Lungentuberkulose lenkte. Nach Buchner ist der Träger der fermentativen Wirkung eine in den Hefezellen enthaltene Zymase, welche die Eigenschaft besitzt, die Verdauung der Kohlehydrate zu erleichtern. Da man frische und reine Bierhefe nicht überall leicht beschaffen kann und da sie schon in 24 Stunden ihre Wirksamkeit verliert, wurde von E. Feigel in Lutterbach ein Hefepräparat hergestellt, welches ein gelbliches Pulver darstellt, gewissermaßen eine trockene Bierhefe. Das Präparat wird aus frischer Hefe hergestellt und besitzt in diesem konservierten Zustande genau dieselbe Wirkung. Verf. wendete das Mittel — Levuretin — bei zwei Diabetikern an, weil die Bierhefe den von der Nahrung herrührenden Zucker zerstört, daher die Zulassung mehlhaltiger Substanzen gestattet. Die Kranken bekamen dreimal täglich einen Teelöffel Levuretin in Wasser oder lauwarmer Suppe. Ihr Allgemeinbefinden besserte sich, der Prozentgehalt des Urins an Zucker fiel stark, das Körpergewicht der Pat. nahm zu. Diese günstige Wirkung der Bierhefe ist offenbar auf den hohen Gehalt derselben an Zymase zurückzuführen, welche die Verdauung der kohlehydrathältigen Nahrungsmittel erleichtert. Die Diät der Diabetiker konnte daher eine minder strenge sein. Ungemein günstig war der Erfolg, wenn man Levuretin bei Furunkulose und bei chronischem Ekzem reichte. Das Mittel mußte sodann, wieder dreimal täglich 1 Kaffeelöffel voll in Milch oder Weißwein, u. zw. unmittelbar vor dem Essen, viele Wochen lang gereicht werden. — (Therapeutische Monatshefte, August 1903.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Alexander Rollett †.

Am 1. Oktober d. J. starb in Graz der o. ö. Professor der Physiologie und Vorstand des dortigen physiologischen Institutes Hofrat Alexander Rollett. In Wien als Schüler G. Brückes und unter dem Einfluß von Karl Ludwig ausgebildet, wurde er einer der hervorragendsten Physiologen seiner Zeit und durch die internationale Bedeutung seines Namens und seiner Schule eine ganz besondere Zierde der Grazer Universität. Seine überragende Individualität prädestinierte ihn zur Führerschaft und würdigsten Vertretung nicht nur bei allen bedeutsamen Anlässen des akademischen Lebens und der ärztlichen Standesbewegung, sondern stellte ihn auch naturgemäß an die Spitze bei allen großen kulturellen und politischen Bestrebungen. Er starb im 70. Jahre seines selten inhaltsreichen und allzeit von der Verehrung seiner Zeitgenossen getragenen Lebens. Sein Wirken und Schaffen wird an dieser Stelle noch ausführlich gewürdigt werden.

*

Ernannt: In Königsberg: Die Privatdozenten Dr. Max Askanazy, Dr. Paul Gerber, Dr. Paul Hilbert und Doktor Max Lange zu Professoren. — Dr. S. Martin zum Professor der medizinischen Klinik am University College in London. — Dr. F. Marsh zum Professor der Chirurgie in Cambridge. — Prof. Gaglio in Messina zum Professor für Materia medica in Rom. — Dr. Sciamanna zum ordentlichen Professor für Psychiatrie in Rom. — Prof. Biondi in Cagliari zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Siena. — Dr. Golowen in Moskau zum außerordentlichen Professor für Augenheilkunde in Odessa. — Dr. Kuljabko in Petersburg zum außerordentlichen Professor der Physiologie in Tomsk. — Dr. Ballenger zum Professor für Oto-Rhino-Laryngologie in Chicago. — Dr. Philipps zum Professor der klinischen Medizin an der medizinischen Schule in Kairo.

Verliehen: Dem mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten in Wien Generalstabsarzt Dr. Florian Kratschmer der Titel eines ordentlichen Universitätsprofessors.

*

Habilitiert: Dr. Karl Walko für innere Medizin an der Deutschen Universität in Prag. — Dr. Polimanti für Physiologie in Rom. — Dr. Radaeli für Dermatologie und Syphilis in Florenz.

*

Gestorben: Ernst Pflüger, Professor der Augenheilkunde in Bern. — Der Privatdozent für allgemeine Pathologie Doktor Marenghi in Pavia. — Dr. Boissean, Generalinspektor des Militärsanitätswesens in Frankreich.

*

Zur Einleitung der Regelung der Frage der spezialärztlichen Titel hat das Ministerium für Kultus und Unterricht unterm 14. Juni 1903, Z. 9883, einen Erlaß an das Dekanat der medizinischen Fakultät in Wien gerichtet, welcher u. a. folgende Ausführungen enthält:

Da es sich um die nicht bloß für die zahnärztliche Praxis, sondern auch für andere Zweige der ärztlichen Praxis wichtige Frage der Erteilung von Spezialantorisationen an Doktoren der gesamten Heilkunde handelt, scheint es nicht opportun, nur bezüglich der Führung des Zahnarztitels besondere Vorschriften in Aussicht zu nehmen; es empfiehlt sich vielmehr, diese Frage in ihrem ganzen Umfange einer prinzipiellen Klarstellung, und wenn tunlich, einer einheitlichen Regelung zuzuführen.

Hiebei sind nachstehende prinzipielle Erwägungen maßgebend: Wie schon im hierortigen Erlasse vom 17. Mai 1899, Z. 3607, anläßlich des Verbotes des Operateurtitels bemerkt wurde, muß davon ausgegangen werden, daß nach dem derzeitigen Stande der Studiengesetzgebung ein an einer inländischen Universität rite promovierter Doktor der gesamten Heilkunde zur Ansübung der ärztlichen Praxis in allen ihren Zweigen berechtigt ist und daß die Erteilung von Spezialdiplomen für einzelne Gebiete der ärztlichen Praxis nicht mehr stattfindet. Demgemäß kommt auch der im ärztlichen Stande üblichen Bezeichnung „Zahnarzt", „Frauenarzt", „Irrenarzt" u. dgl. gegenwärtig nicht die Bedeutung eines gesetzlich geschützten, besondere Berechtigungen gewährenden Titels oder akademischen Grades zu, sondern es wird durch eine solche Bezeichnung nur zu erkennen gegeben, daß der betreffende Arzt, obwohl zur Ausübung der ganzen ärztlichen Praxis berechtigt, sich freiwillig auf ein bestimmtes Gebiet derselben vorzugsweise oder ausschließlich beschränken wolle. Nur deshalb, weil die Führung einer solchen spezialisierenden Bezeichnung in den Kreisen der ärztlichen Hilfe suchenden Bevölkerung zu der mißverständlichen Auffassung führen kann und auch tatsächlich führt, als ob der betreffende Arzt in dem von ihm gewählten Spezialgebiete seiner Praxis auch eine besondere, seine Tüchtigkeit auf diesem Gebiete erhöhende Ausbildung genossen haben müsse und weil diese Voranssetzung, wenn sie auch wohl häufig zutreffen wird, doch nach der gegebenen Rechtslage nicht notwendigerweise zutreffen muß, ergibt sich die Frage, ob die Führung solcher Spezialbezeichnungen für Aerzte an besondere Bedingungen zu knüpfen wäre.

Da es dermalen nicht opportun erscheint, diese Frage zum Gegenstande einer gesetzlichen Regelung zu machen, was geschehen müßte, wenn in die bisherigen Berechtigungen der promovierten Aerzte eingegriffen werden wollte, so kann eine Regelung, u. zw. im Verordnungswege nur so erfolgen, daß, unbeschadet der Befugnis jedes Arztes, nicht bloß die Praxis in allen Zweigen, sondern auch vorzugsweise oder ausschließlich auf einem bestimmten Teilgebiete ausüben zu wollen, den promovierten Doktoren der gesamten Heilkunde nach Erfüllung vorzuschreibender Bedingungen Spezialdiplome erteilt werden, durch welche ihre erhöhte fachliche Ausbildung in einem speziellen Gebiete der Heilkunde autoritativ bestätigt wird.

Es konnte also nach der gegenwärtigen Rechtslage den Doktoren der gesamten Heilkunde nicht verwehrt werden, ihre Absicht, die Heilpflege auf einem bestimmten Gebiet vorzugsweise oder ausschließlich ausüben zu wollen, ihrer Patientenklientel gegenüber zum Ausdruck zu bringen, doch müßte dies auf eine Weise geschehen, welche nicht auf die Erlangung einer Spezialqualifikation schließen läßt, wie z. B. „ordiniert für Frauenkrankheiten" u. dgl., nicht aber durch die Bezeichnung „Frauenarzt", weil diese, wenn auch bisher nicht gesetzlich geschützte Benennung der Vermutung Raum gibt, als ob der Betreffende einer besonderen Kategorie von Aerzten angehören würde. Demgegenüber wären jene Doktoren der gesamten Heilkunde, welche eines der neu zu kreierenden Spezialdiplome erlangt haben, ausdrücklich als „diplomierte, promovierte, autorisierte oder akademische Spezialärzte" („Zahnarzt", „Frauenarzt" u. dgl.) zu benennen.

Die Bedingungen, unter denen ein solches Spezialdiplom erworben werden kann, müßten für jedes Spezialgebiet der Heilpflege besonders festgesetzt werden, u. zw. so, daß — wie es bezüglich der Zahnärzte vorgeschlagen wurde — nach erlangtem Doktorat eine an der medizinischen Fakultät und event. an größeren öffentlichen Krankenanstalten zu absolvierende speziell-fachliche Ausbildung in einer zu bestimmenden Minimaldauer und eine besondere, an der medizinischen Fakultät abzulegende vorwiegend praktische Diplomsprüfung vorgeschrieben würde. Durch eine derartige Einrichtung würde das spezialärztliche Diplom als ein besonderer zum Doktorat hinzutretender akademischer Grad erscheinen, welcher zwar — wie es der gegenwärtigen Rechtslage entspricht — keine besonderen und ausschließlichen Rechte betreffs der Ausübung der Praxis gewähren, wohl aber den Nachweis über eine besondere ärztliche Qualifikation bilden würde. Dies würde ohne Abänderung der gegenwärtigen Gesetzgebung den Vorteil bieten, daß jene, welche diese besondere Qualifikation erworben haben, sie in legaler Weise dokumentieren können und daß anderseits auch die Bevölkerung zu einer Unterscheidung zwischen den eine Garantie für erhöhte fachliche Tüchtigkeit bietenden Spezialärzten und jenen Aerzten gezwungen würde, welche eine bestimmte Spezialordination nur auf Grund ihres Doktorats und ohne den Nachweis einer besonderen Qualifikation betreiben wollten.

Für jene Aerzte, welche bisher derartige Spezialordinationen abhielten, wären angemessene Uebergangsbestimmungen zu treffen.

Das Professorenkollegium wird sohin eingeladen, sich auf Grund der obigen Bemerkungen über die vorliegende Frage vom prinzipiellen Standpunkte zu äußern und eventuell konkrete Anträge betreffs der Bedingungen für die Erlangung der neueinzuführenden Spezialdiplome auf den einzelnen Gebieten der Heilkunde zu stellen.

*

Wir entnehmen der Nr. 230 vom 2. Oktober 1903 des „Rostocker Anzeiger" folgendes:

„Zur Heilung des Krebses.

Offener Brief an die Herren Professor Dr. Adamkiewicz-Wien und Dr. Leopold Katscher-Budapest.

In Nr. 219 des „Rostocker Anzeiger" erschien ein Artikel unter der Ueberschrift: „Zur Heilung des Krebses" als Auszug einer Abhandlung Dr. Katschers über diesen Gegenstand in der Zeitschrift „Nord und Süd". An dieser Stelle wurde behauptet, daß es Herrn Professor A. nicht nur gelungen sei, das Wesen und die Ursache der Krebskrankheit klarzustellen, sondern auch ein wirksames Mittel gegen diese unheimliche Krankheit zu finden und anzuwenden. Als Beweis für die Heilerfolge waren einige Krankengeschichten angeführt, nach denen geradezu Wunder nach unseren heutigen medizinischen Begriffen vollbracht waren.

Dieser Artikel mit seinem verblüffenden und schlagenden Beweismaterial veranlaßte einen meiner Kranken, sich ohne mein Wissen schriftlich an Herrn Professor A. zu wenden. Als Antwort erhielt er folgende Mitteilung:

Geehrter Herr!

Was „Nord und Süd" und der „Rostocker Anzeiger" berichten, ist **vollste Wahrheit.** (Anm. d. Verfassers: Die fettgedruckten Worte sind im Original doppelt unterstrichen.) Wenn Sie zu mir kommen, werde ich alles aufbieten, denselben Erfolg auch bei Ihnen zu erzielen.

Wien (IV., Hauptstr. 18), 23. Sept. 03.

Hochachtungsvoll Prof. Adamkiewicz.

Um aber auch von einem der angeblich Geheilten die Wahrheit der Angaben bestätigt zu erhalten, hatte sich der Kranke zu gleicher Zeit an Herrn Wilhelm Hönicke in Drewitz gewandt, dessen Krankengeschichte in den lebhaftesten und glühendsten Farben das „Wunder" der Heilung schildert. „Eine Berliner Autorität schloß jede Möglichkeit einer Besserung, geschweige denn Heilung aus." „Ehe die Blätter fallen, müsse der Kranke sterben." So schreibt Herr Katscher wörtlich und schließt den blendenden Bericht mit den Worten: „Trotz der voreiligen Berliner „Autorität" konnte Hönicke am 11. Tag wie neugeboren heimreisen."

Mein Patient erhielt auf seine Anfrage folgende Antwort:

Drewitz (Bz. Potsd.), den 23. September 03.

Geehrter Herr!

Auf die an meinen Vater gerichtete Karte muß leider ich, der Sohn, antworten, denn mein Vater ist bereits nahezu ein Jahr tot. Pfingsten vorigen Jahres fing seine Krankheit an, die sich bald als Magenkrebs herausstellte, und wovon kein Arzt, deren er viele aufsuchte, ihn heilen konnte. Im Juli ging er nach Wien zu Prof. A., welcher die Einspritzungen 14 Tage lang machte, dann aber eine Erholungsreise antreten mußte. Da Prof. A. keinen Assistenzarzt besaß, kehrte mein Vater zurück, und ein hiesig. Arzt setzte die Einspritzung mit Cancroin fort. Prof. A. hatte immer behauptet, es ginge meinem

Vater schon viel besser, das war aber nur scheinbar so, mein Vater verfiel mehr und mehr und starb am 28. September.

Es tut mir leid, daß ich Ihnen keine bessere Antwort habe geben können. Hochachtend F. Hönicke.

Ich gebe beide Mitteilungen, deren Originale sich in meinen Händen befinden, wörtlich wieder und könnte mich jeder Kritik enthalten, da die einfache Gegenüberstellung beider ganze Bände spricht. Ehe die Blätter fallen, müsse der Kranke sterben, hatte die Berliner Autorität gesagt, und die Autorität, vor der wir alle uns beugen müssen, der Tod, hatte ihr in erschütternder Weise trotz Adamkiewicz recht gegeben.

Bei der Wichtigkeit der Sache und bei der enormen Verbreitung, welche die Krebskrankheit gerade hier in Mecklenburg hat, kann ich mich nicht enthalten, der breiten Oeffentlichkeit warnende Worte zuzurufen. Wer wie ich im Anfang der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts mitten in der Tuberkulinbewegung stand und beobachtete, wie derartige Kranke, denen alle andere Hoffnung abgeschnitten ist, gierig nach einem so angepriesenen Mittel greifen, der hat nicht nur das Recht, sondern auch die heilige und ernste Pflicht, mit allen Mitteln gegen eine Wiederkehr solch trauriger Zustände einzuschreiten. Und Ihnen, Herr Professor Adamkiewicz, rufe ich zu: Wenn Sie überhaupt Anspruch darauf machen wollen, als ein Forscher zu gelten und ernst genommen zu werden, dann erfüllen Sie die erste Forderung, die man an einen Forscher zu stellen hat: Ueben Sie erst Kritik an sich selber und Ihren Theorien, die durchaus noch nicht bewiesen sind; schleudern Sie nicht Behauptungen in die Welt, welche geeignet sind, Hunderten von Kranken trügerische Hoffnungen zu wecken und ihnen Opfer an Geld und Gut aufzuerlegen, die völlig nutzlos sind. Verfolgen Sie Ihre Krankengeschichten genauer, so wie es eines wissenschaftlichen Arbeiters Pflicht und Schuldigkeit ist, und betrachten Sie Kranke nicht als geheilt, sobald sie aus Ihrem Gesichtskreis geschwunden sind, weil Sie gerade Ihre Erholungsreise antreten müssen. Ein solches Verhalten kann ich und mit mir hoffentlich jeder Arzt und Menschenfreund nicht anders als gelinde gesagt bodenlos leichtfertig bezeichnen.

Doch was rege ich mich auf! Sehen wir doch einmal zu, wie es mit den anderen Resultaten des Herrn Prof. A. bestellt ist, und wie der Herr Professor vor wirklichen Autoritäten bestanden hat und warum er über die Herren in moquanter Weise herzieht. Schon vor Jahren, in der ersten Zeit seiner Cancroinforschungen, versuchte Prof. Adamkiewicz sich auf hervorragende Autoritäten Deutschlands und Oesterreichs zu stützen, wurde aber von diesen in recht unsanfter Weise abgeschüttelt. Es wurde ihm, abgesehen von anderen bösen Dingen, nachgewiesen, daß angebliche Heilungen von Krebskranken nichts weniger als solche waren, sondern daß die Krankheit nach wie vor bestand. Außerdem folgte eine ganze Reihe von Mitteilungen, in denen Aerzte von Mißerfolgen mit dem Cancroin berichteten, und zwar Aerzte, die zum Teil mit Begeisterung an die Sache herangetreten waren.

Solange Herr Prof. Adamkiewicz mit seinen Forschungen und Mitteilungen sich innerhalb der medizinischen Fachpresse bewegte, sprach er nur zu der Aerzteschaft, einem immerhin kleinen Teil der Bevölkerung. Hier hatte er das Recht, zu fordern, daß seine Beobachtungen vorurteilslos nachgeprüft und je nach ihrem Wert bestätigt, ergänzt, berichtigt oder widerlegt wurden. In dem Augenblick aber, wo er selber oder durch den Mund des Herrn Dr. Katscher zu der breiten Masse des Laienpublikums spricht, welches gerade auf medizinische Dinge erpicht ist und derartige Explorationen gläubig und kritiklos hinnimmt, zumal, wenn sich das hochtönende Wort „Professor“ dahinter verbirgt, in diesem Augenblick begeht er ein Verbrechen nicht nur an Geld und Gut, sondern vor allem an der Seele des Volkes. Dann aber haben wir Aerzte insgesamt das Recht und die heilige Pflicht, mit dem scharfen Licht der Kritik hineinzuleuchten in diese chaotischen Massen, wir müssen unsere warnende Stimme erheben und mit den schärfsten Waffen in das Feld ziehen gegen einen derartigen Unfug, der geeignet ist, unermeßlichen Schaden anzurichten.

Dr. med. Theodor Husche-Rostock.

*

In Nürnberg wird vom 4. bis 9. April 1904 der I. Internationale Kongreß für Schulhygiene stattfinden. Mitglieder des Kongresses können alle diejenigen werden, welche an der Förderung schulhygienischer Bestrebungen Interesse besitzen. Jedes Mitglied hat einen Beitrag von 20 Mark zu entrichten. Vorsitzender des Kongresses ist Prof. Griesbach (Mühlhausen), Generalsekretär Hofrat Dr. med. Paul Schubert in Nürnberg.

*

Sämtliche Aerzte von Elberfeld und Barmen haben bei dem Staatsanwalt Anzeige wegen Beleidigung gemacht, weil der Verfasser des „Krankheitsbefundes aus den Augen“ (Augen-„Diagnose“) und der soeben erschienenen „Deutschen Heilodung“ statt „schwedischer Heilmassage“, der Lehrer Peter Johannes Thiel in Elberfeld, durch ein Inserat zu einem Gratiskursus für Aerzte in der Augendiagnose eingeladen hat. Da die Aerzte in vielen Artikeln der Wupperthaler Presse diese Diagnose als Schwindel erklärten, wollte Thiel vor Fachleuten die Wahrheit und Bedeutung derselben erweisen, wofür ihm nun wegen grobem Unfug der Prozeß gemacht wird.

*

Prof. Dr. Alois Kreidl in Wien hat mit Priv.-Doz. Doktor R. du Bois-Reymond in Berlin seit 1. Oktober die Redaktion des Zentralblattes für Physiologie übernommen.

*

Dozent Dr. Josef Halban, emerit. I. Assistent der I. Universitäts-Frauenklinik, wohnt seit 1. Oktober d. J. I., Schottengasse Nr. 10, Mezzanin. Ordination von 3—4 Uhr.

*

Am 1. Oktober 1903 begann im Verlage von G. Fischer in Jena eine Monatsschrift für soziale Medizin, herausgegeben von Dr. M. Fürst (Hamburg) und Dr. K. Jaffé (Hamburg) zu erscheinen. 12 Hefte bilden einen Band. Preis des Bandes 10 Mk. Die „Monatsschrift für soziale Medizin“ soll sich mit den Grenzgebieten der praktischen Medizin und der sozialen Praxis beschäftigen. Demgemäß soll in Originalartikeln und Referaten alles das aus der Tätigkeit des Arztes gebracht werden, was sich auf die soziale Gesetzgebung und die sozialen Wohlfahrtseinrichtungen bezieht. Es werden also hauptsächlich folgende Kapitel bearbeitet werden: Soziale Prophylaxis (Rassenhygiene), Soziale Krankenpflege, d. h. die ärztliche Tätigkeit in Krankenhäusern, Heilstätten und im Samariter- und Rettungswesen, Armen-Krankenpflege (Kinderfürsorge), Aerztliche Tätigkeit in Beziehung zur Kranken-, Unfall- und Invaliditätsgesetzgebung etc.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 36. Jahreswoche (vom 6. bis 12. September). Lebend geboren, ehelich 719, unehelich 294, zusammen 1013, Tot geboren, ehelich 41, unehelich 23, zusammen 64, Gesamtzahl der Todesfälle 611 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 97, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 0, Diphtheritis und Croup 5, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 39. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 10 (— 2), Masern 39 (+ 24), Scharlach 11 (— 4), Pertussis 21 (— 23), Croup und Diphtheritis 57 (— 2), Typhus abdom. 5 (— 4), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 27 (+ 3), Dysenterie 1 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 1 (— 6), Trachom 7 (+ 3), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Primararztensstelle im städtischen Allgemeinen Krankenhause in Jičin (Böhmen). Die Bestellung erfolgt vorläufig provisorisch auf ein Jahr. Mit dieser Stelle ist ein Gehalt jährlicher 1400 K und vier Quinquennalzulagen von je 100 K verbunden. Gemäß den Bestimmungen des § 13 des Gesetzes vom 5. März 1888, L. G. Bl. Nr. 19, instruierte Gesuche sind bis 15. Oktober l. J. beim Bürgermeisteramt in Jičin einzubringen.

Zwei Distriktsarztensstellen im Vertretungsbezirk St. Joachimstal in Böhmen, u. zw.: 1. für den Distrikt Gottesgab mit 4643 Einwohnern; 2. für den Distrikt Schönwald mit 2841 Einwohnern. Der Distriktsarzt in Gottesgab bezieht an Gehalt 1000 K, an widerruflichen Beiträgen der Gemeinden und Privaten 500 K und an Beiträgen des Bezirkes, eventuell des Landes 420 K, zusammen 1920 K; das Reisepauschale beträgt 240 K. Der Distriktsarzt in Schönwald bezieht an Gehalt 1000 K, an widerruflichen Beiträgen der Gemeinden und Privaten 460 K, fünf Meter Brennholz und an Beiträgen des Bezirkes, eventuell des Landes 420 K, zusammen 1880 K; das Reisepauschale für diesen Distrikt beträgt 200 K. Beide Stellen werden vorläufig auf ein Jahr provisorisch besetzt. Die anzustellenden Distriktsärzte haben außer den allgemeinen Verpflichtungen, welche nach den bestehenden Vorschriften jeden Arzt treffen, und der Verpflichtung zur unentgeltlichen Behandlung erkrankter Armer die nach dem Gesetze vom 23. Februar 1888 und der Dienstinstruktion für Gemeinde- und Distriktsärzte in Böhmen diesen Aerzten obliegenden Verpflichtungen zu erfüllen. Bewerber um diese Stellen, welche deutscher Nationalität sein müssen, haben ihre mit den im § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888 vorgeschriebenen Nachweisungen belegten Gesuche bis 15. Oktober 1903 bei dem Bezirksausschuß in St. Joachimstal einzubringen, welcher auch Aufklärungen über die näheren Bedingungen zu erteilen bereit ist.

Distriktsarztensstelle in Nassenfuß (Krain), mit dem Jahresgehalte von 1400 K und der Aktivitätszulage von 200 K. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche bis zum 20. Oktober l. J. an den krainischen Landesausschuß in Laibach einzusenden und in denselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, die physische Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und die Kenntnis der slovenischen und deutschen Sprache nachzuweisen. Berücksichtigt werden nur solche Bewerber, welche eine zweijährige Spitalspraxis nachzuweisen in der Lage sind.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. (Fortsetzung.)

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

(Fortsetzung.)

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Diskussion: Ahlfeld empfiehlt ebenfalls vor Einleitung einer künstlichen Fehlgeburt die längere genaue Beobachtung der Kranken. Ahlfeld hält eine Schwangerschaft unter geeigneter Behandlung für die Kranke für ungefährlicher als einen wiederholten Abort, nicht die Einleitung des Abortes ist für die Kranke das Wichtige, sondern die Behandlung und eine zweckmäßige Pflege. Letztere läßt sich gerade im Puerperium gut durchführen.

Hahn (Wien): Die prinzipielle Empfehlung des Abortes für Tuberkulose ist zu verwerfen, hingegen sei die Empfehlung antikonzeptioneller Mittel durchaus gerechtfertigt.

Asch (Breslau) hält es für sicher, daß gerade während des Puerperiums eine wesentliche Verschlechterung eintreten kann, nach Einleitung einer Fehlgeburt hingegen eine Besserung, welche eine zweckmäßige Behandlung gestattet. Er meint also, daß wir prinzipiell die Einleitung einer künstlichen Fehlgeburt nicht verwerfen können. Es kommt doch besonders darauf an, die Frau den lebenden Kindern zu erhalten.

Krönig stimmt Veit bei, daß man sich sicher nur schwer und nach genauer Prüfung zur Einleitung der künstlichen Fehlgeburt entschließen wird. Man muß aber auf die sozialen Verhältnisse Rücksicht nehmen. Eine Arbeiterfrau läßt sich nicht Monate lang in ein Sanatorium bringen und gerade unter ungünstigen Verhältnissen wirkt die Schwangerschaft besonders deletär auf die Tuberkulose und rechtfertigt die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt. Unter günstigen sanitären Verhältnissen soll man allerdings strengere Anforderungen für den Abortus provocatus stellen.

Tuszkai: Die Gewichtsabnahme läßt sich häufig schon vorher sagen, bevor dieselbe in die Erscheinung tritt; genaue Blutuntersuchungen und das Verhalten der Nierensekretion geben uns hierüber Auskunft.

Schäffer: Die Gewichtszunahme ist in der Tat maßgebend für unsere Handlungsweise, wie Schäffer in mehreren Fällen nachweist.

Peter Müller: Von Wichtigkeit für die Behandlung ist das Stadium, in dem sich die Tuberkulose befindet. Bei vorgerückter Krankheit ist die Indikationsstellung leichter, als bei den Fällen im Initialstadium. Bei diesem ließ sich Müller nie zur sofortigen Einleitung der künstlichen Fehlgeburt bestimmen, namentlich wenn die Diagnose noch nicht genau gestellt werden kann, ist ein Abwarten notwendig.

Veit: Aus der Diskussion glaubt Veit schließen zu können, daß sicher der Abort häufig bei Tuberkulösen eingeleitet wird und warnt besonders aus dem Grunde, weil wir nie wissen können, welche Fälle ungünstig verlaufen, vor der Einleitung der Fehlgeburt. Man soll jedenfalls zunächst durch Wägung die Prognose des Falles feststellen, bevor man sich zu einem derartigen therapeutischen Handeln, wie es der künstliche Abort ist, entschließt.

2. O. O. Fellner jun. (Wien): Inwiefern verbieten interne Krankheiten vom geburtshilflichen Standpunkte aus das Heiraten?

Zunächst rechtfertigt der Vortr. den spezifisch geburtshilflichen Standpunkt, bei dem selbstverständlich auch auf die Anschauungen der Internisten, inwiefern Krankheiten durch die Schwangerschaft verschlechtert werden, Rücksicht genommen werden muß. Nicht berücksichtigen kann er bei den wechselnden Ansichten den Standpunkt des Hygienikers, inwiefern die Heirat für Mann und Kind gefährlich werden könnte. Unter Heiratsverbot versteht er das Verbot der Ausübung des befruchtenden Beischlafes. Gestützt auf Arbeiten von Schauta und Fellner, welche alle in Betracht kommenden Daten bei zirka 70 Krankheiten zusammengetragen haben, bespricht Fellner bei jeder einzelnen Erkrankung die Notwendigkeit des Heiratsverbotes. Er unterscheidet zweierlei Arten, u. zw. diejenige bei Nulliparen und diejenige bei solchen, die bereits in einer Schwangerschaft von einer Krankheit befallen worden sind. Im allgemeinen ist er der Ansicht, daß nur dann ein Heiratsverbot auszusprechen ist, wenn die Mortalität, welche durch die betreffende Erkrankung erzeugt wird, 10% oder mehr beträgt.

In die erste Kategorie gehört die Lungentuberkulose, aber nur in schweren Fällen, da ihre Mortalität nur 9% beträgt, die künstliche Unterbrechung aber eine eventuelle Verschlechterung coupieren kann. Ferner unbedingt die Kehlkopftuberkulose. Von Herzfehlern nur die Mitralstenose und die Fälle mit ausgesprochenen Kompensationsstörungen. Ferner die Myokarditis. Ebenso die chronische Nephritis. Von den chirurgischen Erkrankungen natürlich nur die bösartigen Geschwülste, während die gutartigen höchstens die Operation indizieren.

In die zweite Gruppe gehört die Chorea, wenn die vorausgegangene Erkrankung sehr schwer war, Geisteskrankheiten, da die in und durch die Schwangerschaft aufgetretenen Psychosen sehr häufig rezidivieren. Von Epilepsie nur die schweren Fälle. Eine wesentliche Verschlechterung der Lungentuberkulose kontraindiziert eine weitere Schwangerschaft. Nur sehr schwere Kompensationsstörungen bei Vitium cordis verbieten weitere Schwangerschaften. Eklampsie involviert kein Heiratsverbot, da sie selten rezidiviert, Schwere Störungen infolge Basedowscher Krankheit verbieten eine weitere Schwangerschaft.

Das wären aber nur allgemeine Regeln, im einzelnen Falle müsse das ganze Inventarium geburtshilflicher und interner Kenntnisse und Erfahrungen herhalten, um das Zweckdienliche auszuwählen. Stets müsse man sich vor Augen halten, welche grausame Maßregel ein Heiratsverbot an und für sich ist, wie leicht wir verderbliche Folgen durch die Unterbrechung der Schwangerschaft aufhalten können, aber andererseits auch, welche Verantwortung der Arzt auf sich nimmt, wenn er die Heirat gestattet.

Diskussion: Krönig: Es ist eine gewisse Gefahr, wenn man aus einer Statistik zu weitgehende Schlüsse zieht. Dieses gilt besonders für Herzleiden und Lungenkrankheiten, da die Beobachtung sich naturgemäß immer nur auf eine kurze Zeit nach der Geburt erstreckt. Wird die Kranke nach der Geburt entlassen, gilt sie als geheilt, wenn die Kompensationsstörung, welche zuerst während der Entbindung eintrat, ohne Gefahr vorübergegangen ist. Bei schwerer Arbeit aber rezidiviert die Kompensationswirkung häufig und führt alsdann zum Tode. Ein ähnliches gilt für die Tuberkulose.

3. Ahlfeld: Eine neue Methode der Beckenmessung.

Ahlfeld benutzt zur genauen Bestimmung der Beckenmaße bei Frauen mit engem Becken, welche eine schwere Geburt überstanden haben, besonders gern das Wochenbett, um so für eine künftige Entbindung die therapeutischen Maßnahmen einrichten zu können. Am 10. bis 11. Tage läßt sich durch äußere Untersuchung die Conjugata vera genau feststellen, denn durch die Bauchdecken fühlt man das Promontorium. Es ist wichtig, daß die Frau vorher einige Stunden die rechte Seitenlage einnimmt, damit der Uterus nach rechts hinüberfällt. Zur Messung benutzt Ahlfeld kleine abgemessene Stäbchen, welche auf das Promontorium aufgedrückt und von vorn hinter die Symphyse geklemmt werden. Die Stärke der Haut ist natürlich den gefundenen Maßen hinzuzufügen.

P. Müller erreicht dasselbe mit dem Tasterzirkel.

4. Hönck (Hamburg): Ueber Krankheitserscheinungen von Seite des Sympathicus.

Hönck fiel es auf, daß bei Betastung des Peritoneums von den Bauchdecken aus die Frauen über äußerst heftige Schmerzen klagten, entzündliche Prozessse ließen sich ausschließen und ließen vermuten, daß es sich um Erkrankungen im Geflechte des Sympathicus zu beiden Seiten der Wirbelsäule handeln müsse. Buch hat zunächst auf Neuralgien im Gebiete des Sympathicus bei gynäkologischen Erkrankungen hingewiesen. Häufig findet man auch Hyperästhesien der Bauchhaut, welche ihre Ursache in Erkrankungen des Sympathicus haben. Auch bei vielen fieberhaften Erkrankungen ist der Sympathicus schmerzempfindlich, so konnte Hönck diese Erscheinung bei Mandelentzündungen beobachten, wahrscheinlich, weil im Glossopharyngeus sympathische Fasern verlaufen, hiedurch läßt sich auch der Erfolg der Kokaïnisierung der Nasenschleimhaut bei Dismenorrhoe erklären.

5. Schücking: Die gynäkologische Bedeutung der neuesten Forschungen über die Lehre von der Befruchtung.

Bei einer größeren Reihe niederer und höherer Tiere findet sich saure Reaktion der Schleimhüllen des Eies und der Eisubstanz, bewirkt durch Anwesenheit von primärem Kalium- und Natriumphosphat. Eisubstanz und Schleimhüllen in größerer Menge töteten die Spermatozoen eigener und fremder Art; bei kurzer Dauer der Einwirkung lähmte sie dieselben, in geringerer Menge übte sie agglutinierende bezw. erregende und anlockende Wirkungen auf Spermien aus. Aus der Eisubstanz gewann Schücking eine agglutinierende, aus dem Sperma eine agglutinierte Substanz. Die Dotterhaut zeigt, wie Schücking feststellte, siebförmige Struktur und ist von feinsten Protoplasmafäden durchsetzt, wie solche auch späterhin die Blastomeren verbinden. Der Kopf der Spermien reizt durch sein im Zentralkörperchen als protoplasmatisches kinetesches Zentrum enthaltenes Perforatorium die Protoplasmafäden der Dotterhaut. Der Samenkopf bohrt sich nicht in das Ei ein, sondern wird von diesem erfaßt und in das Ei hineingezogen. Die Befruchtung bewirkt Entwicklung durch Vermittlung von Wasseraufnahme in das Ei. Parthenogenese tritt nach Reizung des Eiprotoplasmas ein, der Erschlaffung und Wasseraufnahme folgen. Kreuzungen, bei Arten, die sich sonst nicht kreuzen ließen, traten bei künstlich hervorgerufenem innigen Kontakt zwischen Ei und Spermien ein. Auch mit schwanzlosen Köpfen gelang so Befruchtung. Die ungeheuere Zahl der Spermien beim Mann (208 bis 300 Millionen im Ejakulat) gegenüber nur einer weiblichen Geschlechtszelle wird dadurch erklärt, daß bei wenigen Spermien überhaupt keine Befruchtung eintritt. Je stärker der durch die Menge der Spermien ausgeübte Reiz, desto sicherer die Befruchtung. Für die Bestimmung des Geschlechtes ist nicht nur der Kern der Eizelle, sondern auch das Protoplasma — vielleicht letzteres ausschließlich — maßgebend. Die weiblichen Eier mit größerem Protoplasmagehalt bedürfen größerer Flüssigkeitszufuhr, daher stärkerer mechanischer Reizung, daher der Anwesenheit von mehr Spermatozoen. Der Umstand, daß Konzeption vorzugsweise nach der Menstruation eintritt, dürfte auf Entsäuerung des Vaginalsekrets durch das Menstrualblut zurückzuführen sein.

*

II. Sitzungstag, 22. September.

Gemeinsame Sitzung mit der Abteilung für Neurologie.

1. B. Krönig (Jena): Ueber die Beziehungen der funktionellen Nervenkrankheiten zu den weiblichen Geschlechtsorganen in ätiologischer, diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.

Erkrankungen der Generationsorgane, vor allem diejenigen, welche mit schweren Blutverlusten und langdauernden Entzündungen der Adnexe (gonorrhoische Pelviperitonitiden) einhergehen, können unmittelbar einen schweren Erschöpfungszustand des Nervensystems bedingen, also die Neurasthenie hervorrufen.

Auch die physiologischen Funktionen der Generationsorgane, gehäufte Schwangerschaften und Geburten, können ein prädisponierendes Moment für die Entstehung der Neurasthenie darstellen.

Solange die Begriffsbestimmung der Hysterie bei den verschiedenen Autoren eine so differente ist, wird kaum eine Einigung der Meinungen darüber erzielt werden, welchen Einfluß die physiologischen und pathologischen Funktionen der Generationsorgane auf die Entstehung der Hysterie haben.

Auch bei der engeren Fassung der Hysterie als einer Psychose muß auf Grund der Beobachtungen am Krankenbett zugegeben werden, daß Krankheiten der Generationsorgane oft eine bis dahin latent verlaufende Hysterie manifest werden lassen. In gleicher Weise wirkt auch der physiologische Ablauf der Funktionen der Generationsorgane, z. B. Beginn der Pubertät, Menstruation, Geburt, das Abklingen der Geschlechtsreife (das Klimakterium).

Die Anschauung, daß der mangelnde Geschlechtsverkehr beim Weibe das Nervensystem ungünstig beeinflußt und die Quelle hysterischer und neurasthenischer Beschwerden abgibt, ist wohl ganz zu verneinen.

Der Geschlechtsabusus, die Masturbation, der Präventivverkehr, trägt bei der Frau viel seltener als beim Mann zur Entstehung neurasthenischer und hysterischer Zustände bei.

Da bei einer bestehenden Hysterie und Neurasthenie sich die Krankheitserscheinungen manchmal mit besonderer Intensität und Dauer in der Gegend der Genitalsphäre lokalisieren, so können im Einzelfall oft große diagnostische Schwierigkeiten auftauchen, ob das bestehende Krankheitssymptom als eine Teilerscheinung der funktionellen Nervenkrankheit zu betrachten ist, oder ob es durch irgend welche örtliche genitale Störung bedingt ist.

Bei der großen Verbreitung hysterischer und neurasthenischer Beschwerden einerseits, bei der Häufigkeit, mit welcher wir andererseits mittelst der verfeinerten gynäkologischen Diagnostik Abweichungen vom Normalen an den Generationsorganen nachweisen können, darf es uns nicht wundernehmen, wenn oft irrtümlicherweise ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Genitalanomalie und den Krankheitserscheinungen angenommen wird, wo nur eine zufällige Koinzidenz der Erscheinungen vorliegt.

Durch eine solche irrtümliche Auffassung ist manche Genitalanomalie in ihrer klinischen Bedeutung zu hoch eingeschätzt worden; am schärfsten ist dies hervorgetreten bei der klinischen Bedeutung, welche z. B. Emmetschen Rissen, einer Lageanomalie des Uterus — der Retroflexio uteri mobilis — der Endometritis, vielleicht auch neuerdings der Parametritis posterior etc. zugeschrieben wird, indem man diese irrtümlicherweise für verschiedenste lokale, aber auch für entfernter von den Generationsorganen auftretende nervöse Beschwerden, schließlich für die Entstehung der Hysterie selbst unmittelbar verantwortlich machte.

Manche Krankheitserscheinungen, welche man früher auf bestimmte Veränderungen der Genitalien zurückführen zu müssen glaubte, werden neuerdings in der Mehrzahl der Fälle als Teilerscheinungen einer bestehenden Hysterie und Neurasthenie aufgefaßt, so die Dysmenorrhoe, die Hyperemesis gravidarum, die vasomotorischen und trophischen Störungen, welche oft mit Beginn des Klimakteriums einsetzen.

Die Dysmenorrhoe ist manchmal durch eine pathologische Veränderung an den Genitalien bedingt, z. B. Stenose des Muttermundes, Metritis und Endometritis gonorrhoica, Endometritis membranacea etc. Die größere Zahl der Dysmenorrhoen treffen wir aber zweifellos an bei anämisch-neuropathischen Individuen, ohne daß sich bei ihnen irgendwelche pathologische Veränderungen an den Genitalorganen nachweisen lassen.

Wenn auch die Hyperemesis gravidarum in der Mehrzahl der Fälle als ein hysterisches Symptom aufgefaßt werden muß, so fehlt uns doch noch jede Erklärung, warum gerade in der Schwangerschaft dieses Zustandbild der Hysterie und Neurasthenie so häufig erscheint.

Die im Klimakterium so oft auftretenden nervösen Erscheinungen (vasomotorische, trophische Störungen, Wallungen, Adipositas, Paralgien, hypochondrische Stimmungen, Phobien etc.) treten bei neuropathisch beanlagten Individuen mit besonderer Heftigkeit in die Erscheinung.

Die Anschauung, daß die klimakterische Neurose bei vorher gesunden Frauen ebenso oft auftritt wie bei vorher Nervösen, daß also die Neurose abhängig von der früheren Beschaffenheit des Nervensystems ist, entspricht nicht den klinischen Erfahrungen am Krankenbett.

In therapeutischer Beziehung ist zu erwähnen:

Eine bestehende Neurasthenie und Hysterie schließt keineswegs eine örtliche Behandlung etwa gleichzeitig vorhandener genitaler Erkrankungen aus.

Eine bestehende Hysterie und Neurasthenie kann sogar unter bestimmten Bedingungen die Indikation zu einem örtlichen genitalen Eingriff abgeben in Fällen, in welchen man bei einem normalen, gesunden Nervensystem noch exspektativ verfahren würde; so wird man z. B. bei einem Myom, welches Menorrhagien hervorruft, einer hysterischen und neurasthenischen Frau schon eher die operative Entfernung der Geschwulst anraten, weil gerade lang anhaltende Blutungen so besonders schädlich auf den hysterischen und neurasthenischen Zustand einwirken.

Im allgemeinen sollen aber bei einer bestehenden Hysterie und Neurasthenie örtliche therapeutische Maßnahmen an den Genitalien eingeschränkt werden.

Die Annahme, daß konservative Operationen an den Genitalien im Vergleich zu Operationen an anderen Organen einen besonders schweren psychischen Insult darstellen, welcher direkt Hysterie oder Neurasthenie hervorruft, ist entschieden zu verneinen.

Die Erkenntnis, daß früher die klinische Bedeutung mancher genitaler Anomalien, vor allem des Emmetschen Risses, Lageanomalie des Uterus etc. überschätzt worden ist, legt uns die Verpflichtung auf, in allen Fällen, bei welchen genitale Anomalien mit örtlichen und allgemeinen nervösen Symptomen verbunden sind, vor einer örtlichen Behandlung möglichst festzustellen, wie weit ein Abhängigkeitsverhältnis im Einzelfalle vorliegt.

Es wird die Erkenntnis, daß neurasthenische und hysterische Beschwerden sich oft in der Genitalsphäre lokalisieren, die Zahl der Operationen zur Hebung gewisser genitaler Anomalien einschränken. Vor allem sollen Operationen zur Hebung eines alten Cervixrisses (Emmetscher Riß), einer Lageveränderung des Uterus erst dann erwogen werden, wenn eine längere Beobachtung ergeben hat, daß die vorhandenen Beschwerden auch wirklich auf die Anomalie der Genitalien zurückzuführen sind.

Die Einleitung des künstlichen Abortus ist bei gewissen schweren Formen der Hysterie und bei schweren neurasthenischen Zuständen in Erwägung zu ziehen, wenn jede antinervöse Behandlung ohne Erfolg ist.

Die operative Sterilisierung der Frau ist nur dann auszuführen, wenn eine Frau nahe dem Klimakterium infolge zahlreicher aufeinander folgender Geburten schwere Erschöpfungszustände des Nervensystems zeigt.

Der Korreferent A. Eulenberg war durch Krankheit am Erscheinen verhindert, seine Leitsätze lagen gedruckt vor. Er betont besonders, daß Neurasthenie und Hysterie — welche weit schärfer als es bisher geschieht, auseinander zu halten seien — meist in angeborenen, zum Teil ererbten Anlagefehlern des Zentralnervensystems ihre Grundlage finden, bestreitet aber, daß von den Generationsorganen des Weibes bei lokalen Einflüssen Erkrankungen ausgehen können, die unmittelbar als solche, sei es direkt oder reflektorisch die Neurosen verursachen können. Hingegen spielen pathologische Zustände des weiblichen Genitalapparates eine große Rolle bei der Auslösung der sekundären Betriebsstörungen des Nervensystems. Als Hauptsymptome der Neurasthenie erkennt er abnorme Reizbarkeit und exzessive Erschöpfbarkeit auf somatischem wie auf psychischem Gebiete. Für die Hysterie kann nicht eine bestimmte Symptomengruppe (ein sogen. hysterisches Stigma) pathognomisch sein, allein die Beobachtung des häufigen, oft plötzlichen Wandels und Wechsels im Krankheitsbild, die Loslösung selbst der schwersten funktionellen Störungen von entsprechenden örtlichen Veränderungen, die Inkohärenz und scheinbare Willkürlichkeit der Symptommischung, vor allem das Studium des hysterischen Charakters mit seiner krankhaften Neigung zur Suggestion, seiner Wandelbarkeit, Willensschwäche etc. lassen die Psychose erkennen. Analog der sexualen Neurasthenie des Mannes gibt es eine sexuale Neurasthenie und sexuale Hysterie des Weibes, von denen erstere durch Sensibilitäts- und Sekretionsstörungen im Bereiche der Genitalorgane charakterisiert ist, bei der letzteren hingegen handelt es sich ursprünglich um krankhafte Bewußtseinsveränderungen und davon herrührende sekundäre Manifestationen, also um psychogen erzeugte und auf psychischem Wege realisierte Krankheitserscheinungen.

2. Baisch: Die Begutachtung von Genitalerkrankungen für die Alters- und Invaliditätsversicherung.

Die Schwierigkeit der Begutachtung liegt nicht bei den schweren Erkrankungen, sondern bei den geringfügigen Genitalveränderungen: Lageveränderungen, Metritis, Endometritis u. s. w., weil sich mit diesen meist die ganze Skala der hysterischen Beschwerden kombiniert. Ist die gynäkologische Organerkrankung die Ursache der Hysterie? Gerade an dem Material der Unfall- und Invaliditätsfälle läßt sich dieses Problem genau studieren, da diese Patienten dauernd in ärztlicher Kontrolle bleiben und da der Bezug und die Höhe der Rente einen Indikator für die Wirkung der Therapie abgibt. Ist nämlich die Hysterie die Folge des Genitalleidens, so muß sie mit Beseitigung desselben ebenfalls verschwinden.

Referent teilt sein Material von zirka 100 Fällen in 3 Gruppen:

a) Schwere Unterleibsleiden, Tumoren etc. Von diesen wurden 90% objektiv und subjektiv geheilt.

b) Fälle mit geringen gynäkologischen Veränderungen in Verbindung mit hysterischen Beschwerden. In allen Fällen (31) wurde die gynäkologische Affektion beseitigt, aber nur $^1/_3$ der Patienten objektiv und subjektiv geheilt.

c) Fälle von reiner Hysterie mit Unterleibsbeschwerden bei völlig normalen Genitalien. Auch hier wurden nur $^1/_3$ so weit gebessert, daß sie keine Rente beziehen und keine Berufung gegen diesen Entscheid einlegten.

Reine Hysterie und Hysterie in Verbindung mit leichten Genitalerkrankungen verhalten sich also therapeutisch vollkommen gleich. Die Heilung des Genitalleidens hat nur ausnahmsweise Heilung der Hysterie zur Folge, ist also wesentlich Suggestionswirkung. Dagegen zeigen die Unfallerkrankungen, speziell die Fälle traumatischer Neurose, worin eigentlich die Ursache der Hysterie gelegen ist: es sind psychische Momente, welche bei dazu Disponierten die Neurose zum Ausbruch kommen lassen. Therapeutisch ist trotzdem Beseitigung des Genitalleidens, event. durch Operation, geboten, da dadurch die Begutachtung wesentlich vereinfacht und die günstigsten Vorbedingungen für eine antihysterische Behandlung geschaffen werden, doch sind nur lebenssichere, kleinere Eingriffe indiziert: Alexander-Adam-Operation und Laparotomien bei Hysterie sind dagegen kontraindiziert, da sie regelmäßig eine Verschlimmerung der hysterischen Beschwerden zur Folge haben.

Diskussion: Wille weist auf die Schwierigkeit der Diagnosenstellung hin, erleichtert wird diese dadurch, daß für die Hysterie bestimmte Stigmen bestehen, bei Neurasthenie und noch mehr bei Nervosität fehlen diese objektiven Symptome. Gesteigerte Patellarreflexe, Fehlen der Konjunktivalreflexe findet sich auch gewöhnlich bei Neurasthenie, hingegen nicht das Fehlen des Gaumenreflexes. Die Ovarie ist kein eindeutiges Zeichen. Sehr wichtig ist hingegen zur Sicherung der Diagnose eine genaue Aufnahme der Anamnese. Folgende vier Zeichen werden fast stets angegeben: Vielseitigkeit, Wechsel der Beschwerden, Abhängigkeit von Gemütsbewegungen und endlich die Uebertreibung. Deshalb ist die Frage: „Werden die Schmerzen nach Aerger stärker?“ sehr wichtig. Bei Bejahung kann man stets ein Nervenleiden diagnostizieren, und in diesem Falle ist natürlich ein operativer Eingriff kontraindiziert. Baisch benutzt daher Fragebogen; derselbe nimmt Rücksicht auf Genitalstörungen und nervöse Beschwerden, die ersteren bestehen in Unregelmäßigkeit der Menstruation, Sterilität, Vorfall etc., endlich in einem subjektiven charakteristischen Gebärmutterschmerz. Viel größer ist die Zahl der nervösen Beschwerden.

Menger: Die Nervosität begegnet uns viel häufiger als die echte Hysterie bei gynäkologischen Erkrankungen. Klinisch bedeutungsvoll ist vor allem die Rückwärtsvorlagerung des Uterus. Menge hält sie unter allen Umständen für pathologisch, denn bei dieser ist fast stets eine Neigung zum Descensus vorhanden, ferner kann der Uterus auch ohne Descensus inkarzerieren, und dann beobachten wir häufig Anschwellung des Uterus, welche nach der Aufrichtung zurückgeht, endlich erschwert die Retroflexio die Konzeptionsfähigkeit und verursacht durch Vorlagerung des Ovariums Schmerzen beim Koitus. Alles dieses weist auf eine pathologische Lage hin, wie weit jedoch die Beschwerden eine Folge dieser Lageanomalie sind, ist eine andere Frage. Die Beschwerden sind allerdings meist die Ursache einer Nervenerkrankung. Die Emesis gravidarum sieht Menger als eine Reflexneurose an; vielleicht gehen am Endrometrium derartige Veränderungen vor sich, die reflektorisch das Erbrechen auslösen. Häufig findet sich neben der Dysmenorrhoe ein Ovulationsschmerz, der unabhängig von dem Menstruationsschmerze ist.

Jung weist darauf hin, daß Unfälle fast nie gynäkologische Erkrankungen hervorrufen können. Verwachsungen, Exsudate etc. sind ein zufälliges, aber kein abhängiges Leiden.

Binswanger: Eulenburg hält die Hysterie für eine relativ seltene Erkrankung. Dieses hängt von der Definition der Hysterie ab, davon, was wir unter Hysterie verstehen. Die Mehrzahl der nervösen Erkrankungen funktioneller Art entstehen auf dem Boden der ererbten Prädisposition. Syphilis, allgemeine Tuberkulose, Alkoholismus bewirken eine partielle Nervenschädigung, welche sich später durch funktionelle Aberration kundgibt. Analog können Schädigungen in der frühesten embryonalen Entwicklung wirken; so kann z. B. Epilepsie entstehen. Diese Krankheit kann aber selbstverständlich auch später erworben werden. Die nervöse Konstitution besteht in einer verringerten Widerstandskraft der Individuen, sie wirkt jedoch ganz verschiedenartig in den angegebenen funktionellen Systemen. Hysterisch sind alle jene Krankheitserscheinungen, die in einer Störung des psycho-physischen Gleichgewichts der kortikalen Region bestehen. Auf eine physiologische Grundformel läßt sich die Hysterie nicht zurückführen, die Mehrzahl der hysterischen Symptome sind psychogen und beruhen auf einer Steigerung der Empfindlichkeit, andere aber dokumentieren sich durch einen Ausfall der Empfindungen, hieher gehört die halbseitige Sensibilitätsstörung. Zur Feststellung ist die gleichzeitige Berührung beider Seiten mit Stecknadeln wichtig. Dies Symptom findet sich bei der einfachen Neurasthenie nicht. Eine scharfe Grenze läßt sich jedoch zwischen Neurasthenie und Hysterie nicht ziehen, und besonders Traumen können Hysteroneurasthenie bedingen. Wahre Hyperästhesien lassen sich schwer feststellen, viel leichter natürlich Abschwächung der Empfindlichkeit. Sehr wichtig sind für die Diagnosenstellung der Hysterie die sog. Mitempfindungen: Schmerz an zwei getrennten Stellen bei Berührung einer Stelle. Der zweite Punkt, welcher bei Hysterie zu beobachten ist, ist der hysterische Charakter mit den Schwankungen der Affekterregbarkeit. Gerade bei Hysterischen warnt Binswanger vor der Aufnahme einer Anamnese in dem Sinne, wie es Wille tut, denn hiedurch werden hysterische Beschwerden sicher hervorgerufen. Bei Hysterie finden sich am häufigsten gemischte wandelbare Schmerzen, sie sind ein Teil der pathologischen Affekterregbarkeit. Wichtig ist die Ablenkbarkeit des Schmerzes, der physische Schmerz ist durch Erregung der Aufmerksamkeit ablenkbar; psychotherapeutisch läßt sich dieses benutzen. Sehr wichtig sind für die Diagnose der Hysterie die Abasie und Astasie; die Kranken können im Liegen die Beine richtig bewegen, nicht aber beim Gehen und Stehen. Lähmung durch Vorstellung findet sich ebenfalls bei Hysterie. Latente Hysterie ist ein unglücklicher Ausdruck, es soll heißen, eine Hysterie besteht, läßt sich aber nicht nachweisen. Die hysteropathische Disposition wäre allein als latente Hysterie zu bezeichnen. Allerdings muß man schwere und leichte Hysterie unterscheiden, erstere und mittelschwere Formen sind am häufigsten, sie bilden die sogen. vulgäre Hysterie.

Raether betont die Bedeutung des Parametritis posterior, durch die hysterische Beschwerden erzeugt werden können.

Veit: Kastration und operative Sterilisierung ist bei nervösen Kranken nur dann auszuführen, wenn sie auch bei nichtnervösen zu

empfehlen ist. Soziale schlechte Verhältnisse dürfen nie einen Grund abgeben, eine Kranke anders zu behandeln, als es objektiv nötig ist. Für die Retroflexio uteri gilt dasselbe, die nervöse Erkrankung darf nie die Indikation für den operativen Eingriff abgeben; wir müssen daher vor allem die Lageveränderung vornehmen, ohne daß es die Kranke bemerkt, schwinden alsdann die Beschwerden nicht, so sind sie nicht abhängig von der gynäkologischen Erkrankung. Die Schwierigkeit für uns besteht in der Diagnosenstellung, wir müssen daher als Gynäkologen mehr die Werke der Neurologen studieren.

Poten: Die Dysmenorrhoe ist nach seinen Erfahrungen meist durch Endometritis bedingt; der Menstrualschmerz ist also durch eine Erkrankung des Uterus selbst häufig hervorgerufen.

Schäffer: Im Vordergrunde des Interesses steht nicht die Hysterie, sondern die Hysteroneurasthenie. Die Kranken sind vor allem allgemein zu behandeln, aber auch lokal, so ist z. B. die Retroflexio uteri zu behandeln. Eine spastische Kontraktion des inneren Muttermundes ist nicht allein die Ursache der dysmenorrhoischen Schmerzen, vielmehr sind es vasomotorische Störungen, welche die Schmerzen hervorrufen, denn bei zeitlich möglichst ausgedehnter Dilatation des Uterus schwindet der Schmerz, und bei Blutuntersuchung an der Portio weist man alsdann deutlich eine Erweiterung der Gefäße nach.

Hönck hält die Emesis gravidarum für ein neurasthenisches Symptom, da man das Erbrechen nicht allein durch Reizung der Uterusschleimhaut, sondern auch durch Reizung der verschiedensten Stellen erzeugen kann.

v. Wild: Der Streit der Retroflexio-Behandlung wird den Weg gehen, wie es bei vielen Operationen geht, viele Fälle verursachen zweifellos Beschwerden und müssen behandelt werden. Die gynäkologische Behandlung der Dysmenorrhoe soll gleichfalls vorgenommen werden. Wichtig ist, daß man jungen Mädchen und jungen Frauen eine ihnen zusagende befriedigende Tätigkeit anrät.

Krönig: Die Wichtigkeit der Diskussion lag in der Feststellung, daß sich das Krankheitsbild zwischen Hysterie und Neurasthenie nicht abgrenzen läßt, sondern daß sich die Kreise vielfach schneiden. Die Gynäkologen wollen ebenso gut das Beste für die Kranke, wie die Neurologen und unser Bestreben ist es, nicht leichtfertig mit Operationen vorzugehen. Auch wir sind in der Lage, oft gynäkologisch die Kranken zu heilen, die bei neurologischer Behandlung nicht Erfolg hatten, namentlich wenn erschöpfende Blutungen die Ursache der Neurasthenie sind. Die Suggestion werden wir bei der Behandlung nicht entbehren können. Die Emesis gravidarum, sicher aber die Hyperemesis. ist ein rein hysterisches Symptom; die Ursache, warum sie gerade in der Schwangerschaft auftritt, wissen wir nicht.

3. Wilhelm Hahn (Wien): Zur Frage der Widerstandsfähigkeit des Foetus gegen Erkrankungen der Mutter.

Der Vortr. gibt zunächst einen kurzen Ueberblick über den gegenseitigen Stand der Lehre von der Uebertragbarkeit der Erkrankungen der Mutter auf den Foetus. Das größte praktische Interesse haben die Infektionskrankheiten während der Schwangerschaft. Es ist nun erwiesen, daß die meisten derselben auf den Foetus übergehen können, ohne daß derselbe abzusterben braucht. Ausführlich berichtet Vortr. über die Rolle, die die Plazenta bei diesem Uebergang der Erkrankung von der Mutter auf den Foetus spielt. Sowohl die Toxine als die Antitoxine gehen von der Mutter auf den Foetus über, die letzteren sehr rasch oder frühzeitig, so daß die Bakterien, wenn sie anlangen, im Foetus schon Antitoxin vorfinden, was ihre Wirkung abschwächt. Daraus ist die große Widerstandsfähigkeit des Foetus gegen Erkrankungen der Mutter zu erklären. Diese Widerstandsfähigkeit ist aber eine sehr verschiedene; bei Tuberkulose z. B. ist sie besonders groß, bei anderen Infektionskrankheiten wieder sehr gering.

Vortr. berichtet nun ausführlich über selbst beobachtete Fälle von Komplikationen akuter Infektionskrankheiten mit Gravidität, u. zw. über einen Fall von Erysipel und Gravidität im 9. Lunarmonat. Heilung des Erysipels, Geburt eines lebenden Kindes 14 Tage nach Ablauf des Erysipels. Ueber einen Fall von Typhus abdominalis mit Gravidität im 8. Lunarmonat. Heilung des Typhus. Nach derselben Geburt eines lebenden Kindes (17 Tage vor dem normalen Ende der Schwangerschaft). Kind starb nach 8 Tagen. Im Darm desselben Geschwüre. — Ferner berichtet Vortr. über einen Fall von Pneumonie mit Gravidität von 7½ Lunarmonaten. Heilung der Pneumonie. Geburt eines lebenden Kindes am normalen Ende der Schwangerschaft. Endlich erwähnt Vortr. noch zweier Fälle von Pleuritis und Tuberkulose mit Gravidität im 7. und 8. Lunarmonat. In allen 4 Fällen wurden lebende, gesunde Kinder geboren.

Vortr. kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schlusse, daß die Widerstandsfähigkeit des Foetus gegen Erkrankungen der Mutter eine ziemlich große ist, so daß eine entsprechende, dem einzelnen Fall angepaßte Therapie dieselbe nicht wesentlich zu erhöhen imstande sei.

4. Westhoff: Beitrag zur Händedesinfektionsfrage.

Eine absolut keimfreie Hand läßt sich mit keiner der üblichen Methoden erzielen. Die mechanische Reinigung hat siegreich ihren Platz behauptet. Dieselbe muß daher die Hauptsache bleiben; schnell, gründlich und schonend erreicht man eine mechanische Reinigung durch eine Kieselsäureseife, welche Vorzüge vor der Marmorstaubseife haben soll.

5. Edmund Falk (Berlin): Zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe.

Die Ursache, warum in nicht wenigen Fällen die Urethritis der Frauen in ein chronisches Stadium übertritt, sieht Vortr. in der häufigen gonorrhoischen Infektion der Drüsen und Lakunen am Harnröhrencingang. Diese Urethritis externa hat ihren Sitz einerseits in den bekannten dicht neben oder in der Harnröhrenmündung gelegenen Urethralgängen (Skenè schen Drüsen), andererseits in zwei ¼ bis ½ *cm* weit von der hinteren Harnröhrenmündung entfernt gelegenen Gängen, welche im Gegensatz zu den Urethralgängen nicht parallel mit der seitlichen Harnröhrenwand verlaufen, sondern nach außen hin, dicht unter der Schleimhaut der seitlichen Vaginalwand. Diese Gänge, welche bis zu 2 *cm* lang sein können, faßt Falk als Residuen der in dem Hymen gelegenen Lakunen auf und bezeichnet sie daher als Lacunae hymenales.

Bei der gonorrhoischen Infektion derselben ist eine Spaltung der Lakunen nach der Scheide zu notwendig, während die infizierten Urethralgänge am besten mit einer glühenden Sonde oder dem Paquelin zur Verödung gebracht werden. — Bei der Endocervicitis- und Endometritisbehandlung ist bei ambulanter Behandlung von jeder intrauterinen Therapie abzusehen. Bei klinischer Behandlung kommt nach genügender Erweiterung der Cervix die lokale Anwendung von Medikamenten in Form von Uterusspülungen in Betracht. Schwache Protargollösungen oder Thigenol (4%) in einer ½%igen Lysollösung gaben relativ gute Resultate. Zur Nachbehandlung wurden Antrophore mit 1% Chlorzink und 0·1% Sublimat in Anwendung gebracht. Ist wegen unregelmäßiger Blutungen, welche allerdings häufig durch eine im Entstehen begriffene Adnexerkrankung verursacht werden, eine Abrasio notwendig, so soll dieselbe in Narkose vorgenommen werden. Sind Exsudate in den Eileitern oder in den Beckenzellgeweben bereits eingetreten, so entschließt sich Vortr. zu einem abdominalen Eingriff nur, 1. wenn durch Fortleitung der gonorrhoischen Infektion oder durch Perforation einer Pyosalpinx eine allgemeine Peritonitis entsteht; 2. wenn ein wiederholter Durchbruch in ein benachbartes Organ stattgefunden hat. Liegt der Abszeß der Scheide an, so ist die Eröffnung von der Scheide aus dringend notwendig. Die Nachbehandlung besteht, nachdem das nach der Operation eingeführte Drainrohr nach 6—8 Tagen entfernt ist, in täglich auszuführenden Ausspülungen der Abszeßhöhlen mittels doppelläufigen Katheters, u. zw. verwendet Falk zuerst 4%ige Thigenollösung und später, wenn die Sekretion nachläßt, eine Auflösung von Jodtinktur in Wasser. In Fällen, in denen hiedurch keine Heilung erzielt wird, tritt, namentlich bei Frauen, welche auf Verdienst durch schwere Arbeit angewiesen sind, die vaginale Radikaloperation in ihr Recht. Die Fälle, die keine operativen Eingriffe erfordern, bedürfen einer resorbierenden Behandlung, und da ist es vor allem der Schwefel, der als Sitzbad, als Vollbad, als lokale Einwirkung in Form von Tampons, weit günstigere Resultate liefert als die gebräuchlichen Salz-, Sool- und Moorbäder.

6. Jung: Die Aetiologie der Kraurosis vulvae.

Die Aetiologie der Hauterkrankungen der Vulva — die Kraurosis — ist eine zur Zeit strittige Frage. Jeder Autor hat eine andere Ansicht.

Breisky verstand unter Kraurosis vulvae nur den Zustand, in dem sich die Vulva befindet, den Zustand der Schrumpfung, spätere Untersucher stellten das charakteristische Bild der Kraurosis fest; ein Zustand der Entzündung ist stets vorhanden. Bakteriologische Untersuchungen fielen negativ aus, desgleichen die Untersuchung der Nervenendapparate. Veit führt die Kraurosis auf einen überstandenen Pruritus zurück. Bei chronisch entzündlichen Erkrankungen der Vulva, bei denen von einer Kraurosis nicht die Rede sein kann, finden sich dieselben Veränderungen an der Haut, wie bei der eigentlichen Kraurosis, dieselben Veränderungen der elastischen Fasern (Schwund derselben), Ektasien der Venen, Kleinzellinfiltrate des Chorion, Atrophie der Papillen. Man muß also annehmen, daß der chronisch entzündliche Prozeß die Ursache ist, und die Kraurosis ist nur der Endzustand, sie ist kein eigentliches Krankheitsbild, sondern kann durch Gonorrhoe, durch Pruritus, durch Tuberkulose, durch Karzinom und alle anderen Erkrankungen, welche chronisch entzündliche Prozesse verursachen, entstehen.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zusehriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen uud Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile bereehnet. Grössere Aufträge naeh Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 15. Oktober 1903.** **Nr. 42.**

INHALT:

(Alle Reehte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der III. mediz. Universitätsklinik des Herrn Hofrates Prof. L. v. Schrötter. Ueber periphere Verengerung der Pulmonalarterie und die klinischen Zeichen derselben. Von Dr. Maximilian Weinberger, klinisehem Assistenten.

2. Aus der Abteilung der Allgemeinen Poliklinik für Syphilis und Erkrankungen der Harnorgane (Dozent Dr. J. Grünfeld). Ueber ein bisher nicht beschriebenes postsyphilitiseh Merkmal. Von Dozenten Dr. G. Nobl.

3. Kunstfehler in der Uebungstherapie der Tabes und ihre Folgen. Von Dr. August Frank, Geriehtsarzt (Prag-Smichow).

4. Zur Kenntnis der Glutäalabszesse. Von Dozenten Dr. D. Kokoris in Athen.

II. Referate: Geburtshilfe und Gynäkologie (Sammelreferat von Doktor Tauber, Frauenarzt in Prag).

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßber ichte.

Aus der III. mediz. Universitätsklinik des Herrn Hofrates Prof. L. v. Schrötter.

Ueber periphere Verengerung der Pulmonalarterie und die klinischen Zeichen derselben.

Von Dr. **Maximilian Weinberger,** klinischem Assistenten.

Die periphere Verengerung der Pulmonalarterie bietet ein großes pathologisch-anatomisches, aber überdies ein wesentliches klinisches Interesse, weil dieselbe namentlich in den Hauptästen der A. pulmonalis sowohl an und für sich seltener vorkommt, als auch in ihrer klinischen Deutung sehr schwierig sein kann.

Wir können die Verengerungen im Stromgebiete der A. pulmonalis, wenn wir die in ihrer Pathogenese und Symptomatologie bekanntere Stenose ihres arteriellen Ostiums hier beiseite lassen, mit L. v. Schrötter,[1]) Litten[2]) u. a. in solche häufigere scheiden, welche die Pulmonalarterie in ihren größeren, innerhalb des Lungengewebes gelegenen Verästelungen betreffen, und jene selteneren, welche im Stamme oder in den Hauptästen desselben bis zu seinem Eintritte in das Lungengewebe gelegen sind.

Die erstere Form der Verengerung der Pulmonalarterienverzweigungen kann zunächst durch Kompression geschehen; so machte Immermann[3]) zuerst auf einen Fall aufmerksam, in welchem narbig schrumpfendes Lungengewebe (bei chronischer interstitieller Pneumonie) die größeren Aeste der Lungenarterie in Form eines festen, knorpelharten, sklerosierten Schwielengewebes strangulierte, und beschreibt zugleich ein anatomisches Präparat von Heller, in welchem der gleiche Prozeß bloß auf die linke Lunge beschränkt war. A. Heller[4]) selbst teilte dann bald eine weitere, der Immermannschen ganz analoge Beobachtung mit, bezog sich hiebei auf eine ähnliche von Rokitansky[5]) beschriebene Verengerung der in den rechten Oberlappen führenden Lungenarterienverzweigung und wies darauf hin, daß diese klinisch und anatomisch wichtige Veränderung bis dahin wohl den pathologischen Anatomen nur entgangen sein dürfte, während der Befund, einmal beachtet, wohl nicht selten aufzufinden sei. Einen ähnlichen klinisch und anatomisch genau beschriebenen Krankheitsfall einer Verengerung des Strombettes des linken Pulmonalarterienastes durch die infolge der chronischen Pneumonie eingetretene Schrumpfung der linken Lunge bringt weiterhin Aufrecht.[6])

Da interstitielle Prozesse auch im Gefolge der Lungentuberkulose sehr häufig sind, so sind auch ähnliche Verengerungen von Pulmonalarterienverzweigungen bei dieser Krankheit vielleicht nicht selten, wiewohl man auch hier diesem Vorkommnisse nur wenig Beachtung geschenkt hat; schon Quincke[7]) hebt hervor, daß im Verlaufe der Lungenphthise Verschluß kleinerer Gefäße durch Thrombose, Endarteritis obliterans und Narbenbildung sehr gewöhnlich ist. Bartels[8]) hat behauptet und geglaubt, dies durch einen Fall seiner klinischen Beobachtung zu stützen, daß auch ein pleuritisches Exsudat bei einem gewissen Maße von Kompression der Lunge größere Aeste der Lungenarterie verengern und zu gleichen klinischen Erscheinungen und Zirkulationsstörungen führen könne; wiewohl diese Möglichkeit ohne genauere Beobachtungen, welche auch hier ausstehen, nicht von der Hand zu weisen ist, so dürften doch im Gefolge der Pleuraerkrankungen weitere Folgeerscheinungen von Seite des Gefäßapparates deshalb ausbleiben, weil die Lunge sich retrahiert und ausweicht und auch, wenn dieselbe zusammengedrückt wird, die größeren Lungenarterienäste gewiß nicht verengert werden.

Weiterhin kann die Verengerung der Lungenarterienzweige durch krankhafte Prozesse der Wand geschehen, von welchen zunächst die seltene Arteriosklerose in Betracht kommt. Schon Rokitansky[5]) hat, wie L. v. Schrötter[1]) hervorhebt, die Sklerose der Pulmonalarterie gekannt und beschrieben. L. v. Schrötter verweist auch auf den anatomisch genau untersuchten Fall von Wolfram,[10]) in welchem ausgedehnte atheromatöse Veränderungen der Arterie bis in ihre feinsten Verästelungen bestanden, weiterhin auf jenen von Klob,[11]) in welchem die Aeste der Lungenarterie von jenen dritter Ordnung angefangen, so

auffallend verengert waren, daß die Lichtung der Aeste sechster Ordnung kaum nadelstichgroß erschien. Romberg[9]) hat auf das durch diese Veränderung hervorgerufene klinische Krankheitsbild aufmerksam gemacht und beschreibt selbst, ohne auf die häufigeren, klinisch bedeutungslosen Fälle endarteriitischer Erkrankung im Gefolge chronischer Stauung des kleinen Kreislaufs (bei Mitralstenose und Lungentuberkulose) einzugehen, einen Krankheitsfall, in welchem die Verzweigung der Lungenarterie von der zweiten Teilung in der Lunge angefangen durch sklerotische Veränderung der Intima gleichmäßig verengert war, an welchen sich eine ganz analoge Beobachtung von Aust[12]) anschließt. In allen diesen Fällen betraf die Verengerung die kleineren und kleinsten Aeste, demnach die intrapulmonale Verzweigung der Pulmonalarterie, während die großen Aeste derselben im Gegenteile erweitert sind.

L. v. Schrötter[1]) weist besonders auf das häufige Vorkommen von Tuberkulose in den Verzweigungen der Lungenarterie hin, wodurch zweifellos häufig Verengerungen kleinerer Aeste und intrapulmonaler Zweige entstehen. Die Tuberkulose kann von der erkrankten Lunge durch die Adventitia und Media, diese infiltrierend, bis an die Intima vordringen und hier zur Bildung verengernder Infiltrate führen; während nach Orth,[13]) Müggе[14]) und Weigert[15]) solche Infiltrate der Intima auch auf dem hämatogenen Wege der vasa vasorum entstehen können. Eppinger[16]) fand an vielen kleinen Zweigen der Pulmonalarterie im tuberkulösen Gewebe der Lunge, besonders auch in der Wand von Kavernen beträchtliche endotheliale Wucherung der Intima, durch deren Sklerosierung die Lichtung verengert, ja sogar in einen festen Strang umgewandelt werden kann.

Endlich können die intrapulmonalen Zweige der Lungenarterie durch Gerinnsel (Embolie) mehr oder minder hochgradig verengert, ja verlegt werden, ein Vorgang, dessen Pathogenese und Klinik von Cohnheim, Skoda u. a. studiert und in seiner Symptomatologie von Litten,[2]) kürzlich durch L. v. Schrötter[1]) ergänzt worden ist. Letztere Autoren haben namentlich jene physikalischen Symptome gewürdigt, welche die durch die Embolie hervorgerufene Verengerung im Strombette der Pulmonalarterie erzeugt.

Noch seltener sind die Verengerungen im Stamme der Pulmonalarterie, besonders in den beiden Hauptästen derselben. So gehört zunächst zu den seltensten Vorkommnissen eine primäre, verengernde Erkrankung dieser Arterienwand.

Die Arteriosklerose führt, wie dies auch L. v. Schrötter[1]) hervorhebt und die in der Literatur bekannten Fälle dartun, ebenso wie in den anderen größeren Gefäßen des Körperkreislaufes in dem Stamme und in den Hauptästen der Pulmonalarterie in der Regel zur Erweiterung ihrer Lichtung und seltener zur Verengerung derselben. Vielleicht gehört hieher der Fall von Crudeli,[17]) welcher über einen 42jähr. Schiffer berichtet, bei welchem neben Erweiterung des Lungenarterienstammes hochgradige Verengerung der Abgangsstellen beider Hauptäste durch schwielige Verdickung und Verkalkung der Innenhaut bestanden haben soll, wobei über das Verhalten der weiteren Verzweigung in der Lunge nichts gesagt ist; so daß die Pathogenese dieser Verengerung unklar bleibt.

Ebenso selten sind andersartige entzündliche endarteriitische Prozesse an der Wand der Pulmonalarterie, welche hauptsächlich durch Uebergreifen der Entzündung und Fortpflanzung der entzündlichen Vegetationen vom Endokard der Klappen entstehen, wie wir[18]) einen solchen Krankheitsfall beobachtet haben; derselbe betraf eine 37jähr. Kranke, welche nach wiederholten Gelenksrheumatismen und Herzaffektionen vor vier Wochen plötzlich mit einer Lungenentzündung erkrankt war und seither an einer ödematösen Anschwellung des ganzen Körpers litt. Bei der Untersuchung war eine Vergrößerung des linken und rechten Herzens und an der Herzbasis links ein lautes, schwirrendes, systolisches und ein langes pfeifendes, diastolisches Geräusch, im Radiogramme, entsprechend dem zweiten Interkostalraume, eine Verbreiterung des der Pulmonalarterie zukommenden Schattens wahrzunehmen. Die Obduktion ergab neben Insuffizienz der Bikuspidal- und hochgradiger Insuffizienz der Pulmonalarterienklappen mächtige endarteriitische thrombotische Auflagerungen auf der Aortenwand an der Stelle des Ductus arteriosus Botalli, welche sich auf dem Wege desselben in die Pulmonalarterie erstreckten und diese entsprechend ihrer vorderen Wand auskleideten. Offenbar ist auch hier der entzündliche Prozeß von den Klappen der Lungenarterien auf die Wandung derselben fortgeschritten und von hier erst in die Aorta verpflanzt worden. Aber auch in diesem Falle bestand keine Verengerung, vielmehr eine hochgradige Erweiterung der Pulmonalarterie, welche allerdings durch die Insuffizienz der Pulmonalarterienklappen bedingt, aber durch die entzündliche Veränderung in der Wand der Pulmonalarterie begünstigt worden sein mochte. Man kann sich vielleicht vorstellen, daß solche endarteriitische Prozesse bei hochgradiger Entwicklung und namentlich auch bei ihrer narbigen Ausheilung eine Verengerung der Pulmonalarterie bedingen können. So sah Fenger[19]) neben Stenose an den Pulmonalklappen Verengerung an der Teilungsstelle der Lungenarterie bis auf Weite von Bougie 16 durch endarteriitische Vegetation.

Hier wären noch andere Beobachtungen aus der älteren Literatur anzuführen, von denen nur so ungenaue Beschreibungen vorliegen, daß ihre Einreihung schwierig ist. In einem Falle von Willigk[20]) war der rechte Hauptast der Lungenarterie vor seinem Eintritte in das Lungenparenchym Sitz einer beträchtlichen Verengerung; die Intima zeigte im Umfange der Stenose eine beträchtliche weißliche Trübung und sehnige Verdickung. Der Stamm der Pulmonalarterie mißt 7 *cm*, die Wandung ist dick, knorpelhart und an zahlreichen Stellen weiß getrübt; die Klappen zart. Der rechte Hauptast zeigt die gleichen Veränderungen und verengert sich rasch bis zu 2 *cm* von dem Ursprunge entfernt und wird von da an wieder weiter. Die Verzweigungen des rechten Pulmonalastes im Innern des Lungenparenchyms zeigen normale Weite und normales Verhalten der Gefäßwand. Der 49jähr. Kranke litt außerdem an Lungen-, Kehlkopf- und Darmtuberkulose. In einer Beobachtung von Kreysig[21]) war gleichfalls der rechte Hauptast der Lungenarterie Sitz einer Stenose. Derselbe zeigte sich bei einem 22jähr. Pat. von der Teilungsstelle an beträchtlich verengert, die verdickte Wandung stellenweise wie brandig erweicht, mehrere Verzweigungen teils obliteriert, teils faltig geschrumpft; über die Beschaffenheit des umgebenden Lungengewebes ist nichts angegeben.

Es ist sicher, daß die Verengerung des Pulmonalarterienstammes und seiner Hauptäste, ebenso wie dies für die Stenose an ihrem Klappenapparate bekannt ist, nach fötaler Endokarditis bezw. Endarteriitis oder auch ohne diese angeboren entstehen kann. So zählt schon Heller die Fälle von Skoda und Rokitansky, in welchen sich bei gleichzeitiger Erweiterung („Aneurysma") des Pulmonalarterienstammes eine hochgradige Verengerung beider Arterienäste gleich vom Stamme an fand, zu den kongenitalen.

Ganz vereinzelt sind die beiden Beobachtungen von Kasem-Beck,[22]) in welchen eine Stenose der Pulmonalarterie mit Verdickung ihrer Wand durch gummöse Veränderungen gedeutet wurde.

Sehr selten ist, wenn wir von dem übrigens auch nicht so sehr häufigen embolischen Verschlusse absehen, die Verstopfung der Lungenarterie durch krebsige Partikel oder Entozoen, wie zuerst L. v. Schrötter,[23]) Scheuthauer,[23a]) Davaine, Wunderlich,[24]) Cohnheim,[25]) Litten beim Menschen durch Echinococcusblasen beschrieben haben.

Unser Interesse wendet sich mit Rücksicht auf den hier zu beschreibenden Krankheitsfall und eine diesbezüglich sehr lehrreiche Beobachtung von H. v. Schrötter,[26])

der Verengerung des Pulmonalarterienstammes, bezw. seiner Hauptäste durch Kompression zu. Auch über diesen Gegenstand finden wir in der Literatur nur wenige klinisch und anatomisch beobachtete Beschreibungen. Wenn wir die aneurysmatischen Säcke außeracht lassen, deren eine Anzahl von Fällen, jüngst auch einer durch L. von Schrötter (vergl. Hödlmoser[27]), beobachtet ist, so kommen hier nur Neoplasmen und krebsig oder andersartig vergrößerte Bronchialdrüsen in Betracht.

So berichtet W. Müller[28]) über zwei Fälle von chronischer Pneumonie, in welchen narbig schrumpfende Bronchialdrüsen zur Stenose der größeren Lungenarterienäste führten, Bettelheim[29]) über einen Fall, in welchem schon während des Lebens die Diagnose auf Verengerung der Pulmonalarterie durch Druck von außen gestellt werden konnte, und die Sektion ergab, daß der rechte Ast, bevor er für die einzelnen Lappen sich teilt, durch drei der zahlreichen, teils käsig infiltrierten, teils dicht pigmentierten Bronchialdrüsen an einer bei einen halben Zoll langen Strecke eingebuchtet und in ihrem Lumen verengert war. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß bei dem doch häufigeren Vorkommen neoplastischer Bildungen im Mediastinum, welche sich hier sowohl primär, wie auch von der Trachea, dem Oesophagus, den Bronchien, der Thymusschilddrüse fortgewuchert und endlich gar nicht so selten metastatisch vorfinden (wie ich besonders betonen möchte, da in mehreren Fällen unserer Beobachtung diese Metastase sogar eine vorwiegende, ja selbständige Rolle im Krankheitsbilde darstellte); weiterhin bei der Häufigkeit ausgedehnter Intumeszenzen der mediastinalen und bronchialen Drüsen bei Leukämie, Pseudoleukämie und Tuberkulose, die Fälle von Verengerung der Pulmonalarterie durch solche Tumoren und das dieselbe umgebende schwielige Gewebe häufiger sind, als dies beschrieben wird. Man schenkt wohl diesem Befunde vielleicht deshalb weniger Beachtung, weil die Symptome desselben hinter jenen des Grundleidens zurücktreten.

Umsomehr erscheint es mir von Interesse, im Anschlusse an den in vivo diagnostizierten Fall von H. v. Schrötter,[26]) in welchem beide Hauptäste der Pulmonalarterie durch eine nach radikal exstirpiertem und ohne lokales Rezidiv geheiltem Uteruskarzinom metastatische Krebswucherung des Mediastinums hochgradig verengt waren, eine klinische Beobachtung mitzuteilen, in welcher die physikalischen Zeichen dieser Verengerung der Pulmonalarterie in dem Gesamtkomplexe der Erscheinungen so sehr hervortraten, daß dieselben mit zur Diagnose herangezogen werden mußten; ja sogar die Gefahr bestand, auf Grund dieser Zeichen eine Fehldiagnose zu machen.

M. H., 48 Jahre alt, verheiratet, Gastwirt, wurde am 11. November 1902 in die III. medizinische Klinik aufgenommen. Vater starb im Alter von 74 Jahren, die Mutter mit 54 Jahren, beide an Pat. unbekannter Krankheit. In der Kindheit keine Infektionskrankheiten. Im 13. Lebensjahre machte er eine Lungenentzündung durch, welche fünf Wochen dauerte; hernach völlige Genesung; im 17. Lebensjahre neuerdings Lungenentzündung von fünfwöchentlicher Dauer. Im Jahre 1884 Gelenksrheumatismus. Im Jahre 1890 (Februar) angeblich Influenza von dreiwöchentlicher Dauer, im März desselben Jahres neuerlich rechtsseitige Lungen- und Rippenfell-, sowie auch Bauchfellentzündung von zweimonatlicher Dauer. Der Kranke nahm dann stark an Körpergewicht zu (von 1894 bis 1901 von 78 auf 122 *kg*), so daß sein Arzt eine Herzverfettung konstatierte. Die gegenwärtige Krankheit besteht angeblich seit Oktober 1901, zu welcher Zeit nach einem kalten Trunke heftiger Husten auftrat, der sehr quälend und mit Brustschmerzen verbunden war. Bald traten auch Anfälle von Atemnot hinzu, welche zumeist in der Nacht begannen und mit Gefühl von Schwere auf der Brust und großer Angst einhergingen. Ende Oktober dieses Jahres wurde der Kranke heiser und blieb so bis gegenwärtig. Seit Mai 1902 besteht auch Husten ohne Auswurf, Schmerzen in der Brust und zwischen den Schulterblättern, welche so sehr zunahmen, daß der Kranke seine Arbeit aufgab, Herzklopfen und Atemnot schon bei geringen Anstrengungen. Im Jahre 1875 Lues, Schmierkur durch 7 Wochen.

Am 13. November wurde folgender Status praesens erhoben: Der Kranke ist von mittlerer Größe, mäßig kräftigem Knochenbau und gut ausgebildeter Muskulatur, Panniculus adiposus entsprechend, Hals dick und kurz, die venae jug. ext. sind ausgedehnt, pulsieren nicht. Es besteht schwach sichtbare Pulsation der Karotiden, keine Struma, keine Drüsenschwellungen am Halse. Die Pupillen sind gleichweit, reagieren gut. Keine Ptosis, keine Protrusio bulbi, keine Augenmuskellähmung. Gesichtsnerven intakt. Schleimhäute von gesunder Farbe, Hautdecke gelbbraun, gut genährt. Thorax breit, kurz, mäßig gewölbt. Die untere Thoraxapertur ist weit, der Rippenbogen springt stark vor, die Haut an dieser Stelle ist mit Venenektasien bedeckt; mäßige Dyspnoe. An den unteren Extremitäten variköse Venenerweiterung, beiderseits in der Knöchelgegend mäßiges Oedem. Die Femoralarterien pulsieren beiderseits gleich deutlich, ihre Welle ist hoch und zeigt eine Andeutung von Celerität, lassen aber keinen Ton bei der Auskultation wahrnehmen. In der Leiste zahlreiche haselnuß- bis nußgroße, mäßig derbe Drüsen.

Die nähere Untersuchung des Abdomens ergibt folgende Verhältnisse: Dasselbe steht im Niveau des Thorax; in den abhängigen Partien ist eine geringe Menge Flüssigkeit nachweisbar. Die pulsatorische Erschütterung der Bauchaorta pflanzt sich sehr deutlich auf die nach der Seite überhängende Bauchdecke fort. Die Leber ist gestaut, hart und reicht mit ihrem unteren Rande bis zwei Querfinger oberhalb des Nabels, die Milz gleichfalls hart, ein Querfinger unter dem Rippenbogen zu tasten.

In den Radialarterien der beiden Seiten zeigt sich keine wesentliche Differenz; die linke ist vielleicht etwas weniger gefüllt als die rechte. Puls rhythmisch, aequal.

Die genauere Untersuchung des Thorax ergibt folgende Verhältnisse: Die beiden vorderen Thoraxhälften werden bei der Respiration ungleich stark gehoben, die rechte stärker als die linke. Beim bloßen Ansehen scheint es, als ob die oberen Partien des Thorax pulsatorisch erschüttert würden; man hat aber nur ein Gefühl diffuser Erschütterung, keineswegs deutlicher Pulsation, wenn man die Hand auf die obere Sternalhälfte auflegt. Die Perkussion ergibt im 1., 2. und 3. Interkostalraume, 2 *cm* rechts vom Brustbeinrande beginnend und links bis an den Sternalrand reichend, eine wenig ausgesprochene, aber doch deutliche Dämpfung; sonst besteht allenthalben über den Lungen im Bereiche der Spitzen, weiter abwärts und in der Axilla heller, voller Perkussionsschall. Die Lungengrenze steht in der Mamillarlinie an der 7., in der Axilla an der 8. Rippe und ist respiratorisch rechts exquisit, links nur wenig verschieblich. Die Lungenherzgrenze steht gleichfalls sehr tief, am unteren Rande der 5. Rippe und ist mit der Atmung nur wenig beweglich. Bei forcierter Inspiration werden links die Interkostalräume tiefer eingezogen als rechts. Die Pulsation des Herzens ist nächst der Mamilla in den der unteren Brustbeinhälfte benachbarten Teilen der linken Thoraxseite wahrzunehmen. Der Herzspitzenstoß ist nicht deutlich; geht man aber nach rechts gegen die Mittellinie, so wird der Herzstoß kräftiger und es besteht auch lebhafte Pulsation im Scrobiculus cordis, sowie Hebung des unteren Brustbeinendes. Dementsprechend beginnt die Dämpfung des Herzens im 5. Interkostalraume erst $1^1/_2$ *cm* links vom Brustbeinrande, reicht aber über das Sternum nach rechts um 3 Querfinger und ist im 4. Interkostalraume nur 1 Querfinger links, dagegen beinahe 3 Querfinger rechts vom Brustbeinrande nachzuweisen.

Die Töne sind an der Herzspitze sehr dumpf und leise, werden in der unteren Sternalgegend lauter, bleiben aber dumpf. Schon an der Herzspitze beginnt neben dem 1. Tone ein leises systolisches Geräusch hervorzutreten, welches nach rechts hin stärker und rauher wird und über den Brustbeinrand zu verfolgen ist. Dieses systolische Geräusch ist am stärksten entsprechend dem rechten unteren Sternalrande, wo es sehr rauh und lang gezogen erscheint, indem es sich an den dumpfen systolischen Ton anschließt, die ganze Systole einnimmt und mit dem diastolischen lauten 2. Ton endigt. Das Geräusch ist weiterhin mäßig, über der rechten Thoraxhälfte sehr deutlich, erstreckt sich weit nach rechts hin und ist bis in die rechte Achselgegend zu verfolgen; ebenso kann man es nach aufwärts bis in den 2. Interkostalraum rechts (entsprechend dem Auskultationsgebiete der Aorta) und auch in diesem Verlaufe einen zweiten, mäßig accentuierten Ton angeschlossen erkennen. Dagegen sind Geräusch und Ton im 1. Interkostalraume ebenso wie auf der ganzen linken Thoraxseite in der Gegend des Herzens und oberhalb nicht mehr so deutlich zu

erkennen, wenn auch schwach zu hören. Der 2. Pulmonalton ist nicht irgendwie auffallend accentuiert.

Auch bei der Besichtigung von hinten erkennt man, daß die rechte Thoraxhälfte stärker inspiratorisch erweitert wird als die linke. Am Rücken ist nirgends Pulsation zu sehen oder zu fühlen. An den Spitzen besteht beiderseits entsprechend der ganzen Ausdehnung der Lungen auch hinten heller und voller Perkussionsschall, nur entsprechend der Spina scapulae ist links im Bereiche eines Handtellers, der bis an den Angulus Scapulae hinabreicht, der Schall etwas leerer. Der helle volle Schall der Lungen erstreckt sich auf der Rückseite des Thorax um 4 Querfinger über handbreit unter den Winkel des Schulterblattes und ist auch hier rechts deutlicher als links verschieblich, während links die Interkostalräume inspiratorisch stärker eingezogen werden. Rechts ist im ganzen Bereiche des Interskapularraumes, was weder links noch sonst irgendwo hinten am Thorax der Fall ist, das gleiche systolische Geräusch wie vorne deutlich lang gezogen zu hören, der 2. Ton dumpf und laut.

Die Auskultation des Atmungsgeräusches über den Lungen ergibt das auffallende Verhalten, daß, während rechts deutlich lautes vesikuläres Atmen besteht, links über der ganzen Partie des hellen vollen Schalles vorne und hinten konstant kein Atmungsgeräusch zu hören ist.

Die Sprache des Kranken klingt schwach, aphonisch. Laryngoskopisch: komplette linksseitige Rekurrenslähmung.

Bei der Untersuchung der Trachea mit dem Kehlkopfspiegel zeigt sich in den sichtbaren Anteilen derselben keine Verengerung, keine verwertbare Pulsation.

Im Röntgenbilde Verbreiterung des mediastinalen Schattens im 1. und 2. Interkostalraume, Vergrößerung des Herzschattens, sonst keine sicheren Anhaltspunkte.

Es ergibt sich demnach außer den Zeichen sekundärer Stauung im Körperkreislaufe (Anasarka, Ascites, Stauungsleber) das gleichzeitige Bestehen einer linksseitigen Stimmbandlähmung, einer Verengerung des linken Bronchus, welche aus dem andauernden einseitigen Fehlen des Atmungsgeräusches über der linken Lunge bei normalem hellen, vollen Perkussionsschalle, also gutem Luftgehalte derselben erschlossen werden konnte und endlich einer Veränderung des Perkussionsresultates im Mediastinum. Diese wies zugleich auf die Ursache jener beiden, nämlich einen raumbeengenden Krankheitsprozeß im Mediastinum hin, welcher durch Kompression die Lähmung des linken Rekurrens und die Verengerung des linken Bronchus bewirken konnte. Die physikalische Untersuchung ergab nämlich schon beim Eintritte des Kranken in die Klinik bei sonst gutem Ernährungs- und Kräftezustande und allerdings erheblichen Beschwerden von Schmerzen und Beklemmung auf der Brust, sowie Atemnot, Hustenreiz und Herzklopfen eine mediastinale Dämpfung, welche im 1., 2. und 3. Interkostalraume ungefähr gleich breit, 2 Querfinger jenseits des rechten Sternalrandes begann und bis an den linken Brustbeinrand sich erstreckte. Da in dieser Gegend wohl eine Erschütterung angedeutet war, aber nirgends ein wirkliches pulsatorisches Zentrum bestand, andererseits Drüsenmetastasen, welche ein malignes Neoplasma bewiesen hätten und Zeichen ausgesprochener Kachexie fehlten, so konnte die differentielle Diagnose zwischen einem malignen Neoplasma, dessen primäre oder sekundäre Ausbreitung im Mediastinum jene Kompressionserscheinungen bewirkte, oder einem Aneurysma, welches ebenso gut die beschriebenen Erscheinungen erklären konnte, schwanken. Die letztere Annahme schien uns zunächst die größere Wahrscheinlichkeit deshalb zu bieten, weil ausgesprochene pathologische Zeichen von Seite des Zirkulationsapparates vorhanden waren.

Zunächst ergibt sich aus dem Fehlen eines deutlichen Herzstoßes in der Gegend der Mamilla, während derselbe erst gegen die Mittellinie hin kräftiger hervortritt, sowie aus der pulsatorischen Hebung des unteren Brustbeins und der starken epigastrischen Pulsation; weiterhin aus dem Resultate der Perkussion, nach welcher die Grenze der Lunge gegen das Herz erst an der 5. Rippe gelegen und die Dämpfung des Herzens linkerseits im 5. Interkostalraume nur 3 *cm* innerhalb der Mamillarlinie nachzuweisen ist, während sie jenseits des rechten Sternalrandes im 4. und 5. Interkostalraume 3 Querfinger breit ist; das Verhältnis eines Median- und Tiefstandes des Herzens und einer wahrscheinlichen gleichzeitigen Vergrößerung des rechten Ventrikels, da die rechts vom Brustbein gelegene Dämpfung größer und die hier wahrnehmbare Erschütterung kräftiger ist, als dies einer bloßen Verlagerung in dem oben angedeuteten Sinne entsprechen würde. Die vermutliche Vergrößerung der rechten Kammer des Herzens läßt sich sehr wohl aus dem Emphysem erklären, welches sich durch den Tiefstand der Lungengrenzen (vorne 7. Rippe, hinten 4 Querfinger über handbreit unter dem Schulterblattswinkel) kenntlich macht. Daneben findet sich nun aber der auffällige Befund des vorbeschriebenen systolischen Geräusches, welches an der Herzspitze beginnend sein p. max. entsprechend dem rechten unteren Brustbeinrande besitzt und sich weithin nach rechts bis in die rechte Axilla erstreckt, andererseits aber auch nach aufwärts bis gegen die Auskultationsstelle der Aorta, weniger laut links vorne in der ganzen Herzgegend und überdies sehr deutlich an der Rückseite des Thorax zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule rechterseits zu hören ist.

Da bei dem ausgesprochen systolischen Charakter dieses Geräusches die Entstehung im Perikard ausgeschlossen ist und die Lokalisation desselben keineswegs einer Insuffizienz der Bikuspidalklappen oder einer Insuffizienz der Trikuspidalklappen entspricht, zumal die Folgeerscheinungen dieser Klappenfehler nicht bestehen, so muß das Geräusch in die großen Gefäße verlegt werden, wobei wegen der Ausbreitung desselben nach rechts hin und der Abschwächung gegen die linke Brusthälfte vor allem die Aorta in Betracht gezogen werden muß, wenn es auch auffällig erscheinen kann, daß das Geräusch im 1. Interkostalraume verschwindet und auch hinten nur rechts von der Wirbelsäule zu hören ist.

Der weitere Krankheitsverlauf, aus dessen Geschichte nur die wichtigsten Daten hervorgehoben sein sollen, gestaltete sich folgendermaßen:

19. November. Unter Fieberanstieg und stechenden Schmerzen in der linken Seitengegend Entwicklung eines pleuritischen Exsudates, zunächst hinten 3 Querfinger breit nachweisbar.

23. November. Das Exsudat ist um 2 Querfinger gestiegen und auch in der Axilla festzustellen. Stärkerer Husten und Expektoration eines schleimig-eitrigen Sputums ohne Tuberkelbazillen.

25. November. Die Dämpfung der Flüssigkeit reicht hinten 1 Querfinger über den Schulterblattswinkel, in der Axilla bis an die 5. Rippe, halbmondförmiger Raum gedämpft. Fieberbewegung andauernd.

28. November. Das Exsudat reicht hinten bis an die Spina Scapulae, vorne bis an die 3. Rippe; das Herz ist nach rechts verdrängt.

4. Dezember. Starkes perikardiales Reibungsgeräusch über dem Brustbeine und nach rechts von demselben hörbar; sonst die Verhältnisse des systolischen Geräusches vorne und am Rücken unverändert.

10. Dezember. Probepunktion in der Axilla ergibt gelbe, trübseröse Flüssigkeit, deren Sediment zahlreiche Eiterzellen ergibt, keine Bakterien enthält.

18. Dezember. Zweite Probepunktion ergibt eitrige, bakterienfreie Flüssigkeit; das früher sehr rauhe Reibungsgeräusch beginnt abzunehmen.

20. Dezember. Punktion. Man stößt mit dem Troikart auf stärkeren Widerstand und gelangt erst mit Ueberwindung desselben in die Thoraxhöhle. Entleerung von 400 cm^3 eitriger Flüssigkeit. Fieber anhaltend. Kräftezustand sehr vermindert.

28. Dezember. Das perikardiale Reiben ist nicht mehr hörbar; die Dämpfung des Exsudates steht niedriger, hinten bis in die Höhe des Schulterblattwinkels, vorne bis an die 4. Rippe. Die Verhältnisse des systolischen Geräusches gleich.

4. Januar. Der Thoraxumfang ist kleiner geworden, das Herz weniger verlagert. Neuerliche Punktion, wobei die Nadel durch derbes Gewebe vorzudringen scheint und Entleerung von 200 cm^3 eitriger

Flüssigkeit. Der Kranke magert fortdauernd ab und bekommt ein schwer leidendes, kachektisches Aussehen.

10. Januar. Hinten ist auf der rechten Seite von der Höhe des 6. bis zum 8. Wirbel an einer 4 *cm* breiten Zone der Schall gedämpft; in diesem Bereiche ist das rauhe, systolische Geräusch sehr deutlich.

16. Januar. Der Kranke expektoriert plötzlich zirka 1 *l* eines auffälligen eitrigen, übelriechenden Sputums, welches keine Tuberkelbazillen, aber reichlich Strepto- und Diplokokken enthält.

18. Januar. Fortgesetzte Expektoration von massenhaftem eitrigen Sekrete; keine Anhaltspunkte für einen Pneumothorax. Kachexie fortschreitend.

20. Januar. Die Expektoration großer Massen eitrigen Sputums dauert an; die physikalischen Verhältnisse bleiben unverändert; das subjektive Befinden sehr schlecht.

28. Januar. Seit zwei Tagen Schlingbeschwerden; objektiv nichts nachweisbar.

29. Januar. Erbrechen blutigen Mageninhalts. Das Abdomen ist spontan und auf Druck sehr schmerzhaft, es bestehen krampfartige Schmerzen im Leibe.

30. Januar. Peritonitische Erscheinungen, Kollaps, aufgetriebenes Abdomen, Dämpfung in den abhängigen Partien.

31. Januar. Schwerer Kollaps. Exitus letalis $^1/_4$4 Uhr Nachmittags.

Der weitere Verlauf der Krankheit bis zu ihrem Ende hatte für die Kenntnis des zugrunde liegenden Prozesses keine vollkommene Klarheit gebracht; die physikalischen Erscheinungen des primären mediastinalen Krankheitsprozesses blieben bis zum Schlusse gleich, und so blieb auch die Frage, ob es sich um ein Aneurysma oder ein Neoplasma handle, offen.

Allerdings bot der klinische Befund mit der Entwicklung eines eitrigen pleuritischen und eines fibrinösen perikarditischen Exsudates, des durch die Expektoration der großen Eitermassen angekündigten Durchbruches von pleuritischem Exsudate in den Bronchus und der weiterhin immer mehr ausgesprochene Zustand charakteristischer Kachexie eben so viele unwahrscheinliche Momente für das Bestehen eines Aneurysmas, als unterstützende für ein malignes Neoplasma, so daß wir diese Annahme für die richtige hielten und glaubten, das primäre Bestehen einer linksseitigen Stimmbandlähmung und einer Stenose des linken Bronchus, sowie das sekundäre Auftreten eitrigen Sputums und eitrigen Exsudates im Pleuraraume nach ähnlichen früher beobachteten Fällen am ehesten durch primäre Entwicklung eines Karzinoms in einen Bronchus erklären zu können. Nun konnten wir uns aber durch diese Annahme das auffallende und merkwürdige, sowie durch seine Konstanz beweisende systolische Geräusch nicht erklären, so daß die Rücksicht auf dieses unsere Aufmerksamkeit immer wieder auf ein Aneurysma lenkte, welches am Bogen oder gegen den absteigenden Teil hin gelegen die eigentümliche Lokalisation des systolischen Geräusches verursachen konnte.

Die unmittelbare Todesursache war der Kollaps und die Herzschwäche durch die sich entwickelnde eitrige Peritonitis, welche wir durch Fortleitung von dem eitrigen pleuritischen Exsudate entstanden annahmen.

Mit diesen Erwägungen schritten wir zur Stellung der klinischen Diagnose, welche wir demnach, wie folgt, formulierten:

Linksseitiges eitriges pleuritisches, in den Bronchus perforiertes, fibrinös-eitriges perikarditisches und peritonitisches Exsudat. Linksseitige Rekurrensparalyse und linksseitige Bronchostenose durch (?) Aneurysma der Aorta (descendens); veris. Neoplasma malignum (Bronchialkarzinom). Degeneratio myocardii. Tumor hepatis et lienis.

Die Obduktion wurde vom Herrn Assistenten Dr. Landsteiner vorgenommen und ergab folgenden Befund: Karzinom des linken Hauptbronchus, den Nervus recurrens sinister umgreifend, die Art. pulmonalis sinistra komprimierend. Metastasen in bronchialen und retroperitonealen Lymphdrüsen, im Perikard und Herzfleisch. Schwielig abgesacktes linksseitiges Pleuraempyem, rezente fibrinös-eitrige Peritonitis. Sklerosierende Wirbelmetastasen.

Obduktionsprotokoll: Mittelgroße Leiche mit sehr blasser Haut, Schleimhäute des Gesichtes anämisch, der Hals lang, in der Gegend des Unterkiefers eine oberflächliche Narbe. Thorax asymmetrisch, die rechte Seite stärker vorgewölbt, der Thorax breit und kurz. An der linken Seite des Thorax fast in der Axillarlinie eine Punktionsöffnung, der etwas Eiter entquillt, mit infiltrierter Umgebung. Die Bauchdecken schlaff, in der Gegend des Nabels und des linken Leistenkanals eine flache Vorwölbung. In der Bauchhöhle eine größere Menge getrübter, gelber, von Fibrinflocken durchsetzter Flüssigkeit. Die Serosa verdickt, vielfach mit Fibrin bedeckt.

An den Organen des Mundes keine auffallende Abnormität, Larynxschleimhaut blaß, über dem rechten Aryknorpel ein Defekt der Schleimhaut mit etwas wulstigen Rändern.

Die rechte Lunge teilweise locker angewachsen, die linke Lunge zum größten Teil durch sehr derbe, äußerst schwer lösbare Schwarten mit der Thoraxwand verbunden. Ueber den hinteren Abschnitten des Unterlappens ein großes, eiterhältiges pleuritisches Cavum. Die rechte Lunge ist in den abhängigen Partien stärker ödematös, in den feineren Bronchien Eiter enthaltend. In der Spitze des linken Oberlappens ist das Lungengewebe verdichtet, einige kleine erweiterte Bronchien sichtbar; im Unterlappen das Gewebe im untersten Teil atelektatisch, die Bronchien erweitert, Eiter enthaltend, ihre Schleimhaut gerötet. Die Schleimhaut der großen Bronchien ist intensiv gerötet; der linke Hauptbronchus ist unmittelbar nach seinem Abgang von Geschwulstmasse infiltriert, teilweise die Form einer zusammenhängenden Schichte, teils jene einzelstehender, runder, flacher Knoten bildend; außerdem durch umgebendes, sehr derbes Gewebe in der Richtung der Frontalebene derart komprimiert, daß der Raum des Bronchus spaltförmig erscheint. Auf dem Durchschnitt ist das Gewebe, welches die Schleimhaut durchsetzt, ziemlich glatt, hart, derb, weit und durchsetzt die Wand des Bronchus völlig, an der durchschnittenen Stelle eine zirka 4 *cm* dicke Schichte bildend; die Reihe der Querschnitte der Knorpelringe zieht mitten durch das Geschwulstparenchym. Peripherwärts erstreckt sich die Geschwulsteinlagerung in die Bronchien zweiter Ordnung des Oberlappens.

Der N. recurrens sinister zieht gegen die erwähnte Tumormasse des Bronchus und wird von derselben umschlossen, so daß er von seinem Eintritt in diese durch Präparation nicht mehr darstellbar ist. Diese Masse steht in direktem Zusammenhang mit dem oben beschriebenen, die Bronchialwand durchsetzenden Tumor.

Die Blätter des Pericardium sind verklebt und verwachsen, doch ziemlich leicht lösbar, indem zwischen den Blättern sich stellenweise noch Fibrin befindet.

An der Wand des linken Ventrikels sieht man mehrere kleine und zwei große bis zu 6 *cm* vorragende Geschwülste. Auf dem Durchschnitt reichen die Knoten in unregelmäßiger Begrenzung in die Herzmuskulatur, diese ist lehmfarben, äußerst zerreißlich. Die Mitralklappen sind etwas verdickt, schlußfähig. Die Aortaklappen sind zart, die Aorta am Isthmus in mäßigem Grade arteriosklerotisch verengert.

Das Herz ist im ganzen genommen namentlich rechterseits vergrößert, wenn auch nur in mäßigem Grade.

Die bronchialen Lymphdrüsen sind links und rechts von saftgebender Krebsmasse durchsetzt. Der linke Ast der Pulmonalarterie erscheint durch die benachbarten Geschwulstmassen eingeengt. Die Leber zeigt namentlich in der Peripherie der Läppchen Fetteinlagerung. Die Milz ist leicht vergrößert, pulpareich, die Nieren vergrößert, schlaff, von graugelber Farbe. Die Harnblase ist ohne besondere Veränderung. Im Duodenum befinden sich einige Ulcera rotunda, deren eines perforiert. In der Gegend des Coecums eine über nußgroße, von Krebsmasse durchsetzte Lymphdrüse. Im zwölften Brustwirbelkörper ein haselnußgroßer, runder Knoten, auf dem Durchschnitt von Elfenbeinhärte.

Bezüglich des uns klinisch vor allem interessierenden Verhaltens der Pulmonalarterie ergibt sich aus dem anatomischen Präparate, daß die hauptsächliche u. zw. ziemlich hochgradige Verengerung den linken Hauptast der Pulmonalarterie betrifft, während der rechte Hauptast geringer eingebuchtet und in seiner Lichtung nur weniger verengert ist. Der Hauptstamm der Arteria pulmonalis ist, über den Klappen aufgeschnitten, zirka $9^1/_2$ *cm* breit,

also stark erweitert. Die Innenwand des Stammes ist glatt und verhält sich normal, die Klappen sind zart. Das in der Schleimhaut des linken Hauptbronchus seinen Ursprung nehmende Neoplasma breitet sich durch nachbarliche Wucherung und wohl auch Uebergreifen auf die hier gelegenen Lymphdrüsen im Mediastinum so weit aus, daß der zwischen Trachea bezw. Hauptbronchien und Pulmonalarterie und Aorta gelegene Raum von Geschwulstmasse durchsetzt, weiterhin der linke Hauptbronchus und die Hauptäste der Pulmonalarterie von der massigen Neubildung umscheidet sind.

Der Anteil, welcher die linke Wand des linken Hauptbronchus infiltriert und hier gegen die Lichtung höckerig vorspringt, setzt sich, zwischen Aorta und Pulmonalarterie vordringend, so weit fort, daß die Geschwulstmasse den linken Ast der Pulmonalarterie von seiner Teilung bis zu seinem Eintritt in die Lunge von allen Seiten umwuchert und auch noch eine Strecke weit das Gewebe der Lunge, die kleineren Bronchien und die sie begleitenden ersten Zweige der Lungenarterien umwachsend, weitergreift. Daher zeigt sich die linke Pulmonalarterie schon gleich von ihrem Ursprung aus dem Stamm angefangen sehr stark trichterförmig verengert und ihre Wandungen daselbst faltig nach innen gewulstet; nur das Lumen zeigt vor dem Lungenhilus 1 *cm* im Durchmesser und verengt sich gegen den Hilus rasch weiterhin auf 0·1 *cm* und 0·4 *cm*; auch die beginnenden Verzweigungen zeigen geringere Grade von Verengerung.

Jene an der rechten Wand des linken Hauptbronchus höckerig in Form von Knoten vorspringende Geschwulstmasse umgreift, den unterhalb der Bifurkation gelegenen Raum einnehmend, ebenfalls zwischen Aorta und Pulmonalarterie hineinwachsend, mit großen Geschwulstknoten den rechten Hauptast der Pulmonalarterie in seinem vor Eintritt in die Lunge gelegenen Verlauf. Demnach ist die rechte Pulmonalarterie bis zum Lungenhilus in sehr geringem Grade eingeengt, mißt 4·5 *cm* im Umfang und zeigt an der Innenwand viel minder, hauptsächlich bloß in der oberen Zirkumferenz angedeutete Faltung. Rechterseits setzt sich die karzinomatöse Wucherung in die Lunge nicht fort, so daß auch die ersten Verzweigungen der rechten Lungenarterie frei und weit sind.

Die Obduktion ergab also als zugrunde liegenden Krankheitsprozeß ein Bronchialkarzinom, welches die Obturation des linken Bronchus, die linksseitige Rekurrensparalyse und eine hochgradige Verengerung der linken und eine sehr geringgradige Einbuchtung der rechten Pulmonalarterie verursachte. Wir hatten ja auch, den klinischen Verlauf im Auge behaltend, die Möglichkeit eines Bronchialkarzinoms erwogen und richtig angenommen und waren wohl hauptsächlich durch das eigenartig beschaffene und verbreitete systolische Geräusch zu der Erwägung eines Aortenaneurysmas gelangt.

Ich muß gestehen, daß wir die Entstehung dieses Geräusches im Herzen und am Perikard ausgeschlossen und dasselbe mit Sicherheit auf die großen Gefäße bezogen hatten; daß wir aber die Möglichkeit seines Ursprunges in der Pulmonalarterie nicht erwogen hatten, wohl ganz gewiß deshalb, weil alle Kompressionserscheinungen (Bronchus, Rekurrens) links gefunden wurden und wir bei supponierter Kompression der Pulmonalarterie auch das Geräusch links ausgebreitet erwartet hätten.

Nun fanden wir in der Tat aber eine hochgradige Verengerung der Lungenarterie durch Karzinommasse linkerseits, während das Geräusch, welches durch den beschriebenen anatomischen Befund erklärt sein konnte, rechts in einem Bereiche, in welchem die Pulmonalarterie nur geringgradig verengert war, gehört wurde.

Es erhebt sich nun aber nach der Obduktion, bei Berücksichtigung des uns vorliegenden anatomischen Befundes die Frage:

Läßt sich das vorbeschriebene systolische Geräusch auf die Verengerung der Pulmonalarterie beziehen; wie läßt sich die Entstehung und Ausbreitung desselben erklären? Welche sind unsere bisherigen Erfahrungen über die physikalischen Zeichen einer Verengerung der Pulmonalarterie? Können wir das Vorhandensein einer solchen, wenigstens mit einiger Wahrscheinlichkeit diagnostizieren, und welche Prozesse kommen differentialdiagnostisch in Betracht? Ich will versuchen, diese Fragen nachfolgend zu beantworten.

Während die Symptome der Verengerung am Ostium arteriosum der Pulmonalarterie seit langer Zeit Gegenstand eingehenden und vielseitigen Studiums gewesen sind, sind die klinischen Zeichen der peripheren Verengerung im Stamme, sowie in den Hauptästen und kleineren Zweigen der Lungenarterie, wie schon eingangs erwähnt, eingehend in der Literatur berücksichtigt worden.

Immermann,[3]) welcher die klinischen Erscheinungen seines Falles genau studierte, beschreibt eine Vergrößerung des Herzens im Breitendurchmesser (kompensatorische Hypertrophie, weiterhin Dilatation des rechten Ventrikels) und an den oberen Partien des Herzens, dem Sitze der Semilunarklappen entsprechend, ein systolisches Geräusch, welches hinsichtlich des Ortes und der Stärke sehr veränderlich war. Während es anfangs hinten beiderseits im Interskapularraume und vorne rechts neben dem Sternum im zweiten, dritten und ersten Interkostalraume laut zu hören war, konnte man dasselbe später hinten nicht mehr, dagegen vorne sowohl rechts als links vom Brustbein wahrnehmen. Jedoch war dasselbe während des ganzen Verlaufes am konstantesten vorne längs des ganzen rechten Sternalrandes, schwächer im zweiten stärker im ersten Interkostalraume, rechts und laut auch am Rücken des Pat. zu finden, wie dies ganz ähnlich bei unserem Kranken der Fall war. Immermann vermag für die beträchtlichen Schwankungen des Geräusches bez. Ort und Stärke keine Erklärung zu geben. Der zweite Ton über der Pulmonalarterie war accentuiert.

Immermanns Beobachtung gibt Bartels[8]) den Anlaß, über Fälle zu berichten, in welchen er ein ähnliches systolisches Gefäßgeräusch in der Lunge findet und ebenso deutet, ohne allerdings den Befund der Obduktion anführen zu können. Ich möchte von diesen 7 Befunden ganz besonders nur jene 5 Fälle herausheben, welche nach dem Ergebnisse der Untersuchung an „chronischer Pneumonie, partieller Verdichtung der Lungensubstanz“ litten und den merkwürdigen Befund zeigten, daß das systolische Geräusch seinen Sitz nicht in den verdichteten, sondern in den noch normal lufthaltigen und noch normal ventilierten Lungenteilen hatte; wie ja auch analog in meinem eben beschriebenen Falle das systolische Geräusch nicht linkerseits zu hören war, wo die hochgradige pathologische Veränderung bestand, sondern rechts, wo nahezu normale Verhältnisse im Bereiche der Lunge und Lungenarterie vorhanden waren. Bartels meint, diese paradoxe Lokalisation des systolischen Pulmonalarteriengeräusches in der Weise ähnlich der Entstehung von Geräuschen in den Verzweigungen der Schilddrüsenarterien beim Gefäßkopf oder des Uteringeräusches erklären zu können, daß durch die Verengerung in einem Teile der Lungenarterienbahn der Blutdruck in dem Gesamtgebiete derselben steige, hiedurch eine kompensatorische Erweiterung in dem nicht ergriffenen Gebiete der Lungenarterienverzweigung entstehen und dadurch eine Geräuschbildung über jener der Verengerung entgegengesetzten Seite des Gefäßgebietes zustande kommen könne, wiewohl er einen Beweis hiefür nicht zu erbringen vermag.

Aufrecht[6]) fand neben dem systolischen auch ein diastolisches Geräusch, welches er durch Bildung rückläufiger Wirbel infolge teilweiser Rückströmung des Blutes in den Stamm der Pulmonalarterie während der Ventrikeldiastole erklärt.

Romberg[9]) hörte bei beiderseitiger Verengerung der Lungenarterienverzweigung ein weiches systolisches Geräusch am lautesten über dem rechten Ventrikel und bezieht es auf Wirbelbildung im Stamme der Lungenarterien; auch in dem ganz analogen Falle von Aust[12]) geht der erste unreine Ton der Herzspitze in der Richtung nach dem proc. xiphoid. und dem mittleren Teile des Brustbeins allmählich in ein deutliches kurzes Geräusch

über, welches nach dem oberen Sternum wieder schwächer und undeutlicher wird; daneben ist hier ein diastolisches Geräusch, am lautesten im dritten Interkostalraume links, zu erkennen.

Alle diese Beschreibungen beziehen sich auf Fälle, in welchen hauptsächlich die intrapulmonale Verzweigung der Lungenarterien von der Verengerung betroffen war; Kasem-Beck[22]) berichtet bei seinem Falle von Verengerung des Lungenarterienstammes durch Gummen über ein systolisches Geräusch, welches am stärksten im zweiten Interkostalraume links, schwächer an der entsprechenden Stelle rechts zu hören war.

Klinische Befunde von Verengerung der Hauptäste der Lungenarterie liegen für die Fälle von embolischer Verstopfung vor, welche Litten[3]) in dieser Beziehung studiert hat. In allen diesen Beobachtungen fand er ein systolisches Geräusch vorne im ersten, zweiten und dritten Interkostalraum, sehr häufig zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule, immer auf der Seite der Verlegung der Lungenarterie, nur mitunter auch über dem rechten Ventrikel vor.

H. v. Schrötter[26]) hebt in seinem Falle beiderseitiger hochgradiger Stenose der Pulmonalarterie durch konstringierendes Karzinom den auffallenden klinischen Befund hervor, daß das systolische Geräusch und fühlbare Vibrieren stets nur nach rechts hin, u. zw. in imponierender Weise fortgeleitet wurde, und erinnert daran, daß auch Leube[30]) das Geräusch in manchen Fällen mehr gegen den rechten Sternalrand hin wahrnehmen konnte.

Es kann schon nach der Analogie mit diesen Fällen keinem Zweifel unterliegen, daß das bei unserem Kranken über der vorderen Brustwand und am Rücken rechts, viel weniger deutlich vorne links gehörte systolische Geräusch auf die in mortuo gefundene pathologische Veränderung der Pulmonalarterie zu beziehen ist; zumal sich ja auch bei der Obduktion kein abnormes Verhalten am Klappenapparate oder in der Aorta, bezw. deren Aesten ergab, welches dasselbe erklären konnte. Es bleibt allerdings, wenn auch gewisse Analogien, wie vorerwähnt, in dieser Beziehung bestehen, sehr merkwürdig, daß das Geräusch in so auffallender Weise über die rechte vordere Thoraxhälfte und rechts am Rücken ausgebreitet war, während doch die hochgradige Veränderung die linke Pulmonalarterie betraf.

Es wird sich wohl auch eine sichere Erklärung für dieses Verhalten nicht geben lassen, so daß wir auf Vermutungen angewiesen bleiben.

Das systolische Geräusch, dessen punctum maximum am rechten Sternalrande entsprechend der unteren Hälfte desselben gelegen ist, verdankt seine Entstehung offenbar der in dem erweiterten Stamme der Pulmonalarterie auftretenden Wirbelbildung, indem das bei der Systole in den erweiterten Anfangsteil der Lungenarterie ergossene Blut wegen der folgenden Verengerung der Hauptäste nicht in normaler Weise nach beiden Seiten abfließen kann.

Man sollte nun allerdings meinen, daß wir weiterhin an derjenigen Stelle des Stromgebietes, wo der Blutstrom auf das größte Hindernis stößt, indem er sich durch eine enge Bahn durchpressen muß, ein wirkliches Stenosengeräusch finden sollten. Dagegen ist das Geräusch in unserem Falle entsprechend dem Verlaufe der linken Pulmonalarterie, in der Höhe des oberen Randes der dritten linken Rippe, sowie im dritten und zweiten Interkostalraume, sowie an der bezüglichen Stelle der Hinterfläche des Thorax im Interskapularraume nachweisbar schwächer, was nur so erklärt werden kann, daß das Geräusch in der linken Pulmonalarterie weniger gut fortgeleitet wird als in der rechten.

Für die Art und Weise der Fortpflanzung von Gefäßgeräuschen im Verlaufe der Gefäßröhren und durch das diese umgebende normale, bezw. pathologisch veränderte Gewebe können wir bloß die klinische Erfahrung und das Experiment heranziehen.

Die klinische Beobachtung ergibt nun in der Tat für die Fortleitung der Geräusche des Zirkulationsapparates oft ganz auffallende Verhältnisse.

Schon Skoda lehrte, daß die von den Herzbewegungen abhängigen Töne bei verschiedenen ganz gesunden Individuen nicht nur ganz verschiedene Grade von Deutlichkeit und Stärke haben, indem sie bei dem einen kaum zu vernehmen und unscharf begrenzt, bei dem anderen dagegen sehr hell sind, sondern daß sie sich auch bei gesunden Individuen in verschiedener Weise am Brustkorbe fortleiten. Man kann sie in einem Falle kaum in der Herzgegend vernehmen, indes sie in einem anderen fast an der ganzen Vorderfläche des Thorax deutlich gehört werden und selbst bis auf den Rücken sich erstrecken. Wir wissen, daß die Geräusche, welche an den Klappen entstehen, mit dem Blute in seiner Stromrichtung durch die Arterien fortgeleitet werden, und es gibt ja dementsprechend gewisse Erfahrungssätze über die Fortleitung der Geräusche an den Bikuspidal-, Trikuspidalklappen u. s. w. Aber wir wissen, daß die Geräusche, wenn sie nur stark genug sind und unter Bedingungen, welche wir nicht kennen, sich unabhängig von der Leitung im strömenden Blute durch die Gewebe hindurch fortpflanzen. Kann es ja geschehen, daß das bloße systolische Geräusch der Mitralinsuffizienz ebenso wie andere endokardiale Geräusche weithin nach rechts an der vorderen Thoraxfläche gehört werden; oder aber, daß ein systolisches Geräusch, welches vorne links sehr laut zu hören ist, am Rücken in der ganzen Ausdehnung des Thorax sich fortpflanzt; oder aber, wie wir eben beobachten, am Rücken rechts mit ganz besonderer Stärke wahrzunehmen ist, während es links weniger deutlich ist; aber auch ebenso umgekehrt. Jürgensen[31]) erwähnt einen Fall, in welchem bei kräftiger Herzaktion sowie Mitralinsuffizienz die Geräusche sogar an den wagrecht vom Körper abstehenden Armen rechts sowie links wahrgenommen wurden.

Die vorher geschilderten Fälle von Geräuschbildung bei Verengerung der Pulmonalarterie beweisen, daß auch in anderen Fällen dieser Art eine eigentümliche Fortleitung des hiebei entstehenden systolischen Geräusches hauptsächlich nach rechts hin wahrgenommen wurde, wenn auch nicht so auffallend wie bei unserem Kranken.

Unser tatsächliches, aus Experimenten geschöpftes Wissen über die Fortleitung der Geräusche, welches alle diese klinisch auffallenden und durch Obduktionen erwiesenen Momente erklären könnte, ist ein sehr geringes.

Es gelten hier auch jetzt noch die physikalischen und physiologischen Experimente über die Entstehung der Geräusche in den Blutgefäßen von Theodor Weber[32]) (1855), aus welchen ich nur die zur Erklärung unseres Falles wichtigen Sätze hervorhebe.

1. „Die Geräusche, welche in Röhren wahrgenommen werden, durch welche eine tropfbare Flüssigkeit strömt, hängen unmittelbar von den durch die Bewegung der Flüssigkeit erregten Schwingungen der Röhrenwand ab.“ 3. „Die Leichtigkeit, mit welcher Geräusche entstehen und die Art derselben hängt hauptsächlich von der Gestalt der Röhren und den Eigenschaften ihrer Wand ab, ob sie erweiterte oder verengerte Stellen haben, ob sie steif oder dehnbar sind und von der Geschwindigkeit der strömenden Flüssigkeit.“

Wenn auch in unserem Falle wegen der in einem Teile des Lungenkreislaufes bestehenden Verengerung der Blutdruck gestiegen und die Stromgeschwindigkeit in der verengten linken Seite größer geworden ist, so kann doch offenbar die starre Einscheidung der linken Pulmonalarterie und ihrer größeren Aeste durch derbe Karzinommasse bewirken, daß die im Lungenarterienstamme entstehenden Schwingungen durch die starren Röhren der linken Seite nicht so gut fortgepflanzt bezw. aufgehoben werden als durch die in ihrer Schwingungsfähigkeit kaum beeinträchtigten, nur relativ verengten Gefäße der rechten Lunge. Diese Erklärung stimmt sehr gut mit Webers Satz: 5. „Geräusche entstehen leichter, wenn die Wandungen dünn, als wenn sie dick sind.“ Ebenso 6. „Geräusche entstehen leichter in weiteren Röhren als in engeren, auch wenn das Verhältnis zwischen der Dicke der Wandung und Durchmesser der Röhre dasselbe ist. Die

Geräusche entstehen nämlich umso leichter, je größer die Berührungsfläche zwischen Flüssigkeit und Röhre ist."

Demnach ergab die Verengerung, welche hauptsächlich die linke Pulmonalarterie, in viel geringerem Grade die rechte betraf, als physikalisches Zeichen ein rauhes, gedehntes systolisches Geräusch, welches über der linken Lunge nur schwach, dagegen rechts vorne und am Rücken sehr laut und rauh, mit seiner größten Intensität neben dem rechten unteren Brustbeinrande zu hören war.

Das in dem Stamme vor der Teilung entstehende Geräusch wurde somit in den rechten Hauptast geleitet, wo die Bedingungen für seine Fortpflanzung gegeben waren, während es in dem linken hochgradig verengten und stark umscheideten linken Hauptaste nicht fortgeleitet werden konnte.

Es dürfte wohl in ähnlichen Fällen gelingen, die Verengerung der Pulmonalarterie zu diagnostizieren, woferne man deren Zeichen kennt und andere Veränderungen auszuschließen imstande ist, welche ein ähnliches systolisches Geräusch bedingen können.

Ich möchte mir daher zum Schlusse nur noch erlauben, die Differentialdiagnose mit wenigen Bemerkungen zu berühren.

Man könnte meinen, daß es schwierig sei, die Stenose des Pulmonalostiums, bezw. des Conus arteriosus dexter von der peripheren Verengerung der Pulmonalarterie zu unterscheiden; praktisch dürften diese Schwierigkeiten wohl kaum in Betracht kommen, da es sich in jenen Fällen fast ausnahmslos um angeborene, typisch mit Zyanose, Veränderungen des rechten Herzens, oft auch Tuberkulose verlaufende Herzfehler, hier aber fast durchwegs um erworbene Zustände handelt, deren Symptome meist im Krankheitsbilde sekundär sind. Ich möchte nur das eine Moment hervorheben, daß die theoretisch supponierte Accentuierung des 2. Pulmonaltones, welche die periphere Stenose von jener des Ostiums unterscheiden soll, wie schon H. v. Schrötter[26]) betonte und auch unser Fall lehrt, nicht immer ausgesprochen sein muß.

Die Unterscheidung gegenüber den übrigen Klappenfehlern, bei welchen ein systolisches Geräusch hörbar ist, dürfte bei genauer Rücksicht auf die Ausbreitung desselben leicht sein, wenn man nur an diesen Zustand denkt und die Verbreitungsweise des in Rede stehenden systolischen Geräusches sich zu eigen macht. Das Geräusch der Mitralinsuffizienz ist an der Herzspitze am lautesten; allerdings gibt es Fälle, in welchen das Geräusch höher oben lauter wird, was Naunyn auf Erweiterung des linken Vorhofes bezieht. Wir haben nach Obduktionsbefunden und Radiogrammen einschlägiger Fälle Grund anzunehmen, daß das systolische Geräusch bei manchen dieser Kranken in der erweiterten Pulmonalarterie entsteht. Aber auch in diesen Fällen hört man das Geräusch sehr deutlich gegen die Herzspitze hin und in der Regel nicht so weit nach links oder rechts über die Lunge verbreitet, wie das Geräusch bei Pulmonalstenose, ganz abgesehen von der Aetiologie und Verlaufsweise, welche bei primärem Herzfehler und erworbener Pulmonalstenose vielfache Unterschiede darbieten. Die Trikuspidalinsuffizienz ist durch den positiven Venenpuls, die Stenose des Aortenostiums durch Kleinheit der Pulse ausgezeichnet.

Daß die Differentialdiagnose gegenüber einem Aneurysma schwierig werden kann, lehrt unsere Beobachtung, aber sie zeigt ebenso auch jene Punkte, welche diese Verwechslung vermeiden lassen; so das Fehlen einer exquisiten Pulsation und der Differenzen in dem Pulse der abgehenden Arterien und jener Momente, welche eine primäre Gefäßkrankheit wahrscheinlich machen.

Schwieriger kann die Unterscheidung gegenüber einer Reihe von anderen systolischen Gefäßgeräuschen in der Lunge sein, da die Kenntnis dieser zum Teile noch aussteht.

L. v. Schrötter[34]) hat zuerst ein systolisches Geräusch beschrieben, welches er an den Lungenspitzen Brustkranker, häufiger links als rechts, vorne sowie rückwärts wahrnahm; es ist im ganzen von der Respiration unabhängig, oft aber gegen Ende des Inspiriums oder während des Exspiriums deutlicher zu hören. v. Schrötter konnte den Zusammenhang desselben mit Exkavationen im Lungengewebe durch eine Nekroskopie beweisen, indem diese ergab, daß eine größere Caverne von einer obliterierten Arterie durchsetzt war, während mehrere Aeste zweiter Ordnung der Pulmonalis längs der inneren Wand der Kaverne hinzogen, von deren Hohlraum sie nur durch eine dünne Schichte verdichteten Lungengewebes getrennt waren. Es ist hervorzuheben, daß in diesem Falle das Geräusch schon auf Distanz als rhythmisches, geradezu aus dem Munde kommendes Zischen gehört werden konnte, sobald der Patient den Mund öffnete. L. v. Schrötter stellt sich das Zustandekommen der Schallerscheinung so vor, daß die Wandungen des seiner normalen Umgebung beraubten, in die Exkavation hineinragenden Gefäßrohres in ihrem Tonus verändert, mehr weniger nachgiebig, durch den systolischen Blutstrom in unregelmäßige Schwingungen versetzt werden und so das Geräusch hervorbringen, und hält es nicht für notwendig, anzunehmen, daß vor dieser relativen Erweiterung der Arterie eine eigentliche Verengerung liege oder etwa in dem weiteren Teile eine wirbelnde Bewegung des Blutes stattfinden müsse.

Friedreich,[33]) unterscheidet ein Kompressionsgeräusch der Pulmonalarterie, welches man bei Kindern und Individuen mit sehr dünnen und elastischen Thoraxwandungen schon durch mäßigen Druck mit dem Stethoskop im 2. linken Interkostalraume hervorrufen könne. In dieser Weise deutet er systolische Geräusche an der Lungenarterie, welche er und andere meist bei tuberkulösen und anderen Verdichtungen der oberen und vorderen Lungenpartien fanden, indem die verdichtete Lungensubstanz einen Druck auf das Gefäß ausübe. Tatsache ist, daß man solche Geräusche nicht selten bei Tuberkulösen hören kann, welche sich namentlich auch durch ihren Wechsel der Intensität auszeichnen. Es steht bei dem Mangel einschlägiger Beobachtungen und anatomischer Untersuchungen dahin, ob Friedreichs Erklärung richtig ist. Wie schon oben erwähnt, führt die Tuberkulose zu vielfachen Veränderungen von Lungenarterienzweigen, welche zu solchen Geräuschen Anlaß geben könnten; Narbenbildung um die kleinen Gefäße, thrombotischer Verschluß, lokale Erweiterung und Verengerung durch tuberkulöse und entzündliche Wanderkrankung etc.; man müßte auch ausschließen können, daß es sich um accidentelle (sogen. anämische) Geräusche handle, die wohl unter diesen Bedingungen auch entstehen können. Jedenfalls wäre es notwendig, das Vorkommen ähnlicher Geräusche bei Infiltrationen der Lunge verschiedenster Art, aber auch bei pleuritischen Exsudaten und Schwartenbildung der Pleura und Lunge durch genaue Beobachtung im Leben und eingehende anatomische Untersuchung der Lungenarterienverzweigung klarzustellen.

Von diesen Geräuschen ist wohl zu trennen das Subclaviageräusch, welches man durch Druck, aber auch ohne einen solchen, bei ganz normalen, aber auch verdichteten Lungenspitzen vorne und hinten am Thorax oft sehr laut hören und entsprechend dem Verlaufe der Subclavia meist auch über der Clavicula und weit nach außen bis an die Thoraxgrenze, übrigens in verschiedenen Lagen, Atmungstiefen und Zeitmomenten sehr inkonstant wahrnehmen kann.

Es ist mir eine sehr angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer und Chef Herrn Hofrat

L. v. Schrötter für seine unermüdliche gütige Unterstützung meinen wärmsten Dank zu sagen.

Literatur:

[1]) L. v. Schrötter, Erkrankungen der Gefäße. (H. Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. XV, 2.) — [2]) Litten M., Ueber Verengerungen im Stromgebiete der Lungenarterie, über deren Folgen und die Möglichkeit, dieselben während des Lebens zu diagnostizieren. Berl. klin. Wochenschr., 1882, pag. 425. — [3]) Immermann H., Striktur beider Hauptäste der Lungenarterie und ihrer ersten Verzweigungen infolge chronischer interstitieller Pneumonie. Deutsch. Arch. f. klin. Med., 1869, Bd. VI. — [4]) Heller A., Striktur der Pulmonalarterien. Virch. Arch., 1870, Bd. LI. — [5]) Rokitansky, Lehrb. d. pathol. Anatomie, Bd. III, pag. 47. — [6]) Aufrecht E., Systol'sche und diastolische Geräusche, entstanden durch Verengerung des Strombettes des linken Pulmonalarterienastes. Arch. f. klin. Mediz., 1876, Bd. XVIII. — [7]) Quincke, Krankheiten der Gefäße in Ziemssens Spez. Pathologie u. Therapie, Bd. VI, 2. Aufl. — [8]) Bartels, Ueber systolische Gefäßgeräusche in den Lungen. D. Arch. f. klin. Mediz., 1869, Bd. VI. — [9]) Romberg E., Ueber Sklerose der Lungenarterie. Deutsch. Arch. f klin. Mediz., 1891, Bd. XLVIII. — [10]) Wolfram A., Gaz. lekarska, 1883, Nr. 24, 25, ref. in Virch.-Hirschs Jahresber., 1883, Bd. II, pag. 162, zit. bei L. v. Schrötter. — [11]) Klob, Wiener Wochenbl., 1865, Bd. XXI, 45, zit. bei L. v. Schrötter. — [12]) Aust, Kasuistischer Beitrag zur Sklerose der Lungenarterie. Münchener mediz. Wochenschr., 1892, pag. 689. — [13]) Orth, Lehrb. d. path. Anat. — [14]) Mügge F., Dr., Ueber das Verhalten der Blutgefäße der Lunge bei disseminierter Tuberkulose. Virch. Arch., 1879, Bd. LXXVI, zit. bei L. v. Schrötter. — [15]) Weigert, Ausgedehnte umschriebene Miliartuberkulose in großen offenen Lungenarterienästen. Zit. bei L. v. Schrötter. Virch. Arch., 1886, Bd. CIV, pag. 31. — [16]) Eppinger H., Dr., Pathogenesis, Histogenesis und Aetiologie der Aneurysmen, einschl. d. Aneur. equi verminos. Berlin 1887. — [17]) Crudeli Corrado Tomonasi, Riv. chir., VII, 2, pag. 37, 1868. (Ref. in Schmidts Jahrb., Bd. CXLVII, pag. 169.) Zit. bei Romberg. — [18]) Weinberger M., Ueber die durch Erweiterung der Pulmonalarterie im Radiogramme entstehende Schattenform. Ber. d. Kongr. f. Radiologie, 1902. — [19]) Fenger, zit. bei Quincke. Schmidts Jahresber., 1873, II, pag. 140. — [20]) Willigk, Sektionsergebnisse der Prager pathol.-anatom. Anstalt. Prager Vierteljahrsschrift, X, 2, 1853. Zit. bei Immermann u. Heller. — [21]) Kreysig, Die Krankheiten des Herzens. Bd. III, pag. 119. — [22]) Kasem-Beck, Ein Fall von erworbener Stenose der Pulmonalarterien. Zentralbl. f. inn. Medizin, 1900, pag. 593. [23]) L. v. Schrötter, Echinococcus der Lunge. Medizin. Jahrbücher, Bd. XIV. — [23a]) Scheuthauer G., Dr., Helminthologische Notizen. Med. Jahrb., Wien 1867, Bd. XIV, pag. 17. Zit. bei L. v. Schrötter. — [24]) Wunderlich C. A., Fall von zahllosen Echinokokken in der Leber, Milz, dem Peritoneum, Netze, Mesenterium, Retroperitonealraum, Lungenarterien etc. Arch. f. physiol. Heilkunde, 1858, Bd. II, pag. 283. — [25]) Litten M., Dr., Ueber Gefäßgeräusche bei Obturation der Pulmonalarterie und ihrer Aeste (Echinococcus und Embolie). Charité-Annalen, 1876, 3. Jahrg., pag. 1880. — [26]) H. v. Schrötter, Ueber Stenosierung der Pulmonalarterie, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Metastasierung des Uteruskarzinoms. Deutsche Aerztezeitg., Heft 21, 1. November 1901. — [27]) Hödlmoser C., Beitrag zur Symptomatologie und Diagnose der in die Pulmonalis perforierenden Aneurysmen der Aorta ascendens. Ztschr. f. klin Mediz., Bd. XLII, 3 u. 4. H. — [28]) Müller W., Beobachtungen des patholog. Institutes zu Jena im Jahre 1868. Zit. bei Immermann u. Heller. Bd. IV, 2. H. — [29]) Bettelheim, Wiener mediz. Presse, 1869, Nr. 42. — [30]) Leube, Spezielle Diagnose innerer Krankheiten. — [31]) Jürgensen, Klappenfehler (in Nothnagels Spez. Pathol. u. Therapie, Bd. XV, 1). — [32]) Weber Theod., Physikalische und physiol. Experimente über die Entstehung der Geräusche in den Blutgefäßen. Arch. f. physiol. Heilk., 1855. — [33]) Friedreich, Herzkrankheiten. Virch. Spez. Pathol. u. Therapie, Bd V, Abt. 2, pag. 89. Zit. bei Bartels. — [34]) L. v. Schrötter, Mitteilung über ein von der Herzaktion abhängiges, an der Lungenspitze einzelner Kranker wahrnehmbares Geräusch. Sitzungsberichte d. Akad. d. Wissensch., 1872.

Aus der Abteilung der Allgemeinen Poliklinik für Syphilis und Erkrankungen der Harnorgane (Dozent Dr. J. Grünfeld).

Ueber ein bisher nicht beschriebenes postsyphilitisches Merkmal.*)

Von Dozenten Dr. **G. Nobl.**

Objektive klinische Kennzeichen, welche den verläßlichen Rückschluß auf eine bereits abgelaufene oder sich noch im Stadium der Latenz befindliche Syphilis ermöglichen, sind bisher nur in sehr spärlicher Anzahl zur Feststellung gelangt und auch die vermögen nur zum geringsten Teile einer kritischen Revision Stand zu halten.

Ueberblickt man die schüttere Serie dieser Stigmata der erworbenen Syphilis, so lassen sich dieselben vom pathologischen Standpunkte aus ungezwungen in zwei Gruppen sondern, je nachdem atrophische oder hyperplastische Veränderungen ihr anatomisches Substrat abgeben.

Den atrophischen Veränderungen beizuzählen sind: die nach tuberösen und gummösen Syphiliden resultierenden charakteristischen polyzyklischen Narbenformationen, welche nach Jahrzehnten noch als untrügliche Wahrzeichen der stattgehabten Infektion dienen können; ferner das in seiner Klinik besonders von Lewin und Heller[1]) gewürdigte Virchowsche Zeichen der glatten Zungenatrophie (1894) und vor allem das in seiner diagnostischen und pathogenetischen Bedeutung zuerst von Neisser[2]) nunmehr vor 20 Jahren (1883) klargelegte Phänomen des Leukoderma.

In die Kategorie der hyperplastischen Residuen einzureihen wären: die regionären und universellen Drüsenschwellungen, die variablen Formen der buccalen Leukokeratose, die des spezifischen Charakters entkleideten Schwielengummen, Knochenauftreibungen und Sarkokelearten, sowie jene elephantiastischen Veränderungen der Vulvo-Vaginal- und Ano-Rectalgegend, um deren ätiologische Aufhellung sich in jüngster Zeit namentlich die Picksche Schule[3]) verdient gemacht hat.

Ohne auf die diagnostische Verläßlichkeit dieser Merkmale näher eingehen zu wollen, müssen wir immerhin hervorheben, daß die meisten derselben die praktische Verwertung schon aus dem Grunde nicht gestatten, weil sie viel zu selten zu typischer Ausbildung gelangen und meist nur singuläre Vorkommnisse darstellen. Andere wieder werden in ihrer allgemeinen Verwendbarkeit nicht unerheblich dadurch eingeengt, daß sie entweder nur von temporärem Bestande sind oder fast ausschließlich nur Attribute des weiblichen Geschlechtes darstellen.

Die Umschau nach weiteren Orientierungszeichen darf daher keineswegs erlahmen und entspricht um so eher einem aktuellen Bedürfnisse, als die stets stärkere Betonung der ätiologischen Bedeutung der Syphilis für eine namhafte Reihe von Erkrankungen des Zentralnervensystems und des Zirkulationsapparates, die Emanzipation von dem unwissenschaftlichen Kriterium der Anamnese und Familien-Enquete mehr denn je geboten erscheinen läßt.

In konsequenter Beachtung der Veränderungen, welche auf dem Boden der luetischen Infektion zustande kommen, bin ich nun bereits vor geraumer Zeit auf eine postsyphilitische Skrotalerscheinung aufmerksam geworden, welche nach der Richtung hin eine Ergänzung der leitenden Merkmale anbahnt und bei der eindeutigen klinischen Erscheinungsweise, der Häufigkeit des Auftretens sowie dem lange währenden Bestande besonders geeignet erscheint als verläßliche Fährte der retrospektiven Diagnose zu dienen.

In klinischer Hinsicht läßt sich dieses gewiß vielen geläufige, bisher jedoch nicht gewürdigte Skrotalmerkmal definieren als ein figuriert angeordneter, in Kreis- und Bogenlinien gruppierter Facettenschliff der faltenreichen Oberfläche, woraus äußerst zarte, satin- und glimmerähnlich schimmernde, oft erst im reflektierten Lichte scharf wahrnehmbare, zierliche circinäre Zeichnungen resultieren.

Die genauere Betrachtung lehrt, daß sich die einzelnen, namentlich an der vorderen und seitlichen Skrotalhälfte lokalisierten, scharf gegen die Umgebung abgesetzten, serpiginös und gezackt angeordneten, leicht eingesunkenen Leisten, aus stecknadelkopf- bis hirsekorngroßen, polygonal abgegrenzten, flachen und glänzenden Schildern zusammensetzten, an deren Kanten die normale Oberhautfelderung unterbrochen erscheint. Eine weitere seichte Furchung ist an den geglätteten Facetten nur gelegentlich zu gewahren. Die sich gewebsarm anfühlenden, verdünnten Stellen sind von bläulichgrauem Kolorit und verstreichen völlig beim

*) Nach einer am VIII. Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft zu Sarajevo (21.—23. September 1903) gehaltenen Demonstration.

Entfalten der Skrotalhaut, ohne nachweisbare Spuren zu hinterlassen.

Gelegentlich sieht man auch die polierten Felder zu erbsengroßen Scheiben zusammentreten, die durch seichte Linien eine radiäre Parzellierung erfahren und in scharf gezeichneten, vielkantigen Konturen von der Umgebung abgesetzt erscheinen. Bei stetem Einhalten dieses charakteristischen Aussehens, das mit der Morphologie keiner weiteren Hauterkrankung interferiert, pflegt das Phänomen immerhin gewissen Schwankungen zu unterliegen, welche bald die Deutlichkeit der Ausprägung, bald wieder die Summe, Anordnung und Verteilung der geschlängelten Abflachungen betreffen. Wohl am auffälligsten sind dieselben der Wahrnehmung zugänglich, wenn sie auf kräftig entwickelten, massigen und dunkel pigmentierten Skrotalhüllen ihren Sitz haben, wo dann die hinzutretende Pigmentarmut die alterierten Stellen von der normalen Umgebung aufs schärfste abstechen läßt.

Um nun für den pathognostischen Wert der Erscheinung einen verläßlichen Maßstab zu gewinnen, habe ich im Laufe der letzten $1^1/_2$ Jahre alle mir untergekommenen Fälle, die früher notorisch mit Syphilis behaftet waren und bei welchen sich der seit der Infektion verstrichene Zeitraum mindestens über zwei Jahre erstreckte, der diesbezüglichen Revision unterzogen. Die Sorgfältigkeit der Registrierung und die Genauigkeit der hiebei erzielten Daten kann ich um so eher vertreten, als die Kranken, wenige Ausnahmen abgerechnet, von dem Initialaffekt angefangen bis zu den Allgemeinerscheinungen und ihren Rezidiven kontinuierlich in meiner Beobachtung standen und teilweise auch bis zu dem Auftreten von Spätsymptomen in ununterbrochener Evidenz geführt werden konnten.

Als Grundlage der statistischen Bewertung dienten 150 von manifesten Syphilissymptomen freie Fälle, welche zum großen Teile das Stadium der irritativen Erscheinungen bereits hinter sich hatten. Bei der Hälfte aller Kranken reichte der Zeitpunkt der ersten Allgemeinsymptome auf mehr als 3 Jahre zurück, während in einem Drittel der Beobachtungen seit der Infektion 5—11 Jahre verstrichen waren.

Bei diesen 150 früher syphiliskranken Männern war die circinäre Skrotalzeichnung 27mal, d. i. in 18% der Beobachtungsserie, zu konstatieren. Es ist das eine Häufigkeitszahl, die auf den ersten Blick wohl recht bescheiden erscheinen mag, jedoch gewiß nicht zu unterschätzen ist, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die spurlose Abheilung der Syphilis für einen namhaften Bruchteil der selbst mit wiederholten Rezidiven einhergehenden Fälle zuzutreffen pflegt. So habe ich bei der Revision der 150 Fälle in 50% auch nicht die geringsten Anzeichen der vorangegangenen Infektion aufzufinden vermocht, obwohl diese bei vielen der Kranken in nicht allzuferne Zeit zurückdatierte.

In den 27 Fällen der charakteristischen Skrotalläsion belief sich der seit den letzten Krankheitserscheinungen verflossene Zeitraum 6mal auf 2—3 Jahre, 12mal auf 3—5 Jahre, 8mal auf 5—15 Jahre und in einem Falle auf 20 Jahre. Die meisten der Kranken hatten wiederholt Rezidive zu bestehen und wurden fast ausnahmslos einer ausgiebigen symptomatischen Allgemeinbehandlung unterzogen.

Für das zeitliche Auftreten des Phänomens geht aus dieser Uebersicht hervor, daß dasselbe keineswegs an die Frühperiode der Erkrankung gebunden erscheint, vielmehr noch lange nach Ablauf der irritativen Symptome und dem Rückgange aller sonstigen Merkzeichen zu typischer Entwicklung gelangen kann.

Das angedeutete numerische Verhältnis scheint sogar eher dafür zu sprechen, daß die Alteration bei zunehmender Krankheitsdauer und Verlängerung der Latenzperiode in gehäufterem Auftreten zu verfolgen ist. Nebst dieser späten Manifestation, die bestens geeignet erscheint, die Veränderung in ihrer diagnostischen Verwendbarkeit zu unterstützen, wird dieselbe in ihrem Orientierungswerte noch dadurch erhöht, daß sie mit keiner weiteren Hauterkrankung anderer Herkunft das klinische Aussehen teilt und, einmal zu deutlicher Entwicklung gelangt, weder spontan noch auf therapeutische Maßnahmen hin dem Rückgange oder weiteren Modifikationen mehr zugänglich ist. Lokale Salbenapplikationen pflegen zwar gelegentlich infolge Quellung der Deckzellen, die scharfe Konturierung der gyrierten, atrophischen Leisten zum Verstreichen zu bringen, ohne jedoch über die Dauer ihrer Anwendung hinaus von Einfluß zu sein. Beim Aussetzen der Therapie kehren die Zeichnungen alsbald wieder zum Vorschein und können in der gleichen Beschaffenheit unbegrenzte Zeit hindurch verharren.

Auch die Allgemeinbehandlung kann hiebei nicht weiter modifizierend eingreifen, wovon ich mich zu wiederholtenmalen bei nachträglich noch gegen Spätrezidiven notwendig gewordenen Quecksilberkuren überzeugen konnte.

In diesem refraktären Verhalten der spezifischen Behandlung gegenüber ist eine weitere Ergänzung der Kriterien gegeben, welchen ein postsyphilitisches Merkmal vom klinischen Standpunkte aus zu genügen hat.

Für die anatomische Bestimmung der in den einzelnen Kreislinien und Bogensegmenten meist nicht mehr als hellergroßen Figuren standen mir bisher 9 Fälle zur Verfügung. Die Infektion reichte bei diesen 4mal auf 10—11 Jahre, 3mal auf 3 bis 5 Jahre zurück. In einem der explorierten Fälle waren seit der Durchseuchung 20 Jahre verstrichen.

Die systematische Durchmusterung der Schnittfolgen ergab hiebei ein in steter Uebereinstimmung wiederkehrendes histologisches Bild, das in allen Zügen den klinischen Charakteren des Phänomens entspricht.

Ihren Ausdruck findet die Gewebsalteration vorwiegend in einem Schrumpfungszustande des stets von spezifischen Infiltratresten durchsetzten Papillarkörpers, sowie in atrophischen Veränderungen des abgeflachten, in seiner Breite reduzierten, gestreckt verlaufenden Keimlagers der Oberhaut.

An dem Zustandekommen der circinären, bandförmigen, glänzenden Zeichnungen dürfte hiebei in erster Linie die Schrumpfung, Verschmächtigung und Abflachung der stellenweise zu gänzlichem Ausgleiche gelangten Papillenkegel beteiligt sein. Die normalerweise schlanken, spitz zulaufenden Papillen ragen an den alterierten, meist auf die Breite von 6—10 Papillen sich erstreckenden Stellen über das kompakte kollagene Fasergeflecht ihrer Basis nur wenig empor und fallen durch das äußerst schüttere Gefüge ihrer verkürzten, beträchtlich verbreiterten, starren Fibrillen auf. Die zierlichen Fasernetze des elastischen Gitterwerkes setzen sich nur mit rudimentären Ausläufern in die Papillarzone fort und sind meist nur in fragmentierten Resten im Bereiche der plateauähnlich abgeflachten, von breiten Lücken durchbrochenen Papillarkuppen anzutreffen.

Häufig entspricht den glänzenden abgeflachten Facetten ein gänzlicher Schwund der Papillen, wo dann die gewellten, an Bindegewebszellen armen, kollagenen Stranggeflechte der retikulierten Schicht zu einer verschmälerten, parallelfaserigen Lage zusammentreten, die in gestreckter Flucht die verschmälerte Deckleiste unterschichten.

Die Oberhaut zieht als reduzierter Saum über den atrophischen Papillarkörper hinweg und weist insbesondere eine Einengung des Strat. germinativum auf, dessen verminderte Zellagen eine Abplattung der zylindrischen resp. kubischen Elemente aufweisen und eine Verkürzung der Interzellularbrücken erfahren haben. Die dem Standorte entsprechend spärlich vorgeschobenen Drüsenleisten bedingen nur eine seichte Furchung des Coriums, die außerdem noch an vielen Stellen, an welchen die Epidermisfalten eine Glättung erfahren haben, völlig aufgehoben erscheint, wodurch die Grenzlinie zwischen Cutis und Epidermis einen geraden Verlauf nimmt. Die

Körnchenschicht ist in wechselnder Mächtigkeit und Vollständigkeit entwickelt, während das Strat. corneum stets als schmälste Leiste von homogener Struktur und fester Haftung die Oberhaut überkleidet.

Der Pigmentgehalt der Epidermis ist im Verhältnis zum normalen Farbstoffreichtum des Skrotalintegu-ments, beträchtlich herabgesetzt und beschränkt sich meist auf schüttere Körnchenansammlungen in den Basalzellen. In der Cutis sind Chromatophoren nur sehr spärlich und in zerstreuter Anordnung anzutreffen.

Mit diesen Involutionserscheinungen des Papillarkörpers und der Epidermis gehen stets infiltrative Residuen einher, welche bei der typischen, perivaskulären Anordnung längs der Papillarschlingen und der Verteilung im Bereiche des subpapillären Gefäßnetzes, den Charakter der remanenten, syphilitischen Plasmomreste nicht verleugnen. Die aus gut tingiblen, großkernigen Plasmazellen, homogenisierten Formen, fragmentierten Elementen und spärlichen Lymphozyten gebildeten Infiltratnester sind stets den in ihren Wandungen verdickten, von gequollenen vorspringenden Endothelien ausgekleideten, starren Gefäßen angegliedert, in deren Verlauf sie von den weiten Maschen des unteren Geflechts angefangen bis zu den dicht verwebten Kapillaren des Papillarkreislaufes reichen und in ihrer Menge und Dichte ein äußerst variables Verhalten bekunden. Während in einzelnen Fällen die schmalen Zellzüge nur als schütter angeordnete Plasmommäntel, singuläre subpapilläre Gefäßäste umschichten und nur schmächtige Ausläufer in die geschrumpften Papillen entsenden, sieht man in anderen Fällen diese Zone in auffallender Mächtigkeit immer noch von diffus verbreiteten Infiltrationsmassen durchsetzt, die jedoch das starre Stützgerüst des Coriums und der Papillen deutlichst vortreten lassen und den verbreiterten, klaffenden Lymphspalten sowie ausgedehnten, von kompakten, kollagenen Fibrillen begrenzten Gewebslücken den weitesten Raum gewähren.

Der Erwähnung wert erscheint hiebei, daß die zurückgebliebenen Infiltratreste in ihrer Masse nicht stets mit dem seit der Infektion verstrichenen Zeitraume korrespondieren und auch zu der Ausgiebigkeit der vorangegangenen Therapien keineswegs immer im Verhältnis stehen. Maßgebend hiefür scheint die Anordnung des in seiner Mächtigkeit wechselnden fibrös entarteten Stützgerüstes zu sein, dessen schwieliges Maschenwerk der Resorption eingeschachtelter Plasmomreste mitunter unüberwindliche Schranken zu setzen vermag.

Dieser in der ganzen Untersuchungsserie in steter Uebereinstimmung erhobene Gewebsbefund deckt sich in allen Einzelheiten mit jenen Veränderungen, welche an dem Standorte rezidivierender, abgeheilter Papeln, insbesondere aber in den Involutionsformen jener häufig beobachteten, nicht exulzerierten, tuberösen Syphilide anzutreffen sind, die mit atrophischer Einsenkung der Cutis zur Rückbildung gelangen.

Hierin ist auch ein genügender Hinweis für die Pathogenese des als circinäre Skrotalatrophie bezeichenbaren Residuums gegeben, das gleich anderen postsyphilitischen Veränderungen stets von vorausgegangenen, irritativen Gewebsläsionen seinen Ausgang zu nehmen scheint.

In der Tat sind denn auch in einer namhaften Reihe der Beobachtungen während der Frühperiode wiederholt rezidivierende, gruppierte, kleinpapulöse Skrotaleruptionen dem Phänomen vorausgegangen und müssen auch für jenen Bruchteil der Wahrnehmungen supponiert werden, in welchen sie der klinischen Beobachtung entgingen. Andererseits ist aber auch die Annahme nicht von der Hand zu weisen, daß in der irritativen Phase dem Nachweise nicht zugängliche gruppierte Skrotalinfiltrate erst bei ihrer allmählichen, nach Jahren erfolgenden Involution, in Form der atrophischen, circinären Skrotalzeichnung manifest werden und in dieser bleibenden Ausgangsform der regressiven Metamorphose, bei den schwierigen rückläufigen Recherchen hilfreich an die Hand gehen.

Literaturangaben:

[1]) G. Lewin und J. Heller. Die glatte Atrophie der Zungenwurzel und ihr Verhältnis zur Syphilis. Virchows Archiv, Bd. CXXXVIII. — J. Heller, Beiträge zur Syphilis der Zungentonsille. Berl. klin. Wochenschr., 1900, Nr. 9.

[2]) Neisser, Archiv f. Derm. u. Syph., 1883, pag. 494. — G. Lewin, Ueber das Leukoderma, namentlich über seinen diagnostischen Wert. Charité-Annalen, 1893.

[3]) F. Koch, Ueber das Ulcus vulvae (chron. elephant.). Archiv für Derm. u. Syph., 1896, 34. Bd., pag. 215. — W. Bandler, Zur Kenntnis der elephantiastischen und ulzerativen Veränderungen des äußeren Genit. u. Rect etc. Ibidem, 1898, 48. Bd., pag. 337. — L. Waelsch, Ueber die Beziehungen zwischen Rectumstriktur, Elephantiasis vulvae und Syphilis. Archiv f. Derm. u. Syph., 1902, 59. Bd., pag. 959.

Kunstfehler in der Uebungstherapie der Tabes und ihre Folgen.*)

Von Dr. **August Frank**, Gerichtsarzt (Prag-Smichow).

Zu den größten Errungenschaften, welche die Medizin in den letzten Jahren aufzuweisen hat, gehört unstreitig die von Frenkel in Heiden inaugurierte Behandlung der tabischen Ataxie.

Es ist eine auffallende Tatsache, daß den mit ihr erzielten glänzenden, ans Wunderbare streifenden Resultaten, wie wir sie alljährlich an einem großen Krankenmaterial in Heiden (und in Paris) zu sehen Gelegenheit haben, daß diesen unfehlbaren, mit Sicherheit bei Beginn der Kur stets voraus zu bestimmenden Erfolgen durchaus unbefriedigende Ergebnisse, ja leider oft Verschlechterungen des Zustandes gegenüberstehen, wenn die Kranken anderwärts behandelt wurden, welche es erklärlich erscheinen lassen, daß von vielen Autoren der Wert der Uebungsbehandlung überhaupt, wenn nicht vollständig in Zweifel gezogen, so doch für wenige Fälle beschränkt erachtet wird.

Wenn wir nach den Ursachen dieser bedauerlichen Erscheinung forschen, so wird es uns nicht schwer, dieselben zu erkennen. In Heiden sahen wir in den letzten Jahren nur wenige Tabiker, welche vorher noch nicht mit „Uebungen" behandelt worden wären. Und es erscheint um so verwunderlicher, daß — trotzdem von Frenkel und anderen Autoren, zuletzt auch von mir die Wichtigkeit der technischen Seite betont und auf die großen Gefahren und Schäden, besonders der Apparatotherapie aufmerksam gemacht wurde, deren widersinnige Anwendung klargelegt wurde, — bei der Behandlung der Tabiker gerade diese unzweckmäßige und so verhängnisvolle Anwendungsweise von den Aerzten bevorzugt wird, während doch von vornherein anzunehmen wäre, daß die vom Meister theoretisch begründete und praktisch bis in die feinsten Details ausgebaute Methode der Uebungstherapie kat' exochen immer weitere Kreise von Anhängern erobern müßte.

Die Befürchtung, daß diese Methode, welche zweifellos einen bis vor wenigen Jahren ungeahnten Fortschritt in der Behandlung einer bisher für unheilbar gehaltenen Erkrankung bedeutet, durch deren prinzipiell falsche Anwendungsweise in Mißkredit geraten könnte, ist die Veranlassung, sich wieder und wieder mit diesem Gegenstande zu beschäftigen. Es erwächst für den Arzt, der von der Ueberzeugung fest durchdrungen ist, daß der springende Punkt in dieser hochwichtigen Frage allein in der Art der Durchführung der Behandlung, in der technischen Seite zu suchen ist, die unabweisliche Verpflichtung, auf Grund immer neuer Erfahrungen und Studien dieser Ueberzeugung aufs neue Ausdruck zu verleihen.

Ich habe versucht in meinem Vortrage: „Wie wird die Uebungstherapie von Frenkel in Heiden gehandhabt?"[1]) die Grundsätze und Maximen, die Frenkel nach jahrelangen Erfahrungen als die richtigen erkannt hat und befolgt, auseinanderzusetzen. Meine Aufgabe wird es heute

*) Vortrag, gehalten am 14. Internationalen mediz. Kongreß zu Madrid 1903. Sektion für Neurologie.

[1]) Prager med. Wochenschr., 1902, Bd. XXVII., Nr. 2—7.

sein, zu beweisen, inwiefern sich die Aerzte, welche von diesen Prinzipien abweichen, Fehler schuldig machen, welche ich nicht anstehe, als strafbare Kunstfehler zu erklären; ich bin auch der Meinung, daß es ein nicht genug zu rügender Mißbrauch ist, all diese widersinnigen, gefährlichen Wiederholungen unzweckmäßiger Bewegungen als „Frenkelsche Uebungen“ zu bezeichnen.

Meine Einwendungen richten sich gegen verschiedene Seiten. Während Frenkel in Heiden bei der Ataxiebehandlung streng individualisierend vorgeht, die Wahl und Reihenfolge der Uebungen nach einem vom Einfachen zum Komplizierten aufsteigenden System bestimmt, großes Gewicht auf die Dosierung, die Dauer der täglichen Uebungen legt, welche mit Rücksicht auf das bei Tabes oft herabgesetzte oder fehlende Ermüdungsgefühl besonders vorsichtig und exakt nach genauer Pulskontrolle verordnet werden, haben wir bei Kranken, welche vorher anderwärts behandelt wurden, die Erfahrung gemacht, daß fast in allen diesen Punkten schwer gesündigt wird, gesündigt zum Schaden der Kranken. Daß nicht individualisiert wird, sondern schematisch und planlos darauf „los“ behandelt wird, ist leider eine unbestreitbare Tatsache.

Und dieser Vorwurf der Plan- und Systemlosigkeit ist wohl einer der schwersten, die dieser Art „Uebungstherapie“ mit Recht gemacht werden müssen. Die unverantwortliche Sorglosigkeit, mit welcher Aerzte und selbst solche, die sich speziell mit dieser Methode befassen, einer so komplizierten und in jedem einzelnen Falle besondere Anforderungen an die Kunst des erfahrenen Arztes stellenden Erkrankung, wie die tabische Ataxie, gegenübertreten, möchte ich durch ein Beispiel illustrieren, das ich jüngst in meiner Prager Privatpraxis erlebte, wo dem Kranken von dem behandelnden Arzte einfach das Goldscheidersche Büchlein in die Hand gegeben wurde. Vielleicht hat jener Kollege, von der Erkenntnis ausgehend, daß auch der Arzt in einer solchen Anweisung keine entsprechende Richtschnur für ein zielbewußtes Handeln entnehmen kann, so gehandelt, in der Hoffnung, daß nach dem Dichterworte „ein guter Mensch in seinem dunkeln Drang ist sich des rechten Weges wohl bewußt“, vielleicht der Pat. selbst eher das für ihn Geeignete herausfinden könnte. Die schärfste Kritik und Verurteilung verdient jedoch folgender Vorgang, von dem wir durch einen Kranken Kenntnis erhielten, der im letzten Sommer aus dem Auslande nach Heiden gesandt wurde. Derselbe konsultierte auf der Durchreise in Berlin eine bekannte Autorität, welche ihn gleich dort behandeln ließ. In den 14 Tagen, welche dieser intelligente und sehr gebildete Kranke, bei welchem es sich um einen leichteren Fall von beginnender tabischer Ataxie handelte, dort aushielt — dann lief er davon — bestand die Uebungskur darin, daß er täglich eine halbe Stunde etwa auf einem unbeweglichen Veloziped sitzen und die Pedale treten mußte.

Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn ich behaupte, daß wenn der Kranke auch noch 1 Jahr täglich auf dem Veloziped sitzen würde, er vergebens auf eine Besserung seiner Gehfähigkeit warten würde. Die kostbare Zeit aber, welche in diesem für die Behandlung so günstigen Anfangsstadium so nützlich hätte verwendet werden können, wurde in diesem Falle zur Zerstörung seiner Muskelkraft verwendet.

Was die Apparatotherapie im allgemeinen anlangt, so könnte es uns mit Befriedigung erfüllen, wenn wir lesen, daß Goldscheider (Therapie der Gegenwart, 1902, Nr. IV, Leyden-Festnummer) sich dagegen verwahrt, zu den Vertretern derselben gezählt zu werden, wenn diese Erklärung offen und ehrlich und nicht durch kleinliche Wortspielerei verklausuliert gegeben würde, da Goldscheider es nicht unterlassen kann, im nächsten Satz für die Apparatotherapie eine Lanze zu brechen, indem er sagt:

„Unter Umständen ist es jedoch zweckmäßig, den Leuten bestimmte Apparate zu geben, zum Teil deshalb, um die Sache unterhaltender zu machen und einem Spiel ähnlicher zu gestalten, zum Teil auch, um sicher zu gehen, daß sie die Bewegungen in einer ganz bestimmten, durch den Apparat vorgeschriebenen Weise ausführen.“

In dem ersten Teil der Begründung führt Goldscheider eigentlich ein neues Moment in die Therapie ein: „Die Unterhaltung der Kranken.“ Es wird uns durchaus nicht wundernehmen, wenn wir nächstens hören werden, daß es sich empfiehlt, während der Massage etwa gleichzeitig ein Orchestrion spielen zu lassen, mit der Motivierung, „um die Behandlung unterhaltender zu gestalten“.

Und wenn Goldscheider der Apparatotherapie aus dem Grund wieder das Wort redet, weil, wie Huchzermayer-Oynhausen (Therapie der Gegenwart, 1902, Nr. VI) tadelnd sagt, nicht nur Aerzte und Kurpfuscher, sondern auch das Patientenpublikum eine besondere Vorliebe für Heilmethoden mit mechanischen oder maschinellen Vorrichtungen zeigt, da diese den Eindruck sicher berechenbarer Wirkung hervorrufen, so ist dies umsomehr bedauerlich, als die Autorität eines Vertreters der Wissenschaft dieser Irrlehre den Schein der Berechtigung verleiht.

Der zweite Teil der Begründung enthält alle Fehler dieser falschen Anwendungsweise, welche Frenkel als solche erkannt, des öfteren klar gelegt und deren Widersinn er bewiesen hat; um es zum Ueberfluß zu wiederholen, ist die Verwendung von Apparaten schon deshalb verfehlt, weil eine solche Präzision bei der Gehbewegung, wie sie hier gefordert wird, für dieselbe nicht nur gänzlich überflüssig und wertlos ist, sondern durch unnötigen Verbrauch der kostbaren Muskelkraft und die durch die Erfolglosigkeit bei den Pat. hervorgerufene Aufregung der Zustand der Kranken geradezu verschlechtert wird. „Aber abgesehen von dem zweifelhaften Werte übergroßer Präzion bei der Uebungstherapie — sagt Frenkel in seinem Werke*) — so glauben wir nachgewiesen zu haben, daß gerade bei der Anwendung der Apparate den einzelnen Bewegungen ein großer Spielraum gelassen ist, da nur das Ziel, das Ende der koordinierten Bewegung durch den Apparat präzisiert ist, nicht aber jede einzelne Gliedbewegung, aus welcher sich die Aufgabe zusammensetzt. Das ist aber gerade die Hauptsache, nämlich die Zerlegung der inkoordinierten Bewegung in deren Bestandteile und die Wiedereinübung jeder Phase vom Moment, wo das Glied die Ruhelage verläßt, bis zu dem, wo es sie wiedererlangt“.

Es erhebt sich aber doch vor allem die Frage, ob die mit Hilfe der Apparate erzielten Erfolge wirklich so glänzende sind, daß sie sich mit unseren überhaupt vergleichen lassen. Wenn dem so wäre, so wäre es wirklich bedauerlich, wie Goldscheider vornehm zu bemerken beliebt, daß Frenkel gleichgerichtete Bestrebungen als Rivalitäten betrachtet und in maßloser Weise herabwürdigt — vergebens aber suchen wir nach solchen Berichten von beseitigter Ataxie. Ich finde, daß Goldscheider in seinen Ansprüchen an die Therapie sehr bescheiden zu nennen ist, wenn er, um die so erzielten Resultate zu preisen, ebenda von einem Falle aus der Klinik aus dem Jahre 1890/91 berichtet, welcher im sog. paraplektischen Stadium zur Aufnahme gelangte und soweit gebracht wurde, daß die Pat. mit Führung einige Treppenstufen zu steigen vermochte.

Wir geben uns nur zufrieden, wenn wir den Ataktiker in den Stand setzen, daß er seine selbständige Bewegungsfähigkeit und Sicherheit wiedererlangt: das Ziel unserer Behandlung geht dahin, selbstverständlich auch in den schweren Fällen, den Kranken seinem Berufe wieder zu geben, Erfolge, die durchaus nichts seltenes sind und welche in jedem Falle zu erreichen sind, wenn nur der Pat. entsprechend lange sich der Kur widmen kann. Die Resultate der Behandlung hängen, wie schon wiederholt betont wurde, nicht von der Schwere des Falles ab, sondern von der Dauer der Behandlung.

Während Goldscheider u. a. von den mit der Apparatotherapie erzielten Erfolgen berichtet, welche in gar keinem Verhältnis zu der angewandten Zeit und Mühe

*) Dr. H. S. Frenkel: Die Behandlung der tabischen Ataxie mit Hilfe der Uebung, Leipzig, Vogel, 1902.

stehen, und welche, wie gesagt, recht mäßige sind, müssen wir konstatieren, daß uns alljährlich traurige Beispiele von dem Unheil, das diese Therapie bei Kranken angerichtet hat, zu Gesichte kommen. Wir sind aber nicht die einzigen, die diese Beobachtung machen.

Wenn ein erfahrener Fachmann, wie der schon vorhin zitierte Huchzermayer, über die Verbreitung der Apparate und den damit betriebenen Mißbrauch klagt und erklärt, daß er vergebens bei der überhandnehmenden Methode nach zahlreichen Fällen sucht, in denen ein erheblicher und bleibender Nutzen geschaffen wurde, im Gegenteil den Eindruck gewonnen hat, daß die Zahl der in verhältnismäßig kurzer Zeit sich entwickelnden schweren Lähmungsformen eher zu- als abnimmt, so findet man in dieser so deprimierenden Anführung von Tatsachen nur eine Bestätigung dessen, was Frenkel in der Leydenschen Festnummer (Deutsche mediz. Presse, 1902, Nr. 8) folgendermaßen ausdrückt: „Und die Resultate dieser bunt durcheinandergemischten gymnastisch-akrobatischen Therapie? Wir möchten alles, was darüber zu sagen wäre, in die melancholische Bemerkung zusammenfassen, daß summa summarum unter sämtlichen Tabeskranken sicher das „Ueben“ mehr Schaden als Nutzen gestiftet hat.“

Wie Huchzermayer weiter sehr richtig die Befürchtung ausspricht, wird die Weiterentwicklung in diesem Sinne bald dazu führen, daß der Gesichtspunkt der Verzinsung und Amortisation der Apparate alle anderen Erwägungen in den Hintergrund drängen wird, was Frenkel übrigens auch schon seinerzeit prophezeit hat. Die wissenschaftliche Uebungstherapie hat aber mit diesen Dingen gar nichts gemein. Sie ist eine theoretisch wohlfundierte Methode.

Um kurz diese Prinzipien zu resumieren: Wir gehen von der Voraussetzung aus, welche die überwiegende Mehrheit der Neurologen gegenwärtig teilt, daß die Störung der Bewegungsfähigkeit des Körpers hervorgerufen wird durch den Verlust der Sensibilität, sobald dieser eine gewisse Intensität erreicht hat. Unsere Therapie hat die Aufgabe, die anormal gewordenen Bewegungen des Körpers in normale zu verwandeln. Die Voraussetzung dazu ist die unumgänglich notwendige Kenntnis der normalen Körperbewegungen im einzelnen. Wie Frenkel gezeigt hat, beruht die Möglichkeit der willkürlichen Lokomotion des menschlichen Körpers auf der eigentümlichen Bewegungsfähigkeit des Rumpfes, (wie Frenkel charakteristisch sagt: „Der Mensch geht mit dem Rumpfe“ und selbstverständlich steht man auch mit dem Rumpfe), daraus folgt, daß das Wesen der Therapie darin besteht, die Aktionsfähigkeit des Rumpfes zu beeinflussen. Und darauf konzentrieren sich alle unsere Bestrebungen. Da nun bei der Apparatotherapie (bei den Uebungen am Barren etc.) dieses Moment der Rumpfbewegung gänzlich außer acht gelassen wird, hat dieselbe von vornherein keine Existenzberechtigung als rationelle Therapie.

Von demselben Standpunkt aus müssen die Uebungen beurteilt, bezw. verurteilt werden, welche, wie wir öfter hören, in der unsinnigsten Weise den Kranken vorgeschrieben werden, wie z. B. die sog. Gehbewegungen im Liegen, denen wir in den Berichten der früher anderwärts behandelten Kranken öfter begegnen, welche folgendermaßen ausgeführt werden sollen: Bein gestreckt heben, beugen, strecken, dann Fuß und Zehen plantarwärts beugen und Bein senken.

Diese und ähnliche Uebungen zeugen nicht nur von der Unkenntnis der Mechanik der Körperbewegungen, sondern sind dadurch gefährlich, daß der Kranke gezwungen wird, das gestreckte Bein längere Zeit frei in der Luft zu balancieren und so eine bedeutende Muskelarbeit leisten zu müssen, deren schädliche Folgen als Ueberanstrengung in umgekehrt proportionalem Verhältnis zu dem kaum in Frage kommenden geringen Wert der Uebung als Koordinationsaufgabe stehen. Fuß und Zehen plantarwärts zu flektieren halten wir für direkt kontraindiziert bei der großen Neigung der Tabiker, den Fuß in Equinusstellung zu halten, gegen welche wir gerade im Gegenteil therapeutisch ankämpfen.

Weniger gefährlich, aber desto sinnloser sind sog. Gehübungen im Liegen, wobei abwechselnd ein Bein gebeugt, das andere gestreckt wird. Diese Strampelbewegungen, sowie Beinübungen in der Seitenlage, die ebenfalls verordnet wurden, verdienten kaum ein mitleidiges Lächeln, wenn es sich nicht um eine so ernste Sache handeln würde, wie sie die Ataxiebehandlung ist und wenn diese Verordnungen nicht von Seite namhafter Aerzte stammen würden.

Ein weiterer Beweis für die wiederholt von uns konstatierte, bedauerliche Tatsache, daß die wenigsten Aerzte, welche sich mit Uebungstherapie befassen, die dazu notwendige Kenntnis der Mechanik der Körperbewegungen erworben haben, bildet folgende, in ihrer Ungeheuerlichkeit ihresgleichen suchende Uebung, darin bestehend, daß die Kranken zuerst mit den Fußspitzen auftreten, und so gehend sich weiter bewegen müssen, eine Uebung, welche alle die Gefahren bietet, vor denen wiederholt gewarnt zu haben auch Frenkels Verdienst ist. Es ist wohl müßig, nach dem Motiv zu suchen, dem diese unwissenschaftliche, grundfalsche und irrationelle Anwendungsweise ihre Entstehung verdankt, die sich in kindlicher Weise bemüht, das sog. Talonieren zu paralysieren, als ob es anginge, eine so komplizierte Krankheitserscheinung, wie die tabische Bewegungsstörung einfach einzurenken.

In dieselbe Kategorie gehören die Uebungen im Sitzen, um das Abwickeln der Ferse beim Gehen wieder einzuüben. Wer nur einmal aufmerksam die normale Gehbewegung verfolgt hat und sich klar geworden ist, daß schon durch das Verlegen des Körpergewichtes auf das vordere Bein (sog. Stützbein) einfach durch die Schwere des auf dasselbe verlegten Rumpfgewichtes allein die Ferse des hinteren Schwungbeines vom Boden abgewickelt wird, muß zugeben, wie sinnlos und — zum mindesten — überflüssig solche Maßnahmen erscheinen. Als ebenso zwecklos wie gefährlich haben wir seinerzeit das Beinkreisen, das Buchstabenzeichnen mit den Beinen in der Luft gekennzeichnet, schon aus dem Grunde allein gefahrvoll, weil diese Akrobatenkünste in der Regel ohne ärztliche Beaufsichtigung gemacht werden und durch Ueberanstrengung fast stets zu schwerer Schädigung der Muskulatur führen. Zum Beweis führen wir folgende Fälle, die in unserer Beobachtung standen und die nachanderwärts erlittenen Mißerfolgen in unsere Behandlung kamen, an.

Herr D. W. aus P., 40 Jahre alt, Tab. dors., war im Jahre 1900 in Nauheim. Aus der dem Pat. gegebenen schriftlichen Anleitung zu den Uebungen, die er dort machte, entnehme ich folgende Anweisungen:

IV. Uebung: Rechtes Bein ausgestreckt gerade heben, ruhig halten, langsam zurück, ebenso links, dann mit beiden Beinen, hernach abwechselnd rechts und links, jede Uebung drei- bis viermal.

VI. Uebung: Rechtes Bein hochheben, in 5 Tempi ein Quadrat beschreiben, ebenso links, hernach mit beiden Beinen.

VII. Uebung: Fuß anziehen und ausstrecken (das Bein dabei ruhig ausgestreckt lassen), erst rechts, dann links, dann beide, hernach abwechselnd.

VIII. Uebung: Fuß im Gelenk drehen, jeder Fuß für sich, dann mit beiden zugleich, dann entgegengesetzt, dann ineinander drehen.

Pat. berichtet spontan, daß er in Nauheim, wo er überdies gleichzeitig eine Badekur durchmachte, soviel in einer halben Stunde übte, wie in Heiden in 8 Tagen. Das Resultat dieser „Kur“ war, daß Pat. viel schlechter Nauheim verließ, als er hingekommen; die Verschlechterung betraf sowohl den Allgemeinzustand als die Gehfähigkeit.

Herr P. S. aus S., 37 Jahre alt. Scleros. multipl.; Verordnungen eines Berliner Neurologen im Jahre 1898:

1. Auf den Fußspitzen auftreten, mit Benützung des Stockes.
2. auf einen Stuhl gestützt, tiefe Kniebeuge machen und wieder aufrichten;
3. auf schmaler Linie gehen. Dauer und Anzahl der Uebungen unbestimmt, nur empfohlen: „je öfter, desto besser.“

Uebungen wurden ohne ärztliche Aufsicht durchgeführt. Der Effekt war eine Verschlechterung seiner Gehfähigkeit.

Frau L. H. aus W., 43 Jahre alt, Tab. dors., war 1900 in Neu-Wittelsbach, übte 8 Wochen unter ärztlicher Aufsicht: Auf schmaler Linie gehen, eine halbe Stunde täglich ununterbrochen nach Zählen, Treffübungen mit dem Fuß im Sitzen. Keine Bettübungen. Zugleich mit der Bewegungskur Badekur (Kohlensäurebäder).

Resultat: Konstante Verschlechterung bis zur Unmöglichkeit, auch nur selbständig durchs Zimmer zu gehen.

Herr H. aus K., 51 Jahre alt, Tab, dors., im Frühjahr 1900 in Königsberg Uebungskur allein, ohne ärztliche Beaufsichtigung täglich dreimal zu je 5 Minuten: abwechselnd ein Bein hochheben, beugen (ohne die Bettdecke zu berühren), senken;

2. Gehen auf der schmalen Linie (einen Fuß vor den anderen setzen);

3. sich auf den Zehenspitzen heben — Kniebeugen (Wippen) — langsam sich aufrichten.

Pat. berichtet, daß er nach solchen Uebungen zusammengebrochen ist; „vor der Kur — ipsissima verba — kannte ich noch keinen Stock;" das Resultat war, daß er seither nur mit Stock mehr gehen konnte.

Ich habe bisher gezeigt, welche Fehler begangen werden, betreffend die Art der Uebungen. Ueber die Fehler in der Auswahl der Uebungen, sowie deren Reihenfolge kann ich mich kurz fassen.

Die Berliner Schule gibt in ihren Anleitungen keine Direktive in dieser Hinsicht, sie kann bei der Prinzipienlosigkeit der Sache keine geben — es wäre ja sehr schwer, einen Grund zu nennen, warum der Kranke zuerst am Gitterapparate, dann am Kegelapparate, nachher bei der schwebenden Kugel (und wie diese schönen Erfindungen alle heißen) oder umgekehrt, oder nur an diesem oder jenem Apparate üben soll, im Gegensatze zu den Frenkelschen Uebungen, deren Wahl und Reihenfolge genau dem Einzelfalle entsprechend zu bestimmen sind und bestimmt werden müssen.

Die Dosierung ist, wenn man überhaupt von einer solchen sprechen kann, eine ganz willkürliche, meist jedoch dem Belieben und der Lust des Kranken überlassen. Wir verfügen auch diesbezüglich über die mannigfaltigsten Angaben solcher Patienten.

Meist hören wir, daß eine Uebung 5mal oder 10mal oder gar 15mal wiederholt, oder durch 5—10 Minuten bis zu einer halben Stunde, oder so häufig als möglich vorgenommen werden sollte.

Daß die daraus resultierende Uebermüdung, deren Gefahr eben unberücksichtigt blieb, sich grausam rächt, beweisen Fälle, von denen wir wissen, daß sie vorgekommen sind. Pat., welche zum Apparate gingen, mußten nach der Uebung erschöpft weggetragen werden.

Daß diese Gefahr durch eine genaue Dosierung, wie sie Frenkel durch die stete Kontrolle des Pulses gelehrt hat, vermieden werden kann und muß, sei nochmals mit allem Nachdruck hervorgehoben. Ebenso ist es Frenkels bleibendes großes Verdienst, die große Bedeutung der Hypotonie und deren Einfluß auf die tabische Bewegungsstörung dargetan und beleuchtet zu haben. Manche Mißerfolge der Uebungstherapie sind darauf zurückzuführen, daß diese Anomalie unberücksichtigt blieb.

Den Vorwurf, den Frenkel Goldscheider wegen dieser Unterlassung macht, glaubt dieser dadurch entkräften zu können, daß er sich darauf beruft, ihm habe als Modell ein intelligenter Tabiker gedient. Daß sich Frenkel gerade gegen das Schematisieren wendet, scheint Goldscheider nicht zu begreifen oder nicht begreifen zu wollen.

Schließlich kann ich es nicht unterlassen, nochmals vor einer Kombination einer Badekur, die gewiß in entsprechenden Fällen in Bädern, wie Nauheim, Oynhausen etc. sehr oft indiziert ist, mit einer Uebungsbehandlung nachdrücklich zu warnen. Eine große Anzahl von Kranken, welche früher alljährlich diese Badeorte mit dem besten Erfolge gegen ihre Schmerzen oder Blasenstörungen (z. B.) besuchten, beklagt, seitdem zugleich mit der Badekur die Apparatotherapie angewendet wurde, einen Verlust ihrer Leistungsfähigkeit und ist nur schwer zu einer Wiederholung der Badekur zu bewegen; ganz charakteristisch ist die Aeußerung eines Kranken, der nur badete und uns froh erzählte, er hätte „gottlob" nicht auch üben müssen.

Meine Herren! Ich habe Ihnen in meinen vorangegangenen Ausführungen einen Irrgarten anscheinend ganz verschiedenartiger, bunt zusammengewürfelter, verkehrter Maßnahmen gezeigt; und doch läßt sich bei genauer Betrachtung wohl nicht verkennen, daß der rote Faden, welcher sich durch dieses Konglomerat von „Uebungen" zieht, in zwei Momenten zu finden ist, die diesen Uebungen gemeinsam sind: in der Gefährlichkeit und Schädlichkeit einerseits und dem bewußten oder unbewußten Bestreben andererseits, aus einem ernsten Heilverfahren eine kindliche und kindische Spielerei zu machen, was wohl aus all den beschriebenen Uebungen am Amphitheater, der schwebenden Kugel, dem Gitterapparate, dem Ballspielen, dem Figurenzeichnen mit den Beinen, und wie sich alles das nennt, klar hervorgeht.

Meine Herren! Noch ein Moment verdient meines Erachtens bei meinem Thema eine besondere Berücksichtigung. Nachdem ich bisher die schweren nachteiligen Folgen, welche solche Kunstfehler für die Kranken haben, erörtert habe, erübrigt noch, darauf hinzuweisen, daß es sehr wohl geschehen kann, daß auch der Arzt, der in solcher nicht sachgemäßer Weise die Behandlung der sich ihm anvertrauenden Kranken durchführt, deshalb zur Verantwortung gezogen werden und die Folgen seiner unheilvollen Tätigkeit zu tragen haben könnte.

Denn die von uns kritisierte falsche Anwendungsweise der Uebungstherapie involviert unzweifelhaft den Begriff der Kunstfehler im gerichtlich-medizinischen Sinne.

Es sei dies nur zur Warnung der Aerzte vor dieser Pseudotherapie an dieser Stelle betont, nicht etwa, wie Goldscheider in seinem Aufsatze imputiert, um die Beschäftigung mit der Uebungstherapie als Spezialität noch mehr einzuschränken und für wenige Fachärzte zu reservieren. Gerade das Gegenteil ist unsere Absicht: der Methode dadurch, daß die Gefahren, welche die unrichtige Handhabung bietet, klargelegt werden, und die Möglichkeit, diese zu vermeiden, gezeigt wird, allgemeinen Eingang in die Praxis zu verschaffen und ihr eine größere Verbreitung zu sichern; darum mußten diese unerquicklichen Auseinandersetzungen schonungslos und mit allem Nachdrucke erfolgen, und man kann nur Straßmann vollkommen beistimmen, wenn er in seinem „Lehrbuche der gerichtlichen Medizin" über Kunstfehler (pag. 547) betont, daß das Recht des praktischen Arztes dadurch dem Spezialisten gegenüber keineswegs eingeschränkt wird.

„Jeder Arzt kann alles machen, er muß es nur verstehen."

Wer aber aus Eitelkeit oder aus Scheu, seinem Nimbus etwas zu vergeben, allein an Dinge geht, denen er nicht gewachsen ist und von denen er die Hand lassen konnte, handelt in der Tat leichtfertig und strafbar.

In manchen dieser Fälle — fährt Straßmann fort — wird man freilich, wenn man ganz offen sein will, dem Arzte, der gefehlt hat, einen Teil der Schuld abnehmen müssen. Zum Teile trifft sie gewiß diejenigen, deren persönlichen oder literarischen Lehren er gefolgt ist, und gegen diese vornehmlich wendet sich die ganze Schärfe meiner Ausführungen.

Zur Kenntnis der Glutäalabszesse.

Von Dozenten Dr. **D. Kokoris** in Athen.

Nicht sehr selten kommt es vor, daß entzündliche Prozesse mit malignen Geschwülsten verwechselt werden, und man muß gestehen, daß die Symptome manchmal so auftreten, daß die Diagnose äußerst schwierig ist. Wenn eine bösartige Geschwulst für eine entzündliche Schwellung gehalten wird, dann ist der Schaden kein so großer; denn ein Eingriff wird gewöhnlich als notwendig erscheinen und während desselben wird sofort der Irrtum erkannt und entsprechend verfahren. Wenn aber das Gegenteil geschieht, wenn etwa eine entzündliche Affektion als ein malignes und unoperierbares Neoplasma erklärt wird, können die Folgen sehr ernst sein, während eine einfache Operation den Patienten hätte heilen können. Ein charakteristisches Beispiel liefert folgender Fall:

Vor einigen Monaten kam zu mir ein 45jähr. Zimmermann und erzählte mir, daß seit ungefähr $2^1/_2$ Monaten seine linke Hinterbacke allmählich sich vergrößerte und er zugleich leichte Schmerzen sowohl

in der Glutäalgegend als auch am Oberschenkel verspürte, ohne zu fiebern. Viele Aerzte untersuchten den Pat. in Aegypten, wo er damals wohnte, machten zu wiederholtenmalen Probepunktionen und selbst eine Inzision auf die Geschwulst, ohne etwas anderes als Blut herauszubekommen. Inzwischen hatte sich die Geschwulst sehr rasch vergrößert und der Pat. kam in Athen zur Behandlung. Hier wurde er in zwei Krankenhäusern von vielen erfahrenen Chirurgen untersucht, die alle seine Krankheit als ein malignes, nicht mehr zu operierendes Neoplasma erklärten und ihm rieten, in seine Heimat zurückzukehren. Nachher konsultierte der Pat. auch mich, und ich konstatierte bei ihm folgenden Befund:

Die linke Glutäalgegend bildete eine mächtige kugelförmige Geschwulst, die dreimal so groß, als eine normale Hinterbacke, sehr fest, unverschieblich auf dem Knochen und bei Berührung wenig schmerzhaft war; die Haut darüber war etwas ödematös, livid, von zahlreichen erweiterten Venen besetzt. Der Oberschenkel war in leichter Flexion gehalten und nur mit großer Schwierigkeit konnte der Pat. gehen, da er sowohl durch die große Schwellung, als durch die Schmerzen, die auf den Oberschenkel ausstrahlten, verhindert war. Der übrige Zustand war gut, Fieber war keines vorhanden.

Mein erster Eindruck, als ich den Kranken sah, war, daß es sich um eine bösartige Geschwulst handelte. Aber nach genauer Untersuchung vermutete ich sofort einen tiefsitzenden entzündlichen Prozeß mit Eiterung und machte eine Probepunktion mit einer langen Nadel; tatsächlich traf dieselbe in einer Tiefe von 8 *cm* Eiter. Unter Lokalanästhesie mit Kokain machte ich auf dem Zentrum der Schwellung einen 4 *cm* langen Schnitt in der Richtung der Fasern des Musc. glutaeus maximus: hinter demselben und zwischen den tiefen Gesäßmuskeln lag eine Abszeßhöhle, aus der sich zirka 150 *g* dicken Eiters entleerten. Nirgends konnte ich weder durch die Sonde noch durch den Finger auf entblößten Knochen stoßen. In die Wunde führte ich ein doppeltes Drain ein und spülte die Höhle mit Sublimatlösung aus. Nach $1^1/_2$ Monat war die Heilung vollendet.

*

Dieser Fall ist zuerst interessant wegen des begangenen diagnostischen Fehlers. Eine große, feste, wenig schmerzhafte, mit dem Knochen verwachsene Geschwulst, mit erweiterten Venengefäßen auf der Oberfläche, die sich innerhalb $2^1/_2$ Monaten ohne Fieber entwickelt hatte, konnte ja nicht ohne Berechtigung für ein bösartiges Neoplasma (Osteosarkom) gehalten werden. Aber bei näherer Betrachtung konnte man konstatieren, daß die Temperatur der Glutäalgegend etwas höher war, als die der gesunden Hinterbacke, in der Tiefe konnte eine undeutliche Fluktuation wahrgenommen werden. Außerdem mußte man in Betracht ziehen, daß der Zeitraum von $2^1/_2$ Monaten verhältnismäßig zu kurz war für ein solches Wachstum des supponierten bösartigen Neoplasmas, während andererseits der allgemeine Zustand des Patienten kein solcher war, wie man ihn bei einem Tumor mit einem so raschen Verlauf erwartet hätte. Aus diesen Gründen vermutete ich, daß es sich nicht um ein Neoplasma, sondern um eine eiterige Entzündung handelte: die Probepunktion bestätigte diese Diagnose. Jedenfalls aber war sowohl der Verlauf, als das klinische Bild dieser Entzündung kein gewöhnlicher.

Tiefliegende Glutäalabszesse, wie der im vorliegenden Falle, können verschiedenen Ursprung haben.

Erstens kann aus Erkrankungen der Beckenknochen (Periostitis, Osteomyelitis, Tuberkulose) Eiteransammlung in der Tiefe hervorgehen. Sogar Knochenherde, die innerhalb des Beckens liegen, können durch das Foramen ischiadicum perforieren und als Glutäalabszesse zum Vorschein kommen.

Der Eiter stammt ein anderesmal aus mehr entfernten Erkrankungsherden. Bei Tuberkulose der Lenden- und unteren Brustwirbel senkt sich der Eiter zwischen den Fasern des Muscul. psoas und kann in seltenen Fällen durch die Incisura ischiad. in die Hinterbacke unter die Gesäßmuskeln gelangen.

Denselben Weg können auch subseröse Eiteransammlungen nehmen, die von nur zum Teil vom Bauchfell bekleideten Organen, wie z. B. den weiblichen Genitalorganen, dem Coecum, der Blase, dem Vas deferens etc. sich entwickeln.

Endlich kommen noch primäre Weichteilabszesse der Glutäalgegend vor, und um einen solchen handelte es sich in unserem Fall. Dieselben sind selten. Manchmal entstehen sie durch einen Sturz auf den Hinteren; es entwickelt sich ein Bluterguß, der später vereitert. In unserem Fall wird kein solcher in der Krankheitsgeschichte erwähnt und konnte keine Eintrittspforte für die Entzündungserreger aufgefunden werden.

Der Eiter aller dieser tiefsitzenden Glutäalabszesse kann spontan an die Oberfläche aufbrechen und dies geschieht gewöhnlich entweder am hinteren Rand des Glutaeus maxim. oder mehr nach vorn zwischen dem Glutaeus medius und dem Tensor fasciae latae. Jedenfalls aber können, wenn die rechtzeitige Eröffnung des Abszesses unterbleibt, die Folgen ernst sein: der Eiter senkt sich nach verschiedenen Richtungen hin und es kommt zu Eiterresorption. Durch Inzision und entsprechende Nachbehandlung erfolgt die Heilung ziemlich schnell, wie in oben beschriebene Fall.

REFERATE.

Geburtshilfe und Gynäkologie (Sammelreferat von Dr. **Tauber**, Frauenarzt in Prag). Neuartige Bahnen der Forschung betritt Bondi (Zentralbl. f. Gyn., 22), indem er das Fruchtwasser auf das Vorhandensein von Fermenten untersucht. Regelmäßig kommt in demselben vor (die Bestimmungsmethode ist dortselbst geschildert) Diastase und Pepsin. Oefters Fibrinferment, manchmal Fett und Salol spaltende Fermente, ebenso katalytische Vorgänge (Abspaltung des O von H_2O_2), dagegen keine Oxydasen (oxydative Fermente), kein Trypsin, keine Autolyse, kein Labferment. Da die ersteren zwei Fermente im mütterlichen Blutserum und nicht im Blutserum des Neugeborenen vorkommen, so ist damit ihre Abstammung von der Mutter gegeben. Es wurde auch festgestellt, daß diese Fermente keinen Einfluß auf die Mazeration der abgestorbenen Früchte haben. — Wohl theoretisch, aber doch mit Anknüpfung an die praktische Seite ist die Studie über das Nabelschnurgeräusch (Hoehne, Archiv f. Gyn., 69. Bd., 1. H.), namentlich im Hinblicke auf einen fötalen Herzfehler. Betreffs des Ursprunges des Nabelgeräusches herrschen noch die verschiedensten Ansichten. Hoehne acceptiert die Meinung v. Winkels: „Nabelschnurgeräusch ist Nabeldruck“. Nicht jedes Nabelschnurgeräusch ist auf einen fötalen Herzfehler zu beziehen, denn auch am intakten Herz des Neugeborenen kann man Geräusche hören, wenn man demselben einen kurzen Augenblick den Mund zuhält. Nur wenn man ein über dem ganzen Uterus verbreitetes, lautes, blasendes Geräusch, 140mal in der Minute (also niemals kindliche Herztöne, abwechselnd mit Geräuschen) hört, so kann man schon ante partum einen Herzfehler diagnostizieren. Diese Diagnose wurde gemacht bei einer 26jähr. gesunden Kreißenden. Als nun die Herzaktion des Kindes schwächer wurde und die mütterlichen Weichteile durchaus nicht vorbereitet waren, wurden beim Abwägen der Gefahr für die Mutter auf der einen Seite, dem fraglichen Erfolge des Entbindens eines noch dazu angeboren schwerkranken Kindes auf der rechten Seite die Chancen des Kindes fallen gelassen. Das Kind wurde spontan tot geboren. Einen interessanten Befund gab die Obduktion desselben, die die Diagnose bestätigte. Es bestand eine starke Hypertrophie des rechten Herzens. Der Conus arteriosus pulmonalis war in einen schmalen Spalt verengt durch einen massigen Muskelwulst, der von der Decke des Ventrikels zum Septum hinzog. Die Semilunarklappen waren stecknadelkopfgroß. Hinter dem Muskelwulst befand sich im Septum ein trichterförmig gegen die Aorta zu laufendes Loch, durch das der Conus mit dem linken Ventrikel kommunizierte. Diese Herzveränderungen scheinen ihren Ausgang in der Verengerung der Pulmonalis durch den Wulst genommen zu haben. Der Blutdruck steigerte sich, das rechte Herz wurde hypertrophisch, der Druck verhinderte die physiologische Verwachsung der Kammersepten (daher das Loch) und warf das Blut in die Aorta. Der Muskelwulst ist nicht das Produkt einer entzündlichen Affektion, denn nirgends fanden sich Erscheinungen einer solchen, sondern eine fehlerhafte Anlage, bedingt durch abnorme Rechtslagerung des Truncus arteriosus communis mit Deviation des Truncusseptums. —

Alter schützt vor — Schwangerschaft nicht. Einer 56jähr. Frau wurde wegen des schlechten Allgemeinzustandes, übelriechendem Ausfluß, fieberhaften Anfällen von Geylin (Zentralbl. f. Gyn., 22) der Uterus entfernt. Dieser zeigte sich nach Eröffnung als gravid. — Was das Zusammentreffen der Schwangerschaft mit nervösen und psychischen Erkrankungen betrifft, so schreibt hierüber Bruss (Gazette hebdom. de med.), daß Schwangerschaft auf Epilepsie keinen Einfluß hat. Selten sind epileptische Anfälle während der Geburt, die gegebenenfalls mit Eklampsie verwechselt werden können. Hysterie wird meist günstig beeinflußt, doch treten auch ungünstige Symptome, wie unstillbares Erbrechen, Ohnmachtsanfälle auf. Auch auf heilbare

Psychosen wirkt Gravidität nicht ungünstig. Manche Maniacae sind in ihrer Schwangerschaft geistesklar. Selbst allgemeine Paralysen werden nicht verschlechtert (Gravidität kommt bei letzteren trotz mancher Autoren vor).

Ueber Extrauteringravidität liegen wieder mehrere Beiträge vor. Bertino (Ann. di ost. et gin.) beschreibt einen interessanten Fall, in dem nicht festgestellt werden konnte, ob in- oder extrauterine Gravidität. Dieser Fall hatte folgenden Verlauf: Eine 30jähr. IV. gravida, die schon von Beginn ihrer Schwangerschaft mit häufigen Ohnmachtsanfällen, Erbrechen zu kämpfen hatte, bekam im 7. Monate einen blutig-gelben Ausfluß. Die eingelegte Bougie veranlaßte keinen Abgang eines Foetus. Nach mehreren Monaten (Austastung wurde nicht vorgenommen, Anm. d. Ref.) Abgang von Knochenteilchen durch die Vagina, Fistelbildung am Nabel mit Entleerung jauchigen Eiters. Nunmehr erst Laparotomie. Der Tumor, der vor derselben, an der Cervix sitzend, getastet wurde, erwies sich als ein Hohlraum, in dem sich der zersetzte Foetus befand. Es handelte sich um eine geplatzte Tubarschwangerschaft, die mit dem Uterus kommunizierte. Die Kommunikation war nach Ausstoßung in die freie Bauchhöhle durch Entzündung zustande gekommen. — Von praktischem Interesse ist der Bericht Reiffers (Jour. de chir. abdom. de la soc. Belge), der wegen Blutungen eine 40jähr. IV. gravida kurettierte, hiebei zersetzte Plazenta entfernte, so daß nun die Sache erledigt schien. Doch die Pat. fieberte weiter und die Laparotomie erwies eine extrauterine Schwangerschaft. — Tubarschwangerschaften können sich auch wiederholen, wie Reifferscheid (Zentralbl. für Gyn., 22) berichtet, der zwei Fälle operierte, u. zw. beide zweimal, abwechselnd auf beiden Seiten. — Wiederum werden zwei Fälle von sicherer Ovarialgravidität berichtet, die den Forderungen Leopolds entsprechen (Micholitsch, Zeitschr. f. Gyn., 49. Bd., 3. H.)- Normale Tube, glatte Oberfläche des Ovariums, im Innern der letzteren die Blutmole von einer Kapsel umschlossen, in der Blutmole Chorionzotten; normale Fimbria ovarica. Verbindung des Ovariums durch das Lig. ovaricum mit dem Uterus. — Zur Therapie der Extrauteringravidität schreibt Thorn (Münch. med. Wochenschr., 21). Als Verfechter der konservativen Therapie ist er für unbedingtes konservatives Verfahren bei reiner, nicht komplizierten Hämatokele. (Eiterungen oder Nachblutungen erfordern einen Eingriff.) Die spätere Zeit der extrauterinen Schwangerschaft bedarf der klinischen Beobachtung, um zur rechten Zeit zur Hand zu sein. Selbst wenn in den ersten 10 Wochen die Tube platzt oder der Abortus durch die Tube eintritt, muß nicht operiert werden. Das intakte Peritoneum resorbiert rasch das Blut. Bei Nachblutungen ist die Laparotomie indiziert.

In das Kapitel „Geburt" gehören die experimentellen Studien, die Bohnstedt (Monatschr. f. Geb., Erg.-Heft des Bd. XVII.) anstellte, um zu erfahren, welche Veränderungen nach dem Absterben der Frucht eintreten. Er experimentierte an trächtigen Katzen, Kaninchen, Hündinnen, indem er nach aseptischer Eröffnung der Leibeshöhle entweder 10% Argentumnitricumlösung in den Thorax der zu tötenden Früchte injizierte, während er zum Vergleiche andere Foeten unberührt ließ (alles unter Narkose), oder was sich am besten bewährte, den Foeten durch den uneröffneten Uterus den Kopf abdrehte (Nadelstiche in das Herz hatten keinen Erfolg). Kaninchen und Hunde vertrugen den Eingriff — nicht so Katzen. Die Plazenten der so abgetöteten Früchte wurden nun in verschiedenen Stadien, freilich nur Anfangsstadien, untersucht. Zunächst wurden kleine Blutherde konstatiert, später bedeutende Blutergüsse — schließlich Nekrose mit Fibrinresten von Blutergüssen. An der Stelle der normalen Form der Lobuli plac. trat eine drüsen- oder sternförmige auf. Starke Bindegewebswucherung mit starkem Kernreichtum. Niemals sind Wucherungen der Intimaelemente an den Gefäßen zu sehen. — Den Arbeiten praktischen Inhaltes schicke ich die Beobachtung Hammers (Münch. med. Wochenschr., Nr. 21) über Lysolvergiftung voraus. Aus folgendem Krankheitsbilde wurde auf dieselbe geschlossen. Bei einer 36jähr. Mehrgebärenden wurde wegen Placenta praevia die Wendung gemacht. Nach der spontanen Geburt trat eine starke Blutung auf. Der Credésche Handgriff beförderte die Plazenta heraus. Frau stark anämisch. Ausspülung des Uterus mit 3 *l* Lysol (1%). Beim 3. *l* plötzlicher Kollaps, aussetzender Puls. Dieser Zustand wird durch Kampfer behoben. Nach 8tägigem fieberfreien Wochenbett treten am 9. Tage dyspnoische Anfälle auf, kollabiertes Aussehen. Am 10. Tage Exitus. Während der 8 Tage täglich 2mal Lysolausspülungen. Harn dunkel, schmutzigbraun. Bei der Sektion der Plazentarstelle zeigt sich dieselbe mit graugelbem nekrotischem Gewebe bedeckt. In der Gegend des Ovariums zur Niere hinziehend ein 6 *cm* langer thrombotischer Strang. Nieren nephritisch verändert. Die Nekrose ist durch Lysol bewirkt worden. Von der nekrotischen Stelle erfolgte die Aspiration des Lysols in die geöffneten Venen. — Von allgemeiner Bedeutung ist auch die Lehre vom Dammschutz, der noch nicht so allgemein gleichmäßig gehandhabt wird, daß nicht zeitweise Vorschläge kleiner Modifikationen auftauchen würden. v. Budberg-Bönninghausen (Zentralbl. f. Gyn., 2. V.) machte den Dammschutz an der auf dem Rücken liegenden Frau derart, daß er den linken Unterarm auf den Unterleib der Frau aufstützt, nacheinander mit den Fingern den austretenden Schädel umfaßt, vibrierende und schraubenförmige Bewegungen ausführt. Der Druck des Unterarmes auf den Leib soll die Kyphose ausgleichen, was den austreibenden Kräften einen günstigeren Angriffspunkt darbietet. Die rechte Hand umfaßt den Damm, einen Saum freilassend. Der Kopf soll nicht herausgehebelt und nicht in dem ungünstigen Durchmesser fronto occipitalis die Scheide verlassen. — Noch in die Physiologie der Geburt gehörig sind die Gesichtslagen. Die Resultate der Behandlung an der Baseler Klinik (Anselm, Münch. med. Wochenschr., Nr. 24) zeigen, daß das konservative Verfahren das günstigste ist. Von 73 Fällen wurden 70 exspektativ behandelt, unter diesen mußte in 14 Fällen nachträglich eingegriffen werden. Unter den 56 Spontangeburten waren 4 tote Kinder. Von den 14 Fällen wurden 4 gewendet wegen Beckenenge, wobei ein Kind starb. 6mal wurde Zange angelegt, davon 3 Kinder tot. Indikationen zur Zange waren die allgemeinen Zangenindikationen. 3mal war die Perforation nötig. Unter 70 Fällen 8 tödlich = 11·4%, ein günstiger Prozentsatz. —

Von operativen Eingriffen, bezw. Verletzungen an den Kindern handeln die folgenden Publikationen; die eine geht von Stowe (Gaz. hebd. de med. et chir.) aus. Dieser, um das in Steißlage und mit dem Kopf steckengebliebene Kind vor dem Erstickungtode zu retten, machte die Tracheotomie intra partum, führte einen Katheter in die Trachea ein und legte am nachfolgenden Kopf die Zange mit glücklichem Erfolge an. — Daß Clavicularfrakturen nicht immer Folgen der Ungeschicklichkeit des Entbinders sind, beweisen die Beobachtungen Muns an der Kopenhagener Klinik (Zentralbl. f. Gyn., Nr. 23). Die Frakturen sind häufiger, als sie beobachtet werden. Unter 500 Fällen 22, davon 5 nach Zangenanlegung, 17 bei spontanen Geburten. Hievon nur 5 größere Schwierigkeiten bietend. Sie sitzen im mittleren Drittel, sind leicht übersehbar, scheinen vom Kinde nicht gefühlt zu werden, bieten außer nicht immer vorhandener Krepitation kein objektives Symptom dar. Sie bedürfen keiner Therapie. Die spontan entstandenen verdanken ihr Entstehen dem Wehendruck bei der Passage durchs Becken. — Das seltene und nicht immer geglaubte Phänomen des Vagitus uterinus (intrauterine Schreien des Kindes) wurde von Braune bei einer Wendung deutlich vernommen (Münch. med. Wochenschr., 21) — Noch ein zweiter Fall von Vagitus uterinus wurde von Hildebrandt (Münch. med. Wochenschr., 21) beobachtet. Bei abgewichenem Kopf trat Vorfall der Nabelschnur ein, dieselbe wurde reponiert und der Schädel ins Becken eingedrückt. Bei der Anlegung der Zange schrie das Kind. Wahrscheinlich war bei Reposition der Nabelschnur Luft in den Uterus eingedrungen. —

Geburtshindernisse bietet der Uterus dar, wenn, wie es Dickinson (Journ. St. Louis of med.) beobachtete, eine spastische Striktur in der zweiten Geburtsperiode eintritt, die die Geburt des zweiten Zwillings erschwerte. — Ein anderes Hindernis seltener Art bietet das Becken deformiert durch eine Fraktur dar. Blumreich sammelte zu dem eigenen, selbst beobachteten Falle die anderen aus der Literatur (Arch. f. Gyn., 69. Bd., 1. H.). Bei der 23jähr. Frau, die 5 Jahre vor ihrer Gravidität bei einem Sturze aus dem 2. Stockwerke eine Beckenfraktur erlitten und nach 4 Monaten mit verminderter Gehfähigkeit aus dem Spital entlassen worden war, mußte die Perforation des Schädels vorgenommen werden, da derselben nicht ins Becken eintreten wollte. Die durch die Fraktur erfolgten Veränderungen an dem Becken waren derartig, daß gewissermaßen die linke Hälfte desselben für die Geburt ausgeschaltet war. In das Becken sprang die linke Spina ossis ischii, das linke Schambein, der horizontale wie der absteigende Ast vor. Eine nachher aufgenommene Röntgenphotographie ergab einen Bruch im Bereich des Schambeines und an der Eminentia ileo-pectinea und einen am Os ischii. — Auf der Tagesordnung steht jetzt die Frage der forcierten Dilatation des gebärenden Uterus. In einem Beitrage tritt De Paoli (Arch. f. Gyn., 69. Bd., 1. H.), ein Schüler Bossis, für die Anwendung des Bossischen Dilatators bei Placenta praevia ein (was bei uns ab-

gelehnt wird). Der Metreurynter dilatiert gegebenen Falles zu langsam. Der manchmal empfohlene Kaiserschnitt findet mit Recht nicht seinen Beifall. Man kann nach den uneingeschränkten Lobsprüchen des Autors den Dilatator zu jeder Zeit auch bei erhaltener Cervix, bei Erstgebärenden, selbst in 15 Minuten ohne Zerreißungen das Instrument in Tätigkeit setzen. (!) Bei Placenta praevia tamponiert er zunächst. Genügt dies nicht, so wird der Dilatator unter Kontrolle der Finger (die Technik wird genau beschrieben) eingeführt, bei Pl. praevia lateralis die letztere zunächst abgeschoben, bei centralis der Dilatator event. durchgestoßen. Unter 16 Fällen 1 Todesfall der Mutter, 4 der Kinder. — Ein anderer Beitrag ist von Hammerschlag (Monatsschr. f. Geb., Erg.-H., 17. Bd.). Er wendete in 8 Fällen von Eklampsie den Bossischen Dilatator an mit dem Erfolge, daß nur eine Mutter und vier Kinder starben. Sein Urteil faßt er dahin zusammen, daß diese Operation nur im Interesse der Mutter gemacht werden soll, wo große Eile nötig ist. Eine Kontraindikation ist die Placenta praevia und große Rigidität der Cervix. - Eine andere und minder gefährliche Dilatationsmethode ist die nach Bonnaire, wie sie Maurer anwendet (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., 6. H.). Nach dieser Methode führt man nacheinander je einen Finger beider Hände ein, dann zwei u. s. w. Man dilatiert nach allen Seiten. Auch bei Plac. praevia hat sich Maurer dies Verfahren bewährt. — Unter den schweren raschen Entbindungsmethoden wird von Simon (Münch. med. Wochenschr., 21) der vaginale Kaiserschnitt gelobt (Hysterotomia vaginalis anterior) = Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes und des Uterus vorn nach Zurückschiebung der Blase. 3 Fälle werden berichtet, der erste betraf eine fiebernde Frau, deren Uterus sich trotz 5tägiger Wehen nicht öffnete. Es wurde zwar ein lebendes Kind zutage gefördert, doch die Mutter nicht gerettet. Der zweite betraf eine eklamptische I. para, mit glücklichem Erfolge für die Mutter. Beim 3. mußte die Operation mit der Wiederauftrennung einer durch Damm und Scheidenplastik zu stark verengten Scheide nach 3tägigen fruchtlosen Wehen kombiniert werden.

Aus dem Kapitel „Gebärmutterzerreißungen" liegen interessante Beiträge vor. Der eine betrifft Spontanruptnren (Knauer, Monatschr. für Geb., 17. Bd., 6. H.). Bei einer 41jähr. III. para, die zwei normale Geburten durchgemacht hatte und an der außerhalb der Klinik ein erfolgloser Zangenversuch gemacht wurde, fand sich hochstehender Kontraktionsring, mäßiger Meteorismus, Anämie. Die innere Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für den Verdacht auf Ruptnr. Es wurde die Kraniotomie gemacht. Die danach vorgenommene innere Untersuchung ergab intakte innere Uterusfläche, links neben dem Uterus eine über mannsfaustgroße Geschwulst. Die Frau starb. Die Obduktion ergab ein das kleine Becken ausfüllendes Hämatom. Vorn am Uterus über der Symphyse entsprechend der lockeren Anheftungsstelle des Peritoneums ein Querriß in dem Peritoneum, durch welchen Riß das subperitoneale Hämatom mit dem freien Bauchraum kommunizierte. Im Uterus war keine Verletzung sichtbar. Der Uterus zeigte aber an seiner äußeren Seite im Bereiche der durch das Hämatom gedehnten Wände einen bis zum äußeren Muttermund reichenden Längsriß in der verdünnten Uteruswand. Der Riß nahm nur zum Teil die Corpuswand ein. Außerdem fand sich ein dickes Paket tuberkulöser Drüsen. Dieser Tumor hatte wahrscheinlich den Kopf nicht eintreten lassen. Der Uterus wurde durch die von Seite des Kopfes eingeklemmten Muttermundslippen fixiert und in seinem unteren Segment überdehnt. Wahrscheinlich trat an einer Stelle der äußeren Uteruswand ein Riß auf, der ein Gefäß verletzte. Es kam zu einer großen Blutung, durch deren Druck sekundär das Peritoneum riß. Dieser Mechanismus der Zerreißung des Uterns ist überhaupt von allgemeiner Bedeutung. Auch der andere Fall bietet eine seltene Form der Ruptur dar. Die betreffende Frau wurde mit der Diagnose Placenta praevia in die Klinik gebracht. Es bestand wohl eine geringe Blutung aus dem Genitale, doch wurde weder Plac. praevia noch eine Uternsruptur gefunden. Der anämische Zustand der Frau verlangte jedoch eine schleunige Entbindung. Es wurde Bossis Dilatatorium angelegt. Das Kind entwickelt, die Frau starb infolge der vorzeitigen Plazentalösung. Bei der Sektion fanden sich noch nebenbei multiple quere Risse im Peritoneum, die zum Teil in die Korpuswand drangen. Die Aetiologie dieser Risse erklärt Knauer damit, daß durch die schwere Blutung, die infolge der vorzeitigen Plazentalösung den Uterus übermäßig ausgedehnt hatte, das Peritoneum stellenweise einriß. — Der andere Beitrag handelt von Rupturen, die durch äußere Einwirkung entstanden (Osterloh, Münch. med. Wochenschr., 21). Alle drei Fälle, der eine durch Wendung, der andere ein krimineller Abortus durch eine Spritze von Seite der Hebamme, der dritte durch ein Kurettement 8 Tage nach erfolgtem Abortus, gingen in Sepsis zugrunde.

Auch zum Kapitel „Eklampsie" liegen Beiträge vor. Der eine von Seitz (Arch. f. Gyn., 69. Bd., 1. H.) berichtet über 2 derartige Fälle, die mit vorzeitiger Lösung der Plazenta kompliziert waren. Beide gingen zugrunde. Von dem einen, einer 28jähr. V. para, die unentbunden sub partu zugrunde ging (Jodoformgazetamponade wurde versucht, damals war das Bossische Instrument noch nicht bekannt), wurde der Uterus samt Inhalt in Formol gehärtet, dann eröffnet. Der Fötus zeigte sich durch Druckwirkung so zusammengerollt und die Extremitäten so abnorm verlagert, daß diese aneinander Druckspuren aufwiesen. Am Rande der Plazenta fand sich ein Bluterguß, der dieselbe auf eine große Strecke unterminierte, sich an der vorderen Uteruswand tief in die Eihäute erstreckte und dieselben von der Unterlage abhob, an welchen Stellen sich die Uteruswand stark verdünnt nach außen vorwölbte. Von physiologischem Interesse ist nebenbei, daß es sich zeigte, wie innerer Muttermund genau mit Corpus-Cervixgrenze zusammenfiel. Mikroskopisch zeigte die Muskulatur des Uterus nur dort schwere Veränderungen, wo sich auch die schwere Erkrankung der Plazenta befand. Verödung der Gefäße, Degeneration der Muskulatur. In der Decidua serotina ungewöhnlich starke kleinzellige Infiltration (eine geringe Infiltration ist physiologisch). In den Zotten fanden sich fibröse Wucherungen, in der Intima und Media sog. fibröse Hypertrophie Fraenques mit Einengung oder Verschluß des Lumens. Wahrscheinlich war die Endometritis Deciduae auf die Plazenta übergegangen. Da sich keine Mikroben fanden, so wurde eine toxisch-chemische Ursache dieser Veränderungen angenommen. Der zweite Fall bot einen ähnlichen klinischen Verlauf dar, ebenfalls mit vorzeitiger Plazentalösung. Doch waren die mikroskopischen Veränderungen nicht so ausgesprochen wie im ersten Fall. — Was die Behandlung der Eklampsie anlangt, so steht Bumm (Münch. med. Wochenschr., 21) auf dem Standpunkt, daß von allen Behandlungsmethoden wie Narkose, Schwitzkur, Aderlaß die schleunige Entleerung des Uterus die besten Erfolge hat, bei vorbereitetem Muttermund jede mögliche Entbindungsart, bei nicht vorbereitetem der vaginale Kaiserschnit Dührssens, der an Wert über allen Dilatationsmethoden steht. Bei dem Stadium, das die Eklampsie einleitet — an den bekannten Symptomen erkennbar — versucht man zunächst Ruhe, Milchdiät, heiße Einwicklung, Diuretica. Nützt dies nichts, dann sofortige Entbindung.

Was die Komplikationen der Geburt mit Rückenmarkserkrankungen oder -Verletzungen betrifft, so schreibt Vaeth (Inaug.-Dissert. Marburg), daß letztere keine Geburtsstörungen hervorrufen, solange nicht die motorische Zone ergriffen ist (Mangel der Bauchpresse). Die Sensibilitätsstörungen äußern sich in herabgesetzter Empfindung der Geburtswehen. — Anhangsweise seien „Geburtshilfliche Raritäten", von Hildebrand in der Münch. med. Wochenschr., 21, erwähnt. Bei Anlegung der Zange, bei Scheitelbeineinstellung erfolgte eine unbeabsichtigte Sprengung der Symphyse. Es erfolgte glatte Heilung der Mutter.

Zwei Publikationen über Plazentar- und Eihauttumoren liegen vor. Einen Plazentartumor beobachtete Calderini (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., Ergänzungsheft). Die klinischen Symptome waren Blutungen in der Schwangerschaft, bei der Geburt unregelmäßige Wehentätigkeit, vorzeitiger Blasensprung, Frühgeburt, Blutung in der Nachgeburtsperiode. In der Plazenta saß ein 395 *g* schwerer, gelappter Tumor, dessen mikroskopischer Bau eine Bindegewebswucherung des Zottenstromas zeigte. Fibro-Chorio-Angioma. Der andere Fall wurde von Knoop (Münch. med. Wochenschr., 21) beobachtet. Er betraf eine IV. para mit normalen Geburtsantezedentien. Auch diese Geburt verlief normal. An den Eihäuten der durch Credé entfernten Plazenta befand sich ein taubeneigroßes Fibromyom, 17 *cm* entfernt von der Plazenta. Dasselbe war fest mit den Eihäuten verwachsen. Wahrscheinlich ging der Tumor von der Uteruswand aus, hatte sich in der Schleimhaut entwickelt. Die Lockerung des Geschwulstbettes erfolgte durch die allgemeine Durchleuchtung des Uterus.

An die Spitze des Kapitels „Wochenbett" sei eine Studie über die schon so oft ventilierte Frage der Streptokokken gestellt. Rielander (Zeitschr. f. Geb., 49. Bd., 3. H.) gibt einen interessanten Beitrag zu dieser Frage aus der Zweifelschen Klinik. Zwei Frauen, die beide nach der Ausräumung eines Abortus an Puerperalfieber erkrankten und an dem die eine auch starb, die andere erst nach langem Krankenlager genas, wurde am 4. Wochenbettstage Blut entnommen. In denselben fanden sich Streptokokken in Reinkultur, die, Mäusen injiziert, den letzteren jedoch durchaus nicht schadeten. Dieselben Streptokokken fanden sich im Lochialsekret. Die Frauen hatten also in der

Vagina und im Blute Keime, die sie selbst zwar schädigten, doch nicht tierpathogen waren. — Ueber die Stillfrage äußert sich Schloßmann in einem sehr lesens- und für Aerzte und Laien beherzigenswerten Aufsatze (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., 6. H.). Für das Stillen des eigenen Kindes gibt es von vornherein keine allgemeine Kontraindikation. Es muß individualisiert werden. Selbst tuberkulöse Frauen in nicht schwerem Stadium können stillen. Sie selbst werden durch gesteigerte Eßlust kräftiger. Die Kinder, die ja bei den gewöhnlich ärmlichen Verhältnissen doch nicht separiert werden können, sind eher allen anderen Infektionskrankheiten, die man verhüten soll, ausgesetzt, als der durch das Stillen. Denn in die Milch wandert der Tuberkelbazillus nicht. Was die Prüfung der Amme betrifft, so legt Schloßmann einen großen Wert auf die Tuberkulinprobe. Denn Ammen erwiesen sich hiebei tuberkulös, die sonst kein Symptom darboten. Bei Mastitis soll man das Kind nicht absetzen, solange in der Milch keine Leukozyten sind, eventuell bleibt das Kind an der Brust bis zu deren Inzision. Noch 18 Tage nach dem Absetzen kann ein kräftig säugendes Kind die Milch wieder in die Brust ziehen. Als Kuriosum einer Stillkraft erwähnt er eine Amme, die in 13 Monaten 8 *hl* Milch lieferte. Genießen soll die Stillende, was sie verträgt. Bei ungenügendem Milchvorrat soll ein stärker säugendes Kind für einige Zeit an die Brust gelegt werden. Wichtiger wie die oft allzu ängstliche Sorge um den Stuhl des Kindes ist die länger dauernde Beobachtung des Allgemeinzustandes. — Wie lange die Funktion der Milchdrüsen anhalten kann, zeigen zwei von Nußbaum (Münch. med. Wochenschr., 21) beobachtete Fälle. Die Galaktorrhoe dauerte bei einer 37jährigen Frau, VI. para, noch $1^1/_2$ Jahre nach Abstillen des Kindes, belästigte sie sehr und brachte sie stark herunter. Daneben bestand leichter Morbus Basedowii. Ein Druckverband und dreimal täglich 0·5 *g* Antipyrin brachte die Galaktorrhoe zum Schwinden. Im zweiten Falle bestand die Galaktorrhoe $1^3/_4$ Jahre nach Abstillen. Das Brustdrüsensekret war wässerig-milchartig. Die gleiche Therapie und Karlsbader Wasser, wegen Verdacht auf Ulcus ventriculi, hatte denselben Erfolg. — Der Klinik der Mole und des Syncytioma wird jetzt vielfache Aufmerksamkeit zugewendet. In einer gemeinverständlichen Abhandlung fixiert Frankl (Wiener. med. Presse) den heutigen Stand der Molenlehre. Unter einer Reihe von Molen, die er mikroskopisch untersuchte, fand er bei zweien im Stroma Zellen, welche als Abkömmlinge des Syncytiums angesprochen werden müssen. Dieser Befund könnte die betreffende Mole als maligne erscheinen lassen, doch läßt sich der Begriff Malignität bei diesen Erkrankungen schwer fassen. Neben dem Eindringen in das Molenstroma müßte auch noch die Arrosionsfähigkeit des Exochorions (Syncytium + Langhans-Zellen) bewiesen werden. Die Trägerinnen der oben geschilderten Molen blieben gesund. An diese Arrosionsfähigkeit ist stets zu denken. Die Frauen, die eine Mole geboren, sind noch öfters nachher zu untersuchen. Die Arrosionsfähigkeit ist ein Wiederaufflammen der ursprünglich zur Zeit der Nidation bestandenen. — In einer anderen Arbeit beschreibt Schmauch (Zeitschrift f. Geburtsh., 4. Bd., 3. H.) einen Fall von Syncytioma in der Vagina nach einem normalen Partus. Eine 25jährige Frau mit 4 normalen Geburten wurde wegen stärkerer Blutungen 3 Wochen nach dem letzten normalen Partus operiert, indem ein Knoten aus der Vagina exzidiert wurde. Nach mehrfachen lokalen Exstirpationen kam sie an die Klinik, wo bereits tief ins Beckenbindegewebe gehende Wucherungen konstatiert wurden. 10 Wochen nach dem Partus starb sie. Die Sektion ergab Metastasen in allen Organen. Die Metastasen zeigten mikroskopisch wohl keine Zotten, doch Syncytium und Langhans-Zellen. Zum Teile lagen die Geschwulstmassen frei in den Blutgefäßen ohne umgebende Thromben, zum Teil in thrombosierten Stellen. Das Anfangsstadium einer erkrankten Zelle besteht darin, daß einzelne syncytiale Wanderzellen auftreten, diese sich vermehren, daß einzelne Zellen zu Riesenzellen auswachsen. In manchen der letzteren tritt Vakuolenbildung auf und es erscheinen Langhansschen Zellen ähnliche Zellen. So entstehen also die Langhansschen Zellen aus dem Syncytium. Es sind also Syncytium und Langhanssche Zellen nur verschiedene Stadien derselben Zelle. Die Weiterentwicklung geschieht durch Bildung von Knospen von der Syncytiummasse aus. Die Verschleppung findet gewöhnlich auf dem Blutwege statt. Doch auch die Lymphbahnen sind die Träger des Zellenmateriales, wie man dies besonders an den Gehirnmetastasen sieht. Zur Entwicklung eines Syncytiums ist eine Schwangerschaft gar nicht nötig (was schlagend der schon in früheren Referaten erwähnte Schlagenhaufersche Fall beweist), sondern fötale Zellen allein können zu einem Syncytium sich entwickeln. Solange die Antikörper des Menschen funktionieren, bleibt die Wucherung der schon physiologisch verschleppten Zellen lokal. Sie werden von Blut und Fibrinmassen umhüllt oder werden ausgestoßen. Nur wenn die Antikörper versagen, kommt die Wucherung zur Blüte. — Die Veränderungen, die die Ovarien bei syncytialen Tumoren oder Blasenmolen erleiden, studierte Runge (Arch. f. Gyn., 69. Bd. 1. Heft). Er sammelte 7 Fälle. Die meisten Ovarien zeigten multiple Zysten, bei denen der Innenwand noch eine bräunlich gefärbte Membran auflag. Im allgemeinen konnte man, wenn auch nicht scharf, an allen Stellen 3 Wandschichten unterscheiden: das Ovarialstroma, eine innere kernreiche Bindegewebsschicht und eine Luteinzellenschicht. Dieser bräunlichen Schicht lagen manchmal Niederschläge von Fibrin auf. Wo die Luteinzellenschicht fehlte, war entweder eine homogene Membran oder Zysteninhalt mit einzelnen verstreuten Luteinzellen. Verstreute Luteinzellen finden sich aber auch in den beiden anderen Wandschichten, daran erkennbar, daß sie bald rund, bald zylindrisch mit Ausläufern versehen sind, pigmentiertes Protoplasma und einen großen, bläschenförmigen Kern besitzen. Was die Ursache dieser Luteinzellenwucherung betrifft, so ist dies ein unbekanntes Agens, vielleicht im Zusammenhang mit dem Agens, das ein Syncytioma entstehen läßt. (Nach Fränkl besteht ja ein Zusammenhang zwischen den Vorgängen im Uterus und den Corpora lutea.) Vielleicht besteht überhaupt kein Zusammenhang, da nach Schlagenhaufer zwischen Syncytium und Uterus keine genetischen Beziehungen vorhanden sind. Die Wucherung der Zellen findet in der Weise statt, daß sie das physiologische Maß in der Schwangerschaft überschreiten. Von diesen Zellhaufen gehen dann Zellzüge von innen aus. Diese Herde umschließen einen blutigen Kern, der sich bald verflüssigt, oder Bindegewebswucherung oder schleimige Degeneration zeigt — die fertigen Zysten. Diese Eierstocksveränderung kommt vielleicht nur bei Syncytiomen vor, doch ist sie nicht ein ständiger Begleiter derselben. —

Zum Schluße sei noch aus der Pathologie des Neugeborenen ein Fall erwähnt, den Bürger in der Wiener Gyn. Gesellschaft demonstrierte. Dieses Kind zeigte an der Hinterhauptschuppe Narben mit rinnenartiger Vertiefung, ebenso über dem Knie eine hellergroße Narbe. Dieses Kind wurde mit einem Foetus papyraceus geboren, dessen Ablebenszeit zeitlich mit einem Trauma zusammenfiel, das die Mutter erlitt. Möglich ist es, daß auch die Narben von einer intrauterinen Verletzung herrühren. Die Möglichkeit der Entstehung durch Simonartsche Bänder lehnt Bürger ab. —

Ueber Hämatosalpinx bei Gynatresien äußert sich Rauscher (Zeitschr. f. Geburtsh., 49. Bd., 3. H.). Auch Rauscher ist gleich vielen anderen Autoren der Ansicht, daß die Hämatosalpinx ebenso wie die Gynatresien meistens durch dieselbe Ursache erworben sind. Dies glaubt er auch in dem speziellen Falle. Ein 17jähriges Mädchen, das im Alter von 4 Jahren Masern durchgemacht hatte, hatte statt der Menses heftige Leibbeschwerden. Sie litt an einer Atresie der Scheide, Hämatometra des linken Uterushornes und linksseitiger Hämatosalpinx. Durch Laparotomie, Entfernung der Hämatosalpinx und Eröffnung der atretischen Scheide erfolgte Heilung. Weder im Blute des Uterus noch der Hämatosalpinx fanden sich Bazillen. Histologisch fand sich in der Tube vermehrter Blutgehalt der Schleimhaut, Verstärkung der Tubenwand, kleinzellige Infiltration des Bindegewebes und fibrinöse Anflagerung der Serosa. Der vermehrte Blutgehalt ist erklärbar durch Kongestion der Genitalien. Die Bindegewebswucherung ist die aktive Reaktion der Serosa auf die Stauung, ebenso die kleinzellige Infiltration und Fibrinauflagerung. Am ampullaren Ende der Tube bestand Verschmelzung der Tubenwandung, wahrscheinlich durch Ulcera, die möglicherweise auf die Masern zurückzuführen sind. Das Blut in der Tube kam durch Rückstauung aus dem Uterus in dieselbe. — Auch Pinkus (Monatsschr. f. Geb., Erg.-Hft., 17. Bd.) lehrt, daß die meisten Amenorrhoen nicht fötalen Ursprungs sind, sondern erworben. Keine Amenorrhoe mit Molimina zur Zeit der Menses soll nie untersucht bleiben. Stets soll in der Anamnese nach Infektionskrankheiten nachgefragt werden.

Was die Allgemeinbehandlung von Frauenkrankheiten betrifft, so empfiehlt Theilhaber (Münch. med. Wochenschr., Nr. 2) die vegetarische Diät, einschließlich der Produkte des lebenden Tieres (Milch, Eier u. s. w.). Diese Diät bewährte sich bei Neuralgien des Leibes, Neurosen der Harnblase, nervöser Schlaflosigkeit, Störungen im Bereiche der Darmtätigkeit, Schwangerschaftsnephritis, Stillunfähigkeit, prophylaktisch zur Erzielung von kleinen Kindern bei Beckenenge. — Von instrumentellen Neuigkeiten wäre der aseptische Dilatator mit auswechselbarem Laminariastift in auskochbarer Hülle zu erwähnen. Muller (Münch. mediz.

Wochenschr, Nr. 21) erfand dieses Instrument, da Laminaria nicht sicher desinfizierbar sind und ausgekocht an Wert verlieren. In eine auskochbare Gummiblase, die mit einem wasserhaltenden Ballon in Verbindung steht, wird der auf eine durchlöcherte Röhre montierte Laminariastift gesteckt. Die Quellung des Stiftes erfolgt durch Wasser, das durch Druck auf den Ballon in die Röhre steigt und durch die Löcher den Stift speist. — Im allgemeinen ist jetzt die Frage der Vaporisation zu einem gewissen Stillstand gelangt, so daß nur seltener jetzt Arbeiten hierüber erscheinen. Eine solche liegt von Fuchs im Archiv f. Gyn., 69. Bd., 1. H. vor. An der Wertschen Klinik wird die Dampfhitze von 105—120° 30—45 Sekunden einwirken gelassen. Das Rohr wird 1 *cm* vom Fundus entfernt gehalten und zurückgezogen bis $^1/_2$ *cm* vor dem inneren Muttermund. Stets wird eine Abrasio vorausgeschickt, da durch dieselbe die Unregelmäßigkeiten in den Schleimhautwucherungen ausgeglichen und Untersuchungsmaterial gewonnen wird und die Hitze nachher besser einwirken kann. Nach der Abrasio peinliche Blutstillung und Abtrocknung des Innern durch Absaugung der Spülflüssigkeit. Ein Zeichen des erzielten Effektes der Vaporisation ist das farblose Abfließen der kondensierten Flüssigkeit. Stets wird narkotisiert. Die mikroskopische Untersuchung eines nach der Vaporisation exstirpierten Uterus ergab Schorfe an der Vorderwand, die Hinterwand war frei. Die Schorfe grenzten sich nicht scharf gegen die Umgebung ab. Es bestand keine Demarkationszone. Solche Uteri scheinen eben refraktär gegen die Vaporisation zu sein. In solchen Fällen kann man eventuell den Schorf mit der stumpfen Kurette entfernen. Nur präklimakterische Blutungen sind eine Indikation für die Vaporisation. In keinem Falle versagte die primäre blutstillende Wirkung, in 88% dauernde Heilung. In keinem Falle trat eine Stenose oder Atresie des inneren Muttermundes ein. 8—10 Tage nach der Operation ist strikte Bettruhe einzuhalten. — Was die Behandlung der eitrigen Adnexaffektionen anlangt, so läßt Martin durch seinen Assistenten Jung im Archiv f. Gyn., 69. Bd., 1. H., verkünden, daß er infolge der durch die hohe Virulenz der bei den Pommerschen Frauen vorhandenen Keime so ungünstige Resultate mit der Radikaloperation hatte, daß er sich gezwungen sieht, mit der früher von ihm verworfenen Inzision und Drainage sein Auskommen zu finden. — Als kasuistische Rarität sei noch die von Viennay (Rev. de Gyn.) beobachtete angeborene Phimose des collum uteri erwähnt, die darin bestand, daß zwischen Scheidengewölbe und Vagina sich eine Scheidewand spannte, die ein kleines, für den Finger durchgängiges Loch aufwies und präpitiumartig das Collum umspannte. Klinisch manifestierte sich diese Phimose in menstruellen Beschwerden.

Aus dem Kapitel „Tumoren" sind diesmal nur drei Arbeiten erwähnenswert. Die eine von Gottschalk in der Zeitschr. f. Geb., 49. Bd., 3. H. Einer 43jähr. Frau wurden Tumoren entfernt, die, lange Zeit unverändert, im Verlaufe von 3 Monaten rapid wuchsen. Der total exstipierte Uterus zeigte makroskopisch hauptsächlich subseröse Myome. In der Uterushöhle waren leicht abbröckelnde Wucherungen von graurötlicher Farbe, papilläre Exkreszenzen, die zum Teil die Mucosa zerstört hatten. In der Vorderwand war ein intramurales Myom, das nach unten zu die Wand diffus infiltrierte. Das Myom war von den Exkreszenzen zum Teil angefressen. Der mikroskopische Bau der letzteren diffusen Myome zeigte Stränge, die aus einem mehr oder weniger dicken Zellmantel und einem axialen Blutgefäße sich zusammensetzten. Der Gefäßmantel ersetzte die Adventitia des Gefäßes und bestand aus kubischen oder polygonalen Zellen mit Kernteilungsfiguren und Vakuolenbildung. Gottschalk nennt die Geschwulst ein Myoperithelioma. Da dieser Mantel nicht nur Kapillaren, die in der Schleimhaut vorkommen, sondern auch größere Gefäße umschloß, so ist der Ursprung des Perithelioms in das Myom zu verlegen. — Ueber das vielumstrittene Adenomyom liegen zwei Beiträge vor. In dem einen gibt Meyer (Zeitschr. f. Geb., 49. Bd., 3. H.) seiner eigenartigen Anschauung hierüber Ausdruck. Meyer beobachtete an einem Uterus zwei Tumoren, von denen der eine durch einen zwischen Ligamentum ovarii propum und Ligamentum rotundum sich ansetzenden Stiel mit diesem zusammenhing. In den Stiel war der Tubenansatz mit einbezogen, so daß die Tube durch den Stiel hindurchzog. Dicht über dem Stil des ersten Tumors ging der zweite mit einem kurzen Hals ab. Die Tumoren bestehen aus einer fibrösen Schale, die eine Unmasse kleiner Zystchen und gewundener Kanäle umschließen. Das Bild ähnelt dem eines Mammaadenoms. Zwischen den Zysten mit ihrer epithelialen Wandung, die ein Lumen umschließen, ist faseriges Bindegewebe, zum anderen Teil direkt fibröse Knoten, die, stellenweise in das Lumen hineinwachsend, schließlich die ganze Zyste erfüllen. Die Kanäle haben einen sehr gewundenen Verlauf. Der Tubenkanal beteiligt sich nicht an dem Bau des Stieles, welch letzterer dem Haupttumor seiner Struktur nach gleich ist. Der Tumor ist also ein organoider, ein Organ imitierender. Da ein Zusammenhang mit den Uterusdrüsen auszuschließen ist, so ist er aus dem Wolffschen Gange durch Ausstülpung desselben entstanden, da die Urniere nur bis zum Ansatz des Ligament. rotundum reicht. Der Tumor hat nach Meyer deswegen großes Interesse, weil nach seiner Anschauung das den Urnierenkanälchen ähnliche Aussehen der bis jetzt bekannten Adenomyome keine Gewähr bietet für die Abstammung von der Urniere. Denn nach ihm hängt die Formation der Drüsen von den Zug- und Druckkräften ab, indem die Myome mechanisch den Bau der Drüsen formieren. Der beschriebene Tumor hat aber organoiden Aufbau, entstanden aus versprengten Teilen des Wolffschen Ganges, möglich auch der Urniere. — Ein malignes Adenomyom wurde von Furth (Zentralbl. f. Gynäkologie, 21) beobachtet und auf Wunsch eines Dronthjemer Arztes von ihm auf seiner Nordlandsfahrt operiert. Die Malignität zeigte sich in Metastasen auf dem Peritoneum und der Infiltration des Beckenbindegewebes, die zurückbleiben mußten.

In der operativen Gynäkologie sei auf das Anestol (Chloroform 43·25, Aether 56·75, Aethylchlorid 20·5) aufmerksam gemacht (nach Art der Schleichschen Mischung), das von Förster (Zentralbl. f. Gyn., 24) sehr gelobt wird, kein Erbrechen hervorruft, rasch den Narkotisierten erwachen läßt. Doch wurde auch bei diesem Narkotikum unter vielen Fällen ein Todesfall beobachtet. — Die Lumbalanästhesie modifiziert Koslovski (Zentralbl. f. Chirurg.) derart, daß er das Kokain in dem herausgelassenen Liquor cerebri löst und die Lösung injiziert.

In einer ausführlichen Publikation spricht sich Menge sehr lobend über den suprasymphysären Querschnitt Pfannenstiels aus. Eiterungen und Hämatombildung vermeidet er durch isoliertes Nähen aller Schichten, selbst der subkutanen (Monatsschrift f. Geb., 17. Bd., 6. H.). Den Indikationen desselben zieht er weitere Grenzen als der Autor des Schnittes. — Auf Grund der Erfahrungen von 8 Jahren an der Sippelschen Klinik tritt Petersen (Monatsschr. f. Geb., 17. Bd., Ergänz.-Heft) für die Vaginaefixation ein. Günstig sind die Resultate in Bezug auf Dauerheilung als auch Nichtauftreten von Geburtsstörungen. Kontraindikationen dieser Operation sind nur zu kurze vordere Vaginalwand, sehr enge Scheide, Metritis, starke Elongatio colli und besonders beschwerliche Arbeit der Pat. In diesen Fällen wird die Ventrifixatio gemacht. — Den bisher für unheilbar gehaltenen großen Blasenscheidefisteln ist Rose (Deutsche mediz. Wochenschr., Nr. 24) mit seiner Methode beigekommen, u. zw. mit einem auf Jahrzehnte sich erstreckenden Erfolge. Er nähte die Schamspalte vollständig zu und legte oberhalb des Sphinkter internus eine Fistel in dem Mastdarm an. Vermieden muß werden, daß beim Vernähen der Schamspalte sogenannte Fadenlöchelchen zurückbleiben, andererseits muß die Kranke bis zur Atrophierung der hinteren Fistel in Behandlung bleiben.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

378. Ueber die Einimpfung der Syphilis auf Tiere. Von Roux und Metschnikoff (Paris). Die genannten Verfasser haben ihre Versuche an einem anthropoiden Affen, dem Schimpansen, angestellt, dessen Serum ähnliche agglutinierende Eigenschaften besitzt wie das Menschenblut. Der Eiter eines Schankers wurde auf die vorher skarifizierte Klitorisgegend des Tieres eingerieben. Eine zweite Impfung wurde von einer Schleimpapel in die Augenbrauen vorgenommen. Einige Tage später geschah eine dritte Inokulation wieder in die Klitorisgegend mit dem Sekrete eines frischen Schankers. Erst nach 25 Tagen erschien daselbst ein Bläschen mit allen Charakteren eines Schankers. Nach 46 Tagen waren noch keine sekundären Erscheinungen aufgetreten. Der Befund wurde von Fournier bestätigt, welcher aller Zeichen einer Initialsklerose vorfand. Außerdem hatte der Affe einen typischen Bubo in den Leistengegenden. Fournier hat bereits im Jahre 1882 eine Reihe von Einimpfungen in das Auge, in das Bauchfell und unter die Haut von Affen vorgenommen, jedoch ohne Erfolg. Im selben Jahre hat Martineau den Eiter eines harten Schankers in die Vorhaut eines Affen inokuliert. Am 28. Tage bildete sich eine charakteristische Induration, welche auf zwei Hauterosionen beschränkt war. In der linken Leiste eine nußgroße Drüsenschwellung. Fünf Tage später rechterseits. Am 65. Tage waren die Erosionen vernarbt, jedoch die Induration fortdauernd. Zu den Leistendrüsenschwellungen traten Schwellungen unter dem Kiefer und in der

Achselhöhle; am 45. Tage Papeln und Erosionen am Präputium, jedoch nichts auf der Haut und auf den Schleimhäuten. Die Zahl der Erosionen und Papeln betrug 9. Bei dem Tiere wurden Haarausfall, Abmagerung und Schwäche beobachtet. 1899 wurden in Straßburg von Wolff Versuche am Schweine gemacht, indem entweder Schankersekret in eine skarifizierte Hautfläche inokuliert oder das Blut von sekundär syphilitischen Menschen subkutan injiziert wurde. Nach ersterer Art entstanden nach 8 Wochen syphiloide papulöse Effloreszenzen; nach Injektion von Blut unter die Haut eine indolente Leistendrüsenschwellung, nach einem Monat Roseola und nach 6 Wochen ein makulös-papulöses Syphilid. Am VII. Deutschen Dermat. Kongresse zeigte Neisser zwei Monlagen eines Hautsyphilides infolge von Syphilis nach Einimpfung am Schweine, war jedoch in seinem Ausspruche reserviert. Die Schwierigkeit, anthropoide Affen in unseren Klimaten zu erhalten, behindert die Fortsetzung der Untersuchungen. Bezüglich der Versuche von Roux und Metschnikoff muß noch der weitere Verlauf abgewartet werden, nachdem seit der Impfung und Vorstellung des Tieres erst 46 Tage verflossen sind. Bezüglich der an solche Versuche sich knüpfenden Hoffnungen einer Heilung der Syphilis durch Serumtherapie ist vorläufig die größte Reserve zu beobachten. — (Journal médical de Bruxelles, 1903, Nr. 31.) Sp.

*

379. Beitrag zur Behandlung der Ankylostomiasis. Von Dr. Nagel, I. Assistenzarzt des Elisabeth-Hospitals in Bochum (Oberarzt: Reg.- und Med.-Rat a. D. Dr. Tenholt). Im genannten Spitale wurden im Laufe der letzten sieben Jahre etwa 4000 Ankylostomumkranke behandelt. Anfangs gab es zumeist schwere Fälle mit hochgradiger Anämie, Müdigkeit, Schwindelgefühl, mit Oedemen, sekundären Herz- und Nierenerkrankungen. Derzeit kommen so schwere Fälle noch höchst selten vor, auch die Zahl der Wurmträger hat erheblich abgenommen. Man gab früher ausschließlich eine volle Dosis von 10—13 *g* Extractum filicis pur oder mit schwarzem Kaffee, bei sehr geschwächten Pat. wurde das Mittel in refracta dosi gegeben. Zwei bis drei Stunden später erhielt Pat. 0·3 *g* Kalomel. In der Regel geschah die Kur früh Morgens bei nüchternem Magen. Der Erfolg war recht befriedigend, in den meisten Fällen genügte eine einzige Kur. Rizinusöl als Abführmittel wurde vermieden, dagegen — anstatt des Kalomel — öfters Infus. Sennae, Rhabarber etc. verordnet. Leichte Vergiftungserscheinungen (Kopfschmerzen, Schwindel, rascher Puls, Temp. bis zu 39·5° C., Sehstörungen) durch Filicin wurden beobachtet; die Pat. lagen, in Schweiß gebadet, mit erweiterten starren Pupillen danieder. In solchen Fällen hat sich Salipyrin oder Phenacetin à 1 *g* sehr nützlich erwiesen. Wegen dieser unangenehmen Nebenwirkungen suchte man immer wieder nach anderen Mitteln. Santonin, ohne oder mit Kalomel, wirkte zu schwach, besser schon Thymol, aber nur in großen Dosen (mindestens 8 *g* pro die), wonach aber wieder Intoxikationserscheinungen beunruhigender Art auftraten. Flores Kosso und Kamala lieferten kein Resultat. Die Versuche, das Decoctum rad. Granati durch ein Schlundrohr in den Magen einzuführen, fielen ungünstig aus, das Mittel wurde zumeist wieder rasch ausgeworfen. So kehrte man immer wieder auf das wirksamste und beste Mittel, auf das Extr. filicis, zurück. Das Mittel mußte aber frisch sein, d. h. von der in der letzten Saison gesammelten Pflanze stammen. Die Form, in welcher das Mittel gegeben wurde, schien gleichgiltig zu sein. Nun änderte sich der Charakter der Erkrankungsformen, und man machte hier wie anderwärts die Erfahrung, daß es äußerst schwer sei, den sog. nichtkranken Wurmträgern, die frei sind von sekundären Erscheinungen der Anämie, den letzten Wurm mittelst des Extr. filicis, am allerwenigsten mit anderen Mitteln, abzutreiben. Da müßte man zu größeren Dosen greifen. Es kamen aber zwei Unglücksfälle vor, indem Arbeiter, welchen 10 *g* Extr. filicis (resp. 2 × 5 *g*) verabreicht wurden, plötzlich totale Amaurose mit Pupillenstarre und nachfolgender Atrophie des Sehnerven zeigten; in beiden Fällen hat der wurmabtötende Stoff im Extrakte versagt, die toxische Substanz aber trotz der robusten Natur beider Wurmträger ihre deletäre Wirkung auszuüben vermocht. Nun wurde das Mittel wieder verlassen, dann wieder in Gelatinekapseln gegeben oder in folgender Mixtur: Extr. filicis 8—10 *g*, Chloroform gtt. X—XV., Syr. Sennae 16 *g*. Das Fläschchen ist vor der Entleerung in heißes Wasser zu stellen, weil der Inhalt sonst nicht abgeht. In neuester Zeit stellte Prof. Jaquet in Basel mit einem Präparat — Filmaron — klinische Versuche an, welches aus der Radix filicis dargestellt, der Träger der anthelmintischen Wirkung und dabei nicht toxisch sein soll. Das Filmaron wurde in 9 Fällen angewandt und hat stets, wenn auch nach wiederholter Kur, Heilung erzielen lassen. Das Mittel wurde gegeben: Filmaron 0·70, Chloroform 1·50, Ol. Ricini 20, wozu in einzelnen Fällen noch 5·0 Thymol kam. Statt des Kalomels wurde schließlich als Abführmittel das Purgatin Knoll mit Erfolg benützt. — (Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 31.) E. F.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Das kolloidale Wismutoxyd bei den Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. Von Dr. Kinner, Assistent an der Straßburger Säuglingsheilstätte. (Dirig. Arzt Privatdozent Dr. Siegert.) Das Bismutum oxydat. colloidale wurde in 18 Fällen von Dyspepsie, Cholera infant., heftigem Durchfall etc., bei Kindern, welche überdies atrophisch, skrophulös oder rhachitisch waren, versucht und hat sich im ganzen recht gut bewährt. Die Behandlung wurde mit Darm-, eventuell auch Magenspülungen begonnen, zu welchen man Wasser, dann physiologische Kochsalzlösung benützte. Am ersten Tage erhielten die Kinder fast alle nur dünnen Tee oder Eiweißwasser, sodann Ammenmilch oder Kuhmilchverdünnungen, die in jedem Falle aus sterilisierter, dann gelabter Milch hergestellt wurden. Eine Aenderung in der Ernährung während des Versuches erfolgte nicht, vielmehr wurde bei einem Nahrungswechsel immer erst einge Tage der Einfluß auf den Stuhl beobachtet, ehe Bismut gegeben wurde. Das Mittel wurde zumeist in wässeriger 10%iger Lösung gegeben, 3—4 tägliche Gaben von 5 *cm*³ dieser Lösung genügten zumeist; man gab sie in abgedickter Frauenmilch oder in einer künstlichen Säuglingsnahrung durch die Saugflasche. Auch beim Auftreten normaler Stühle soll das Mittel noch einige Zeit lang fortgegeben werden. Von den 18 beobachteten Fällen genasen 10 und 5 wurden entschieden gebessert; 2 Säuglinge wurden ungeheilt der Pflege entzogen und 1 Kind, total atrophisch, mit Decubitus behaftet, starb unter rapidem Verfall an Bronchopneumonie. Ein Darmadstringens von so günstiger Wirkung, welches in löslicher Form von den elendesten Säuglingen gern genommen wird, niemals Erbrechen hervorruft und nie ungelöst ausgeschieden wird, verdient nach Verf. allseitige Nachprüfung. Dosen von 0·25—0·50 *g*, drei- bis sechsmal täglich, scheinen den besten Erfolg zu versprechen. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1903, Nr. 29.)

*

Die Behandlung der Syphilis mit Jodklysmen. Von Prof. Dr. M. v. Zeißl. Verf. bringt die von Köbner empfohlenen Jodklysmen in Erinnerung, welche er überall da, wo Jod, per os genommen, schlecht vertragen wird, zum Gebrauch empfiehlt. Er verschreibt 2·0 Jodnatrium oder Jodlithium auf 30·0 Wasser und fügt 5 Tropfen Tct. opii simpl. hinzu, um das Jod längere Zeit im Rektum zurückzubehalten. Dieses Quantum wird auf einmal durch einen Nelaton-Katheter in das Rektum injiziert und von diesem aus wird das Jod außerordentlich rasch absorbiert. Verf. hat diese Methode des Jodgebrauches 12mal versucht und ist mit den Erfolgen (Rückbildung der Syphiliserscheinungen, auch der Frühformen) sehr zufrieden. Bei einer Frau traten jedesmal bei interner Verabreichung von 1 *g* Jod heftige Kopfschmerzen, Schwindel und Jodschnupfen auf, Erscheinungen, die bei der rektalen Applikation des Medikamentes ausblieben. Ungünstige Einwirkungen auf das Herz bei syphilitischen Individuen mit Strumen hat Zeißl bisher zu beobachten nie Gelegenheit gehabt, obwohl er jedem seiner Syphiliskranken, der einer Quecksilberkur unterzogen wurde, gleichzeitig große Mengen Jod verabreichen ließ. — (Die ärztliche Praxis, 1903, Nr. 16.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der a. o. Professor und Oberarzt an der Kreisirrenanstalt in Erlangen Dr. Gustav Specht zum a. o. Professor und Direktor der psychiatrischen Universitätsklinik daselbst.

*

Dozent Dr. Rudolf Matzenauer wurde mit der Leitung der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien betraut.

*

Verliehen: Dem Leibarzt Hofrat Dr. Kerzl der Stanislaus-Orden 2. Klasse m. d. Sterne. — Dem Direktor des Kaiser Franz Josef-Spitales in Wien Dr. Karl Klimesch anläßlich der erbetenen Uebernahme in den dauernden Ruhestand in Anerkennung seiner vieljährigen vorzüglichen Dienstleistung der Titel eines Regierungsrates.

*

Habilitiert: In Kopenhagen: Dr. Alexander Vincent für Physiologie und Dr. Axel Blad für innere Medizin.

*

Gestorben: Dr. Rich. Pott, Professor für Kinderheilkunde in Halle a. d. S.

*

In den am 27. September und 5. Oktober abgehaltenen Sitzungen des niederösterreichischen Landessanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber das Ansuchen eines Vereines um Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe einer Kaltwasserheilanstalt in Wien; 2. über das Projekt der Erbauung eines neuen Küchengebäudes im k. k. Kaiserin Elisabeth-Spitale in Wien; 3. über ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung einer Familiengruft außerhalb Wiens, und 4. über das Ansuchen eines Bäckers in Wien um Bewilligung zum Bezuge von Saccharin behufs Erzeugung von Gebäck für Zuckerkranke.

*

Wiener Aerztekammer. In der 29. Versammlung der Wiener Aerztekammer vom 2. Oktober d. J. widmete zunächst der Präsident den verstorbenen Kollegen Dr. Wiesinger und Dr. Peter Langer, sowie dem Präsidenten der steiermärkischen Kammer, Hofrat Prof. Rollett, ehrende Nachrufe und machte Mitteilung von der schweren Erkrankung des Kammersekretärs Thürriedl. — Ueber eine Zuschrift der geschäftsführenden Kammer, welche im Hinblicke auf die Wahl des Vorstandsmitgliedstellvertreters der Wiener Aerztekammer Dr. Obhlidal zum Delegierten für den Aerztekammertag darauf aufmerksam macht, daß nach der Geschäftsordnung der Delegierte einer Aerztekammer Vorstandsmitglied sein müsse, wird die dieser Anschauung entgegentretende Auffassung des Präsidenten gebilligt und an der Wahl des genannten Delegierten festgehalten. — Bei der Beratung betreffend die Führung spezialärztlicher Titel wird die Abgabe folgender gutachtlicher Aeußerung beschlossen: 1. Die Wiener Aerztekammer kann sich für die Einführung von Spezialprüfungen, durch welche das Recht erlangt werden soll, einen spezialärztlichen Titel zu führen, nicht aussprechen. 2. Eine Ausnahme hätte nur der Titel „Zahnarzt“ zu bilden. Denn da die Zahnheilkunde dermalen überhaupt nicht Gegenstand einer Prüfung ist, so müßte die Führung des Titels „Zahnarzt“, auch ohne den Beisatz „diplomiert“, von der Erlangung eines Spezialdiplomes abhängig gemacht werden. Selbstverständlich dürfte diese Reform die bereits in der Praxis stehenden Zahnärzte nicht treffen. 3. Endlich hält es die Wiener Aerztekammer für dringend geboten, daß die Gelegenheit für Aerzte und Studenten, eine höhere Ausbildung auf allen Spezialgebieten zu erlangen, in der ausgiebigsten Weise erweitert werde. Diese Frage ist eine so brennende, daß die Wiener Aerztekammer nicht umhin kann, deren Lösung auf dem Wege einer Enquete, welcher Vertreter der Aerztekammern zugezogen werden mögen, dem Unterrichtsministerium aufs nachdrücklichste ans Herz zu legen. Diese Enquete hätte sich auch mit der Regelung der spezialärztlichen Titel zu befassen. — Weiters erstattet der Präsident namens des abwesenden Referenten Dr. Adler ein Referat über den Erlaß der n. ö. Statthalterei in Betreff der materiellen Lage der neupromovierten Aerzte. Das Referat stimmt dem vom Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät gestellten Antrage zu, nach welchem für die Aspiranten der Krankenhäuser unentgeltliche Wohnstätten in der Nähe der letzteren errichtet und Einrichtungen für unentgeltliche oder doch billige Verköstigung der Aspiranten geschaffen werden mögen. Diese Einrichtungen müßten in einem dem angestrebten Zweck entsprechenden Umfange geschaffen werden, sie müßten jedem Aspiranten ausnahmslos zugänglich sein, die Gelegenheit, von ihnen durch mindestens ein Jahr, eventuell aber auch bis zur Erlangung eines sekundärärztlichen Postens Gebrauch zu machen, dürfte selbstverständlich nicht zum Gegenstande von „Verleihungen“ gemacht werden; Verlängerungen dürften niemals auf Kosten Neueintretender stattfinden; Bemittelte und Inhaber von Stipendien in einer gewissen Höhe wären von der Aufnahme in die „Aspirantenkonvikte“ auszuschließen; den Konviktisten wäre die Ausübung der Privatpraxis zu untersagen. Das Referat wurde ohne Debatte angenommen.

*

Aerztekammerwahlen. Der Aerztliche Verein der südlichen Bezirke Wiens hat sich auf der am 8. l. M. stattgefundenen Plenarversammlung mit den kommenden Aerztekammerwahlen beschäftigt. Er nahm hiebei die Gelegenheit wahr, zu dem vor kurzem veröffentlichten Wahlaufrufe der Freien Vereinigung der praktischen Aerzte Wiens in entschiedenster Weise Stellung zu nehmen und faßte einstimmig folgende Resolution: „Der ärztliche Verein der südlichen Bezirke Wiens spricht seine Entrüstung darüber aus, daß der von der freien Vereinigung der praktischen Aerzte Wiens veröffentlichte Wahlaufruf dazu benützt wird, die abtretende Kammer in unwürdiger und durchaus ungerechtfertigter Weise anzugreifen. Er nimmt die Gelegenheit wahr, der abtretenden Kammer für ihre ehrliche Arbeit und ihre Leistungen Dank und Anerkennung auszusprechen.“

*

Erklärung. Zahlreiche an uns gerichtete Anfragen veranlassen uns, zu erklären, daß wir nicht in der Lage sind, eine etwa auf uns fallende Wahl als Mitglieder der Wiener Aerztekammer anzunehmen. Wien, am 8. Oktober 1903. Dr. Heinrich Adler, Vorstandsmitglied der Wiener Aerztekammer. Dr. Adolf Gruß, V.-M. Dr. Josef Heim, Präsident. Dr. Carl Jarisch, V.-M. Dr. Josef Scholz, V.-M. Dr. Max Stransky, V.-M. Doktor Wilhelm Svetlin, Vize-Präsident. Dr. Alexins Uhlik, V.-M. Dr. Hans R. v. Woerz, V.-M.

*

Ueber Anregung Prof. Escherichs ist im Winter vorigen Jahres ein Komitee von Damen zusammengetreten, um im Anschlusse an den absolut notwendigen Umbau des St. Anna-Kinderspitales eine Säulingsabteilung und in Verbindung damit eine Schule zur Heranbildung von Kinderwärterinnen zu errichten. Um Mittel zur Erreichung dieses Zieles zu gewinnen, soll nunmehr eine nach Art der Lebensbücher verfaßte und künstlerisch ausgestattete kleine Broschüre, „Der zweite Storch“, wohlhabenden Familien anläßlich einer zu erwartenden oder erfolgten Entbindung zugestellt werden zugleich mit der Bitte, aus diesem Anlasse der armen Säuglinge zu gedenken. Das Büchlein selbst, das, abgesehen von der einleitenden Erzählung von Frl. Delle Grazie, keinen Text, sondern nur den Vordruck für die in diesem Alter wichtigsten Daten (Personalstand, Messung, Wägung u. s. w.) enthält, dürfte nicht nur den Familien willkommen und nützlich sein, sondern auch dem Arzte gute Dienste leisten, der darin die zur Beurteilung des Kindes wichtigen Punkte gesammelt vorfindet. Das Komitee tritt nun mit der Bitte an die Aerzte heran, dieser Aktion dadurch eine wohlwollende Unterstützung angedeihen zu lassen, daß sie vorkommenden Falles die Familien, von denen eine Betätigung ihrer Wohltätigkeit in dem gedachten Sinne zu erwarten ist, aufmerksam machen, eventuell selbst durch Uebersendung einer Postkarte an die Direktion des St. Anna-Kinderspitales, IX/2, Kinderspitalgasse 6, die betreffende Adresse, an welche die Sendung erfolgen soll, bekanntgeben.

*

Aufruf! Ein Unglück ganz ungewöhnlicher Art und so schauerlich in seinen Folgen, daß es das Herz eines jeden Menschen erbeben macht, zwingt uns, an das Mitgefühl unserer Kollegen zu appellieren und sie um ihre Hilfe zu bitten. Ein junger, 28jähriger, hoffnungsvoller Arzt, Dr. M. W., verheiratet, Vater eines Kindes, liegt derzeit im Kaiser Franz Josef-Spital auf der chirurgischen Abteilung des Primarius Doz. Dr. Georg Lotheißen und kämpft um sein junges Leben. Er hat sich in Ausübung des Berufes infiziert, doch dürfte sein Leben voraussichtlich erhalten werden, aber um welch hohen Preis: Sein ganzer rechter Arm mußte im Schultergelenke abgenommen werden. Hervorzuheben bei diesem grausamen Geschick ist der Umstand, daß Dr. M. W. ganz mittellos ist und einstens die Stütze seiner Familie hätte werden sollen. Nun ist das alles in der furchtbarsten Weise vernichtet. Um nun dieses schreckliche Elend wenigstens teilweise zu lindern und dem seelisch und körperlich schwer Leidenden einigen Trost zu bringen, bitten wir unsere sämtlichen Herren Kollegen, daß sie uns durch reichliche Beiträge in der Durchführung unserer Aufgabe, den armen Unglücklichen aus seiner Not zu befreien, werktätig unterstützen mögen. Unser Ziel ist, den bedauernswerten Kollegen wenn möglich lebenslänglich vor Not sicherzustellen. Wir bitten daher ebenso dringlich um Geldunterstützung, wie eventuell um Zuweisung einer seinen Fähigkeiten entsprechenden Beschäftigung. Unsere Rechnungsführer DDr. Leopold Dömény, VII., Mariahilferstraße 62, und Primarius Georg Lotheißen, I., Auerspergstraße 2, werden die ihnen zukommenden Beträge übernehmen; außerdem stehen auch die Gefertigten sämtlich hiefür zur Verfügung. Mit kollegialem Gruß: Prof. Dr. Rudolf Chrobak, k. k. Hofrat, Präsident der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Dr. Emanuel Ritter Kusý von Dúbrav, k. k. Sektionschef. Dr. Josef Heim, Präsident der Wiener Aerztekammer. Dr. Anton Loew, Ehrenpräsident des Oesterr. Aerztevereinsverbandes. Prof. Dr. Richard Paltauf, Sekretär der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Prof. Doktor Albert Reder Ritter von Schellmann, k. k. Hofrat, Präsident des Wiener med. Doktoren-Kollegiums. Prof. Dr. Hermann Schlesinger, Primarius der internen Abteilung des Kaiser Franz Josef-Spitales. Dr. Leopold Dömény, Direktor des Kaiser Franz Josef-Ambulatosium. Dr. Georg Lotheißen, Primarius der chirurgischen Abteilung des Kaiser Franz Josef-Spitales.

*

Dr. Hugo Frey, em. Assistent der k. k. Universitäts-Ohrenklinik Hofrat Politzer, wohnt ab 1. Oktober d. J. IX., Garnisonsgasse 1. (Ordination für Ohrenkranke von $^1/_2$3—4.)

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 37. Jahreswoche (vom 13. bis 19. September). Lebend geboren, ehelich 545, unehelich 299, zusammen 844. Tot geboren, ehelich 52, unehelich 19, zusammen 71. Gesamtzahl der Todesfälle 508 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 81, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 1, Diphtheritis und Krup 8, Pertussis 0, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 35. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Vari-

zellen 19 (+ 9), Masern 30 (— 9), Scharlach 20 (+ 9), Pertussis 44 (+ 23), Krupp und Diphtheritis 52 (— 5), Typhus abdom. 15 (+ 10), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 16 (— 11), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (+ 4), Trachom 6 (— 1), Influenza 0 (— 0).

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 38. Jahreswoche (vom 20. bis 26. September). Lebend geboren, ehelich 651, unehelich 283, zusammen 934, Tot geboren, ehelich 48, unehelich 19, zusammen 67. Gesamtzahl der Todesfälle 510 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·1 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 90, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 1, Diphtheritis und Croup 5. Pertussis 4, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0. Dysenterie 1, Puerperalfieber 2, Neubildungen 37. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 14 (— 5), Masern 22 (— 8), Scharlach 26 (+ 6), Pertussis 45 (+ 1), Krupp und Diphtheritis 78 (+ 26), Typhus abdom. 8 (— 7), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 27 (+ 11), Dysenterie 2 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 2), Trachom 3 (— 3), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Bei der k. k. Tabakfabrik in Hallein gelangt die Stelle eines Fabriksarztes II. bezw. III. Kategorie (Jahreshonorar 2200 K, bezw. 1600 K) zur Besetzung. Konkurstermin 20. Oktober 1903. Die vollständigen Kundmachungen können bei der k. k. Tabakfabrik in Hallein, beim Sanitätsdepartement der k. k. Landesregierung in Salzburg und bei der Generaldirektion der Tabakregie in Wien, IX/1, Waisenhausgasse 1, eingesehen werden.

Zum Zwecke der Besetzung einer Sanitäts-Konzipistenstelle mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse im galizischen Sanitätsdienste wird hiemit der Konkurs bis 20. Oktober 1903 ausgeschrieben. Die Kandidaten haben ihre Gesuche mit dem Nachweise über die mit der Ministerialverordnung vom 31. März 1873, R. G. Bl. Nr. 37, vorgeschriebene Qualifikation, sowie die Kenntnis der Landessprachen zu versehen und innerhalb des Konkurstermines beim k. k. Statthaltereipräsidium in Lemberg zu überreichen, u. zw. die im Staatsdienste stehenden Kompetenten im vergeschriebenen Dienstwege, sonst aber im Wege der zuständigen k. k. Bezirkshauptmannschaft und in Lemberg und in Krakau im Wege der k. k. Polizeidirektion.

Sanitäts-Konzipistenstelle für Niederösterreich mit den Bezügen der X. Rangsklasse. Bewerber haben ihre vollständig instruierten Gesuche bis spätestens 17. Oktober 1903 beim k. k. n.-ö. Statthaltereipräsidium in Wien und im öffentlichen Dienste stehende Kompetenten im Wege ihrer vorgesetzten Behörde zu überreichen.

An dem öffentlichen Kaiser Franz Josef-Spitale in Bielitz (Oesterr.-Schlesien) gelangt die Stelle eines dritten Sekundararztes zur Vergebung. Der Jahresgehalt beträgt 1000 K nebst Wohnung und Verpflegung im Spitale. Bewerber um diese Stelle, welche sofort anzutreten sein wird, haben ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 28. Oktober 1903 bei dem Bürgermeisteramte der Stadt Bielitz einzubringen.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Axenfeld u. **Uthoff,** Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Festschrift für Prof. Manz u. Prof. Sattler. Enke, Stuttgart.
Ritter, Zahn- und Mundhygiene. Fischer, Jena. M. 4·—.
Kronfeld, Die Zähne des Kindes. Felix, Leipzig. M. 4·40.
Frobenius, Völkerkunde in Charakterbildern. Jänecke, Hannover. M. 15·—.
Hübl, Die Ozotypie. Enzykl. d. Photographie. Knapp, Halle a. d. S. M. 2·—.
Stolze, Chemie für Photographen. Ebenda. M. 4·—.
Pizzighelli, Die photographischen Prozesse. Deutsch von Mischewski. Ebenda. 3. Aufl. M. 8·—.
Vieillard, L'urologie et les médicins urologues dans la medicine ancienne. Giles de Corbeil. Rudeval, Paris.
Leo (Bonn), Arzneiverordnungen, diätetische und hygienische Vorschriften für die Praktikanten der medizinischen Poliklinik. Hirschwald, Berlin. M. 0·80.
Causse, Hydrologie. Rudeval, Paris. Fres. 5·—.
Gastex, Précis d'electricité médicale. Ebenda. Fres. 8·—.
Rieder, Körperpflege und Wasseranwendung. Moritz, Stuttgart. M. 2·—.
Trumpp, Gesundheitspflege im Kindesalter. 2. Teil. Ebenda. M. 1·—.
Sicherer, Hygiene des Auges. Ebenda. M. 1·50.
Spalteholz, Handatlas der Anatomie des Menschen. Hirzel. Leipzig. M. 13·—.
Penzoldt u. **Stintzing,** Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. 3. Aufl. 18. u. 19. Lief. Fischer, Jena. M. 9·—
Profé, Ueber die bei operativer Behandlung von Hirntumoren auftretenden Hirnhernien. Bibl. med. Nägele, Stuttgart. M. 8·—.
Ferrier, De l'hospitalisation d'urgence en temps de guerre. Rudeval, Paris. Fres. 3·—.
Burckhardt, Die Indikationen zum chirurgischen Eingreifen bei den Verletzungen und Erkrankungen des Magens, die Prognose und Erfolge der chirurgischen Behandlung. Stuber, Wüszburg. M. 0·75.
Maas, Ueber Taubstummheit und Hörstummheit. Ebenda. M. 0·75.
Kersten, Die beiden Gesichter der Medizin. Lüdeking, Hamburg. M. 1·50.
Audistère, De la dégénérescence cancéreuse de l'ulcère de l'estomac. Naud, Paris.
Delters, Ueber die Fortschritte des Irrenwesens. 2. Bericht. Marhold, Halle a. d. S. M. 1·50.
Unna, Pathologie und Therapie des Ekzems. Hölder, Wien. M. 5·—.
Goldmann, Die Hygiene des Bergmannes, seine Berufskrankheiten, erste Hilfeleistung und die Wurmkrankheit (Ankylostomiasis). Knapp, Halle a. d. S. 102 Seiten.
Plicque & **Vehaerren,** La cure de la tuberculose dans les sanatoriums française. Naud, Paris.
Wehmer, Enzyklopädisches Handbuch der Schulhygiene. 1. Abt. Pichler, Wien. K 12·—.
Steinbüchel v., Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshilfe, mit besonderer Berücksichtigung der Skopolamin-Morphium-Anästhesie. Deuticke, Wien. K. 5·—.
Frey, Alkohol und Muskelermüdung. Ebenda. K 5·—.
Meige u. **Feindel,** Der Tic, sein Wesen und seine Behandlung. Deutsch von Giese. Ebenda. K 12·—.
Steding, Nervosität, Arbeit und Religion. Schmerl u. Schfeld, Hannover. M. 1·80.
Voigt, Beobachtungen über Impfschäden und vakzinale Mischerkrankungen. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. 0·75.
Ettingshaus, Ueber den Verlauf der Geburt bei Riesenwuchs der Kinder. Ebenda. M. 0·75.
Anschütz, Ueber die Resektion der Leber. Ebenda. M. 0·75.
Abel, Vaginale und abdominale Operationen. Hirschwald, Berlin.
Bochm, Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre. 3. Aufl. Fischer, Jena. M. 6·—.
Forcart, Ein Beitrag zur Frage des Antagonismus zwischen Bacterium coli und den Harnstoff zersetzenden Bakterien. Inaug.-Diss. Basel. Thieme, Leipzig.
Finsen, Mitteilungen aus Finsens medicinske lysinstitut. 4. H. Fischer, Jena. M. 4·—.
Krompecher, Der Basalzellenkrebs. Ebenda. M. 20·—.
Thorner, Die Theorie des Augenspiegels. Hirschwald, Berlin.
Hartwig, Ueber die Kombination von Adrenalin und Kokain zu Zwecken der Lokalanästhesie in der Zahnheilkunde. S.-A. der „Wr. zahnärztl. Menatsschr." Ash, Wien.
Brill, Die dauernde Heilung der Morphiumsucht. Selbstverlag, Fulda.
Pannwitz, Zur Tuberkulosebekämpfung 1903. Deutsches Zentralkomitee zur Err. v. Heilst. f. Lungenkranke, Berlin.
Ascolli, Vorlesungen über Urämie. Fischer, Jena. M. 8·—.
Moeller, Die Medizin im Heredot. Karger. Berlin. M. 1·—.
Sammlung ärztlicher Obergutachten: Aus den „Amtlichen Nachrichten des Reichs-Versicherungsamtes" 1897—1902. 1. Bd. Asher, Berlin. M. 4·—.
Keller, Ueber den jetzigen Stand der Lehre von der Tubenschwangerschaft. Marhold, Halle a. d. S. M. 2·60.
Möbius, Goethe und die Geschlechter. Ebenda. M. 1·—.
Weiß, Retinitis pigmentosa und Glaukom. Ebenda. M. 0·80.
Berze, Ueber das Primärsymptom der Paranoia. Ebenda. M. 1·60.
Lesser, Stereoskopischer gerichtsärztlicher Atlas. 2. Abteil. Schißler, Breslau. M. 14·—.
Stadermann, Schulen für nervenkranke Kinder. Reuther u. Reichard. M. 0·75.
Bicher-Brenner, Kurze Grundzüge der Ernährungstherapie. Salle, Berlin. M. 1·—.
Heim, Lehrbuch der Hygiene. Enke, Stuttgart. M. 8·—.
Krafft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie. 7. Aufl. Ebenda. M. 14·—.
Savignac, L'ordonnance du tuberculeux. Naud, Paris. Fres. 0·30.
Vilas, Der Arzt und Philosoph Asklepiades von Bithynien. Braumüller, Wien. M. 1·80.
Waldvogel, Die Azetonkörper. Enke, Stuttgart. M. 9·.—
Ebstein, Die Medizin im neuen Testament und im Talmud. Ebenda. M. 8·—.
Beninger, Ziele und Aufgaben der modernen Volkshygiene. Nemnich, Wiesbaden. M. 2·—.
Wolzendorff, Gesundheitspflege und Medizin der Bibel. Ebenda. M. 1·—.
Thiel, Deutsche Heil-Odung statt schwedische Heilmassage. Bandeken, Elberfeld. M. 1·20.
Mehring, Lehrbuch der inneren Medizin. 2. Aufl. Fischer, Jena M. 12·—.
Flatau, Jacobsohn u. **Minor,** Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystems. 2.—5. Abt. Karger, Berlin.
Rosenbach, Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung. 2. Aufl. Kornfeld, Berlin. M. 6·—.
Goldscheider, Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems. 3. Aufl. Ebenda. M. 8·—.
Schilling, Die Gallensteinkrankheit. Hartung, Leipzig. M. 1·80.
Borntraeger, Diätvorschriften für Gesunde und Kranke jeder Art. 2. Aufl. Ebenda. M. 2·—.
Fürst u. **Jaffé,** Monatsschrift für soziale Medizin. 1. Bd. 1. H. Fischer, Jena.
Cullen, Adenomyome des Uterus. Hirschwald, Berlin.
Grün, Das Ketzertum in der Medizin, Deuticke, Wien. K 0·80.
Jolles, Ueber Wasserbegutachtung. Ebenda. K 1·—.
Netolitzky, Landessanitätsbericht für das Erzherzogtum Oesterreich unter der Enns 1898—1900. Selbstverlag d. n.-ö. Statthalterei.
Körösy, Die Sterblichkeit in Budapest in dem Jahre 1901. Puttkammer und Mühlbrecht, Berlin 1902. K. 1·—.
Montgomery Mosher, Scheme for the differential testing of nerves and muscles. Brandow, Albany, N.-Y.
Foerster, Die Mitbewegungen bei Gesunden, Nerven- und Geisteskranken. Fischer, Jena. M. 1·50.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. (Fortsetzung.)

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

(Fortsetzung.)

Abteilung für innere Medizin.

Ref. **Albu** (Berlin).

6. Damsch (Göttingen): Ueber chronisch interstitielle Pneumonien.

Vortr. hat 4 Fälle dieser Art beobachtet, die sich schleichend entwickelt und einen langen, fieberlosen Verlauf gehabt haben. Tuberkulose bestand nicht. Es handelt sich hier um eine selbständige Erkrankung (fibröse Induration) der Lungen, für die noch keine Ursache ersichtlich ist. Es tritt keine Schrumpfung, sondern nur Starrheit der betroffenen Lungenpartien ein. Ihre Gefahr besteht hauptsächlich in der Bedrohung des Herzens, das oft auch verzerrt wird, namentlich aber in den Zustand funktioneller Insuffizienz kommt. Vortr. gibt ein detailliertes Krankheitsbild und bespricht die Differstialdiagnose.

Litten (Berlin) hat derartige Erkrankungen ohne Bronchektasien, Schrumpfung u. dgl. noch nicht gesehen.

Rumpf (Bonn) hat in solchen Fällen doch allmählich eine tuberkulöse Erkrankung der Lungenspitze entstehen sehen.

Bäumler (Freiburg) hat dabei zeitweise Fieberattacken beobachtet.

*

II. Sitzung.

1. Delius (Hannover): Die Behandlung der funktionellen Störungen des Stuhlganges, besonders der Obstipation durch hypnotische Suggestion.

Der normale Stuhlgang wird nicht allein durch den Reiz, den die Kotmassen auf die Innervation der Rektumsschleimhaut ausüben, bedingt, sondern er steht auch unter dem Einfluß zentraler Automatismen. Affekte und der Glaube des Patienten, daß dies oder jenes fördernd oder hemmend auf die Defäkation einwirkt, haben einen oft entscheidenden Einfluß. Bei der Verstopfung handelt es sich in erster Linie um die Trägheit der Innervation des Sympathicus. Durch die hypnotische Suggestion regt man die trägen Automatismen wieder an und indem man täglich zur bestimmten Zeit eine kräftige Innervationswelle erfolgen läßt, gewöhnt man diese unbewußten Automatismen wieder an die Norm. Umgekehrt geschieht es bei den funktionellen Diarrhöen. Die hypnotische Suggestion wirkt um so besser, je tiefer die Hypnose ist. Bei 84 Obstipationen hat Vortr. 4% Mißerfolge, 15% Besserungen und 79% Heilungen aufzuweisen. 38% der Geheilten sind definitiv geheilt geblieben, während von den übrigen spätere Nachrichten fehlen.

Diskussion: Schmidt (Dresden) will die Anwendbarkeit des Verfahrens beschränkt wissen. Die primäre Störung bei Obstipationen sei in der motorischen Sphäre des Darms zu suchen. Bei der Obstipation hat Schmidt übermäßig gute Ausnützung der Nahrungsmittel gefunden. Selbst der Cellulosegehalt sei vermindert dem normalen gegenüber. Auf vermehrte Zersetzung durch Bakterien bei dem längeren Aufenthalt des Kotes sei dies nicht zurückzuführen, denn die Bakterien sind bei Obstipationen nicht vermehrt.

Naunyn (Straßburg) glaubt, daß die vermehrte Kotzersetzung auf den längeren Aufenthalt des Kotes im Darm zurückzuführen sei. Die Bakterien brauchen dabei nicht vermehrt zu sein.

Schmidt (Dresden): Eine vermehrte Zersetzung des Darminhaltes durch Bakterien ist nicht nachzuweisen; auch Indol und Aetherschwefelsäuren können bei Obstipation vermindert sein. Nach Schmidts Ansicht handelt es sich vielleicht um die Wirkung eines Darmferments.

Bäumler (Freiburg) glaubt, daß sicher viele Fälle von Obstipation durch suggestive Hypnose geheilt werden können.

Strauß (Berlin) erwähnt 2 typische Bilder spastischer Obstipation bei Tabes.

2. Fisch (Franzensbad-Trient) spricht über Dosierte (künstliche) Kohlensäurebäder nach System Dr. Fisch und demonstriert dieselben.

Der Vorzug des neuen Systems liegt darin, daß der Arzt eine genaue Dosierung und allmähliche Steigerung des Kohlensäuregehaltes der Bäder in der Hand hat. Indiziert sind die Bäder bei Zirkulationsstörungen, Chlorose, Anämie, Schwächezuständen, Rekonvaleszenz etc.

Raether (Kissingen) hält den Preis der Bäder für zu hoch. Ein Bad nach dem neuen System kommt auf zirka Mk 3·—, während ein Bad nach Sandow nur Mk. 1·20 kostet.

3. Homberger (Frankfurt): Der Wasserhaushalt im kranken Körper.

Die Ursache des Fiebers ist noch immer nicht aufgeklärt. Die Wärmestauung tritt ein durch die relativ verminderte Wärmeabgabe wegen Ausfalls der Wasserverdunstung von der Haut. Der Grund der gestörten Wärmeregulation ist der Wassermangel. Letzterer ist durch den im Fieber geänderten osmotischen Druck zu erklären. Der gesunde Körper ist im osmotischen Druckgleichgewicht, ausgedrückt durch den Gefrierpunkt des Blutes von —0·56°. Zur Konstanzerhaltung desselben im Fieber müssen sich die Gefäße erweitern und dem Gewebe Wasser entziehen. Daraus resultiert der Wassermangel im Fieber. Daher muß dem Körper in fieberhaften Zuständen reichlich Wasser zugeführt werden, u. zw. durch den Mund, den Mastdarm, subkutan und durch Bäder. Durch die Wasserzufuhr wird das Gewebe entlastet, die Spannungen in den einzelnen Zellen herabgesetzt, der Stoffwechselumsatz vermindert, eine Entlastung des Herzens, eine Hebung der Drüsentätigkeit, ein leichterer Zerfall der Toxine und erhöhte Alkaleszenz des Blutes herbeigeführt. Eine direkte Stärkung der Auswaschung ist nur da möglich, wo keine chemische Verbindung des Giftes stattgefunden hat. Eine Gefahr durch Mehrbelastung des Herzens ist nicht vorhanden, im Gegenteil, die Gefahr der Herzlähmung vermindert. Eine reichliche Wasserzufuhr bei der Phthise scheitert an dem Verhalten des tuberkulösen Gefäßsystems und hängt wahrscheinlich mit einer dabei beobachteten Demineralisation zusammen.

Bäumler (Freiburg) betont ebenfalls die Wichtigkeit der Wasserzufuhr bei Fieber. So beweisen die modernsten Forschungen die Richtigkeit dessen, was schon Hippokrates lehrte,

4. Katz (Berlin): Deutsch-Südwestafrika als klimatischer Kuraufenthalt für Tuberkulöse.

*

III. Sitzung.

1. Jolles (Wien): Demonstration eines Azotometers zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffs, der Harnsäure und der Xanthinbasen im Harn.

2. Schleip (Freiburg): Die Homberger Trichinosisepidemie und die für Trichinosis pathognomische Eosinophilie.

In dem hessischen Dorfe H. erkrankten 120 Personen unter dem Verdachte der Trichinosis, die aber von den interessierten Schlächtermeistern in Abrede gestellt wurde. Schleip konnte 60 Personen untersuchen und dabei eine schon früher gemachte Beobachtung bestätigen: eine Eosinophilie im Blute bei sämtlichen Erkrankten bis auf 4 in einer Höhe von 10—60%. Dieser Befund ist differentialdiagnostisch. namentlich gegen Typhus, zu verwerten, wo er sich niemals findet. Uebrigens ist es ein Frühsymptom bei Trichinosis, die bei 3 Personen durch Untersuchung der Bizepsmuskulatur zweifellos erwiesen wurde.

Bäumler (Freiburg) hebt nochmals die diagnostische Bedeutung des Symptomes hervor.

Wichmann (Harzburg) hat zwei Fälle von Trichinosis bei Wildschweinen gesehen.

3. Schmitz (Wildungen): Beitrag zur Behandlung der Ren mobilis mit Demonstration einer neuen Verbandsmethode.

Kritik der bisherigen internen und chirurgischen Behandlungsmethoden. Vortr. empfiehlt die Fixierung der Nieren durch handbreite Heftpflasterstreifen, die er auch bei Nierenentzündungen zum Schutz gegen Erschütterungen vorschlägt.

Naunyn (Straßburg) hält letzteres für bedenklich wegen der Reizwirkung des Terpentins auf die Nieren.

4. Klemperer (Berlin): Studien zur Aetiologie des Fiebers.

Von der Behauptung Krehls ausgehend, daß das Fieber durch die beim Zellverfall entstehenden Albumosen erzeugt werde,

hat Vortr. zunächst eine durch Antolyse von Preßhefe gewonnene, bakterienfreie Albumose subkutan bei Meerschweinchen injiziert, die zuweilen Fieber hervorrief, aber niemals nach Entfernung des Ammonsulfats, das bei der Ausfällung fast immer in die Albumose übergeht. Also Bakterien oder Salze erzeugen das Fieber, nicht die Albumose. Im Gegenteil, der Hefesaft ruft dann Fieber hervor, wenn er durch längeres Stehen ganz eiweißfrei geworden ist (keine Biuretreaktion mehr). Es scheint also, daß die darin enthaltenen Aminosäuren u. dgl. schon in geringer Dosis wirksam sind. Von diesen Substanzen läßt sich nur von einer, dem Tyrosin, fiebererzeugende Wirkung erweisen. Es ist also ein pyrotoxisches Prinzip enthalten. Dieses künstlich erzeugte Fieber scheint demnach zustande zu kommen durch Kombination der Wirkung eines Amines mit einer aromatischen Gruppe. Das eiweißfreie Autolysat der Leber erzeugt Fieber, dagegen nicht dasjenige von Milz und Pankreas.

5. Tuskai (Marienbad): Neue Symptome bei Herzerkrankungen.

Vortr. bespricht seine Beobachtungen bei herzkranken Schwangeren, welche ihn in den Stand setzten, schon in den ersten Monaten des Zustandes eine sichere Prognose zu stellen. Die neuen Beobachtungen beziehen sich auf eine Erscheinung des Pulses bei Herzkranken, wonach der Puls in den verschiedenen Körperlagen sich ganz verschieden an Zahl und Rhythmus zeigt. Im Momente der ungenügenden Herzaktion, also in dem Momente, in welchem die Herzerkrankung für die kranke Person gefahrdrohend zu werden beginnt, zeigt sich die frühere normale Labilität des Pulses gestört, resp. in einer Wiederkehr oder Steigerung derselben. Viele Herzkranke können durch Feststellung dieses Zeitpunktes gerettet werden und bei herzkranken Schwangeren ist die Beobachtung dieses Symptomes lebensrettend für Mutter und Kind.

*

Abteilung für Kinderheilkunde.

Ref. **Erich Müller** (Berlin).

I. Sitzung am 21. September 1903, Nachmittag 3 Uhr.

Vorsitzender: **Köhler** (Kassel).

1. Schilling (Leipzig): Die Sekretion der Speicheldrüsen bei Kindern.

Bisher galt die Ansicht, daß nur die Parotis und das Pankreas in geringem Maße saccharifizierendes Ferment liefern, und daß die Glandula submaxillaris nicht vor Ende des 2. Lebensmonates Speichel produziere. Der Verf. konnte bei Säuglingen von 9 Tagen bis sechs Wochen durch Stärkekleister, u. zw. sowohl bei Brustkindern als auch bei künstlich Genährten nachweisen, daß auch bereits die Submaxillardrüse wirksames Ferment enthält. Das Pankreas liefert gleichfalls zu dieser Zeit Ferment. Dadurch soll die Verdauung von Kohlehydraten schon in diesem frühen Lebensalter verbürgt sein.

2. Cahen-Bracht (Frankfurt a. M.): Ueber einen Fall von Colonektasie.

Der Verf. berichtet über einen Fall von hochgradiger, chronischer Stuhlverstopfung eines jetzt 3jähr. Knaben, bei welchem die methodische Anwendung „hoher" Oeleinläufe bedeutende Besserung erzielte. Die Eingießungen wurden in der bekannten Weise vorgenommen, daß ein mit dem Irrigator verbundener, elastischer Schlauch in den After eingeführt und dann unter gleichzeitigem Einfließen des erwärmten Oeles die Sonde vorgeschoben wurde. Ein Röntgenbild zeigt den mit einer Kette armierten Schlauch in mehrfachen Schlingen im Dickdarm liegend. Der Verf. berechnet daraus eine mindestens 17 *cm* im Umfang betragende Erweiterung des Enddarmes.

Die Schlingenbildung war etwa bis 23 *cm* oberhalb des Anus verfolgbar. Bei diesem Kinde war somit zur Erzielung einer ausgiebigen Klysmawirkung die Sonde bis zu der angegebenen Höhe hinaufzuführen.

Diskussion: Ganghofner (Prag) ist nicht überzeugt, daß in dem berichteten Falle tatsächlich eine erhebliche Ektasie des Darmes vorlag, da bei den entstehenden Biegungen des eingeführten Darmrohres, welches in der Regel nicht weit über die Flexur hinauskommt, die gelungene Einführung eines längeren Rohres nichts beweist. Die Oelklysmen wirken ja häufig gut bei hartnäckiger Obstipation, auch in der gewöhnlichen Weise mit dem Irrigator appliziert. Besser wirkt jedoch bei chronischer Obstipation die systematische Massage, welche gerade bei jungen Kindern Dauererfolge aufweist.

Biedert (Hagenau) meint, daß es für gewöhnlich unnötig sei, mit einer Sonde hoch hinaufzugehen; bei Hochlagerung des Steißes fließt unter mäßigem Druck die Flüssigkeit bis in das Coecum, wovon er sich selbst zu überzeugen Gelegenheit hatte. Nur bei einer event. Abknickung des Colon ist es nötig, ein Darmrohr anzuwenden, um den Rückfluß der Flüssigkeit herbeizuführen.

Cahen-Bracht (Frankfurt a. M.) hält auf Grund der Röntgenaufnahme an seiner Ansicht einer Erweiterung des Enddarmes fest. Die hohe Einführung der Darmsonde geschah zum Zwecke der Feststellung einmal der Weite des Darmes und dann, um nachzuweisen, wie hoch das Darmrohr eingedrungen sei.

D'Espine (Genf) bespricht kurz einen selbst beobachteten Fall von Hirschsprung scher Krankheit bei einem 14jähr. Knaben. Leichtere Fälle dieser Krankheit sind nicht so selten.

Moser (Wien) hält eine Ausdehnung des Darmes durch die Kettensonde selbst für möglich und damit auch eine Täuschung über die tatsächlichen Verhältnisse. In der Wiener Univ.-Kinderklinik wird in solchen Fällen eine explorative Eingießung einer Wismutlösung (5—10 *g*/50 Wasser) mit Erfolg angewendet.

Uffenheimer (München) hebt die Vorzüge der gleichzeitigen Wassereingießung mit der Einführung der Sonde hervor und berichtet eine eigene günstige Beobachtung.

Gernsheim (Worms) meint, daß das Oel bei diesen Eingießungen doch recht weit in den Darm hinauffließe und noch 2 bis 3 Tage lang im Darm zurückbleibe. Wenigstens finden sich nach dieser Zeit noch Reste des Oeles dem Stuhlgang beigemischt.

3. Reinach (München): Beitrag zur Behandlung von Ernährungsstörungen im Säuglingsalter mit gelabter Kuhmilch.

Eine rationelle Fermenttherapie setzt voraus die Möglichkeit, aus für die tägliche Praxis brauchbaren Fäzesuntersuchungen die herabgesetzte Tätigkeit der Verdauungsdrüsen für Eiweiß-, Fett- oder Kohlehydratverdauung erschließen zu können. Für Fett und Kohlehydrate ist dies möglich — mikrochemisch — nicht sicher für Eiweiß. Die Labung der Milch nach Prof. v. Dungern bedingt feinflockiges Gerinnen der Milch im Magen. Durch diesen Labprozeß wird jedoch die chemische Verschiedenheit und die sog. Eigenart der Kuhmilcheiweißkörper gegenüber denen der Frauenmilch, der Idealnahrung, nicht ausgeglichen. Den Versuchen Dr. Siegerts stehen ungünstige Dr. Brünings gegenüber. Reinach hat an 51 Kindern Versuche mit Pegn. Milch angestellt und berichtet über 44 Genaues. Es waren nur kranke Kinder, u. zw. 26 chronisch und 18 akut erkrankte. Von den chronischen Fällen sind ausgeheilt 8; 6 gebessert mit akuten Rückfällen; 12 dauernd nicht geheilt. Von 4 Atrophikern sind 3 nicht geheilt. Von den 18 akuten Fällen waren 11 leichter und 7 schwer krank. Von den schwer Kranken sind 5 und von den leichten 4 geheilt; aus der Behandlung geblieben sind 4. Die Beobachtungszeit der chronischen Fälle erstreckte sich auf Wochen bis zu 5 bis 6 Monaten; ebenso der akuten, worunter allerdings kürzer Beobachtete. Zunahmen teilweise 30—40 *g*, teilweise nur 10—15 *g* bei der ersten und zweiten Gruppe der chronischen Fälle. Die Gewichtsverhältnisse im allgemeinen standen oft im Kontrast zu dem Befunde der Verdauungsorgane. — Günstig wurden durchwegs die Magenbeschwerden beeinflußt. Rhachitis wurde nicht sinnfällig gebessert. Gefährlich in der Fermenttherapie scheint die Zersetzungsmöglichkeit. Pegnin-Vollmilch wurde meist nicht vertragen, wenigstens im ersten Halbjahr.

Schlußthesen: 1. In den von mir mit gelabter, verdünnter Kuhmilch behandelten Fällen chronischer Ernährungsstörung hat sich bezüglich Ausheilung der Darmstörung und Hebung des Ernährungszustandes des Gesamtorganismus ein Vorzug vor anderen Methoden nicht ergeben; wesentlich günstiger gestaltete sich die Ausheilung akuter Verdauungsstörungen. 2. Die unverdünnte Pegninmilch hat sich in einer kleinen Zahl von Fällen für längere Zeit anwenden lassen. 3. Da aus auch von anderer Seite publizierten Erfolgen, einerseits mit kohlehydratreichen, andererseits mit fettreichen Nährmitteln, sowie auf Grund mikrochemischer Stuhluntersuchungen hervorgeht, daß neben der oft chemischen Milchverdünnung bei einer Zahl von Kindern Zusatz von Kohlehydraten, bei anderen Fett mit event. Herabsetzung des Eiweißgehaltes nötig ist, um dauernd gutes Gedeihen zu gewährleisten, so ist zwar zur Erhöhung der Eiweißverdaulichkeit auch die Labung prinzipiell in Erwägung zu ziehen, aber für die Bedürfnisse und Handhabung in der Praxis dürften solche Mischungen zu kompliziert und für das Gros der Bevölkerung zu umständlich werden. 4. Die Pegninmilch wird durchwegs gern genommen. 5. In einer größeren Reihe von chronischen und akuten Störungen mit vorwiegendem Erbrechen und Unruhe nach dem Trinken wurden letztere Symptome in der günstigsten Weise durchwegs beeinflußt. 6. Fälle von Reizerscheinungen von Seiten des Zentralnervensystems, die mit den Verdauungsorganen in Zusammenhang gebracht werden können, zeigten sofortiges Verschwinden dieser Zustände.

Demonstration von Gewichts- und Ernährungskurven.

Diskussion: Siegert (Straßburg) spricht sein Erstaunen darüber aus, daß der Vortr. gelabte Kuhmilch bei akuten Magendarmerkrankungen für ein Heilmittel hält. Bei diesen sei der erste und wichtigste Schritt, die Milch ganz fortzulassen. Siegert hat mit der Labung der Milch bei gesunden Kindern ausgezeichnete Erfolge zu verzeichnen und spricht sich dagegen aus, gelabte Milch als Heilmittel zu verwenden. Die Labung ist nur die Herbeiführung eines

physiologischen Vorganges. Verwendet darf nur gekochte Milch werden, da die Labung roher Milch schr feste Gerinnsel gibt.

Schloßmann (Dresden) stimmt dem Vorredner nicht bei. Er hat mit Pegnin keine besseren Resultate gesehen und hält die Bestrebungen, die Milch durch verdauende Zusätze leichter verdaulich zu machen, hentzutage nicht für angebracht. Wir sollten vielmehr dahin streben, möglichst gute und reine Milch zu bekommen. Die alte Lehre, bei akuten Magendarmstörungen die Milch ganz fortzulassen, sei eine Irrlehre.

Selter (Solingen) vermißt für die Anwendung der gelabten Milch bei Säuglingen eine genaue Indikationsstellung von Seiten des Vortr. Nach seinen Untersuchungen ist die Gerinnung der gelabten Milch im Magen des Kindes die gleiche, wie diejenige nicht gelabter Milch. Gegenüber Schoßmann (Dresden) möchte er vorläufig bei akuten Magendarmstörnngen keine Milch geben.

Rommel (München) befürwortet die Anwendung gelabter Milch bei Krankheitsfällen, in denen die Symptome von Seiten des Magens im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen.

Reinach (München) setzt auscinander, daß es nur seine Absicht war, die tatsächlichen Erfolge bei Ernährung mit gelabter Milch bei einer Reihe von Magendarmstörungen hier zu erörtern.

4. Salge (Berlin): Enterokatarrh im Säuglingsalter.

Verf. hatte Gelegenheit, eine Reihe von Kindern in der Säuglingsstation der Kinderklinik der Charité zu beobachten, die an akutem Enterokatarrh mit schweren Vergiftungserscheinungen litten. In diesen Fällen wurden die von Escherich und Finkelstein im Jahre 1900 beschriebenen blauen Bazillen in großer Menge gefunden. Es wurden Versuche gemacht, an den Bakterien oder deren Kultursubstrat pathogene Eigenschaften nachzuweisen. Als Versuchstiere dienten Kaninchen und Meerschweinchen. Diese Versuche, in deren Verlauf auch die Autolyse der Bakterien nach dem Vorgange Conradys ausgeführt wurde, führten zu keinem positiven Ergebnis. Es wurde dann, angeregt durch die klinische Beobachtung, versucht, ob Fettsubstanzen für die Biologie des Mikroorganismus von Bedeutung wären. Es wurden dem $^1/_2$% Traubenzucker enthaltenden Nährboden 0·1% bleisaures Natron zugesetzt. In diesen Nährböden trat eine erhebliche Wachstumsförderung ein, pathogene Eigenschaften konnten aber auch so nicht nachgewiesen werden.

Dagegegen ergab sich aber das interessante Resultat, daß nicht nur der Zucker zersetzt wurde, sondern auch die hohe Fettsäure verschwand und in niedere Fettsäuren zerlegt wurde. Dieser Befund würde es leicht verständlich erscheinen lassen, daß in diesen Fällen die Darreichung von Fett eine starke Azidität der Stühle zur Folge hat.

Die großen Mengen von Säuren, die im Darm gebildet werden, lassen daran denken, sie mit den toxischen Erscheinungen, die nach Fettdarreichung eintreten, in Beziehung zu setzen und Verf. stellt es als möglich hin, daß es sich um eine Alkalienentziehung durch die gebildeten abnormen Säuren handle. Untersuchungen hierüber stellt Verf. in Aussicht.

5. Siegert (Straßburg i. E.): Die Fermenttherapie der Atrophie im Säuglingsalter.

Unter Bezugnahme auf einen einleitenden Vortrag in der letztjährigen Versammlung präzisiert Vortragender jetzt die Indikationen der Fermenttherapie: mangelnde Sekretion resp. mangelhafte Sekretion des Magens, Darmes und Pankreas.

Die Diagnose erfolgt aus dem Nachweis unverdauter Nahrungsbestandteile: Stärke, große konfluierte Fettlachen, viele Parakaseïnflocken im Stuhl, unter Verhältnissen, wo diese sonst fehlen. Außerdem aus ungenügender oder fehlender Gewichtszunahme bei zweckmäßiger Nahrung in entsprechender Menge. Der Erfolg der Fermenttherapie bei gleicher Ernährung bestätigt die Diagnose.

Die Leistungen der mit Pegnin gelabten Milch, der Pankreaspräparate und des kräftigsten Sekretionserregers, der Buttermilch, werden zum Teil auf Grund kurzer Krankengeschichten besprochen.

Dank der systematischen Anwendung der Fermente: Labferment, Pankreasextrakte und der Erreger der Fermentsekretion: Salzsäure, Fleischbrühe und -Extrakt, und vor allem der Buttermilchkonserve Biederts, vermögen wir heute oft die Atrophie des Säuglings überzuführen in blühendes Gedeihen.

Diskussion: Rommel (München) hat sich bemüht, eine gute Buttermilch darzustellen und hat gefunden, daß diese doch nichts anderes ist als eine gesäuerte Magermilch. Er verwendet jetzt auch in der Praxis Zentrifugenmagermilch, welche er 24 Stunden lang durch Zusatz von Milchsäurebakterien gesäuert hat. Seine Erfolge sind günstige. Nach seinen Untersuchungen ist der Albumingehalt der Buttermilch nicht erhöht.

Thiemisch (Breslau) hat Kinder mit Vollmilch genährt und direkt im Anschlusse daran eine Portion Pegnin hermnterschlucken lassen. Eine Störung ist dabei nicht eingetreten. Die mechanische Bedeutung der Pegningerinnung ist mindestens sehr gering.

Salge (Berlin) sieht doch zwischen gesäuerter Magermilch und Buttermilch Unterschiede. Der Fettgehalt ist für die Feinheit der Kaseïngerinnung wichtig. Seine Erfolge mit gesäuerter Magermilch waren nicht so günstig wie diejenigen mit Buttermilch.

Lugenbühl (Wiesbaden) hat gute Erfolge mit einem trinkfertig hergestellten Buttermilchpräparat aus Holland zu verzeichnen.

Biedert (Hagenau) spricht sich für Buttermilch aus, nur warnt er vor der gewöhnlichen Buttermilch, welche oft gefährliche Beimischungen enthält. Er plaidiert für künstliche Herstellung von Buttermilch, event. durch künstliche Säuerung (Säurebazillen).

Rommel (München) betont, daß bei der Säuerung der Magermilch ein andauerndes Schütteln für die Feinheit der Kaseïngerinnung bedeutungsvoll sei. Beim Zusatz von Mehl und Zucker zur Magermilch vor der künstlichen Säuerung entsteht zum Schlusse eine fast homogene Mischung.

6. Selter (Solingen) berichtet über ein von ihm in der Literatur nicht gefundenes Krankheitsbild, Trophodermatoneurose: eine Erkrankung, die er bei Kindern zwischen $1^1/_2$ und $3^1/_2$ Jahren weiblichen Geschlechtes beobachtete. Die Symptome waren: Verdrießlichkeit. Aengstlichkeit, bei einzelnen Kindern mit psychischen Störungen (Delirien, Halluzinationen) ja bis zur ausgeprägten Psychose; dabei profuse Schweiße und deren Folgen. (Sudamina Exkoriationen, Kratzeffekte), rote, kühle Schwellung der Hände und Füße. An inneren Organen keine Störungen. Der Verlauf der Erkrankuug war langwierig (bis zu 3—4 Monaten) aber stets günstig.

7. Schloßmann (Dresden): Eine verbesserte Methode der Ernährungsstatistik der Säuglinge.

Die bisherig Art, wie die Ernährungsfrage bei der Statistik der Säuglingstodesfälle berücksichtigt wird, ist ungenügend. In Dresden wird jetzt nur eine Frage zur Beantwortung vorgelegt: „Wie lange wurde das verstorbene Kind gestillt?“ Damit ist die Grundlage für eine brauchbare, allgemeine Statistik gegeben. Weiters muß bei der Volkszählung für alle Kinder unter einem Jahre festgestellt werden, ob die Kinder gestillt wurden oder nicht.

8. Sperk (Wien): Die Prinzipien der städtischen Kindermilchversorgung.

Der Vortr. bespricht die Notwendigkeit der städtischen Kindermilchversorgnng, besonders im Interesse der armen Bevölkerung. Die Kommunen sind dafür die berufenen Körperschaften. Durch Zentralisierung des gesamten Kindermilchverkehrs in besonderen städtischen Molkereianlagen würden die Stadtgemeinden in der Lage sein, die Frage einheitlich zu regeln. Redner wünscht im Anschlusse an diese Anstalten die Errichtung sogen. Milchlaboratorien nach amerikanischem Muster. Redner weist weiter darauf hin, daß es notwendig sei, alle Maßnahmen des öffentlichen Kinderschutzes auch auf das Land zu übertragen; denn gerade dort ist die Kinder- und besonders die Säuglingssterblichkeit eine größere als in den Städten. Das Land aber ist die eigentliche Produktionsstätte des Nachwuchses. Durch die Sanierung der kindlichen Ernährungsverhältnisse auf dem Lande ist es aber erst möglich, alle hygienischen Faktoren des Landlebens für die öffentliche Gesundheit zu verwerten.

*

II. Sitzung am 22. September 1903, Vormittags $^1/_2$9 Uhr
Vorsitzender: **Comby** (Paris).

1. Hochsinger (Wien): Stridor congenitus und Thymushypertrophie (mit Röntgenbildern).

Hochsinger, welcher sich schon seit zwei Jahren mit radioskopischen Untersuchungen über die Thymusdrüse im Säuglings- und frühen Kindesalter befaßt, hat 58 Kinder in den ersten drei Lebenssemestern im Röntgeninstitute Kienböcks in Wien rücksichtlich der Thymusgröße untersucht. Zunächst stellte Hochsinger fest, daß radioskopische Untersuchungen über die Thymusdrüse überhaupt noch nicht vorgenommen worden sind, daß dieselben aber immer zu einem positiven Resultate in den frühen Lebensperioden führen. Es gibt ein typisches Röntgenbild der Thymus, welches sich als ein vom Herzschatten parallel mit dem Wirbelsäuleschattem zum oberen Brustbeinrand emporsteigendes, die Wirbelsäule seitlich überragendes und konkav begrenztes Band darstellt. Unter normalen Verhältnissen ist die Breite dieses Bandes der Höhe der Insertion der zweiten Rippe an dem Dorsalwirbel nur um ein geringeres breiter als der Wirbelschatten selbst. Unter pathologischen Verhältnissen wird nun der dem Wirbelsäuleschatten folgende Anteil des Thymusschattens breiter, so daß er beiderseits mehr weniger den ersteren überragt und auch den Herzschatten scheinbar seitlich vergrößert.

Seine besondere Aufmerksamkeit hat Hochsinger jenen Säuglingen zugewendet, welche das bisher in seiner Wesenheit noch nicht enträtselte Bild des „Stridor congenitus“ darboten. Hierunter wird eine angeborene oder in den ersten Lebensmonaten auftretende geräuschvolle Atmung verstanden, deren Intensität am Ende des Inspiriums am bedeutendsten ist, welche Tag und Nacht persistiert und ein röchelndes, mäckerndes oder klucksendes Tönen bei jedem

Atemzuge erkennen läßt. Immer finden sich auch inspiratorische supra- und substernale Einziehungen, welche beweisen, daß es sich um eine Stenose der oberen Luftwege handelt. Ueber die Entstehung dieser Geräusche sind viele Theorien ersonnen worden, u. a. auch eine, welche das Geräusch von einer Kompression durch hypertrophierte Thymus herleitet. Der Vortr., welcher immer diese zuletzt von Avellis verteidigte Anschauung geteilt hatte, konnte nun durch die radiologische Untersuchung von 20 Säuglingen mit Stridor congenitus das Vorliegen einer hypertrophierten Thymus im Röntgenbilde feststellen. Vier von diesen Fällen hatten enorm hypertrophierte Thymen, 20 wesentlich vergrößerte und nur ein Fall eine geringfügig vergrößerte Thymus. Aus diesen Untersuchungsergebnissen glaubt Hochsinger mit Sicherheit annehmen zu dürfen, daß die als Stridor congenitus bezeichnete geräuschvolle Atmung der Säuglinge auf Thymushypertrophie bernht, und schlägt vor, diese pathologische Atmungsform richtiger mit dem Namen Stridor thymicus zu bezeichnen und von dem Epitheton „congenitus“ ganz abzusehen, weil dasselbe in der Tat viel häufiger nicht gleich bei der Geburt, sondern erst innerhalb der ersten Lebensmonate des Kindes in Erscheinung tritt.

Sonst konnte noch ein gewisser Zusammenhang zwischen Rhachitis und Thymushypertrophie festgestellt werden, da von 32 untersuchten rhachitischen Kindern 23 eine Vergrößerung der Thymusdrüse aufwiesen. Die Beziehung der Thymushyperplasie zur Rhachitis wird in ähnlicher Weise beurteilt, wie das Verhältnis der Milzhyperplasie zu der genannten Erkrankungsform.

Diskussion: Teixera de Mattos (Rotterdam) hält die Thymusvergrößerung für die Entstehung des kongenitalen Stridor für richtig, wenn auch seine bisherigen Erfahrungen für ihn noch nicht beweisend sind. Es gibt Fälle von Stridor ohne besonders große Thymus. Die vom Vortr. demonstrierten Röntgenbilder sind für ihn nicht überzeugend.

Ganghofner (Prag) ist gleichfalls von dem Zusammenhang von Stridor congenitus und Thymusvergrößerung noch nicht überzeugt, ebensowenig erscheinen ihm die Röntgenbilder des Vortr. beweisend. Er hat den Eindruck, daß es sich bei dem Stridor um eine Neurose handeln könne.

Siegert (Straßburg) hebt hervor, daß Fälle mit durch die Autopsie festgestellter, vergrößerter Thymus klinisch keine Erscheinungen gemacht haben und erwähnt seinen Fall einer Riesenthymus ohne Stridor. Es gibt Stridor mit und ohne Thymusvergrößerung.

Thiemich (Breslau) meint, man sollte es sozusagen experimentell in der Hand haben, durch Hungern eine Thymus klein zu machen (natürlich unabsichtlich); ein abmagerndes Kind müßte schnell seinen Stridor verlieren. Dies ist bisher noch nicht beobachtet worden.

Feer (Basel) erwähnt einen Fall von Stridor mit großer, derber Thymus und glaubt für diesen Fall in Uebereinstimmung mit dem Vortr. an einem kausalen Zusammenhang großer Thymus und Stridor.

Hochsinger (Wien) hält seine Ansicht aufrecht. Es gibt einen harmlosen Stridor bei vollkommener Euphorie, bei welchem man immer eine große Thymus finden wird, wenn man nur die Radiogramme von technisch gut geübten Untersuchern herstellen läßt. Wichtig ist das Verhältnis zwischen Thymusgröße und Thoraxweite bezüglich der Raumbeengung, es kann auch einmal eine große Thymus ohne Stridor geben. Nicht zu verwechseln ist dieser Stridor mit anderen stenotischen Geräuschen bei kleinen Kindern, z. B. bei adenoiden Vegetationen oder Kindern mit Bronchopneumonien.

2. Zuppinger (Wien): Ueber Laryngitis aphthosa.

Der Vortr. erwähnt, daß die Stomatitis aphthosa zwar in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine wirklich gutartige, nur auf die Mundschleimhaut lokalisierte Krankheit sei, nicht selten aber progredienten Charakter zeige, insofern sie dann auf den Gaumen, Uvula, Tonsillen und hintere Rachenwand übergreife. In sehr seltenen Fällen ist auch der tiefere Verdauungstrakt betroffen. Andererseits kann die aphthose Entzündung auch auf den Larynx übergehen und dann besonders bei kleinen Kindern ausgesprochene Larynxstenose erzeugen, die die Kinder in direkte Erstickungsgefahr bringt. Verf. beobachtete unter 900 Kindern mit Stomato-Pharyngitis aphthosa 6 solche Fälle und bringt ein ausführlicheres Beispiel. Die Therapie besteht in einer energischen Behandlung der Grundkrankheit, hiezu benützt er Auswaschungen des Mundes und Rachens mit Solutio Kali hypermang. und vermeidet interne Verabreichung von Kali chloricum. Geht die Grundkrankheit zurück, lassen auch bald die Symptome von Seiten des Kehlkopfes nach. Zur Unterstützung werden mit bestem Erfolge Wasserdampfinhalationen und warme Umschläge am Halse angewendet. Bei gefahrdrohender Larynxstenose ist die Intubation auch im Säuglingsalter der Tracheotomie schon wegen der voraussichtlich kurzen Intubatiosdauer vorzuziehen.

3. Brüning (Leipzig) berichtet unter gleichzeitiger Demonstration von Photogrammen und farbigen Abbildungen, welche das Verhalten der Seiffertschen Nomafäden zu den Gefäßen und den im nomatösen Gewebe verlaufenden Muskelfasern illustrieren sollen, über 4 Nomafälle aus dem Leipziger Kinderkrankenhaus. Die Erkrankung betraf 2 Knaben und 2 Mädchen im Alter von 3—5¼ Jahren und endete bei den beiden Knaben tödlich, während die beiden Mädchen mit dem Leben davonkamen. In 3 Fällen entwickelte sich der Wangenbrand nach Masern, der 4. Fall betraf einen hereditär luetischen, rhachitischen Knaben mit langwieriger Pneumonie und Empyem. Die Therapie war eine exspektative.

4. Keller (Bonn): Erfolge und Organisation der Seehospize.

Die wesentlichsten Erfolge der Deutschen Seehospize bestehen in dem Verschwinden der nervösen Beschwerden bei neuropathisch belasteten Kindern (im Zusammenhang mit der Anstaltsbehandlung), in der günstigen Beeinflussung der Respirationserkrankungen durch die relative Keim- und Staubfreiheit der Luft, sowie die Gleichmäßigkeit der Temperatur und vor allem in der Erzielung erheblicher Körpergewichtszunahmen bei Kindern aus armen und wohlhabenden Familien. Bei erholungsbedürftigen und rekonvaleszenten Kindern werden infolge dessen gute Erfolge erzielt, aber diese sind von kurzer Dauer. Bei Tuberkulose und Skrophulosis kommt es zu einer Besserung des Allgemeinbefindens, zu einem vorübergehenden Verschwinden einzelner Symptome, aber von einer Heilung kann keine Rede sein. Ein Vergleich mit den ausländischen Hospizen fällt zu Ungunsten der Deutschen aus. Bleibt die Kurdauer in den letzteren auf 6 Wochen beschränkt, dann sind die Seehospize nicht besser als die Ferienkolonien, nur viel kostspieliger. Stellen die Hospize sich größere Aufgaben, u. zw. eine ernsthafte Bekämpfung der Skrophulo-Tuberkulose, dann ist es notwendig: 1. eine sorgfältige Auslese des Materials, vor allem der unentgeltlich aufgenommenen Kinder; 2. eine erheblich längere Kurdauer; 3. Durchführung des Winterbetriebes in größerem Maßstabe; 4. dauernde ärztliche Beobachtung der Kinder auch nach der Entlassung aus der Heilstätte.

Die letztere, sowie die Auslese des Materials ist in den Großstädten den Kinderpolikliniken oder einzelnen Aerzten zu übergeben, welche ständig in Fühlung mit der Vereinsleitung und den Seehospizärzten stehen.

Die Bedingungen für guten Erfolg sind gegeben, nur müssen sie voll ausgenützt werden, wenn die deutschen Heilstätten nicht weit hinter den ausländischen zurückstehen sollen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 16. Oktober 1903, 7 Uhr Abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. Dr. **Pál:** Ueber Gefäßkrisen und deren Beziehung zu den Magen- und Bauchkrisen der Tabiker.

2. Prof. Dr. **Viktor Urbantschitsch:** Ueber die von den sensiblen Nerven des Kopfes ausgelösten Schrift- und Sprachstörungen sowie Lähmungen der oberen und unteren Extremitäten.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **Englisch,** Dr. **Ludwig Teleky** und Doz. Dr. **Karl Sternberg.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 22. Oktober 1903, 7 Uhr Abends,

im Hörsaal der Klinik **Nothnagel**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **Nothnagel** stattfindenden

ersten Sitzung nach den Ferien.

(Demonstrationen werden ausnahmsweise nicht abgehalten).

Dr. **Ludwig Feinberg** (Berlin): Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere. (Mit Demonstrationen.)

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 22. Oktober 1903.** **Nr. 43.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus dem physiolog. Institut zu Odessa (Direktor Prof. Verigo). Experimenteller Beitrag zur Physiologie des Brustvagus nebst Bemerkungen über akute Lungenblähung. Von Dr. med. M. Sihle (Odessa).

2. Aus dem königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor Geheimrat Prof. P. Ehrlich). Ueber Grubers Kälteeinwand gegen die Amboceptortheorie. Von Dr. J. Morgenroth.

3. Aus der gynäkologischen Abteilung des Spitals der israelitischen Kultusgemeinde in Wien (Primararzt Dr. Karl Fleischmann). Zur Histologie der hymenalen Atresie der Scheide. Von Dr. Leo Weehsberg.

4. Aus dem Rudolfiner-Hause in Wien. Operative Verkleinerung der Nase. Von Dr. Arthur Neudörfer. Sekundararzt.

II. Referate: Die Alkoholfrage. Von Dr. Matti Helenius De la glycérine. Par A. Catillon. Lehrbuch der Fleischhygiene mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Von Dr. phil. Richard Edelmann. Prozentische, chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel des Menschen. Von Dr. Chr. Jürgensen. Die Gefahren des Fleischgenusses und ihre Verhütung. Von Oskar Oppenheim, Stadttierarzt in Lundenburg. Ref. Hoekauf.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem physiolog. Institut zu Odessa (Direktor Prof. Verigo).

Experimenteller Beitrag zur Physiologie des Brustvagus nebst Bemerkungen über akute Lungenblähung.

Von Dr. med. **M. Sihle** (Odessa).

I.

Die Rolle, welche der Vagus als motorischer Nerv für die Bronchialmuskulatur bei der Entstehung der akuten Lungenblähung spielt, ist bisher noch immer viel umstritten und kann daher als endgiltig gelöst nicht betrachtet werden. Daß die glatte Muskulatur der Bronchien bei peripherer Vagusreizung sich kontrahieren kann, ist schon in den Vierzigerjahren des vorigen Jahrhunderts von Longet, später von Bert, Schiff, Gerlach u. a. behauptet worden, und seit Rombergs Zeiten hat man den Bronchospasmus als ätiologischen Faktor für die akute Lungenblähung in Betracht gezogen.

Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit es zu einer akuten Lungenblähung komme? Wenn wir uns die Verhältnisse vergegenwärtigen, so müssen wir zugeben, daß die Möglichkeit einer Gasstauung in den Lungen nur dann gegeben ist, wenn das Exspirium erschwert ist, während das Inspirium entweder ungehindert vor sich gehen kann oder jedenfalls auf geringere Hindernisse stößt als das Exspirium. Wenn dasselbe Gasquantum, welches durch den Inspirationsakt der Lunge zugeführt wird, durch den Exspirationsakt nicht vollständig aus der Lunge herausbefördert werden kann, so bleibt ein Ueberschuß an Gas zurück und die Lunge muß bei einem derartig modifizierten Atmungsmechanismus sich aufblähen. Das ist ohneweiters klar.

Nicht klar dagegen sind die Ursachen des Hindernisses für den Exspirationsakt.

Ein kurzer historischer Rückblick auf diesbezügliche Theorien wird uns die Beurteilung der Fragen, welche einer Prüfung unterliegen, erleichtern.

Wenn wir von der zuerst von Wintrich aufgestellten, später zeitweilig von Riegel und Edinger unterstützten Theorie des Zwerchfellkrampfes als Ursache für die Entstehung der akuten Lungenblähung absehen, da dieselbe einer ernsten Kritik nicht standhält, so bleiben nur zwei Hauptrichtungen noch, die beide die Ursache der akuten Lungenblähung in den Bronchien, oder richtiger gesagt, in den Bronchiolen suchen. Die Vertreter der einen Richtung (Biermer, Einthoven, Beer u. a.) suchen die Gründe in gesteigerter Aktion der Bronchialmuskulatur, die Anhänger der anderen Richtung dagegen (Weber, Unger, v. Leyden, Curschmann u. a.) erklären das Problem der akuten Lungenblähung durch anormale Funktion der Bronchialschleimhaut. Hiebei soll nicht unerwähnt bleiben, daß die Vertreter jeder einzelnen Richtung Konzessionen auch an die Anhänger der anderen Richtung machen.

Während Biermer, vorzugsweise auf Grund theoretischer Deduktion, dabei sich stützend auf Versuche Berts, den Einfluß des Bronchospasmus auf die Entstehung der Lungenblähung nachzuweisen sich bemüht, haben Einthoven und Beer diese Theorie auf experimentellem Wege, jeder mit anderer Methode, zu begründen gesucht. Beide Autoren konstatierten bei peripherer Vagusreizung vermittels Registrierapparaten eine Erhöhung des intratrachealen Druckes, woraus auf Bronchospasmus geschlossen wurde.

Einthoven beobachtete bei seinen Versuchen außerdem eine Vergrößerung des Brustumfanges und deutete dieses Ergebnis als durch Lungenblähung bedingt, während

Beer eine Lungenblähung auf phrenographischem Wege nachgewiesen zu haben glaubte.

Die Resultate beider Forscher hatten eine schwerwiegende Bedeutung und es schien, als ob die Frage nach der Ursache der akuten Lungenblähung gelöst sei. Doch die Untersuchungsergebnisse sind nicht eindeutig, was die Autoren selbst zugeben. Bei peripherer Vagusreizung kommen, nebst der Wirkung auf die Bronchialmuskulatur, noch Wirkungen auf den Oesophagus, auf den Magen und besonders auf die Zirkulation in Betracht. Die Kontraktionen des Oesophagus und Magens bei peripherer Vagusreizung sind geeignet, die Kurven des intratrachealen Druckes zu modifizieren. Man konnte diese Nebenwirkungen jedoch beseitigen, indem man den Oesophagus und den Magen exstirpierte. Die Wirkung auf die Zirkulation konnte man jedoch nicht umgehen, und gerade die Veränderungen des Blutlaufes in den Lungen, welche bei peripherer Vagusreizung unvermeidlich eintreten, sind in bedeutendem Maße geeignet, den intratrachealen Druck zu beeinflussen. Wir wissen, daß bei peripherer Vagusreizung der Druck in den Lungenarterien sinkt, in den Lungenvenen dagegen steigt. Anämie im Gebiete der Lungenarterie, wie sie experimentell durch Zuklemmen der letzteren erzeugt werden kann, erhöht in bedeutendem Maße den intratrachealen Druck. Wenn also bei peripherer Vagusreizung die Trachealdruckkurve steigt, so können wir nicht entscheiden, einen wie großen Einfluß wir bei dieser Drucksteigerung dem Bronchospasmus allein zuzuschreiben haben. Versuche an frisch getöteten Tieren, bei denen man die Lungen plus Vagus herausnahm, haben nun freilich bei Vagusreizung auch eine Erhöhung des intratrachealen resp. intrabronchialen Druckes ergeben, woraus man auf Kontraktion der Bronchialmuskulatur schließen kann; doch Versuche am toten Tier sind jedenfalls anders zu bewerten als am lebenden. Man hat dann noch versucht, die Herzwirkung durch Atropin auszuschließen, denn schon Lichtheim hat nachgewiesen, daß bei atropinisierten Tieren die periphere Vagusreizung keine Druckänderung in der arteria pulmonalis bedingt. Störend ist nun aber bei derartigen Versuchen der Umstand, daß Atropin zugleich lähmend auf die Bronchialmuskulatur wirkt.

Aus alledem ersehen wir, daß die Frage nach der Ursache der akuten Lungenblähung durch die Bronchospasmustheorie nicht einwandfrei gelöst ist.

Die Vertreter der zweiten Richtung suchen die Gründe für eine akute Lungenblähung in Veränderungen der Bronchialschleimhaut. Insbesondere hat die Webersche Theorie, d. h. die Theorie der akuten Schleimhautschwellung, viele Anhänger gefunden. Doch da den Vertretern dieser Richtung es nicht gelingen wollte, mit exakten Methoden nachzuweisen, weshalb bei solch einer Schleimhautschwellung ganz besonders das Exspirium erschwert sein müsse, so rückte auch diese Theorie aus den Grenzen von Hypothesen nicht hinaus.

Nun ist in allerjüngster Zeit aus dem Vogtschen Laboratorium für allgemeine Pathologie in Moskau eine Dissertation von Schestopal erschienen, in welcher der Autor experimentell nachzuweisen sucht, daß durch fluxionäre Hyperämie zur Bronchialschleimhaut sehr wohl eine akute Lungenblähung entstehen könne, ohne daß dabei ein Bronchospasmus notwendig wäre. Der Verfasser demonstriert zum Beweise seiner Behauptung Kurven, die auf thorakographischem und phrenographischem Wege gewonnen wurden. Schestopal ließ seine Versuchstiere große Mengen Ammoniakdampf (bis zu 20 *g*) einatmen und beobachtete dabei eine unbedeutende Vergrößerung des Brustperimeters, geringes Tieferrücken des Diaphragmas und Verlängerung der Exspirationsphase bei nur geringer Behinderung der Inspiration. Bei der Sektion der Tiere konstatierte er hochgradige Schwellung der Bronchialschleimhaut bis in die feinen Bronchiolen hinein; die Lungen waren dabei nicht kollabiert, sondern mehr oder weniger gebläht.

Dem Einwande, daß bei der Ammoniakinhalation außer der Schleimhautschwellung möglicherweise auch ein Bronchospasmus, ebenfalls durch Ammoniak bedingt, vorgelegen haben könne, begegnet er dadurch, daß er dem Versuchstier 0·02 *g* Atropin injizierte. Die Bronchialmuskulatur konnte bei dieser Atropindosis sich nicht kontrahieren. Die Kurven boten auch in diesem Fall — so behauptet der Autor — ein ähnliches Bild, wie ohne Atropin.

Auf Grund seiner Experimente, bei welchen, wie wir mitteilten, eine kolossale Quantität Ammoniakdampf in die Lungen befördert wurde, kommt der Autor zu der Schlußfolgerung, daß beim Menschen eine akute Lungenblähung auch nur durch Schleimhautschwellung entstehen müsse. Den Bronchospasmus als ätiologisches Moment schließt er aus, da nach seinen Versuchen die Bronchialmuskulatur bei peripherer Vagusreizung nur unbedeutend sich kontrahiert habe. Auf Grund theoretischer Deduktion kommt er zur Behauptung, daß solch eine geringe Kontraktion der Bronchialmuskulatur kein wesentliches Hindernis für das Exspirium abgeben könne. Daß die Kontraktion der Bronchialmuskulatur bei peripherer Vagusreizung (auch bei starken Strömen) eine nur geringe ist, schloß er daraus, daß die Mareysche Kapsel keine wesentliche Erhöhung des intrabronchialen Druckes anzeigte.

Das Gemeinsame bei beiden Theorien, d. h. der Theorie des Bronchospasmus sowohl als auch der Schleimhautschwellung, ist das Postulat der Bronchostenose als ätiologischen Faktor für eine Lungenblähung. Daß ein Bronchospasmus, wie auch eine Schleimhautschwellung das Bronchiallumen verengen müssen, ist jedem ohneweiters einleuchtend. Es handelt sich hiebei aber nicht allein um die Möglichkeit einer Stenosierung, sondern auch um den Grad derselben, denn nur bei hochgradiger Stenosierung werden Schwierigkeiten im Gasaustausch sich einstellen können. Noch mehr! Die Stenosierung muß in verstärktem Maße während des Exspirationsaktes zum Ausdruck kommen, damit es zur Luftinkarzerierung in den Lungen, zur Lungenblähung komme. Schestopal ist der Erste, welcher bei experimentell erzeugter Schleimhautschwellung ein der Lungenblähung ähnliches Bild beobachtet hat. Den Vertretern der Bronchospasmustheorie ist es bis jetzt noch nicht gelungen, durch Vagusreizung (mit Ausschluß der Zirkulation) eine Lungenblähung zu erzielen, und man könnte daher scheinbar geneigt sein, die Bronchospasmustheorie für unhaltbar zu erklären. Wir sagen scheinbar, denn im Grunde genommen können wir eigentlich unmöglich die Versuchsanordnungen und -Bedingungen der Experimentatoren beider Richtungen zueinander in Analogie setzen. Was tut z. B. Schestopal? Er läßt den Reiz, der eine Stenose durch Schleimhautschwellung hervorrufen soll, bis 20 Minuten und noch länger einwirken und erst dann treten Erscheinungen auf, die auf Lungenblähung hinweisen. Was geschieht jedoch bei Vagusreizung behufs Erzeugung einer Stenose durch Bronchialmuskelkrampf? Die Reizwirkung kann ja nur auf eine kurze Zeit sich erstrecken, wenn anders man nicht das Versuchstier durch Zirkulationshemmung zugrunde richten will. Eine Lungenblähung bedarf aber zu ihrer Entwicklung Zeit. Wir haben keine Vorstellung davon, wie die Verhältnisse lägen, wenn es denkbar wäre, durch Vagusreizung einen Bronchialmuskelkrampf 20 Minuten ununterbrochen anhalten zu lassen.

Es gibt noch ein anderes Moment, auf welches hinzuweisen wir für notwendig halten. Das ist die Methode des Experimentierens behufs Beurteilung des Bronchialmuskelkrampfes bei peripherer Vagusreizung. Wir erwähnten schon vorhin das bekannte Faktum, daß bei peripherer Vagusreizung eine Doppelwirkung zu konstatieren ist, nämlich die Wirkung auf Bronchialmuskulatnr und Zirkulation. Wenn also bei Vagusreizung eine Erhöhung des intrabronchialen Druckes beobachtet wird, so wissen wir nicht, wieviel bei dieser Druckerhöhung auf Rechnung des Bronchospasmus und wieviel auf Rechnung der veränderten Zirkulationsbedingungen zu setzen ist. Selbst angenommen, daß bei genannter Druckerhöhung die modifizierte Zirkulation keine Rolle spiele, so geben uns die Druckdifferenzen, die wir vermittels der Mareyschen Kapsel oder der Quecksilber- oder Wassermanometer erhalten, doch noch keinen Anhaltspunkt für den Grad der Stenosierung des

Bronchiallumens. Das Luftquantum, welches in den Bronchialverzweigungen sich befindet, ist im Verhältnis zur Luftmenge in der Trachea und insbesondere im Alveolarraum ein nur geringes. Wenn z. B. die kleinen Bronchiolen durch einen Bronchospasmus infolge starken Vagusreizes sich sogar vollständig schlössen, so wäre es möglich, daß die in ihnen enthaltene Luft nicht nur trachealwärts, sondern auch alveolarwärts verdrängt würde. Wie unter solchen Bedingungen die Trachealdruckkurve sich gestalten müßte, davon wissen wir nichts.

Es ist daher einleuchtend, daß aus der Erhöhung des Trachealdruckes kein zuverlässiger Schluß auf den Grad des Bronchospasmus gezogen werden kann. Uns selbst, wie auch vielen anderen Experimentatoren ist es z. B. passiert, daß bei Vagusreizungen von verschiedener Stromstärke an der Marey schen Kapsel absolut keine Druckänderungen konstatiert werden konnten. Einige Autoren benutzten die Methode der direkten Beobachtung des Bronchiolenlumens vermittels der Lupe, wobei vielfach trotz starker Vagusreizung keine Veränderung des Bronchiolenquerschnittes beobachtet wurde, woranfhin man die Behauptung aufstellte, daß periphere Vagusreizungen überhaupt keinen wesentlichen Bronchospasmus hervorzurufen imstande seien.

Es liegt daher Berechtigung vor, noch andere Untersuchungsmethoden heranzuziehen, um zur Klärung der strittigen Fragen beizutragen.

II.

Bei den Versuchen mit Vagusreizungen, wie sie bis jetzt behufs Erzielung eines Bronchospasmus vorgenommen wurden, haben wir es, wie schon erwähnt, mit einer Doppelwirkung zu tun. Die Wirkung aufs Herz konnte nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Nur die Versuche am eben getöteten Tier boten Bedingungen, unter welchen eine isolierte Wirkung der Vagusreizung auf die Bronchialmuskulatur geprüft werden konnte.

Eine Methode jedoch, die eine derartige isolierte Wirkung am lebenden Tiere ermöglicht, bietet in die Augen springende Vorteile. Wenn außerdem diese isolierte Wirkung nur an einer Lunge erzeugt wird, so liegt ein Vorteil darin, daß man am selben Tiere die Doppelwirkung an der anderen Lunge zum Vergleich heranziehen kann.

Ferner ist es wünschenswert, daß zur Beurteilung der Intensität des Bronchospasmus ein anderes Verfahren angewandt wird, als dasjenige, welches den Grad der Stenosierung des Bronchiallumens durch Prüfung des intratrachealen resp. intrabronchialen Druckes zu bestimmen sucht. Ein solches Postulat kann erfüllt werden durch Lufteintreibungen in die Lunge, wobei unter ein und denselben Bedingungen ein gewisses Quantum Gas durch die Bronchien getrieben und die Zeit, welche zur Durchströmung erforderlich ist, gemessen wird. Wenn also die Bronchialmuskulatur durch Vagusreizung sich kontrahiert, so muß ein gewisses Luftquantum zum Durchpassieren des Bronchiallumens eines größeren Zeitraumes bedürfen, also ohne Reizung. Den Versuchen mit Lufteintreibung können sich dann logischerweise Versuche mit Luftaussaugung anschließen.

Da aber eine Stenosierung der Bronchien nicht nur durch Muskelkrampf, sondern auch durch Schleimhautschwellung zustande kommen kann, so unterliegen weiterhin einer Prüfung die Verhältnisse, wie sie durch experimentell erzeugte Schleimhauthyperämie sich darbieten müssen.

Bei unseren Versuchen haben wir uns demnach folgende Fragen gestellt:

1. Wie verhält sich die Bronchialmuskulatur bei peripherer Vagusreizung, wenn die Herzwirkung ausgeschlossen ist?

2. Wie verhält sich die künstliche Lufteintreibung oder Luftaussaugung bei peripherer Vagusreizung und ohne dieselbe?

3. Welche Bedingungen werden durch eine künstlich erzeugte Schleimhautschwellung der Bronchien geschaffen?

Die Versuche wurden im Physiologischen Institut der Odessaer Universität vorgenommen. Hiebei benutze ich die Gelegenheit, um dem Chef des Instituts, Herrn Professor Verigo auch an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank abzustatten dafür, daß er nicht nur freundlichst mir gestattete, in seinem Laboratorium zu arbeiten, sondern daß er auch stets bereit war, mich mit seinen Ratschlägen zu unterstützen. Ferner gebührt mein herzlichster Dank Herrn Privatdozenten Dr. Kostin, welcher in steter Bereitwilligkeit mich mit der Technik und Methodik des Experimentierens vertraut machte. Schließlich ist es mir eine angenehme Pflicht, auch Herrn Prof. N. Zuntz von der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin meinen ergebensten Dank dafür auszusprechen, daß er mir den Rat gab, die Versuche mit Luftdurchströmungen vorzunehmen, nebst Hinweisen auf die Konstruktion der für die Versuche notwendigen Apparate.

Prof. Verigo riet mir, bei Hunden durch Resektion der Clavicula und der ersten Rippen den Thorax zu öffnen und die Rami cordiaci von einem Vagus abzutrennen. Es lag der Plan vor, nach der Operation die Brusthöhle zu schließen und einige Wochen abzuwarten, bis der Pneumothorax verschwinden würde. Bei den darauffolgenden Versuchen mit Vagusreizungen auf der operierten Seite wäre dann eine Herzwirkung in der rechten Lunge ausgeschlossen und man hätte es mit Bedingungen zu tun, bei welchen lediglich eine Wirkung des rechten Lungenvagus in Betracht kommt.

Doch diese Methode war mit so großen Schwierigkeiten verknüpft, daß wir von ihr absehen mußten. Denn, um zu den Herzästen des Vagus zu gelangen, mußten die Clavicula und die ersten Rippen breit reseziert und die großen Gefäße unterbunden werden, was für das Tier einen sehr schweren Eingriff bedeutete. Die Tiere gingen zugrunde. Außerdem war der Pneumothorax eine unbequeme Beigabe.

Es wurde daher versucht, zu den Herzästen ohne Verletzung des Thorax zu gelangen, indem man durch die Apertura thoracica in die Tiefe drang. Eine solche Operation erwies sich, obzwar gleichfalls mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden, so doch durchaus ausführbar. Die Tiere dürfen nicht zu klein sein, da eine enge Thoraxapertur für den Operateur nicht einen genügenden Spielraum gewährt, wodurch das Gelingen der Operation in Frage gestellt werden kann. Wir haben die Operation nur am rechten Vagus vorgenommen und gingen folgendermaßen vor. Das narkotisierte Tier wird bei maximaler Streckung der Halswirbelsäule fixiert, der Hautschnitt in der Medianlinie vom Sternum bis zum Kehlkopf geführt, woran sich ein zweiter Hautschnitt reiht, der senkrecht zum ersten gerichtet ist und etwas oralwärts vom Sternum in der Richtung zur Schulter zieht. Die Muskeln werden an ihren Ansatzstellen am Sternum, an der Clavicula und der ersten Rippe durchschnitten.

Bei stumpfem Vorgehen in die Tiefe wird der rechte Vagus aufgesucht und an ihm entlang bis zum Ganglion cervicale inf., welches schon caudalwärts von der ersten Rippe liegt, vorgedrungen. Zur Orientierung der anatomischen Verhältnisse, wie sie weiterhin der Vagus mit seinen Verzweigungen bietet, dienten uns die Angaben Pawlows, der ein übersichtliches Schema der Herzäste des Hundes entworfen hat. (Archiv für Anatomie u. Physiologie, 1887.) Die Zweige des Vagus, welche Beziehung zum Herzen haben, entspringen vom Gangl. cervicale inf. caudalwärts gerechnet auf einer Strecke, welche je nach der Größe des Tieres $2^1/_2$—$3^1/_2$ *cm* lang ist. Der einzige Ast, der von dieser Strecke aus nicht zum Herzen zieht, ist der Rekurrens; er entspringt zirka 1 *cm* unterhalb des Ganglions und ist an seiner rückläufigen Richtung leicht erkenntlich. Lateralwärts entspringt die ansa Vieusennii; der obere Schenkel derselben geht direkt vom Ganglion ab, der untere zirka $1^1/_2$—2 *cm* tiefer. Unterhalb eines jeden dieser Schenkel findet man je einen Ast resp. eine Gruppe von Aesten. Die medialen Aeste sind zahlreicher. Gleich vom Gangl. cervic. inf. oder etwas tiefer gehen einige kleinere Aeste ab. 1—2 *cm* tiefer entspringt ein dicker Ast und unterhalb dieses dicken Astes noch einige dünnere Zweige. Die Zahl der Aeste ist bei den verschiedenen Tieren nicht eine gleiche. Es kommen die mannigfaltigsten Variationen vor, auch in Betreff der Lage. Die Durchschneidung der Zweige, die vom Ganglion oder in der Nähe desselben ihren Anfang nehmen, gelingt ziemlich leicht.

Weit größeren Schwierigkeiten begegnet man beim Aufsuchen der tieferliegenden Verzweigungen. Vielfach sind die einzelnen Aestchen

auf einer kürzeren oder längeren Strecke so eng mit dem Vagusstamm verbacken, daß ihre Isolierung große Schwierigkeiten macht, zumal man starke Zerrungen und Quetschungen des Stammnerven vermeiden muß. Es ist daher zweckmäßig, unter Beihilfe eines Assistenten das den Vagusstamm umgebende Bindegewebe beiderseits mit Pincetten auseinanderzuziehen, wodurch die Nervenzweige fächerförmig gehoben werden und daher der Schere zugänglicher sind. Als Beweis, daß alle Herzäste durchschnitten waren, diente uns die Prüfung des Femoralpulses. Verschwand nach rechtsseitiger Vagotomie, bei Reizung des peripheren Vagusstumpfes mit starken Strömen, der Puls nicht, so war daraus zu schließen, daß die Operation ihren Zweck erreicht hatte. Wurde dabei vergleichsweise der linke Vagusstumpf gereizt, so verschwand der Puls sofort. Die Abgangsstellen der unteren Herzäste reichen medialwärts meist tiefer als lateralwärts, was bei der Operation berücksichtigt werden muß. Es ist daher ratsam, auf der lateralen Seite nicht zu energisch vorzudringen, da man sonst Gefahr läuft, in das Gebiet der Lungenäste zu geraten.

Die Durchschneidung der Herzäste ist durchführbar ohne Verletzung der Pleura, also ohne Pneumothoax, welcher Umstand die Annehmlichkeit hat, daß das Experiment der Operation gleich angeschlossen werden kann. Nur bei einem einzigen Tier wurde unvorsichtigerweise die Pleura verletzt, was zur Folge hatte, daß man einige Wochen verstreichen lassen mußte, bis der Pneumothorax verschwunden war.

Nachdem nun auf diese Weise der rechte Vagus von seinen Herzästen befreit war, konnte an die Versuche herangegangen werden, die den Zweck hatten, zu prüfen, wie die Bronchialmuskulatur bei peripherer Vagusreizung sich verhalte.

Zunächst wurde eine Kanüle in der Trachea befestigt und durch diese Kanüle ein Obturator in den rechten Bronchus eingeführt. Der Obturator ist nach bekanntem Prinzip verfertigt und besteht aus zwei ineinandergeschobenen Kanülen. Die innere Kanüle, deren Querschnitt 5 *mm* beträgt, ist länger als die äußere und hat den Zweck, dem Ein- und Austritt der Luft zu dienen; etwas oberhalb des unteren Endes der äußeren Kanüle ist eine Gummiblase befestigt. Das tracheale Ende des Obturators läuft in zwei Arme aus, von welchen der eine mit der inneren, der andere mit der äußeren Kanüle kommuniziert. Durch die äußere Kanüle kann die Gummiblase behufs Obturierung des Bronchiallumens aufgeblasen werden. Der Obturator wird vermittels eines der Länge nach durchbohrten und gespaltenen Korkes in der Trachealkanüle fixiert. Die Trachealkanüle besitzt ein Seitenrohr, durch welches die andere Lunge atmen kann. Das Seitenrohr dient auch zur Unterhaltung einer künstlichen Respiration.

Der Arm des Obturators, welcher mit der inneren Kanüle kommuniziert, wird durch einen Gummischlauch mit einem Apparat verbunden, der den Zweck hat, in die obturierte Lunge ein beliebiges Luftquantum einströmen zu lassen.

Der Apparat besteht in der Hauptsache aus zwei Glasgefäßen, u. zw. aus einer Ampulle und einem 5 *cm* breiten Zylinder von je 250 cm^3 Rauminhalt, welche oben und unten in dünne Röhren auslaufen. Die unteren Oeffnungen werden durch einen Gummischlauch verbunden und die Gefäße an zwei Stativen in senkrechter Stellung in der Art angebracht, daß der Zylinder unbeweglich fixiert bleibt, während die Ampulle nach Belieben gehoben oder gesenkt werden kann. Das obere Ende des Zylinders ist mit einem Krahn von 5 *mm* Weite versehen. Von diesem Krahn führt der schon erwähnte Gummischlauch zu demjenigen Arm des Obturators, der mit der inneren Kanüle, somit also mit der rechten Lunge, kommuniziert. Dieser Schlauch besitzt ein mit einer Klemme versehenes Seitenrohr, durch welches jederzeit in der Lunge Atmosphärendruck hergestellt werden kann. Der Zylinder ist nach Kubikzentimeter eingeteilt.

Die Lufteintreibungen in die rechte Lunge wurden folgendermaßen vorgenommen. Der Obturator wird in den rechten Bronchus eingeführt und die Gummiblase bis zum völligen Verschluß des Bronchiallumens aufgeblasen. Durch das Seitenrohr der Trachealkanüle wird verstärkte künstliche Atmung der linken Lunge eingeleitet. Der Krahn über dem Zylinder wird geöffnet und die Ampulle mit Quecksilber gefüllt. Das Quecksilber fließt durch den unteren Schlauch in den Zylinder. Um nun aber die im Zylinder enthaltene Luft nicht zu komprimieren, wird die Klemme des Seitenrohres am oberen Schlauch, welcher mit der zu obturierenden Lunge kommuniziert, geöffnet, wodurch am unteren Ende des Zylinders je nach Bedarf in beliebiger Höhe die Quecksilbersäule eingestellt werden kann. Die Luft sowohl im Zylinder wie in der rechten Lunge befinden sich dabei unter Atmosphärendruck. Darauf wird der Krahn und die Klemme geschlossen. Jetzt hebt man die Ampulle bis zu einem bestimmten Punkt, der höher liegt als das obere Ende des Zylinders, wodurch die Luft im Zylinder durch das andringende Quecksilber komprimiert wird. Die künstliche Atmung wird in Exspirationsphase unterbrochen und die darauffolgende Apnoe des Tieres zur Ausführung der Lufteintreibung benützt. Der Krahn wird geöffnet, indem man den Griff mit einem Ruck um 90° dreht. Im selben Moment wird ein Chronometer in Gang gesetzt und beobachtet, wie viel Zeit die Quecksilbersäule braucht, um zu einer bestimmten Höhe im Zylinder zu gelangen. Unter denselben Bedingungen werden die Versuche bei Reizung des rechten peripheren Vagusstumpfes wiederholt.

Bei derartigen Versuchen befindet sich die in die Lunge strömende Luft nicht unter einem gleichmäßigen Druck. Der Anfangsdruck ist stärker. Doch für unsere Zwecke ist dieses Moment unwesentlich. Es ist nicht unsere Aufgabe zu prüfen, unter welchen Bedingungen ein gewisses Luftquantum in der Zeiteinheit bei Vagusreizung durch die Bronchien strömt, unser Wunsch ist nur, zu erfahren, ob überhaupt dem Eindringen der Luft bei Vagusreizung größere Widerstände entgegenstehen als ohne Reizung.

III.

Versuche mit Lufteintreibung in die rechte Lunge nach Durchschneidung der rami cardiaci dextr.

I. Versuch. Nach Aufsuchen des Ganglion cervical. infer. wird durch die apertura thoracica auf stumpfem Wege in die Tiefe gedrungen. Minimale Blutung. Da die Apertura thoracica sehr eng ist, so gelingt es nur mit großer Mühe, zu den untersten Herzästen zu gelangen. Beim Versuch mit den Fingern das lockere Bindegewebe auseinanderzuziehen, reißt die Pleura ein. Die Hautwunde wird vernäht und das Tier auf einige Wochen bis zum Verschwinden des Pneumothorax zurückgestellt. Nachdem der Pneumothorax verschwunden, wird Morphium-Chloroformnarkose eingeleitet. Der rechte Vagus wird freigelegt und durchschnitten. Die Trachealkanüle wird eingeführt und der Obturator im rechten Bronchus fixiert. Bei Reizung des peripheren Vagusstumpfes erweist es sich jedoch, daß der Puls sich verändert. Es konnten also nicht alle Herzäste durchschnitten sein. Wir drangen daher von neuem in die Tiefe und trennten auch die letzten Herzäste ab, was durch Unbeeinflußtbleiben des Pulses bei peripherer Vagusreizung bestätigt werden konnte.

Die Lufteintreibungen wurden unter folgenden Bedingungen ausgeführt. Nachdem die Gummiblase des Obturators bis zum Verschluß des rechten Bronchus mit Luft aufgeblasen war, vereinigte man den Obturator mit dem Schlauch, der zum oberen Ende des Zylinders führt. Der Zylinder ist nach Kubikzentimeter derart eingemerkt, daß am oberen Ende die Ziffer 0, am unteren Ende die Ziffer 250 sich befindet. Die Quecksilbersäule wird unter Atmosphärendruck bei 250 eingestellt. Der Krahn am oberen Ende des Zylinders wird geschlossen und die Quecksilber enthaltende Ampulle bis zu einem vorgezeichneten Punkt gehoben, der über dem Niveau des oberen Zylinderrandes sich befindet. Das Quecksilber im Zylinder steigt dabei bis 185. Die Luft im Zylinder befindet sich also unter einem bestimmten Ueberdruck. Es wird beim Tier behufs Erzielung einer Apnoe verstärkte künstliche Atmung eingeleitet und die Respiration in Exspirationsstellung unterbrochen. Darauf wird der Krahn geöffnet, wonach die Quecksilbersäule im Zylinder sich nach aufwärts bewegt. Sobald das Quecksilber bei 100 angelangt ist, wird der Krahn geschlossen. Diese Versuche werden ohne Vagusreizung mehreremale wiederholt und es ergibt sich, daß das Quecksilber die Strecke von 185—100 in $5-5^1/_2$ Sekunden zurücklegt.

Genau unter denselben Bedingungen werden jetzt die Versuche bei peripherer Vagusreizung wiederholt. Der Vagusstumpf wird in eine Ludwigsche Elektrode gebettet und in die Weichteile des Halses versenkt. Gereizt wurde mit Strömen von verschiedener Stärke. Bei schwachen Strömen (10—12 *cm* Rollenabstand) brauchte das Quecksilber zum Hinaufsteigen von 185—100 eine Zeit von bald 5, bald 6 Sekunden, bei mittelstarken Strömen (8 *cm* Rollenabstand) meist 7 Sekunden, nur ein einzigesmal 8 Sekunden. Bei Anwendung starker Ströme ebenfalls 7—8 Sekunden. Derartige Versuche wurden in größeren Pausen gegen 30 vorgenommen. Vielfach schlugen jedoch die Versuche fehl, weil der Obturator nicht fest saß, was sofort an einem pfeifenden Geräusch in der Lunge kenntlich war. Es mußte daher der Gummiballon des Obturators immer von neuem aufgeblasen werden.

Zu Vergleichszwecken wurde der Obturator mit der Mareyschen Kapsel verbunden, um eine eventuelle Aenderung des intrabronchialen Druckes bei Vagusreizung zu beobachten. Trotz mehrfacher Wiederholung solcher Versuche konnte kein einzigesmal eine Steigerung des Druckes konstatiert werden, auch bei stärkster Reizung nicht.

Bei der Sektion des Tieres erwies es sich, daß der Obturator im Bronchus II. Ordnung steckte.

II. Versuch. Morph.-Chloroformnarkose. Das Durchschneiden der Herzäste bereitet sehr große Schwierigkeiten, da reichliches Fettgewebe und Blutungen stören. Es werden vom Gangl. cerv. inf. abwärts auf einer Strecke von 3 *cm* alle Aeste rings um den Vagus durchschnitten. Der Vagusstamm bleibt während des ganzen Versuches undurchschnitten, da das Tier noch anderen Zwecken dienen sollte. Um eine reflektorische Vaguswirkung auszuschließen, wird der Nervenstamm auf 5 Min. in 20%ige Kokaïnlösung gebettet. Bei Vagusreizung unterhalb der kokaïnisierten Stelle bleibt der Femoralpuls unverändert. Die weiteren Versuchsbedingungen, wie im I. Fall. Anfänglich schlagen alle Versuche fehl, weil der Obturator nicht fest sitzt. Es wird daher von jetzt ab der Obturator nicht mehr mit Luft, sondern mit Wasser aufgeblasen, was sich als bedeutend rationeller erweist. Der Obturator liegt stundenlang unbeweglich fest. Ohne Vagusreizung braucht das Quecksilber, um im Zylinder von 185—100 hinaufzusteigen, 4—4½ Sekunden. Bei mehrfach wiederholten Versuchen immer dasselbe Resultat. Bei Reizung mit schwachen Strömen bleibt die Sekundenzahl dieselbe (4—5 Sekunden), erst bei mittelstarken und starken Strömen wird meist eine Zeitdauer von 5—6 Sekunden notiert. Häufig aber beobachtete man auch bei starken Strömen, daß die Quecksilbersäule nur 4—5 Sekunden brauchte, um die Strecke von 185—100 zu durchlaufen, also ebensoviel wie ohne Reizung. Der Versuch, mit der Mareyschen Kapsel den intrabronchialen Druck zu registrieren, ergibt trotz mehrfacher Wiederholung ein negatives Resultat.

III. Versuch. Die Durchschneidung der Herzäste bereitet weniger Schwierigkeiten, da die Thoraxapertur verhältnismäßig groß ist. Bei Vagusreizung keine Veränderung am Pulse. Ohne Reizung durchmißt die Quecksilbersäule die Strecke von 185—100 in 4 Sekunden. Bei schwacher Reizung kein merklicher Unterschied, erst bei starken Reizen (2—3 *cm* Rollenabstand) beträgt die Durchströmungsdauer 5—5½ Sekunden.

IV. Versuch. Die Sektion der Herzäste gelingt bequem. Bei diesem Tier wurde ein größeres Quantum Luft eingetrieben, indem man die Quecksilbersäule von der Marke 185—80 hinaufsteigen ließ. Ohne Reizung betrug die Durchströmungsdauer 5 Sekunden. Bei mittelstarker Reizung 6 Sekunden, bei starken Strömen 6—6½ Sekunden. Es wurden darauf in die Femoralvene 0·02 *g* Atropin injiziert. Nach 5 Minuten vorgenommene Reizungen mit Strömen von verschiedener Stärke ergaben eine konstante Durchströmungsdauer von 5 Sekunden.

V. Versuch. Die Durchströmungsdauer für die Strecke von 185—80 beträgt ohne Reizung 4½—5 Sekunden. Bei schwachen Strömen kein merklicher Unterschied. Bei mittelstarken und starken Strömen 6—6½ Sekunden.

VI. Versuch. Hund sehr mager, Trachea sehr eng. Alle Versuche, sowohl ohne als mit Reizung ergeben keinen Unterschied in der Durchströmungsdauer. Die Quecksilbersäule braucht zum Hinaufsteigen von 185—100 regelmäßig 4½—5 Sekunden. Das Tier ist in einer fortwährenden Unruhe. Bei stärkerer Narkotisierung beruhigt es sich, doch die Versuche ergeben immer ein und dasselbe Resultat. Am Obturator lag es nicht, da derselbe, mit Wasser aufgetrieben, gut saß.

VII. Versuch. Durchströmungsdauer für die Strecke von 185—80 ohne Reizung 4—4½ Sekunden. Bei schwachen Strömen 4—5 Sekunden, bei mittelstarken und starken Strömen 6—6½ Sekunden.

VIII. Versuch. Durchströmungsdauer für die Strecke von 185—100 ohne Reizung 4½ Sekunden. Bei mittelstarken und starken Strömen 6—7 Sekunden.

IX. Versuch. Alle Durchströmungsversuche, sowohl mit Vagusreizung, als auch ohne dieselbe, ergeben eine Zeitdauer von 5 Sekunden (Strecke 185—100). Die Versuche wurden gegen 30mal wiederholt. Ein einzigesmal brauchte die Quecksilbersäule zum Hinaufsteigen (bei mittelstarker Reizung) 6½ Sekunden.

Zusammenfassende Uebersicht:

An 9 Hunden wurden die rami cardiaci vom rechten Vagusstamm abgetrennt und Lufteintreibungen in die rechte Lunge vorgenommen, während das Tier sich im Apnoestadium befand. Bei peripherer Vagusreizung stellte sich häufig dem Einströmen der Luft in die Lunge, je nach der Stärke des Reizes, ein kleineres oder größeres Hindernis entgegen. Der Lufteintritt bedurfte in einigen Fällen von Vagusreizung bis 1½mal so viel Zeit, als ohne Reizung. Da in diesen Versuchen die Herzwirkung und die davon abhängige Zirkulationsänderung in der rechten Lunge ausgeschlossen war, so müssen wir im Bronchospasmus den Grund für die Verzögerung des Lufteintrittes suchen.

Die Frage, inwieweit die kontrahierte Bronchialmuskulatur imstande ist, dem Lufteintritt zur Lunge Hindernisse in den Weg zu legen, läßt sich noch auf einem anderen, d. h. einem indirekten Wege beantworten, u. zw. ohne Durchschneidung der Herzäste des Vagus. Wenn wir nämlich in die eine Lunge, sagen wir die rechte, Luft einströmen lassen und dabei den rechten Vagus reizen, so erzeugen wir einen Bronchospasmus plus Zirkulationsänderung. Es fragt sich nun, ob diese durch Herzwirkung bedingte Zirkulationsänderung auch einen Anteil an der Behinderung des Lufteintrittes hat, und wenn sie einen hat, wie groß ist ihr Anteil? Reizen wir nun den linken Vagusstumpf, so entsteht in der rechten Lunge wohl eine Zirkulationsänderung, im Bronchospasmus jedoch nicht. Wir können also auf diese Weise prüfen, ob die durch linksseitige Vagusreizung in den Lungen erzielte Zirkulationsänderung dem Lufteintritt in die rechte Lunge ein Hindernis bereitet. Durch Vergleichung der Resultate, welche sowohl bei linksseitiger wie rechtsseitiger Vagusreizung erhalten werden, können wir dann erschließen, welchen Anteil der Bronchospasmus und welchen die Zirkulationsänderung an der Behinderung des Lufteintrittes hat.

Wir haben derartige Versuche an 6 Hunden vorgenommen. Beide Vagi wurden durchschnitten. Die Lufteintreibungen wurden in die rechte Lunge vorgenommen. Bei rechtsseitiger Vagusreizung ergab sich häufig eine Durchströmungsbehinderung analog den Versuchen mit durchschnittenen Herzästen; bei linksseitiger Reizung dagegen waren die Resultate immer dieselben, wie ohne jegliche Reizung. Derartige Versuche wurden zirka 80mal wiederholt. Wir schließen daher aus diesen Versuchen, daß die durch Vagusreizung bedingte Zirkulationsstörung kein wesentliches Hindernis für den Luftzutritt zu den Lungen darstellt.

IV.

Versuche mit Luftaussaugung.

Nachdem es durch die bisherigen Versuche festgestellt war, daß an der durch Vagusreizung bewirkten Bronchostenose die Zirkulationsstörung keinen sichtbaren Anteil hat, wurde fernerhin von der Durchschneidung der Herzäste abgesehen und alle folgenden Experimente bei intakten Rami cardiaci vorgenommen.

Bei den Luftaussaugungen wurde folgendermaßen verfahren: Beide Vagi wurden am Halse durchschnitten und der Obturator in einer Lunge fixiert. Danach wurde bei Apnoe zunächst Atmosphärendruck sowohl in der Lunge wie im Zylinder hergestellt, wobei man bei offenen Ventilen die Quecksilbersäule im unteren Ende des Zylinders bei der Marke 200 einstellte. Darauf wurde die Quecksilber enthaltende Ampulle bis zu einem Punkte über dem Niveau des oberen Zylinderendes gehoben. Dieser Punkt entsprach derselben Stelle, bis zu welcher die Ampulle bei den Lufteintreibungsversuchen gehoben wurde. Es strömte infolge dessen die im Zylinder enthaltene Luft, durch das emporsteigende Quecksilber verdrängt, in die obturierte Lunge ab, wodurch die letztere gedehnt wurde. Wenn im Zylinder das Quecksilber bis zur Marke 30 gestiegen war, so wurde der Krahn des Zylinders geschlossen und die Ampulle bis zu einem bestimmten Punkt gesenkt, der unterhalb des unteren Zylinderendes sich befand. Dabei senkte sich auch die Quecksilbersäule im Zylinder und stellte sich bei der Marke 60 ein. Es entstand also im oberen Zylinderende ein luftverdünnter Raum. Wenn nun der Krahn geöffnet wurde, so mußte durch das Sinken der Quecksilbersäule eine Aufsaugung der vorher in die Lunge getriebenen Luft erfolgen. Solche

Versuche wurden bei Apnoe vorgenommen, nachdem die künstliche Respiration in Inspirationsphase unterbrochen war.

Die Versuche ergaben sowohl ohne als mit Vagusreizung ganz verschiedene, dabei eigenartige und überraschende Resultate, und sollen im folgenden kurz geschildert werden.

I. Versuch. Obturator im rechten Hauptbronchus. Die Versuche werden zunächst ohne Vagusreizung vorgenommen. Apnoe wird hergestellt und der Krahn geöffnet. Dabei fällt gleich auf, daß die Quecksilbersäule im Zylinder zum Sinken bis zur Marke 200 eine Zeit von verschieden langer Dauer braucht. Bald sind zum Durchmessen dieser Strecke 5 Sekunden nötig, bald 7 Sekunden, dann wieder 5 oder 6 Sekunden. Derartige Versuche wurden zirka 20mal wiederholt. Jetzt wird der Obturator im linken Bronchus befestigt. Die Luftaussaugungen ergeben noch größere Differenzen, u. zw. vergehen 5—8—10 Sekunden, bis das Quecksilber die Strecke von 60—200 durchmißt. Dabei wird häufig beobachtet, daß die Quecksilbersäule zirka die ersten Dreiviertel der Strecke verhältnismäßig schnell durchläuft, während das letzte Viertel (ungefähr von 160—200) sehr langsam durchmessen wird, so daß für die ersten Dreiviertel der Strecke ungefähr ebensoviel Sekunden, wie für das letzte Viertel erforderlich waren. Beim darauffolgenden Versuche kam es dann wiederum häufig vor, daß die ganze Strecke von 60—200 nur 5—7 Sekunden brauchte.

Jetzt wurde der linke Vagus gereizt (der Obturator bleibt unverändert im linken Bronchus). Die Quecksilbersäule, welche von der Marke 60 abwärts sich zu bewegen beginnt, bleibt dabei sehr bald stecken. Bald stellt sie sich bei 70, bald bei 80 oder 90 ein, um nicht mehr weiter zu sinken, auch wenn die Reizung unterbrochen wird. Die Reizstärke schien dabei nicht einen ausschlaggebenden Einfluß auszuüben. Wenn danach der Versuch ohne Vagusreizung wiederholt wurde, so sank die Quecksilbersäule bis 200. Es wurden diese Versuche abwechselnd mit und ohne Vagusreizung vorgenommen (16mal der Reihe nach) und jedesmal blieb die Quecksilbersäule bei Vagusreizung zwischen 70 und 90 stehen, während sie ohne Reizung bis nach unten sank.

Der Obturator wird jetzt im rechten Bronchus befestigt und unter denselben Bedingungen der rechte Vagus gereizt. Einigemal wurde auch hiebei beobachtet, daß die Quecksilbersäule bei 80 oder 90 stehen blieb; meist sank sie aber schneller oder langsamer bis nach unten. Wenn die Quecksilbersäule bei Vagusreizung bei 80 oder 90 stehen geblieben war, so verharrte sie auf dieser Höhe auch nach Aufhören der Reizung während der ganzen Apnoedauer, um darauf bei spontaner Atmung etappenweise weiter zu sinken.

II. Versuch. Bei Atmosphärendruck wird die Quecksilbersäule im Zylinder bei 180 eingestellt. Obturator im rechten Bronchus befestigt. Es wird Luft in die rechte Lunge eingetrieben, indem die Quecksilbersäule bis 30 gehoben wird. Die Luftaussaugungen werden unter denselben Bedingungen wie im ersten Versuch, u. zw. zunächst ohne Vagusreizung vorgenommen. Die Ergebnisse sind analog den vorigen Versuchen. Die Zeitdauer, in welcher das Quecksilber bis zur Marke 180 sinkt, variiert. Die Strecke von 160—180 wird bei einigen Versuchen sehr langsam zurückgelegt. Bei Vagusreizung wird wiederum häufig ein Steckenbleiben der Quecksilbersäule beobachtet, bei diesem Tier jedoch in verschiedener Höhe. Bald blieb sie bei 100, bald bei 130, bald bei 150 stehen, um auch nach Aufhören der Reizung nicht weiter zu sinken. Auch hiebei schien die Stärke des Stromes nicht das Maßgebende zu sein. Wir versuchten hierauf zu prüfen, ob denn wirklich nicht auch ohne Vagusreizung ein so eklatantes plötzliches Sistieren des Luftaustrittes aus der Lunge zu konstatieren wäre. Es wurden zirka 30mal hintereinander die Luftaussaugungen vorgenommen und 2mal ebenfalls ein Steckenbleiben der Quecksilbersäule beobachtet, das einemal bei 80, das anderemal bei 90.

III. Versuch. Bei Atmosphärendruck wird die Quecksilbersäule im Zylinder bei 140 eingestellt und Luft in die rechte Lunge eingetrieben, indem das Quecksilber bis 30 gehoben wird. Bei den Luftaussaugungen ohne Vagusreizung ließ ich die Quecksilbersäule bis 250 sinken, wobei der Lunge ungefähr ein doppelt so großes Quantum, als eingeblasen war, entzogen wurde. Die Zeitdauer für diese Prozedur wechselte wie bei den früheren Versuchen um einige Sekunden. Hin und wieder jedoch blieb die Quecksilbersäule auf der Strecke 160—180 stehen, während sie bei den meisten Versuchen bis 250 sank. Einigemal kam es aber auch vor, daß sie schon bei 80—90 stehen blieb und während der ganzen Apnoedauer nicht weiter sank. Fing das Tier an zu atmen, so senkte sich die Quecksilbersäule ruckweise bis nach unten. Bei Reizung des rechten Vagus dagegen blieb die Quecksilbersäule fast immer bei 80—90 stehen und sank nach Aufhören der Reizung nicht weiter.

IV. Versuch. Bei Atmosphärendruck wird die Quecksilbersäule im Zylinder bei 250 eingestellt und die gesamte im Zylinder enthaltene Luft (250 cm^3) in die rechte Lunge eingetrieben. Auch in dieser Versuchsreihe beobachtete man, daß bei den Luftaussangungen ohne Vagusreizung die Quecksilbersäule nicht immer in gleichmäßigem Tempo bis nach unten sank, sondern zuweilen bei 160—180 stehen blieb oder die letzte Strecke sehr langsam zurücklegte. Wurde der Vagus gereizt, so passierte es fast immer, daß die Quecksilbersäule bei 160—180 stehen blieb; nur in einzelnen Fällen wurde beobachtet, daß sie bei 80—90 plötzlich stand. Wurde darauf bei Atmosphärendruck die Quecksilbersäule im Zylinder bei 140 eingestellt und in die rechte Lunge nur 100—110 cm^3 eingetrieben, so beobachtete man bei den Luftaussaugungsversuchen mit Vagusreizung, daß die Quecksilbersäule in der großen Mehrzahl der Fälle bei 80—90 stehen blieb. Es wurde jetzt abwechselnd bald 250, bald 100 cm^3 Luft in die Lunge eingetrieben. War die Lunge stärker gebläht (250 cm^3), so blieb die Quecksilbersäule bei den Luftaussaugungen mit Vagusreizung gewöhnlich erst bei 160—180 stehen, während, wenn die Lunge weniger gebläht war (100 cm^3), die Quecksilbersäule meist schon bei 80—90 sich einstellte, um nicht weiter zu sinken.

Derartige Versuchsreihen mit Luftaussaugungen, wie die eben geschilderten, wurden im ganzen an sechs Hunden vorgenommen. Die Ergebnisse waren unter gleichen Bedingungen einander sehr ähnlich. Welche Schlüsse können wir aus diesen Versuchen ziehen?

Nachdem ein größeres oder kleineres Quantum Luft in die Lunge getrieben war, war die letztere mehr oder weniger gebläht. Wurde nun der Krahn am oberen Zylinderende geschlossen und die Quecksilber enthaltende Ampulle gesenkt, so entstand im oberen Zylinderende ein luftverdünnter Raum. Beim Oeffnen des Krahnes strömte daher die im Obturator und in den Bronchien befindliche Luft mit einer gewissen Plötzlichkeit in den Zylinder. Dadurch mußte eine Druckdifferenz zwischen dem Bronchial- und Alveolarraum entstehen. Wenn wir bei den Versuchen ohne Vagusreizung einigemale beobachten konnten, daß der Luftaustritt aus der Lunge plötzlich stockte, so kann das offenbar nur so erklärt werden, daß infolge der Druckherabsetzung im Bronchiallumen die im Alveolarraum befindliche Luft einen so starken Seitendruck auf die Bronchien ausübte, daß die Bronchial- resp. Bronchiolenwände bis zum völligen Verschluß des Lumens einander genähert wurden. In Anbetracht dessen, daß bei Vagusreizung der Luftaustritt überaus häufig sistierte, ohne Vagusreizung dagegen nur in vereinzelten Fällen, schließen wir mit Recht, daß in unseren Versuchen die Vagusreizung die Bedingungen des Bronchiolenverschlusses begünstigte. Als Beweis für diese Behauptung mögen folgende Zahlen dienen: An den 6 Versuchstieren haben wir über 400 Luftaussaugungen vorgenommen, zirka 250mal mit Vagusreizung. Unter diesen 250 Versuchen blieb die Quecksilbersäule 104mal stecken, bei den Versuchen ohne Vagusreizung dagegen nur 28mal. Man könnte auf Grund der Versuche mit den Luftaussaugungen noch verschiedene Vermutungen aussprechen, doch wir wollen vorläufig darin nicht zu weit gehen und statt dessen lieber einige andere Versuchsreihen schildern.

V.

Um zu prüfen, welchen Einfluß eine Schwellung resp. Hyperämie der Bronchialschleimhaut auf den Ein- und Austritt der Luft ausübe, haben wir vier Hunden in die rechte Lunge Ammoniakdampf einatmen lassen.

Das Tier inhalierte Ammoniak durch eine Kanüle, die in den Anfang des rechten Bronchus eingeführt war. Die linke Lunge war durch Verschluß der Trachealkanüle von der Außenluft abgeschlossen. Beim Inhalieren wurde das Tier sehr unruhig, machte große Pausen in Exspirationsphase, zeitweilig wurden starke Hustenbewegungen ausgeführt und nach 5—10 Minuten traten auskultatorisch nachweisbare Ronchi auf, später starkes Rasseln. Die Inhalationen dauerten 20 bis 30 Minuten. Vor der Inhalation war bestimmt worden, wieviel Zeit

ein gewisses Luftquantum braucht, um in die rechte Lunge zu gelangen, nachdem die Apnoe hergestellt war. Es wurde ein Luftquantum gewählt, welches 5 Sekunden zum Einströmen nötig hatte. Nachdem nun mit der Ammoniakinhalation begonnen war, wurde nach je 5 Minuten von neuem dasselbe Luftquantum eingetrieben. Anfänglich waren keine Unterschiede in der Zeitdauer zu bemerken; erst als das Tier mnunterbrochen 15—20 Minuten inhaliert hatte, verzögerte sich der Lufteintritt um 1—1½ Sekunden. Eine größere Verzögerung haben wir auch nach einer halbstündlichen Inhalation nicht bemerken können.

Daran schlossen sich dann Versuche mit Luftaussaugungen. Hiebei wurde mehrfach beobachtet, daß der Luftaustritt sehr bald nach Beginn des Experimentes stockte, analog den früheren Versuchen mit Vagusreizung. Es wurde zum Schluß dieser Versuche jedesmal auch der Vagus gereizt, sowohl bei den Lufteintreibungen wie -Aussaugungen. Doch haben wir dabei keine in die Augen fallenden Unterschiede bemerkt. Es liegt hier nämlich die Wahrscheinlichkeit vor, daß das Ammoniak die Vagusendigungen geschädigt hat.

Die Tiere wurden seziert und in allen vier Fällen fanden wir die rechte Lunge emphysematös, die Bronchialschleimhaut bis in die kleinsten Verzweigungen stark hyperämisch, zum Teil hämorrhagisch und das Lumen der Bronchien mit einer serös-schaumigen Flüssigkeit gefüllt.

An dieser Stelle sei es uns gestattet, einige theoretische Ueberlegungen anzuschließen. Zunächst rekapitulieren wir die Tatsache, daß bei unseren Versuchen sowohl der Bronchospasmus, wie auch die Schleimhautschwellung dem Lufteintritt in die Lunge gewisse Hindernisse bieten kann, und wie es scheint, der Bronchospasmus in stärkerem Maße. Auch der Luftaustritt wurde vielfach sowohl durch Muskelkrampf wie durch Schleimhautschwellung gehemmt, ja sogar völlig unterbrochen.

Können diese Versuche etwas zur Klärung des Mechanismus der akuten Lungenblähung beitragen?

VI.

Schon eingangs dieser Arbeit wiesen wir darauf hin, daß die Bedingungen für eine akute Lungenblähung nur dann gegeben sind, wenn dem Austritt der Luft aus der Lunge größere Hindernisse entgegenstehen als dem Lufteintritt. Das Hindernis selbst ist bedingt durch Bronchostenose, die ihrerseits ihren Grund haben kann in einem Bronchospasmus oder einer Schwellung der Bronchialschleimhaut, oder in beiden zusammen. Um nun eine Lungenventilation unter diesen erschwerten Umständen noch einigermaßen zu ermöglichen, muß eine Regulation eintreten. Diese Regulation ist gegeben durch Verlängerung des Exspirationsaktes, die wir jedesmal bei akuter Lungenblähung am Menschen eintreten sehen. Welches sind aber die näheren Ursachen des verlängerten Exspiriums? Die Bronchostenose besteht ja auch während des Inspirationstraktes. Es wäre daher zu erwarten, daß das Inspirium ebenfalls verlängert sei. Wir beobachten nun freilich häufig auch eine Verlängerung des Inspiriums. Wenn man aber die Atmung bei akuter Lungenblähung mit der Normalatmung vergleicht, so fällt sofort auf, daß, wenn die Inspirationsphase bei akuter Lungenblähung auch zuweilen verlängert ist, diese Verlängerung nur eine geringe ist, während die Exspirationsphase im Verhältnis zur Normalatmung um das Zwei- bis Dreifache ausgedehnt erscheint. Viele Autoren finden für dieses Phänomen eine Erklärung darin, daß der Exspirationsmechanismus physiologisch schwächer sei als der Inspirationsmechanismus. Abgesehen davon, daß diese Behauptung bis jetzt noch unbewiesen ist, könnte ja doch durch forcierte Exspirationsbewegungen vermittels der exspiratorischen Hilfsmuskeln das Exspirium beschleunigt werden. Wir sehen jedoch, daß auch bei stärkster exspiratorischer Anstrengung die Exspirationsphase entweder gar nicht oder nur um ein geringes verkürzt wird. Diese Tatsache ist von den Autoren viel zu wenig gewürdigt worden und halten wir es für unsere Pflicht, darauf nachdrücklich hinzuweisen. Noch mehr! Viele Kranke vermeiden es geradezu forciert zu exspirieren, weil sie dadurch ihre Dispnoe häufig nur vermehren. Es müssen daher bei der Verlängerung des Exspiriums, außer der Verengerung der Bronchiallumina, noch andere Faktoren mitspielen. Darauf kommen wir später noch zurück. Vorher müssen wir die Untersuchungsergebnisse Schestopals prüfen.

VII.

Schestopal ließ seine Versuchstiere (Hunde) behufs Erzeugung einer Schwellung und Hyperämie der Bronchialschleimhaut Ammoniakdämpfe inhalieren und demonstriert 2 Atmungskurven, die mit dem Phrenographen und Thoracographen registriert waren. Die eine Kurve zeigte die Verhältnisse, wie sie sich bei undurchschnittenen Vagis gestalteten; die andere Kurve war aufgenommen, nachdem beide Vagi durchschnitten und 0·02 Atropin ins Blut gespritzt waren. Diese beiden Kurven sollen nämlich, wie Schestopal behauptet, den unwiderleglichen Beweis liefern, daß eine Erschwerung des Exspiriums und eine damit zusammenhängende Lungenblähung nur auf mechanischem Wege u. zw. durch alleinige Schwellung der Bronchialschleimhaut zustande komme. Daß bei der Ammoniakinhalation weder ein Bronchospasmus noch eine reflektorische Nervenwirkung als Ursache für die Erschwerung des Exspiriums in Frage komme, soll die zweite Kurve dartun, wo Atropin in die Vene gespritzt und beide Vagi durchschnitten waren.

Beim Vergleichen der Kurven, sowie bei der Beschreibung dieser Experimente fallen aber sofort zwei nicht zu vereinigende Widersprüche auf. Bei der Beschreibung des ersten dieser Experimente (wobei die Vagi intakt waren) sagt Schestopal, daß das Versuchstier 20·0 Ammoniak inhaliert habe; auf der Kurve ist angezeigt, daß das Tier nur zirka eine Minute lang Ammoniak eingesogen habe. Im Laufe einer so kurzen Zeit ist es jedoch unmöglich, dem Tier durch Einatmung eine Dosis von 20·0 Ammoniak einzuverleiben. Wie dem aber auch sei, wir halten uns an die Kurve. Nachdem das Tier eine Minute lang Ammoniak eingeatmet hatte, wurde die Inhalation sistiert. Allmählich verlangsamte sich die Respiration und man sieht, daß 20 Minuten nach der Inhalation am Phrenogramm eine sehr deutliche Verlängerung des Exspiriums eingetreten ist. Die Inspiration ist auf der Kurve steil wiedergegeben, während die Exspiration eine schräge, bedeutend ausgezogene bogenförmige Linie darstellt. Dabei ist die Atmung vertieft und unterscheidet sich sehr wesentlich von der Kurve der Normalatmung.

Ein ganz anderes Bild bietet sich uns in der zweiten Kurve, wo die Vagi durchschnitten und Atropin injiziert war. Man sieht zwar, daß 20 Minuten nach der Inhalation die Respiration sich deutlich verlangsamt hat, doch diese Verlangsamung fällt hauptsächlich auf das Konto der respiratorischen Pause, während die Exspiration und Inspiration durch ziemlich gleichartige und gleichlange, ein wenig schräg gestellte, spitz sich schneidende Linien dargestellt ist. Uebrigens sind auf der Kurve nur 8 Atemphasen wiedergegeben.

Für den unbefangenen Beurteiler ergibt sich aus dem Vergleiche beider Kurven, daß eigentlich nur beim ersten Versuch, also bei heilen Vagis, nach Ammoniakinhalation eine deutliche Verlängerung der Exspirationsphase eingetreten ist.

Wir haben es daher für ratsam erachtet, auf Grund eigener Versuche uns eine Einsicht in die fraglichen Verhältnisse zu verschaffen.

Wir haben unsere Versuche an 10 Kaninchen ohne Narkose angestellt. Zunächst blieben die Vagi intakt und die Inhalationen dauerten nur kurze Zeit (1—2 Minuten). Registriert wurde in allen Fällen mit dem Phrenographen in einigen Fällen außerdem noch mit dem Thoracographen. Es entwickelte sich in einigen Fällen eine verlangsamte und vertiefte Respiration, die nach Aussetzen der Inhalation noch deutlicher wurde. Bei anderen Versuchen dagegen konnte bei einer so kurzen Inhalation keine Verlangsamung beobachtet werden, wohl aber meist eine Vertiefung der Atmung, die besonders deutlich wurde nach Aussetzen der Inhalation. In zwei Fällen entwickelte sich, nachdem die

Tiere 2 Minuten lang Ammoniakdämpfe eingeatmet hatten, im Verlauf von 6—7 Minuten eine sehr ausgesprochene Verlangsamung der Respiration, wobei die Exspiration im Verhältnis zur Inspiration um ein bedeutendes verlängert war. Doch nicht bei allen Atemphasen war die Exspiration verlängert. Dazwischen zeigte die phrenographische Kurve, daß die Exspirationslinien bei gleicher Tiefe viel steiler waren als die Inspirationslinien.

Es kann hier also nicht allein von einem mechanischen Exspirationshindernis die Rede sein. denn dann müßten alle Exspirationsphasen diese Verlängerung zeigen. Nach einigen Minuten ging die verlangsamte Respiration allmählich wieder in die normale über. Nun will aber Schestopal (pag. 146), daß die Inhalation so lange fortgesetzt werde, bis die Schleimhauthyperämie ihr Maximum erreicht habe, d. h. bis man über den Lungen auskultatorisch starkes Rasseln und Pfeifen vernehme. Er macht ja Riegel und Edinger den Vorwurf, daß sie bei ihren Versuchen nur auf die Erscheinungen geachtet hätten, die zu Anfang der Inhalation aufgetreten seien.

Wir haben daher die Tiere 10—20 Minuten ununterbrochen inhalieren lassen und dabei nach kürzerer oder längerer Zeit ein hochgradiges Rasseln auftreten sehen. Es trat jedesmal eine bedeutende Verlangsamung und Erschwerung der Respiration ein, doch niemals, und das sei besonders betont, beobachteten wir dabei eine im Verhältnis zur Inspiration bedeutender verlängerte Exspiration. Im Gegenteil, die Inspiration war häufig verlängert.

Ganz analoge Verhältnisse beobachteten wir bei den Versuchen nach doppelseitiger Vagotomie. Der Unterschied bestand nur darin, daß wenn bei zwei Kaninchen mit intakten Vagis nach anfänglicher Inhalation eine deutliche Verlängerung der Exspiration beobachtet werden konnte, diese Verlängerung nach Vagusdurchschneidung bei keinem Tiere auftrat. Die Respiration wurde, je länger inhaliert war, desto verlangsamter, und häufig war dabei die Inspirationsphase länger als die Exspirationsphase, was nicht nur aus der phrenographischen, sondern auch aus der thoracographischen Kurve deutlich zu ersehen war.

Wir müssen außerdem noch auf eine Erscheinung aufmerksam machen, die Schestopal nicht beobachtet zu haben scheint. Wenn wir längere Zeit ununterbrochen Ammoniakdampf hatten inhalieren lassen und bei dem Tier deutliches Rasseln über den Lungen zu vernehmen war, so trat schließlich jedesmal eine Zwerchfellähmung ein, während die thoracale Atmung sich um ein bedeutendes vertiefte. Wenn die Ammoniakinhalation ausgesetzt wurde, so fing nach einigen Minuten das Zwerchfell an wieder zu funktionieren. Worauf diese Zwerchfellähmung zurückzuführen ist, ob sie von einer Ammoniakwirkung auf das Zwerchfellzentrum herzuleiten ist, oder ob das Ammoniak durch das Lungengewebe gedrungen ist und die Nervenendigungen im Zwerchfell direkt geschädigt hat, das wollen wir unerörtert lassen, da wir diese Beobachtung bei einer anderen Gelegenheit gesondert zu besprechen gedenken. Was jedoch den Lungenvagus betrifft, so können wir nur die eine Vermutung hier aussprechen, daß bei länger dauernder Ammoniakinhalation offenbar die Vagusendigungen nicht nur geschädigt, sondern wahrscheinlich auch ganz funktionsuntüchtig gemacht werden.

Dieser Umstand würde dann einer doppelseitigen Vagotomie gleich zu erachten sein und zugleich eine Erklärung abgeben dafür, daß die Atmungskurven nach langdauernder Ammoniakinhalation bei undurchschnittenen Vagis analog sind den Kurven, wo die Inhalation nach Vagotomie erfolgte.

War Ammoniak aber erst eine kurze Zeit inhaliert worden, die Vagi daher noch funktionsfähig, so unterschied sich die Kurve wesentlich von der Kurve nach Vagotomie. Nur im ersten Falle konnten wir eine deutliche Verlängerung des Exspiriums konstatieren. Das stimmt auch für die beiden Kurven Schestopals. Es scheint also, daß die Verlängerung des Exspiriums, wie wir sie bei Bronchostenose durch Schleimhautschwellung beobachten konnten, an das Funktionieren des Vagus gebunden ist. Es ist das offenbar ein Regulationsmechanismus, der zweckmäßig ist.

VIII.

Somit kommen wir wieder zurück auf den Mechanismus der akuten Lungenblähung. Ist einmal eine Stenosierung der Bronchien, resp. Bronchiolen eingetreten, sei es durch Schleimhautschwellung, sei es durch Muskelkrampf, oder durch beides zusammen, so ist in der Verlängerung des Exspiriums offenbar die einzige zweckmäßige Regulation des Gasaustausches gegeben. Würde dagegen forciert exspiriert werden, so entstünden für den Gasaustausch aller Wahrscheinlichkeit nach noch größere Schwierigkeiten. Zur Motivierung einer derartigen Annahme mögen folgende Ueberlegungen dienen. Wir müssen dabei zurückgreifen auf unsere Versuche mit den Luftaussaugungen bei Vagusreizung. Wir beobachteten dabei häufig ein Sistieren des Luftaustrittes und erklärten es aus einer plötzlichen Druckdifferenz zwischen dem Intrabronchial- und dem Intraalveolarraum, wobei durch den Ueberdruck im Alveolarraum die Bronchiolenwände zusammengepreßt werden.

Wir sind nun freilich weit davon entfernt, den Vorgang bei der Luftaussaugung mit dem Vorgang der forcierten Exspiration als identisch zu erklären, aber nichtsdestoweniger ist es doch anzunehmen, daß auch beim forcierten Exspirationsakte ein Ueberdruck zunächst im Alveolarraume entstehen muß. Besteht nun dabei eine Bronchostenose, so wird der vom Alveolarraume wirkende Seitendruck die schon durch die Stenose einander genäherten Bronchiolenwände leichter zusammendrücken können, wodurch die Exspiration natürlich noch mehr erschwert oder gar aufgehoben werden kann.

Infolgedessen wird nicht forciert exspiriert, sondern die Ausatmung erfolgt möglichst langsam, wodurch ein plötzlicher Ueberdruck im Alveolarraum vermieden wird. Dieser Umstand würde auch erklären, weshalb die an akuter Lungenblähung Leidenden jeden Hustenstoß so unangenehm empfinden.

Aehnliche Anschauungen sind seinerzeit von Biermer, später in modifizierter Form von Einthoven und von Beer ausgesprochen werden.

Die Ergebnisse unserer Versuche scheinen uns, im Gegensatz zu Schestopals Behauptungen, weitere Anhaltspunkte zu bieten für die Annahme, daß die Verlängerung des Exspiriums bei akuter Lungenblähung nicht ihren Grund hat lediglich in mechanischer Behinderung des Luftaustrittes durch Schleimhautschwellung, sondern daß diese Verlängerung einen nervösen Regulationsmechanismus darstellt.

Von einem Studium der synergischen Innervation der gesamten Atmungsmuskulatur, sowie von der Lösung der Frage, wie der intraalveoläre Druck während der Respirationsphasen sowohl bei Vagusreizung als ohne dieselbe sich gestaltet, dürfen wir weitere Aufklärung über den Mechanismus der akuten Lungenblähung erwarten.

Die Ergebnisse unserer Versuche können wir in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Die Durchschneidung der Herzäste des Vagus ist ausführbar ohne Eröffnung des Thorax.

2. Periphere Vagusreizung erzeugt eine Bronchostenose.

3. An der Stenosierung der Bronchien infolge Vagusreizung nimmt die durch Herzwirkung bedingte Zirkulationsänderung keinen merklichen Anteil.

4. Die Bronchostenose bei Vagusreizung ist durch Muskelkrampf bedingt.

5. Eine Bronchostenose kann auch durch Schleimhautschwellung erzeugt werden.

6. Der Gasaustausch wird sowohl durch Bronchospasmus, wie durch Schwellung der Bronchialschleimhaut erschwert.

7. Luftaussaugungen aus der Lunge können den Gasaustritt durch Verschluß der Bronchien resp. Bronchiolen unterbrechen.

8. Vagusreizungen begünstigen diesen Bronchiolenverschluß.

9. Eine Schwellung der Bronchialschleimhaut setzt nach doppelseitiger Vagotomie dem Exspirium nicht größere Hindernisse entgegen, als dem Inspirium.

10. Eine Verlängerung des Exspiriums bei Bronchostenose ist offenbar als nervöser Regulationsmechanismus aufzufassen.

Literatur:

[1]) Schestopal, Ueber die Pathogenese des Bronchialasthma. Dissertation (russisch) Moskau. 1901. — [2]) Longet, Physiologie du système nerv., Paris, 1868. Zit. nach Schestopal. — [3]) Bert, Leçons sur la physiologie comparée de la respiration. Paris, 1870. Zit. nach Schestopal. — [4]) Schiff. Einfluß d. Vagus auf die Lungenbläschen. Zit. nach Schestopal. — [5]) Gerlach, Ueber die Beziehungen der N. vagi zu den glatten Muskelfasern d. Lunge. Pflüg. Arch., Bd. XIII. — [6]) Riegel und Edinger. Experimentelle Untersuchungen zur Lehre vom Asthma. Zeitschr. f. klin. Med., 1882. — [7]) Biermer, Ueber Bronchialasthma. Volkmanns Samml. kl. Vorträge, 1870, Nr. 12. — [8]) Einthoven, Ueber die Wirkung d. Bronchialmuskeln nach einer neuen Methode etc. Pflüg. Arch., 51. Bd. — [9]) Beer, Ueber den Einfluß der peripheren Vagusreizung auf die Lunge. Arch. für (Anat. u.) Physiol., 1892. — [10]) Weber. Aus der 45. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte zu Leipzig, 1872. — [11]) v. Basch, Einige Bemerkungen zur Untersuchung Prof. Einthovens etc. Pflüg. Arch., 52. Bd. — [12]) Großmann, Entgegnung auf die Arbeit Einthovens etc. Pflüg. Arch., 52. Bd. — [13]) Pawlow, Ueber die zentrifugalen Nerven des Herzens. Arch. für (Anat. u.) Physiol., 1887.

Aus dem königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor Geheimrat Prof. P. Ehrlich).

Ueber Grubers Kälteeinwand gegen die Amboceptortheorie.

Von Dr. **J. Morgenroth.**

In ihrer ersten Mitteilung über Hämolysine[1]) haben Ehrlich und Morgenroth den Nachweis erbracht, daß die komplexen immunisatorisch erzeugten Hämolysine (Amboceptor-Komplement) in der Kälte vollkommen ihre hämolytische Wirkung einbüßen. Die genaue Analyse dieser Erscheinung zeigte, daß der Vorgang so zu erklären ist, daß in der Kälte bei 0°—3° nur der Amboceptor von den Blutkörperchen verankert wird, während das Komplement in der Flüssigkeit zurückbleibt. Dagegen sind nun bei höherer Temperatur die mit dem Amboceptor beladenen Blutkörperchen imstande, das Komplement zu verankern, wodurch dann die Hämolyse erfolgt.

Diese Erscheinung wurde zunächst im Sinne der hier als bekannt vorausgesetzten Ehrlichschen Theorie so gedeutet, daß in der Serumflüssigkeit der Amboceptor mit dem Komplement eine lockere, sehr leicht dissoziationsfähige Verbindung eingeht, daß die Temperaturerhöhung den Zusammentritt beschleunigt, Kälte den umgekehrten Einfluß ausübt.

Die Versuchsresultate sind von vielen Seiten bestätigt worden und waren sie es insbesondere, die es ermöglichten, Licht in das Dunkel der „Alexine“ normaler Sera zu bringen und die sog. Alexinwirkung auf den Typus der spezifischen Hämolyse, das Zusammenwirken von Amboceptor und Komplement, zurückzuführen.[2]) Das Phänomen der Kältetrennung ist von vielen Untersuchern bestätigt worden, so von Sachs, E. Neisser und Doering, Flexner und Noguchi und endlich auch von Gruber[3]) selbst.

Für Gruber war natürlich dieses Experiment, das gerade der alten Vorstellung von „Alexinen“ so hart zu Leibe ging, ein besonderer Stein des Anstoßes und er glaubte, durch einen definitiven Einwand die Deutung des Versuches im Sinne der Seitenkettentheorie ad absurdum führen und damit die Ehrlichsche Theorie „ins Herz“ treffen zu können.

Da dieser Einwand noch auf dem jüngsten Kongreß für Hygiene und Demographie in Brüssel von einem so angesehenen Fachgenossen wie Bordet[4]) als ein vollberechtigter aufgenommen und auch von Gruber selbst aufrecht erhalten worden ist, sehen wir uns veranlaßt, noch einmal auf diesen Punkt etwas ausführlicher einzugehen.

Zunächst ist, wie sich das in der Polemik dieses Autors so häufig findet, die ganze Prämisse für die Deduktion Grubers hinfällig. Es wäre nicht mehr als billig gewesen, wenn Gruber bei seinem Einwand nicht nur die erste Mitteilung über Hämolysine berücksichtigt hätte, sondern auch die späteren ihm vorliegenden Arbeiten[5]) in Betracht gezogen hätte, da diese gerade einen für diese Streitfrage wesentlichen Punkt betreffen. Aus den späteren Publikationen ist nämlich ersichtlich, daß wir uns das Wesen der Komplementverankerung auf Grund weiterer Versuche etwas anders vorstellen als früher. Wir nehmen an, daß für gewöhnlich primär der Amboceptor an der Zelle verankert wird, und daß dann durch diese Verankerung der Amboceptor eine Erhöhung der Avidität seiner komplementophilen Gruppe erfährt, die ihn befähigt, nun das Komplement zu binden.[6]) Diese Bindung des Komplements aber erfolgt in geeigneten Fällen nicht bei 0°, sondern erst bei höherer Temperatur. Es liegt also bei der gegenwärtigen Auffassung dieser Verhältnisse im Sinne der Seitenkettentheorie kein Zwang dafür vor, daß man eine Bindung in erheblicherem Umfang zwischen Amboceptor und Komplement in dem ursprünglichen Serum annehmen müßte, sondern es würde sogar die Annahme genügen, daß im Serum Amboceptor und Komplement bis auf einen praktisch zu vernachlässigenden, d. h. nicht zur Hämolyse ausreichenden geringen Anteil nebeneinander existieren. In diesem Sinne spricht auch die Tatsache, daß es uns gelungen ist, bei Zimmertemperatur durch Adsorption (Filtration durch poröse Filter) das Komplement aus dem Serum wegzubinden, ohne den Amboceptor zu schädigen, was unmöglich wäre, wenn Amboceptor und Komplement eine feste, untrennbare Verbindung im Sinne Grubers darstellten.

Was die „neuen“ Versuche Grubers anbelangt, so können wir uns nach dem Gesagten um so kürzer fassen, als dieselben sich nur als eine Wiederholung der ursprünglichen Grundversuche von Ehrlich und Morgenroth darstellen. Ihre Basis bildet die Voraussetzung, die schon Wechsberg[7]) als unzutreffend gekennzeichnet hat, daß in diesen Versuchen Amboceptor und Komplement jedes für sich abgekühlt und dann erst gemischt worden wären. Gruber mischt deshalb inaktives Immunserum und aktives Normalserum in der Wärme, kühlt das Gemisch ab und setzt nun die Blutkörperchen zu. Der Erfolg des Versuches ist natürlich genau derselbe, wie bei dem ganz ana-

[1]) Berliner klinische Wochenschrift, 1899, Nr. 1.

[2]) S. Ehrlich u. Morgenroth, Berl. kl. Wochenschr., 1899, Nr. 21. — E. Neisser und Doering, Berl. klin. Wochenschr., 1901. — London, Archives des Sciences biologiques, T. VIII, St. Petersburg 1901. — P. Th. Müller, Zentralbl. f. Bakt., 29. Bd., 1901. — Meltzer, Medical Record, 1901, u. Zentralbl. f. Bakt., 30. Bd., 1901. — Sachs, Berl. klin. Wochenschr., 1902, Nr. 9 u. 10. — Flexner u. Noguchi, Journal of experimental Medicine, Vol. 6, 1902. Für die Bakteriolysine normaler Sera ist die komplexe Natur festgestellt durch Pfeiffer, Moxter, M. Neisser und Wechsberg, Bail. Für verschiedene Cystotoxine normaler Sera bewiesen die komplexe Natur Versuche von London und neuerdings von Flexner und Noguchi (Univ. of Pennsylvania med. Bull., 1903, Nr. 5—6).

[3]) Gruber, Münch. med. Wochenschr., 1901, Nr. 48—49.

[4]) Bordet, Mode d'action et origine des substances actives des sérums préventifs et des sérums antitoxiques. Bericht für den Kongreß für Hygiene und Demographie in Brüssel, September 1903.

[5]) Ehrlich und Morgenroth, Ueber Hämolysine. 2. Mitt. Berl. klin. Wochenschr., 1899, Nr. 22, 5. Mitt. ibid. 1900, Nr. 10. M. Neißer und Wechsberg, Münch. med. Wochenschr., 1901, Nr. 18. Vgl. auch neuere Arbeiten von Ehrlich und Sachs, Berl. klin. Wochenschr., 1902, Nr. 21. Ehrlich und Marshall, Berl. klin. Wochenschr., 1902 Nr. 25.

[6]) Die Aviditätssteigerung des an den Antiamboceptor verankerten Amboceptors wird demnächst in einem besonderen Aufsatz eingehender behandelt werden.

[7]) Wechsberg, Sitzung der k. k. Ges. der Aerzte vom 13. Dezember 1901. Wr. klin. Wochenschr., 1901, Nr. 51.

logen Versuch von Ehrlich und Morgenroth: der Amboceptor wird von den Blutkörperchen verankert, das Komplement bleibt in der Flüssigkeit zurück. Nun führt Gruber eine vermeintliche Modifikation der Ehrlich-Morgenrothschen Versuche aus, die „noch schlagender" sein soll. Es wird aktives Immunserum abgekühlt und zu den entsprechenden Blutkörperchen zugesetzt, in der Voraussetzung, daß in diesem Serum das Hämolysin als Verbindung Amboceptor-Komplement präformiert sein müsse. Der Erfolg ist derselbe, wie beim vorigen Versuch und der „schlagendere" Versuch kann nur zudem als die genaue Wiederholung des in der zweiten Mitteilung über Hämolysine beschriebenen Grundversuches gelten, da wohl niemand auf die Vermutung kommen dürfte, daß wir unsere Ziegen künstlich auf die hier in Frage kommende niedrige Temperatur von 0^0—3^0 gebracht haben.

Mit dieser Auseinandersetzung, daß eine Bindung von Amboeeptor und Komplement im zirkulierenden Blut kein Postulat der Seitenkettentheorie ist, könnte eigentlich die Frage für uns als erledigt gelten. Da aber Gruber auch die physikalische Chemie zu Hilfe ruft und mit Bestimmtheit behauptet: „Ist aber einmal diese Bindung (sc. zwischen Amboceptor und Komplement) eingetreten, dann muß sie auch bei Abkühlung der Flüssigkeit bestehen bleiben, denn es gibt keine Dissoziation durch Kälte," so sei auch noch auf diese Behauptung vom rein chemischen Standpunkt aus eingegangen.

Für das Verhalten chemischer Gleichgewichte bei verschiedenen Temperaturen ist das von van't Hoff aufgestellte Gesetz des beweglichen Gleichgewichtes maßgebend. Dieses Gesetz lautet: „Jedes Gleichgewicht zwischen zwei verschiedenen Systemen verschiebt sich bei konstantem Druck durch eine Temperaturerniedrigung nach demjenigen der zwei Systeme, durch dessen Bildung Wärme entwickelt wird, durch eine Temperaturerhöhung nach demjenigen, durch dessen Bildung Wärme absorbiert wird."

Einige Beispiele werden die drei verschiedenartigen Fälle, welche nach diesem Gesetz möglich sind, erläutern. Wir beginnen mit dem einfachsten Beispiel.

Bringt man ein g-Molekül Alkohol und ein g-Molekül Essigsäure zusammen, so hat nach Eintritt des Gleichgewichtes das Reaktionsgemisch die Zusammensetzung $^1/_3$ Mol. Alkohol $+$ $^1/_3$ Mol. Essigsäure, $+$ $^2/_3$ Mol. Ester, $+$ $^2/_3$ Mol. Wasser. Dieses Gleichgewicht ist unabhängig von der Temperatur und dies begründet sich darin, daß die Reaktion ohne Wärmetönung verläuft, also bei derselben weder Wärme frei, noch Wärme gebunden wird.

Betrachten wir als ein anderes Beispiel die Umsetzung zwischen Kalziumkarbonat einerseits und Kalziumoxyd und Kohlendioxyd andererseits. Der Vorgang der Dissoziation von Kalziumkarbonat verläuft unter Wärmeaufnahme und demgemäß wird der Gleichgewichtszustand von der Temperatur abhängig sein, u. zw. in dem Sinne, daß die Dissoziation mit Erhöhung der Temperatur fortschreitet. Der dritte, diesem entgegengesetzte Fall tritt ein, wenn die Reaktion in der Richtung der Dissoziation unter Wärmeabgabe verläuft. Hier wird die Dissoziation mit steigender Temperatur zurückgehen, wie dies zuerst Arrhenius für die elektrolytische Dissoziation einiger Säuren festgestellt hat. So haben die unterphosphorige Säure H_3PO_2 und die Phosphorsäure H_3PO_4 ein Maximum der Leitfähigkeit bei etwa 55^0 resp. 75^0. Von da ab fallen mit steigender Temperatur die Leitfähigkeiten, demnach geht auch von diesen Temperaturen ab die elektrolytische Dissoziation der Säuren zurück.

Es ergibt sich aus diesen Daten ohne weiteres, daß die Behauptung Grubers, daß ein Fortschreiten der Dissociation durch Temperaturerniedrigung nicht vorkomme, mit lange bekannten Tatsachen und Gesetzmäßigkeiten der Chemie nicht vereinbar ist.

Für den hier vorliegenden Fall der Hämolysine wäre durch das van't Hoffsche Gesetz die Betrachtungsweise einfach vorgezeichnet. Im Falle das Experiment lehrt, daß eine Verbindung Amboceptor-Komplement bei 37^0 nur zum Teil, bei 0^0 bis auf einen, experimentell nicht nachweisbaren Rest dissoziiert ist, so ist aus der Tatsache der Schluß zu ziehen, daß die Verbindung von Amboceptor und Komplement unter Wärmeverbrauch vor sich geht, also endothermisch ist.

In ganz analoger Weise hatten Landsteiner und Jagić[8]) aus der Beobachtung, daß mit Agglutinin beladene Blutkörperchen bei Temperaturerhöhung wieder Agglutinin an die Flüssigkeit abgeben, den Schluß gezogen, daß die Bindung der Agglutinine unter Wärmeabgabe erfolgt, also exothermisch ist.

Der Einwand Grubers ist also nach jeder Richtung hin belanglos und weit davon entfernt, einen Stich ins Herz der Ehrlichschen Theorie darzustellen, wie Gruber meint, trifft er ins Leere.[9])

Aus der gynäkologischen Abteilung des Spitales der israelitischen Kultusgemeinde in Wien (Primararzt Dr. Karl Fleischmann).

Zur Histologie der hymenalen Atresie der Scheide.

Von Dr. **Leo Wechsberg.**

Die reiche Literatur der Gynatresien enthält nur ganz vereinzelte histologische Befunde bei hymenaler Scheidenatresie, so daß mir ein mikroskopisch genau untersuchter Fall der Publikation wert erscheint, umsomehr als er sich zur Klärung bestimmter Fragen eignet.

Unser Fall betrifft eine 14jähr. Schülerin, die am 5. Januar l. J. auf unsere Abteilung zur Aufnahme kam. Sie gab an, daß ihre jetzige Erkrankung am 31. Dezember 1902 Vormittags mit stechenden Schmerzen im Kreuze begonnen habe, die sich Nachts bis in den Unterleib hinabzogen und krampfartigen Charakter annahmen. Am gleichen Tag stellte sich völlige Harnverhaltung ein, nachdem die ganze Zeit vorher das Harnlassen in normaler Weise erfolgt war. Am Neujahrstage ließen die Schmerzen etwas nach. Ein konsultierter Arzt katheterisierte die Pat. und gab ihr Brommatron, so daß sie Nachts schlief. Am 3. Tage 2mal Katheter. Da trotz Morphin, das Pat. in suppositorio erhielt, die Schmerzen nicht zessierten, brachten sie die Eltern ins Spital.

Stuhlgang war 1mal spontan, 1mal auf Klysma erfolgt, beidemal unter lebhaften Schmerzen.

4 Wochen vor ihrer jetzigen Erkrankung (Ende November) soll Pat. keine Schmerzen in der Genitalsphäre gehabt haben. 2—3mal war in letzter Zeit Nasenbluten aufgetreten, doch waren die Intervalle unregelmäßig. Pat. hat Masern, Schafblattern und Keuchhusten überstanden. Sonst ist sie nie ernstlich krank gewesen.

Wir fanden ein kleines, zartes, blasses Mädchen von kindlichem Aussehen. Mangelhaft entwickelte Mammae, niedere Mamillen. Die Thoraxorgane normal. Der Unterleib flach, das Becken von kindlichem Habitus; sehr spärliche Behaarung der Schamgegend. Etwa 4 Querfinger oberhalb der Symphyse tastete man einen querverlaufenden Wulst (fundus uteri), der die obere Grenze eines sich aus dem Becken erhebenden fluktuierenden Tumors bildete. Aeußeres Genitale klein, der Hymen, kielförmig vorgetrieben, trägt in der Mitte eine etwa 3 *cm* lange Rhaphe. Per rectum tastet man einen das Becken ausfüllenden, glattwandigen, fluktuierenden Tumor, ohne jede größere Resistenz oder Einschnürung. Alternierende Fluktuation bei Druck auf

---

[8]) Landsteiner und Jagić, Münch. med. Wochenschr., 1903. Nr. 18.

[9]) Wie mir Herr Geheimrat Ehrlich mitteilt, hat Herr Hofrat Gruber in der Diskussion über diesen Gegenstand, welche auf dem Kongreß für Hygiene und Demographie in Brüssel stattfand, den Satz aufgestellt, daß chemische Vorgänge mit Wärmeaufnahme im tierischen Organismus nicht stattfänden. Da Herrn Geheimrat Ehrlich durch den Schluß der Debatte eine Erwiderung nicht möglich war, möchte ich hier nur kurz bemerken, daß diese Gesetzmäßigkeit ebensowenig besteht, als etwa das früher allgemein angenommene Gesetz, daß Synthesen im Tierkörper nicht vorkommen. Es sei hier nur darauf hingewiesen, daß die chemischen Prozesse im Tierkörper vielfach im entgegengesetzten Sinne verlaufen. So nimmt das Hämoglobin Sauerstoff unter Wärmebildung auf und gibt ihn wieder ab unter Wärmeverbrauch. So bilden sich auch unlösliche Reservestoffe, die wiederum der Auflösung anheimfallen. Es ist klar, daß, wenn einer dieser Prozesse unter Wärmeabgabe erfolgt, der entgegengesetzte unter Wärmeaufnahme erfolgen muß, so daß auf diese Weise eine Anzahl von endothermischen Vorgängen stattfindet.

Hymen-Rectum und Abdomen-Rectum. Seitlich vom Tumor gelegene Geschwülste, die als Tubensäcke zu deuten wären, waren nicht nachweisbar, auch nicht in Narkose.

Mit Rücksicht auf den oben erwähnten Befund stellten wir die Diagnose auf hymenale Atresie der Scheide und Hämatokolpos, mit Kompression von Rectum und Urethra und beschlossen, sie operativ zu beseitigen.

Am 5. Januar wurde in Aethernarkose unter strengsten aseptischen Kautelen ein elliptisches Stück Hymen von $2 : 1^1/_2$ *cm* Durchmesser excidiert. Langsam, in Absätzen, wurden aus der weit klaffenden Vagina zirka 400 cm^3 einer meist dünnflüssigen, dunkelbraunroten, hämorrhagischen Flüssigkeit entleert. Es wurde nicht die völlige Entleerung des Sackes abgewartet, die Inzisionswunde mit 8 Catgutnähten umsäumt und Pat. zu Bette gebracht.

Eine digitale Exploration unmittelbar nach der Operation wurde mit Absicht unterlassen.

Der Wundverlauf war ein reaktionsloser. Nur am 1. und 2. Tage bestanden leichte, wahrscheinlich von einer Cystitis herrührende Temperatursteigerungen. (Pat. war zu Hause außer vom Arzte öfters von ihrem Vater katheterisiert worden und kam mit cystitischem Harn zur Aufnahme.) Die Blasenentzündung schwand bei entsprechender Diät und Urotropindarreichung in wenigen Tagen, so daß das Mädchen am 19. Januar gesund entlassen werden konnte. Der Hymenalsaum war rein granulierend, die Oeffnung klaffend, per rectum tastete man den kleinen antevertierten, der linken Beckenwand etwas genäherten Uterus mit normal konfigurierter Portio. Adnexe nicht zu fühlen.

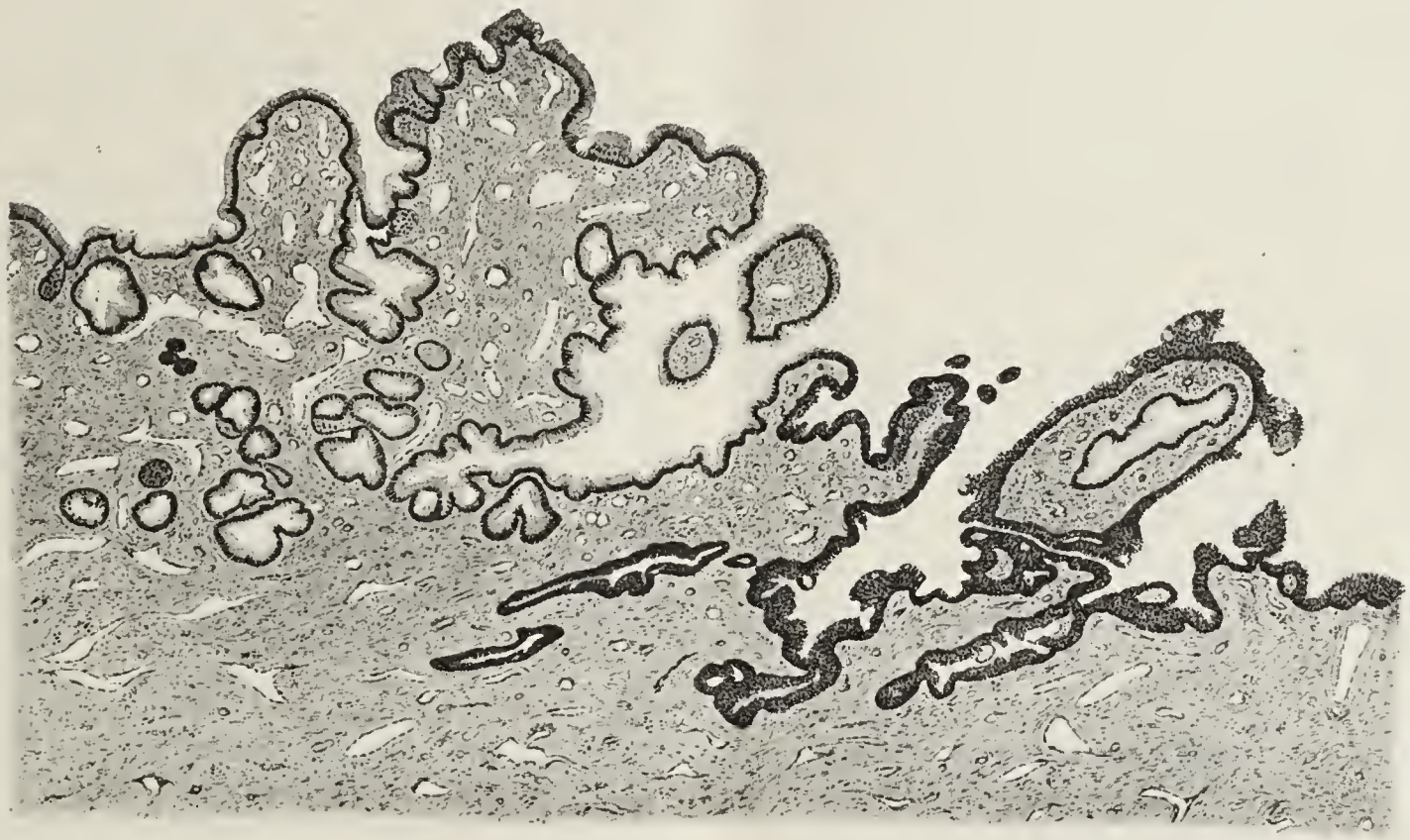
Pat. menstruiert seither in regelmäßigen 4wöchentl. Intervallen und ist frei von subjektiven Beschwerden.

Das exzidierte Stückchen des imperforierten Hymens zeigte makroskopisch an seiner vestibularen Fläche eine mediane Rhaphe, die sich in situ gleichsam als Fortsetzung der Dammraphe präsentierte. Seine vaginale Fläche sah samtartig aus. Die Dicke betrug nahezu 1 *cm*.

Es wurde sofort nach der Exzision in Müller-Formol gelegt, in Alkohol steigender Konzentration gehärtet, in Zelloidin eingebettet: das ganze Gewebsstückchen in eine Serie zu 10 μ Schnittdicke zerlegt. Färbung mit Hämalaun-Eosin.

Mikroskopisch zeigt sich das exzidierte Hymenstückchen aus einem bindegewebigen Gerüste aufgebaut, das von Blut- und Lymphgefäßen durchzogen ist. Hie und da Nerven am Quer- und Längsschnitte sichtbar. Das bindegewebige Stroma ist kernreich, nirgends Leukozytenhaufen oder Narbengewebe als Zeichen bestehender oder überstandener Entzündung nachweisbar. Vulvarwärts trägt das Stroma zahlreiche Papillen von wechselnder Höhe und Breite, die von einem vielschichtigen Plattenepithellager überkleidet werden, dessen oberste Zellen in Verhornung übergegangen sind. Der makroskopisch erkennbaren Raphe entspricht eine ganz besonders hohe Lage geschichteten Plattenepithels, doch ist keine Einsenkung desselben in das papillentragende Stroma, keine abgeschnürt tiefer im Bindegewebe liegenden Zellenhaufen nachweisbar. Auch hier nirgends Zeichen frischer oder älterer Entzündung. Die oberste papillentragende Bindegewebsschichte ist ganz besonders reich an zartwandigen Blut- und Lymphgefäßen, welch letztere einen einschichtigen Endothelbelag tragen und von geronnener Lymphe erfüllt sind. In den tiefer (vaginalwärts) gelegenen Schichten des bindegewebigen Stromas sind vielfach glatte Muskelfasern erkennbar, die, auf dem Quer-, Längs- und Schrägschnitte sich präsentierend, meist in Haufen und Bündeln beisammenliegen. Sie haben im Protoplasma die Eosinfärbung angenommen, ihre stäbchenförmigen länglichen Kerne sind deutlich ausgeprägt.

Die vaginalwärts gelegene Partie gleicht in ihrem Stroma der obersten papillentragenden Schichte, nur scheint das Bindegewebe hier zarter und kernreicher zu sein. Wie oben so präsentieren sich auch hier überaus reichlich zarte Lymphgefäße mit ihrem charakteristischen einschichtigen Endothelbelag. Die Papillenentwicklung ist hier eine außerordentlich reiche, in allen Formen und Größen, solitär und verzweigt. Im Stroma der Papillen massenhaft zartwandige Blutgefäße, Venen und Arterien, alle strotzend mit Blutkörperchen gefüllt. Den Papillen sitzt ein hohes zylindrisches Epithel auf. Die Zellen, pallisadenförmig aneinandergereiht, tragen basalwärts einen großen stäbchenförmigen oder ovalen gut tingierten Kern. Niergends läßt sich Mehrschichtung dieses Zylinderepithels konstatieren. Das Protoplasma homogen, ohne Zeichen degenerativer Veränderung.



Dieses Zylinderepithel geht nun an einzelnen Partien in mehrschichtiges Epithel über. Das beigegebene mikroskopische Bild stellt eine solche Partie dar. Die linke Hälfte derselben entspricht dem oben beschriebenen Befunde. Das Zylinderepithel geht nun (die rechte Hälfte des Bildes) allmählich in mehrgeschichtetes Epithel über, indem es immer niedriger wird, wobei auch die Kerne mehr polygonale Konfiguration annehmen. Stellenweise sind deutlich drei und vier Lagen Epithelzellen nachweisbar, die auch die Einstülpungen über das bindegewebige Gerüst überkleiden. Nirgends Verhornung der obersten Zellenlagen nachzuweisen, bis auf die große quergetroffene Papille (rechts im Bilde), die im Stroma einen von einschichtigem Zylinderepithel ausgekleideten Hohlraum trägt, während die Außenseite von mehrschichtigem Epithel überzogen wird, dessen oberste Zellenpartien entsprechend den beiden kolbigen Anschwellungen (oben und rechts seitlich im Bilde) exquisite Verhornung zeigt. Den Hohlraum zwischen den Papillen — dem Scheidencavum entsprechend — füllen rote und weiße Blutkörperchen aus. Spärlicher Schleim in Fäden, sehr wenige abgestoßene Zellen, Detritus.

Abgesehen von dem mikroskopischen Befunde des vaginalen Anteils bietet das histologische Bild wenig Neues. Doch glaube ich, daß gerade der Befund des Zylinderepithels an der Scheidenfläche des Hymens besonderes Interesse bietet und bisher nur sehr selten zur Beobachtung kam.

Schauta[1]) erwähnt, daß bei Atresie der Scheide und Bildung von Hämatokolpos sich das Plattenepithel der-

selben in Zylinderepithel umwandeln kann. Er zitiert hier Pestalozza,[2]) dessen Arbeit mir im Originale leider nicht zugänglich war. Pestalozza hat auf Grund von histologischen Befunden, die einerseits das die Vaginalatresie bedingende Septum, andererseits die Wandung von Scheidenzysten betrafen, folgende Schlußsätze aufstellen können:

1. Ursprünglich ist das Scheidenrohr von Zylinderepithel ausgekleidet.

2. Dieses primitive Zylinderepithel kann sich auch bei Erwachsenen vorfinden, wenn es sich um nach außen abgeschlossene Räume handelt.

3. Damit kann auch das Auftreten von drüsenartigen Einsenkungen des Epithels gegeben sein und die anatomische Variation der Scheidenzysten sich erklären lassen.

4. Der Nachweis des Zylinderepithels berechtigt daher nicht, wie Breisky meint, zur Annahme, daß derselbe durch die Wandung der erweiterten Gebärmutterhöhle gebildet werde.

Rincheval[3]) teilt einen dem meinigen ziemlich analogen Befund mit.

Er beschreibt den histologischen Befund eines exzidierten Hymenstückes einer 31jähr. Frau, die an Hämatometra und Hämatokolpos unilateralis litt. Auf der Außenseite des Präparates fand sich ein mehrschichtiges Plattenepithellager, auf der Innenseite dagegen zeigten sich zahlreiche Drüseneinsenkungen und Zylinderepithel. Außerdem fanden sich die gewöhnlichen Bestandteile der Scheide: eine straffe, gefäßreiche, mit derben Bindegewebsfasern versehene Schicht und tiefer liegend längs- und querverlaufende, glatte Muskelelemente.

Dieser Befund von Rincheval und der analoge von Pestalozza wurde von Kochenburger[4]) einer recht interessanten Kritik unterzogen. Kochenburger beschreibt die histologischen Befunde von 2 Fällen hymenaler Scheidenatresie folgendermaßen: Die mikroskopische Untersuchung der an der Scheidenschleimhaut abgeschabten Partikelchen ergab vereinzelt lose in Zerfall begriffene Pflasterepithelien. Der größte Teil zeigt eine dem Zylinderepithel sehr ähnliche Beschaffenheit, wie man es bei Erosionen der Portio zu sehen gewohnt ist und die sich als Basalschichte des geschichteten Plattenepithes der Scheide nach Abstoßung der oberen Schichten erkennen lassen. Das exzidierte Hymen zeigt auf seiner Außenfläche ein sehr reich entwickeltes Plattenepithel, während die innere Seite dem Mazerationsprozeß durch die angestauten Blutmassen erlag. Wir sehen auch hier fast ausschließlich nur die Basalschicht erhalten. Die Zwischensubstanz ist ausgefüllt durch reichlich entwickeltes Bindegewebe mit elastischen Fasern und glatten Muskelfasern.

Auf Grund dieses Befundes glaubt nun Kochenburger, die Angaben von Pestalozza und Rincheval, nach deren Erfahrungen sich bei Atresien Zylinderepithel findet, nicht bestätigen zu können. Diese Basalschicht bei Atresien sähe dem Zylinderepithel sehr ähnlich und es ließen sich bei genauer Durchsicht der Präparate hin und wieder zum Beweise des Plattenepithels abgestoßene und in Zerfall begriffene Plattenepithelien nachweisen.

Kochenburger glaubt diese Ansicht durch die Befunde von Landau und Rheinstein[5]) stützen zu können, die in ihrer Arbeit über das Endometrium den Satz aufstellen, daß bei Verschluß oder Doppelbildung der Genitalien die Schleimhaut in allen Abschnitten des Genitalkanales wie in der Norm angelegt sei, und daß, wenn sich eine Veränderung der Schleimhaut fände, diese abnorme Beschaffenheit nicht als primär angelegt oder etwa durch Metaplasie entstanden gedeutet werden könne, sondern lediglich als sekundäre Erscheinung, hervorgerufen durch Druck, Infiltration, Imbibition, Atrophie und Nekrose.

Obwohl beide genannte Autoren über das Verhalten der Scheidenschleimhaut keine Angaben machen, so glaubt Kochenburger, gestützt auf seine histologischen Befunde, daß die beiden zitierten Sätze von Landau und Rheinstein auch auf die Scheidenschleimhaut ihre volle Anwendung finden. Ich kann dieser Ansicht nicht beistimmen.

Wenn es schon a priori höchst rätselhaft erscheint, anzunehmen, daß gerade die Basalschicht des Plattenepithels eine besondere Resistenzfähigkeit gegen zellschädigende Momente besitze, so wäre doch auch andererseits der völlig gleichmäßige Untergang aller über der Basalschicht gelegenen Zellenpartien höchst sonderbar. Es müßten sich doch hie und da Reste erhaltenen oder in Degeneration befindlichen Plattenepithels finden, die sich in keinem unserer vielen Schnitte antreffen ließen. Das Zylinderepithel ist überall ganz gleichmäßig konfiguriert, es macht nirgends den Eindruck, durch Druck (hohe Zellen!), Infiltration und Imbibition sekundär verändert worden zu sein.

Auch Atrophie oder Zellnekrose war nirgends auffindbar. Spezifische Färbungen (auf schleimige Degeneration etc.) gaben stets negative Resultate. Auch in den Zellen des mehrgeschichteten Epithellagers nirgends Zeichen von Zelldegeneration oder Zelltod.

Ich glaube somit annehmen zu dürfen, daß das die vaginale Hymenalfläche bekleidende Zylinderepithel eine primäre Bildung sei.

Dieser Befund erscheint wohl im ersten Momente wunderbar und unwillkürlich drängt sich die Frage auf: Woher stammt das Zylinderepithel im vorliegenden Falle? Es dürfte wohl das Nächstliegende sein, zur Erklärung unseres Falles auf die Entwicklungsgeschichte zurückzugreifen. Es ist ja bekannt, daß das Epithel des Genitalkanales genetisch ein zylindrisches ist. Erst im Laufe des zweiten Lunarmonats findet eine Differenzierung des die Müllerschen Gänge auskleidenden Epithelbelages insoferne statt, als wir im proximalen hohes, schmales Zylinderepithel, weiter nach abwärts im mittleren Teil des Geschlechtsstranges geschichtetes Zylinderepithel finden, während das Ende der verschmolzenen Müllerschen Gänge keine Höhlung mehr besitzt, sondern von protoplasmareichen Zellen mit blassen, rundlichen Kernen erfüllt erscheint. In der Scheide tritt später an Stelle des Zylinderepithels normalerweise Pflasterepithel. Unter Umständen kann nun diese Umwandlung unterbleiben, man findet dann den mehr embryonalen Charakter — einfaches Zylinderepithel — erhalten.

Geradeso wie die Atresia hymenalis der mangelnden Eröffnung der Müllerschen Gänge ihre Entstehung verdankt (vergl. Bayer, „Vorlesungen üb. allg. Geburtshilfe"), dürfte sich wohl auch der Befund des Zylinderepithels durch das Stehenbleiben des Epithels auf einer früheren Entwicklungsstufe erklären lassen. Finden sich doch mikroskopisch keinerlei Anhaltspunkte für eine post partum acquirierte Atresie. Aetiologisch müßte man da an die Masernerkrankung unserer Pat. denken, doch hätte diese — wäre die Atresie durch sie bedingt — mikroskopische Aufschlüsse finden lassen.

Ich möchte für diese letztere Anschauung noch den Befund glatter Muskelfasern als Argument anführen. Van Tussenbroek[6]) macht Mitteilung von einem histologischen Kennzeichen zur Unterscheidung angeborener von erworbenen Atresien des Hymens und erläutert dies durch mikroskopische Präparate näher. Die verschließende Membran zeigt einen sehr wesentlichen Unterschied im Vergleich mit der normalen Struktur des Hymens. Sie zeigt in der Mitte des fibrillären Bindegewebes ein Netzwerk von glattem Muskelgewebe, das beinahe die halbe Dicke der Scheidenwand einnimmt.

Dieser Befund von glatten Muskelfasern — wie auch in unserem Falle — spräche gegen Entzündung und andererseits dafür, daß die Eröffnung des Müllerschen Ganges unterblieben sei.

Mit der Bildung der Scheide ging auch die Umwandlung des primär zylindrischen Epithels derselben in Plattenepithel vor sich.

Der scharfe Löffel förderte uns aus der Scheide und von der Portio deutlich Lagen geschichteten, verhornten Plattenepithels zutage.

Das Zylinderepithel scheint somit nur auf die kleine Partie des atresischen Hymens, die wir exzidierten — beschränkt, allmählich seitwärts übergehend in das Pflasterepithel der Scheide, das wir als normalen Befund kennen.

Literatur:

[1]) Schauta, Lehrbuch der Gyn., 1896. — [2]) Pestalozza, Riv. di Ost. e Gyn., Nr. 19. Zit. nach Fortschr. der Geburtsh. u. Gyn., 1891 — [3]) Rincheval, Dissertation Würzburg 1889. — [4]) Kochenburger, Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gyn., 1893. — [5]) Landau und Rheinstein, Archiv für Gynäkologie, Bd. XLII, 2. H. — [6]) C. van Tussenbroek, Nederl. Tijdsch. v. Verlosken Gyn., Jaarg. II, pag. 126. Zit. nach Fortschritte f. Geb. u Gyn., 1900.

Aus dem Rudolfiner-Hause in Wien.

Operative Verkleinerung der Nase.

Von Dr. **Arthur Neudörfer,** Sekundararzt.

Die Versuche, eine sonst gesunde Nase wegen ihrer Größe und auffallenden Form zu verkleinern, sind jüngeren Datums. In einem am 11. Mai 1898 in der Berliner Medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag berichtete Jaques Joseph über seine Methode der Verkleinerung der Nase. In seiner Publikation über dieses Thema (Berliner klinische Wochenschrift, 1898, Nr. 40) ist aus der Zeit vorher nur ein Fall aus der amerikanischen Literatur angeführt, welcher von Prof. Robert Weir operiert worden war. Es handelte sich um eine im Verhältnis zu große Nase, welche außerdem mit einem unschönen Höcker behaftet war. Weir operierte so, daß er aus der ganzen Länge des Nasenseptums einen am septum mobile zirka 1/4 Zoll breiten Keil ausschnitt, welcher dieses in eine obere und in eine untere Säule trennte. Den gegen den Nasenrücken liegenden Teil knickte er von außen an seiner Verbindungsstelle mit dem unteren Teil ein, so daß beide Teile wieder zur Berührung kamen und vereinigte sie durch die Naht. Die Nase hatte nun wohl an Höhe verloren, war aber nach der Operation begreiflicherweise zu lang und die Nasenflügel zu breit geworden. Außerdem blieb der Höcker bestehen. Joseph operierte so, daß er von der Mitte der Nasenwurzel zwei geradlinige, nach unten divergierende symmetrische Schnitte führte, die bis zur Mitte der Nasenflügel reichten. Die Schnitte wurden unten durch die ganze Dicke der Nasenflügel, oben bis auf die ossa nasalia geführt. Mit Schonung der Nasenspitze wurden zirka 1/2 *cm* innerhalb der ersten Schnitte wieder zwei symmetrische Schnitte geführt, die sich zirka 1 1/2 *cm* oberhalb der Nasenspitze trafen, so daß die beiden Schnitte die Form eines umgekehrten V hatten. Hierauf folgte als zweiter Akt die Abtragung des knorpeligen und knöchernen Nasendaches, soweit dies nötig erschien und schließlich die Verkürzung des Nasenseptums durch Exzision eines vertikalen, mit der Basis gegen den Nasenrücken gerichteten Keils zwecks Hebung der Nasenspitze. Im Jahre 1902 (Berl. klin. Wochenschr., Nr. 36) berichtete Joseph über 10 weitere, mit gutem kosmetischen Erfolg von ihm operierte Fälle. Die Technik war gleich der 1898 beschriebenen, hinzugekommen war nur ein kleiner Hobel, um Unebenheiten des Knochens und des Knorpels auszugleichen. Vor einigen Jahren hat Gersuny (nach mündlicher Mitteilung) den unschönen Höcker einer Nase so entfernt, daß er von einem seitlichen Längsschnitt aus den Höcker freilegte, diesen von der Seite aus mit dem Meißel abtrug und die Haut vernähte. Der kosmetische Erfolg war ein sehr guter, die Hautnarbe kaum merklich.

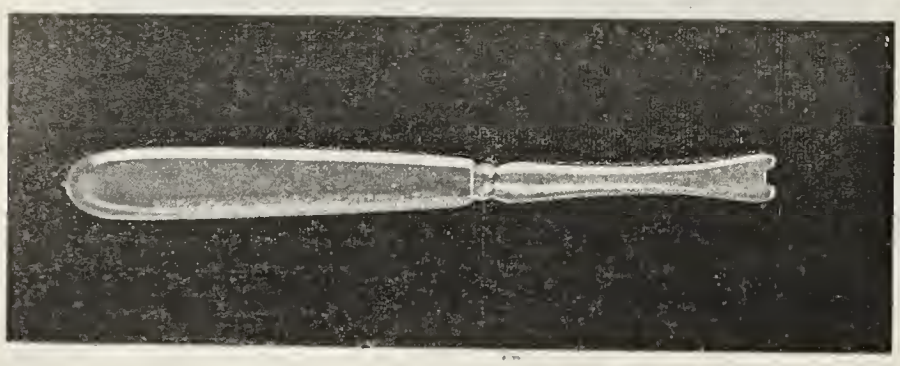
In letzter Zeit bot sich im Rudolfiner-Hause Gelegenheit, eine Operation zu demselben Zwecke auszuführen, und über die von Gersuny in diesem Fall geübte Technik soll im folgenden berichtet werden.

Es handelte sich um einen 19jähr. Schauspieleleven, dessen Nase im Verhältnis zu weit aus dem Gesichte vorragte und die überdies ungefähr entsprechend der Cartilago triangularis einen unschönen Höcker besaß (Fig. 1). Er wollte seine Nase verkleinert haben, da ihm sein Aeußeres bei seinem Berufe nicht gleichgiltig sein konnte. Wenn es sich nun um die Beseitigung eines zu großen, höckerigen Nasenrückens handelt, ist es nicht nötig, auch von der Haut

Fig. 1.

etwas zu entfernen. Die Aenderung der Form des Nasengerüstes muß genügen. Wenigstens sehen wir nie nach Einsinken einer Nase infolge von Zerstörung des Gerüstes durch Krankheit, daß die Haut zu weit für den Nasenrücken geworden wäre. Aus dieser Voraussetzung ergibt sich die Möglichkeit, eine Nase ohne auffallende Hautnarbe zu verkleinern und dem entspricht der Operationsplan für den geschilderten Fall. Es wurde ein Querschnitt durch das Septum mobile gemacht, ziemlich nahe seinem Ansatz an der Nasenspitze. Von da aus wurde das knorpelige Septum

durchtrennt in einer Richtung, daß der Schnitt unter der Haut des Nasenrückens, nahe der Nasenspitze endete. Jetzt war die Nasenspitze mobilisiert und konnte durch Streckung der Nasenflügel soweit gehoben werden, daß man mit einem eigens für diesen Zweck angefertigten geraden Instrument die Haut unverletzt vom Nasenrücken abheben konnte. Ein gewöhnliches stumpfes Elevatorium von entsprechender Breite war an seinem Rande so ausgeschnitten, daß die Mitte einen scharfen Meißel vorstellte, während seine Schneide jederseits von einem stumpfen Vorsprung um zirka 2 *mm* überragt wurde (Siehe Abbildung). Mit diesen Höckern des Instrumentes wurde die Haut wie mit einem Elevatorium unverletzt abgehoben und die strafferen Bindegewebsbündel gegen die Mitte des Instrumentes geschoben, wo die kurze Schneide sie durchtrennte. Nachdem die Haut bis zur Nasenwurzel abgehoben war, wurde ein scharfer Hohlmeißel eingeführt und genau in der Richtung des beabsichtigten Abtragungsschnittes durch Druck mit der Hand das knorpelige, durch einige leichte Hammerschläge das knöcherne Nasengerüst durchtrennt, wodurch der Nasenhöcker frei in der Wundhöhle lag und mit einer Kornzange herausgezogen



werden konnte. Da der jetzt gerade Nasenrücken wegen des Abstandes der Seitenwand des knöchernen Gerüstes etwas zu breit war (schon ursprünglich war der Nasenrücken etwas breit gewesen), wurde diese Seitenwand mit einer durch Drains gedeckten Sequesterzange (eine Branche im Nasengang, eine außen) gefaßt und medianwärts eingebrochen. Zum Schlusse der Operation wurde der kleine Querschnitt im Septum mobile durch 3 Knopfnähte vereinigt.

Fig. 2 zeigt das Resultat 3 Wochen nach der Operation. Das Profil ist ein tadelloses, da der Nasenrücken vollkommen gerade geworden ist. Nur das Septum mobile ragt noch immer etwas zu weit vor, ein Fehler, der bei der Operation unbeachtet geblieben war und durch eine kleine Nachoperation leicht zu beheben sein wird.

Der Vorteil der Methode Gersunys liegt darin, daß die Haut des Nasenrückens vollkommen unverletzt bleibt und daß die Technik sehr einfach ist. Man ist auch imstande, schon während der Operation die spätere Form genau zu beurteilen, so daß man eventuell die Höhe der Nase mit dem Hohlmeißel noch etwas verringern kann, falls dies zweckmäßig erscheinen sollte.

Fig. 2.

Um die störende Blutung bei der Operation zu verhüten, wurde in dem beschriebenen Fall vorher 1 cm^3 Schleichscher Lösung, mit 3 Tropfen Adrenalin gemischt, unter die Haut des Nasenrückens eingespritzt.

Es wurde dadurch in der Tat der Blutverlust auf ein überraschend geringes Maß beschränkt; überdies wurde noch ein anderer Vorteil erzielt: die Narkose brauchte nicht so tief zu sein, als wenn man ohne lokale Anästhesie operiert hätte.

REFERATE.

Die Alkoholfrage.

Eine soziologisch-statistische Untersuchung von Dr. **Matti Helenius** (Helsingfors, Finnland).

Jena 1903, Gustav Fischer.

Die Alkoholfrage steht heutzutage im Vordergrunde. Sie hat eine eminent volkswirtschaftliche und sozialpolitische Bedeutung. Die Lösung derselben gehört zu den wichtigsten Aufgaben unserer Zeit. Der Verfasser hat sich jahrelang mit dem Studium derselben beschäftigt; er hat die außerordentlich umfangreiche Literatur, welche über dieselbe vorliegt, sich zu eigen gemacht. Als Frucht dieses jahrelangen Studiums ist das vorliegende Werk anzusehen. Der Verfasser bekennt sich als strenger Gegner des Alkoholgenusses; er steht ganz auf dem Standpunkte, welchen Prof. Forel einnimmt und den er in folgender scharfer Form auf dem 8. internationalen Kongresse für Demographie und Hygiene zum Ausdrucke gebracht hat: „Das toxische Agens, der

Mörder an Leib und Seele, ist und bleibt der Aethyalkohol selbst, rein und unverfälscht, fein oder grob, konzentrierter wie im Branntwein oder relativ verdünnt, wie in Wein, Bier und Obstwein.“ Der Autor verwirft jeglichen Verbrauch alkoholischer Getränke, seitdem bewiesen worden sei, daß auch der mäßige Genuß geistiger Getränke eine unverkennbare Tendenz habe, die Leistungsfähigkeit herabzusetzen und das Leben zu verkürzen. Jeglicher Alkoholgenuß setze nach Ansicht des Verf. das ökonomische Niveau herab.

Der Autor hat es versucht, das Wesentliche von dem, was man zu Anfang des 20. Jahrhunderts über die Alkoholfrage weiß, in einem Werke zusammenzufassen. Er will dadurch die Aufmerksamkeit denkender Menschen, mehr als es bis jetzt der Fall gewesen, auf diese Frage lenken, in welcher „sich beinahe alle sozialen Fragen heutzutage gruppieren“ und die den „Kampf der ganzen Welt gegen eine ganze Welt voll Unglück und Elend“ in sich fasse.

Der Verfasser bezeichnet sein Werk als soziologisch-statistische Untersuchung; er ist nämlich staatswissenschaftlicher Forscher. Es darf uns indes nicht wundern, wenn ein großer Teil seines Werkes sich auf die Forschungen und Untersuchungen von Medizinern stützt. Er sagt dies auch in der Vorrede. „Es mag vielleicht sehr vermessen erscheinen, daß ich, der ich doch kein Mediziner bin, mich unterfangen, auch einen Ueberblick der medizinischen Seite der Alkoholfrage mitzunehmen. Es stellt sich dem staatswissenschaftlichen Forscher als eine Notwendigkeit dar, zu prüfen, inwiefern die Ergebnisse der medizinischen Wissenschaft mit denen der statistischen Forschung übereinstimmen oder nicht.“ Es braucht wohl nicht besonders betont zu werden, daß er bezüglich der medizinischen Abhandlungen über die Alkoholfrage nur lediglich Referent, nicht zugleich auch Kritiker sein kann. Er ist zwar vollkommen überzeugt, daß die neueste physiologische Forschung Punkt für Punkt die Hypothesen widerlegt habe, mit denen man es versuchte, wenigstens einen mäßigen Alkoholgenuß zu verteidigen. Autor kann zwar nicht leugnen, daß noch nicht alle Aerzte auf dem oben erwähnten Standpunkte stehen und erklärt dies damit, daß ein Teil der Aerzte den Fortschritten der wissenschaftlichen Forschung auf diesem Gebiete gewiß nicht folgen konnte, andere wieder der Macht der Gewohnheit sowohl im Denken wie im Handeln unterliegen. Ganz unbegreiflich findet er es aber, daß es Aerzte gibt (gemeint ist L. Lewin, „Die Nebenwirkungen der Arzneimittel“, Pharmakologisch klinisches Handbuch, 3. Aufl., 1899, pag. 237 und 246), welche angeben, daß der Alkoholismus unter den Frauen besonders in den Ländern zunimmt, die den Temperenzbestrebungen huldigen; wie auch, daß die Temperenzbestrebungen Englands und Amerikas nicht nur nicht erfolgreich gewesen, sondern viel größeres Unglück gestiftet haben. Was früher öffentlich getan wurde, übt man jetzt heimlich oder öffentlich unter einer Flagge, die dem Kenner sofort die Kontrebande verrät. Ganz entrüstet über derartige Aeußerungen sagt er: „Solche Behauptungen erwartet man kaum in einem medizinischen Lehrbuche zu finden, das anno domini 1899 gedruckt ist.“

Den Stoff behandelt Autor in elf Kapiteln. Er bespricht die soziologische Entwicklung der Alkoholfrage, das wissenschaftliche Studium derselben in vergangenen Zeiten, den jetzigen Standpunkt, den die Physiologie in dieser Frage einnimmt; er bringt einen Beitrag der Statistik zur Beantwortung der Frage von dem Einflusse des sogen. mäßigen Alkoholgenusses auf die Lebenserwartung. Er setzt den Einfluß des Alkohols auf die geistigen Fähigkeiten, auf die physische Leistungsfähigkeit und Ausdauer, den Wert des Alkohols als Genuß- und Heilmittel auseinander. Interessante Abschnitte des Werkes sind: Alkohol, Krankheit und Tod; Alkoholismus und Geisteskrankheit; Einfluß des Alkoholkonsums auf Verbrechen, Prostitution und allgemeine Moral; Alkoholismus und Vererbung; die Alkoholfrage vom staatswirtschaftlichen Punkte aus; die Lösung der Alkoholfrage, eine der wichtigsten sozialen Aufgaben unserer Zeit. Das letzte Kapitel enthält einen Ueberblick der verschiedenen Mittel zur Bekämpfung des Alkoholismus. Die vielfachen Maßnahmen, die in dieser Beziehung vorgeschlagen worden sind, die Wege und Ziele der Mäßigkeits- und Abstinenzbestrebungen führt er an. Die Hauptaufgabe sieht er aber in der Aufklärungsarbeit der Abstinenztätigkeit. Die Jugend sei über die Schädlichkeit der alkoholischen Getränke aufzuklären, indem man sie lehre, „aufzuhören, ehe sie begonnen“; hiedurch werde man ein mehr nüchternes Geschlecht als das heutige heranziehen. Der Unterricht möge in leidenschaftsloser, objektiver Weise klarlegen, was die wissenschaftliche Forschung über die Einwirkung des Alkohols auf den menschlichen Organismus zu sagen hat. Selbstverständlich von einschneidender Bedeutung wäre es, wenn die Alkoholfabriken mit der Zeit in andere Fabriken umgewandelt werden könnten und der Spiritus in der Industrie eine allgemeinere Verwendung finden würde. So lange der Alkoholbetrieb existiert, glaubt der Verfasser, ist eine hellere glücklichere Zukunft für die Menschheit undenkbar.

Wer sich über alle die verschiedenen und gewiß eminent wichtigen Fragen, die der Alkoholismus zur Voraussetzung hat, informieren will, dem kann die Lektüre dieses Werkes bestens empfohlen werden. Er findet die über diesen Gegenstand aufgehäufte Literatur, besonders auch die, welche aus früherer Zeit stammt, gründlich verwertet und benützt. Es darf aber nicht geleugnet werden, daß man fast auf allen Seiten des Werkes den starren Standpunkt des Alkoholgegners κατ' ἐξοχήν verzeichnet findet und daß er Anschauungen, welche nur einigermaßen den seinigen entgegen sind, mit allen Mitteln bekämpft. Da aber dieser Standpunkt von ehrlicher Ueberzeugung und wahrhaftem Idealismus getragen ist, so stößt er durchaus nicht ab und wirkt nicht unangenehm.

Es möge hier auch Erwähnung finden, daß das Werk eine Uebersetzung aus dem Schwedischen ist, besorgt von Fräulein Helmi Kolström in Helsingfors. Sie ist in einem gut verständlichen, wenn auch nicht formvollendeten Deutsch abgefaßt. Manche Gedanken sind ziemlich steif und holperig ausgedrückt; hin und wieder finden sich schwerfällige Satzkonstruktionen vor. Daran ist aber der Autor, wie er in der Vorrede sagt, nicht die Uebersetzerin schuld. Bei der Korrektur des Werkes bestand er oft auf sprachlichen Wendungen, welche in der Form ungefällig waren. Er war und ist der Meinung, daß auf diese Weise dem Sinne nach das, was er sagen will, besser zum Ausdrucke gebracht ist.

*

De la glycérine.

Physiologie. — Thérapeutique. — Pharmakologie. Par **A. Catillon,** Président honoraire de la société des pharmaciens de Ire classe de Paris. Ex-interne des hôpitaux de Paris. Membre de la société de thérapeutique. Paris 1903, C. Naud, éditeur.

A. Catillon hat bereits in den Siebziger-Jahren des vorigen Jahrhunderts Studien über das Glyzerin angestellt und seine Untersuchungsergebnisse in den „Comptes rendus de l'Académie des sciences“, „Archives de physiologie“, „Rep. de pharm.“ und „Bull. de thérapeutique“ veröffentlicht. Im vorliegenden Werke versucht der Verf. die Bedeutung des Glyzerins in physiologischer, therapeutischer und pharmazeutischer Beziehung darzustellen. Abhandlungen über Glyzerin ähnlicher Art liegen bereits vor, so von Lauder-Lindsay (1856 und 1857), Dr. Davasse (1859) und Demarquay (1859). Besonders die Arbeit des letzteren fand vielfache Verbreitung und erlebte drei Auflagen, deren letzte 1867 erschien. Gleich der drei Genannten steht auch er auf dem Standpunkte, daß das Glyzerin einen bedeutenden Wert als Heilmittel besitzt. Bei seiner Parteinahme für das Glyzerin exponiert er sich sogar so weit, daß er bei der Bearbeitung des Stoffes sehr einseitig und subjektiv vorgeht. Auf keinen Fall hat er die Materie erschöpfend und gestützt auf die Originalarbeiten und die vorhandene Literatur behandelt. Besonderen Sinn für historische Genauigkeit scheint dem Autor gleichfalls nicht eigen zu sein. So lesen wir in seiner Abhandlung (was auch in zahlreichen Lehrbüchern der Chemie sich vorfindet), daß C. W. Scheele im Jahre 1779 das Glyzerin entdeckt habe, während er es tatsächlich erst im Jahre 1783 aufgefunden hat. Bei der Besprechung der praktischen Gewinnungsmethoden des Glyzerins führt er das Verfahren von Cap und Garot (1854) an, nach welchem sich die beiden Apotheker das Glyzerin zu ihren pharmazeutischen Versuchen darstellten. In dem Falle wäre es angezeigt gewesen, wenn er darauf aufmerksam gemacht hätte, daß dieses Verfahren von Perrin im Juli 1853 bekannt gemacht worden ist. Waringtон und Robin haben, wie der Autor angibt, das Glyzerin bei mikroskopischen Untersuchungen angewendet und anempfohlen; von der Arbeit des Doktor Hermann Aubert („Ueber die Anwendung des Glyzerins zu mikroskopischen Untersuchungen“, Wiener med. Wochenschr., 1855, pag. 293 u. 294) scheint er keine Kenntnis zu besitzen. Ziemlich ausführlich bespricht er die Arbeit von E. Chambon und Saint-Yves (1892). In derselben machen die beiden Forscher auf die Reinigung und Haltbarmachung der Lymphe durch das Glyzerin aufmerksam. Die Vermischung der Vaccinelymphe mit Glyzerin ist durchaus nicht neu, da bereits der amerikanische Arzt Andrews (1857) in Chicago und später dann Dr. Müller [1866] in Berlin) die Vaccinelymphe mit Glyzerin gemischt und haltbar gemacht haben. An dieser Stelle

hätte er zweifellos der Arbeit von J. Mikulicz („Ueber die Beziehungen des Glyzerins zu Coccobacteria septica und zur septischen Infektion", Arch. f. klin. Chir., Berlin 1878) auch gedenken sollen. Diese angeführten Beispiele zeigen wohl hinreichend, daß der Autor bei der Benützung der vorhandenen Literatur nicht sonderlich kritisch zu Werke gegangen ist.

Der zweite Teil der Arbeit ist zweifellos der schwächste. Er ist die wortgetreue Wiedergabe der „Etude des propriétés physiologiques et thérapeutiques de la glycérine" (1877 u. 1878). Der Autor ist hiebei seinem Prinzipe treu geblieben, indem er konsequent die Arbeiten anderer Forscher unbeachtet läßt. Es wäre doch sehr interessant gewesen, wenn er in einer historischen Einleitung die experimentellen Arbeiten über Glyzerin, welche vor seinen Versuchen erschienen sind, besprochen und über den Wert derselben sich geäußert hätte. So erweckt er den Anschein, als wenn vor ihm keine experimentellen Untersuchungen angestellt worden wären, während doch bereits aus dem Jahre 1856 eine sehr lesenswerte Arbeit von A. H. Crevaux vorliegt („Recherches sur la glycérine, Thèse etc.", Strasbourg). Mag diese Außerachtlassung noch verzeihlich sein und vielleicht sogar begreiflich gefunden werden, so ist es hingegen mit der strengen Forschung und der wissenschaftlichen Exaktheit gewiß ganz unvereinbar, wenn anerkannte Arbeiten, wie die von J. Munk, L. Lewin, N. Tschirwinsky, L. Arnschink, P. Plóß, Prof. Leo (1902), die alle nach dem Bekanntwerden seiner experimentellen Untersuchungen erschienen sind, in dem vorliegenden Werke gar keine Erwähnung finden. Stimmen auch die Resultate der vier Ersterwähnten, welche sich hauptsächlich über den Einfluß des Glyzerins auf den Eiweißumsatz, bezw. auf die Zersetzungen im Tierkörper und über den Nährwert desselben erstrecken, mit seinen Ergebnissen nicht überein, so hätte er doch ihrer zumindest in einer kritischen Besprechung gedenken müssen. Es macht einen eigentümlichen Eindruck, wenn er, gleichsam zur Entschuldigung dieses Vorgehens, im Vorworte erzählt, daß sowohl Hardy als Germain Sée seine Untersuchungen nachprüfen ließen und ihm die Richtigkeit seiner Ergebnisse bestätigten. Hardy sei sogar eines Tages zu ihm gekommen und hätte ihm gesagt: „Ich beglückwünsche Sie, Ihre Untersuchungen haben die Feuerprobe bestanden."

Der dritte Teil ist der therapeutischen Anwendung des Glyzerins gewidmet. Auch hiebei hat sich der Autor die Sache sehr leicht gemacht. Arbeiten und Forscher, welche den Heilwert des Glyzerins gering schätzen, ihn entweder gar nicht gelten lassen oder doch bezweifeln, finden keine Gnade vor dem Autor. Er übergeht sie mit Schweigen. Dagegen ist er außerordentlich ausführlich, wenn es gilt, den Wert des Glyzerins als Heilmittel ins rechte Licht zu setzen. So bringt er ziemlich lange Auszüge aus den Abhandlungen von Dr. Blacher (1878), Prof. Jaccoud (1881) und Dr. Tisné (1882); in denselben wird über den äußerst günstigen Erfolg berichtet, welchen die genannten Aerzte bei der Behandlung der Tuberkulose mit Glyzerin angeblich erzielten. Hiebei wird der Autor sogar polemisch, indem er unrichtige Anschauungen und Auffassungen der Obgenannten, besonders des Dr. Tisné, welche sie bezüglich der von ihm gefundenen physiologischen Resultate haben, richtig stellt. Es wäre jedenfalls auch angezeigt gewesen, wenn der Autor an den Arbeiten von J. Munk, L. Lewin, N. Tschirwinsky, L. Arnschink denselben kritischen Maßstab angelegt hätte. Ebenso sind seine historischen Angaben nicht zuverlässig. So sagt er, daß Dr. Dallas in Odessa zuerst das Glyzerin als Ersatz für Lebertran angewendet habe; eine Annahme, die sich nicht erweisen läßt. Unrichtig ist auch, daß Pavy und Abbothe Smith (1868) zuerst das Glyzerin bei Diabetes anempfohlen haben, vielmehr hat bereits 1854 W. R. Basham über die innerliche Verwendung des Glyzerins bei Diabetes, u. zw. mit negativem Erfolge berichtet.

Die außerordentlich bedeutende Rolle, welche das Glyzerin bei der Herstellung pharmazeutischer Präparate spielt, behandelt der Autor im vierten Abschnitte. In denselben hat er auch die Glyzerinphosphorsäure, das Boroglyzerin und die Glyzeroborate aufgenommen. Das Nitroglyzerin fehlt, doch hat er dessen arzneiliche Verwendung im allgemeinen Teile kurz erwähnt. Sehr wertvoll sind die beiden Tabellen, welche der Autor diesem Abschnitte beigegeben hat. In der einen ist die vom Autor bestimmte Löslichkeit einer Reihe von Medikamenten in einem Glyzerin von 30° B., einem spez. Gewichte von 1·260 und der Temperatur von 15° C., in der nebenstehenden die von Surun (1862) bestimmte in einem Glyzerin von 28° B., einem spez. Gewichte von 1·242 und derselben Temperatur angegeben. Letztere hat auch Aufnahme in das französische Arzneibuch (Codex) vom Jahre 1884 gefunden. Beim Vergleiche beider Tabellen sind, wie ja selbstverständlich, oft bedeutende Unterschiede bemerkbar. Besonders auffallend ist er beim Jod. Dasselbe löst sich nach Catillon in zwei Teilen, nach Surun in 52·63 Teilen Glyzerin. A. Catillon hat nämlich festgestellt, daß diese Menge Jod sich nicht auf direktem Wege, sondern nur nach dem folgenden Verfahren in Glyzerin löst: Jod wird in Alkohol oder Azeton gelöst, mit Glyzerin gemischt, die Lösungsmittel werden durch Abdampfen bei niederer Temperatur entfernt oder die Mischung von Jod und reinem Glyzerin wird in geschlossenen Gefäßen von 120° bis 150° erhitzt. Catillon nimmt an, daß nicht Substitution oder Esterbildung, sondern lediglich Lösung stattgefunden habe. Die Lösung hat Aussehen und Geruch von freiem Jod und soll vor der üblichen Jodtinktur Vorzüge besitzen. Man kann leicht Verdünnungen im Verhältnisse von 1 : 5 oder von 1 : 10 etc. herstellen.

Dem Werke haften also ziemlich viele Fehler an; es ist unvollständig, hat zahlreiche Ungenauigkeiten, ist allzu einseitig, weil nur jene Arbeiten in demselben angeführt sind, welche bezüglich des Glyzerins und der Glyzerinpräparate als Heilmittel günstige Erfolge verzeichnen, alle anderen aber scheinen für den Autor nicht zu existieren. Nur derjenige also, welches ein Anhänger der Glyzerintherapie ist und dem Glyzerin als Heilmittel einen besonderen Wert beizulegen bestrebt ist, kann an dem Werke Gefallen finden. Dagegen wird der, welcher erschöpfende Daten über den Wert des Glyzerins als Heilmittel sucht, enttäuscht das Buch aus der Hand legen.

*

Lehrbuch der Fleischhygiene mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau.

Für Studierende der Veterinärmedizin, Tierärzte, Fleischbeschauer, Aerzte und Verwaltungsbeamte. Von Dr. phil. **Richard Edelmann,** königl. sächs. Landestierarzt, Prof. an der königl. tierärztlichen Hochschule in Dresden, vorm. Direktor der Fleischbeschau der Stadt Dresden.
Mit 172 Textabbildungen und 2 Farbentafeln.
Jena 1903, Gustav Fischer.

Das vorliegende Werk behandelt ein außerordentlich wichtiges Wissensgebiet, welches auch in volkswirtschaftlicher Hinsicht große Bedeutung besitzt, nämlich die Fleischhygiene und die Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Der Verf. wirkt seit 10 Jahren als Professor dieses Faches an der königl. tierärztlichen Hochschule in Dresden und war somit in der Lage, den Stoff nach jeder Richtung hin zu sichten und zu ordnen; überdies hat er als Vertreter der praktischen Fleischbeschau hinreichend Gelegenheit gehabt, Erfahrungen zu sammeln, welche er im vorliegenden Werke wohl verwertet hat.

Den ziemlich umfangreichen Stoff behandelt er in 12 Kapiteln: Herkunft und Gewinnung der Fleischnahrung, Morphologie und Chemie der wichtigsten Gewebe und Organe der Schlachttiere, Verarbeitung, Zubereitung und Konservierung des Fleisches, Gesetzliche Grundlagen zur Durchführung von Maßnahmen auf dem Gebiete der Fleischhygiene, Organisation und Ausführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau, Entscheidungen der Fleischbeschauer und Behandlung beschlagnahmten Fleisches, Abnorme Zustände und Krankheiten der Schlachttiere, Postmortale Veränderungen des Fleisches, Untersuchung und Beurteilung von zubereitetem und konserviertem Fleische, sowie von Geflügel, Wildpret, Fischen, Krusten- und Weichtieren und Amphibien, Fleisch- und Wurstvergiftungen, Geschichte der Fleischhygiene, Schlachtviehhöfe. Von besonderem Interesse, speziell für den Arzt, sind die Abschnitte über Invasions- und Infektionskrankheiten der Schlachttiere, u. zw. hauptsächlich jene, welche auf den Menschen übertragbar sind; dann über eigentliche Fleischvergiftungen und Fäulnis-Fleischvergiftungen und über Wurstvergiftungen.

In der Darstellung hat sich Verf. bemüht, klar, kurz, prägnant und übersichtlich zu sein. Wo es ihm für das Verständnis der behandelten Gegenstände oder die Diagnostik von Krankheiten und Veränderungen notwendig erschien, hat er dem Texte sehr gute Abbildungen eingefügt. Hiebei möchte aber Ref. nicht unerwähnt lassen, daß manche derselben, wie z. B. die pag. 292 gebrachten Fliegenabbildungen, nur problematischen Wert besitzen; sie könnten ganz gut fehlen; dafür hätten aber die Larven, event. auch die Tonnen derselben, weil weit weniger bekannt, gebracht werden sollen. Sie finden sich im Fleische vor und geben zur Beanstandung desselben Veranlassung.

Es ist auch zu bedauern, daß der Verf. einige sehr wichtige Abschnitte in sein Werk nicht aufgenommen hat, wie die Bedeutung und den Wert des Fleisches als Nahrungsmittel für den Menschen, die hygienischen Seiten des Fleischereigewerbes, des Fleischtransportes, des Fleischhandels und der Fleischverkaufstätten. Zu seiner Entschuldigung führt er wohl im Vorworte an, daß durch Aufnahme vorerwähnter Abschnitte das Buch zu umfangreich geworden und der Hauptzweck desselben (Einführung in die Schlachtvieh- und Fleischbeschau) beeinträchtigt worden wäre. Ref. kann sich dieser Anschauung nicht anschließen, er glaubt vielmehr, daß dadurch das Buch wohl etwas an Umfang, aber umsomehr an Wert gewonnen hätte.

Zweifellos wird es sich sowohl bei den Fachgenossen wie bei Interessenten dieser Wissenszweige Anerkennung und Freunde erwerben. Ref. kann es nur bestens sowohl Studierenden der Veterinärmedizin und Tierärzten, als auch Aerzten, Fleischbeschauern, Nahrungsmittelexperten und Verwaltungsbeamten empfehlen.

*

Prozentische, chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel des Menschen.

Graphisch dargestellt von Dr. **Chr. Jürgensen,** prakt. Arzt (Kopenhagen).
2. Auflage.
Berlin 1903. August Hirschwald.

Die Lehre von der Ernährung der Menschen hat in den letzten Jahrzehnten besondere Bedeutung erlangt. Unser Wissen ist durch die vielfältigen und umfangreichen Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel, über die Ausnützung derselben im menschlichen Organismus erweitert, unsere theoretischen Anschauungen über den Wert der Nahrungsmittel für den Aufbau des Organismus sind geklärt und vertieft worden. Vor allem handelt es sich aber darum, die gewonnenen Lehren praktisch zu verwerten, für die Menschen, die oft unter den verschiedensten Verhältnissen leben, die richtige Kost anzugeben und herzustellen. Das gelingt nur, wenn man über die Grundregeln der Ernährungslehre und über den mittleren Gehalt unserer Nahrungsmittel an Nahrungsstoffen genau informiert, oder wenn man in der Lage ist, sich sofort die notwendige Belehrung zu verschaffen. In dieser Beziehung verdient das kleine Schriftchen mit der beigegebenen Tafel von Dr. Jürgensen die volle Anerkennung. Auf der letzteren hat er die Nahrungsmittel in Form größerer Quadrate dargestellt, die wieder in 100 kleinere Quadrate geteilt sind, so daß jedes der letzteren einem Hundertstel des Nährstoffinhaltes des betreffenden Nahrungsmittels entspricht. Verschieden große Abschnitte des Hauptquadrates sind mit rot (Eiweiß), rot mit Kreuz (Leim) etc. bezeichnet. In denselben finden sich auch die Perzentgehalte in Zahlen angegeben; am Fuße jedes Quadrates steht der Brennwert des jeweiligen Nahrungsmittels für 100 *g* desselben. Ueberdies hat er die Hauptquadrate in Reihen und Gruppen nach ihrer Zusammengehörigkeit systematisch geordnet.

Der Tafel ist ein kurzer Abschnitt: „Die Ernährung des Menschen" vorangeschickt. In demselben rekapituliert er in knapper Form die wichtigsten Grundsätze der Ernährungslehre. Die Tafel wird am besten auf Leinwand oder Pappe aufgespannt und an der Wand befestigt. Dadurch kann man sich jeden Augenblick über die chemische Zusammensetzung der wichtigsten Nahrungsmittel orientieren, was besonders für Spitals- und Militärverwaltungen, praktische Aerzte, Sozialökonomen, Volksküchen, Koch- und Haushaltungsschulen etc. von großem Nutzen ist.

*

Die Gefahren des Fleischgenusses und ihre Verhütung.

In gemeinverständlicher Art geschildert von **Oskar Oppenheim,**
Stadttierarzt in Lundenburg.
Lundenburg (Mähren) 1902. Selbstverlag des Verfassers.

Ein kleines anspruchsloses Büchlein von 96 Seiten. Der Verf. behandelt in demselben einen Teil der Fleischhygiene in gedrängter Form und volkstümlicher Darstellung. Er hat vor allem das Bestreben, die Bevölkerung bezüglich der Fleischbeschau und des zum menschlichen Genusse bestimmten Fleisches aufzuklären. Er setzt auseinander, wie das gesunde Fleisch beschaffen sein muß, bespricht die allgemeinen Kennzeichen kranken und mannigfach veränderten Fleisches, die Krankheiten der Tiere und der einzelnen Organe derselben, die Konservierungsmethoden etc. Das Büchlein soll den Konsumenten von Fleisch und Fleischwaren zur notwendigen Vorsicht mahnen und ihm zeigen, wie der Fleischgenuß gefahrlos gestaltet werden kann.

Es kann mit Fug und Recht gesagt werden, daß das Büchlein bei allen denjenigen, welche in kurzer Zeit und auf möglichst mühelose Weise sich über alles Wissenswerte des zum menschlichen Genusse bestimmten Fleisches unterrichten wollen, diesen Zweck erreichen wird.

Hockauf.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

380. Mitteilungen über Versuche an Rindern mit Tuberkelbazilen verschiedener Herkunft. Von Reg.-Rat Prof. H. Kossel, Mitglied des kaiserl. Gesundheitsamtes. Diese Versuche sollten in erster Linie zur Entscheidung der Frage dienen, ob die aus verschiedenartigen Fällen von Tuberkulose beim Menschen gezüchteten Kulturen von Tuberkelbazillen in Bezug auf krankmachende Wirkung dem Rinde gegenüber eine andere Wirkung entfalten, als die aus tuberkulösen Veränderungen beim Rinde oder Schweine gewonnenen Kulturstämme. Die Versuche wurden von einer Kommission, dem Unterausschuß für Tuberkulose des Reichsgesundheitsamtes (Kossel, Stabsarzt Dr. Weber und Roßarzt Dr. Heuss), angestellt. Es wurde nicht das Leichenmaterial selbst verarbeitet, sondern die Tuberkelbazillen wurden aus dem betreffenden Material erst rein herausgezüchtet, um andere Bakterien auszuschalten und um mit möglichst gleichmäßigen Mengen des Infektionsstoffes zu arbeiten. Die aus dem Leichenmaterial mit Hilfe des Meerschweinkörpers und nachfolgender Züchtung auf Serum isolierten Tuberkelbazillen wurden auf Bouillon überimpft, nachdem hier Wachstum eingetreten war, wurde das oberflächliche Häutchen gesammelt, gewogen und mit einer bestimmten Flüssigkeitsmenge aufgeschwemmt, im Mörser zerrieben, so daß jedesmal genau die gleiche Menge Tuberkelbazillen, nämlich 5 *cg*, verimpft (subkutan injiziert) werden konnte. Die Resultate dieser Experimente sind folgende: Vorerst wurden 7 Kulturen von Tuberkulose von Rindern und Schweinen genommen und subkutan injiziert. Zwei Stämme töteten die Rinder aknt nach 8–9 Wochen, 4 Kulturen riefen ebenfalls eine allgemeine Tuberkulose hervor, die aber chronisch verlief, in einem Falle bildete sich bloß ein Infiltrat an der Impfstelle, in der nächstgelegenen Bugdrüse und in einer Mediastinaldrüse traten käsige Herde auf, es fehlte aber die sonst nach Injektion von Kulturen der Rindertuberkelbazillen beobachtete allgemeine Infektion. Von 7 Kulturen hatten also sechs eine außerordentlich schwere, fortschreitende Tuberkulose beim Rinde erzeugt. Dies war keineswegs der Fall bei den Kulturen, welche aus tuberkulösen Organen von Menschen gewonnen wurden. Es wurden zunächst aus 19 Fällen von Lungentuberkulose (aus dem Sputum oder aus den Organen), durchaus schweren, akut verlaufenden Fällen von Tuberkulose des Menschen, Tuberkelbazillen gezüchtet und Rindern subkutan eingespritzt. Hier beobachtete man ein Infiltrat an der Impfstelle, allmähliche Anschwellung der Bugdrüse, aber höchstens bis zur Gänseeigröße (gegen Kindskopfgröße, wenn Perlsuchtbazillen oder Tuberkelbazillen vom Schwein auf das Rind verimpft worden waren): die Bugdrüse nahm dann an Größe wieder ab, eine Fiebersteigerung fehlte in den meisten Fällen. Tötete man das Tier nach etwa 4 Wochen, so fand man an der Impfstelle zumeist noch lebende Tuberkelbazillen in abgekapselten, käsige Massen enthaltenden Abszeßhöhlen, sonst aber verhältnismäßig wenig. Die Bugdrüse war jetzt schon normal groß, unverändert: in einer kleinen Zahl von Fällen waren in dieser Drüse noch erbsengroße, käsige Herde mit deutlicher Bindegewebsentwicklung in der Umgebung, oder nicht abgekapselte tuberkulöse Herde von Haselnußgröße etc. Aber bei sämtlichen 19 Kulturstämmen aus Fällen von menschlicher Lungenschwindsucht wurde nicht ein einzigesmal eine derartige Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses auf die inneren Organe des Rindes gesehen, wie es bei den Kulturen aus Fällen von Perlsucht beim Rinde und von Schweinetuberkulose (mit der erwähnten einen Ausnahme) der Fall war. Dies spricht für die Anschauung Kochs, daß ein Unterschied in der Pathogenität der Menschentuberkelbazillen und der Rindertuberkelbazillen bestehe. Ferner berichtet Verf. über die Ergebnisse der Rinderimpfungen mit Tuberkelbazillen aus anderen Formen menschlicher Tuberkulose (Knochen, Halsdrüsen, Miliartuberkulose, primäre Darmtuberkulose etc.) und resumiert die Resultate in folgender Weise: Im ganzen wurden 39 verschiedene frisch gezüchtete Kulturen aus tuberkulösen Erkrankungen des Menschen geprüft; 23 dieser Kulturen stammten von Erwachsenen, 16 von Kindern. Von diesen riefen 19 nicht die geringsten Erscheinungen beim Rinde hervor. 9 Rinder zeigten nach vier Monaten in den Bugdrüsen ganz minimale Herde, die zum großen Teile verkapselt waren und jedenfalls

keine Neigung zum Fortschreiten erkennen ließen. Etwas stärkere Bugdrüsenerkrankungen waren in 7 der Fälle vorhanden. Auch hier war es jedoch nicht zu einer wesentlichen Ausbreitung des Prozesses über die zunächstgelegenen Drüsen hinausgekommen. Unter den 39 Kulturstämmen waren aber vier zwei Fälle von primärer Tuberkulose an den Verdauungsorganen und zwei Fälle von Miliartuberkulose bei Kindern — welche eine Erkrankung des Rindes an allgemeiner Tuberkulose verursachten. Diese Kulturen verhielten sich dennoch bloß wie die schwächeren Kindertuberkulosenstämme. Nach Verf. war es nur zweimal der Fall, daß die Infektion mit Tuberkelbazillen, welche für Rinder ebenso pathogen waren wie manche Perlsuchtbazillen, zum Tode der Kinder geführt haben. In zwei anderen Fällen war die Tuberkulose nicht die Todesursache der Kinder gewesen. Die primäre Darmtuberkulose ist nun eine seltene Erkrankung, sie wird überdies wahrscheinlich zumeist nicht durch Aufnahme von Rindertuberkelbazillen, sondern durch Selbstinfektion (Schlucken des Sputums bei lungenkranken Menschen) bedingt. Koch hat daher recht, wenn er der Aufnahme der von tuberkulösen Tieren stammenden Nahrungsmittel für die Ausbreitung der Tuberkulose unter den Menschen nicht jene Wichtigkeit zuerkennt, welche ihr von anderer Seite zugewiesen wird. Da aber andererseits die Anschauung Kochs gerechtfertigt ist, daß nur Perlsuchtbazillen beim Rinde eine fortschreitende Tuberkulose hervorrufen, so muß man zugeben, daß die Kinder, um welche es sich hier handelt, von Perlsuchtbazillen (rohe Milch von perlsüchtigen Tieren etc.) getötet worden sind. Zur endgiltigen Entscheidung dieser und anderer Fragen sollen die Versuche noch fortgesetzt werden. — (Berliner klin. Wochenschritt, 1903, Nr. 29.)

*

381. Noch einmal Perlsucht und menschliche Tuberkulose. Von J. Orth (Berlin). In einer Artikelserie unter dem Titel: „Ueber einige Zeit- und Streitfragen aus dem Gebiete der Tuberkulose" kritisiert der Verf. auch die vom Reichsgesundheitsamt angestellten Experimente, worüber wir schon früher referiert haben. Er sagt: Trotz des mit voller Absicht angewandten ungünstigen Infektionsmodus (subkutane Injektion, denn bei intravenöser oder intraperitonealer Einführung der Tuberkelbazillen wären wahrscheinlich noch schwerere Veränderungen zu beobachten gewesen) sind demnoch 4 (d. h. 10%) aus Menschen herausgezüchtete Bazillenstämme gefunden worden, welche eine progrediente allgemeine Tuberkulose bei Kälbern erzeugten, u. zw. nicht nur bei je einem Kalbe, sondern teilweise bei 3 und 4 Kälbern in ganz regelmäßiger Weise. Zwei von diesen Stämmen sind Kindern mit allgemeiner Miliartuberkulose entnommen, einer von diesen ist aus den Lungen herausgezüchtet worden, so daß hier auch nicht der Schatten eines Zweifels darüber bestehen kann, daß derselbe Bazillenstamm, welcher eine allgemeine Tuberkulose beim Menschen erzeugt hatte, auch imstande war, eine ebensolche Tuberkulose bei Kälbern hervorzurufen. Außer diesen 4 haben sich aber noch 7 (d. h. 18%) andere menschliche Bazillenstämme, welche zum Teil von Erwachsenen stammten, keineswegs als indifferent für Kälber erwiesen (tuberkulöse Veränderungen regionärer Lymphdrüsen, in welchen nach 4 Monaten noch lebensvolle Bazillen vorhanden waren), so daß man diese Kälber ebenfalls für tuberkulös erklären muß. Also von 39 Stämmen haben sich immerhin 11 (d. h. zirka 28%) bei subkutaner Einführung als virulent für Kälber erwiesen, während von 7 Perlsuchtstämmen 1 (d. h. 14¼%) nicht imstande war, eine schwere progressive Tuberkulose bei Kälbern zu erzeugen. Das sind Resultate, sagt Orth, welche in Verbindung mit den Resultaten der anderen Untersucher beweisen, daß sowohl vom Menschen stammende Bazillen bei subkutaner Einverleibung bei Kälbern progressive Tuberkulose erzeugen können, als auch von Kälbern stammende sich als avirulent erweisen können, daß also in der subkutanen Injektion von Kälbern kein Mittel gegeben ist, um vom Menschen und vom Vieh stammende Bazillen sicher zu unterscheiden, und welche weiterhin gestatten, den jetzigen Stand der wissenschaftlichen Frage so zu präzisieren, daß Tuberkulose vom Menschen auf das Vieh und vom Vieh auf den Menschen übertragen werden kann. — (Berl. klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 29.) E. F.

*

382. Fortgesetzte Beiträge zur Pathologie der sensorischen Aphasie. Von A. Pick (Prag). Bei einem 74jähr. Manne, der seit langer Zeit schwerhörig war, hatte zirka 2 Jahre vor der am 7. November 1900 erfolgten Aufnahme in die Klinik sich plötzlich eine Sprachstörung bemerkbar gemacht. An der Klinik konstatierte man paraphasische und amnestische Symptome, daneben Störungen des Sprachverständnisses, die sich als eine „Kombination von Verhören und Sprachtaubheit" darstellte. Am 24. Dezember 1900 Exitus. Die Gehirnwindungen waren im allgemeinen verschmälert, zumal der Gyrus temporalis supremus sinister in seinen hinteren zwei Dritteln hochgradigst verschmälert und eingesunken. Auch der Gyrus supramarginalis und angularis sinister waren infolge einer durch eine alte Erweichung bedingten Einziehung der Rinde eingesunken. Die Störungen des Wortverständnisses erklärt Pick durch den Ausfall des Zentrums *A* des Lichtheimschen Schemas (in welchem die gehörten Worte als solche aufgefaßt werden), durch die unvollständige Substitution des linken durch das rechte *A* (infolge der senilen Atrophie der Rinde) und durch den schon von früher her schwerhörigen peripheren Gehörapparat. Merkwürdig ist, daß der Kranke, ein der tschechischen Sprache kundiger Deutscher, als er aphasisch wurde, sich vorwiegend der tschechischen Sprache bediente. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., 2. H.) S.

*

383. Wer war es, der zuerst die Hämatozoën des Sumpffiebers gesehen hat? Von Prof. Blanchard (Paris). Bekanntlich hat Laveran Ende des Jahres 1880 einen besonderen Parasiten im Blut der Sumpffieberkranken beschrieben, welcher nach ihm benannt ist und als zweifellose Ursache der Erkrankungen an Wechselfieber angesehen wird. Nun hat H. Klencke im Jahre 1843 eine Arbeit veröffentlicht, betitelt: „Merkwürdiger Parallelismus zwischen Symptomen von Schwindel und der Anwesenheit lebender Infusionstierchen im menschlichen Blut" und hiezu überraschende Abbildungen geliefert. Dem Anschauen nach sind die „Infusorien" von Klencke dasselbe wie die „Geißeln" von Laveran, nämlich Mykrogameten der Sumpfplasmodien. Klencke war seit einigen Monaten von periodischen, plötzlich auftretenden Schwindelanfällen befallen; er fand bei der Untersuchung des eigenen Blutes kleine Tierchen von verschiedener Größe, Schlangen oder Fischchen ähnlich von lebhafter Bewegung. Die kleinsten hatten kaum ⅓ der Länge einer Blutzelle, die größten überstiegen 3mal den Durchmesser einer Blutzelle. Die kleinsten Entozoën umgaben gewöhnlich ein bestimmtes Kügelchen, von welchem sie sich nicht trennten, während die großen mit keinem Kügelchen zusammenhingen u. s. w. Klencke fand vor dem Schwindelanfall 5—8 Tierchen auf 1000 Blutzellen und in lebhafter Bewegung; kurz nach dem Schwindel noch zahlreiche, aber in langsamer zitternder und durch längere Pausen oft unterbrochener Bewegung. „Der Parallelismus zwischen den Entozoën und den Schwindelanfällen ist wahrhaft überraschend." Klencke hat später bei 5 Kranken, die „an Koliken, Schwindel und zitternden Gliedern" litten, dieselben Entozoën wiedergefunden. Nach der Beschreibung und den beigefügten Zeichnungen (vgl. Orig.) hat Klencke an Quotidianfieber gelitten und enthielt sein Blut in Uebermaß das Plasmodium praecox. Somit war er der Erste, welcher die Hämatozoën des Quotidianfiebers beschrieben und abgebildet hat. Es ist klar, daß seine „Schwindelanfälle" so wie die bei seinen anderen Kranken beobachteten Symptome angesichts ihrer Periodizität Anfälle von Wechselfieber waren. Aus einem Briefe des Prof. Brissaut an Blanchard geht weiter hervor, daß der vor 3 Jahren verstorbene Maxime Cornu, Schüler Pasteurs, ein bedeutender Kenner der Kryptogamen, welcher sehr viel an Wechselfieber gelitten hat, 1871 bei der Untersuchung des eigenen Blutes organisierte Gebilde entdeckt hatte, welche mit den später von Laveran beschriebenen vollständig übereinstimmten. Nur gab Cornu zu, daß der Polymorphismus des Parasiten ihn verwirrt habe. — (La France médicale, 10. März 1903, Nr. 5.) Sp.

*

384. Ueber die Kalkadsorption tierischer Gewebe und über die Grundlagen einer modernen Rhachitistheorie. Von Prof. M. Pfaundler. Wenige Tage sind es her, daß Stöltzner, der fleißige Erforscher der Rhachitis, prophetisch verkündete, die nächste Rhachitistheorie werde sich auf den Chemismus der Zelle stützen, sie werde eine wahrhaft biochemische sein müssen. Und schon tritt Pfaundler mit einem geistreichen Versuche dieser Art hervor. Jeder Lebensprozeß geht mit einer Wechselbeziehung von kolloiden und krystalloiden Stoffen einher. Pfaundler brachte in eine Calciumchloridlösung mechanisch äußerst fein verteilten frischen Kalbsknorpel und konnte nun nachweisen, daß dabei Ca aus der Lösung verschwand, bei gleichbleibendem Chlorgehalt; auch Leim zeigte die gleiche „Adsorption" von Ca. Pfaundler ging nun weiter und machte Tiere mit kalkarmer Nahrung „pseudorhachitisch". Bei der Durchspülung einer abgebundenen Extremität mit einer Chlor-

calciumlösung zeigte die Ablaufflüssigkeit wieder einen Ausfall von Ca. Der gleiche Versuch, an den noch warmen Leichen eben verstorbener rhachitischer Kinder unternommen, fiel negativ aus, ein neuer Beweis gegen die erst kürzlich wieder von Zweifel aufgenommene Lehre, die Ursache der Rhachitis liege in der kalkarmen Nahrung. Auch Stöltzner konnte ja nachweisen, daß das osteoide Gewebe zunächst keine besondere Affinität für die anorganische Komponente der späteren Knochensubstanz habe. Erinnern wir uns dessen, daß auch die Verkalkung pathologischer Produkte gewisse regressive Veränderungen zur Voraussetzung habe, so sind wir zu der Annahme gezwungen, das osteoide Gewebe müsse gewisse Veränderungen de norma eingehen, um Kalk zu adsorbieren. Und hier setzt Pfaundlers Theorie ein: „Das Wesen der Rhachitis würde in einer Hemmung normaler biochemischer Gewebsveränderungen liegen, die als einleitende Schritte der regressiven Metamorphose angebildeter Proteïnsubstanz anzusehen und vermutlich der Gruppe der autolytischen Prozesse anzureihen wären.“ Damit ginge einher die Hemmung verwandter Heteroplasien in anderen Organsystemen, die als die anderen bekannten Teilerscheinungen der Rhachitis die Klinik dieser Krankheit charakterisieren. — (Münch. med. Wochensch., 1903, Nr. 37.) Fj.

*

385. (Aus der I. deutschen med. Klinik des Prof. Přibram in Prag.) Zur Kenntnis der Kallusbildung bei osteomalacischen Frakturen. Von Dr. Hugo Beckmann. Ueber die Frage der Kallusbildung bei osteomalacischen Frakturen gehen die Anschauungen der Autoren vielfach recht weit auseinander. Während Stiebel eine Kallusbildung an frakturierten osteomalacischen Knochen in Abrede stellt, steht Bruns auf einem ganz entgegengesetzten Standpunkt, indem er nicht nur die Bildung von Kallus, sondern auch Verknöcherung desselben zugibt: „Frakturen bei Osteomalacie pflegen ohne besondere Schwierigkeit wie bei gesunden Individuen durch knöchernen Kallus zu konsolidieren.“ Die Mehrzahl der Autoren bekennt sich zu der Ansicht, daß es bei osteomalacischen Frakturen zur Kallusbildung, zuweilen sogar zu reichlicher, komme, daß aber der Kallus entweder gar nicht oder nur mangelhaft ossifiziere. In einem an der genannten Klinik beobachteten, eine 33jähr. osteomalacische Frau betreffenden Falle war eine Fraktur des rechten Vorderarmes in etwa 3 Monaten ausgeheilt. Jedoch ging aus dem Röntgenbilde unzweideutig hervor, daß das neugebildete Gewebe, da es keinen Schatten gab, kalklos oder zumindest außerordentlich kalkarm sein mußte. In einem zweiten Falle war es überhaupt zu keiner Kallusbildung gekommen, die Fragmente des gebrochenen rechten Oberschenkels waren noch nach Monaten nicht verheilt. Die Frage, warum in dem einen Falle sich ein zur funktionellen Restitution ausreichender Kallus gebildet hat, während in dem anderen die Kallusbildung unterblieben ist, glaubt Beckmann mit dem Hinweis beantworten zu können, daß der 1. Fall eine schon länger dauernde Osteomalacie betraf, was mit der Anschauung übereinstimmt, daß osteomalacische Frakturen um so langsamer und unvollständiger heilen, je vorgeschrittener die Krankheit ist. — (Deutsches Archiv f. klin. Med., 76 Bd.) Pi.

*

386. (Aus der psychiatrischen Klinik des Prof. Flechsig). Vom Fasciculus longitudinalis inferior. Von Dr. v. Niessl-Mayendorf (Leipzig). In einer sehr anziehenden Arbeit hat Doktor v. Niessl-Mayendorf die Resultate seiner unter Flechsigs Leitung und mit Benützung der entwicklungsgeschichtlichen Präparate des letzteren über den Fasciculus longitudinalis vorgenommenen eingehenden Untersuchungen deponiert. Aus dem der Darstellung der morphologischen Verhältnisse des Fasciculus longitudinalis inferior gewidmeten Teil der Arbeit geht hervor, daß das unter diesem Namen von den Autoren beschriebene Assoziationsbündel zwischen Schläfe- und Hinterhauptslappen mit der zentripetal leitenden primären Sehstrahlung Flechsigs identisch ist. Die Faserpakete sind die Projektionsfaserung des Hinterhauptslappens, die im äußeren Kniehöcker und im Sehhügel entspringend ausschließlich in der Fissura calcarina endet. Nach innen von der primären liegt Flechsigs größtenteils zentrifugal leitende sekundäre Sehstrahlung. Im zweiten Teil der Arbeit findet der Mechanismus der Sehleitungen und die Genesis der Raumvorstellungen unter Bezugnahme auf die morphologischen Verhältnisse der Sehbahn Besprechung. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., 2. H.) S.

387. (Aus dem Karolinen-Kinderspitale in Wien.) Mediastinales Emphysem bei tracheotomierten Kindern. Von Doktor C. Leiner. Der Verf. macht darauf aufmerksam, wie oft sich mediastinales Emphysem bei tracheotomierten Kindern nachweisen lasse: von 12 in einem Jahre wegen Diphtherie Operierten zeigten 9 den schon von anderen Autoren beschriebenen, aber bisher wenig beachteten Symptomenkomplex. Das wichtigste Symptom zur Erkennung dieser Komplikation ist ein der Herzaktion synchrones feinblasiges Knistern, manchmal längs des ganzen Sternums, nach rechts bis an die rechte Parasternallinie, nach links bis an die Mammillarlinie hörbar. Mit der aufgelegten Hand und auf Distanz ist es nicht nachweisbar und ändert sich nicht bei Lagewechsel; dagegen konnte es Leiner in der Mehrzahl der Fälle entlang dem Sternum auch synchron mit tiefen Respirationsbewegungen hören. Beim Aufsetzen und Aufdrücken des Stethoskops wurde es oft deutlicher. Nicht so konstant, aber immerhin häufig ist das teilweise oder gänzliche Verschwinden der Herzdämpfung: an ihre Stelle tritt ein mehr weniger lauter, sonorer Perkussionsschall. Noch weniger verläßlich ist das Symptom des Verschwindens des sicht- und fühlbaren Spitzenstoßes. Sehr unterstützt wird die Diagnose durch den gleichzeitigen Nachweis eines Hautemphysems. Für die Prognose ist die Komplikation des mediastinalen Emphysems übrigens von keiner wesentlichen Bedeutung. Irrtümer sind nicht ausgeschlossen gegenüber perikardialen und pleuroperikardialen Geräuschen, doch ist der Charakter des feinblasigen Knisterns beim Emphysem so eigenartig, daß die Unterscheidung wohl zumeist gelingen wird; bei der Perikarditis wird es ja wohl auch an weiteren bezeichnenden Symptomen nicht fehlen. Das rasche Auftreten des mediastinalen Emphysems nach der Operation, der normale Herz- und Lungenbefund vor ihr, das Fehlen jedes interlobären oder subpleuralen Emphysems bei den obduzierten Fällen macht es Leiner zweifellos, daß es in seinen Fällen durch Herabwandern des Hautemphysems vom Halse aus zu erklären ist. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 58. Bd., 2. H.) Fj.

*

388. Ueber Organtherapie beim endemischen Kretinismus. Von Adolf Magnus-Levy (Berlin). Im oberen Münsterthal der Vogesen hat Verf. in drei nahe beisammen gelegenen Dörfern 14 kretinische Individuen beobachtet, alle jüngeren Lebensalters. Kretins über 25 Jahre hat er nicht ermitteln können. Die 14 Individuen verteilten sich auf 7 Familien, die zum Teil miteinander verschwägert waren. Deren Erzeuger, entweder nur einer oder beide, wiesen ebenfalls kretinoiden Gesichtsausdruck und eine entschiedene Herabsetzung der Intelligenz und geistigen Sphäre auf. Nur in einem Falle war der bereits verstorbene Vater selber ein ausgeprägter Kretin gewesen. In diesem Tale hatte man es mit einer Zunahme, einem Fortschreiten der kretinistischen Degeneration zu tun. Bei den meisten dieser jungen Kretins war auch die Hautverdickung stark ausgesprochen, die Haut war geschwollen, die feineren Fältelungen ausgeglichen, in der Stirne dagegen tiefe Furchen ausgebildet, die Subcutis außerordentlich verdickt, die (beim Myxödem und sporadischem Kretinismus häufig beobachteten) Wülste über den Schulterblättern stark ausgebildet. In 13 Fällen war die Schilddrüse verkleinert, der Betastung nicht zugänglich, nur in einem Falle war ein kleiner Kropf vorhanden. Die Intelligenz war in verschiedenen Graden herabgesetzt, die Schwerstergriffenen konnten nur im elterlichen Hause zu leichten Verrichtungen verwendet werden. Eine totale Verblödung war in keinem Falle vorhanden. In 7 dieser Fälle hat Verf. im Vereine mit Dr. Roos eine Behandlung mit Schilddrüsentabletten durchgeführt. Sie begannen mit $^1/_2$ englischen Tablette und stiegen nie über eine. In allen Fällen war schon nach 4—6 Wochen ein Erfolg zu konstatieren, welcher sich immer mehr befestigte: schnelleres Längenwachstum um 8—17 *cm* in einem Jahre, um 17—21 *cm* im Ablauf von 2 Jahren; die Haut wurde normal, weich und dünn, ebenso die Schleimhäute; Intelligenz und Regsamkeit nahmen zum Teil in überraschendem Maße zu, früher stumpfsinnige Kinder folgten nunmehr dem Unterrichte, zwei Pat., die in einer Fabrik arbeiteten, verdienten das Doppelte im Akkordlohn als in früheren Zeiten etc. Scholz hat 100 Kretins allerschwerster Art in Steiermark in derselben Weise, aber ganz erfolglos, behandelt, wogegen Wagner v. Jauregg ebenfalls in Steiermark bei einem Dutzend jüngerer Kretins mit der Schilddrüsenbehandlung ebenfalls recht günstige Ergebnisse erzielt hat. Verf. unterläßt es, eine definitive Erklärung für den Unterschied in den Erfolgen anzugeben, glaubt aber, daß die positiven Leistungen mehr bedeuten als die negativen. Für das Wesentliche hält er, daß auch beim

endemischen Kretinismus die Degeneration der Schilddrüse, die Veränderung und der Ausfall ihrer Funktion im Mittelpunkt stehe und das ganze Krankheitsbild beherrsche. Bei allen Unterschieden in der Aetiologie, der Art des Auftretens und dem Lebensalter, in dem die Krankheitserscheinungen hervortreten, vermag Verf. auch in diesen Punkten nichts zu sehen, was eine Abtrennung des epidemischen Kretinismus von den anderen, auf Mangel an Schilddrüsenfunktion beruhenden Krankheiten notwendig mache. — (Berl. klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 32.) E. F.

*

389. (Aus der I. deutschen med. Klinik in Prag.) Klinische Beobachtungen bei 10 Fällen von Diabetes insipidus. Von cand. med. E. Přibram. Die Beobachtungen erstrecken sich auf zehn Fälle von idiopathischem Diabetes insipidus — im Gegensatz zu jenem bei Hirnkrankheiten, bei Hysterie und Epilepsie — welche von 1890 bis 1902 an der Klinik beobachtet worden waren. Die wichtigsten Ergebnisse derselben waren folgende: Außer dem Symptome der Polyurie und Polydipsie fand man bei fast allen Pat. eine Erkrankung des Zentralnervensystems, wobei die genuine Opticusatrophie besonders auffiel, zuweilen auch des peripheren Nervensystems, besonders Ischias, und in vielen Fällen Steigerung der Patellarsehnenreflexe; ferner fast immer Störungen in der Geschlechtsfunktion. Entwicklungshemmung bestand öfters bei jugendlichen Kranken, einmal schon vor Auftreten der Polyurie. Wo Tuberkulose bestand, einmal erst im Verlaufe des Diabetes insipidus, fehlten Nachtschweiße; auch sonst war die Schweißsekretion fast immer herabgesetzt. In einigen, aber nicht in allen Fällen, war eine eigentümliche Beziehung zwischen Pulsfrequenz und Polyurie zu konstatieren, die im umgekehrten Verhältnisse zueinander standen, wobei sich periodische Schwankungen zeigten. Häufig beobachtete man auffallende Schwäche des Herzspitzenstoßes und des Radialpulses; einmal eine hämorrhagische Diathese im Verlauf des Diabetes insipidus, bei einem Falle unwillkürlichen Harnabgang. Zweimal hatte man Gelegenheit, die Entwicklung der Krankheit zu beobachten. Spezielle Versuche bei drei Kranken ergaben, daß sie Bradyuriker waren. Bei einem bestand dieses Verhalten auch bei Entwässerung seines Organismus anläßlich einer interkurrenten Krankheit mit Temperatursteigerung und erhöhter Pulsfrequenz fort. Die untersuchten Fälle bestätigen den von A. Přibram ausgesprochenen Satz, daß beim Diabetes insipidus die Nieren viel gleichmäßiger arbeiten, als beim gesunden, und plötzlicher Steigerungen der Harnmengen viel weniger fähig sind. Therapeutisch wurde durch Ergotin und langsame Wasserentziehung in den meisten Fällen eine Besserung der Zustandes erzielt, ohne daß auch nur in einem Falle von einer dauernden Heilung die Rede sein konnte. — (Deutsches Archiv f. klin. Med., 76 Bd.) Pi.

*

390. (Aus dem Kinderasyl der Stadt Berlin.) Ueber Oberflächenmessungen an Säuglingen und ihre Bedeutung für den Nahrungsbedarf. Von Dr. W. Lissauer. Der Verf. hat sich der Mühe unterzogen, die Oberfläche von 12 Säuglingsleichen zu messen, und so zunächst die Brauchbarkeit der zur Berechnung der Körperoberfläche von Meeh und später von Stöltzner angegebenen Formeln zu prüfen. Es stellte sich heraus, daß beide nicht unbedeutende Fehlerquellen bergen. Lissauer suchte nun seinerseits eine möglichst einfache Formel für die Oberfläche O aus dem Gewichte G (wenn möglich ist das höchste beobachtete Gewicht zu benützen) und der Körperlänge L zu gewinnen; sie lautet: $O = \frac{G}{L} . K$, wobei die Konstante $K = 37$ anzusetzen ist. Nicht ohne Interesse sind auch seine Feststellungen über das Verhältnis der Oberflächen verschiedener Körperteile untereinander. Dann wendet er sich zur Nutzanwendung seiner Messungen und der klinischen Beobachtung passender Kinderpaare und kommt dabei zu folgenden Schlüssen: 1. Die Berechnung des Nahrungsbedarfes nach dem Gewichte führt nur bei ihrem Alter entsprechend entwickelten Säuglingen zu brauchbaren Durchschnittszahlen. 2. Die Oberfläche gleich schwerer Kinder ist gleich, unabhängig vom Alter. 3. Der Nahrungsbedarf von Kindern gleichen Alters und verschiedenen Gewichts ist verschieden; er ist nicht proportional dem Gewicht, sondern der Oberfläche. 4. Der Nahrungsbedarf von Kindern von verschiedenem Alter und gleichem Gewicht ist verschieden trotz gleicher Oberfläche. Die in der Ernährung zurückgebliebenen älteren Kinder haben einen bedeutend größeren Bedarf; derselbe entspricht dem eines normalen Säuglings derselben Altersstufe. 5. Der Mehrbedarf der zurückgebliebenen, älteren Kinder im Vergleich zum gleich schweren jüngeren Kinde wird nur durch den relativ größeren Gehalt an lebenden Zellen bei Zurücktreten des der Ernährung nicht bedürftigen Fettes bedingt. 6. In ähnlicher Weise sind vielleicht auch die bei gleichalterigen, gleichschweren Kindern beobachteten Differenzen im Nahrungsbedarf zu erklären. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 58. Bd., 2. H.) Fj.

*

391. Ein Fall von doppelseitiger Halbseitenerkrankung. Von F. Jolly. In dem von Jolly mitgeteilten Falle handelte es sich um ein alternierendes Auftreten des Brown-Séquardschen Symptomenkomplexes. Bei der Obduktion fand sich das Rückenmark zwischen III. und V. Dorsalsegment verdünnt und auf dem Querschnitt von grauroter Farbe. Von dem Herde aus hatte sich eine auf- bezw. absteigende Degeneration entwickelt. Obwohl die Anamnese eine voraufgegangene luetische Infektion vermuten ließ, konnte an der Hand der anatomischen Untersuchung eine luetische Grundlage der Rückenmarkserkrankung bestimmt ausgeschlossen werden. Die histologische Einheitlichkeit des Herdes ließ die zeitliche Trennung der beiden alternierenden Krankheitsanfälle unaufgeklärt, es konnte nur aus dem klinischen Verlauf rückgeschlossen werden, daß sich der anatomische Prozeß zuerst in der rechten, dann in der linken Rückenmarkshälfte entwickelt hatte. Jolly versucht das eigentümliche Alternieren der Krankheitserscheinungen aus dem anatomischen Befund zu erklären, was bezüglich der Deutung der sensiblen Störungen seine Schwierigkeiten hat. Neben den mechanischen scheinen auch rein dynamische Momente hier in Betracht zu kommen. Das Vorhandensein von Rücken- und Gürtelschmerzen während eines großen Zeitabschnittes der Erkrankung zeigte nach anatomischer Prüfung des Falles, daß Schmerzen und Parästhesien, wie sie sonst am häufigsten bei extraspinalen Wurzelerkrankungen sich einstellen, sich auch bei rein intraspinalen Prozessen finden können, sobald diese die schmerzleitenden Bahnen ergreifen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., 2. H.) S.

*

392. (Académie de médecine Paris.) Ueber die hypotensiven Behandlungsmethoden bei Präsklerose und arteriellen Kardiopathien. Von Huchard. Bei einer großen Gruppe von Herzleiden bedingt die erhöhte Spannung der Arterien oder der Aorta eine Gefahr; indem aber das Herz seine Arbeit nach den vor demselben liegenden peripheren Widerständen regelt, d. h. nach der Vermehrung der arteriellen Kontraktilität und nach der Verminderung oder dem Verlust der Gefäßelastizität, so kommt dem Zentralerreger der Zirkulation noch nicht die Hauptrolle zu, sondern es muß die Tonizität der Arterien hauptsächlich berücksichtigt werden. Die Therapie muß demnach weniger gegen die Herzmuskulatur, als gegen die Gefäße gerichtet sein. Neben den Klappenfehlern des Herzens und den chronischen Myokarditiden besteht eine große Gruppe von arteriellen Kardiopathien, welche Ischämie der Organe und toxische Zufälle infolge vorzeitiger Insuffizienz der Leber und der Nieren zur Folge haben; bei den ersteren findet man arterielle Hypotension und Asystolie, bei den zweiten erhöhte Spannung mit Neigung zur Intoxikation. Dort ist der Tonus des Herzens und der Gefäße zu steigern, hier aber ist die Indikation antitoxisch und hypotensiv, und können anatomische, mindestens doch funktionelle Heilungen erzielt werden. Im besonderen sind folgende Punkte zu berücksichtigen: 1. Die Präsklerose. Diese geht wochen- oder jahrelang der eigentlichen Arteriosklerose vorher. Durch entsprechende hypotensive Therapie ist dem Weiterschreiten vorzubeugen. 2. Krankheiten erhöhter arterieller Spannung. Hieher gehören die angiospastische Pseudoanämie, die Angina pectoris coronaria, ferner die Gicht, der hereditäre Aortismus, der Tabagismus, die interstitielle Nephritis u. s. w. Die Diagnose der arteriellen Hypertension wird gestellt durch die Sphygmomanometrie, ferner durch den diastolischen Widerhall der Aorta bei der Perkussion; endlich durch die Stabilität oder Unregelmäßigkeit des Pulses und dessen verkehrten Typus. Wenn der Widerhall tönend, metallisch ist, so bedeutet dies chronische Aortitis und Erweiterung der Aorta; ist dasselbe im Niveau der Arteria pulmonalis der Fall, so bedeutet dies erhöhte Spannung im kleinen Kreislaufe. Während im normalen Zustande die Zahl der Pulsschläge bei Uebergang von der aufrechten in die horizontale Stellung sich um 6—8 vermindert, so verschwindet nach Verf. bei Ueberspannung dieser Unterschied und nimmt sogar den verkehrten Typus an. Die Stabilität des Pulses ist ein Zeichen von Ueberspannung, die Nichtstabilität des Pulses von Unterspannung. Behandlung der arteriellen Hypertension: Verf. plaidiert

für vegetarische und Milchdiät. Ferner sind diuretische Mittel, Massage, provozierte Muskelbewegungen notwendig. Hingegen verwirft Verf. die Methode von Oertel, welche nur auf rein funktionelle Herzstörungen anzuwenden wäre. Die Kohlensäure-Bäder können mitunter gefährlich werden, Fränzel warnt vor dem Gebrauche derselben; er beobachtete nach demselben sogar Todesfälle durch Apoplexie. Verf. erklärt dies durch die spannungerhöhende Wirkung dieser Bäder. Die im Londoner Kings-Collegehospitale gemachten Erfahrungen haben die angebliche Verkleinerung der Herzdämpfung als illusorisch erwiesen. Die Kur in Nauheim ist wegen ihrer hypertensiven Wirkung eine große Gefahr bei arteriellen Herzleiden mit Hypertension. Verf. hält die Jodbehandlung bei Präsklerose für nutzlos, hingegen bei ausgesprochener Sklerose wegen der resorbierenden Wirkung auf die sklerosierten Gewebe für angezeigt. Zu den gefäßerweiternden Mitteln gehören das Amylnitrit, das Trinitrin, das Tetranitrol, u. zw. das erste zur Inhalation, das zweite in Lösung, jedesmal zu 2—3 Tropfen, und das dritte in komprimierter Form zu 1, 2 bis 5 *mg* mehrmals täglich. Die arterielle Spannung, die peripheren Widerstände werden hiedurch vermindert und die Energie des Herzens gehoben. Das Trinitrin vermehrt die Diurese; das salpetersaure Natron (20—40 *cg* täglich) und andere salpetersaure Salze, welche früher wegen ihrer Wirkung auf das Hämoglobin widerraten wurden, können jetzt unbedenklich angewendet werden, weil das Oxyhämoglobin und die Blutkörperchen durch dieselben nicht besonders alteriert werden. Ferner empfiehlt Verf. das Theobromin und das Diuretin. Von Organpräparaten ist besonders das Adrenalin von Wichtigkeit, so bei der interstitiellen Nephritis, jedoch ist dessen Anwendung mitunter von üblen Folgen begleitet, wenn auch die durch dasselbe erhöhte arterielle Spannung vorübergehend ist. Von jenen Drüsen, welche letztere herabsetzen, ist die Schilddrüse hervorzuheben. Die gefäßerweiternde und den Druck vermindernde Wirkung derselben ist zweifellos festgestellt. Die Schilddrüsenpräparate, besonders das Jodothyrin sind bei Arteriosklerose u. s. w. von guter Wirkung, jedoch tritt diese zu rasch ein und kann von Herzschwäche und Collapsus begleitet sein. Minder gefährlich ist das Extrakt der Thymusdrüse. — (Bulletin dell' acad. de méd., 1903, Nr. 26.) Sp.

*

393. (Aus der I. deutschen med. Klinik in Prag.) Ueber die bakteriziden Wirkungen des menschlichen Blutserums bei Gesunden und Kranken. Von Dr. Löwenstein. Die Untersuchungen führten zu folgenden Befunden: Das menschliche Blutserum Erwachsener besitzt für Typhusbazillen und Choleravibrionen starke, für Milzbrandbazillen nur schwache bakterizide Eigenschaften. Staphylokokken und Diphtheriebazillen vermehren sich daselbst ungestört weiter. Das Diabetikerserum hat seine Bakterizidie gegenüber Anthrax verloren. Bei Infektionskrankheiten ist die Bakterizidie des Serums gegenüber dem betreffenden Krankheitserreger aufgehoben. — (Deutsches Archiv f. klin. Med., 76 Bd.) Pi.

*

394. Die Behandlung der progressiven Paralyse, sowie toxischer und infektiöser Psychosen mit Salzinfusionen. Von Universitätsdozenten Dr. Julius Donath, Ordinarius der Nervenabteilung des St. Stephans-Spitals in Budapest. Donath reproduziert in vorliegender Arbeit einen Vortrag, den er in der Sitzung des Vereins der Budapester Hospitalsärzte am 3. Dezember 1902 gehalten hat. Angeregt durch die günstigen Erfolge, die mehrere Autoren, zuletzt namentlich Gasparo, bei verschiedenen Psychosen mit Kochsalzinfusionen mitzuteilen in der Lage waren, sah sich Donath, früher als er beabsichtigt hatte, veranlaßt, seine günstigen Behandlungsergebnisse bei progressiver Paralyse mit Infusion des von ihm als „künstliche Blutsalzlösung" bezeichneten Salzgemisches der Oeffentlichkeit zu übergeben. Er benützt folgende Lösung:

Kalii sulfurici (K_2SO_4)	0·25 *g*
Kalii chlorati (KCl)	1·00 „
Natrii chlorati (NaCl)	6·75 „
Kalii carbonici pur. sicc. (CO_3K_2) . .	0·40 „
Natrii phosphor. cryst.	3·10 „
Aqu. destill.	1000·00 „

Zur Sicherung der vollständigen Asepsis der subkutanen Infusionen gebraucht Donath einen Apparat, den er „aseptischen Infusionskolben" bezeichnet und genau beschreibt. Die Injektionen werden in 3—4tägigen Zeiträumen wiederholt. Die jedesmal subkutan applizierte sterilisierte Flüssigkeitsmenge beträgt 500—1000 cm^3. Nach der ersten Infusion tritt regelmäßig eine Temperatursteigerung ein, die folgenden Infusionen verursachen nur eine geringe oder gar keine Temperaturerhöhung. Donath teilt einige Fälle von progressiver Paralyse, auch einen Fall von Tetanie und einen Fall von Melancholie mit, in welchen er tatsächlich nach wiederholten Infusionen seiner Blutsalzlösung auffallende Besserung beobachten konnte. Ob diese letztere anhält oder nicht, ob von Zeit zu Zeit applizierte weitere Infusionen völlige Heilung erzielen werden oder nicht, ist noch eine Frage der Zeit. Zweifellos erscheint es Donath, daß diese Salzinfusionen ein wertvolles Mittel in der Behandlung der progressiven Paralyse sind, und daß sie imstande sind, den raschen Fortschritt dieser Krankheit zu hemmen. Weniger wirksam als die subkutanen Injektionen erwiesen sich hohe Darminfusionen (bis in das Kolon) von 2—3 *l*, doch haben sie den Vorteil, daß sie auch Laienhänden anvertraut werden können, daß ferner die Sterilisation entfällt und die Lösung nur auf Bluttemperatur gebracht werden muß. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psych.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 4. H.) S.

*

395. Appendizitis mit profuser Darmblutung unter dem Bilde eines Abdominaltyphus. Von Ch. Box und Cuthbert Wallace. Ein 51jähr. Mann erkrankte eines Tages mit Schmerzen in der rechten Bauchseite, heftigem Erbrechen und Fieber. Die Untersuchung ergab eine Resistenz in der Gallenblasengegend, starke Albuminurie, sonst keine krankhaften Erscheinungen. Dem Kranken wurde Bettruhe und Milchdiät verordnet. Nach einer vorübergehenden Besserung des Zustandes während der nächsten Tage erkrankte er neuerdings mit einem alarmierenden Schwächezustande und heftiger Diarhoe, während welcher er eine kleine Menge braunen Blutes entleerte. Es trat eine undeutliche Resistenz in der rechten Bauchseite auf und ausgebreitetes Oedem der Bauchdecken, namentlich in der rechten Darmbeingegend. Es bestand basale Bronchitis, die Milz war nicht palpabel. Der Kranke, der hoch fieberte, wurde delirant und es traten profuse Darmblutungen auf, welche die Indikation zur Laparotomie gaben. Unter lokaler Infiltrationsanästhesie wurde ein großer Einschnitt gemacht, der aber ein negatives Resultat ergab. Die Darmblutung dauerte fort. Unter dem Zeichen von Herzschwäche erfolgte der Tod am 21. Tage der Krankheit. Die Widalsche Reaktion fiel negativ aus. Die Nekropsie ergab in der rechten Darmbeingrube eine nußfärbige Abszeßhöhle, in derselben konnte der Appendix nicht mehr entdeckt werden; er war wohl irgendwo in der Abszeßwand eingebettet. Am ganzen Colon ascendens war eine Reihe frischer Adhäsionen. Zwischen Niere und Leber war eine große Menge fötid riechenden Eiters. Nirgends fand man eine typhöse Ulzeration. Von besonderem Interesse in diesem Falle ist das Zusammentreffen von Appendizitis mit einer profusen Darmblutung. In derartigen Fällen wird man immer einen Abdominaltyphus in differentialdiagnostische Erwägung ziehen müssen. Von Wert wäre zur Entscheidung der Diagnose eine Leukozytenzählung gewesen, durch die man einerseits für die Diagnose Typhus (Leukopenie), andererseits für das Vorhandensein eines typhlitischen Abszesses wertvolle Anhaltspunkte hätte gewinnen können. — (The Lancet, 6. Juni 1903.) B.

*

396. Hydrops intermittens. Heilung durch Jodoformglyzerin-Injektionen. Von Dr. Wiesinger, Oberarzt am Allgemeinen Krankenhause in Hamburg-St. Georg. Ein 40jähr. Kaufmann leidet seit zirka 5 Jahren daran, daß ihm alle 10 Tage das linke Kniegelenk stark anschwillt, daß es dann heiß und schmerzhaft ist, zumal beim Liegen, während beim Umhergehen die Schmerzen geringer sind. In der Zwischenzeit kann er die weitesten Wege ohne Beschwerden machen, Treppen steigen etc. Der Anfall dauert jedesmal nur einen Tag, dann ist das Gelenk abgeschwollen, ganz beschwerdefrei. Als Wiesinger den Kranken im Anfall sah, war das linke Knie prall gefüllt, um 3—4 *cm* im Umfang dicker, die Haut darüber wärmer, aber nicht gerötet, auf Druck ziemlich schmerzhaft. Die Bewegungen im Gehen erheblich eingeschränkt, Gehen steif, etwas beschwerlich. Da Chinin, Arsen, Jodkalium etc. das Leiden nicht beseitigt hatten, schlug Wiesinger eine Punktion des Gelenkes mit nachfolgender Jodoforminjektion vor. Pat. war einverstanden, da er früher das Leiden an beiden Kniegelenken hatte und rechts dadurch verlor, daß man vor 8 Jahren eine Gelenksausspülung vornahm; vor etwa 6 Jahren machte man auch linkerseits diese Ausspülung, doch blieb hier die Anschwellung bloß 3 Jahre lang fort, um seither regelmäßig und ohne Ursache in oberwähnten Intervallen wieder auf

zutreten. Einmal war eine Pause von einem halben Jahre aufgetreten. Wiesinger nahm die Injektion während des Anfalles vor, entleerte aus dem Gelenke klares gelbliches Serum und spritzte sodann 10 cm^3 Jodoformglyzerin ein. Mäßige Reaktion, die nach 6 Tagen geschwunden war. Kurzandauernde Massage. Seither sind 5 Monate verstrichen, keine Rezidive, gute Funktion des Gelenkes. Wie die Literatur lehrt (Limbergers Statistik), haben auch anderweitig vorgenommene lokale Eingriffe (Punktion, Auswaschung oder Injektion) gute Erfolge aufgewiesen. Das Leiden ist im wesentlichen als ein örtliches anzusehen, u. zw. nicht als eine selbständige Krankheit, sondern als ein Symptom verschiedener Krankheitszustände; es ist eine besondere, wenn auch eigentümliche Form der Synovitis. — (Deutsche medizin. Wochenschr., 1903, Nr. 35.) E. F.

*

397. (Aus der I. deutschen med. Klinik in Prag.) Untersuchungen über Diabetes. Von Dr. Leo Schwarz. Die Hauptergebnisse der Untersuchungen werden u. a. in folgende Schlußsätze zusammengefaßt: 1. Beim gesunden, wohlernährten Menschen führt Fettzufuhr nur eine sehr geringe Zunahme der Azetonausscheidung, und auch diese nicht ausnahmslos, herbei. Dieser Einfluß tritt überhaupt nur nach Zufuhr großer Fettmengen ein. 2. Es ist wahrscheinlich, daß bei manchen Zuständen, wie im Hunger, bei Phosphorvergiftung bei der Narkose, bei Karzinomen und bei anderen Krankheiten die Azetonkörperausscheidung auf Einschmelzung von Körperfett zurückzuführen ist. Doch gehen nicht alle mit Abmagerung verbundenen Erkrankungen mit Azetonkörperausscheidung einher. 3. Auch beim schweren Diabetiker können die Azetonkörper außer auf alimentärem Wege, durch das Fett der Nahrung, wahrscheinlich auch durch den Umsatz von Körperfett entstehen, wenn dieses mangels ausreichender Kohlehydratverbrennung angegriffen wird. Der Darmkanal scheint für die Entstehung der Azetonkörper nicht von ausschlaggebender Bedeutung zu sein. 4. Die höheren Glieder der normalen Fettsäurereihe, Palmitin- und Stearinsäure, erhöhen die Ausscheidung der Azetonkörper weniger als die Butter-, Valerian- und Kapronsäure. Am geringsten ist der Einfluß der Glieder der Oelsäurereihe: Oel- und Erucasäure. 5. Es wird sich bei der diätetischen Behandlung des Diabetes empfehlen, nicht mehr unbeschränkte Mengen von Fett zu gestatten, sondern von Fall zu Fall nach der Intensität der Azetonkörperausscheidung zu ermitteln, welche Fettmenge dem Pat. zuträglich ist. 6. Die Einschaltung eines Hungertages beim Uebergang von der gemischten zur kohlenhydratfreien Kost setzt für den Hungertag selbst die Azetonkörpermenge herab und scheint die Entzuckerung zu beschleunigen. 7. Der Fettgehalt des Blutes scheint beim schweren Diabetes etwas höher zu sein, als bei Nichtdiabetikern. 8. Lävulose scheint nicht für alle Fälle von Diabetes leichter assimilierbar zu sein als Traubenzucker, wie man bisher anzunehmen geneigt ist. 9. Bei einer nicht diabetischen Pat. wurde spontane Lävulosurie ohne gleichzeitige Glykosurie beobachtet. — (Deutsches Archiv f. klin. Med., 76. Bd). Pi.

*

398. Zur Pathologie des Lesens und Schreibens. Von Dr. Gustav Wolf, Privatdozenten in Basel. Bei einem imbezillen und überdies mit chronischem Alkoholismus behafteten Menschen fand sich, lediglich auf einem Bildungsmangel beruhend, ein darin bestehender umschriebener Intelligenzdefekt, daß der Mann zwar Geschriebenes und Gedrucktes abschreiben, nicht aber lesen konnte. Derselbe merkwürdige Defekt fand sich in einem zweiten Falle neben ausgesprochenen, im Anschluß an eine Kopfverletzung aufgetretenen aphasischen Störungen. Der Umstand, daß nach vorgenommener Trepanation die Sprachstörung schwand, die Lesestörung aber blieb, bestätigt Wolfs Vermutung, daß hier eine auf primärem Bildungsmangel beruhende Lesestörung vorliege. Dieselbe Störung konnte Wolf noch in zwei weiteren Fällen beobachten, deren einer bereits von anderer Seite mitgeteilt wurde. In dem anderen Falle handelte es sich um ein Mädchen, welches nach einem Erregungszustande auf imbeziller und epileptischer Grundlage klar wurde, und nun gleichfalls isolierten Ausfall der Lesefähigkeit bei erhaltener Schreibfähigkeit zeigte. Dieser selbe Zustand kann, wie schon Knßmaul behauptete und wie es ein weiterer Fall Wolfs beweist, auch als Folge einer Hirnverletzung auftreten. In diesem Falle bestand bei einer zirka 30jähr. Frau nach wiederholter Hirnblutung rechtsseitige Lähmung mit aphasischen Störungen nebst bedeutender Herabsetzung der Fähigkeit des Lesens, während die Pat. Gedrucktes und Geschriebenes fehlerlos abschrieb. Vor der Apoplexie hatte die Frau gut lesen können. Ein Gegenstück zu den mitgeteilten Fällen bietet ein zum Schluß mitgeteilter Fall, einen Idioten betreffend, der lesen, aber nicht schreiben kann. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psych.-gerichtliche Mediziu, 60. Bd., 4. H.) S.

*

399. (Académie de médicine Paris.) Ueber das Vorkommen kristallinischer Substanzen und Mikroben in den Nervenzellen. Von Marinesco (Bukarest). Verf. untersuchte ob die Nervenzellen die Form ihrer Fortsätze verändern, diesen Vorwärts- und Rückwärtsbewegung mitteilen und sohin eine Rolle der Verteidigung ähnlich der Phagozytose der Leukozyten übernehmen können. Marinesco fand in den Nervenzellen der Hirnrinde einer an Meningitis verstorbenen Frau zahlreiche Kristalle von Hämatoidin, welche im Körper der Zellen, nicht jedoch in deren Fortsätzen und Kernen und auch nicht im Zwischengewebe eingeschlossen waren. Es waren dies rhomboïde Prismen und Tabletten, welche in Chloroform löslich, in Wasser, Alkohol mnd Aether sich unlöslich zeigten. Marinesco meint, daß die Grundsubstanz dieser Kristalle in aufgelöstem Zustande in das Cytoplasma eindringen mußte und daselbst auf Stoffe kam, welche katalytisch die Kristallisation zur Folge hatten. Die Anwesenheit der genannten Kristalle schließt keineswegs eine aktive Beteiligung der Nervenzellen in sich, so wie etwa die Leukozyten Mikroorganismen, unbewegliche Körperchen in ihrer Masse einschließen können. Sudakiewitsch und Babès haben den Bazillus von Hansen in den Nervenzellen der Spinalganglien bei Leprösen konstatiert und Marinesco fand, daß die vom Leprabazillus ergriffene Zelle in zwei konzentrische Zonen geteilt ist; die zentrale Zone umfaßt den Zellkern, die periphere ist von chromatischer Substanz und gelben pigmentierten Granulationen entblößt, außerdem von Vaknolen durchsetzt. Da die Leprabazillen sich nur in den gelb pigmentierten, nicht aber in den schwarz pigmentierten Nervenzellen vorfinden, so ist es zweifellos, daß sie bloß das Pigment der ersteren aufzehren. Marinesco glaubt, daß der Leprabazillus unbeweglich mnd unfähig sei, sich von selbst weiterzubewegen. Wenn derselbe dennoch in die Nervenzellen der Spinalganglien eindringe, so genügt zur Erklärung, daß die Bazillen durch den Lymphstrom dahin getrieben werden und ist hiezu der Einfluß des Amöboismus unnötig. Nach den neuesten Forschungen ist das Protoplasma der Nervenzellen von feinsten Kanälchen durchsetzt, welche außerhalb desselben anastomisieren und größere Stämme bilden. Letztere münden an verschiedenen Punkten in gewisse Räume, welche eben Lymphräume zu sein scheinen. Der Leprabazillus würde, im Wege der genannten Kanälchen vom Lymphstrome der Nerven, besonders der Empfindungsnerven getrieben, in die Kapsel der Spinalganglien und in deren Nervenzellen eindringen und sich daselbst intensiv vermehrend die spezifischen Störnngen hervorrufen. Die Beobachtungen von Marinesco, anscheinend für die Lehre des nervösen Amöboismus sprechend, sind hiedurch in ein anderes Licht gerückt. — (Bull. del' Acad. de méd., 7. Juli 1903, Nr. 27.) Sp.

*

400. Aphoristische Bemerkungen zum Verlauf und der Behandlung der Friedensschußverletzungen der Lunge. Von Prof. König (Berlin). Die heute maßgebenden Grundsätze der Behandlung der durch die Handfeuerwaffen des Friedens beigebrachten Brustschüsse mit Bluterguß sind nach Verf. folgende: 1. Es kann nur ausnahmsweise gestattet sein, bei schwerer Lungenverletzung mit Blutung in den Thorax bereits knrze Zeit nach der Verletzung einen chirurgischen Eingriff vorzunehmen. (Verdacht von Wandungsblutung, mammaria etc.) — 2. Wenn sich am zweiten oder dritten Tage nach dem Schuß die Erscheinungen (Atemnot, große Pulsfrequenz, Temperaturerhöhung) steigern, so muß die Eröffnung der Pleura durch Thorakotomie gemacht werden. — 3. Eintretende Fiebersteigerungen mit Erschwerung der Respiration erheischen auch in der Folgezeit die Operation. Es handelt sich wohl öfter um eine Pneumokokkeninfektion von den Bronchien aus. — 4. Wir halten die Thorakotomie auch für zweckmäßig, ohne daß schwere Erscheinungen dazu zwingen, wenn sie bei vorhandenem Hämothorax am zweiten oder dritten Tage nach der Verletzung oder auch später vorgenommen wird. Sie behütet den Verletzten unter Umständen vor der Infektion des Ergusses von der Lunge ans und sie beschleunigt die Heilung. Aber die Operation muß streng aseptisch gemacht werden, damit der Verletzte nicht ein Empyem gegen seinen Bluterguß eintauscht. — 5. Dauert die Resorption des Ergusses Monate, so kann man öfter durch Punktion des Ergusses den Prozeß zu beschleunigter Heilung bringen. Nur wenn eine solche Operation vergeblich

versucht ist, wäre zu einer Schnittoperation zu raten. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 32.) E. F.

*

401. Ueber hysterische Symptome bei organischen Hirnerkrankungen. Von Dr. Ernst Thoma (Illenau). Thoma teilt drei Fälle mit, in welchen bei organischen Hirnerkrankungen verschiedener Art — im ersten Falle ergab die Obduktion eine tuberkulöse Meningitis, im zweiten eine Lues cerebralis, im dritten Karzinomknoten im Groß- und Kleinhirn — hysterische Symptome ohne nachweisbare erbliche neuropathische Disposition auftraten. Er faßt sie als „echt hysterische Begleiterscheinungen" dieser organischen Hirnerkrankungen auf, dadurch entstanden, daß durch letztere das Gehirn in seinem Stoffwechsel direkt und in stärkster Weise beeinträchtigt wird. Es kommt dadurch zu Ernährungsstörungen oder Autointoxikationen, die jenen Zustand des Zentralnervensystems hervorrufen, der der Hysterie zugrunde liegt. Die gefühlsstarken Vorstellungen knüpfen an die durch das Grundleiden gegebenen Störungen und bringen durch auffällige Uebertreibungen zugleich mit den psychischen Charakterveränderungen das Krankheitsbild der Hysterie zustande. — (Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie und psych.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 4. H.)

*

402. (Aus der psychiatrischen Klinik in Würzburg.) Einseitige Großhirnatrophie mit gekreuzter Kleinhirnatrophie bei einem Fall von progressiver Paralyse mit Herderscheinungen. Von Dr. Th. Buder, Assistenten der Klinik. Der Fall betrifft einen 53jähr. Mann. Demenz, Pupillenstarre, Fehlen der Patellarreflexe, Sprachstörung sicherten die Diagnose „progressive Paralyse". Nach apoplektiformen Anfällen stellte sich rechtsseitige Hemiplegie ein, welche dauernd bestehen blieb. Die Autopsie ließ zunächst eine bedeutende Gewichts- und Größendifferenz zwischen beiden Großhirnhemisphären (die linke um 154 *g* leichter als die rechte) konstatieren. Eine Entwicklungshemmung ließ sich allerdings nicht mit voller Sicherheit ausschließen, wahrscheinlich aber war die einseitige Hirnatrophie im Laufe der als progressive Paralyse aufzufassenden Krankheit entstanden, indem der Degenerationsprozeß zwar beide Hemisphären ergriff (da auch die rechte stark atrophisch war), die linke jedoch stärker. Es fand sich ferner eine durch das Hemisphärenmark, die innere Kapsel, den Hirnschenkelfuß und die Brücke bis in den entgegengesetzten Pyramidenseitenstrang und den gleichseitigen Pyramidenvorderstrang kontinuierlich zu verfolgende Degeneration, jedenfalls begründet in der Schrumpfung und Atrophie, welche die Ganglienzellen der linken vorderen Zentralwindung zeigten. Der linke Pyramidenseitenstrang war leicht degeneriert. Endlich fand sich eine von der linksseitigen Hirnatrophie abhängige rechtsseitige Kleinhirnatrophie vor. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psych.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 4. H.)

S.

*

403. Zwei Fälle von Gelenkswucherungen („Arthrophytes") im Knie behandelt mit Arthrotomie. Von Fourrier. I. Der Kavallerist L. erlitt auf der Reitschule bei einem Sturz eine Kontusion des linken Knies. 3 Wochen später beim Gehversuche heftiger Schmerz im Gelenke, welcher jedoch bald verschwand und das Gehen wieder gestattete. Beim Berühren des Knies fühlte man einen kleinen harten Körper, welcher bei seitlichem Druck rings um die Kniescheibe sich bewegen ließ und bei direkter Berührung in der Tiefe des Gelenkes verschwand. Im Spital wurden zwei Fremdkörper im linken Knie konstatiert, welche jedoch wieder verschwanden und erst 2 Jahre später infolge Ausgleitens neuerdings zum Vorschein kamen. Die Radiographie bestätigte deren Vorhandensein in der Größe einer Bohne und ihre Lage vor dem zentralen Anteil des Schienbeinplateaus. Vortr. machte seitlich vom äußeren Rande der Kniescheibe einen Einschnitt und versuchte durch äußeren Druck die Gelenksmäuse gegen den Einschnitt hinzudrängen, jedoch vergeblich trotz reichlicher Auswaschung der Gelenkshöhle mit künstlichem Serum und genauer Untersuchung mit dem Finger in allen zugänglichen Buchten. Die Oeffnung in der Synovia wurde hierauf bis auf 9 *cm* nach abwärts verlängert. Nun konnte der Zeigefinger die beiden Fremdkörper, welche im Blindsacke der Synovia nach innen und unten verbogen waren, gegen die Tuberositas des Schienbeines herausholen. — II. Feldwebel H. konnte nach wiederholten Gelenksübungen das rechte Knie zeitweise nicht mehr ausstrecken und wurde ein Fremdkörper in dem unter dem M. tricipitalis externus gelegenen Blindsacke gefunden, um wieder zu verschwinden. Er zeigte sich dann im Niveau des Blindsackes unter dem M. tricipitalis internus und wurde sofort extrahiert. Nach Verlauf einiger Monate erschien ein zweiter bohnengroßer Fremdkörper, welcher jedoch mit dem Finger nicht gefaßt werden konnte. Unter Chloroform und Esmarchscher Binde ein 10 *cm* langer Einschnitt am äußeren Rande der Kniescheibe. Eröffnung der Synovia, der eingeführte Zeigefinger entdeckte die Gelenksmaus an der vorderen Fläche der Tuberositas interna des Schienbeines. Heilung nach 34 Tagen. — (Archives médicales Belges. Tome vingt-deuxième. 1er fascicule. Juillet 1903.) Sp.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Kurzer Beitrag zur Therapie des Keuchhustens. Dr. H. Kittel in Mückenberg hat, dem Rate Dr. Stursbergs in Bonn folgend, während einer heftigen Keuchhustenepidemie das Aristochin mit sehr gutem Erfolge benützt. Kinder unter 1 Jahr erhielten im allgemeinen dreimal täglich soviel Centigramm, wie sie Monate zählten, bis zu 0·1 *g* Aristochin, größere Kinder bis zu dreimal 0·2 *g* täglich. Das Mittel wurde mit Wasser oder Milch gereicht, die Kinder nahmen es gerne. Von 34 derart behandelten Kindern sind 25 völlig geheilt, weitere 7 sind gebessert und bei 2 war eine Wirkung nicht nachzuweisen, da sie nicht weiter beobachtet werden konnten. Die Gesamtbehandlungsdauer bei Aristochingebrauch schwankte zwischen 10 Tagen bis rund 4 Wochen. Besonders eklatant war die Wirkung bei Kindern unter 1 Jahr. Reichte man das Mittel bei beginnendem Keuchhusten, so wurde derselbe hiedurch fast coupiert. Bei allen Fällen wurde der Appetit gehoben, wodurch auch das Allgemeinbefinden und der Kräftezustand der Kinder sich besserte. — (Therap. Monatshefte, August 1903.)

*

Trigemin, ein Analgeticum und Sedativum. Von Ober-Med.-Rat Dr. Overlach. Trigemin ist eine chemische Verbindung des Pyramidon, welche durch Einwirkung von Butylchloralhydrat auf Pyramidon entsteht. Es bildet lange, weiße Nadeln, welche sich im Wasser gut lösen; es ist von eigenartigem zart aromatischem Saft und mildem Geschmak. Seine analgetische und sedative Wirkung ist, ohne daß es Schlaf erzeugt, eine ausgesprochen spezifische bei den schmerzhaften Affektionen der direkten Gehirnnerven. In den für die Therapie in Betracht kommenden Dosen läßt Trigemin auf das Herz keine Wirkung erkennen, ist also auch bei besonderer Erregbarkeit und organischer Schwäche des Herzens anwendbar. Vorzügliche Dienste leistet es bei verschiedenen Arten von Kopfschmerz, z. B. infolge von Ueberanstrengung, psychischer Alteration, beim Kopfschmerz der Influenza, der Alkoholvergiftung, der typischen und periodischen Migräne und noch mancher anderer Ursachen. Ferner wirkt es gut bei Occipitalneuralgien, bei allen schmerzhaften Affektionen des Trigeminus, auch beim schweren Zahnschmerz sehr verschiedener Form und Ursache. Unter den 20 Fällen, welche Verf. als Beispiele der eklatanten Wirkung anführt, ist Fall 3, der ihn persönlich betrifft: Heftige Pulpitis, wobei der Schmerz nach 2 Tagen und zwei schlaflosen Nächten nach Einnahme von Trigemin 5 resp. 10 Stunden lang zessierte. Die Dosis des Trigemin wird für Erwachsene zwischen 0·5 und 1·2 *g* zu bemessen sein. In den meisten Fällen dürfte die mittlere Dosis von 0·6 oder 0·75 *g*, einmal oder zweimal pro die gereicht, durchaus genügen. — (Berliner klin. Wochenschr., 1903, Nr. 35.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Verliehen: Das goldene Verdienstkreuz mit der Krone den Regimentsärzten: Dr. Adolf Marwann, Dr. Rudolf Glaser, Dr. Ernst Fischl, Dr. Joachim Rold, Dr. Maximilian Munk, Dr. Wenzel Spitzer, Dr. Julius Scholcz, Dr. Wilhelm Raschofszky und Dr. Eduard Stehlik. Aus Anlaß der Uebernahme in den Ruhestand dem Oberstabsarzte Dr. Anton Bundsmann das Offizierskreuz der Franz Josef-Ordens und dem Oberstabsarzte Dr. Johann Hönigschmied das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens.

*

Dem Regimentsarzte Dr. Georg Moga wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Habilitiert: Dr. Richard Link für innere Medizin in Freiburg i. B.

*

Gestorben: Der Professor der Augenheilkunde in Genua Ricardo Secondi, bekannt durch seine Arbeiten über Glaukom

und dessen operative Behandlung, die Staroperation und die Augenleiden infolge von Tabak- und Alkoholmißbrauch. — Der Professor der Chirurgie Dr. A. Gallet in Brüssel.

*

In der am 12. Oktober 1903 abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber das Projekt der Verlegung des Ambulatoriums in einem Wiener Privatspitale, und 2. über Adaptierungen in einem öffentlichen Wiener Kinder-Krankenordinations-Institut und Begutachtung des Entwurfes eines Statuts dieser Anstalt.

*

Auf dem am 6. und 7. Oktober in Linz abgehaltenen VIII. österreichischen Aerztekammertag wurden u. a. folgende Beschlüsse gefaßt: 1. Hinsichtlich des Beitrittes aller Aerztekammern zum Unterstützungsinstitut des Oesterreichischen Aerztevereinsverbandes wurde ein Komitee gewählt, welches die Grundprinzipien festzulegen hat, nach welchen dieser Eintritt erfolgen soll. Für die Beibehaltung des § 43 der Aerzteordnung: Erhöhung der Disziplinargewalt der Kammern bis zur Praxisentziehung, stimmte die Majorität der Kammern. Von den übrigen Kammern wurde dagegen ein Minoritätsvotum angemeldet. § 1 *e*, welcher die Praxis an einem inländischen Spitale verlangt, wird angenommen, jedoch das Wort „inländisch" fallen gelassen. Hiezu wird folgende Resolution angenommen: „Es ist dafür Sorge zu tragen, daß den neu promovierten unbemittelten Aerzten während des obligaten Dienstjahres in einer öffentlichen Krankenanstalt eine entsprechende Sustentation vom Staate zugesichert werde." Die Einbeziehung der Militär- und Amtsärzte in die Kammer wird so angenommen, wie im Entwurfe *b* vorgeschlagen. Ein Antrag auf festliche Begehung des abgelaufenen ersten Dezenniums der Kammertätigkeit wird abgelehnt, vielmehr folgendes beschlossen: Es soll im Jahre 1904 anschließend an den Kammertag eine Versammlung von Delegierten aller österreichischen Aerztekammern in Wien stattfinden, in welcher alle Wünsche und Beschwerden der Aerztekammern, welche sich auf die abgelaufene Tätigkeit und die in Zukunft einzunehmende Stellung derselben beziehen, zum Ausdruck gebracht werden. Zu dieser Versammlung werden die Spitzen der Regierung, Abgeordnete, Professoren, sämtliche Kammermitglieder und andere Aerzte eingeladen. Der Antrag der Mährischen Kammer: „Es ist an das k. k. Ministerium des Innern eine Petition zu richten, daß unter die ordentlichen Mitglieder des Obersten Sanitätsrates auch ein Vertreter der Aerztekammern aufgenommen werde", wird mit dem Zusatze „und es sei ferner die Weisung zu erlassen, daß die Delegierten der Kammern zu allen Sitzungen des Landes-Sanitätsrates eingeladen werden". angenommen. Hinsichtlich der Titelfrage wurden keine entscheidenden Beschlüsse gefaßt. Anläßlich der im Abgeordnetenhause erfolgten Anwürfe gegen die wissenschaftliche Medizin beantragt Prof. Dr. Petrina die Annahme folgender Resolution: „Die am VIII. österreichischen Aerztekammertage zu Linz versammelten Delegierten von 18 Kammern Oesterreichs weisen, durch das Aerztekammergesetz das Interesse und die Würde des ärztlichen Standes zu hüten und zu schützen berufen, mit größter Entrüstung die in der 231. Sitzung des österreichischen Abgeordnetenhauses an den Herrn Ministerpräsidenten gerichtete Interpellation gegen die gesamte wissenschaftliche Medizin und den Aerztestand gerichteten beleidigenden Anwürfe zurück und sprechen gleichzeitig ihr Bedauern aus, daß in oben bezeichneter Sitzung sich unter den ärztlichen Abgeordneten keiner gefunden hat, der diese schmachvollen Beleidigungen des gesamten Aerztestandes und die von groben Unwahrheiten strotzende Verurteilung der medizinischen Wissenschaft gleich an Ort und Stelle energisch widerlegt hätte. Der heutige Aerztekammertag erwartet mit Sicherheit, daß die hohe Regierung auf diese öffentliche Verhetzung des Volkes gegen seine Aerzte und die staatlichen medizinischen Anstalten entsprechend antworten und dem tief beleidigten Aerztestand, welcher stets ein treuer Berater und Helfer seines Volkes war und ist, gegenüber solchen bodenlosen Anwürfen obiger Interpellation vom Ministertische aus Satisfaktion verschaffen werde." Angenommen. — Zur geschäftsführenden Kammer für die nächste Periode wird die Salzburger Kammer gewählt.

*

Der fünfundzwanzigste Balneologen-Kongreß wird unter Leitung des Herrn Geheimrat Liebreich im März 1904 in Aachen tagen. — Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen nimmt entgegen der Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Geheimer Sanitätsrat Brock, Berlin NW., Thomasiusstraße 24.

*

Vor einiger Zeit hat die Taxkommission des Allgemeinen österr. Apothekervereines eine Notiz veröffentlicht, wonach die Maximaldosis des bekannten Morphinersatzmittels Heroin wegen seiner starken Wirkung herabgesetzt werden müßte. Schließlich wurde jedoch von der Taxkommission festgestellt, daß kein Grund vorliegt, die bisherige Maximaldosis des Heroins herabzusetzen. Dieselbe beträgt demnach 0·005 *g* pro dosi und 0·02 *g* pro die.

*

Der gefertigte Geschäftsausschuß bittet hiemit dringend die geehrten Kollegen, den Betrag für die ihnen zugesendeten Lose der „Weihnachtslotterie", welche zugunsten des Witwen- und Waiseninstitutes des Oesterreichischen Aerztevereinsverbandes veranstaltet wird, mit Rücksicht auf das Herannahen des Ziehungstermines möglichst bald an die Lotteriekanzlei, I., Spiegelgasse Nr. 15, einsenden zu wollen. Hochachtungsvoll für den Geschäftsausschuß des Aerztevereinsverbandes: Dr. Loew, Ehrenpräsident, Regierungsrat Dr. Svetlin, Präsident. Wien, im Oktober 1903.

*

Nach dem von Primarius Dr. Alexander Brenner verfaßten Berichte über die ärztliche Tätigkeit im Allgemeinen städtischen Krankenhause in Linz sind im Jahre 1902 daselbst 2567 Patienten, darunter 1558 chirurgisch Erkrankte, zur Aufnahme gelangt. Auf die letzteren kommen u. a. 169 Laparotomien und 252 Bruchoperationen.

*

Von Penzoldts und Stintzings Handbuch der Therapie innerer Krankheiten ist im Verlage von G. Fischer in Jena die 20. (Schluß-) Lieferung erschienen.

*

Baumgarten und Tangl: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. 17. Jahrgang, 1901. Verlag von S. Hirzel in Leipzig, 1903. An dem vorliegenden Jahrgange, welcher um 300 Seiten stärker ist als der vorjährige, haben dieselben Referenten mitgearbeitet wie an dem früheren, nur wurde an Stelle von Dr. Lebard in Paris von Dr. Charrin das Gebiet der französischen Bakterienliteratur und an Stelle von Prof. Löwit durch Dr. Lühe die Protozoënliteratur bearbeitet. Die Referate über die letztere, welche wegen des Studiums der Krebsätiologie zum Teile von besonderem Interesse sind, umfassen mehr als 200 Seiten. Als neue Referenten sind eingetreten: Dr. Schwerin (Berlin) und Professor Walker (London). Von österreichischen Gelehrten sind an der Mitarbeit beteiligt: Prof. Eppinger in Graz (Milzbrandbazillus), Prof. Finger in Wien (Syphilismikroben) und Prof. Weichselbaum in Wien (Rotzbazillus, Choleraspirillum und choleraverwandte Vibrionen.)

*

Hoffa: Technik der Massage. Verlag von F. Enke in Stuttgart. Preis Mk. 3.—. Die Broschüre, deren 3. Auflage in Nr. 30, 1900, dieser Wochenschrift besprochen wurde, ist nun wieder etwas erweitert in 4. Auflage erschienen.

*

Das von Prof. Seifert (Würzburg) und Prof. Friedrich Müller (München) herausgegebene Taschenbuch der medizinischen Diagnostik ist bei J. Fr. Bergmann in Wiesbaden in 11. Auflage erschienen. Preis Mk. 4.—.

*

Die Winterkurorte vom Brenner bis zum Gardasee. Ein Hilfs- und Reformbüchel für Kranke, Aerzte und Kurbehörden von Dr. Ewald Haufe. 8°. 96 Seiten. Innsbruck, A. Edlingers Verlag. Preis Mk. 1.30.

*

Borntraeger: Diätvorschriften für Gesunde und Kranke jeder Art. Vierte verbesserte und erweiterte Auflage. Verlag von H. Hartung und Sohn, Leipzig 1904. Preis 2 Mk.

*

Dr. Siegfried Groß wohnt I., Bognergasse 7. Ordination für Hautkrankheiten von ½3 bis ½5 Uhr.

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle im Sanitätsdistrikte Röwersdorf (Schlesien) Der Sanitätsdistrikt, mit einer Area von 44·4 km^2 und 4705 Einwohnern deutscher Umgangssprache, umfaßt die Gemeinden Röwersdorf, Liebental, Pittarn und Weißak. Sitz des Distriktsarztes ist die Gemeinde Röwersdorf. Die jährlichen Bezüge betragen 764 K, u. zw. 471 K an Gehalt und 293 K an Fahrpauschale. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Die gestempelten Kompetenzgesuche, welche mit den Nachweisen über Alter, österreichische Staatsbürgerschaft, wissenschaftliche Befähigung, bisherige Verwendung, sowie über die durch ein amtsärztliches Zeugnis erwiesene physische Eignung zu belegen sind, sind bis 10. November 1903 an den Obmann der Delegiertenversammlung in Röwersdorf zu richten. Die Bestellung erfolgt provisorisch auf ein Jahr und wird nach Ablauf desselben im Falle zufriedenstellender Dienstleistung unter Anrechnung des Probedienstjahres bei Bemessung von Ruhegenüssen eine definitive.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 16. Oktober 1903.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 16. Oktober 1903.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **R. Paltauf.**

Der Vorsitzende begrüßt die Versammlung mit dem Wunsche, daß das beginnende Semester für die Tätigkeit der Gesellschaft ein recht ersprießliches sein möge.

Seit Schluß der Sitzungen im Sommer hat die Gesellschaft mehrere Mitglieder durch Tod verloren: Hofrat Prof. Maydl, gestorben im 51. Lebensjahre am 9. August, Dr. Philipp Steinberger, eines der ältesten Mitglieder der Gesellschaft, am 23. September, Dr. Peter Langer am 26. September. Ferner das korrespondierende Mitglied Hofrat Prof. Rollett in Graz und k. u. k. Oberstabsarzt II. Klasse d. R. Dr. Carl Banze, welcher bis 1. Januar l. J. Mitglied der k. k. Gesellschaft war, am 27. September. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer.

Der Vorsitzende teilt ferner mit, daß er nicht imstande ist, die Verleihung des Goldbergerpreises auszusprechen, nachdem die eingelangten Beantwortungen der Preisfrage sich nicht als prämiierbar erwiesen haben, daher der Preis nach Punkt 1 b des Statuts zu verleihen ist; über die in Betracht kommenden Arbeiten ist aber das Komitee noch nicht zum Beschlusse gekommen.

Endlich verliest der Präsident das Schreiben des Dr. Dömenyi bezüglich einer Sammlung von Beiträgen für den verunglückten Kollegen Dr. M. Wilheim.

Dr. **Hugo Frey** demonstriert einen von ihm an der k. k. Universitäts-Ohrenklinik (Hofrat Politzer) operierten und geheilten Fall von Schläfelappenabszeß nach akuter Mittelohreiterung.

Der 11jähr. Pat. kam während der Pfingstferien zur Aufnahme an die Klinik. Vier Wochen vorher hatte er wenige Tage lang an Sehmerzen im rechten Ohr und Ausfluß aus dem rechten Gehörgange gelitten. Seit einer Woche traten sehr häufige und außerordentlich intensive Schmerzanfälle von kurzer Dauer auf.

Bei der Aufnahme zeigte sich Patient seinem Alter entsprechend entwickelt, aber heruntergekommen und machte einen schwerkranken Eindruck.

Temperatur 36·4, Puls rhythmisch, stark verlangsamt (64). Er lag in eigentümlicher Apathie, aber keineswegs benommen, mit nach rückwärts gebogenem Kopf und angezogenen unteren Extremitäten da. Es bestand zwar keine Nackensteifigkeit, aber starke Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen des Kopfes in der Sagittalebene.

Augenbewegungen frei, Pupillarreaktion prompt, Fundus normal, die übrigen Hirnnerven ebenfalls frei, Sensibilität und Motilität am Stamm und den Extremitäten symmetrisch intakt. Die Schädelperkussion im allgemeinen ohne Empfindlichkeit ausführbar, nur gelegentlich zeigt sich Schmerzhaftigkeit bei Beklopfen des rechten Hinterhauptes. Innere Organe und Harnbefund normal. Von Zeit zu Zeit verzieht Pat. krampfartig das Gesicht, schreit laut auf, um nach etwa einer halben Minute in den vorherigen apathischen Zustand zurückzukehren. Das rechte Ohr zeigte die Erscheinungen einer in Heilung begriffenen akuten Otitis media.

Noch am selben Tage wurde vom Vortr. ein operativer Eingriff vorgenommen, wobei sich der Warzenfortsatz mit fadenziehendem, schleimig-eitrigem Sekret erfüllt zeigte; der Sinus sigmoideus war weit vorgelagert. Die Zellen des Proc. mastoid. erstreckten sich weit nach oben zwischen die beiden Blätter der Schläfenbeinschuppe hinein, sie waren sämtlich mit dem geschilderten Exsudat erfüllt. Auch die trennenden Knochenpartien, mit eingeschlossen die Tabula interna der Schuppe, erwiesen sich brüchig und infiltriert. Die letztere wurde in Kronenstückgröße entfernt und die Dura an der Umbiegungsstelle zwischen basaler und lateraler Hirnoberfläche freigelegt. Sie zeigte sich mit pachymeningitischen Auflagerungen bedeckt, die mit dem scharfen Löffel entfernt werden konnten. Nachher folgte Kreuzinzision der Dura und Inzision des Schläfelappens. Es wurde dabei ein, wie durch Digitalpalpation nachweisbar war, walnußgroßer, mit einer ziemlich resistenten Wandung versehener Abszeß des rechten Schläfelappens eröffnet. Es entleerte sich aus diesem etwa ½ Eßlöffel dünnen, nicht übelriechenden, fadenziehenden Eiters. Nach Drainage übliche Wundversorgung.

Nach dem Erwachen aus der Narkose fühlte sich Pat. bedeutend freier; der Puls war auf 80 angestiegen, jedoch fiel er durch eine außerordentliche Geschwätzigkeit und unmotivierte Heiterkeit auf, ein Zustand, der durch mehrere Tage anhielt.

Am Tage nach der Operation kam es zweimal zu plötzlichen Kollapszuständen, die durch sofortigen Verbandwechsel beseitigt werden konnten; späterhin war der Heilungsverlauf ein ungestörter, und Pat. konnte nach 10wöchentlicher Nachbehandlung als geheilt entlassen werden.

Das Vorkommen von Hirnabszessen bei akuten Mittelohreiterungen ist im Gegensatz zu den chronischen Otitiden als selten zu bezeichnen. Bisherige Statistiken zeigen die akute Otitis media nur mit einem 9—20%igen Anteil als ätiologischen Faktor bei den otitischen Hirnabszessen in Betracht kommend.

Auch die Zeit — 3 Wochen — zwischen dem ersten Auftreten der Mittelohrerkrankung und der Abszeßsymptome ist eine auffallend kurze. Es existiert nur ein Fall in der Literatur, u. zw. von Gluck und Baginsky, mit ähnlich kurzer Latenzdauer des Abszesses.

Die in diesem Fall vom Vortr. geübte Operationsmethode zeigt, daß es nicht nötig ist, bei dergleichen Fällen jedesmal die Mittelohrräume, ja nicht einmal das Antrum vollständig freizulegen. Trotzdem Vortr. die Regel, daß otitische Hirnabszesse von unten her, d. i. also nach Wegmeißelung des Tegmen tympani, aufzusuchen seien, als vollgiltig betrachtet, möchte er doch für Fälle wie den vorliegenden, wo eine direkte Wegleitung bei der Operation auffindbar ist, eine Ausnahme in dieser Beziehung statuieren.

Prof. **Pal** hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber Gefäßkrisen und deren Beziehung zu den Magen- und Bauchkrisen der Tabiker."

Unter den bisher beschriebenen Erscheinungen der Tabes sind zahlreiche, welche mit Gefäßerscheinungen zusammenhängen. Es ist den Beobachtern jedoch entgangen, daß einer der markantesten Erscheinungen der Tabes, der sog. „grande crise gastrique" eine Gefäßkrise zugrunde liegt. Solche Gefäßkrisen kommen in ganz heterogenen Prozessen vor. Sie sind vielgestaltig und doch lassen sich ihre Grundformen nicht schwer überblicken. Ihre klinischen Zeichen sind im Verhalten der Gefäßspannung, des Herzens und der Nervenapparate gegeben.

Vortr. berichtet nun kurz über die Angaben der Literatur, welche die Beziehungen zwischen Tabes und Gefäßerscheinungen betreffen und führt im Exzerpt die Schilderung der gastrischen Krise an wie sie von Fournier dargestellt wird. Das Schwergewicht ist in deren polymorphen Symptomenkomplex auf den Schmerz zu legen. Dieser wird vom Kranken zwar in den Magen, den Bauch oder den Thorax (Angina pectoris) lokalisiert; der Sitz desselben ist jedoch in den sympathischen Geflechten zu suchen.

In einer Untersuchung über den Darmschmerz[1]) hat der Vortr. bereits, anknüpfend an die Beobachtungen von Riegel und seiner Schüler, erhoben, daß bei der Bleikolik die Kontraktion der feinsten Gefäße der Baucheingeweide die Ursache des Schmerzes ist und dieser in den eigenartigen Verhältnissen der mesenterialen Gefäße seine Erklärung findet. Schon in der erwähnten Mitteilung hat er betont, daß ähnliche Verhältnisse wie bei der Bleikolik auch bei einer Gruppe von tabischen Krisen, nämlich der schmerzhaften Bauchkrise bestehen und dort die weitere Verfolgung dieser Sache angekündigt.

Vortr. hat gefunden, daß die große schmerzhafte Magen- oder abdominelle Krise mit einer bedeutenden Steigerung der Gefäßspannung einhergeht, welche selbst bis 150% der Spannung des betreffenden Individuums im normalen Zustand betragen kann. Es ist klar, daß die Tatsache der Drucksteigerung im Anfall, die er in 7 Fällen an seiner Abteilung und in diesen in wiederholten Attacken, ferner in einer Anzahl von privaten Fällen bestätigt gefunden hat, noch nicht als Beweis dafür angesehen werden kann, daß derselben auch eine Bedeutung zukommt. Man ist zwar im allgemeinen geneigt anzunehmen, daß ein heftiger Reiz im Organismus eine Druckzunahme herbeiführen müsse, diese Vorstellung ist aber eine unrichtige, es

[1]) Wiener Med. Presse, Nr. 2, 1903

gibt Schmerzanfälle der heftigsten Art, welche, ohne daß dies etwa durch einen Kollaps bedingt wäre, eine nachweisbare Blutdrucksenkung hervorrufen.

Dies ist bei den lanzinierenden Schmerzen der Fall. Vortr. ist es gelungen festzustellen, daß die Blutdrucksteigerung im kritischen Anfall dem Schmerz vorausgeht, d. h. daß die die Hochspannung bedingenden Vorgänge im Gefäßsystem das primäre und kausale Moment der Schmerzempfindung im kritischen Anfall sind. Für diese Sachlage sprechen des ferneren eine Reihe von Beobachtungen. Vor allem die Konstanz des Phänomens der Hochspannung auf der Höhe eines jeden kompletten und einwandfreien Anfalles. Das Verschwinden der Hochspannung mit dem Schwinden aller charakteristischen Erscheinungen. Nur die Etablierung der Normalspannung ist die Gewähr für anhaltende Ruhe. Tatsächlich ist der Blutdruck in der kritischen Periode kontinuierlichen großen Schwankungen unterworfen. Gelegentlich läßt sich die Entwicklung der Krise an der Hand der Blutdruckmessungen verfolgen.

Das ausschlaggebende Moment der Beweisführung bildet das Folgende: Durch Herabsetzung der Gefäßspannung schwindet der Schmerz, sowie alle anderen Merkmale der Krise für die Dauer der Entspannung des Gefäßsystems. Es ist dabei fast gleichgiltig, auf welchem Wege diese herbeigeführt wird. Läßt die depressorische Wirkung nach, so tritt der Schmerz erneuert auf. Besonders bemerkenswert sind demgegenüber Beobachtungen über die Wirkungen des Morphins in diesen Fällen. Das Morphin behebt nämlich die Schmerzempfindung, wobei die eigentlichen Krisenerscheinungen fortbestehen können.

Vortr. bringt hier nur eine Auslese aus seinem Beobachtungsmaterial, hat aus diesem den Schluß gezogen, daß der großen gastrischen Krise eine Gefäßkrise zugrunde liegt. Ihre Erklärung kann diese nur in einer Kontraktion der feinen Gefäße der Bancheingeweide finden. Alle Phänomene, welchen wir in dieser Krise begegnen, sind unmittelbare oder mittelbare Folgen dieses Grundphänomens. Im wesentlichen ist es das klinische Bild der Reizung der Vasokonstriktoren des Splanchnicus, das wir vor uns haben.

Es erscheint für diese Analyse der Bauchkrisen von wesentlicher Bedeutung, daß vasokonstriktorische Erscheinungen ähnlicher Art wie im abdominellen Kreislauf auch in anderen Gefäßbezirken, speziell an den unteren Extremitäten vorkommen.

Zum Schlusse bespricht Vortr. die Allgemeinerscheinungen dieser Gefäßkrise. Dieselbe bedeutet für den Organismus die Einschaltung eines ungewöhnlichen Widerstandes in den Kreislauf. Dieser erklärt das wechselnde Verhalten des Herzens im Einzelfalle. Eine zweite Reihe von Symptomen löst die Hochspannung im Zentralnervensystem aus. Nach der Auffassung des Vortr. kann akute Hochspannung funktionelle Gehirnerscheinungen herbeiführen, worüber er sich bereits in einer Mitteilung „Ueber die Pathogenese der akuten transitorischen Amaurose bei Bleikolik, Urämie und Eklampsie“*) ausgesprochen hat. Diese Erscheinungen gruppiert er folgendermaßen: 1. Kopfschmerz und Schwindel, 2. transitorische Herderscheinungen (Amaurose, Aphasie, Lähmungen), 3. Bewußtlosigkeit und Krämpfe. Die erstgenannten sind die gewöhnlichen Begleitsymptome der Gefäßkrise der Tabiker. Die Erscheinungen der zweiten und dritten Art sind wohl überaus selten, doch kommen auch solche bei der sogen. gastrischen Krise vor. Durch alle diese Momente beweist sie ihre Zugehörigkeit zur Gruppe jener Krisen, welchen Hochspannung des Gefäßsystems zugrunde liegt. Es ist dies eine Gruppe zu der, wenn auch aus ungleichen Quellen entspringend und aus ungleichen Komponenten zusammengesetzt nebst der Bleikolik, die akute Urämie, die Eklampsie und andere Prozesse gehören. Die Hochspannung ist es auch, welche in allen diesen Fällen unseren therapeutischen Bestrebungen Richtung gibt. Trotzdem kann die Therapie für die verschiedenen Arten eine gleiche nicht sein, weil ihre Bedingungen wesentlich verschiedene sind. (Der Vortrag erscheint in extenso in der „Münchener medizinischen Wochenschrift“.)

Diskussion: Dr. Federn: Ich kann die Beobachtung, daß bei Kolikschmerzen der Blutdruck sehr erhöht ist, nur bestätigen, ich glaube dies bereits in einer Publikation**) schon nebenbei erwähnt zu haben, doch gibt es auch Koliken mit niedrigem Blutdruck, wie bei der sogen. Darminfluenza. Ich halte es nicht für ausgemacht, ob die Koliken durch den hohen Blutdruck oder der hohe Blutdruck durch die Koliken bedingt ist. Ich bin überrascht durch die Angabe, Prof. Pals, daß er bei Tabes einen Blutdruck von 65 *mm* Hg gefunden hat; ich habe in den vielen Fällen von Tabes die ich untersucht habe, stets einen hohen Blutdruck gefunden.

*) Zentralblatt für innere Medizin, Nr. 17, 1903.

**) Ueber das Wesen des Choleraprozesses und dessen Behandlung. Wiener medizinische Presse, Nr. 25, 1896.

Prof. Pal: Ich habe nicht von Koliken im allgemeinen gesprochen, sondern nur von bestimmten Formen. Gewiß kann eine Kolik auch ohne Drucksteigerung verlaufen. Was den Blutdruck bei Tabikern anbelangt, muß ich bemerken, daß ich denselben — außerhalb der Krisen — verschieden gefunden habe. Es gibt Tabiker mit hohem und relativ niedrigem Druck, ebenso wie es Arteriosklerosen mit hohem und niedrigem Druck gibt.

Hofrat Winternitz bemerkt, daß es eine häufig zu beobachtende Tatsache sei, daß Schmerzanfälle nicht mit Blutdrucksteigerung einhergehen, sondern im Gegenteil mit Blutdrucksenkung, so namentlich bei den lanzinierenden Schmerzen. Bei gastrischen Krisen hat Winternitz auch hohen Blutdruck beobachtet, aber in einem Falle, der in der Norm hohen Druck zeigte, trat gerade bei gastrischen Krisen Druckabfall ein.

Prof. Pal: Die Blutdrucksenkung bei lanzinierenden Schmerzen habe ich ausdrücklich hervorgehoben. Da Herr Professor Hofrat Winternitz meine Beobachtung berührt und bestätigt, will ich betreffs der Erklärung des Phänomens auf die von Stricker in den hinteren Wurzeln entdeckten Vasodilatatoren jetzt schon aufmerksam machen. Ich werde auf diese Sache noch an besonderer Stelle zurückkommen.

Prof. **Urbantschitsch** hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber die von den sensiblen Nerven ausgelösten Schrift- und Sprachstörungen, sowie Lähmungen der oberen und unteren Extremitäten.

Der Vortr. bespricht zunächst die von den sensiblen Nerven des Ohres ausgelösten Reflex-Paresen und -Paralysen der Extremitäten. Halbseitige Lähmungen durch Fremdkörper im Ohr erwähnen Fabricius, Hildanus, Hillairet, Jones und Toynbee, einen Fall von halbseitiger Parese infolge eines Ohrpolypen Schwartze. Wie der Vortr. erwähnt, kommen geringere oder bedeutendere paretische Erscheinungen an den Extremitäten, besonders bei Mittelohrerkrankungen häufig vor, werden aber zum Teil nicht beachtet, zum Teil nicht auf das Ohrleiden bezogen, obwohl deren Zusammenhang mit dem Ohrleiden, sowie deren Beeinflussung durch die Ohrenbehandlung leicht nachweisbar ist. Urbantschitsch teilt einen Fall aus seiner Praxis mit, wo eine weit vorgeschrittene Parese der oberen und unteren Extremitäten durch Behandlung des vorhandenen Mittelohrkatarrhs dauernd geheilt wurde, ferner einen anderen Fall, wo trunkenartige Körperschwankungen durch die Einführung einer Bougie in den Tubenkanal beseitigt wurden. Ein anderesmal wieder vermögen die verschiedenen Reizeinwirkungen auf das Ohr Paresen oder Paralysen der Extremitäten hervorzurufen.

Zur Untersuchung des funktionellen Verhaltens der Armmuskeln bei Mittelohrerkrankungen und bei den verschiedenen Einwirkungen auf das äußere oder mittlere Ohr stellt Urbantschitsch Versuche mit Schriftproben an. Diese ergaben, daß Störungen der Schrift durch Mittelohrentzündungen, ferner durch Druckeinwirkung auf die Mittelohrschleimhaut, durch Ausspritzen des Ohres etc. häufig auftreten, wie dies aus den von Urbantschitsch demonstrierten Schriftproben deutlich ersichtlich ist. Unter 50 Fällen von operativer Eröffnung der Mittelohrräume oder ausgedehnter Zerstörung des Trommelfells entstand infolge einer Drucktamponade des Mittelohres in 11 Fällen eine Veränderung der Schrift, die in einzelnen Fällen sehr auffällig erschien; ein Fall war durch die Ohrtamponade überhaupt unfähig geworden, zu schreiben. Nach Entfall des Tampons ging die Schriftstörung in den 11 Fällen wieder zurück. In 2 unter 50 Fällen trat nach der Ohrtamponade eine Besserung der Schrift ein.

Alle die erwähnten Ursachen einer Schriftstörung können auch Reflexparesen der Sprachmuskeln und dadurch Sprachstörungen bedingen. Wie die näheren Untersuchungen ergaben, traten ein erschwertes, stockendes Sprechen, die undeutliche oder ganz mangelnde Aussprache einzelner Buchstaben, vor allem des „s“ bei vielen Ohrenkranken auf. Häufig zeigt sich die Unmöglichkeit, durch einige Zeit fließend zu lesen. Unter den früher angeführten 50 Ohrenkranken bewirkte eine Drucktamponade des Mittelohres in 13 Fällen eine Sprachstörung, während in 3 Fällen eine Erleichterung im Sprechen auftrat. In einem Falle bewirkte ein einfacher Druck auf die Gehörgangswände die Unmöglichkeit, weiterzulesen. Außer diesen ataktischen Sprachstörungen können bei Mittelohrerkrankungen vom Ohre aphasische Störungen iradiiert werden, die in einem nachweislichen Zusammenhang mit der Ohrerkrankung stehen und nicht als selbständige Erkrankung des Sprachzentrums aufgefaßt werden dürfen.

Die genannten Reflexparesen können bei Ohrkranken auch gemeinschaftlich auftreten, entweder alle gleichzeitig oder zuerst ein Symptom, z. B. die Schriftstörung, und später erst die anderen Symptome. Deren Hinzutreten erfolgt mitunter apoplektiform, so daß das scheinbare Krankheitsbild einer Apoplexie in dem linken Schläfelappen bestehen kann, während die zuweilen überraschende Beeinflussung der Ohrenbehandlung die reflektorische Natur dieser Paresen zweifellos ergibt. Urbantschitsch berichtet von einem solchen Falle, wo anfänglich leichte Paresen der Extremitäten aufgetreten waren und

die Unmöglichkeit, zu sprechen und zu schreiben, plötzlich erfolgte. Erst von Beginn der Ohrenbehandlung an erfolgte ein bleibender Rückgang der Erscheinungen. In einem anderen Falle von plötzlich entstandener Hemiplegie, Schrift- und Sprachstörungen bewirkte eine nur 3tägige Behandlung des Mittelohrkatarrhs eine bemerkenswerte Besserung des paretischen Zustandes, sowie eine Beseitigung der Schrift- und Sprachstörung. Da Pat. verreisen mußte, konnten die Beobachtungen in diesem Falle nicht weiter fortgesetzt werden.

Urbantschitsch berichtet ferner von Versuchen, denen zufolge Reizeinwirkungen auf die Schleimhaut der Nase und der Mundhöhle ähnliche Reflexerscheinungen auszulösen vermögen, wie vom Mittelohre aus, als Zeichen, daß es sich um Symptome handelt, die nicht von den sensiblen Nerven des Ohres allein, sondern auch von den sensiblen Nerven anderer Körperteile ausgehen.

Um den Nachweis zu erbringen, daß es sich hiebei um Reflexe handle, die einer Irritation der sensiblen Nerven zukommen, stellte Urbantschitsch Kontrollversuche vor und nach Kokaïnanästhesierung des Mittelohres und der Nasenhöhle an. Es ergab sich hiebei, daß die bei Druckeinwirkung auf die nicht anästhesierte Schleimhaut auftretenden Schrift- und Sprachstörungen nach der Kokaïnisierung nicht ausgelöst werden konnten, demzufolge die genannten Reflexerscheinungen tatsächlich auf eine Erregung der sensiblen Nerven zu beziehen sind.

Im Anschlusse an die Mitteilung über die Reflexparesen bespricht Urbantschitsch die Beeinflussung des Tast- und Temperatursinnes von den sensiblen Nerven aus; auch hiebei ist das Fehlen dieses Einflusses bei Kokaïnisierung der sensiblen Nerven bemerkenswert.

Die mitgeteilten Beobachtungen lassen nach der Ansicht des Vortr. die große Bedeutung erkennen, die den sensiblen Nerven, besonders des Ohres und der Nase, auf das funktionelle Verhalten der Sprechmuskeln und der Extremitätenmuskeln, sowie auf den Tast- und Temperatursinn zukommt, demzufolge bei der Beurteilung des einzelnen Falles von Parese der genannten Muskeln, sowie von Anomalie der Tast- und Temperaturempfindungen, die verschiedenen auf die sensiblen Nerven einwirkenden Krankheitsprozesse, vor allem eine Erkrankung des Ohres und der Nase, eine genaue Berücksichtigung erfordern.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

(Fortsetzung.)

Abteilung für Kinderheilkunde.

Diskussion zu dem Vortrage Kellers: Ueber Seehospize. Köppen (Norden) erwähnt seine günstigen Erfahrungen vom Aufenthalt an der Nordsee (Wyk) bei Asthma bronchiale. Die Kurdauer braucht nur Wochen zu dauern, muß aber bei demselben Kinde mehrere Jahre hintereinander in Anwendung kommen.

v. Ranke (München) stimmt dem Verf. bei und befürwortet die Verlängerung der Verpflegsdauer in den Seehospizen. Er hat überraschende Erfolge bei Knochentuberkulose (besonders auch der operativen Behandlung z. B. mit der Calotschen Operation) in dem französischen Seehospiz Bere sur mère gesehen. Die Erfolge waren dauernde.

Zuppinger (Wien) pflichtet den Vorrednern bei und berichtet gleichfalls über glänzende Erfolge bei chirurgisch behandelter Knochentuberkulose im österreichischen Seehospiz bei Rovigno. Er plaidiert für die Einrichtung der Seehospize nach Art moderner Krankenhäuser.

Hochsinger (Wien) meint, daß der Seeaufenthalt einen günstigen Einfluß habe bei jenen Fällen von deszendierender Bronchitis bei Kindern mit adenoiden Vegetationen oder Hyperplasie des lymphatischen Gewebes, die eigentliche nervöse, essentielle asthmatische Bronchitis bleibt dagegen unbeeinflußt.

Köppen (Norden) möchte die Differenzierung der asthmatischen Bronchitis im Sinne des Vorredners nicht beipflichten, gibt jedoch zu, daß es vereinzelt auch nicht beeinflußbare Fälle gibt.

D'Espine (Genf) berichtet über einige Fälle von bronchitischem Asthma, welche im Seehospiz Dollfus bei Cannes behandelt wurden. Die Bronchitis verschwand innerhalb von 8 Monaten, jedoch kehrte das Kind mit dem Asthma nach Genf zurück.

5. Thiemich (Breslau) erstattet das diesjährige Referat: Ueber die Hysterie im Kindesalter.

Referent stellt die Tatsache des häufig monosymptomatischen Auftretens der Kinderhysterie in den Vordergrund und versteht darunter das Fehlen der bekannten Charkotschen Stigmata. Um ein Verständnis für dieses Verhalten anzubahnen, geht Thiemich den Frühformen der Kinderhysterie nach und schildert besonders einige derjenigen Krankheitsbilder, welche nicht Nervenkrankheiten, sondern Erkrankungen der vegetativen Systeme imitieren. Es handelt sich dabei öfter um sehr junge Kinder — 2. bis 4. Lebensjahr — und meist um die psychogene Fortsetzung, bezw. Wiederholung eines früheren organischen Leidens, dessen Hauptsymptom durch Autoimitation fortgeführt wird. Neben der Autoimitation spielt die Imitation fremder Leiden — beides natürlich mehr oder minder unbewußt — eine wichtige ätiologische Rolle. Auch dies wird an Beispielen erläutert. Aus diesen Beobachtungen ergibt sich die Wichtigkeit des Milieus für den Ausbruch hysterischer Erkrankungen. Dafür spricht auch die ärztliche Erfahrung, daß eine Heilung oft nur durch Entfernung des Patienten aus seiner bisherigen Umgebung gelingt. Es ist wahrscheinlich, daß das ungeeignete Verhalten nervöser Eltern, Erzieher u. s. w. die hysterische Manifestation nicht direkt produziert, sondern nur dadurch schädlich wirkt, daß die wohl bei jedem Kinde gelegentlich zu beobachtenden kleinen Ansätze zur Hysterie nicht unterdrückt und ausgerottet, sondern großgezogen werden. (Autoreferat.)

6. Im Anschlusse daran erfolgt das Korreferat von Bruns (Hannover).

Der Korreferent gibt zunächst einige kurze statistische Daten nach seinem eigenen Materiale. Er hat unter 700 Fällen von Hysterie 144 bei Kindern beobachtet; also etwa auf 5 Hysterische ein Kind. Die obere Grenze des Kindesalters setzt er ins 16. Jahr. Die meisten Fälle fielen zwischen das 7. und 12. Jahr; ziemlich viele darüber bis zum 16. Jahre; im 6., 5. und 4. Jahre hat er nur noch 6 Fälle beobachtet; die jüngsten waren 2 Knaben von 3 Jahren. Er hält die Hysterie unter diesem Alter jedenfalls für äußerst selten und die Hysterie der Neugeborenen, von der besonders französische Autoren berichten, für unbewiesen. Alles in allem kamen ihm etwa doppelt so viel hysterische Mädchen als Knaben zur Beobachtung; unter 9 Jahren war aber die Zahl der Knaben fast so groß wie die der Mädchen. Mit dem höheren Kindesalter nimmt also die Hysterie bei Knaben relativ ab, bei Mädchen zu. 40% seiner hysterischen Kinder waren Landkinder; bei diesen kommen ganz besonders schwere und hartnäckige Formen vor. — Die Formen der Hysterie sind sehr verschiedenartige; relativ sehr häufig ist die Astasie-Abasie; hysterische Krämpfe sind häufiger, als wie Bruns früher annahm, besonders bei älteren Kindern. Meist fehlen die Stigmata, besonders die Hautanästhesien. Bruns sucht das Fehlen derselben aus Eigentümlichkeiten des kindlichen Vorstellungslebens zu erklären; ihr Fehlen bilde deshalb keinen unerklärlichen Gegensatz zu der Hysterie der Erwachsenen, es zeige vielmehr deutlich, daß auch die Stigmata der Hysterie psychisch bedingt sind.

Trotz des Fehlens der Stigmata sei die Diagnose wenigstens in Fällen von neurologischen Symptomen bei der Kinderhysterie auch vor der Heilung oder bei Nichtgelingen derselben meist sicher. Vor allem gelte es, auch bei Kindern immer an die Möglichkeit der Hysterie zu denken, vor ihr auf der Hut zu sein. Dann halte man sich an die charakteristischen Eigentümlichkeiten der Symptome der Hysterie und ihrer Gruppierung, die Bruns näher ausführt, an die große psychische Beeinflußbarkeit, an das Mißverhältnis zwischen Ursache und scheinbarer Schwere der Symptome. — Erschwerend für die Diagnose kann es manchmal wirken, wenn hysterische Erscheinungen als Imitationen oder Prolongationen organischer Leiden auftreten, z. B. hysterische Ankylosen nach Gelenksrheumatismus, oder hysterische Chorea nach rheumatischen, oder überhaupt nach organischen Krankheiten, wie z. B. Astasie-Abasie nach Infektionskrankheiten. — Die Prognose der Kinderhysterie ist sowohl für die Heilung der Symptome, als für die der Gesamtkrankheit eine viel bessere als die der Hysterie der Erwachsenen; ersteres liegt an der größeren Suggestibilität der Kinder, letzteres daran, daß bei ihnen der hysterische Charakter noch nicht festgewurzelt ist. — Für die Behandlung ist in allen hartnäckigen Fällen Aufnahme ins Krankenhaus geboten. — Im Speziellen empfiehlt Bruns für den betreffenden Einzelfall wieder die Methoden, die er früher als Ueberrumpelungsmethode und als Methode der zielbewußten Vernachlässigung bezeichnet hat, und weist die Behauptung, daß die erstere Methode den Kindern schädlich sei, kurz zurück. Nötig sei es jedenfalls, daß die hysterischen Manifestationen möglichst rasch und möglichst gründlich ausgerottet würden; dann sei eine Dauerheilung zu hoffen. (Autoreferat.)

Die Schlußsätze zu den Referaten sind die folgenden:

1. Das häufig „monosymptomatische" Auftreten der Hysterie im Kindesalter darf als gesichert gelten und steht nicht im Widerspruche mit dem Wesen der Hysterie.

2. Zu den gewöhnlichsten — oft verkannten — Frühformen der Kindeshysterie gehören die durch Autoimitation entstandenen.

3. Die Manifestation hysterischer Erkrankungen wird oft, die Fixierung derselben fast immer durch ungeeignetes Verhalten der Umgebung des Kranken hervorgerufen; andere Ursachen für die Fixierung sind im Kindesalter selten.

4. Die Prognose der Kinderhysterie ist eine wesentlich günstigere wie die der Erwachsenen; u. zw. sowohl die Prognose des Einzelsymptoms wie die des Gesamtleidens.

5. Therapeutisch kommt bei nicht ganz rasch in Heilung ausgehenden Fällen stets die Entfernung aus den gewohnten Verhältnissen,

besonders die Aufnahme in ein Krankenhaus in Betracht. Die Behandlung des Einzelsymptomes wird je nach Art desselben verschieden sein, wichtig aber ist, daß seine Ausrottung möglichst rasch erfolgt.

Diskussion: Binswanger (Jena) wendet sich gegen die Auffassung des Ref., daß die kindliche Hysterie den Charakter einer monosymptomatischen habe, es gibt nur eine Hysterie mit monosomatischen Symptomen. Der psychische Zustand ist nicht monosymptomatisch. Der Schmerz ist seiner Meinung nach zu wenig betont, eine große Anzahl der Lähmungen kommt über den Schmerz als auslösendes Moment. Er erwähnt eine diesbezügliche eigene Beobachtung. Schließlich warnt er vor der Anwendung der Hypnotherapie bei der Hysterie.

D'Espine (Genf) warnt gleichfalls vor der Anwendung der Hypnose und steht auch auf dem Standpunkt, daß die Eklampsie kleiner Kinder streng von der Hysterie zu trennen sei.

Ganghofner (Prag) hat bei hysterischen Kindern eine Reihe von Prüfungen auf eine event. Gesichtsfeldeinschränkung gemacht, und $^1/_4$ bis $^1/_5$ seiner Fälle zeigte eine solche. Den Angaben über die Säuglingshysterie steht er auch skeptisch gegenüber, die Mehrzahl seiner Kinder befand sich im 7. bis 11. Lebensjahre. Die von dem Ref. betonte Störung der viszeralen Funktionen hält er für wichtig und beachtenswert. Eine hartnäckige Erscheinung sei auch das hysterische Erbrechen. Die Enuresis kann nur zum Teil auf hysterischer Grundlage beruhen, in seinem Material war wenigstens die hysterische Enuresis sehr selten. Die Entstehungsweise der nervösen Enuresis bei Kindern ist eine andere als die hysterischer Erkrankungen.

Thiemich (Breslau) verteidigt seinen Standpunkt und hebt nochmals hervor, daß die somatischen Stigmata (im Sinne Charkots) bei der kindlichen Hysterie meist fehlen. Die Enuresis der Kinder an dem Material der Breslaner Klinik ist überwiegend hysterischer Natur.

Bruns (Hannover) hebt hervor, daß die Grundlage der Hysterie psychischer Natur sei, doch sei es naturgemäß bei Kindern sehr schwierig, auf diesem Gebiete Untersuchungen anzustellen. Den Versuch, eine Definition der Hysterie zu geben, hat Korreferent absichtlich, weil bisher erfolglos, unterlassen.

*

Abteilung für Chirurgie.

Referent: **Wohlgemuth** (Berlin).

Nachtrag.

Zu dem Falle von Appendicitis, den ich als Kryptorchismus diagnostiziert und als eine falsche Appendicitis bei den „Ueberraschungen" bei Appendicitis erwähnt habe, muß ich im Interesse der ersten Diagnostiker nachträglich bemerken, daß sich derselbe — er ist inzwischen operiert worden — doch als eine echte ulzeröse Appendicitis, kompliziert mit dem erwähnten Kryptorchismus, herausgestellt hat. Der Fall gewinnt dadurch noch mehr an Interesse.

Wohlgemuth.

*

IV. Sitzung.

Vorsitzender: **Ledderhose** (Straßburg).

1. v. Hovorka (Wien): Ueber Stelzbeine und ihre Verwendung in der Massenpraxis.

Vortr. demonstriert eine neue Type von Stelzbein für die Massenpraxis, welche wegen ihrer Billigkeit und Handlichkeit große Vorteile auch für das Schlachtfeld bietet. Es besteht vorzüglich aus Drahtgeflecht und einem englischen Stahlrohr. Obwohl es zum größten Teile in Metall gearbeitet ist, wiegt es dessenungeachtet weniger als die meisten Stelzbeine ans Holz. Am unteren Ende ist ein drehbarer Ansatz angebracht, welcher dem Amputierten das Gehen wesentlich erleichtert.

v. Hovorka betont, daß bei einer jeden Amputation die Chirurgie mit der orthopädischen Mechanik Hand in Hand gehen solle, u. zw. ist bereits vor der Operation die Einigung über die Wahlstelle, sowie über die Art der Prothese gerade in der Massenpraxis von größter Bedeutung. Ueberdies empfiehlt er bald nach der Operation durch zielbewußte Gymnastik und Massage unliebsamen Atrophien und Kontrakturen vorzubeugen, welche — wenn sie einmal eingetreten sind — den Wert auch der kunstvollsten Prothese zunichte machen.

2. Engelhardt (Gießen): Experimentelle Beiträge zur Aethernarkose.

Tabellen von Experimenten, bei welcher Temperatur die roten Blutkörperchen aufgelöst werden. Schluß: Je höher der Aethergehalt, um so geringer die Temperatur, bei welcher Auflösung der roten Blutkörperchen eintritt, der Schmelzpunkt der roten Blutkörperchen sinkt während der Narkose.

3. Madelung (Straßburg): Ueber Exzision eines Dermoids des Mediastinum anticum.

Madelung hat zwei Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt, einen davon operiert. Er betraf ein Mädchen mit einem Empyem des Thorax, welcher durch keine Resektion zu heilen war. Bei der von Madelung vorgenommenen Operation gelangte er durch einen Gang hinter das Manubrium sterni, fand hier eine gänseeigroße Höhle und sprach diese sogleich für ein geplatztes Dermoid an. Resektion des Manubrium sterni und Totalexzision. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kompliziertes Dermoid. Völlige Heilung.

4. Derselbe: Ueber intraperitoneale Digitalkompression von Beckenblutgefäßen.

Bei einem Falle von arteriellem Hämatom der A. iliaca externa nach geheilter Stichverletzung in der Größe zweier Männerfäuste Inzision und Exzision des Aneurysmas unter Digitalkompression der A. iliaca communis in Beckenhochlagerung, durch welche die Aufsuchung der verletzten Arterie leichter gelingt.

5. Sasse (Paderborn): Ueber den Verschluß des Ductus choledochus durch Echinococcusblasen und Heilung durch Coledochotomie und Radikaloperation.

6. Kuhn (Kassel): Ueber Desinfektion der Gallenwege.

Versuche, nach denen sich als bestes inneres Gallendesinfektionsmittel die Salizylsäure bewährt hat. Nächst ihr Thymol und Menthol.

7. Schulze-Berge (Oberhausen): Ueber zwei durch Operation geheilte Fälle von Jacksonscher Epilepsie.

Der erste Fall trat 6 Jahre nach der Verletzung (Schlag auf den Kopf) in die Erscheinung. Impression des Schädels am linken Schläfenbein. Operation, Entfernung eines Knochensplitters und einiger Zysten in der grauen Substanz. Heilung von der Epilepsie, doch dauernde Lähmung der rechten Hand und des rechten Beines. Ein zweiter Fall betraf ein 13jähr. Mädchen mit einer Zyste, in derem Grunde der Boden des rechten Seitenventrikels lag. Deckung des Defektes mit einem Königschen Lappen. Vollkommene Heilung.

8. Hartmann (Kassel): Ueber einige oesophagoskopische Fälle.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 23. Oktober 1903, 7 Uhr Abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Escherisch**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. **Elschnig:** Ptosisoperation. (Demonstration.)
2. Dr. **H. S. Loebl:** Demonstration einiger Fälle von Sepsis, die durch rektale Anwendung von Argentum colloidale Credé geheilt wurden.
3. Prof. **Englisch:** Ueber isolierte Entzündung der Blasendivertikel und ihre Beziehungen zur Perforationsperitonitis.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Ludwig Teleky,** Doz. Dr. **Karl Sternberg** und Dr. **G. Kapsammer.**

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 22. Oktober 1903, 7 Uhr Abends,

im Hörsaal der Klinik **Nothnagel**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **Nothnagel** stattfindenden **ersten Sitzung nach den Ferien.**

(Demonstrationen werden ausnahmsweise nicht abgehalten).

Dr. **Ludwig Feinberg** (Berlin): Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere. (Mit Demonstrationen.)

Das Präsidium.

Österreichische Otologische Gesellschaft.

Programm

der am

Montag den 26. Oktober 1903, 6 Uhr Abends

stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

1. Dr. **Hugo Frey:** Weitere Mitteilungen über die Schalleitung im Schädel.
2. **Demonstrationen** haben angemeldet die Herren: Hofrat **Politzer, Alexander, Neumann, Ernst Urbantschitsch, Frey, Alt.**

Prof. Urbantschitsch, Vorsitzender. Doz. Pollak, Sekretär. Dr. Frey, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, L. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die **„Wiener klinische Wochenschrift"** erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespalteneNonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 29. Oktober 1903.** **Nr. 44.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschild-Spitales in Wien. Ueber die Totalexstirpation der hypertrophischen Prostata. Von Dr. O. Zuckerkandl.

2. Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand Prof. Dr. J. Pohl). Die blutstillende Wirkung der Gelatine. Von Dr. Leopold Moll, Assistenten des Instituts.

3. Ueber Gaumenplastik aus der Nasenscheidewand. Von Dozenten Dr. Oskar Föderl.

4. Ein Fall von Trigeminus-Neuralgie als Beitrag zur Pathologie und Aetiologie dieser Erkrankung. Von Dr. Leo Fleischmann.

5. Nachtrag zu dem in Nr. 42 der Wiener klinischen Wochenschrift erschienenen Aufsatze: „Ueber periphere Verengerung der Pulmonalarterie und die klinischen Zeichen derselben." Von Dr. Maximilian Weinberger, klinischem Assistenten.

II. Referate: Harnsäure als ein Faktor bei der Entstehung von Krankheiten. Von Alexander Haig. Dilatation und Hypertrophie des Herzens. Von Dr. Josef Katzenstein. Therapie der Herzkrankheiten. Von Dr. Ludwig Braun. Ref. Rudolf Sehmidt. — Patologia e Terapia dell' orecchio e delle prime vie aeree (otologia, rinologia, laringologia. Par Dr. Giuseppe Gradenigo. Ref. Harmer.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschild-Spitals in Wien.

Ueber die Totalexstirpation der hypertrophischen Prostata.

Von Dr. **O. Zuckerkandl.**

Es läßt sich nicht leugnen, daß den konservativen Behandlungsmethoden der Prostatahypertrophie schwere Mängel anhaften. Der dauernde Gebrauch des Katheters an sich bedingt bei aller Vorsicht, früher oder später schwerwiegende Komplikationen; die Blasenfistel, die wir als palliativen Eingriff bisher bevorzugten, ist für den Träger eine Last und häufig nicht ohne Gefahr.

So wird es erklärlich, daß die Bestrebungen, radikale Mittel der Heilung zu finden, immer wieder auftauchen, und es ist bemerkenswert, daß alle diese, trotz gegenteiliger Theorien, ihre Aufgabe in der Beseitigung des mechanischen Hindernisses für die Entleerung des Harnes erblicken.

Man hat durch die sog. genitalen Operationen auf indirektem Wege eine Verkleinerung der Drüse angestrebt. Direkt hat man den prominenten Wall der Prostata operativ zu zerstören gesucht u. zw. durch Schnitt vom freien Rande zur Basis. Derartige Inzisionen (Prostatotomien) sind auf urethralem Wege, durch die unverletzte Harnröhre (Mercier, Maisonneuve, Civiale, Bottini), dann durch die linear mittelst des Medianschnittes eröffnete Urethra (Thompson, Harrison) und endlich von der Blase aus, suprapubisch (Pousson, Southam) vorgenommen worden.

Ebenso sind operative Verkleinerungen der Drüse (Prostataresektionen) zunächst durch Ausreißung prominenter Lappen, ursprünglich als Nebenverletzung bei den perinealen Steinschnitten, später zielbewußt und methodisch von der uneröffneten Harnröhre (Leroy d'Etiolles, Mercier), vom Dammschnitte aus, (Fergusson, Bryant, Landerer, Harrison), endlich suprapubisch von Dittel, nach diesem von M. Gill, Belfilld vorgenommen worden.

Wir sehen, daß bisher ausschließlich die leicht zugänglichen, vorragenden Teile der Prostata, die wallartigen Hindernisse um die Blasenmündung das Objekt der Operationen bildeten. Ein großer Fortschritt war es, als Dittel (1890) durch klinische Beobachtungen und sinnreich angestellte Versuche belehrt, die Bedeutung der Kompression der Harnröhre durch die vergrößerten Seitenlappen der Prostata feststellen konnte. In weiterer Verfolgung dieses Gedankens empfahl er diese Anteile der Prostata (auf sakralem Wege) bloßzulegen und durch Keilexzision zu verkleinern, ein Gedanke, der durch Schede, Kocher, Socin aufgenommen und einigemale mit wechselndem Erfolge versucht wurde.

Allen bisher genannten Methoden haftete der Fehler an, daß je nach Wahl der Operationsmethode nur derjenige Teil der Prostata den Angriffspunkt des Eingriffes bildete, der jeweilig dem Messer oder der Zange zugänglich gemacht worden war, wobei es keineswegs erwiesen war, daß gerade der bloßgelegte Prostataanteil dem Harnablauf das Hindernis bildete.

Die Erfolge konnten so im einzelnen Falle vorzügliche sein, doch waren sie inkonstant, vom Zufall abhängig und deshalb unberechenbar.

Inzisionen wie Exzisionen an dem Mittellappen müssen ohne Erfolg bleiben, wenn die Harnröhre durch die Hypertrophie der Seitenlappen verengt ist; Keilexzisionen aus den Seitenlappen sind wirkungslos, wenn die in die Blase reichenden Anteile die Mündung verengen. So ergibt die Ueberlegung, daß diejenige Methode die Gewähr eines sicheren Erfolges bieten kann, bei der alle prostatischen Hindernisse, urethrale wie vesikale, operativ hinweggeräumt werden. Wir sind zu dieser radikalen Ansicht gezwungen, da wir nicht entscheiden können, welcher Anteil der Prostata im Einzelfalle die Harnentleerung behindert.

Damit sind wir bei der Frage der totalen Entfernung der Prostata angelangt, die seit langem angestrebt, erst in jüngster Zeit greifbare Formen angenommen hat.

Die versteckte Lage der Prostata im Becken, die reichen venösen Plexus um dieses Organ, die nahen Beziehungen zur Harnröhre ließen von vornherein die Totalexstirpation als unmöglich erscheinen. Die Schwierigkeiten lagen sowohl in der Bloßlegung der Prostata, wie in dem Mangel einer Methode, diese mit Schonung ihrer Umgebung entfernen zu können. Es muß betont werden, daß erst Jahre nach dem Bekanntwerden brauchbarer Methoden der Bloßlegung, eine Art, das Organ schonend auszulösen, entdeckt wurde.

Die Basis der Prostata ist gegen die Harnblase gerichtet, ihre hintere Fläche dem Rektum zugekehrt, die medialen Anteile der Seitenlappen begrenzen seitlich den prostatischen Teil der Harnröhre. Demgemäß kann man auf verschiedenen Wegen zur Prostata gelangen; durch die suprapubisch eröffnete Blase hat Dittel zuerst die vesikalen Anteile zu exstirpieren versucht. An die Rektalfläche der Seitenlappen kann man vom Mittelfleische her, der vorderen Wand des Mastdarmes folgend, gelangen (Demarquai, Dittel, Zuckerkandl); durch Umgehung des Mastdarmes hat Dittel die Prostata von der sakralen Seite her aufgesucht, während Jaboulay denselben Prostataanteil nach Durchtrennung des Sphinkter ani und der vorderen Mastdarmwand bloßzulegen versucht hat. Die urethralen Flächen der Prostatalappen haben Macias und Gonzales durch den äußeren Harnröhrenschnitt, zum Zwecke der Exstirpation zugänglich gemacht.

*

Vom Perineum kommt man an die Prostata, wenn man zwischen Bulbus und Anus, in den bindegewebigen Raum zwischen häutigem Teil und der vorderen Mastdarmwand eingeht und diese stumpf von der Hinterfläche der Prostata abdrängt.[1]) Durch einen prärektalen Bogenschnitt wird die Verbindung zwischen dem M. bulbo-cavernosus und dem Sphinkter ani bloßgelegt und mit einem Scheerenschlage quer durchtrennt. Man kann nun die vordere Mastdarmwand stumpf vom häutigen Teile der Harnröhre loslösen. Wird der Mastdarm hiebei stark sakralwärts verzogen, so spannen sich rechts und links die vom vorderen Beckenring kommenden Schenkel des Levator ani, zwischen welchen die hintere Wand der Prostata sichtbar wird. Durch stumpfes Präparieren kann man diese im ganzen Umfang bloßlegen; man verbreitert sich den Zugang beträchtlich, wenn man die erwähnten Schenkel des Levator ani rechts und links einkerbt; dabei durchschneidet man stets größere Venen, Anastomosen zwischen Plexus hämorrhoidalis und prostaticus, die an dieser Stelle konstant sind.

*

Von der Sakralseite her wurde die Bloßlegung der Prostata durch Dittel (Prostatectomia lateralis, Wiener klin. Wochenschr., 1890) empfohlen.[2])

Der Hautschnitt zieht von der Steißbeinspitze an den oberen Afterrand, umkreist diesen rechterseits und endet vor demselben in der Medianebene. Vom Hautschnitt dringt man in die Excavatio ischio-rectalis bis an den Mastdarm ein, dessen Vorderwand von der Prostata stumpf abgelöst und seitlich abgezogen wird. Die Methode fand nur geringe Anwendung; sie gibt wenig Raum und nicht genügende Uebersicht. Es ist schwierig, den faltigen, ampullären Teil des Mastdarms in der engen Wunde so weit zu verdrängen, daß ein genügend freier Zugang zur Prostata geschaffen würde.

Die in die Blase ragenden Anteile der Prostata können bei suprapubischer Eröffnung dem Auge und Messer zugänglich gemacht werden. Die Beckenhochlagerung, die Verwendung großer Specula gestatten bei dieser Methode eine genaue Uebersicht der Verhältnisse an der Blasenmündung. Dittel hat als erster zielbewußt (1885) diesen Weg zur Exstirpation der in die Blase prominierenden Lappen der Prostata eingeschlagen; nach ihm Mac Gill und gleichzeitig mit diesem Belfield. Der Versuch, suprapubisch nicht nur die vesikalen Anteile, sondern das ganze Organ zu entfernen, gehört der jüngsten Zeit an, und hat in Freyer ihren wärmsten Anhänger.

Die rektale Bloßlegung der Prostata wird neuerdings von Jaboulay als die einfachste Art, an die Prostata zu gelangen, empfohlen. In der Raphe perinei durchtrennt der Schnitt den Anus und die vordere Mastdarmwand; die letztere wird von der Prostata abgehebelt und auf diese Weise die Rückseite des Organs freigelegt.

So standen am Beginne der Neunzigerjahre des verflossenen Jahrhunderts eine Reihe von Methoden zur Verfügung, mit denen das Problem, an die Prostata zu gelangen, endgiltig gelöst schien. Die Versuche der extrakapsulären Totalexstirpationen, Resektionen gaben mit jeder der Methoden so wenig ermutigende Resultate, daß sie nicht wieder aufgenommen wurden. Mit Recht galt die totale Entfernung der Prostata als eine zu eingreifende Operation, und nach den Resektionen waren Rezidiven die Regel.

Denoch kamen die Bestrebungen, die hypertrophische Prostata in toto zu entfernen, nicht mehr zur Ruhe, und etwa um die Mitte der Neunzigerjahre wurde das Prinzip gefunden, nach welchem eine schonende totale Entfernung möglich war. Es ergab sich die Tatsache, daß man die hypertrophierte Drüse konstant intrakapsulär aus ihrem Gefüge lösen kann. Die Erfahrung wurde gemacht, daß nach Spaltung der äußeren Kapsel, die Prostata vom Kapselschlitz aus, an ihrer äußeren Begrenzung, stumpf zu isolieren sei. Ferner, daß die Lösung auch von der Harnröhre und der Blasenschleimhaut möglich ist. Mit dieser Erkenntnis war das Problem der Prostatektomie gelöst.

Wer diesen Fund getan, d. h. wer dessen Bedeutung erkannte, läßt sich nicht genau feststellen. Daß sich aus der Substanz der hypertrophierten Prostata Knoten stumpf auslösen lassen, war uns bekannt. Doch galt dies als Ausnahme, und man war geneigt, die auslösbaren Knoten für un-

---

[1]) Der hier angedeutete Weg von der Prostata zum Mittelfleisch ist der von der Natur vorgezeichnete. Hier senkt sich der Eiter bis an das Mittelfleisch, wenn ein Abszeß der Prostata die Kapsel an der Rückseite durchbrochen hat. Der Vorschlag, die Abszesse der Prostata vom Perineum aus praerektal zu erreichen, ist frühzeitig gemacht worden. Demarquai, Dittel haben diesen Weg zuerst operativ betreten; doch wurde bei diesen Operationen der zwischen Mastdarm und Prostata gelegene Bindegewebsraum nur in seinem unteren Abschnitt eröffnet, von einer präparierenden Bloßlegung der Prostata war dabei nicht die Rede.

Durch die Lawson-Taitsche Spaltung des Septum rectovaginale angeregt, habe ich im Jahre 1889 unter dem Titel „Ein neues Verfahren, die Beckenorgane vom Mittelfleisch aus operativ bloßzulegen“ (Wr. med. Presse, 1889, Nr. 7) die Freilegung der Prostata, der Samenbläschen, der Blase auf diesem Wege ausführlich mitgeteilt. In einer folgenden Arbeit („Die perineale Bloßlegung der Prostata und der hinteren Blasenwand“, Wr. med. Presse, 1889, Nr. 19) ist die Operationsmethode im Detail beschrieben und durch Abbildungen erläutert worden.

Ich wiederhole, daß vorher der zwischen Mastdarm und Prostata gelegene Bindegewebsraum, der sich im weiteren Verlaufe zwischen der hinteren Blasenwand und dem Mittelstück des Mastdarms nach oben, bis an das Peritoneum erstreckt, nicht im ganzen Umfange eröffnet worden war, während ich den Nachweis erbrachte, daß man auf diesem Wege die ganze Rückseite der Prostata, die Samenbläschen, den Blasenfundus präparierend übersichtlich bloßzulegen vermag.

Der Ursprung dieser Methode ist in der Literatur immer wieder falsch dargestellt worden. Ich hatte es bisher unterlassen, diese Irrtümer zu berichtigen, möchte aber an dieser Stelle meine Priorität in dieser Frage mit allem Nachdruck feststellen.

In einer Arbeit von Niehans („Zur Frage der Prostatektomie.“ Beitr. z. klin. Chir., 1895) ist von der Soeinschen Modifikation der Prostatektomie die Rede. Diese Soein zugeschriebene Methode der Prostatabloßlegung entspricht — was bei Niehans nicht erwähnt wird — genau meinem Jahre vorher publizierten Verfahren.

Kocher (Operationslehre 1902) hat den Hautschnitt in einem ganz unwesentlichen Detail geändert. In der Bloßlegung der Prostata folgt er genau meiner Vorschrift, doch ohne dieser Tatsache Erwähnung zu tun.

Das von Pyle („A new method of removing the prostate gland.“ New York med. rec., 1892) als neu mitgeteilte Verfahren der Prostatabloßlegung hat eine unverkennbare Aehnlichkeit mit meiner Methode. Auch Verhoogen („Prostatektomie périnéale etc.“ Ann. de la soc. belge de chir., 1900) hat dieselbe Methode als die seine veröffentlicht, und endlich haben noch jüngst Gosset und Proust sich der unter diesen Umständen gewiß überflüssigen Mühe unterzogen, dieselbe Methode nochmals zu erfinden. (Annales gen. urin., 1900.)

[2]) Als Beweis für das mangelnde Verständnis, mit welchem diese Dinge in der Literatur dargestellt werden, möchte ich des Umstandes erwähnen, daß die oben geschilderte perineale Bloßlegung der Prostata vielfach als eine Modifikation der Dittelschen Prostatektomia lateralis bezeichnet wird, was schon aus dem Grunde unrichtig ist, weil die perineale Methode vor der lateralen Prostatektomie publiziert wurde.

schriebene myomatöse oder adenomatöse Geschwülste der Prostata zu halten. Ich erinnere mich, daß Dittel gelegentlich einer lateralen Prostatektomie, einen hühnereigroßen Knoten aus der Prostata ausschälte, und Socin, Mc Gill haben ähnliches erlebt, doch ebenfalls die Bedeutung des Befundes verkannt.

Goodfellow hat im Jahre 1891 (Perineal Prostatectomy, Read bef. the Calif. med. soc. April 1902) vielleicht als erster eine Enukleation der Prostata gemacht. Im Kongresse der Amer. Association of Genito Urinary Surgeons vom Jahre 1894 ist bereits von Enukleationen der Prostata die Rede, und in der Diskussion wird das Verdienst von Alexander (New-York) um diese Methode hervorgehoben. Er war der erste, heißt es, der die Technik der Ablösung der Schleimhaut, die erst die Enukleation ermöglicht, systematisch durchführte. Alexander operierte nach einer kombinierten Methode, die er Belfield zuschreibt. Die Blase wird suprapubisch eröffnet, und von da aus nach Spaltung der Schleimhaut die Prostata, so weit es geht, ausgeschält; von einer perinealen Wunde aus wird die Lösung vervollständigt.

Nicoll (Ann. meeting of the British med. Association 1898) hat ebenfalls im Jahre 1894 die Prostata enukleiert, u. zw. vom Damme aus, während der durch die suprapubische Wunde eingeführte Finger die Drüse nach abwärts drängte.

1895 finden wir (Journ. of cut. and gen. urin. diseases) eine Mitteilung von Fuller über eine suprapubische Enukleation. 1900 hat Freyer durch eine urethral-sakrale Inzision, die digital nach abwärts gedrängte Prostata nach Spaltung ihrer Kapsel, stumpf ausgeschält. Um dieselbe Zeit haben Verhoogen (Ann. de la soc. belg. de chir. 1900) auf perinealem Wege, Jaboulay (Violet, Prostatektomie trans.-ano.-rectale. Ref. Centr. f. Chir., 1901, Nr. 40) rektal, intrakapsuläre Ausschälungen vorgenommen.

Endlich möchte ich noch erwähnen, daß (1901) Macias und Gonzales die Prostatakapsel mit Hilfe eines Medianschnittes an ihrer urethralen Fläche spalteten und auf diesem Wege die Drüse enukleierten.

Aus diesem Wust von Methoden haben sich zwei erhalten, die suprapubische, deren Technik von Freyer, sowie die perineale, die in ihren Details durch die französischen Autoren Gosset und Proust, wie durch Delbet ausgebildet wurde. Die kombinierten Methoden sind mit Recht nicht mehr in Uebung.

*

Bei der Hypertrophie der Prostata wird die in der Norm zarte, aus Bindegewebe, elastischen Fasern und Muskeln bestehende äußere Kapsel des Organs derber, stärker entwickelt, und vermöge eines zwischen Drüse und Kapsel befindlichen lockeren Zellgewebes läßt sich diese Kapsel von der Konvexität der Drüse leicht abheben. In geschlossener Masse erscheint auch unter normalen Verhältnissen das Zwischengewebe der Prostata um die Harnröhre, namentlich entsprechend dem Grunde des Colliculus seminalis, wo es die Ausführungsgänge der prostatischen Drüsen umgreift. (E. Zuckerkandl, Handb. d. Urol.)

Nach Ausdehnung der Drüsensubstanz gerechnet, stellt die Prostata einen Körper dar, dessen dicke, aufgebogene Seitenränder eine ventralwärts offene Rinne für die Harnröhre flankieren. Der hintere Halbring der Prostata, vorwiegend der Sitz der Hypertrophie, besteht aus zwei dicken, gewölbten Seitenlappen, die durch eine dünne, zuweilen nur aus Muskelgewebe aufgebaute Kommissur zusammenhängen. Der vordere Halbring setzt sich aus der ventralen Hälfte der glatten Harnröhrenmuskulatur, einschließlich des Sphinkter vesicae, aus Detrusorbündeln und spärlichen Drüsenläppchen zusammen.

Meist betrift die Hypertrophie den hinteren Halbring der Prostata; zunächst wird beim Wachstum dieser Lappen, die rektale Fläche der Drüse vorgewölbt, in weiterer Folge entstehen, wenn auch die oberen Anteile des hinteren Halbringes an Größe zunehmen, Vorwölbungen gegen die Blase zu, welche in Form massiger Knoten die Schleimhaut am Fundus abheben und die Blasenmündung zu einer plumprandigen, kraterförmigen Oeffnung umgestalten.

Der anatomische mittlere Lappen ist nur in einem Bruchteil der Fälle der wirkliche Ausgangspunkt von Hypertrophien, die gegen die Blase zu prominieren.

Das Fehlen der Drüsensubstanz im vorderen Halbring, sowie in der Kommissur des hinteren Halbringes ermöglicht uns bei Hypertrophien die Auslösung des Organes in zwei Hälften. Man kann, wenn man an der Rückseite die Kapsel, an der vesikalen oder urethralen Fläche der Prostata, Schleimhaut und Kapsel spaltet, nunmehr das hypertrophierte Organ in Form höckriger, aus einzelnen Knollen aufgebauter Knoten entfernen, u. zw. meist in zwei den Seitenlappen entsprechenden Teilen. Am vorderen Halbring hangen die Knoten in der Regel nicht zusammen, sondern lassen sich, mehr stumpf abgerundet endigend, aus ihrem Bette auslösen. Am stärksten fixiert erscheint die Spitze der Prostata entsprechend dem Diaphragma urogenitale. Hier muß die Lösung stets scharf, mit der Scheere vorgenommen werden; dagegen ist die Bloßlegung gegen die Blase zu, wenn man in der richtigen Schicht präpariert, ausnahmslos leicht durchführbar. Schwierig ist unter Umständen die Loslösung von der Harnröhre und hier ist der Erfolg davon abhängig, daß man die stumpfe Trennung in der richtigen Schicht ausführt.

In den nachfolgenden Zeilen will ich meine persönlichen Erfahrungen über intrakapsuläre Prostatektomie mitteilen.

Es ist nicht zu leugnen, daß gerade auf dem Gebiete der Prostatahypertrophie die Formulierung von Indikationen für einen operativen Eingriff, sowie die Beurteilung eines operativen Resultates besonders schwierig ist. Schwere Störungen, wie komplette, inkomplette Harnretention kann man nach wochenlanger Dauer, bei konservativer Behandlung, vollkommen schwinden sehen. Die Komplikationen, wie Zystitis, Prostatitis, Stein, kongestive Schwellungen etc. spielen im Symptomenbilde eine Rolle, und man muß verstehen, ihre Zeichen von denen der Prostatahypertrophie als solcher zu differenzieren.

Ich glaube Fehlschlüsse vermieden zu haben; es kamen nur Fälle in den vorgeschrittensten Stadien des Prostatismus zur Operation, und deshalb können die erzielten Resultate immerhin als Maßstab für die Leisstungsfähigkeit der Methode gelten.

I. Perineale Prostatektomie.

Auf perinealem Wege wurde in acht Fällen operiert. Die Kranken standen im Alter von 62 bis 74 Jahren. In allen Fällen war die Notwendigkeit der dauernden Anwendung des Katheters die Indikation für den Eingriff, gleichgiltig ob die Retention komplett oder inkomplett war. Als erschwerende Umstände fanden sich: schwierige Passage der Harnröhre, schwere Blutungen aus der Prostata, chronische Harnintoxikation und in drei Fällen die Komplikation mit Steinen der Blase. Infektionen der Harnblase waren in allen operierten Fällen vorhanden, Zystitis, selbst Pyelitis galten uns nicht als Gegenanzeige für den Eingriff; und in einem Falle habe ich — durch die Schwere der lokalen Erscheinungen bestimmt — bei ausgesprochener Pyelonephritis mit gutem Erfolge die Operation ausgeführt.

Zur Vorbereitung wurde eine präventive Behandlung vorhandener Zystitiden mittelst Blasenspülungen und der Blasendrainage in einzelnen Fällen vorgenommen; auch die innerliche Darreichung von Harnantiseptizis wurde bisweilen geübt. Im allgemeinen wurden die Kranken zur Operation durch Reinigungsbäder, Abführmittel etc. in der üblichen Weise vorbereitet. Stets wurde in Inhalationsnarkose operiert, in den ersten Fällen mit der Schleichschen Mischung, später mit der Aethertropfnarkose, der eine subkutane Morphindosis vorausgeschickt wurde. Die Kranken wurden auf dem Ihleschen Tisch in Steinschnittlage gebracht; dabei überragt das Becken den Tischrand und ist durch Senkung des Kopfendes etwas gehoben. Nach sorgfältiger Reinigung des Operationsterrains, nach exakter Spülung der Harnröhre und Blase wird, um die Orientierung zu erleichtern, ein Instrument in die Harn-

röhre eingeführt. Es wurden sowohl starkkalibrige Seidenkatheter wie Metallsonden zu diesem Zwecke benützt; es empfiehlt sich der Gebrauch der letzteren mit der Beniquéekrümmung, weil sich mit ihrer Hilfe durch Herabdrängen der Prostata die Operation in ihren späteren Phasen erleichtern läßt.

Die Bloßlegung der Prostata wird in der bereits oben erörterten Weise mit Hilfe eines prärektalen Bogenschnittes vollführt. Die größte Sorgfalt ist erforderlich, um die vordere Mastdarmwand zu schonen. In einem Falle ist eine Verletzung dieser erfolgt. Trotz der exakten Naht dieser Wunde etablierte sich eine Mastdarmfistel, die erst nach Spaltung zur Heilung kam.

Ist die Prostata in genügendem Maße bloßgelegt, so wird in die Wunde ein breiter Simonscher Scheidenspatel eingeführt, der den Mastdarm sakralwärts drückt und dadurch die Tiefe der Wunde verringert. Mit großem Vorteil habe ich hier den am Tischrande befestigten, automatisch festsitzenden Spatel von Spiegel[3]) verwendet, dieser bleibt in jeder Position fix und unbeweglich; man kann unbehindert durch Hände und Arme des Assistenten leichter in der Tiefe operieren.

Ist auf diese Weise die Prostata übersichtlich eingestellt, so wird die Kapsel von der Spitze bis an den oberen Rand median gespalten und vom Schlitz aus von der Konvexität der Drüse stumpf mit der Kropfsonde oder dem Elevatorium abgehoben (Fig. 1); man geht mit dieser Ablösung möglichst weit nach vorn, nach oben und unten, wodurch die spätere Enukleation erleichtert wird. Meist ist die Kapsel leicht abstreifbar, in einzelnen Fällen, vielleicht nach abgelaufener Prostatitis, ist die Kapsel mit ihrer Unterlage verwachsen, so daß die Lösung blutig vorgenommen werden muß. In Fällen starker kongestiver Prostataschwellung fand sich die Kapsel vor ihrer Spaltung von stark dilatierten, strotzend mit Blut gefüllten Venen durchzogen. Das Bild änderte sich, sobald die

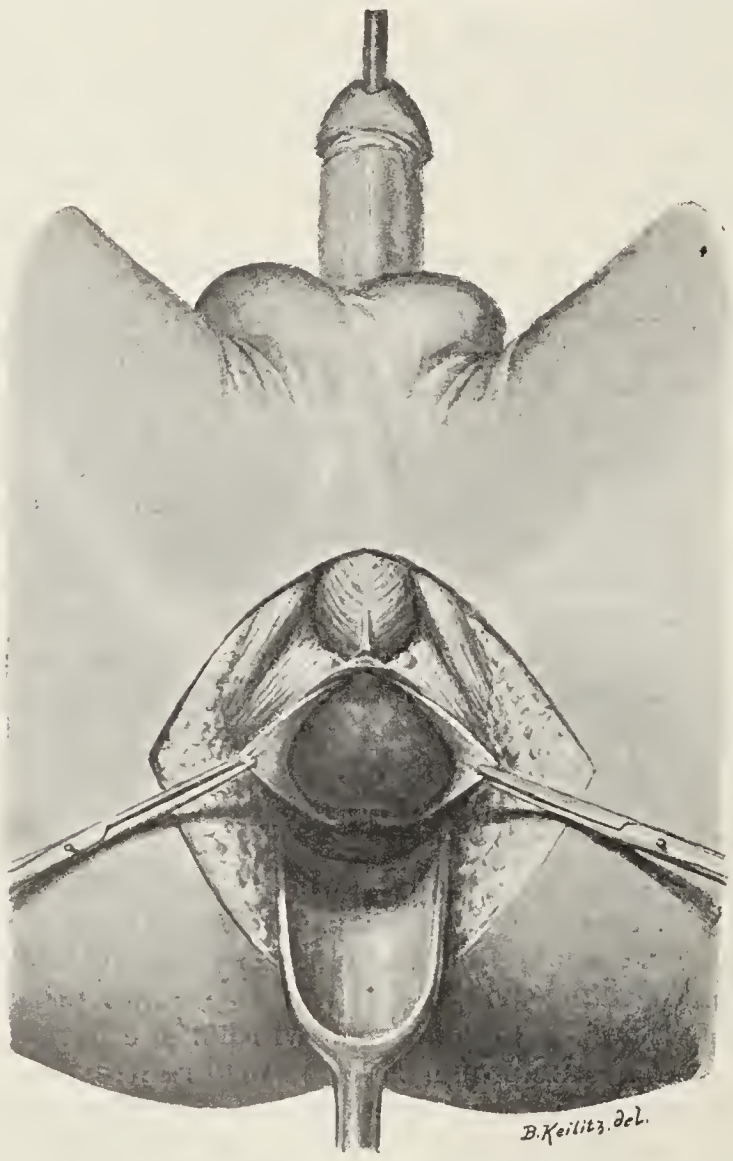


Fig. 1. Die Prostata ist bloßgelegt; ihre Kapsel abgehoben.

Spannung durch Spaltung der Kapsel behoben wurde. Die Gefäße kollabierten unmittelbar und gaben keinen Anlaß zu Blutungen.

[3]) Bei Reiner in Wien.

Der nächste Operationsakt ist die Eröffnung der Harnröhre im prostatischen Anteile; gewiß wäre es für den Wundverlauf und für die Heilungsdauer vorteilhafter, bei uneröffneter Harnröhre zu operieren; allein in den Fällen, wo ich dies versuchte, ward die Harnröhre dennoch bei Auslösung der Prostata unfreiwillig verletzt. In der Erwägung, daß die Eröffnung der Harnröhre die Ablösung der Prostata von dieser dadurch erleichtert, daß man mit dem eingeführten Finger Kontrolle üben kann, wurde in den späteren Fällen systematisch die Urethrotomie vorgenommen. Vielleicht wird es bei ausgebildeterer Technik möglich werden, unter Schonung der Harnröhre zu operieren, vorerst ist mir dies bei totalen Entfernungen der Prostata in vollkommener Weise noch nicht gelungen.

Um die nun folgende Enukleation der Drüse zu erleichtern, sind verschiedene Methoden anwendbar; zunächst kann man mittelst der eingeführten Metallsonde die Prostata dem Hautniveau nähern, und auf diese Weise das Operationsfeld zugänglicher machen. Große Exemplare der Prostata kann man auch durch Druck auf die suprasymphysäre Gegend der Bauchdecke nach abwärts drängen. Den Desenklaveur von Leguen habe ich ebenfalls verwendet. Es ist dies ein katheterförmig gebautes Stahlinstrument, welches an seinem vesikalen Ende fächerförmig sich entfalten läßt. Das Instrument wird geschlossen in die Blase eingeführt und hier entfaltet, so daß man durch Zug am Schafte die Prostata, so weit es die Umgebung gestattet, vorziehen kann.

Nach Eröffnung der Harnröhre wird der Schleimhautrand, wie der der abpräparierten Prostatakapsel mit sperrbaren Krallenzangen armiert, und nun mit der Ablösung der Harnröhre an einer Seite begonnen. Unter Leitung des Auges wird diese stumpf oder, wenn dies nicht geht, mit Messer resp. Scheere vorgenommen. Man muß Sorge tragen, daß nicht bloß die Schleimhaut, sondern die prostatische Harnröhre in ihrer ganzen Dicke erhalten bleibe, weil auf diese Weise der spätere Blasenverschluß sicherer gewahrt wird. Nun faßt man die Substanz des bloßgelegten Seitenlappens mit einer Muzeuxschen Zange und zieht diesen aus der Nische vor (Fig. 2); fixierende Stränge werden durchrissen

Fig. 2. Auslösung der rechten Prostatahälfte aus ihrer Nische.

oder mit der Scheere durchtrennt. Stets mit der Scheere müssen die Verbindungen der Prostata am Diaphragma urogenitale durchschnitten werden. Bei fortschreitender Auslösung wird die Drüse durch immer höher eingesetzte Zangen successive vorgezogen, bis die vesikalen Teile im Gesichtsfelde erscheinen; von diesen wird unter Leitung des Auges die Blasenschleimhaut stumpf oder mit

dem Messer schonend abgelöst. So hebt man allmählich den einen Lappen aus seinem Gefüge, bis er sich in Form eines knolligen Tumors entfernen läßt. In analoger Weise geht man an der zweiten Seite vor.

Nicht immer ist die Operation in dieser schönen Weise möglich; sind die Grenzen gegen die Kapsel und gegen die Harnröre unscharf, so ist die Entfernung nur durch Exzision möglich, die intrakapsulär vorgenommen werden muß. Man morzelliert die Prostata, indem man immer tiefere Anteile der Drüse vorzieht und ausschneidet. Man kann auf diese schwierige, für den Zuschauer nicht sehr bestechende Art, auch große Geschwülste der Prostata reinlich zu entfernen.

Nach vollendeter Exzision formiert die Wunde eine tiefe Nische um die stets sackartig erweiterte Harnröhre (Fig. 3). Die Urethralschleimhaut ist stets dunkelrot sukkulent, gleicht genau der der Blase. Der eingeführte Finger gleitet ungehindert durch den Harnröhrenschlitz in die Blase. Keine Grenze deutet den Sphinkter oder die Blasenmündung an.

Fig. 3. Wunde nach totaler Entfernung der Prostata.

Die Entfernung von Steinen aus der Blase durch den Schlitz der Harnröhre ist wegen der ungehinderten Dehnbarkeit und Weite der Teile außerordentlich leicht. In einem Falle stellten sich die Steine sichtbar ein; anderemale mußte man die Blase genau absuchen, wobei der Stein hoch im Scheitel steckend gefunden wurde; doch war die Extraktion, auch großer Steine, durch die Wunde stets leicht.

Zur Wundversorgung pflegte ich die Kapsel der Prostata zu kürzen, dann auch die weite Harnröhre durch Exzision auf ein entsprechendes Maß zu reduzieren.

In allen Fällen wurde ein Verweilkatheter eingelegt, über den die Harnröhre mit Catgut vereinigt wurde. In einem Fale mußte wegen zu großer Tiefe der Wunde diese Naht unterbleiben; doch war dies für die Heilung ohne Belang.

Die perineale Drainage der Blase, wie sie von den französischen Autoren für die ersten Tage bevozugt wird, habe ich nicht angewendet. Ich halte sie für vollkommen entbehrlich, sie bietet keinen Vorteil gegenüber dem Verweilkatheter und erschwert jedenfalls die später unerläßliche Einführung eines solchen.

Die Blutung war nie bemerkenswert; häufig wird die Operation zu Ende geführt, ohne daß die Anlegung einer Ligatur nötig wurde; anderemale sind die Gewebe des Mittelfleisches blutreich, und müssen beim Vordringen in die Tiefe vielfach Venen unterbunden werden. Die Ablösung der Prostatakapsel erregt, wenn diese mit der Drüse stärker verwachsen ist, eine lebhafte Flächenblutung von kurzer Dauer. Hält man sich beim Auslösen der Prostata stets an der Innenseite der Kapsel, so ist eine nennenswerte Blutung nicht zu fürchten. Meist steht die Blutung auf Tamponade. Zweimal habe ich durch feuchte, heiße Kochsalzkompressen eine prompte Blutstillung erzielt.

Verletzungen des Mastdarms wie der Harnröhre sind insoferne unangenehme Komplikationen, als sie den Wundverlauf wesentlich verlängern. In einem Falle wurde der Mastdarm bei der Ablösung verletzt. Es kam zur Bildung einer Fistel, die erst nach Spaltung heilte.

Zerreißungen der Harnröhre während der Operation scheinen für den Erfolg nicht belanglos zu sein; je glatter und kleiner die Harnröhrenwunde, in umso kürzerer Zeit und umso prompter sahen wir die Heilung eintreten.

Alle operierten Kranken haben den Eingriff gut vertragen; der Operationchok ist auch in den schwersten Fällen kein großer, ungleich geringer z. B. als beim suprasymphysären Blasenschnitt. Keiner der Kranken ist dem Eingriff erlegen.

Die Heilungsdauer betrug drei, meist vier Wochen, in Ausnahmsfällen 7—8 Wochen. Die Blase hat im Beginne, ähnlich wie nach dem suprasymphysären Blasenschnitt keine Kapazität. Der vesikale Verschlußapparat ist funktionsuntüchtig. Der Harn fließt, wenn kein Katheter liegt, permanent zur Wunde aus, desgleichen, wenn man in die Blase durch den Katheter Flüssigkeit einzuspritzen sucht.

Der Katheterwechsel ist in der ersten Zeit p. op. schwierig, erfordert viel Geduld und häufig alle Kunstgriffe des Katheterismus. Ich war wiederholt genötigt, die verschiedensten Katheterformen zu erproben, Mandrins zu nehmen, mit dem Finger der linken Hand ins Rektum oder in die Wunde einzugehen, um den Schnabel des Katheters in die Blase zu leiten. Mit der zunehmenden Verkleinerung der Wunde lassen sich die Instrumente ohne Hindernis einführen.

In der dritten, vierten Woche ist die Wunde fast stets bis ans Niveau der Haut mit Granulationsgewebe verschlossen. Dennoch besteht in der Mehrzahl der Fälle noch eine temporäre, perineale Fistel, aus der Harn abgeht.

Bald sind die Kranken zur Zeit der Fistel kontinent, bleiben trocken und verlieren Harn durch die Wunde nur bei der Miktion, in anderen Fällen besteht Inkontinenz und fließt der Harn tropfenweise kontinuierlich durch die Wunde ab.

Allmählich stellt sich dann das urethrale Harnlassen ein; immer geringere Mengen fließen perineal ab, bis die Wunde sich definitiv schließt. Nur in zwei Fällen blieb eine urethrale Haarfistel bestehen, aus welcher beim Harnlassen etwas Flüssigkeit austritt.

Von sonstigen Ereignissen während des Heilungsverlaufes erwähne ich den Mastdarmdekubitus, der in zwei Fällen, in der vierten Woche p. op. zustande kam; die Diagnose ist durch den Abgang dünnflüssiger Fäzes durch die Wunde leicht zu stellen. Die digitale Untersuchung erwies in beiden Fällen einen kleinen Defekt an der vorderen Mastdarmwand, etwa in der Höhe des prostatischen Teiles. Offenbar waren diese Defekte durch Druck von Seiten des Verweilkatheters zustande gekommen, weshalb für diesen Zweck, wo dies möglich ist, Katheter aus Kautschuk, nicht aus Seide, verwendet werden sollen. Beide Mastdarmdefekte sind ausgeheilt, der eine spontan, der zweite nach Spaltung. Unter diesen Umständen besteht die Gefahr der Bildung einer Harnröhren-Mastdarmfistel, wie sie Czerny einmal erlebte.

Epididymitis ist im Verlaufe der Wundheilung in drei Fällen beobachtet worden; zweimal in Suppuration übergehend. Durch eine entsprechende Stütze für das Skrotum wird sich in weiteren Fällen diese Eventualität vermeiden lassen.

Die definitiven Resultate der Operation waren befriedigende. Alle Kranken haben nach der Prostatektomie die Fähigkeit der spontanen Harnentleerung, auch wenn diese seit 10 Jahren und darüber erloschen war, wiedergewonnen, u. zw. in vollem Maße. Die Harnentleerung wird nach Entfernung der Prostata förmlich eine juvenile. Der Strahl ist kräftig, von gutem Kaliber. Die Harnpausen sind normale, und in wiederholten Kontrollen konnte ich in allen

Fällen das Fehlen von Residualharn nachweisen. Die Innervation des Sphinkters und Detrusors scheint auch nach jahrelanger Inaktivität in normaler Weise wieder vor sich zu gehen.

Vorübergehend habe ich knapp nach abgeschlossener Wundheilung bei einem Kranken Harnträufeln beobachtet. In aufrechter Stellung floß beim Husten, Lachen, raschem Gehen, Harn aus der Urethra. Doch schwand diese Erscheinung unter Faradisation des Sphinkter, und die spontane Miktion stellte sich ein. Auch in einem zweiten Falle besteht eine derartige Inkontinenz doch in mäßigem Grade, indem nur hie und da einige Tropfen Harn austreten.

Mit der Herstellung normaler Miktion schwinden auch die Folgen der Harnretention. Wie nach der inneren Urethrotomie sehen wir nach der Prostatektomie die chronischen Entzündungen der Blase spontan sich bessern oder in Heilung übergehen: die vollständige Entleerung des Harns an sich genügt meist, damit selbst jahrelange bestehende Cystitis zur Ausheilung komme.

Auch in den vorgeschrittensten Fällen haben wir nach Wegräumung des mechanischen Hindernisses für die Harnentleerung, bei chronischer Retention mit Drucksteigerung, Inkontinenz etc. durch die Herstellung der normalen Miktion eine volle Genesung beobachten können. Die Kranken bekommen ihren Appetit wieder, sie nehmen an Gewicht zu, kurz sie bieten das Bild voller Gesundheit. Nach all dem stehe ich nicht an, die perineale Prostatektomie für eine verläßliche Methode der Heilung auch vorgeschrittener Stadien des Prostatismus zu erklären.

Dennoch möchte ich zur Zeit den Eingriff nur dort für berechtigt halten, wo die Schwere der Erscheinungen das aktive Eingreifen rechtfertigt. Von einem Operieren im Frühstadium, etwa bei der ersten Harnretention, möchte ich abraten. Hier lassen die palliativen Methoden häufig Resultate erzielen, die den operativen kaum nachstehen.

Gegenwärtig halte ich die Operation für angezeigt bei chronischen, kompletten Harnverhaltungen der Prostatiker, bei der inkompletten Form der Retention, wenn diese mit quälenden lokalen Symptomen einhergeht, häufig komplett wird, oder wenn die Harnröhre für Katheter schwierig passierbar ist und leicht blutet, endlich wo die Prostatahypertrophie mit rezidivierendem Blasenstein vergesellschaftet ist.

Gegenanzeigen bilden alle Erkrankungen, welche das Operieren im allgemeinen als unangebracht erscheinen lassen: Diabetes, Atherom etc., dann tiefgreifende anatomische Veränderungen der oberen Harnwege, in welchen der Prostatismus eine irreparable Funktionsbeschränkung zur Folge hatte. Hieher gehören ebensowohl eitrige Zerstörungen der Nieren durch aszendierende Prozesse, wie die durch chronische Hyperdistension bedingten Störungen der renalen Funktion. Im Verhalten der Blase kann ich nur dann eine Gegenanzeige für die Operation erblicken, wenn diese durch chronische Ueberdehnung in einen schlaffen Sack umgewandelt ist. In solchen Fällen ist die Atrophie aller Teile der Blasenwand so hochgradig, daß an eine Wiederherstellung der Funktion nicht mehr gedacht werden kann. Im übrigen sind Fälle dieser Art stets mit schweren renalen Störungen vergesellschaftet, so daß hier auch aus diesem Grunde die Operation nicht in Frage kommt.

Zur Exstirpation auf perinealem Wege sind jene Formen der Prostatahypertrophie geeignet, bei denen die Seitenlappen vergrößert gegen den Mastdarm und die Blase prominieren. Je tiefer die Prostata herunterreicht, je kugeliger sie vorspringt, um so leichter wird sie zu entfernen sein. Diffuse Verbreiterungen der Prostata, deren oberer Rand nicht tastbar ist, stellen schwierigere Objekte der Operation dar.

*

Bemerkenswert erscheint mir die Wendung, welche durch die Möglichkeit der Prostatektomie in der Frage der Blasensteinoperationen angeregt wurde. Befindet sich ein Stein in einer durch Prostatahypertrophie schwer veränderten Blase, so ist die Frage nach der richtigen Auswahl der Operationsmethode keineswegs leicht. Ob wir nun den suprapubischen Blasenschnitt, die Litholapaxie oder die perineale Lithotripsie anwenden, häufig wird in keinem Falle die Heilung eine radikale sein. Jeder Erfahrene kennt Fälle dieser Art, in denen in rascher Folge alle genannten Operationen ohne dauernden Erfolg angewendet werden mußten. Selbst die suprapubische Fistel ist kein Schutz vor dem Rezidiv. Dabei werden die Operationen durch die gesetzten Narben, durch die wachsende Prostata immer schwieriger, endlich ganz unmöglich.

Für diese Fälle erscheint mir die Entfernung des Steines mit der Prostatektomie kombiniert als ein radikaler Eingriff. Wir beheben die Harnretention und geben der Blase ihre normale Form wieder. Berücksichtigt man noch, daß die Prostatektomie die Ausheilung der Cystitis ermöglicht, so fallen alle Momente, welche das Rezidivieren des Steines begünstigten, weg. Die Zeit, die seit meinen diesbezüglichen drei Steinoperationen verflossen ist, ist noch zu kurz, um ein auf Tatsachen basiertes Urteil abgeben zu können; allein ich habe allen Grund, den Eingriff für einen radikalen zu halten.

Trotzdem bin ich weit entfernt, in jedem Falle von Prostatahypertrophie und Blasenstein die genannte Radikaloperation vorzuschlagen. In erster Linie werden wir, wie bisher bei Prostatahypertrophie, zunächst uns für die Litholapaxie entscheiden. Sehen wir aber ein rasches Rezidiv des Steines, steigern sich die Zeichen des Prostatismus, war die erste Lithotripsie wegen der Prostatavergrößerung bereits schwierig gewesen, so werden wir nicht, wie bisher, den suprapubischen Steinschnitt, der unter solchen Umständen nur einen palliativen Eingriff bedeutet, in Erwägung ziehen, sondern, wenn wir zur blutigen Operation greifen, uns für die Prostatektomie und Entfernung des Steines durch die gesetzte Wunde entscheiden. Ebenso werden wir a priori diese Operation vorschlagen, wenn die Lithiasis bei Prostatahypertrophie mit chronisch kompletter oder schwererer inkompletter Retention vergesellschaftet ist.

I.

Hypertrophie der Prostata. Komplette Harnverhaltung. Prostatektomie. Heilung nach plastischem Verschluß einer entstandenen perinealen Blasenfistel.

M. P., 71 Jahre alt. Aufgenommen am 2. Februar 1902. Leidet seit 2 Jahren an häufigerem nächtlichen Harndrang: die Harnentleerung anfänglich bei Nacht, später auch am Tage erschwert. Vier Wochen vor der Aufnahme ist komplette Harnverhaltung aufgetreten. Nach den ersten Katheterisierungen wurde der Harn trübe und die Harnbeschwerden erfuhren eine Steigerung. Der Katheter muß stündlich eingeführt werden, passiert oft sehr schwer und erzeugt Blutung.

Status praesens: Kleiner, schwächlicher Mann, blaß. Die Brustorgane normal. Am Abdomen die Blasengegend vorgewölbt, resistenter, auf Druck empfindlich; doppelseitiger Leistenbruch. Prolapsus mucosae ani. Per rectum tastet man die Prostata als einen scharf begrenzten, derben, kugelig gegen den Mastdarm vorragenden Körper von Gänseeigröße. Nelatonkatheter vermag die Enge der pars prostatica nicht zu passieren. Ein Mercierkatheter passiert und fördert zirka 500 cm^3 trüben Harn zutage, worauf die suprapubische Resistenz schwindet. Harn ist diffus trübe, läßt ein massiges, graugrünliches Sediment fallen, ohne sich zu klären. Das spezifische Gewicht ist 1·018, die Reaktion alkalisch. Im Sediment finden sich reichlich polynukleäre Leukozyten, spärlich Erythrozyten, Bakterien und Epithelien der Harnwege.

Diagnose: Hypertrophia prostatae, Retentio urinae completa chronica. Zystitis.

Operation: 8. Februar 1902. Narkose mit Billrothmischung, Steinschnittlage bei erhöhtem Becken. Metallsonde. Prärektalschnitt, Bloßlegung der Prostata in typischer Weise. Die Kapsel wird über der Prostata in der Medianlinie gespalten und mit Leichtigkeit von der Drüse abgehoben. Die Pars prostatica wird nun ebenfalls median geschlitzt und es werden aus der Prostata größere Partien teils enukleiert, teils ausgeschnitten, bis beiderseits die Nischen vollkommen leer sind. Die Harnröhrenwunde ist während der Operation unregelmäßig zerrissen; die überschüssigen Teile der stark gelockerten, verdickten Schleimhaut der Pars prostatica werden exzidiert und die

Reste über einen eingeführten Mercierkatheter mit Catgut vernäht. Kapselreste durch Exzision verkleinert. Blutung gering. Tamponade mit Jodoformgaze. Partielle Naht der Hautwunde. Die exstirpirte Prostata wiegt 1444 *g*.

Der hist. Befund (Dr. Stoerk) ergibt glanduläre Hypertrophie, mit besonders reichlicher Entwicklung von Drüsensubstanz. Am Rande Partien, in welchen die präexistierenden Drüsen, in Form von schlitzförmigen Räumen enthalten sind; in diesen, im Gegensatz zum neugebildeten Parenchym, geschichtete und verkalkte Konkretionen.

In den ersten Tagen drainiert der Katheter ausreichend. Die Wunde bleibt trocken. Am fünften Tage verliert der Kranke den Katheter. Alle Versuche einer neuerlichen Einführung mißlingen. Auch in Narkose gelingt es nicht, einen Katheter einzuführen.

Der Kranke ist inkontinent. Der Harn fließt permanent durch die Wunde ab. Unter normaler Granulation verkleinert sich die Wunde; von Mitte März ab beginnt der Patient spontan Harn zu lassen, doch sind die Pausen kurz und näßt die Fsitel permanent. Die Harnröhre ist bei wiederholten Versuchen im Bereiche der Pars prostatica nicht passierbar.

Auf seinen Wunsch wird der Kranke in diesem Zustand am 7. April 1902 in seine Heimat entlassen.

Einem Berichte seines behandelnden Arztes (Dr. Spitzer, St. Pölten) vom April 1903 ist zu entnehmen, daß die Fistel sich nicht geschlossen hat: es besteht permanentes Harnträufeln.

8. Mai 1903. Neuerliche Aufnahme ins Spital. Am Perineum findet sich eine bogenförmige mit der Konvexität nach vorne gerichtete präréktale Narbe, in deren Mitte eine feine Lücke sichtbar ist, aus welcher Harn permanent abträufelt. Eine Knopfsonde kann in gerader Richtung durch die Fistel vorgeschoben werden. Die Harnröhre ist wegsam, mit der Knopfsonde stößt man in der Blase auf einen rauhen, harten Körper. Die Steinsonde läßt in der kleinen Blase ein weiches Konkrement nachweisen.

Der Harn ist alkalisch, hat ein spezifisches Gewicht von 1·012 und enthält reichlichen Eiter und in minimalen Mengen Blut.

23. Mai 1903. Tropfnarkose mit Schleichmischung. Die perineale Narbe wird in der ursprünglichen Richtung gespalten und man dringt im Narbengewebe, durch den Fistelkanal geleitet, in die Tiefe. Die Narbe führt in gerader Richtung in die Blase. Nach entsprechender Bloßlegung lassen sich mit der Steinzange drei haselnußgroße Konkremente aus der Blase herausholen. Die Perinealwunde wird tamponiert und ein Verweilkatheter eingelegt. Im Anschlusse wird der Mastdarmprolaps durch elastische Ligatur umschnürt.

Fieberloser Verlauf: der Harn klärt sich unter der permanenten Drainage und wird sauer. Der Wundtrichter schließt sich allmählich durch Granulation bis auf einen engen Gang, aus dem bei aufrechter Stellung Harn abträufelt. Die Heilung des operierten Mastdarmprolapses ist normal erfolgt.

18. Juli 1903. In Schleichscher Infiltration wird die Fistel umschnitten, in die Tiefe zu trichterförmig angefrischt, und durch Seidenknopfnähte die Wunde geschlossen. Verweilkatheter.

25. Juli 1903. Nähte entfernt, die Wunde ist verheilt. Katheterwechsel.

28. Juli 1903. Verweilkatheter entfernt. Die Operationswunde geschlossen. Der Kranke uriniert von da ab in Pausen von zwei bis drei Stunden in kräftigem Strahl, ohne irgendwelche Beschwerden. Kein Residualharn. Der Harn ist klar, goldgelb, sauer, nicht sedimentierend.

1. August 1903. Geheilt entlassen.

II.

Hypertrophie der Prostata. Chronische, komplette Harnretention. Prostatorrhagien. Enukleation der Prostata. Heilung mit einer urethralen Haarfistel.

H. F., 62 Jahre alt. Am 15. Dezember 1902 wegen profuser Hämaturie aufgenommen.

Im Jahre 1895 war der Kranke an Harnretention erkrankt; er wurde katheterisiert und hat seither das Vermögen der spontanen Harnentleerung verloren. Anfänglich war der Katheterismus nur drei- bis viermal wöchentlich nötig, seit 2 Jahren ist das Unvermögen, Harn zu lassen, stabil. Die Einführung des Katheters war anfänglich 8- bis 10mal in 24 Stunden nötig. Schon zur Zeit der inkompletten Harnverhaltung war die Miktion tropfenweise und schmerzhaft. Der Harn war vom Beginne der Erkrankung an trübe geworden. In der letzten Zeit nehmen die Beschwerden zu, die Einführung des Katheters muß stündlich vorgenommen werden, der Harnablauf ist am Schlusse schmerzhaft. Vor 4 Wochen ist nach dem Katheterismus eine heftige Blutung aus der Harnröhre aufgetreten. Desgleichen vor 3 Tagen: seit dieser Zeit erneuert sich die Blutung bei jeder Einführung.

Status praesens: Mittelgroß, von kräftigem Knochenbau und guter Ernährung. Puls und Temperatur normal. An den inneren Organen keine Veränderung nachweisbar.

Die Rektaluntersuchung ergibt eine beträchtliche Vergrößerung der Prostata, die von der Größe einer Billardkugel, stark gegen den Mastdarm prominiert. Die Konsistenz derselben ist derbelastisch, allenthalben die gleiche. Die Schleimhaut des Mastdarms über der Prostata nicht verändert. Der Harn ist trübe-dunkelrot, sauer, hat ein spezifisches Gewicht von 1018, und enthält große, unregelmäßig geformte Blutgerinnsel. Im Sedimente finden sich fast ausschließlich frische, rote Blutkörperchen, spärliche, polynukleare Leukozyten, Epithelien und Bakterien.

Der Nelatonkatheter stößt im prostatischen Teile auf ein Hindernis, es passieren bloß Seidenkatheter mit Mercierkrümmung.

Diagnose: Hypertr. prost. Retentio urin. chron. compl. Prostatorrhagie. Zystitis.

16. Dezember. Verweilkatheter. Spülungen mit Borsäure. Eisblase aufs Perineum. Innerlich Helmitol 3·0 pro die. Die Blutung sistiert in den nächsten Tagen, erneuert sich aber beim Versuche des Katheterismus immer wieder vom Neuem, so daß wiederholt zur permanenten Drainage gegriffen werden muß.

30. Dezember 1902. Operation. Morphin 0·01 subkutan. Tropfnarkose mit Schleichmischung. Typische Lagerung. Präréktaler Bogenschnitt. Beim Vordringen in die Tiefe fällt der Blutreichtum der Gewebe des Perineum auf. Es müssen zahlreiche dilatierte Venen ligiert werden; der Bulbus urethrae ist strotzend mit Blut gefüllt. Die Ablösung des Mastdarmes ist schwer; die Mastdarmwand reißt beim Lösen an umschriebener Stelle ober dem Sphinkter ein. Nach Einlegung eines Simonschen Spekulums und Einführung einer Beniquésonde aus Metall wird die Kapsel der Prostata median gerade über der Pars membranacea urethrae gespalten; gleichzeitig wird in derselben Richtung die Pars prostatica so weit, um mit dem Finger eingehen zu können, geöffnet. Nun wird die Prostatakapsel an der linken Seite von der Prostata mittelst Kropfsonde abgehoben, die Lösung mit dem Finger vervollständigt und hierauf die Drüse teils scharf, teils stumpf im Bereiche der eröffneten Harnröhre von dieser abpräpariert. Nun wird der bloßgelegte linke Prostatalappen mit einer Muzeuxschen Zange gefaßt, aus seiner Nische gehoben und unter successivem Vorziehen und Lösung der noch vorhandenen Adhäsionen (am Diaphragma urogenitale) mit der Scheere unter ganz mäßiger Blutung in toto entfernt. In analoger Weise gelingt es, den rechten Lappen auszulösen, der den linken an Größe übertrifft. Die Harnröhre, deren überschüssige Teile reseziert wurden, wird über einen eingeführten Mercier-Katheter mit Catgut vernäht; der Riß im Mastdarm wird in Etagen mit Seide geschlossen. Die Wunde wird locker mit Jodoformgaze tamponiert und die Hautwunde partiell vernäht. Operationsdauer 50 Minuten.

Die entfernte Prostata (Fig. 4) wog 137 *g*. Die beiden Lappen sind in der untenstehenden Figur aneinandergelegt; die breite mediale Fläche entspricht der urethralen Seite der Drüsenhälften.

Histologischer Befund (Dr. Stoerk): Adenomatöse Hypertrophie, ein großer Teil der Drüsenschläuche ist zu weiten, oft unregelmäßig geformten Hohlräumen gedehnt, in denen das Epithel maximal erniedrigt ist. Daneben zahlreiche Schläuche, die den Eindruck rezenter Bildungen machen; sie sind eng und zeigen ein dichtgelagertes dunkelkerniges Epithel. Vereinzelt entzündliche Infiltrate im Zwischengewebe.

Im Verlaufe normale Temperaturen; der Harn ist in den ersten Tagen blutig. Am 4. Tage nach der Operation Stuhl auf Rizinusöl: durch die Perinealwunde zeitweilig Harn in Tropfen.

4. Januar. Tamponade der Wunde gewechselt, durch die Wunde etwas Stuhl. Von da an täglich Spülungen der Wundhöhle und des Mastdarmes mit Borsäurelösung.

6. Januar. Katheterwechsel. Einführung eines neuen Mercier-Katheters. Keine Urethritis. Die Wundhöhle verkleinert. Beim Spülen der Blase fließt die eingespritzte Flüssigkeit zur Wunde heraus.

12. Januar. Katheterwechsel. Nelatonkatheter mittelst Mandrin eingelegt. Die Wundhöhle schön granulierend. Die Lücke an der

vorderen Rektalwand sitzt knapp ober dem Sphinkter, sie ist etwa erbsengroß. Täglich Spülung der Harnblase. Abends 38·7 Temperatur.

14. Januar. Puls, Temperatur normal. Tamponade der Wunde bis über den Rektaldefekt. Noch immer geht Flüssigkeit, die durch den Katheter in die Blase eingespritzt wird, durch die Wunde ab; auch spontan läßt die Wunde Harn austreten. Indem hier auch ein Teil der Faeces austritt, ist die Wunde zur Zeit eine Kloake.

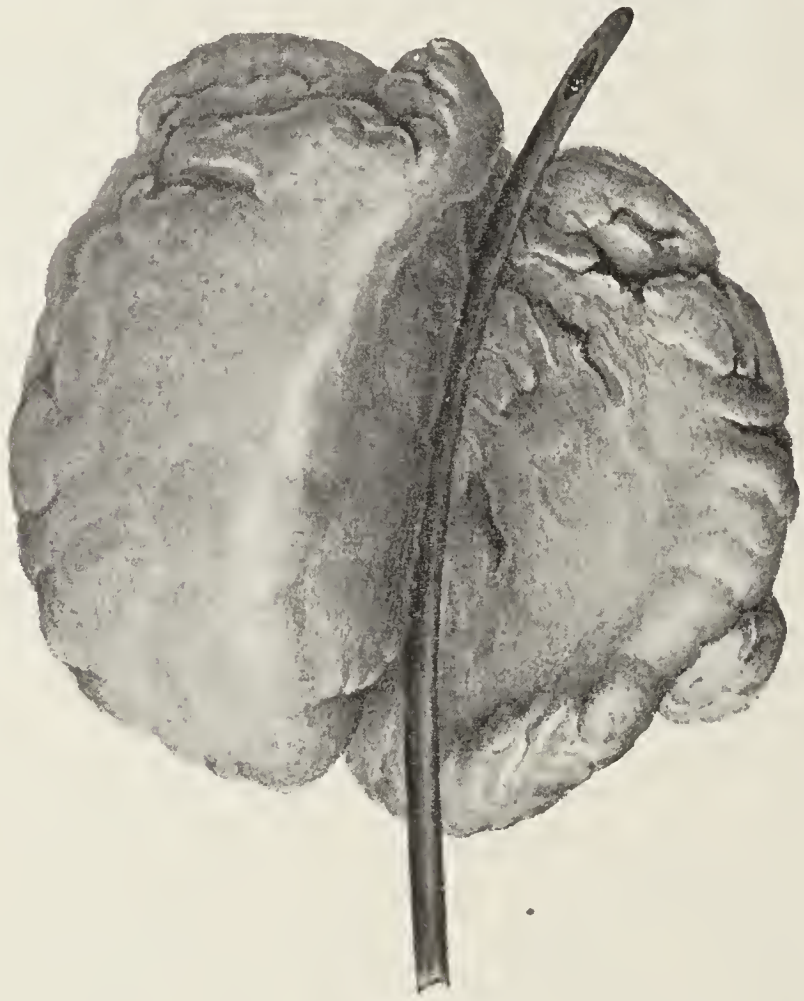


Fig. 4.

26. Januar. Rektaldefekt kleiner; es passieren nur bei flüssigem Stuhle Teile durch die Wunde. Lapissalbe.

30. Januar. Katheterwechsel. Es gelingt, einen mit Mandrin armierten Nelaton einzuführen. Die Lücke im Rektum stecknadelkopfgroß. Harn klar.

19. Februar wird der Katheter entfernt. Der Pat. uriniert im Strahle, dabei fließt ein Teil des Harnes durch die Perinealwunde. Harnpausen 2 bis 5 Stunden.

20. Februar. Der größere Teil des Harnes durch die Wunde. Metallsonde 20.

Unter fortgesetzter Sondierung bessert sich der Zustand, indem der Harn in immer größerer Menge zum Orificium austritt.

25. Februar. Gelegentlich einer Sondierung stößt man mit der Spitze auf einen harten Gegenstand in der Blase. Derselbe erweist sich bei der Untersuchung mit der Steinsonde als ein etwa haselnußgroßes, unregelmäßig geformtes, weiches Konkrement.

3. März. Litholapaxie. 0·02 Morphin vorher. Keine Narkose. Die äußere Harnröhrenmündung muß mit der Schere gespalten werden. Die Zertrümmerung und Evakuation der Trümmer (reiner Phosphatstein) gestaltet sich leicht und kann vollständig durchgeführt werden. Spülung der Blase mit Borsäure und Lapis. Verweilkatheter durch 48 Stunden. Reaktionsloser Wundverlauf.

Unter fortgesetzter Dilatation der Harnröhre schließt sich die Perinealwunde bis auf eine enge Röhre. Die durch die Fistel eingeführte Knopfsonde führt in den Mastdarm. Die Harnentleerung geht in normalen Pausen vor sich. Der Harnstrahl ist kräftig und gut projiziert, kein Residualharn. Der Harn ist gelb, leicht getrübt, sauer, hat ein spezifisches Gewicht von 1014 und enthält Eiweiß in Spuren. Im Sedimente wenige Leukozyten. Bakterien.

Die perineale Fistel bleibt in der Regel trocken, nur hie und da treten einige Tropfen Harn gelegentlich der Miktion aus.

Da die bestehende Analfistel dem Pat. Beschwerden bereitet, wird er am 21. Juni 1903 neuerdings aufgenommen. Befund: Komplette Mastdarmfistel. Harn klar. Miktion normal.

23. Juni. Spaltung der Analfistel unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie. Tamponade der Wunde.

12. Juli. Epididymitis dextra. Feuchtwarme Kompressen. Operationswunde normal granulierend.

24. Juli. Morgentemperatur 39, rechter Hoden stärker geschwellt, Fluktuation. Auf Inzision entleert sich Eiter. Fieberabfall.

5. August. Geheilt entlassen. Operationswunden geheilt. Die Perinealnarbe wird bei den Miktionen hie und da feucht; Harnstrahl normal an Kaliber und Projektion.

III.

Hypertrophie der Prostata. Inkomplette Harnverhaltung. Blasensteinrezidiv. Prostatektomie. Entfernung zweier Blasensteine. Heilung.

J. F., 74 Jahre alt, aufgenommen 19. Dezember 1902, war immer gesund. Seit 5 bis 6 Jahren besteht eine nächtlich vermehrte Frequenz der Harnentleerung. Vor einem Jahre Hämaturie nach einer Fahrt im Wagen, seither schmerzhafte Harnentleerungen am Tage und bei Nacht. Der Kranke kam nach Wien, wurde in einem Spitale aufgenommen und einer Litholapaxie unterzogen. Trotzdem hier zahlreiche kleine Konkremente zutage gefördert wurden, war die Besserung nur eine geringe; seit 3 Monaten nehmen die Harnbeschwerden außerordentlich zu. Viertelstündige Harnpausen, stark ausgeprägte Dysurie und Schmerz. Die Bettruhe wirkt nicht kalmierend.

Status praesens: Mittelgroß, schwächlich. An den Respirations- und Zirkulationsorganen keine Abnormität. Am Abdomen die Blase ober der Symphyse palpabel, auf Druck schmerzhaft. Per rectum die Prostata scharf begrenzt, kleinapfelgroß, derb, stark

Fig. 5.

prominierend. Die Rektalschleimhaut darüber nicht verändert. Die Harnröhrenexploration mit der Knopfsonde zeigt eine starke Verlängerung derselben im prostatischen Teile. Die Steinsonde stößt hier auf ein Hindernis und kann nicht in die Blase dringen. Auch für einen Mercier-Katheter ist die Harnröhre unwegsam.

Der Harn ist trübe, gelbgrau, von ammoniakalischem Geruch. Spezifisches Gewicht 1012, R. alkalisch, Albumen in Spuren. Im Sedimente reichlich Eiter, spärlich rote Blutkörperchen. Bakterien, Tripelphosphat.

Diagnose: Hypertrophia prostatae. Ret. urinae incompl. chron. Cystitis, wahrscheinlich Phosphatkonkrement.

26. Dezember. Tropfnarkose mit Schleichmischung. Steinschnittlage. Prärektaler Bogenschnitt, typische Ablösung des Mastdarms. Einkerbung des Levator ani jederseits. Nach Einlegung des am Tische fixierten automatischen Scheidenspekulums und Einführung einer Beniqueesonde wird die Prostata sichtbar, von ihrer Kapsel bedeckt, in welcher stark gedehnte Venen verlaufen. Die Kapsel wird gespalten, von der linken Hälfte der Prostata abgedrängt, und diese stumpf in Form eines walnußgroßen Knotens enukleiert. Analoger Vorgang rechts, wobei durch die andrängende Sonde die Harnröhre an ihrer Unterseite longitudinal einreißt. Durch die Wunde wird die Blase digital exploriert und zunächst nichts nachgewiesen. Erst mit der Sonde findet sich am Blasenscheitel, dicht der Wand anliegend, ein nußgroßes rundliches Konkrement, welches mit der Steinzange extrahiert wird. Resektion der Prostatakapsel. Naht der Harnröhre über einen eingelegten Mercier-Katheter. Tamponade der Wunde mit Jodoformgaze. Partielle Naht der Hautwunde. Operationsdauer 1 Stunde. Gewicht der exstirpierten Prostata (Fig. 5) 51 *g*. Histologischer Befund (Dr. Stoerk): Sowohl der drüsige als der muskuläre Anteil scheinen vermehrt, derart, daß in einzelnen Abschnitten die Drüsenproliferation, in anderen die muskuläre

Hypertrophie überwiegt. An Stellen der letzteren Art vielfach Oedem und Infiltration.

29. Dezember. Wechsel der Tamponade. Katheteterdrainage gut funktionierend.

1. Januar. Nähte entfernt, Wunde schön granulierend. Der Verweilkatheter wird entfernt, er ist am Ende stark inkrustiert und wird durch einen Nelaton ersetzt.

4. Januar. Versuch der Harnentleerung, der größte Teil fließt durch die Wunde ab. Verweilkatheter. Pat. verläßt das Bett; der Katheter wird durch einen Stöpsel verschlossen, Spülung der Blase. Die Wunde ist trocken, nur beim Stuhlgang fließt Harn aus.

7. Januar. Bad, nach welchem Harn in kräftigem Strahl zur Harnröhre abläuft, ein Teil durch die Wunde; Verweilkatheter.

10. Januar. Katheter wird entfernt. In aufrechter Stellung fließt Harn in Tropfen durch die Wunde ab. Geringe Mengen im Strahle durch die Harnröhre. Der Urin ist trübe, sauer, enthält im Sediment Eiter. Abends 100 *g* im Strahle durch die Harnröhre, wenig durch die Fistel. Die Prüfung mit dem Katheter erweist 50 *g* Residuum.

12. Januar. Da die Wunde stark näßt, Verweilkatheter. Borsäure-Lapisspülung der Blase. Innerlich Helmitol. Der Katheter bleibt bis zum 16. Januar liegen. Der Harn hat sich geklärt. Von da ab bleibt die Fistel trocken. Der Kranke wird angewiesen, in kurzen Intervallen zu urinieren. Die Miktion leicht, ohne Beschwerden.

17. Januar. Dreistündige Harnpausen. Residualharn 50—80 *g*

19. Januar. Am Tage vierstündige Pausen, während der Nacht bis zu $6^1/_2$ Stunden. Harn klar. Residuum 0. Geheilt entlassen.

Bei wiederholten späteren Untersuchungen derselbe Status.

IV.

Prostatahypertrophie, chronisch inkomplette Harnretention, Blasenstein. Prostatektomie. Heilung.

J. K., 72 Jahre alt, 3. April 1903 aufgenommen. Seit 10 Jahren nächtlich vermehrte Harnfrequenz, seit derselben Zeit am Morgen erschwertes Harnlassen. Seit 6 Jahren auch am Tage stärkere Beschwerden, häufigerer Harndrang, Schmerzen und zeitweilig Hämaturie. Schon um diese Zeit wurde ein Stein konstatiert, doch lehnte der Kranke die vorgeschlagene Operation ab. In den letzten Jahren wiederholt Harnretentionen. Die Harnpausen sind am Tage und bei Nacht etwa viertelstündig: nach Anwendung des Katheters etwas länger. Die Harnentleerung ist erschwert und am Schlusse schmerzhaft. Bei Erschütterungen steigern sich die Beschwerden, doch auch in der Ruhe sind sie nicht gering.

Status praesens: Kräftig gebaut, plethorisch: Temperatur 36·3, Puls 86. Art. radialis etwas geschlängelt, die Spannung erhöht.

Die Herzdämpfung normal, Töne rein. Am Abdomen nichts Abnormes palpabel. Der Penis ist rudimentär durch Zirkumzision verstümmelt; beiderseits mächtig entwickelte Skrotalbrüche.

Per Rectum eine diffus geschwellte, flach prominente, weiche Prostata tastbar, deren obere Grenze nicht erreichbar ist.

Die Harnröhre ist verlängert und findet die Knopfsonde im prostatischen Teile ein Hindernis. Die Steinsonde muß tief gesenkt werden, um mit dem Schnabel in die Blase zu gelangen. Die Mündung scheint gelappt, derb, gewulstet. Im tiefen Fundus der Blase tastet man ein hartes, hellklingendes Konkrement von nicht unbeträchtlicher Größe.

Nach der Miktion bleibt in der Blase eine Residualmenge von 300—400 *ccm* Harn.

Der Harn ist trübe, rötlich braun, stinkend, sauer, spez. Gew. 1013, Serumalbumin positiv $1^0/_{00}$, Hämoglobin positiv. Kein Zucker. Im Sediment: teils erhaltene, teils zerfallene rote Blutkörperchen, Leukozyten mit gekörntem Protoplasma, mononukleäre und polynukleäre. Zahlreiche Epithelien aus den verschiedenen Schichten des Epithels der Harnwege, spärlich granulierte Zylinder. Bakterien.

Diagnose: Hypertrophie der Prostata. Inkomplette Harnretention. Stein. Chronische Cystitis. Pyelonephritis.

5. April. Zur Sistierung der enormen Harnbeschwerden wird ein Verweilkatheter eingelegt. Die Schmerzen werden geringer, die Blutung hört auf.

8. April 1903. Tropfnarkose mit Schleichmischung. Beniqué-sonde in die Harnröhre. Die Freilegung der Prostata ist wegen des großen Blutreichtums der Gewebe schwer. Auch die Prostatakapsel ist nicht abstreifbar, sondern muß von der Drüse abpräpariert werden. Zunächst wird der linke Lappen stückweise bis an die Samenbläschen exzidiert, dann, nachdem die Harnröhre eröffnet wurde, in analoger Weise der andere Lappen. Wegen der ungenügenden Ablösung des Mastdarms, der tiefen Lage der Prostata geht dies sehr schwer vor sich, gelingt aber endlich; die Harnröhre wurde dabei eingerissen. Durch das Loch in der Harnröhre werden mittelst Steinzange zwei wallnußgroße, flach ovoide Uratsteine extrahiert. Verweilkatheter. Keine Naht der Harnröhre wegen zu großer Tiefe der Wunde. Tamponade der Wundhöhle. Gewicht der Prostata beträgt 168 *gr*. Histologisch (Dr. Stoerk) findet sich das Parenchym ganz durchsetzt von weiteren und engeren Schläuchen, die dünnflüßiges Sekret enthalten; ihre junge Bildung erweisen diese einerseits durch reichliche, papilläre Formationen, andererseits durch die intensive Kernfärbung und dichte Lagerung ihrer Epithelien. An einzelnen Stellen zwischen den Muskelfasern lockere, entzündliche Infiltrate.

Nachmittags befindet sich der Kranke wohl. Temperatur 36·8, Puls 104. Harn blutig.

In den nächsten Tagen befindet sich der Kranke gut. Der Katheter drainiert. Beim Spülen der Blase fließt Harn durch die Wunde. Allmählich wird der Harn klarer.

21. April. Katheterwechsel, der Kranke entleert Harn per urethram.

24. April. Wunde verheilt. Spontane Harnentleerung ist möglich, doch verliert der Pat. beim aufrechten Stehen, beim Husten Harn durch die Harnröhre. Beginn mit Faradisation der Blase durch eine rektale Elektrode.

30. April. Pat. kann bis 200 *g* Harn halten; doch fühlt er keinen Harndrang und hat die Innervation der Blase nicht in seiner Gewalt. Unter starkem Brennen kann er Harn in dünnem Strahl entleeren.

4. Mai. Kann willkürlich etwa 100 *g* Harn entleeren. Inkontinenz hält an. Faradisation, Massage des Sphinkters. Blasenspülungen.

6. Mai. War während der Nacht trocken, konnte Früh zirka 500 *g* Harn im Strahl entleeren. Harnträufeln am Tage geringer.

Unter fortgesetzter elektrischer Behandlung bessert sich die Inkontinenz. Zunächst bleibt der Kranke bei Nacht trocken, später schwindet auch das Harnträufeln am Tage.

Der Harn war zur Zeit der Entlassung hellgelb, klar, enthielt Eiweiß in Spuren, im Sediment Leukozyten und vereinzelte granulierte Zylinder.

Ende August stellte sich der Kranke behufs Untersuchung vor. Es ist vollständig kontinent, kann Tag und Nacht den Urin halten und bleibt in jeder Lage trocken. Die Harnpausen sind kurz (1 bis $1^1/_2$ Stunden). Nach der Miktion ist die Blase, mit dem Katheter untersucht, trocken. Der Harn ist in der erstgelassenen Portion getrübt und enthält eitrige Filamente. Die zweite Harnportion ist klarer.

V.

Hypertrophie der Prostata. Retentio urinae compl. chron. nocturna, incompleta diurna. Prostataenukleation. Heilung.

J. L., 63 Jahre alt, am 8. April 1903 in das Sanatorium Löw aufgenommen. Der Vater des Kranken hatte an Prostatahypertrophie gelitten. Seit einigen Jahren nächtliche Dysurie. Bald war auch am Tage die Harnentleerung erschwert und hatte der Kranke das Gefühl der unvollkommenen Entleerung der Blase. Wiederholte komplette Harnverhaltungen stets bei Nacht. Seit zirka 1 Jahre stellte sich die Harnretention allnächtlich ein, so daß die Einführung des Katheters ein bis zweimal des Nachts notwendig wurde. Blasenentzündung war einmal im letzten Jahr vorhanden gewesen, doch schwand sie unter lokaler Behandlung.

Status praesens: Grazil gebaut, von schwächlicher Muskulatur. Rheumatische Fazialisparese links. Die inneren Organe normal.

Der Harn leicht getrübt, sauer, spezifisches Gewicht 1015, frei von abnormen Bestandteilen. Im Sediment: spärliche Lymphozyten, Epithelien der Harnwege. Bakterien, Krystalle von Harnsäure.

Die Harnröhre im prostatischen Teil eingeengt; weiche Katheter bleiben stecken, gelangen nicht in die Blase. Seidenkatheter mit Mercier-Krümmung passieren den verlängerten prostatischen Teil.

Rektal ist die Prostata als walnußgroßer, kugeliger, scharf prominierender Körper tastbar. Die pars membranacea ist kurz, die Prostata ist knapp über dem Sphinkter palpabel.

Diagnose: Hypertroph. Prostatae. Retentio urinae.

9. April 1903. Operation. Tropfnarkose mit Schleichmischung. Bloßlegung der Prostata in typischer Weise. Die Dekapsulation nach

Eröffnung der pars prostatica in der Mittellinie. Auslösung der Prostata in Form zweier rundlicher Knoten. Austastung der Blase. Verweilkatheter. Naht der Harnröhre mit Katgut. Die Blutung während der ganzen Operation ist gering. Tamponade der Wunde. Partielle Hautnaht. Die Operationsdauer beträgt 35 Minuten.

Die Prostata (Fig. 6) wog 31 *g*. Histologisch (Dr. Stoerk) erweist sie sich als glanduläre Hypertrophie mit Bildung meist mittelweiter, nur vereinzelt gedehnter Schläuche.

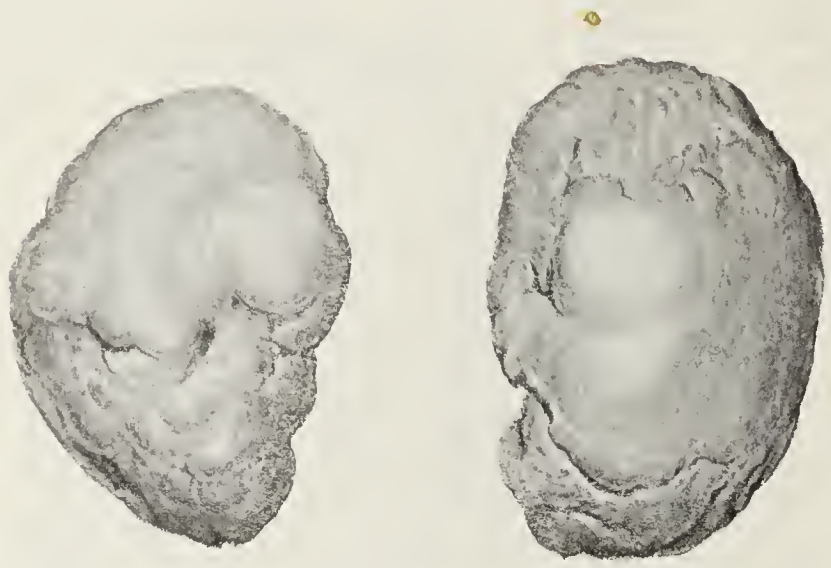


Fig. 6.

In den ersten Tagen nach der Operation fühlt sich der Kranke sehr wohl. Der Katheter funktioniert gut und die Wunde bleibt trocken. Harn durch 3 Tage blutig.

15. April. Wechsel der Tampons. Ersatz des Katheters durch einen neuen. Zur Einführung muß ein Mandrin zu Hilfe genommen werden. Am Abend Schüttelfrost von 39° Temperatur gefolgt. Das Fieber hält einen Tag an.

Der Wechsel des Katheters ist stets schwierig, von Blutung gefolgt. Die Wunde granuliert schön und verkleinert sich.

Bei Spülungen der Blase geht die eingespritzte Flüssigkeit zur Wunde heraus. Desgleichen näßt die Wunde, wenn der Verweilkatheter zu funktionieren aufhört.

30. April. 3 Wochen nach der Operation wird der Katheter entfernt. Der Harn kann willkürlich stundenlang zurückgehalten werden. Die Harnentleerung ist glatt, leicht. Anfangs fließt der ganze Harn durch die Wunde ab. Nach einigen Tagen beginnt ein Teil des Harns durch die Urethra zu fließen.

Im weiteren Verlaufe tritt eine fieberhafte Enteritis auf, die die Wundheilung verzögert.

In dem Maße, als die Wunde sich verkleinert, wird die zur Harnröhre abgehende Harnmenge größer.

15. Mai. Der Harn kann in kräftigem Strahle durch die Harnröhre abgelassen werden. Wenige Tropfen durch die fast geschlossene Wunde. Blasenspülungen mit Argent. nitr. Entlassen. Residualharn keiner.

7. Mai. Harnentleerung physiologisch. Residualharn ist nicht vorhanden. Das untere Ende der Wunde ist in Form eines kurzen Fistelkanales vorhanden, der, wie die Untersuchung zeigt, ober dem Sphinkter in die Blase mündet.

8. Mai. Spaltung dieses Ganges.

15. Juni. Die Heilung ist komplett erfolgt.

Befund Oktober 1903: Harnentleerung in kräftigem Strahle. Am Tage in normalen Interwallen, des Nachts in zweistündigen Pausen; kein Harnresiduum. Der Harn durch Bakterien getrübt.

VI.

Hypertrophie der Prostata. Komplette Harnretention seit 8 Jahren. Blasenstein. Prostatektomie. Heilung.

H. M., 72 Jahre alt, am 18. Juli 1903 aufgenommen, stammt aus gesunder Familie, war selbst nie gichtisch oder rheumatisch krank. Vor 16 Jahren traten Blasenbeschwerden auf, als deren Ursache ein Blasenstein konstatiert wurde.

Vor 15 Jahren erste Lithotripsie.

Vor 11 Jahren zweite Lithotripsie.

Vor 8 Jahren dritte Lithotripsie.

Seit der letzten Operation hat der Kranke die Fähigkeit, spontan Harn zu lassen, vollkommen eingebüßt. Er ist an den Gebrauch des Katheters gefesselt und spült seit 8 Jahren täglich seine Blase aus. Seit einem Jahre heftigere Beschwerden. Der Katheterismus ist stündlich notwendig. Auch Hämaturie ist zeitweise vorhanden.

Status praesens: Gut genährt, von gesunder Gesichtsfarbe, kräftigem Knochenbau.

Thoraxorgane lassen keine Veränderung nachweisen. Radialarterie geschlängelt, rigider. Pulsfrequenz 82, rythmisch, Spannung eher unter der Norm. Am Abdomen eine Diastase der M. recti, ferner doppelseitige Leistenbrüche nachweisbar. Die Regio suprapubica leicht druckempfindlich.

Bei Rektaluntersuchung erweist sich die Prostata namentlich im linken Lappen stark vergrößert, kugelig, prominierend. Die Oberfläche ist glatt, die Konsistenz derb.

Für Seideninstrumente ist die Harnröhre passierbar, doch ist sie stark verlängert, der Katheter muß bis ans Heft eingeführt werden, ehe Harn abfließt.

Bei zystoskopischer Untersuchung zeigt sich die Blase trabekulär hypertrophiert; die Schleimhaut ist geschwellt, diffus gerötet; Im Fundus der Blase sieht man zwei kleine blendend weiß gefärbte Steine liegen. Die Mündung der Blase ist dick, gewulstet, zerklüftet.

Der Harn ist blutigrot, trübe, hat ein spezifisches Gewicht von 1020, ist neutral. Eiweiß ist vorhanden. Im Sedimente findet sich reichlich Eiter, zu Pfropfen geballt, massenhaft Erythrozyten, Epithelien, zahllose Stäbchen und Kokken, Tripelphosphate, keine Zylinder.

Diagnose: Hyp. prostatae, Retentio urinae chron. completa. Zystitis. Hypertrophia vesicae. Lithiasis.

23. August. Operation. Morphin 0·01 subkutan, Aether-Tropfnarkose.

Spülung der Blase. Steinschnittlage. Typische Bloßlegung der Prostata mittelst Prärektalschnitt. Die Ablösung des Mastdarms in wenigen Minuten außerordentlich leicht durchzuführen. Eine Metallsonde mit Beniquécekrümmung in die Harnröhre. Spaltung und Ablösung der Kapsel. Lineare Eröffnung der Harnröhre im prostatischen Teile. Die rechte Hälfte wird in toto als nußgroßer Knoten ausgeschält. Der linke Lappen ist ein etwa hühnereigroßer länglicher Knoten, dessen obere Anteile in die Blase prominieren. Hier muß die Schleimhaut der Blase beim Ausschälen stumpf von der Prostata abgehoben werden, was unter Leitung des Auges gut möglich ist. In der Wunde werden nun zwei façettierte weiße Steine sichtbar, die entfernt werden. Naht der Harnröhre mit Catgut über einen Verweilkatheter. Blutung gering. Tamponade der Wunde. Partielle Hautnaht. Operationsdauer 45 Minuten.

Die Prostata (Fig. 7) hat ein Gewicht von 98 *g*; bei mikroskopischer Untersuchung (Dr. Stoerk) erscheint ein großer Teil

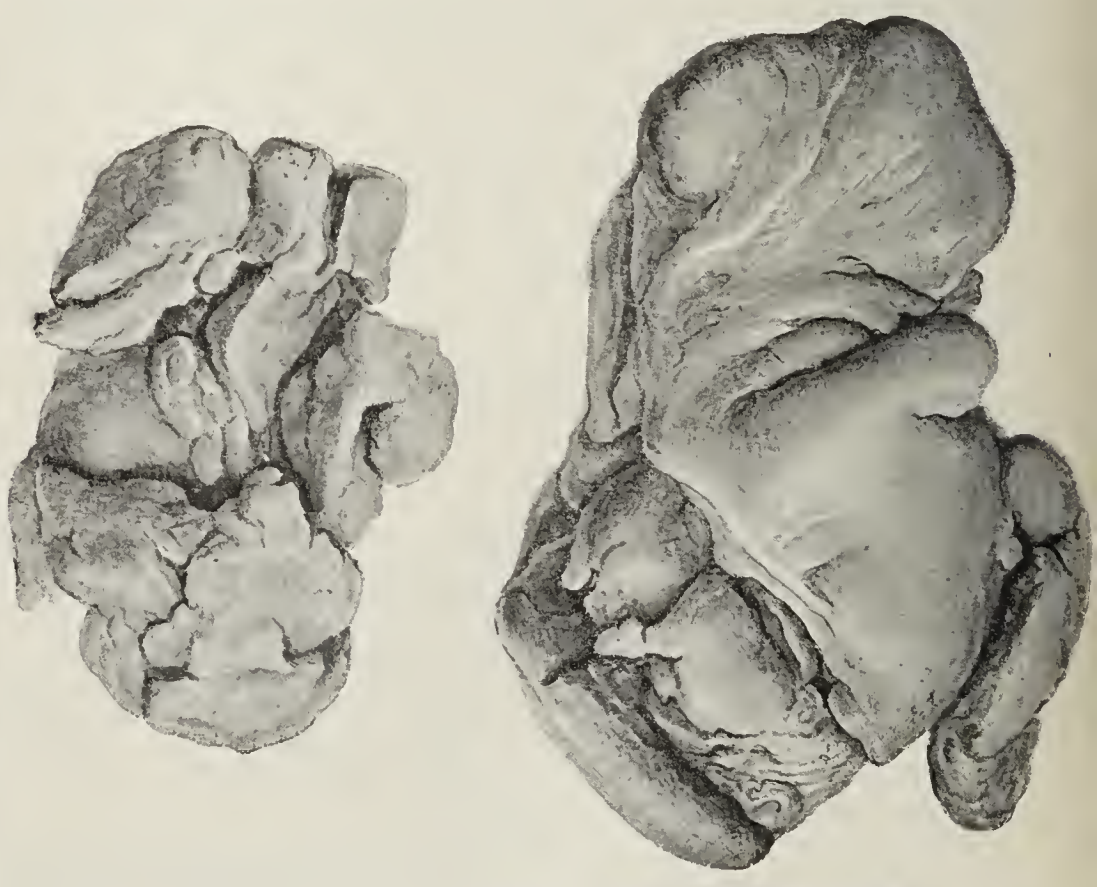


Fig. 7. v. vesikaler Anteil des linken Prostatalappens.

drüsenfrei und wird ausschließlich von Muskulatur eingenommen. Die vorhandenen Schläuche zum Teil stark gedehnt; zwischen den Muskelbündeln lockere Infiltrate.

Vollständig glatter, fieberloser Wundverlauf. Im Beginne fließt beim Spülen der Blase Flüssigkeit zur Wunde ab.

Der Katheter wird am 3. August, 10 Tage post operat. zum erstenmale gewechselt und ein Nelaton eingelegt.

Am 9. August abermaliger Katheterwechsel. Von da an bleibt die Wunde trocken.

Die Wunde ist 4 Wochen post operat. vollkommen geschlossen. Der Katheter wird am 21. August 7 Uhr früh entfernt. Um 9 Uhr früh uriniert der Kranke zum erstenmale seit 8 Jahren zirka 50 cm^3 in kräftigem Strahle durch die Harnröhre.

Von da ab erfolgt die Harnentleerung in normalen mehrstündigen Pausen. Bei wiederholten Untersuchungen kein Residualharn.

Zur Zeit werden noch Blasenspülungen zur Heilung der chron. Cystitis vorgenommen. Hie und da gehen einige Tropfen unwillkürlich ab.

VII.

Hypertrophia prostatae. Chronisch-inkomplette Harnverhaltung mit Drucksteigerung im Harnsysteme. Prostatektomie. Heilung.

H. S., 66 Jahre alt, am 10. Mai 1903 aufgenommen. Seit 3 Jahren auffallend vermehrte Frequenz des Harnlassens bei Nacht. Wurde der Harn länger zurückgehalten, so war die Entleerung schwer. Im Mai dieses Jahres spontan Harntrübung und Schmerz beim Harnlassen; im weiteren Verlaufe traten Magenbeschwerden, Durstgefühl, Mattigkeit auf. Der Kranke nahm an Gewicht rasch ab. Es wurde dem Kranken der Rat erteilt, regelmäßig die Blase entleeren zu lassen, ein Rat, den er nicht befolgt hat. Seit 14 Tagen besteht nächtlich Harnträufeln; daneben Harndrang in viertelstündigen Pausen und starke Erschwerung der Miktion. Der Kranke, der sich zum Katheterleben, das ihm in Aussicht gestellt wurde, nicht entschließen kann, wünscht radikale Heilung, selbst durch eine Operation.

Status praesens: Mittelgroß, von sehr kräftigem Knochenbau, abgemagert, Hautdecken blass, trocken. Brustorgane normal, die Zunge belegt, trocken.

Am Abdomen läßt sich die Blase als ein den Nabel überragender prall gespannter, kugelig aus dem Becken emporragender Tumor tasten. Druck auf diesen erzeugt heftigen Tenesmus.

Die Prostata bei Rektalpalpation fast faustgroß, mit einzelnen härteren Stellen, mehr als diffuse Schwellung tastbar, deren obere Grenze mit dem Finger nicht zu erreichen ist.

Weiche wie halbsteife Instrumente passieren die Prostata, doch ist hier ein Widerstand zu überwinden.

Trotzdem der Kranke spontan übernormale Harnquanta (3000—4000 in 24 Stunden) von sich gab, beträgt das Harnresiduum nahezu einen Liter.

Der Harn ist limpid, sehr wenig gefärbt, sauer, hat ein spezifisches Gewicht von 1010 und enthält Eiweiß in Spuren. Im Sedimente spärliche Lymphozyten und Epithelien.

Zur Operation wird der Kranke durch eine systematisch durchgeführte Evakuationskur vorbereitet. In einer Woche gelingt es, die Blase trocken zu legen; da unter der Evakuation die Harnmenge rasch abnimmt, so wird am 17. Juli zur Operation geschritten.

Morphin. Aethertropfnarkose. Perinealer Prärektalschnitt. Bloßlegung der hinteren Prostatawand durch Ablösung des Mastdarms. Die Kapsel ist mit der Prostata verwachsen und muß scharf abpräpariert werden. Morzellierend werden beide Prostatahälften intrakapsulär unter Schonung der uneröffneten Harnröhre exzidiert, so daß schließlich in der geräumigen Wundhöhle die schlauchförmige prostatische Harnröhre bloßliegt. Bei Untersuchung mit einer Sonde zeigt sich ein kleiner seitlicher Schlitz in der Harnröhre, der durch zwei Katgutnähte verschlossen wird. Verweilkatheter. Tamponade. Verband nach partieller Hautnaht. Die exstirpierte Prostata hat ein Gewicht von 22 g. Der histologische Befund (Dr. Stoerk) ist bemerkenswert, indem die Volumszunahme vorwiegend durch einen entzündlichen Prozeß bedingt ist. Das Zwischengewebe zwischen den Drüsen ist stellenweise mächtig ödematös aufgelockert und infiltriert. Nur vereinzelte kleine Epithelverbände, die den Eindruck solider Zapfen machen, deuten auf eine Proliferation des drüsigen Prostataanteiles.

Wundverlauf afebril, der Harn, der permanent abgeleitet wird, ist am dritten Tage blutfrei. Am dritten Tage post operat. Stuhl auf Rizinusöl. Tamponwechsel. Die Wunde trocken.

Ein Versuch, am 8. Tage den Katheter wegzulassen, mißlingt. Der Harn fließt permanent tropfenweise zur Wunde aus. Verweilkatheter.

29. Juni. Abendtemperatur 38·7. Schwellung des linken Nebenhodens als Ursache des Fiebers. Dunstumschläge. Hochlagerung des Skrotum.

Ein weiterer Versuch am 8. Juli, den Katheter wegzulassen, mißlang, wegen Harnträufeln muß der Katheter abermals eingelegt werden. Die Einführung ist schwer, nur mit Hilfe des Mandrins möglich. Harnresiduum von 300 g. Cystitis.

9. Juli. Mit dem Einlegen des Katheters sistiert das Harnträufeln. Nebenhoden abgeschwollen. Täglich zweimalige Spülung der Blase mit Bor. Urotropin. Preblauer Wasser.

Es werden wiederholte Versuche, den Katheter wegzulassen, angestellt; seit dem 12. Juli kann Harn im Strahle durch die Harnröhre entleert werden; doch bricht die geschlossene Wunde wiederholt auf, worauf der Harn immer wieder permanent zur Fistel auslauft, so daß in Intervallen Verweilkatheter bis zum 31. August angewendet werden müssen. Um diese Zeit ist die Wunde nun definitiv geschlossen. Die Harnentleerung geht in Intervallen von einer bis zu drei Stunden ohne Mühe vor sich. Vorsichtigerweise wird die Blase einige Zeit noch während der Nacht durch Verweilkatheter drainiert. Kein Residualharn.

8. August. Geheilt entlassen. Die Perinealwunde ist geschlossen. Die Harnentleerung geht ohne Anstand in normalen Pausen vor sich. Residualharn ist nicht nachweisbar. Der Harn ist klar; nur in der erstenleerten Portion einige Filamente enthaltend.

Der Pat. hat an Gewicht zugenommen, sieht wohl aus und hat normalen Appetit.

VIII.

Hypertrophie der Prostata. Chronisch komplette Harnretention seit 10 Jahren. Prostatektomie. Heilung mit Bildung einer urethralen Haarfistel.

N. D., 64 Jahre. Aufgenommen am 21. Juli 1903. War bis vor 12 Jahren gesund, um welche Zeit Harnverhaltung auftrat; nach achtstündiger Dauer der Retention stellte sich die Harnentleerung wieder ein. Zwei Jahre später abermalige Harnretention. Nach dem Katheterismus mehrtägige profuse Hämaturie. Seit zehn Jahren hat der Pat. die Fähigkeit des spontanen Harnlassens eingebüßt. Anfänglich war die Katheterisation in sechs- bis achtstündigen Pausen nötig, doch wurden die Pausen allmählich kürzer, bis gegenwärtig die Einführung stündlich erfolgen muß. Wiederholt war Hämaturie aufgetreten.

Seit etwa zwei Monaten hat Pat. den Appetit verloren, ist abgemagert und leidet an heftigem Durst.

Status praesens: Kräftig gebaut, abgemagert, Haut blaß, mit einem Stich ins Ikterische. Die Zunge mißfärbig belegt. Brustorgane normal. Art. rad. weich, nicht geschlängelt, Spannung nicht erhöht. Abdomen im Niveau des Thorax, palpatorisch und perkutorisch nichts Abnormes. Die Prostata bei rektaler Untersuchung stark vergrößert, prominierend, derb, ihr oberer Rand nicht erreichbar.

Zystoskopie ergibt trabekuläre Hypertrophie der Blase, diffuse Cystitis. Man sieht die vesikalen Prostataanteile stark in die Blase prominieren. Die Schleimhaut ist über der Prostata gerötet, geschwellt, stellenweise mißfärbig, wie nekrotisch.

Der Harn ist stark getrübt, alkalisch, von 1018 spez. Gew. Albumin positiv ($0{\cdot}8\,^0/_{00}$). Reduzierende Substanzen, doch kein Zucker. Sediment reichlich, zum größten Teile aus Eiterkörperchen einzeln und zu Klumpen geballt. Die Konturen der Eiterkörperchen unscharf, das Protoplasma von Fetttröpfchen durchsetzt. Spärlich rote Blutkörperchen, verfettete Epithelien, Tripelphosphate, Bakterien.

Diagnose: Hypertrophie der Prostata. Chronisch komplette Harnretention. Ammoniakalische Cystitis. Pyelitis chron.

30. Juli 1903. Operation. Aethertropfnarkose. Steinschnittlage; bogenförmiger Prärektalschnitt. Ablösung des Mastdarms; Spaltung der Prostatakapsel und der Urethra prostatica. Es wird ein Desenklaveur eingeführt und die Prostata fast bis ins Niveau der Hautwunde vorgezogen. Die Kapsel muß mit dem Messer abpräpariert werden, stärkere Blutung. Durch Morzellement wird zunächst der linke, dann der rechte Lappen unter ziemlicher Blutung exzidiert. Die unregelmäßig gerissene Harnröhre wird über einen Mercier-Verweilkatheter genäht. Tamponade der Wunde. Gewicht der exstirpierten Prostatamassen 138 g. Bei histologischer Untersuchung (Dr. Stoerk) zeigt sich vorwiegend der drüsige Anteil proliferiert. Die Schläuche zeigen zweierlei Charakter; die Minderzahl sind gedehnte Hohlräume; zahlreich finden sich kleine Schläuche, die durch ihre epitheliale Be-

schaffenheit und reichliche Bildung papillärer Erhebungen ihren relativ jugendlichen Charakter verraten.

Nach der Operation ist der Pat. kollabiert. Kochsalzinfusion, Kampfer. Er erholt sich rasch.

Der Katheter läßt blutigen Harn ausfließen, Harn auch durch die Wunde.

Die Wundheilung geht außerordentlich träge vor sich, die Wunde ist in der ersten Zeit mißfärbig belegt und muß wiederholt mit Jodtinktur touchiert werden. Die Drainage funktioniert schlecht. Fast der ganze Harn fließt durch die Wunde ab.

9. August. Erster Wechsel des Katheters, gelingt leicht. Blasenspülung wegen mangelnder Kapazität der Blase nicht möglich.

14. August. Schwieriger Katheterwechsel, nur unter Zuhilfenahme des in die Wunde eingeführten Zeigefingers der linken Hand möglich.

18. August. Hämaturie, blutige Stühle. Man tastet an der Vorderseite des Mastdarms etwa in der Höhe der Prostata einen kleinen Substanzverlust; dieser entspricht einem penetrierenden Defekt des Mastdarms, der in die Wundhöhle führt (Dekubitus von Seite des Katheters). Tamponade der Wunde.

24. August. Temperatur Abends 38·4. Schwellung des rechten Nebenhodens. Hämaturie hat sistiert.

28. August. Epididymitis suppurativa. Inzision, reichlich Eiter Der Katheter wird definitiv entfernt.

Anfänglich fließt der Harn permanent durch die Wunde ab. Diese verkleinert sich rasch. Der Defekt im Mastdarm scheint geschlossen.

30. August. Der Kranke uriniert seit zehn Jahren zum erstenmale durch das Glied; ein Teil des Harns geht dabei durch die Wunde; sonst bleibt die Wunde trocken.

1. September. Der Zustand bessert sich außerordentlich rasch; die Wundhöhle zeigt die Tendenz zum Verschlusse. Kein Harnresiduum. Der Harn (23. September) ist leicht getrübt, enthält eitrige Filamente in geringer Menge, ist sauer und hat im Sediment nur ganz vereinzelte Leukozyten und Epithelien. Die Harnpausen sind normal; der Harn fließt in kräftigem Strahle aus; dabei gehen einige Tropfen durch die Wunde ab. Gewichtszunahme.

II. Prostatektomia suprapubica.

Die Entfernung der Prostata von der suprapubisch eröffneten Blase wurde in zwei Fällen vorgenommen. Ich bin dabei dem Vorgange Freyers gefolgt, der die Technik dieser Methode ausgebildet und vervollkommt hat. In Beckenhochlagerung wird die Blase ober der Symphyse in typischer Weise longitudinal eröffnet. Zunächst wird durch Austastung mit dem Finger das Verhalten der in die Blase ragenden Prostataanteile bestimmt. Die Schleimhaut wird über dem prominentesten Punkte der Prostata eingeschnitten und von dieser Wunde aus die Auslösung vorgenommen. Mit dem Zeigefinger der linken Hand geht der Operateur in den Mastdarm ein und drängt die Prostata dem in der Blase arbeitenden Finger entgegen.

Die Lösung der Blasenschleimhaut von der Prostata gelingt leicht; in weiterer Folge sucht man die Kapsel von der Konvexität, dann die Urethra von der Innenfläche der Drüse abzuheben; all dies von dem erwähnten Schleimhautschlitz aus, ohne Hilfe von Instrumenten, bloß mit dem Finger. Endlich muß die Fixierung der Prostata am Diaphragma bimanuell zerrissen werden. Hat man die vordere Kommissur durchtrennt, so kann nun das ganze Organ in Form eines Halbringes oder in zwei Hälften mittelst Zangen aus der Wundnische gehoben werden.

Die Blutung stillt Freyer durch Irrigation der Wunde mit heißen Lösungen.

Ich habe die Operation in zwei Fällen ausgeführt und bin durch die trüben Erfahrungen veranlaßt — beide Fälle endeten letal — von weiteren Versuchen abgestanden. Ich muß gestehen, daß ich die Angaben Freyers bezüglich der Möglichkeit der Enukleation auf diesem Wege vollauf bestätigen kann. Man löst hier ohne Verletzung der Harnröhre die Prostata leicht aus ihrem Gefüge. Doch ist die Wundhöhle für den Abfluß von Wundsekret ungünstig situiert. Sie nimmt den tiefsten Punkt der Blase ein. Eine Infektion durch den in die Wunde fließenden Harn wird bisweilen unvermeidlich sein. Der Sekretabfluß kann auch bei Drainage der Blase nicht gut aus einer Höhle von statten gehen, die an ihrem höchsten Punkte die Stelle für den Ablauf trägt. Tatsächlich hat in beiden Fällen die tödliche Infektion von der Wundhöhle ihren Ausgang genommen.

Im Falle 1 ist eine foudroyante Nachblutung aus dem Wundbett der Prostata aufgetreten. Die rasche Füllung und Dehnung der Blase durch den Blutkuchen hat jedenfalls die Blutung nur gefördert. Es mußte 8 Stunden p. op. die Blase abermals eröffnet, das geronnene Blut ausgeräumt und die Wunde sowohl, als die Blase neuerdings energisch tamponiert werden.

Auch der Umstsand, daß man genötigt ist, die Operation mit dem Finger, mit Zuhilfenahme des Fingernagels durchzuführen, ist — nach unseren heutigen Begriffen von Asepsis — als Nachteil der Methode zu bezeichnen.

Trotzdem möchte ich nicht die Methode bedingungsslos verurteilen, man muß bedenken, daß Freyer mit derselben viele Erfolge erzielt hat. Mir erscheint die perineale Operation als minder eingreifend, ungefährlicher. Die Wundverhältnisse sind günstiger, die Blutstillung ist durch Tamponade exakt durchführbar. Man operiert stets unter Kontrolle des Auges mit verläßlich sterilisierten Instrumenten.

Wenn nach alledem die suprapubische Prostatektomie als Normalverfahren keine Berechtigung zu haben scheint, so wird man doch für Ausnahmsfälle dieser Methode kaum entraten können so bei isolierter Hypertrophie der vesikalen Prostataanteile, wenn die Umstände eine Operation erheischen, dann bei schweren Hämaturien, wenn sich bei dem suprapubischen Blasenschnitt zeigt, daß die Blutung (wie im Falle 1) von der hypertrophierten Prostata ihren Ausgang hat. Die Verschorfung der blutenden Stelle mit dem Pacqelin ist ein palliativer Eigriff; radikal ist nur die Prostataenukleation, die hier naturgemäß nur von der Blase aus erfolgen kann.

Die Krankengeschichten der beiden operierten Fälle sind die folgenden:

IX.

Hypertrophia prostatae. Profuse Prostatorrhagie. Sectio alta. Enucleatio prostatae suprapubica. Nachblutung. Tod an Urosepsis.

F. L., 61 Jahre alt. Aufgenommen am 26. August 1902. Leidet seit 5 Jahren an Harnbeschwerden; vermehrte Harnfrequenz am Tage und namentlich bei Nacht. Vor 3 Wochen erkrankte er, auf einer Erholungsreise begriffen, an Schmerzen beim Harnlassen, heftiger Dysurie und an unerträglichem Tenesmus. Gleichzeitig soll der bis dahin klare Harn trübe geworden sein. Auf der Heimreise nach Wien trat Blutharnen auf, das in gleicher Intensität nun seit 2 Wochen anhält.

Status praesens: Kräftig gebaut, abgemagert, Haut und Schleimhäute außerordentlich blaß.

Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergibt nichts Abnormes. Die Prostata in ihren rektalen Anteilen nur unbedeutend vergrößert, asymmetrisch, links derber, härter als rechts. Der Harn ist blutrot, trübe, enthält flockige Gerinnsel. Die Reaktion ist alkalisch, das spezifische Gewicht 1020. Im Sedimente fast ausschließlich frische rote Blutkörperchen, zahlreiche Leukozyten, Epithelien.

Die Untersuchung mit dem Katheter läßt eine Verlängerung der prostatischen Harnröhre nachweisen. Auch stößt der Seidenkatheter hier auf ein Hindernis.

Die Spülung facht die Blutung nur von Neuem an. Es fließt am Ende frisches, hellrotes Blut aus der Blase. Kystoskopie nicht möglich. Die Unmöglichkeit, auf konservativem Wege (Drainage, Spülungen der Blase, Ergotin, Gelatine etc.) die Blutung zum Stillstand zu bringen, läßt einen operativen Eingriff angezeigt erscheinen.

Diagnose: Vesikale Hämaturie.

Operation: 28. August 1902. Tropfnarkose mit Schleichmischung. Füllung der Blase nach vorheriger Spülung mit 300 *g* steriler Borlösung. Abklemmung des Penis. Beckenhochlagerung. Typische, suprapubische Eröffnung der Blase mittelst Längsschnitt. Mit breiten Spateln wird die Blasenwunde eröffnet; nachdem die Höhlung rein gewischt ist, kann man das Innere der Blase klar überblicken. Man sieht an der hinteren Umrandung des Orificium

internum einen über kirschengroßen Lappen der Prostata breit aufsitzend in die Blase ragen. Auf der Höhe dieses Lappens ist ein flacher, rundlicher Substanzverlust von Linsengröße sichtbar, aus dem Blut hervorsprudelt.

Die Blasenschleimhaut wird an der Basis des Lappens umschnitten und von diesem abgelöst. Die so entblößte Prostata wird mit einer Zange gefaßt, vorgezogen, wobei die dem Zuge folgenden knolligen Anteile aus den Seitenlappen stumpf ausgelöst und entfernt werden können. Aus dem Wundbett blutet es lebhaft parenchymatös. Tamponade der Wundhöhle und der Blase. Drainage der Blase durch ein Knierohr. Partielle Naht der Blase und der Bauchdecken.

Kurz nach Anlegung des Verbandes tritt durch das Knierohr wie durch die Harnröhre reichlich Blut aus. Durchspülung der Blase mit heißer Borlösung. Neuerliche energische Tamponade der Blase.

28. August, 6 Uhr Abends. Wegen anhaltender Blutung Narkose mit Schleichmischung. Beckenhochlagerung, Entfernung der Nähte und Einsetzung von Spateln in die Blasenwunde. Ein zweifaustgroßes, lockeres Blutgerinnsel wird aus der Blase entfernt; die Blutung stammt aus dem Wundbett der Prostata. Tampons mit heißer Kochsalzlösung in die Blase. Tamponade der Blase und des Mastdarms. Komprimierender Verband auf die suprapubische Gegend und auf das Mittelfleisch. Schwerer Kollaps, der Puls ist kaum fühlbar, die Extremitäten sind kühl. Heiße Tücher. 1500 cm^3 phys. Kochsalzlösung subkutan. Kampherinjektionen. Tieflagerung des Kopfes. Nach $1^1/_2$ Stunden beginnt der Puls sich zu bessern. Stündlich Kochsalzklysmen. Champagner per os. Die Blutung steht.

20. August. Puls 120, Temperatur 38.1. Digitalis im Klysma. Harnsekretion gering. Der Harn enthält Blut nur in Spuren. Streifen aus der Blase entfernt und durch neue ersetzt.

31. August. Tee, Kognak per os. Drainage der Blase gut funktionierend, Puls 110, Temperatur 38.

1. September 1902. Puls 120, Temperatur 36·8. Verbandwechsel, Durchspülung der Blase. Abends Schütteltrost. Temperatur 38·2.

2. September. Puls 104. Temperatur 36.6. Harn übelriechend. Blasenspülung. Abends Schüttelfrost. Zunehmende Schwäche. Nahrungsverweigerung.

3. September. Puls 102. Temperatur 36·3, soporös. V. W. Die Wunde mißfärbig belegt.

4. September. Puls 130. Temperatur 38. Singultus. Sensorium benommen. 3 Uhr Früh stirbt der Patient.

Sektion wurde nicht gemacht.

Klinische Diagnose: Cystitis putrida e infectione vulneris post prostatektomiam. Nephritis suppurativa recens. Urosepsis.

X.

Hypertrophie der Prostata. Chronische komplette Harnretention. Prostatektomia suprapubica. Tod an Septikopyämie.

B. E., 71 Jahre alt. Aufgenommen am 24 September 1902. Vater und Bruder des Kranken an Steinleiden verstorben. Vor 16 Jahren erkrankte Pat. an Harnverhaltung. Katheterismus durch 12 Tage. Seit dieser Zeit besteht vermehrter Harndrang und Schmerz am Schlusse der Miktion. Vor 15 Jahren wurde ein Stein konstatiert und durch Lithotripsie entfernt. Der Stein rezidivierte immer wieder und bis zum Jahre 1893 ist der Pat. 10mal derselben Operation unterzogen worden. Die letzte Steinzertrümmerung mißlang, so daß durch suprapubischen Schnitt einige taubeneigroße Konkremente entfernt werden mußten.

Nach dieser Operation blieb eine schwere Dysurie zurück, die sich allmählich steigerte, bis der Kranke im Jahre 1896 keinen Tropfen Harn entleeren konnte. Seither ist die Retention stabil geblieben. Der Kranke führt unzähligemale im Tage den Katheter ein. Im Jahre 1901 brach dem Kranken ein Katheter während der Einführung und ein Fragment fiel in die Blase. Sectio alta und Entfernung dieses Fragmentes. Seither wiederholte Hämaturien, Schmerzen an der Spitze des Gliedes, fast permanenter Tenesmus.

Status praesens: Mittelgroß, blaß, von gut entwickelter Muskulatur. Puls und Temperatur normal. Perkussionsschall über den Lungen normal, die unteren Lungengrenzen gut beweglich. Im unteren linken Lappen Pfeifen und Giemen. Herzbefund normal.

Die Harnröhre ist verlängert, die Prostata gibt ein deutliches Hindernis. Die Steinsonde läßt kein Konkrement nachweisen. Per rectum ist die Prostata als faustgroßer, derber, kugeliger Tumor palpabel.

Kystoskopisch: Trabekelblase. Chronische Cystitis. Derbe, wulstige Lappen der Prostata in die Blase ragend; die Schleimhaut über diesen von stark geschlängelten dilatierten Venen durchzogen.

Der Harn ist dunkelrotbraun, trübe, schwach sauer, hat ein spezifisches Gewicht von 1021, enthält reichlich Eiweiß. Im Sedimente fast ausschließlich unveränderte, rote Blutkörperchen und Leukozyten.

Operation: 29. November 1902. Tropfnarkose mit Schleichmischung. Typische Eröffnung der Blase ober der Symphyse in Beckenhochlagerung. Die Prostata ragt als kastaniengroßer Lappen in die Blase, an der Kuppe die trichterförmige Mündung der Harnröhre. An der Hinterseite wird die Schleimhaut über der Prostata eingeschnitten und von da aus die Schleimhaut vom Tumor sowohl nach außen als gegen die Harnröhre zu abgehebelt; in weiterer Folge wird mit dem Zeigefinger der rechten Hand die Prostata an ihrer Außenseite stumpf isoliert. Die linke Hand drängt vom Mastdarm aus die Prostata dem operierenden Finger entgegen. Es gelingt, in drei großen Lappen, auf diese Weise, ohne nennenswerte Blutung, die Prostata zu enukleieren. Die Harnröhre ist unverletzt geblieben.

Tamponade der Wundhöhle, der Blase und partielle Naht der Bauchdecken; Etablierung einer Blasenheberdrainage.

30. November. Puls 110. Temperatur 38·8. Die Drainage funktioniert nicht. Der Verband ist durchnäßt. Urin schwach blutig. Kognak, Kochsalzklysmen stündlich.

1. Dezember. Puls 109. Temperatur 37.7. Jodoformgazestreifen aus der Blase entfernt. Die Blase wird durchgespült, wobei sich ziemlich viel übelriechendes Sekret entleert.

2. Dezember. Status idem. Zur besseren Ableitung des putriden Wundsekretes außer der Heberdrainage ein Kautschukkatheter per urethram eingeführt. Mehrmals täglich Spülungen. Die äußere Wunde torpid, mißfärbig. Nahrungsverweigerung. Allgemeinbefinden unbefriedigend. Kontinuierliches Fieber. Morgens 37·6—37·8, Abends über 38°.

8. Dezember. Plötzlich auftretende Schmerzen in der Brust. Unter starkem Husten wird fast 500 g hellen Blutes ausgeworfen. Von da an rascher Verfall. Dyspnoe, Zyanose. Auskultatorisch grobes Rasseln über beiden Lungen.

Kochsalz, Kognak subkutan.

9. Dezember. Arythmie des Pulses. Sensorium ist benommen. Zunge trocken. Ueber dem rechten Unterlappen Dämpfung, bronch. Atmen.

10. Dezember. Atmung aussetzend, Zyanose. Puls kaum fühlbar. 4 Uhr Nachmittags tritt der Tod ein.

Sektionsbefund (Dr. Zemann): Abscessus metastatici pulmonum subseq. bronchitide et pneumonia catarrhali e putrescentia vesicae urinariae colli post exstirpationem prostatae. Cystitis purulenta putrida. Ulcus recti parietis ant. e decubitu. Sectio alta facta ante dies 11. Adipositas cordis. Degeneratio parenchymatosa myocardii. Nephritis chron. parenchymatosa.

Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand Prof. Dr. J. Pohl).

Die blutstillende Wirkung der Gelatine.

Von Dr. **Leopold Moll,** Assistenten des Institutes.

I.

Die blutstillende Wirkung der Gelatine wird nicht allgemein anerkannt. Es fehlt in der dieses Thema betreffenden recht umfangreichen Literatur nicht an Stimmen, welche eine solche teils bezweifeln, teils ganz in Abrede stellen. Da eine entscheidende experimentelle Sicherstellung ausblieb und trotz zahlreicher Forschungen keine, die blutstillende Wirkung der Gelatine befriedigend erklärenden Tatsachen bekannt wurden, so konnten diejenigen, welche die Gelatine als Hämostaticum anerkannten, im wesentlichen nichts als ihre klinische Erfahrung und ihre Ueberzeugung von der Wirksamkeit des Mittels den Zweiflern gegenüberstellen.

Nicht minder geteilt sind die Anschauungen, welche als Erklärungsgründe für die angenommene blutstillende Wirkung der Gelatine geäußert worden sind.*) Ich will nur

*) Dieselben sind in einem „Die Wirkungsweise der Gelatine“ betitelten Kapitel der in jüngster Zeit erschienenen Abhandlung „Ueber die Behandlung innerer Blutungen mit besonderer Berücksichtigung der Gelatineanwendung“ von Dr. v. Boltenstern (Würzburger Abh. aus dem Gesamtg. d. prakt. Med., Bd. III, 5. H., 1903) übersichtlich zusammengestellt.

hervorheben, daß recht verschiedene Momente, so z. B. die saure Reaktion der Gelatine (Camus und Gley[1]), der Kalkgehalt (Ziebell[2]), die Blutdruckerhöhung (Sorgo[3]) u. a. m. als Ursachen der Blutstillung angenommen worden sind.

Die meisten der Experimentatoren richteten ihre Aufmerksamkeit auf etwaige Unterschiede in der Blutgerinnungszeit vor und nach der Gelatineverabreichung. Das negative Ergebnis vieler dieser, einander überdies widersprechender, Untersuchungen hat vornehmlich darin seinen Grund, daß sie zu einer Zeit nach der Gelatininjektion vorgenommen wurden, in welcher, wie aus meinen Versuchen erhellt, ein Effekt gar nicht zu erwarten war.

Andererseits ist es durchaus nicht völlig aufklärend, beschleunigte und energischere Gerinnung allein auf Verkürzung der Gerinnungszeit zurückzuführen.

Brat[4]) hat nachgewiesen, daß nach Glutoninjektionen beim Hunde bei Verletzungen der Intima der Karotis eine stärkere Thrombosierung als beim Kontrolltiere statt hat. Brat führt diese Erscheinung auf zwei Faktoren zurück; u. zw. erstens auf die geringere Retraktionsfähigkeit des Thrombus und zweitens auf eine „Ausscheidung plastischer Materialien“ aus den „chemisch veränderten“ roten Blutkörperchen.

Die Annahme einer geringeren Retraktionsfähigkeit des Thrombus ist vielleicht berechtigt, aber nicht als das Primäre der Gelatinwirkung bewiesen, und die für eine chemische Veränderung der roten Blutkörperchen angeführten Gründe sind, wie weiter unten gezeigt werden soll, nicht stichhältig.

Die alte, von der Al. Schmidtschen Schule ausgegangene Anschauung, daß bei der Gerinnung des Blutes von den roten Blutkörperchen Fibrin geliefert oder gebildet wird, hat Kontrollversuchen, insbesonders den durch die klassischen Arbeiten Hammarstens erschlossenen Tatsachen über die Herkunft des Fibrins nicht standhalten können. Danach erfolgt die Gerinnung des Blutes allein dadurch, daß das im Blute vorgebildete und gelöste Fibrinogen durch das Fibrinferment in Fibrin umgewandelt wird. Das Fibrinferment wird aus einer in den geformten Elementen des Blutes befindlichen und durch Zerfall derselben frei werdenden Vorstufe (Prothrombin) unter Mitwirkung der Kalksalze gebildet. Nur zu dieser Umwandlung in das wirksame Ferment sind die Kalksalze nötig; einmal gebildet, vermag es auch kalkfreies Fibrinogen in Fibrin zu verwandeln.

Da nun ein beträchtlicher Ueberschuß von Fibrinferment bei jeder Gerinnung gebildet und frei wird, so kann eine weitere Vermehrung desselben weder nützlich sein, noch in Erscheinung treten. Hingegen könnte eine nach Leiminjektion eintretende Vermehrung des Fibrinogens sehr wohl auf den Erfolg der Gerinnung, auf Größe und Festigkeit des Thrombus einen bestimmenden, günstigen Einfluß nehmen.

Der Prüfung dieser Möglichkeit, die sich alsbald als Tatsache erweisen ließ, sind die nachfolgenden Versuche gewidmet.

II.

Gelegentlich einer systematischen experimentellen Arbeit „Ueber Blutveränderungen nach Eiweißinjektionen“*) fand ich, daß das Blut von Tieren, welche mit wiederholten, subkutanen Injektionen von Eiweißkörpern aller Art behandelt worden waren, neben Veränderungen in den Eiweißkörpern des Serums auch andere Gerinnungsverhältnisse zeigte. Es fiel auf, daß der Blutkuchen des spontan geronnenen Blutes eines solchen Tieres viel fester war, als bei normalen Tieren.

Quantitative Messungen des Fibrinogens, welche nach der von Reye[5]) in Hofmeisters Laboratorium ausgearbeiteten Angaben durch Fällung des Serums mit Ammonsulfat (28·5%ige Sättigung, Albuminfreiwaschen mit 28·5%iger Sulfatlösung, Koagulation, Salzentfernung und Wägung) vorgenommen wurden, ergaben, daß das Fibrinogen in einem solchen Blute im Vergleiche zu dem Fibrinogengehalt vor den Eiweißinjektionen sehr erheblich vermehrt war. Am intensivsten zeigte sich diese Erscheinung im Blut von Tieren, denen Gelatine subkutan verabreicht worden war.*)

Tabelle 1.

Nr.	Tier	Injektionsmaterial Art und Anzahl der Injektionen	Fibrinogengehalt des Blutes (in 10 cm^3 Plasma) vor der Injektion	Stunden	nach der Injektion
I	Kaninchen 1550 g	Eine einmalige subkutane Injektion von so viel cm^3 einer 10%-igen Gelatinelösung, daß auf 100 g Körpergewicht 1 cm^3 der Lösung kommt	0·0161 g	3	0·0146 g
II	Kaninchen 3050 g		0·0216 g	6	0·0202 g
				12	0·0364 g
III	Kaninchen 2560 g		0·0115 g	24	0·0302 g
IV	Kaninchen 2600 g		0·0180 g	48	0·0250 g
V	Kaninchen 2480 g		0·0223 g	72	0·0435 g
VI	Kaninchen 2500 g		0·0195 g	96	0·0207 g
VII	Kaninchen 2800 g	60 cm^3 Gelatinelösung (10%) innerhalb von 4 Tagen subkutan verabreicht	0·0085 g	96	0·0580 g
VIII	Hund 9140 g	Eine einmalige subkutane Injektion von so viel cm^3 einer 10%-igen Gelatinelösung, daß auf 200 g Körpergewicht 1 cm^3 der Lösung kommt	0·0151 g	24	0·0485 g
IX	Hund 6020 g		0·0140 g	72	0·0304 g
X	Hund 10820 g		0·0188 g	72	0·0407 g
XI	Hund 7800 g		0·0153 g	96	0·0186 g
XII	Kaninchen 2760 g	Nach Entnahme von 30 cm^3 Blut werden 30 cm^3 Gelatinelösung (10%) intravenös injiziert	0·0215 g	3	0·0320 g
XIII	Kaninchen 1780 g		0·0143 g	9	0·0230 g
XIV	Kaninchen 1950 g		0·0158 g	24	0·0423 g
XV	Kaninchen 2060 g		0·0173 g	48	0·0209 g
XVI	Hund 7020 g		0·0449 g	3	0·0567 g
				24	0·0725 g
				48	0·0321 g
XVII	Hund 6080 g		0·0204 g	6	0·0358 g
				24	0·0469 g
				48	0·0295 g
XVIII	Kaninchen 1650 g	Nach Entnahme von 30 cm^3 Blut werden 30 cm^3 physiol. Kochsalzlösung intravenös injiziert	0·0139 g	24	0·0112 g
XIX	Hund 7850 g		0·0217 g	6	0·0286 g
				24	0·0246 g
XX	Kaninchen 1550 g	Nach Entnahme von 25 cm^3 Blut werden 25 cm^3 Pferdeserum intravenös injiziert	0·0143 g	3	0·0133 g
				9	0·0280 g
XXI	Kaninchen 2650 g	60 cm^3 Pferdeserum in 6 subkut. Injektionen	0·0150 g	96 St. n. d. l. Injekt.	0·0375 g
XXII	Kaninchen 2340 g		0·0230 g	96 St. n. d. l. Injekt.	0·0407 g
XXIII	Kaninchen 2000 g	30 cm^3 Pferdeserum in 1 subkut. Injektion	0·0203 g	24	0·0315 g
XXIV	Kaninchen 2560 g	66 cm^3 Pferdeserumglobulin in 6 subkut. Injektionen	0·0175 g	96 St. n. d. l. Injekt.	0·0329 g
XXV	Kaninchen 2800 g	40 cm^3 Eierklar in vier subkut. Injektionen	0·0216 g	48 St. n. d. l. Injekt.	0·0436 g
XXVI	Hund 5850 g	0·5 g Witte-Pepton per kg Körpergewicht intravenös	0·0312 g	1/4	0·0131 g
				24	0·0436 g
XXVII	Hund 10900 g		0·0404 g	1/4	0·0258 g
				24	0·0530 g

*) Erscheint demnächst Hofmeisters Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie, Bd. IV.

*) Um dem Bedenken zu begegnen, es sei die mit Ammonsulfat ausgefällte Gelatine mitbestimmt worden, sei bemerkt, daß mich quan-

Die Genauigkeit der Methode gestattete festzustellen, in welcher Zeit nach der Injektion die Fibrinogenvermehrung auftritt und die näheren Umstände zu studieren, welche das Phänomen beeinflussen.

Im allgemeinen sei vorerst bemerkt, daß die Fibrinogenvermehrung in einem direkten Verhältnisse zur resorbierten Gelatinemenge steht, und daß die Schwankungen derselben bei den einzelnen Tieren höchstwahrscheinlich auf diesen Umstand zurückzuführen sind.

Als Gesamtergebnis einer großen Reihe derartiger Bestimmungen — von denen einige in Tabelle 1 angeführt sind — stellte sich heraus, daß bei subkutaner Applikation von Gelatine (gewöhnlich wurde eine 10%ige Lösung verwendet) sowohl beim Kaninchen wie beim Hunde die Fibrinogenvermehrung erst nach 12 bis 24 Stunden konstatirbar war und gewöhnlich das Doppelte des ursprünglichen, normalen Fibrinogengehaltes betrug. Am 2. bis 4. Tage war derselbe entweder gleich geblieben, oder aber noch weiter gestiegen. Den stärksten Effekt konnte ich feststellen, wenn mehrere (3—4) Gelatineinjektionen in drei- bis viertägigen Intervallen gegeben und die Untersuchungen am zweiten oder dritten Tage nach der letzten Injektion vorgenommen worden waren.

Eine Woche nach der Injektion war der Fibrinogengehalt des Blutes gewöhnlich auf das normale Maß herabgesunken.

Naeh intravenösen Injektionen, welche von den Tieren schadlos vertragen wurde, begann die Fibrinogenvermehrung schon naeh 6 Stunden und hatte nach 24 Stunden gewöhnlich ihren Höhepunkt erreicht.

Vor der Vornahme der intravenösen Injektion wurde ein Aderlaß von soviel Kubikzentimeter Blut gemacht, als Gelatinlösung injiziert werden sollte.

Bei stomaehaler Verabreichung von Gelatine konnte ich am normalen Hund trotz wiederholter Verfütterung großer Mengen niemals eine Fibrinogenvermehrung nachweisen.

Das Sterilisieren der Gelatine, das durch sechsstündiges Erwärmen im kochenden Wasserbade erreicht wurde, war auf die fibrinogenvermehrende Wirkung bei subkutaner oder intravenöser Applikation von keinem Einfluß.

Wie schon erwähnt und wie die Tabelle 1 zeigt, konnte nach Injektionen von Eiweißkörpern aller Art, von den nativen Eiweißkörpern bis zu den Peptonen, das Phänomen der Fibrinogenvermehrung, wenn auch in verschiedenem und schwankendem Maße, aber konstant nachgewiesen werden.

Erwähnenswert scheint mir die Beobachtung, daß eine Viertelstunde nach intravenöser Peptoninjektion beim Hunde zur Zeit der bekannten Erscheinung der Ungerinnbarkeit des Blutes (Fano, Sehmidt-Mühlheim[6]) eine bedeutende Verminderung des Fibrinogens konstatierbar war, welche aber naeh 24 Stunden oder später einer Vermehrung Platz maehte.

titative Messungen belehrten, daß das Auswaschen des getrockneten und koagulierten Niederschlages mit heißem Wasser sämtliche Gelatine in Lösung bringt.

Eine Fibrinogenvermehrung nach Gelatineinjektion wurde von Brat auf Grund folgenden Phänomens theoretisch angenommen, aber nicht erwiesen. Brat beobachtete, daß nach intravenöser Injektion von Gelatine oder Gluton die roten Blutkörperchen des Aderlaßblutes in vitro schneller zu Boden sinken als im normalen Blute und führt diese Erscheinung auf „chemische Veränderungen" der Blutkörperchen und „auf eine Vermehrung der Blutflüssigkeit an Globulinen, insbesondere auch derjenigen, welche wie das Fibrinogen bei der Gerinnung in Betracht kommen", zurück.

Daß dieser Schluß nicht gerechtfertigt ist, erhellt daraus, daß in jedem normalen Blute, nachdem es, durch Fl Na z. B. ungerinnbar gemacht, oder durch Defibrinieren vom Fibrin und damit auch vom Fibrinogen befreit worden war, dieselbe Erscheinung hervorzurufen ist, wenn etwa Gelatine oder Gummilösung zugesetzt wird. Diese Erscheinung im Aderlaßblute beruht darauf, daß die Blukörperchen, wie die makroskopische und mikroskopische Beobachtung lehrt, durch den noch vorhandenen Leim agglutiniert werden, und in Klumpen zusammengeballt, leichter zu Boden sinken. Für die Annahme einer chemischen Veränderung der roten Blutkörperchen, die Brat machen zu müssen glaubt, liegen weder Gründe noch Beweise vor.*)

Tabelle 2.

Nr.	Tier	Eine subkutane Injektion von	Fibrinogen in 10 cm^3 Plasma			Leukozytenzahl in mm^3		
			vor der Injektion	Stunden	naeh der Injektion	vor der Injektion	Stunden	naeh der Injektion
I	Hund 8700 g	$^1/_2$ cm^3 Ol. tereb.	0·0119 g	24	0·0260 g	7980	24	18644
II	Hund 5680 g	0·6 g $AgNO_3$	0·0146 g	24	0·0290 g	8326	24	16737
III	Hund 7500 g	40 cm^3 Na Cl (0·85%)	0·0246 g	24	0·0213 g	7952	24	7526
IV	Hund 7500 g	40 cm^3 Leim (10%)	0·0206 g	24	0·0513 g	6959	24	11930
V	Hund 8500 g	40 cm^3 Pferdeserum	0·0156 g	24	0·0289 g	7890	24	10300
VI	Hund 5850 g	0·5 g Witte-Pepton per kg Körpergewicht	0·0312 g	$^1/_4$ 24	0·0131 g 0·0436 g	7100	$^1/_4$ 24	720 12496
VII	Hund 9900 g	0·5 g Witte-Pepton per kg Körpergewicht	0·0202 g	$^1/_4$ 24	0·0129 g 0·0315 g	6816	$^1/_4$ 24	1136 11928
VIII	Hund 6690 g	500 g Fleisch per os	0·0258 g	4	0·0583 g	6674	4	16046
IX	Hund 6090 g	500 g Fleisch per os	0·0119 g	4	0·0260 g	8520	4	11786

Aus der Tatsache, daß die Gelatine extra corpus auf die Blutkörperchen agglutinierende Wirkung hat — Sackur[7]) hat die mikroskopischen Einzelheiten dieses Vorganges beschrieben — ergibt sich ein weiterer Grund für die direkte blutstillende Wirkung der Gelatine. Denn daß die Verstopfung von blutenden Gefäßen oder Kapillaren leichter von statten geht, wenn die Blutkörperchen zusammengeballt sind, bedarf wohl weiter keiner Beweise. Da ferner die Ausscheidung der Gelatine aus dem Blute nach intravenöser Injektion vor 24 Stunden nicht beendet ist — bei subkutaner Injektion hängt sie von der Schnelligkeit der Resorption ab, dauert aber noch längere Zeit an als bei intravenöser — so wird dieser die Gerinnung befördernde Faktor vielleicht überall dort, wo Blut, die normale Gefäßwand verlassend, aus der Zirkulation tritt, zur Geltung kommen.

Die Befürchtung einer intravitablen Thrombosierung durch Leiminjektion wird schon durch die von den Klinikern gemachten Angaben von der Ungefährlichkeit derartiger Injektionen zerstreut. Die Versuchstiere (Hund, Kaninchen) vertrugen die Injektionen sehr gut und zeigten bis auf einige Kaninchen, welche leicht abgemagert waren, keinerlei Erscheinungen. Kaninchen, welchen die eigenen durch Gelatinezusatz zusammengeballten Blutkörperchen langsam in die Vene injiziert worden waren, zeigten, bis auf eine vorübergehende Dyspnoe nach der Injektion, keine Erscheinungen und blieben am Leben.

*) Der Umstand, daß nach Zusatz von Gelatine- oder Gummilösung die Blutkörperchen im defibrinierten Blute leichter zu Boden sinken oder durch Zentrifugieren weggeschleudert werden können, kann vielleicht in manchen Fällen zur Gewinnung größerer Serummengen benützt werden. Von Vorteil ist, daß hiebei die betreffenden Lösungen sterilisiert in Anwendung kommen können.

III.

Bei weiteren Versuchen, welche das Ziel hatten, die Ursache der Fibrinogenvermehrung zu ergründen, fand ich zwar keinen proportionalen, aber immerhin einen konstanten Parallelismus zwischen Leukozytenzahl und Fibrinogenmenge.

Eine Vermehrung der Leukozyten im Blute wurde durch Injektion reizender Stoffe, Terpentinöl, Arg. nitr. (Winternitz[8]), nach Fleischfütterung auf der Höhe der Verdauung (Pohl[9]), eine Verminderung durch intravenöse Peptoninjektion*) ($^1/_4$ Stunde nach der Injektion) erreicht, und im ersten Falle, wie die Tabelle 2 zeigt, eine Vermehrung des Fibrinogens, im letzteren eine Verminderung, konstatiert.

Für die Praxis dürfte es sich, mit Rücksicht auf vorstehende Beobachtungen, vielleicht empfehlen, die Fibrinogenvermehrung auf der Höhe der Verdauung im speziellen Falle zu benützen und vor besonders blutigen Eingriffen oder in Fällen, wo eine Narkose nicht nötig oder unmöglich ist, vier bis sechs Stunden nach Fleischnahrung die Operation vorzunehmen.

Die lokale Applikation der Gelatine auf blutende Gewebe, die subkutane (intravenöse) bei bereits bestehender Blutung oder prophylaktisch einige Tage vor der zu erwartenden finden in experimentellen Erfahrungen — Agglutination der Blutkörperchen und Fibrinogenvermehrung — ihre Begründung.

Literatur:

[1]) Camus und Gley, Archiv de Physiol., 1897. — [2]) Ziebell, Münch. med. Wochenschr., 1901, Nr. 42. — [3]) Sorgo, Therapie der Gegenwart, 1900, H. 9. — [4]) Brat, Berl. klin. Woch., 1902, Nr. 49. — [5]) Reye, Straßburg. Dissert., 1898. — [6]) Fano, Schmidt-Mühlheim, Du Bois-Reymond, Archiv f. Physiologie, 1880, 1881. — [7]) Sackur, Grenzgebiet der Med. u. Chirurg., VIII. — [8]) Winternitz, Arch. f. experim. Path. u. Pharmak., 35. Bd., pag. 90. — [9]) Pohl, Arch. f. experim. Path. u. Pharm., Bd. 25.

Ueber Gaumenplastik aus der Nasenscheidewand.

Von Dozenten Dr. **Oskar Föderl,** Primararzt und Vorstand der II. chirurgischen Abteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“ in Wien.

Bei Gaumenspalten, zu deren Deckung die v. Langenbecksche Methode nicht ausreicht, wurden mehrfache Vorschläge gemacht, um den Verschluß durch Heranziehung von benachbartem oder entfernterem Materiale zu erzielen und die Resultate der diesbezüglichen operativen Bestrebungen waren zum Teile recht günstige.

Schönborn[1]) bildete einen Lappen aus der hinteren Rachenwand, Thiersch-Delorme[2]) aus der Wange, Gersuny[3]) aus der Zunge und Kraske[4]) implantierte die Nasenmuscheln.

Auch von entfernteren Partien wurde das Materiale zur Plastik mittels gestielter Lappen bezogen, so von Blasius[5]) und Rotter[6]) aus der Stirne, von v. Eiselsberg[7]) aus dem Vorderarme und letzterer implantierte auch zur gleichzeitigen Stütze der eingesunkenen Nase den kleinen Finger.

*) Als diese Untersuchungen im Gange waren, erschien eine Arbeit von Ruechel und Spitta aus der mediz. Klinik in Greifswald (Arch f. experim. Path. u. Pharmak., 49. Bd., 4. H.), in welcher gleichfalls ein schnelles, fast momentanes Verschwinden der Leukozyten aus der Blutbahn kurz nach Peptoninjektionen beschrieben wurde.

[1]) Ueber eine neue Methode von Staphylorraphie. Archiv für klin. Chirurgie, 1876, 19. Bd.

[2]) Bulletins et mémoires de la société de chirurgie, 1897, 3.

[3]) Zitiert bei v. Eiselsberg. Verhandl. d. Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1901, II., pag. 402.

[4]) Ein Beitrag zur Methode der Uranoplastik. Beitrag zur klin. Chirurgie, 14. Bd.

[5]) Zitiert bei Wolff. Berl. klin. Wochenschr., 1891.

[6]) Plastische Operationen an der Mundhöhle und in der Nase. Verhandlg. d. Kongresses d. Deutschen Gesellsch. f. Chir., 1889.

[7]) Zur Technik der Uranoplastik. Verhdlg. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir., 1901, II., 399.

Für den Verschluss einseitiger, breiter Uranoschismen, wo die v. Langenbecksche Methode kein Resultat verspricht, ist es das Nächstliegendste, einen Lappen dem Vomer zu entnehmen; um diesen groß gestalten und leicht umklappen zu können, muß gelegentlich auch eine Nasenmuschel geopfert werden.

Lannelongue[8]) hat für diese Operation nur den mukösen Ueberzug des Vomer benützt, Sabatier[9]) hingegen machte auf den Vorschlag von Claude Martin den Versuch, den ganzen Vomer zur Deckung des Defekts bei einer angeborenen Gaumenspalte zu benützen. Bei der Infraktion des umschnittenen Lappens brach dieser über seiner Basis ein, so daß Sabatier von der Verwendung des ganzen Vomers abstand und nach Lannelongue verfuhr.

v. Eiselsberg[10]) berichtete über drei Fälle breiter einseitiger Uranoschismen, bei welchen er jedesmal mit günstigem Erfolge den Vomer implantiert hatte.

In Erweiterung dieser Idee habe ich nach Oberkieferresektionen am Kadaver mehrmals die Gaumenplastik durch Infraktion und Rotation eines Lappens der Nasenscheidewand, welche das einzige hiezu hinlängliche, benachbarte Material abgibt, geübt und im Jahre 1894 hat auf meinen Vorschlag Dr. Büdinger, damals Assistent der Klinik Billroth, den Kadaverversuch auf den Lebenden übertragen.

Nach der Vollendung der Oberkieferresektion wird aus dem Septum narium ein dem Gaumendefekt entsprechend großer Lappen mit unterer Basis umschnitten und derselbe mit dem im entgegengesetzten Nasenloch eingeführten Finger unter Nachhilfe eines von den Schnitträndern des Lappens vorgeschobenen Raspatoriums umgeklappt und mit dem weichen Gaumen, sowie mit der Wangenschleimhaut vernäht. (Fig. 1 u. 2.)

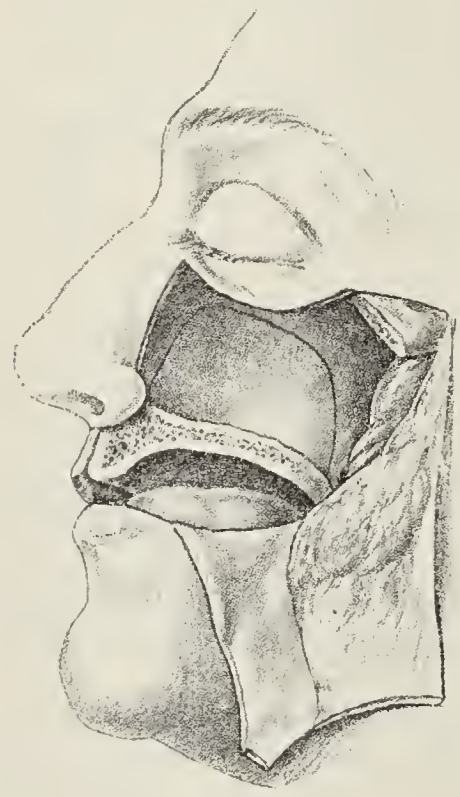


Fig. 1.

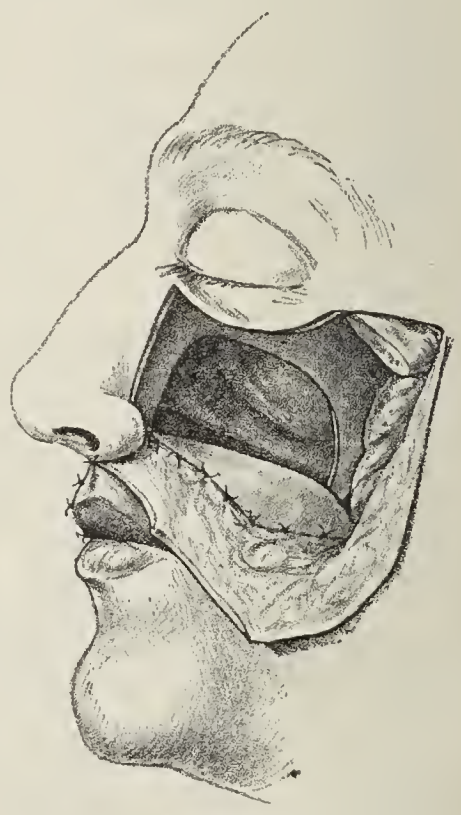


Fig. 2.

Die Kadaveroperationen versprachen ein außerordentlich günstiges Resultat nicht bloß in Bezug auf die Herstellung einer Gaumenplatte, sondern auch wegen der Behebung oder Verminderung der Entstellung, welche durch das Einsinken der nach Oberkieferresektion jeder Stütze mangelnden Wange gegeben ist, während die Form der Nase darunter nicht leidet. Die implantierte Scheidewand liefert auch eine genügend feste Unterlage, um dem Patienten zum künstlichen Zahnersatz eine Prothese tragen zu lassen, wenn ein Zahn der anderen Seite für die Verklammerung des Stückes disponibel ist.

[8]) Zitiert bei Le Dentu: Malformations de la face. Traité de chirurgie, 1897, V.

[9]) Procédé d'uranoplastie par rotation de la cloison nasale. Province méd., 1890, Octobre 11, pag. 481.

[10]) Zur Technik der Uranoplastik. Verhdlg. d. Deutschen Gesellschaft f. Chir., 1901.

So überzeugend die Kadaverversuche waren, mußte sich doch das Bedenken geltend machen, daß partielle oder totale Nekrose des um 90° gedrehten Septums eintreten kann, da nach der Entfernung des Oberkiefers bei der Umschneidung des Lappens die Schleimhaut desselben auf der Seite des Gaumendefekts auch an der Basis keinen Gefäßstiel besitzt und die Ernährung nur von der anderen Seite durch Gefäße erfolgen kann, welche den knorpeligen und knöchernen Teil des Lappens perforieren. Die Zirkulationsverhältnisse sind aber auch für die Septumschleimhaut der anderen, der Oberkieferresektion entgegengesetzten Seite ungünstige, da der Einbruch der Gefäße (A. ethmoidal. ant., A. nasalis post.) bis auf die A. incisiva im oberen Anteile der Nasenscheidewand erfolgt und von dieser Seite die Blutversorgung des Gefäßnetzes bei der Formierung des Lappens unterbrochen wird. Immerhin aber war der Versuch am Lebenden zu wagen, da nach einer Oberkieferresektion ein Defekt im Septum keine nennenswerte Komplikation darstellt. Bei der aus der Nasenscheidewand entlehnten Gaumenplastik, die Büdinger im Jahre 1894 an der Klinik Billroth (Prot.-Nr. 323 ex1894) ausgeführt hatte, wurde das umgeklappte Septum, welches bei der vorausgängigen Oberkieferresektion mehrfache Insulte erlitten hatte, in toto nekrotisch.

Auf Grund dieser einen Erfahrung stand ich in der Folge auch bei den von mir vorgenommenen Oberkieferresektionen von dem Operationsplane ab und wiederholte den Versuch erst nach der im Jahre 1897 erfolgten Publikation des Bardenheuerschen Verfahrens,[11]) welches in analoger Weise die Deckung des Gaumendefekts zum Ziele hat. Bei dem Umlegen des aus dem Septum formierten Lappens ereignete sich mir aber der gleiche üble Zufall, wie Sabatier bei der Operation eines Uranoschismas, daß die Infraktion nicht an der gewünschten Stelle erfolgte, wodurch es zweckmäßiger erschien, den Lappen wieder zu reimplantieren. Bardenheuers[12]) erstes Bestreben, Wund- und Mundhöhle nach der Oberkieferresektion abzuschließen, bestand bekanntlich darin, den Wangenschleimhautlappen in einen äußeren Haut- und inneren Schleimhautmuskellappen zu teilen; letzterer wird dabei mobilisiert, so daß sein oberer Rand mit dem Wundrande der Gaumenplatte der anderen Seite vereinigt werden kann. Bei der bestehenden Spannung jedoch schneiden die Nähte gewöhnlich durch und der Mukosalappen rollt sich ein. Bardenheuer hat deshalb denselben in weiterer Folge durch einen zweiten, der Stirn entnommenen, gestielten Lappen gestützt, welcher mit seiner Wundfläche nach der Mundhöhle, mit der Epidermis nach oben sah und bezog später in denselben auch Periost und Knochen der Stirn, um dem neugebildeten Gaumen mehr Festigkeit zu geben.

Schließlich betrat Bardenheuer den gleichen Weg, der zur Deckung des Defekts schon früher an Billroths Klinik versucht worden war.

Wildt[13]) berichtet über einen Fall Bardenheuers, bei welchem der Ersatz des harten Gaumens nach Oberkieferresektion durch Drehung der Nasenscheidewand vorzüglich gelungen ist. Es war nur eine kleine Nekrose eingetreten.

Diese aber ist bei der geschädigten Zirkulation im Lappen, und weil es sich um kein aseptisches Wundgebiet handelt, gelegentlich in geringerer oder größerer Ausdehnung zu gewärtigen. So verlockend die Vorteile der Methode sind, wenn es gelingt, primär mit der Oberkieferresektion durch die Gaumenplastik einen Abschluß der Wunde gegenüber der Mundhöhle zu erreichen, so habe ich es mit Rücksicht auf unsere erste Erfahrung doch vorgezogen, den Ersatz des Gaumens aus der Nasenscheidewand in zweiter Sitzung vorzunehmen, da hier die Gefahr der Schleimhaut- und in weiterer Folge der Knorpelnekrose wesentlich vermindert ist, wenn die Ernährung der Mukosa des Septums wieder in Kontinuität mit der Nachbarschaft ist.

In den beiden unten angeführten Fällen, deren Krankengeschichten in Kürze folgen mögen, wurde ein ausgezeichnetes, dem angestrebten Ziele vollkommen entsprechendes Resultat ohne jegliche Störung im Wundverlaufe erreicht.

I. Bei der 59 Jahre alten Pat. Anna E. (Prot.-Nr. 143 ex 1898, II. chirurgische Klinik) war am 26. April 1898 von Hofrat Gussenbauer wegen Ca. der linke Oberkiefer entfernt worden. Acht Monate später kam die Pat. abermals zur Aufnahme wegen eines Rezidives, welches die ganze Wangengegend als mannsfaustgroßer Tumor eingenommen hatte. Der linke Bulbus erschien nach oben verdrängt, in seinen Bewegungen und im Visus aber normal. Das linke Nasenloch erfüllte eine polypöse Geschwulst von gallertartiger Konsistenz, während der Tumor, welcher die Wange substituierte und den ganzen Raum des bei der früheren Operation entfernten Oberkiefers bis in die Mund- und Rachenhöhle einnahm, derb war. Da Erscheinungen von einem Uebergreifen der Geschwulst auf die Schädelbasis fehlten, nahm ich die Rezidivoperation vor, wobei die ganze Wange bis zur Mundspalte und der aufsteigende Ast des Unterkiefers entfernt wurde. Die Geschwulstmasse zog auch hinter den Bulbus, so daß dieser exstirpiert wurde. Bei der Ausbreitung des Karzinoms mußten zu dessen Entfernung im weiteren Verlaufe der Operation die Höhle des Stirnbeines, die Siebbeinzellen, sowie der Sinus des Keilbeines eröffnet und der große Keilbeinflügel reseziert werden, so daß dementsprechend hier die Dura mater freilag.

Da bei der Größe des Defektes und der Unsicherheit des Resultates bezüglich einer radikalen Operation von einer Gesichtsplastik derzeit abgesehen werden mußte, nahm ich, um der Pat. bei ihrem bedauernswerten Zustande wenigstens das Essen und Sprechen zu ermöglichen, den Abschluß der Mundhöhle durch Formierung eines Lappens aus der Nasenscheidewand vor, welcher nach seiner Infraktion und Drehung in die Horizontale mit dem restierenden weichen Gaumen und der Wangenschleimhaut vernäht wurde. Der Abschluß der Mundhöhle gelang tadellos und die Pat. war trotz des großen Gesichtsdefektes mit ihrem Zustande zufriedener, wie nach der ersten Operation, weil ihr das Sprechen und Essen erleichtert war.

II. Bei dem 40jähr. Pat. Emil A. (Pr.-Nr. 295 ex 1898, Klinik Gussenbauer) waren wegen Ca. epitheliale faciei vorausgängig an anderen Anstalten Operationen vorgenommen worden.

Bei seiner Aufnahme an Gussenbauers Klinik fand sich an der linken Wange ein handtellergroßes Geschwür, das vom unteren Orbitalrande bis zum Jochbogen und nach unten über die linke Nasenhälfte bis zum linken Mundwinkel reichte, den Knochen substituierte und durch Ulzeration zu einem Defekt am harten Gaumen geführt hatte.

Am 6. Juni 1898 wurde mit dem Geschwür der Oberkiefer exstirpiert, der Gesichtsdefekt in mehreren Sitzungen gedeckt und der Pat. am 21. Januar 1899 mit einer die Mundhöhle abschließenden Prothese entlassen. Fünf Monate später bestand ein Rezidiv, das durch geschwürigen Zerfall in dem implantierten Hautlappen allmählich zu einem fingerbreiten Substanzverlust geführt hatte, welcher vom Nasenbein bis zum äußeren Augenwinkel reichte. Der linke Bulbus erschien nach oben und etwas nach vorne verdrängt, in seiner Beweglichkeit eingeschränkt. Die Augenlider waren ödematös. Am 12. Juni 1901 wurde das Geschwür umschnitten und der Bulbus entfernt. Es mußte das linke Nasenbein, sowie die innere und obere Orbitalwand reseziert werden, so daß die Dura mater auf mehr als Guldenstückgröße freilag.

Um dem Pat. die bisher zum Abschlusse der Mundhöhle gebrauchte Prothese zu ersparen, nahm ich die Gaumenplastik aus der Nasenscheidewand vor. Die Orbitalhöhle und der Defekt des Unterlides wurde durch einen der Stirne entnommenen, gegen die Nasenwurzel gestielten Lappen gedeckt.

Das implantierte Septum war bei dem am 17. Juli 1901 erfolgten Spitalsaustritte des Pat. mit dem weichen Gaumen und der Wangenschleimhaut allseits verheilt.

Die in einer Sitzung mit der Oberkieferresektion ausgeführte Gaumenplastik bietet bei ihrem Gelingen günstigere Verhältnisse für den Wundverlauf, da durch den Abschluß der Mundhöhle das Eindringen von Speichel und zersetzten Speisen in das Mundcavum verhindert wird.

[11]) Wildt, Ersatz des harten Gaumens nach Oberkieferresektion durch Drehung der Nasenscheidewand. Zentralblatt für Chirurgie, 1897, pag. 505.

[12]) Vorschläge zu plastischen Operationen bei chirurgischen Eingriffen in der Mundhöhle. Arch. f. klin. Chir., Bd. XLIII, pag. 39—52. Festschrift für Thiersch, Arch. f. klin. Chir., Bd. XLIII., pag. 604—611, und XXI. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in der Sitzung vom 11. Juni 1892.

[13]) Zentralblatt für Chirurgie, 1897, pag. 505.

Hingegen erscheint die Gefahr einer Nekrose des implantierten Septums verringert, wenn man die Plastik in einer späteren Sitzung ausführt, zu einer Zeit, wo die durch die Oberkieferresektion gesetzte Wunde rein granuliert und die Schleimhaut der Nasenscheidewand in Kontinuität mit dem mukös-periostalen Ueberzuge des harten Gaumens der anderen Seite steht.

Die Plastik ist als Nachoperation unter Anwendung von Kokaïn-Adrenalin leicht ausführbar, da von der Mundhöhle eine genügende Zugänglichkeit für die Umschneidung, Infraktion und Naht des Lappens aus dem Septum vorhanden ist.

Wird die Gaumenplastik vorgenommen, so lange noch die Innenfläche der Wange granuliert, dann erscheint nur eine exakte Vernähung des hinteren Randes der umgelegten Nasenscheidewand mit dem angefrischten Palatum molle nötig, während am lateralen Rande einige Nähte zur Verbindung mit der Wangenschleimhaut genügen, um den Septumlappen gleichwie durch die von der Nase eingeführten Tampons in der horizontalen Lage zu fixieren. Die Wange wird bei ihrer Tendenz zur Schrumpfung sich innig an den Wundrand der gestürzten Nasenscheidewand anlegen und der Spalt zwischen beiden sich per granulat. schließen.

Nach der eingreifenden Oberkieferresektion erscheint die Gaumenplastik durch die gebotenen Vorteile des Mundhöhlenabschlusses, der Möglichkeit künstlichen Zahnersatzes, normalen Kauaktes, ungestörten Sprechens und nicht zum mindesten der verminderten Gesichtsentstellung gerechtfertigt.

Ein Fall von Trigeminus-Neuralgie als Beitrag zur Pathologie und Aetiologie dieser Erkrankung.

Von Dr. **Leo Fleischmann.**

Eulenburg faßt die heute giltigen Ansichten über die Pathologie der Neuralgien dahin zusammen, daß es sich bei dieser Erkrankungsform um einen eigentümlichen Zustand der Nervenzellen, der sog. „neuralgischen Veränderung" derselben handelt, der sich im Anschluß an verschiedenartige Primäraffektionen im Bereiche des peripheren sensibeln Neurons konsekutiv ausbildet. Ueber die Natur dieser Veränderung ist nichts Positives bekannt. Wenn Goldscheider als die Grundlage der hyperästhetischen Zustände eine krankhafte Vertiefung des Schwellenwertes am peripheren sensibeln Neuron ansieht, so betont Eulenburg, daß diese Vertiefung des Schwellenwertes allein nicht das Wesen der „neuralgischen Veränderung" ausmachen könne, da die Tatsache der bei den Neuralgien nicht gesteigerten, oft sogar herabgesetzten Reflexe dazu im Widerspruche stehe. Doch ist auch dieser Forscher geneigt, in der Vertiefung des Schwellenwertes einen Faktor der „neuralgischen Veränderung" zu sehen, indem er zur Aufklärung des angedeuteten Widerspruches die weitere Hypothese aufstellt, daß „die Schwelle wohl nach der Seite der zentralen Fortleitung hin vertieft, nach der Seite der Reflexleitung (der intersensitiv-motorischen Leitung) dagegen unverändert und sogar erhöht sein muß."

Im Gegensatze zur bisherigen Geneigtheit, für die Neuralgien die Möglichkeit spontaner Schmerzanfälle anzunehmen, resp. das Wesen der „neuralgischen Veränderung" darin zu sehen, daß ihr Bestehen an und für sich imstande ist, Schmerzen zu erzeugen, muß man, den oben über die „neuralgische Veränderung" angeführten Ansichten gemäß, für jeden einzelnen Schmerzanfall einen besonderen Reiz supponieren.

Gad und Goldscheiders Experimenten zufolge, welche ergeben haben, daß durch die Summation kleiner, an und für sich unterschmerzlicher Reize Schmerzempfindungen ausgelöst werden können, kann gegebenen Falles auch der supponierte Reiz sich als aus einer Summe von Reizmomenten geringster Intensität zusammengesetzt erweisen. Dies vorausgeschickt, erscheint mir der Fall, über den ich im nachstehenden berichten will, abgesehen von der Besonderheit seines ätiologischen Momentes, das später gewürdigt werden soll, rücksichtlich seiner Pathologie in zwei Punkten bemerkenswert:

1. weil die die „neuralgische Veränderung" bedingende Primäraffektion am peripheren sensibeln Neuron keinen kontinuierlichen intensiven Reiz darstellt, sondern aus einer Summe kleiner, zeitlich aufeinander folgender und an und für sich unterschmerzlicher Reizmomente besteht, und

2. weil auch der einzelne Schmerzanfall durch die Summation kleinster Reize zur Auslösung gebracht wurde.

Die Krankengeschichte des Falles ist folgende:

Pat. ist ein 42jähr. kräftiger, sonst gesunder Mann, der sich nicht erinnert, je krank gewesen zu sein. Von Nervenkrankheiten in seiner Familie ist ihm ebenfalls nichts bekannt. Ich sah ihn das erstemal im Februar 1902. Er litt damals an einem chronischen Alveolarabszeß mit Fistelbildung im linken Oberkiefer. Der Abszeß rührte von dem gangränösen Zerfall der Pulpa des 1. Prämolar links oben her. Nach Extraktion des Zahnes erfolgte in wenigen Tagen vollständige Heilung des Prozesses. Die Schmerzen, die vor der Extraktion dagewesen waren, verließen ihn dauernd nach derselben. Im September 1902 erscheint der Kranke wieder und gibt an, daß er seit einigen Wochen an Schmerzanfällen im linken Oberkiefer leidet, dies in den letzten Tagen häufiger und intensiver geworden sind. Die Schmerzen strahlen gegen das Auge, gegen das Ohr, manchmal auch bis in den Hinterkopf aus. Sie treten öfters des Tages, namentlich nach dem Essen auf, wecken den Pat. mehreremale des Nachts aus dem tiefsten Schlafe und erreichen manchmal, insbesondere nach den Mahlzeiten, „unerträgliche" Heftigkeit. Die Dauer der Anfälle ist verschieden, von 10 Minuten bis zu einer halben Stunde und darüber. Pat. hat das Gefühl, daß die Schmerzen von den beiden rückwärtigen Zähnen im linken Oberkiefer ausgehen und wünscht die Extraktion derselben. Bei der Untersuchung findet man die Gegend über dem Foramen infraorbitale linkerseits auf Druck stark empfindlich. Aeußerlich wahrnehmbare objektive Veränderungen sind nicht vorhanden. Die Inspektion der Mundhöhle ergibt normales Aussehen der Schleimhaut. Die Zahnreihen weisen zahlreiche Lücken auf, die so situiert sind, daß, mit Ausnahme der Frontzähne (Schneide und Eckzähne), nur der 2. Prämolar links oben in den 1. und 2. Prämolaren links unten Antagonisten hat. Alle anderen noch vorhandenen Prämolaren und Molaren besaßen keine Gegner.

Rechts oben							Links oben						
8	.	.	.	4	3	2	1	1	2	3	.	5	6	.	8
		6			3	2	1	1	2	3	4	5			
Rechts unten								Links unten							

In der beigefügten schematischen Darstellung lassen sich diese Verhältnisse leicht übersehen. Der 2. Prämolar links oben steht schief. Die Krone erscheint um eine buccopalatinale Achse so gedreht, daß die mediale (vordere) Kante der Kaufläche um etwa $^1/_2$ *mm* höher steht als die laterale (hintere) Kante. Der Grund dieser schiefen Stellung des Zahnes ist folgender:

Bei lückenlosen Zahreihen wird der Druck, den die Zähne bei ihrem Aufeinandertreffen, insbesondere beim Kauakte, erleiden, auf die gesamten Zähne gleichmäßig verteilt. Infolge ihrer Form und Anordnung spielen die Frontzähne dabei eine nur untergeordnete Rolle, vielmehr sind es die Backen- und Mahlzähne, die in erster Linie dem Kaudrucke ausgesetzt sind. Je mehr Zähne der letzteren Sorten fehlen, desto stärker wird der Druck sein, den die noch vorhandenen dieser Sorten zu erleiden haben. In unserem Falle ruht also der gesamte Druck, wenn man von den Frontzähnen absieht, auf dem 2. Prämolar links oben und dem 1. und 2. Prämolar links unten. Der 1. Molar links oben wird an seiner medialen Kante von der lateralen Kante des 2. Prämolar gerade nur berührt, so daß er als Stütze des Kaudruckes nicht in Betracht kommt. Die beiden unteren Prämolaren vermögen auch dem abnorm starken Drucke Stand zu halten, weil sie — der eine an dem anderen — eine Stütze finden. Der obere Prämolar vermag dies nicht, weil er durch die seinerzeitige Extraktion seiner medialen Stütze beraubt wurde. Er sucht dem Drucke nach dieser Seite auszuweichen und gelangt dadurch in die oben geschilderte schiefe Stellung. Ein solcher Vorgang ist bei alleinstehenden Zähnen und starkem Drucke nichts Seltenes; nur braucht er zu seiner Entwicklung im allgemeinen Jahre. Daß in unserem Falle sich dieser Zustand in so unverhältnismäßig kurzer Zeit entwickelte, ist dadurch bedingt, daß der oben erwähnte Alveolarabszeß einen Teil des Septum

interalveolare zerstört hatte, so daß der 2. Prämolar nicht nur der Stütze seines Nachbars, sondern auch derjenigen beraubt war, die seine Wurzel in dem Septum hatte.

Eine Erkrankung der Pulpa oder des Periosts irgend eines Zahnes konnte ausgeschlossen werden. Thermische Reize und Beklopfen der Zähne wurde nicht schmerzhaft empfunden.

Besonders betonen möchte ich noch, daß der im Februar bestandene Alveolarabszeß vollständig ausgeheilt war und daß sich kein Moment auffinden ließ, welches auf eine occult fortbestehende Eiterung im Alveolarfortsatze mit event. Sequesterbildung daselbst hingedeutet hätte.

Da der Raum zwischen den Hälsen des 2. Prämolar und 1. Molar so enge war, daß er einer genauen Sondenuntersuchung Schwierigkeiten bereitete, versuchte ich noch, um jede dentale Erkrankung absolut sicher ausschließen zu können, die beiden Zähne durch einen dazwischengelegten Gummistreifen zu separieren, ein Vorgang, der bei gesundem Periost und nicht entblößter Pulpa wohl Unbehagen, aber nie nennenswerte Schmerzen verursacht.

Zur Technik einer solchen separierenden Gummizwischenlage sei bemerkt, daß man den Gummistreifen durch Zug in seiner Längsachse dünn auszieht und in diesem Zustande zwischen die Zähne drängt. Infolge der Elastizität des Gummi verkürzt sich der Streifen und drängt in demselben Maße, als er bei der Verkürzung wieder stärker wird, die Zähne auseinander. Der in diesem Falle benützte Streifen war ungefähr 1 *mm* breit, der Effekt in der Trennung der beiden Zähne vielleicht $^1/_4$—$^1/_2$ *mm*.

Ich entließ den Kranken mit der Weisung, nach sechs Stunden wiederzukommen, der Zeit, in der die Einlagen gewöhnlich den gewünschten Effekt herbeigeführt haben. Pat. erschien indessen schon nach einer halben Stunde und gab an, daß ihm die Einlage unerträgliche Schmerzen bereite, daß er einen Anfall von solcher Heftigkeit noch nie gehabt habe. Ich entfernte die separierende Einlage in der Annahme, daß es sich um eine hoch am Halse sitzende Karies mit Eröffnung der Pulpahöhle, Druck des Gummi auf die bloßliegende Pulpa und dadurch hervorgerufenem Schmerzparoxysmus handle. Meine Annahme erwies sich als trügerisch; die in Betracht kommenden Zähne zeigten auch am Halse keine Spur einer kariösen Erkrankung.

Außer der schiefen Stellung des 2. Prämolar konnte also sonst kein pathologisches Faktum im Munde konstatiert werden.

Nach Entfernung der Einlage trat eine sofortige Erleichterung und ungefähr nach einer weiteren Viertelstunde ein vollständiges Nachlassen der Schmerzen ein. Eine Wiederholung des Experimentes gab die Gewißheit, daß der Anfall wirklich durch die Separation ausgelöst und daß dem Zufall keine Rolle dabei zugefallen war.

Es stand also fest, daß man durch Separation der beiden Zähne einen Schmerzanfall auslösen konnte, oder, da der einzige Effekt der Separation in einer Lageveränderung des 2. Prämolar, resp. einer Verstärkung seiner ohnehin schiefen Stellung bestand, daß diese Verstärkung der Schiefstellung des 2. Prämolar einen Schmerzanfall auszulösen imstande war. Normalerweise besitzt jeder Zahn ein gewisses Maß von Beweglichkeit. Wirkt nun irgend eine Kraft auf einen Zahn in einer anderen Richtung als senkrecht auf seine Kaufläche, so entsteht eine Hebelwirkung, indem die Zahnkrone den Kraftarm, die Wurzel den Lastarm und der Alveolarrand das Hypomochlion darstellt. Durch die separierende Einlage kam in unserem Falle eine Druckwirkung auf die Zahnkrone in der Richtung von lateral nach medial zur Geltung.

Während die Krone, diesem Drucke Folge leistend, nach medial gedrängt wird, muß sich infolge der zweiarmigen Hebelwirkung in demselben Maße die Wurzel nach lateral bewegen. Da Wurzel und Alveole durch einen gemeinschaftlichen periostalen Ueberzug mit einander verbunden sind, kommt es naturgemäß bei dieser Exkursion der Wurzel zu einer Zerrung auf der medialen, resp. zu einer Quetschung auf der lateralen Seite der verbindenden Membran und damit auch der darin verlaufenden zahlreichen Nervenästchen. In dieser Zerrung resp. Quetschung der Nerven des Periodontiums muß also der durch die Separation bewirkte Reiz, der den beobachteten Schmerzanfall zur Auslösung brachte, gelegen sein.

Bei normaler Stellung der Zähne kommt der Druck, den dieselben beim Kauakte oder auch beim einfachen Aufeinandertreffen der beiden Zahnreihen erleiden, senkrecht zu ihrer Kaufläche zur Wirkung und pflanzt sich in derselben Richtung weiter in die Alveole fort. Eine Folge der schiefen Stellung des 2. Prämolar in unserem Falle ist, daß dieser Druck hier nicht senkrecht, sondern unter einem Winkel zur Kaufläche dieses Zahnes wirkt. Die weitere Folge, daß sich nur der Druck der einen Komponente senkrecht in die Alveole fortpflanzt, der der anderen Komponente aber von unten lateral nach oben medial wirkt, also in derselben Richtung, wie der Druck der separierenden Einlage.

Die Art und Weise der Wirkung der Separation und des einfachen Zubeißens ist also in funktioneller Hinsicht dieselbe, nur in gradueller Hinsicht ist ein bedeutender Unterschied vorhanden, der daher rührt, daß die Einlage zu einer weitaus stärkeren Kraftentfaltung führt. Die Einlage wirkt so weit und so lange, als die Kraft der Elastizität des Gummi ausreicht. Beim Zubeißen ist der Druckwirkung des Antagonisten auf den 2. Prämolar eine Grenze gesetzt durch das Aufeinandertreffen der Frontzähne. Im Momente des Zubeißens wird der 2. Prämolar von seinem Antagonisten getroffen und es kommt die oben gekennzeichnete Druckwirkung zustande; gleichzeitig aber treffen die unteren Frontzähne die oberen und schalten dadurch einen Widerstand ein, der eine weitere Belastung des 2. Prämolar mit ihren Folgen verhindert. Der bedeutenden Differenz der wirkenden Kräfte entspricht natürlich auch der Unterschied im Effekt auf die Nerven des Periodontiums. Der starke Zug, den die Einlage bedingte, vermochte eine ausgiebige Zerrung der Nerven zu bewirken und dadurch einen Anfall auszulösen; das einfache Zubeißen, bei dem die Zerrung der Nerven eine ganz minimale ist, vermag dies nicht. Ich ließ den Pat. versuchsweise fest aufeinanderbeißen (mit leerem Munde), ohne dadurch einen Anfall provozieren zu können. Anders lägen die Verhältnisse natürlich, wenn Pat. mit dem 2. Prämolar auf einen festen Gegenstand aufbeißen würde. Dieser feste Gegenstand würde dann, als Keil zwischen die beiden Zahnreihen gedrängt, das Aufeinandertreffen der Frontzähne verhindern, der Druck auf den Prämolar wäre ein ebenso starker oder noch stärkerer als bei der Separation und die Bedingung für die Auslösung eines Schmerzanfalles damit gegeben. Ich stand von diesem Versuche ab, da der Vorgang dabei den natürlichen Verhältnissen nicht entsprochen hätte. Seit den ersten Schmerzattacken hat Pat. es ängstlich (und, wie er angibt, auch sicher) vermieden, die in Betracht kommenden Zähne zum Kauen zu benützen. Ein positives Resultat des Versuches hätte also nichts zur Aufklärung des natürlichen Mechanismus beigetragen, event. nur wieder gezeigt, daß eine stärkere Lageveränderung geeignet ist, einen Anfall zu provozieren.

Aus dem Ergebnis der Untersuchung und den bisherigen Ausführungen folgt kurz zusammengefaßt:

1. Daß als einzige pathologische Veränderung im Munde die schiefe Stellung eines isoliert stehenden und stark überlasteten Prämolar vorhanden ist.

2. Daß durch einen kräftigen Reiz, der eine starke Zerrung der Nerven des Periodontiums herbeiführt, ein Schmerzanfall experimentell ausgelöst werden kann, und

3. daß durch einmaliges einfaches Zubeißen derselbe Reiz nur in so geringer Intensität hervorgerufen wird, daß er einen Anfall auszulösen nicht imstande ist.

Da nach den präzisen und verläßlichen Angaben des Kranken so starke Reize, wie sie die Separation verursachte, nie zur Wirkung kamen, konnte ich also einen ähnlichen natürlichen Vorgang für die Erklärung der Schmerzanfälle nicht annehmen. Dagegen drängte sich mir unter Berücksichtigung der Gad-Goldscheiderschen Lehre, daß Schmerzen auch durch Summation kleinster Reize entstehen, die Vermutung auf, daß der unter Punkt 3 erwähnte Reiz die Ursache des einzelnen Schmerzanfalles sein könnte, soferne er durch wiederholtes Zubeißen öfters gesetzt wird. Die einfache experimentelle Bestätigung dieser Ansicht hatte ich seinerzeit im Bestreben, rasch therapeutisch einzugreifen, zu erbringen unterlassen. Für die Richtigkeit der Vermutung sprach aber der Umstand, daß die Schmerzanfälle immer dann auftraten, wenn zuvor dieser Reiz in zeitlicher Aufeinanderfolge mehreremale gesetzt worden war, wie z. B. nach dem Essen durch den vorhergegangenen Kauakt, im Schlafe durch Knirschen mit den Zähnen. (Zur Anamnese ist hier nachzutragen, daß Patient seit frühester Jugend im Schlafe mit den Zähnen knirscht.)

Meine Vermutung wurde dann zur Gewißheit, als nach der Ausschaltung der Möglichkeit des Entstehens dieser kleinen Reize (indem ich den Zahn durch Abschleifen seiner

Höcker aus der Artikulation aussehaltete) die Neuralgie sofort wich und, nachdem durch geeignete Maßregeln diese Entstehungsmöglichkeit dauernd behoben worden, auch die Neuralgie dauernd geschwunden war.

Erscheint dadurch die Genese der Schmerzanfälle — die „neuralgische Veränderung" als Basis genommen — erklärt, so bleibt noch die Frage offen, welche Umstände in diesem Falle das Zustandekommen der „neuralgischen Veränderung" verursacht hatten, welcher Art also die Primäraffektion war?

Es wäre möglich gewesen, daß nach Ausschaltung des Druckes auf den Zahn nur e i n e Bedingung, die zur Schmerzentwicklung geführt hatte, in Wegfall gekommen wäre, daß dagegen andere, zufällige Reize Schmerzen zu erzeugen vermocht hätten. Das war nun n i c h t der Fall. Mit der Ausschaltung des Zahnes war auch die Neuralgie geschwunden. Daraus muß wohl geschlossen werden, daß die die „neuralgische Veränderung" bewirkenden Umstände ihren Angriffspunkt im Zahne gehabt hatten. Ein seinerzeitiges heftiges Trauma konnte nach den Angaben des Kranken ausgeschlossen werden.

Pulpa und Periost waren intakt. Es bleibt also nur die Schiefstellung des Zahnes, als deren Konsequenz einzig die angeführten kleinen Reize im Periodontium in Betracht kommen. Nur diese kleinen Reize, die auch die Ursache des einzelnen Schmerzanfalles bilden, können demnach als die am peripheren Neuron tätige Primäraffektion, die die Entwicklung des Zustandes der „neuralgischen Veränderung" im Gefolge hatte, angesehen werden. Im Sinne der eingangs zitierten Gesichtspunkte hat man sich also die Entwicklung der Neuralgie in dem Falle folgendermaßen vorzustellen:

Infolge der sich allmählich bildenden und zunehmenden Schiefstellung des Zahnes wurden durch mehrere Monate die geschilderten Reize am Periodontium des Zahnes gesetzt. Durch die lange Dauer dieser Zustände und ihre häufige Wiederkehr vermochten sie am sensibeln Neuron jene Veränderungen hervorzubringen, die als die „neuralgische Veränderung" im Sinne der Autoren anzusprechen ist. Nachdem sich dieser Zustand etabliert hatte, bildeten die immer wiederkehrenden Reize einerseits das ursächliche Moment der Schmerzanfälle, andererseits erhielten sie den Zustand der „neuralgischen Veränderung" weiter aufrecht. Nach dem Aufhören der Reize war dann umgekehrt sowohl die Ursache des einzelnen Schmerzanfalles weggefallen, als auch das Reizmoment, das die „neuralgische Veränderung" produziert hatte, geschwunden.

Die ätiologische Seite des Falles betreffend, ist festzuhalten, daß die Schiefstellung des Zahnes und die dadurch bedingte Aenderung der Artikulation die Neuralgie verursachte. Unter den zahlreichen Mitteilungen über Neuralgien dentalen Ursprungs konnte ich nur eine finden, die vielleicht, was ihre Aetiologie anlangt, in Analogie mit dem vorliegenden Fall zu bringen ist.

Der Fall, der der russischen Literatur entstammt (M a r i e L i n d a, Ein Fall von Neuralgie durch unregelmäßige Stellung der Weisheitszähne bedingt. Kronika Lekarska, 1897, Nr. 6) ist mir nur im Referate in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, 1897, Bd. II, zugänglich. Ich kann demselben nur entnehmen, daß es sich um eine Neuralgie des 2. und 3. Trigeminusastes infolge sehr gedrängter Zahnstellung und dadurch hervorgerufener anormaler Stellung der Weisheitszähne handelte, und daß nach Extraktion der betreffenden Weisheitszähne die 3 Jahre lang bestandene Neuralgie zessierte. Wie der Autor die abnorme Stellung der Weisheitszähne zur Entstehung der Neuralgie in Beziehung bringt, ist nicht gesagt. Es ist möglich, daß die Neuralgie durch periostitische Prozesse, die bei unregelmäßig gestellten, vielleicht auch nicht ganz herausgewachsenen Weisheitszähnen nicht selten sind, hervorgerufen wurde.

Es wäre aber auch möglich, daß die abnorme Stellung der Weisheitszähne (inwiefern dieselben abnorm gestellt waren, ist in dem Referate nicht mitgeteilt) zu einer Störung der Artikulation geführt hatten, und daß dann für die Entwicklung der Neuralgie analoge oder ähnliche Umstände in Betracht gekommen wären, wie in dem berichteten Falle. Wie dem auch sei, Störungen der Artikulation der Zähne der beschriebenen Art sind keinesfalls seltene Vorkommnisse, und es ist nicht unmöglich, daß die letzte Ursache mancher hartnäckigen Trigeminusneuralgie darin zu suchen sein wird, wenn auch der spezielle Mechanismus, der zu Reizungen führt, im einzelnen Falle ein anderer sein kann. Mit Rücksicht auf die importante Bedeutung, die die Erkenntnis eines zu beseitigenden ätiologischen Momentes einer Neuralgie für die Therapie derselben hat, wird es daher von Vorteil sein, diesen Dingen gegebenen Falles die Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Nachtrag zu dem in Nr. 42 der „Wiener klinischen Wochenschrift" erschienenen Aufsatze: „Ueber periphere Verengerung der Pulmonalarterie und die klinischen Zeichen derselben."

Von **Dr. Maximilian Weinberger,** klinischem Assistenten.

Bei der Durchsicht der Literatur ist mir leider eine Arbeit von Herrn Primarius M a d e r (Wiener medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 1) entgangen, über welche ich, wiewohl ich in dem Literaturverzeichnis keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen will, noch berichten möchte, da M a d e r hierin auf das Krankheitsbild von S t e n o s e n d e r l i n k e n A r t e r i a p u l m o n a l i s aus wissenschaftlichen und praktischen Gründen aufmerksam macht. M a d e r hat dieselben bei tuberkulösen Infiltrationen, anderen indurativen Prozessen und abgelaufenen Pleuritiden beobachtet und beschreibt das systolische Stenosengeräusch über der Auskultationsstelle der A. pulmonalis, sowie die Accentuierung des 2. Pulmonaltones; mitunter auch Zeichen von Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels, wobei die Verwechslung mit Affektionen der Bikuspidalklappen der Aorta und mit kleinen Aneurysmen an Aesten der Pulmonalarterie besprochen wird. Er konnte ähnliche Geräusche in einzelnen Fällen, in welchen die Obduktion keinen entsprechenden Befund ergab und zuweilen bei anscheinend ganz gesunden Personen wahrnehmen.

REFERATE.

Harnsäure als ein Faktor bei der Entstehung von Krankheiten.

Von **Alexander Haig,** M. A. M. D. Oson. F. R. C. P.

Autorisierte Uebersetzung der fünften englischen Ausgabe von Dr. med. **Max Bircher-Brenner.**

B e r l i n 1902, O t t o S a l l e.

Eine Reihe ganz verschiedenartiger Krankheitsprozesse, resp. Krankheitssymptome, wie Migräne, Epilepsie, Hysterie, R a y n a u d sche Krankheit, parosysmale Hämoglobinurie etc., bespricht Verf., von dem Grundgedanken ausgehend, daß in allen diesen Erscheinungen die zugrunde liegende Ursache eine gemeinsame sei: Ueberschuß an Harnsäure.

Hiebei werden die Alloxurbasen und Harnsäure als physiologisch äquivalent angesehen.

Es ist nach Ansicht des Verf. das plötzliche Uebertreten früher zurückgehaltener Harnsäuremengen, welches die verschiedenen Krankheitserscheinungen auslöst.

So anregend vielfach die Ausführungen des Verf. sind, indem sie wenigstens eine Perspektive eröffnen auf ein Gebiet, das bisher allerdings zum großen Teile nur auf dem Wege schwankender Hypothesen zugänglich ist und so sehr man sich mit der Grundtendenz der Erörterungen, verschiedene pathologische Erscheinungen in Zusammenhang zu bringen mit Stoffwechselanomalien, befreunden kann, so konnte sich Ref. doch des Eindruckes nicht erwehren, daß vielfach eine gewisse einseitige, von einer Art „Harnsäuremonopol" ausgehende schematische Beurteilung sicher sehr komplizierter pathologischer Geschehnisse zugrunde liegt.

So z. B. wenn Verf. pag. 44 allen Ernstes behauptet: „Das Opium verdankt seine ganze Tätigkeit seiner Wirkung auf die Löslichkeit und Ausscheidung von Harnsäure und seine sämtlichen Wirkungen seien der Klärung des Blutes von Harnsäure durch dasselbe zu zuschreiben. Diese Klärung ist eine Folge der durch das Opium gesteigerten Azidität, indem das Opium die Peristaltik lähmt, wodurch die Re-

sorption von stickstoffhaltigen und sauren Substanzen aus dem Darmkanal vermehrt wird."

Durch den entgegengesetzten Einfluß auf die Peristaltik und damit auf Löslichkeit und Ausscheidung der Harnsäure soll sich der Antagonismus von Belladonna zu Opium erklären.

So soll auch die Wirkung des Eisens bei Chlorose in einer Klärung des Blutes von Harnsäure bestehen. Eine weitere Reihe von Medikamenten, wie Antipyrin, Strychnin, Nitrite, sollen durch Erhöhung der Säfteazidität und konsekutive „Klärung" des Blutes von Harnsäure wirksam werden.

Es würde den Rahmen eines Referates weit überschreiten, wollte man auf die vielfach recht bizarren Ideen des Verf. näher eingehen.

Das Buch enthält übrigens neben Hypothesen von fraglicher Richtigkeit in reicher Fülle tatsächliche Beobachtungen, vielfach Beobachtungen des Verf. (anscheinend Uratiker!) am eigenen Leibe und überhaupt anregende Ideen in so großer Menge, daß für jeden, der sich für Stoffwechselpathologie interessiert, die Lektüre des Werkes sich bestens empfiehlt.

*

Dilatation und Hypertrophie des Herzens.

Differential-diagnostische Studie von Dr. **Josef Katzenstein,** praktischer Arzt in München.
München 1903, Reinhardt.

Unter Berücksichtigung der modernen Herzphysiologie entwickelt Verf. seine Anschauungen über die diagnostisch verwertbaren Symptome der Herzhypertrophie und -Dilatation.

Er legt hiebei u. a. besonderes Gewicht auf den Charakter der Töne und betont die Lautheit und zeitliche Kürze (Accentuation) derselben in Fällen von Dilatationszuständen.

Mit Recht nimmt Verf. Stellung gegen die a priori unwahrscheinliche Annahme (v. Noorden), nach welcher bei Anämie und Chlorose eine wirkliche Herzdilatation nicht bestehe.

Besonders im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten möchte Verf. im Auftreten der Accentuation der Töne ein nicht zu übersehendes Alarmzeichen erblicken. Ausführlich beschäftigt sich Verf. mit der Frage des Blutdruckes und möchte denselben mehr von extrakordialen Momenten abhängig betrachtet wissen.

Was sonst Verf. noch über Dikrotie des Pulses und seine Bedeutung, über Accentuation u. dgl. spricht, ist durchaus beachtenswert und diskussionsfähig.

Das in durchaus nicht übermäßiger räumlicher Ausdehnung (106 Seiten) angelegte Buch des Verf. kann Interessenten bestens empfohlen werden.

*

Therapie der Herzkrankheiten.

Von Dr. **Ludwig Braun,** Privatdozenten an der Universität in Wien.
Wien 1903, Urban und Schwarzenberg.

Unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur bemüht sich Verf., eine Uebersicht zu geben über die verschiedenartigen, in Fällen von Herzkrankheiten indizierten therapeutischen Maßnahmen.

Die modernen Errungenschaften der Herzphysiologie, sowie der Experimentalpathologie, Pharmakodynamik werden hiebei vielfach als Ausgangspunkt therapeutischen Handelns besprochen.

Gerade hierin dürfte einer der Hauptvorzüge des Buches liegen.

Rudolf Schmidt.

Patologia e Terapia dell' orecchio e delle prime vie aeree (otologia, rinologia, laringologia).

Lezioni ad uso degli studenti e dei medici pratici raccolte e publicate per cura del dottor E. S. Cassanello.
Par Dr. **Giuseppe Gradenigo,** professore nella regio università di Torino.
Con 278 figure nel texto.
Torino 1903, S. Lattes & C.

Das vorliegende, die stattliche Anzahl von 968 Seiten umfassende Werk enthält die unter Aufsicht von Dr. Cassanello gesammelten und zusammengestellten Vorlesungen Gradenigos über die Pathologie und Therapie des Ohres und der oberen Luftwege; es dürfte wohl derzeit das ausführlichste, umfangreichste und vielleicht auch bedeutendste oto-laryngo-rhinologische Lehrbuch der italienischen Literatur sein.

Schon die Disposition und Gliederung des Stoffes läßt darauf schließen, mit welch außerordentlicher Sachkenntnis der Autor das ganze umfangreiche Gebiet in gleicher Weise beherrscht. Gradenigo bespricht die Erkrankungen des Ohres und jene der oberen Luftwege nicht getrennt voneinander, sondern behandelt sie als zusammengehöriges Ganzes, indem er im allgemeinen Teil kapitelweise Instrumentarium, Untersuchungsmethodik, Funktionsprüfung, allgemeine Therapie etc. für beide Spezialgebiete gemeinsam erörtert, im speziellen Teil einander entsprechende Krankheitsbilder in unmittelbarer Aufeinanderfolge gruppiert.

Damit hat Gradenigo ein Verfahren nicht bloß versucht, sondern auch konsequent durchgeführt, welches allein geeignet ist, die beiden sonst zumeist getrennten Materien in eine zu verschmelzen und übersichtlich und leicht faßlich darstellen zu können.

So reihen sich an die akuten Entzündungen der Nase, des Rachens und Kehlkopfes jene des Mittelohres, an die chronischen Katarrhe der oberen Luftwege (hypertrophische und atrophische Rhinitiden und Pharyngitiden, chronische Laryngitiden etc.) die katarrhalischen Affektionen der Tuba Eustachii und des Mittelohres, die Otosklerose etc.

In gleicher Anordnung werden die Affektionen des Warzenfortsatzes und die endokraniellen Komplikationen der Mittelohreiterungen im Anschluß an die Erkrankungen der Nebenhöhlen dargestellt, die spezifischen Erkrankungen beider Gebiete, Neoplasmen, Stenosen, Fremdkörper, Traumen, die nervösen Störungen, kongenitalen Mißbildungen etc. zusammenfassend erörtert.

In der lehrreichen Durchführung und in der anschaulichen Behandlung der einschlägigen Fragen zeigt der Verf. in jeder einzelnen Vorlesung seine reiche Erfahrung und seine wissenschaftliche Fachkenntnis. Er bietet dem Praktiker durch Anführung vieler wertvoller Winke eine Quelle mannigfacher Belehrung, dem Fachkollegen durch Orientierung über den Stand der wissenschaftlichen Forschung vielfache Anregung.

Die anziehende Darstellung der Krankheitsbilder wird durch eine Reihe sehr instruktiver Abbildungen belebt, die, auch den Kapiteln über Anatomie, Physiologie, allgemeine Therapie etc. in reicher Fülle beigefügt, willkommene Aufklärung und Erläuterung bieten; insbesondere sind die gebräuchlichen Instrumente in einer Vollzähligkeit wie nirgends sonst abgebildet.

Die Ausstattung des Buches ist mustergiltig. Dem Herausgeber des imposanten Werkes, Dr. Cassanello, gebührt neben dem Autor ein großes Verdienst für seine gewiß sehr mühevolle Arbeit der Zusammenstellung.

Es wäre nur lebhaft zu wünschen, daß das Werk durch eine gute Uebersetzung auch den deutschen Aerzten zugänglicher gemacht würde.

Harmer.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

404. Ueber die bakterientötende Wirkung der Radiumstrahlen. In einer vorläufigen Mitteilung geben R. Pfeiffer und E. Friedberger die Resultate bekannt, welche sie im hygienischen Institut der Universität Königsberg i. Pr. bei ihren Experimenten bezüglich der Einwirkung der Radiumstrahlen auf Bakterien erzielten. Es standen ihnen 25 *mg* eines als reines Radiumbromid bezeichneten Körpers, der in einer Hartgummikapsel lag, von einer Glimmerplatte bedeckt, zur Verfügung. Das unter der Glimmerplatte sichtbare Radium bedeckte eine kreisförmige Fläche von 6 *mm* Durchmesser. Eine Petrischale, welche eine mit Typhus oder Cholera besäte Gelatine enthielt, wurde direkt über die Radiumdose gestülpt, so daß die Entfernung von Radium und Gelatinefläche bloß 1 *cm* betrug; bei größerer Entfernung war der Erfolg ein absolut negativer. In der genannten geringen Entfernung wurde nach einer Bestrahlung von 48 Stunden in der Dunkelkammer in einer kreisförmigen Zone von über 2 *cm* Durchmesser die Gelatine glashell durchsichtig, während die Umgebung durch intensives Typhuswachstum stark getrübt war. Die bestrahlt gewesene Zone blieb einige Tage lang absolut klar; wurde diese sterile Zone der Platte wieder mit Typhus infiziert, so war bald üppiges Wachstum zu beobachten, was als Beweis gilt, daß die Becquerelstrahlen nicht die Substanz des Nährbodens, sondern die in ihm enthaltenen Bakterien beeinflußt hatten. Die Bestrahlung der Cholerabazillen führte schon in 16, resp. 12 Stunden das gleiche Resultat herbei, die bestrahlte Zone blieb unverändert, während ringsum die Bakterien gediehen. Aus der mit Radium bestrahlten Zone der Platten wurden Partikel der Gelatine herausgefischt und auf schräg erstarrten Agar verimpft, der neue Nährboden blieb steril. Ebenso wurden Milzbrandsporen an Seidenfäden angetrocknet nach 3×24stündiger Bestrahlung abgetötet. Die schwache Radiumstrahlung beeinflußt mithin die vegetativen Formen der pathogenen Keime in hervorragendem Grade; ob diese völlig ab-

getötet oder bloß langdauernd in ihrer Entwicklung gehemmt werden, müssen weitere Versuche lehren. Ebenso wird sich zeigen, ob und wie die Radiumstrahlen zur Beeinflussung einzelner Infektionsprozesse der Haut (Lupus etc.) therapeutisch verwendet werden können. — (Berliner klin. Wochenschr., 1903, Nr. 28.) E. F.

*

405. (Aus dem Laboratorium der psychiatrischen und Nervenklinik der königl. Charité in Berlin.) Ueber die Furchen und über den Bau der Großhirnrinde bei den Lissencephalen, insbesondere über die Lokalisation des motorischen Zentrums und der Sehregion. Von Dr. S. R. Hermanides und Prof. Dr. M. Köppen. Die Verfasser beschreiben den Grundtypus des Rindenbaues bei den vier glatthirnigen Tieren (Kaninchen, Maus, Ratte und Maulwurf). Sie beweisen, daß es glatthirnige Tiere eigentlich nicht gibt, indem Besonderheiten in der Anordnung der Zellen oder Aenderungen des Rindenbaues das tatsächliche Vorhandensein von Furchen beweisen. Besonders auf zwei Zellenschichten machen die Verfasser aufmerksam, auf die Schichte der großen Pyramidenzellen und jene der kleinen Körnerzellen. Aus ihren Zellenstudien ziehen sie den Schluß, daß das Vorderhirn motorischen Funktionen diene, während das Vorhandensein der Körnerschichte in der Rinde der Furche an der unteren Fläche des Occipitallappens diese Region als die des direkten Sehens kennzeichnet. Auch die Eigentümlichkeiten im Bau des Ammonshornes der glatthirnigen Tiere finden in der vorliegenden Arbeit Besprechung. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., 2. H.) S.

*

406. (Société médicale des hôpitaux Paris.) Ueber Filaria Medinensis und ein Verfahren der Extraktion dieses Parasiten. Von Béclère. Dieser schon von Moses und Plutarch gekannte Wurm findet sich in vielen Orten des afrikanischen und asiatischen Kontinents, z. B. Sudan, Abyssinien, Arabien, Persien u. s. w. Nach Amerika wurde derselbe von Negern importiert und zeigte sich auf den Antillen, in Guyana und den nördlichen Provinzen Brasiliens. Vortr. zeigt einen Wurm, 85 *cm* lang, 2 *mm* breit, welchen er in zwei Zeiträumen aus dem Beine eines jungen Offiziers lebend herausgezogen hat, welcher sich anderthalb Jahre im Senegal und im Sudan aufgehalten hatte. Auffallend ist die lange Latenz des Parasiten unter der Haut, indem nicht weniger als 8 Monate verflossen waren, seit der Offizier Afrika verlassen, und sich erst jetzt ein kleines Eiterbläschen hinter dem äußeren Knöchel des linken Beines gezeigt hat. (Nach allen Berichten benötigt die Filaria Medinensis 8 bis 10 Monate zur Entwicklung im menschlichen Körper, ja nach Renou sind in zwei Fällen mehr als ein Jahr verflossen.) Aus der Phlyktäne entleerte sich von selbst nebst eitriger Flüssigkeit ein kurzes weißliches Filament, welches der Pat. zwischen seinen Fingern zerdrückte. Ein solches, mehrere Zentimeter langes Stück rollte Vortr. über ein Zündhölzchen in mehrfachen spiralförmigen Windungen, bis er auf einen Widerstand stieß. Durch die Anwendung einer mit Chloroform getränkten Watta, welche oberhalb der Hautwunde gelegt wurde, gelang es, den Widerstand des Parasiten zu überwinden und über 40 *cm* desselben um ein Zündholz zu drehen. Der Rest brach ab und verschwand vollständig unter der Haut. Dies führte zu neuerlicher Anschwellung des Beines, zu ausgebreiteter Lymphgefäßentzündung unter bedeutender Fieberbewegung. Trotz subkutaner Jodanwendung dauerte der Zustand noch 6 Tage und endete mit der Entleerung eines mehrere Zentimeter, später eines 40 *cm* langen Wurmstückes. Achard erinnert, daß durch Einspritzung von 1 *cg* Morphin in die aus dem Mastdarm heraustretenden Bandwurmringe, welche sodann in das Rektum zurückgebracht wurden, das Morphin sich längs des ganzen Parasiten verbreitete, und dieser samt dem Kopf ausgestoßen wurde. Antony: Während der mexikanischen Expedition (1863—1867) wurden Inhalationen und Einspritzungen von Chloroform mit Erfolg bei Personen angewendet, in deren Nasenhöhlen sich die Larven einer Fleischfliege (Lucilia hominis vorax) befanden. Letztere, in Zentralamerika sehr verbreitet, pflegt ihre Larven in die Nasenöffnungen der in freier Luft schlafenden Menschen zu legen, woselbst sich dieselben weiter entwickeln. — (Bull. Société méd. des hôp. de Paris, 1903, Nr. 27.) Sp.

*

407. Ueber die Dementia praecox. Von Privatdozenten Dr. Alexander Bernstein, Direktor der Zentral-Aufnahmestation für Geisteskranke in Moskau. Bernstein versteht unter dem Namen „Dementia praecox" die von Kraepelin unter diesem Namen beschriebene Krankheit, die sich im wesentlichen durch ihren atypischen Verlauf, durch häufige tiefe und dauernde Remissionen und durch ihren früheren oder späteren Uebergang in verschiedengradige, eigenartige Verblödung charakterisiert. Auf Grund seiner Erwägungen kommt Bernstein zu dem Schluß, daß die Bezeichnung Dementia praecox keine glückliche und ihre Aenderung wünschenswert ist. Er schlägt in Analogie zu dem Ausdrucke Dementia paralytica progressiva den Namen Dementia paratonica progressiva oder kurz Paratonia progressiva vor mit Rücksicht auf das psychogene Phänomen der paratonischen Muskelspannung, welchen Ausdruck er zur Bezeichnung der katatonischen Muskelspannung gebraucht. Die einzelnen Symptome der Dementia praecox finden Erwähnung und Erläuterung. Die Arbeit ist ein Referat, welches Bernstein am VIII. Pirogoffschen Aerztetag in Moskau im Januar 1902 erstattet hat. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 4. H(. S.

*

408. Zur Aetiologie und Therapie der Sklerose des Mittelohres. Von Dr. P. Stenger, früherem I. Assistenten an der Klinik für Ohrenkranke der kgl. Charité in Berlin, jetzt Privatdozenten an der Universität Königsberg i. Pr. Der Verf. weist vorerst darauf hin, daß die Behandlung der erkannten Mittelohrsklerose fast aussichtslos sei, so lange sich die Behandlung auf den Ort und die ausgeprägten Krankheitserscheinungen beschränke. Im Anschlusse an Katz glaubt Verf., daß die Sklerose häufig infolge von Entzündungsvorgängen an der Tube, bezw. im Nasenrachenraume bedingt werde, daß daher hier und frühzeitig genug die Behandlung einsetzen müsse. Den objektiv nachweisbaren Hörstörungen gehen oft subjektive Beschwerden (Ohrensausen, leises Verstopftsein des Ohres) voraus oder solche Personen hören schlechter in Gesellschaft mehrerer Personen, auch bei Kongestivzuständen nach Genuß von Tabak, Alkohol und nach Erregungszuständen etc. Erkältungszustände führen zu langandauernden Hörstörungen, wonach wieder Besserung folgt, wenn nicht stärkere Schwellungen der Nasenschleimhaut (untere und mittlere Muschel), eine Erkrankung der Nebenhöhlen oder eine Rachentonsille u. dgl. einen andauernden Reizzustand ausüben. Der Katheter und die Luftdouche sind in solchen Fällen nur symptomatische Hilfsmittel, die zur Unterstützung dienen, nachdem die Krankheitsursachen in der Nase und im Nasenrachenraum beseitigt sind. „Selbst in schweren Fällen von Sklerose, ausgenommen die mit Labyrintsymptomen und mit abgeheilter chronischer Mittelohreiterung komplizierten, läßt sich durch eine konsequent durchgeführte Behandlung der Nase und des Nasenrachenraumes Besserung erzielen." Zur Illustration des Gesagten dienen zwei Beobachtungen des Verf., bei welchen Schleimhautschwellungen der Nase operativ angegangen wurden, wonach Besserung der subjektiven Symptome und des Gehörs eintrat. — (Deutsche med. Wochenschr., 1903, Nr. 29.) E. F.

*

409. Zur Kasuistik der progressiven Paralyse. Von Dr. Gerhard Schäfer (Langenhorn). Zwei Fälle von progressiver Paralyse, deren erster sich durch die ungewöhnlich lange Dauer der Krankheit auszeichnete, indem sich dieselbe mindestens über 16 Jahre hinzog. Im zweiten Falle trat nach zweijährigem Bestehen der Krankheit eine ebenso lange dauernde und so tiefe Remission ein, daß der Pat. komplizirte geistige Arbeit verrichtete, stenographieren lernte und gelegentlich einer militärischen Uebung sich die besondere Anerkennung seiner Vorgesetzten erwarb. In diesem Falle wurde die Entmündigung aufgehoben. In beiden Fällen war die Diagnose progressive Paralyse klinisch und, da beide Fälle zur Obduktion gelangten, auch anatomisch sichergestellt. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 4. H.) S.

*

410. Ueber Akromegalie. Von Dr. L. Huismanns, dirigierendem Arzt der inneren Abteilung des St. Vinzenz-Hauses in Köln. Aus seinen Ausführungen deduziert Verf. folgendes: 1. Die Hypophysis spielt im Körper eine außerordentlich wichtige Rolle. Sie neutralisiert durch die Produkte ihrer inneren Sekretion im Blut die Sekrete anderer Blutdrüsen. Sie wirkt so regulierend auf das Gefäßsystem und hemmend auf ein abnormes Knochenwachstum. — 2. Die Akromegalie entsteht durch Ausfall der Hypophysisfunktion. — 3. Dieser Ausfall ist die Folge einer primären oder sekundären Erkrankung der Hypophysis. — 4. Primär wird derselbe bedingt durch maligne Tumoren und Hypoplasie der Hypophysis. — 5. Der Ausfall

kann auch primär bei anatomisch normalem Befunde und bei Hyperplasie der Hypophysis auftreten. Wir sind nicht in der Lage, vom anatomischen Befund auf die Funktion der Hypophysis zu schließen. — 6. Andererseits kann aber auch eine primäre, chronische Infektion des Blutes in erster Linie zu einer sekundären Beeinträchtigung der Hypophysisfunktion führen und so das Bild der Akromegalie hervorrufen. — 7. Therapeutisch ist zu bemerken, daß eine Einwirkung der Tierhypophysis auf das Bild der Akromegalie entschieden vorhanden ist, solange und insoweit es sich um reine Hypophysisausfallssymptome handelt. Ausgeschlossen erscheint eine solche, falls sich im weiteren Verlauf der Krankheit dauernde Veränderungen (Degeneration) an den Gefäßen und damit an anderen Blutdrüsen und Organen etablierten. — (Die Therapie der Gegenwart, August 1903.) E. F.

*

411. Ein Fall von geringgradigem infantilen Myxoedem mit ausgebreiteter Psoriasis. Von Olof Dalsjö. Der Fall betrifft einen 19jähr. Menschen, dessen Vater Alkoholist, dessen Mutter tuberkulos war. Vier Geschwister sind gesund. Der Knabe soll als Kind stets auffallend dick, wie „angeschwollen", gewesen und in der Entwicklung zurückgeblieben sein. Vom 4. bis zum 10. Lebensjahr in einem Kinderheim erzogen, war er stets verdrießlich, schrie bei jeder Kleinigkeit auf, später blieb er stets allein, suchte nie die Kinderspiele auf. Mit 6 Jahren konnte er noch nicht richtig sprechen und blieb auch sonst hinter den Gleichaltrigen zurück. Eigentliche Intelligenzstörungen waren nicht zu vermerken, doch war er stets träge und gleichgiltig, später, beim Handfertigkeitsunterricht war er langsam und ungeschickt und wurde rasch müde. Auch während der späteren Erziehung in einer Anstalt blieb er kindisch und träge, konnte sich mit keinem Handwerk, von denen er die verschiedensten leichterer Art begonnen hatte, befreunden. Er selbst fühlt sich gesund, klagt zeitweise über Kopfschmerzen, spricht langsam und gibt an, daß er bei der Arbeit leicht ermüde und hat die Gewohnheit, für mehrere Stunden in einer tat- und gedankenlosen Betäubung zu verbleiben. Stuhlgang war immer träge, bis vor 3 Jahren litt er an Enuresis nocturna. Aufgenommen am 12. Februar 1903 ins Sabbatberghospital in Stockholm, zeigt er eine ausgebreitete und intensive Psoriasis. Der Körperbau kräftig, Länge 160 *cm*, Körpergewicht 50·5 *kg*. Seitens der Organe ist nichts Abnormes zu verzeichnen, Appetit wechselnd, Stuhl träge, Temperatur niedrig, doch nicht subnormal. Das Gesicht zeigt kindische Züge, Haut überall dick, nicht elastisch, die Stirn niedrig, gefaltet, Nase klumpig dick, an der Wurzel eingedrückt, Wangen und Lippen dick; der Mund wird stets halboffen gehalten. Zahnfleisch locker, angeschwollen. An der Oberlippe leichter Flaum. Zunge dick, sieht speckig gelatinös aus, mit undeutlichen Papillen, Speichelsekretion nicht vermehrt, mäßige Pharynxtonsille und adenoide Vegetationen. Kehlkopf kindlich, Schilddrüse nicht palpabel. Hände und Füße nicht besonders groß, wohlgeformt, proportioniert. In den Achselhöhlen einzelne feine Haare, an den Genitalien unbedeutender Haarwuchs. Penis gut entwickelt, die Hoden für das Alter des Pat. klein. Intelligenz ziemlich gut, doch in geringem Grade entwickelt, es besteht eine gewisse Gedächtnisschwäche, namentlich für frühere Geschehnisse. Laune wechselnd, Pat. weint oft beim geringsten Anlaß. Peripheres Nervensystem ohne Abnormität. Die Epiphysenknorpel sind bei Röntgendurchleuchtung noch bestehend, sehr breit, namentlich an den unteren Enden des Radius und der Ulna, an den Metakarpusknochen und den proximalen Enden sämtlicher Phalangen. Der ganze Habitus des Kranken, namentlich jedoch der letztgenannte Befund, der im 19. Lebensjahr noch bestehenden breiten Epiphysenknorpel der Phalangen, welche normaliter im 18. Lebensjahr zu verschwinden pflegen, ließen den Gedanken auf ein infantiles Myxoedem aufkommen, welches allerdings nicht zur vollen Entwicklung gelangt ist. Dementsprechend wurde die Behandlung mit Thyreoideatabletten eingeleitet, täglich 2 Tabletten, da bei Erhöhung der Dosis auf 3 Tabletten Intoxikationssymptome aufgetreten sind. Die Psoriasiseffloreszenzen, welche vor Einleitung der Schilddrüsen- Tabletten unter Pflasterbehandlung an Größe und Menge zugenommen haben, waren schon nach achttägiger Einnahme der Tabletten trocken und schuppend, neue Flecken sind nicht entstanden. Die Haut begann zu schwitzen, auf der Zunge entstanden einige Furchen. Nach dreimonatlicher Behandlung hat er an Körperlänge um 4·5 *cm* zugenommen, das Gewicht blieb dasselbe, die Psoriasiseffloreszenzen ohne jede Lokalbehandlung geschwunden, die Haut an Elastizität gewonnen, der Gesichtsausdruck ist ganz verändert, der Haarwuchs an pubes und in axillis ganz bedeutend vermehrt. Diese auffallende Besserung unter der Thyreoideabehandlung ist ein Beweis für die Richtigkeit der Diagnose. — („Hygiea", Zeitschrift der Gesellschaft der schwedischen Aerzte. Stockholm, Oktober 1903.) Kl.

*

412. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der kgl. Charité Prof. Jolly). Untersuchungen über das Vibrationsgefühl oder die sog. „Knochensensibilität" (Pallästhesie). Von Dr. A. Rydel und Dozent Dr. W. Seiffer. Angeregt durch die Arbeiten Treitels und Eggers haben die Verfasser die von diesen gefundenen Resultate nachgeprüft, indem sie mit einer Stimmgabel von bestimmtem Bautypus die Dauer des Vibrationsgefühles bei verschiedenen Personen und an verschiedenen Körperstellen miteinander verglichen. So untersuchten sie das Verhalten des Vibrationsgefühles bei Gesunden, dann bei Kranken, u. zw. in Fällen peripherer Nervenkrankheiten, verschiedenartiger und diffuser, wie systematischer Rückenmarkserkrankungen, Gehirnerkrankungen, funktioneller Neurosen und Myopathien. Die Resultate finden sich in zahlreichen Tabellen übersichtlich notiert. Jedenfalls ist das Vibrationsgefühl eine von den übrigen Empfindungsqualitäten gesonderte Sensibilitätsart, deren Träger weder die Knochen resp. das Periost allein, noch die Muskulatur, noch die Nervenstämme, sondern wahrscheinlich die feinsten Nervenfasern aller unter der Haut liegenden Gewebe sind. Es ist als weiterer Ausdruck der sog. „Tiefensensibilität" aufzufassen. Bei normalen Menschen stets vorhanden, ist es unter pathologischen Verhältnissen gestört, zumal geht die Störung des Vibrationsgefühles häufig mit Ataxie und Lagegefühlsstörungen zusammen. Es ist ihm daher eine klinische Bedeutung nicht abzusprechen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., 2. H.) S.

*

413. (Aus der chirurg. Abteilung des St. Lazarus-Landesspitals zu Krakau. Prim. Prof. Dr. R. Trzebicky.) Zur Kastration bei Hodentuberkulose. Von Dr. Ludwig Berger. Bekanntlich ist in der letzten Zeit in der Therapie der Hodentuberkulose ein wesentlicher Umschwung zu Gunsten des konservativen Verfahrens eingetreten. Die Gegner des radikalen Verfahrens greifen nur in verzweifelten Fällen zum Messer, wobei sie aus ihrer Abneigung gegen die doppelseitige Kastration kein Hehl machen und sich zum Teil auf Hebung des Allgemeinbefindens durch gute Ernährung, Sool- und Seebäder, zum Teil auf bloße Exkochleation der tuberkulösen Herde beschränken. Trzebicky ist der Ansicht, daß im Beginn des Leidens, unter günstigen allgemeinen Verhältnissen, der Versuch einer konservativen Behandlung stets berechtigt ist, doch soll mit der zuwartenden Behandlung nicht allzu viel Zeit vergeudet werden und im Falle der Resultatlosigkeit der konservativen Behandlung möglichst bald zum radikalen Verfahren geschritten werden. In jenen Fällen, wo es sich darum handelt, den Kranken in möglichst kurzer Zeit gesund und arbeitsfähig zu machen, namentlich, wenn die Tuberkulose des Hodens entweder das einzige, oder wenigstens das evidenteste Symptom der tuberkulösen Infektion darstellt, dort kommt nach seiner Ansicht überhaupt nur die möglichst zeitige Entfernung des kranken Hodens mitsamt dem Samenstrange, soweit derselbe überhaupt dem Messer des Chirurgen zugänglich ist, in Betracht. Die Richtigkeit dieser Ansicht soll durch die Zusammenstellung des binnen 25 Jahren an der chirurgischen Abteilung des allgemeinen St. Lazarus-Spitales gesammelten Materiales erhärtet werden. Ein Kranker, der sich keiner Behandlung unterzog, ist seinem Leiden erlegen, 3 dagegen genasen nach partieller Exkochleation. Von den übrigen 43 ein- oder beiderseitig Kastrierten sind 26 (60.4 %) bis auf heute gesund geblieben. — (Archiv f. klin. Chirurgie, 68. Bd.) Pi.

*

414. Das Pestserum. Bei der jüngsten Ansteckung mit Pest, welche im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin erfolgte und welcher Dr. Milan Sachs zum Opfer fiel, erkrankte auch ein Wärter, namens Markgraf. Sein Gesicht war hochgerötet, die Konjunktiven waren stark injiziert, seine Temperatur erreichte 40°. Früh morgens, als ihn Geheimrat W. Dönitz sah, war die Temperatur auf 38·6° gesunken. Sein Sputum enthielt reichlich Pestbazillen. Im Laufe des Tages ging die Temperatur noch weiter herab und war am nächsten Tage fast normal. Später wurden nie wieder Pestbazillen im Auswurf gefunden. Diesen so äußerst milden Verlauf einer tatsächlichen Infektion — sagte Dönitz — an einem mit Lungenpest Behafteten glauben wir auf Rechnung der Schutzbehandlung mit Pestserum setzen zu sollen. Der Wärter hatte gleich am selben Tage, wo er dem Kranken zugeteilt war, eine Dosis von 30, und eine zweite von 20 cm^3 Serum bekommen. Nach seiner Erkrankung wurde die Serumbehandlung fort-

gesetzt, um die von uns angenommene Wirkung aufrecht zu erhalten; denn die wirksamen Bestandteile der injizierten Heilsera werden in kurzer Zeit vom Körper wieder ausgeschieden und müssen in einem so bedenklichen Fall, wenn sie noch längere Zeit fortwirken sollen, immer wieder durch Zufuhr neuen Serums ersetzt werden. So hat der Kranke im Laufe der ersten 8 Tage 185 *cm*³ Serum erhalten, u. zw. zuerst solches aus dem Institut Pasteur, später aus dem Berner Laboratorium des Prof. Tavel. Alle Personen, welche direkt oder indirekt mit dem Kranken in Berührung gekommen waren, also zumeist gefährdet erschienen, erhielten präventive und reichlich bemessene Einspritzungen von Pestheilserum. Ob hiedurch wirklich Pesterkrankungen vermieden worden sind, läßt sich nicht nachweisen; aber die Erfahrung, die man mit dem Wärter Markgraf gemacht hat, drängt doch zur Annahme, daß dieses Serum eine ausgesprochene Schutzwirkung auf den Menschen ausübt und wird Veranlassung sein, es in Zukunft in geeigneten Fällen reichlich anzuwenden. — (Berliner klin. Wochenschr., 1903, Nr. 27.) E. F.

*

415. Welche besonderen Einrichtungen sind bei der Anstaltsbehandlung der Epileptischen erforderlich? Von Dr. H. Stakemann (Rotenburg). Stakemann anerkennt die volle Berechtigung einer Abtrennung der Epileptischen von den Irrenanstalten unter der Bedingung, daß eine in engen Grenzen gehaltene Beimengung von Geisteskranken zu den Epileptikern stattfindet, was sich mit Rücksicht auf die Aus- und Weiterbildung der Aerzte und des Pflegepersonales, sowie mit Rücksicht auf die Avancementsaussichten der ersteren empfiehlt und sich in einigen großen Epileptikeranstalten bestens bewährt haben soll. Stakemann bespricht dann an der Hand seiner gesammelten Erfahrungen die besonderen Einrichtungen, welche bei der Anstaltspflege der Epileptischen erforderlich sind und in welchen Teilen dieselben eventuell von der Irrenanstaltspflege abweichen müssen. Dieselben beziehen sich im wesentlichen auf den besonderen Schutz der Kranken vor Verletzungen und Unglücksfällen jeder Art. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 5. H.) S.

*

416. Extrauteringravidität mittels Röntgenstrahlen diagnostiziert. Sie betraf eine Pat., 36 Jahre alt, letzte Menstruation anfangs Januar 1902. — Am 20. Februar heftige, durch 4 Wochen andauernde Blutungen mit Abgang klumpiger Blutkoagula und wehenartigen Schmerzen, welche nachließen, ohne daß ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wurde. Erste Untersuchung im April ergab einen rechts liegenden Uterus, an dessen Außenseite sich ein ungefähr orangengroßer Tumor vorfand, der elastisch weich mit seinem unteren Teil mit dem corpus uteri im Zusammenhang stand. Das Befinden war zur Zeit gut, der Muttermund war aufgelockert, die Vagina stark livid, so daß eine Gravidität angenommen und die Pat. angewiesen wurde, das Krankenhaus sofort aufzusuchen, falls sie etwas Abnormes bemerken sollte. Im September traten heftige Schmerzen auf mit massenhaftem Erbrechen, welche die Pat. so herunterbrachten, daß an eine sofortige Hilfe geschritten werden mußte. Der Unterleib war von einem Tumor erfüllt, der rechts über die Nabelhöhle, links bis zu derselben reichte, in seinem oberen Teil hart, in seinem unteren elastisch war. Der Muttermund aufgelockert, für einen Finger durchgängig, der Cervix in den Tumor übergehend. Kindesteile konnten nicht gefunden werden, doch wurden über dem Nabel deutlich Kindestöne gehört. Es bestand ein Zweifel, ob es sich um Extrauteringravidität oder eine solche, in einem Uterus duplex handle. Zur Klarstellung des Falles wurde eine Röntgenaufnahme gemacht und man sah deutlich das Skelett einer Frucht in Querlage über dem elastischen Teil des Tumors liegend nebst einem leichten Schatten, welcher dem leeren corpus uteri entsprach. Da es bisnun nie gelungen ist, durch Röntgenphotographie das Bild einer Frucht im Uterus zu erhalten, sprach das Radiogramm für das Vorhandensein einer Extrauteringravidität. Die nun folgende Untersuchung in Narkose ergab, daß die Uterushöhle leer war und die sofort vorgenommene Operation bestätigte das Bestehen einer Tubargravidität der linken Tube. Die extrahierte Frucht war tod, 45 *cm* lang, 2400 *g* schwer, die Operation selbst ergab mancherlei Schwierigkeiten, verlief jedoch ebenso wie der Wundverlauf ohne Störung. Pat. wurde geheilt entlassen. Nachdem die Diagnose der Extrauteringravidität manchmal große Schwierigkeit darbietet, namentlich, wenn dieselbe schon weiter vorgeschritten ist und ein sicheres Urteil auch bei längerer Beobachtung und Anwendung aller zu Gebote stehenden Untersuchungsmethoden nicht gewonnen werden kann, wäre es von großem Werte, wenn man durch die Röntgenphotographie ein Mittel gewinnen würde, welches ohne jedes Risiko einen sicheren diagnostischen Behelf geben könnte. — (Mellin u. Sjögren, Verhandl. der Gesellsch. schwed. Aerzte in Stockholm, Hygiea August 1903.) Kl.

*

417. Gutachten betreffend den Geisteszustand der Frau X. Diebstähle in der Schwangerschaft. Von Dr. Hermann Kornfeld (Gleiwitz). Bei einer 28jähr., erblich belasteten Frau, deren erste Schwangerschaft schon unter heftiger psychischer und physischer Alteration verlaufen war, traten ungefähr von der Mitte ihrer zweiten Schwangerschaft an zeitweilige Erregungszustände auf. Außerdem machte sich die Frau infolge eines krankhaften Triebes, dessen sie sich wohl bewußt war, bei dem Fleischer und bei dem Bäcker, bei welchen sie einkaufte, wiederholter Warendiebstähle schuldig. Das Gutachten nimmt eine angeborene Minderwertigkeit an, verneint jedoch Bewußtlosigkeit oder krankhafte Geistesstörung zur Zeit der Tat. Der Gerichtshof nahm an, daß nur Nahrungsdiebstahl vorliege und sprach, da der eine der Geschädigten während der Verhandlung den Strafantrag zurückzog, die Angeklagte frei. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatr.-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 5. H.) S.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Adrenalin gegen Darmblutung bei Typhus. Von Dr. Graeser, dirig. Arzt am deutschen Krankenhause in Neapel. Bei einem typhuskranken Weibe trat eines Tages eine kopiöse Darmblutung auf, welche trotz der sofortigen Anwendung von Eis, Opium, Wismut in großen Dosen und Ergotineinspritzungen sich noch zweimal in verstärktem Maße wiederholte, so daß die Kranke in Lebensgefahr kam. In dieser Not wandte Verf. innerlich das salzsaure Adrenalin (1 : 1000) an, gab 3stündlich je 30 Tropfen in etwas physiologischer Kochsalzlösung. Das Mittel wurde gut vertragen, Nebenerscheinungen traten keine auf. Die Blutung stand und kehrte nicht wieder; Pat. genas vollkommen. Ein Fall sagt nicht viel, Verf. wollte damit bloß die Möglichkeit der ungefährlichen inneren Anwendung des Präparates bestätigen und für die Not einen Fingerzeig geben. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1903, Nr. 30.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Die Sanitätsdebatte im niederösterreichischen Landtage.

Es scheint ein unabweisbares parteipolitisches und persönliches Bedürfnis der Wortführer des niederösterreichischen Landtages zu sein, während der alljährlichen Tagung eine seiner Sitzungen mit den unflätigsten Beschimpfungen der medizinischen Wissenschaft und ihrer Vertreter auszufüllen. Das ist nun einmal des Landes so der Brauch und es dürfte — wenn nicht alle Zeichen trügen — von dieser schönen Gepflogenheit noch einige Jahre hindurch kaum abgegangen werden. Mit Resignation müssen die akademischen Kreise diese periodische Schimpfflut über sich ergehen lassen.

Ein wissenschaftliches Fachblatt zumal kann die Anmaßung nicht haben, seinen Einfluß derart zu überschätzen, daß es an dieser in der derzeitigen politischen Lage begründeten Erscheinung etwas ändern und die auf die Herabsetzung der medizinischen Wissenschaft und ihrer Vertreter eingeschworene Majorität dieser parlamentarischen Körperschaft bekehren könnte. Es wäre vollkommen wirkungslos und vergeblich, wollten wir unsererseits der Kasuistik, die zur Illustration der an unseren Universitäts-Instituten und Kliniken angeblich herrschenden Zustände und zu beobachtenden Vorkommnisse vorgebracht und unter allen Zeichen der sittlichen Entrüstung von Seite der Gesinnungsgenossen der Redner aufgenommen wurde, eine eingehende sachliche Kritik entgegenhalten, die all die angeführten Gravamina ins richtige Licht stellen würde. Auch darauf müssen wir verzichten, immer wieder auf die Wirkungen hinzuweisen, die derlei Brandreden, in behaglicher Breite von den Parteiblättern wiedergegeben und entsprechend erläutert und ergänzt in den Kreisen der Bevölkerung hervorrufen, welche Beunruhigung hiedurch in sie hineingetragen und welch schlechter Dienst den armen Kranken erwiesen wird, wenn man es sich zur Aufgabe macht, ihnen das Vertrauen zu den Aerzten zu rauben und die öffentlichen Heilanstalten in solcher Weise öffentlich zu brandmarken. Für ein volksfreundliches oder patriotisches Unternehmen können ein derlei Vorgehen Einsichtige wohl kaum halten.

Das ist ja alles schon ebenso oft als vergeblich ausgesprochen worden, an dieser Stelle namentlich auch, als gelegentlich der Labora-

torinmsinfektionen durch Pestbazillen die Regierung, durch den von derselben Seite ausgeübten Terrorismus eingeschüchtert, sich zu Maßnahmen hat verleiten lassen, die uns vor der ganzen gebildeten Welt einfach lächerlich gemacht haben. Es sei nur daran erinnert, daß dieser Agitation damals sogar die gegen Pest immunisierten Hunde geopfert werden mußten!

Man kann es unter solchen Verhältnissen auch dem derzeitigen Rektor der Universität nicht verdenken, wenn er, daran verzweifelnd, in diesem Kreise in seiner akademischen Sprache verstanden zu werden und mit sachlichen Argumenten durchdringen zu können, es vorgezogen hat, in stiller Ergebenheit von seinem Virilsitz aus diesem ihm weltfremden Treiben und dieser ethisch für ihn gewiß ganz unverständlichen Agitation zuzusehen und ihr nicht entgegenzutreten. Er mag sich des Philosophen Laurenz Müller erinnert haben, wie dieser gehöhnt und niedergeschrien wurde, als er vor Jahren bei gleichem Anlasse die beleidigte Universität zu verteidigen sich verpflichtet fühlte und eine denkwürdige Rede hielt, die in den gerade an diesem Orte so bedeutungsvollen Worten gipfelte: „Wissen macht bescheiden.“ Seither schweigen die Rektoren im Landtage. Die alljährliche feierliche Abschlachtung der Universität und ihrer Vertreter nimmt ihren, von keinem Einspruch der betroffenen Kreise gestörten, programmgemäßen Verlauf.

Auch dem Statthalter hätte man es nicht übelnehmen können, wenn er geschwiegen hätte, trotzdem ihm eine auch nur oberflächliche Information, die doch seines Amtes wäre, über die völlige Haltlosigkeit und den kraß tendentiösen Charakter all der vorgebrachten ungeheuerlichen Anschuldigungen aufgeklärt hätte. Er hat aber gesprochen, und in seiner Abhängigkeit und willfährigen Ergebenheit vor den gegenwärtigen Machthabern des Landtages hat er nicht nur kein Wort entrüsteter Zurückweisung oder loyaler Verteidigung gegen die wüsten und abstrusen Beschimpfungen der Vertreter der ärztlichen Wissenschaft gefunden, sondern es sogar über sich gebracht, „den Ausführungen des Herrn Vorredners vollkommen beizupflichten“. Er rühmte sich nicht ohne Selbstgefälligkeit seines Mutes, den er — den Aerztekammern gegenüber bewährt und erwarb sich auch damit den Beifall seiner Gesinnungsgenossen von heute. Er hat es über sich gebracht, von einer grenzenlosen Verschwendung zu sprechen, die angeblich an den Kliniken herrsche und mit billigen Witzen die Bestrebungen abgetan, die unsere Kliniker zur Besserung der Lage der ihnen anvertrauten Kranken sich angelegen sein lassen.

Der Statthalter hat sich nicht gescheut um den Preis sich der Mehrheit des Landtages dienstbar zu erweisen, den Vorwurf auf sich zu laden, einer geradezu bedenklichen Verständnislosigkeit und eines kaum zu übertreffenden Mangels an sachlicher Information auf dem Gebiete der seiner Verwaltung anvertrauten Gesundheitspflege. Wohl herrschen an unserer Fakultät traurige und unhaltbare Zustände — unser altehrwürdiges Allgemeines Krankenhaus entspricht seit Jahrzehnten auch den primitivsten modernen Anforderungen nicht mehr, unsere Kliniker walten ihres Amtes unter den denkbar schwierigsten und mesquinsten Verhältnissen, in unzulänglichen Räumlichkeiten, bei Mangel an Hilfsärzten, sie müssen mit den armseligsten Behelfen für Lehre und Forschung vorlieb nehmen, während sonst allenthalben in den Universitätsstädten wohldotierte, allen Anforderungen der modernen Hygiene entsprechende Krankenunterkünfte und wissenschaftliche Institute mit allen nur wünschenswerten, für die Durchführung der neuzeitigen Therapie notwendigen Anlagen und Einrichtungen im Laufe der Zeit erstanden sind. Ein Vierteljahrhundert hat ein Theodor Billroth in Wort und Schrift um den Bau einer neuen Klinik unermüdlich gekämpft — er hat seine letzte Vorlesung in denselben ärmlichen und unzulänglichen Räumen abhalten müssen, in denen er seine erste gehalten hat und jenes kleine Verließ, in dem er die Bauchoperationen durchführte, dient auch heute noch denselben Zwecken und entbehrt auch heute noch eines Waschtisches, um den nun seit Jahren vergeblich an eine hohe Statthalterei petitioniert wird.

Hätte doch der Herr Statthalter nur ein ernst zu nehmendes Beispiel jener „grenzenlosen Verschwendung“ zum Besten gegeben, die er den Klinikern zum Vorwurf macht. Die Ambition haben freilich — zu ihrer Ehre sei es gesagt — die Kliniker nicht, sich bei der hohen Behörde damit ein Bild einzulegen, daß sie ihren Patienten ein notwendiges Maß von Nahrung und die durch die Erkrankung gebotene Medikation vorenthalten. Sie wollen es nicht jenem berühmten „Hungerprimarius“ nachtun, der am liebsten Moribunde auf seiner Abteilung sah, weil diese weder der Nahrung noch der Medikamente bedürfen, und dessen ganze Tätigkeit auf seiner Abteilung damit ausgefüllt war, die Diät für jeden einzelnen Kranken bis zum alleräußersten zu restringieren und allen — ut aliquid fieri videatur — möglichst billiges Medikament — Grassamenabsud — zu verschreiben. „Das war die Arznei, die Kranken starben und keiner fragte, wer genas.“ Diesen würdigen Mann, der niemals einen Kranken untersuchte, niemals eine Diagnose machte, haben sie bis über sein 80. Lebensjahr hinaus seines Amtes walten lassen und als es mit ihm gar nicht mehr gehen wollte, wurde er mit einer hohen Auszeichnung in den „wohlverdienten“ Ruhestand geschickt. Mögen ihm die Geister derer, die er hienieden hungern ließ, und für die er ein so schlechter Arzt war, den Frieden seines Grabes nicht stören. Möge er aber vor allem ja keine Schule gemacht haben und keine Nachahmer finden selbst auf die Gefahr hin, von einem Statthalter „grenzenloser Verschwendung“ geziehen zu werden.

Statt solch ein gänzlich unangebrachtes Wort zu sprechen, hätte es der Herr Statthalter zugeben müssen, daß die Dotationen der meisten unserer Universitätsinstitute und Kliniken so armselig sind, daß sie kaum für die unumgänglichsten Erfordernisse der Lehre, geschweige denn der Forschung reichen. Wenn der Statthalter schon von der fundamentalen Bedeutung des Tierexperimentes nichts zu sagen wußte und es ignorierte, daß der gesammte Fortschritt der neuzeitigen Heilkunde ohne dieses wesentlichste Hilfsmittel der Forschung absolut undenkbar wäre, und wenn es nicht bis zu ihm gedrungen ist, daß all diese Versuche, wie sie heutzutage ausgeführt werden, nichts anderes darstellen, als eine unter allen bei ähnlichen Eingriffen beim Menschen gebotenen Kautelen durchgeführte regelrechte Operation, so hätte er doch den so phantasiebegabten Antivivisektionisten vorhalten müssen, daß gerade vom Tierversuche bei uns in Oesterreich — zum großen Schaden von Unterricht und Forschung — einfach aus gemeinem Geldmangel nur der allersparsamste Gebrauch gemacht wird, weil die Mittel fehlen, um Tiere zu beschaffen, sie zu füttern und zu warten und weil es an den meisten Laboratorien an den baulichen Einrichtungen fehlt, um die Tiere überhaupt unterzubringen. Max Gruber, der fluchtartig Wien verlassen hat, mußte sein Arbeitszimmer an dem hiesigen — sit venia verbo — hygienischen Institute mit Kaninchen und Meerschweinchen teilen und seine Dotation reichte nicht einmal für die Beschaffung der Farbstoffe für die mikroskopischen Untersuchungen.

So siehts mit der grenzenlosen Verschwendung aus, die an unseren Universitätsinstituten und Kliniken besteht. Sollte von dieser tatsächlichen Lage der Dinge wirklich der hohen Statthalterei noch nichts zu Ohren gekommen sein? Auch trotz der Amtstage nicht? Dann hat sich diese Institution, auf die sich der Herr Statthalter so viel zugute hält, wahrlich nicht bewährt. Freilich erlauben wir uns die Meinung auszusprechen, daß diese Institution überhaupt keinen anderen Zweck erfüllt, als die Aerzte in ihrer Spitalsarbeit zu stören, sie vor den Patienten zu humilieren und die Kranken zur Denunziation gegen ihre behandelnden Aerzte aufzumuntern. Daß eine sachliche Remedur durch diese Institution zu erwarten wäre, erscheint von vornherein schon deswegen ausgeschlossen, weil die inspizierenden Organe als Nichtärzte — wer sollte ihnen daraus einen Vorwurf machen? — eben der notwendigen sachlichen Einsicht entbehren.

Statt die ungeheuren Schwierigkeiten anzuerkennen und billiger Weise den traurigen Verhältnissen Rechnung zu tragen, unter denen unsere Kliniker und Theoretiker entsagungsvoll und trotz alledem so hervorragend wirken und statt in diesem Sinne den maßlos ungeheuerlichen Angriffen entgegenzutreten, hat es der Herr Statthalter vorgezogen, im innigen Einverständnis mit seinen Brotherren im Landtage auch ihr Lied zu singen und die Ehre und das Ansehen unserer medizinischen Fakultät und des gesamten Aerztestandes kaltlächelnd auf dem Altar seiner politischen Ambitionen zu opfern. Es war eine geschickt angebrachte Vorsicht, wenn er sein mutvolles Vorgehen gegen — die Aerztekammer selbst und so nachdrücklich betonte; denn nur allzuleicht hätte man angesichts seiner Stellungnahme im Landtage gerade daran irre werden können, daß just diese Tugend zu seinen persönlichen Attributen gehöre.

Die Kunde von all diesen Vorkommnissen wird nur allzu bald über das Weichbild Wiens und Oesterreichs in alle Lande getragen werden. Man wird davon im Auslande erfahren, wessen sich die Vertreter der Wissenschaft und des ärztlichen Standes hierzulande zu versehen haben. Zu all den Schmähungen, die die Aerzte zu erdulden haben, kommen noch die in Aussicht gestellten administrativen Knebelungen und Vexationen, die freundliche Perspektive der Unterordnung der Spitalsärzte unter Verwaltungsbeamte, die Schaffung eines Beirates und ähnliche, auf die bureaukratische Bevormundung und hiemit auf den vollständigen Niedergang des wissenschaftlichen Aerztestandes abzielende „Reformen“ mehr. Der „Hungerprimarius“ könnte da seine Wiedergeburt erleben und mit ihm die schöne Ambition auf die „Hungerprämien“ wiedererstehen.

Unfroh und verdrossen harren gerade unsere besten akademischen Lehrer noch auf ihren dornenvollen Plätzen aus, um, solange sie kein zu hohes Alter daran hindert, dem erstbesten Ruf freudig Folge zu leisten und brächte er sie auch nur an eine provinziale Universität des Deutschen Reiches. Denn nur so können sie sich der heimischen Misère an der imperialen Universität, unter der sie als Forscher, Lehrer und nicht zum mindesten als Männer von Ehre so vielfach zu leiden haben, endlich und endgiltig entziehen. Unsere

Fakultät, einst das heißersehnte Ziel aller Lehrenden und Lernenden, droht unter der armseligen Rückständigkeit der Verhältnisse und der ortsüblichen, systematischen Hetze gegen Lehre und Forschung, der sich nun auch ein hochgestellter Vertreter der Regierung „vollinhaltlich" angeschlossen hat, aus der ersten Linie, die sie nur kraft der persönlichen Bedeutung ihrer Lehrer bis vor kurzem unbestritten innegehabt, immer weiter zurückgedrängt zu werden. Im Wettbewerb um den Lorbeer auf der Arena der Wissenschaft bildet die persönliche Begabung, das Talent des Einzelnen gewiß immer noch den wichtigsten und entscheidenden Faktor. Aber die heutige Art zu forschen und zu lehren hat aufgehört Exegese, spekulative Katheder-weisheit und die wissenschaftliche Produktion lediglich Schreibtisch-arbeit zu sein. Die wirklich schöpferische, mit ihren Segnungen das praktische Leben befruchtende Geistesarbeit gedeiht nur in der steten Beobachtung des lebendigen Objektes und in steter Berührung mit diesem; sie gedeiht nur in der mit allem Rüstzeug der Forschung ausgestatteten Werkstatt — im modernen Laboratorium, in der modernen Klinik. Daran fehlt es uns und nicht minder, ja ganz besonders an der verständnisvollen Würdigung, fördernden Achtung solchen Tuns und derartiger Bestrebungen — von oben und von unten.

Nicht um den Beifall der großen Menge, nicht um äußere Ehren ist es zu tun — aber der moralische Rückhalt sollte doch bewährten Männern der Wissenschaft nicht vorenthalten sein, deren Wirken unter täglich sich erneuernder Gefährdung ihrer Gesundheit und ihres Lebens und um kargen Lohn im Interesse des öffentlichen Wohles und des kulturellen Ansehens des Staates abläuft, daß sie nicht gänzlich schutz- und wehrlos den niedrigsten Verleumdungen und Anfeindungen sich preisgegeben fühlen müssen von Seite einer übermütigen Ochlokratie mit ihrem Statthalter an der Spitze.

A. F.

*

Ernannt: Der außerordentliche Professor an der Deutschen Universität in Prag Dr. Hermann Schloffer zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Innsbruck. — Prof. Tansini in Palermo an Stelle Bottinis zum Professor der Chirurgie in Pavia. — Dr. Taliantzew zum außerordentlichen Professor für allgemeine Pathologie in Moskau.

*

Verliehen: Dem Generalstabsarzte Dr. Klemens Urpani aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Orden der Eisernen Krone III. Klasse. — Den Regimentsärzten Dr. Theodor Kittner und Dr. Alfred Domes die III. Klasse des preußischen Kronenordens.

*

Der geschäftsführende Ausschuß des Komitees zur Errichtung eines Denkmals für Rudolf Virchow erläßt einen Aufruf, in welchem zur weiteren Einsendung von Beiträgen aufgefordert wird. Dieselben werden entgegengenommen vom Schatzmeister des Komitees Geheimen Kommerzienrat E. v. Mendelssohn-Bartholdy unter der Adresse: Bankhaus Mendelssohn & Cie., Berlin W., Jägerstraße 49/50; ferner von den Buchhandlungen A. Asher & Co., Berlin W., Unter den Linden 13, A. Hirschwald, Berlin NW., Unter den Linden 68, und Georg Reimer, Berlin W., Lützowstraße 107/108, sowie vom Kustos des Langenbeck-Hauses, Herrn Melzer, Berlin N., Ziegelstr. 10/11.

*

Von Kalendern für 1904 liegen bis jetzt vor: Frommes Oesterreichischer Medizinalkalender mit Rezepttaschenbuch. 59. Jahrgang. Herausgegeben von Dr. Fritz Langer. Kleinoktav. In Leinwand gebunden K 3·20, Brieftaschenausgabe K 4·40. Verlagsbuchhandlung Karl Fromme in Wien. Für die praktische Verwendbarkeit des Kalenders spricht, daß derselbe unter den zahlreichen ärztlichen Fachkalendern durch mehr als ein halbes Jahrhundert sich der Gunst der ärztlichen Kreise zu erfreuen hatte. — Medizinalkalender, Taschenbuch für Zivilärzte. 46. Jahrgang. Herausgegeben im Verlage von M. Perles in Wien von Dr. Heinrich Adler. Preis K 3·20. Von den dem Kalender beigegebenen praktisch-wichtigen Abhandlungen seien u. a. erwähnt: Gehverbände. Von Dr. Haudek. Anleitung zur Brillenwahl. Von Dr. Topolanski. — Lorenz' Taschenkalender für die Aerzte des Deutschen Reiches. 17. Jahrgang. Herausgegeben im Verlage von S. Rosenbaum in Berlin von Dr. Paul Rosenberg. — Medizinalkalender und Rezepttaschenbuch. Herausgegeben von der Redaktion der Allgemeinen medizinischen Zentralzeitung. Verlag von O. Coblentz in Berlin. Preis 2 Mk. — Der früher im Verlag von J. Rosenheim in Frankfurt erschienene „Deutscher Krankenpflege-Kalender" wird jetzt im Verlag von Elwin Staude in Berlin herausgegeben. Preis Mk. —·80.

*

Prof. Dr. Hubert Peters wohnt jetzt I., Himmelpfortgasse Nr. 14 und ordiniert von 3—4 Uhr.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 39. Jahreswoche (vom 27. Sept. bis 3. Oktober). Lebend geboren, ehelich 680, unehelich 294, zusammen 974. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 11, zusammen 60. Gesamtzahl der Todesfälle 492 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·5 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 79, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 1, Diphtheritis und Krup 8, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 1, Puerperalfieber 3, Neubildungen 46. Angezeigte Infektionskrankheiten Blattern 0 (— 0), Varizellen 15 (+ 1), Masern 26 (+ 4), Scharlach 28 (+ 2), Pertussis 46 (+ 1), Krup und Diphtheritis 73 (— 5), Typhus abdom. 10 (+ 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 27 (— 0), Dysenterie 1 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 0), Trachom 2 (— 0), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Die Distriktsarztesstelle in Schüttenhofen (Böhmen) mit dem Sitze in Schüttenhofen kommt vorläufig provisorisch für ein Jahr zur Besetzung. Der Distrikt umfaßt 39 Ortschaften mit 8541 Einwohnern und einem Flächeninhalt von 18.427·4 *ha*. Bezüge 800 K jährlich und ein Fahrpauschale von 424·04 K. Die Gesuche sind bis 15. Nov. 1903 beim Bezirksausschusse in Schüttenhofen einzubringen. Dienstantritt 1. Januar 1904.

Gemeindearztensstelle der Sanitätsgemeinde Steinhaus und Talheim, Bezirk Wels, mit dem Sitze in Steinhaus (Oberösterreich). Die mit einem Jahresgehalte von 820 K verbundene Gemeindearztensstelle ist bis 1. Dezember 1903 zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihre vorschriftsmäßig belegten Gesuche bis längstens 15. November 1903 an die Gemeindevorstehung Steinhaus einzusenden.

Stelle eines Primararztes der medizinischen Abteilung des St. Johanns-Spitales in Salzburg. Mit dieser Stelle, welche vorläufig nur provisorisch verliehen wird, ist ein Gehaltsbezug von 3000 K und der Anspruch auf drei Quinquennien von je 500 K und auf die Ruhegenüsse gleich den Staatsbeamten verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche sich mit einem an einer österreichischen Fakultät erworbenen Diplome eines Doktors der gesamten Heilkunde, über österreichische Staatsbürgerschaft, deutsche Nationalität und die bisherige Verwendung auszuweisen haben, wollen ihre an den Landesausschuß des Herzogtums Salzburg gerichteten Gesuche, wenn sie in einem Dienstverhältnis stehen, im Wege der Behörde, sonst unmittelbar bis 15. November 1903 einsenden. Die definitive Ernennung wird nach entsprechender, kaum länger als ein Jahr dauernder Dienstzeit vom Landtage erfolgen. Der Dienst ist unbedingt mit 1. Januar 1904 anzutreten.

Gemeindearztensstelle im Sanitätssprengel Pettneu an der Arlbergbahn (Tirol). In dem aus den Gemeinden Nasserein, Pettneu und Flirsek mit zusammen 2290 Einwohnern bestehenden Sanitätssprengel ist die mit einem Wartegelde von 1000 K und fixierten Ganggeldern dotierte Gemeindearztensstelle bis 15. November 1903 zu besetzen. Anfragen und Gesuche sind an die Gemeindevorstehung Pettneu zu richten.

Im Stande der Direktoren der Wiener k. k. Krankenanstalten ist die Stelle eines Direktors, u. zw. im k. k. Kaiser Franz Josef-Spitale, mit dem Range und den Bezügen der VI. Rangsklasse, d. i. dem Gehalte jährlicher 6400 K (mit zwei Quinquennalzulagen zu je 800 K), der halben Aktivitätszulage von 800 K jährlich und der Naturalwohnung zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität, sowie die sonstigen Zeugnisse über ihre fachliche Ausbildung und bisherige Verwendung anzuschließen. Die Gesuche von bereits im öffentlichen Dienste stehenden Bewerbern sind im Dienstwege, die Gesuche anderer Bewerber aber, unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheits- und eines legalen Sittenzeugnisses, unmittelbar in der Einlaufstelle der k. k. n.-ö. Statthalterei längstens bis 14. November 1903 einzubringen.

Bei der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums kommen vom 1. November 1903 an aus der Med. Dr. Philipp und Moritz Jacobovicsschen Stiftung zwei Stipendien à **260 K** für die Dauer eines Jahres, zahlbar in zwei halbjährigen Raten à **130 K**, an zwei würdige Witwen oder Waisen verstorbener Medicinae-Doktoren (gleichviel ob letztere Mitglieder der obgenannten Sozietät waren oder nicht), ohne Unterschied der Konfession, zur Verleihung. Bewerberinnen aus Ungarn haben den Vorzug. Dem Gesuche, worin der Wohnort der Bewerberinnen anzugeben ist, sind anzuschließen: 1. Der Tauf- oder Geburtsschein der Bewerberinnen; 2. der Original-Totenschein des verstorbenen Gatten, resp. Vaters; 3. ein von der Ortsbehörde ausgestelltes Mittellosigkeitszeugnis; 4. ein von dem Pfarramte oder der Kultusgemeinde ausgestelltes und von der Ortsbehörde beglaubigtes Sittenzeugnis, worin zugleich angegeben ist, daß die betreffende Bewerberin noch Witwe, resp. noch ledig ist. Die Zeugnisse ad 3 und 4 müssen aus jüngster Zeit und dürfen keineswegs vor dem 1. November 1903 ausgestellt sein. Gesuche sind bis spätestens 20. November 1903 bei der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener mediz. Doktoren-Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, zu überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 23. Oktober 1903.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 23. Oktober 1903.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Escherich**.
Schriftführer: Doz. Dr. **von Czyhlarz.**

Als Gast wohnt bei: Dr. Otto Straume.

Präsident Hofrath **Chrobak** teilt mit, daß der Goldberger-Preis Herrn Privatdozenten Dr. Alfred Cohn, Assistenten am histologischen Institut der k. k. Deutschen Universität in Prag, zuerkannt wurde für seine Arbeiten, die chromaffinen Zellen und Paraganglien betreffend, welche für das Verständnis des sympathischen Nervensystems wesentliche Aufschlüsse geliefert und neuerliche Einblicke in die Lehre von der inneren Sekretion geschaffen haben.

Dr. **Terć**: Meine Herren! Ich erlaube mir Ihnen einen Fall von Lues vorzustellen, der an der II. Augenklinik in Beobachtung steht und wegen der Seltenheit der Form als auch wegen der Schwere seines Verlaufes einiges Interesse verdient.

Die Pat., die ich Ihnen vorstelle, will bis zum Frühjahr laufenden Jahres gesund gewesen sein. Sie hat 7 Kinder geboren, von denen 2, u. zw. das zweite und das vierte, im vierten Lebensmonat an einem Darmkatarrh starben. Letzte Geburt um Weihnachten 1902. Das betreffende Kind ist vollständig gesund und gut entwickelt. Ende Mai dieses Jahres erkrankte Pat. an einem Magenleiden, das zwar bald besser wurde, doch fühlte sich Pat. seit dieser Zeit krank, war appetitlos und magerte ab. Ende Juli nun bekommt Pat. unter Fieber einen Hautausschlag in der Form von roten Blasen, die vereiterten. Zu gleicher Zeit erkrankte auch das linke Auge. Pat. bekam von einem Arzte nur durch einige Tage eine Medizin, die nach ihrer Beschreibung Jodkali gewesen sein dürfte. Sonst hat sie bis jetzt keine allgemeine Therapie mitgemacht. Da sie inzwischen unter Schmerzen das Sehvermögen des linken Auges verlor, so suchte sie vor einigen Tagen die Klinik auf.

Der Status praesens, der bezüglich der Haut und des Genitale auf der Abteilung des Prof. Lang erhoben worden ist, ergibt nun folgendes: Bei Untersuchung der Genitale zeigt sich an der Portio u. zw. am vorderen Labium eine harte Induration; nach außen daran eine deutliche Narbe, wo wahrscheinlich die Sklerose gesessen ist. Es findet sich außerdem am Genitale noch eine zweite eingezogene Narbe an der vorderen Komissur in der Nähe des Orificium urethrae. In inguine finden sich geschwollene Drüsen — ebenso am ganzen anderen Körper.

Die Haut des Körpers selbst ist teils von frischem Exanthem, teils von Narben eingenommen, die die charakteristische Konfiguration nach Gummen zeigen.

Es sind hellerstück- bis talergroße, zum Teile kreisrunde, zum Teile ovale, zum Teile polizyklisch begrenzte Narben, gegen die Umgebung leicht deprimiert, vielfach am Zentrum pigmentlos, von einem Pigmentsaum umgeben. Soweit noch frische Herde bestehen, so sind sie charakterisiert durch scharf umschriebene, runde oder ovale Plaques, die mit dicken Krusten bedeckt sind. Meist tastet man an diesen Stellen auch eine Infiltration des darunter gelegenen Coriums. Löst man die Krusten ab, so tritt eine mißfärbige, speckig glänzende, unter das Niveau der Haut versenkte Geschwürsfläche zutage. Solche Geschwüre sind auch am Rande einzelner Narben zu finden. Betroffen sind vor allem die Extremitäten und von diesen wieder am meisten die Beugeseiten. Der Stamm selbst ist etwas weniger beteiligt und finden sich hier am meisten die vernarbten Stellen. An der behaarten Kopfhaut sieht man eine Anzahl tief deprimierter Narben, die ebenfalls einzelne pustulöse Effloreszenzen zeigen. An der Glabella nasi ist ein bohnengroßes Infiltrat mit Kruste bedeckt. Weiters findet man an der Oberlippe eine papulöse Effloreszenz — und an der Mundschleimhaut einige Plaques.

Was nun das linke Auge anbelangt, so sehen wir angrenzend an den äußeren, oberen Hornhautrand der Gegend des Ciliarkörpers entsprechend eine buckelförmige Vorwölbung der Konjunktiva und Sklera von Linsengröße, von grauroter Farbe, an der Spitze etwas gelb durchschimmernd. Von dieser Vorwölbung, aus dem Kammerwinkel kommend, füllt die Vorderkammer fest in toto eine graugelbe Masse aus, die das Aussehen zusammengeballter Exsudatmassen hat. In derselben finden sich feine rote Linien, unsicher, ob es sich um Blut zwischen den Exsudatballen oder um Gefäße handelt. Die Exsudatmasse grenzt vorne an die Cornea, rückwärts an die Linse und läßt nur innen oben einen 3 *mm* breiten Teil der Kammer frei. Daselbst sieht man in der Linse, die graugelb verfärbt ist, einige hellere gelbliche Flecken, die, wie es scheint, knötchenförmige Einlagerungen im Linsengewebe sind. Aus dem Umstande nun, daß Pat. an diesem Auge nur mehr Lichtempfindung auf 1 *m* weit und richtige Projektion nach außen hat, kann man weiter schließen, daß sich derartige Exsudatmassen, wie in die Vorderkammer, auch in die hintere Kammer und in den Glaskörper erstrecken und bereits auch die Retina zum größten Teile zerstört haben.

Das rechte Auge ist normal.

Zu ergänzen wäre noch, daß Pat. seit drei Tagen noch über rheumatische Schmerzen im linken Ellbogengelenk klagt, daß dasselbe auch schwerer beweglich und die Gegend um dasselbe geschwollen ist.

Es handelt sich also in diesem Falle um eine schwere Rupia syphilitica, verbunden mit einem Gumma des Ciliarkörpers.

Nun kann man aus der Anamnese einerseits — (Pat. hatte noch zu Weihnachten ein gesundes Kind geboren und hat sich selbst bis Mai vollständig gesund gefühlt) — aus der noch bestehenden Induration der Portio andererseits annehmen, daß es sich noch um einen jungen Prozeß handelt. Wahrscheinlich fällt die Infektion in den Monat Mai — und bereits zwei Monate später kommt es zum Ausbruche dieses schweren Syphilids, in einer Form, wie man es sonst nur in den spätesten Stadien der Lues zu finden gewohnt ist: Es ist in kurzer Zeit nach dem Primäraffekt mit Ueberspringen der Stadien der Roseole und des papulösen Exanthems zum Ausbruch schwerer Gummen des ganzen Körpers gekommen.

Auch der Prozeß im Auge dürfte als ein Gumma und nicht als ein Kondylom aufzufassen sein. Dafür spricht erstens das Aussehen, zweitens der Ausgangspunkt, der in den Ciliarkörper zu verlegen ist, während man Kondylome meist im kleinen oder großen Iriskreis findet, drittens endlich das zeitliche Zusammenfallen mit der Eruption der Gummen des übrigen Körpers.

Der Fall ist ein Beispiel einer nicht behandelten Lues, die einen ungewöhnlich malignen und rasehen Verlauf nahm.

Dr. **Jungmann**: Als Pendant zu der soeben von Herrn Doktor Terć vorgestellten Patientin mag der Fall dienen, welchen ich hier demonstrieren will. Es handelt sich um einen 46jährigen Tischlergehilfen, der vor zwei Tagen auf die Abteilung des Herrn Professors Lang aufgenommen wurde. Es liegt auch hier ein erstes Exanthem vor von solch ausnehmender Schwere, wie wir es selbst an Stationen, wo die venerischen Kranken in großer Zahl zusammenströmen, nur äußerst selten zu sehen gewohnt sind. Vor acht Wochen bemerkte Pat. zuerst ein kleines Geschwürchen am Penis, aus welchem sich die mächtige Sklerose und Phimose entwickelt hat, die man jetzt sehen kann. Als eifriger Leser populärer Naturheilschriften hat Pat. bisher die Behandlung seines schweren Leidens vollständig vernachlässigt und sich mit der Lokalapplikation eines Kräutertees begnügt. Seit drei Wochen besteht dieser Ausschlag, ein dichtes, großpapulöses, knolliges Syphilid im Gesichte, am ganzen Stamme und den Extremitäten. (Palmar- und Plantarsyphilid und Affektion der Mundschleimhaut ist in mäßigem Grade vorhanden.) Das Exanthem ist charakterisiert durch braunrote, am besten mit Brotrindenfarbe vergleichbare, mäßig derbe, ziemlich scharf begrenzte Infiltrate, bis Haselnußgröße erreichend, teils einzelstehend, teils gruppiert. Die Epidermis darüber ist meist intakt; nur stellenweise zarte Schuppenauflagerung. An den behaarten Teilen, der Kopfhaut, der Oberlippe, am Kinn, wo die Talgdrüsensekretion intensiver ist, sind Krusten, die aus zusammengebackenem Schuppen- und Talgsekret bestehen, aufgelagert. Das Exanthem ist überall dicht, besonders gehäuft aber im Gesichte, das infolgedessen einen ganz eigenartigen Aspectus bietet, der am ehesten dem eines Leprösen vergleichbar ist. In der Tat ist auch der erste Gedanke, wenn Pat. angekleidet vor uns tritt, an Lepra. Freilich könnte man diese Affektion ja leicht sofort schon aus der Farbe der Effloreszenzen ablehnen.

Daß es sich hier um eine sehr schwere Form handelt, unterliegt keinem Zweifel. Wenn wir nun nach einer Ursache hiefür suchen, so läßt sich folgendes bemerken. Aus der bloßen Vernach-

lässigung des Primäraffektes resultiert wohl die Schwere der Lokalaffektion; doch sehen wir derlei häufig genug, ohne daß sich schwere Exantheme anschließen. Hier ist neben der Vernachlässigung noch eine andere schwere Noxe vorhanden (Pat. ist zugestandenermaßen ein arger Potator), die wohl als Hauptursache verantwortlich gemacht werden kann.

Papulöse Exantheme an und für sich, auch wenn sie als erste Allgemeinmanifestationen auftreten, bedeuten noch nicht eine besondere Schwere der Syphilis. Wohl ist dies bei den kleinpapulösen Formen der Fall. Diese sind gewöhnlich sehr hartnäckig und kombinieren sich gern mit anderen schweren Symptomen, z. B. mit Iritis. Bei diesem Kranken ist die Bedenklichkeit des Falles charakterisiert durch die reiche Anhäufung und die exzessive Größe der einzelnen Efflorescenzen. Lang spricht in solchen Fällen von „Riesenpapeln“.

Extrem nach der einen oder anderen Richtung hin — also kleinpapulöse oder gigantopapulöse Formen — verleihen einem papulösen Syphilid das Gepräge eines zur Malignität hinneigenden Falles.

Prof. **Elschnig** teilt eine neue Art der Vorlagerung des Levator pulpebrae superioris zur Behebung inkompletter Ptosis mit, welche er bisher in 9 Fällen (seit dem Jahre 1891) erprobt hatte. Eine Anzahl Photographien einschlägiger Fälle, vor und nach der Operation aufgenommen, sowie eine vorgestellte Patientin zeigen den guten kosmetischen und funktionellen Effekt der Operation. Besonders hervorgehoben wird ein Fall von Sympathicusptosis, wohl der erste Fall, der überhaupt einer Operation unterzogen wurde.

Dann berichtet Elschnig über eine Modifikation der Heßschen Operation bei kompletter Ptosis, und stellt einen so operierten Fall vor. Hier wird durch in besonderer Art angelegte Fadenschlingen die Wirkung der M. frontalis auf das Oberlid übertragen. Durch längeres Liegenlassen der Fäden etablieren sich an ihrer Stelle Narbenstränge, welche die Andauer des Erfolges der Operation nach Entfernung der Fäden gewährleisten. Da die Narbenstränge, wie Elschnig erst vor kurzem an einem von Dr. Fröhlich an der Augenklinik Schnabel mit zuerst glänzendem Erfolge operierten Fall gesehen, nicht immer zur Erreichung eines Dauererfolges ausreichen, hat Elschnig in bisher zwei Fällen der Heßschen Ptosisoperation neben die Fäden die von E. Payer (Graz) zuerst angewandten Magnesiumpfeile eingelegt; da diese unter Wasserstoffentwicklung zu Oxydsalz umgewandelt und resorbiert werden und dadurch Neubildung von Bindegeweben anregen, dürften sie die durch das Liegenlassen der Fäden erzeugten Narbenstränge verstärken und so eine größere Widerstandskraft derselben erzeugen.

Diskussion: Prof. Königstein anerkennt den ausgezeichneten Erfolg, den Elschnig durch seine Modifikation erreicht hat, möchte aber bei dieser Gelegenheit auch auf ein Verfahren hinweisen, das von Motais geübt wird und das darin besteht, daß der Rectus superior zum Teil abgelöst und dann mit dem Tarsus vernäht wird.

Assistent Dr. **H. S. Loebl** berichtet aus der II. med. Abteilung des k. k. Kaiser Franz-Josefs-Spitales (Vorstand Prof. H. Schlesinger) über Fälle von schwerer Sepsis, die mit Klysmen von Argentum colloidale Credé erfolgreich behandelt wurden. An dieser Abteilung werden seit 2 Jahren vielfach therapeutische Versuche bei Sepsis, Erysipel, Puerperalprozessen u. a. mit Unguentum Credé und mit intravenösen Injektionen von Argentum colloidale angestellt. In manchen Fällen sind trotz Beherrschung der Technik intravenöse Injektionen unmöglich. (Dickes Fettpolster, Enge der Venen.) So auch in einem (August 1903) zuerst ohne Erfolg mit Unguentum Credé behandelten Fall. Es wurde daher versuchsweise Kollargol als Klysma appliziert. Der gute Erfolg war Veranlassung zu weiteren Versuchen. Der Vortr. demonstriert außer 2 Pat. Temperaturkurven von 3 schweren Sepsisfällen, einem Puerperalprozeß und einer Thrombophlebitis nach Typhus, wo ein günstiger Erfolg sich zeigte, der wohl nur auf den therapeutischen Eingriff zu beziehen war. In 4 Fällen mußten Collargolklysmen teils wegen negativen Erfolges, teils wegen anderer Komplikationen (Pneumonie, septischer Diarrhoe) ausgesetzt werden. Die Verabreichung von Collargolklysmen bei sechs fiebernden Phthisikern ergab bisher kein eindeutiges Resultat.

Das Collargol wurde 2mal täglich je 0·15—0·3:75·0 Aq. dest. nach Vorausschickung eines Reinigungsklysmas durch 8 Tage gereicht. Der Vortr. erblickt den Vorteil der Klysmen in der ungefährlichen bequemeren Applikation und in der Möglichkeit der Verabreichung größerer Dosen. Die Wirkung des Collargol bei dieser Applikationsform war bei aller Vorsicht, die zur Beurteilung solch kleiner Versuchsreihe gehört, überraschend gut und jedenfalls der Nachprüfung wert.

Eine ausführliche Publikation wird nach Abschluß der Untersuchungsreihen erfolgen.

Diskussion: Primarius Dozent Dr. Frank empfiehlt auf Grund seiner Erfahrung sehr die intravenösen Injektionen von Argentum colloidale.

Prof. Hermann Schlesinger kann den Bemerkungen des Primarius Frank nur beistimmen, daß man im Argentum colloidale eines der wirksamsten Mittel zur Bekämpfung septischer Zustände besitze. Auf der Abteilung Schlesingers wurden, wie der Vortr. Dr. Loebl mitteilte, sehr viele Kranke mit Argentum colloidale auf verschiedene Weise behandelt und Schlesinger hat sich zu wiederholtenmalen, namentlich nach Darreichung des Präparates auf intravenösem Wege nicht des Eindruckes entziehen können, wie wenn es in verlorenen Fällen noch geholfen hätte. Jedoch kann er der Bemerkung nicht beistimmen, daß die intravenöse Injektion stets so leicht durchführbar sei und weist auf verschiedene Schwierigkeiten bei Anwendung dieses therapeutischen Verfahrens in praxi hin (Verfehlen der Vene, Vereiterung etc.). Die Applikation per rectum ist nach den Erfahrungen Schlesingers in Bezug auf Wirkung gleichwertig mit der intravenösen Anwendung des Präparates und bedeutet einen wesentlichen Fortschritt in der Anwendung dieses für die Bekämpfung der Sepsis ungemein wichtigen Mittels.

Dr. Loebl: Ich erlaube mir zu bemerken, daß Credé selbst die Ausführung der intravenösen Injektionen bei Personen mit stark entwickeltem Fettpolster oder engem oberflächlichen Venennetz als schwer ausführbar bezeichnet.

Ich habe auf unserer Abteilung selbst an 100 intravenöse Injektionen ausgeführt, doch gelang es mir aus obangeführten Gründen zirka 10mal nicht das Collargol in gewünschter Weise zu injizieren.

Dozent Dr. **Ulmann**: Hochansehnliche Versammlung! Es erscheint auf den ersten Blick auffallend, daß Totalexstirpationen des Magens oder ausgedehnte Resektionen, welche der Totalexstirpation gleichkommen, in nur geringer Zahl ausgeführt wurden. Technische Schwierigkeiten sind es nicht, welche die Chirurgen von den Eingriffen zurückhalten, wohl aber zunächst der Umstand, daß ausgedehnte Karzinome gewöhnlich mit Uebergreifen auf Netz, Colon, Gallenblase, Leber, Pankreas und Milz einhergehen, abgesehen von Drüsenmetastasen, deren Zahl und Ausdehnung übrigens nach Kocher nicht von der Größe des Magenkarzinoms abhängig sein soll. Die relativ große Zahl der Pylorusresektionen gegenüber der geringen Zahl der Totalexstirpationen oder weitgehenden Magenresektionen erklärt sich aus der Tatsache, daß die am Pylorus sitzenden Karzinome schon frühzeitig infolge der Stenose zu schweren funktionellen Störungen führen, daher auch rechtzeitig erkannt und vom Internisten der chirurgischen Behandlung zugewiesen werden, während Karzinome der Magenwand selbst, wo die gar nicht so seltenen Karzinome der kleinen Kurvatur lange Zeit gar keine oder nur solche Beschwerden machen, welche zu einer Fehldiagnose führen. Wird dann endlich doch operativ eingegriffen, so ist es meist zu spät, das Karzinom hat sich auf dem Wege der Lymphgefäße und Lymphdrüsen oder durch Vermittlung des karzinomatös erkrankten Peritoneums oder gar auf dem Wege der Blutbahn durch Metastasenbildung in anderen Organen weiter verbreitet. Man muß dann von der begonnenen Operation ganz abstehen und die Bauchwunde unverrichteter Sache schließen — in diesen Fällen ist ja eine Gastroenterostomie, da keine Passagestörung besteht, überflüssig.

Seit Schlatter im Jahre 1897 die erste totale Magenexstirpation mit nachfolgender Oesophagoenterostomie ausgeführt hat, sind etwa 20 Fälle von totaler Magenexstirpation veröffentlicht worden. Ob diese aber sämtlich der Forderung Krönleins, der als totale Magenexstirpation nur die Fälle bezeichnet wissen will, in denen noch ein Oesophagus resp. ein Duodenum abgetrennt wurde, entsprechen, will ich dahingestellt sein lassen. Auch bei der Frau, welche ich der geehrten Gesellschaft vorzustellen mir erlaube, ist die Abtrennung des Magens nicht im Oesophagus, sondern an der Cardia erfolgt. Die mikroskopische Untersuchung des oberen Schnittendes hat das Vorhandensein von Magendrüsen daselbst nachgewiesen. Es kommt auch meines Erachtens in praxi weniger darauf an, ob man von Totalexstirpation oder von totaler Resektion spricht, sondern ob noch funktionierende Magenteile vorhanden sind oder nicht, i. e. ob man bestimmt behaupten kann, daß die Operierte keinen Magen besitzt.

Ich will Ihre Geduld nicht mit der Mitteilung der ausführlichen Krankengeschichte mißbrauchen und will nur mit wenigen Worten anführen daß die 62 Jahre alte Frau seit dem Herbste 1902 an Magendrücken litt und seit Weihnachten öfters Blut im Stuhl bemerkte und abmagerte. Seit Ostern bemerkte sie eine Geschwulst in der Magengegend. Am 7. Juni wurde sie auf meine Abteilung aufgenommen. Die höckerige, harte Geschwulst war durch die schlaffen, abgemagerten Bauchdecken zu fühlen und war nur wenig verschiebbar. Diagnose: Carcinoma ventriculi. Operation am 13. Juni. Schnitt vom Processus xyphoideus bis zum Nabel. Der den ganzen Magen einrahmende Tumor wird vorgewälzt, wobei einige Verwachsungen zu lösen sind, im Duodenum wird abgebunden und das Duodenum in eine Doyensche Klemme gefasst. Dann wird der Magen vorgezogen und an der Cardia — bis dahin reicht die Geschwulst — stark angezogen. An der Cardia wird unmittelbar am Zwerchfell eine Klemme angelegt, der Magen unterhalb der Klemme mit Seide unterbunden und zwischen Klemme und Faden abgetrennt. Nun wurde das Duodenum vernäht und die Cardia

mit einer hohen Jejunumschlinge vereinigt, wobei die Naht außerordentlich schwierig war. Vollkommene Naht der Bauchdecken.

Am 13. Juli verließ die Kranke das Spital. Bei ihrer Entlassung war sie bedeutend kräftiger als zur Zeit der Aufnahme und hat seither noch um $8^1/_2$ *kg* zugenommen. Sie ißt alle zwei Stunden, verdaut sehr gut und hat keine Beschwerden.

Ich erlaube mir, hier das Gewonnene zu demonstrieren. Der Magen ist in Alkohol aufbewahrt und infolgedessen stark geschrumpft. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um ein medulläres Karzinom handelt.

Im Anschluss an diesen Fall möchte ich noch eine Frau vorstellen, die ich im Januar operiert habe und die zufällig dieser Tage mich wieder aufsuchte. Auch bei ihr wurde ein großer Theil des Magens mittelst Resektion entfernt. Der infiltrierende Skirrhus saß an der kleinen Kurvatur, ergriff den Pylorus und reichte bis an die Cardia. Bei der Operation konnte ein Teil der großen Kurvatur erhalten werden. Nach der Naht des Duodenums und des Magens präsentierte sich letzterer nicht dicker als ein etwa dünndarmdicker Schlauch. Dann wurde eine Gastrojejunostomie nach v. Hacker in isoperistaltischem Sinne ausgeführt und die Bauchwunde geschlossen. Ich erlaube mir, das Präparat zu demonstrieren; die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um einen Skirrhus handelt. Auch diese Frau, die seit 11 Jahren an Basedow leidet, hat an Körpergewicht zugenommen.

Primarius Dozent Dr. Georg **Lotheissen** demonstriert:

1. Einen 20 Jahre alten Kutscher, bei dem er die Punctio pericardii mit ausgezeichnetem Erfolg ausführte. Im Winter 1902 machte der Kranke einen Gelenksrheumatismus durch, kam aber doch, so gut es ging, seinem Berufe nach. Im April d. J. traten Erscheinungen von Seite des Herzens auf, die sich immer mehr steigerten und endlich den Kranken zwangen, sich im Spital aufnehmen zu lassen. Am 15. Juni kam er auf die Abteilung Prof. Schlesingers im Franz Josefs-Spital. Hier wurde eine Insuffizienz und Stenose der Mitralis, Insuffizienz der Aortenklappen und Perikarditis konstatiert.

Die Herzdämpfung begann oben an der Clavicula, überschritt rechts den Sternalrand um $1^1/_2$ bis 2 *cm*, links reichte sie oben bis zur Mammillarlinie, zog sich dann schräg abwärts bis zur Axillarlinie und ging hier in eine pleurale Dämpfung über. Die untere Grenze lag in der Höhe des Processus xyphoides, der Spitzenstoß war im 7. Interkostalraume in der mittleren Axillarlinie. Die Pulszahl war über 100, es bestand stärkere Zyanose, hochgradiger Aszites, Oedeme an den unteren Extremitäten und am Rücken.

Auf Digitalis-Coffeinmedikation hob sich anfangs die Diurese, die Pulszahl ging herab. Nach 8 Tagen war der alte Zustand wieder da, Theocin half auch nur vorübergehend. Die Diurese sank wieder auf 500 *g*, der Puls stieg wieder über 100 bei schlechter Spannung, der Pleuralerguß nahm zu, die Zyanose wurde größer. Da auch neuerliche Digitalisanwendung erfolglos blieb, lag eine Indicatio vitalis vor, das Herz durch Verminderung des perikardialen Exsudates zu entlasten. Prof. Schlesinger transferierte den Kranken daher auf meine Abteilung und am 11. Juli führte ich die Punktion des Herzbeutels aus.

Unter Schleichscher Anästhesie machte ich einen kleinen Schnitt durch die Haut in der Höhe des 5. Interkostalraumes, etwa 3 Querfinger nach links vom linken Sternalrand. Nun wurde zuerst eine Probepunktion mit der Spritze gemacht, sofort kam hämorrhagisches Exsudat. Daher schloß ich sogleich die Punktion mit einem dünnen Trokar an und entleerte 200 cm^3 stark blutigen Exsudates. Ich stieß ihn schief nach rechts und oben ein und zog die Nadel gleich heraus, als ich merkte, daß ich die Brustwand passiert hatte. Nach Entleerung der Flüssigkeit konnte ich, wenn ich die stumpfe Kanüle nach links neigte, deutlich den Anschlag des Herzens spüren, zugleich pulsierte der äußere Anteil des Rohres. Einige Zeit nach der Operation war der Kranke etwas verwirrt und sprach irre, doch erholte er sich sehr bald auf zwei Kampferölinjektionen. Am nächsten Tag schon war die Dämpfung merklich kleiner, am dritten Tag stieg die Diurese nach Verabreichung von Agurin (3 mal 1 *g*) auf 2100, am vierten Tag auf 3300 cm^3. Die Beine schwollen ab, die Flüssigkeit im Bauch- und Pleuraraume schwand langsam, der Pat. fühlte sich sehr wohl. Nach 14 Tagen war die Herzdämpfung bedeutend verkleinert, sie überschritt nach rechts nur mehr wenig den linken Sternalrand, wenn sie auch im 1. und 2. Interkostalraume noch 2 bis 3 *cm* breit war. Der Kranke wurde wieder der Abteilung Prof. Schlesingers übergeben, am 14. September konnte er in bedeutend gebessertem Zustand entlassen werden. Heute ist die Herzdämpfung nur wenig nach rechts verbreitert, sonst in normalen Grenzen.

Die Notwendigkeit zur Punktion des Herzbeutels ist ziemlich selten gegeben. Dementsprechend wurde dieser Eingriff, den Schuh 1840 zuerst ausführte, bisher noch keine hundertmal gemacht. Die Erfolge (über 60% Mortalität) sind weniger gut, nicht weil der Eingriff so gefährlich wäre, sondern weil die Operation oft in extremis ausgeführt wurde und weil die Herzschwäche zu groß war.

Die Stelle der Punktion wurde zumeist links gewählt, u. zw. um die A. mammaria zu vermeiden, dicht am Sternalrande oder mehrere Zentimeter nach außen. Ich habe im 5. Interkostalraume, 3 Querfinger vom Sternalrande punktiert. Macht man zuerst eine Probepunktion, führt man den Trokar vorsichtig medialwärts und nach oben, so dürfte eine Verletzung des Herzens sich wohl leicht vermeiden lassen. Wichtig ist, daß man vorher einen deutlichen Spitzenstoß lateral von der Punktionsstelle gefühlt hat und daß man von der Herzbasis, also etwa im 5. oder 6. Interkostalraume, eingeht, vorausgesetzt, daß hier eine absolute Dämpfung besteht.

Wäre beides nicht der Fall, so liegt mehr Dilatation des Herzens vor, die eine Verletzung möglich macht. Hier empfiehlt Fränkel (Berlin) auf Grund der Experimente Schaposchnikoffs und Damschs, die den Herzbeutel mit Gelatinelösungen füllten und dann suchten, wo das Herz am weitesten vom Perikard abstehe und nach eigener Erfahrung an 2 Patienten die Punktion rechts vom Sternum vorzunehmen im 3. oder 4. Interkostalraume; natürlich nur, wenn die absolute Dämpfung so weit reicht.

Führt eine Punktion nicht zum Ziele, so soll man sie nicht wiederholen, sondern eine Inzision machen. Von 25 Patienten, die nochmals punktiert wurden, mußten 5 nach der 2. Punktion doch noch inzidiert werden, 4 wurden geheilt (80%), von den übrigen 20, die bloß punktiert wurden, starben 18 (90%).

2. Einen 19 Jahre alten Kutscher, der am 19. Juli überfallen wurde, mit einem Messer zahlreiche Stiche erhielt, von denen einer den Brustraum eröffnete und zu Hämopneumothorax, ein anderer in der Lebergegend in die Bauchhöhle drang und zu einer isolierten Verletzung des Ductus cysticus führte. Er wurde Nachts bewußtlos in das Franz Josef-Spital gebracht. Er war sehr anämisch und da profuse Blutung bestand, ging mein Assistent sofort an deren Stillung. Die Epigastrica war durchtrennt. Nach Erweiterung der Bauchwunde zeigte sich auch im Bauchraume viel Blut, doch waren Magen, Darm und Leber unverletzt. Eine weitere Verletzung schien nicht vorzuliegen. Es wurde daher ein Drain im unteren Wundwinkel eingelegt und zugenäht.

Der Puls stieg bald auf 120 und blieb trotz Kochsalzinfusion und Digitalis auf dieser Höhe. Die Temperatur blieb normal bis zum 6. Tage, an dem sie auf 38·5° stieg. Da sich an diesem Tage gallige Flüssigkeit aus dem Drain entleerte und in der Umgebung der Wunde Dämpfung bestand, öffnete ich die Wunde abermals. Es strömte viel Galle heraus. Beim Absuchen zeigten sich Leber und Gallenblase unverletzt, doch stieg nach dem Abtupfen noch immer Galle aus der Tiefe empor. Der Ductus cysticus war knapp neben dem Duodenum, dicht am Uebergange in den Choledochus angeschnitten. Es war ein Lappen gebildet, der wie ein Deckel auf der Wunde lag; sein Stiel sah gegen die Gallenblase. Die Wand des Cysticus war so dünn, daß eine Naht kaum anzulegen war, für die Abbindung des Cysticus und Exstirpation der Gallenblase war der Kranke zu schwach; durch einen Tampon wurde daher dieser Deckellappen angepreßt erhalten, daneben noch ein Drain eingelegt, im übrigen die Wunde vernäht. Die Gallensekretion hielt längere Zeit an, doch war der weitere Verlauf glatt.

Während Leberzerreißungen, aber auch Rißverletzungen der Leber relativ häufig beobachtet werden, sind Verletzungen der Gallengänge ziemlich selten. Edler hat 1887 514 Leberverletzungen aus der Literatur gesammelt, fand aber bloß 29 Verletzungen der Gallenblase und Gallenwege, davon waren nur 7 Schnitt-Stichverletzungen. Die wenigsten darunter betrafen die Gallengänge, die meisten waren mit Leberverletzungen kombiniert. Ich konnte in der Literatur keine derartige isolierte Verletzung des Ductus cysticus finden.

Solche Gallengangsverletzungen enden rasch tödlich, meist nur, wenn gleichzeitig Darmverletzungen bestehen. Der Galleaustritt, der oft enorme Dimensionen annimmt, wird längere Zeit gut vertragen; doch führt die Galleresorption durch das Peritoneum schließlich wegen Cholämie zum Tode. Alle Patienten, bei denen die Galle nicht wenigstens durch Punktion aus dem Bauchraum entfernt wurde, starben. Das sicherste Mittel erscheint die sofortige Laparotomie, da man hiebei auch zugleich den Sitz der Verletzung feststellen kann.

Terrier und Auvray haben 1897 die Chirurgie der Gallenwege eingehend bearbeitet und dabei vorgeschlagen, bei Verletzungen des Ductus cysticus solle man diesen stets abbinden und die Gallenblase exstirpieren. Dieser Vorschlag ist seither in alle Hand- und Lehrbücher übergegangen, doch berichtet niemand über eigene Erfahrungen. Ich glaube, daß man diese eingreifende Operation nicht braucht, daß Tamponade wie in meinem Fall genügt, wenn nicht gänzliche Zerreißung des Cysticus vorliegt.

Die Diagnose der Verletzung eines Gallenganges dürfte möglich sein, auch wenn nicht direkt Galle aus der Wunde strömt, also auch

bei subkutaner Zerreißung. Die Schmerzen sind oft nicht groß, doch nimmt die Dämpfung, die der Gallenerguß macht, stetig zu. Gewöhnlich wird sie rechts größer sein. Da wenig oder keine Galle in den Darm kommt, werden die Stühle acholisch sein; es tritt ferner Ikterus auf, im Harn werden daher Gallenfarbstoffe nachweisbar sein. Daß es sich nur um Resorptionsikterus handelt, nicht um Stauung, dürfte aber wohl immer daran erkennbar sein, daß die Pulsfrequenz nicht herabgeht, sondern emporschnellt, was auf peritoneale Reizung hindeutet.

Dr. **Fritz Spieler** demonstriert aus der chirurgischen Abteilung des Karolinen-Kinderspitales einen interessanten Fremdkörperbefund in einem wegen perforativer Entzündung abgetragenen Wurmfortsatze.

Vortr. weist einleitend darauf hin, daß in früherer Zeit den Fremdkörpern eine unverdient große Bedeutung für die Aetiologie der Perityphlitis beigemessen wurde und auch heute noch im Laienpublikum die Vorstellung dieser Erkrankung fest verknüpft ist mit der verschluckter Obstkerne u. dgl. Veranlassung zu dieser irrigen Anschauung hat zweifellos der besonders bei den schweren Formen der Wurmfortsatzentzündung so überaus häufige Befund der sogen. Kotsteine gegeben, die in ihrer Form Obstkerne — besonders Kirschen-, Pflaumen- und Dattelkerne oft täuschend imitieren, und besonders dann, wenn sie etwas härtere Konsistenz haben, zu Verwechslung mit solchen leicht Anlaß geben können und — wenigstens in früheren Zeiten — auch zweifellos häufig gegeben haben.

Auf Grund zahlreicher histologischer und chemischer Untersuchungen steht heute fest, daß diese Konkremente in der weitaus überwiegenden Mehrzahl aller Fälle nicht die geringsten Spuren von Pflanzenresten nachweisen lassen, vielmehr aus einem kleinen Kotkerne, event. mit Einlagerung von Kalk- und Magnesiasalzen bestehen, um den herum konzentrische Schichten eingedickten Schleimes angeordnet sind. Der ferner von Ribbert nachgewiesene kontinuierliche Zusammenhang dieser Schleimschichten der Kotsteine mit dem Schleime der Appendixdrüsen läßt ihre autochtone Entstehung im Wurmfortsatze selbst vollends unzweifelhaft erscheinen. Trotzdem gibt es allerdings eine verschwindende Minorität der Fälle, in denen von — wie schon Matterstock bemerkt — zuverlässigen Beobachtern zweifellos sekundär in den Wurmfortsatz gelangte Fremdkörper als Kerne von Kotsteinen gefunden wurden, u. zw. waren es außer wirklichen Obstkernen noch Haare, Borsten, Fischgräten, Schrotkörner, ja selbst Gallensteine u. dgl.

Vortr. selbst fand in einem von Prof. Fraenkel im Mai d. J. in der Allgem. Poliklinik abgetragenem und ihm freundlichst zur histologischen Untersuchung überlassenen, perforierten Proc. vermif. einen in Form und Größe einen Dattelkern imitierenden Kotstein, der als zentralen Kern einen ziemlich gut erhaltenen und mit Sicherheit als solchen erkennbaren Orangenkern einschloß. Andererseits konnte Vortr. bei 12 Kotsteinen, die sich bei 20 seit März v. J. im Karolinen-Kinderspitale operierten Perityphlitisfällen fanden, trotz genauester Untersuchung nicht ein einzigesmal Fremdkörpereinschluß konstatieren. Nebenbei möchte Vortr. bemerken, daß sich diese Kotsteine ausschließlich bei schweren, d. i. perforativen oder gangränösen Formen der Erkrankung fanden und nur dreimal bei solchen fehlten.

Noch seltener denn als Kerne von Kotsteinen finden sich größere Fremdkörper frei im Appendix, u. zw. handelt es sich in den wenigen bekannten Fällen Gordons, Priors, Matterstocks und Demmes um Befunde von Hemd-, Bleiknöpfen, Kieselsteinen, Nadeln u. dgl.

Im allgemeinen ist also der Befund echter Fremdkörper im erkrankten Wurmfortsatze ein ziemlich seltener und wird von Schmidt in seinen „Untersuchungen über die Aetiologie der Perityphlitis“ auf 4 bis höchstens 6% aller Fälle geschätzt. Wenn nun auch — wie Selter bemerkt — dieser Befund im Kindesalter häufiger zu sein scheint als beim Erwachsenen, so dürften Fremdkörper doch in den allerwenigsten Fällen die Ursache der Perityphlitis abgeben. Können doch — worauf auch Nothnagel hinweist — selbst umfangreiche Fremdkörper mitunter ohne Schaden vom Appendix vertragen werden; so in dem von Matterstock zitierten Falle eines an Phosphorvergiftung gestorbenen 17 Monate alten Knaben, bei dem sich zufällig ein pfenniggroßer Bleiknopf im Processus vermiformis ohne wesentliche Veränderung der Schleimhaut desselben fand.

In dem Falle aber, dessen Präparat Vortr. nunmehr demonstrieren möchte, steht der direkte ätiologische Zusammenhang zwischen der schweren Erkrankung des Appendix und dem in ihm gefundenen Fremdkörper wohl außer Zweifel. Vortr. will sich heute darauf beschränken, nur einige wichtige Daten aus der Krankengeschichte des vorliegenden Falles hervorzuheben und behält sich eine ausführlichere Besprechung desselben für eine demnächst zur Veröffentlichung gelangende Zusammenstellung klinisch und pathologisch-anatomisch interessanter, an dem Perityphlitismateriale des Karolinen-Kinderspitales gesammelter Erfahrungen vor.

Es handelt sich um ein 12jähr. Mädchen, welches bis zur gegenwärtigen Erkrankung stets vollkommen gesund gewesen sein, vor allem niemals an Bauchschmerzen oder auffälligen Verdauungsstörungen gelitten haben soll. Dasselbe erkrankte am Tage vor der Spitalsaufnahme plötzlich mit Appetitlosigkeit, Schmerzen in der Ileocoecalgegend und einmaligem Erbrechen, bot bei der Montag den 19 d. M. erfolgten Spitalsaufnahme Erscheinungen einer anscheinend milden Perityphlitisattacke, die sich bereits am nächsten Tage in so schwere verwandelten, daß eine sofortige, von Dr. Salzer in Vertretung Prof. Fraenkels vorgenommene Operation sich als unbedingt notwendig erwies.

Bei derselben fand sich ein großer retrocoecaler Abszeß, der nach oben hin bereits eine Kommunikation mit der freien Bauchhöhle zeigte. Der abgetragene Wurmfortsatz, den Vortr. demonstriert, war retrocoecal gelagert, U-förmig gebogen, die Spitze seines aufsteigenden Schenkels in der rechten Fossa iliaca mit dem Musc. ileopsoas fest verwachsen. Die beiden Schenkel des U-förmig gekrümmten Appendix sind 5 resp. 4 *cm* lang, durch dichte, reich vaskularisierte Adhäsionen, die sie umschnüren, fest miteinander verbunden. Der absteigende Schenkel zeigt etwa in der Mitte eine linsengroße, von nekrotischen Rändern umgebene Perforation, in seinem gut erhaltenen Lumen eine stark verrostete, hakenförmig gekrümmte Stecknadel mit fehlender Spitze.

Die Nadel ist so gelagert, daß die Konvexität ihres Krümmungswinkels der Perforationsstelle entspricht. Der aufsteigende Schenkel ist fast vollständig obliteriert, die spärlichen, stellenweise nachweisbaren Reste des Lumens nirgends von Schleimhaut, sondern von Narbengewebe umgeben.

Vortr. hält es für überflüssig, einen weiteren Kommentar zu dem demonstrierten Präparate zu geben, da dasselbe eine wohl allen Anwesenden verständliche Sprache spreche. Hervorheben möchte er nur, daß nicht nur die Perforation des absteigenden, sondern wohl auch die Obliteration des aufsteigenden Appendixschenkels auf die durch den Fremdkörper hervorgerufene chronische Entzündung des Organs, sicherlich aber nicht auf einen Involutionsvorgang im Sinne Ribberts und Zuckerkandls zurückzuführen sei.

Zum Schluß dankt der Vortr. Herrn Prof. Fraenkel für die freundliche Ueberlassung des Präparates zur Demonstration.

Dr. **Dömenyi**: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihnen über Tierversuche und ihre Resultate zu berichten, welche ein Gebiet betreffen, das neue Möglichkeiten für die chirurgische Technik zu eröffnen geeignet erscheint.

Es handelt sich um die Verbesserung einer Reihe von chirurgischen Eingriffen, durch die gleichzeitige Anwendung der Röntgendurchleuchtung. Dabei soll die derselben zufallende Rolle keineswegs verändert werden. Wie früher soll die Durchleuchtung informierend und kontrollierend wirken, aber nicht vor und nach dem Eingriff wie bisher, sondern, wo sie bisher am meisten vermißt worden ist, während der Operation. Schon im ersten Jahre nach der Entdeckung Röntgens wurde dort und da die Möglichkeit einer Radiochirurgie angedeutet, so von Max Intyre, und 1896 finden wir derartige Leichenversuche von Hochenegg und Pöck aus dem Wiener pathologischen Institut. Ein Jahr später hat Dr. Schüller tatsächlich eine Fremdkörperextraktion während der Durchleuchtung (Hühnerknochen aus dem Oesophagus) ausgeführt. Seither sind Perthes, Grünfeld und Holzknecht diesem Gegenstand praktisch näher getreten und haben für einfache Fälle, insbesondere für Fremdkörper in den Extremitäten Methoden ausgearbeitet und erprobt. Der letztgenannte hat ferner vor einem halben Jahre an dieser Stelle auf Grund von Leichenversuchen für die Anwendbarkeit dieser Methode auch unter so ernsten und schwierigen Verhältnissen plaidiert, wie sie bei Fremdkörpern aus dem Gehirn vorliegen.

Ich erinnere Sie durch die nochmalige Vorlage der Radiogramme von Leichenschädeln, welche während der Operation zu Demonstrationszwecken aufgenommen wurden, an die Technik jener Methode. Ihr Prinzip besteht darin, während der abwechselnd von zwei Seiten her ausgeführten Durchleuchtung von einer vorhergewählten Trepanationsstelle aus mit einer Zange geradenwegs auf den Fremdkörper loszugehen, so etwa wie man vom Boden eines Glases Wasser einen Körper mit zwei Fingern unter Leitung des Auges heraufholt.

Zum Zweck der weiteren Ausbildung der Methode und zur Eruierung etwaiger sich am Lebenden ergebender Schwierigkeiten habe ich im Röntgenlaboratorium des Allgem. Krankenhauses gemeinsam mit Herrn Dr. Holzknecht die Operation an einer Reihe von Hunden ausgeführt.

Die in Morphium-Aethernarkose gehaltenen Tiere wurden am os parietale trepaniert und durch die Trepanationsöffnung jedesmal ein Schrotkorn von 1 *mm* Durchmesser, das an einer Stahlnadel angedreht war, in verschiedene Tiefen versenkt. Damit hatten wir diejenigen Bedingungen hergestellt, welche vorliegen müssen, wenn eine

Projektilentfernung indiziert erscheint. Nämlich: Ein Verletzter, der das erste Trauma überstanden hat, trägt im Gehirn ein Projektil an einer Stelle, von der man es ohne Zerstörung zwischenliegender richtiger Gehirnpartien entfernen kann. Hieranf folgte jedesmal die Extraktion im Röntgenlicht, welche 2—3 Minuten in Anspruch nahm. (Aufnahmen von der Extraktion und während die Zange das Projektil faßt, werden demonstriert.)

Alle Tiere überlebten. Der erste Hund, bei dem wir durch die Stirnhöhle und die Zentralwindung eingingen, zeigt entsprechende motorische Ausfallserscheinungen geringen Grades. Er wurde nach 3 Wochen getötet. Die Autopsie am gehärteten Gehirn, das ich Ihnen vorlege, ergab einen feinen kollabierten Kanal, der durch die Rinde und das Marklager reichte und im Kopfe des Streifenhügels endigte. In diesem hatte das Projektil gelegen. Hier möchten wir Herrn Dr. Schüller danken, der uns in allen Fragen des neurologischen Tierexperimentes beraten hat. An dem hier befindlichen Hund wurde die Operation vor 13 Tagen ausgeführt. Die vorliegenden Aufnahmen zeigen Ihnen ein Situationsbild der Operation.

Ein histologisches Präparat von einem der Tiere, wo die Kugel aus der Tiefe des Marklagers entfernt wurde, ist eingestellt. Zwei Hunde starben vier Wochen nach dem Eingriffe an Pneumonie. Von Seite des Cerebrums boten sie keinerlei Erscheinungen. Alle möglichen Bedenken gegen die Ausführbarkeit des Versuches sind bei der praktischen Erprobung geschwunden: Die Blutung ist kaum nennenswert, der Reiz ist bei tiefer Narkose gering, die Treffsicherheit ist eine absolute, die Asepsis ist vollkommen durchführbar.

Diskussion: Dr. Holzknecht: Daß in jenen Fällen, bei denen die radiologische Untersuchung für den chirurgischen Eingriff richtunggebend ist, die gleichzeitige Verwendung derselben, der vorhergehenden vorzuziehen ist, ist nicht nunmehr zu beweisen. Dagegen mag es dem Fernstehenden scheinen, daß außer der Fremdkörperentfernung kaum eine andere Indikation für dieses Vorgehen existiert. Bei näherer Betrachtung stellt sich jedoch heraus, daß die Indikationsbreite der radioskopischen Operation eine viel größere ist. Dieselbe wird zunächst für alle subkutan ausführbaren Eingriffe am Skelett, für Stellungskorrekturen nach Traumen etc. ausgebildet werden müssen. Um Ihnen aber zu zeigen, welche ferne scheinenden Möglichkeiten durch sie nahegerückt werden, möchte ich Ihnen die Absichten einer Arbeit mitteilen, welche ich mit Herrn Dr. Schüller, über Vorschlag desselben, ausführte. Man vermag, wie Sie gesehen haben, unter Leitung des Durchleuchtungsbildes mittels eines Instrumentes unter minimaler quantitativer Gehirnverletzung an eine beliebige Stelle des Gehirns zu dringen, wenn man an derselben eine Marke anbringt, die in unserem Fall durch das Projektil gegeben war. Diese Marke im Innern kann aber ohne Aenderung der Sachlage durch äußere korrespondierende Marken ersetzt werden. Man kann dann nach anatomischer Ausbildung der Methode mit der gleichen Sicherheit ein Instrument an bestimmte Stellen des Gehirns führen und dort verschiedenartige Eingriffe vornehmen. Soweit wir sehen, kommen vielleicht in Betracht: Isolierte Strangdurchtrennung zur Beseitigung von Reizerscheinungen (z. B. bei Hemiathetose), Kernzerstörung bei Neuralgien, medikamentöse Injektionen in zerebrale Herde, Abszeßpunktion. Ich wollte Ihnen nur zeigen, welche Fruchtbarkeit dieser Methode innewohnt.

Prof. **Ehrmann** stellt einen 45 Jahre alten Mann mit der ziemlich seltenen Erscheinung der Bazin-Hutchinsonschen Sommereruption vor. Pat. bekommt im Sommer seit seiner Kindheit auf den entblößten Körperstellen umschriebene elevierte Rötungen, darauf Blasen, die nicht einfach vertrocknen, sondern einer umschriebenen Nekrose Platz machen, welche mit Narbenbildung heilt. Infolge dieser Narbenbildung zeigen die Hände und das Gesicht, besonders die vorspringenden Teile, Nase, Ohren, Wange, eigentümliche Absumptionen. Von seiner Familie weiß Pat., daß noch zwei Geschwister an denselben Erscheinungen von Kindesbeinen an zu leiden haben. Bei allen diesen waren sie in der Jugend noch heftiger als sie jetzt sind. Vortr. beobachtet Pat. seit 6 Jahren und findet auch ein wesentliches Schwächerwerden der Erscheinungen. Aetiologisch wurden Temperaturdifferenzen, aber auch die Lichtstrahlen beschuldigt. Vortr. hat, um die Frage festzustellen, im vorigen Winter mit dem auf der Langschen Abteilung befindlichen Finsenapparate mit Genehmigung Prof. Langs Versuche angestellt, die zeigten, daß Wärmestrahlen und rotes Licht unwirksam sind, daß es sich wesentlich nur um Einwirkung der kurzwelligen blauen und chemischen Strahlen handelt, die in 10—15 Minuten beim Pat. denselben Effekt erzielen, wie bei normalen Individuen erst in vielen Stunden. Es entstehen quaddelförmige Rötungen, dann matsche Bläschen, nachträglich umschriebene Nekrose.

Es handelt sich mithin um eine echte familiäre Idiosynkrasie gegen blaue und chemisch wirkende Strahlen, was damit stimmt, daß bei solchen Individuen von Schnee reflektiertes Sonnenlicht dieselben Erscheinungen zeitigt.

---

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

(Fortsetzung.)

Abteilung für Chirurgie.

V. Sitzung.

Bade (Hannover) demonstriert eine Reihe interessanter Röntgenbilder zur Pathologie des Kniegelenks.

*

VI. Sitzung.

Vorsitzender: **Jaeckh** (Kassel).

1. Goldberg (Wildungen): Erfolge in der Verhütung der Harninfektion.

Vortr. macht an Tabellen seine Erfolge in der Verhütung der Infektion der Harnwege durch Strepto-, Staphylokokken oder Colibazillen klar. Aus ihnen ging als Wichtiges hervor, daß z. B. von Blasengeschwülsten kein Fall, der örtlich behandelt wurde, vor der Infektion geschützt werden konnte. Bei Blasensteinen konnten 88% vor Infektion geschützt werden, von den bereits infizierten Fällen wurden 11 gebessert, 3 geheilt, 1 ist gestorben. Bei den Strikturen waren die Erfolge groß, 92% zu 8% Mißerfolgen. Von 78 sterilen Prostatafällen sind 75 nicht infiziert worden, von 28, die bereits mit mehr oder weniger großer Retention in Behandlung kamen, sind nur 3 infiziert worden. Von 56 bereits infiziert in Behandlung gekommenen sind 31 gebessert, 25 geheilt worden. Ueber die Therapie hat Vortr. keine Mitteilung gemacht.

2. Stern (Düsseldorf): Beitrag zur Frage der chirurgischen Behandlung chronischer Nephritis.

Stern hat in einem Falle von achttägiger Anurie mit der Diagnose Steinniere eine Nephrotomie gemacht, fand nur chronische Nephritis, hat aber nach zwei Stunden bereits reichliche Urinmengen erzielt. Der Fall ging zugrunde und bei der Sektion fand sich beiderseits chronische Nephritis. In einem Falle, den er nach Edebohls mit Entkapselung behandelt hat, konnte er keinen Erfolg erreichen. Einen Fall von Nephralgie, den er nach Israels Vorgehen mit Spaltung der enorm gespannten Kapsel behandelte, erzielte er vollen Erfolg, ebenso in einem Falle von Hämaturie ohne Stein durch Spaltung. Auch hier konnte er die Beobachtungen Israels vollkommen bestätigen. Stern schließt, daß die Chirurgen doch durch ihren Eingriff in vielen Fällen von chronischer Nephritis wenn auch keine Heilung, doch bedeutende Besserungen erzielen können. Vortr. zeigt noch ein durch Operation gewonnenes Präparat von kongenitaler Nierensklerose.

Diskussion: Rehn (Frankfurt a. M.) empfiehlt große Vorsicht in der Auswahl der Fälle. Die Nephrotomie sei kein gleichgiltiger Eingriff. Er hat in einem Falle von renaler Hämaturie keinen Erfolg gehabt, der Fall blutete weiter und ging zugrunde.

3. Ledderhose (Straßburg): Ueber Regeneration der unterbundenen Saphena.

Unter mehr als 1000 Fällen von Unterbindung der Saphena hat Ledderhose nicht selten Rezidive gesehen. Bei der Nachoperation konnte er stets beobachten, daß entweder die unterbundenen Saphena wieder wegsam geworden oder daß um das ausgeschaltete Mittelstück herum sich neue Verbindungen zwischen distalem und proximalem Ende des Gefäßes gebildet haben. In einem Falle hat er ein vollkommenes neugebildetes Zwischenstück gefunden.

Diskussion: Bertelsmann (Kassel) hat einen ähnlichen Fall beobachtet.

4. v. Hippel (Kassel): Zur Frage der Catgutsterilisation.

v. Hippel hat das Claudiussche Verfahren, achttägiger Aufenthalt in 1%iger wässeriger Jodkalinmlösung, nachgeprüft und gefunden, daß bereits nach 1½stündigem Aufenthalt in der Lösung steriles Material erhalten wurde. Der Jodgehalt des Fadens wirkt in der Wunde antiseptisch, die Resorbierbarkeit desselben ist nicht größer als die von anders behandeltem Catgut; er hat in keinem seiner Fälle zu schnelle Nachgiebigkeit gesehen, keinmal Herauseiterung des Fadens erlebt.

5. Kuhn (Kassel): Perorale Intubation und pulmonale Narkose.

Narkotisierung durch Intubation des Kehlkopfes. Demonstration des Apparates und Vorführung desselben an Patienten.

Diskussion: Lipshurger (Bregenz) kann die Narkose mit Tubage nur für die Fälle von Operationen im Rachen, Oberkieferresektionen etc. empfehlen.

*

Abteilung für Kinderheilkunde.

III. Sitzung, am 22. September 1903, Nachmittags ½3 Uhr.

Vorsitzender: **v. Ranke** (München).

1. Magnus Hirschfeld (Charlottenburg): Ueber das urnische Kind.

Man versteht darunter mädchenhaft veranlagte Knaben und knabenhafte Mädchen. Es war dem Ref. bei der Beobachtung und Untersuchung von 1800 Homosexuellen aufgefallen, daß fast alle angaben, sie wären bereits als Kinder anders geartet gewesen, wie die gewöhnlichen Knaben und Mädchen. Es stimmt das mit der heute fast allgemein angenommenen Anschauung überein, daß es sich bei der homosexuellen (gleichgeschlechtlichen) Neigung um eine angeborene Erscheinung handelt. Sehr viele geben etwa folgendes an: „Die wilden Knabenspiele waren mir zuwider; ich schloß mich mit Vorliebe an Mädchen an und hatte deswegen viel Neckerei zu erdulden. Das war mir sehr unangenehm, doch konnte ich nicht dagegen an. Ich liebte zu nähen, zu stricken, beim Kochen und Backen zu helfen und mich mit Bändern wie ein kleines Mädchen zu schmücken. Es ist mir jetzt immer sehr peinlich, wenn diese Jugenderinnerungen von Angehörigen hervorgeholt werden."

Das Schamgefühl äußert sich frühzeitig und unbewußt mehr dem eigenen Geschlecht gegenüber. — Was die körperlichen Zeichen betrifft, so tritt u. a. bei urnischen Knaben der Stimmwechsel häufig sehr spät und schwach, manchmal gar nicht ein; urnische Mädchen bekommen oft in der Pubertätszeit eine tiefere Stimmlage.

Der Bartwuchs stellt sich bei urnischen Jünglingen oft sehr spät, oft recht spärlich und ungleich ein, dagegen findet sich nicht selten zur Reifezeit ein mit Schmerzhaftigkeit verknüpftes Anschwellen der Brüste.

Bemerkenswert ist es auch, daß bei urnischen Knaben verhältnismäßig häufig Migräne und Chlorose (Bleichsucht) auftreten, zwei Krankheiten, von denen sonst meist nur das weibliche Geschlecht heimgesucht wird.

Hirschfeld wendet sich gegen den Vorschlag des Petersburger Naturforscher Tarnowsky, Knaben, welche zu weiblichen Beschäftigungen neigen, recht zu verspotten, um so der Entstehung homosexueller Triebe vorzubeugen. Er hält diese Maßnahmen gegenüber einer so tief in der Persönlichkeit wurzelnden Anlage nicht nur für wirkungslos, sondern geradezu für schädlich und verhängnisvoll, weil sie das ohnehin schüchterne, empfindsame urnische Kind noch zaghafter machen. Eine wohlbedachte Erziehung soll das psychologische Erfassen der Kinderseele zur Grundlage haben. (Autoreferat.)

2. Uffenheimer (München): Zusammenhänge zwischen Diphtherie und Scharlach.

Die widersprechenden Anschauungen darüber, welche Rachenbeläge bei Scharlacherkrankungen man bei positivem Befund von Löffler-Bazillen als echte Diphtherie bezeichnen darf, andererseits, ob man eine echte Diphtherie bei Scharlach auch ohne Hilfe der bakteriologischen Untersuchungsmethoden diagnostizieren kann, führten zu den vorliegenden Untersuchungen. Dieselben wurden an dem Material der königl. Universitäts-Kinderklinik in München (von 1896—1903) unternommen und sind deshalb von um so größerem Interesse, weil die seinerzeit von Ranke veröffentlichten außerordentlich hohen Zahlen der Db-Befunde bei den Rachenbelägen der Scharlachkranken demselben Material entstammten. Die zahlenmäßigen Beläge sind dem gut beobachteten Material der Jahre 1898—1903 entnommen — im ganzen 182 Scharlachfälle. Es fanden sich 127 Fälle mit Belägen. Unter diesen ist in 55 Fällen oder 30·27% aller Scharlachbeobachtungen positiver Befund von Löffler-Bazillen notiert. Davon waren 20 Fälle primäre Diphtherie resp. Kehlkopfkrupp (10·99% sämtlicher Scharlacherkrankungen — 36·36% der Fälle mit positivem Db-Befund); 29 Fälle von Scharlach mit frühzeitiger (gleichzeitiger) Diphtherieerkrankung (15·93% sämtlicher Scharlacherkrankungen — 52·72% der Fälle mit positivem Db-Befund) und 6 Fälle von Scharlach mit Späterkrankung an Diphtherie (3·29% sämtlicher Scharlacherkrankungen — 10·91% der Fälle mit positivem Db-Befund). Es zeigten sich die an primärer Diphtherie resp. Krupp erkrankten Kinder besonders gefährdet im Gegensatz zu den zuerst mit Scharlach infizierten.

Die Hospitalinfektion spielte eine große Rolle bei dem sekundären Scharlach, wohingegen sie bei der Mehrzahl der erst an Scharlach erkrankten, bereits in den ersten Tagen des Scharlachs sekundär mit Diphtherie infizierten Kinder sich ausschließen ließ. Bei der Spätdiphtherie der Scharlachkranken war nur in der Hälfte der Fälle die Hospitalinfektion Ursache. Der Eintritt der Neuinfektion war stets durch entsprechendes Hochgehen der Temperaturkurve zu erkennen.

Als echte Diphtherie mußten nach den vorliegenden detaillierten Beobachtungen auch die leichten follikulären etc. Beläge bezeichnet werden, sobald bei ihnen Löffler-Bazillen in größerer Menge nachgewiesen werden konnten. Umgekehrt fanden sich klinisch als Diphtherie resp. Krupp imponierende Fälle, bei denen nie Löffler-Bazillen nachgewiesen werden konnten.

Eine Gegenüberstellung der Rankeschen Zahlen und derjenigen des Vortr. ergab zur Evidenz, daß in dem neuuntersuchten Zeitabschnitt zwar die Anzahl der Beläge prozentual wieder zugenommen hat, daß aber der Befund von Db. in denselben um ein ganz Bedeutendes abgenommen hat.

Da innerhalb der Klinik sich die Verhältnisse in nichts geändert hatten, mußten epidemiologische Bedingungen an diesen Unterschieden schuld sein. Ein Vergleich der Morbiditäts- und Mortalitätsziffern in der Stadt München und in der Klinik (von 1887 ab — 12 Kurventafeln) ergab denn auch von 1889 ab ein stetiges gleichmäßiges Herabgehen der Diphtheriemorbidität, wogegen die Scharlachmorbidität, ziemlich wechselnd, 1894 steil anzusteigen beginnt und ihre höchste Erhebung 1896 erreicht. Es zeigt sich also gerade in den Jahren, aus welchen die Rankeschen Zellen stammen, der enorme Hochstand der Scharlacherkrankungen, bei dem es nicht wundernehmen kann, wenn eine größere Anzahl von Ansteckungen mit dieser Krankheit bei bereits von Diphtherie betroffenen, also für Neuinfektion um so geeigneteren Individuen zustande kamen und umgekehrt. Die Zusammenstellung der in der Klinik beobachteten Scharlachfälle mit gleichzeitiger Diphtherieerkrankung für die einzelnen Jahrgänge zeigt deutlich eine Abhängigkeit von den genannten epidemiologischen Verhältnissen.

Aus den weiteren, den Kurventafeln entnommenen Schlüssen sei hier nur angeführt, daß die bei der Diphtherie beobachteten Todesfälle sich nur verhältnismäßig verringert haben, d. h. daß die Schwere der Diphtherieepidemien nicht wesentlich abgenommen hat, während bei Scharlach die Epidemien ungleich leichter auftreten als früher.

Den Schluß des Vortrages bilden die Indikationen für Einspritzung des Diphtherieheilserums bei Scharlach. (Autoreferat.)

3. Feer (Basel): Ein Fall von Situs viscerum inversus mit Mangel der großen Gallwege.

4. C. v. Pirquet: Zur Theorie der Vaccination. (Nach einer gemeinsamen Arbeit mit Dr. Schick aus der Klinik Escherich in Wien.)

Das Gesetz der verkürzten Reaktionsfähigkeit besagt, daß der Organismus nach wiederholter Einführung eines Antigens (antikörpererregender Substanz) rascher Antikörper bildet als das erstemal. Dieses Gesetz wurde zuerst durch v. Dungern bei den Präzipitinen beobachtet, seine allgemeine Bedeutung wurde von uns in einer Mitteilung „Zur Theorie der Inkubationszeit" nachgewiesen. Unter Berücksichtigung dieses Gesetzes läßt sich die Schutzwirkung der Vaccination in befriedigender Weise erklären. Beclire, Chambon und Minard haben gezeigt, daß im Blute der Vaccinierten ein spezifischer, in vivo und in vitro wirksamer Antikörper gegen Vaccinelymphe auftritt, u. zw. zur selben Zeit, wo die Virulenz der Hautpusteln erlischt. Der einmal Vaccinierte muß nun, dem obigen Gesetze entsprechend nach erneuter Infektion rascher Antikörper bilden, als ein noch ungeimpfter, und wird mithin rascher den Krankheitsprozeß beendigen.

Tatsächlich unterscheidet sich die Revaccination von einer ersten Vaccination und das Varioloid von der Variola vera durch einen stets abgekürzten Verlauf.

Nun zeigt sich das Gesetz der verkürzten Reaktionsfähigkeit aber nicht bloß in der Beendigung, sondern auch in der Frist des Eintritts der Krankheit: die Inkubationszeit der lokalen wie der allgemeinen Symptome ist bei Revaccinierten stets kürzer als bei erster Vaccination, wie wir durch eine Versuchsreihe bewiesen. Daraus schließen wir, daß auch der Eintritt der Erscheinungen eine Funktion der Antikörperbildung sei.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 30. Oktober 1903, 7 Uhr Abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Reg.-Rates Prof. **v. Frisch**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Hofr. Prof. **v. Eiselsberg:** Zur Frage der Enderfolge der Uranoplastik (Demonstration).

2. Prof. **Englisch:** Ueber isolierte Entzündung der Blasendivertikel und ihre Beziehung zur Perforationsperitonitis.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Ludwig Teleky,** Doz. Dr. **Karl Sternberg**, Dr. **G. Kapsammer** und Hofrat Prof. **Weinlechner.**

Bergmeister. Paltauf.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Die **nächste Sitzung** findet **Mittwoch den 4. November 1903,** 7 Uhr Abends, im Hörsaal der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Dr. Ronsburger, Sekretär.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 5. November 1903.** **Nr. 45.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere. Von Dr. Ludwig Feinberg (Berlin).
2. Zur Theorie der Inkubationszeit. Vortrag des Dr. Clemens Frh. v. Pirquet über eine gemeinsame Arbeit mit Dr. Béla Schiek aus dem St. Annen-Kinderspitale in Wien (Vorstand Prof. Escherich).
3. Bemerkungen zur Trachominfektion. Von Dozenten Dr. Lud. Sehmeichler in Brünn.
4. Kasuistische Mitteilungen. Von Dr. Ernst Urbantschitsch.

II. Referate: Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1901. Ref. Graßberger. — Ueber die Fortschritte des Irrenwesens. 2. Bericht. Von Dr. Deiters (Andernach). Alkohol und Muskelermüdung. Von Dr. med. Hermann Frey. Der Tic, sein Wesen und seine Behandlung. Von Dr. Henry Meige und Dr. E. Feindel. Nervosität, Arbeit und Religion. Von Dr. med. Steding. La nature syphilitique et la curabilité du tabes et de la paralysie générale. Par L. E. Leredde. Ref. E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.
IV. Therapeutische Notizen.
V. Vermischte Nachrichten.
VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere.*)

Von Dr. **Ludwig Feinberg** (Berlin).

I.

Wenn ich heute in dieser Gesellschaft Mitteilungen machen kann, die, wie ich zu hoffen berechtigt bin, sichere und weitere Anhaltspunkte für die Frage der Histologie und Aetiologie der bösartigen Geschwülste geben dürften, so muß ich zum Verständnis der ganzen Frage etwas weiter zurückgreifen und Ihre Aufmerksamkeit zunächst für Arbeiten in Anspruch nehmen, die Jahre zurückliegen, und die erst nach langjähriger ununterbrochener Mühe zu den jetzigen Resultaten geführt haben.

Wenn ich nun bei der Rekapitulation meiner früheren Studien und Veröffentlichungen ein Gebiet hier in etwas eingehenderer Weise berühren muß, das eigentlich ein mehr fachwissenschaftliches, zoologisches Interesse beansprucht, so liegt dies daran, daß dasselbe den Grundpfeiler für alle Betrachtungen, Beobachtungen und Forschungen des Gewebes und der Ursache der Krebsgeschwülste bildet. Indem ich mich zunächst auf dieses Gebiet begebe, will ich mich bemühen, nur das, was für uns von Interesse ist, in möglichst kurzer und übersichtlicher Form hier vorzutragen.

Von der Herstellung meiner ersten noch unfertigen Präparate, die von Herrn Prof. v. Leyden in der Gesellschaft der Charité-Aerzte zu Berlin im November 1900 während meiner Abwesenheit von Berlin demonstriert worden sind, bis zu der kürzlich erfolgten Veröffentlichung meiner größeren Abhandlung („Ueber das Gewebe und die Ursache der Krebsgeschwülste unter Berücksichtigung des Baues der einzelligen tierischen Organismen“)[1]) ist in allen meinen Präparaten und Publikationen zugrunde liegenden Arbeiten ein Grundgedanke vorherrschend gewesen, auf dem ich meine Forschungen aufgebaut und dann die ersten fruchtbringenden Resultate gewonnen habe.

Wenn heute jemand vor Sie hintritt und Ihnen Bazillen demonstrieren will, so ist doch die erste Bedingung für diese Demonstration, daß das Objekt, welches als Bazillus vorgestellt wird, auch die Form und den Bau eines Bazillus hat. Wenn ferner jemand in die Oeffentlichkeit tritt, um gefundene Kokken zu zeigen, so besteht doch seine erste Aufgabe darin, zu beweisen, daß diese Kokken deswegen als zugehörig zu dieser Unterklasse der Bakterien zu betrachten sind, weil sie die Form und den Bau von Kokken haben. Ja, selbst die Form und der Bau ihrer Lagerung und Anordnung weist ihnen noch eine bestimmte Zugehörigkeit in ihrem eigenen Reiche an (ob Streptokokken, Diplokokken etc.).

Wenn ich daher in meiner ersten Veröffentlichung (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1902, Nr. 11) „Ueber das Gewebe und die Ursache der Krebsgeschwülste“ mit der Behauptung auftrat, ich hätte innerhalb des Gewebes der Geschwülste einzellige tierische Organismen gefunden, so mußte der Beweis für diese Behauptung darin liegen, daß diejenige Zelle, die ich als tierischen Organismus hinstellte, auch ihrer Form und ihrem Bau nach ein einzelliger tierischer Organismus war. Es knüpft sich hieran sofort die Frage: gibt es ein Diagnosticum für ein Protozoon, ist es möglich irgend ein Protozoon nur infolge seines Baues und seiner Form als solches hinzustellen? Diese Frage erscheint deswegen so schwierig, weil wir wissen, daß ein Protozoon in seiner äußeren Form in gleicher Weise eine Zelle darstellt, wie jede Zelle des menschlichen und tierischen Körpers. Denn während die Bakterien von vornherein sich bekanntermeise in ihrer äußeren Form derartig von allen Gewebszellen unterscheiden, daß ein mikroskopischer Irrtum wohl nur zu den größten Seltenheiten

*) Vortrag, gehalten in der „Gesellschaft für innere Medizin“ zu Wien am 22. Oktober 1903.

[1]) Berlin 1903, August Hirschwald.

gehört, liegt die Verwechslung zwischen Zellen des tierischen und menschlichen Körpers einerseits und einzelligen, selbständigen tierischen Organismen andererseits viel eher im Bereich der Möglichkeit. Hinzu kommt, daß wir noch eine andere Zellenform selbständiger Natur kennen, die Hefezelle, welche auch mit manchen Produkten von Zellregenerationen und Degenerationen gleichfalls eine äußerliche Aehnlichkeit hat. Und so findet man denn hierin die Erklärung dafür, daß, ganz abgesehen von denjenigen Irrtümern, in welche eine Anzahl von Autoren durch zufällige Befunde von Bakterien in zerfallenen Geschwülsten, die sie als Erreger der letzteren erklärten, geraten sind, ein außergewöhnliches Konglomerat von Publikationen über die Ursache der bösartigen Geschwülste entstanden ist, in denen alle möglichen Protozoen, Hefezellen u. a. als Ursache für die bösartigen Geschwülste hingestellt werden. Ja, ich glaube, es gibt auf allen Gebieten der medizinischen Wissenschaften keine Literatur, die ein solches Chaos und einen solchen Wirrwarr hervorgerufen hat wie die Literatur über die Ursache der bösartigen Geschwülste. Denn es existiert — ich möchte dies ausdrücklich hervorheben — nicht eine einzige Veröffentlichung trotz dieser so umfangreichen Literatur über das Gewebe und über die Ursache der bösartigen Geschwülste, nicht ein einziger Vortrag, nicht eine einzige Arbeit, in der wirklich eine Beweiskraft für die darin enthaltenen Behauptungen gebracht worden ist oder welche zu irgend einer Klärung in dieser ganzen Frage beigetragen hat.

Was nun die Beantwortung der Frage betrifft, ob einerseits einzellige selbständige Organismen, andererseits die Zellen des tierischen und menschlichen Gewebes in ihrem Bau und ihrer Form zu differenzieren sind, so war es meine erste Aufgabe, den Bau der Protozoen möglichst eingehend zu studieren. Die Ergebnisse dieser Studien, die ich bereits in meiner Abhandlung ausführlich veröffentlicht habe, möchte ich Ihnen jetzt hier kurz vortragen:

Als Protozoen sehen wir bekanntlich diejenigen tierischen Organismen an, die stets nur als einzelne Zellen vorkommen. Ein Protozoon bleibt stets als ein einzelliger Organismus bis an sein Lebensende bestehen. Im Gegensatz zu den Protozoen stehen alle anderen im Tierreich vorkommenden lebenden Organismen, denen wir ja den Namen Metazoen geben.

Auf dieser Tafel (Demonstration) ist zunächst die Einteilung der Hauptklassen der Protozoen enthalten:

I. Rhizopoden (Wurzelfüßler),
II. Mastigophoren (Flagellaten),
III. Sporozoen,
IV. Ciliaten.

Von diesen 4 Hauptklassen wollen wir zuvörderst von der letzten Klasse, den Ciliaten, ganz absehen, da die Ciliaten (und Suktorien) auf einer bedeutend höheren Entwicklungsstufe stehen, wie die anderen drei Klassen der Protozoen. So zeichnen sie sich durch verschiedene Organe (Organellen, Doflein) etc. erheblich von den übrigen Protozoen aus.

Die Rhizopoden oder Wurzelfüßler haben bekanntlich das Charakteristicum, daß sie vermittelst spitzer oder plumper Fortsätze, die sie beliebig ausstrecken und wieder einziehen können, ihre Bewegungen ausführen, weshalb sie als Rhizopoden bezeichnet worden sind. Die Mastigophoren (Flagellaten) vereint alle das eine Moment, daß sie ihre Ortsveränderungen vermittelst einer, zweier oder mehrerer Geißeln (Flagella) ausführen.

Während daher diese beiden Gruppen infolge der Art ihrer Bewegungen zu je einer Klasse vereinigt worden sind, haben die Sporozoen, die dritte Klasse der Protozoen durch die Art und Weise ihrer Entwicklung ihren Namen erhalten; denn wir wissen, daß alle Sporozoen sich dadurch fortpflanzen (wenigstens in einer Entwicklungsart), daß sie Sporen bilden, aus denen wiederum neue Individuen entstehen.

Diese drei Hauptgruppen der Protozoen stellen nun in ihren elementarsten Organismen einfache Zellen dar, die, wie alle Zellen, aus Kern und Protoplasma bestehen.

Nun ist es ja natürlich und bedarf keiner weiteren Erklärung, daß die einzelligen, selbständigen tierischen Organismen ebenso an die Bedingungen des Daseins gebunden sind, wie der Verband von Zellen, d. h. das Gewebe; auch die Protozoen bedürfen der Ernährung, des Stoffwechsels etc. Hiezu besitzen nun die einzelligen tierischen Organismen Bewegungsorgane, ferner Vakuolen, vermittelst deren der Stoffwechsel vor sich geht (pulsierende Vakuole) u. a. Aber trotz dieser Erscheinungen müssen wir sagen, daß es doch auffällig ist, daß diese einzelligen tierischen Organismen bis an ihr Lebensende als einzelne Zellen bestehen bleiben, während die Zellen des menschlichen und tierischen Körpers, sobald sie von ihrem Körpergewebe getrennt sind, nicht als selbständige Zellen existieren, sondern zugrunde gehen und absterben. Es muß doch noch zwischen einer Gewebszelle und einer selbständigen tierischen Zelle irgend ein differenzierendes Faktum bestehen, welches dieser Tatsache Rechnung trägt.

Wenn wir daher eine vergleichende Betrachtung anstellen zwischen einer Gewebszelle und einem Protozoon, so finden wir tatsächlich einen, ich kann wohl sagen, im allgemeinen durchgreifenden Unterschied, der beide Zellen vollständig in ihrem Bau voneinander trennt, einen Unterschied, der so groß ist, daß man sich nur wundern kann, daß diese Verschiedenheit des Baues von Zelle und Zelle nicht schon lange in ihrer ganzen Bedeutung erkannt und gewürdigt worden ist.

Wenn wir nämlich eine einfache Rhizopodenzelle (z. B. Amöbe) im Ruhezustande betrachten, so sehen wir zunächst keine Unterscheidung von irgendwelchen, ähnlichen Gewebszellen. Stellen wir aber unsere Untersuchungen etwas genauer an, so wird uns bald auffallen, daß der Kern dieser Protozoen ein völlig anderes Aussehen darbietet, als es uns bisher von den Zellkernen des tierischen und menschlichen Körpers bekannt war. Um diese Verschiedenheit des Kernes der Protozoen von dem der Metazoen feststellen zu können, dürfte es zunächst notwendig sein, den Bau des Kernes der Gewebszellen einer kurzen Betrachtung zu unterziehen.

Seit den grundlegenden Studien von Fromann, der wohl als Erster Eigenstrukturen des Kerns beschrieben hat, sowie von Auerbach, Heitzmann, O. Hertwig, Arnold, R. Hertwig und besonders Flemming u. a. nehmen wir heute an, daß der Kern der Zelle des tierischen und auch pflanzlichen Körpers in seinen Hauptstrukturen besteht:

1. aus einer Kernmembran;
2. aus einem Kerngerüst;
3. aus dem zwischen diesem Kerngerüst befindlichen Kernsaft (Grundsubstanz);
4. aus einem oder mehreren Kernkörperchen (Nukleolen).

Während nun die Aufgabe der Kernmembran wohl darin besteht, den eigentlichen Kern von dem Protoplasma abzuschließen, finden wir in dem Kerngerüst selbst das Wesentliche der eigentlichen Kernsubstanz. Denn das Kerngerüst besteht nach Fromann, Flemming, Straßburger, O. Hertwig, Schwartz u. a. aus einem eigentlichen Gerüst (Liningerüst Schwartz), das wir infolge seiner Unfärbbarkeit als achromatische Substanz bezeichnen, und aus einer in Form kleinerer und größerer Körnchen in und auf diesem Liningerüste befindlichen Substanz, die wir nach Flemming infolge ihrer großen Affinität zu Farbstoffen als Chromatin bezeichnen. Diese Substanz enthält vorzugsweise Nuklein. Auf die Angriffe, die diese allgemein angenommene Kernstruktur erhalten hat (Henle, Auerbach, Schleicher), brauche ich wohl an dieser Stelle nicht näher einzugehen. Zwischen diesem Liningerüst finden wir nun im Kern helle Räume, die man früher als Kernsaft ansah, d. h. als eine Flüssigkeitsansammlung, während man neuerdings auf Grund bestimmter Studien sich mehr der Ansicht zuneigt, daß dieser Kernsaft aus gewissen Substanzen besteht, die von Heidenhain als Lanthanin, von Schwartz als Paralinin, von

Pfitzner als Parachromatin (auch Grundsubstanz, Zwischensubstanz etc.) bezeichnet worden sind. Innerhalb dieses Kerngerüstes und des zwischen ihm befindlichen Kernsaftes (Grundsubstanz) besitzen die Kerne des tierischen und pflanzlichen Körpers im allgemeinen sogen. Kernkörperchen (Nukleolen).

Die Nukleolen, die schon von Koellicker als ein dem Kern zukommendes Merkmal hingestellt worden sind, halten Flemming, Straßburger und besonders auch O. Hertwig für einen wesentlichen Bestandteil des Kerns. Flemming beschreibt Nukleolen in folgender Weise: „Nukleolen sind Substanzportionen im Kern, von besonderer Beschaffenheit gegenüber dem Gerüst und dem Kernsaft, fast immer von stärkerem Lichtbrechungsvermögen als beide, mit glatten Flächen in ihrem Umfange abgesetzt, stets von abgerundeten Oberflächenformen, meist in dem Gerüstbalken suspendiert, in manchen Fällen außerhalb derselben gelagert". Es traten nun in der Literatur die verschiedensten Ansichten über die Nukleolen, ihre Bedeutung und ihre chemische Zusammensetzung zutage. Ohne hierauf an dieser Stelle näher einzugehen (vgl. meine Abhandlung, pag. 94), soll hier hervorgehoben werden, daß es erstaunlich ist, daß in der ganzen Literatur über die Strukturen des Kerns unter der Bezeichnung „Nukleolus" gänzlich verschiedenartige, ja ich muß sagen, in fast willkürlicher Weise alle möglichen Körperchen verstanden worden sind. So unterscheidet List „Nuklein-Nukleolen", „Plastinnukleolen" und „gemischte Nukleolen". Von anderen werden wieder „Haupt- und Nebennukleolen" unterschieden u. s. f. Ueber diese willkürliche Bezeichnung von allen möglichen Körperchen im Kern als Nukleolen hat sich bereits O. Hertwig sehr richtig ausgesprochen. Nach sorgfältiger Prüfung der Literatur finde ich, daß E. Zacharias uns aufs einfachste und natürlichste die Verschiedenheit von Chromatin- und Nukleolarsubstanz zu erklären versucht hat (vgl. meine Abhandlung, pag. 96). Die Substanz, die in den Nukleolen vorkommt, ist von E. Zacharias gegenüber der Substanz, die das Kerngerüst ausmacht (Nuklein), als Plastin bezeichnet worden.[2])

Ich wiederhole also: Wir finden in dem Kern der tierischen und pflanzlichen Gewebszelle, abgesehen von der Kernmembran, ein Kerngerüst, bestehend aus dem Liningerüst (achromatische Substanz) und der Chromatinsubstanz (Nuklein), ferner den zwischen diesem Gerüste befindlichen Kernsaft (Zwischensubstanz) und drittens ein oder mehrere Nukleolen (Plastin).

Wenn wir nun an den Kern einer einfachen Rhizopodenzelle mit diesem Postulat herantreten, so erblicken wir zunächst einen Kern, der diesen herkömmlichen und allgemein bekannten Formen des Kerns der Gewebszellen vergleichbar wäre, und zwar ein ins Auge fallendes, ziemlich homogenes, meist rundlich geformtes Körperchen, das den Eindruck eines Punktes macht und das durch eine helle Zone allseitig von dem Protoplasma getrennt erscheint, so daß dieser Punkt meist zentral liegt (letzteres ist aber keine Notwendigkeit). Diese Tatsache an sich ist so ins Auge springend und markiert sich derartig bei genauerem Zusehen, daß dieselbe bereits so guten Beobachtern wie Bütschli, Fr. E. Schulze, R. Hertwig, Gruber, Blochmann u. a. bei einzelnen Tieren und ganzen Gruppen aufgefallen ist. Aber dennoch wurde dieser Kernform nicht die genügende Beachtung geschenkt, da man annahm, daß dieser in dem Kern der Rhizopoden ins Auge springende Punkt der „Nukleolus" wäre und daß in dem, diesen angeblichen „Nukleolus" umgebenden, hellen Raum (Kernsaft, Grundsubstanz, Zwischensubstanz) das Kerngerüst enthalten wäre.

Obgleich dieser Punkt in dem Kern der Mehrzahl der Protozoen immer wieder auffiel, war man sich über diese ganze Kernform noch so unklar, daß Rhumbler im Jahre 1893 allen Ernstes eine Mitteilung veröffentlichte, in der er sagt: „Ich wollte zu zeigen versuchen, daß keine Tatsache uns bis jetzt zwingt, diese „Nukleolen" in dem besprochenen Umfange für organisierte Gebilde zu halten." Und an anderer Stelle: „Wenn die Binnenkörper — wie ich mit anderen Forschern in Einklang überzeugt bin — keine Organe des Zellkerns, sondern bloß einen vom Kern auf irgend eine Weise erzeugten, in sich selbst leblosen Stoff darstellen . . . . . ." Schon in diesem einen Satze kann man sehen, welch merkwürdige Anschauungen und Vorstellungen über diese Kernform herrschten und daß man nicht allein geneigt war, nicht eine Besonderheit in dieser Kernform bei der Mehrzahl der Protozoen zu erblicken, sondern daß man sie gänzlich verkannte, indem man es für selbstverständlich hielt, daß der Kern der Rhizopoden, der Mastigophoren u. a. ein ebensolches Aussehen und Bau hätte, wie die Zellen des tierischen und menschlichen Körpers und daß man schließlich geneigt war, diesen ins Auge fallenden Körper als zufälligen Bestandteil, ja als „leblosen Stoff" darzustellen.

Im Januar 1899 veröffentlichte ich nach einer Demonstration meiner Präparate (im „Verein für innere Medizin" in Berlin) eine Arbeit „Ueber Amöben und ihre Unterscheidung von Körperzellen", in welcher ich klar und deutlich als Hauptunterschied von Zelle und Zelle den Bau und die Form des Kerns hervorhob. Dieser Arbeit lag ursprünglich eine Veröffentlichung von Schaudinn zugrunde, der die Auffindung einer bestimmten Amöbenart in der Ascitesflüssigkeit zweier krebskranken Menschen mitgeteilt hatte. Die Auffindung dieser Amöben, die Schaudinn als „Leydenia gemmipara Schaudinn" benannt hatte und die wegen der auffälligen Stelle, an welcher sie angeblich gefunden wurden, ein allgemeines Interesse infolge der Mutmaßung ihrer ätiologischen Beziehung zu den Krebsgeschwülsten erregte, stellte sich jedoch bald als eine irrtümliche Beobachtung heraus.

Denn das negative Ergebnis der Nachprüfung der Untersuchungen Schaudinns wurde für mich deswegen ein so einfaches, weil dieselbe Patientin, bei der Schaudinn seine Beobachtungen gemacht hatte, noch mehrere Monate nach dieser Beobachtung lebte, so daß infolge der raschen Ansammlung der Aszitesflüssigkeit noch zirka 100 Punktionsflüssigkeiten entnommen werden konnten und ich auf diese Weise reichlich Gelegenheit hatte, die Angaben Schaudinns nachzuprüfen. Es ergab sich, daß eine Verwechslung von freien Krebszellen mit Amöben vorgelegen hatte und vielleicht noch irgendwelche Amöben in die Flüssigkeit nach der Punktion zufällig hineingelangt waren. Die Verwechslung von Amöben und Geschwulstzellen konnte wohl deswegen leicht eintreten, weil auch die Geschwulstzellen in geeigneten Flüssigkeiten Bewegungen ausführen, die oft einen derartigen Umfang annehmen können, daß sie Anastomosen miteinander bilden. Die Sicherheit für meine Nachprüfung der Mitteilungen Schaudinns fand ich u. a. auch in dem Bau und in der Form des Kerns der Geschwulstzellen: denn niemals haben die Geschwulstzellen einen Kern, wie die Amöben. Bei einer eingehenden Untersuchung einer großen Anzahl verschiedener Amöben, die ich auf bestimmten Nährböden kultivierte, sah ich nämlich, daß der Kern im Ruhezustande stets die hervorgehobene, ins Auge fallende Form besitzt. Ich kann nicht unterlassen, an dieser Stelle hiebei meine Verwunderung auszusprechen, daß selbst Autoren, wie Doflein und Lang, die irrtümlichen Angaben Schaudinns ohne die geringste kritische Nachprüfung, die ja bei der Menge von Aszitesflüssigkeiten, wie sie bei den verschiedensten Krankheiten vorkommen, leicht hätte festgestellt werden können, in ihren Lehrbüchern aufgenommen haben.

In meiner damaligen ersten Veröffentlichung „Ueber Amöben und ihre Unterscheidung von Körperzellen" habe ich nun bereits hervorgehoben, daß das bei den Rhizopoden sichtbare, angebliche Kernkörperchen aus Chromatin-

[2]) Auch auf die neuesten Angriffe gegen diese Struktur des Kerns der Gewebszellen, wie sie besonders von Tellyesniczky gegen Flemming kürzlich erhoben worden sind, soll an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden.

substanz besteht, d. h. also **kein „Nukleolus" sein könnte.**

Diese für die Folge, wie wir sehen werden, wichtige biologische Tatsache ist von einer Reihe von Autoren angegriffen worden. Zuerst wurde mir entgegengehalten, daß es sich wohl nur um ein „Kunstprodukt" handeln würde; mit diesem Ausdrucke pflegt man gern in neuerer Zeit alles das zu bezeichnen, was sich älteren Anschauungen nicht ohneweiters anpassen kann. Dann wurde mir von einem Autor, dessen Namen ich wohl besser hier verschweige, der Einwurf gemacht, daß diese Kernform in keiner Weise für einen Rhizopoden charakteristisch wäre, da auch die Ganglienzelle in der Form ihres Kerns dieselbe Beschaffenheit besitzt. Denn auch die Ganglienzelle, so wurde mir entgegengehalten, zeigt bei der Betrachtung ihres Kerns nur den sichtbaren Nukleolus, während das Kerngerüst, welches diesen Nukleolus umgibt, nicht sichtbar ist, so daß also um dieses Kernkörperchen ebenso wie bei den Amöbinen eine inhaltlose Zone zu erkennen ist. Diese Behauptung suchte der betreffende Autor noch dadurch zu beweisen, daß er mit allen möglichen Reagentien das Kerngerüst (Chromatin) der Ganglienzellen zum Verschwinden brachte, so daß nur der Nukleolus (Plastin) sichtbar blieb!!!

Es ist von einem gewissen psychologischen Interesse, daß manche Autoren, die wissenschaftliche Tatsachen heftig angreifen, oft eine Unkenntnis gerade in denjenigen Dingen, zu denen sie Stellung nehmen, zeigen, u. zw. in einem solchen Grade, daß man über derartige Entgegnungen eigentlich nur den Kopf schütteln kann. Denn das Experiment z. B., mit dem versucht wurde, den Kern der Ganglienzellen derartig zu verändern, daß er schließlich aussah wie der Kern eines Protozoons, um auf diese Weise gegen die Verschiedenheit des Protozoenkerns von dem Kern der Körperzellen Stellung zu nehmen, entzieht sich bei denjenigen, die auf beiden Gebieten auch nur die notwendigsten Kenntnisse besitzen, wohl ohneweiters überhaupt einer Kritik. In einer frappanten Weise erinnern mich diese Manipulationen, die seinerzeit mit Ganglienzellen angestellt wurden, um die von mir behauptete Unterscheidung von Körperzellen und Protozoen zu widerlegen, an die neuerdings von Spirlas und Aschhof — ich komme darauf noch zurück — hervorgerufenen Experimente, die die auf dem Gebiete der Ursache der Krebsgeschwülste von mir angestellten Untersuchungen und Mitteilungen in ähnlicher Art angreifen zu können vermeinen.

Es würde zu weit führen, wollte ich noch weitere Angriffe hier erörtern; es soll nur hervorgehoben werden, daß natürlich auch die Ganglienzelle, wie alle Gewebszellen, einen Nukleolus, der besonders groß ist, besitzt und ebenso eine im übrigen Kerninhalt verstreute Chromatinsubstanz, nur daß der Nukleolus infolge seiner Größe schärfer hervortritt. Irgend ein Vergleich des Kerns der Ganglienzellen mit dem Kern der Protozoen ist daher ebensowenig möglich, wie z. B. der von Sarkomzellen (denn auch bei Sarkomzellen treten die Kernkörperchen infolge ihrer Größe und scharfen Rundung mehr hervor).

Die eigentliche Unterscheidung zwischen dem Kern der Rhizopoden und dem der Zellen des menschlichen und tierischen Körpers besteht nämlich darin, daß die Rhizopodenzelle keinen Nukleolus kennt und daß sie ebensowenig im Ruhezustande eine dem Kerngerüst der Gewebszellen vergleichbare Struktur enthält; vielmehr ist die Substanz, die wir als Chromatinsubstanz bei den Zellen des menschlichen, tierischen und auch pflanzlichen Körpers in dem Kerngerüst zerstreut enthalten finden, bei dem Kern der Rhizopoden in einer kompakten Masse zusammengedrängt enthalten. Dieses Zusammenballen des Chromatins bei dem Kern der Rhizopoden im Kontrast zu dem der Zellen des tierischen und menschlichen Körpers ist so groß, daß man im eigentlichen Ruhezustande überhaupt gar keine Struktur erblickt, sondern bei der überwiegenden Mehrzahl nichts sieht als einen Punkt, den ich daher geglaubt habe mit dem Namen „Kernpunkt" bezeichnen zu können. Infolge dieses Zusammenballens der Chromatinsubstanz des Kerns der Rhizopoden in einen Punkt ist bei nicht genauer Kenntnis der Struktur und der Zusammensetzung des Kerns die frühere Annahme, daß wir es hier gleichfalls mit einem Nukleolus zu tun haben, bei den früheren technischen Hilfsmitteln erklärlich gewesen, denn die Aehnlichkeit beider Gebilde, des „Nukleolus" der Körperzellen und des „Kernpunktes" der Rhizopoden ist, wie Sie hier sehen, äußerlich eine große, zumal dieser „Kernpunkt" allseitig von dem Kernsaft (Grundsubstanz) umgeben wird, so daß man in diesem Kernsaft infolge seiner hellen Beschaffenheit das Vorhandensein einer eigentlichen Kernstruktur vermutete (Demonstration-Tafel).

Es schien nun aber in keiner Weise auszureichen, diese Tatsache nur für Rhizopoden (Amöben) festgestellt zu haben. Es war nämlich sowohl von allgemeinem Interesse als auch für meine weiteren Forschungen von Notwendigkeit, zu sehen, ob nicht nur diese erste Klasse, sondern auch die anderen Klassen der Protozoen diesen Bau und Form des Kerns besitzen. Nun waren inzwischen einige genaue und zuverlässige Mitteilungen über den Kern von einzelnen Protozoen, so von Scheel (Amoeba proteus), von Nawaschin (Plasmodiophoria brassicae), besonders aber von Labbe, Schaudinn (Coccidium Schuberlji u. a.) und von Doflein (Myxosporidien) erschienen, die mich mehr und mehr zu der Ansicht drängten, daß es sich nicht hier um einzelne zufällige Befunde, sondern um eine ganz gesetzmäßige Form handeln könnte. Es war daher meine nächste Aufgabe, die einzelnen Unterklassen der Protozoen, soweit eine solche histologische Prüfung einer ganzen Tierklasse im Bereich der Möglichkeit lag, hierauf zu prüfen.

Die Ergebnisse dieser zoologischen Untersuchungen, die darin bestanden, daß fast alle Vertreter dieser drei Klassen der Protozoen und ihrer Unterklassen (mit wenigen Ausnahmen) diese Form und diesen Bau des Kerns gesetzmäßig im Ruhezustande besitzen, habe ich mit Angabe, ich kann wohl sagen, fast aller Autoren, die über diesen Gegenstand gearbeitet haben, ausführlich in meiner Abhandlung mitgeteilt. Ich hebe dies noch hervor, weil neuerdings, wie aus einigen Bemerkungen zu ersehen ist, versucht wird, mir zu unterlegen, als wenn ich absichtlich irgend einen Autor zu nennen vernachlässigt hätte. Es zeigen solche Bemerkungen die besondere Taktik mancher Autoren, erst zu sagen, daß eine neu gefundene wissenschaftliche Tatsache ein „Kunstprodukt" oder irrtümlich sei und dann, wenn es sich herausstellt, daß die Gegner selbst einem Irrtum verfallen sind, plötzlich als Einwand zu behaupten, daß alles bereits schon vorher gefunden worden ist.

Nachdem ich nun diese Tatsachen hier vorgetragen habe, die gerade für unsere Auffassung des Gewebes und der Ursache der Krebsgeschwülste von Bedeutung sein dürften, könnte ich nun auf das eigentliche Thema, „Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste" eingehen; aber ich möchte dieses rein zoologische Gebiet nicht verlassen, ohne hiebei noch einige Bemerkungen zuzufügen, da, wie ich glaube, diese Ihnen hier vorgetragenen Tatsachen im Verein mit anderen weiteren Forschungen für die allgemeine Biologie eine besondere Bedeutung haben könnten. Ich möchte umsoeher dies hier noch ausführen, da vor kurzem von v. Prowazek ein Referat, man müßte besser sagen, eine Kritik über meine Abhandlung erschienen ist, in der sich v. Prowazek bemüht, meine Mitteilungen als nebensächlich, ja zum Teil als irrtümlich hinzustellen. v. Prowazek behauptet nämlich, daß die allgemeine Bezeichnung „Kernpunkt", die ich für den bei den Protozoen sichtbaren Kernkörper gegeben habe, „sehr mißverständlich sei"; „denn derart würden", so meint v. Prowazek, „um mich eines von Feinberg selbst vielfach gebrauchten Ausdrücks zu bedienen, die heterogensten Dinge in einen Topf zusammengeworfen"; „um solche unheilbringende Generalisierungen zu vermeiden",

fährt v. Prowazek fort, „darf man sich eben nicht allein auf die bequemen schönen Färbungen verlassen, sondern muß das ganze morphologische Verhalten der fraglichen Körper auf ihren einzelnen Entwicklungsstadien verfolgen.“ v. Prowazek glaubt nämlich, daß, weil die Kerne der einzelnen Zellen in verschiedenen Stadien der Teilung der Zellen verschieden aussehen (und aussehen müssen), man niemals einen einheitlichen Namen für den gleichen Bau und die gleichen Formen des Kernkörpers während des Ruhezustandes, d. h. des eigentlichen Zustandes geben könnte. Wenn wir nun dieser Ansicht von v. Prowazek folgen, so wäre es überhaupt kaum möglich, denselben Namen für zwei Dinge in der Natur, welcher Art sie auch sein mögen, wenn sie in verschiedener Weise oder bei verschiedenen Tierklassen vorkommen, etc. zu geben. Um ein Beispiel nur anzuführen, so wäre es nach v. Prowazek unmöglich, in diesem Falle das Kerngerüst einer Krebszelle und das Kerngerüst irgend einer Epithelzelle mit dem gleichen Namen „Kerngerüst“ zu benennen. Denn die Untersuchungen von v. Hansemann u. a. haben uns gezeigt, daß die Mitosen in einer Krebsgeschwulst atypische sind. Aber auch sonst sehen wir die Kernteilungen in vielen Gewebszellen bei allen möglichen pathologischen Prozessen in einer von der normalen etwas abweichenden Art verlaufen, ohne daß es uns deswegen einfiele, einen anderen Namen für das Kerngerüst, einen anderen Namen für den Nukleolus zu geben!

Wenn v. Prowazek ferner sagt, die Entwicklung dieses „Kernpunktes“ ist bei verschiedenen Tieren different, so daß auch deswegen der gleiche Name „Kernpunkt“ nicht gegeben werden darf, so erinnere ich nur daran, in wie verschiedener Weise die Entwicklung einzelner Gewebsarten erfolgt, ja, in welch verschiedenartiger Entwicklung aus der Eizelle bei verschiedenen Tierklassen der Organismus entsteht, ohne daß es uns im geringsten in den Sinn käme, die Bestandteile der Kerne der verschiedenen Gewebszellen verschieden zu benennen, ohne daß wir auch nur im entferntesten daran denken, den Keimfleck der menschlichen Eizelle anders benennen zu wollen, als den Keimfleck der Eizelle irgend einer anderen Tierklasse! (Ja, selbst dem Kernkörper der Eizellen der Arachnoiden und Mollusken, die sich in ihrer Zusammensetzung von denen der Eizelle der anderen Tierklassen noch unterscheiden [Bischoff, Leydig, Flemming, O. Hertwig, List, Obst u. a.] geben wir genau denselben Namen „Keimfleck“, wie den Kernkörpern der Eizellen aller Tierklassen.) Es wäre dann nach v. Prowazek auch unmöglich, das Protoplasma einer Nervenzelle, das Protoplasma einer Muskelzelle, das Protoplasma einer Bindegewebszelle und das Protoplasma einer Drüsenzelle mit demselben Namen „Protoplasma“ zu benennen, denn alle vier Zellen zeigen in ihrem Protoplasma eine völlig verschiedene Tätigkeit und Natur. Denn bei der einen Zelle werden durch die Tätigkeit des Protoplasmas Muskelfibrillen, bei der anderen Bindegewebsfibrillen, bei der dritten Nervenfasern u. ä. gebildet. Diese Bemerkung v. Prowazeks, daß man trotz der völligen Uebereinstimmung der eigentlichen Form und des Baues dieses Kernkörpers bei der überwiegenden Mehrzahl der Protozoen im Ruhezustande diesem nicht denselben Namen geben dürfte, da man sonst die „heterogensten Dinge in einen Topf würfe“, muß umsomehr Erstaunen erwecken, als v. Prowazek als Zoologe von vornherein, man sollte wohl annehmen, den größeren Gesichtskreis eines vergleichenden Anatomen besitzen müsste. Um so unverständlicher erscheint es, durch derartige Spitzfindigkeiten, wie sie v. Prowazek in seinem Referat entwickelt, eine solche von allgemeiner Bedeutung sich ergebende biologische Tatsache als irrtümlich oder als unwichtig hinzustellen; daß ich mich nicht hiebei allein auf die Färbung verlassen habe, sondern das rein morphologische Element selbstverständlich in erster Linie berücksichtigte, ergibt sich von selbst für jeden einzigen, der auch nur einmal einfache Formen von Rhizopoden, von Mastigophoren oder Sporozoen ohne jede Färbung zu studieren und zu beobachten Gelegenheit hat.[3])

Wenn ich also nun trotz der Kritik v. Prowazeks diese durch keine Kritik und durch keine Spitzfindigkeit aus der Welt zu schaffende anatomische Tatsache, daß der Kern der ersten drei Klassen der Protozoen (Rhizopoden, Mastigophoren und Sporozoen) mit wenigen Ausnahmen (Dinoflagellaten[4]), Euglenen, Trypanosomen u. a.) sich in seinem Bau und in seiner Form völlig unterscheidet von allen Zellen des menschlichen, tierischen und auch pflanzlichen Körpers, aufrecht erhalte, und wenn ich mich für berechtigt halte, so weit es überhaupt möglich ist, wie bereits gesagt, zweierlei gleichartigen und zu dem gleichen Zweck vorhandenen Körpern in dem Bereiche der Natur denselben Namen zu geben, diesen in dem Kern von Protozoen nur sichtbaren Kernkörper **„Kernpunkt“** zu nennen, so gesellt sich sofort noch die Frage, ob auch die letzte Klasse der Protozoen, nämlich die Ciliaten, denselben Kernbau besitzen.

Wir kennen nun schon lange die Ciliaten als bedeutend höher entwickelte, einzellige, tierische Organismen, als die Vertreter der übrigen drei Klassen der Protozoen. Ihre hohe Entwicklung, die sich durch den Besitz verschiedener Organe (Organellen, Doflein) kundgibt,[5]) besteht u. a. auch darin, daß sie mit wenigen Ausnahmen zweierlei Kerne besitzen, von denen der größere (Makronukleus) die Lebensfunktionen der Zelle ausübt, während der kleinere (Mikronukleus) für die Fortpflanzung von Bedeutung ist (Maupas). Die höhere Entwicklung der Ciliaten zeigt sich nun bereits bei dem Makronukleus dadurch, daß er einen feinen, wabig alveolären Bau besitzt, welcher sich bei den einfachsten Kernen gleichmäßig auf den ganzen Inhalt erstreckt findet. Der Mikronukleus hat hingegen in seiner Form mehr Aehnlichkeit mit dem typischen Kern der Protozoen. In den Literaturangaben über die Kerne der Ciliaten (Bütschli, v. Prowazek u. a.) wie bei eigenen Untersuchungen ist es mir nun, was bei der Größe dieser einzelligen Tiere wohl besonders leicht zu konstatieren war, aufgefallen, daß die Ciliaten auch keinen Nukleolus erkennen lassen; und tatsächlich finden wir auch bei den Ciliaten hierin einen durchgreifenden Unterschied zwischen ihrem Kern und dem Kern der Metazoenzellen, denn auch sie besitzen weder einen Nukleolus, noch, wie es höchstwahrscheinlich ist, eine Nukleolarsubstanz.

Nun ist freilich von einigen Autoren (R. Hertwig, Schaudinn, Doflein) bei der Untersuchung einzelner Gattungen die Ansicht vertreten worden, daß dieselbe Substanz, die wir in dem Kernkörperchen der Gewebszellen finden, und die E. Zacharias mit dem Namen „Plastin“ bezeichnet hat, auch bei den Protozoen in dem Chromatinkörper, d. h. in diesem Kernpunkt enthalten sein soll. Bei einzelnen Rhizopoden und Sporozoen habe ich nun speziell diese Ansichten von R. Hertwig und Schaudinn (Aktinosphärium Eichhorni, Coccidium Schubergi und C. cuniculi, Plasmodium vivax und Pl. malariae) nachgeprüft und habe gefunden, so viel sich aus einigen Färbemethoden schließen läßt, daß diese tierischen Organismen keine Nukleolarsubstanz (Plastin) enthalten, wie wir sie in dem Kern der Körper- und Pflanzenzellen finden. Die Arbeit von Doflein über Noctiluca miliaris, die ich in der Literatur übersehen habe, und in welcher auch Doflein behauptet, daß die Noctiluca auf Grund der richtigen Differentialfärbung eine Nukleolarsubstanz besitzt, scheint

[3]) Auf die Zusammensetzung dieses Kernpunktes (aus Chromatin und Plastin [?]) (ob sie bei den verschiedenen Klassen der Protozoen eine verschiedene und in verschiedener Weise angeordnet ist) soll noch kurz unten eingegangen werden; auf die Veränderungen desselben bei der Entwicklung, Kernteilung etc. einzugehen, würde wohl weitab von dem vorliegenden Thema führen.

[4]) Es ist von Interesse, daß die Dinoflagellaten, die sich auch durch die Struktur ihres Panzers von allen Protozoen abheben, ein regelmäßig angeordnetes, parallelfädiges Kerngerüst (röhrenartig, Schütt) besitzen, das aber gleichfalls noch durch seine Anordnung völlig verschieden ist von dem Kerngerüst der Gewebszellen.

[5]) Vergl. meine Abhandlung.

mir noch einer genauesten Nachprüfung zu bedürfen. Die Tatsache, daß weder Aktinosphärium Eichhorni, wie R. Hertwig behauptet hat, noch Plasmodium vivax, wie Schaudinn behauptet hat, u. a. eine Nukleolarsubstanz, die vergleichbar ist derjenigen der Gewebszelle, besitzen, konnte ich aus einer bestimmten Färbemethode schließen. Die Methylenblau-Eosin-Färbemethode, die das Auffinden der Malariaparasiten mittelst der Färbbarkeit (nach der Mischung) dieser beiden Farben Methylenblau und Eosin wohl allgemein bekannt gemacht hat (Romanowski, Ziemann), färbt nämlich die Nukleolarsubstanz (Plastin) im schärfsten Gegensatz zu der sich rot färbenden Chromatinsubstanz blau. (Demonstration, Tafel.) Wir sehen daher bei den Protozoen den Kernpunkt (Chromatin) stets rot gefärbt, während der Nukleolus der Gewebszelle (Plastin) hiebei eine blaue Färbung annimmt.

Ich habe nun bei der sorgsamsten Prüfung weder in dem Chromatinkörper von Aktinosphärium Eichhornii, noch in dem von Plasmodium vivax, noch bei vielen Ciliaten eine blaue Färbung in dem Kernpunkte, auch selbst nach seiner Auflösung, bei beginnender Kernteilung erhalten.[6]) Nun erhebt v. Prowazek (es ist dies ein charakteristischer Standpunkt für v. Prowazek) den Einwand, daß man sich auf die „bequemen schönen Färbungen" nicht verlassen könnte. Ob die schönen Färbungen sehr „bequem" sind, möchte ich dem Urteil derjenigen überlassen, die selbst große Mühe auf Färbungen verwandt haben. Dadurch, daß v. Prowazek schöne Färbungen für bequem erklärt, zeigt v. Prowazek nur, wie wenig er sich mit Färbungen überhaupt beschäftigt hat. Ich möchte doch v. Prowazek und allen denjenigen, welche gegen die Färbungen als diagnostisches Hilfsmittel zu Felde gezogen sind, zu bedenken geben, daß das ganze Reich der Bakteriologie, wie überhaupt die ganze neuere Histologie nur durch „bequem schöne Färbungen" erschlossen ist, und daß wir heute weder einen Tuberkelbazillus, noch einen Malariaparasiten, noch überhaupt irgend ein ätiologisches Moment kennen würden, wenn wir nicht die bequemen schönen Färbungen hätten!! Denn wodurch anders sollte im Gewebe ein Bazillus, ein Coccus, ein tierischer Parasit dargestellt werden, wenn nicht durch die Färbung? Obgleich jedoch v. Prowazek auf dem Standpunkte steht, daß man sich auf die schönen Färbungen nicht verlassen soll, zieht er dennoch Doflein, um mich zu widerlegen, heran, und doch hat auch Doflein keinen anderen Beweis für das Vorhandensein einer Nukleolarsubstanz in dem Kern der Noctiluca erbringen können, als eine „bequem schöne Färbung". Ja, v. Prowazek gibt sogar als Beweis gegen meine Behauptung Rhode an, obgleich Rhode wiederholt hervorhebt, daß er eine eigentliche plastinartige (nukleolenartige) Substanz nicht in den Kernen der Infusorien selbst feststellen konnte.

Wenn wir uns also den „Nukleolus", wie er im Kern der Gewebszelle vorkommt, bei den Protozoen fortdenken, und wenn Sie nun dieser meiner Ansicht, daß in dem Kern der Protozoen überhaupt keine Nukleolarsubstanz (Plastin) vorhanden ist, hier folgen, so fragt es sich, ob in dem Kern der Protozoen noch die drei anderen im Kern der Metazoen vorkommenden Bestandteile, bezw. Substanzen sich vorfinden, u. zw. 1. die Kernmembran, 2. das Liningerüst (achromatische Substanz) und 3. das Chromatin. Die Kernmembran ist in der Mehrzahl vorhanden (auf das Fehlen einer eigentlichen Kernmembran bei Sporozoen komme ich noch zu sprechen). Die Chromatinsubstanz, die bei den Kernen der Gewebszellen in und zwischen dem Liningerüst in Form von Körnchen zerstreut liegt, findet sich gleichfalls bei den Protozoen, jedoch in der Mehrzahl derselben in einer kompakten Masse (Kernpunkt) im Ruhezustande vor. Das Liningerüst schließlich, das wir infolge seiner Unfärbbarkeit als achromatische Substanz bezeichnen, ist zunächst im Ruhezustande der Protozoen nicht sichtbar. Sobald der „Kernpunkt" jedoch sich zu teilen beginnt, sehen wir bei vielen Protozoen eine Substanz, die das Chromatin bei seiner Auflösung gleichsam zu verkitten und zu stützen scheint. Und diese Substanz des Kerns vieler Protozoen scheint mir, wie schon Scheel sehr treffend behauptet hat, infolge ihrer Unfärbbarkeit eine achromatische Substanz zu sein, die vergleichbar ist dem Liningerüst der Metazoen. Ich bin weit entfernt, alles schematisieren zu wollen, aber bei einer derartigen immer wiederkehrenden Uebereinstimmung dürfte es doch angebracht sein, das Regelmäßige und Konstante hervorzuheben.

Es könnte mir nun vielleicht von jemand (vielleicht von v. Prowazek?) der Einwand gemacht werden, daß man zur Aufstellung eines Gesetzes erst die Millionen Vertreter einer Klasse untersuchen soll, um dann das Gesetz mit Ausnahmen feststellen zu können; selbst wenn es jemand in der Macht hätte, zu einer solchen Untersuchung eine Zeitdauer von vielleicht 300 Jahren (auch diese Zeitdauer würde wohl noch nicht zu einer derartigen Untersuchung ausreichen) zur Verfügung zu haben, so würde er sich doch nicht einer solchen Arbeit unterziehen können. Es ist nicht die Aufgabe eines Untersuchenden, welcher bei vergleichend anatomischen Betrachtungen gesetzmäßig sich findende Erscheinungen festzustellen sich bemüht, diese Tatsachen an Millionen von Objekten zu prüfen. Es würde sonst wohl auf dieser Welt überhaupt kein Gesetz gefunden werden; es ist vielmehr die Aufgabe eines Naturforschers, das Konstante und Wiederkehrende hervorzuheben, damit dann erst durch die Mithilfe aller vielleicht Ausnahmen festgestellt werden können. Denn wenn man von dem Gesichtspunkte aus, wie ihn v. Prowazek zu haben scheint, die Erscheinungen in der Natur betrachtet, so wäre es wohl heute eine Unmöglichkeit, irgend welche vergleichende anatomischen (an dieser Stelle vergleichende histologischen) Betrachtungen anzustellen.

Wenn wir nämlich den Blick etwas weiter schweifen lassen und uns fragen, weshalb diese beiden Verschiedenheiten in den Kernformen der Protozoen einerseits und Gewebszellen andererseits bestehen, so ist doch die Antwort keine so weit liegende; denn wie ich schon am Eingang dieser Mitteilungen hervorhob, hat die Protozoenzelle (dadurch unterscheidet sie sich bekanntlich von der Metazoenzelle) die Fähigkeit, bis an das Ende ihres Lebensdaseins zu bestehen, während die Zelle des tierischen und menschlichen Körpers als einzelne Zelle, losgetrennt von ihrem Gewebe, nicht zu bestehen vermag, sondern zugrunde geht. Wir wissen nun, daß der Kern im ganzen Reiche der Natur, ich möchte wohl sagen, der Hauptfaktor alles Lebens ist und daß auf der Substanz, die den Kern ausmacht, unser ganzes Dasein beruht. Wenn die Zelle abstirbt, so zeigt den Tod der Zelle der Tod des Kerns an; eine Zelle, die verletzt ist, kann sich regenerieren, so lange sie ihren Kern enthält. So hat man große Ciliatenzellen genommen und sie durchschnitten. Derjenige Teil der Zelle, der kernlos war, ging zugrunde, während der kernhaltige Teil sich wieder regenerierte.

Wenn ich nunmehr von dieser wohl heute überall angenommenen Tatsache aus das hier Vorgetragene betrachte, so ist es wohl naturgemäß, daß der Kern, da eben auf ihm unser ganzes Dasein beruht, je höher die Zelle organisiert ist, eine desto höhere Entwicklung aufweist. Und da nun die Protozoen auf einer phylogenetisch bedeutend tieferen Entwicklungsstufe[7]) stehen als die Zellen eines hoch-

[6]) Es scheint freilich tatsächlich in dem „Kernpunkt" fast aller Protozoen außer der Chromatinsubstanz noch eine zweite Substanz vorhanden zu sein, von der ich jedoch glaube (auf Grund dieser Differentialfärbung), daß sie niemals eine plastinartige Substanz darstellt. Diese zweite, in dem Kernpunkt der Protozoen befindliche Substanz, die dem Untersuchenden erst sichtbar wird, sobald der Kern des Tieres sich nicht im Ruhezustande, d. h. seinem eigentlichen Zustande befindet, scheint eher eine achromatische Substanz vorzustellen (Vergleich Scheel, Amoeba proteus). Doch mag es dahingestellt sein, ob diese zweite Substanz bei allen Protozoen dieselbe ist.

[7]) Auch die von dieser typischen Kernform der Protozoen abweichenden Zellen (Dinoflagellaten, Euglenen, die ganze Klasse der Ciliaten u. a.) zeigen in ihrem ganzen Bau eine höhere Entwicklung.

organisierten Körpers, so ist es wohl nicht zu verwundern, daß der Kern der Gewebszelle sich in einer bedeutend höheren Entwicklung vorfindet, als der Nukleus der einzelligen tierischen Organismen. Wir finden daher bei den Gewebszellen ein ausgebildetes Kerngerüst, bestehend aus dem Liningerüst und den auf und zwischen letzterem zerstreuten Chromatinkörnchen, und finden stets in diesem Kerngerüst einen oder mehrere Nukleolen. Bei den Protozoen finden wir, ich kann wohl sagen, niemals Nukleolen, wir finden ferner in den ersten drei Klassen mit wenigen Ausnahmen kein Kerngerüst, wir finden überhaupt kein Kerngerüst bei ihnen von derselben Beschaffenheit wie das des Kerns der Gewebszelle. Der Kern der Protozoen, der sich auf einer niedersten Stufe der Entwicklung in gleichem Verhältnis zu der Zelle selbst befindet, zeigt eben in seiner ursprünglichen Form nichts anderes als eine kompakte Masse (Kernpunkt), die in dem Kernsaft (Grundsubstanz) eingebettet ist. Bei der letzten Klasse der Protozoen ist nun dieser Kern bereits etwas mehr ausgebildet, auch er enthält zwar noch keine Nukleolen, aber wir sehen ihn doch bereits durch einen feinen wabig alveolären Bau, der sich über den ganzen Kerninhalt erstreckt, mehr ausgebildet.[8]) Es fehlt ihnen dann bereits der den Kernpunkt der anderen Protozoenklassen umgebende Kernsaft (Grundsubstanz).

Ich kann diese kurze vergleichende Betrachtung des Kerns der Protozoen und der Gewebszellen nicht schließen, ohne endlich noch darauf aufmerksam zu machen, daß wir eine einzige Zelle im tierischen und menschlichen Körper finden, die in ihrem Kern einen ähnlichen Bau aufweist, wie der Kern der ersten drei Klassen der Protozoen, die Eizelle; denn wir wissen, daß der Kern der Eizelle aus einem oder mehreren Kernkörpern besteht, die wir als „Keimflecke" bezeichnen und daß dieser Keimfleck gleichfalls von einer Zone umgeben wird, die den übrigen Inhalt des Kernes ausfüllt; und wenn v. Prowazek in seinem Referat meine Mitteilungen dadurch als irrtümlich hinzustellen oder abzuschwächen sucht, daß der Kern der Protozoen, was ich bereits in meiner Abhandlung hervorgehoben und worauf ich mit aller Klarheit hingewiesen habe, einen ähnlichen Bau besitzt, wie der Kern der Eizellen, so beweist dies wiederum die Kurzsichtigkeit v. Prowazeks in der Auffassung von vergleichend anatomischen Tatsachen. Denn die Eizelle stellt bekanntlich unter allen Zellen des tierischen und menschlichen Körpers die unterste Stufe in der Entwicklung dar und es ist von großem biologischen Interesse, daß gerade diejenige Zelle, die auf der untersten Stufe der Entwicklung in der Reihe aller derjenigen Zellformen steht, die aus ihr hervorgehen, eine ebenso gering entwickelte Kernform aufweist, wie der Kern der Mehrzahl der auf so niederer Stufe stehenden einzelligen selbständigen Organismen. Anstatt daß diese Tatsache der Aehnlichkeit des Baues der Eizelle mit dem typischen Kern der Mehrzahl der Protozoen gegen mich spricht, ist sie nur ein Beweis mehr für meine Behauptung, daß **der Kern, weil er eben das Fundament unseres ganzen Lebensinhaltes ist, auch je nach der Entwicklung der Zelle eine höhere oder niedere Entwicklungsstufe aufweist.** Ja, da alle unsere Lebensfunktionen von dem Kern ausgehen, so kann man sich nicht genug darüber wundern, wie derartige selbstverständliche und so natürlich sich kundgebende Erscheinungen in den Gesetzen der Natur immer wieder angegriffen werden.

So sehen wir denn, wie die Form und der Bau des Kerns in der vergleichend anatomischen Betrachtung eine biologische Bedeutung gewinnt, die weit hinausreicht über das, was der eigentliche Inhalt meines heutigen Vortrages in sich schließen soll. Ich werde noch an anderer Stelle ausführlicher hierauf zurückkommen.

[8]) In ähnlicher Weise scheint bei den großen Trypanosomen der Bau des Kernes beschaffen sein.

II.

Wenn ich nun nach diesen Mitteilungen über den Bau der einzelligen tierischen Organismen, die notwendig waren, um die folgenden Tatsachen verständlich zu machen, zu dem eigentlichen Thema: „Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste des Menschen und der Säugetiere" komme, so möchte ich zuerst mit einigen Worten auf die bisherige Literatur eingehen.

Von der ersten Veröffentlichung über die Histologie und Aetiologie der Geschwülste, welche, den Spuren der Bakteriologie folgend, gewisse Bakterien als Ursache dieser Geschwülste hinstellte, bis zu den jüngsten Mitteilungen, die in unermüdlichem Eifer die Hefezellen als den erbittertsten Feind des menschlichen Körpers durch seine ätiologische Beziehung zu bösartigen Tumoren erklären, ist die Literatur über das Gewebe und die Ursache der Krebsgeschwülste vollgefüllt mit Arbeiten, die ein trauriges Kapitel auf diesem ganzen Gebiete bilden. Ja, man muß sagen, daß die ganze Geschichte der Aetiologie der bösartigen Geschwülste ein recht betrübendes Bild geben muß für alle diejenigen, die genügende Kenntnisse auf den einschlägigen Gebieten der Botanik, der Zoologie wie auf dem histologischen Gebiete der Tumoren besitzen. Dies betrübende Bild ist in erster Linie von allen denjenigen hervorgerufen, die ohne die notwendigen allgemeinen und speziellen Kenntnisse irgend welchen zufälligen Befunden besondere ätiologische Bedeutung beimaßen, dann aber auch durch diejenigen Autoren, welche bei ihrer Beschäftigung mit der Pathologie der Geschwülste alle möglichen auffälligen Zellen in bösartigen Tumoren zu der Rolle irgend welcher Erreger, zum Teil als Protozoen, zum Teil als Sproßpilze etc. verurteilt haben, ohne die genügenden vergleichenden botanischen oder zoologischen Studien gemacht zu haben, und drittens durch solche Zoologen, deren Erfahrungen auf ihrem eigenen Gebiete sie nicht vor großen Irrtümern in der Auslegung gewisser Geschwulstzellen schützten.

Wenn aus dem Chaos dieser Mitteilungen — die Höflichkeit verbietet mir, all diese Autoren hier namhaft zu machen — einige wenige infolge der Sorgfältigkeit ihrer Untersuchungen sich abhoben (Soudakewitsch, Foa, Walker und Ruffer, Ruffer und Plimmer, Sawtschenko), so konnten andererseits auch die Mitteilungen dieser Autoren keine weiteren Fortschritte aufweisen, da ihnen jede Beweiskraft irgend welcher Befunde fehlte.

Denn auch unter den Mitteilungen genannter Autoren — ich betone dies nochmals — gibt es nicht eine einzige Veröffentlichung, die auch nur das geringste beweisende Moment für irgend welche, die Ursache der bösartigen Geschwülste betreffenden Behauptungen gebracht hat.

Bei einzelnen Vertretern der pathologisch-anatomischen Schule ist nun gegen all diese, sich auf die Aetiologie der bösartigen Tumoren beziehenden Mitteilungen eine Opposition von solcher Heftigkeit entstanden, daß man glauben könnte, daß alle diejenigen, die sich erkühnt haben, die Ursache der Geschwülste ergründen zu wollen, von vornherein vom wissenschaftlichen Standpunkte aus in Acht und Bann erklärt werden müssen, während diese Autoren als die einzigen, maßgebenden Kritiker solcher Arbeiten alle die Kenntnisse besäßen, die für die Entscheidung dieser ganzen Frage notwendig sind. Und doch lassen in mindestens ebenso hohem Maße, wie die Arbeiten derjenigen Autoren, die ätiologische Mitteilungen über die bösartigen Geschwülste bisher bringen zu müssen geglaubt haben, die Entgegnungen einzelner Pathologen eine im Gegensatz zu der Sicherheit ihrer Kritik bemerkenswerte Unkenntnis auf dem Gebiete der Protozoenkunde erkennen.

Auf diese Weise haben diese zum Teil in sehr scharfen Ausdrücken sich bewegenden Mitteilungen der Gegner der parasitären Aetiologie der Geschwülste, deren hauptsächlichste Vertreter der deutschen pathologisch-anatomischen Schule angehören — aus der Mehrzahl dieser Veröffentlichungen geht klar hervor, daß diese Autoren sich von vornherein auf den Standpunkt gestellt haben, daß den bösartigen Geschwülsten keine parasitäre Ursache zugrunde liegt — den Wirrwarr dieser ganzen Frage außerordentlich erhöht.

Und so sehen wir, wie auf gleiche Weise ebenso durch Anhänger als durch die Gegner der parasitären Aetiologie der bösartigen Geschwülste (auf einzelne Arbeiten komme ich noch zurück) ein außerordentliches Chaos in der Frage der Ursache der bösartigen Geschwülste eingetreten ist, ein Chaos, das, wenn überhaupt, nur durch die eingehendsten und sorgfältigsten Untersuchungen zu lösen möglich war. —

Es könnte nun vielleicht einem oberflächlichen Beurteiler auffallend erscheinen, daß ich nur die Aetiologie der Krebsgeschwülste hier bespreche; demjenigen aber, der sich eingehend mit dieser ganzen Frage beschäftigt hat, muß es von vornherein klar sein, daß gerade die Schwierigkeit der Erklärung der Morphologie, der Entstehung und des Wachstums der verschiedenartigen, bösartigen Geschwülste streng fordert, daß zunächst erst eine Gruppe der bösartigen Geschwülste einer genauen Prüfung unterzogen wird. Der Grund, der mich auch besonders zuerst eine Gruppe der bösartigen Geschwülste untersuchen ließ, lag auch noch daran, daß die Art der Entstehung der bösartigen Geschwülste (wie wir sie heute im allgemeinen trotz verschiedener Anfechtungen annehmen), zwei große Hauptgruppen unterscheiden läßt, nämlich die Entstehung einer bösartigen Geschwulst aus dem Epithelgewebe (das Karzinom) und die Entstehung einer bösartigen Geschwulst aus dem Bindesubstanzgewebe (das Sarkom). Denn gerade diese Entstehung dieser beiden bösartigen Geschwulstformen aus verschiedenem Gewebe, die ja eigentlich den Schwerpunkt der ganzen Differenzierung des Karzinoms und des Sarkoms enthält (bekanntlich ist schon, besonders von v. Hansemann, sehr treffend darauf hingewiesen, daß die Struktur des Sarkoms an sich keine so große Verschiedenheit aufweist, von dem des Karzinoms, denn auch das Sarkom enthält wohl fast immer ein Stroma), steht mit der ätiologischen Forschung nicht nur nicht in völligem Einklang, sondern ist auch gerade zur Aufklärung der Aetiologie dieser beiden verschiedenen Geschwulstformen, wie wir noch sehen werden, besonders notwendig.

Indem ich mich also damit begnüge, heute die Aetiologie der Krebsgeschwülste zu besprechen, möchte ich sogleich hervorheben, daß ich unter Krebsgeschwulst eine bösartige Geschwulst verstehe, die aus dem Epithelgewebe hervorgegangen ist (Thiersch, Waldeyer, Hauser). Ich könnte mich vielleicht nun über die Definition einer bösartigen Geschwulst, speziell einer Krebsgeschwulst, hinwegsetzen, da Ihnen allen ja die pathologisch-anatomische Definition für eine bösartige Geschwulst bekannt ist; denn wir wissen, daß die pathologische Anatomie definiert, eine bösartige Geschwulst wäre eine solche, deren ziel- und regelloses Wachstum zerstörend auf das die Geschwulst umgebende Gewebe wirkt und welche durch Bildung von sekundären Geschwülsten in derselben Art und derselben Form (Metastasen) an verschiedenen Körperstellen eine ebenso destruierende Wirkung ausübt.

Es ist jedoch vielfach eine Unmöglichkeit für alle Geschwülste, auf Grund der vorher gegebenen Definition der bösartigen Geschwülste und mit Anwendung derselben zu sagen: diese Geschwulst ist bösartig und jene nicht. Ich will hiebei schon ganz den Faktor außeracht lassen, daß aus einer gutartigen Geschwulst eine bösartige entstehen kann. Es gibt Geschwülste, bei denen der erfahrenste pathologische Anatom wie Kliniker nicht imstande ist, zu sagen, diese Geschwulst ist bösartig oder nicht.

Wenn ich mich jedoch an diese pathologisch-anatomische Definition halte, so ist demnach eine Krebsgeschwulst eine solche Geschwulst, die aus dem Epithelgewebe an irgend einer Stelle des Körpers entsteht und die durch ein ziel- und regelloses Wachstum zerstörend auf das umliegende Gewebe wirkt und welche noch durch Bildung von sekundären Geschwülsten in derselben Art und derselben Form (Metastasen) in gleicher Weise zerstörend auf das von neuem befallene Gewebe wirkt. Diese Definition einer Krebsgeschwulst läßt aber uns erst dann eine richtige Diagnose stellen, wenn die Geschwulst derartig ausgewachsen ist, daß wir diesen Zustand erkennen.

Denn es gibt keine Definition, die besagt, daß die Zellen einer bösartigen Geschwulst dieses oder jenes Aussehen haben müssen. Die Unmöglichkeit des Erkennens des Anfangsstadiums einer bösartigen Geschwulst liegt in unserer Unkenntnis über die Aetiologie und demgemäß auch über die Histogenese der bösartigen Geschwulst; und Waldeyers bekannter Ausspruch, daß die Entstehung der bösartigen Geschwulst nicht eher zu einer sicheren Entscheidung führen dürfte, als bis es gelungen ist, dieselbe gewissermaßen unter eigenen Augen zu beobachten, dürfte zu Recht bestehen, solange man durch die Aetiologie die Histogenese nicht erschließen kann.

Wir wissen nun, nach den Untersuchungen von Thiersch und besonders von Waldeyer, in letzter Zeit von Hauser, daß die Krebsgeschwülste aus dem Epithelgewebe hervorgehen. Nach dem alten Grundsatz „omnis cellula e cellula“ muß man sich also die feinere histologische Entstehung einer Krebsgeschwulst doch in der Weise vorstellen, daß die Krebszellen, da eben das Krebsgewebe aus dem Epithelgewebe hervorgeht, selbst aus den normalen Epithelzellen entstanden sind. Es ist doch unmöglich, zu wähnen, daß eine Krebsgeschwulst, wenn sie noch so klein ist, in dem Körper bereits vorhanden sein soll; denn wenn der Grundsatz, „jede Zelle aus einer Zelle“, zu Recht bestehen und nicht bei der Entstehung einer Krebsgeschwulst plötzlich ganz außer Kraft treten soll, so ist es doch selbstverständlich, daß die erste Krebszelle, wie groß auch bereits ihre Differenzierung von einer normalen Epithelzelle sein dürfte, aus der normalen Epithelzelle hervorgegangen sein muß. Freilich nehme ich auf Theorien, wie sie z. B. von Cohnheim ausgesprochen sind, daß überall da, wo eine bösartige Geschwulst entsteht, ein embryonal versprengter Keim sein soll, keine Rücksicht. Ich glaube auch kaum, daß jemand heute noch die Ursache des Lippenkrebses oder des Brustkrebses etc. in einem in der Lippe, in der Mamma etc. embryonal versprengten Keim sucht. Der Vergleich einer Krebsgeschwulst mit einem Kristall, den v. Hansemann angestellt hat, indem v. Hansemann der Ansicht ist, daß ebensowenig, wie wir vermögen, einen Kristall entstehen zu sehen, die Histogenese einer Krebsgeschwulst erforscht werden könnte, dürfte am treffendsten zeigen, wie unklar der Gedanke der Entstehung einer Krebszelle aus einer normalen Epithelzelle aufgefaßt wird.

Nun sind bereits von einigen Pathologen einige Momente angeführt worden, durch welche eine normale Epithelzelle eine Krebsgeschwulst hervorbringen könnte. So sagt Ribbert, daß durch ursprüngliche Entzündung Abschnürungen von Epithelzellen hervorgerufen werden. Diese abgeschnürten Epithelzellen sollen das Entstehen der Krebsgeschwulst bedingen. Wenn die Ansicht Ribberts zu Recht bestände, so dürfte es, wie v. Hansemann schon richtig bemerkt hat, nicht einen Menschen geben, der nicht eine Krebsgeschwulst acquirieren würde.

Ferner hat Marchand eine andere Theorie aufgestellt, in der er behauptet, daß durch den „Lebensprozeß der Zellen selbst eine gewisse toxische Wirkung entsteht, die zu der zerstörenden Wirkung des Tumors“ führt. Wenn tatsächlich durch den Lebensprozeß unserer Zellen selbst eine gewisse toxische Wirkung der Zellen hervorgerufen werden soll, so müßte sich doch wohl unser ganzer Körper, u. zw. bei allen lebenden Menschen, schließlich in eine Krebsmaße auflösen, denn weshalb sollte bei einem Menschen

eine toxische Wirkung der Zellen an einer vereinzelten Stelle auftreten und bei anderen nicht?

Auch v. Hansemann, der sich ausdrücklich nicht als prinzipieller Gegner der parasitären Aetiologie der bösartigen Geschwülste hinstellt, glaubt, daß die Zellen des menschlichen Körpers erst eine gewisse Differenzierung erlitten haben müssen, bevor eine Krebsgeschwulst aus ihnen entsteht. Nach v. Hansemann kann aus einer normalen Epithelzelle niemals eine Krebsgeschwulst entstehen, sondern nach seiner Ansicht gehören zwei Momente zur Entstehung einer Krebsgeschwulst: 1. eine von einer normalen Epithelzelle gänzlich differenzierte Zelle („anaplastische" Zelle), und 2. ein Reiz, der auf diese differenzierte Zelle ausgeübt wird. Woher aber die differenzierte Zelle entsteht, weshalb sie entsteht, wodurch sie entsteht, diese Frage wirft v. Hansemann nicht auf; aber gerade dieser Frage liegt die Aetiologie der Krebsgeschwulst zugrunde, denn sobald ich die Erklärung für die Entstehung der differenzierten Zellen (das sind die Krebszellen) habe, brauche ich keine Erklärung mehr für ihr weiteres Wachstum, da es wohl selbstverständ- ist, daß der Faktor, der die normalen Gewebszellen zu Krebszellen („anaplastischen" Zellen, v. Hansemann) umgewandelt hat, auch ihr weiteres Wachstum und Vermehrung bedingen wird.

Welches ist nun der Faktor, der die normalen Epithelzellen so verändert, daß ihre Tochterzellen einen derartig fressenden Charakter zur Schau tragen, wie ihn die Zellen einer bösartigen Geschwulst besitzen? Finden wir wirklich eine Erklärung für die Tatsache, daß nur eine gewisse Anzahl von Menschen und Tieren eine Krebsgeschwulst acquiriert, meist nur in bestimmtem Alter, zuweilen auch auf einer anderen Altersstufe, daß ferner diese Geschwulst so schrankenlos wuchert und solche Formen annimmt, daß der Mensch und das Tier daran schließlich zugrunde geht. Es muß doch eine Ursache geben, die imstande ist, alle diese Momente der Entstehung, des Wachstums, des Baues und der deletären Wirkung einer Krebsgeschwulst völlig zu erklären. Und wenn wir nun mit klarem Blicke, ohne jedes Vorurteil, allen diesen Tatsachen Rechnung tragen, so gibt es nur ein Moment, das uns für alle diese Faktoren eine genügende Aufklärung gibt, nämlich **das Befallenwerden einer Epithelzelle durch einen tierischen Gewebsparasiten.** Das Befallenwerden einer Epithelzelle durch einen tierischen Parasiten erklärt uns nämlich

1. daß nur ein geringer Prozentsatz der Menschen, u. zw. hauptsächlich ältere Individuen, zuweilen auch jüngere, vom Krebs befallen werden können;

2. daß jede Zelle des menschlichen Körpers, wo Epithelgewebe vorhanden ist, d. h. jede Epithelzelle sich zu einer Krebsgeschwulst umwandeln kann;

3. daß die Krebsgeschwulst eine so schrankenlose, atypische und zerstörende Wucherung annimmt;

4. daß die Geschwulst bisher als unheilbar gilt, und

5. das Auftreten von Metastasen.

Bevor ich auf alle diese, auf tatsächlichen Befunden basierenden Behauptungen eingehe, möchte ich mich nun zu dem Erreger der Krebsgeschwulst selbst wenden, um an der Hand der Schilderung der Art seines Vorkommens, seines Baues und seiner Entwicklung, soweit letztere sich innerhalb des Gewebes abspielt, wie seiner Wirkung auf die Wirtszellen die hier besprochenen Momente zu erklären.

A. Die Art des Vorkommens des Histosporidium carcinomatosum.

Liegt der Beobachtung des Eindringens eines einzelligen tierischen Organismus in einer Metazoenzelle fast immer ein glücklicher Zufall zugrunde, so muß auch dieser Zufall bei den im eigentlichen Gewebe bereits vorkommenden Protozoen im allgemeinen fortfallen, da wir die Zellen, welche wir für Parasiten in dem Gewebe des tierischen Körpers halten, stets im Gewebe selbst antreffen. Denn der Aufenthalt der eigentlichen Gewebsparasiten (Neosporidien) bleibt für unser Auge stets auf das Gewebe selbst beschränkt, es sei denn, daß wir experimentell in der Lage wären, das Eindringen eines Parasiten in das Gewebe zu verfolgen.

Der Aufenthalt des Gewebsparasiten (Neosporidien) ist nun stets an das Gewebe des tierischen Körpers geknüpft; er setzt sich in ihm fest, erzeugt in ihm seine Nachkommenschaft (Autoinfektion des Wirtes). Sein Leben, seine Existenz, ist mit dem von ihm aufgesuchten Gewebe des tierischen Körpers gänzlich verbunden.

Wir kennen jedoch auch Neosporidien, die nicht allein in dem von ihnen befallenen Gewebe, dem sie gänzlich angepaßt sind, verbleiben, sondern die auch verschiedene Körperhöhlen ihres Wirtes (mögen letztere hohl, mögen sie flüssig sein) aufsuchen, um vielleicht aus bestimmten Gründen auch hier zu parasitieren. Wenn jedoch Neosporidien sich außerhalb des von ihnen befallenen eigentlichen Gewebes in solchen Körperhöhlen aufhalten, so verändern sie völlig ihren eigentlichen Charakter; ja die höhere Entwicklung, die sie dann zur Schau tragen, zeigt, daß sie hier einen selbstständigen, freien Charakter (wenn ich so sagen darf) annehmen. Sie bewegen sich vermittelst Fortsätze, erreichen in erheblichem Gegensatz zu ihren sonstigen im Gewebe vorkommenden Formen eine bedeutende Größe u. a., so daß wir hieraus resultieren müssen, daß sie in zwei gänzlich verschiedenen Formen im Körper vorkommen (Doflein, vgl. meine Abhandlung).

Diese Folgerung, daß diejenigen Gewebsparasiten (Myxosporidien und auch einige Mikrosporidien), die in bekannter Form im Gewebe und in anderer Form wieder in Körperhöhlen desselben Wirtes vorkommen, zweierlei Zellformationen zur Schau tragen und einen völlig verschiedenen und von einander wohl auch unabhängigen Charakter besitzen, hat eine um so größere Berechtigung, als die Mehrzahl der Gewebsparasiten (viele Mikrosporidien und Sarkosporidien) nur im Gewebe des tierischen Körpers zu finden sind und besondere Formen zu einem freien Aufenthaltsort im tierischen Körper nicht kennen. Wir sehen jedoch stets, daß diese Gewebsparasiten (Neosporidien) an einen Aufenthalt in dem von ihnen befallenen Gewebe gebunden sind, u. zw. in der Mehrzahl nur in ganz speziellen, ihnen angepaßten Gewebsarten zu leben und zu parasitieren vermögen, so die Sarkosporidien in dem Muskelgewebe, so Nosema lophii im Zentralnervensystem (des lophius piscatorius) u. s. f.

Wenn ich diese Tatsache auf die Krebsgeschwülste des menschlichen Körpers exemplifiziere, so ist es erklärlich, wenn wir bei der Annahme eines Vorkommens von Parasiten innerhalb der Geschwülste dieselben nicht in irgendwelchen Körperhöhlen antreffen. (Der Wunsch an sich, in solchem freien Zustande einen Gewebsparasiten bei einer Krebsgeschwulst zu finden — ein Wunsch, der schon oft zufällige Befunde gezeitigt hat — hat denn auch zu der irrtümlichen Auffindung der „Leydenia gemmipara Schaudinn" geführt.) Der Gewebsparasit der Krebsgeschwulst ist gleichfalls an den Aufenthaltsort des von ihm befallenen Gewebes, d. h. des Epithelgewebes des menschlichen und tierischen Körpers gebunden. Denn ebenso, wie wir tierische Gewebsparasiten (Neosporidien) kennen, die nur das Muskelgewebe befallen, Gewebsparasiten, die nur das Zentralnervensystem befallen, Gewebsparasiten, die nur stets in bestimmten Organen anzutreffen sind, befällt dieser tierische Gewebsparasit des menschlichen und tierischen Körpers nur das Epithelgewebe. (In gleicher Weise dürfte der Erreger des Sarkoms nur das Bindesubstanzgewebe befallen.)

Die Gewebsparasiten, die in der überwiegenden Mehrzahl an das eigentliche von ihnen befallene Gewebe gebunden sind (die Mehrzahl der Mikrosporidien, Sarkosporidien), bieten sich nun vorzugsweise in bestimmten

Formen im Gewebe dar (die freilich bei verschiedenen Tieren auch untereinander verschiedene sein können) u. zw.:

1. als Zystenformen;
2. als Form diffuser Infiltration:
3. als Form der eigentlichen Zellinfektion (Doflein).

Von diesen drei verschiedenen Formen der bekannten Gewebsparasiten. unter welchen dieselben innerhalb des von ihnen befallenen Gewebes vorkommen können, finden wir, wenn wir von der Entwicklung zunächst absehen, diese oder jene bei den einzelnen Gattungen vorherrschend. So zeigen die Sarkosporidien und auch einige Myxosporidien in den Muskeln vieler Tiere hauptsächlich die Zystenform, während viele Mikrosporidien und andere Myxosporidien vorwiegend in der Form der eigentlichen Zellparasiten (Zellinfektion) anzutreffen sind. Aber auch nebeneinander können diese verschiedenen Zellformen der tierischen Parasiten in dem Wirt vorhanden sein, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß die Zystenform ja ursprünglich aus einer der beiden anderen Formen hervorgegangen ist. So gibt es viele Gewebsparasiten, die sowohl in den Zellen des Gewebes (Infektion) als auch zwischen ihnen zu finden sind (Infiltration), wenn auch die eine oder die andere Art dieses Vorkommens als die überwiegende sogleich ins Auge fällt.

Auch bei den Krebsgeschwülsten finden sich die von mir als tierische Gewebsparasiten angesprochenen Gebilde, sowohl in den Parenchymzellen der Krebsgeschwulst, als auch zwischen ihnen; freilich sind die ersteren in einer weitaus größeren Zahl vorhanden.

Daß nun ein tierischer Parasit mit Vorliebe ein gewisses Alter befällt, geht aus vielen Beispielen bei den Infektionskrankheiten hervor. Aber auch ganz abgesehen von den Beispielen der Bakteriologie ist es wohl nur zu erklärlich, wenn ein Parasit sich in einem bestimmten Stadium eine Zelle zu seiner Ernährung aufsucht. So finden wir bei jungen Kaninchen die Coccidien vorwiegend in den Darmepithelien, bei älteren mehr in der Leber. Die Zellen des menschlichen Körpers scheinen in dem Alter von 40—50 Jahren für die Lebensweise unserer Gewebsparasiten im allgemeinen geeigneter zu sein als im früheren Alter, sei es, daß die hohe Widerstandsfähigkeit der Zellen im jugendlichen Alter dem Körper einen größeren Schutz verleiht, sei es, daß die Veränderung, welche unser ganzer Körper, d. h. seine ihn zusammensetzenden Zellen mit fortschreitendem Alter allmählich erleiden, letztere für die Lebensweise des Parasiten besonders geeignet macht. Daß auch jüngere Individuen bisweilen von Krebs befallen werden, würde wohl dadurch zu erklären sein, daß die Zellen dieser Individuen von vornherein den Aufenthalt dieser Gewebsparasiten, sei es durch geringe Widerstandsfähigkeit, sei es infolge frühzeitiger Veränderung durch größeres Anpassungsvermögen derselben gestatten.

Es ist schon vor langer Zeit hervorgehoben, daß eine gewisse „örtliche Disposition“ bei der Entstehung von bösartigen Geschwülsten ein wichtiger Faktor ist. Besonders haben Virchow und Waldeyer ein großes Gewicht auf diese örtliche Disposition gelegt. Unter einer solchen örtlichen Disposition sind einerseits zu verstehen Narben, Warzen, Exostosen u. a., andererseits Stellen des menschlichen Körpers, die geringeren oder größeren traumatischen Einflüssen sehr leicht ausgesetzt sind.

Wenn wir die Aetiologie aller uns ätiologisch bisher erschlossenen, infektiösen Krankheiten in Bezug auf die Art ihrer Entstehung einer Prüfung unterziehen, so ergibt sich für die große Mehrzahl derselben, daß bei dem Befallenwerden des Körpers durch einen Parasiten eine Disposition oder eine Gelegenheit für den Eintritt des Parasiten vorhanden sein muß. Diese Gelegenheit ist z. B. bei vielen durch Bakterien hervorgerufenen Infektionskrankheiten sehr häufig eine „Erkältung“, während wiederum eine gewisse Disposition besonders bei der Tuberkulose angenommen wird. Es würde zu weit führen, wollte ich noch eine Anzahl von bekannten Faktoren anführen, die zeigen, daß entweder eine gewisse Gelegenheit oder eine Disposition eine durch einen Parasiten hervorgerufene Krankheit bedingen.

Da nun die bei bösartigen Geschwülsten auftretende Krankheitsform zunächst stets eine rein lokale ist, so muß doch, wenn überhaupt eine Disposition oder eine Gelegenheit zu dieser Krankheit vorhanden sein soll, diese Disposition für den Eintritt des Parasiten eine „örtliche“ sein; mag diese örtliche Disposition oder Gelegenheit nun in Form von Warzen oder Exstosen u. a. bestehen, mag sie durch eine infolge geringen Reizes hervorgerufene Veränderung einer Drüse (Mamma) etc. bedingt sein oder mag sie schließlich durch ein direktes Trauma dargestellt werden.

Wenn ich nun einen Gewebsparasiten als Erreger der „bösartigen“ Epithelgeschwülste hinstelle, so ist es wohl selbstverständlich, daß er in allen Krebsgeschwülsten vorkommt, sowohl in den Drüsenkarzinomen, als auch Schleimhautkarzinomen, als auch Hautkarzinomen. Auf seine Veränderungen in den Hautkarzinomen komme ich noch zu sprechen.

Je nach dem Stadium der Entwicklung, in welchem man ihn erblickt, kann man einen verschiedenartigen Bau antreffen und ist es daher notwendig, den Bau des im Ruhezustand befindlichen, d. h. eigentlichen Gewebsparasiten erst genau festzustellen, um ihn von den Zellformen bei seiner Entwicklung zu unterscheiden.

(Schluß folgt.)

Zur Theorie der Inkubationszeit.

Vortrag des Dr. **Clemens Frh. v. Pirquet** über eine gemeinsame Arbeit mit Dr. **Béla Schick** aus dem St. Annen-Kinderspitale in Wien*) (Vorstand Prof. Escherich).

Meine Herren!

Sie erinnern sich aus der ersten Zeit der Heilserumbehandlung an die Diskussionen über die schädlichen Folgen des Serums.

Die Erfahrungen weniger Jahre haben gezeigt, daß diese schädlichen Folgen einerseits nichts mit dem Antitoxingehalte zu tun haben, sondern mit der Qualität des Serums als eines artfremden zusammenhängen und daß andererseits die Erscheinungen wohl unangenehm, ja manchmal bedrohlich erscheinen können, aber keine dauernde Schädigung des Organismus zur Folge haben.

Das Interesse war erlahmt, bevor diese Symptome eine befriedigende Erklärung gefunden hatten; jetzt aber, wo wir die biologischen Folgen der Injektion fremden Eiweißes kennen gelernt haben — die Entstehung von Präzipitinen — verlohnt es sich, auch ihre klinischen Folgen wieder ins Auge zu fassen.

Aus einer bedeutenden Zahl von Einzelbeobachtungen, über welche wir ausführlich in einer gesonderten Publikation berichten werden und die wir hauptsächlich nach Injektion großer Mengen Pferdeserums bei Scharlach machen konnten, hat sich ein einheitliches klinisches Krankheitsbild ergeben, welches wir mit dem Namen „Serumkrankheit“ bezeichnen möchten, um zu betonen, daß die Exantheme nur einen kleinen Teil der typischen Erscheinungen ausmachen.

Sie sehen hier auf Tafel I eine ausgewählte Reihe von Krankheitsbildern, von den rudimentären bis zu den schwersten. Die zu beobachtenden Hauptsymptome sind Fieber, Exantheme, Gelenkschmerzen, Oedeme, Albuminurie, lokale und allgemeine Drüsenschwellung.

Die meisten der angegebenen Symptome waren den früheren Beobachtern (Hartung, Monti, Daut u. a.) schon bekannt. Sie kamen aber zu keinem einheitlichen Krankheitsbilde vor allem aus dem Grunde, weil sie durch einen Umstand, auf welchen ich noch zurückkommen werde, nicht die Gesetzmäßigkeit der Inkubationszeit erkannten, welche sich zwischen den Moment der Injektion und das Auftreten der Krankheitssymptome einschiebt.

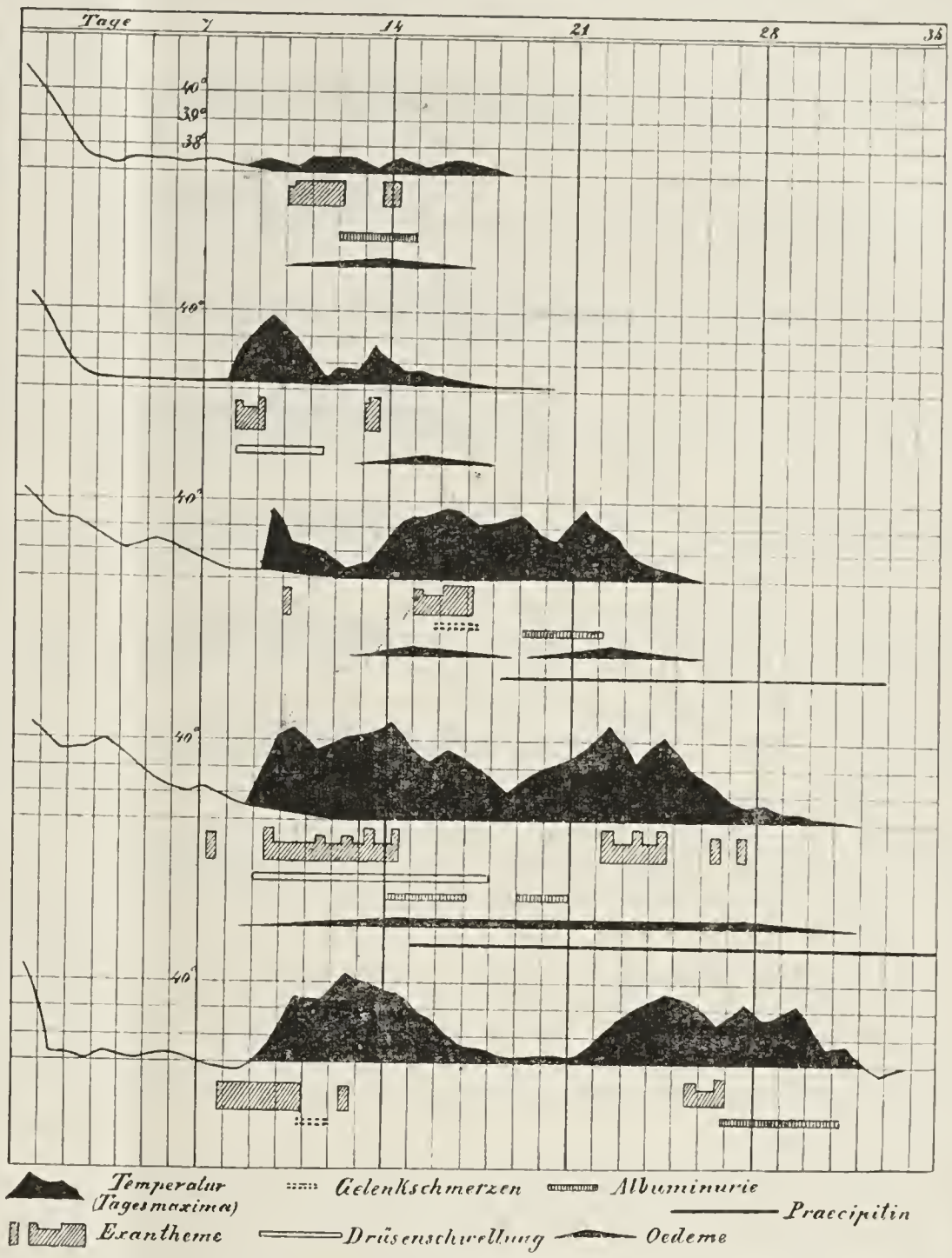
Nehmen wir den Fall V: Schwerer Scharlach. 200 Kubikzentimeter des Moserschen Serums werden subkutan injiziert. Die Resorption desselben vollzieht sich rasch:

---

*) Gehalten auf dem hygienischen Kongress in Brüssel am 7. September 1903.

Tafel I.
Symptome der Serumkrankheit.

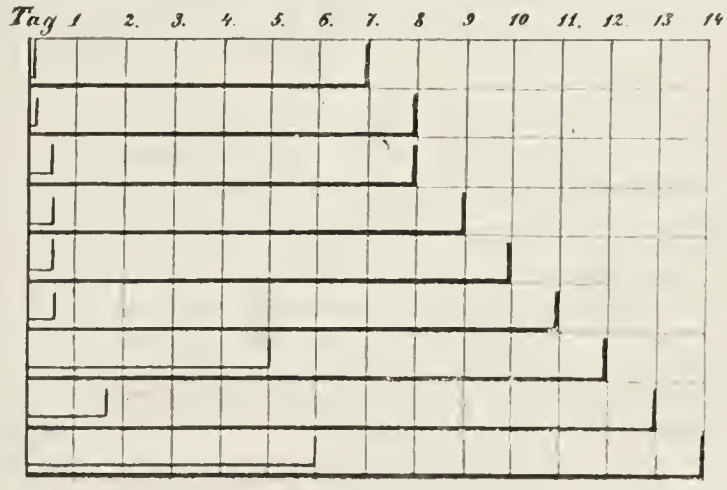
I.	R., $2^1/_2$ Jahre 100 cm^3 Serum E 1903 VII./6.
II.	S., 6 Jahre 200 cm^3 Serum B 1902 XII./21.
III.	T., 6 Jahre 100 cm^3 Serum F 1903 III./13.
IV.	A., 9 Jahre 200 cm^3 Serum F 1903 IV./1.
V.	K., 10 Jahre 180 cm^3 Serum B 1902 VII./69.



Als erster Tag ist der Injektionstag bezeichnet. Die Temperaturkurven beginnen mit einer einfachen Linie, soweit sie dem Scharlach Fieber entsprechen: dort, wo sie als schwarze Fläche gezeichnet sind, beginnt das Serum-Fieber.

Tafel II.
Eintritt allgemeiner Serumerscheinungen nach erster und Reinjektion.

Fall		Datum	Serummenge	Intervall
1.	H.	13. 10. 1902 2. 12. 1902	100 cm³ Scharlach-S. 2 „ Diphth.-S.	50 Tage
2.	K.	13. 6. 1902 17. 7. 1902	100 cm³ Scharlach-S. ca. 2 „ Diphth.-S.	31 Tage
3.	R.	29. 10. 1901 1. 5. 1903	ca. 8 cm³ Diphth.-S. 1 „ „	6 Mon.
4.	Sch.	10. 10. 1902 4. 11. 1902	200 cm³ Streptok.-S. 100 „ „	24 Tage
5.	C.	22.—31. 3. 1902 3. 1. 1903	27 cm³ Diphth.-S. 3 „ „	13 Tage
6.	Ko.	28. 5. 1902 13. 6. 1902	180 cm³ Normal-S. 2 „ Diphth.-S.	16 Tage
7.	Ka.	19. 9. 1902 27. 1. 1903	6 cm³ Diphth.-S. 8 „ „	4 Mon.
8.	Kr.	28. 4. 1902 22. 5. 1902	190 cm³ Scharlach-S. 50 „ „	25 Tage
9.	J.	16. 12. 1895 1. 9. 1896	ca. 10 cm³ Diphth.-S. „ 10 „ „	9 Mon.



Die unteren Linien beziehen sich auf die erste Injektion, die oberen auf die Reinjektion.
Ad Fall 5. Hier kann entsprechend der Kürze des Intervalls der Eintritt der zweiten Erscheinungen eventuell auf eine der früheren Injektionen bezogen werden.

schon nach 4 Stunden beginnt als Zeichen dieser Resorption der spezifische Abfall des Scharlachfiebers — Sie kennen ja die ausgezeichnete Wirkung dieses Serums durch die Publikationen von Moser, Escherich und Pospischill.

Nach 24 Stunden ist das Maximum der Resorption erreicht, wie wir durch Agglutination nachweisen können.

Keine Spur eines Serumexanthems um diese Zeit — die Injektionsstelle wird vollkommen der übrigen Haut gleich; nichts läßt ahnen, daß noch eine pathogene Substanz sich im Körper aufhält.

Erst am 8. Tage treten plötzlich die Serumerscheinungen auf. Warum nicht zur Zeit der höchsten Konzentration der pathogenen Substanz im Blute der Injizierten?

Bei bakteriellen Infektionen konnten wir uns die Inkubationszeit dadurch bedingt vorstellen, daß der Erreger in kleinster Menge in den Körper gebracht wird und dort erst

zu einer gewissen Reizschwelle anwachsen muß, um Erscheinungen auszulösen. Hier aber ist die maximale Menge der pathogenen Substanz gleich nach der Injektion vorhanden und seine Konzentration im Körper hat zur Zeit des Einsetzens von Krankheitserscheinungen bereits bedeutend abgenommen.

Dieser Vorgang erregte schon länger meine Aufmerksamkeit, bis mir im Herbste vorigen Jahres eine Beobachtung den Schlüssel zu einer neuen Auffassung der Inkubationszeit bot.

Ein Kind war mit 100 Kubikzentimeter Scharlachserum (Tafel II, Nr. 1) injiziert worden. Spezifischer Fieberabfall. Nach einer Inkubationszeit von 7 Tagen traten die Serumerscheinungen ein, welche mehrere Wochen andauerten.

Nachdem die krankhaften Symptome vollkommen verklungen waren, 50 Tage nach der ersten Injektion, wurden dem Kinde wegen eines im selben Zimmer vorgekommenen Diphtheriefalles 2 Kubikzentimeter Diphtheriesermm injiziert, eine Menge, welche bei Erstinjizierten fast nie Erscheinungen hervorruft.

Eine Viertelstunde nachher beginnt der Knabe zu weinen, zeigt Brechreiz, zugleich Oedem der Unterlippen, welches sich rasch über das ganze Gesicht ausbreitet, nach einigen Stunden allgemeine Urticaria.

Also nach der ersten Injektion betrug die Inkubationszeit 7 Tage, nach der zweiten Injektion erfolgte sofortige Reaktion.

Dieses Vorkommnis war kein Ausnahmsfall, sondern es entsprach, wie zahlreiche weitere Beobachtungen, welche ich anfangs mit Dr. Josef Hertzka, weiterhin mit Dr. Béla Schick anstellte, zeigten, einem allgemeinen Gesetze: Die Inkubationszeit der Serumkrankheit ist bei der Reinjektion stets kürzer als das erstemal.

Hier (Tafel II) sehen Sie eine Anzahl von Fällen, bei denen die erste Inkubationszeit 7—14 Tage betrug — die Reaktion auf neuerliche Serumminjektion erfolgte nie später als nach 6 Tagen.

Dieses vollständig verschiedene Verhalten der Erst- und Reinjizierten war bisher übersehen worden. Daher hatte sich statistisch keine Einheitlichkeit für die Serumexantheme ergeben.

Wir konnten aus einer sehr großen Anzahl von Fällen feststellen, daß nach erster Injektion die Krankheitserscheinungen fast nie früher als nach 6 Tagen, meist nach 7—11 Tagen auftraten: bei Reinjizierten erscheint die Reaktion hauptsächlich innerhalb 24 Stunden oder nach 5 Tagen.*)

Hamburger und Moro haben, als sie zum erstenmale Präzipitinbildung beim Menschen nach Injektion von Pferdeserum nachwiesen,[1]) die Vermutung ausgesprochen, daß die Serumerscheinungen mit der Präzipitinbildung etwas zu tun hätten. Einen direkten Zusammenhang konnten sie aber nicht erweisen, denn die Präzipitine werden, wie aus den weiteren Untersuchungen hervorgeht, die ich mit Dr. Hamburger angestellt habe (Tafel III), einerseits erst einige Zeit nach dem Eintritte der Krankheit nachweisbar, andererseits kommt auch Krankheit ohne nachweisliche Präzipitinbildung vor.

Nichtsdestoweniger kann die Krankheit mit einer Antikörperbildung zusammenhängen.

Die Antikörperbildung befolgt nämlich genau dieselben Gesetze wie die Krankheit: da ist einmal in beiden Fällen der kritische Eintritt nach einer längeren Inkubationszeit und zweitens — noch wichtiger — daß sich nach Reinjektion diese Inkubationszeit bei der Antikörperbildung ebenso kürzer darstellt, wie wir es früher für die Krankheit gesehen haben.

Auf dieses Verhalten hat zuerst v. Dungern[2]) aufmerksam gemacht, Versuche von Hamburger und mir haben seine Befunde bestätigt.

Wir injizierten Kaninchen $^1/_{100}$ ihres Gewichtes Pferdeserum, prüften das Serum der Kaninchen täglich oder jeden Tag auf Präzipitation mit Pferdeserum. Das Präzipitin erschien frühestens am 7., spätestens am 10. Tage nach der ersten Injektion. Dann warteten wir 1—2 Monate, bis das Präzipitin verschwunden war und wiederholten die Injektion. Das neugebildete Präzipitin erschien nun zwischen dem 4. und dem 6. Tage im Blute des Kaninchens.

Der mit artfremdem Serum vorbehandelte Organismus unterscheidet sich also wesentlich von dem noch unbehandelten. Dieses Verhalten versuchen wir durch folgende Theorie[3]) zu erklären. Das fremde Serum wirkt nicht unmittelbar auf den Organismus. Die Krankheit zeigt sich erst dann, wenn eine durch antikörperartige Reaktionsprodukte des betroffenen Organismus bewirkte Veränderung der pathogenen Substanz, d. i. hier des artfremden Serums, einen gewissen Grad erreicht hat.

Im vorbehandelten Organismus sind diese Reaktionsprodukte bereits einmal gebildet worden. Injiziere ich einem solchen die pathogene Substanz zum zweitenmale, so erfolgt die Reaktion entweder sofort, wenn die Reaktionsprodukte noch in genügender Menge vorhanden sind;[4]) oder aber es ist wenigstens die Fähigkeit im Organismus zurückgeblieben, rascher solche Reaktionsprodukte nachzubilden und deswegen treten die Krankheitssymptome schneller in Erscheinung als das erstemal.[5]) Diese Eigenschaft bezeichnen wir mit dem Namen: „beschleunigte Reaktionsfähigkeit".

Wir haben nun versucht, diese neue Auffassung der Inkubationszeit auch auf andere Krankheiten, die eine längere Inkubationszeit zeigten, zu übertragen und fanden eine große Anzahl von Analogien, von denen ich hier nur Vaccination und Tuberkulin genauer anführen will.

Bei der ersten Vaccination ist der Verlauf ein ganz uniformer: Vollkommenes Verschwinden der Impfstelle; nach einer Latenz von mehreren Tagen lokale Papelbildung, dann, fast immer am 8. Tage, kritischer Eintritt der Allgemeinerscheinungen.

Bei der Revaccination sind die Symptome geändert — darin stimmen alle Impfärzte überein — und wir haben uns in einer größeren Beobachtungsreihe davon überzeugt, daß hier wieder dasselbe Gesetz wie beim Serum Giltigkeit hat, welches bisher auch bei der Revaccination keine eingehende Beachtung fand: der Eintritt der spezifischen Erscheinungen erfolgt durchwegs früher.

Nun die Analogie mit der Tuberkulinreaktion.

Ich habe erwähnt, aber nicht betont, daß bei der Reinjektion mit Serum neben der Verkürzung der Inkubations-

*) In der folgenden Uebersicht sind die Tage nach der Injektion vermerkt, an welchen der Beginn der Serumerscheinungen erfolgte. Der obere Abschnitt bezieht sich auf den Beginn derselben bei 90 erstinjizierten, der untere auf den Eintritt bei 45 reinjizierten Fällen.

Die erste Rubrik enthält jedesmal die Gesamtzahl der Fälle, die zweite als „fraglich" jene Fälle davon, bei denen nicht sicher festgestellt werden konnte, ob sie früher einmal Serum bekommen hatten: die dritte Rubrik als „lokal" den Eintritt von lediglich lokalen Erscheinungen (Exantheme, Oedeme um die Injektionsstelle).

Tage	1. u. 2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Eintrittstag bei Erstinjizierten:																
Fälle	2	—	3	—	7	7	**16**	**16**	9	6	8	5	3	3	1	1
fraglich	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
lokal	—	—	—	—	4	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eintrittstag bei Reinjizierten:																
Fälle	**27**	—	1	3	**11**	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
fraglich	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
lokal	6	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Ueber die biologischen Veränderungen des menschlichen Blutes nach Serumminjektionen. Wr. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 15.

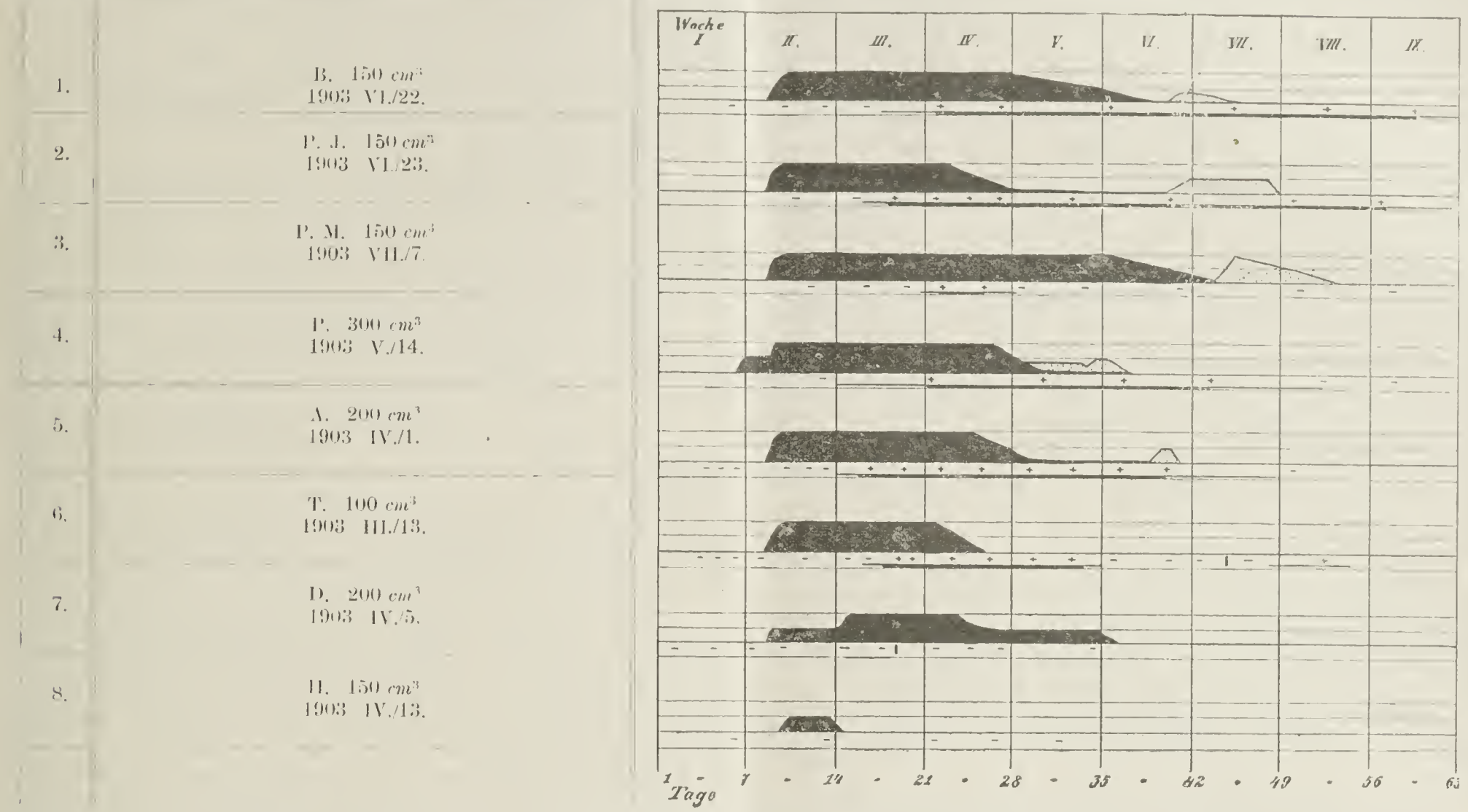
[2]) Die Antikörper, pag. 89. Jena, G. Fischer, 1903.

[3]) S. die vorläufige Mitteilung in dieser Wochenschr., 1903, Nr. 26.

[4]) Reaktion innerhalb 24 Stunden, auf der Uebersicht.

[5]) Reaktion um den 6. Tag, siehe Uebersicht.

Tafel III.
Serumkrankheit und Präzipitin.



Die schraffierte Fläche bedeutet die Zeit, in welcher deutliche Serumerscheinungen vorkamen (Fieber, Exantheme etc.); undeutliche Ausläufer derselben sind punktiert.

Die einzelnen Untersuchungen des kindlichen Serums sind mit + oder — bezeichnet, je nachdem diese mit Pferdeserum ein Präzipitat ergaben oder nicht. Die positiven Ergebnisse sind durch eine schwarze Linie verbunden.

Bei Fall 6 und 7 bedeutet | die Reinjektion von 1 cm^3 Serum (Immunisierung gegen Diphtherie). Man beachte das Wiederauftreten von Präzipitin in Fall 6 schon am 8. Tage nach der Reinjektion.

zeit eine starke Ueberempfindlichkeit zutage tritt.[6])

Während nach einer ersten Injektion von 1 Kubikzentimeter Pferdeserum fast nie Krankheitserscheinungen auftreten, und selbst nach 200 Kubikzentimetern nicht bei allen Individuen, zeigen sich bei Reinjektion von 1 Kubikzentimeter fast immer lokale, manchmal auch allgemeine Reizerscheinungen. Diese Ueberempfindlichkeit beginnt in der 3. Woche nach der ersten Injektion, also etwa zur Zeit des Auftretens der Präzipitine und ist noch nach vielen Monaten nachweisbar.

Durch viele Beobachtungen haben wir uns überzeugt, daß eine verfrühte und verstärkte Reaktion ebenso sicher anzeigt, daß der Organismus schon mit dem Pferdeserum injiziert worden ist, als der positive Ausfall der Tuberkulinreaktion eine vorhergehende Infektion mit Tuberkulose beweist.

Die Empfindlichkeit des Tuberkulösen auf die Injektion von Tuberkulin hat dieselbe prinzipielle Grundlage, wie die Ueberempfindlichkeit des mit artfremdem Serum injizierten auf Reinjektion dieses Serums und wie die beschleunigte Reaktion des einmal Vaccinierten bei Wiederholung dieses Eingriffes: die pathogene Substanz bewirkt dann Krankheitssymptome, wenn im Organismus entsprechende spezifische Reaktionprodukte gebildet sind.

*

Nachtrag: Für unsere Auffassung sehen wir in der letzten Publikation v. Behrings (auf dem Naturforscherkongreß in Kassel, September 1903) eine wertvolle Bestätigung. Er führt die Tuberkulinreaktion auf Gerinnungsvorgänge zurück, welche das Tuberkulin mit einem Antikörper des tuberkulösen Organismus eingeht. Auch nach seiner Auffassung reagiert also der Tuberkulöse deshalb, weil er spezifische Reaktionsprodukte auf das Tuberkulosegift besitzt.

[6]) Unabhängig von uns wurde diese Ueberempfindlichkeit nach Seruminjektion von Arthus (Comptes rendus de la Société de Biologie, 20. Juni 1903) beschrieben. Er berücksichtigt aber weder die Inkubationszeit, noch die Serumkrankheit nach erster Injektion; seine Versuche beschränken sich auf die Erscheinungen nach Reinjektion von Pferdeserum bei Tieren.

Bemerkungen zur Trachominfektion.

Von Dozenten Dr. **Lud. Schmeichler** in Brünn.

Es gibt wohl heute keine auf Kontaktinfektion beruhende epidemische Krankheit, bei der einerseits die pathologischen Verhältnisse so abgegrenzt und klar zutage liegen, und andererseits die Infektionsverhältnisse und in gewisser Beziehung auch die Diagnose so wenig festen Boden haben, wie beim Trachom. Es gibt noch Augenärzte, die die Infektiosität des Trachoms nicht oder nur bedingungsweise anerkennen, und es gibt ernste Forscher, die zwischen Follikularkatarrh und Trachom nur einen graduellen Unterschied gemacht wissen wollen. Dazu kommt, daß es in einer Zahl von Fällen in den ersten Wochen auch dem geübtesten Augenarzt nicht möglich ist, die Diagnose Trachom mit Sicherheit zu stellen. In einem Bericht am internationalen hygienischen Kongreß in Budapest im Jahre 1896 hat van Millingen das Ergebnis einer Anfrage an zahlreiche Ophthalmologen zusammengestellt, das die ganze Zerfahrenheit in dieser Frage — speziell bezüglich der Infektion — in ihrer Nacktheit zur Anschauung bringt. Dieser Frage ist Peters[1]) in Rostock in der Münch. med. Wochenschrift in einer Arbeit, die anscheinend bisher nicht gewürdigt wurde, nähergetreten; sie stützt sich auf pathologisch-anatomischer Basis, macht aber — wie der Verf.

[1]) Peters, „Bemerkungen zur Trachomfrage." Münchener med. Wochenschr., 1903, Nr. 3.

selbst zugesteht — die Frage noch verwickelter, als sie bisher war.

Peters führt folgendes aus: Das Trachomkorn ist als Reaktion des reichlich vorhandenen adenoiden Gewebes in der Bindehaut aufzufassen und die Narbenbildung ist die weitere Folge der Follikel.[2]) Follikel und Narben weisen also nur auf das reichliche Vorhandensein von adenoidem Gewebe hin, haben aber nichts Spezifisches. Ist die Entwicklung dieses Gewebes geringer, so entstehen keine Follikel und keine Narben, resp. sie sind so gering entwickelt, daß sie makroskopisch nicht wahrzunehmen sind. Klinisch zeigt sich eine solche Bindehaut im Zustande der chronischen Conjunctivitis mit leichter Volumszunahme der Schleimhaut der Uebergangsfalte — das Bild der Conjunctivitis sicca — und die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß sich dieses Gewebe in nichts vom adenoiden Gewebe anderer Provenienz unterscheidet. Peters will damit nicht sagen, daß jede Conjunctivitis sicca als eine milde Art des Trachoms aufzufassen ist, sondern nur, daß das Trachom in dieser Form auftreten kann. Er will damit hinweisen, daß es Abortivformen des Trachoms gibt, bei denen es zur Follikel- und Narbenbildung nicht kommt.

Daraus erklärt sich nach Peters, daß bei Infektionen von Familien einzelne Mitglieder ausgesprochenes Trachom zeigen, andere nur Zeichen von chronischer Conjunctivitis, und daß bei größeren Epidemien neben dem klaren Bilde des Trachoms zahlreiche, anscheinend gutartige Katarrhe auftreten, daß ferner eine epidemische Conjunctivitis im Osten Trachom erzeugt, während sie im Westen — durch dieselbe Ursache bedingt — nur Katarrhe auslöst.

Was resultiert daraus? „Daß der Erreger des Trachoms viel weiter verbreitet sein muß, als dem Vorkommen echter Trachomkörner und Narben entspricht.“ Gelegenheit zur Infektion, sagt Peters, ist weit und breit gegeben, zum Zustandekommen der Körner und Narben bedarf es der an eine besondere Disposition geknüpften Entwicklung des adenoiden Gewebes. Die Disposition erklärt Peters in der Weise: Durch Infektion mit dem Trachomvirus erleiden viele Menschen eine Vermehrung des adenoiden Gewebes der Bindehaut, aber nur bei einem Bruchteil derselben reagiert das adenoide Gewebe infolge „körperlicher, klimatischer und tellurischer Einflüsse“ so mächtig, daß sich Follikel und Narben entwickeln. Aus dieser Lehre folgt, daß die Zahl der Trachome unvergleichlich größer ist, als man bisher angenommen, und daß die prophylaktischen Maßregeln eigentlich wenig Bedeutung haben, da wir ja nicht wissen, welche Menschen an Trachom leiden. Was die eventuellen Maßnahmen gegen die Disposition betrifft, so sind „die familiären, körperlichen, örtlichen und tellurischen Vorbedingungen“ vorläufig nicht aus der Welt zu schaffen, aus dem einfachen Grunde, weil wir sie nicht kennen.

So weit Peters. Was in diesen Ausführungen weittragende Wichtigkeit für die Praxis hat, ist die Disposition zur Entwicklung von Follikeln und Narben, also die Disposition zum deklarierten Trachom. Der Gedanke einer Trachomdisposition ist nicht neu, neu ist nur die anfangs einleuchtende Begründung der Disposition mit pathologisch-anatomischen Momenten, neu der Gedanke, daß der Trachomerreger nur bei vorhandener Disposition ein schweres Leiden auslöst, während sonst nur eine leichte Conjunctivitis zustande kommt. Man hat schon vor vielen Jahren von persönlicher Disposition gesprochen. Veneman hat z. B. als Beweis derselben angeführt, daß unter 50 Ehepaaren, die Jahrzehnte lang zusammengelebt haben, nur siebenmal die Uebertragung vom trachomatösen Teil auf den gesunden erfolgte. Lucanus hat ähnliches von Familienmitgliedern, die in demselben Bette schliefen, berichtet. Man hat ferner eine Immunität, resp. relative Immunität gewisser Völker angenommen und Gelpeke und Marrow haben z. B. das deutsche Volk für weniger disponiert gehalten als das polnische. Yaar hat vollkommene Immunität bei den Eskimos und den Wilden in Manitoba gefunden u. s. w. Auch die Neger wurden als immun für Trachom angesehen, bis ihnen van Millingen den Nimbus der Immunität durch statistische Daten für immer genommen hat.

In Bezug auf die Rassendisposition hat man angeführt, daß die Juden eine besondere Trachomdisposition besitzen, hat aber nicht bedacht, daß wohl die in elenden Verhältnissen lebenden, armen polnischen, russischen und holländischen Juden sehr viel an Trachom leiden, während die zivilisierten, besser situierten nahezu frei davon sind.

Auch die Zigeuner hält man für immun. Feuer hat diese Tatsache einfach erklärt, indem er zeigte, daß sie weder in die Lage kommen, von der übrigen Bevölkerung sich zu infizieren, noch daß die Möglichkeit, sich anzustecken, groß ist, falls ein Trachom sich bei ihnen einschleichen sollte. Die Zigeuner kommen mit der übrigen Bevölkerung nur in sehr oberflächliche Berührung; sie haben keine Waschschüssel, kein Handtuch, keine Türklinke, überhaupt meistens kein bewohntes Obdach, es ist also die Infektionsmöglichkeit nahezu auf Null reduziert.

Was die tellurische Immunität betrifft, so hat Chibret im Jahre 1884 darauf hingewiesen, daß hochgelegene Gegenden fast vollständige Immunität gegen Trachom sichern. Es wurde die Proportion aufgestellt: Je höher über dem Meeresspiegel, desto weniger Trachom. Andererseits meinte man, daß die Infektiosität des Virus in gebirgigen Gegenden an Wirkung abnehme. Diese Ansicht hat heute nur wenig Anhänger mehr. Die tellurische Immunität erklärt sich ganz anders. Je höher die Gegend, desto weniger dicht wohnen die Menschen, desto weniger Verkehr mit der Außenwelt haben sie, desto geringer ist die Infektionsgelegenheit. Beweis dafür gibt z. B. Tirol; Wälschtirol, dessen männliche Bevölkerung seit langem in verschiedene Länder auf Arbeit geht, hat wenigstens fünfmal so viel Trachome als Deutschtirol, dessen Inwohner zumeist seßhaft sind. In Südafrika fand Lewkowitsch unter den Buren 6000 Fuß über dem Meeresspiegel ebenso viel Trachome als an der Küste. Man braucht nicht, wie Bock, außer dem geringen Verkehr noch hinreichendes Trinkwasser, gute Luft u. s. w. als Ursache der geringen Trachomverbreitung anzunehmen, es genügt das erste Moment und es ist auch das einzig plausible. Bock[3]) erwähnt auch später, daß nicht die Bodenbeschaffenheit in Krain, sondern die Verkehrsverhältnisse bei der Verbreitung des Trachoms entscheidend seien. Wie maßgebend diese sind, ersieht man daraus, daß wenn ein Gebirgsort infiziert wird, z. B. durch heimkehrende Soldaten, die Epidemie sich dort einnistet, aber selten auf den Nachbarort hinübergreift. Wir sehen kleine, dichtbesäte Trachominseln, wie solche in der Stadt naturgemäß — außer in den Kasernen — selten beobachtet werden.

Man vergegenwärtige sich einmal die Infektionsgelegenheit in ihren Details und man wird sich darüber klar sein, warum — mit und ohne Disposition — hier das Trachom an Ausbreitung gewinnt, dort isoliert bleibt. Wenn das Trachom infizieren soll, muß es sezernieren. Ohne Sekretion keine Infektion. Zum Zustandekommen der Infektion gehören ferner im allgemeinen (Seltenheiten sind nicht einbezogen) folgende Zufälligkeiten: Der Kranke muß das Sekret von seinen Augen mit der Hand oder einem Tuche (Rock) abwischen; er muß entweder beim Handreichen oder dergl. des Gesunden Hände beschmutzen, oder gelegentlich des Waschens das Sekret auf die Waschgegenstände bringen, oder er muß einen Gegenstand (Türklinke) mit der vom Sekret beschmutzten Hand berühren. Nun muß der Gesunde zufällig von diesen Gegenständen das Sekret abwischen und dann ins Gesicht resp. auf die —

[2]) Logetschnikow (VIII. Pirogowscher Aerztetag) legt bei der Diagnose Trachom auf die Körner keinen Wert. Das Wesen des Trachoms besteht nach ihm nur in der tieferen Infiltration des adenoiden Gewebes mit folgender Narbenbildung.

[3]) Bock, Ueber Trachom. Wien, Šafař, 1900.

Augenlider bringen, oder es geschieht dies direkt beim Waschen bei infizierter Waschgelegenheit. Damit ist die Infektion noch immer nicht geschehen. Es muß von den Lidern das Sekret mit Fingern oder Tüchern erst in den Bindehautsack gelangen oder gerieben werden. Es ist für mich kein Zweifel, daß das Sekret oft in die Nähe des Auges kommt und von da entfernt (weggewaschen) wird, ohne die Konjunktiva zu berühren und zu infizieren. Eine Zahl von Zufälligkeiten muß also gewöhnlich zusammentreffen, damit es zur Trachominfektion kommt. Schaltet man diese Zufälligkeiten aus, schaltet man also durch entsprechende prophylaktische Maßregeln die Infektionsgelegenheit aus, so kann es geschehen, daß ein Auge an Trachom erkrankt, während das zweite frei bleibt, wie ich gerade jetzt seit einem halben Jahre einen solchen Fall in Beobachtung habe. Hier von einer vermehrten Disposition des einen oder fehlenden Disposition des anderen Auges bei demselben Individuum zu sprechen, ist doch kaum möglich.

Aus dem Vorgang bei der Trachominfektion erklärt sich auch, warum Menschen mit gereizter Bindehaut, Konjunktivitiden, Lidrandentzündungen u. dgl., die das Bedürfnis haben, sich die Augen zu wischen und zu reiben, eine viel größere Infektionsgelegenheit innewohnt, als gesunden. Wir brauchen hier keine Disposition des Kranken anzunehmen, der Vorgang erklärt sich von selbst.

Aus den angeführten Bedingungen zum Zustandekommen der Infektion erklärt sich ferner, warum die Ansteckung bei zivilisierten, in materiell entsprechenden Verhältnissen lebenden Individuen derselben Rasse so selten vorkommt, und warum die Infektionsmöglichkeit bei wenig Zivilisierten und in elenden Verhältnissen Lebenden so groß ist — siehe die galizischen armen Juden und die wohlhabenden Juden in großen Städten. Man muß da nicht, wie Peters, auf eine Disposition der klinischen, armen Patienten gegenüber den Privatpatienten hinweisen. In der Sprechstunde kommt es häufig vor, daß diese allein oder mit einem Familienmitgliede wegen eines Hordeolums, Katarrhs oder dergl. ängstlich anfragen, ob das Leiden nicht ansteckend sei. Wenn bei verdächtigen Konjunktivitiden die bekannten Vorsichtsmaßregeln ärztlicherseits vorgeschrieben werden, so heißt es unter fünfmal gewiß zweimal, daß dieselben schon getroffen seien. Bei den Privatpatienten hat jeder seine gesonderte Waschgelegenheit, zum mindesten sein Handtuch u. s. w.

Aus dem Gesagten ergibt sich auch ohne angenommene Disposition, warum in der Poliklinik, wo zwischen anderen Patienten Trachomkranke abgefertigt werden, so selten eine Infektion vorkommt. (Beiläufig will ich bemerken, daß auf diesem Wege noch genug Trachome entstehen, man muß nur in jedem Falle durch genauestes Nachfragen auf die Zeit des Krankheitsbeginnes und auf eine frühere Behandlung rekurrieren.) Man vergesse nicht, daß jeder Arzt nach Untersuchung eines verdächtigen Augenfalles auch „im Drange der Geschäfte" sich die Hände wäscht, oder sich wenigstens die Hände trocken am Tuche abreibt, was oft genügen wird. Wir haben es ja hier nicht mit einer offenen Wunde zu tun, in die die Finger hineingreifen. Auch wenn das Lid mit der von Sekret beschmutzten Hand berührt wird, muß noch immer nicht das Sekret in den Bindehautsack gelangen. (Es soll natürlich nicht damit gesagt sein, daß bei der poliklinischen Behandlung die peinlichste Reinlichkeit nicht am Platze wäre.)

Wenn nicht eine Disposition zum Trachom vorhanden wäre, meint Peters, dann wäre es nicht einzusehen, warum das Trachomvirus sich anders verhalten sollte wie der Diphtheriebazillus, der bei Reichen ebenso seine Opfer fordert wie bei den Armen — im Gegensatz zum Trachom. Obgleich wir nun den Trachombazillus und seine Lebensfähigkeit nicht kennen, so ist das zweifellos, daß hier die Infektion durch Kontakt der Schleimhaut mit dem Sekret und nur auf diesem Wege geschieht, während die Infektionswege der Diphtheritis viel mannigfacher sind und schwerer zu finden. Es läßt sich die Infektionsfähigkeit beider Krankheiten daher gar nicht in Parallele stellen. Es kann z. B. jahrelang ein Trachomkranker neben einem Gesunden Bett an Bett schlafen, und es wird niemanden bei den nötigen Vorsichtsmaßregeln wundernehmen, wenn der Gesunde gesund bleibt. Wie ganz anders sind die Verhältnisse bei der Diphtheritis.

Es ist auch unschwer zu erklären, warum in Elementarschulen, die auch von Proletarierkindern besucht werden, häufiger Trachome zu finden sind, als z. B. in Gymnasien, wo doch zumeist nur Jungen aus besserer materieller Sphäre anzutreffen sind. Auch daß dort nur selten schwere Formen von Trachom zu finden sind, ist erklärlich. Denn die Eltern des Gymnasiasten werden bei ersten Symptomen der Erkrankung den Schüler dem Augenarzt zuführen. Ist die Infektionsgelegenheit für den gut Situierten eine geringere, so ist auch der Verlauf gewöhnlich, wie jeder Augenarzt weiß, ein milderer; man hat aber nicht nötig, hier eine andere Disposition zu supponieren. Der besser situierte Patient kommt vor allem früher in die Behandlung, er vermeidet es, überall dorthin zu kommen, wo sein Auge gereizt wird, was der Arme in seiner Beschäftigung nicht zu umgehen imstande ist; der Wohlhabende wird sich solange behandeln lassen, bis der Arzt ihn entläßt, während der arme Mann, sobald die Sekretion gering wird, die zeitraubende Behandlung aufgibt. Der besser situierte, intelligentere Patient wird alle prophylaktischen Maßregeln genau einhalten, damit kein Familienmitglied sich infiziert, Maßregeln, die der arme Mann in seiner engen Wohnung nicht befolgen kann oder in seiner ungenügenden Intelligenz nicht zu schätzen versteht. Ich finde es also gar nicht so hervorhebenswert, wie Peters, daß das Trachom, das in Bonn endemisch ist, bei den Privatpatienten so selten zu finden ist, und muß diese Tatsache nach dem Gesagten nicht erst durch eine mangelnde Disposition der wohlhabenden Klasse gestützt werden. Wir haben in Brünn vor 8 Jahren eine größere Trachomepidemie bei zwei Truppenkörpern gehabt — ich war als Militärarzt des hiesigen Garnisonsspitales der behandelnde Arzt — bei der unter zirka 150 Fällen bis auf einen Korporal und einen Zugsführer kein Unteroffizier, geschweige denn ein Offizier erkrankte. Die Erklärung liegt darin, daß die Unteroffiziere, speziell die älteren, wenn sie auch in demselben Zimmer mit den Soldaten ohne Chargengrad leben, mit denselben weniger in manuelle Berührung kommen. Viele von ihnen haben ihre eigene Waschgelegenheit, sie leihen sich nicht vom gewöhnlichen Soldaten das Handtuch aus u. dgl. Als die trachomatöse Mannschaft der Brünner Garnison gebessert entlassen worden war, kamen im Zivil nach kurzer Zeit mehr Trachome vor als früher, aber ausschließlich unter der arbeitenden Bevölkerung. Es war dies eigentlich selbstverständlich, da die wohlhabende Klasse mit den beurlaubten Soldaten in keinerlei Berührung zu treten Gelegenheit hatte.

Diese Verhältnisse muß man auch zur Erklärung der Trachomstatistik in Mecklenburg heranziehen. Nach Ansicht Peters beweist dieselbe die mangelnde Disposition der dortigen Einwohner. Es entfielen nämlich von 515 Trachomen in drei Jahren nur 56 auf die Einwohner, während 459 die eingewanderten Schnitter betrafen. Auch Peters gibt zu, daß der Kontakt derselben mit den Einheimischen gering ist. Wer aber über die obwaltenden Verhältnisse orientiert ist, wird zugestehen, daß die Infektionsgelegenheit von dieser Seite überhaupt nahezu Null ist. Die Schnitter kommen zur Ernte geschlossen ins Land, wohnen abgeschlossen in Scheunen und dergleichen Ubikationen, essen gemeinschaftlich, ohne daß sie vielleicht überhaupt in die Lage kommen, einem Mecklenburger die Hand zu reichen. Man darf daher nicht, wie Peters, den Mecklenburgern deshalb die Disposition zum Trachom aberkennen, weil die Schnitter zur Vermehrung der Krankheit daselbst nichts beitragen.

Was soll ferner die von Stuelp angeführte Tatsache beweisen, daß in einem Massenquartier von einem Trachomatösen 7 Polen angesteckt wurden, während die übrigen Leute deutscher Nationalität freiblieben. Zugegeben, daß die Polen wirklich früher gesund waren, was ja nicht so sicher

ist, so ist zu bedenken, daß die Polen, zumal die in schlechten Verhältnissen lebenden, auf einer tieferen Stufe der Kultur und vor allem der Reinlichkeit stehen, als die armen Deutschen, und daß daher die Infektionsmöglichkeit eine viel größere ist. Hier eine vermehrte Trachomdisposition anzunehmen, ist nicht berechtigt. Mit ähnlicher Berechtigung könnten wir eine Disposition zur Tripperinfektion annehmen.

Peters meint, daß Rauch, Staub, schlechte Luft und Unreinlichkeit der Disposition zur Entwicklung des adenoiden Gewebes Vorschub leisten können, aber daß diese Schädlichkeiten in anderen Gegenden ebenso einwirken, ohne daß Trachom entsteht. Gewiß, diesen Satz wird jedermann unterschreiben. Die Zigeuner stehen gewiß in Bezug auf Reinlichkeit auf der niedrigsten Stufe, sie haben aber keine Trachome unter sich, aber nicht wegen mangelnder Disposition, sondern, weil bei ihnen aus den früher angeführten Gründen die Infektionsmöglichkeit fehlt. Daß jede Beschäftigung in schlechter Luft, Rauch, Staub Gelegenheit zur Infektion gibt, ist klar. Es wurde schon gesagt, daß die gereizten Augen die Leute zwingen, das Auge zu reiben und daß so die Infektionsmöglichkeit vergrößert wird. In diesem Sinne ist also bei solchen Individuen die Disposition zum Trachom größer.

Manche ganz merkwürdige Verhältnisse beim Trachom erklären sich aus der mangelnden Sekretion. Ich möchte diesbezüglich hier nur einen sehr beweisenden Fall anführen. Ich untersuche seit vielen Monaten die Augen der russischen und rumänischen Auswanderer, die auf ihrer Reise nach Amerika Brünn passieren. Selbstverständlich sieht man da die verschiedensten Formen und Stadien des Trachoms. Unter anderem konstatierte ich bei einem 10jähr. Knaben ein schweres sulziges Trachom mit beginnender Narbenbildung; die übrigen Familienmitglieder: Vater, Mutter, Schwester und Bruder waren gesund. Die Konjunktiva derselben zeigte auch nicht eine Spur einer Entzündung oder eines Abortivtrachoms; sie war überall tadellos zart. Die ganze Familie lebte seit Jahren in einem Raume, die Kinder schliefen in einem Bett, und doch keine Ansteckung. Diese erfolgte aus dem einfachen Grunde nicht, weil die Augen des kranken Knaben nach der Aussage der Mutter, und wie ich mich nächsten Morgen selbst überzeugte, nicht sezernierten, und auch nie sezerniert haben; denn das Entsetzen der Mutter und die Eide, die sie schwor, bewiesen, daß sie zum erstenmal von der Erkrankung des Knaben durch mich etwas hörte. In diesem Falle den Knaben als einzig disponiertes Mitglied der Familie hinzustellen, hieße wohl den Tatsachen Gewalt antun.

Peters hat gewiß recht, wenn er sagt, daß bei jeder Trachomepidemie zahlreiche Affektionen der Bindehaut vorkommen, die als Abortivtrachom aufzufassen sind. Aber daß diese mit einer geringeren Disposition zur Wucherung des adenoiden Gewebes im Konnex stehen, ist durch nichts bewiesen. Auch bei der Bindehautblennorrhoe der Neugeborenen gibt es Abortivformen. Bei denselben bakteriellen Ergebnissen kann der Verlauf dieser Krankheit verschieden sein: Blennorrhoen rasch einsetzend, mit schweren Anfangssymptomen, aber relativ schnell abheilend; Blennorrhoen, foudroyant einsetzend und langsam, viele Wochen lang, trotz Behandlung verlaufend, dann Blennorrhoen, die sehr gelinde einsetzend, ohne eine gewisse Intensität zu erreichen, lange Zeit zu ihrer Ausheilung benötigen u. dgl. Schon in den Vierzigerjahren des vorigen Jahrhunderts hat Piringer nachgewiesen, daß, je heftiger die Vaginalblennorrhoe der Mutter, desto kürzer die Inkubationszeit und desto schwerer der Prozeß beim Kinde ist. Die Virulenz des Sekretes erwies sich als herabgesetzt durch Verdünnung mit Wasser oder durch Austrocknen. Das eingetrocknete Sekret bewahrt noch 36 Stunden seine Wirksamkeit, aber in abgeschwächtem Maße, dann erlischt sie. Wir wissen ferner, daß die Gonokokken bei der Blennorrhoea neonatorum rein gefunden werden oder gemischt mit Staphylokokken, Pneumokokken und Bazillen verschiedener Gattung. Hält man dazu die wechselnde Virulenz durch Verflüssigung resp. Vertrocknung, so wird sich daraus der verschiedene Verlauf der Blennorrhoe erklären. Von einer verschiedenen familiären oder sonstigen allgemeinen Disposition werden wir gewiß nicht sprechen.

Ist es erlaubt, mutatis mutandis das Gesagte auf den unbekannten Trachomerreger zu übertragen, so kann man sagen, daß nach der Menge des Virus, nach dem Zustande des Sekretes (verflüssigt oder vertrocknet), nach der Mischung mit anderen Bakterien der Verlauf des Trachoms ein anderer sein wird und es ließe sich auf diese Weise erklären, warum bei einer Epidemie der erste Erkrankte das Bild eines schweren Trachoms zeigt, das akut beginnend langer Behandlung trotzt, der zweite auch ein akutes Trachom acquiriert, das aber bald heilt, der dritte mehr die Zeichen eines Catarrhus siccus, eines Abortivtrachoms zeigt. Wir müssen nicht erst für die ersten zwei Arten eine „familiäre, körperliche, tellurische und klimatische Disposition“ supponieren, für die wir bei den Kontaktinfektionskrankheiten sonst kein Analogon haben. Ob die hyperämische Konjunktiva für die Ansiedlung des Trachomerregers einen guten Boden abgibt und so eine wahre Disposition bildet, läßt sich heute nicht entscheiden, da wir den Erreger nicht kennen. Solange dies der Fall ist, werden wir jede verdächtige Sekretion prophylaktisch so angehen, als ob wir es mit deklariertem Trachom zu tun haben. Peters hat gewiß recht, daß eine wirksame Prophylaxe allgemein schwer durchzuführen ist, besonders schwer bei der Landbevölkerung, zumal in unwirtlichen Gegenden bei Leuten in der schlechtesten materiellen Situation.

Es sei aber wiederholt, infektiös ist nur das sezernierende Trachom, und wenn dieses wirklich in Form der Conjunctivitis sicca mit einer geringen Verdickung der Uebergangsfalte ohne weitere Zeichen des Trachoms und ohne Sekretion auftritt und daher als Trachom nicht zu diagnostizieren ist, so hat das — meiner Ansicht nach — auch ohne Prophylaxe keinen Einfluß auf die Ausbreitung des Trachoms, solange es eben nicht sezerniert. Peters würde es nämlich für richtig halten, in trachomverdächtigen Gegenden allen Menschen mit Verdickung der Konjunctiva (der Uebergangsfalte) das adenoide Gewebe auszuschneiden, auch wenn sie keine Sekretion und keine Beschwerden haben. Wenn dieser Vorschlag Peters auch von Erfolg wäre, was nicht bewiesen ist, so kann ich nicht verstehen, wie dies in praxi durchgeführt werden könnte.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß das Trachom im allgemeinen nicht mehr in so deletärer Form und Ausbreitung auftritt wie im Beginn des vorigen Jahrhunderts und später. Peters meint, daß diese Besserung nicht allein den prophylaktischen Maßregeln oder den hygienischen Verhältnissen zugute zu schreiben sei, weil diese letztere sich durchaus nicht in dem Tempo geändert haben, als die Trachomfrequenz abnimmt, sondern er faßt diese Abnahme wie Pröbsting als epidemiologische Erscheinung auf. Ich möchte aber bemerken, daß der Wert der Prophylaxe und Hygiene erst dann klar wird, wenn man folgendes berücksichtigt: Es kommen noch immer vereinzelte sehr schwere Fälle zur Beobachtung — und ich habe gerade in diesem Jahre, abgesehen von den russischen Auswanderern, zwei solcher Fälle aus der hiesigen Gegend gesehen — und es treten noch immer Epidemien auf, wie ich eine solche im Jahre 1895 hier mitgemacht habe. Und daß solche schwere Trachomfälle isoliert bleiben, und daß solche Epidemien keine große deletäre Ausdehnung gewinnen, das halte ich doch einzig der Prophylaxe und der rascheren Behandlung zugute.

Ich zweifle nicht daran, daß die prophylaktischen Maßregeln von Jahr zu Jahr mehr ihre heilsame Wirkung entfalten werden durch die Mitarbeit des Volkes. Die besseren Kommunikationsmittel, die es dem Patienten leicht machen, auch aus früher vom Verkehr abgeschnittenen Gegenden zum Arzt zu kommen, die Möglichkeit der armen Bevölkerung, sich überall umsonst behandeln zu lassen, die

Ansiedlung von Augenärzten in kleineren Städten, die besseren Heilmethoden, der Fortschritt der Zivilisation und das Reinlichkeitsbedürfnis, das mit dieser einhergeht, namentlich die auch die in die Dörfer und unter die Proletarier sich langsam verbreitende Intelligenz, die für die prophylaktischen Maßregeln das nötige Verständnis schaffen wird, und schließlich die kommende Entdeckung des Trachomerregers, die nach vielen Fehlgriffen ja schließlich doch gelingen wird — alle diese Momente werden dazu beitragen, daß, sowie die Erblindungsziffer infolge Trachom in den letzten Jahrzehnten fällt, auch die Zahl und Schwere der Erkrankungen allmählich aber sicher abnehmen dürfte. Ich wiederhole hier einen Satz, mit dem ich an anderer Stelle ein Referat über Hygiene des Trachoms[4]) geschlossen habe: Es ist keine Utopie, zu sagen, daß unseren ärztlichen Epigonen am Ende des 20. Jahrhunderts ein Trachom vielleicht ein durch sein seltenes Vorkommen interessanter Fall sein wird.

Kasuistische Mitteilungen.

Von Dr. **Ernst Urbantschitsch.**

I. Sprengung der Chorda tympani infolge einer tubaren Ausspritzung des Mittelohres.

Die 25jähr. Pat., um die es sich hier handelt, kam am 15. März 1902 in meine Behandlung. Anamnestisch war zu erheben, daß sie im 6. Jahre Morbillen und Pertussis überstanden hatte, worauf beiderseitige Otorrhoe eingetreten sein soll, die jedoch hie und da für längere Zeit sistierte; an Ohrenschmerzen kann sich Pat. nicht erinnern, außer einmal im Jahre 1896 gelegentlich eines heftigeren Ohrenflusses. Sonst sollen keine Krankheiten überstanden worden sein; nur über häufig eintretende Kongestionen beklagt sich die Pat.: es soll „stündlich für ungefähr zwei Minuten das Blut gegen die Stirn schießen", was als sehr unangenehm bezeichnet wird.

Bei der Untersuchung fand ich das rechte Ohr von krümeligen Eitermassen erfüllt, nach deren Wegspülung eine große nierenförmige Perforation des Trommelfells sichtbar wurde. Die Schleimhaut der Paukenhöhle war rot, wulstig verdickt. Linkerseits bestand an diesem Tage keine eitrige Sekretion, doch sah man durch das große Loch im hinteren unteren Quadranten des Trommelfells auf die feuchtglänzende, ebenfalls hochrote, verdickte Paukenschleimhaut. Am 22. März 1902 war übrigens auch links eitrige Sekretion zu konstatieren. Die Behandlung bestand in Instillation von Argent. nitric. 1 : 15 Aqu. dest., wöchentlich dreimal; zu Hause Einträufelung von Spiritus vini rectificatissimus mit Zusatz von Acidum salicylicum (2%). Obwohl zwar rechts eine Besserung zu bemerken war, schien das linke Ohr auf diese Mittel nicht sehr zu reagieren, deshalb entschloß ich mich hier zu einer Aenderung der Therapie, da am 5. April 1902 die Sekretion noch ziemlich reichlich war. An diesem Tage versuchte ich eine Ausspritzung der Paukenhöhle per tubam; dieselbe gelang sehr leicht, das Spülwasser kam im Strahl aus der äußeren Gehörgangöffnung heraus.

Schon am nächsten Tag war eine bedeutende Abnahme der Sekretion zu konstatieren; als ich am 9. April noch ein wenig Eiter in der Paukenhöhle vorfand, nahm ich eine zweite Tubenausspritzung vor, seit welcher die Eiterung vollständig sistierte. Durch den Erfolg ermuntert, spritzte ich am 15. April auch das rechte Ohr per tubam aus. Als sich 3 Tage später die Pat. wieder vorstellte, fand ich beide Paukenhöhlen ganz trocken. Seither blieb das linke Ohr ohne die geringste Sekretion; am rechten hingegen trat bis zum Juli 1903 noch dreimal Eiterung auf, die aber auf Tubenausspritzung stets wieder schwand. Am 13. Juli 1903 erschien die Pat. zur Ausspritzung per tubam. Als ich dieselbe vornahm, hörte ich im Ohr plötzlich einen kleinen Knall, ähnlich dem Reißen einer Darmsaite; dabei bestand absolut keine Schmerzempfindung. Das Wasser floß aus dem Ohr nicht so reichlich wie sonst, sondern tropfenweise. Bei der Okularinspektion fiel mir ein glasiger Faden auf, der vom Promontorium aus in den äußeren Gehörgang hing, ungefähr 2—3 *cm* lang. Er fiel mir aber umsomehr auf, als ich bei der Pat. niemals schleimiges Sekret vorgefunden habe, und dieser Faden schien ganz aus Schleim zu bestehen. Ich versuchte, ihn mit der Kniepinzette ans Tageslicht zu fördern, doch erfuhr ich dabei zu meinem größten Erstaunen, daß dies leichter gedacht als getan ist; denn der Faden spannte sich wohl an, ließ sich jedoch nicht herausziehen. Bei diesem Versuch gab die Pat. an, ein eigentümliches Prickeln in der rechten Zungenhälfte zu verspüren, das sich stets wiederholte, so oft ich auf den Faden einen Zug ausübte. Sonstige Geschmacksänderungen traten jedoch nicht auf.

Es handelt sich in diesem Fall entschieden um die Sprengung der Chorda tympani, die wahrscheinlich gelegentlich der narbigen Veränderung der Paukenschleimhaut in Narbengewebe eingeschlossen ward, das sich bis in die Umgebung des Ostium tubae tympanicum hinzog. Bei der Sprengung dieses Narbengewebes ist der Nerv eben mitzerrissen worden und sein Endstück wurde mit dem aus der Tube kommenden Wasser in den äußeren Gehörgang gespült. Daß der Nerv nicht mehr funktionstüchtig war, dafür spricht schon sein glasiges Aussehen, die Schmerzlosigkeit bei seiner Beschädigung, die Unveränderlichkeit der Geschmacksempfindung; daß aber seine Endigungen noch nicht abgestorben waren, kann man daraus erschließen, daß bei jedem kräftigeren Zug an dem Stamm Sensationen der betreffenden Zungenhälfte auftraten.

II. Emphysem des Trommelfells.

Am 12. Juli 1902 stellte sich mir ein etwa 18jähr. Mann auf seiner Durchreise durch Wien vor, mit der Klage, seit einer Woche bedeutend schlechter zu hören. Die Untersuchung ergab rechterseits einen ziemlich heftigen Tubenmittelohrkatarrh ohne Exsudation: das normal färbige Trommelfell stark eingezogen, der Lichtkegel verkürzt. Links bestand akuter Paukenhöhlenkatarrh mit serösem Exsudat. Als ich nach einer Lufteinblasung ins rechte Ohr mittels Katheter das Ohr wieder untersuchte, fand ich das Trommelfell gerötet (durch Injektion der Trommelfellgefäße), ferner zwei Blasen, die, wie sich bei der diesbezüglichen Untersuchung ergab, durch Abhebung des Epithels entstanden waren: Eine kleine, beiläufig kleinstecknadelkopfgroße, unmittelbar vor dem Processus brevis; eine größere, hanfkorngroße Blase im hinteren unteren Trommelfellquadranten nahe dem Umbo. Es bestand sonst nirgends ein Emphysem, daher waren auch keinerlei Beschwerden aufgetreten. Das Gehör hatte sich nach der Meinung des Pat. nicht geändert; nach dem objektiven Befund war sogar eine kleine Verschlechterung eingetreten, u. zw. mit dem von mir verwendeten Otometer gemessen um 10%.

Bei der Lufteinblasung dürfte mit der Lageveränderung des Trommelfells, bezw. durch den Druck auf dieses, eine Kontinuitätstrennung der inneren und mittleren Schicht erfolgt sein, durch die die Luft drang und die Epidermisdecke abhob. Auffallend ist nur, daß letztere die Widerstandskraft hatte, während die viel stärkere Tunica media einriß; man dürfte vielleicht daraus den Schluß ziehen, daß die innere und mittlere Schicht des Trommelfells schon früher nicht mehr ganz intakt waren. Auffallend ist ferner, daß das Emphysem ausschließlich am Trommelfell auftrat, ein Grund mehr, eine vorher bereits bestandene mikroskopisch-pathologische Veränderung desselben anzunehmen.

Unter diesen Verhältnissen ist es nicht wunderzunehmen, daß eine Verschlechterung des Gehörs auftrat, die allerdings gering genug war, um von dem Pat. nicht bemerkt zu werden.

III. Chronische Myringitis mit Spaltung des Trommelfells parallel seiner Oberfläche. Schwere Kokaïnintoxikation.

Am 5. Januar 1903 konsultierte mich Herr P., Beamter, 30 Jahre alt, wegen langjähriger Ohreiterung links und Schwerhörigkeit rechts. Um das Gehör des linken Ohres sei ihm nichts mehr zu tun, er habe darauf bereits verzichtet, da er schon viele Jahre an diesem Ohr nichts mehr höre, doch geniere ihn die Eiterung. Schmerzen habe er nie gehabt.

Bei der otoskopischen Untersuchung fand ich links bei Defekt des größten Teiles des Trommelfells eine chronisch-eitrige Mittelohrentzündung mit reichlicher Bildung von Pseudomembranen, nach deren sorgfältiger Ausräumung ich 2% Salizylspiritus anwenden ließ, worauf die Eiterung nachließ und schließlich ganz aufhörte, so daß ich mich jetzt darauf beschränken kann, monatlich einmal eine Reinigung des Ohres von den sich bildenden membranösen Bildungen vorzunehmen.

Rechts fand ich den Gehörgang erfüllt von ähnlichen Membranen wie links, nur waren sie viel schwerer entfernbar; ein Teil konnte zwar durch Ausspritzung und mittels Instrumenten (Sonden, Pinzetten) ausgeräumt werden, ein Teil haftete jedoch so fest am Trommelfell, daß ich sie nicht mit Gewalt entfernen wollte. Das Trommelfell, das nunmehr sichtbar wurde, war grauweiß, hochgradig verdickt, der Processus brevis war noch mit Mühe zu erkennen, sonst vom Hammer nichts zu sehen, der Lichtkegel kaum andeutungsweise erhalten. Das

[4]) Schmeichler. Die Augenhygiene am Eingang des 20. Jahrhunderts, Beiträge zur Augenheilkunde, 1900, 46. H.

Trommelfell machte nicht den Eindruck einer glatten, gespannten Membran, sondern den einer gallertigen Schwarte. Im vorderen unteren Quadranten sah man einen rötlichen Fleck von Hirsekorngröße, die nächste Umgebung desselben war graurosa, schwammig, woran die grauweiße Farbe des übrigen Trommelfells grenzte. Nach der Ausräumung der Membranen aus dem Gehörgang wurde die Uhr, die anfangs bloß „ad conchamˮ ausgenommen worden war, 10 *cm* weit gehört. Es bestand ein chronischer Tuben-Mittelohrkatarrh (die Schleimhaut der Ohrtrompete erwies sich bei der Sondierung als verdickt), kombiniert mit einer sehr selten vorkommenden Form von Myringitis chronica. Die Behandlung bestand zunächst in Bougierung, Lufteinblasung, Pneumomassage und Bestreichung des Trommelfells mit Lapis in Solution (1 : 15), doch wurde auch nach 18maliger Wiederholung dieser Behandlung keine merkliche Hörbesserung erzielt. Infolge Abwesenheit von Wien mußte der Pat. längere Zeit ohne Behandlung bleiben. Am 14. August 1903 stellte er sich wieder vor. Er gab an, einige Zeit eine Erleichterung bemerkt zu haben, seit den letzten Tagen aber ein aufregendes Gefühl der Schwere, des Vollseins in seinem rechten Ohr zu verspüren, womit eine bedeutende Abnahme seines Gehörs einherginge. Das Trommelfellbild war überraschend. Ich sah verhältnismäßig weit in den Gehörgang eine weißliche Blase hineinragen, die den größten Teil des Lumens des Gehörganges ausfüllte; an der Peripherie konnte man mit einer Sonde mehrere Millimeter zwischen Blase und Gehörgangswand eingehen, ein eventuelles tieferes Eindringen hinderte die Empfindlichkeit des Pat. Das ganze Bild machte beim Anblick ungefähr den Eindruck eines derbfibrösen Polypen; doch wußte ich von der Verfolgung des Falles, daß es sich nicht um einen solchen handeln konnte. Bei der Sondenuntersuchung nahm ich wahr, daß die Blase eindrückbar war, immerhin aber dem Versuche, sie einzudrücken, einigen Widerstand entgegensetzte; es war sicher keine bloße Epithelabhebung, wie sie (im kleinen) bei Myringitis bullosa besteht. Ich spaltete die Blase mit der Paracentesennadel; es fand sich kein flüssiger Inhalt darin. Nach dem Eingriff waren die Schnittränder blutig suffundiert. Die Blase sank nicht ein, eine Mitbeteiligung des bindegewebigen Stroma war unverkennbar. Unmittelbar nach der Operation gab der Pat. an, nichts mehr zu hören. Vorsichtige Lufteintreibung mittels Katheter, hierauf geringe Zunahme des Hörvermögens.

Tags darauf erschien der Pat. mit der Angabe, bei gewissen Kopfstellungen sehr deutlich zu hören, bei anderen Positionen hingegen viel schlechter.

Otoskopischer Befund: Die Blasenwandung zum Teile erhalten, zum Teile in nekrotische Fetzen verwandelt. Da sich Pat. bei Entfernung letzterer als sehr empfindlich zeigte, anästhesierte ich mit 4 Tropfen einer 10%igen Kokaïnlösung, worauf die Empfindlichkeit zwar nachließ, jedoch noch in einem Grade vorhanden war, daß ich mich auf die Entfernung der größten Gewebsfetzen beschränken mußte.

Zwei Tage später war der größte Teil der ursprünglichen Blasenwandung in nekrotische Fetzen aufgelöst. Da die 10%ige Kokaïnlösung keine ausreichende Anästhesierung herbeigeführt hatte, tropfte ich 4 Tropfen einer 20%igen Kokaïnlösung ein und konnte so die nekrotischen Teile entfernen.

Ungefähr fünf Minuten nach dem Eintropfen fühlte sich der Pat. nicht ganz wohl. Nach weiteren fünf Minuten überkamen den Pat. plötzlich heftige Uebelkeiten, Schwindel, sowie große Schwäche; auf einem Divan ausgestreckt, mußte er sich gleich darauf übergeben. Mit dem heftigen Erbrechen trat gleichzeitig allgemeiner Schweißausbruch auf, enorme Blässe der Haut des Gesichtes, der Puls war unregelmäßig, schwächer und frequenter, Zittern an den unteren Extremitäten.

Ich lagerte den Pat. ganz horizontal, lockerte alle beengenden Kleidungsstücke, frottierte die Brust, insbesondere die Herzgegend mit feuchten Kompressen, ließ einige Schluck kalten Wassers und hierauf eine Schale starken schwarzen Kaffee trinken. Doch nach einigen Minuten erfolgte wieder heftiges Erbrechen. Ein nunmehr verabreichtes Glas Kognak wurde ebenfalls erbrochen. Jetzt versuchte ich Inhalation von Amylnitrit, die einige Erleichterung brachte, insbesondere wurden die Schwindelerscheinung und das Zittern an den Beinen geringer, der Puls kräftigte sich. Gegen die Uebelkeiten verabreichte ich 2 Tropfen Tinctura nux vomica, worauf auch hierin eine Besserung eintrat, so daß der Pat. nach Verlauf von drei Stunden nach Hause transportiert werden konnte. Zu Hause angelangt, wurde er gleich ins Bett gebracht und bekam Abends etwas Tee, den er behielt. Tags darauf litt der Pat. noch an heftigen Kopfschmerzen, „es war ihm ganz eigen zu Muteˮ, auch konnte er sich nicht recht auf den Füßen halten.

Am 23. August fühlte sich der Pat. nur noch sehr schwach, abgeschlagen und war zu jeder ernsteren Arbeit unfähig. Am 25. August sah ich ihn wieder. Das Schwächegefühl und die Eingenommenheit hielten noch an. Was das otoskopische Bild betrifft, so sah man von der Blasenwand bloß die Insertionsstelle, die in rosaroter Färbung sich von dem grauweißen Trommelfell deutlich abhob. Nach oben, hinten und unten reichte sie bis an den Märgo, nach vorne bis an den Hammergriff. An der unteren Peripherie des Trommelfelles am hinteren Quadranten befand sich eine etwas über stecknadelkopfgroße Perforation, durch die die beinweiße Promontorialwand schimmerte. Das Gehör war besser als vor der Operation, doch nicht so gut wie am Tage danach.

Am 28. August war das subjektive Befinden nur wenig besser als am 25. August, der Patient befand sich noch nach seiner Angabe manchmal für einige Momente wie in einem Taumel: beim Verlassen des Zimmers stößt er mit seinem Kopfe heftig an die eiserne Türkante an. Am 3. September ist das Befinden bereits wesentlich besser, doch besteht noch eine geringe Müdigkeit, die übrigens am 5. September auch gewichen ist.

Die Behandlung bestand nunmehr in zweimaliger Aetzung der Perforationsränder mit Acidum trichloraceticum crystallisatum, in Vibrationsmassage, Elektrisierung und späterer Bougierung. Das Gehör besserte sich zusehends; anfangs war die Besserung nur einige Stunden im Tage zu bemerken (insbesondere nach dem Essen), nach und nach wurde sie immer beständiger. So hörte der Pat. am 28. September meine normal 150 *cm* weit zu hörende Uhr, die er vor Bildung der Blase nur ad conchaṁ perzipiert hatte, in einer Entfernung von 9 *cm*; bei der Prüfung mit meinem Otometer (1 — 100) war eine Gehörsbesserung um 35 Grad zu konstatieren. Die otoskopische Untersuchung ergab narbigen Verschluß der erwähnten Trommelfellperforation, sowie oberflächlich narbige Beschaffenheit der hinteren Trommelfellhälfte; die Insertionsränder der ehemaligen Blase waren noch angedeutet, der Hammer in toto deutlich zu sehen.

Ueberblicken wir den Fall, so sind es vor allem zwei Momente, die ihn interessant erscheinen lassen: das anatomische Verhalten des Trommelfelles und die Schwere der Intoxikation. Das erste Moment ist begreiflicherweise für den Beobachter fesselnder als für den, der sich das Bild aus der Schilderung konstruieren muß; die Beschreibung ist ja schließlich doch bloß die Silhouette der Natur.

Im gegebenen Falle hat sich das Trommelfell parallel seiner Oberfläche gespalten, u. zw. in seiner ganzen hinteren Hälfte; die nach außen zu liegende Lamelle bildete die vordere Wand der Blase. Daß es sich nicht bloß um eine Abhebung des Epithels handelte, dafür spricht erstens einmal die Dicke der Blasenwandung, dann der Umstand, daß die Blase auch nach der Inzision nicht zusammensank, sondern in der Konfiguration bestehen blieb, was bei bloßen Epithelabhebungen nie zu beobachten ist, die Adhärenz der zum Teile mortifizierten Gewebsteile, die Suffusion der Schnittränder, die bedeutende Ausdehnung (mehr als die Hälfte des Trommelfelles), ferner die Begrenzung (oben, hinten, unten die Trommelfellperipherie, vorne die Verwachsungsstelle des Hammers mit dem Trommelfell), auch das lange Sichtbarbleiben der Insertionsränder (über einen Monat). Die nach Beseitigung der vorderen Blasenwand zutage tretende Perforationsöffnung rührt mit Bestimmtheit nicht von der Paracentese her: denn diese wurde viel höher angelegt, etwa an der Grenze zwischen oberen und unteren hinteren Quadranten, jene befand sich an der untersten Peripherie des Trommelfelles; auch war die Oeffnung kreisrund, etwa 1 *mm* im Durchmesser, die Schnittlinie hingegen 4 *mm* lang.

Was die Spaltung des Trommelfelles direkt veranlaßt hat, dafür bestehen keine Anhaltspunkte; daß aber in der enormen Dicke der Membran die Disposition hiefür zu suchen ist, glaube ich mit Recht annehmen zu dürfen; desgleichen, daß die Perforation bereits zur Zeit der Paracentese bestanden hat. Denn es existiert kein Grund, warum sich nach der Eröffnung der Blase in der nach innen zu liegenden Trommelfellamelle — bedeutend tiefer gelegen, als in der nach außen zu gelegenen Blasenwand die Inzision angelegt wurde — spontan eine Perforation hätte bilden sollen. Viel einleuchtender wäre mir, daß das Loch bei der Spaltung des Trommelfelles selbst entstanden ist; vielleicht ist hier die Membran minder dick gewesen. Da an dieser Stelle die Schleimhaut der Paukenhöhle vom Trommelfell sich auf den Paukenhöhlenboden umschlägt, dürfte auch darin ein Grund für ein weiteres Einreißen gegeben sein.

Die leichte Veränderlichkeit des Gehörs war durch die Lage der adhärenten Gewebsfetzen bedingt, wovon ich mich persönlich überzeugen konnte. Vielleicht ist damit auch zum Teile in Zusammenhang zu bringen, daß das Gehör im Liegen bedeutend besser war als im Stehen.

Was nun die Kokaïnvergiftung selbst anlangt, so ist sie schon deshalb interessant, da so schwere Erscheinungen vom Ohre aus wohl selten zu beobachten sind. Noch merkwürdiger mag es erscheinen, daß ebensoviel Tropfen einer 10%igen Kokaïnlösung keinerlei Vergiftungserscheinungen hervorriefen. Letztere Tatsache scheint mir jedoch darin begründet, daß zur Zeit der Anwendung des 10%igen Kokaïns die Mortifikation der nach außen zu liegenden Gewebsteile noch nicht so vorgeschritten war, so daß nur ein kleiner Bruchteil der Flüssigkeit in Betracht zu ziehen ist. Möglicherweise ist außerdem die Perforation in dem nach innen zu liegenden Teile des Trommelfelles durch vorliegendes Gewebe verschlossen gewesen. Erst bei der zweitmaligen Anwendung von Kokaïn ist tatsächlich etwas von der Lösung ins Mittelohr gedrungen und hier rasch resorbiert worden.

REFERATE.

Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1901.

Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Ministeriums.
Berlin 1903, R. Schoetz.

Der vorliegende Band hat im Gegensatz zu den früheren Berichten, welche je drei Jahre umfaßten, die Schilderung der Gesundheitsverhältnisse im preußischen Staate während des einen Jahres 1901 zum Inhalt. Da die Anordnung des Stoffes im wesentlichen die gleiche geblieben ist, sollen hier aus dem Inhalt einige Daten von besonderem Interesse hervorgehoben werden. Aus dem Berichte ist zu ersehen, daß die Geburtsziffer sich auch im Jahre 1901 verringert hat. Sie betrug 36·52 gegen 36·98 im Jahre 1900. Gleichzeitig ist auch die Sterbeziffer von 22·3 im Jahre 1900, auf 20·7 im Jahre 1901 gesunken. Für die zunehmende Sanierung der Städte spricht die Tatsache, daß in mehr als der Hälfte der Großstädte die Sterblichkeit geringer war, als der Durchschnitt für den Staat betrug. Am ungünstigsten sind die Zahlen für die Großstädte des Ostens. So beträgt die Sterblichkeitsziffer für Posen 26·34. Besondere Tabellen veranschaulichen die Verhältnisse der Säuglingssterblichkeit, die sogar gegenüber dem Jahre 1900 (258·2) wieder beträchtlich zugenommen hat. Sie betrug 269·60 auf 1000 Kinder im ersten Lebensjahre. Diese Angaben bestätigen leider die pessimistischen Aeußerungen vieler Fachmänner hinsichtlich der Hoffnung auf eine bald zu erwartende Besserung der Zustände. Auffallend sind die erheblichen Unterschiede, welche einzelne Städte zeigen. In Barmen betrug die Säuglingssterblichkeit 171·48 von 1000, in Stettin 302·04.

Besonderes Interesse verdient das Kapitel „Krebs", in welchem über das in einigen Gegenden beobachtete gehäufte Auftreten von Krebserkrankungen unter ausführlicher Schilderung der lokalen Verhältnisse geschildert wird. Auffällig ist das Ueberhandnehmen von Ankylostomiasis. Es wurden im Jahre 1901 1030 Fälle gegenüber 275 im Jahre 1900 verzeichnet.

Nicht immer steht der Text auf der Höhe objektiver wissenschaftlicher Beurteilung. So finden wir bei der Besprechung der Wohnungsverhältnisse der Städte den Satz, daß infolge der Bautätigkeit des Staates, der Gemeinden und der fast überall bestehenden Bau- und Sparvereine zu erwarten sei, daß in absehbarer Zeit von einer Wohnungsnot bei der Arbeiterbevölkerung kaum noch die Rede sein wird. Bei aller Anerkennung, die der im preußischen Staate in der Tat recht hervorragenden behördlichen materiellen Hilfeleistung bezüglich der Schaffung von Arbeiterwohnungen gezollt werden muß, scheint hier doch ein kleines Mißtrauen gegenüber dieser optimistischen Auffassung am Platze. Vollends aber muß folgender hier wörtlich zitierter Passus mit dem Rotstift unterstrichen werden: „In der Stadt Königsberg war z. B. kein Wohnungsmangel vorhanden, denn 1193 Wohnungen und 135 Läden standen leer." Eine solche Begründung finden wir begreiflich, wenn wir sie im Berichte eines Hausbesitzervereines lesen, in einem ministeriellen Bericht aber erregt sie entschieden Befremden. Ref. verweist hier auf das „Statistische Jahrbuch deutscher Städte", VII. Jahrgang, 1898, pag. 63 (zitiert Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentliche Gesundheitspflege. 33. Bd., pag. 115). Hier finden wir eine Tabelle über die übervölkerten Wohnungen (2. Dezember 1895), die uns zeigt, daß in Königsberg z. B. von 1000 bewohnten Wohnungen 146·6 nur aus 1 heizbaren Zimmer mit Zubehör bestanden und dabei von 6 und mehr Personen bewohnt waren.

Es scheinen sich demnach die Wohnungsverhältnisse in Königsberg erstaunlich gebessert zu haben. Oder sollte am Ende gar das Leerstehen von 1193 Wohnungen einen Anhaltspunkt für die Vermutung geben, daß heute ein noch sehr großer Teil der Bevölkerung in überfüllten Wohnungen lebt? Die Aufklärung darüber bleibt uns der Bericht schuldig. Dagegen entnehmen wir dem soeben erschienenen XI. Jahrgang des genannten Jahrbuches folgendes:

Es waren am 1. Dezember 1900 in Königsberg von 1000 bewohnten Wohnungen 120 solche, die ein heizbares Zimmer besaßen und von 6 oder mehr als 6 Personen bewohnt waren. 27 Wohnungen von 1000 hatten 2 heizbare Zimmer und waren von 11 und mehr Personen bewohnt.

Sehr lesenswert sind die Ausführungen über Tätigkeit und Erfolge der in Berlin vom 1. Juni ab an 20 Gemeindeschulen in Berlin angestellten Schulärzte.

Graßberger.

Ueber die Fortschritte des Irrenwesens.

2. Bericht.

Von Dr. **Deiters** (Andernach).
Halle a. d. S. 1903, Karl Marhold.

Eine übersichtliche Zusammenstellung aus den Irrenanstaltsberichten des deutschen Sprachgebietes pro 1902. Die kritische Durcharbeit macht das trockene Zahlenmaterial der einzelnen Statistiken lebendig; lehrreich ist auch die Gegenüberstellung von Meinungsäußerungen hervorragender Anstaltsleiter. Man erfährt namentlich über praktische Irrenpflege einiges neue.

*

Alkohol und Muskelermüdung.

Von Dr. med. **Hermann Frey.**
Leipzig und Wien 1903, Franz Deuticke.

Wie schon auf dem Titelblatt angedeutet, im Wesen eine kritische Studie einschlägiger Arbeiten von Destrée, Kraepelin, Scheffer und Schnyder nebst einem Nachtrage eigener Erfahrungen. Mit großem Geschicke weist der Verf. die merkwürdigen Mißverständnisse zurück, die seine Studie „Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Muskelermüdung" erfuhr. Für den Psychiater ist es besonders interessant zu beobachten, wie der Eifer für eine Sache, eine Tendenz die Apperzeption zu fälschen vermag.

Frey hält seine Schlußfolgerungen aufrecht: Der Alkohol schädigt den nicht ermüdeten Muskel, indem er die maximale Arbeitsleistung wesentlich herabsetzt. Insoferne aber auch das Ermüdungsgefühl durch Alkoholgenuß herabgesetzt wird, erscheint dem müden Muskel die Arbeit leichter, wird mehr Arbeit geleistet. Eine lähmende Nachwirkung kleiner Alkoholdosen fand der Autor mit seiner Methode nicht. 7 große Tafeln mit zahlreichen Lithogrammen illustrieren das Behauptete.

*

Der Tic, sein Wesen und seine Behandlung.

Von Dr. **Henry Meige** und Dr. **E. Feindel.**
Deutsche autorisierte Ausgabe von Dr. **O. Giese.**
Leipzig und Wien 1903, Franz Deuticke.

Es ist dem Uebersetzer als Verdienst anzurechnen, daß er die erste Monographie über Tic dem deutschen ärztlichen Publikum zugänglich macht.

Eine Vorrede von Brissaud leitet das ganz ausgezeichnete Buch ein, in welchem eine 10jähr. liebevolle Beschäftigung mit Kranken dieser Art ihren wissenschaftlichen Ausdruck findet. Ueber den reichen Inhalt des Werkes kann im Rahmen des Referates nur eine oberflächliche Uebersicht gegeben werden. Die Verf. identifizieren das Wesen des Tic mit einem psychischen Vorgang, sie grenzen das Krankheitsbild nach allen Seiten hin ab, erörtern die Pathogenese, das psychische Verhalten dieser Kranken, die als Degenerierte aufgefaßt werden müssen. An die Besprechung der Aetiologie und der pathologischen Anatomie, die keinerlei Ergebnis liefert, schließen die ausführlichen Kapitel über Klinik, Differentialdiagnose, Prognose und Therapie. Die Verf. haben eine eigene Behandlungsmethode erprobt, eine Art psychischer Disziplin. Im Gegensatze zur gewöhnlichen Gymnastik, die nützliche Bewegungen zu automatischen machen will, gipfelt das hier empfohlene Verfahren darin, daß die Pat. es lernen, die unnützen,

automatischen Bewegungen zu unterdrücken. Näheres muß dem Original entnommen werden.

Die Wichtigkeit des Tic für die Praxis, seine Heilbarkeit und die erschöpfende, gewandte Darstellung sichert dem vorliegenden Buche die allgemeinste Verbreitung.

*

Nervosität, Arbeit und Religion.

Von Dr. med. **Steding.**

Hannover 1903, Schmorl & v. Seefelds Nachf.

Die Vorrede schon klärt in dankenswerter Offenheit über Ziele und Zwecke des Buches auf; es ist für die Neurastheniker selbst geschrieben. Wir Aerzte kommen recht schlecht weg und müssen uns den Wahlspruch vorhalten lassen: „Suprema lex salus medicorum!"

Es ist dem Verf. nicht unbekannt geblieben, daß Arbeit im Freien auch in der „wissenschaftlichen" Medizin zu ihrem Rechte kommt, in geeigneten Fällen von Neurasthenie durch alle Nervenärzte empfohlen wird; daß speziell der Seelenarzt bei entsprechend veranlagten Kranken auch um die religiösen Bedürfnisse sich zu kümmern pflegt. Herr Dr. med. Steding ist überzeugt, daß „Arbeit und Religion die natürlichen und deshalb vornehmsten Heilmittel gegen die Nervosität" sind, er verlangt die Gründung von Nervenklöstern und scheint utopistische Hoffnungen daran zu knüpfen. Habeat sibi!

*

La nature syphilitique et la curabilité du tabes et de la paralysie générale.

Par **L. E. Leredde.**

Paris 1903, C. Naud.

Verf. stellt folgende These auf: Die Affektionen, welche man bis nun unter dem Namen der Tabes und der progressiven Paralyse kennt, sind bei Syphilitikern syphilitische Erkrankungen, heilbar durch Quecksilber. Leredde wendet große Dosen an, für einen kräftigen Mann 3·5 *cg* Quecksilber, also z. B. 0·08 Hydrarg. benzoat. pro die intramuskulär.

Vielleicht will jemand die Methode ausprobieren; die Ausführungen des Verf. vermögen nicht zu überzeugen. Er bringt einen nach seiner Methode geheilten Fall von Tabes. Außer Leredde dürfte wohl niemand hier Tabes diagnostiziert haben. Der Autor stellt noch einige ältere bis sehr alte Fälle aus der Literatur zusammen. Das übrige ist Logik. Von dieser wird in dem Buche am meisten gesprochen; logische Seiltänzerkunststückchen kann man auch daraus lernen.

E. Raimann.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

418. (Aus der Klinik Chrobak.) Ueber Erfolge der konservativen Behandlung bei chronisch-entzündlichen Adnexerkrankungen. Von Dr. H. Peham und Dr. H. Keitler. Hinsichtlich der Frage nach den Vorzügen der konservativen und operativen Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen, auch bei nachweisbarer Eiteransammlung in den Tuben, gehen die Meinungen der Autoren noch bedeutend auseinander. In der vorliegenden Arbeit legen die Verfasser ihre hiebei gemachten Erfahrungen aus der Klinik Chrobak nieder. Die konservative Behandlung an der Klinik besteht in erster Linie in absoluter Bettruhe. Bei stürmischen Erscheinungen Ruhigstellung des Darmes, Klysmen, Eisbeutel oder Leiterscher Kühlapparat; in manchen Fällen tut auch Wärme, in Form von feuchtwarmen Umschlägen oder von Thermophorkompressen angewendet, gute Dienste. Ja selbst die Anwendung von Heißluftapparaten wirkt manchmal günstig. Im weiteren Verlaufe der Erkrankung werden heiße Scheidendouchen zweimal täglich angewendet, wobei jedesmal eine größere Menge von warmem Wasser zur Verwendung kommt. Auch Stuhlregelung, blande Diät, Sitzbäder, Ichthyoltampons gelangen zur Anwendung. Zur Massage eignet sich, im Gegensatz zu den namentlich in früheren Zeiten von anderen publizierten Berichten, die Mehrheit der Adnexerkrankungen nicht. Die Dauer der Behandlung erstreckte sich auf eine Zeit von 3 Tagen bis 6 Monaten; in den meisten Fällen (82 unter 126) betrug sie im Durchschnitte 4 Wochen. Bei der Gruppierung der Dauerresultate in den in Betracht kommenden 116 Fällen ergibt sich, daß 73 Fälle weiterhin von Beschwerden verschont blieben, 35 derzeit mäßige und 8 starke Beschwerden angeben. 74 Frauen sind bei einem Berufe, welcher schwere körperliche Anstrengungen erfordert, vollständig arbeitsfähig, nur 5 Frauen geben an, dem Berufe nicht nachgehen zu können. Diese Tatsachen erscheinen um so bemerkenswerter, als ja gerade für das der arbeitenden Bevölkerung angehörige Material mit Rücksicht auf die Arbeits- und infolgedessen Erwerbsfähigkeit von einzelnen Autoren die Dringlichkeit einer Radikaloperation und die Nutzlosigkeit einer länger dauernden konservativen Behandlung hervorgehoben wird. Verf. ziehen aus ihren Beobachtungen folgende Schlüsse: 1. Wenn auch zweifellos bei einer Anzahl von Fällen das operative Verfahren nicht entbehrt werden kann, so gehen doch Adnexerkrankungen mit schweren anatomischen Veränderungen und schweren subjektiven Beschwerden in den allermeisten Fällen bei entsprechender Behandlung, wenn auch oft erst nach vielen Monaten insoweit günstig aus, als ein zum mindesten erträgliches, in der großen Mehrzahl sogar ein vollkommen beschwerdefreies Befinden erzielt wird. 2. Die Endergebnisse unserer Untersuchungen liefern Resultate, welche sich wohl mit den besten messen können, die bei den wegen chronisch-entzündlichen Adnexerkrankungen höheren Grades prinzipiell durchgeführten Operationsmethoden mit Entfernung der gesamten oder eines Teiles der inneren Genitalien erzielt wurden. 3. Zum möglichst konservativen Vorgehen scheint uns die Tatsache anfzufordern, daß in mehr als einem Sechstel der Fälle in längerer oder kürzerer Zeit die behandelten Frauen gravid wurden und ihnen hierans in keiner Weise ein Nachteil erwachsen ist. 4. Die operative Frage wäre auf alle jene Fälle zu beschränken, wo infolge von größerer Eiteransammlung in den Adnexen eine momentane Gefahr für die Patientin besteht, oder wo trotz einer viele Monate lang dauernden entsprechenden konservativen Behandlung eine merkliche Besserung sich nicht erzielen läßt. — (Festschrift für R. Chrobak. Verlag Hölder, Wien.)

Pi.

*

419. Cuthbert Christy beschreibt die Art und Weise des Eintrittes der Malariasporen in die roten Blutkörperchen. Beim Studium der Blutpräparate eines Falles von unregelmäßiger Tertiana glückte es dem Verf., Blutpräparate zu erhalten, in denen man gerade noch die Dehiszenz der Sporozyten nachweisen konnte. Nach Färbung der Präparate nach der Methode von Romanofsky konnte er alle Stadien von der freien Spore bis zum vollständigen Ringe beobachten. In einer Serie von 33 Zeichnungen brachte er diese Verhältnisse zur Darstellung. An einem Deckglaspräparate läßt sich wohl ganz leicht die Ruptur der Sporozyten und die Dehiszenz der Sporen und deren Leben studieren, im normalen Blutstrom jedoch sind die Sporen gewiß nur eine ganz minimal kurze Zeit frei, sie klammern sich sofort an das nächste rote Blutkörperchen an. Aus diesem Grunde gelingt es in der Regel nur äußerst selten, eine freie Spore in einem Blutpräparate anzutreffen. Die Sporen klammern sich immer an dem größten Umfange der Blutzelle an, nie an deren konkaven Seite. An den roten Blutkörperchen nun beginnt sich die Amöbe auszustrecken durch eine eigentümliche Bewegung des Protoplasmas und umgreift so den fünften Teil des Umfanges. In einem etwas späteren Stadium erscheint das Zytoplasma etwas gegen das rote Blutkörperchen eingesunken. Nun beginnt der Parasit, eine Anzahl von Pseudopodien auszustrecken und in das Plasma des roten Blutkörperchens einzusenken, welches an dieser Stelle deutlich dekolorisiert wird. Die Pseudopodien werden immer länger und dicker und enthalten schließlich das ganze Protoplasma der Amöbe. Endlich fließt noch der Nukleus und Nukleolus in das Zytoplasma hinein und der ganze Parasit ist nunmehr innerhalb des roten Blutkörperchens. Während des Durchwanderns der Spore in den Erythrozyten erscheint der letztere immer mehr entfärbt und es hat sich endlich aus der Spore eine ausgewachsene Amöbe entwickelt. — (British medical Journal, 19. September 1903.) B.

*

420. Ueber die Abtötung von Tuberkelbazillen in erhitzter Milch macht Dr. W. Rullmann aus dem hygienischen Institut der Universität in München eine vorläufige Mitteilung. Med.-Rat Dr. W. Hesse hatte jüngst, fußend auf eine Arbeit von Smith, behauptet, daß ein nur 20 Minuten währendes Pasteurisieren bei 60° C. unter ständigem Umschütteln genüge, um die einer Milch zugesetzten Tuberkelbazillen abzutöten. Die in München angestellten Versuche ergaben aber, daß selbst eine halbstündige Erhitzung mit Sputum infizierter Milch bei 65° C. unter ständigem Schütteln und Beobachtung aller Kautelen, so vor allen Dingen der genau gleichbleibenden Temperatur, nicht genügen, um solches mit Sicherheit zu erreichen. Mit derartig hergestellter Milch (2 cm^3) intraperitoneal infizierte Meerschweinchen ließen bei ihrer nach 2 Monaten erfolgten Tötung mit Sicherheit Tuberkelbazillen resp. allgemeine Miliartuberkulose konstatieren. Die mit einstündig auf 65° C. erhitzter Milch angestellten Tierversuche sind noch nicht abgeschlossen. Gewiß ist aber jetzt schon,

daß die Abtötung der Tuberkelbazillen mehr als eine halbstündige Erhitzung bei 65° C. in der Milch erfordert. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1903, Nr. 31.) E. F.

*

421. Ein Nabelstein. Von J. R. Harper und Seligmann. Ein 46jähriger Mann, der früher Soldat war, litt im Juli 1902 an einer leichten Eiterung des Nabels, dessen Umgebung stark ekzematös war. Eine einfache lokale Behandlung befreite ihn in ein paar Tagen von dem Uebel. Ungefähr 10 Tage später erlitt er beim Heben eines schweren Fasses eines Zerrung der linken Seite. Anfangs schenkte er derselben keine besondere Beachtung, als es jedoch schlechter wurde, ging er zum Arzte, der eine Verhärtung in der linken Darmbeingrube fand, den Kranken zu Bette schickte und mit warmen Umschlägen behandelte. Es bildete sich ein Bauchdeckenabszeß aus, der sich beim Nabel öffnete und eine übelriechende Flüssigkeit entleerte. Am 26. Juli wurden zwei ausgiebige Inzisionen in den Abszess, der vom Nabel bis zum linken Poupartschen Bande reichte, ausgeführt. Es wurde eine große Menge eines sehr übelriechenden Eiters entleert. Am Grunde der Abszeßhöhle hinter der Musculus rectus fand sich ein walnußgroßes Konkrement. Im Verlaufe eines Monats heilten die Wunden vollständig aus. Der Pat. gab noch an, daß er während seines aktiven Militärdienstes die Pflege seines Körpers sehr vernachlässigt habe und manchesmal viele Wochen lang sich nicht gewaschen habe und überhaupt nicht aus den Kleidern gekommen sei. Der von Dr. Seligmann untersuchte Stein besteht aus 2 unregelmäßigen Massen von brauner Farbe und wog 446 *mg*. Der Geruch dieser Massen ist äußerst unangenehm von fäkalem Charakter. Der Stein ist weich, mit dem Fingernagel abkratzbar und zwischen den Fingern leicht zerdrückbar. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde gefunden, daß der Stein aus kurzen feinen Haaren von brauner Farbe, Cholestearinplatten und zusammengeballten Epithelzellen und aus Fragmenten von Pflanzenfasern bestand, während als Bindemittel all diese Bestandteile eine feine granulierte Grundsubstanz zusammenhielt. Es ist dies einer der seltenen Fälle von Calculus umbilicalis. Shattirk beschrieb einen solchen, dessen Kern aus Leinenfasern bestand. Dieser Autor erklärt die Entstehung solcher Konkremente auf die Weise, daß Anhäufungen von Haaren und Epidermis in der Nabelgrube stattfinden, die Oeffnung dieser Grube jedoch durch irgendwelche entzündliche Zustände verwächst. — (The Lancet, 12. September 1903.) B.

*

422. (Aus der II. chirurgischen Klinik des Prof. Gussenbauer in Wien.) Ein Fall von Exostose der Wirbelsäule. Von Dr. Alfred Exner. Der Kranke, ein 22jähriger Bauer, bemerkte seit drei Vierteljahren das langsame Entstehen einer Geschwulst in der linken Lendengegend. Bei der Untersuchung fand sich in der Höhe des vierten Lendenwirbels vier Querfinger nach links von der Mittellinie eine flache Vorwölbung der Haut, die beim Stehen am stärksten hervortrat. Diese Vorwölbung war ungefähr von der Größe eines Hühnereies und ging allmählich in das normale Niveau der Haut über. Der Fall wurde auf Grund der Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Sarkom von der Muskulatur" ausgehend, operiert. Bei der Operation gelangte man an einen zirka $1^1/_2$ *cm* breiten und 4 *cm* langen platten Knochenfortsatz, der an der Seitenfläche des vierten Lumbalwirbels breitbasig aufsaß. Die entfernte Exostose trug an ihrer Spitze einen ungefähr 2 *mm* dicken Knorpelbelag, an ihrem Periost inserierten Muskelfasern. — (Festschrift für R. Chrobak. 1903. Verlag Hölder, Wien.) Pi.

*

423. Atmungskrisen bei Morbus Basedowii. Von J. Gordon Sharp. Gastrische Krisen im Verlaufe der Basedowschen Krankheit sind allgemein bekannt: selten jedoch werden Krisen der Atmungsorgane beschrieben, von denen Verf. zwei Fälle zu beobachten Gelegenheit hatte. Eine 29jährige Frau leidet seit zwei Jahren an einer Anschwellung des Halses, ohne daß diese besondere Beschwerden gemacht hätte. Erst das Auftreten von Herzklopfen, Husten und Atembeschwerden führte sie zum Arzte. Auch an Erbrechen leidet sie, das mit Schmerzen in der Kehlkopfgegend verbunden war. Es bestanden Tremor, starke Schweiße, die Pulsfrequenz betrug 210. Die Schilddrüse war stark vergrößert; deutlicher Exophthalmus. Das ausgesprochenste Symptom jedoch war eine äußerst heftige Dyspnoe. Nach Applikation von Extr. Opii konnte man einen ausgezeichneten Erfolg konstatieren, nach wenigen Stunden wurde die Atmung normal, der Puls fiel auf 120 und die Frau erholte sich äußerst rasch. Im zweiten Fall, bei einer 65jährigen Frau, die mehrfache Graviditäten durchgemacht hatte, und die durch einige Zeit an „Krämpfen", offenbar gastrischen Krisen, gelitten hatte, bestanden eine starke Vergrößerung der Schilddrüse, Zittern, Schweiße, Herzklopfen (Pulsfrequenz 120—170), kein Exophthalmus. Seit einiger Zeit leidet sie an Erstickungsanfällen, während welcher die Respirationsanzahl 60—65 beträgt. Die Kranke ist infolge der beängstigenden Dyspnoe beinahe bewußtlos. Auch hier tritt nach Verabreichung von Extr. Opii nach kurzer Zeit Erleichterung auf. Sie schlief ein und erwachte nach mehreren Stunden ruhig atmend. (Frequenz 18—20.) (The Lancet, 27. Juni 1903.) B.

*

424. (Aus dem Karolinischen Institut zu Stockholm.) Vegetabilische Nahrung und Getränke bei Gicht und Nephritis. Von J. Walker Hall, Assistant Lecturer in Pathology. The Owen's College. Da man bei Gicht und Nephritis ohne Bedenken vegetabilische Nahrungsmittel verabreicht, zeigt Verf., daß es nicht angehe, diese unterschiedlos zu geben, „wofern es wirklich die Extraktivstoffe, und speziell die Purinkörper der Nahrung sein sollten, welche die ungünstige Wirkung des Fleisches bei Gicht und Nephritis verschulden". Der Puringehalt der vegetabilischen Nahrungsmittel ist nämlich, wie des Verf. Untersuchungen zeigten, ein recht verschiedener, zum Teile ist derselbe gar nicht gering. Weißbrot, Reis, grüne Gemüse enthalten nur Spuren von Purinstoffen, andere vegetabilische Nahrungsmittel, z. B. Hafermehl und Bohnen, einen nicht zu vernachlässigenden Gehalt an freien und gebundenen Purinstoffen. Verf. hat auch gefunden, daß Zulage von Bohnen zu einer purinfreien Diät bei drei verschiedenen Individuen regelmäßig eine Harnpurinsteigerung hervorrief, welche ganz ähnlich, wie dies bei Fleischfütterung der Fall ist, etwa der Hälfte der in den genossenen Bohnen enthaltenen Purinmenge entsprach. Douglas konstatierte bei demselben Individuum bei einer sehr reichlich Erbsen, Bohnen und Linsen enthaltenden Diät 0·702 *g*, bei normaler Fleischkost 0·675 *g* Harnsäure pro Tag. Dieselbe Beobachtung machte v. Noorden. Von den Getränken ist es namentlich das Bier, welches ganz ansehnliche Quantitäten von Purinstoffen birgt. In 1 *l* Porterbier nimmt man nicht weniger Purin-N. auf, als in 100 *g* Rindfleisch! Regelmäßiger Biergenuß steigert die Harnpurinausscheidung selbst dann, wenn das Bier nach vorausgegangener Abdestillierung des Alkohols eingenommen wird. Nicht die Alkoholzufuhr, sondern die Purinaufnahme verursacht die Harnpurinsteigerung. Die im Bier enthaltenen Purinstoffe sind zweifellos hauptsächlich als Hefezerfallsprodukte anzusehen. Für den Verf. ist es sicher, daß die eingeführten Purinsubstanzen in engster Beziehung zur Harnsäurebildung im Organismus stehen („exogene" Harnsäure), sodann glaubt er durch eigene Untersuchungen dargetan zu haben, daß länger dauernde Einverleibung von Purinstoffen (Hypoxanthin, Guanin) — wenigstens beim Kaninchen — wirklich zu degenerativen Vorgängen in Leber und Niere Veranlassung gibt. Man möge daher bei Gichtkranken und Nephritikern ebenso wie den Genuß des Fleisches auch den von Erbsen, Bohnen, Zwiebeln und Spargel möglichst einschränken und jede Art von Bier vollständig verbieten. — (Berliner klinische Wochenschrift, Nr. 38, 1903.) E. F.

*

425. Ein Fall von Darmverschluß mit ungewöhnlichem Befund. Von Gilbert James Arnold. Ein 63jähr. Arzt, der bereits zweimal, vor 5 Jahren und vor 1 Jahr, wegen Volvulus der Flexura sigmoidea mit gutem Erfolg laparotomiert worden war, erkrankte abermals mit kolikartigen Schmerzen in der linken Unterbauchgegend und den Symptomen des Darmverschlusses. Trotz guten Allgemeinbefindens wird Pat. auf eigenes Verlangen bereits am zweiten Krankheitstag operiert. Nach Eröffnung der Bauchhöhle bietet sich folgendes Bild dar: Dünndarm kollabiert, Peritoneum von normaler Beschaffenheit. Das Colon descendens enorm ausgedehnt, nach unten in die normal aussehende Flexura sigmoidea übergehend. Zwischen beiden Darmpartien ist ein dickes, bandartiges Gebilde zu sehen und zu fühlen. Nach Punktion des ausgedehnten Colon mit nachfolgender Versorgung der Punktionsstelle durch einige Lembert-Nähte erweist sich das erwähnte bandartige Gebilde als kollabierter Dünndarm, der unter der Flexur durch ein Loch im Mesokolon sigmoideum sich durchdrängend, an der Stelle des Hindernisses sich scharf nach vorn umbiegt und in seinem weiteren Verlauf durch Adhäsionen an der Bauchwand fixiert ist. Nach Lösung der Adhäsionen gelingt es, eine mehrere

Fuß lange Strecke des Dünndarms, die unterhalb der Flexur gelegen war, hervorzuziehen. Schließung der Bauchhöhle. Vollständige Heilung. (The Lancet, 18. Juli 1903.) B.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

(Aus der medizinischen Universitätsklinik des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Riegel in Gießen.) Ueber die therapeutische Verwendung des Chlorbaryums. Von Dr. v. Tabora, Assistenzarzt der Klinik. Im Februar l. J. hat Schedel über die therapeutische Wirkung des Chlorbaryums nach eigenen pharmakologischen und klinischen Untersuchungen ausführlich berichtet. Er versuchte das Mittel an 19 Kranken, von denen ein Teil an organischen Herzerkrankungen litt, während die übrigen infolge von Phthisis pulmonum, Leukämie etc. einen gesunkenen Blutdruck zeigten. Nach Schedel war die Wirkung des Mittels speziell in Fällen von Herzinsuffizienz eine eklatante, u. zw. selbst da, wo die Digitalis versagt hatte: Steigerung des Blutdruckes und der Diurese, Vergrößerung des Pulsvolumens, Verlangsamung des Pulses, Verschwinden von Arhythmien, von Zyanose und Oedemen bildeten den gewöhnlichen therapeutischen Effekt. (Seither hat Schedel eine Monographie: „Beiträge zur Kenntnis der Wirkung des Chlorbaryums, besonders als Herzmittel“ erscheinen lassen.) An der Gießener Klinik hat Verf. das Mittel in 36 Fällen angewendet. Darunter waren 6 Gesunde, 6 Fälle von Konsumptionskrankheiten mit erheblicher Kachexie, 10 Herzklappenfehler, 4 Myokarditiden, 2 Fälle von Perikardialexsudat, 2 interstitielle Nephritiden mit Erscheinungen von Herzinsuffizienz und schließlich 6 Fälle von akuten fieberhaften Infektionskrankheiten, darunter 4 kruppöse Pneumonien. Tabora gab das Chlorbaryum in Pulvern von 0·02—0·05, so daß die Tagesdosis 0·10—0·15 betrug. Im Durchschnitt wurde das Mittel 2 Tage lang gegeben, nur in einzelnen 3—4 Tage lang; es wurde regelmäßig vorzüglich vertragen. In sämtlichen Versuchen wurde eine deutliche Steigerung des arteriellen Druckes konstatiert; diese Wirkung trat schon nach 3 bis 5 Stunden ein, erreichten ihr Maximum durchschnittlich nach 24 Stunden, seltener erst am 2. oder 3. Tage. Auf der erreichten Höhe hielt sich der Blutdruck 2—3 Tage lang, um dann allmählich wieder abzusinken; doch blieb eine mäßige Erhöhung fast immer durch 8—10 Tage bestehen. Die Spannung des Pulses nahm zu, die erhöhte Frequenz wurde regelmäßig herabgesetzt, Arhythmien leichteren Grades wurden zum Verschwinden gebracht. Auch geringere Grade von kardialer Dyspnoe und von Oedemen verschwanden unter dem Gebrauche von Chlorbaryum; bei stärkeren Hydropsien und sonstigen hochgradigen Stauungserscheinungen ließ das Mittel völlig im Stich. Wenn es also auch in Fällen von Herzinsuffizienz geringeren Grades (durch Myocarditis oder gestörte Kompensation eines Klappenfehlers bedingt) guten Erfolg aufwies, so wird man bei allen schwereren Kreislaufstörungen doch wieder zur Digitalis greifen müssen; geradezu nachteilig scheint es zu wirken, wo Herzschwäche mit von vorneherein schon pathologisch gesteigertem Blutdrucke gepaart war, z. B. bei chronischen interstitiellen Nephritiden mit erlahmender Herzkraft. Die Blutdrucksteigerung nach Einnahme von Chlorbaryum ist im wesentlichen eine Folge direkter Verengerung der Gefäße, was die pharmakologischen Versuche Böhms schon früher festgestellt und was die klinischen Erfahrungen des Verf. jetzt bestätigt haben. Jedenfalls ist die Gefäßkontraktion das Primäre, wonach erst der Blutdruck steigt und durch den so gegebenen Vagusreiz die Herztätigkeit verlangsamt wird. Die Diurese wurde in einem Teile der Fälle gesteigert, während die Steigerung überall fehlte, wo die Herzschwäche schon erheblich oder der arterielle Druck ohnehin schon gesteigert war. Chlorbaryum findet daher seine Indikation bei leichteren Insuffizienzzuständen des Herzens mit gesunkenem Blutdruck; sodann bei jenen Infektionskrankheiten, in denen die Kreislaufschwäche nicht durch primäre Herzschädigung, sondern durch zentrale Vasomotorenlähmung bedingt ist. In 4 Fällen von Pneumonie glaubt Verf. bei dessen Gebrauch eine unverkennbar günstige Wirkung auf Blutdruck und Puls und damit indirekt auf den Krankheitsverlauf beobachtet zu haben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 39, 1903). E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Jeder Zweifel an den ausschließlich parteipolitisch-agitatorischen Zielen und Zwecken der im niederösterreichischen Landtag durchgeführten Sanitätsdebatte wird schwinden im Hinblick auf den jüngst von der Mehrheit dieser Körperschaft gefaßten Beschluß, die gesammelten Schimpfreden und Schmähungen gegen die Universität und die Aerzte in einer besonderen Volksausgabe massenhaft zu verteilen. Man kann vorgebliche Bestrebungen um das Volkswohl und um die Volksbildung nicht unverhohlener und richtiger in ihrem wahren Sinn und Wert kennzeichnen als mit der tatsächlichen Durchführung dieses in seiner Art einzig dastehenden literarischen Unternehmens, dem man freilich die eine traurige Bedeutung nicht wird absprechen können, daß es für gewisse heimische Kulturbestrebungen am Eingang des 20. Jahrhunderts für alle Zeit ein besonders getreues Dokument abgeben wird. Die Anschauung wäre naiv und ohne Verständnis für die geschickte Präparierung der Volksseele, wenn man etwa annehmen wollte, daß die Popularisierung solcher Aeußerungen und solcher Reden, wie sie in dieser Debatte niedergelegt wurden, naturgemäß gerade das wirksamste Agitationsmittel gegen die derzeitigen Machthaber und Wortführer bilden müßte. Eine Wirkung aber in diesem Sinne ist unter den heutigen Verhältnissen bei uns zu Lande nicht zu erwarten. Wir wissen noch nicht, ob diesem „Werk“ auch die Illustrationen beigegeben werden, die ein Amateurphotograph des Landtages hat zirkulieren lassen. Für etwaige kolorierte Abbildungen wären die famosen blauen Gänse ein besonders geeignetes Objekt. Difficile satiram non scribere — dazu ist aber doch die ganze Angelegenheit zu traurig!

*

Ernannt: Im militärärztlichen Offizierskorps: zum Generalstabsarzt: Dr. Gottlieb Güttl; zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Julius Schulbaum, Johann Wenzl, Florian Eberle, Koloman Svéhla, Johann Popp, Friedrich Gooß, Salomon Kirchenberger und Ignaz Link; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Oswald Byk, Isidor Kolischer, Josef Ryba, Leo Polturak, Josef Schorr, Wenzel Novák, Franz Pöll, Isidor Kast, Maximilian Schneider, Ludwig Steinitzer, Jaroslav Hrach, Ludwig Kamen, Gustav Knodt und Julius Schwarz; zu Stabsärzten die Doktoren: Karl Sadler, Paul Jaglarz, Marian Gidlewski, Isidor Szuchiewicz, Ludwig Mihelics, Michael Lewicki, Hermann Rittigstein, Ignaz Fischer, Eduard Baß, Julius Kapper, Alexander Trattner, Eduard Mazel, Andreas Trieb, Heinrich Ritter v. Wolff, Gustav Frühauf, Johann Steiner und Bruno Drastich. — Im landwehrärztlichen Offizierskorps: zum Oberstabsarzt erster Klasse: Dr. Josef Formanek; zum Oberstabsarzt zweiter Klasse: Dr. Josef Harmach; zum Stabsarzt: Dr. Jaromir Pečirka. — Privatdozent Dr. Paul Schultz zum Vorstande der speziell-physiologischen Abteilung des physiologischen Instituts in Berlin als Nachfolger J. Munks. — In Palermo: Zu ordentlichen Professoren die außerordentlichen Professoren Trambusti (Pathologie), Colella (Psychiatrie). — Dr. S. Delitsyn in Charkow zum Professor der chirurgischen Anatomie und operativen Medizin in Petersburg. — Dr. Heßburn zum Professor der Anatomie in Cardiff. — In Odessa: Zu ordentlichen Professoren Dr. Kichensky für pathologische Anatomie und Dr. Bogdanow für innere Medizin.

*

Verliehen: Dem ehemaligen Distriktsarzte und Krankenhausdirektor Dr. Josef Keckeis in Eibenschitz der Titel eines kais. Rates. — Dem beurlaubten Regimentsarzte Dr. Theodor Perazic in Zara das Kommandeurkreuz des italienischen Kronen-Ordens und der montenegrinische Danilo-Orden 3. Klasse. — Dem Fregattenarzte Dr. Franz Prandstetter die 4. Klasse des ottomanischen Medschidje-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Foerster für Psychiatrie und Neurologie in Breslau. — Dr. v. Eicken für Laryngologie und Rhinologie in Freiburg i. B. — Dr. Noto für Geburtshilfe und Gynäkologie in Palermo. — In Parma: Dr. Testi für innere Medizin, Dr. Cavazzani für Chirurgie und Dr. Capellini für Augenheilkunde. — Dr. Rossi in Pisa für Hygiene. — Dr. Mattoli in Rom für Chirurgie. — In Siena: Dr. Panichi für Hautkrankheiten und Syphilis, Dr. Rossi für gerichtliche Medizin. — In Turin: Dr. Fabris für pathologische Anatomie, Dr. Ferrio für innere Pathologie, Dr. Boccasso und Dr. Perassi für Chirurgie, Dr. Petella für Augenheilkunde.

*

Gestorben: In Freiburg i. B. der ordentliche Professor der Pharmakologie und physiologischen Chemie in Rostock Dr. Otto Nasse. — Der Professor der Therapeutik in Dublin Dr. Duffey. — Der Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Turin Doktor Tibone. — Der Professor der Augenheilkunde in Genua Dr. Secondi.

*

In der am 24. Oktober d. J. unter Vorsitz des Hofrates Professors Dr. August Ritter v. Vogl abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates, der ersten der beginnenden dreijährigen Funktionsperiode, begrüßte der Vorsitzende die Mitglieder, insbesondere das neuernannte ordentliche Mitglied Hofrat Professor

Dr. Anton Freiherrn v. Eiselsberg. Nach Mitteilung der eingelaufenen Schriftstücke referierte Sektionschef v. Kusý über die Verbreitung der Pest und Cholera im Auslande und insbesondere in den Mittelmeerländern (Egypten, Syrien). Hierauf gelangten nachstehende Gegenstände zur Verhandlung und Beschlußfassung: 1. Gutächtliche Aeußerung über die Kothnysche Methode der Mineralwasserverfüllung mittelst der sogen. Kristallverkorkungsapparate (Referent: Hofrat Ludwig.) 2. Gutachten, betreffend Maßnahmen zur Bekämpfung der eitrigen Augenentzündung bei Neugeborenen (Blennorrhoea neonatorum) (Referent: Hofrat Chrobak).

*

In der am 26. Oktober d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Errichtung zweier neuer öffentlicher Apotheken außerhalb Wien; 2. über die sanitären Anforderungen an Räume zur Aufbewahrung von Fleisch und Fleischwaren; 3. über den Rekurs einer Fabriksleitung gegen den Auftrag einer Bezirkshauptmannschaft wegen Herstellung einer Kläranlage zur Reinigung der Abwässer; 4. über einen Besetzungsvorschlag für eine erledigte Sanitätskonzipistenstelle in Niederösterreich, und 5. über ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe einer Privatanstalt für Mechano- und Elektrotherapie in Wien.

*

Das Professoren-Kollegium der Wiener medizinischen Fakultät hat in einer außerordentlichen Sitzung vom 28. Oktober hinsichtlich der Vorgänge in der Sitzung des niederösterreichischen Landtages folgende Erklärung beschlossen: „Das medizinische Professoren-Kollegium verwahrt sich auf das entschiedenste dagegen, daß die Frage der Tierversuche (Vivisektionen) von unkundigen Personen in einer dazu nicht berufenen Körperschaft (Landtag) zum Gegenstande einer Erörterung und Beschlußfassung gemacht werde, ferner dagegen, daß reine Unterrichtsangelegenheiten, wie die Bestellung von Assistenten, die Tätigkeit von Professoren an Kliniken und medizinischen Instituten, endlich die amtlichen Gutachten des Professoren-Kollegiums in leichtfertiger und gehässiger Weise besprochen werden. Es sieht darin eine schwere Schädigung wichtiger, für das allgemeine Wohl bestimmter und für dasselbe ununterbrochen tätiger Institutionen. Wien, am 28. Oktober 1903. Das Professoren-Kollegium der medizinischen Fakultät.“

*

In der Versammlung der Wiener Aerztekammer machte der Präsident Dr. Heim folgende Mitteilung:

Meine Herren! Die Vorgänge in der 21. Sitzung des n.-ö. Landtages sind Ihnen allen bekannt.

Die schweren Beschuldigungen, welche in dieser Sitzung gegen den ärztlichen Stand erhoben wurden, die Verdächtigungen, welche gegen die Aerzte geschleudert wurden, die gegen die medizinische Wissenschaft gerichteten Angriffe mußten nicht nur jeden, der die Ehre hat, dem ärztlichen Stande anzugehören, sondern auch jeden objektiv Denkenden auf das tiefste empören. Es ist Pflicht und Recht der Aerztekammer, dagegen auf das entschiedenste Verwahrung einzulegen und diese Verunglimpfungen auf das schärfste zu verurteilen.

Die Aerztekammer ist umsomehr verpflichtet, zum Schutze ihrer Angehörigen einzutreten, als es der berufene Vertreter der Aerzte, der Statthalter als Chef der Landessanitätsbehörde, bedauerlicherweise unterlassen hat, die gegen den ärztlichen Stand erhobenen Angriffe abzuwehren, obwohl es ihm ein Leichtes gewesen wäre, aus dem soeben erschienenen, von der Statthalterei herausgegebenen Sanitätsbericht für Niederösterreich die segensreiche Tätigkeit der Aerzte und Krankenanstalten nachzuweisen.

Statt dessen hat Se. Exzellenz über die Aerzte nichts anderes zu sagen gewußt, als daß „gegen Pflichtwidrigkeiten bei Aerzten sofort diziplinarisch eingeschritten werde“.

Se. Exzellenz hat sich in seiner Rede auch mit der Wiener Aerztekammer beschäftigt und erwähnt, daß die Aerztekammer einen Direktor, weil er schärfer eingeschritten ist, disziplinariter hat behandeln wollen. Se. Exzellenz setzte hinzu: „Ich bin aber sofort dazwischengefahren und habe diesen Prozeß eingestellt und als die Aerztekammer geglaubt hat, sie sei doch berechtigt, den Spitalsdirektor, also ein der Statthalterei unterstehendes Organ, zu disziplinieren, habe ich ihr einfach mit der Auflösung gedroht.“

In Anbetracht der schweren Kränkung, welche dem gesamten Aerztestande und der Wiener Aerztekammer durch die geschilderten Vorgänge in der 21. Sitzung des n.-ö. Landtages widerfahren ist, empfiehlt Ihnen der Vorstand folgende Resolution zur Annahme:

„Die Wiener Aerztekammer spricht über die in der 21. Sitzung des n.-ö. Landtages von Seite einiger Abgeordneter gegen Angehörige der Wiener Aerztekammer und gegen den ganzen ärztlichen Stand erhobenen Beschuldigungen und Verunglimpfungen ihre Entrüstung aus und ist der Ueberzeugung, daß die schweren Angriffe gegen die Aerzte im hohen Landtage von berufener Seite die entsprechende Zurückweisung erfahren werden.

Die Wiener Aerztekammer gibt ferner ihrem lebhaften Bedauern darüber Ausdruck, daß Se. Exzellenz der Herr Statthalter in der 21. Sitzung des n.-ö. Landtages gelegentlich der Debatte über der Krankenanstalten sich bezüglich der Tätigkeit der Wiener Aerztekammer eines wegwerfenden Tones bedient hat, welcher geeignet war, das Ansehen der Aerztekammer in der Oeffentlichkeit auf das tiefste herabzusetzen.

Die Wiener Aerztekammer spricht ihr Bedauern hierüber umsomehr aus, als der Statthalter, der als Regierungsvertreter verpflichtet gewesen wäre, das Ansehen der Aerztekammer als einer auf dem Gesetze beruhenden Standesvertretung zu wahren, in diesem Falle eine gegenteilige Haltung eingenommen hat.“

Diese Resolution wurde einstimmig angenommen.

Mit Rücksicht auf die Haltung des Statthalters in der 21. Landtagssitzung wird ein Antrag des Dr. Gruß einstimmig angenommen, welcher lautet:

„Nach den jüngsten Vorkommnissen im n.-ö. Landtage und insbesondere nach dem Verhalten des Herrn Statthalters gegenüber denselben erwartet die Wiener Aerztekammer, daß die Mitglieder des Landessanitätsrates diese ihre Ehrenstellen zurücklegen.“

Weiters gelangt das Referat des Dr. Adler über die Spezialautorisation auf einzelnen Gebieten der Heilkunde neuerlich zur Beratung.

Es wird folgendes beschlossen:

1. „Die Wiener Aerztekammer spricht sich gegen die Einführung von Spezialprüfungen aus, durch welche das Recht erlangt werden soll, einen spezialärztlichen Titel zu führen. Eine Ausnahme soll nur der Titel „Zahnarzt“ bilden. Da die Zahnheilkunde dermalen nicht Gegenstand einer Prüfung zur Erlangung des Doktorates der gesamten Heilkunde ist, so empfiehlt es sich, die Führung des Titels „Zahnarzt“ von der Ablegung einer praktischen Prüfung, welcher ein von der Wiener Aerztekammer als stimmberechtigtes Mitglied der Prüfungskommission zu delegierender Arzt beizuziehen ist, abhängig zu machen. Selbstverständlich dürfte diese Reform die bereits in der Praxis stehenden Zahnärzte nicht treffen.

2. Die Wiener Aerztekammer hält es für dringend geboten, daß die Gelegenheit für Aerzte und Studenten, eine höhere Ausbildung auf allen Spezialgebieten zu erlangen, in der ausgiebigsten Weise erweitert werde. Diese Frage ist eine so brennende, daß die Wiener Aerztekammer nicht umhin kann, deren Lösung auf dem Wege einer Enquete, welcher Vertreter der Aerztekammer zugezogen werden mögen, dem Unterrichtsministerium dringend ans Herz zu legen. Diese Enquete hätte sich auch mit der Regelung der spezialärztlichen Titel zu befassen.“

Schließlich beschäftigt sich der Präsident mit dem seinerzeit von Herrn Dr. Stricker erlassenen Aufrufe zur Aerztekammerwahl, dessen Anschuldigungen gegen die Aerztekammer zurückgewiesen werden.

*

Der nächste Kurs über Massage und Heilgymnastik mit besonderer Berücksichtigung der Unfallheilkunde für aktive Militärärzte beginnt im Institut für Mechanotherapie des Dr. A. Baum am 30. November d. J.

*

Wie die „Hochschul-Korrespondenz“ mitteilt, gewährt das Reichs-Kriegsministerium jenen Studierenden der Medizin, welche sich verpflichten, unbeschadet ihrer Wehrpflicht sechs Jahre als aktive Militärärzte zu dienen, Stipendien, die vom ersten Semester bis zum ersten Rigorosum 480 Kronen, vom ersten Rigorosum bis zum Ende des achten Semesters 720 Kronen und vom Beginne des neunten Semesters bis zur Erlangung des Doktorgrades 1008 Kronen betragen.

*

Verzogen: Hofrat Prof. v. Eiselsberg nach I., Mölkerbastei 5; ordiniert von 3—4, außer Samstag und Sonntag. — Professor Dr. K. A. Herzfeld nach I., Stock-im-Eisenplatz Nr. 3, Palais Equitable (Ecke Graben Kärntnerstraße). Ordination von ½3—½5 Uhr nachmittags. Geänderte Telephonnummer: 2530. — Dr. Ludwig Spitzer nach IX., Kolingasse 6. Ordiniert von 3—5 Uhr für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate Juli 1903. Mit Ende Juni 1903 waren krank verblieben bei der Truppe 1147, in Heilanstalten 6698 Mann. Krankenzugang im Monate Juli 1903 13.254 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 47. Im Monat Juli wurden an Heilanstalten abgegeben 6685 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 24. Im Monate

Juli 1903 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 13.658 Mann, darunter: als dienstuntauglich (genesen) 11.552 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 846, durch Tod 56 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 4·10, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·20. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 1055, in Heilanstalten 6386 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 40. Jahreswoche (vom 11. bis 17. Oktober). Lebend geboren, ehelich 659, unehelich 272, zusammen 931. Tot geboren, ehelich 47 unehelich 28, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 513 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 89. Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 7, Pertussis 2, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 8, Neubildungen 35. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 33 (+ 2), Masern 45 (+ 14), Scharlach 32 (+ 3), Pertussis 23 (— 6), Krupp und Diphtheritis 98 (+ 34), Typhus abdom. 10 (— 0), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 35 (+ 3), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 6 (+ 1), Trachom 7 (+ 7), Influenza 0 (— 0).

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 1. Oktober 1903 (siehe Nr. 40. 1903. der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 4.

a) Geschenke von Herrn Dr. F. Winkler.

Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat. Herausgegeben von Prof. Dr. R. Kobert. Stuttgart 1892—1896. 8°. (VIII. X—XIV).

Görbersdorfer Veröffentlichungen. Herausgegeben von Prof. Dr. R. Kobert. Stuttgart 1898. 8°. (I u. II).

Adamkiewicz A., Die Funktionsstörungen des Großhirns. Hannover 1898. 8°.

Arndt R., Was sind Geisteskrankheiten? Halle a. S. 1897. 8°.

Baas K., Das Gesichtsfeld. Stuttgart 1896. 8°.

Baccelli G., Studien über Malaria. Berlin 1895. 8°.

Bauer V., Beiträge zur Kenntnis des Tannins. I.-D. Dorpat 1896. 8°.

Bernheimer St., Experimentelle Studien zur Kenntnis der Innervation der inneren und äußeren vom Oculomotorius versorgten Muskel des Auges. Leipzig 1897. 8°.

Binz C., Grundzüge der Arzneimittellehre. Zwölfte Auflage. Berlin 1896. 8°.

Binz C. Doktor Johann Weyer. Zweite vermehrte Auflage. Berlin 1896. 8°.

Bubis G., Sperminum-Poehl. St. Petersburg 1894. 8°.

Buchheim Ed., Aerztl. Versicherungsdiagnostik. Wien 1897. 8°.

Buchwald A., Arzneiverordnungslehre. Wien 1885. 8°.

Brügelmann W., Ueber Asthma. Dritte Auflage. Wiesbaden 1895. 8°.

Calmette A., Le Venin des Serpents. Paris 1896. 8°.

Dürig Max, Ueber die vikariierende Hypertrophie der Leber bei Leberechinococcus. München 1892. 8°.

Düring A. v., Ursache und Heilung des Diabetes mellitus. Vierte Auflage. Hannover 1892 8°.

Ecklin Th., Ueber das Verhalten der Gallenblase bei dauerndem Verschluß des Ductus choledochus. Basel und Leipzig 1896. 8°.

Eschweiler R., Die Erysipel-, Erysipeltoxin- und Serumtherapie der bösartigen Geschwülste. Leipzig (18..). 8°.

Fock, Versuch einer rationellen Behandlung des Kropfs (Struma). Leipzig und Wien 1897. 8°.

Grünfeld J., Kompendium der Augenheilkunde nach weil. Dr. M. Tetzers Systematischen Vorträgen bearbeitet. Vierte vermehrte Auflage. Wien 1887. 8°.

Haacke, Gestaltung und Vererbung. Leipzig 1893. 8°.

Hagen, Anleitung zur klinischen Untersuchung und Diagnose. Vierte Auflage. Leipzig 1882. 8°.

Hallervorden E., Das Interferenzprinzip. Würzburg 1897. 8°.

Hallervorden E., Der Zusammenhang chemischer und nervöser Vorgänge überhaupt und im Wochenbett. Würzburg 1896. 8°.

Hallervorden E., Abhandlungen zur Gesundheitslehre der Seele und Nerven. Würzburg 1896. 8°.

Henocque, Spectroscopie biologique. Spectroscopie du Sang. Paris (....). 8°.

Hellin D., Struma und Schilddrüse. München 1893. 8°.

Herrnheiser J., Das kurzsichtige Auge. Breslau 1898. 8°.

Heubner O., Ueber chronische Nephritis und Albuminurie im Kindesalter. Berlin 1896. 8°.

Hirschberg H., Der Zucker als Nahrungs- und Heilmittel. Jena 1889. 8°.

Janet P., Der Geisteszustand der Hysterischen. Wien und Leipzig 1894. 8°.

Jankau L., Der Tabak und seine Einwirkung auf den menschl. Organismus. München 1894. 8°.

Jooss K., Ueber den Ursprung des Pigments in melanotischen Tumoren. München 1894. 8°.

Kehr Hans, Anleitung zur Erlernung der Diagnostik der einzelnen Formen der Gallensteinkrankheit. Berlin 1899. 8°.

Kobert R., Beiträge zur Kenntnis der Giftspinnen. Stuttgart 1901. 8°.

Koblarck, Die Chloroform- und Aethernarkose in der Praxis. Wiesbaden 1903. 8°.

Kratter, Ueber die Schicksale der Leichen im Erdgrabe. Wien 1895. 8°.

Kratz Karl, Pflanzenheilverfahren. Berlin 1898. 8°.

Kühne W., Die deutsche Medizin in Theorie und Praxis. Braunschweig 1900. 8°.

Kunn C., Ueber Augenmuskelstörungen bei der multiplen Sklerose. Hamburg und Leipzig 1896. 8°.

Le Gendre et G. Lepage, Le Médecin dans la Société contemporaine. Paris 1902. 8°.

Levin J., Das Wochenbett. Berlin 1892. 8°.

Lövinson E., Bemerkungen über habitnelle Skoliose. Berlin 1893. 8°.

Linstow O. v., Die Gifttiere und ihre Wirkung auf den Menschen. Berlin 1894. 8°.

Marfan A. B. Rachitisme. (Extr.) Paris 1896. 8°.

Marfan A. B. La Fiévre typhoide chez les enfants. Paris 1894. 8°.

Martius F. und **O. Lubarsch,** Achylia gastrica. Leipzig und Wien 1897. 8°.

Marquis, Ueber den Verbleib des Morphins im tierischen Organismus. I.-D. Dorpat 1996. 8°.

Nitzelnadel E., Leitfaden der Schulhygiene. Leipzig und Wien 1899. 8°.

Oefele Felix v., Studien über die altägyptische Parasitologie. (S.-A.) Paris 1901 u. 1902. 8°.

Oehmen Franz, Johann Gottfried Rademacher, seine Erfahrungsheillehre und ihre Geschichte. Bonn a. R. 1900. 8°.

Ortloff H., Kind oder Fötus. Berlin und Neuwied 1887. 8°.

Pawlinow C., La condition nécessaire de la vie et de évolution considérée comme condition de la maladie et du dépérissement sénile de l'organisme. Moscu 1897. 8°.

Peiper E., Die Verbreitung der Echinokokken-Krankheit in Vorpommern. Stuttgart 1894. 8°.

Petri R. J., Das Mikroskop. Berlin 1896. 8°.

Pochmann E., Eine Theorie der Entzündung und Eiterung auf physiologischer, nicht auf bakteriologischer Grundlage. Linz 1893. 8°.

Reich Ed., Fortpflanzung und Vermehrung des Menschen. Jena 1880. 8°.

Reid G. A., An Adress acquired immunity. London 1897. 8°.

Roloff Max, Genügt die chemische Analyse als Grundlage für die therapeutische Beurteilung der Mineralwässer? Halle a. S. 1903. 8°.

Rose A., Griechisch als allgemeine Sprache der Aerzte und Gelehrten überhaupt. Leipzig 1893. 8°.

Rosenbach O., Ansteckung, Ansteckungsfurcht und die bakteriologische Schule. Stuttgart 1892. 8°.

Roth E., Armen-Fürsorge und Armen-Krankenpflege. Berlin 1893 8°.

Rumpe R., Wie das Volk denkt. Braunschweig 1900. 8°.

Rywosch, Ueber die giftige Wirkung der Gallensäure. I. D. Dorpat 1891. 8°.

Schürmayer B., Zur Tätigkeit der zellulären Körperelemente bei Infektionskrankheiten. Berlin 1897. 8°.

Schleich C. L., Schmerzlose Operationen. Berlin 1894. 8°.

Schreiber E., Ueber die Harnsäure. Stuttgart 1899. 8°.

Smith Aug., Die Alkoholfrage. Tübingen 1895. 8°.

Sonderegger L., Vorposten der Gesundheitspflege. Fünfte Auflage. Berlin 1901. 8°.

Spaet F., Die geschichtliche Entwicklung der sogen. Hippokratischen Medizin im Lichte der neuesten Forschung. Berlin 1897. 8°.

Strümpell A, Ueber Wesen und Behandlung der Tabes dorsalis. (S.-A.) München 1890. 8°.

Stubenrauch F. C., Das Genus Sarcina. München 1897. 8°.

Vopelius, Carcinosis, ein neues Krankheitsbild. München 1895. 8°.

Wehberg H., Die Wohnungsfrage im Lichte des humanistischen Sozialismus Leipzig 1895. 8°.

Werler O., Das lösliche metallische Quecksilber als Heilmittel. Berlin 1899. 8°.

Werner Carl, Die Massage. Berlin 1892. 8°

Wiedersheim R., Der Bau des Menschen. Zweite Auflage. Leipzig 1893. 8°.

Wróblewski August, Beiträge zur Kenntnis des Frauenkaseïns und seiner Unterschiede vom Kuhkaseïn. Leipzig 1894. 8°.

Wyss H. v., Kurzes Lehrbuch der Toxikologie. Leipzig und Wien 1895. 8°.

Ziehen Th., Die Ideenassoziation des Kindes. Berlin 1898. 8°.

*

Perls M., Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. Zweite Auflage. Herausgegeben von Prof. Dr. F. Neelsen. Stuttgart 1886. 8°. Von Herrn Prof. Paltauf.

Pezzoli Karl und Dr. **Alexander Porges,** 12.000 Fälle von Haut- und Geschlechtskrankheiten. Wien und Leipzig 1903. 8°. Von Herrn Prof. Paltauf.

Schweinburg Ludwig und **Oskar Frankl,** Handbuch der allgemeinen und speziellen Hydrotherapie. Wiesbaden 1904. 8°. Von den Autoren.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Von P. v. Baumgarten und Dr. F. Tangl. Jahrg. XVII. Leipzig 1903. 8°. Von Herrn Prof. P. v. Baumgarten.

Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie. Bd. XXIII. Wien 1803. Vom Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Landes-Sanitätsbericht für das Erzherzogtum Oesterreich unter der Enns für die Jahre 1898—1900. Wien 1903. 4°. Von der k. k. niederösterr. Statthalterei.

Report of the medical officer of the Local-Government Board for the Year 1901—02. London 1903. 8°. Vom Medical Officer.

*

Angekauft wurden:

Handbuch der Geschichte der Medizin. Begründet von Dr. Th. Puschmann, herausgegeben von Dr. M. Neuburger und Doktor J. Pagel. Jena 1901. 8°.

Rothschild Henri de, Bibliographia Lactaria. Paris 1901—1902. 8°.

Sahli H., Die topographische Perkussion im Kindesalter. Bern 1882. 8°.

Unger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 30. Oktober 1903.
Innsbrucker wissensch. Aerztegesellschaft. Sitzungen vom 19. Juni und 3. Juli 1903.
75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 30. Oktober 1903.

Vorsitzender: Prof. **v. Frisch.**
Schriftführer: Dr. **Georg Löwenbach.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß von Herrn Dr. Alfred Kohn in Prag ein Dankschreiben für die Zuerkennung des Goldberger-Preises eingelaufen ist.

Dr. **Norbert Swoboda** demonstriert einen Fall von Gaumenperforation bei einem hereditär luetischen 8monatl. Säugling aus Prof. Frühwalds Kinderabteilung der Allgem. Wr. Poliklinik.

Das 8 Monate alte Kind stammt von einer 27jähr. Mutter, welche zwar angeblich von einer syphilitischen Infektion und deren Folgen bisher an sich nichts bemerkt hat, welche aber vorher drei faultote, von verschiedenen Vätern stammende Kinder zur Welt gebracht hat. Das Kind war bei der Geburt angeblich sehr kräftig, wurde bis jetzt von der Mutter gestillt, machte, so oft wir es sahen, den Eindruck eines kräftigen, ziemlich wohlgenährten Brustkindes und sieht nur jetzt nach der überstandenen energischen Schmierkur etwas angegriffen aus.

In der 8. Woche wurde das Kind wegen eines Katarrhs ins Karolinen-Kinderspital gebracht, wo ein bisher unbeachtetes luetisches Exanthem konstatiert wurde. Die begonnene spezifische Behandlung wurde durch Verschulden der Mutter unterbrochen. Im 5. Monate wurde das Kind mit einer Rezidive des Exanthems zu uns gebracht und wir fanden außer dem Milztumor eine trockene Rhinitis und ein scharf begrenztes, rundes, grauweißes Schleimhautsyphilid in der Mitte des Gaumens.

Es wurde eine Calomelbehandlung eingeleitet, die Mutter verhinderte aber wieder die Fortsetzung der Therapie und Beobachtung, da sie nach 15 Tagen ausblieb. Sie reagierte erst im September auf unsere Zuschrift, als das Kind in seinem 7. Lebensmonat durch schmerzhafte Lippenrhagaden beim Trinken behindert wurde. Außer diesen fanden wir jetzt eine große, fast den ganzen weichen und zum großen Teil den harten Gaumen einnehmende, unregelmäßig landkartenförmig gestaltete Papel mit grauweißem, leicht durchscheinendem Belag und mäßig geröteter Umgebung. Nach Angabe der Mutter machte das Geschwür, welches in der zweimonatlichen Zwischenzeit mehrmals verschwunden und wiedergekommen sein soll, dem Kinde keine Beschwerden.

Die Behandlung bestand anfangs in Verabreichung von Calomel, vom 7. Tag an wurden 30 *g* ungu. einer. cum resorbino parat. in dem bei Erwachsenen üblichen Turnus in Dosen von je 2 *g* eingerieben. Die Behandlung wurde ohne Zwischenfall überstanden. Am 10. Tag hatte sich die Gaumenschleimhaut gereinigt und es zeigte sich jetzt zu unserer Ueberraschung eine bisher unter dem Belage verborgene zirka 4 *mm* lange spaltförmige Perforation, durch welche man in die Nasenhöhle gelangen konnte. Diese Perforation heilte im weiteren Verlauf der Schmierkur ohne Lokalbehandlung vollständig, so daß nur eine lineare tief eingezogene Narbe zu sehen ist. Dieses gute Resultat ist, wie ich kaum hervorzuheben brauche, nicht nur auf die energische Behandlung, sondern auch auf den guten Ernährungszustand infolge der natürlichen Ernährung zurückzuführen. Das Kind zeigte zwar fast während des ganzen Lebens die charakteristische Behinderung der Nasenatmung (Schnüffeln), aber nie eitrige oder blutige Sekretion. Die Nase ist ferner nicht deformiert und ergibt der Befund bei rhinoskopischer Untersuchung, welchen ich Herrn Dozenten Dr. Koschier verdanke, normale Verhältnisse. Wie schon erwähnt, machte die Gaumenaffektion auch beim Saugakt keine Beschwerden, so daß sie von der Mutter sicher übersehen worden wäre.

Während destruktive Veränderungen des Nasenskelettes im späteren Verlauf der hereditären Syphilis bekanntlich nicht besonders selten sind, gehören sie im Verlaufe der hereditären Frühsyphilis, wie Parrot und Fournier hervorheben, zu den größten Raritäten.

Fournier selbst berichtet über keinen einzigen einschlägigen Fall aus eigener Beobachtung, Parrot hat unter 200 Fällen von hereditärer Frühsyphilis nur ein einzigesmal Einsinken des Nasenrückens feststellen können.

In der Literatur finden sich mehrere Fälle von Destruktion des Nasenseptums. Hochsinger*) sah 3mal kompletten Verlust des Septums und 3mal Perforation desselben. Ferner hat Oetinger einen Fall von heriditärsyphilitischer Sattelnase mit Septumperforation bei einem 3monatl. Kinde mitgeteilt (Münch. med. Wochenschr., 1894, 24).

Noch viel seltener sind die Fälle von Gaumenperforationen bei Frühsyphilis.

Ein Fall ist von West**) im Jahre 1858 beschrieben worden und betrifft einen mehrmonatl. Säugling. Einen zweiten, ein 3 Monate altes Kind betreffenden Fall stellte v. Genser im Jahre 1895 in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft vor. Der dritte, von Hochsinger*) beschriebene Fall betrifft ein 7 Monate altes Kind, welches außerdem eine total eingesunkene Nase und vollkommenen Defekt des Septum nasale hatte.

Unser Fall zeigt, daß die Gaumenperforation beim Säugling ohne auffallende Symptome (Behinderung beim Trinken, blutig-eitriger Nasenausfluß, Deformation der Nase etc.) zustande kommen kann.

Es erscheint mir daher nicht unwahrscheinlich, daß manche von den Gaumenperforationen, welche wir bei älteren hereditärsyphilitischen Kindern nicht selten als zufälligen Befund entdecken und über deren Entstehung wir von den Eltern nicht die geringsten Anhaltspunkte erhalten können, schon im Säuglingsalter entstanden sind.

Diskussion: Dr. Rud. Neurath erinnert an einen von ihm publizierten Fall von Larynxsyphilis, ein 6 Jahre altes Kind betreffend, das gleichzeitig einen großen auf Syphilis beruhenden Defekt des harten Gaumens zeigte. Die Epiglottis fehlte. Zungengrund und Kehlkopfeingang waren geschwürig zerfallen. Das Kind starb plötzlich (reflektorischer Larynxtod). Es schien in diesem Falle eine acquirierte Syphilis vorzuliegen.

Prof. **v. Eiselsberg** hält seine angekündigte Demonstration: Zur Frage der Enderfolge der Uranoplastik. Trotz der seit langem gut entwickelten Technik der Gaumennaht ist das funktionelle Resultat derselben, besonders das unmittelbare, meist unbefriedigend, ja manche Chirurgen, z. B. Albert, leugnen jedweden Erfolg. Andere, z. B. Kappeler, haben vortreffliche funktionelle Erfolge aufzuweisen.

v. Eiselsberg hat seine Assistenten Ranzi und Sultan dazu veranlaßt, alle die von v. Eiselsberg in Königsberg und Wien operierten Fälle von Gaumennaht zusammenzustellen. Professor Gussenbauer hatte außerdem gestattet, daß die während der Assistentenzeit Eiselsberg an der Klinik Billroth (1887 bis 1893) ausgeführten Uranoplastiken mit in die Arbeit aufgenommen wurden, so daß über 100 Gaumennähte berichtet werden kann.

Dieselben sind ausgeführt von nachstehenden Operateuren:

Billroth	3
v. Hacker	1
Salzer	12
Büdinger	2
Schüßler	1
Narath	1
v. Eiselsberg	80
	100

v. Eiselsberg bespricht nunmehr an der Hand zweier Tabellen die anatomischen und funktionellen Resultate.

Trotz guter anatomischer Resultate ist oft das Funktionelle sehr mangelhaft, es hängt dies eben von der Dicke des Läppchens, dem Vorhandensein der Rachentonsille, dem Alter des Patienten, seiner Intelligenz und vor allem von der Vornahme von Sprachübungen ab. Gerade diesen Uebungen muß viel Bedeutung bei-

*) Hochsinger, Die hered. Nasensyphilis der Neugeborenen und Säuglinge. Festschrift, gewidmet Hofrat Neumann. 1900.
**) West, Kinderkrankheiten, deutsch herausgeg. v. Hagen 1865

gemessen werden. v. Eiselsberg erörtert die Technik der Uranoplastik, zunächst die typische Methode Langenbeck-Billroth, dann kurz die Methoden Gersuny, Lane, sowie einige eigene Methoden (Vomerplastik, Verwendung des kleinen Fingers zum Verschluß einer Uranocoloboma anticum und endlich das Hineinschlagen eines Hautlappens vom Vorderarm. Auf Grund seiner Erfahrungen will v. Eiselsberg in Hinkunft Kinder unter 2 Jahren bloß dann operieren, wenn sie sehr kräftig und frei von jeglichem Katarrh sind.

Wenn irgend möglich, soll in Hinkunft noch mehr als bisher systematischer Sprachunterricht der Operation folgen; leider stößt dies oft auf äußere Schwierigkeiten.

v. Eiselsberg stellt hierauf 4 einschlägige Fälle vor.

1. Fall: 7jähr. Bursche, der vor 1 Jahr wegen eines linksseitigen Uranoschisma operiert wurde. Heilung erfolgte bis auf eine kleine Lücke von Bohnengröße. Die vor und anfangs auch nach der Operation gleich unverständliche Sprache besserte sich infolge von systematischen Sprachübungen wesentlich, so daß der Junge recht verständlich, wenn auch mit nasalem Beiklang spricht. Falls sich dieser Beiklang nicht durch weitere Uebung noch bessert, kann durch eine Vaselineinjektion nach Gersuny in die Rachenwand Besserung erzielt werden.

2. Fall: 20jähr. Mann, der als 6jährig an der Klinik Billroth von Prof. Salzer operiert wurde. Die Heilung des durch Naht vereinigten linksseitigen Uranoschisma erfolgte per primam ohne Lückenbildung. Vor und die erste Zeit nach der Operation sprach Pat. ganz unverständlich, allmählich hat sich die Sprache so gebessert, daß jetzt der Pat., ohne daß jemals systematische Sprachübungen gemacht worden wären, tadellos spricht. (Wird demonstriert.)

3. Fall: 22jähr. Mann, der als 8jährig an der Klinik Billroth von Prof. Salzer operiert wurde. Die Uvulanaht war nachträglich aufgegangen. Die schlechte Sprache besserte sich im Laufe der Zeit spontan so sehr, daß sie jetzt normal genannt werden kann.

4. Fall: 30jähr. Postbeamter wurde als 17jährig von mir seinerzeit an der Klinik Billroth operiert (Uranocoloboma posticum). Ein erbsengroßes Loch am Uebergang vom harten in den weichen Gaumen schloß sich auf häufige Pinselung mit Cantharidentinktur. Sprache vor der Operation ganz unverständlich, besserte sich infolge von Sprachunterricht und wurde so verständlich, daß Pat. als Postbeamter auch von Ausländern, die nur unvollkommen deutsch sprechen, gut verstanden wird. Sprache gut verständlich, wenngleich mit starkem nasalen Beiklang. Weitere Details wird die spätere Publikation Ranzis und Sultans bringen.

Dr. **Maximilian Roth:** Meine Herren! Die Patientin, die ich Ihnen hier vorzustellen mir erlaube, hat am 30. Mai d. J. in der Nacht, nachdem sie sich schon Tage vorher unwohl gefühlt hat und wahrscheinlich infolge klimakterisch-kongestiver Zustände einen apoplektischen Insult erlitten, in dessen Folge sich eine linksseitige Hemiplegie unter Beteiligung des Fazialis, Hypoglossus, Rekurrens, sowie sämtlicher motorischer Nerven des Stammes, der oberen und unteren Extremität eingestellt hat. Ich habe Gelegenheit gehabt, den Fall von Anbeginn an zu beobachten und mit dem Ordinarius gemeinsam therapeutisch zu beeinflussen. Unter der in solchen Fällen üblichen Behandlung gingen die Lähmungserscheinungen im Gebiete der erstgenannten Nerven in den ersten 10 Tagen zurück, und meine Aufgabe war es, die Lähmung der Extremitäten und deren Folgezustände zu behandeln. Ich habe zunächst sowohl für den Vorderarm als für den Fuß Schienen anfertigen lassen, welche den drohenden Kontrakturen vorbeugen sollten. Die Schiene für den Vorderarm reichte von den Fingerspitzen bis über das Ellbogengelenk und wurde mittels Gurten am Arm festgehalten. Die Schiene für den Fuß bestand aus einem Sohlenteil, dann aus zwei seitlichen Schienen, welche über dem Knie durch einen ringförmigen Gürtel verbunden waren und an welchem die von den Sohlen ausgehenden Gummizüge so befestigt wurden, daß der Fuß stets in der Mittellage erhalten wurde. Diese Schienen wurden besonders für die Nacht, aber auch für mehrere Stunden des Tages angelegt. Ansonsten wurden die Extremitäten möglichst gestreckt und abduziert gelagert.

Außerdem wurde schon am 8. Tage nach dem Insult mit leichter Streichmassage der Extremitäten und mit passiver Bewegung der Gelenke begonnen. Nach 14 Tagen verließ die Patientin das Bett und die erwähnte Behandlung wurde täglich und progredient fortgesetzt. Seit Anfang September gebraucht die Patientin nur mehr die Zander-Gymnastik. Das Resultat sehen Sie hier. Die Patientin schleppt das linke Bein nicht nach, sondern geht ganz normal; auch äußerlich ist an dem Fuß keine Veränderung bemerkbar. Auch der Arm ist ganz normal, er weist keine zyanotische Verfärbung, keine Kontrakturen, keine Ankylosen und keine Atrophie auf, wie wir dies sonst an gelähmten Gliedmaßen so häufig zu sehen gewohnt sind.

Nur das Kraftgefühl ist noch nicht vollständig wiedergekehrt, ist aber sichtlich in Zunahme begriffen; sonst ist aber die Patientin im Gebrauche ihrer Hand kaum mehr behindert.

Meine Herren! Ich bin mir dessen bewußt, daß je nach dem Grade der Hämorrhagie eine mehr oder minder vollständige Restitution erfolgen kann — auch ohne jegliche Behandlung, ferner dessen daß die Heilung resp. die Gebrauchsfähigkeit der Extremitäten nicht allein von der peripheren Behandlung, sondern von den Resorptions- und Restitutionsvorgängen im Zentrum abhängt. Nichtsdestoweniger möchte ich an der Hand dieses Falles, der nach Eintritt des Insultes kein leichter zu sein schien, und an der Hand vier anderer Fälle, die ich in den letzten zwei Jahren ähnlich und mit gleich günstigem Erfolge zu behandeln Gelegenheit hatte, darauf zu verweisen mir erlauben, daß die bei uns übliche sehr konservative Behandlung der Hemiplegien eine rückständige ist und daß mit der mehrwöchentlichen Bettruhe und mit der Verabreichung von Jodkali nicht alles getan ist, was selbst unmittelbar nach dem apoplektischen Anfall zum Heile des Kranken unternommen werden kann. Ich erlaube mir da namentlich auf die Zweckmäßigkeit der möglichst frühzeitigen Anwendung der Schienen behufs Vermeidung von Kontrakturen zu verweisen.

Die Nachbehandlung der Hemiplegien wird nach der gangbaren Lehre mit der Elektrotherapie eingeleitet, mit Badekuren fortgesetzt, und, wenn Kontrakturen und Atrophien einen Heilerfolg kaum mehr erhoffen lassen, mit der Mechanotherapie beendet. Und doch wäre der umgekehrte Weg besser, denn eine vorsichtige Massage und eine von sachverständiger Hand ausgeführte passive Bewegung der Gelenke kann unmöglich selbst kurze Zeit nach dem Insult dem Patienten Schaden bringen; und wenn die Resorptions- und Regenerationsvorgänge im Zentrum dem günstig, ist auch die motorische Gebrauchsfähigkeit mit Hilfe der Mechanotherapie in erster Reihe und am raschesten wieder erreichbar. Findet aber im Zentrum eine nur ungenügende Resorption statt, so daß die Lähmung nicht zurückgeht, dann gelingt es in den meisten Fällen, den sonst unvermeidlichen, schmerzhaften, hinderlichen und entstellenden Kontrakturen und Ankylosen vorzubeugen und aus diesem Grunde erlaube ich mir, für die frühzeitige Verwendung der Mechanotherapie bei Hemiplegien vor Ihnen zu plaidieren.

Prof. **Englisch** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber isolierte Entzündung der Blasendivertikel und ihre Beziehung zur Perforationsperitonitis. (Erscheint ausführlich in der „Wiener klinischen Wochenschrift").

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 19. Juni 1903.

Vorsitzender: Prof. **Ehrendorfer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

Dr. Kowarz stellt ein 10 Monate altes Kind von der Kinderklinik vor mit einer über kindskopfgroßen lumbosakralen Myelomeningokele (Umfang 41·5 *cm*, größter Längsdurchmesser 13·5, querer 11·5, Höhendurchmesser 14·5 *cm*). Der zystische Tumor ist breit aufsitzend, von normaler, an der Kuppe verdünnter Haut überzogen, in seinem oberen Teil derb, resistent sich anfühlend, im unteren Teil und an seiner Kuppe durchscheinend. Das Kind kam normal mit einer kindsfaustgroßen Geschwulst am Steiß zur Welt und ist für sein Alter sonst gut entwickelt; es zeigt außer einem Nabelbruch keinerlei Deformitäten, ebenso auch keine hydrocephalen Erscheinungen. Die unteren Extremitäten werden aktiv in allen Gelenken frei bewegt, der Schließmuskel des Mastdarms und der Blase ist paretisch, so daß insbesondere beim Schreien, früher mit Prolaps der Schleimhaut verbunden, Stuhl und mehr tropfenweise Harn abgeht. Die faradische Erregbarkeit ist an der Obenschenkel- und Wadenmuskulatur leicht herabgesetzt. Entartungsreaktion jedoch besteht sicher nicht, die Sensibilität erscheint etwas vermindert. Kniesehnenreflexe sind beiderseits aufgehoben, die Achillessehnenreflexe gerade merklich. Im allgemeinen haben sich trotz des raschen Wachstums des Tumors (innerhalb 7 Monate um 17·5 *cm* im Umfang zugenommen) die Paresen durchaus wesentlich gebessert.

Im Anschluß an diese Demonstration bespricht der Vortr. noch drei frühere Fälle, die er im Lichtbilde vorführt, u. zw. einen Fall von Myelocystokele kompliziert mit Hydrocephalus, der 13 Tage alt an Pyocephalus starb, ferner eine Myelomeningokele mit ausgedehnter Hypertrichosis, welcher Fall 6 Wochen alt wurde und bei dem sich bei der Obduktion ein Cephalhämatoma internum unter dem linken Seitenwandbein vorfand, schließlich noch einen Tumor sacralis cysticus (Hygroma cystic.), eine Frühgeburt, die das Alter von 19 Tagen erreichte.

Diskussion: Prof. Pommer.

C. Mayer demonstriert 2 Fälle von posthemiplegischen motorischen Reizerscheinungen.

Im ersten Fall handelt es sich um einen 57jähr. Mann, bei dem zu Weihnachten 1902 unter leichter Benommenheit linksseitige Hemiparese auftrat; nach 8 Tagen stellten sich die noch jetzt bestehenden Reizerscheinungen ein, die sich darstellen als eine fortwährende motorische Unruhe der linken oberen Extremität, am ausgeprägtesten in ihrem distalen Abschnitt. Die Bewegungen machen vorwiegend den Eindruck choreatischer Unruhe, zum Teil aber er-

innern sie an hysterische (Klavierspielerbewegungen der Finger), beim Ergreifen eines Gegenstandes nehmen sie den Charakter eines Intentionsschüttelns an. Linksseitige Hemiparese, leichte Hypästhesie der linken Hand, Parästhesien im linken Bein.

Der zweite Fall betrifft einen 12jähr. Knaben, bei dem sich vor 3 Monaten eine Parese der rechten Körperhälfte, plötzlich unter Schwindelgefühl, ohne Bewußtseinsverlust einstellte; nach einigen Tagen entwickelte sich die noch jetzt bestehende Bewegungsunruhe in den rechtsseitigen Extremitäten, vom Charakter eines halbseitigen Schüttelns, hauptsächlich der oberen Extremität (Hemiballismus). Beim Ergreifen eines Gegenstandes mit der rechten Hand sind die Bewegungen vom Charakter eines Intentionsschüttelns. Es besteht leichte Hypästhesie der Haut an der rechten oberen Extremität, der rechten Rumpf- und Kopfhälfte. Entsprechend der herrschenden Anschauung wird in beiden Fällen eine Schädigung des Thalamus opticus oder der den Thalamus mit der Hirnrinde verbindenden Bahnen vermutet.

Dr. Plattner demonstriert ein $1^1/_2$jähr. Mädchen, bei welchem durch Laparotomie ein nahezu mannskopfgroßes Adenokarzinom der linken Niere entfernt wurde. Der Tumor war aus dem unteren Pol der Niere hervorgegangen und mit dem Colon descendens flächenhaft verwachsen. Heilung reaktionslos.

Derselbe führt weiters einen Mann vor, der vor 2 Jahren einen Kuhhornstoß in die rechte Lende erlitten und infolge dessen durch mehrere Tage blutigen Harn entleert hatte. In der Folge entwickelte sich unter der Leber allmählich ein unscharf abgrenzbarer, elastischer Tumor, der sich bei der Laparotomie als Hydronephrose erwies und transperitoneal nach Spaltung des Ligamentum hepatocolicum entfernt wurde. Heilungsverlauf normal.

Eine seltene karzinomatöse Tumorbildung branchiogener Herkunft zeigte eine Frau, bei der sich seit zirka $1^1/_2$ Jahren beiderseitig unter dem oberen Drittel des Musc. sternocleidomastoideus je eine ganseigroße, teils derbe, teils zystische, höckerige Geschwulst entwickelt hatte, deren gänzliche Exstirpation unter sorgfältiger anatomischer Präparation gelang. Heilung per primam.

*

Sitzung vom 3. Juli 1903.

Vorsitzender: Prof. **Ehrendorfer.**
Schriftführer: Dr. **Rusch.**

Dr. Plattner demonstriert 2 Fälle von Mosetigscher Jodoformknochenplombe in reaktionsloser Ausheilung; ferner einen Mann, bei dem in einem auswärtigen Krankenhause wegen eines Ulcus duodenale erst eine Gastroenterostomia antecolica, dann eine Enteroanastomose, weiters eine Gastroenterostomia retrocolica post. nach v. Hacker und schließlich eine Anastomose zwischen Jejunum und Flexura sigmoidea ausgeführt worden war. Infolge andauernder, unstillbarer Diarrhoen verlor der Kranke zusehends an Körpergewicht und entschloß sich endlich zu einer neuerlichen Laparotomie, durch welche nach Lösung ausgedehnter Adhäsionen die verwickelte Sachlage aufgedeckt wurde. Die Gastroenterostomosis antecolica und die Coloenterostomosis wurde durch Abtrennung und Naht beseitigt, die Diarrhoe blieb nach der Operation aus und der Mann erholte sich in kurzer Zeit an Körpergewicht und Kräften.

Schließlich wurde ein Fall von Aneurysma der Arteria poplitea demonstriert, der durch nunmehr schon in 5 Fällen bewährte „präparatorische Digitalkompression" für die Exstirpation vorbereitet wurde.

Dozent Dr. Posselt stellt 3 Kranke aus der medizinischen Klinik des Hofrates Prof. v. Rokitansky vor. Dieselben, Brüder von 23, 21 und 18 Jahren, sind Handlanger aus Caldonezzo in Südtirol. Die Pat. zeigen alle Zeichen einer fortschreitenden Anämie, speziell der älteste, welcher schon vor 1 Jahr mit denselben Symptomen an der Klinik aufgenommen und behandelt wurde.

Die klinischen Symptome bestehen in Blässe der Haut und Schleimhäute, allgemeiner Mattigkeit, Körperschwäche, Schwindelgefühl, Ohrensausen, Herzklopfen, Verminderung der Appetenz, Neigung zu Stuhlverstopfung.

Der Blutbefund weist beträchtliche Verminderung der Anzahl der roten Blutkörperchen und des Hb-Gehaltes auf. Beim ältesten z. B. 2,300.000 Erythrozyten und 17·20% Hb.

Die Aetiologie ist in allen 3 Fällen die Anwesenheit von Ankylostoma duodenale im Darm gegeben. Der Nachweis dieser parasitären Darmaffektion wurde beim ältesten der drei Brüder bereits während seines vorjährigen Aufenthaltes durch den Befund massenhafter Eier des Parasiten in den Stuhlgängen erbracht. Die Infektion der drei Brüder erfolgte in Brasilien, woselbst sie von November 1901 bis Mitte März 1902 als „Erdarbeiter" in Kaffeeplantagen in San Spirito ihr Brot verdienten.

Vortr. gibt eine gedrängte Historik dieses namentlich für die Bevölkerung der Tropen wichtigen Parasiten, welcher infolge seiner blutsaugenden Eigenschaft als Ursache der sog. „tropischen Chlorose" erkannt wurde. Für das hier in Betracht kommende Land Brasilien wies Wucherer die enorme Verbreitung dieses Leidens daselbst nach. Der Demonstrierende kommt auf das Vorkommen der Ankylostomenkrankheit in unseren Gegenden, namentlich infolge Einschleppung durch italienische Erdarbeiter bei Tunnel- und Bahnbauten, in Ziegeleien und Bergwerken zu sprechen. In therapeutischer Hinsicht wird bei den 3 Fällen Extr. filic. mer. in Anwendung gezogen, wobei man auf wiederholte Vornahme der Kur gefaßt sein muß.

Schließlich werden die mikroskopischen Präparate der Eier und Embryonen des Parasiten in den Stuhlgängen demonstriert. In einigen Präparaten sieht man eben aus den Eiern ausschlüpfende Embryonen, in anderen letztere in verschiedenen Entwicklungsphasen. In den Stühlen aller drei Patienten finden sich gleichzeitig auch Eier von Trichocephalus dispar.

Prof. Hochstetter demonstriert Eier und Embryonen von Haifischen.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

(Fortsetzung.)

Abteilung für Kinderheilkunde.

Diskussion über den Vortrag C. v. Pirquet! Zur Theorie der Vaccination: Schick (Wien): Die Anwendung der Theorie der Vaccination und Serumkrankheit auf die Erklärung des Wesens der Tuberkulin- und Malleinreaktion. Gerade so wie man an der beschleunigten Reaktionsfähigkeit des Organismus nach Seruminjektion und Impfung den mit Serum vorbehandelten bezw. bereits geimpften erkennt, so erkennt man an dem positiven Ausfalle der Tuberkulinreaktion den Tuberkulösen. Die Injektion von Tuberkulin und Mallein ist eine Wiedereinführung der pathogenen Substanz der Tuberkulose und Rotzkrankheit. Vortr. führt Analogien zwischen Serum und Impfung einerseits, Tuberkulin und Mallein andererseits auf. Die Versuche über Tuberkulin, welche die Theorie stützen sollen, sind noch im Gange.

Köppen (Norden) betont, daß die Vorgänge, wie sie der Vortr. geschildert hat, bei jeder Infektionskrankheit vorkommen. Wegen der Deutung des Eintritts der Krankheitssymptome tritt Köppen den Ausführungen entgegen, indem er nicht das Auftreten der Antikörper im Blut für die Reaktion verantwortlich macht. Wenn das Toxin in wirksamer Weise im Blute kreist, wird es bald verankert. Danach stoßen die betreffenden Zellen die unbrauchbar gewordenen Toxin-Rezeptorenverbindungen ab und dies bewirkt die Reaktion, d. h. das Auftreten der Krankheitssymptome. Das Auftreten der Antikörper im Blut kann nicht die Ursache sein, weil die Antikörperbildung noch anhält, wenn längst die Reaktion abgeklungen ist.

Schloßmann (Dresden) spricht sich entschieden dagegen aus, daß jedes geimpfte Kind fiebere, es sei nur nötig, keimfreie oder keimarme Lymphe zu verwenden und aseptisch vorzugehen. Zahlreiche zweistündliche Temperaturmessungen dienen ihm zur Stütze seiner Behauptung.

v. Pirquet (Wien) (Schlußwort): Die Ehrlichsche Theorie gibt keine Erklärung, warum die Krankheit früher eintritt. Die Antikörper, welche die Krankheit einleiten, fassen wir nicht als identisch auf mit den beendigenden. Bei der Impfung muß ja nicht stets Fieber eintreten; wenn es aber der Fall ist, so stets nach der bestimmten Inkubationszeit.

5. Czerny (Breslau) demonstriert kurz Photographien und Präparate von Lungen, welche der leider so früh verstorbene Dr. Gregor (Breslau) in außergewöhnlich schöner Form hergestellt hat.

Die bisherige Art der Lungenuntersuchung an der Leiche war mangelhaft. Das Kollabieren der Lungen, das Herausziehen derselben aus der Brusthöhle veränderte die Form und Lagerung sehr wesentlich. Gregor hat es durch Injektion von 10%iger Formalinlösung in die Vena cava erreicht, die Lungen in der Lage, welche sie in vivo in der Brusthöhle einnehmen, dort zu fixieren. Mit der Zeit des ersten Gehens senkt sich der Thorax des Säuglings, welcher sich bis dahin fast in der Lage starker Inspiration befand. Dies ist auch die Zeit der Bronchopneumonien. Die physikalische Untersuchung läßt hier oft im Stich. Prachtvolle Lungenschnitte zeigen nun als den Sitz dieser Pneumonien die hinteren, unteren Lungenpartien. Gregor schlug den Namen paravertebrale Pneumonien vor. Als Erklärung kann die folgende dienen. Läßt man Tiere künstlich Staub inhalieren (u. zw. in der Körperlage der Kinder), so ist die Verteilung überall die gleiche, nur für die Ausstoßung des Staubes liegen die Bedingungen dort h. u. besonders ungünstig. Ein weiterer Befund ist bei Untersuchung tuberkulöser Lungen mit dieser Methode eine große Anzahl eigentümlicher Löcher, welche bei der gewöhnlichen Obduktion nicht hervortreten, u. zw. handelt es sich um mit Endothel ausgekleidete Hohlräume, also um einen Zusammenfluß von Alveolen durch Wandzerstörung, d. h. richtiges Emphysem. Bei dem Emphysem kleiner Kinder handelt es sich meist um Lungenblähung, hier bei den tuberkulösen Lungen aber um Emphysem.

Hochsinger (Wien) fragt an, ob die Pneumonien intra vitam diagnostiziert waren.

Czerny (Breslau) bejaht diese Frage, nur war der Sitz der Pneumonien fraglich.

6. Ganghofner (Prag): Zur Frage der Fütterungstuberkulose.

Da neuerdings unter Hinweis auf die Publikationen von Heller in Kiel von verschiedenen Autoren — im Gegensatz zu der bisherigen Anschauung der Kinderärzte — die Behauptung aufgestellt worden ist, daß primäre Intestinaltuberkulose bei Kindern häufig und der Verdacht auf nicht so seltene Infektion derselben durch den Genuß von perlsuchtbazillenhaltiger Milch begründet sei, sah sich Ganghofner veranlaßt, das ihm zur Verfügung stehende pathologisch-anatomische und statistische Material zum Studium dieser Frage zu verwerten. Da sich die Sektionen von an vorgeschrittener Tuberkulose Verstorbenen zur Beurteilung nicht eignen, benützte er lediglich die Sektionen der an akuten Infektionskrankheiten (Diphtherie, Morbillen, Scarlatina, Variola) gestorbenen Kinder der verflossenen 15 Jahre und konnte feststellen, daß unter 973 an derartigen Krankheiten gestorbenen Kindern nur 5 Fälle sich befanden, welche ausschließlich auf den Darm oder die Mesenterialdrüsen beschränkte Tuberkulose darboten, sonach als Fälle von sicher primärer Intestinaltuberkulose anzusehen waren, entsprechend 0·5% aller Gestorbenen bezw. 2% der darunter befindlichen 253 Tuberkulösen, während Heller in Kiel unter 714 sezierten Diphtheriefällen 53 solche von primärer Intestinaltuberkulose gefunden hatte = 7·4 % aller Gestorbenen bezw. 37·8% der darunter befindlichen 140 Tuberkulösen.

Ganghofner hebt hervor, daß die Sektionsmethode dieselbe war wie in Kiel, und daß alle Sektionen von sachkundiger Hand ausgeführt wurden und hält danach eine Verallgemeinerung von Hellers Befunden, die bisher in Deutschland einzig dastehen, für nicht begründet, ebenso auch die daraus gefolgerten Schlüsse bezüglich der Gefahr von Perlsuchtbazillen haltender Milch.

Bei der Ubiquität des vom Menschen stammenden Tuberkelbazillus, der ja auch in die Mundhöhle und in den Darm gelangt, könne man selbst bei Fällen primärer Darmtuberkulose nie sicher entscheiden, ob Infektion mit Rindertuberkulose vorliege oder nicht.

Um der Frage noch auf einem anderen Wege näher zu treten, hat Ganghofner in ähnlicher Weise, wie dies Biedert im Algäu getan, die etwaigen Beziehungen der Rindertuberkulose zur Tuberkulosefrequenz der Bevölkerung in den einzelnen Bezirken Böhmens auf Grund amtlicher statistischer Daten studiert. Er kam hiebei zu einem ganz ähnlichen Resultat wie Biedert.

In Gegenden mit geringer Frequenz der Rindertuberkulose bei den geschlachteten Kühen fand sich häufig eine hohe Sterbeziffer an Tuberkulose bei der betreffenden Bevölkerung und umgekehrt war in Bezirken mit verhältnismäßig viel Rindertuberkulose eine sehr geringe Tuberkulosesterblichkeit bei den Menschen zu konstatieren.

Da bisher vielfach angenommen wurde, daß nur von jenen an Perlsucht leidenden Kühen Perlsuchtbazillen in die Milch gelangen können, welche an Tuberkulose des Euters leiden, so wurde auch die Häufigkeit der Eutertuberkulose in den einzelnen Bezirken des Landes mit der Tuberkulosesterblichkeit der Bevölkerung verglichen und ergab sich auch hier kein Parallelismus.

Ganghofner gelangt zu folgender Auffassung: Wenn auch die Möglichkeit einer gelegentlichen Uebertragung von Rindertuberkulose auf den Menschen zugegeben werden muß, so ist bisher kein Beweis dafür beigebracht, daß eine solche Uebertragung häufig stattfindet. Weder die pathologisch-anatomischen Befunde noch die statistischen Erhebungen über das Verhältnis von Rinder- und Menschentuberkulose sprechen dafür, daß der Genuß von perlsuchtbazillenhaltiger Nahrung für die Entstehung der menschlichen Tuberkulose — insbesondere auch im Kindesalter — von irgendwie nennenswerter Bedeutung ist.

Diskussion: Schloßmann (Dresden) spricht seine Freude darüber aus, daß seine Ausführungen von der vorjährigen Versammlung durch die Ergebnisse des Vortr. eine Bestätigung erfahren haben. Auch im vergangenen Jahre hat er keinen Fall von primärer Tuberkulose des Darmtraktes gesehen. Eine sehr genaue Autopsie ist freilich notwendig.

*

Abteilung für innere Medizin.

IV. Sitzung.

1. Neubauer (München): Ueber die Bedeutung der neuen Ehrlichschen Farbenreaktion (mit Dimethylaminobenzolaldehyd).

Die Rotfärbung, welche Harn mit einer salzsauren Lösung von Dimethylaminobenzolaldehyd (Ehrlich) gibt, beruht auf der Anwesenheit von Urobilinogens. In pathologischen Harnen, so bei Pneumonie, bei manchen Blut- und Lebererkrankungen, ist die Reaktion viel stärker als unter normalen Verhältnissen. Fehlen der Reaktion in ikterischen Harnen ist ein Zeichen vollkommenen Choledochus- oder Hepaticusverschlusses. Auch Galle gibt mit dem Aldehyd Rotfärbung, weil sie ebenfalls Urobilinogen enthält. Die Aldehydreaktion der Fäzes ist auf die Gegenwart von Indol, Skatol und Urobilinogen zurückzuführen. Das Hämopyrrol, welches nach Neucki und Zaleski allen Blutfarbstoffen zugrunde liegt, gibt die Reaktion ebenfalls. Die Eiweißkörper, mit Ausnahme des Leims, zeigen mit dem Ehrlichschen Aldehyd und konzentrierter Schwefelsäure eine violettrote Färbung, welche auf der Anwesenheit der indolbildenden Gruppe im Eiweißmolekül beruht. Somit ist das Ehrlichsche Aldehyd ein Reagens auf Pyrrolabkömmlinge verschiedener Art. Auch die Rotfärbung, welche die Azetylglykosamine nach Alkalibehandlung mit dem Aldehyd geben, ist vermutlich durch die Bildung von Pyrrolringen bedingt.

2. Falta (Basel): Ueber Alkaptonurie.

Durch einen längeren Stoffwechselversuch an einem Falle von Alkaptonurie hat Falta bestimmt, welche Mengen von Homogentisinsäure aus verschiedenen Eiweißkörpern gebildet werden. Die erhaltenen Mengen lassen den Schluß als wahrscheinlich erscheinen, daß die Alkaptonurie in diesem Falle eine maximale sei, d. h. daß die in den einzelnen Eiweißkörpern enthaltenen Aminosäurenkomplexe nahezu quantitativ als Homogentisinsäure zur Ausscheidung gelangen. Die Einführung von Jod- und Bromatomen in das Eiweißmolekül verhindert die Homogentisinsäurebildung. Da auch aus einschmelzendem Körpereiweiß Homogentisinsäure entsteht, handelt es sich um eine ganz spezifische Störung im Eiweißabbau.

Die Phenyl-α-Milchsäure, die nach gemeinsamen Untersuchungen mit Neubauer (München) bei der Alkaptonurie ebenfalls in Homogentisinsäure umgeführt wird, ist als Zwischenprodukt des vom Tysosin resp. Phenylalanin über die Uroleucinsäure zur Homogentisinsäure führenden Abbauprozesses aufzufassen. Da nun in den Organismus eingeführte Homogentisinsäure vom normalen verbrannt, bei der Alkaptonurie aber quantitativ wieder ausgeschieden wird, so drängt sich der Gedanke auf, daß auch im normalen Organismus der Abbau des Tyrosins resp. Phenylalanins (analog den Stoffwechselvorgängen bei der Pflanze) über die Homogentisinsäure führt. Bei der Alkaptonurie bleibt aber der Abbau an diesem Punkte, infolge der Unfähigkeit, den Benzolring aufzuspalten, stehen. Für diese Auffassung spricht ein Versuch mit Gentisinsäure, die vom Normalen zu zirka ¾ verbrannt, vom Alkaptonuriker quantitativ wieder ausgeschieden wird.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 6. November 1903, 7 Uhr Abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Hofr. Prof. **Neumann:** Ueber syphilitische Erkrankung der Wirbelsäule (Demonstration).
2. Dr. **Rudolf Neurath:** Vorläufige Mitteilung.
3. Dr. **Ludwig Telcky:** Ueber Laugenverätzung.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Doz. Dr. **Karl Sternberg,** Dr. **G. Kapsammer,** Hofrat Prof. **Weinlechner,** Hofrat Prof. **S. Exner,** Dr. **Ludwig Moszkowicz,** Dr. **Haberer** und Dr. **A. F. Hecht.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 5. November 1903, 7 Uhr Abends

im Hörsaal der Klinik **Neusser**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **Neusser** stattfindenden

Sitzung.

I. Demonstrationen (angemeldet: Dr. **Zappert,** Prof. Dr. **Gärtner,** Doz. Dr. **Rud. Schmidt,** Doz. Dr. **W. Türk**).

II. Dr. **Wiesel:** Zur Pathologie der Nebenniere und des Sympathicus.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 9. November 1903, 7 Uhr abends

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **R. v. Reder**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **v. Hovorka:** Diagnostische Irrtümer im Lichte der modernen Orthopädie.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Verantwortl. Leiter Alois R. Lauermann.)

Dr. Shariff

Due Sept. 10th

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 12. November 1903.** **Nr. 46.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. **Originalartikel:** 1. Gehirnvermessung mittelst des Kompensations-Polar-Planimeters. Von Prof. G. Anton (Graz).
2. Aus dem neurologischen Institut (Vorstand Prof. H. Obersteiner) und aus der Prosektur des k. k. Wilhelminen-Spitals (Prof. H. Albrecht) in Wien. Veränderungen im Zentralnervensystem beim Keuchhusten. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Rudolf Neurath.
3. Kraniektomie bei Epilepsien verschiedenen Ursprunges. Von Univ.-Dozenten Dr. Julius Donath, Ordinarius der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitales in Budapest.
4. Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere. Von Dr. Ludwig Feinberg (Berlin). (Schluß.)

II. **Referate:** Geschlecht und Charakter. Von Dr. Otto Weininger. Ref. J. Halban. — Mikroskopisch-topographischer Atlas des menschlichen Zentralnervensystems. Von Dr. Otto Marburg. Ref. P. Karplus.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Therapeutische Notizen.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Gehirnvermessung mittelst des Kompensations-Polar-Planimeters.

(Nach einem Vortrage bei der Tagung der mitteldeutschen Psychiater in Leipzig.)

Von Prof. **G. Anton** (Graz.)

Es ist eine wohlerwiesene Tatsache, daß die Größe und die Entwicklung der Großhirnrinde nicht im konstanten Verhältnisse zur Marksubstanz stehen. Dieses Verhältnis verschiebt sich in hohem Maße — schon dem bloßen Auge erkenntlich — in den einzelnen Entwicklungsstadien des Gehirns, von den Säuglingstagen an bis zur Geschlechtsreife, und von da bis zum Greisenalter.

Aber auch die Folgen der verschiedenen Gehirnerkrankungen markieren sich sehr verschieden im Gebiete der Rinde und des Markes; dies sowohl bei den — noch immer ungenügend erforschten — Entwicklungsstörungen des Hirnrindenorganes als auch bei den Erkrankungen im reiferen Alter. Ich brauche nur zu verweisen auf die Paralysis progressiva, auf die vorzeitige Arteriosklerose, auf die einfache senile Atrophie des Gehirns, besonders auf die Folgen der chronischen Vergiftungen durch metallische und nicht metallische Gifte.

An einer anderen Stelle werde ich auch erweisen, daß jene ärztlich so wichtige Funktionsänderung der Hirnteile, welche als Ersatzleistung, als Supplierung oder kompensatorische Funktion bei Ausfall einzelner Teile eintritt, desgleichen einen meßbaren anatomischen Ausdruck findet in verhältnismäßiger Vergrößerung der Großhirnrinde.

Bei genauer Betrachtung dürfte auch die Tatsache an Bedeutung gewinnen, daß das Stirnhirn relativ viel weniger Rindensubstanz besitzt, als der Hinterhauptslapen und daß auch diese Verhältnisse bei den einzelnen Individuen, aber auch bei den Alterskategorien und bei den einzelnen Erkrankungen weitgehende Abänderungen erfahren.

Die Fortentwicklung und die Rückbildung des Gehirns wurde bisher durch Gewichts- und Volumsbestimmungen erörtert, welche aber fast ausschließlich das Gesamthirn oder das Verhältnis von Hirnstamm und Hirnmantel (Meynert) betrafen. Seit K. Wagner und später J. Jensen datieren auch die wichtigen Versuche: die Oberfläche des Gehirns zu bestimmen und weiterhin durch Dickenmessungen einzelner Rindenstellen die Gesamtwerte der Rindenmasse zu finden.

Sowohl das Langwierige des Verfahrens als auch das seither ablenkende Studium der feinsten mikroskopischen Zell- und Faserstruktur scheinen es behindert zu haben, daß die Methoden dieser Autoren allgemein geübt und ausgestaltet wurden.

Ich gedenke heute der geehrten Versammlung Vorschläge und Ergebnisse zu unterbreiten einer Methode zur Bestimmung 1. der Schnittgröße, 2. der Rindenmasse und 3. der Markmasse auf durchsichtigen und undurchsichtigen Gehirnschnitten, sowie 4. zur Bestimmung des Kubikinhaltes dieser Teile im Gesamtgehirn.

Vorher sei gestattet, einige Bedürfnisse bei Beschreibung von Gehirnschnitten hervorzuheben, welche sich dem Kliniker bei Erhebung eines Gehirnbefundes geltend machen:

1. Die genaue Bestimmung des Flächeninhaltes eines Schnittes. Es braucht nicht erst bewiesen zu werden, daß der Vergleich von Schnitten aus gleichen oder nahezu gleichen Ebenen von verschiedenen Gehirnen die Abweichungen von der Norm, insbesondere abnorme Größe oder Kleinheit erst evident machen kann.

2. Die genauere Flächenbestimmung der auf dem Schnitte getroffenen Rinden- und Markmasse. Das bloße Augenmaß ist hiefür völlig ungeeignet, die Messung mittelst Millimeterskala äußerst umständlich.

3. Die genauere Bestimmung des Verhältnisses, in dem Rindenmasse und Markmasse (event. auch Gehirnstamm) auf

den einzelnen Abschnitten zueinander stehen.

Dieses Verhältnis schwankt je nach Individuen, nach Alterskategorien, nach Art und Dauer einzelner Erkrankungen. Aber auch die Verhältniszahlen in den einzelnen Gehirnabschnitten, Stirn-, Scheitel- und Hinterhauptshirn, sind miteinander zu vergleichen, da sie ja in sehr variablem Grade von der Erkrankung z. B. der Paralyse betroffen sind.[1])

Das Problem verdichtete sich zunächst zu dem einer raschen Flächenbestimmung unregelmäßiger Flächen, eine Aufgabe, für welche ich das Planimeter, u. zw. das Kompensations-Polarplanimeter verwendete.

Bei der heute nötigen Teilung der Wissenschaft habe ich nicht die Berechtigung, das Planimeter im Detail als allgemein bekannt vorauszusetzen und will daher das Prinzip des Kompensations-Polarplanimeters kurz erläutern. (Siehe Fig. 1.)

Ein senkrechter, mit Spitze versehener Stift (Fahrstift) hat die Konturen der Fläche zu umfahren; dieser Stift ist befestigt an einem wagrechten, gradnierten Stabe, dem Fahrstabe; die Gradnierung gibt das Verhältnis der umfahrenen Fläche zur wirklichen Größe der zu messenden Fläche an; bei Gehirnschnitten, wo nicht Zeichnungen, sondern wirkliche Objektflächen zu messen sind, kann die Gradnierung sehr einfach sein. Am Fahrstabe ist zunächst eine senkrechte Rolle, die Meßrolle, angebracht, deren Achse parallel oder nahezu parallel dem Fahrstabe gestellt ist; die Rolle ist leicht drehbar und liegt mit Hilfe einer Metallfassung auf der Fläche, auf welcher gemessen wird; letztere ist in unserem Falle ein Reißbrett mit gut gespanntem Zeichenpapier; es empfiehlt sich, immer gleiches Papier zu verwenden, da die Adhäsion und Reibung zwischen Rolle und Papier einen entscheidenden Faktor abgeben und daher in allen Fällen möglichst konstant zu gestalten ist.[2])

Die Rolle ist präzis in zehn Teile mit je zehnfacher Unterteilung graduiert und noch mit einem Nonius versehen. Die dem Fahrstabe parallele Achse ist mit einer unendlichen Schraube (Schneckengewinde) versehen, welche bei ihrer Drehung eine zweite Skala verschiebt, die auf einer wagrechten, kreisrunden Scheibe aufgetragen ist (Zählrad).

Dieses Zählrad, welches in das Schneckengewinde eingreift, hat beim Polarplanimeter 10 Zähne.[3]) Jedes Intervall an der Zählscheibe bedeutet eine Umdrehung der Meßrolle oder 1000 Noniuseinheiten.

Der ganze bisher beschriebene Apparat, genannt das Fahrgestell, ruht auf der Unterlage vermittelst dreier Punkte: 1. der Fahrspitze, 2. dem Berührungspunkt der Meßrolle und 3. mittelst einer leicht beweglichen Stützrolle, die auf der anderen Seite des Fahrstabes angebracht ist und sich um eine wagrechte Achse dreht, welche senkrecht zum Fahrstabe steht.

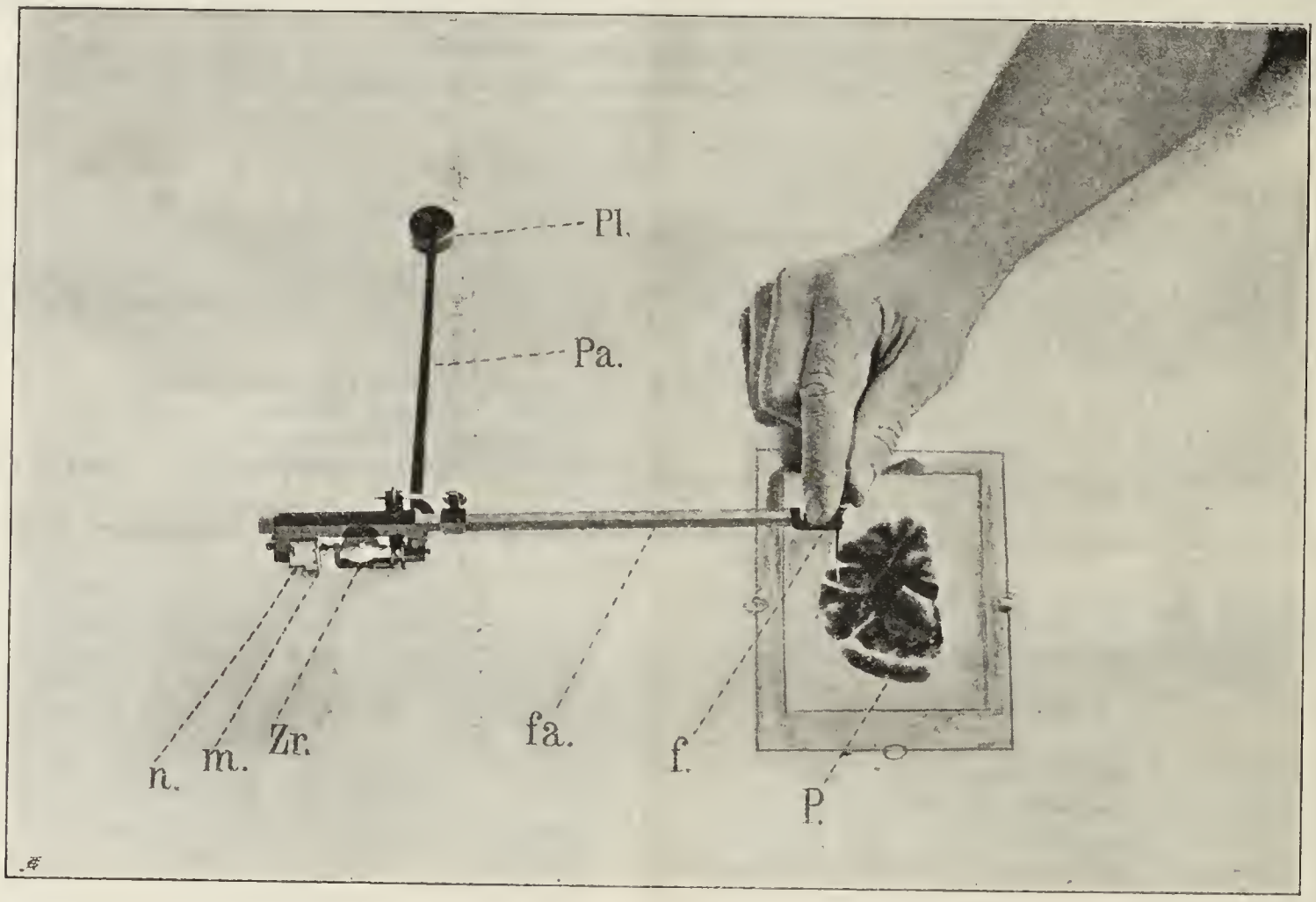


Fig. 1.

F = Fahrstift. *fa* = Fahrarm. *Zr* = Zählrad. *M* = Meßrolle. *N* = Nonius. *P* = Polarm. *Pl* = Pol und Gewicht. *P* = Gehirnschnitt (wagrecht zu denken).

Die Drehachse des Fahrstabes wird hergestellt durch ein Kugelgelenk, dessen Gelenkskopf an einem zweiten Metallstabe — dem Polarm — befestigt ist und beliebig herausgenommen werden kann.

Am anderen Ende wird der Polarm mittelst eines Stiftes in ein Gewicht versenkt und derart dort ein fixer Punkt, ein Pol, geschaffen. An anderen Polarplanimetern drückt das Gewicht den Stift und seine Spitze in die Unterlage hinein.

Dieser Pol ist bei unseren Zwecken immer außerhalb der zu messenden Fläche. Der Polarm kann beim Kompensationsplanimeter zu beiden Seiten des Fahrstabes aufgestellt werden.

Der Fahrstift, welcher eine Fläche umfährt, bewirkt auch gleiche Bewegungen des Fahrarmes und damit wird die Meßrolle entweder in gleitende Bewegung versetzt oder es erfolgen Umrollungen der Rolle, genannt Wälzungen.

---

[1]) Das Planimeter wurde, wie ich dem großen Lehrbuche von Bauernfeind (1890) entnehme, im Jahre 1814 von dem bayerischen Trigonometer J. M. Herrmann erfunden. Später haben — wie es scheint selbständig — Prof. Gonella in Florenz (1824) und der Schweizer Ingenieur Oppikofer ähnliche Planimeter konstruiert. Weitere Verbesserungen knüpfen sich an die Namen: Ernst, Mechaniker in Paris; Ingenieur Welli in Zürich; Hansen, Astronom in Gotha; L. G. Storke, Mechaniker in Wien. Bezüglich der Beschreibung und Abbildung der verschiedenen Planimeterprinzipe sei auf das Handbuch der niederen Geodäsie von Hartner-Wastler (1897) verwiesen.

Das Prinzip des Polarplanimeters verdankt seine Entstehung dem Prof. Miller-Hauenfels (1855) in Leoben und (unabhängig) dem Prof. J. Amsler (1857) in Schaffhausen. Seither wurden verschiedene verbesserte Apparate konstruiert, welche besonders der unermüdlichen Arbeit von Coradi in Zürich zu danken sind.

[2]) Bei einzelnen Planimetern, wie beim Scheibenplanimeter, läuft die Rolle nicht auf dem Plane selbst.

[3]) Beim Scheiben- und Rollplanimeter sind 50 Zähne angebracht.

Die Gleitungen erfolgen bei Bewegungen in der Achse des Fahrarmes (Grundlinie). Sie geben keinen Ausschlag an der Skala. Die Wälzungen erfolgen am leichtesten, wenn die Kraft senkrecht auf die Achse der Meßrolle einwirkt, schon weil dann die geringste Reibung stattfindet.

Die Umfahrung mit dem Stifte kann bei diesen Instrumenten sowohl nach rechts als nach links vorgenommen („durchgeschlagen") werden.[5]) Die Umfahrungslinie muß eine geschlossene Figur bilden und auf ebenem, möglichst konstantem Unterlagsplane (Reißbrett oder Papier) erfolgen.

Beim Ablesen der Skalendifferenz vor und nach der Umfahrung gelten die Zahlen der Zählscheibe als Tausender von Noniuseinheiten (sie sind durch eine Strichmarke erkenntlich), die Zahlen an der Meßrolle als Hunderter von Noniuseinheiten, die Unterteilungen an der Meßrolle als Zehner, die am Nonius abgelesenen Striche als Noniuseinheiten.

Um die Richtigkeit und Verläßlichkeit des Apparates zu kontrollieren, wird ein Kontrollineal empfohlen, aus Metall gearbeitet und von 8—10 Zentimeter Länge; das Lineal ist an einem Ende mit einer Spitze versehen zum Einbohren in die Unterlage; am anderen Ende besteht eine kleine Bohrung, in welche der Fahrstift eingesenkt wird.

Bei der Umfahrung mit dem Kontrollineal wird ein Kreis beschrieben, dessen Radius r und Flächeninhalt $r^2\pi$ bekannt sind; gleichzeitig wird damit die gefundene Verschiebung an dem Zählrade und der Meßrolle verglichen; bei guten Apparaten differieren beide Befunde nur minimal.

Kurze Erläuterung des Gebrauches beim Ausmessen der Gehirnschnitte (siehe Fig. 1).

1. Der durchsichtige Gehirnschnitt wird mittelst Reißnägel am überspannten wagrechten Reißbrett fixiert.

2. Das Polarplanimeter wird so aufgestellt, daß der Pol außerhalb der Figur fixiert ist, der Fahrarm fällt nahezu in die wagrechte Mittellinie des Präparates, jedesfalls soll er nicht mit dem Polararm einen sehr spitzen oder nahe 180° betragenden Winkel bilden.

3. Der Fahrstift beginnt an einem scharf markierten Punkte (etwa Durchschnitt des Sulcus calloso marginalis) des Präparates. Die Umfahrung der Schnittkontur erfolgt am besten zweimal, u. zw. einmal nach links, einmal nach rechts, von beiden Ergebnissen wird das arithmetische Mittel gezogen.

4. Dann wird mit dem Fahrstifte die Grenze der Markzone umfahren; diese Fläche von der Gesamtfläche abgezogen ergibt den Flächeninhalt der Rinde des Schnittes.

5. An Schnitten, welche auch Hirnstammteile betreffen, werden diese noch separat umfahren, aber auch separat berechnet; zum Hirnstamme sind (nach der Meynertschen Sektion) mit einzubeziehen alle basalen Ganglien und die Capsula interna.

6. Wenn Naturpräparate, d. h. einzelne Abschnitte des in Formol oder Müller gehärteten Gehirns gemessen werden sollen, so empfiehlt es sich, das Planimeter nahe dem Rande aufzustellen, den Schnitt mittelst Blockes nahe dem Reißbrette mit diesem in möglichst gleicher Horizontalebene zu placieren und mit dünner Glasplatte zu bedecken.[6])

Durch das Kompensations-Polarplanimeter wird es zunächst möglich:

1. Den ganzen Flächeninhalt eines durchsichtigen oder undurchsichtigen Gehirnschnittes rasch und relativ genau zu bestimmen.

2. Jene Flächengröße zu erheben, welche der Marksubstanz W und der Rindenmasse R am Gesamtschnitte entspricht; das Verhältnis beider zur Gesamtfläche des Großhirnabschnittes und zueinander zu ermieren, also die Proportion aufzustellen: $F:R:W = 100:x:y$.

3. Da dies Verhältnis an einzelnen Teilen des Großhirns verschieden ist, so sind auch am gleichen Hirn die Maßergebnisse am Präfrontalhirn, an der Regio centralis, am Scheitelhirn und am Hinterhauptslappen miteinander zu vergleichen.

4. Da es möglich ist, Rinde und Markfläche an einem Schnitte zu messen, so kann bei Abschnitten von z. B. 1 Zentimeter Dicke auch der Kubikinhalt des Abschnittes sowohl wie der Rinden- und Markmasse berechnet werden. Dies nach der Formel, mit der der Kubikinhalt des Zylinders oder des Kegelabschnittes berechnet wird.

5. Eventuell kann auch das ganze Gehirn in Scheiben von bestimmter Dicke zerlegt und durch deren Summierung die Gesamtkubikwerte der weißen Masse und der grauen Rindenmasse gefunden werden. Hiefür bilden nur die kleinen Abschnitte am frontalen und occipitalen Pole, also Anschnitt und Endstück einige Schwierigkeiten.

Diese aber lassen sich mit einem ziemlichen Grad von Genauigkeit mittelst der Formel des Paraboloids berechnen.

6. Zum Vergleiche einzelner Gehirne untereinander müssen gleiche oder nahezu gleiche Schnittebenen gewählt werden. Hiebei ist aus vielen Gründen eine mathematische Genauigkeit nicht erreichbar, aber für die erstrebten Zwecke nicht unbedingt nötig. Einzelne Fehlerquellen sollen in einer späteren Publikation erörtert werden.

Was die Wahl der Schnittebene betrifft, welche bei verschiedenen Gehirnen verglichen werden sollen, so können hiefür noch verschiedene Methoden ausgestaltet werden.

Ich habe für meine Anfangsuntersuchungen zwölf Ebenen gewählt, welche statt eingehender Beschreibung die beiliegende Abbildung (siehe Fig. 2) erläutern soll. Diese

Fig. 2.

Ebenen sind ausgewählt mit Zuhilfenahme der Skizze von Dejerine (Dejerine, „Anatomie des centres nerveux"), was den Vorteil hat, daß die Schnittebenen nach Bedarf mit den Abbildungen in diesem Atlas kontrolliert und verglichen werden können. (Die Zahlen von 30—133 verweisen auf die gleichen Bilder bei Dejerine.)

Diese zwölf Ebenen wurden bei allen untersuchten Gehirnen planimetrisch gemessen und die Fläche der

[4]) Die Formel für den Hebel der Kraft ist $R = r \sin \alpha$, wobei r den Radius der Rolle und α den Winkel darstellt, welcher mit der Rollenachse gebildet wird. Bei Krafteinwirkung in der Richtung der Rollenachse ist also der Winkel und der Krafthebel gleich Null.

[5]) Wir haben hier die Apparate von Coradi in Zürich vor Augen; doch liefern auch die Brüder Rost, Wien, XV. Bez., sehr brauchbare, leicht zu beschaffende Instrumente.

[6]) Es ist auch möglich, von dem makroskopischen Schnitte ein kongruentes oder vergrößertes Bild auf eine horizontale Ebene zu projizieren und dieses nicht verzerrte Bild zu planimetrieren. Mit dem Zeissschen Epidiaskop dürfte dies leicht möglich sein; der Zeiss'sche Zeichenapparat in seiner jetzigen Form ist dazu nicht geeignet.

[7]) Die gangbaren logarithmischen Rechenlineale vereinfachen diese Berechnung ganz bedeutend.

Rindenmasse R und Markmasse M (nebenbei auch des des Stammes) bestimmt; außerdem das Verhältnis von R und W zur Großhirnschnittfläche F ohne Stamm berechnet.[7])

Außerdem aber empfiehlt es sich, aus diesen zwölf Werten für F, R und W das arithmetische Mittel zu ziehen und diese bei verschiedenen Gehirnen zu vergleichen.

Proben einzelner Messungen.

40jähr. Mann (normales Gehirn). — 12. Juni 1903.

Schnittebene Nr.	Gesamtfläche ohne Stamm F cm^2	Flächeninhalt der weißen Masse W cm^2	Flächeninhalt der Rindenmasse R cm^2	Flächeninhalt der Stammteile St cm^2	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der weißen Masse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Rindenmasse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Stammteile zur Großhirnfläche F
1	32·3	15·5	16·8	—	48·0	52·0	—
2	36·9	18·4	18·5	0·7	49·9	50·1	1·9
3	38·8	19·4	19·4	1·6	50·0	50·0	4·1
4	34·9	15·8	19·1	5·0	45·3	54·7	14·3
5	44·6	21·1	23·5	8·1	47·4	52·6	18·2
6	48·7	22·3	26·4	9·7	45·8	54·2	20·0
7	50·45	21·45	29·0	4·9	42·5	57·5	9·72
8	51·1	21·1	30·0	5·1	41·3	58·7	10·0
9	50·4	26·3	24·1	0·3	52·2	47·8	0·6
10	48·3	17·8	30·5	—	36·8	63·2	—
11	30·4	11·3	19·1	—	37·2	62·8	—
12	28·3	11·1	17·2	—	39·2	60·8	—

Mittel F : W : R = 100 : 44·6 : 55·4.

W. Franz (normales Gehirn), Mann, 34 Jahre.

Schnittebene Nr.	Gesamtfläche ohne Stamm F cm^2	Flächeninhalt der weißen Masse W cm^2	Flächeninhalt der Rindenmasse R cm^2	Flächeninhalt der Stammteile St cm^2	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der weißen Masse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Rindenmasse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Stammteile zur Großhirnfläche F
1	27·3	13·1	14·2	—	48·0	52·0	—
2	31·6	17·7	13·9	—	56·0	44·0	—
3	30·8	9·65	21·15	2·25	31·3	68·7	7·3
4	30·2	14·8	15·4	4·3	49·0	51·0	14·23
5	27·60	14·73	12·87	6·95	53·4	46·6	25·7
6	41·25	18·95	22·30	8·05	45·9	54·1	19·5
7	45·7	21·15	24·55	8·45	46·3	53·7	18·5
8	43·8	21·6	22·2	8·35	49·3	50·7	19·05
9	48·05	24·4	23·65	1·8	50·8	49·3	3·75
10	48·05	23·15	24·9	—	48·2	51·8	—
11	39·4	14·7	24·7	—	37·3	62·7	—
12	24·3	8·75	15·55	—	36·0	64·0	—

Mittel F : W : R = 100 : 46·0 : 54·0.

E. Klementine, 11 Jahre alt, normal.

Schnittebene Nr.	Gesamtfläche ohne Stamm F cm^2	Flächeninhalt der weißen Masse F cm^2	Flächeninhalt der Rindenmasse R cm^2	Flächeninhalt der Stammteile St cm^2	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der weißen Masse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Rindenmasse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Stammteile zur Großhirnfläche F
1	32·1	14·05	18·05	—	43·75	56·25	—
2	33·8	14·7	19·1	—	43·5	56·5	—
3	33·5	14·2	19·3	2·93	42·4	57·6	8·75
4	27·85	12·38	15·47	6·65	44·4	55·6	12·39
5	41·4	17·85	23·55	7·48	43·2	56·8	18·06
6	41·6	16·0	25·6	8·25	38·5	61·5	19·83
7	44·05	19·15	24·9	4·3	43·5	56·5	9·72
8	44·6	19·9	24·7	—	44·7	55·3	—
9	42·35	17·73	24·62	—	41·75	58·25	—
10	40·25	15·65	24·6	—	38·89	61·11	—
11	28·05	9·75	18·3	—	34·76	65·24	—
12	20·3	5·95	14·35	—	29·31	70·69	—

Mittel F : W : R = 100 : 40·72 : 59·28.

An den Tabellen 1—7 sind zunächst zu vergleichen die Verhältniswerte bei 1 und 2, sowie bei 11 und 12, d. h. an Stirn- und Hinterhauptshirn des gleichen Gehirns.

In runden Zahlen verhält sich bei dem untersuchten dreijährigen Kinde:

3jähr. Kind, normal.

Schnittebene Nr.	Gesamtfläche ohne Stamm F cm^2	Flächeninhalt der weißen Masse W cm^2	Flächeninhalt der Rindenmasse R cm^2	Flächeninhalt der Stammteile St cm^2	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der weißen Masse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Rindenmasse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Stammteile zur Großhirnfläche F
1	32·3	10·1	22·2	—	31·3	68·7	—
2	31·85	11·35	20·5	3·2	35·7	64·3	10·05
3	30·6	6·8	23·8	5·4	22·2	77·8	17·63
4	35·3	9·4	25·9	6·4	26·6	73·4	18·14
5	35·0	9·5	25·5	8·2	27·2	72·8	23·5
6	38·6	17·8	20·8	2·9	46·1	53·9	7·52
7	37·3	13·4	23·9	2·0	35·9	64·1	5·36
8	36·8	14·0	22·8	1·2	38·1	61·9	3·3
9	32·3	10·6	21·7	—	32·8	67·2	—
10	24·9	7·4	17·5	—	29·8	70·2	—
11	17·2	3·7	13·5	—	21·5	78·5	—
12	13·0	2·8	10·2	—	21·6	78·4	—

Mittel F : W : R = 100 : 30·7 : 69·3.

M., Paralysis valde progressa, Mann. (Gelehrter).

Schnittebene Nr.	Gesamtfläche ohne Stamm F cm^2	Flächeninhalt der weißen Masse W cm^2	Flächeninhalt der Rindenmasse R cm^2	Flächeninhalt der Stammteile St cm^2	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der weißen Masse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Rindenmasse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Stammteile zur Großhirnfläche F
1	17·6	9·7	7·9	—	55·2	44·8	—
2	21·25	11·95	9·3	—	55·3	44·7	—
3	24·7	11·3	13·4	1·9	45·8	54·2	7·7
4	24·25	10·75	13·5	4·5	44·4	55·6	18·56
5	25·4	12·1	13·3	6·8	47·7	52·3	26·8
6	29·55	14·05	15·5	6·0	47·6	52·4	20·3
7	31·1	15·7	15·4	3·8	50·5	49·5	12·2
8	29·0	15·2	13·8	2·6	52·3	47·7	8·97
9	27·6	12·8	14·8	—	46·4	53·6	—
10	20·7	9·9	10·8	—	47·8	52·2	—
11	15·0	4·9	10·1	—	32·7	67·3	—
12	11·5	4·2	7·3	—	36·5	63·5	—

Mittel F : W : R = 100 : 41·6 : 58·4.

T., Constantia, 64 Jahre alt, Arteriosclerosis.

Schnittebene Nr.	Gesamtfläche ohne Stamm F cm^2	Flächeninhalt der weißen Masse W cm^2	Flächeninhalt der Rindenmasse R cm^2	Flächeninhalt der Stammteile St cm^3	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der weißen Masse zur Gehirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Rindenmasse zur Gehirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Stammteile zur Gehirnfläche F
1	18·9	7·15	11·75	—	37·9	62·1	—
2	24·5	11·4	13·1	—	46·5	53·5	—
3	23·25	10·1	13·15	1·35	43·5	56·5	5·8
4	21·15	8·65	12·5	4·4	40·9	59·1	20·8
5	27·85	11·25	16·6	5·6	40·4	59·6	20·1
6	29·35	11·9	17·45	8·25	40·5	59·5	28·1
7	32·05	15·15	16·9	7·9	47·3	52·7	24·66
8	36·10	16·85	19·25	3·85	46·7	53·3	10·67
9	38·90	17·8	21·1	2·15	45·8	54·2	5·53
10	40·6	17·55	23·05	—	43·2	56·8	—
11	34·3	12·05	22·25	—	35·2	64·8	—
12	29·1	9·05	20·05	—	31·1	68·9	—

Mittel F : W : R = 100 : 41·6 : 58·4.

Markmasse M zur Rinde im Stirnhirn wie 1:2, im Occipitalhirn wie 1:3; bei Erwachsenen sind dieselben Werte im Stirnhirn wie 4:5, im Occipitalhirn wie 1:2.

Die Messungen bei Arteriosklerose, wobei offenbar vorwiegend die Marksubstanz im Stirnhirn atrophierte, zeigten bei Schnitt 1 nahezu die Relation wie Schnitt 11, also W : R = 1:2.

Bei der untersuchten Paralyse, wobei vorwiegend die Rinde atrophierte, war das Verhältnis verschoben: W : R = 5:4, dagegen im Hinterhaupt M : R = 1:2. Dort also wiederum dem normalen Verhältnisse genähert.

Kleinhirn fehlend bis auf minimale Spuren. — Mädchen, $6^1/_2$ Jahre alt.

Schnittebene Nr.	Gesamtfläche ohne Stamm F cm^2	Flächeninhalt der weißen Masse W cm^2	Flächeninhalt der Rindenmasse R cm^2	Flächeninhalt der Stammteile St cm^2	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der weißen Masse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Rindenmasse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Stammteile zur Großhirnfläche F
1	23·7	9·3	14·4	—	39·3	60·7	—
2	23·75	9·25	14·4	1·0	39·4	60·6	4·22
3	22·0	7·6	14·4	3·6	34·5	65·5	16·37
4	30·7	11·1	19·6	5·2	36·2	63·8	16·94
5	31·15	11·15	20·0	5·9	35·8	64·2	18·95
6	28·8	9·1	19·7	6·8	31·6	68·4	23·6
7	31·8	12·0	19·8	6·2	37·8	62·2	19·2
8	32·7	11·8	20·9	4·8	36·1	63·9	14·66
9	34·55	12·75	21·8	3·7	36·9	63·1	10·7
10	34·9	13·3	21·6	2·4	38·2	61·8	6·88
11	32·8	10·3	22·5	0·5	31·4	68·6	1·5
12	25·7	6·4	19·3	—	24·9	75·1	—

Mittel F : W : R = 100 : 35·1 : 64·9.

Beim Kleinhirndefekte näherte sich das Verhältnis an den Schnittebenen einigermaßen denen des Kindes. Also im Stirnschnitte M : R = 2 : 3, im Schnitt 12 W : R = 1 : 3.

Zum Schlusse braucht es nur eine Erwähnung, daß diese Methode der Flächenbestimmung auch auf Durchschnitte durch andere Organe angewendet werden kann.

Aus dem neurologischen Institut (Vorstand Prof. H. Obersteiner) und aus der Prosektur des k. k. Wilhelminen-Spitals (Prof. H. Albrecht) in Wien.

Veränderungen im Zentralnervensystem beim Keuchhusten.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **Rudolf Neurath.**

An Hand einiger klinischen Beobachtungen von zerebralen Lähmungen im Gefolge des Keuchhustens habe ich vor einigen Jahren (Wr. klin. Wochenschrift, 1896) die Pathogenese und Anatomie der nervösen Symptome und Komplikationen der Pertussis einer Erörterung unterzogen und hiebei die damals noch kleine Literatur möglichst berücksichtigt. Eine kritische Verwertung der zugänglichen Kasuistik ließ mir den Standpunkt berechtigt erscheinen, der derartige nervöse Störungen auf toxische Alterationen der Nervenelemente beziehen will, ohne die Möglichkeit gelegentlicher vaskulärer Störungen (Hämorrhagien) von der Hand zu weisen. Seither haben sich die kasuistischen Beiträge und umfassenderen Bearbeitungen des Themas gemehrt, ohne daß die Frage der nervösen Erscheinungen im Verlaufe des Keuchhustens zu einer dauernden und befriedigenden Lösung gekommen wäre.

Das klinische Bild der Erscheinungen ist recht vielgestaltig. Es finden sich motorische Krampf- und Lähmungsbilder, Konvulsionen (meist mit schlechter Prognose), zerebrale, spinale und periphere Lähmungen, Psychosen und Neurosen, Störungen der Sinnesfunktionen, endlich die komplizierten Krankheitsbilder der Meningitis, selbst der multiplen Sklerose und der Friedreichschen Ataxie. Diesen klinischen Typen stehen als anatomische Befunde in erster Linie meningeale und zerebrale Hämorrhagien gegenüber, in verschwindender Anzahl Fälle von Enzephalomalazie, von Meningo-Enzephalitis und Pachymeningitis. Die gute Prognose der Lähmungsformen und die enorme Seltenheit frischer Obduktionen bei denselben lassen für diagnostische Kombinationen einen weiten Spielraum.

Für die Aetiologie kommen demnach vaskuläre Störungen, in erster Linie Hämorrhagien, aber auch Thrombosen und Embolien in Betracht, weiters toxische Zellveränderungen durch das unbekannte Keuchhustenvirus, die von Luce vertretene Annahme von Kohlensäureschädigungen der Ganglienzellen, endlich auch die von Finkelstein u. a. verteidigte Theorie eines Toxingehaltes der Zerebrospinalflüssigkeit ohne meningeale Befunde in Frage. Meningitische, speziell tuberkulös-meningitische Veränderungen finden sich in der vorliegenden Literatur selten als klinische Diagnosen, so viel wie gar nicht als anatomische Befunde.

Indem ich mir eine eingehende Besprechung der hier kurz skizzierten Momente für die in nächster Zeit erscheinende monographische Bearbeitung meines Themas vorbehalte, möchte ich vorläufig über Befunde berichten, die ich bei der Untersuchung des Zentralnervensystems infolge verschiedener Todesursachen verstorbener Keuchhustenkranker Kinder gewonnen habe. Die histologischen und zum Teil auch bakteriologischen Untersuchungen wurden im neurologischen Institut und in der Prosektur des k. k. Wilhelminen-Spitals angestellt und sage ich schon an dieser Stelle Herrn Prof. Obersteiner und Herrn Professor Albrecht für die rege Förderung und tatkräftige Unterstützung meiner Arbeiten warmen Dank.

Es standen mir 17 Fälle zur Verfügung, die ich zum größten Teil dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Prof. Albrecht verdanke; drei Fälle danke ich der Freundlichkeit des Herrn Prof. Kretz. In der Obduktionsdiagnose (makroskopischen Befund) fand sich Meningealödem, Hyperämie der Meningen, des Gehirnes, stärkere oder schwächere Gefäßinjektion oder auch normaler Befund angegeben. Mikroskopisch fand ich nur in einem Falle vollständig normale Verhältnisse. In einer großen Zahl der Fälle jedoch war die Dicke der Pia (inklusive Arachnoidea) stark vermehrt (bis auf das Sechsfache und darüber), ihr Gefüge durch Dehnung der Gewebsmaschen gelockert, in reichlichem Maße von Zellen durchsetzt, deren Kerne einerseits Leukozyten, andererseits proliferierten Bindegewebszellen anzugehören schienen, außerdem ließen sich größere oder kleinere Blutergüsse im Gewebe der Pia und zwischen dieser und der Hirnoberfläche erkennen. In den Rindenpartien der untersuchten Hemisphärenregionen fand sich Erweiterung der perizellulären und vaskulären Lymphräume, deutliches Oedem, weiters Blutergüsse von verschiedener Intensität, mehr oder minder starke Hyperämie und Rundzellenanhäufung längs der Gefäße. In einigen Fällen überwog das Oedem der Meningen, in anderen das der Hirnmasse.

Die geschilderten Veränderungen fanden sich in wechselnder Intensität und in wechselnder Kombination. Zur Untersuchung kamen die verschiedensten Stellen des Hirnmantels, speziell in jedem Falle die Gegenden der Zentralwindungen. In engen Grenzen wechselten im einzelnen Fall die Veränderungen auch nach den Regionen.

In einem Fall ergab Bakterienfärbung der Schnitte Influenzabazillen — ähnliche Stäbchen im meningealen Exsudat, in drei Fällen konnten weder im Deckglaspräparat der Ventrikelflüssigkeit, noch auch durch die Kultur Mikroorganismen nachgewiesen werden.

Was die Deutung dieser Befunde, deren genaue Analyse meiner ausführlichen Publikation vorbehalten bleibt, anbelangt, bin ich geneigt, in der Zellinfiltration der weichen Hirnhäute einen Entzündungsprozeß zu sehen, der in manchen Fällen hauptsächlich auf Rundzelleninfiltration, in anderen auf Proliferationsvorgängen der Gewebszellen, in anderen schließlich auf Beiden beruht, Einzelheiten, für deren Ursachen vielleicht festgesetzte bakteriologische Untersuchungen Anhaltspunkte bringen werden. Die Bedeutung der Blutaustritte in die Hirnhäute und in die Hirnsubstanz möchte ich solange nicht überschätzen, als sich dieselben nicht mit Sicherheit als vital erwiesen haben. Diesbezügliche Untersuchungen sind noch nicht zum Abschluß gelangt.

Wenn auch eine Anzahl von Kontrolluntersuchungen, die ich an Gehirnen von Kindern vorgenommen habe, die an verschiedenen Krankheiten verstorben sind, ähnliche Veränderungen mäßigen Grades öfters, und in stärkerem Grade in einem Fall von Diphtherie ergeben haben, so will ich mit Rücksicht auf Befunde sehr ähnlicher Art, die Sawada bei Infektionskrankheiten, wie Typhus, Scharlach,

Sepsis verzeichnet, und andere schon früher bei Typhus erhoben haben, doch die Ergebnisse meiner Untersuchungen nicht als nur den Keuchhustenfällen zu eigen hinstellen.

Aber dieselben gewinnen an Bedeutung, wenn man die histologischen Befunde mit den negativen oder vieldeutig-positiven anatomischen in Parallele bringt, ganz besonders aber, wenn man den klinischen Verlauf der Fälle heranzieht. Ich habe erst nach Abschluß meiner histologischen Untersuchungen (mit freundlichem Entgegenkommen des Herrn Primarius Dr. Posposchill) in die Krankengeschichten der Fälle Einsicht genommen. Hiebei fand sich eine überraschende Kongruenz, insofern gerade jene Fälle, die mit ausgesprochen nervösen Symptomen, Konvulsionen, Hirndruckerscheinungen, Somnolenz, typischen meningitischen Symptomen verlaufen waren, histologisch überaus entwickelte Veränderungen der geschilderten Art, speziell starke Zellansammlung in den Meningen erkennen ließen. Mit den fast in keinem Fall fehlenden pneumonischen und tuberkulösen Lungenbefunden scheinen die meningealen Befunde nicht in Parallele zu stehen. Leider kam mir kein Fall von isolierter nervöser Komplikation bei Fehlen anderer Komplikationen zur Untersuchung.

Nähere Ausführungen, auch über die Stellung der von mir gefundenen Meningealveränderungen in der Reihe der Meningitiden und über die Bedeutung derselben für das Zustandekommen der nervösen Keuchhusten-Komplikationen behalte ich mir für meine ausführliche Arbeit vor.

Kraniektomie bei Epilepsien verschiedenen Ursprunges.

Von Univ.-Dozenten Dr. **Julius Donath,** Ordinarius der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitales in Budapest.

Aseptik und osteoplastische Schädelresektionen haben die fast gänzlich aufgegebenen Schädeloperationen wieder zu Ehren gebracht und ihr Indikationsgebiet stetig erweitert. Es ist durchaus nicht mehr gerechtfertigt, Trepanationen auf Schädeltraumen und deren Folgezustände, insbesondere Epilepsie zu beschränken, eventuell noch Hirnabszeß, Zysten und Tumoren einzubeziehen, sondern sie können, wie besonders Horsley[1]) und Kocher[2]) gezeigt haben, ihre segensreichen Wirkungen auch bei Encephalokele, Hydrocephalus und selbst septischer Meningitis entfalten. Ich möchte im allgemeinen die Indikation aufstellen, daß die Schädelresektion bei jedem lokal einwirkenden mechanischen Reiz, der das Hirn trifft, sowie bei jeder die Hirntätigkeit schädigenden Steigerung des intrakraniellen Druckes angezeigt ist, sei diese Drucksteigerung auch entzündlichen Ursprunges, z. B. chronische Encephalitis, wie es in einer meiner hier mitzuteilenden Beobachtungen der Fall war. Diese Herabsetzung des cerebrospinalen Druckes kann z. B. bei Meningitis oder Hydrocephalus, event. auch durch wiederholte Lumbalpunktionen erzielt werden. Was aber die traumatischen Epilepsien anbelangt, so habe ich bei einer früheren Gelegenheit[3]) ausgeführt, daß man ohne Rücksicht auf den seit dem Trauma verflossenen Zeitraum operieren soll, wobei man freilich im allgemeinen um so bessere Resultate erzielt, je früher man operiert. Letzteres gilt aber überhaupt für die Schädeloperationen, welche bleibenden Schädigungen des Gehirns (Sklerosen, Erweichungen, Degenerationen, Erblindung durch Neuritis optica) möglichst zuvorkommen sollen. In meinem Falle traten 4 Jahre nach der Schädelverletzung, welche zunächst eine Depression und Nekrose des Knochens verursachte, heftige epileptische Krämpfe mit schweren Lähmungen, sowie psychischen Erscheinungen und Intelligenzverfall auf, welche sämtlich durch die Schädelresektion wesentlich gebessert wurden. Bei der Mehrzahl der genuinen Epilepsien, wo ich eine gesteigerte Erregbarkeit der Hirnrinde und in vielen Fällen auch eine vermehrte Produktion von giftigen Stoffwechselprodukten annahm, ist das krampfauslösende Moment wesentlich chemischer Natur. Hier besteht eine Druckerhöhung der Cerebrospinalflüssigkeit in der anfallsfreien Zeit überhaupt nicht, sondern kommt erst, wie Navratzki und Arndt[4]) nachgewiesen haben, sekundär durch den Anfall zustande, steigt und fällt parallel mit der Intensität der Zuckungen, um mit dem Abklingen des Anfalls wieder die Norm zu erreichen.

In solchen Fällen ist selbstverständlich von einer Herabsetzung des Hirndruckes durch Resektion nichts zu erwarten. Aehnlich verhält es sich, wenngleich in geringerem Grade, mit hysterischen und paralytischen Anfällen. Eine Ausnahme sollten aber, meiner Meinung nach, jene im Kindesalter auftretenden Epilepsien bilden, bei denen ein entzündlicher oder sonstiger Herd vermutet werden darf. Hieher dürften die unerwartet günstigen Erfolge zu rechnen sein, welche Giacchi[5]) bei kindlicher Epilepsie durch Trepanation erzielt hat (in 3 Fällen 2 Besserungen und 1 Heilung). Horsley,[6]) der so wie Gowers[7]) die Trepanation bei der idiopathischen Epilepsie verwirft, erhielt günstige Resultate bei angeborener Jacksonscher Epilepsie, welche häufig mit spastischer Hemiplegie einhergeht, und wo bei der Operation sehr oft Zysten mit Porencephalie gefunden wurden.

Was die hier mitgeteilten Schädeloperationen anlangt, welche sämtlich auf der Prof. Herczelschen Abteilung ausgeführt wurden,[8]) so waren es ausgiebige Schädelresektionen, wobei die Dura mater kreuzweise gespalten, später die Lappen wieder zurückgeschlagen, aber weiter nicht vereinigt wurden. Auch wurde die Dura nicht reseziert. Stets wurde der Knochen exzidiert, die Wunde mit sterilisierter Gaze drainiert und so die Weichteile geschlossen. Eine Exzision von Hirnrinde, welche sich etwa auf faradische Reizung als „epileptogen" erwiesen hätte, wurde nie gemacht, was auch überflüssig sein dürfte, weil die hier vorausgesetzte sog. epileptische Veränderung, wie Putnam[9]) mit Recht hervorhebt, nur selten in anatomischen Veränderungen eines kleinen begrenzten Stückes Hirnrinde begründet sein kann, vielmehr muß, um einen Krampfanfall auszulösen, der Reizzustand auf der Hirnrinde eine weite Verbreitung haben. Was bei der Operation hier heilsam wirkt, das ist die Freilegung der Hirnoberfläche, die Loslösung der Adhäsionen u. s. w. Sind aber solche anatomische Veränderungen vorhanden, dann kann, meiner Meinung nach, nur von der durch die Kraniektomie gesetzten Besserung der Zirkulationsverhältnisse das meiste erwartet werden. Aus demselben Grunde wurde auf einen knöchernen Schluß verzichtet, der nach Horsley und Kocher selbst nach ausgedehnter Schädelresektion, oder nach Wegnahme einer Neubildung aus dem Gehirn nicht angezeigt ist, weil es viel zweckmäßiger ist dafür zu sorgen, daß der leere Raum durch Einsinken der äußeren Weichteile in Beschlag genommen werde, als daß sich Flüssigkeit ansammle und durch Zystenbildung schade, oder bei Blutretention entzündliche Neubildung zustande komme und Bildung von Narben und Sklerose die anstoßenden Hirnteile schädige.[10]) Was aber den Hirnprolaps anlangt, so ist er nie die Folge einer noch

---

[1]) V. Horsley, Remarks on the surgery of the central nervous system. Brit. med. Journ. 6. Dez. 1890.

[2]) Th. Kocher, Hirnerschütterung, Hirndruck und chirurgische Eingriffe bei Hirnkrankheiten. Wien 1901. (Nothnagels Spez. Pathol. und Therap.)

[3]) Therapeutische Leistungen und Bestrebungen auf dem Gebiete der Epilepsie. Psychiatr. Wochenschr., 1900, Nr. 9.

[4]) Navratzki und Arndt, Ueber Druckschwankungen in der Schädel-Rückgratshöhle bei Krampfanfällen. Psychiatr. Verein zu Berlin. Sitzung vom 17. Juni 1899.

[5]) O. Giacchi, La trépanation du crâne dans l'épilepsie infantile. Rivista sperimentale di freniatria. 1901, XXVII, Fasc. 2.

[6]) Horsley, Diskussion über die Behandlung der Epilepsie. Sitzung der Medical Society of London vom 9. Febr. 1903. Ref. Brit. med. Journ., 14. Febr. 1903.

[7]) W. R. Gowers, Epilepsie. II. Aufl. Deutsche Ausgabe von Max Weiß. Leipzig und Wien 1902. 336 S.

[8]) Für die gütige Ueberlassung der chirurgischen Daten bin ich meinem Kollegen Prof. Herczel zum besten Dank verpflichtet.

[9]) J. J. Putnam, Transactions of the Association of Americ. physicians 1901. Ref. Neurolog. Zentralbl., 1902.

[10]) Kocher, l. c. pag. 446.

so ausgedehnten Trepanation, selbst wenn die Dura dabei eingeschnitten werden mußte, sondern bloß die Wirkung des gesteigerten Hirndruckes, dessen Ursache nicht beseitigt werden konnte. Es hat auch deshalb keinen Sinn und ist auch kaum möglich, den Prolaps zurückzudrängen. Beim Nachlassen der intrakraniellen Spannung geht der Prolaps von selbst zurück, wie es auch in meinem Falle III nach dem Aufhören der epileptischen Anfälle erfolgt ist.

Auch Chipault[11]) berichtet über 10 Fälle von Schädeltrauma bei Kindern mit später auftretenden allgemeinen Epilepsien, spastischen Hemiplegien und Athetosen, bei denen er die dauernde Resektion des Knochens mit Erfolg ausgeführt hat. Dagegen sind selbst in der jüngeren Literatur die Berichte nicht selten, wo nach Schädelverletzungen wegen darauffolgender Hirnerscheinungen (Hemiplegien, Epilepsien), ein zweitesmal wegen neu auftretender, bezw. persistierender Epilepsie trepaniert werden mußte, was bei sofort ausgeführter bleibender Resektion gewiß nicht erfolgt wäre.[12]) Bei Schädel-Hirnverletzungen säume man deshalb nicht mit der dauernden Trepanation, die selbstverständlich nur die unumgänglich notwendige Ausdehnung haben soll, und ich stimme mit Prof. Navratil[13]) darin überein, daß das prophylaktische Operieren bei solchen Traumen nicht nur notwendig, sondern auch erfolgreich ist.

Meine Beobachtungen lauten:

I. E. St., 10 Jahre alt. Aufgenommen am 21. April 1902. — Epilepsia (genuina) Jacksoniana.

Vater starb im vorigen Jahre an Lungenschwindsucht. Mutter, die zu wiederholtenmalen abortiert hat, gesund, desgleichen beide Großmütter. Väterlicher Großvater ist längst gestorben, der mütterliche an Magenkrebs zugrunde gegangen. 3 Geschwister der Pat. sind gesund, eines ist an Scharlachdiphtherie gestorben.

Pat. hat im 4. Lebensjahre Schafpocken durchgemacht. Sie war sonst stets gesund, namentlich hat sie auch nie Fraisen gehabt.

Am 10. Januar 1901 hatte sie den ersten Krampfanfall mit Bewußtlosigkeit und Schaum vor dem Munde. Außer Zuckungen an Händen und Füßen hatte sie auch solche in der rechten Gesichtshälfte, dann schlief sie eine Stunde lang und erwachte hierauf mit Erbrechen. Seither hatte sie bis zu der bei uns erfolgten Aufnahme noch 16 ähnliche Anfälle, welche anfangs einzeln in monatelangen Pausen, in letzterer Zeit schon täglich 2—6mal auftraten. Bezüglich der Anfälle vollständige Amnesie, was auch weiter während der Krankenhausbeobachtung unverändert so blieb. Sie wurde reizbar. Wegen schlechten Lernens in der Schule mußte sie zweimal wiederholen.

Bei dem etwas schwach entwickelten und -genährten Kinde finden sich keine Lähmungserscheinungen. Augenhintergrund normal.

Die auf der Abteilung beobachteten Krampfanfälle spielten sich zumeist im Gebiete des r. Facialis ab und hatten einen entschiedenen Jacksonschen Typus. Während anfangs im Tage etwa 3 Anfälle gezählt wurden und auch diese in mehrtägigen Intervallen, belief sich später deren Zahl auf täglich 21—29, so daß sie bis zu der am 1. Juni 1902 erfolgten Transferierung auf die chirurgische Abteilung über 271 Anfälle hatte. Das Bewußtsein während dieser Anfälle schien nicht ganz aufgehoben zu sein, denn sie machte bei schmerzhaften Hautreizen Abwehrbewegungen. Die Intelligenz des früher heiteren Mädchens nahm rapid ab. Nach den Anfällen ist sie verwirrt, antwortet träge und ist dann, wie ihre Umgebung sagt, „dumm". Bromkalium in Tagesgaben zu 10 *g*, ferner eine am 24. Mai ausgeführte Lumbalpunktion, wobei 36 cm^3 Liquor im Strahle sich entleerten, sowie subkutane Infusion von 500 cm^3 meines künstlichen Blutsalzes blieben hier wirkungslos. Das Kind war stark herabgekommen und apathisch geworden. Bei dieser trostlosen Sachlage willigte die Mutter in die von mir vorgeschlagene Trepanation ein, welche von Prof. Herczel am 2. Juni ausgeführt wurde.

Osteoplastische Resektion eines $3^1/_2$ *cm* hohen und 4 *cm* breiten Lappens der linken temporoparietalen Gegend. Die gespannte Dura pulsiert nicht. Nach Unterbindung der Art. meningea media wird mittelst Kreuzschnittes die Dura gespalten, worauf sich viel Liquor entleert und die Gehirnpulsation wieder anhebt. Die kortikalen Gefäße erweitert. Am Gehirn kann etwas besonderes nicht gefühlt werden und bleiben auch wiederholte Punktionen negativ. Kraniektomie, Drainierung mit sterilisierter Gaze nach hinten und oben und Schließung der Wunde. Fieberfreie Wundheilung. (Die maximale Temperatur betrug am 3. Juni vorübergehend 38·2° und einmal interkurrent am 13. Juni 38·2.) Pupille links > rechts, welche Differenz am nächsten Tage noch bestand.

4. Juni. Liquor cerebrospinalis fließt seit heute nicht mehr ab. Pat. beantwortet an sie gestellte Fragen in richtiger und ziemlich verständlicher Weise, doch wird sie durch längeres Befragen bald erschöpft. Den Harn läßt sie zuweilen unter sich, doch manchmal verlangt sie auch den Topf.

8. Juni. Die Pat., welche ich heute auf der chirurgischen Abteilung aufsuchte, erkennt mich, reicht mir die Hand, doch versteht sie nicht alles, denn auf verschiedene Aufforderungen streckt sie immer nur die Zunge heraus, oder auf die Frage, wieviel 2 [-3 ist, wiederholt sie die Frage (partielle sensorische Aphasie). Auch ist die Aussprache manchmal undeutlich oder wird zu einem unverständlichen Lallen (partielle motorische Aphasie). Sie benimmt sich verständig und artig, spricht und dankt, wie die Umgebung mitteilt, weiß daß ihre Mutter hier war, beschäftigt sich mit ihrem Spielzeug, meldet sich, wenn sie ein Bedürfnis hat u. s. w.

18. Juni. Seit 4 Tagen ist sie außer Bette. Keine Sprachstörung. Sagt das „Vater unser" schön her, weiß die Gegenstände prompt zu bezeichnen. Rechnen und Lesen schwach, weil sie — wie sie sagt — schon seit einem Jahre nicht in die Schule gegangen ist. Geht und läuft gut. Händedruck beiderseits kräftig. Rechter Mundfacialis paretisch. (Rechter Sulcus naso-labialis etwas seichter, der rechte Mundwinkel steht tiefer, beim Lachen und Zähnefletschen bleibt diese Mundhälfte etwas zurück.) Pupillen, Bewegungen der Augen und der Zunge, Kniephänomene, Sensibilität in Ordnung. Die Kranke bekam nach der Operation noch 2 leichte Krampfanfälle, (am 3. und 26 Juni), dafür traten aber bei ihr Absenzen auf, von denen zwei noch auf der chirurgischen Abteilung, die übrigen täglich, ja sogar mehrmals im Tage auftretenden auf meiner Abteilung beobachtet wurden, wohin sie am 21. Juni zurücktransferiert wurde. Diese Absenzen bezw. Anfälle von Petit mal bestanden darin, daß die kleine Pat. halblaut zu singen anfing, dabei — besonders bei dem ersten Auftreten dieser Anfälle — unter Rotwerden im Gesichte, Glotzen der Augen den Kopf starr nach der Seite drehte oder sich verwirrt benahm, in die Bettdecke biß oder aufstand, herumging, Unzusammenhängendes sprach oder undeutliche Worte murmelte. In der späteren Zeit sang sie nur vor sich hinblickend, was wir oft genug während der Krankenvisite beobachten konnten. Bezüglich all dieser Dinge bestand vollständige Amnesie und später untersagte ich auch der Umgebung, vor ihr darüber Erwähnung zu tun.

Am 11. November verließ sie das Krankenhaus und ist — wie ich mich bei den wiederholten Vorstellungen der Pat. überzeugt habe — bis heute (Ende Oktober) von Anfällen jeder Art vollständig frei geblieben, das Mädchen ist frisch und munter, gedeiht prächtig körperlich und geistig.

*

H. L. B., 51 Jahre alt. Müller. Aufgenommen am 23. September 1901. — Epilepsia encephalitica traumatica.

Im Mai 1898 fiel er auf den Mühltrichter und schlug sich dabei den Kopf an. Nach Mitteilung seiner Frau blieb er eine halbe Stunde lang bewußtlos. Die Kopfhaut zeigte sich dabei unverletzt, doch bildete sich allmählich eine faustgroße schmerzhafte gerötete Schwellung, welche unter Bähungen nach 3 Tagen aufbrach und blutigen Eiter entleerte. Im Laufe der $1^1/_2$ Jahre dauernden Eiterung stießen sich drei zollange Knochenstücke ab. Seit jener Zeit hat er über häufigen Kopfschmerz, sowie über Störungen der Sprache und der Schrift zu klagen.

Im Februar 1902 — also nahezu 4 Jahre nach der Verletzung — bekam er die ersten Krampfanfälle mit Bewußtlosigkeit. Der Kopf wurde dabei zur linken Schulter gedreht, in den Gliedmaßen traten heftige Zuckungen auf und Schaum trat vor den Mund. Die Anfälle, welche anfangs in 4-, 3- und 2-wöchentlichen Zeiträumen auftraten, kamen später auch 3—4mal täglich. Er war ein mäßiger Weintrinker.

Hochgewachsener, wohl entwickelter und genährter Mann. Auf der rechten Stirnhälfte eine strahlige Narbe. Die hier mit dem Knochen

[11]) A. Chipault. Travaux de neurologie chirurgicale. 1900. Nr. 2 u. 3.

[12]) Siehe die Fälle von Rochard (Société de chirurgie de Paris, 9. Okt. 1901), ferner Loison und Schwartz (ibidem 27. Nov. 1901).

[13]) Zur Operation der Jacksonschen traumatischen Epilepsie. Orvosi Hetilap, 1903, Nr. 12—14.

verwachsene Haut ist livid, von erweiterten Venen durchzogen, druckschmerzhaft und stellenweise mit trockenen Borken bedeckt. Ueber den Augenbrauen eine bohnengroße exulzerierte Stelle.

Rechterseits leichte Ptosis und Verstrichensein des Sulcus nasolabialis. Pupillen gleich, etwas unregelmäßig, auf Licht gut reagierend. Augenbewegungen und Spiegelbefund normal. Beim Sprechen bleibt die linke Mundhälfte etwas zurück, doch ist gerade hier die Nasolabialfurche tiefer, die vorgestreckte Zunge zittert und zeigt eine leichte Deviation nach rechts. Rechte Hand zittert stärker als die linke.

Es besteht motorische Aphasie, indem er die vorgesprochenen Worte oder die Namen der vorgezeigten Gegenstände mühselig ausspricht, dabei stottert er, unterdrückt Laute oder gebraucht unrichtige; auch ist die Aussprache überhaupt undeutlich. Gleichzeitig besteht auch amnestische Aphasie, indem ihm während des Sprechens oft die Worte nicht einfallen, oder vorgezeigte Gegenstände manchmal überhaupt nicht oder nur nach langem Nachdenken benennen kann. Auch vergißt er leicht die soeben vernommene Bezeichnung. Gehörte Worte spricht er oft mechanisch nach, ohne deren Sinn zu verstehen (Echolalie), als Folge seiner Demenz. Dies gibt sich auch darin kund, daß er während der Sprachprüfung stets wiederholt, daß er genug zu essen habe, und dann spricht er von seiner Steuer. Läßt man das Wort Lues fallen, so spricht er von einer Luise. Oft bricht er in Tränen aus, besonders wenn von Mühle oder Müller gesprochen wird.

Mit dem kleinen Einmaleins geht es gut, doch ist $2 \times 17 = 24$. Das Gedächtnis hat abgenommen: er weiß nicht, wo seine Mühle steht. Er äußert Beeinflussungsideen und zeigt zuweilen Verwirrtheitszustände.

Parese der linken Extremitäten; der linke Arm kann weniger gehoben werden; die Druckkraft der linken Hand herabgesetzt (er war stets Linkshänder), das linke Bein wird beim Gehen nachgeschleppt. Kniephänomene stark gesteigert, rechts mehr als links. Achillessehnenreflex rechts schwach, links lebhaft. Sohlenreflex rechts lebhafter als links. Kremaster- und Bauchreflexe schwach, epi- und hypogastrische Reflexe nicht auszulösen. Trizeps-, Periostreflexe des Vorderarmes, die Sehnenreflexe über den Handgelenken, besonders auf der linken Seite, lebhaft.

Die Berührungsempfindung ist wegen seiner Aphasie und Demenz schwer zu prüfen, doch werden Schmerzempfindungen prompt geäußert. Die Handschrift ist ein Gekritzel mit Auslassungen.

Wegen der sich steigernden Verwirrtheitszustände mußte der Kranke am 24. Oktober auf die Beobachtungsstation überführt werden.

Als der Kranke später wieder auf meine Abteilung zurückkehrte, veranlaßte ich mit Rücksicht auf die Möglichkeit, daß an der Stelle der Schädelverletzung ein permanenter Reiz auf die Hirnrinde ausgeübt werde, einen operativen Eingriff.

Am 30. September 1902 wurde auf der Prof. Herczelschen Abteilung von Kollegen E. Pólya die Kraniektomie ausgeführt: 7 *cm* hoher und 6 *cm* breiter Wagnerscher Lappen in der rechten Stirn- und Schläfengegend. Der Knochen an der Depressionsstelle verdünnt; Dura und Pia stark mit der Hirnsubstanz verwachsen. Letztere stark erweicht, doch ist selbst auf wiederholte Probepunktionen, sowie auf tiefen Einstich mit dem Bistouri kein Eiter zu entleeren. Behufs dauernder Herabsetzung des intrakraniellen Druckes wird das trepanierte Knochenstück aus dem Weichteillappen gänzlich ausgeschält. Drainage nach hinten und Schließung der Wunde. Abends Puls 120. Das Bewußtsein kehrt zurück.

1. Oktober. Puls 100. Wegen Unvermögens den Harn zu entleeren, wird katheterisiert. Am 2. und 13. November noch je 2 und am 29. November 1 Krampfanfall. Die Wundheilung war fieberlos erfolgt und der Kranke wurde am 30. November wieder auf meine Abteilung zurückgebracht, und ist bis zu der am 28. Februar l. J. erfolgten Entlassung von Krämpfen auch frei geblieben. Er bekam eine kurze Zeit noch etwas Brom mit Jodkalium. Hemiplegie und Aphasie sind wesentlich zurückgegangen. Die Intelligenz hat sich beträchtlich gehoben. Er zeigte ein ganz ruhiges und geordnetes Wesen und fühlte sich wohl. Als sein Sohn zuletzt ihn abholen kam, lief er ihm freudig entgegen, umarmte und küßte ihn und bekundete lebhafte Befriedigung über das Wiedersehen.

In diesem Falle von traumatischer chronischer Encephalitis und dadurch bedingter Epilepsie war die Kraniektomie von unmittelbar günstigem Erfolg, sowohl auf die Krampfanfälle als auch auf alle übrigen somatischen und psychischen Erscheinungen,

III. J. H., 32jähr. Mechaniker, verheiratet. Aufgenommen am 5. April 1902. Epilepsia Jacksoniana. (Ex encephalomalacia.)

Der Kranke, welcher nach Angabe seiner Kollegen ein sehr geschickter elektrotechnischer Monteur einer hiesigen großen Fabrik war und fünf Sprachen beherrschte, kam wegen schwerer Benommenheit, Kopfsausen und Niedergeschlagenheit auf die Abteilung. Am 13. April um $5^1/_2$ Uhr Abends trat zuerst eine Reihe von Krampfanfällen mit Bewußtlosigkeit auf, an welchen der Facialis und die Extremitäten der rechten Seite beteiligt waren. Der Kopf wurde nach rechts gedreht, und selbst der rechte Bulbus war in krampfhafter Bewegung. Dabei war die linke Körperhälfte ganz erschlafft. Die Krämpfe, welche stets im Facialis begannen, dauerten ununterbrochen bis 7 Uhr Abends fort, darauf Parese der rechtsseitigen Extremitäten und des Facialis. Linke Pupille lichterregend, die rechte nicht. Sehnen- und Hautreflexe erloschen. Conjunctiva des rechten Auges injiziert. Im Augenhintergrund beiderseits venöse Hyperämie. Der im tiefen Coma liegende Kranke läßt Urin und Stuhl unter sich. Dieser bewußtlose Zustand, in welchem Coma mit großer Unruhe, wobei der Kranke laufen wollte, abwechselten und die Krampfanfälle Schlag auf Schlag folgten, dauerte 4 Tage. In den Zwischenzeiten, nachdem die rechte Körperhälfte von Krämpfen befallen war, konnte deren Parese konstatiert werden. Wiederholte Gaben von 5 *g* Chloralhydrat per rectum zeigten gar keine oder nur geringe Wirkung. Der Kranke hatte in dieser ganzen Zeit gar keine Nahrung zu sich genommen; auch mußte er katheterisiert werden.

17. April. Kranker nach Chloralhydrat etwas ruhiger. Hie und da kann seine Aufmerksamkeit auf wenige Augenblicke gefesselt werden. Fehlen der Patellarreflexe.

18. April. Von heute ab Injektionen von Hydrargyrum sozojodolicum.

19. April. Die Krampfanfälle dauern fort. Inzwischen kommt einmal Pat. auch zu sich und lallt unverständliche Worte.

20. April. Seit gestern 45 Krampfanfälle. Der Kranke wirft sich wild hin und her, schreit und weint.

21. April. Seit gestern 40 Anfälle. Stat. idem. Vollständige rechtsseitige Hemianalgesie. Am linken Seitenwandbein, entsprechend den Zentralwindungen, findet sich eine Hautnarbe. Der Kranke wird auf die chirurgische Abteilung überbracht, wo die Operation von Prof. Herczel sofort ausgeführt wurde.

Osteoplastische Resektion über den linken Zentralwindungen eines 9 *cm* hohen und 8 *cm* breiten Lappens. Nach einem Kreuzschnitt in die gespannte, nicht pulsierende Dura zeigen sich die darunter liegenden Gyri abgeplattet; dabei fließt eine geringe Menge klarer Liquor cerebrospinalis ab. Auf eine Probepunktion in die Hirnsubstanz kommt etwas Blut zum Vorschein. Eine Geschwulst ist nicht zu fühlen. Behufs bleibender Behebung des intrakraniellen Druckes wird das trepanierte Knochenstück, bestehend aus Seitenwandbein, Schuppe des Schläfenbeines und einem kleinen Stücke des Stirnbeins, gänzlich exzidiert. Versorgung der Wunde wie oben. Fieberfreier Verlauf, der nur ein einzigesmal, am 4. Mai, dadurch gestört war (Temperatursteigerung bis 39·5°), daß der äußerst unruhige Kranke sich wiederholt den Verband vom Kopfe gerissen hatte und etwas Eiter unter dem Lappen zum Vorschein kam.

22. April. Vorübergehend eine leichte Aufhellung des Sensoriums, nimmt etwas Milch zu sich. In der Nacht 3 Krampfanfälle. Der Kranke ist verweint und murmelt unverständliche Worte. Die hemiplegischen Erscheinungen haben etwas nachgelassen, der Tonus der Muskulatur hat sich gehoben. Pat., der auch eine leichte Cystitis hat, wird in der ersten Zeit katheterisiert, doch läßt er den Urin zuweilen auch unter sich.

24. April. 13 Krampfanfälle. Pat. wird verständiger, reagiert auf Aufforderungen, spricht einige verständliche Worte und wechselt auch einige Worte mit seiner Frau. Puls ist von 124 nach der Operation allmählich auf 104 gesunken. Die Parese der Oberextremität bessert sich, die Unterextremität wird aktiv bewegt. Facialislähmung unverändert. Von heute ab wieder Injektionen von Hydrargyrum sozojodolicum. (5 *cg* in 5tägigen Zwischenräumen.) Wegen der Unruhe zeitweilig Morphiuminjektionen.

26. April. Die Extremitäten der rechten Seite aktiv gut beweglich.

1. Mai. Intelligenz wird wieder schwächer.

19. Mai. Parese des Mundfacialis (Sulcus naso-labialis verstrichen, der rechte Mundwinkel wird beim Sprechen nicht bewegt) und der Extremitäten der rechten Seite. Pupille links etwas $>$ rechts. Patellar- und Achillessehnenreflexe nicht vorhanden. Der Kranke muß

zweimal täglich katheterisiert werden. Stein in der Pars bulbosa urethrae. Furunkulose. Sugillation am rechten Auge, hochgradige Demenz; seine Aufmerksamkeit schwer zu fesseln; nur auf vieles Zureden streckte er die Zunge heraus. Auf alles gebrauchte er das Wort: „Ja". Immerhin spielt er Karten mit seinem Wärter und gibt die Farben richtig heraus. Der Besuch seiner Frau regt ihn stark auf.

31. Mai. Die Wunde vollständig geheilt. Der Kranke wird auf meine Abteilung zurücktransferiert.

16. Juni. Intelligenz auffallend gebessert. Aufforderungen kommt er richtig nach, zuweilen schwankt er dabei, doch kommt er bald auf das Richtige. Er versteht den Gebrauch der Gegenstände, aber er kann sie nicht benennen, sondern sagt auf alles: „Ja, ja." Jedoch spricht er die Worte noch mit etwas undeutlicher Aussprache. Er kann von selbst nicht singen, aber er kann sehr gut bekannte Volkslieder mit Text nachsingen. Er zählt spontan bis 8, aber auch dies fehlerhaft. (Amnestische Aphasie.) Pat. benimmt sich ruhig, ißt in anständiger Weise, schläft gut und gibt seinem Wärter durch Gebärden die Bedürfnisse kund. Handdruck scheint beiderseits abgeschwächt zu sein. Gang gut. Im Bassin konnte er schwimmen. Kniephänomene rechts fehlend, links schwach. Er ist sonst guter Laune, nur nach dem Besuch der Seinigen ist er aufgebracht.

24. Juni. Seit 4 Tagen neuerdings Verschlimmerung des Zustandes, indem ein Status epilepticus auftritt (so wurden am 20. Juni 27 starke Anfälle gezählt, abgesehen von den zahlreichen schwächeren Krampfanfällen, und gestern 35 Anfälle). Dabei treten tonisch-klonische Krämpfe jetzt auf der linken Seite auf (auch der Facialis dieser Seite ist mitbeteiligt), mit nachfolgender Parese der Extremitäten, nicht aber des Facialis. Der Kopf wird in den jetzigen Anfällen nach links gedreht. Gleichzeitig Spasmus in der rechten Oberextremität. In der Zwischenzeit werden die rechtsseitigen Extremitäten aktiv bewegt. Trizeps- und Patellarreflexe nicht auszulösen. Periostreflexe am Unterarm rechts lebhaft, links fehlend. In dem ununterbrochen bewußtlosen Zustand werden Stuhl und Urin unter sich gelassen. In den kurzen krampffreien Intervallen zeigen die Pupillen schwache Lichtreaktion. Zufolge der Anfälle kam es zu einem starken Hirnprolaps. Starke Unruhe.

26. Juni. Seit gestern wenige Krampfanfälle, im ganzen 8. Der Kranke, welcher in der letzten Zeit keine Nahrung zu sich nehmen konnte, mußte per rectum ernährt werden. Seit heute ißt er wieder von selbst.

27. Juni. Seit gestern 4 Anfälle. Er ist viel lebhafter, bewegt die Gliedmaßen, reagiert ziemlich richtig auf Ansprache und läßt auch zuweilen sein stereotypes „Ja" hören. Zuweilen bricht er in Tränen aus. Seitdem die Anfälle nachgelassen haben, ist auch der Hirnprolaps gänzlich zurückgegangen.

Der Kranke mußte wegen seiner Unruhe am 28. Juni auf die Beobachtungsabteilung transferiert werden, wo er binnen kurzem starb. Die Autopsie (Prosektor Karl Minnich) ergab: Das hyperämische Hirn zeigt in der Nähe der linken Fossa Sylvii einen faustgroßen Erweichungsherd, welcher auch das untere Drittel des Gyr. prae- und postcentralis, sowie die hintere Hälfte des Gyr. frontalis inf. einnimmt, zum großen Teil sich aber auch in das Centrum Vieussenii erstreckt. Die Erweichung zeigt im ganzen eine weiße Verfärbung, nur im subkortikalen Gebiet sind inselförmige braune Flecken vorhanden. Blutgefäße überall frei. (Keine Spur einer Thrombose, Embolie oder von Syphilis, weshalb eine Encephalitis unbekannten Ursprunges angenommen werden mußte.) An der Trepanationsstelle harte und weiche Hirnhaut an den Schädel fixiert. Fibrinöse Anheftungen des linken Pleura.

Für das im späteren Verlauf erfolgte Auftreten der Krämpfe auf der linken Körperhälfte konnte die Autopsie keinen Aufschluß geben.

IV. J. J., 28 Jahre, Eisenbahnbeamter, ledig. Aufgenommen am 10. September 1902. — Epilepsia Jacksoniana.

Eltern und 8 Geschwister gesund. 3 Geschwister früh gestorben. Abgesehen von einer vor 2 Jahren innerhalb 6 Wochen geheilten Gonorrhoe, war er stets gesund, insbesondere will er nie ein Ulcus gehabt haben. Er war ein mäßiger Trinker und hat selten geraucht. Vor einem Jahre wurde er plötzlich unwohl (Kopfschmerz, Uebelkeit, die 2 Minuten dauerten, was sich seither ungefähr allmonatlich einmal, selten an einem Tage zweimal wiederholt. In fünf solchen Anfällen wurde er auch bewußtlos). Seit einem halben Jahre ermüdet er leicht; seit 3 Monaten Abnahme des Sehvermögens und häufige Kopfschmerzen. Er wurde längere Zeit auf der Augenabteilung von Prof. Goldzieher mit Quecksilbereinreibungen und Jodkalium behandelt, von wo er wegen epileptiformer Anfälle auf meine Abteilung transferiert wurde.

Status praesens: Mittelgroß, wohlgebaut und genährt. Pupillen auf Licht, Akkommodation und Konvergenz gut reagierend. Augenspiegelbefund (Prof. Goldzieher): Neuritis optica in atrophiam vergens o. n. Rechter Sulcus nasolabialis etwas verstrichen und dieser Mundwinkel weniger beweglich. Leichter Tremor linguae et mannum. Von den Haut- und Sehnenreflexen sind der rechte Patellarreflex, sowie die der Oberextremitäten gesteigert. Vor 12 Jahren wurde er auf der Brust überfahren, worauf er durch 3 Wochen den Arm nicht bewegen konnte. Tiefstand der rechten Schulter. Druckkraft der rechten Hand geringer. Grobe Kraft der Unterextremitäten gut erhalten. Stehen, Gehen, Stuhl- und Urinentleerung in Ordnung. Nur bezüglich der Urinentleerung ist noch zu bemerken, daß er in Gegenwart anderer nicht harnen kann, was aber schon seit der Kindheit so ist. Sensibilität, stereognostisches Wahrnehmungsvermögen intakt. Geruch herabgesetzt, besonders links. Auch der Geschmack ist links entschieden verringert.

Auf unserer Abteilung wurden über 8 epileptiforme Anfälle beobachtet, welche oft von einer Aura eingeleitet wurden, so daß Pat. uns mitunter auf den Beginn des Anfalles aufmerksam machte. Die Krämpfe sind dabei mehr oder weniger ausgebildet, zuweilen soll er, wie er behauptet, während des Anfalles wissen, was um ihn geschieht und das zu ihm gesprochene verstehen, doch könne er darauf nicht antworten. Jedoch wurden auch Krampfanfälle mit Bewußtlosigkeit beobachtet. In diesen Anfällen treten erst tonische, dann klonische Krämpfe in der rechten Oberextremität, sowie im Facialis auf, Drehen des Kopfes nach rechts, ferner Nackenstarre mit lebhaftem Erröten des Gesichtes. Nach dem $^1/_2$—1 Minute dauernden Anfall motorische Aphasie, indem Pat. auf Befragen mit unverständlichen Worten antwortet. Vom 28. September bis 1. Oktober hatte der Kranke heftige Kopfschmerzen, Brechreiz und Erbrechen. Später wurde er soporös, weshalb ich die Operation veranlaßte.

1. Oktober. Osteoplastische Resektion (ausgeführt von Prof. Herczel) eines $5 \times 5\,cm$ betragenden Lappens über den linken Zentralwindungen. Die Dura außerordentlich gespannt, kaum pulsierend; ihre Gefäße, sowie die der Arachnoidea stark erweitert. Unterbindung der Art. meningea media; Kreuzschnitt in die Dura, wobei die Gyri sich stark abgeplattet erweisen, doch ist eine härtere Konsistenz nicht zu fühlen.

6. Oktober. Die heute von mir vorgenommene Untersuchung ergab: Pupillen in Ordnung. Rechte Oberextremität zeigt totale flaccide Lähmung, die rechte Unterextremität kann etwas gehoben werden. Sensibilität (Nadelstiche) scheint auf der rechten Oberextremität herabgesetzt zu sein. Kniephänomen vorhanden, der Harn wird spontan entleert. Pat. reagiert etwas auf Ansprechen, doch ist er gänzlich aphatisch. Er nimmt Nahrung zu sich, schläft aber viel.

17. Oktober. Gehirn in etwa Halbfaustgröße prolabiert. Sensorium scheint ziemlich erhalten zu sein.

12. November. Der gangräneszierende Hirnprolaps wird paquelinisiert.

13. November. Pat. ist gänzlich aphatisch und stößt nur auf Schmerzen inartikulierte Laute aus. Die rechtsseitige Hemiplegie ist seit einigen Tagen eine vollständige. Schmerzempfindung ist überall vorhanden. Von Aufforderungen versteht er wohl, daß er die Zunge hervorstrecken, nicht aber, daß er die Augen schließen, oder seine Nase fassen soll (vollständige motorische und teilweise sensorische Aphasie). Pupille links etwas weiter als rechts; erstere schwach, letztere gar nicht auf Licht reagierend. Links leichte Ptosis. Augenbewegungen, soweit der demente Zustand die Prüfung zuläßt, scheinen erhalten zu sein. Mit der linken Hand kann er essen, doch muß er zumeist gefüttert werden. Seit 3 Wochen vermag er nicht mehr auf das Klosett zu gehen, doch gibt er seine Bedürfnisse durch Zeichen zu verstehen. Sehnen- und Hautreflexe an den Extremitäten erhalten, nur der Sohlenreflex ist rechts nicht auszulösen.

18. November. Der Kranke ist seit 5 Tagen bewußtlos, läßt den Harn unter sich und muß katheterisiert werden. Seit 6 Tagen Fieberbewegungen, nachdem der Wundverlauf bis daher fieberfrei gewesen war.

16. Dezember. Exitus. Aus dem Obduktionsbefund hebe ich hervor: Prolapsus cerebri, festverwachsen mit der nach außen gedrängten Haut und mit Granulationen bedeckt; in der Mitte desselben eine zirka kreuzergroße, kraterartige Vertiefung, aus der sich etwas

Eiter entleert. An der Hirnbasis, besonders der Varolsbrücke entsprechend, ferner hinterwärts vom Chiasma, auf der Vorderfläche des Kleinhirns, auf der Medulla oblongata ist die Pia eitrig infiltriert. Am Rückenmark, wo zwischen Dura und Pia sich wenig Eiter findet, ist letztere, in ihrem hinteren Abschnitt, angefangen vom unteren Ende der Cervical- bis zur Lumbalanschwellung, um $^1/_2$– 1 *mm* dicker, eitrig infiltriert. Der mit dem Gehirn auseinandergesägte Schädel zeigte nach Formolhärtung die linke Hirnhemisphäre um $^1/_2$ *cm* stärker als die rechte, weshalb die Mittellinie etwas nach rechts verschoben ist; auch ist die linke Hirnhälfte besonders in dem zentralen Teil weicher als die rechte und der Trepanation entsprechend mit den Hirnhäuten, den Knochenwundrändern, sowie in ihrer unterbrochenen Fortsetzung in den prolabierten Teil mit der Haut innig verwachsen. Aus der kraterförmigen Vertiefung des Hirnprolapses führt ein enger, eiternder, teils mit zerfallendem Granulationsgewebe ausgekleideter Kanal zum Seitenventrikel. Die Seitenventrikel, sowie der dritte Ventrikel stark verengt. Die Tela chorioidea in den ersteren unverändert, im letzteren etwas verdickt und getrübt. Die nachträgliche anatomische Untersuchung ergab also gar kein Moment mehr für die Jacksonsche Epilepsie, insbesondere keinen Tumor, kein Gumma u. dgl., und es mag dasselbe durch den Prolaps in unbemerkter Weise nach außen gelangt und durch das Paquelinisieren zerstört worden sein. Die eitrige Cerebrospinalmeningitis ist sekundär, auf dem Wege der Infektion, durch den Prolaps zustande gekommen.

*

Unter den 4 mitgeteilten Fällen betrifft also der erste eine sog. genuine Epilepsie, insofern derselbe mit schweren Krämpfen, Bewußtlosigkeit, bezw. tiefer Störung des Bewußtseins, Schäumen vor dem Munde, nachfolgender vollständiger Amnesie und, infolge der gehäuften Anfälle, mit raschem Intelligenzverfall einherging. Der vorwiegend Jacksonsche Typus dieser Anfälle — ganz abgesehen von den fruchtlosen Versuchen sie zu bekämpfen — drängte sozusagen zur Operation. Da im Gehirn nichts gefunden wurde, so ließ man es bei einer Kraniektomie bewenden. Die Wirksamkeit der Operation zeigte sich unmittelbar nachher darin, daß nur noch zwei Krampfanfälle auftraten, hernach noch eine Zeitlang Petit mal und Absenzen sich zeigten. Die nach der Operation eine kurze Zeit bestandenen aphatischen Störungen, Anisocorie und Parese des rechten Mundfacialis mögen vielleicht auf Rechnung der Operation zu bringen sein, worauf das Kind vollkommen frei von Anfällen blieb und sich bis heutigen Tages (also bereits seit einem Jahr) der vollständigen körperlichen und geistigen Gesundheit erfreut.

Im zweiten Falle handelte es sich um ein Schädeltrauma mit Depression und Knochennekrose, wo aber erst 4 Jahre später Epilepsie, linksseitige Parese mit schweren psychischen Störungen und Intelligenzverfall auftraten. Die Epilepsie ist also hier erst nachträglich durch die inzwischen entstandene traumatische Encephalitis, welche bei der Operation auch vorgefunden wurde, hervorgerufen worden. Die Kraniektomie hat hier das Aufhören der Krämpfe und wesentliche Besserung in den hemiplegischen Erscheinungen, Sprachstörungen und im Intellekt bewirkt. Wie weit die Heilung noch fortschreiten werde, ist vorläufig nicht zu bestimmen; selbstverständlich kann das, was etwa durch den encephalitischen Prozeß gänzlich zerstört wurde, nicht regeneriert werden.[14]) Daraus folgt, daß bei Schädeltraumen mit Knochendepression, Zertrümmerungen, oder wo überhaupt Herderscheinungen angenommen werden dürfen, sofort trepaniert werden soll.

Selbst im dritten Fall mit der faustgroßen Encephalomalacie wurde der Stat. epilepticus, die Hemiplegie durch die Kraniektomie beseitigt, die Intelligenz gehoben, so daß die bedeutende Besserung über zwei Monate gewährt hatte; doch konnte bei der Ausdehnung des Leidens der Exitus nicht aufgehalten werden.

Im vierten Fall handelt es sich wahrscheinlich um eine Neubildung (Gummi oder Tumor), die bei der Operation nicht aufgefunden werden konnte, aber selbst bei der Autopsie nicht mehr nachzuweisen war, da dieselbe offenbar durch den Prolaps nach außen geraten und durch das Paquelinisieren zerstört worden war. Daß es aber eine Neubildung gewesen sein mußte, beweisen sowohl die Herderscheinungen (Neuritis optica, heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, Krämpfe in der rechten Körperhälfte mit Bewußtlosigkeit, motorische Aphasie, linksseitige Geruchs- und Geschmacksstörung) als der nach der Kraniektomie zustande gekommene Hirnprolaps, der Ausdruck des gesteigerten und nicht behobenen intrakraniellen Druckes.

[14]) Der Kranke, welcher bedauerlicherweise draußen zum starken Trinken veranlaßt wurde, erlitt wieder epileptische Anfälle, weshalb er am 16. Juni neuerdings auf meine Abteilung gebracht wurde. Inmitten der Hautnarbe saß auf der Stirn links ein etwa fünfkronenstückgroßes Geschwür mit stark haftendem Schorf, als Ausdruck des nekrotischen Zerfalles des dünnen, cyanotischen Narbengewebes. Er hatte in der ersten Woche seines Aufenthaltes auf meiner Abteilung 6 stärkere und 7 schwächere Anfälle von Muskelzuckungen, besonders auf der linken Seite, ohne nachweisbare Bewußtseinsstörung (der Kranke hatte vollkommene Kenntnis vom Ablauf derselben). Von da ab blieb er wieder frei — offenbar infolge Abhaltung der Schädlichkeiten — bis er am 7. August behufs Behandlung der nur schwer sich reinigenden Wunde auf die chirurgische Abteilung transferiert wurde. Hier wurden ein Krampfanfall mit Bewußtlosigkeit und zweimal leichte, rasch vorübergehende Muskelzuckungen ohne Bewußtseinsstörung beobachtet. Die Anfälle sind jedenfalls, auch gegenwärtig (Ende Oktober), viel seltener und milder als sie vor der Operation waren, auch hat sich die wesentliche Besserung in der Motilität, Sprache und Intelligenz erhalten.

Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere.

Von Dr. **Ludwig Feinberg** (Berlin).

(Schluß.)

B. Der Bau des Histosporidium carcinomatosum.

Was den Bau des in dem Gewebe der Krebsgeschwülste vorkommenden tierischen Parasiten betrifft, so besteht derselbe

1. aus einer Zellmembran, die das Tier von den Wirtszellen, d. h. den Zellen der Geschwülste abschließt;
2. aus dem Protoplasma;
3. aus einem Kern, der seinerseits zusammengesetzt ist:

a) aus einem Kernpunkt;

b) aus dem den Kernpunkt umgebenden Kernsaft (Grundsubstanz).

Was die Zellmembran betrifft, so besteht dieselbe aus einer scharfen, doppeltkonturierten Umgrenzung, die, man kann wohl sagen, eine wie mit dem Zirkel gezeichnete scharfe Kontur enthält, von etwas ovaler Form, wobei manchmal eine Seite etwas zugespitzt erscheint.

Fig. 1. Fig. 2 Fig. 3

(Leitz, Immersion, Ocular 4 (Fig. 1 und 2), Ocular 8 (Fig. 3).
Kp = Kernpunkt; *Z* = Zone (Kernsaft); *Pr* = Protoplasma; *Zm* = Zellmembran.

Daß diese tierische Zelle innerhalb des menschlichen Gewebes von einer Zellmembran umgeben ist, welche das Tier von der Umgebung abschließt, finden wir nur als selbstverständlich, da alle tierischen Parasiten, die innerhalb des tierischen Gewebes auftreten, eine Zellmembran besitzen. Diese Zellmembran wird nicht etwa von den Wirtszellen, sondern von den Parasiten selbst gebildet. Diese Tatsache bleibt auch dann bestehen, wenn wir z. B. den Inhalt des Parasiten selbst, wie in diesem Präparate, das von einem Brustdrüsenkrebs eines Hundes stammt, sehr gut zu sehen ist, von der umgebenden Zellmembran etwas zurückgezogen erblicken (Demonstration, Tafel); dieselbe Tatsache finden wir ja bei einer Anzahl Rhizopoden, sobald dieselben sich mit einer Kapsel umgeben haben. (Fig. 1—3.)

Das Protoplasma des Parasiten zeigt eine ziemlich gleichmäßige, sehr fein gekörnte Substanz, die natürlich als Protoplasma keine Kernfärbung annehmen kann, sondern dieselbe Färbung, wie das Protoplasma der Gewebszellen. Ich glaube beobachtet zu haben, daß bei manchen Parasiten im Ruhezustande dieses Protoplasma nach dem Kern zu in sehr feiner Streifung radiär angeordnet zu sein scheint (dies kann man nur mit sehr starken Vergrößerungen beobachten), jedoch nur dann, wenn dasselbe noch mit der Membran zusammenhängt. (Demonstration.)

Was den Kern betrifft, so mußte er, worauf ja hauptsächlich mein Beweis sich gründet, eine genaue Uebereinstimmung des Protozoenkerns im Ruhezustande zeigen. Es ist mir nun tatsächlich gelungen, bei mehreren Fällen Parasiten im Ruhezustande zu erhalten, bei denen sich der vorher beschriebene Bau und die Form des Kernes in seiner ganzen charakteristischen Eigenschaft aufs genaueste und frappanteste in Dauerpräparaten feststellen ließ. (Demonstration.) Man sieht auch hier bei diesem Parasiten die Chromatinsubstanz in einem Punkte zusammengeballt (Kernpunkt) und diesen Kernpunkt allseitig von einer Zone (Kernsaft, Grundsubstanz) umgeben, die ihrerseits wiederum in scharfer Umgrenzung von dem Protoplasma sich abhebt. Auffallend erscheint freilich nun, daß dieser Kern keine Kernmembran zeigt, sondern daß der den Kernpunkt umgebende Kernsaft (Grundsubstanz) direkt an das Protoplasma grenzt (so weit dieses sich wenigstens mit unseren heutigen technischen Hilfsmitteln und Vergrößerungen feststellen läßt). Wenn wir nun für dieses Fehlen der Kernmembran nach Analoga unter den einzelligen tierischen Parasiten suchen, so finden wir nicht nur in vereinzelten Fällen einen ähnlichen Bau des Kerns, vielmehr zeigt die ganze Klasse der Sporozoen bei genauer Untersuchung (mit vielleicht wenigen Ausnahmen) gleichfalls das interessante Phänomen, daß sie keine eigentliche Kernmembran besitzen; wenigstens bietet sich diese auffallende Tatsache bei fast allen im Gewebe vorkommenden Sporozoen dar. Diese für den Histologen eigentlich recht auffallende Tatsache ist von einer Anzahl Forschern nicht nur gänzlich übersehen worden, sondern hat sogar irrtümliche Angaben hervorgerufen, indem man die Zellmembran für eine Kernmembran hielt. Wenn man nämlich nicht sehr sorgfältig Präparate von Geweben anfertigt, in denen Sporozoen vorkommen (z. B. Myxosporidien, Mikrosporidien u. a.), so erhält man natürlich auch unrichtige Bilder dieser Parasiten; ohne auf die verschiedenen Täuschungen hier eingehen zu wollen, möchte ich nur diejenigen hervorheben, die auch für unsere Parasiten von Bedeutung sein dürften; denn ohne die notwendige Sorgfalt der Fixation, der Einbettung und der Färbung bekommt man die sich im Gewebe vorfindenden Sporozoen besonders in ihrem Protoplasma entweder gar nicht oder nur sehr unvollkommen dargestellt. Nehmen wir nun einmal an, das Protoplasma, wie es hier in diesen Sporozoenzellen sich darstellt (Demonstration, Tafel) wäre nicht vorhanden, oder richtiger gesagt, in dem betreffenden Präparate nicht dargestellt, so bestände der tierische Parasit nur aus einem Punkte (Kernpunkt), einer diesen Kernpunkt umgebenden sehr großen Zone und der diese große Zone einschließenden Membran. Diese große Zone um den Kernpunkt existiert in Wirklichkeit gar nicht, da sie noch das Protoplasma bei richtiger Darstellung enthält. In der Annahme, daß auch alle Sporozoen eine Kernmembran besitzen, glaubte man nun — auch Doflein ist in diesen Irrtum verfallen — daß diese Membran, welche die eigentliche Zellmembran darstellt und die den ganzen Parasiten ja umgibt, nur seine Kernmembran wäre, indem man dann mit etwas Phantasie voraussetzte, daß das Protoplasma des Parasiten mit dem Protoplasma der Wirtszelle in irgend einer Weise verschmolzen ist. Diese Autoren, die in einen solchen Irrtum verfallen sind, haben einerseits außeracht gelassen, daß alle tierischen Parasiten innerhalb des tierischen Gewebes eine Zellmembran besitzen, die sie von dem Protoplasma der Wirtszellen abschließt, sie haben zweitens außeracht gelassen, daß die tierischen Gewebsparasiten (Sporozoen) innerhalb des Gewebes im allgemeinen keine Kernmembran besitzen, wie wir sie bei den anderen Klassen der Sporozoen kennen. Auf diese Weise warf man Zellmembran und Kernmembran zusammen und richtete eine außerordentliche Verwirrung an. Diese Verwirrung wurde um so größer, als solche im Gewebe sich vorfindenden Sporozoenzellen mit den Erregern der krankhaften Auswüchse des Kohls (Plasmodiophora brassicae) nun in einen Topf geworfen wurden!! Der Kern dieser Myxomyzeten hat nämlich in seiner Amöbenform denselben Bau wie alle Rhizopoden, d. h. einen Kernpunkt, einen infolge der Größe der Individuen ziemlich umfangreichen, den Kernpunkt umgebenden Kernsaft und drittens eine Kernmembran (Demonstration). Sie sehen hier an einem Präparate diesen Kern dieser Myxomyzeten in ihrer Amöbenform besonders gut dargestellt; während aber nun das Plasma dieses Schleimpilzes infolge des in der Pflanzenzelle befindlichen Zellsaftes sich räumlich sehr ausdehnen kann, so daß das Protoplasma von Parasit und Wirtszelle sehr gut zu unterscheiden ist, pflegt sich eine Sporozoenzelle innerhalb eines tierischen Gewebes stets durch eine Zellmembran von der dichten Protaplasmasubstanz des Wirtes zu scheiden und besitzt keine eigentlich sichtbare Kernmembran. Man verwechselte daher die Kernmembran der Myxomyzeten mit der Zellmembran von Sporozoenzellen im tierischen Gewebe!

An und für sich freilich waren diese Erreger der Kohlhernie insofern von Interesse, als ihr Kern, da er wie alle Amöben den typisch beschriebenen Kern der Rhizopoden besitzt, sich besonders schön und anschaulich in den Schnitten des Kohls in seiner ganzen charakteristischen Beschaffenheit darstellen läßt (Demonstration). Nun ist mir von v. Prowazek der Einwand gemacht worden, daß meine Ansicht, daß die Sporozoen im allgemeinen keine Kernmembran besitzen, nicht richtig sei, weil die Myxosporidien eine Kernmembran haben; aber gerade hierauf habe ich hingewiesen, daß nämlich die Zellmembran der Myxosporidien irrtümlich für eine Kernmembran gehalten worden ist. Ich brauche auch nur an die zahlreichen Mikrosporidien, an die mit großer Sorgfalt dargestellten Malariaparasiten zu erinnern, die alle ohne Ausnahme niemals eine eigentliche Kernmembran besitzen. Und wenn ferner v. Prowazek behauptet, daß Schaudinn eine Kernmembran bei Cyclospora nachgewiesen hätte, so führe ich hier wörtlich die Worte von Schaudinn an. Schaudinn sagt nämlich ausdrücklich bei dieser Beschreibung, „daß die Kerngrenze bei diesen Coccidien durch eine Verdichtung des Chromatinnetzes gebildet worden ist“, d. h. in anderen Worten, er konnte keine eigentliche Kernmembran feststellen. Daß eine Abgrenzung des Kerns der Sporozoen von ihrem Protoplasma in irgend einer Weise statt hat, ist wohl anzunehmen, aber ich wiederhole nochmals, eine Kernmembran in der ausgebildeten Weise, wie die anderen Protozoenklassen, besitzen die einzelnen Ordnungen der Sporozoenklassen im allgemeinen nicht, oder vielmehr, sie sind mit unseren heutigen Untersuchungsmethoden und Vergrößerungen nicht nachweisbar![9])

Wenn ich daher auf Grund dieses äußeren Merkmals dieses Baues des Kernes der Sporozoen den vorliegenden, in der Krebsgeschwulst von mir dargestellten tierischen Parasiten als zu der Klasse der Sporozoen gehörig von vornherein zu betrachten eine gewisse Grundlage hatte, so wurde mir diese Wahrscheinlichkeit zur ziemlichen Gewißheit durch eine Verfolgung des Entwicklungsganges dieses tierischen Parasiten, soweit er innerhalb des Gewebes zu verfolgen ist. Diese Entwicklung des Parasiten erklärt uns dann nicht nur die Stellung desselben in der Klasse der Sporozoen, sondern sie gibt uns auch im Verein mit der Lagerung in den Wirtszellen ein Verständnis und eine Aufklärung für

[9]) Ich möchte meine Ansicht, weshalb die Sporozoen keine deutliche und eigentliche Kernmembran besitzen, an dieser Stelle noch nicht aussprechen, sondern nur die Tatsache als solche feststellen!

alle diejenigen Tatsachen in der Pathologie der bösartigen Tumoren, welche die letzteren zu einer so gefürchteten Erkrankung des menschlichen und ich kann wohl sagen, auch des tierischen Körpers gestalten.

Bevor ich nur auf den Entwicklungsgang dieses Parasiten und seiner ursächlichen Beziehungen zu den Krebsgeschwülsten eingehe, halte ich es für notwendig, noch einiges denjenigen[10]) zu erwidern, die mir seit meiner ersten Veröffentlichung entgegengetreten sind und behauptet haben, daß der von mir gefundene und Ihnen hier demonstrierte Parasit keine tierische Zelle, sondern ein zufälliges Produkt sei, das, wie z. B. Nöske sich gekünstelt ausdrückt, „Vakuolen mit einer wechselnden Menge gerinnungsfähiger Substanz" darstellt, während andere Autoren sie sogar für Degenerationsprodukte erklären. Nun habe ich nicht etwa allein, um gewissen Einwänden zu begegnen, sondern auch besonders aus dem Grunde, weil ich glaubte, daß zerfallendes Krebsgewebe niemals irgend welche Anhaltspunkte für die Aetiologie geben könnte (1. weil zufällige Befunde sich in ihm einstellen können, 2. weil ein tierischer Parasit, welcher nicht nur als Schmarotzer, sondern als Erreger angesprochen werden sollte, in seinem eigentlichen Zustande wohl nur in dem degenerationsfreien Gebiete anzutreffen war), meine Untersuchungen nur in ganz frischem Material angestellt, natürlich nur, soweit sich dieses mikroskopisch feststellen läßt. Ich habe mir nicht die Mühe verdrießen lassen, zur Gewinnung des ganzen vom lebenden Menschen wie vom Tier gewonnenen Materials stets persönlich bei der Operation zugegen zu sein, um sofort noch während der Operation das betreffende zu untersuchende Stück in die geeignete Fixationsflüssigkeit zu bringen, so daß eine Veränderung irgend welcher Art unmöglich eintreten konnte.

Infolge dieser sorgsamen Fixation noch nicht zerfallener Krebsgeschwülste war nun von vornherein eine Verwechslung mit irgend welchen Degenerationsprodukten oder post operationem entstandenen Zufälligkeiten von vornherein ausgeschlossen.

Ist nun schon die Auslegung dieser Ihnen hier demonstrierten tierischen Parasiten als „Vakuolen, die auf verschiedene Weise" (Vergleich O. Hertwig, Marchand) entstanden sein sollen, von vornherein als eine unmögliche zu bezeichnen — denn niemals kann eine Vakuole, welcher Art sie auch sei, diesen typisch beschriebenen Bau eines Sporozoen erhalten — so heißt es doch geradezu ein Possenspiel in der Wissenschaft aufführen, wenn neuerdings versucht worden ist, durch Injektinn von Plazentarzellen, Sarzine, Leberzellen etc. alle möglichen Zellformen hervorzubringen, was dann beweisen soll, daß diese hier von mir Ihnen demonstrierten Sporozoen keine tierischen Organismen sein sollen! Es sind ja freilich bisher, wie ich schon mehrfach hervorhob, von einer Anzahl Autoren (Soudakewitsch, Foa, Walker und Ruffer, Ruffer und Plimmer, Sawtschenko u. a.) verschiedene in den bösartigen Geschwülsten vorkommende Zellen beschrieben worden, (ja schon Langhans hat derartige Zellen als auffällig hervorgehoben), die wohl den Eindruck von zufällig entstandenen Produkten hervorrufen müssen; denn alle dieser Zellen, die man als alle möglichen Protozoen und Hefezellen ansprach, enthielten nichts, was auch nur das geringste charakteristische Moment für ihre tierische oder pflanzliche Natur ergeben hätte; ja es ist von Interesse zu sehen, in welcher Weise die Ergründung der Ursachen der Krebsgeschwülste angestellt worden ist, indem Plimmer z. B. in einer Veröffentlichung mitteilte, daß gewisse Zellen, die er innerhalb des Gewebes gesehen hätte und die er für die Erreger der Krebsgeschwulst hielt, als Protozoen ansprach, und dann in einer weiteren Arbeit andere aus der Krebsgeschwulst gezüchtete Zellen (!), die er gleichfalls in ätiologischer Beziehung zu dem Karzinom brachte, für Hefezellen hielt. Es war daher nicht zu verwundern, wenn v. Hansemann seine Ansichten gegen derartige Publikationen offen aussprach und meinte, „es mache fast den Eindruck, als wolle jeder, was ihm nur auffällig an einer Geschwulst erscheint, schnell publizieren, damit er nur auch dabei gewesen ist, wenn der Krebserreger wirklich gefunden wird."

Wenn jedoch auch nach meinen Veröffentlichungen versucht wird, die von mir beschriebenen und demonstrierten Parasiten als zufällige Befunde hinzustellen, so ist mir noch nicht ein einziger Einwand entgegengehalten worden, der angesichts der mitgeteilten Tatsachen zu Recht bestände. Ja, unter allen Angriffen gegen mich habe ich überhaupt nur eine einzige Veröffentlichung gefunden, in der wenigstens zwei Gründe angeführt werden, die — ihre Richtigkeit vorausgesetzt — meine Behauptungen vielleicht wankend gemacht hätten. Marschand hat mir nämlich entgegengehalten, erstens daß meine Ansicht, daß die Mehrzahl der Protozoen den beschriebenen Bau des Kernes besäßen nicht richtig wäre und zweitens, daß wenn dies auch der Fall wäre, das Protoplasma des Parasiten doch nicht dargestellt wäre. Den ersten Irrtum Marchands brauche ich wohl nicht mehr zu widerlegen und der zweite Irrtum Marchands besteht (diese irrtümliche Ansicht teilt Marchand auch mit anderen Autoren, Doflein etc.) hauptsächlich darin, daß Marchand Kernmembran und Zellmembran verwechselt hat; denn selbstverständlich füllt den ganzen Inhalt des durch die Zellmembran abgegrenzten Parasiten das Protoplasma aus — abgesehen von dem Kern (Kernpunkt) —.

Und wenn noch neuerdings von pathologischer Seite versucht wird, durch Injektion von Leberzellen etc. Verdauungsvakuolen hervorzurufen, d. h. also glauben zu machen, daß durch solche Einspritzungen in das Gewebe der Bau tierischer Gewebsparasiten hervorgerufen werden kann (!), so muß ich es mir versagen, auf die auf solche Beweise basierenden Entgegnungen irgendwie einzugehen. Autoren wie Aschhoff[11]) und Spirlas müßten doch erst einmal genau den Bau der einzelnen Protozoenklassen und Ordnungen prüfen, bevor sie durch derartige merkwürdige Experimente (!) alle möglichen Zellformen ohne Unterscheidung durcheinanderwerfen wollen.

C. Die Entwicklung des Histosporidium carcinomatosum.

Was nun die Entwicklung des Erregers der Krebsgeschwülste betrifft, so kann man dieselbe einteilen in:

1. den Entwicklungsgang innerhalb des menschlichen bezw. tierischen Körpers;
2. den Entwicklungsgang außerhalb des menschlichen bezw. tierischen Körpers.

Wir wissen nun, daß alle Sporozoen, weshalb sie ja auch zu einer Klasse vereinigt worden sind, sich dadurch auszeichnen, daß die Vertreter dieser Klasse Sporen bilden, mittels deren sie ihre Nachkommenschaft erzeugen, aber wir wissen auch, daß dies nicht die einzige Art der Entwicklung der Sporozoen ist, sondern daß sie wohl alle eine doppelte Art in ihrer Entwicklung zur Schau tragen, nämlich

a) eine einfache Teilung (multiplikative Fortpflanzung);
b) die Sporenbildung.

1. Entwicklung des Parasiten innerhalb des menschlichen bezw. tierischen Körpers.

a) Einfache Teilung.

Die einfache Teilung, die Doflein mit dem Namen der multiplikativen Fortpflanzung bezeichnet hat, weil durch sie eine Autoinfektion des Wirtes statthat, ist diejenige Art der Vermehrung, welche stets innerhalb des tierischen Körpers vor sich geht, und welche als die ursprüngliche oder eigentliche Fortpflanzung bezeichnet werden muß. Die Art und Weise dieser multiplikativen Fortpflanzung der einzelnen Ordnungen und Gattungen der Sporozoen ist nicht eine

[10]) Vergl. meine Entgegnung gegen O. Hertwig, Marschand, Lubarsch in der Deutsch. med. Wochenschr., 1903, Nr. 4, und meine Abhandlung S. 113, 167 und 202.

[11]) Im vorjährigen (74.) Kongreß für Naturforscher und Aerzte erklärte Aschhoff gelegentlich einer Demonstration meiner Präparate ausdrücklich, daß er keine eigenen Untersuchungen (!) bisher über Protozoen angestellt hätte: trotzdem hält Aschhoff sich für berechtigt, durch derartige Experimente (!) den Fortschritten in der Wissenschaft auf diesem Gebiete entgegenzutreten.

gleiche. Das Gemeinsame besteht nur darin, daß die einzelnen Zellen dadurch, daß der Kern, sei es nach vorausgegangener Auflösung, sei es ohne eine solche, eine Anzahl Tochterkerne produziert, die ihrerseits die Kerne der Tochterindividuen darstellen. Ohne mich hier auf diese einzelnen, noch sehr wenig erforschten Teilungsarten der Kerne der verschiedenen Sporozoen (Labbé, Schaudinn u. a.) einzulassen, möchte ich angeben, in welcher Weise die Vermehrung unseres Sporozoons bei der multiplikativen Fortpflanzung zutage tritt. Wenn man durch eifriges Forschen und Suchen eine Anzahl Präparate einer frischen Krebsgeschwulst durchsieht, die in sorgfältigster Weise hergestellt sind, so hat man Gelegenheit die Aufeinanderfolge von Zellenbilder zu beobachten, die sich in folgender Weise darstellen. In einigen Parasitenzellen sieht man eine deutliche Einschnürung des Kernpunktes, die denselben in zwei Hälften zu teilen scheint. Das Volumen des Kernpunktes scheint sich in diesem Fall ein wenig vermehrt, jedoch bisher die den Kernpunkt ausmachende Chromatinsubstanz in keiner Weise eine Veränderung erlitten zu haben. Zwischen dem sich in die Länge ziehenden Kern kann man dann wieder an anderen Zellen eine dünne Stelle auftreten sehen, die dem Kern ein mehr eingeschnürtes, als hantelförmiges Aussehen verleiht.

In anderen Gesichtsfeldern kann man dann eine Einschnürung der Zellmembran beobachten, in noch anderen sieht man zwei Individuen so aneinander gelagert, daß sie einen Teil der Membran, welcher an dieser Seite etwas abgeflacht ist, gemeinsam besitzen, während zwei andere Zellen auch bereits diesen etwas abgeflachten Teil der Zellmembran in wenn auch nur mit starker Vergrößerung erkennbarer Weise bereits getrennt erscheinen lassen können. Beide Individuen besitzen dann ungefähr im Zentrum ihrer Zellen je einen Kernpunkt und sehr geringes Protoplasma. Aus jeder oder auch nur einer der beiden Tochterzellen sehen wir 2 Zellen entstehen, so daß eine Anzahl paariger oder unpaariger Individuen sichtbar werden, die sämtlich dem Aussehen der Mutterzellen (wenn auch in bedeutend kleinerem Maße) entsprechen (Demonstration). Derartige kleine, durch Teilung der ursprünglichen Zellparasiten entstandene Individuen zeigen daher denselben Bau, wie die Mutterzellen in verkleinertem Maßstabe. (Demonstr.) Sie haben einen kleinen Kernpunkt, eine Zellmembran und ein sehr geringes Protoplasma, das von dem Kernpunkt durch eine Zone (Kernsaft) getrennt ist. (Fig. 4.*)

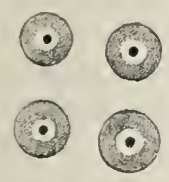


Fig. 4 (Leitz, Immersion, Ocular 8).

Diese kleinen Zellformen finden wir nun bereits von Soudakewitsch, Foa, Walker und Ruffer und Plimmer dargestellt, u. zw. in der Weise, daß nur der Kernpunkt und die Zellmembran zur Anschauung gebracht ist. Eine Erklärung des merkwürdigen Baues dieser kleinen unrichtig dargestellten Zellformen konnten begreiflicherweise diese Autoren jedoch nicht bringen. Daß gerade diese kleinen Zellformen des Hist. carc. schon häufiger auch von anderen Untersuchern beobachtet sind (Kürsteiner u. a.), welche freilich vielfach nicht einmal ein Zellmembran dargestellt haben, hat wohl darin seinen Grund, daß der Kernpunkt der jungen Zellparasiten den Farbstoff etwas leichter annimmt, wie der der älteren Individuen (vergl. auch Stroebe).

Ein übersichtliches Bild der Kernteilung des Histosporidiums carc. und somit seiner Vermehrung durch einfache Teilung wird stets zu finden sein, wenn der Zufall einem Untersucher eine Krebsgeschwulst in die Hände gibt, innerhalb welcher gerade eine größere Anzahl Kernteilungen beobachtet werden kann. Ich weise immer darauf hin, daß wir vorläufig bei unseren Untersuchungen über die Geschwülste sehr auf das Material angewiesen sind und nicht nach Belieben unsere Untersuchungen anstellen können.

*) Die jungen Parasitenformen liegen im Präparat dicht nebeneinander.

b) Sporenbildung.

Während nun nach der vorher angegebenen Einteilung, wonach die Entwicklung des Parasiten einerseits innerhalb, andererseits außerhalb des menschlichen bezw. tierischen Körpers verläuft, diese einfache Teilung (multiplikative Fortpflanzung) stets innerhalb des eigentlichen Gewebes verläuft, spielt sich die zweite Art der Fortpflanzung, die Sporenbildung, zum Teil innerhalb des menschlichen bezw. tierischen Körpers, zum Teil außerhalb desselben ab. Nun ist es ja eine bekannte Tatsache, daß die Sporozoen gerade durch die Bildung der Sporen oder richtiger gesagt, infolge derselben imstande sind, von einem Organismus aus den anderen (einen zweiten) zu befallen; ja es ist durch die ausgezeichneten Untersuchungen speziell in neuerer Zeit von Grassi, Schaudinn u. a. einwandsfrei festgestellt, daß diese Sporenbildung bei manchen Parasiten erst in einem zweiten, von dem ersten Wirt gänzlich verschiedenartigen Wirte vor sich gehen muß, bevor wieder eine neue Infektion in dem ersteren Wirte (gleichartiger Individuen) statthaben kann. Die Entwicklung der Sporenformen bietet aber außerdem noch ein besonderes biologisches Interesse, indem dieselbe bei den Sporozoen in zweierlei Weise vor sich gehen und zwar bei einer Anzahl einmal dadurch, daß aus der Konjugation zweier ungleicher (oder paariger, isogame Konjugation) Individuen erst dasjenige Individuum entsteht, welches die weitere Sporenbildung in sich schließt. Infolge dieser Art der Sporenbildung, welcher also eine geschlechtliche Vereinigung zweier Individuen vorausgeht, hat man dann die Sporozoen in zwei Unterklassen geteilt, u. zw. in die Telosporidien und in die Neosporidien, denn die Neosporidien zeigen im Gegensatz zu dieser Sporenbildung das auffällige Moment, daß sie Sporen ohne vorherige geschlechtliche Vereinigung zweier Individuen bilden. Ob die Sporenbildung der Neosporidien eine Art „innerer Knospung“ darstellt, mag hier unerörtert bleiben. Unter diese Neosporidien, zu welchen die Myxosporidien (z. B. die Erreger der Pockenkrankheit der Karpfen), Mikrosporidien (z. B. die Erreger der Seidenraupenkrankheit), die Sarkosporidien, die in den Muskelzellen vorkommen, u. a. gehören, muß man nun auch unsere Parasiten rechnen, da auch das Histosporidium carc. seine Sporen ohne irgend eine vorhergehende Vereinigung zweier Individuen sei es gleicher, sei es ungleicher Art, bildet. Ich habe demnach diese Neosporidien, die wohl mit ähnlichen als Erreger des Sarkoms zu bezeichnenden Parasiten (und vielleicht noch mit anderen?) denselben Entwicklungsgang gemeinsam haben dürften, geglaubt zu einer Gruppe vereinigen zu können und ihnen den Namen „Histo“-Sporidien gegeben, weil, wie wir noch sehen werden, diese Sporozoen in besonderer Weise an das von ihnen befallene „Gewebe“ gebunden sind. Daß ich dann den Erreger der Krebsgeschwülste als „Histosporidium carcinomatosum“ bezeichnet habe, bedarf wohl keiner besonderen Erklärung; in ähnlicher Weise dürfte wohl der Erreger der Sarkome als „Histosporidium sarcomatosum“ bezeichnet werden können.

Die Sporenbildung unserer Parasiten geht nun, so weit sie innerhalb des Gewebes abläuft, in der Weise vor sich, daß genau wie bei allen Neosporidien ohne vorhergehende Konjugation zweier Individuen durch irgend einen innerhalb des Individuums sich abspielenden Prozeß (innere Knospung? Doflein) eine Umwandlung der Zelle erfolgt, welche wir bei den Neosporidien als Pansporoblasten bezeichnen.

Die Umwandlung der Histosporidiumzelle zu einem Pansporoblasten, oder richtiger gesagt, zu einem Sporoblasten geht Hand in Hand mit der Bildung zweier auffallender Merkmale, die sich in analoger Weise auch bei anderen Sporozoen vorfinden. Einmal sieht man die Membran des Parasiten eine außerordentliche Dicke annehmen und zweitens treten in den Zellen durch Umwandlung des Kerns und Protoplasmas sogen. Kugeln auf, wie sie gleichfalls bei der Sporenbildung vieler Neosporidien erscheinen.

In einzelnen Parasitenzellen des Histospor. carc. sehen wir nämlich den Inhalt der Zellen von der Zellmembram zurückgezogen (Demonstration). Allmählich schreitet nun diese Zurückziehung der Protoplasmasubstanz vor der verdickten Zellmembran so weit vor, daß der den Kernpunkt umgebende Kernsaft kaum noch unterscheidbar ist. Nun sieht man, während das Plasma immer heller und durchsichtiger wird, allmählich eine Lockerung der Chromatinsubstanz des ursprünglich homogenen Kernpunkts eintreten. Es scheint, als wenn der Kernpunkt hier außerordentlich an Volumen zunimmt. In dieser Weise ist das Entstehen der Pansporoblasten, soweit es innerhalb des Gewebes abläuft, zu verfolgen. Der Untersehied zwischen der Pansporoblastenbildung der Gewebsparasiten der Geschwülste des Menschen mit den bekannten des tierisehen Körpers würde darin bestehen, daß eine Parasitenzelle beim Mensehen selbst sich zu einem Pansporoblasten umwandelt, während die bekannten größeren Zellparasiten des tierischen Körpers nach den bisherigen Angaben mehrere Pansporoblasten bilden. Bei dieser Pansporoblastenbildung des Histosporidium carc. umgibt sich dasselbe, wie bereits bemerkt, mit einer noeh stärkeren Membran, so daß die ursprünglich schon starke Membran dieser Organismen an Umfang noch zunimmt.

Diese Pansporoblasten, oder riehtiger gesagt, ein solcher Pansporoblast (aus einer Parasitenzelle entsteht nur ein Pansporoblast) bietet selbst für oberfläehliche mikroskopisehe Untersuehungen bereits ein so außerordentlieh charakteristisches Bild dar, daß sie allen den Autoren, die ieh vorher genannt habe (Soudakewitseh, Foa, Walker und Ruffer, Ruffer und Plimmer, Sawtschenko u. a.) besonders aufgefallen sind. Aber überhaupt gibt es wohl, wie ieh gleichfalls mitteilte, kaum einen Pathologen, der diese Pansporoblasten nicht bereits in den Krebsgesehwülsten gesehen haben dürfte. Denn sie stellen sich dar als bestehend:

a) aus einer dicken Kontur;

b) aus einem innerhalb dieser Kontur färbbaren Körper, der infolge der ursprünglichen Zurüekziehung des Protoplasma von der Zellmembran (und dessen Verschmelzung mit dem Kernpunkte?) von der Membran selbst durch einen freien Raum getrennt ist.

Dieser innerhalb einer dicken Kontur gelegene Körper, der sich infolge der Zunahme des Volumens der Chromatinsubstanz, die einhergeht mit einer Loekerung des kompakten Kernpunktes leicht färben läßt, darf nicht (zusammen mit der sie umgebenden Membran) mit dem ursprüngliehen Bau des Zellparasiten verwechselt werden!!

2. Entwieklung des Parasiten außerhalb des menschlichen bezw. tierischen Körpers.

Die weitere Entwicklung dieser Pansporoblasten, oder richtiger gesagt, Sporoblasten geht nun außerhalb des tierischen Körpers vor sich. Sie ist es, welche dann die Infektion neuer Individuen verursacht. Wenn ich dieses, ich kann wohl sagen, mit ziemlicher Gewißheit hier ausspreehe, so bin ich hiezu deswegen berechtigt, weil eine andere Entwicklung der Sporen nach unseren heutigen Kenntnissen wohl als eine unmögliche erscheint. Es ist aber für uns von großem Interesse, daß das bisherige uns bekannte klinische Bild des Karzinoms, wie seine Uebertragung bezw. Infektion, ihre aufklärende Begründung in dieser Art der Entwicklung unseres Parasiten findet. Denn so ist es zu erklären, daß noch niemals die Hand eines Chirurgen sieh an einem Krebstumor infiziert hat, zu erklären, daß eine direkte Ansteckung irgend jemandes, der mit einer Krebsgeschwulst zufällig in Berührung gekommen ist, bisher nicht bekannt sein dürfte. Die Fälle von „Ansteckung“ von Oberlippe und Unterlippe desselben Individuums und ähnliche Fälle dürfen hiemit nicht verwechselt werden. Es muß nämlich im allgemeinen die Entwieklung dieses Sporozoon, wie bei vielen Sporozoen, erst abgelaufen sein, bevor eine Neuinfektion eines Individuums statthat; wenn also die Sporenbildung innerhalb des menschlichen und tierischen Gewebes nur bis zu einem gewissen Grade verläuft, so muß dieselbe erst außerhalb des tierischen Gewebes ihren Abschluß erhalten, damit dann durch die reifen Sporen eine Neuinfektion statthaben kann. Auf diese Weise erklärt sich auch, daß jemand, der längere Zeit mit Krebskranken zusammengewesen ist, naeh einer gewissen Zeit gleiehfalls eine Krebsgeschwulst aequirieren kann, denn der Sporoblast, der auf irgend eine Weise in die Außenwelt gelangt ist, vollendet hier seine Entwieklung und befällt dann bei günstiger Gelegenheit das neue Individuum; daß somit das Zusammensein von Individuen mit krebskranken Menschen, besonders das intimere Zusammensein eine Möglichkeit für eine Infektion in sich schließt, eine Mögliehkeit, die um so wahrseheinlicher ist, je größer die Disposition bei dem noch nicht erkrankten Individuum vorhanden ist, bedarf wohl hienach keiner weiteren Auseinandersetzung. Eine direkte Ansteekung ist jedoch, ich wiederhole es, durch Berührung eines Krebskranken, der Gesehwulst selbst ete. hienaeh wohl kaum anzunehmen.

3. Degenerationsformen des Parasiten innerhalb des Gewebes.

Es bleibt noch übrig, nach dieser Schilderung der eigentliehen Entwieklung des Parasiten (d. h. seiner einfachen Teilung innerhalb des Gewebes und seiner Sporenbildung, so weit letztere innerhalb des Gewebes abläuft) noeh auf andere Formen des Parasiten einzugehen, wie sie uns schon aus der pathologischen Histologie der Tumoren bekannt sein dürften und die ieh als Degenerationsformen des Parasiten bezeiehnen möehte. Diese Degenerationsformen können sich nun in mannigfaeher Art im Gewebe darbieten.

Und es ist wiederum für die Auffassung derjenigen, die gegen die parasitäre Aetiologie der bösartigen Geschwülste zu Felde gezogen sind, von besonderer Bedeutung, daß die degenerativen Formen der Gewebsparasiten (vieler Myxosporidien, Coecidien u. a.) diesen Autoren ebenso unbekannt sind, wie das Vorkommen der Gewebsparasiten selbst.

Es ist ja bekannt, daß bei fortschreitendem Wachstum der Krebsgeschwulst eine Degeneration des Gewebes eintritt; wir wissen nämlich, daß eine außerordentliche Vermehrung der Zellen meist eine Sehwächung der Mutterzellen zur Folge hat; und so ist das Eintreten der Degeneration in Krebsgewebe wohl natürlieh, da zu dieser Sehwäehung der Mutterzellen infolge ihrer außerordentliehen und außergewöhnliehen Vermehrung noch die Wirkung, die das Histosporidium carc. ständig auf das Epithelgewebe ausübt, hinzutritt, so daß schließlich eine Degeneration hervorgerufen wird. Daß naeh dieser Degeneration des Gewebes auch ein Zerfall der Parasiten eintritt, sei es, daß die Veränderung des Gewebes infolge seiner Degeneration dem Parasiten nicht mehr genügt, sei es, daß die den Parasiten stets bekämpfenden Gewebszellen (durch ihre Funktionsänderung) mit diesen Zerfall bedingen, geht aus zahlreichen Untersuchungen hervor. (Nach einer solehen Degeneration des Gewebes wird dem Eintreten von Bakterien kein Halt mehr entgegengestellt.)

Auf diese Weise sehen wir nun z. B. in Darmkrebsen in den gänzlich degenerierten Teilen der Geschwulst eine Anzahl Vakuolen (die eine seharfe, dicke Kontur haben) ohne jeden Inhalt; die größere Zahl derselben läßt wohl darauf schließen, daß wir ähnlieh wie bei anderen Sporozoen auch hier Degenerationsformen von Parasiten vor uns haben. Es würde zu weit führen und aueh wohl mit besonderer Schwierigkeit verknüpft sein, wollte ieh noch andere Formen solcher degenerierter Parasiten hier beschreiben, da jeder, der eine Krebsgesehwulst genau histologiseh untersucht, so viel verschiedene Degenerationsformen von den Zellen der Geschwulst selbst antrifft, daß die Trennung der letzteren von denen der Parasiten vielfaeh eine unmögliche ist. Freilieh

gibt die genaue Uebereinstimmung vieler degenerierter Parasitenformen in der Krebsgeschwulst mit denen anderer Sporozoen im Gewebe (vergl. meine Abhandlung) wohl die Berechtigung, z. B. gerade diese, gar keinen Inhalt darbietenden Vakuolen, die eine starke, scharfe Kontur besitzen, als solche hinzustellen. Jedoch ist bei der diagnostischen Beurteilung solcher degenerierter Parasitenzellen eine außerordentliche Vorsicht am Platze. Denn die Karhyorhexis der Kerne und die in Form von Einschlüssen der Gewebszellen sich darbietenden Degenerationsprodukte haben schon zu sehr erheblichen Verwechslungen Anlaß gegeben. Es ist daher, da infolge solcher Degenerationsvorgänge auch das Histospor. carc. im zerfallenen Gewebe wohl nur in seltenen Fällen angetroffen und in seinem eigentlichen Bau dargestellt werden kann, anzuraten, die Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung des Erregers der Krebsgeschwülste in möglichst degenerationsfreien Gebiet anzustellen.

4. Weitere Veränderungen des Parasiten im Gewebe (bei den Krebsgeschwülsten der Haut).

Eine andere Form des Parasiten, wie wir ihn gleichfalls im Gewebe antreffen, und die ich nicht als Degenerationsform bezeichnen möchte, hat schon lange die Aufmerksamkeit der Pathologen und Histologen hervorgerufen und interessanterweise auch schon bei einigen Forschern, die mit der Aetiologie der Krebsgeschwülste sich beschäftigt haben, eine Rolle gespielt. Diese Form stellen die sog. Krebsperlen in den Hautgeschwülsten dar. Wir wissen nämlich, daß in dem Gewebe der Haut und auch der Schleimhaut konzentrisch geschichtete, verkornte Gebilde vorkommen, die, so weit aus den bisherigen Untersuchungen zu schließen ist, als ein gechichtetes Konglomerat von Bindegewebszellen und Leukozyten bezeichnet werden mußten, da in ihnen gewöhnliche Gewebszellen und Gewebszellkerne sich fanden. Man hatte freilich schon früher geglaubt, daß diese Krebsperlen irgend welche Parasiten darstellen; diese Ansicht ist von einzelnen Pathalogen, besonders von Rindfleisch, und mit Recht, angegriffen worden, denn v. Rindfleisch wies nach, daß durch partielle Verhornungsprozesse parasitenartige Bilder entstehen. Daß nach der Verhornung, zu welcher noch hyaline und fettige Entartung hinzutritt, solche Gebilde irgend welche Parasiten vorstellen oder noch in sich bergen, war freilich eine phantasievolle und von Rindfleisch mit Recht zurückgewiesene Annahme.

Durch einen glücklichen Befund bin ich nun in der Lage, hier mitteilen zu können, daß diese Krebsperlen (Hornperlen) jedoch ursprünglich tatsächlich Parasiten darstellen oder richtiger gesagt enthalten; aber freilich in ganz anderer Form und Entwicklungsart, als man bisher geglaubt hat. Nachdem ich nämlich meine Studien an den Drüsenkrebsen vollendet hatte (es ist mir unter anderem der Einwurf gemacht worden, daß die von mir beschriebenen Parasiten sich nur in Drüsenkrebsen finden!), wandte ich meine Untersuchungen den Hautkrebsen und Schleimhautkrebsen zu. Als Material für die Hautkrebse wählte ich mir die mit Pflasterepithel bekleideten Schleimhäute (Zunge, Lippe etc.) aus (denn auch in diesen entstehen bekanntlich verhornende Plattenepithelkrebse) und von diesen speziell den Lippenkrebs. Denn gerade solche mit Pflasterepithel gekleideten Schleimhäute, speziell der Lippenkrebs, eignen sich zum Studium derartiger Forschungen außerordentlich, einmal weil sie in möglichst frühem Entstehen bemerkt werden, und zweitens weil infolge der Zartheit der Schleimhaut der Uebergang des kranken Gewebes in das gesunde, d. h. das eigentliche Umsichgreifen der Geschwulst genau festzustellen ist. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Lassar und seines Assistenten, des Herrn Dr. Becker, wurde ich in die Lage versetzt, eine genaue Untersuchung der erkrankten Stelle der Haut da anzustellen, von wo aus die Ausbreitung des Krebses sich kund gab. (Durch geringe Infiltration der Umgebung, die bei der zarten Schleimhaut sich äußerlich ohneweiters kundgibt, ist diese Stelle beim Lippenkrebs genau zu eruieren.) Die auf meinen Wunsch an dieser Stelle exstirpierten Stücke (es handelte sich um Probeexzisionen) wurden wiederum, wie ich das stets tue, sofort in die daneben stehende Fixationsflüssigkeit geworfen und mit der gleichen Vorsicht der Einbettung, Färbung etc. zur Darstellung gebracht.[12]) In interessanter und auffallender Weise konnte ich, abgesehen von dem Befunde derselben Sporozoenformen, wie ich sie bereits beschrieben habe, eine Veränderung unseres Parasiten feststellen. In vielen Präparaten sah ich nämlich ein bis zwei Membranen in nicht immer genau konzentrischer Lage um den Parasiten, in anderen Zellen vier bis fünf, ja manche Parasiten sind zu zweien durch verschiedene solcher mehr oder minder konzentrische, zwiebelschalenartige Schichten eingeschlossen. Den Beweis für meine Behauptung, daß es sich bei den Hautkrebsen bei Bildung dieser Zellen, die in späteren Stadien die Krebsperlen darstellen, um nichts anderes als um eine ursprüngliche Einschließung und Einkapselung des Histosp. carc. von Seite der Wirtszellen handelt, kann ich durch folgende Tatsachen erbringen. (Fig. 5 u. 6.)

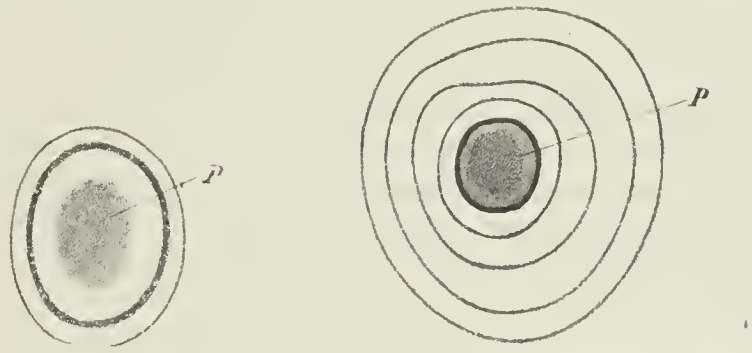


Fig. 5 Fig. 6

Leitz, Immersion Ocular 2. — P = Parasit.

Erstens enthalten diese eingeschlossenen Zellen niemals irgend einen Gewebszellkern; trotz schärfster, genauester und verschiedenartigster Färbung konnte ich zunächst niemals eine Gewebszelle innerhalb dieser durch zwei oder mehr Schichten eingeschlossenen Zelle erblicken; vielmehr zeigt uns die, ich muß wohl sagen, fast negative Färbung des Bildes innerhalb dieser konzentrischen Schichten; die nur eine Andeutung des Parasiten zuläßt, mit ziemlicher Sicherheit, daß es sich hier tatsächlich um eine Form der Parasitenzelle handelt, die nach einer derartigen Einschließung in ihrem Inhalt nicht mehr darstellbar ist

Als zweiten Beweis dieser meiner Behauptung möchte ich folgende, bisher unbekannte Tatsache anführen. Wenn man nämlich die Schnitte von Darmzysten von Kaninchen, die mit Coccidienzellen angefüllt sind, sorgfältig anfertigt und durchsicht, so findet man bei diesen Präparaten genau dieselbe Tatsache! Wir sehen nämlich um die Coccidienzelle, die gleichfalls keine Färbung angenommen hat, einige oder eine Anzahl konzentrischer Schichten, durch welche der Wirt den Parasiten vollständig einzuschließen scheint. Die durch eine Anzahl konzentrischer Schichten eingeschlossene Parasitenzelle ist dann auch hier in vielen Fällen kaum sichtbar und niemals zu färben. Ich habe mir erlaubt, Ihnen hier ein Präparat aufzustellen. Diese äußerliche Uebereinstimmung der Einschließung oder Einkapselung eines bekannten Parasiten in einem tierischen Körper mit dem bisher unbekannten Parasiten der Krebsgeschwülste erscheint so auffällig, daß ich jeden weiteren Kommentar für überflüssig halte. Hier wie dort erweist sich die Färbung trotz intensiver Tinktion des Parasiten selbst als unmöglich und hier wie dort haben wir die gleiche Erscheinung in der Histologie des Gewebes, d. h. eine Einschließung oder Einkapselung des Parasiten durch eine Anzahl mehr oder weniger konzentrischer Schichten von Seite des Wirtes. (Demonstration). Ich möchte hiebei ausdrücklich betonen, daß unser Parasit nur insofern einen Vergleich mit Coccidium cuniculi zuläßt, als zwei Sporozoen, die innerhalb eines Gewebes vorkommen, überhaupt miteinander verglichen werden können. Es liegt mir völlig fern, in ihrer Entwicklung oder

Wirkung sonst irgend eine Zusammengehörigkeit suchen zu wollen.

Ist nun der Parasit nach oder richtiger gesagt infolge dieser Einschließung (Einkapselung) von Seite des Wirtes zugrunde gegangen, so treten allmählich Verhornungsprozesse auf, die sich auch nur partiell einstellen können. Hiezu gesellt sich dann noch hyaline und fettige Degeneration, so daß dann diese noch durch Hinzutreten von Bindegewebszellen, Leukozyten etc. ein mannigfaches Bild gewährenden Leukozyten etc. sich ein mannigfaches Bild gewährenden „Krebsperlen" niemals den Eindruck wirklicher Parasiten hervorrufen könnten (v. Rindfleisch). In ihrem ersten Stadium jedoch stellen diese „Krebsperlen" nichts anderes als die von dem Gewebe des Wirtes durch einige oder eine Anzahl Schichten eingeschlossener Parasiten dar! (Fig. 5 u. 6.)

D. Wirkung des Histosporidium carc. auf die Epithelzelle.

Wenn ich mich nun nach dieser Schilderung der Entwicklung des Histosporidium carc., so weit dieselbe innerhalb des Gewebes des menschlichen bezw. tierischen Körpers abläuft und zu verfolgen ist, zu seiner Wirkung wende, so ist es naturgemäß, daß die Wirkung dieses Parasiten alle diejenigen Tatsachen uns erklären muß, welche die Pathologie der Tumoren ausmacht. Wenn Paltauf in seinem Referat über meine Abhandlung sagt, daß bei allen Arbeiten, welche die parasitäre Natur des Krebses dartun sollen, „der klinisch-pathologische Teil nur ein Mäntelchen bildet, das zu kurz ist, um die Blößen zu decken, an welchen die Hypothese leidet", und wenn Paltauf mit dieser Bemerkung, was ich wol schließen muß, auch den Inhalt meiner Abhandlung meint, so möchte ich statt einer Antwort auf diese Aeußerung meine Ansichten über die Wirkung des Erregers der bösartigen Geschwülste hier vortragen, um jedem Gelegenheit zu geben, diese Folgerungen, die ich auf Grund meiner sorgfältigsten Untersuchungen und positiven Resultate gezogen habe, auf ihre Richtigkeit hin prüfen zu können. Daß Paltauf übrigens sagt, ich hätte einen klinisch-pathologischen Teil geschrieben, ist nicht zutreffend, denn ich habe in meiner Abhandlung ausdrücklich fast nur den anatomischen Teil der Pathologie der Krebsgeschwülste behandelt.

Die Wirkung des Histosporidium carcinomatosum auf das Epithelgewebe bezw. die Epithelzellen läßt sich in zwei Teile scheiden. Einmal in die Wirkung des Parasiten beim Eindringen in das Gewebe, zweitens in die eigentliche Wirkung des Parasiten auf die Epithelzelle, wodurch das Wachstum der Geschwulst, die Differenzierung ihrer Zellen und die Entstehung der Metastasen hervorgerufen werden.

Ueber das Eindringen des Histosporidium carc. können und werden wir uns auch stets nur durch Erklärungen ohne Befunde Aufschluß geben müssen, da überhaupt das Eindringen der Gewebsparasiten in das Gewebe im allgemeinen nicht verfolgt werden kann. Da aber schon lang bekannte anatomische Befunde für die Art des Eindringens unseres Parasiten einen genügenden Aufschluß geben, so möchte ich kurz hier darauf eingehen. Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, daß beim Eindringen jedes einzigen Fremdkörpers in das Körpergewebe, sei es eines Bakteriums, sei es eines Körpers nicht mikroparasitärer Natur, eine Reaktion im Gewebe hervorgerufen wird, die wir als „entzündliche Infiltration" bezeichnen. Man hat nun früher behauptet, daß eine bösartige Geschwulst schon deshalb niemals parasitärer Natur sein könne, da ja jedes Eindringen eines Fremdkörpers stets eine entzündliche Infiltration hervorruft. Es ist besonders das Verdienst von Klebs und Ribbert, darauf aufmerksam gemacht zu haben, daß fast alle Karzinome bei ihrem Beginn eine entzündliche Infiltration aufweisen, die sich im Bindegewebe abspielt. Der Schluß, daß das Histosporidium carc. bei seinem Befallen der Epithelzelle oder auf dem Wege zu ihr eine solche entzündliche Infiltration hervorruft, dürfte wohl nur zu naheliegend sein.

Wenn ich nun auf die uns am meisten interessierenden Fragen auf die Entstehung der Differenzierung der Gewebszellen, das Wachstum der Geschwulst und die Entstehung der Metastasen eingehe, so möchte ich zur Erklärung der ganzen Art des Vorkommens und der Wirkung des Histosporidium carc. in gleicher Weise wie zu der Erklärung der Krebsgeschwulst von vornherein nochmals betonen, daß das Histosporidium carc. in seiner Lebensweise und seiner Entwicklung völlig an das von ihm aufgesuchte und befallene Gewebe (Epithelgewebe) gebunden ist. Außerhalb dieses Gewebes oder außerhalb des aus diesem Gewebe hervorgegangenen Gewebes (Krebsgeschwulst) scheint eine Lebensweise unseres Parasiten unmöglich.

Das Histosporidium carc. kann also an allen denjenigen Stellen den Körper befallen, wo Epithelgewebe vorhanden ist. An die Art dieses Gewebes scheint das Histosporidium carc. ebenso in seiner Lebensweise, seiner Wirkung und seiner Vermehrung gebunden zu sein, wie wir das von einer Anzahl Gewebsparasiten, die in bestimmten Gewebsarten bei Fischen, Reptilien, Bryozoen u. a. vorkommen, gleichfalls wissen, denn wir wissen, daß eine Anzahl einzelliger, tierischer Gewebsparasiten nur für bestimmte, spezielle Gewebsarten im tierischen Körper angepaßt sind, in ihnen leben und ihre Wirtszellen zur Wucherung bringen (vergl. vorher).

Ja, diese Tatsache ist um so auffälliger, als einzelne tierische Parasiten, sei es, daß sie sich nun als Schmarotzer oder als Erreger von Krankheiten in bestimmten Gewebsarten aufhalten, bisweilen erst einen weiten Weg innerhalb des Körpers zurücklegen müssen, um diese für ihre Lebensweise allein geeignete Gewebsart befallen zu können.

Wir sehen demnach, daß der Aufenthalt des Gewebsparasiten direkt an das von ihm befallene Gewebe gebunden ist und daß er außerhalb des Zusammenhanges dieses Gewebes (Epithelgewebes) nicht existieren kann; niemals kann daher der Gewebsparasit der bösartigen Epithelgeschwülste in dem Blute seines Wirtes ein selbständiges Dasein führen, und ebensowenig an irgend einer anderen Stelle des Körpers, falls er dahin verschleppt werden sollte, sich etwa eine selbständige Existenz gründen, d. h. niemals irgend welche Wucherungen an irgend einer anderen Stelle des Körpers hervorrufen, denn das Histosporidium carc. ist ein echter Gewebsparasit für das speziell für ihn angepaßte Gewebe, d. h. für das Epithelgewebe. Ich scheide daher streng einen Gewebsparasiten der bösartigen Epithelgeschwulst (Karzinom) und der bösartigen Bindesubstanzgeschwulst (Sarkom); und wenn Paltauf sagt, ich wäre die höchst wichtige Erörterung schuldig geblieben, ob ich einen Gewebsparasiten annehme oder viele, so verweise ich ihn auf die auf Seite 162 meiner Abhandlung ausdrücklich hervogehobene Bemerkung, daß ich nur zweierlei Gewebsparasiten anerkenne, die Gewebsparasiten der Epithelgeschwulst (d. h. der Krebsgeschwulst) und die Gewebsparasiten der Bindesubstanz, d. h. des Sarkoms.

Um nun auf die Entstehung der Geschwulst zu kommen, so gibt uns die Lebensweise des Parasiten die Aufklärung für die Differenzierung der Epithelzellen, in gleicher Weise wie für das Wachstum der Geschwulst.

Es ist eine durch eine große Reihe von in der gesamten Bakteriologie sowohl als in der pathologischen Anatomie erwiesenen Tatsachen vertretene Anschauung, daß der tierische und menschliche Körper durch alle möglichen Mittel gegen das Eindringen irgend welcher Fremdkörper eine Abwehr erstrebt. Die Lehre von der Antitoxinbildung, die plagozytäre Eigenschaft der Leukozyten bedeuten nichts anderes als einen Kampf des tierischen Körpers gegen Eindringlinge. Je nach der Art und Beschaffenheit von Eindringlingen in unser Gewebe richtet sich auch die verschiedene Art des Kampfes, den die Zellen des tierischen Körpers gegen die ein-

*) Die Untersuchungsmethoden habe ich bis auf das kleinste in meiner Abhandlung (S. 205—214) angegeben.

gedrungenen Fremdkörper, seien sie mikroparasitärer Natur, seien sie nicht mikroparasitärer Natur, führen. Von besonderem Interesse für uns dürfte derjenige Kampf des Körpers sein, der bei hauptsächlich lokaler Wirkung von Eindringlingen gegen dieselben geführt wird. Aber auch bei diesem lokalen Kampfe, wenn ich so sagen darf, der Körperzellen gegen Fremdlinge ist die Art des Kampfes je nach dem Einfall und dem Charakter der Angreifer ein sehr verschiedener. So sehen wir, wie nach Injektion von Hefezellen, was schon der Botniker Ribbert, ferner Busse, Hackenberg, besonders auch Sternberg u. a. mitgeteilt haben, und was ich auch bestätigen kann, daß um solche Hefezellen eine Massenansammlung von Leukozyten und roten Blutkörperchen, ferner auch von Epithelien selbst stattfindet, und daß durch ihre Vermehrung und Vergrößerung die Hefezellen völlig eingeschlossen und, sei es durch anatomische Verhältnisse, sei es durch funktionelle Hilfe, zum Untergang gebracht werden.

In einer anderen Weise versuchen die Körperzelllen gegen die befallenen Bakterien (R. Koch, Entstehung der Tuberkulose) vorzugehen, indem sie zunächst die Bazillen gleichfalls wie einen Fremdkörper umgeben. Durch Vermehrung der Bindegewebszellen und Endothelien entsteht so ein Wall um die Bazillen; alle möglichen Zellbildungen des Körpers werden bei diesem Kampfe des Gewebes gegen die Bazillen hervorgerufen. Diese Zellbildungen würden wohl in einer immer weiteren Entwicklung fortfahren, bis vielleicht ein Zugrundegehen der Bazillen (Narbengewebe etc.) eingetreten ist, wenn nicht ein anderer Umstand hinzukommt, der überhaupt bei der Lebensweise der Bakterien eine große, vielleicht die größte Rolle spielt, u. zw. die Toxinbildung der Bakterien.

Die Bakterien erzeugen bekanntlich durch ihren Stoffwechsel Gifte, die besonders schädlich sowohl bei ihrer lokalen Wirkung als auch für den ganzen tierischen Körper, den sie befallen haben, sind. Durch die Bildung des Toxins wird das Wachstum wie die Energie der Vermehrung, Vergrößerung etc. der Gewebszellen derartig geschwächt, daß es zu einem Stillstand in deren Tätigkeit kommt und in den meisten Fällen die Tuberkelbazillen die Sieger des Kampfplatzes bleiben. Ist der Körper sehr kräftig und wird der Kampf, den seine Zellen gegen die Bazillen führen, durch besondere Lebensweise (Ernährung) ein für den Körper günstiger, so werden die Bazillen vernichtet und es erfolgt die Heilung. Es bedarf wohl keiner weiteren Erklärung, daß ein solcher Kampf, den die Zellen des menschlichen Körpers gegen die Bakterien oder andere Fremdkörper führen, zunächst durch den Reiz, den die letzteren auf das von ihnen befallene Gewebe ausüben, hervorgerufen wird.

Nun hat man von pathologischer Seite in wohl nicht genügender Kenntnis die Bakteriologie und Protozoenkunde von demselben Standpunkte aus betrachtet, hat ihre Vertreter, wenn ich so sagen darf, in einen Topf getan und gemeint, daß, wenn die Geschwülste durch Parasiten hervorgerufen würden, es doch unverständlich wäre, daß die letzteren einen anderen Bau aufwiesen, als die durch Bakterien erzeugten infektiösen Granulome.

Woraus die Vertreter der antiparasitären Aetiologie der bösartigen Geschwülste schließen können, daß die Protozoen derartige Toxine wie die Bakterien bilden, wird freilich nicht angegeben!

Denn wir kennen bisher im allgemeinen nicht eine derartige Bildung von Toxinen durch Protozoen, wie sie die Bakterien besitzen: und ist es schon an und für sich eine Unmöglichkeit, die Wirkung eines Bakteriums mit dem eines Sporozoon zu vergleichen und die Vertreter der Bakteriologie und Protozoenkunde in völlig ungenügender Kenntnis als gleichartig in ihrer Wirkung zu betrachten, so dürfte durch die Toxinbildung der Bakterien an sich noch ein besonderer Unterschied zwischen Bakterien und Protozoen bestehen. Paltauf freilich sagt, „ich legte mir durch mehr oder weniger unbewiesene Annahmen die Verhältnisse zurecht, wenn ich sagte, die Protozoen bildeten keine Toxine; denn bei den Blutparasiten hätte man natürliche und künstliche Immunität kennen gelernt," mir ist freilich weder eine natürliche noch künstliche Immunität bei Blutparasiten bekannt; denn aus zufälligen Experimenten (wenn eine Anzahl Individuen ohne Mosquitonetze schliefen, erkrankten sämtlich an Malaria, während die mit Mosquitonetze Versehenen nicht von Anopheles gestochen wurden) wissen wir (es ist dies auch aus vielen Versuchen neuerdings hervorgegangen), daß alle diejenigen, die sich in ein Malariagebiet begeben haben und die den Stichen von Anopheles ausgesetzt waren, ausnahmslos Malaria acquirierten, so daß von einer natürlichen Immunität gegen die Malaria keine Rede sein kann. Und gegen die Annahme einer künstlichen Immunität der Malaria, wie sie bei Kindern an der ostafrikanischen Küste beobachtet sein soll, haben sich sehr namhafte Malariaforscher ausdrücklich ausgesprochen. Auch würden sich, wenn es eine künstliche Immunität gäbe, die Malariaanfälle nicht immer und so häufig wiederholen. Wenn ich demnach sage, daß wir bisher ein Toxin, das in gleicher Weise bei den Sporozoen auftreten soll, wie bei den Bakterien noch nicht kennen und nach allen unseren bisherigen Erfahrungen auch nicht annehmen, Paltauf jedoch das Gegenteil behauptet, so ist mir gerade Paltauf den Beweis schuldig geblieben. (Daß die Sporozoen durch ihre Entwicklung, Ernährung und Stoffwechsel einen verderblichen Einfluß auf den Wirt ausüben, ist wohl als selbstverständlich anzunehmen, nur darf man diesen verderblichen Einfluß der Sporozoen mit der Toxinbildung der Bakterien nicht vergleichen!)

Unter Berücksichtigung dieses sehr wichtigen Moments dürfte sich der Prozeß der Entstehung der Krebsgeschwulst in folgender Weise abspielen:

Das Histosporidium carcinomatosum dringt in die Epithelzellen ein: bei seinem Eindringen in die Zelle ruft es zunächst eine entzündliche Proliferation im Bindegewebe hervor. Durch den Reiz, den das Histosporidium auf die Epithelzelle ausübt, wird nun ein Kampf des Körpers gegen den Parasiten hervorrufen; die den oder die Parasiten enthaltenden Epithelzellen, sowie die Zellen in der nächsten Umgebung beginnen (nach analog bekannten Tatsachen) sich zu vergrößern und zu vermehren. Bei dieser Vergrößerung und Vermehrung geht auch eine Zunahme und Wachstum der Kerne vor sich, die in größerer und kleinerer Anzahl den Parasiten umgeben. Niemals dringt jedoch der Zellparasit in den Zellkern ein. Hand in Hand mit einer Größenzunahme und Vermehrung der Epithelzellen geht nun ihre Differenzierung vor sich, um den Parasiten derjenigen Lebensbedingungen, unter denen er sich der normalen Epithelzelle angepaßt hat, zu entäußern und ihn auf diese Weise zu bekämpfen!

Auf diese Differenzierung der Geschwulstzellen von den normalen Epithelzellen (so das allmähliche Aufhören der physiologischen Funktionen, ihre Vergrößerung, Kernvermehrung, fortlaufende Veränderung des Mitosencharakters, selbständige Bewegungen, ihre phagozytären Eigenschaften) hat besonders v. Hansemann hingewiesen und ihr den Namen „Anaplasie" gegeben, während Benneeke sie als „Kataplasie" bezeichnete. Diese allmählichen Differenzierungen der Tumorzellen von normalen Gewebszellen bedeuten weder ein Rückwärtsgehen in der Entwicklung („Anaplasie" v. Hansemann), noch eine Fortsetzung der „prosoplastischen" Entwicklung (Benneeke), noch endlich ein degeneratives Wachstum des Epithels (Borst), sondern sie treten wohl deswegen bei den Körperzellen im entstehenden Tumor allmählich auf, weil dieselben den Parasiten eine möglichst schlechte Existenzbedingung zu schaffen und sie auf diese Weise zu bekämpfen bestrebt sind. Von besonderer Bedeutung dürfte hiebei auch das allmähliche Aufhören der normalen Funktion der Epithelzellen sein.

Da nun diese Differenzierung der Gewebszellen ebenso wie ihr Wachstum keine Toxinwirkung der tierischen Parasiten hemmt, und die Energie der Wucherung nicht durch chemische Stoffe gestört wird, so findet auch kein Stillstand in dieser Tätigkeit der Epithelzellen, die sich allmählich so zu den Geschwulstzellen differenziert haben, statt.

Das Histosporidium carcinomatosum hält sich hiebei stets innerhalb des wachsenden Gewebes (Geschwulst) auf, was ja natürlich ist, da es keine Bewegungsfähigkeit innerhalb des Gewebes besitzt. Es muß daher auch stets der Reiz von dem Gewebe, in welchem sich der Parasit befindet, ausgehen, woraus in klarster Form das Wachsen der Krebsgeschwulst aus sich heraus hervorgeht. Da nun der Parasit zum größten Teil in der Zelle selbst (in der Form der Zellinfektion) vorkommt, und er einer speziellen Gewebszellart (Epithel) angepaßt ist, so muß eben aus dem ferneren Wachstum der Geschwulst geschlossen werden, daß die Epithelien trotz ihrer mannigfachen Differenzierung (Aufhören ihrer physiologischen Funktion, Vergrößerung, Kernvermehrung etc., „Kataplasie" Benneeke, „Anaplasie" v. Hansemann) dieser Parasiten nicht Herr zu werden vermögen. Ja selbst eine Toxinbildung von Seite der Wirtszellen zum Schutze gegen die Parasiten (dieselbe ist freilich noch nicht sicher nachgewiesen) vermag nicht den Parasiten in ihrer Kraft gegen den menschlichen Körper etwas zu schaden. Auch die zwischen den veränderten Epithelzellen (Geschwulstzellen) vorkommenden Parasiten werden von den Zellen umschlossen; besonders durch ihre Kerne (Demonstration). Da aber alle diese Mittel im Kampfe der Wirtszellen gegen die Parasiten sich als machtlos erweisen und die Wirkung, die die Parasiten besonders innerhalb der Wirtszelle auf dieselbe ausüben, fortbestehen bleibt und vielleicht sowohl bei der multiplikativen Fortpflanzung, als durch Sporenbildung eine noch größere wird, und da, in Kontrast zu den Bakterien, keine Toxinwirkung des Zellparasiten selbst die Kraft und Energie der Wirtszellen lähmt, so wachsen letztere immer weiter, schrankenlos, irregulär, getrieben von dem Reiz des in ihnen wohnenden Parasiten, so daß dieses schrankenlose, unaufhaltsam von der immer fortbestehenden Wirkung der sich vermehrenden Parasiten angeregte Wachstum des Gewebes die Geschwulst größer und größer macht und schließlich dem eigenen Körper zum Verderben gereicht. Die Kraft, fortzuwachsen und auf den ständigen Reiz der Parasiten durch eine neue und schließlich ziellose Wucherung zu erwidern, erhält das befallene Epithelgewebe stets auf Kosten des übrigen Körpers, wodurch allmähliche Inanition und Kachexie bis zum gänzlichen Erlöschen der Lebenskraft des Menschen eintritt.

Ich habe bereits hervorgehoben, daß das Histosp. carc. sich innerhalb des wachsenden Gewebes (Geschwulst) aufhält. Es ist daher völlig verständlich, was Ribbert in einwandsfreier Weise bereits erwiesen hat, daß die Krebsgeschwulst aus sich selbst herauswächst; demnach findet auch ein Uebergreifen eines Gewebes auf ein anderes im allgemeinen nicht statt, denn der Zellparasit, der stets innerhalb des Gewebes bleibt, da er keine freie Bewegung kennt, reizt doch nur die in seiner Umgebung befindlichen Zellen, d. h. die Geschwulstzellen selbst zu einer Wucherung an. Es ist mir daher unerklärlich, wenn jemand sich darüber wundert, weshalb beim Krebs der Cardia oder Vaginalportion nur das Plattenepithel befallen wird, während das räumlich zunächst angrenzende Zylinderepithel nicht erkrankt. Ribbert hat in so anschaulicher und einwandfreier Weise nachgewiesen, daß die Krebsgeschwulst aus sich herauswächst, d. h. daß eine Erkrankung des Nachbargewebes überhaupt nicht stattfindet, und diese Tatsache entspricht derartig der hier dargestellten parasitären Aetiologie, daß ich nur annehmen kann, daß solche Autoren Bakterien- und Protozoeninfektion für dasselbe halten. Denn ich habe in meiner Abhandlung bereits nachgewiesen, daß gerade das Herauswachsen des Tumors aus sich selbst, abgesehen von allen tatsächlichen Befunden, ein Beweis dafür ist, daß dieses Herauswachsen des Tumors aus sich selbst durch einen tierischen Parasiten bedingt sein muß; denn der tierische Parasit ist innerhalb des Gewebes im allgemeinen ohne Bewegung; er bleibt also immer innerhalb des von ihm befallenen Gewebes und treibt immer nur dieses zu einer Wucherung an.

Um zu zeigen, wie merkwürdig selbst Paltauf diese so leicht erklärlichen Tatsachen aufgefaßt, möchte ich hier seine eigenen Worte anführen. Paltauf sagt: „Nach Feinberg erklärt sich die Metastasenbildung durch Zellen des primären Tumors gerade aus der Anpassung der Zellparasiten an die bestimmte Gewebsart. Nun die Leber ist ein Organ, welches primär an Krebs erkrankt, wobei sich gleichzeitig auch sekundäre Tumoren entwickeln; diese Metastasen verhalten sich ebenso wie Metastasen eines Mammakarzinoms, sie wachsen aus sich, verdrängen und komprimieren anliegendes Lebergewebe, man sieht auch hier keine weitere Infektion von Leberzellen, d. s. Entwicklung neuer Geschwülste; es ist ja bei der Annahme eines Parasiten unverständlich, wieso hier, wo der Parasit an die Leberzelle angepaßt ist, mit krebsigen Leberzellen verschleppt worden ist, eine Infektion und Wucherung der anliegenden Leberzellen ausbleibt!"

Paltauf bringt hier zwei völlig verschiedene Dinge zusammen. Denn ich habe behauptet: 1. daß der Gewebsparasit der Krebsgeschwulst stets an das Epithelgewebe gebunden ist, d. h. überall da auftreten kann, wo Epithelgewebe vorhanden ist oder war, und dieser Gewebsart d. h. dem Epithelgewebe sich anpaßt; 2. daß der Parasit innerhalb des einmal von ihm befallenen Epithelgewebes, sei es in der Haut, sei es in der Drüse, sei es in der Schleimhaut, bleibt, und stets infolge seiner Bewegungslosigkeit nur die einmal befallenen Zellen (entweder Zylinderepithelien oder Plattenepithelien), innerhalb deren er sich befindet, zu einem Kampf d. h. zu einer Wucherung reizt. Wie sollte daher plötzlich eine neue Infektion (!) der Leber entstehen? Denn auch hier bewirkt doch der Parasit, daß nur die einmal befallenen Leberzellen unaufhörlich sich vermehren!

Diese wohl sehr auf der Hand liegende Annahme gibt uns auch eine völlige und aufklärende Ursache für das Entstehen der Metastasen. Denn eine Metastase ist ja nichts anderes als ein Weiterwachsen, d. h. also ein Herauswachsen der Krebsgeschwulst selbst auch nach Abtrennung ihrer einzelnen Zellen; der Gewebsparasit der Krebsgeschwulst bleibt nämlich innerhalb der Geschwulst, d. h. innerhalb ihres Parenchyms bezw. Epithelzellen. Ebensowenig, wie daher eine Wucherung in der Umgebung der Krebsgeschwulst des primär entstandenen Tumors erfolgt, kann sich daher eine Wucherung an einer anderen Stelle, wohin die Krebszellen verschleppt werden, einstellen. Die an einen anderen Ort (anderes Organ) verschleppten Geschwulstzellen, die nun infolge der Veränderung der Krebszellen (Anaplasie v. Hansemann, Kataplasie Benneeke) eine erhöhte Lebenskraft und eine größere Selbständigkeit besitzen, würden trotz dieser Selbständigkeit an anderen Körperstellen, wohin sie hauptsächlich durch den Lymphstrom verschleppt sind, zugrunde gehen, wenn nicht der mit ihnen verschleppte und innerhalb ihrer Zellen (wie ihres Parenchyms) gelegene Parasit sie weiter zu einem Kampf und zur schrankenlosen Wucherung anregen würde, die ebenso wie in der Primärgeschwulst sich auch hier als vergeblich erweist. So vermehren sich denn auch die losgelösten und verschleppten Geschwulstzellen an anderen Stellen und erzeugen durch ständiges Wachstum wieder Tumoren, die eigentlich nichts als ein weiteres Wachstum des ursprünglichen Tumors darstellen. Da solche Körpergewebe, in denen eine neue Krebsgeschwulst auf diese Weise entsteht, noch verhältnismäßig ungeschwächt sind, so suchen sie vor den verschleppten Geschwulstzellen, die den Zellparasiten enthalten und ihnen daher gefährlich werden, noch ihr eigenes Gewebe durch einen Wall von Bindegewebe, Leukozyten etc. zu schützen. Aber die Wirkung, die dieser unbesiegbare Parasit des Epithelgewebes des Menschen (und des aus diesem hervorgegangenen Gewebes, der Krebsgeschwulst) ununterbrochen auf seine Wirtszellen ausübt, vermag auch diese Abwehr zu

entkräften und so drängen unaufhaltsam die Geschwulstmassen vor. In einer richtig erkannten Voraussetzung hat v. Hansemann an einer Stelle über die Metastasenbildung bemerkt, daß es anzunehmen wäre, daß erst eine Anzahl Geschwulstzellen an der für die Metastasen geeigneten Körperstelle wohl zugrunde gehen, bis die Geschwulst entsteht. Diese verschleppten Geschwulstzellen gehen sicherlich an solchen anderen Körperstellen so lange zugrunde, bis eine von ihnen den in ihr enthaltenen Parasiten mitverschleppt hat, der dann wohl die weitere Wucherung hervorruft.

Es ist daher nach dieser ganzen Schilderung klar, daß der Gewebsparasit der bösartigen Epithelgeschwulst, d. h. der Krebsgeschwulst, sich stets innerhalb des von ihm befallenen Gewebes aufhält, sei es, daß er das Plattenepithel der Lippe oder das der Cardia oder das der Vaginalportion befällt, oder daß er das Zylinderepithel des Magens, des Darms etc. angreift; in jedem Falle sucht dasjenige Epithel, das der Parasit befallen hat, ihn zu bekämpfen, so daß aus ihm die Geschwulst hervorgeht; denn da der Gewebsparasit, wie ich immer wieder betone, keine Bewegung kennt, d. h. an das von ihm befallene Gewebe gebunden ist und daher stets ein Wachstum der Geschwulst aus diesem ursprünglichen Gewebe heraus hervorgehen muß, so ist es gerade ein vorzüglicher Beweis für die Ursache der Krebsgeschwulst durch einen tierischen Parasiten, daß eben nicht irgend eine Wucherung des angrenzenden Gewebes statt hat. Wenn daher Paltauf trotz dieser Tatsachen den Vergleich mit infektiösen Prozessen, die durch Bakterien hervorgerufen sind, immer wieder hinzuzieht, so bin ich allerdings einem solchen Vergleiche gegenüber machtlos; ich meine daß die Bildung der Metastasen bei bösartigen Geschwülsten, die wohl in der Pathologie der Geschwülste singulär dasteht, jeden überhaupt vor der Möglichkeit eines solchen Vergleiches schützen müßte; denn genau wie die Krebsgeschwulst durch das Herauswachsen des Tumors aus sich selbst infolge des zum ständigen Kampfe reizenden, in ihm wohnenden, ohne selbständige Bewegung befindlichen tierischen Parasiten entsteht, ist ja auch das Entstehen der Metastasen nur derart zu erklären, daß die von dem Tumor losgelösten Zellen, in welchen der Parasit enthalten ist, auch an anderen Stellen des Gewebes zu einem neuen Kampfe, d. h. ständiger Vermehrung und Wachstum gereizt werden, weil die Wirkung der Parasiten in ihnen fortbestehen bleibt, bis schließlich infolge dieses vergeblichen Kampfes das betreffende Individuum durch allmähliche Inanition zugrunde geht.

An anderer Stelle hat sich übrigens Paltauf in Gegensatz zu den allgemein herrschenden Anschauungen der Pathologen auf dem pathologischen Gebiete gestellt, indem er die Entstehung zahlreicher Dermoide nach Platzen einer Dermoidzyste mit den Metastasen der bösartigen Geschwülste vergleicht, obgleich es eine allgemein anerkannte Tatsache ist, daß dieses Entstehen der Dermoide nach Platzen einer Dermoidzyste eine Art Transplantation (Freund, Borst) darstellt und niemals eine Metastase in der Weise, wie wir sie bei den bösartigen Geschwülsten entstehen sehen.

Wenn man schließlich noch die Transplantation der Zelltumoren selbst als Einwand gegen meine Behauptungen anführt, so weiß ich wirklich nicht, was ein solcher Einwand eigentlich beweisen soll. Denn daß bei der Transplantation die Geschwulst in dem Falle, daß die in der Geschwulst vorhandenen Parasiten bei der Transplantation lebend geblieben sind, sich gleichfalls zu einer neuen Krebsgeschwulst (welche aber wiederum aus sich herauswächst) entwickelt, ist nun so selbstverständlicher, als jeder gutartiger Tumor gleichfalls nach Transplantation weiter zu wachsen, und als ja jedes normales Gewebe, an richtiger Stelle übertragen, in den anderen Körper hineinzuwachsen, d. h. transplantiert selbständig zu wachsen vermag.

Wenn wir demnach sehen, daß die Entstehung einer Krebsgeschwulst durch das Befallenwerden einer Epithelzelle durch einen tierischen Parasiten und durch den infolge dieses Eindringens hervorgerufenen Kampf des Gewebes gegen den Parasiten vernrsacht wird, so gibt uns auch bei den Plattenepithelkrebsen, d. h. den Hautkrebsen, diese Erklärung einen Aufschluß über die vorhin bereits in ihrem Entstehen beschriebenen sogen. Krebsperlen. Denn die hier befindlichen Parasiten sucht das Epithelgewebe der Haut noch dadurch besonders zu bekämpfen, daß es dieselben mit einer Anzahl Schichten umgibt, und so auf diese Weise eine Einkapselung des Parasiten vornimmt; daß gerade nur in der Haut und in der mit Pflasterepithel bekleideten Schleimhaut diese Art Einkapselung des Parasiten in dem Kampfe zwischen Parasit und Gewebszelle zu Stande kommt, ist wohl infolge der dem Pflasterepithel besonders innewohnenden Schutzkraft leicht verständlich. Nach dem allmählichen Absterben des Parasiten bieten dann diese eingekapselten Parasiten durch ganze oder teilweise Verhornung, durch Ansammlung von Leukozyten ,Bindegewebszellen, Degenerationsvorgänge etc. einen derartigen Anblick dar, wie ihn die bekannten Krebsperlen darstellen, so daß man in ihnen keine Parasiten vermuten könnte.

Nachdem ich meine Untersuchungen beim Menschen zu Ende geführt hatte, hielt ich es auch für gut, noch die bei Säugetieren in gleicher Weise auftretenden bösartigen Geschwulstformen zu untersuchen. Ich möchte mich hier nicht näher auf die Pathologie der bösartigen Geschwülste der Säugetiere einlassen. Es ist ja bekannt, daß eine Anzahl Säugetiere (Pferde, Schweine, Schafe, Katzen, Ziegen, Ratten, Mäuse u. a.) an Krebsgeschwülsten erkranken u. zw. im allgemeinen an derselben Stelle und in derselben Form, wie der Mensch; daß jedoch einige an sich interessante Unterschiede vorkommen, so das singuläre Vorkommen von Magenkrebs, Lippenkrebs etc., ferner das multiple Auftreten von Krebsgeschwülsten in den Brustdrüsen der Hündin, ferner das Vorkommen primärer Lymphdrüsenkarzinome (?) u. a. soll nur kurz angedeutet werden. Ich bin der Ansicht, daß diese Unterschiede in der Art des Vorkommens bei verschiedenen Tierklassen sich aus der Art des Vorkommens unseres Parasiten außerhalb des tierischen bezw. menschlichen Körpers wird einmal erklären lassen. Herr Professor Regenbogen, Direktor der Klinik für kleinere Haustiere in der tierärztlichen Hochschule zu Berlin, sowie sein Assistent Herr Dr. Reicke, waren so freundlich, mir das geeignete Material zur Verfügung zu stellen; da ich von der Vornahme der Operation auch hier stets zeitig benachrichtigt wurde, so konnte ich gleichfalls stets bei der Operation zugegen sein und die untersuchten Krebsstückchen, es handelte sich um Mammakrebse von Hündinnen, sofort fixieren. Sie gaben genau dieselben Resultate, wie die histologischen Untersuchungen beim menschlichen Krebs. Ja, ich habe Präparate erhalten, (ich habe mir erlaubt, Ihnen hier eins aufzustellen), in welchen der Parasit in seinem ganzen charakteristischen Bau zur Darstellung gelangt ist. Ich habe bei der Ueberschrift meines Themas statt Hund das allgemeine Wort Säugetier gebraucht, weil ja pathologisch das Vorkommen von Krebsgeschwülsten bei einer großen Anzahl Säugetiere festgestellt und anzunehmen ist, daß die gleiche Ursache auch bei den übrigen Säugetieren (Kaltblütern?) die Krebsgeschwülste hervorruft. Neuerdings ist sogar von L. Pick das Vorkommen des Krebses bei Kaltblütern eruiert worden. Ich möchte noch bemerken, daß ich mich vorläufig jedes Urteiles enthalte, ob das Histosporidium carc. des Menschen und das Histosporidium carc. des Hundes, wie der Parasit anderer Säugetiere (Kaltblüter?) identisch sind. Daß sie einer Familie angehören, ist sowohl bei der Uebereinstimmung ihres Baues, wie ihrer Wirkung ohneweiters ersichtlich. Ich habe übrigens den persönlichen Eindruck, als wenn der Parasit beim Hunde durchschnittlich etwas größer ist als beim Menschen.

Wenn ich zum Schlusse noch einem Einwurf, der von verschiedener Seite und immer wieder gemacht worden ist, hier begegne, daß uns, wenn wir auch die Entstehung einer bösartigen Geschwulst durch einen Parasiten erklären könnten, doch der Aufschluß für die Entstehung von gutartigen Geschwüren fehlt, so ist der Unter-

schied zwischen einer bösartigen und gutartigen Geschwulst doch ein derartiger, daß es vergeblich wäre, überhaupt einen solchen Vergleich anzustreben; denn, wenn auch die physiologische Zelle nach dem Aufbau des Körpers im allgemeinen sich nicht weiter selbständig vermehrt, so dürfte doch eine derartige, wenn ich so sagen darf, harmlose Vermehrung einzelner Zellarten, die oft nur eine ganz geringe Ausdehnung annimmt, und das im Kontrast hiezu unaufhaltsam, in gänzlicher Unregelmäßigkeit sich verbreitende Wachstum einer bösartigen Geschwulst, die einen so zerstörenden Charakter annimmt und die nicht eher zum Stillstand kommt, als bis der Tod eines Individuums eintritt, für den objektiv Urteilenden einen derartigen Vergleich ausschließen.[13])

Wenn ich nun mit diesen Mitteilungen, die hauptsächlich für die Aetiologie und Histologie der Krebsgeschwülste und ihrer Metastasen in Betracht kommenden Fragen beantwortet zu haben glaube, und glaube, daß dieselben für die ursächliche Entstehung der Krebsgeschwulst durch einen tierischen Gewebsparasiten, den ich Histosporidium carcinomatosum genannt habe, sehr sprechen dürften, so möchte ich ausdrücklich betonen, daß ich zu diesen Resultaten nach langjährigen, mühevollen und ununterbrochenen Studien gekommen bin; ich möchte dies umsomehr hervorheben, als man immer wieder versucht, durch alle möglichen, sehr oberflächlichen Betrachtungen gegen diese Befunde und ihre Erklärung Stellung zu nehmen. Ich muß hiebei warnend darauf hinweisen, daß es genau so fast allen neuentdeckten Sporozoenzellen ergangen ist, ja selbst den großen Gregarinen und Coccidien; denn die Geschichte dieser Sporozoen lehrt uns, daß es erst der eindrucksvollen und nachdrücklichen Abwehr solcher Angriffe bedurfte, wie sie z. B. von Köllicker bei der Beschreibung der Gregarinen gegen seine Widersacher erhoben worden sind, um tatsächlich die tierische Natur dieser Sporozoen festzustellen.

Ueber die Art und die Gelegenheit der Infektion, wie über das Vorkommen des Histosporidium carc. außerhalb des menschlichen und tierischen Körpers dürften hoffentlich weitere Untersuchungen Aufklärung bringen; vielleicht, daß es auch dann gelingt, durch prophylaktische Maßnahmen der Weiterverbreitung dieser für die Menschheit so furchtbaren Krankheit vorzubeugen.

Literaturverzeichnis:

Auerbach, Königl. preuß. Akad. der Wissensch. Berlin. 1891. — Benecke. Virch. Arch., 161. Bd., 1900. — Borst, Die Lehre von den Geschwülsten. Wiesbaden, 1902. — Bütschli, H. G. Browns Klassen und Ordnungen des Tierreichs. Leipzig und Heidelberg. 1880 bis 1889. — Fromann, Die Zelle. Leipzig, 1900. — Flemming, Zellsubstanz, Kern und Kernteilung. — Foa, Zentralbl. f. Bakt. und Par.; 12. Bd., 1892. — Hauser, Virchows Archiv, 38. Bd. — v. Hansemann, D. mikrosk. Diagn. d. bösart. Geschw. Berlin. 1902. — Heidenhain, Festschrift für Kölliker, 1892. — O. Hertwig, Lehrbuch d. Entwicklungsgesch., Jena, 1902. — R Hertwig, Archiv für mikroskopische Anatomie, 1874. — Kölliker, Zeitschr. f. wiss. Zool., 1. Bd., 1889. — List, Arbeiten a. d. zool. Station zu Neapel, 12. Bd., 3. H., 1897. — Marchand, Dtsch. med. Wochenschr., 39—40. — Obst, Zeitschr. f. wiss. Zool., 66. Bd., 1899. — Paltauf, Wiener klin. Wochenschr., 1903 (Referat). — L. Pick, Berl. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 22. — v. Prowazek, Wien. klin. Wochenschr., 1903 (Referat). — Rhumbler, Zeitschr. f. wiss. Zool., 56. Bd., 1893. — Ribbert, Virch. Arch., 135. Bd., 1894, u. 111. Bd., 1895. — Ruffer und Plimmer, Journal of Pathol. and Bact. London, 1893. — Sawtschenko, Zentralbl. f. Bakt. u. Par., 11., 16., 17. 18. Bd. — Schaudinn u. Leyden, Sitzungsber d. kgl. preuß. Akad. d. Wiss., Berlin, 1836, XXXIX. — Schaudinn, Zool. Zentralbl., 6. Bd., 1899. Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte, 3. H., 1902. — Fr. E. Schulze, Archiv f. mikr. Anat., 1874—1875. — Schwartz, Cohns Beitr. z. Biologie der Pflanzen, 5. Bd., 1887. — Soudakewitsch, Zentralbl. f. Bakt. u. Par., 13. Bd., 1893, Nr. 14—15. — Spirlas, Münchener medizinische Wochenschr., 1903. — Thiersch. Der Epithelialkrebs. Leipzig, 1865. — Virchow, Die krankenhaften Geschwülste. — Waldeyer, Arch. f. mikr. Anat., 22. Bd., 1883. Virch. Arch., 44. Bd., 1868. — Walker u. Ruffer, The Journal of Pathol. and Bact., Oktober 1892. — E. Zacharias, Ueber den Nukleolus. Bot. Zeit., 1885, u. Botan. Zeit., 1883.

(Die ausführliche Literaturangabe siehe meine Abhandlung).

[13]) Ueber die Ursache der Entstehung der gutartigen Tumoren enthalte ich mich zunächst jedes Urteils, wenn ich auch ätiologisch eine nicht überschreitbare Grenze zwischen gutartigen und bösartigen Tumoren ziehe.

REFERATE.

Geschlecht und Charakter.

Eine prinzipielle Untersuchung von Dr. **Otto Weininger.**

Wien und Leipzig 1903. W. Braumüller.

Wie dem Vorwort des Werkes zu entnehmen ist, zerfällt die Arbeit in zwei Teile; einen ersten, biologisch-psychologischen und einen zweiten, psychologisch-philosophischen.

Der Hauptteil für den Verf. ist der zweite, der erste ist der vorbereitende. In diesem wird ein erstaunliches biologisches Material verarbeitet und gesichtet. Der Verf. kommt hiebei zu dem Schlusse, daß wir mit der vielfach gedankenlosen Klassifikation der meisten Lebewesen, mit ihrer Kennzeichnung als Männchen oder Weibchen schlechtweg nicht auskommen, sondern er schließt sich den Autoren aus neuerer Zeit an, welche den bisexuellen Anlagen jedes Individuums ihre Aufmerksamkeit zugewendet haben.

Er kommt hiebei allerdings zu weitgehenden, vielfach allzu weitgehenden Schlüssen.

Wenn wir dem Gedankengange des inhaltsreichen Buches folgen, so sehen wir zunächst, daß es für den Autor feststeht, daß „alle Eigentümlichkeiten des männlichen Geschlechts irgendwie, wenn auch noch so schwach beim weiblichen Geschlechte nachzuweisen sind; und ebenso sind die Geschlechtscharaktere des Weibes auch beim Manne irgendwie „sämtlich vorhanden, wenn auch noch so zurückgeblieben in ihrer Ausbildung".

Nun gibt es aber nicht nur extreme Männchen mit geringsten Resten der Weiblichkeit und auf der anderen Seite extreme Weibchen mit ganz reduzierter Männlichkeit; sondern es gibt unzählige Abstufungen zwischen Mann und Weib, „sexuelle Zwischenformen".

Den idealen Mann M und das ideale Weib W gibt es in Wirklichkeit nicht, sie sind nur sexuelle Typen. Diese aufzustellen ist der Verf. bemüht. An dem Idealmanne ist alles männlich, nicht nur die Keimdrüsen, sondern alle Geschlechtscharaktere, ja jede Zelle und alles an ihm wirkt als Gegensatz auf das Weib „erogen". Umgekehrt beim Weibe. Er unterscheidet dementsprechend ein Arrhenoplasma und ein Thelyplasma. Diese sind aber bei den einzelnen Individuen verschieden verteilt, daher sexuelle Zwischenformen.

Auf Grundlage dieser Erwägungen glaubte der Autor den Schlüssel für die sexuelle Anziehung, für die Liebe gefunden zu haben.

Es liegen in jedem Menschen gewisse Eigenschaften, die es nicht gleichgiltig erscheinen lassen, welches Individuum des anderen Geschlechtes mit ihm eine sexuelle Vereinigung einzugehen geeignet ist; nicht jeder „Mann" kann für jeden anderen „Mann", nicht jedes „Weib" für jedes andere „Weib" eintreten, ohne daß es einen Unterschied macht.

Weininger meint nun folgendes Gesetz gefunden zu haben: „Zur sexuellen Vereinigung trachten immer ein ganzer Mann (M) und ein ganzes Weib (W) zusammen zu kommen, wenn auch auf die zwei verschiedenen Individuen in jedem einzelnen Falle in verschiedenem Verhältnisse verteilt."

Mit anderen Worten, das Resultat der Vereinigung soll einen ganzen Mann und ein ganzes Weib ergeben.

Ist ein Individuum ganz männlich, so wird es ein ganz weibliches Wesen verlangen. Ist in ihm aber ein bestimmter größerer Bruchteil vom Manne, und ein anderer vom Weibe, so wird es zur Ergänzung ein Individuum fordern, das seinen Bruchteil an Männlichkeit zum ganzen, zur Einheit komplettiert; damit wird aber zugleich auch sein weiblicher Anteil vervollständigt.

Eine Bestätigung dieser Theorie findet sich in dem Verhalten der Konträrsexualen.

Ferner verweist der Autor auf ähnliche Beobachtungen in der Botanik, nämlich auf das Verhalten der von Persoon entdeckten und von Darwin zuerst beschriebenen Heterostylie.

Viele dikotyle Pflanzenspezies, z. B. Primulaceen und Geraniceen, besonders aber viele Rubiaceen haben die Eigentümlichkeit, ihre Narben und Staubbeutel auf verschiedenen Individuen zu verschiedener Höhe zu entwickeln (makrostyle und mikrostyle). Das eine Exemplar bildet ausschließlich Blüten mit langem Griffel, daher hochstehender Narbe und niedrigen Antheren, das andere nur solche mit tiefstehender Narbe und hochstehenden Antheren. Darwin wies nun nach, daß nur dann die Befruchtung Aussicht auf guten Erfolg hat, wenn der Pollen der makrostylen Blüte auf die mikrostyle Narbe eines anderen Individuums übertragen wird oder umgekehrt. Dieses Ver-

halten der Pflanzen scheint dem Verf. eine Bestätigung seiner Theorie der sexuellen Anziehung zu sein.

Weininger nimmt nun auch eine bisexuelle Anlage der geistigen Eigenschaften der Menschen an und er kommt in der Durchführung seines Grundgedankens zu dem Schlusse, daß man auch von dem Charakter einer Person wissenschaftlich nicht sagen darf, er sei männlich oder er sei weiblich schlechthin, sondern man müsse darauf achten und darnach fragen: wieviel Mann, wieviel Weib ist in einem Menschen. Die Erziehung wirkt uniformierend auf alles, was mit einer männlichen und auf alles, was mit einer weiblichen Geschlechtsanlage zur Welt kommt. Gar bald werden „Knaben" und „Mädchen" in verschiedene Gewänder gesteckt, lernen verschiedene Spiele spielen, die Mädchen lernen Handarbeiten etc. etc., „die Zwischenstufen kommen da alle zu kurz".

Damit kommt Weininger zur Frage der Frauenemanzipation. Nach ihm ist das Emanzipationsbedürfnis und die Emanzipationsfähigkeit einer Frau nur in dem Anteile von an M begründet, den sie habe. „Der größte, der einzige Feind der Emanzipation der Frau ist die Frau."

Gewiß hat der Autor bei dieser Betrachtungsweise recht, wenn er sich auf den Standpunkt der natürlichen Anlage stellt. „Der Unsinn der Emanzipationsbestrebungen liegt in der Bewegung, in der Agitation." „Durch diese verleitet, fangen auch solche zu studieren, zu schreiben an, die nie ein originäres Verlangen danach gehabt haben." „Daher freien Zulaß zu allem, kein Hindernis in den Weg denjenigen, deren wahre psychische Bedürfnisse sie, stets in Gemäßheit ihrer körperlichen Beschaffenheit, zu männlicher Beschäftigung treiben, für die Frauen mit männlichen Zügen. Aber weg mit der Parteibildung etc."

Im zweiten Teile seiner Arbeit beschäftigt sich der Autor vornehmlich mit der Aufstellung der beiden sexuellen Typen. In Verfolgung seines Grundsatzes, daß W nichts als Sexualität ist, während M sexuell und noch etwas darüber ist, kommt er zu einem die weiblichen Verstandes- und Charakteranlagen vernichtenden Urteile.

Allerdings darf man hiebei niemals vergessen, daß er nur den Idealtypus, das Ganz-W im Auge hat. Auch hier wird man ihm gewiß nicht in allem folgen wollen. Anerkannt aber muß werden, daß bedeutende Gedanken in dem Buche niedergelegt sind und daß seine Lektüre mannigfache Anregung bringt. J. Halban.

Mikroskopisch-topographischer Atlas des menschlichen Zentralnervensystems.

Mit begleitendem Text von Dr. **Otto Marburg.**

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. H. Obersteiner.
Mit 5 Abbildungen im Text und 30 Tafeln nach Originalen des akademischen Malers A. Kiß.

Leipzig und Wien 1904, Deuticke.

In unseren an Publikationen überreichen Tagen wird es dem Praktiker, der nach guten Büchern für seine Bibliothek sucht, oft schwer, sich genügend zu orientieren und aus der großen Masse Spreu die wenigen guten Körner herauszufinden. Da gereicht es dem Ref. zu besonderer Genugtuung, daß er das vorliegende Werk wärmstens empfehlen kann. Diese Empfehlung stützt sich nicht nur auf ein genaues Studium des Buches, sondern insbesondere auch darauf, daß Ref. den Autor jahrelang bei der Arbeit gesehen und im letzten Jahre dessen außerordentliche Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit bei der Verfassung dieses Bilderwerkes Tag für Tag bewundern konnte.

Die Arbeit will ein Lehrbuch der Mikromorphologie des Zentralnervensystems nicht ersetzen, sie bietet aber eine treffliche Ergänzung zu jedem Lehrbuch. Es ist ein Atlas mit begleitendem Text, der Atlas ist die Hauptsache, der Text dient zur Erläuterung der Abbildungen. Die ersten vier Tafeln enthalten 16 Querschnitte durch das Rückenmark des Kindes und des Erwachsenen. Tafel V bis XXIII zeigen den Hirnstamm, von der Pyramidenkreuzung bis zur vorderen Commissur; zunächst sehen wir auf 12 Tafeln 25 Querschnitte, dann auf 5 Tafeln 10 Horizontalschnitte und auf 2 Tafeln 6 Sagittalschnitte durch den Hirnstamm. Die letzten 7 Tafeln bringen 17 Quer-, Horizontal- und Sagittalschnitte durch das Großhirn samt dem Hirnstamm. Sämtliche Abbildungen sind nach Originalpräparaten des Autors hergestellt; bei den meisten waren die Markscheiden nach der Weigert-Palschen Hämatoxylinmethode, die Zellen mit Cochenillealaun nach Czokor gefärbt. Die Bilder sind in einem für das Auge angenehmen blauen Ton gehalten. Die Präparate sind anderthalb bis zehnmal vergrößert. Die Fasern sind vollkommen naturgetreu gezeichnet, die Zellen etwas schematisiert, was dem vorwiegend didaktischen Zweck des Buches sehr zum Vorteil gereicht.

Der Text enthält eine ausführliche und klare Beschreibung jedes einzelnen Bildes, welche durch eine ungemein sorgfältige Bezeichnung aller Einzelheiten auf den Tafeln durch Buchstaben unterstützt wird. Es ist selbstverständlich, daß die kurzen, über das rein Deskriptive hinausgehenden Bemerkungen sowie die Auffassung jedes Bündels und jeder Zellgruppe dem neuesten Stande der rasch fortschreitenden Disziplin Rechnung tragen. Außerdem wird aber der Fachmann mit einer nicht geringen Zahl von neuen Tatsachen bekannt: hier wird auf eine bisher nicht gewürdigte Zellgruppe aufmerksam gemacht, dort eine von der geläufigen abweichende Auffassung eines Bündels begründet, alles in der bescheidensten und anspruchslosesten Weise; dadurch gewinnt das Werk auch wissenschaftliche Bedeutung. Besondere Mühe hat der Autor auf die 19 Seiten füllenden Tafelerklärungen mit lateinischer, deutscher, englischer und französischer Bezeichnung verwendet, wodurch der Wert des Atlas als Nachschlagewerk sehr erhöht wird. Man kann nicht alles allen recht machen; so will ich nicht verschweigen, daß mir die gediegene Arbeit in einzelnen Kleinigkeiten noch verbesserungsfähig scheint. Kommt es, was zu erwarten ist, zu weiteren Auflagen, so wird der Autor Gelegenheit haben, manche Figurenbezeichnungen deutlicher zu machen und im Text hie und da noch einmal die Feile anzulegen; auch wäre ein Schema der Großhirnhemisphäre, von außen gesehen, mit den Richtlinien der Frontal- und Horizontalschnitte, eine willkommene Zugabe.

Marburg hat sein Werk seinem Lehrer Obersteiner gewidmet, und Obersteiner gibt der Arbeit seines langjährigen Assistenten in einigen wohlverdienten empfehlenden Worten das schönste Geleite. P. Karplus.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

426. Ueber die Laparotomie im Kriege. Von v. Hippel (Kassel). Nach den Berichten der englischen Chirurgen über den südafrikanischen Krieg sollen Bauchschüsse, ohne daß operiert worden wäre, sehr günstig verlaufen sein, die Laparotomien andererseits sehr wenig Erfolg gehabt haben. Hippel stellt aus den Berichten fest, daß dem nicht so gewesen sei, daß ein kleiner nicht festgestellter Prozentsatz der Bauchschüsse ohne Operation zwar sehr günstig verlaufen, daß von den Nichtoperierten aber 55% gestorben seien; wenn die Resultate bei den Operierten schlechte gewesen seien, so liege das daran, daß nur wenige und dazu noch sehr schlimme Fälle innerhalb 12 Stunden laparotomiert worden waren. Nach Verf. wäre zu laparotomieren innerhalb 12 Stunden: bei inneren Blutungen, bei Verletzungen der Gallenblase, Gallengänge, Harnblase mit Beckenzertrümmerung: bei Bauchschüssen in anteroposteriorer oder transversaler Richtung im Bereich des Dünndarms, bei anderen Schußrichtungen, wenn Zeichen einer Dünndarmverletzung vorliegen. Nach 12 Stunden: bei umschriebener oder allgemeiner Peritonitis. Probeweise wäre zu operieren bei Schrägschüssen zwischen Flanke und Nabel. — (Archiv f. klin. Chir., 68. Bd.) Pi.

*

427. Ueber hysterische Autosuggestion der Kinder. Von C. A. Ewald. In den 3 Fällen, über welche Verf. ausführlich referiert, handelte es sich nicht sowohl um eigentlich hysterische Anfälle als vielmehr um eine, auf einen ganz bestimmten Punkt gerichtete Zwangsvorstellung, die er als Autosuggestion bezeichnen möchte. Einmal betraf es einen 9jähr. Knaben, welcher angeblich vor 4 Wochen ein kleines Knöchelchen verschluckt hatte und seither an andauerndem, nicht zu beseitigendem Erbrechen litt. Das Knöchelchen sollte vorübergehend in der linken Fossa iliaca zu fühlen gewesen sein. Seit 2 Tagen wurden ausschließlich Nährklystiere verabreicht. Der Junge war im Bett, aber munter, wenig abgemagert und gar nicht krank aussehend. Angeblich Schmerz in der linken Inguinalgegend bei Druck, sonst objektiv absolut nichts nachweisbar. Abgabe in ein Sanatorium, woselbst anfangs die Nährklysmata fortgesetzt, alsbald milde, lauwarme Douchen von kurzer Dauer gegeben wurden. Suggestion daß das Knöchelchen schon abgegangen sei, Regelung des Stuhles, Verabfolgung eines Stomachicums. Schmerz und Erbrechen hörten bald auf, nach 4 Wochen wurde der Junge geheilt entlassen. Ein Jahr blieb er geheilt, dann kehrten die Beschwerden wieder, u. zw. litt das Kind jetzt an Schlaflosigkeit, trägem Stuhl und Schmerzen in der linken Unterbauchgegend. Sodann stellten sich plötzlich auftretende, scheinbar sehr heftige Schmerzen in der linken Seitengegend ein, so

daß sich der Junge hinsetzen mußte und abwarten, bis der Anfall vorüber war. Auch beim Stuhlgang sollen diese Schmerzanfälle auftreten. Die Untersuchung ergab abermals einen negativen Befund. Jedwede Behandlung schlug fehl, auch die Verbalsuggestion, Massage, Eingießungen etc., weshalb Verf. folgendes unternahm: er narkotisierte den Jungen, machte einen 5 *cm* langen, oberflächlichen Hautschnitt, der durch zwei Nadeln vereinigt und mit einem großen Heftpflasterstreifen überdeckt wurde. Nach etwa 8 Tagen waren alle Schmerzen verschwunden und sind nicht wiedergekehrt! Allerdings soll sein Schlaf kein guter, sein Wesen oft lasch und krankhaft sein. — In einem zweiten Falle handelte es sich um einen 7jähr. Knaben, der seit 14 Tagen über Schmerzen in der Blinddarmgegend klagte, wobei objektiv bloß eine leichte Druckempfindlichkeit in der Gegend des Coecum konstatiert wurde. Kleine Umbilicalhernie. Therapie: Druckverband auf den Nabel, Aufklärung des Kindes und der Eltern. Sofortiger und dauernder Erfolg. Die Entstehung schwerer hysterischer Anfälle aus unbedeutenden Anlässen (in diesem Falle vielleicht Druck-[Kot-]Reizung in der Ileocoecalgegend) gehört nicht zu den Seltenheiten. Irgend ein Schmerz, ein unheimliches Gefühl, sagt Tuczek, steigert sich, indem fortwährend in zwangsmäßiger Weise die Aufmerksamkeit darauf gerichtet wird (besorgte Mutter!) und führt stufenweise zu immer weiteren und schwereren Symptomen, während der primäre Schmerz, welcher der Ausgangspunkt des ganzen Leidens war, längst in Vergessenheit geraten sein kann. — In einem dritten Falle war der 9jähr. Knabe ein recht ungezogenes Kind, der seine ganze Familie tyrannisierte. Nach einer Prüfung fing er an, nach jeder Mahlzeit zu erbrechen. Auf dem Lande sistierte das Leiden, kehrte aber bald wieder und dazu gesellte sich eine Art Wiederkauens der Speisen. Zureden, Strafen etc. halfen nichts. Abgabe in ein Sanatorium, Nährklysmata, sodann Zufuhr von Speisen per os, Elektrisation der Bauchdecken, leicht temperierte Douchen. Heilung in 21 Tagen. Um Rezidive in derlei Fällen zu vermeiden, müßte das pädagogische Moment fast noch mehr zur Geltung kommen, wie das speziell medizinische, so daß man in Variation des bezüglichen Ausspruches von Gerhardt bei Kindern sagen kann: die Hysterie heilt nicht die Arznei, sondern der Arzt und der Pädagoge. — (Berliner klinische Wochenschr., 1903, Nr. 38.) E. F.

*

428. (Aus dem Kinderasyl der Stadt Berlin.) Ueber das Vorkommen von Diphtheriebazillen beim gewöhnlichen Schnupfen der Säuglinge. Von Dr. L. Ballin. R. O. Neumann glaubt auf Grund seiner Beobachtungen zu der Behauptung berechtigt zu sein, es gebe eine katarrhalische Nasendiphtherie, einen gewöhnlichen Schnupfen, von Diphtheriebazillen verursacht. Eine größere Anzahl von Schnupfenerkrankungen, die bei Säuglingen des Kinderasyls gehäuft vorkamen, bestimmte Ballin, das Nasensekret von 64 solchen Kindern zu untersuchen. Außer einem Falle von typischer Nasendiphtherie und einem echten diphtherischen Krupp wurden noch 10mal Diphtherie- oder Pseudodyphtheriebazillen getroffen (die sichere Unterscheidung, resp. theoretische Trennung dieser beiden Kategorien ist immer noch eine strittige Frage); 11mal wurde der Tierversuch auf Virulenz angestellt, 10mal mit positivem Erfolg. Dennoch kommt Ballin zu dem Schlusse, es handle sich in den 10 Fällen gemeinen Schnupfens um ähnliche zufällige Bazillenbefunde wie vielfach bei gesunden Individuen; seine Gründe sind einerseits das typische, unverkennbare Krankheitsbild echter Nasendiphtherie, andererseits die Beobachtung, daß jene Fälle gewöhnlichen Schnupfens mit Bazillenbefund von einer Seruminjektion nicht beeinflußt wurden. Die klinische Beobachtung hat also zunächst zu entscheiden; die bakteriologische Untersuchung wird dann den Verdacht fast immer bestätigen, die spezifische Behandlung fast immer zum Ziele führen. Dem gewöhnlichen Schnupfen aber bleibt auch ferner seine relative Harmlosigkeit erhalten. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 58. Bd., 2. H.) Fj.

*

429. Spontangangrän der Extremitäten. Von Wartburg (Zürich). Der Arbeit liegen 52 an der Klinik Krönleins beobachtete Fälle zugrunde. Danach lassen sich die Fälle von Spontangangrän einteilen: 1. in Fälle von embolischer Gangrän (3 Fälle) nach Herz- und Gefäßerkrankungen. Prognose fast immer schlecht. 2. Die Gangraena angiosclerotica bei Infektionskrankheiten und meist in der Rekonvaleszenz. Das Herz spielt bei dieser Art der Gangrän keine Rolle; es handelt sich vielmehr um lokale Erkrankung, um eine Endarteriitis circumscripta eines Gefäßes, die von Schmerzen begleitet ist, oder um eine Endarteriitis obliterans mit Wucherung der Intima. 3. Gangraena senilis nach Endarteriitis deformans (32 Fälle). Schmerzen vor Auftreten der Gangrän, hohen Puls, normale Temperatur. 4. Gangraena diabetica, wohl wie 3 eine Folge der Arteriosklerose (8 Fälle). — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, 35. Bd.) Pi.

*

430. Lathyrismus. Von A. G. Hendley. Der Lathyrismus ist eine Intoxikationskrankheit mit spinalem spastisch-paralytischen Verlauf, welcher durch Vergiftung mit der Papilionacea lathyrus hervorgerufen wird; es ist dies eine Leguminose, die in Indien namentlich sehr viel gepflanzt wird. Hendley lernte diese Erkrankung zuerst kennen, als er im Juli 1893 in einem Dorfe eintraf, in welchem fast plötzlich 10% der männlichen Bevölkerung vor 5 oder 6 Wochen (d. i. seit Beginn der Regenzeit) an mehr oder minder hochgradigen Lähmungen der unteren Extremitäten erkrankt waren. Die nach der Entstehung der Erkrankung gerichteten Untersuchungen ergaben, daß bei allen Patienten — durchwegs armen Feldarbeitern — eine Vergiftung durch Lathyrisation vorlag. Hendley sah diese Erkrankung später in vielen hundert Fällen. Nur die ärmsten Klassen der Bevölkerung werden von der Krankheit ergriffen. Bei allen läßt sich der Genuß von Lathyrus nachweisen — gemahlen als Brot, gekocht oder gebacken. Der Verlauf ist ein ziemlich typischer. Der Kranke erwacht eines Morgens und findet, daß seine Beine steif, schwach und zitternd sind. Andere prämonitorische Symptome fehlen in der Regel. Die Schwäche und das Zittern nimmt rapid zu, so daß im Verlauf von 10 Tagen etwa das Gehen ganz unmöglich wird. Sonst haben die Kranken keine Erscheinungen, keine Schmerzen, keine Verdauungsstörungen. Beide Beine werden in der Regel gleichzeitig affiziert; eine Hauptklage bei allen Kranken bildet nebenbei auch der Verlust der libido sexualis und der Potenz. Der Gang ist paralytisch, die Sensibilität ist intakt, die Sehnenreflexe sind äußerst gesteigert. Blasen- und Mastdarmstörungen sind niemals vorhanden. An allen übrigen Organen ist kein pathologischer Befund. Auch der Urin ist bis auf ein erhöhtes spezifisches Gewicht und überaus großem Reichtum an Uraten normal. Prof. Dunstan, der über die Natur des Lathyrusgiftes Untersuchungen anstellte, kam zu dem Resultat: 1. daß bloß einzelne Formen von Lathyrus giftig sind; 2. daß das Gift in der Hülse des Samens enthalten ist und nicht, wie beim Ergotismus, ein Pilz mit im Spiele ist; 3. daß Kaninchen von der Krankheit ergriffen werden können, während Vögel immun sind. Auffallend ist das Ueberwiegen der Erkrankung bei Männern (1 : 12), ferner die Koinzidenz der Epidemien mit der Regenzeit. Des Verf. Ansicht ist nun, daß das Lathyrusserum wohl imstande ist, Lähmungen zu erzeugen (Tierexperimente), daß aber in der Regel nur eine Prädisposition zu solchen geschaffen wird, das auslösende Moment jedoch für die Lähmungen in dem Umstand zu suchen ist, daß die Männer der schlechten Witterung und den Erkältungen während der Regenzeit ausgesetzt sind. Nach den klinischen Erscheinungen ähnelt die Erkrankung der Lateralsklerose. Obduktionsbefunde sind sehr selten. Allbutt berichtet über zwei Pferde, die durch Lathyrusvergiftung zugrunde gingen; bei diesen bestanden hauptsächlich Symptome von Seite des Herzens und der Atmungsorgane. Bei der Obdution fanden sich vor allem Läsionen in den Vorderhornzellen, welche deutlich atrophisch waren. Außerdem bestanden Thrombosen kleiner Arterien, was Allbutt zur Annahme führte, daß die nervösen Veränderungen nur sekundär seien, während vaskuläre Läsionen, ähnlich denen bei Ergotismus, nur primäre seien. Die Prognose der Erkrankung ist quoad vitam günstig, Lähmungen jedoch sind unheilbar. Die Therapie ist bis jetzt machtlos. — (British medical Journal, 26. September 1903.) B.

*

431. (Aus der II. chirurg. Klinik Prof. Gussenbauer in Wien.) Ein Fall von medialer Unterlippen-Kiefer-Zungenspalte. Von Dr. H. Salzer. Der seltene Fall betraf ein am normalen Schwangerschaftsende geborenes Kind, welches drei gesunde, mit keiner Mißbildung behaftete Geschwister hatte. Genau in der Mittellinie der Unterlippe des Kindes befand sich eine die ganze Dicke der Lippe durchsetzende Narbe, welche bis zum Zungenbein herabzog. Der Unterkiefer war in der Mitte vollständig gespalten, die Zunge durch eine Narbe vollständig halbiert, welche nach rückwärts zu in einen fast nußgroßen, mit Schleimhaut überzogenen Tumor überging. Der letztere erwies sich als aus Elementen des Dickdarms bestehend, stellte demnach ein Teratom dar, das wahrscheinlich als Zyste angelegt war, die durch Vermehrung ihres Inhaltes platzte.

worauf durch die mächtige Entwicklung der glatten Muskeln die Dickdarmschleimhaut evertiert wurde und diese so die Tumoroberfläche bildete. Mitten im Tumor waren auch Bestandteile des Duodenums (Brunnersche Drüsen). Dieser Tumor hat allem Anschein nach die Vereinigung beider Zungenhälften, der Unterkiefer und Unterlippe verhindert, welcher Umstand die Vermutung nahelegt, daß auch die Zunge, wie die Kiefer und wie die Lippe, eine paarige Anlage besitze. (Zeitschr. f. Heilkunde, 1902, Nr. 9.) Pi.

*

432. Afrikanische Sechslinge. Dr. H. Vortisch, Arzt der Baseler Mission in Alburi (Goldküste), erzählt, ein Negerweib in Christiansborg habe bei einer Geburt 6 kräftige Kinder geboren. Bei seiner mehrere Tage nach der Geburt erfolgten Besichtigung und photographischen Abnahme sah er selbst die Sechslinge. Ein Kind war schon gestorben und auch die anderen Säuglinge starben mangels Pflege einer nach dem andern in den nächsten Tagen. Es waren 5 Buben und 1 Mädchen gewesen. Die Wöchnerin sagte, daß es ihre 5. Geburt sei. Bei der 2. hatte sie Zwillinge, bei der 3. Vierlinge, bei der 4. Drillinge geboren; bei der 4., 5. und 6. Schwangerschaft war sie erwiesenermaßen stets von einem anderen Manne schwanger gewesen. — (Münchener med. Wochenschrift, Nr. 38, 1903.) E. F.

*

433. Bemerkungen zur Anlegung der künstlichen Gallenblasendarmfistel. Von Dr. Thomson (Odessa). Verf. hat, um eine Gallenfistel zur Heilung zu bringen, eine Cholozysenterostomie vorgenommen und zu deren Ausführung einen Murphyknopf benützt, welcher am 25. Tage p. op. abging. Thomson empfiehlt dieses Verfahren, da die Operationsdauer dadurch wesentlich abgekürzt wird und auch keine Gefahr besteht, daß der Knopf in die Gallenblase gleite. Nach den bisherigen Erfahrungen soll eine Gallenblasendarmfistel keine besondere Gefahr einer Infektion der Gallenwege mit sich bringen. — (Zentralbl. f. Chir., 1903, Nr. 3.) Pi.

*

434. (Aus dem Dresdener Säuglingsheim.) Ueber die Leistungsfähigkeit der weiblichen Milchdrüsen und über Indikationen und Kontraindikationen zum Stillen. Von A. Schloßmann. Mit herzlicher Freude liest man die lebendig vorgetragenen, wertvollen Erfahrungen, die den verdienstvollen Verf. wieder einmal das Lob der natürlichen Säuglingsernährung singen, das Recht des Kindes auf die Milch der eigenen Mutter reklamieren lassen. Fast jede Mutter hat die Milch, die ihrem Kinde nottut, und nur die Unwissenheit der Laien und der übel angebrachte Einfluß gar manchen Arztes und noch mehr der Hebammen hat es verschuldet, daß die künstliche, besser unnatürliche Ernährung sich so großer Verbreitung erfreut. Schloßmann geht sogar über Heubner hinaus, der nur die Tuberkulose der Mutter als Kontraindikation gegen das Stillen gelten läßt. Nach ihm gibt es überhaupt keine allgemeine Kontraindikation dieser Art: jeder Fall muß für sich beurteilt werden. Ist die Mutter tuberkulös, so droht von der Milch her kaum eine Gefahr: die Milch von 4 phthisischen Frauen schädigte Meerschweinchen bei intraperitonealer Injektion nicht. Der stete Verkehr mit der Tuberkulösen ist für den Säugling bedenklich, das Stillen wäre noch der nützlichste Teil davon. Und die Frau selbst, der eine richtige Mästung und die Vermeidung einer neuerlichen Konzeption jeder Arzt empfehlen müßte, wird zumeist beim Stillen beide Zwecke erreichen. Wenigstens sah Schloßmann 3 Tuberkulöse ohne Schaden ihre Mutterpflicht erfüllen, und auch Ref. hat vor kurzer Zeit eine ähnliche Erfahrung gemacht. Dagegen wird man bei der Ammenwahl Tuberkuloseverdächtige selbstverständlich ablehnen. Bei Mastitis läßt Schloßmann die Brust abtrinken, so lange keine Leukozyten in der Milch sind. Ist der Abszeß zur Inzision gekommen, so wird die Brust künstlich entleert; so bleibt sie in Funktion und kann sich dann rasch wieder erholen. Interessant sind Schloßmanns Beobachtungen darüber, wie ein entsprechender Saugreiz die Milchsekretion anzufachen vermag. Am 18. Tage post partum, ja nach Budin sogar am 34. noch gelang es, die Milchabsonderung in Gang zu bringen. Manche Frauen liefern ganz enorme Milchmengen. Eine Frau lieferte durch fast 14 Monate täglich im Durchschnitte über 2 *l* Milch, im ganzen in diesem Zeitraume über 8 Hektoliter; dabei stieg ihr Gewicht von 59·6 auf 78 *kg*! Und solche Beobachtungen sind nicht vereinzelt. Auch die Dauer der Laktation ist zuweilen erstaunlich. Viele Frauen können ohneweiters zwei Kinder nacheinander durch fast Jahresfrist stillen und dabei schadet die „alte" Milch dem Neugeborenen durchaus nicht. Viel Unheil stiftet die fehlerhafte einseitige Ernährung der Amme und die unrichtige Handhabung des Anlegens; ist die Milchsekretion unter solchen Einflüssen fast versiegt, so genügt meist ihre Ausschaltung, um die Amme wieder brauchbar zu machen. Alles was sie verträgt, außer Alkohol, kann sie ruhig genießen. Gedeiht endlich ein Säugling bei „dyspeptischen" Stühlen gut, dann hüte man sich vor eingreifendem Handeln und Ammenwechsel! — (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. XVII, 6. H.)

*

435. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Wien.) Die Behandlung der Nabelhernien der Kinder mittelst Paraffinpelotte. Von Th. Escherich. Die geistvolle Idee Gersunys von der subkutanen Paraffinprothese, die in der bisher so undankbaren Therapie des Mastdarmvorfalls mit so viel Nutzen Verwendung fand, wird von Escherich mit dem besten Erfolg zur Heilung der so häufigen Nabelbrüche der Kinder benützt. Jeder Arzt weiß, wie schwer oft diesem Uebel mit kleinen Mitteln beizukommen ist, so daß schließlich nur die Wahl zwischen dem dauernden Tragen eines Bruchbandes und der immerhin nicht ganz gefahrlosen Radikaloperation bleibt. Escherich gibt dem Kinde eine subkutane Pelotte, unter der der Bruch zurückgehalten wird und der Nabelring sich vermutlich schließt. Unter den strengsten Kautelen der Asepsis erfaßt der Operateur mit den Fingern der linken Hand den Nabelbruch und reponiert gleichzeitig den Inhalt. Die rechte Hand faßt eine mit steriler Gaze umwickelte Spritze von zirka 8 cm^3 Rauminhalt, in die flüssiges, bei 39° schmelzbares Paraffin angesogen ist und die eine gekrümmte Kanüle trägt. Diese wird in der Medianlinie des Bruchsackes so eingestochen, daß die Spitze der Nadel nach oben gerichtet frei in seine Höhle ragt. Ein Assistent entleert darauf durch Druck auf den Stempel eine angemessene Menge des flüssigen Paraffins, während der Operateur die linke Hand lüftet, so daß sich der Bruchsack füllen kann. Ein Chloräthylspray bringt das flüssige Paraffin alsbald zum Erstarren, die Nadel wird entfernt und über das Ganze ein Heftpflaster-Kompressivverband gelegt. Nach acht Tagen wird er entfernt und man findet eine flache, starre Pelotte vor, die die Eingeweide zurückhält. Escherich berichtet über 30 Fälle, Kinder von 1—14 Monaten — nur eines war bereits 5 Jahre alt — an denen er das beschriebene Verfahren geübt hat. Die besten Erfolge erzielt man bei Hernien mit kleiner, 1 *cm* im Durchmesser nicht überschreitender Bruchpforte. Bei größeren Bruchpforten kann man, wenn die Pelotte den Bruchsack nicht völlig abschließt, die Injektion wiederholen. — (Monatsschr. f. Kinderheilk., Juli, 1903.) Fj.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

(Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Straßburg i. E.) Erfahrungen mit Mesotan. Von Dr. H. Kayser, Assistenzarzt der Klinik. Der Salizylsäuregehalt des Mesotan beträgt 70%. Es wurde als Mesotanöl (Mesotan, Ol. Olivar.ana) lediglich aufgepinselt, u. zw. 2mal 1 Teelöffel voll am Tage. Ein Verband mit nicht entfetteter Watte bedeckte die kranken Partien. Man wechselte die Applikationsstelle und hielt sich dabei nahe dem befallenen Körperteil. Bei 2 Kranken kam nach solchen Einreibungen von Mesotanöl eine allgemeine bullöse Dermatitis zustande. Verf. empfiehlt daher, die Mesotananwendung, besonders bei Frauen und Kindern, nicht über eine Woche auszudehnen und jedenfalls beim ersten Auftreten von dauernder Hautröte und Hautschwellung sofort das Mittel wegzulassen. Vor dem Hausgebrauch des Mesotan ohne ärztliche Aufsicht ist zu warnen (Infektionsgefahr). Bei akuten und subakuten Rheumatosen der Gelenke, Muskeln und Nerven wird man nach Kaysers Erfahrungen oft gute und rasche Heilerfolge sehen; in anderen Fällen ist die rein schmerzstillende Wirkung des Mesotan wohl zu schätzen — (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 38, 1903). E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Die Wiener Aerztekammer hat — wie die Tagesblätter melden — am 7. d. M. unter dem Vorsitz ihres Präsidenten eine Vollversammlung abgehalten und nach Anhörung des Berichtes über die Rede des Statthalters in der Sanitätsdebatte des niederösterreichischen Landtages einstimmig und ohne Debatte die Mandate niedergelegt.

Die Vorgänge in dieser parlamentarischen Körperschaft haben ferner Herrn Hofrat Politzer veranlaßt, auf sein durch 40 Jahre innegehabtes und unentgeltlich versehenes Amt eines Armen-Ohrenarztes der Stadt Wien zu verzichten. Wenn er für all seine Mühen und Opfer statt dankbarer Anerkennung und Ehrung sich hat Schmähungen gefallen lassen müssen, so mag ihn das Bewußtsein trösten, daß seine hervorragenden fachmännischen Verdienste hiedurch bei allen Wissenden erst recht in ein um so helleres Licht gerückt wurden. Man braucht nur der Tatsache zu gedenken, eine wie große Attraktion gerade Politzer für Lernende und Kranke aus aller Welt bedeutet und wie sehr sein so wohlbegründeter internationaler Ruf dazu beitrug,

Fremde nach Wien zu ziehen, um die ganze Größe des Undankes zu ermessen, den er gerade in der Stadt seines hervorragenden Wirkens erfahren sollte. Es blieb den Herren vom niederösterreichischen Landtage vorbehalten, die usuelle Terminologie dahin zu modifizieren, daß sie die behördlich ausdrücklich gestattete und kunstgerecht durchgeführte Entnahme kranker Organe aus Leichen zu Forschungs- und Unterrichtszwecken als „Leichenschändung" bezeichnen. Sollten wirklich die von Rokitansky und Hyrtl begründeten und seither von den Nachfolgern dieser großen Meister emsig und hingebungsvoll ergänzten Museen, die einen ganz besonderen Stolz unserer Fakultät bilden, nichts anderes bedeuten als Sammlungen leichenschänderischen Raubes? Der fromme Hyrtl konnte — nach eigenem Geständnis — „die schöne Sünde nicht lassen, durch die Zergliederung von Gottes Ebenbild mehr von des Schöpfers Herrlichkeit inne zu werden, als die Himmel uns davon erzählen", und er fügt hinzu: Ich glaube und bekenne, daß das, was der Mensch wissen kann, er auch wissen darf. Sic transit gloria mundi! — wehklagt Meister Hyrtl, als er vom Turme der Elisabethinerkirche zusehen mußte, wie seine Privatsammlung von 5000 Injektionspräparaten, Skeletten und Gehörorganen in den Oktobertagen des Jahres 1848 ein Raub der Flammen wurde. Sollte es wirklich noch notwendig sein, im Jahre 1903, also nach nahezu 400 Jahren, daran zu erinnern, daß, als Vesals — des ersten anatomischen Denkers — großes anatomisches Werk auf Befehl Kaiser Karls V. der Inquisitionszensur vorgelegt und die theologische Fakultät zu Salamanca befragt wurde, ob es katholischen Christen zu gestatten sei, Leichen zu zergliedern, die Antwort bejahend ausfiel?! Der Kampf gegen die Leichenöffnungen der Aerzte ist im Laufe des Jahrhunderts immer wieder aufgenommen worden; einen Maßstab für die Beurteilung der humanitären Gesinnung eines Volkes oder einer Zeit hat er nie abgegeben. Das haben wir ja auch als junge Studenten in unserem Hyrtl gelesen, daß gerade das Zeitalter, welches Tausende von Unglücklichen den brutalen Launen des römischen Pöbels und seiner Imperatoren opferte, sie selbst den wilden Tieren vorwarf, der Anatomie nicht eine Leiche gönnen wollte. Aber daran hätten wir wohl nie gedacht, daß auch wir dermaleinst die Leichenzergliederung gegen neue Gegner zu schützen hätten und daß auch für diese historischen Reminiszenzen jemals wieder eine Zeit kommen könnte, in der sie eine fast aktuelle Bedeutung gewinnen sollten. A. F.

*

Ernannt: Prof. Partheil in Bonn zum Professor der pharmazeutischen Chemie in Königsberg.

*

Verliehen: Dem Gerichts- und Gefangenhausarzte beim Kreisgericht in Olmütz Dr. Hans Cantor der Titel eines kais. Rates. — Dem Privatdozenten für Frauenheilkunde in Königsberg Dr. Rosinski das Prädikat Professor. — Prof. Angerer in München der Titel eines Geheimen Rates.

*

Habilitiert: Dr. Edmund Biernacki für allgemeine und experimentelle Pathologie in Lemberg. — Dr. K. Kisskalt für Hygiene in Gießen.

*

Im Berliner Charité-Krankenhause wurde die neue Universitätsklinik und Poliklinik für Kinderkrankheiten mit einer Festrede von Prof. Heubner eröffnet.

*

In Bonn wurde dieser Tage die neue medizinische Poliklinik durch Prof. Leo eröffnet.

*

Der nächste Alvarenga-Preis wird am 14. Juli 1904 in der Höhe von 180 Dollars zur Verteilung kommen. Die Arbeiten, welche ein beliebiges medizinisches Thema behandeln können, sind bis 1. Mai 1904 an „The secretary of the college of physicians of Philadelphia" einzusenden.

*

Am 6. und 7. Dezember 1903 findet in Wien die erste statutenmäßige Jahresversammlung des Zentralverbandes der österreichischen Stomatologen statt. Anmeldungen zum Besuche der Jahresversammlung, sowie diesbezügliche Anfragen sind bis zum 15. November an Herrn Dr. Franz Trauner, Wien, I., Stephansplatz 6, Anmeldungen wissenschaftlicher Vorträge und Demonstrationen, insbesondere solcher mit Skioptikon, sind bis zu demselben Tage an Herrn Dr. Rudolf Weiser, Wien, IX., Frankgasse 2, zu richten.

*

Am 12. November l. J. beginnt im k. k. Allgemeinen Krankenhause ein 6—8wöchentlicher theoretisch-praktischer Unterrichtskurs in der Krankenpflege. An diesem theoretisch-praktischen Kurse, welcher in erster Linie für die Pflegerinnen der Anstalt bestimmt ist, können auch weibliche Personen teilnehmen, die sich dem Berufe der Pflegerinnen zu widmen beabsichtigen. Zum Besuche der Vorträge werden weiters nach Maßgabe der freien Plätze die hiefür sich Interessierenden (Frauen und Mädchen) zugelassen werden. Der Unterricht ist unentgeltlich und findet dreimal wöchentlich von 5—6 Uhr nachmittags statt. Anmeldungen und Auskünfte werden in der Direktion des k. k. Allgemeinen Krankenhauses täglich von 11 bis 12 Uhr erteilt.

*

Im Verlage von L. v. Vangerow in Bremerhaven erscheint unter dem Titel „Die kausale Therapie" eine Monatschrift für kausale Behandlung der Tuberkulose und anderer Infektionskrankheiten. Dieselbe wird von Prof. Klebs in Hannover redigiert. Preis Mk. 2·50 vierteljährlich ohne Porto.

*

„Hygiene der Lunge im gesunden und kranken Zustande". Von Prof. Dr. L. v. Schrötter in Wien. Verlag H. Moritz in Stuttgart. Der Zweck des Büchleins ist, wie Verf. sich ausdrückt, aufklärend über die Funktionen unserer Atmungsorgane zu wirken, auf die Schädlichkeiten hinzuweisen, welche Krankheiten der Lunge hervorrufen und schließlich jene Lebensführung zu betonen, welche diese Erkrankungen zu verhüten vermag. — Mutatis mutandis verfolgt die gleiche Absicht ein weiteres in demselben Verlage erschienenes Werkchen: Hygiene der Nase, des Rachens und Kehlkopfes von Dr. H. Neumayer in München.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: Es wird die Schüler und Kollegen des verstorbenen Prof. Dr. Bumm interessieren, daß aus Anlaß seines Hinscheidens die von ihm seinerzeit verfaßte Festschrift „Zur Geschichte der panoptischen Irrenanstalten" neu gedruckt wurde und von der hiesigen Anstalt versandt wird (à Exemplar 1 Mk.). K. Direktion der Kreisirrenanstalt Erlangen.

*

Der Franzensbader Kurarzt Dr. Paul Profanter praktiziert von nun ab auch während der Wintersaison in Meran (ausschließlich gynäkologische Praxis).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 42. Jahreswoche (vom 18. bis 24. Oktober). Lebend geboren, ehelich 646, unehelich 262, zusammen 908. Tot geboren, ehelich 41, unehelich 23, zusammen 64. Gesamtzahl der Todesfälle 571 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·7 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 93, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 3, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 38. Angezeigte Infektionskrankheiten Blattern 0 (— 0), Varizellen 56 (+ 23), Masern 44 (— 1), Scharlach 25 (— 7), Pertussis 25 (+ 2), Krupp und Diphtheritis 89 (— 9), Typhus abdom. 3 (— 7), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 38 (+ 3), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 5 (— 1), Trachom 3 (— 4), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle im Sanitätsdistrikte Wollein (Mähren). Die erledigte Distriktsarztensstelle mit dem Sitze in Wollein kommt vorläufig provisorisch für ein Jahr zur Besetzung. Der Distrikt umfaßt 13 Gemeinden mit 6874 Einwohnern und einem Flächeninhalte von 130·20 km^2. Bezüge 1100 K jährlich und ein Fahrpauschale von 940 K. Der Distrikt wird vom Lande subventioniert. Die im Sinne des Landesgesetzes vom 10. Februar 1884, L. G. Bl. Nr. 26, belegten Gesuche sind bis 15. November 1903 beim Obmann der Delegierten J. Švec in Wollein einzubringen. Mit der erwähnten Stelle war ein Fixum von etwa 600 K behufs Besorgung des ärztlichen Dienstes bei der Domäne Groß-Meseritsch und Černá verbunden.

*

Die allgemeine Arbeiter-Krankenkasse für Kärnten brachte beim Vororte Ferlach die Stelle eines pauschalierten Kassenarztes in Ausschreibung. Laut Beschluß des Vereines der Aerzte Kärntens werden die Herren Kollegen gewarnt, sich um diese Stelle zu bewerben. Nähere Auskunft erteilt kais. Rat Dr. Jos. R. v. Joseh in Klagenfurt, derzeit Obmann des Vereines der Aerzte Kärntens, und Doktor Franz Velter, Distriktsarzt in Ferlach.

*

Vom I. Semester des Studienjahres 1903/1904 an ist ein Jusehitzsches Stipendium, jährlich 180 K. zu verleihen, wozu an der k. k. Universität studierende Hörer der Medizin berufen sind. Die Bewerber um dieses Stipendium haben ihre mit dem Geburts- und Impfscheine, dem Heimatscheine, dem Mittellosigkeitszeugnisse, ferner mit den Studienzeugnissen der beiden letzten Semester belegten Gesuche bis spätestens 15. Dezember 1903 bei dem medizinischen Doktorenkollegium in Wien zu überreichen. Die Bewerber haben überdies, außer den erwähnten Zeugnissen, sich noch mit der Bestätigung ihres vorgesetzten Dekanates und Professorenkollegiums über ihre Würdigkeit zur Erlangung eines Stipendiums auszuweisen. Nur die mit einem legalen Armutszeugnisse belegten Gesuche sind stempelfrei. Von der k. k. n.-ö. Statthalterei.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 6. November 1903.
Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 22. Oktober 1903.
75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 6. November 1903.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **R. Paltauf.**

Der Vorsitzende legt die Einladung zum internationalen Kongreß für Schulhygiene vor, welcher vom 4. bis 9. April 1904 in Nürnberg stattfinden wird.

Hofrat **Neumann** erörtert an der Hand eines anatomischen Präparates einen Fall von Syphilis der Halswirbelsäule.

Syphilitische Erkrankungen der Wirbelsäule kommen erfahrungsgemäß im Vergleich zu andern Knochenaffektionen nur selten zur Obduktion. Im Gegensatze gelingt es dem Kliniker häufiger, gleichwie an solchen Knochen, die nur von einer dünnen Schicht Weichteile bedeckt sind (Rippen, Tibia, Clavicula etc.), auch an den Wirbelknochen luetische Prozesse zu beobachten. Die Fälle von Spondylitis syphilitica werden aber, ob sie sich primär in den Dorn- oder Querfortsätzen der Wirbel entwickelt haben, oder durch Uebergreifen des Prozesses am Grunde eines gummösen Geschwüres der hinteren Rachenwand auf das Periost der Halswirbelsäule entstanden sind, auf eine antiluetische Behandlung fast völlig regreß, dies erklärt die Seltenheit derartiger Obduktionsbefunde. Aber selbst von jenen in der Literatur mitgeteilten Fällen von Spondylitis syphilitica mit Sektionsbefunden dürfte ein Teil nicht ganz einwandfrei sein und liegt eine Verwechslung mit anderen Prozessen, zumal Tuberkulose, sehr nahe.

Es dürfte nicht ohne Interesse erscheinen, einen Fall von Spondylitis der Halswirbelsäule mitzuteilen, den ich von seiner Entstehung an bis zu seinem Tode genau beobachten konnte. Im folgenden seien nur die wichtigsten Daten aus den Krankengeschichten dieses Pat. registriert, welcher in längeren und kürzeren Intervallen durch mehr als 11 Jahre an der Klinik in Behandlung gestanden.

Der 37jähr. Kommissionär Leon B. wurde im April 1892 mit syphilitischem Primäraffekt in die Klinik aufgenommen. Im Oktober desselben Jahres erstes Rezidiv in Form eines universellen papulösen Syphilids. Im Januar 1896 wurde zum erstenmale ein gummöses Geschwür an der hinteren Pharynxwand konstatiert, Anfang 1897 war bereits Uvula und linker Gaumenbogen zerstört. 1899 traten nun ein ulzeröses Syphilid der Stirnhaut und zwei neue Geschwüre der hinteren Rachenwand auf. Im Juni 1900 konnte man bereits mit der Sonde an der oberen Grenze des Pharynxgeschwüres auf rauhen Knochen gelangen. Im Jahre 1902 erschienen Geschwüre an der Oberlippe und am Reste des weichen Gaumens, sowie an der hinteren Pharynxwand; am 28. Januar 1903 klagte er nunmehr über eingeschränkte und schmerzhafte Bewegungen der Halswirbelsäule. Nickbewegungen waren in geringen Exkursionen möglich, die Streckung fast unmöglich. An der hinteren Rachenwand zeigte sich ein talergroßes trichterförmiges Geschwür, auf dessen Grund man mit der Sonde auf rauhen Knochen stößt.

Im Mai d. J. habe ich den Pat. wegen event. chirurgischen Eingriffes in die Klinik v. Eiselsberg transferiert, woselbst ihm die Horsley'sche Krawatte angelegt wurde. Da die Schmerzen im Hinterhaupte und die Steifigkeit des Halses zunahmen, wurde der Pat. in meine Klinik zurücktransferiert. Bei der Aufnahme konnte der Pat. den Mund nur mehr bis auf einen schmalen Spalt öffnen. Das Geschwür an der hinteren Rachenwand war nekrotisch belegt. Der Kopf war unbeweglich. Pat. führt die Seitwärtsbewegungen mit dem Rumpfe aus. Ueber beiden Lungen trockene Rasselgeräusche, an der Spitze des Herzens, deren Stoß nicht palpabel ist, ein systolisches Geräusch. Im Röntgenbilde (aufgenommen drei Monate vor dem Tode von Dr. Freund) erscheint im dritten Halswirbelkörper in dessen vorderen oberen Anteil ein zirka haselnußgroßer Schatten.

Unter zunehmender Dyspnoë und beständigen abendlichen Temperatursteigerungen tritt am 10. Juli 1903 der Tod ein.

Die Sektion, welche von Dozenten Dr. Stoerk vorgenommen wurde, ergab retropharyngeale jauchige Phlegmone im Anschluß an vernarbte Gummen des Pharynx mit Fistelbildungen; Zerstörung des Bandapparates zwischen drittem und viertem Halswirbelkörper, Luxation der Halswirbelsäule, fortgeleitete Eiterung in den rechten Pleuraraum mit abgesackter, eitriger Pleuritis, eitrige Bronchitis, lobuläre Pneumonie der Unterlappen, Amyloidentartung der Milz.

Die mit der Schädelbasis exzidierte und sagittal durchsägte Wirbelsäule zeigt von den Fistelgängen an der hinteren Rachenwand ausgehend phlegmonöse jauchige Eiterung an der Vorderseite der Wirbelkörper mit Zerstörung zumal der Bandscheibe zwischen drittem und viertem Halswirbel, Usur der entsprechenden Knochenoberflächen und jauchige Pachymeningitis externa, vorwiegend an der Vorderseite des Rückenmarks bis zum Niveau des dritten Brustwirbels nach abwärts sich erstreckend. Infolge der Zerstörung der Bandscheibe zwischen drittem und viertem Halswirbel besteht eine Luxation dermaßen, daß der vierte Halswirbelkörper den dritten fast um Kleinfingerbreite nach vorne überragt.

Zum Zwecke der histologischen Untersuchung wurde von Dozenten Dr. Stoerk ein Scheibchen von der Sägefläche des vierten Halswirbels entnommen und nach der Entkalkung in üblicher Weise geschnitten und gefärbt. Die oberflächlichsten Partien erschienen nekrotisch, derart, daß in den Knochenbälkchen die Kerne der Knochenkörperchen sich nicht mehr färbten und die Lamellierung des Knochens scheinbar verschwunden ist. In den Markhöhlen zwischen diesen nekrotischen Bälkchen findet sich ein zum Teil eitriges, zum Teil fibrinöses Exsudat. In der nächsten Umgebung zeigt sich im Spongiosamark vielfach kleinzellige entzündliche Infiltration und erscheinen die Knochenbälkchen in diesen Partien etwas plumper. Die mikroskopische Untersuchung der Weichteile ergab ein negatives Resultat. Die Bandscheibe zwischen viertem und fünftem Halswirbel ist in ihrem frontalen Abschnitt nekrotisch. Gewebsveränderungen für Syphilis oder Tuberkulose spezifischer Art waren an den mikroskopisch untersuchten Stellen nicht aufzufinden.

Der Verlauf, den die Syphilis in diesem Falle genommen, indem sie meist nach kurzen Intervallen trotz wiederholter energischer antiluetischen Kuren immer wieder rezidivierte und sich in schweren lebensbedrohenden Symptomen äußerte, muß als ein äußerst seltener bezeichnet werden. Der Kausalnexus zwischen der Wirbelerkrankung und der Syphilis ist durch die genaue klinische Beobachtung sicher erwiesen. Denn schon 3 Jahre vor dem Tode, im 8. Jahre nach der Infektion, gelangte ich bei der Sondenuntersuchung am Grunde des gummösen Pharynxgeschwüres auf rauhen Knochen in der Gegend des 3. Halswirbels und konnte somit eine Periostitis feststellen. Indem der Prozeß auf die knöchernen Wirbelteile und weiter fortschritt, kam es zu mehr minder schweren klinischen Symptomen, zur Steifheit des Halses, Schmerzen im Hinterhaupt und namentlich an den Dornfortsätzen der obersten drei Wirbel, schließlich zur völligen Unbeweglichkeit des Kopfes. Die Luxation des Unterkiefers nach vorne, die erst in den letzten Lebenswochen erfolgte, war durch kompensatorischen Zug der vorderen Halsmuskeln bedingt. Während der Prozeß früher stets fieberlos verlaufen war, traten im letzten Monate vor dem Tode regelmäßige abendliche Temperatursteigerungen auf, welche auf einen interkurrenten Eiterungsprozeß schließen ließen. Infolge einer phegmonösen Zerstörung der Bandscheibe zwischen 3. und 4. Halswirbel kam es zur Luxation der beiden Wirbel; der Eiterungsprozeß pflanzte sich seitwärts entlang den Mm. capitis recti anteriores gegen die Pleura und Lungen fort und führte 11 Jahre nach der Infektion den Tod herbei.

Der terminale Eiterungsprozeß, entstanden in der Gegend der Bandscheibe und übergreifend auf die Nackenmuskulatur und die Pleuraräume, ist natürlich das Resultat einer Mischinfektion mit den bekannten eitererregenden Mikroorganismen. Der durch drei volle Jahre bestehende Entzündungsprozeß an den Knochen des 3. Halswirbels war aber syphilitischen Ursprunges.

Unter den in der Literatur verzeichneten Fällen von syphilitischen Erkrankungen der Wirbelsäule sind in der Mehrzahl der Fälle die Halswirbel beteiligt, und hier wieder am häufigsten die beiden ersten Wirbel, besonders aber der Prozessus odontoideus des Epistropheus. Die Affektion des letzteren behindert die Nickbewegungen des Kopfes und es wurden mehrere Fälle beobachtet, in denen es

infolge Luxation oder Fraktur des nekrotisch gewordenen Zahnfortsatzes zu schweren Kompressionserscheinungen von Seite der Medulla oblongata, eventuell zu plötzlichem Tode kam. In den meisten Fällen werden die Halswirbel sekundär von gummös-ulzerösen Prozessen der hinteren Pharynxwand ergriffen, indem das Periost an der vorderen Seite der Halswirbelkörper durch den Ulzerationsprozeß usuriert wird. Unter der perennierenden Einwirkung thermischer, chemischer und mechanischer Reize und bakterieller Konkurrenz kommt es an dieser Wand zu ausgedehnten und tiefen Geschwüren, welche nach Zerstörung der Weichteile und Bloßlegung des Knochens zu Karies und Nekrose des Wirbelkörpers führen, so daß bei der Untersuchung die Sonde an das Rückenmark gelangt.

Als Folgeerscheinungen von gelegentlichen Exostosenbildungen an den Wirbelknochen wurden in der Literatur verschiedene Kompressionserscheinungen von Seite des verlängerten Markes, Neuralgien, Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen, Hemiparesen und Paresen beobachtet. Interkostalneuralgien infolge syphilitischer Spondylitis an den Querfortsätzen der Halswirbel wurden wiederholt beschrieben. Ich selbst sah eine derartige Neuralgie bei einem Gastwirt, welche auf spezifische Behandlung gemildert wurde. Auch in der Kreuzbeingegend sind derartige Neuralgien auf luetischer Basis keineswegs selten.

Mit fortschreitender Nekrose einzelner Teile der Wirbelknochen kommt es zur Sequestration derselben und können Knochenstücke durch den Mund ausgeworfen werden. In einem Falle erfolgte hiebei eine tötliche Blutung, indem die Knochennekrose die Carotis interna arrodierte. Bei den noch viel selteneren syphilitischen Erkrankungen der Brustwirbel kommt es unter zunehmender Versteifung des Rückens und vollständiger Unfähigkeit den Kopf zu erheben in manchen Fällen (Joachimsthal, Leyden etc.) zur Bildung einer spitzwinkeligen Lordose, welche auf antisyphilitische Behandlung meist zurückgeht oder doch bedeutend gebessert wird. Bisher sind einschließlich meines Falles ungefähr 36 Beobachtungen über syphilitische Affektionen der Halswirbelsäule mitgeteilt worden, 30 Männer und 6 Weiber; davon wurden 21 Fälle geheilt, 15 (= 40·5%) starben.

In Bezug auf meinen Fall möchte ich außer der sichergestellten Aetiologie noch besonders hervorheben, daß nur die Häute des Halsmarkes durch den phlegmonösen Prozeß mitafficiert waren, die Nervensubstanz aber völlig unverändert war. Das Halsmark verlief in der Gegend des 3. und 4. Halswirbels in geschlängelter Richtung, war also infolge des kompensatorischen Zuges der langen Rückenmuskeln an den luxierten Wirbeln einer Kompression ausgewichen. Im anderen Falle wäre es schon frühzeitig zu schweren Ausfallserscheinungen gekommen.

Doz. Dr. **Koschier** demonstriert eine Nasenplastik, welche er wegen Skleroma nasi nach der von Herrn Dozenten Föderl angegebenen Methode ausgeführt hat. Bei ihrer Aufnahme auf die Poliklinik zeigte Pat. folgendes: die ganze Nase und die Oberlippe waren durch einen skleromatösen Tumor eingenommen, welcher mehrere mit Krusten bedeckte Höcker zeigte. Auch das Naseninnere war durch ausgebreitete skleromatöse Infiltrate vollkommen ausgefüllt; im Nasenrachenraume zahlreiche Narben. Kehlkopf und Luftröhre frei. Um die Gesichtsentstellung der Pat. zu beheben, wurde eine Nasenplastik versucht. In der ersten Sitzung wurde die Nase und die Oberlippe, soweit sie skleromatös waren, entfernt, von der letzteren blieb bloß das Lippenrot erhalten. Die Nasenbeine und der obere Rand des Oberkiefers waren erweicht, so daß die ersteren ganz und von dem letzteren ein großes Stück entfernt werden mußte, um ins Gesunde zu gelangen. Hierauf wurde eine Plastik der Oberlippe von den Wangen her gemacht. An der Stirne rechts wurde dann zwischen Haut und Periost eine gelochte Zelluloidplatte eingeführt, welche der gewünschten Form der zukünftigen Nase entsprach und einen Fortsatz für das Septum besaß: vier Wochen später, nach ganz reaktionsloser Einheilung der Platte, wurde die eigentliche Nasenplastik ausgeführt. Von der Stirne wurde ein entsprechender, aus Haut, Zelluloidplatte und Periost bestehender Lappen herausgeschnitten und durch entsprechende Drehung mit den aufgefrischten Rändern des Nasendefektes vernäht. Die Heilung erfolgte per primam und jetzt ist die Nase der Pat. ziemlich gut in der Form und, was besonders hervorgehoben werden muß, ganz fest: die Föderlsche Methode hat eben den anderen gegenüber den Vorteil, daß dank dem vom Zelluloid gebildeten Gerüste die Nase weder einsinken noch schrumpfen kann, wie es sonst sehr oft der Fall ist.

Dozent Dr. **Nobl** demonstriert aus der Abteilung Grünfeld der Wiener allgemeinen Poliklinik einen 24jähr. Kranken mit narbiger und ulceröser Destruktion des Nasenrückens, sowie des Integuments der Wangen und Ohrmuscheln.

Die Wangen sind in handtellergroßer Ausbreitung von mächtigen, sich äußerst derb und kompakt anfühlenden, sehnigweiß glänzenden, teils glatten, teils höckerig nivellierten Narbenschildern eingenommen, die an vielen Stellen bis in die Muskulatur vordringen. Zwischen den schwielig veränderten Streifen und Platten schlängeln sich tiefdringende atrophische Furchen, deren gefältelter verdünnter Grund angiomähnlich erweiterte Gefäßbahnen durchschimmern läßt. Die Haut beider Ohrmuscheln erweist sich größtenteils konsumiert und wird durch eine straff über den geschrumpften und verbildeten Knorpel gespannte glasig durchschimmernde, atrophische Narbe ersetzt, die über der höchsten Wölbung des Helix von krustenbedeckten exulzerierten Stellen unterbrochen wird. Die Läppchen sind im Destruktionsprozeß völlig aufgegangen.

Die Nasenspitze, sowie die angrenzenden Flügelsegmente waren bis vor wenigen Tagen in eine leicht blutende granulierende Geschwürsfläche umgewandelt, deren Säume fettig-durchtränkte, gelbbraune, festhaftende Borken umgaben. Nach Abhebung derselben traten narbig deprimiert bläulich-weiße Leisten zutage. Die Natur des ursprünglichen Krankheitsprozesses läßt sich nebst der charakteristischen schmetterlingsförmigen Anordnung der Herde, am ehesten noch aus der Beschaffenheit des Nasenrückens entnehmen, der die kennzeichnenden Merkmale eines in atrophischer Rückbildung begriffenen Lupus erythematosus discoides aufweist.

Abgesehen von dieser Region, haben sich an allen afficierten Stellen Veränderungen etabliert, welche, wie die ulceröse Zerstörung, die hyperplastische Narbenbildung sowie die angiomähnliche Gefäßektasie, weder bei der spontanen Rückbildung des stets in Form zartester Atrophien ausheilenden L. erythematosus zu verfolgen sind, noch aber unter der Einwirkung der gebräuchlichen therapeutischen Maßnahmen bei diesem Krankheitsprozesse je zustandezukommen pflegen.

Die Anamnese ergibt nun, daß die Erkrankung vor 4 Jahren in Form lividroter, knotiger Schwellungen der Ohrmuscheln ihren Anfang nahm, wozu sich späterhin langsam an Umfang zunehmende, gerötete, schuppende symmetrisch angeordnete Flecke an den Wangen hinzugesellten. Vor 2 Jahren wurden die stationär gebliebenen nunschriebenen Krankheitsherde einer von fachkundiger Hand geleiteten Röntgenbehandlung unterzogen, wobei sicherlich alle gebotenen Kautelen zur Anwendung kamen.

Die gesamte Bestrahlungsdauer war auf 4 Monate verteilt, wobei 113 Einzelbestrahlungen mit einer Expositionszeit von 5 bis 10 Minuten in Anwendung kamen. Erst am Schlusse der Behandlung, ohne irgendwelche warnende Vorboten, soll sich eine plötzlich einsetzende, gleichmäßig über das Gesicht, Stirne, Ohren und vordere Halspartie verteilte entzündliche Schwellung entwickelt haben, die zu blasiger Abhebung der Oberhaut führte. Nach Rückgang der diffusen Dermatitis waren die Herde von den Wangen und Ohrmuscheln spurlos verschwunden.

Wenige Wochen nach Ablauf der entzündlichen Reaktion sollen die früher vorhanden gewesenen Scheiben wieder zum Vorschein gekommen sein und in kurzer Zeit den Umfang und Charakter der heute sichtbaren Läsionsform gewonnen haben. Den häufig aufbrechenden, narbig destruierten Wangenplaques gesellte sich alsbald nach der Bestrahlung der Herd am Nasenrücken hinzu, der seit Monaten den angedeuteten ulcerösen Zerfall aufweisen soll.

Den im demonstrierten Falle vermerkten außergewöhnlichen, von der Norm gänzlich abweichenden Ausgang des sonst so exquisiten Oberflächenprozesses in ulcerösen Zerfall, tiefreichende Atrophie und kallöse Narbenentartung möchte Vortr. zu der kumulativen Wirkung der Röntgenstrahlen in ursächliche Beziehung bringen.

Mit Rücksicht auf den anatomischen Grundcharakter des Lupus erythematosus, der bekanntlich in einer primären entzündlichen Gefäßalteration der Cutis propria und des Papillarkörpers gegeben erscheint und in Kenntnis der Wirkungsweise der Röntgenstrahlen müsse schon vom theoretischen Standpunkte aus die Radiotherapie dieses Prozesses nicht nur aussichtslos, sondern bedenklich erscheinen. In der Tat lauten die bisher gewonnenen praktischen Erfahrungen von Schiff und Freund, J. Neumann, Grouven, Lion, Taylor, P. S. Abraham u. a. übereinstimmend dahin, daß die Bestrahlung der Rezidivierung des Leidens nicht zu begegnen vermag und auch häufig — bei bestehender Disposition — durch die gesetzte entzündliche Reizung direkt provozierend wirkt. Ein Vorkommnis, das auch für den demonstrierten Kranken Geltung hat und durchaus einleuchtend ist, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die häufigste Nebenwirkung der Röntgenstrahlen, die entzündliche Gefäßreizung, schon in dem anatomischen Substrate der zu behandelnden Affektion gegeben ist und bei Einwirkung des schädigenden Agens nur eine weitere bis zur ulcerösen Zerstörung sich steigernde Accentuierung erfahren kann.

Fälle der vorgestellten Art lassen es geboten erscheinen, den Lupus erythematosus aus dem Heilplane des Röntgenverfahrens ein- für allemal auszuschalten.

Prof. **Spiegler** demonstriert eine primäre miliare Tuberkulose der Kopfhaut. Verehrte Versammlung! Der Pat., welchen ich hier vorstelle, hat am behaarten Kopfe vier zirka kreuzergroße

Substanzverluste, etwa 2—3 *mm* tief, mit schmierig belegtem Grunde, unregelmäßig ausgezackten Rändern. Letztere sind sehr weich, stellenweise unterminiert. Besondere Empfindlichkeit besteht nicht. Diese Substanzverluste sind schon vermöge ihrer klinischen Charaktere leicht als tuberkulöse Geschwüre zu erkennen. Die Affektion begann vor etwas mehr als 3 Jahren. Des Pat. innere Organe sind vollkommen normal, nirgends ist eine Spur von Tuberkulose nachweisbar; wie Sie sehen, ist ja der Mann sehr groß, sehr kräftig gebaut und sehr gut genährt. Es handelt sich also hier bestimmt um eine Inokulationstuberkulose. Wie dieselbe zustande kam — sein Beruf ist Baupolier — ist unermierbar. So relativ häufig nun die miliare ulzeröse Tuberkulose an den Schleimhäuten namentlich bei tuberkulösen Personen vorkommt, so selten ist dieselbe bei sonst gesunden Personen an der äußeren Haut und namentlich an der Kopfhaut. Ganz besonders interessant jedoch ist der vorgestellte Fall noch deshalb, weil Pat., wie Sie hier sehen, außerdem noch einen Lupus vulgaris tumidus rechts ad nates hat. Pat. gibt mit voller Bestimmtheit an, daß sich dieser Lupus um einige Monate später entwickelt habe als die Geschwüre der Kopfhaut. Es handelt sich also hier offenbar um einen Inokulationslupus und, da Pat. selbst angibt, sich am Kopf häufig gekratzt zu haben, so hat er sich wohl mit den Fingernägeln tuberkulöses Virus an jene Stelle übertragen. Warum die Einimpfung des Tuberkelbazillus in die Haut das einemal Lupus vulgaris, ein anderesmal die miliare Form der ulzerösen Hauttuberkulose erzeugt, darüber lassen sich nur Hypothesen aufstellen; etwas Bestimmtes hierüber wissen wir nicht.

Dr. **Rudolf Neurath:** Vorläufige Mitteilung über die anatomischen Veränderungen des Zentralnervensystems bei Keuchhusten. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Dr. **Ludwig Teleky** hält den angekündigten Vortrag: „Ueber Laugenverätzungen der Speiseröhre" (erscheint ausführlich in der „Zeitschrift für Heilkunde"). Vortr. bespricht zunächst die Häufigkeit der Laugenvergiftungen, die durch lange Zeit fast eine Wiener Spezialität bildeten. Das gehäufte Auftreten der Laugenverätzungen fällt zeitlich zusammen mit dem Entstehen der chemischen Großindustrie in Oesterreich (Ende der 50er Jahre). Erst in viel späterer Zeit wurde auch in anderen Städten (Christiania und Pest) eine Zunahme der Laugenverätzungen konstatiert.

Während früher die Kalilauge häufig Anlaß zu Vergiftungen gab, kommen jetzt fast ausschließlich Vergiftungen mit Natronlauge vor.

In den Jahren 1892—1899 wurden in den Wiener k. k. Krankenanstalten 351 Selbstmordversuche mit Lauge (dabei 78 Todesfälle) und 107 zufällige Verätzungen (13 Todesfälle) behandelt, außerdem 1894—1899 in den Wiener Kinderspitälern 50 Laugenverätzungen (mit 11 Todesfällen).

In Christiania und Pest kommen verhältnismäßig mehr Laugenverätzungen vor, doch sind die Verätzungen, die in Wien beobachtet werden, in der Regel schwerer als in den beiden erwähnten Städten. Dieser letztere Umstand findet seine Erklärung in der hohen Konzentration der im Wiener Kleinhandel gebräuchlichen Laugen.

Die für den Kleinhandel mit Aetzlaugen geltenden Vorschriften sind gänzlich ungenügend. Empfehlenswert wäre ein Verbot, höher konzentrierte Laugen im Kleinhandel zu verkaufen; ferner die Bestimmung, daß Laugenessenz nur in etikettierten Gefäßen von einer bestimmten Form verkauft werden dürfen, sowie eine obligatorische Blaufärbung sämtlicher in den Kleinhandel gelangenden Laugen.

Was die klinischen Erscheinungen anbelangt, so geht heute (in der Großstadt wenigstens) kaum mehr ein Fall an Inanition zugrunde. Die Hauptgefahr für die mit Verätzungsstrikturen des Oesophagus Behafteten bildet die Mediastinitis, der perioesophageale Abszeß und die perioesophageale Phlegmone. Häufig wurde die Mediastinitis hervorgerufen durch das Sondieren der Striktur, sowohl durch direkte Perforation als auch ohne eine solche.

Vortr. meint, man solle mit der methodischen Bougierung stets erst 2 bis 3 Monate nach der Verätzung beginnen und weist darauf hin, daß durch möglichste Ruhigstellung des Oesophagus in manchen Fällen eine erhebliche Besserung des Leidens erzielt werden könne.

Die Gastrostomie mit Bougierung ohne Ende sei weniger gefährlich als die gewöhnliche Sondenbehandlung, doch auch bei der „Bougierung ohne Ende" sei größere Vorsicht nötig. Vortr. hat über eine größere Anzahl von Pat., die an Wiener Spitälern die mit Verätzungsstrikturen in Behandlung gestanden und mit Sondierung behandelt worden waren, Nachforschungen angestellt. Unter 52 Fällen ließ sich über 20 nichts mehr erfahren, von den übrigen waren 18 Personen noch am Leben, 14 gestorben.

Vortr. hat seine vor mehreren Jahren begonnenen Versuche, die Narbenstrikturen des Oesophagus mit Thiosinamin zu behandeln, fortgesetzt. In vier Fällen hat er einen vollen Erfolg erzielt. Alle diese Fälle kamen erst sechs Monate nach der Verätzung in seine Behandlung.

In drei Fällen, bei denen erst kürzere Zeit seit der Verätzung verstrichen war, konnte kein (resp. nur ein rasch vorübergehender) Erfolg erzielt werden. Vortr. empfiehlt, weitere Versuche mit Thiosinamin zu machen.

Jedenfalls solle weniger als es jetzt geschieht bougiert werden. Diese Methode eigne sich nur für die leichtesten Fälle. In allen mittelschweren und schweren Fällen solle man — event. nach einem Versuche mit Thiosinamin — zur Gastrostomie schreiten. (Autoreferat.)

Diskussion: Primarius Dr. v. Genser weist darauf hin, daß vor mehreren Jahren eine Verordnung erschienen ist, die den Verkauf von Lauge nur in Substanz, nicht in Lösung gestattete und glaubt, daß durch eine Erneuerung dieser Verordnung die Zahl der durch Zufall entstehenden Laugenvergiftungen seltener werden dürfte.

Dr. Ludwig Teleky: Eine solche Verordnung sei ihm nicht bekannt und sei auch in Daimers Handbuch der Sanitätsgesetze und -Verordnungen nicht enthalten. Er halte eine solche Verordnung nicht für zweckmäßig, da das Beispiel Pests zeige, daß beim Verkauf von Laugenstein sehr viele Verätzungen vorkommen, und wenn diese auch leichter seien, als die in Wien vorkommenden Verätzungen, so sei der Unterschied in der Schwere der Verätzungen kein so großer, daß der Nachteil, der durch eine Vermehrung der Zahl derselben hervorgerufen würde, dadurch aufgewogen werden könne.

Die Wiener Bevölkerung hätte bereits gelernt, mit der Laugenessenz etwas vorsichtiger umzugehen; beim Verkauf von Laugenstein müßte sie wieder erst durch langjährigen Gebrauch zu größerer Vorsicht erzogen werden.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 22. Oktober 1903.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Nothnagel.**
Schriftführer: Assistent Dr. **M. Weinberger.**

Dr. L. Feinberg (Berlin): Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere. (Siehe unter den Orig. in Nr. 45 und 46 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Prof. Dr. Paltauf: Da Herr Dr. Feinberg wiederholt die Pathologen apostrophierte, so sehe ich mich veranlaßt, einiges, namentlich so weit meine in der Besprechung des Buches Dr. Feinbergs geäußerten Anschauungen tangiert sind, zu bemerken. Da muß ich zunächst hervorheben, daß ich sehr enttäuscht bin, gar nichts von der Verbreitung und dem Vorkommen des Histosporidiums zu hören. Es genügt nicht, um beim Vergleiche Feinbergs zu bleiben, zu konstatieren, daß dieses ein Bazillus oder Coccus sei, sondern es muß, so wie es Koch seinerzeit gefordert hat, auch nachgewiesen werden, daß und wie die vorgefundenen Mikroorganismen mit dem Krankheitsprozesse, mit den Gewebsveränderungen zusammenhängen. Ich würde darauf verzichten, daß das Histosporidium gerade die nach Feinberg der größten Mehrzahl der Protozoen zukommende Kernstruktur hat, es könnte auch den seltener vorkommenden Strukturen entsprechen, wenn ich davon hören würde, in welcher Verteilung es im Krebsgewebe vorkommt, daß es in den Lymphdrüsen, in den Metastasen jüngsten Datums etc. zu finden ist; da müßten sich in kleinsten und jüngsten Bildungen auch sein Wachstum, seine Vermehrung und Verbreitung sehr genau verfolgen lassen etc. und das wäre von großer Wichtigkeit; da lägen die Beweise für die Annahme der ätiologischen Bedeutung. Darüber wird jedoch gar nichts berichtet: wir erfahren auch nicht, warum die epithelialen Zellen der Umgebung wuchern, welcher Art der Reiz ist; Feinberg negiert nur, daß Toxine gebildet werden, und stellt die These auf, daß die Protozoen überhaupt keine Toxine bilden, daß sich bei den zugehörigen Krankheitsprozessen auch keine erworbene oder künstliche Immunität vorfinde. Wenn ich diese These negierte, so bezog ich mich auf Angaben im Werke Dr. Dofleins und Dr. v. Prowazeks; ich will nur noch auf die von Rabinowitsch und Kempner erwiesene künstliche Immunisierung von Ratten gegen Trypanosoma erinnern, wobei sich sogar gezeigt hat, daß eine passive Immunität übertragen werden kann; ich halte auch die Angaben über erworbene Immunität bei der Malaria noch nicht für widerlegt. Nun einen Reiz muß der Parasit, der nicht nur als Zellinfektion, sondern, wie Herr Feinberg ausdrücklich sagt, auch als Infiltration vorkommt, auf das Epithel ausüben; ich verstehe nur nicht, wieso, wenn zwei verschiedene Epithelarten mikroskopisch nebeneinander vorkommen und wenn es nur ein Histosporidium carcinomatosum geben soll, nicht beide Epithelarten in Proliferation geraten; wir sehen z. B. an der Vaginalportion das wuchernde Plattenepithel sich unter das Zylinderepithel der Drüsen einsenken oder in die Drüsen wuchern (Borst gibt eine derartige Abbildung), das Zylinderepithel verhält sich ganz passiv, während man nach der Annahme eines Parasiten für die verschiedenen Karzinome doch notwendig auch eine Proliferation aus diesem Epithel erwarten sollte. Da scheint mir die Annahme derjenigen logischer, welche verschiedene Parasiten für die

verschiedenen Karzinome, i. e. für die verschiedenen epithelialen Zellen annehmen; bei der großen Spezifizität, welche die Zellparasiten in der Wahl ihrer Wirtszellen zeigen, hat die Annahme eine gewisse Berechtigung. Ganz ähnlich verhält es sich mit der Entwicklung von Metastasen in epithelialen Organen, z. B. Leber, wo an dem kleinsten Herd die Leberzellen der Umgebung sich passiv verhalten. Feinberg nimmt an, daß die Metastase aus einer mit dem Parasiten behafteten Zelle hervorgehe und weiter kein Reiz stattfinde. Teilt sich nun der Parasit mit jeder Zellteilung weiter? Das scheint Feinberg nicht anzunehmen, dagegen sprechen auch die oft spärlichen Parasitenbefunde und Feinberg spricht daher auch von der Wucherung umgebender Zellen; wenn der Parasit für alle Epithelien derselbe ist, so sehe ich nicht ein, warum nicht auch die anliegenden Leberzellen proliferieren. Die Natur bietet uns aber noch ein Verhältnis, bei dem auch die Annahme eines auf eine bestimmte Zelle angepaßten Parasiten zur Erklärung der Tatsache nicht ausreicht; das ist der Fall bei Metastasenbildung eines Leberkrebses in der Leber, in welchem Falle die Metastasen auch nur aus sich wachsen; die parasitenbehaftete Leberkrebszelle in der Kapillare und ihre Abkömmlinge wuchern — die an der Kapillare liegenden Leberzellen beteiligen sich aber nicht — die sind nach Feinberg doch dieselben Zellen, denn die Krebszelle geht von der normalen Zelle aus und wird erst durch den Parasiten verändert. Die angeführte Erscheinung läßt sich mit einem parasitären Agens allein überhaupt nicht erklären, sondern nur mit der Annahme, daß die Krebszelle eine mit einer besonderen Wachstumsenergie ausgestatte Zelle ist.

Was soll der Parasit beim Krebs erklären? Das autonome Wachstum? Das sehen wir auch bei anderen Geschwülsten, die aus einfachen Geweben zusammengesetzt, bei Geschwülsten, die aus zweifellos embryonalen Gewebsresten hervorgegangen sind, bei denen selbst von den Vertretern der parasitären Theorie nicht diese Aetiologie angenommen wird — oder soll die Malignität erklärt werden? Es kann nicht genug betont werden, daß Malignität durchaus nicht immer mit der histologischen Beschaffenheit zusammenfällt, die malignen Knorpelgeschwülste, die im Gefäßsystem ausgedehnte Geschwulstthromben bilden, seien uns ein Beispiel; ja bekanntlich kann nicht nur eigenes, sondern fötales, also fremdes Gewebe Geschwülste von höchster Malignität produzieren, wie im Chorioepitheliom; hat da der Parasit auch alle Epithelien der Mutter gemieden und sich in den fötalen niedergelassen, wie er wieder in anderen Fällen auch alles Epithel der äußeren und inneren Decke passiert, um sich in einem ganz abgeschlossenen Dermoid des Ovariums oder in einer branchiogenen Zyste zu etablieren, von welchen Gebilden auch Krebse ausgehen können.

Die mit einer besonderen Wachstumsenergie ausgestattete Zelle, oder mit einem Ausdrucke Ehrlichs die „wild“ gewordene Zelle erklärt uns alles — wird sie durch den Lymphstrom oder das Blut verschleppt, verstreut sie oder drückt sie der Operateur im Wundbett oder im Operationsschnitt aus, wird sie durch innige Berührung auf eine erodierte Schleimhautstelle sozusagen überpflanzt — durch die ihr eigene Wachstumsenergie wird sie sich weiter entwickeln. Wieso die Zelle „wild“ geworden ist, wissen wir nicht; der Feinbergsche Parasit erklärt es auch nicht. Daß die Annahme embryonaler Potenzen hier oft und oft naheliegt, sei nur erwähnt. Es gibt keine Tatsache in der Dissemination von Geschwülsten, die sich nicht durch Transplantation solcher Zellen erklären würde. Auch alle sogen. Verimpfungen oder Infektionen mit Geschwulstpartikeln sind Transplantationen.

Ich glaube auch, daß die einzige dermalen richtige Forschungsmethode in der Frage die experimentelle ist; Geschwülste von Tieren müssen übertragen werden; da wird man sehen, ob Zellen oder nur Gewebsstücke, ob auch Detritus mit Erfolg verimpfbar ist, und wenn in diesen Geschwülsten Feinbergsche Histosporidien vorkommen, so muß man da ihre Beteiligung an der Gewebswucherung etc. verfolgen können. Aus dem histologischen Bilde allein kann man auf ihre ätiologische Bedeutung nicht schließen, zudem, wenn der Konnex derselben mit der Neubildung nicht näher erwiesen wird.

Dozent Dr. Carl Sterberg: Meine Herren! Gestatten Sie auch mir einige Bemerkungen zu den Ausführungen des Herrn Vortragenden. Auf die allgemeinen Fragen, die der Herr Vortragende aufgerollt hat, und auf die Frage der parasitären Aetiologie der Geschwülste will ich nicht eingehen, da sie im wesentlichen bereits von Herrn Prof. Paltauf erörtert wurden. Ich möchte nur in Kürze einige Angaben des Herrn Vortragenden über die älteren Theorien des Karzinoms richtigstellen.

Was zunächst die Cohnheimsche Theorie anlangt, so glaube ich, daß man nicht berechtigt ist, so wegwerfend von derselben zu sprechen, wie es hier geschehen ist. Eine Reihe von Geschwülsten, die histoiden Tumoren, können wir auch heute nicht anders als im Sinne der Cohnheimschen Theorie erklären und, was die Karzinome anlangt, so hat sich Cohnheim keineswegs vorgestellt, daß die versprengten Keime, die aus einem früheren Entwicklungsstadium übriggebliebenen, überschüssigen Zellen, eine Art Fremdkörper bilden, denen man ihre Herkunft ansehen muß. Eine so naive Auffassung hat Cohnheim niemals vertreten. Im Gegenteil, er hat selbst bereits erwogen, daß die Karzinome aus anscheinend normalem Epithel hervorgehen, und dementsprechend die Ansicht ausgesprochen, daß diese embryonalen, überschüssigen Zellen zwischen den übrigen physiologischen Elementen liegen können und mit unseren Hilfsmitteln eben von diesen nicht zu unterscheiden sind. Ob die Zellen an einer bestimmten Stelle der Haut oder Schleimhaut aus der embryonalen Entwicklung übriggeblieben sind oder nicht, kann man nach Cohnheim mit unseren Hilfsmitteln eben nicht erkennen. Wenn man die Cohnheimsche Theorie in dieser ihrer wirklichen Fassung betrachtet, erhält sie ein anderes Gesicht als nach der Schilderung des Herrn Vortragenden und läßt sich daher mit den von ihm vorgebrachten Einwänden nicht abtun.

Dasselbe gilt von den Vorstellungen, die Geheimrat Marchand in Leipzig über die Entstehung der malignen epithelialen Neubildungen durch Bildung toxischer Substanzen entwickelt hat. Marchands Annahme, die, wie wohl nicht gesagt zu werden braucht, außerordentlich wohl durchdacht ist, setzt ausdrücklich den Wegfall normaler Regulierungen der Zelltätigkeit voraus, womit die vom Vortragenden aus ihr abgeleiteten Konsequenzen hinfällig werden.

Was nun die Gebilde, die Herr Dr. Feinberg als Erreger des Karzinoms beschrieben hat, anlangt, so sind sie wohl den meisten von Ihnen aus den zahlreichen Arbeiten und Vorträgen des Herrn Dr. Feinberg bereits bekannt gewesen; er hat ja heute nichts wesentlich Neues vorgebracht. Als er im Vorjahre auf der Tagung der „Deutschen pathologischen Gesellschaft“ in Karlsbad seinen Vortrag, der sich mit seinem heutigen fast vollkommen deckte, der aber wenig bekannt wurde, da er in den Verhandlungen der „Deutschen pathologischen Gesellschaft“ weggelassen wurde, gehalten hatte, erlaubte ich mir, in der Diskussion darauf hinzuweisen, daß die Gebilde Feinbergs mit den von früheren Autoren beschriebenen, namentlich mit jenen Plimmers identisch sind, daß daher gegenüber den Gebilden Feinbergs dieselben Argumente volle Geltung haben, die bereits gegenüber Plimmer vorgebracht wurden und dessen Auffassung widerlegten. Diese Argumente wurden in einer großen Reihe exakter histologischer Untersuchungen ausführlich dargelegt; ich brauche daher hier nicht nochmals auf dieselben einzugehen. Die Zahl der einschlägigen Arbeiten ist außerordentlich groß; bei uns in Wien wurden ebenfalls solche Untersuchungen angestellt, ich erwähne die schöne Arbeit von Doktor E. Schwarz, die er vor jetzt mehr als 10 Jahren unter Leitung Herrn Hofrat Weichselbaums verfaßt hat; auch ich bin in einer Arbeit, die ich unter Leitung meines Chefs, Herrn Professors Paltauf, vor 5 oder 6 Jahren gemacht habe, zu ähnlichen Ergebnissen gelangt. Es ist inzwischen beinahe von allen Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, in übereinstimmender Weise ausgesprochen worden, daß die Gebilde Feinbergs mit jenen Plimmers identisch sind, ich erwähne die Arbeiten Noesskes aus dem Institut von Marchand, Israels, Lubarschs etc. Erst in den letzten Tagen ist wieder eine Arbeit von Honda unter Leitung Prof. Hansemanns in Berlin erschienen, der genau zu den gleichen Schlüssen gelangte.

Das Hauptargument Feinbergs war auch heute, genau so wie im vorigen Jahre in Karlsbad, die Beschaffenheit der Kerne, die namentlich bei bestimmten Färbungsmethoden hervortritt und angeblich für Protozoen charakteristisch und spezifisch sein soll. Schon voriges Jahr in Karlsbad hat Prof. Aschoff, damals in Göttingen, jetzt in Marburg, darauf erwidert, daß das färberische Verhalten der angeblichen Kerngebilde keineswegs für Protozoen spezifisch ist, daß man analoge Bilder unter Umständen auch in tierischen, resp. menschlichen Zellen sieht. In gleicher Weise spricht sich auch Lubarsch aus.

Meine Herren! Für uns waren alle diese Tatsachen Beweis genug. Es liegt ja eine große Zahl exakter histologischer Untersuchungen aus namhaften Instituten vor, die alle zu dem gleichen Ergebnis kommen und die Deutung der fraglichen Gebilde als Protozoen zurückweisen. Es haben daher auch alle pathologischen Anatomen, die im Laufe der letzten Jahre zu dieser Frage Stellung genommen haben, sich in übereinstimmender Weise in diesem Sinne ausgesprochen. Und doch könnte jemand von Ihnen zweifeln, es könnte jemand sagen, es handelt sich hier um histologische Untersuchungen, um die Deutung histologischer Präparate, und da kann man ja irren. Nun, meine Herren, es liegen jetzt auch bereits experimentelle Untersuchungen von Prof. Aschoff vor, die derselbe bereits im Vorjahre in Karlsbad kurz erwähnte, die auszugsweise im Mai d. J. in der „Münchener medizinischen Wochenschrift“ publiziert wurden, die aber der Herr Vortr. nicht erwähnt hat. Prof. Aschoff hat die betreffenden Präparate auf der diesjährigen Tagung der „Deutschen pathologischen Gesellschaft“ in Kassel demonstriert, und da mir diese Versuche von ausschlaggebender Bedeutung zu sein scheinen, möchte ich mir erlauben, Ihnen mit wenigen Worten über dieselben

zu berichten. Prof. Aschoff hat normalen, gesunden Meerschweinchen Aufschwemmungen von Karzinomzellen, Leberzellen, dann aber auch von Spermatozoen, einer Sarcine-Kultur und schließlich sogar reine sterile Kochsalzlösung intraperitoneal injiziert und dann den Bauchhöhleninhalt der Meerschweinchen nach verschiedenen Zeiträumen untersucht. Dabei fand er nun in den Zellen (Leukozyten, Endothelzellen) verschiedenartige Einschlüsse, die bei entsprechender Färbung zum Teil mit den von Feinberg hier demonstrierten Gebilden vollkommen identisch waren: wir alle, die wir in Kassel die Präparate Aschoffs sahen, konnten uns hievon überzeugen. Ich habe vor einigen Tagen einen analogen orientierenden Versuch gemacht und hiebei in den Zellen Einschlüsse bekommen, die zwar mit den Gebilden Feinbergs nicht vollkommen identisch, aber denselben zum Teil äußerst ähnlich waren; namentlich konnte ich wiederholt in solchen Einschlüssen den nach Romanowski rotgefärbten „Kernpunkt" Feinbergs sehen.

Meine Herren! Diese Versuche erscheinen mir beweiskräftig genug, um auch die letzten Zweifel zu beseitigen, und ich hoffe, daß Sie alle mit mir die Ueberzeugung teilen, daß die von Herrn Dr. Feinberg wiederholt beschriebenen und auch heute hier geschilderten Gebilde keine Protozoen sind, daß sie Degenerationsprodukte der Zellen darstellen — ob einheitlicher oder verschiedener Art, will ich offen lassen, vielleicht Verdauungsvakuolen, Sekretvakuolen etc. — und daß sie jedenfalls mit der Aetiologie des Karzinoms nicht im entferntesten auch nur das allermindeste zu tun haben.

Dozent Dr. Emil Schwarz: Ich habe vor mehr als 8 Jahren eine Arbeit über den vom Herrn Vortragenden behandelten Gegenstand veröffentlicht, welche Herrn Redner unbekannt geblieben ist, und auch einen Vortrag in der „K. k. Gesellschaft der Aerzte" gehalten, welche Darstellungen bei den Hörern eine gewisse Befremdung durch den eigentümlichen kontradiktorischen Aufbau hervorriefen. Die Arbeit zerfiel in zwei einander widersprechende Teile. Im ersten Teil gab ich eine Zusammenfassung aller Gründe, welche etwa für eine parasitäre Krebstheorie gegeben werden könnten, gelangte zu dem Schlusse, daß nach unseren bisherigen Erfahrungen bakterielle Erreger nicht in Betracht kommen könnten, daß jedoch Zellschmarotzer, nach Art der Protozoen, eher imstande wären, die sich auftürmenden Schwierigkeiten für eine parasitäre Pathogenese des Karzinoms hinwegzuräumen. Allerdings verhehlte ich mir die auch heute von Herrn Prof. Paltauf betonte notwendige Konsequenz nicht, daß wir bei einer solchen Aetiologie des Karzinoms notgedrungen dazu kommen müssen, nicht nur einen direkt bloß für Epithelzellen spezifischen Zellparasiten, sondern viele, für jede einzelne Epithelart, Mamma, Magenepithel, Darmepithel, Leberzellen, Epidermiszellen u. s. w. streng spezifische Arten von solchen Protozoen zu postulieren. Die Tatsache, daß die Malariaplasmodien nur in roten Blutzellen, niemals in den so eng benachbarten Leukozyten schmarotzen, konnte als freilich nicht völlig beweiskräftige Analogie angeführt werden. Ich ging absichtlich auf die gegen eine solche Auffassung sprechenden Tatsachen nicht ein, sondern, nachdem ich so die Möglichkeit der Beweisführung im Sinne karzinomerzeugender Protozoen vor Augen geführt hatte, konnte ich über Befunde berichten, welche mit denen Dr. Feinbergs zum Teil wenigstens große Analogie, wenn nicht Identität zeigten. Ich stellte einen ganzen Entwicklungszyklus eines solchen Parasiten zusammen, vom kleinsten Protoplasmaklümpchen innerhalb der Krebszellen, die ich plasmoide Formen nannte, zu größeren, mit kernartigen Gebilden versehenen cytoiden Formen, endlich zystoide Formen, welche zahlreiche, an die sichelförmigen Keime der Sporozoen erinnernde Dinge enthielten, also die Vermehrungsstadien des Parasiten darstellten. Es war also gleichsam der Kreis geschlossen, die Möglichkeit der parasitären Aetiologie erwiesen und ein Parasit gefunden, welcher der gegenüber den zahlreichen Befunden der verschiedensten Autoren von Sheridan-Délepine, einem genauen Kenner der Protozoen, erhobenen Forderung ebenfalls standhalten konnte, daß nämlich die für Sporozoen damals als allein charakteristisch angesehenen sichelförmigen Keime aufgefunden werden müßten, ehe die Auffassung der betreffenden Gebilde als Sporozoen gestattet wäre. Im zweiten Teile meiner Arbeit zeigte ich aber, wie in den ganzen Bau überall Lücken gerissen werden können, wie ein Teil der fraglichen Dinge von Leukozyten, ein anderer von Zelldegenerationen abgeleitet werden könne, wie ferner ganz grundverschiedene Entwicklungszyklen aus den Befunden zusammengestellt werden könnten, die unmöglich einer einzigen hier postulierten Spezies zugehören könnten, also das Gepräge der willkürlichen Annahme an sich trugen.

Dieser eigentümliche Weg meiner Darstellung hatte aber einen besonderen Beweggrund. Ich wollte zeigen, wie man, ausgehend von der — wenn auch etwas gezwungenen — theoretischen Möglichkeit einer parasitären, speziell sporozoären Aetiologie des Karzinoms unter Zugrundelegung von bestimmten morphologischen Postulaten aus den zahllosen fremdartig aussehenden Dingen innerhalb der Krebsgeschwulst einen ganz verführerisch aussehenden vollkommenen Entwicklungszyklus eines Sporozoons herausuchen könne. Damals waren es die sichelförmigen Kerne, nach welchen man fahndete. Heute stellt Herr Dr. Feinberg die sog. „vogelaugen"artigen Kerne als das Charakteristikon eines Protozoons hin, sucht die dieser Forderung entsprechenden Dinge heraus und behauptet, deshalb müssen diese Dinge Parasiten sein. Ich finde in dieser Methode eine Petitio principii, nicht einen zwingenden Beweis. Nicht darum kann es sich handeln, ob solche Dinge in Karzinomen vorkommen, sondern darum, ob sie Parasiten sind. Das letztere ist zuerst zu erweisen, dann kann erst der Befund der besonderen Korngestalt für die Stellung des Parasiten im zoologischen System herangezogen werden. Wenn man mit der so vorherbestimmten Direktion an die Sichtung der unendlich mannigfaltigen Zelleinschlüsse in Karzinomen herangeht, dann läßt sich eben alles finden, was gefunden werden soll. Ich brauche nicht die so gewaltige Literatur, die Unmenge ganz verschiedener als Parasiten bezeichneter Gebilde, die wieder je nach den Autoren voneinander grundverschieden sind, hier zu erwähnen, was allein schon vielfache Bedenken erregen muß. Ich möchte nur die Tatsache anführen, daß von mehreren Untersuchern sichelförmige Keime beschrieben worden sind als untrügliche Argumente für die Protozoennatur der fraglichen Dinge, die sich später als Produkte der Verhornung von Epidermiszellen herausgestellt haben.

Herr Dr. Feinberg führt ferner als Beweis für die parasitäre Natur seiner Befunde die Art der Lagerung in der Zelle, sowie Formen mit geschichteter, sie umgebender Kapsel an, die er als Dauer- oder Vermehrungsstadien, also wohl dem Zystenstadium der Sporozoen entsprechend, erklärt. Zum ersten Punkte möchte ich nur folgendes bemerken. Jede Zelle, welche in ihrem Protoplasma teils durch phagozytäre Aufnahme oder durch Abscheidung einen differenten Körper enthält, zeigt denselben Kern — an fixierten und gefärbten Präparaten wenigstens — genau in einen blasenförmigen Hohlraum eingeschlossen. Man braucht nur in einem Schnittpräparate vom Knochenmark eine in phagozytärer Tätigkeit befindliche Riesenzelle anzusehen, um Leukozyten in verschiedensten Degenerationsstadien in solchen Hohlräumen des Protoplasmas der Riesenzelle eingeschlossen zu finden. Kann also daraus etwas für die Parasitennatur eines Einschlusses gefolgert werden? Und nun zum zweiten Punkte, den enzystierten Gebilden, aus Epithelperlen eines Plattenepithelkrebses stammend. Solche Dinge sind schon so vielfach in diesem Sinne erklärt worden, ich nenne nur Darier, Korotneff, Vincent u. v. a., und ebenso oft als Produkte der Verhornung nachgewiesen worden, daß ich mich sehr wundere, wie Herr Dr. Feinberg gerade wieder in den Epithelperlen seine Argumente zu suchen geht, ja, ich möchte sagen, daß gerade diese Behauptung, die Zusammenstellung dieser Dinge mit den anderen als Parasiten bezeichneten Gebilden, auch die letzteren Befunde Feinbergs in ihrer Bedeutung als Parasiten von minderem Werte erscheinen läßt.

Ich muß ferner darauf hinweisen, daß auch das Zusammenstellen der Befunde in Hornkrebsen und in Drüsenkarzinomen mir nicht angängig erscheint, da, nach meinen Untersuchungen wenigstens, die Zelleinschlüsse in diesen beiden Krebsformen vollkommen verschieden sind, ja die so schwierig zu deutenden Einschlüsse ausschließlich in den medullaren Karzinomen, in den verhornenden Karzinomen niemals vorkommen. Für einen Teil der ersteren ist von verschiedener Seite überzeugend ihr Zusammenhang mit Zelldegeneration, namentlich kolloïder Entartung, erwiesen, während die suspekten Dinge in den Hornkrebsen sich insgesamt als Verhornungsprodukte gezeigt haben.

Ich meine also, daß der Beweis für die parasitäre Natur des Feinbergschen Histosporidiums nicht erbracht ist, daß aber auch im allgemeinen bei einer in so bestimmter Richtung unternommenen Auswahl einzelner Dinge aus dem genannten Formenreichtum der Zelleinschlüsse derjenige immer Parasiten finden wird, der Parasiten finden will.

Dozent Dr. H. Josef: Ich möchte vom Standpunkte des Zoologen und auch (hoffentlich erscheint dies nicht allzu anmaßend) in pathologisch-histologischer Beziehung einige Bemerkungen hinzufügen. In zoologischer Hinsicht haben die Arbeiten von Herrn Dr. Feinberg vor kurzem in einem gemeinsam mit Herrn Prof. Paltauf publizierten Referate durch meinen Kollegen Dr. v. Prowazek eine ausführliche Beurteilung gefunden. Ich will hier nur an einiges vom Vortr. am heutigen Abende Vorgebrachte anknüpfen. Herr Dr. Feinberg geht bekanntlich bei der Diagnose seiner „Parasiten" von angeblich spezifischen Unterschieden zwischen Protozoen- und Metazoenkern aus. Diese sollen sich unter anderem auch in einem einfacheren Bau des Protozoenkernes geltend machen. Dieser einfache Bau soll wieder in dem primitiven Charakter der Protozoenzelle begründet sein. Der primitive Charakter der Protozoenzelle sei, im Einklang mit unseren phylogenetischen Anschauungen, im allgemeinen zugegeben, nicht so jedoch der einfache Bau. Wir sehen nämlich gerade bei einigen Protozoenformen, die während der Kernruhe den von Feinberg geschilderten Bau aufweisen, während der

Teilung und überhaupt während der Fortpflanzungsvorgänge Gestalten annehmen, die eine hochgradige morphologischen Uebereinstimmung mit den karyokinetischen Vorgängen der Metazoenzellen besitzen und sich an Kompliziertheit wohl mit denselben messen können. Es schweben mir im Augenblicke die von einigen Autoren gegebenen Abbildungen derartiger Vorgänge bei Difflugia, Ceratium, Noctiluca u. a. vor.

Ferner: Unter den gesamten Körperzellen der Metazoen soll nach Feinberg die Eizelle allein einen ähnlichen Bau besitzen wie die Protozoenzelle, bezw. ihr Kern (Keimbläschen) sich dem Protozoenkern ähnlich verhalten. Dies gilt hauptsächlich von dem färberischen Verhalten in erster Linie des „Nucleolus". Es ist wohl nicht zu bezweifeln und eine von den meisten Zoologen geteilte Ansicht, daß, wie Herr Dr. Feinberg sagt, die Eizelle uns in gewissem Sinne, entsprechend dem biogenetischen Grundgesetz, das phyletische Stadium des Protozoons in der Ontogenie der Metazoen versinnlicht und rekapituliert. Als nicht richtig und einer oberflächlichen Betrachtung entsprungen muß es aber bezeichnet werden, daß das Keimbläschen die von Feinberg postulierten (primitiven) Eigenschaften des Protozoenkernes besitzen und auch so den niederen Zustand repräsentieren soll. Es wäre dann unverständlich, wieso aus der Teilung (Furchung) dieser primitiv gearteten Eizelle sofort die ganze große Menge der mit dem höher organisierten Metazoenkerne ausgestatteten Körperzellen entstehen soll. Und weiter: Bevor der Kern der Eizelle den von Feinberg angenommenen niederen Zustand (Keimbläschen) erreicht, hat er bereits in einer langen Entwicklungszeit alle jene Charaktere besessen, die der „höheren Organisation" entsprechen. Er muß also diese letztere verloren haben, um sie nachher in seinen Deszendenten wieder zu gewinnen. Es liegt also hier ein ähnlicher Irrtum vor, wie es der von Haeckel war, als er das scheinbare Verschwinden des Keimbläschens während der Reifungsperiode des Eies als den Ausdruck einer zeitweisen Rückkehr zu einem phyletisch jüngeren Zustande, dem kernlosen oder Monerenstadium, auffaßte. Spätere Untersuchungen lehrten bekanntlich, daß es sich nicht um ein Verschwinden des Keimbläschens, sondern um den Vorgang der Richtungskörperbildung handle, bei welchem infolge der eigentümlichen Veränderungen, die das Keimbläschen erleidet, dasselbe im lebenden Zustande schwerer sichtbar oder ganz unsichtbar wird. Was das Vorhandensein oder Fehlen einer Kernmembran anbelangt, so ist eine solche bei gewissen Protozoen, so bei Gregarinen, sehr wohl nachweisbar, wie sich ein jeder überzeugen kann, wenn er eine dem Darm einer gewöhnlichen Küchenschabe entnommene Gregarine betrachtet. Andererseits dürften die Beobachtungen gewiegter und angesehener Protozoenforscher, wie eines Doflein u. a., in denen von einer Kernmembran die Rede ist, nicht so ganz leichthin abgetan werden.

Was den nach Herrn Dr. Feinberg allgemein vorkommenden Kernbau der Protozoen betrifft, der sich in dem Vorhandensein eines färbbaren „Kernpunktes", umgeben von einer nicht färbbaren, durch keinerlei Membran nach außen abgegrenzten Schichte äußert, so möchte ich aus eigener Erfahrung dazu folgendes bemerken: Die tatsächliche Beobachtung dieser Verhältnisse kann man sehr häufig machen. Doch habe ich gelegentlich der Untersuchung einer Amoebenform den Eindruck gewonnen, daß nur der „Kernpunkt" dem Kerne entspricht, während die lichte Zone etwas minder Wesentliches, ja vielleicht sogar ein Kunstprodukt (Schrumpfungseffekt) ist. Man sieht derartige Erscheinungen oft genug an Kernen der verschiedensten Art und überhaupt an geformten Körperchen im Innern des Plasmas, ohne darüber nur einen Augenblick im Zweifel zu sein. Natürlich kann ich das nur für den herangezogenen Fall behaupten, der aber für mich wenigstens den Vorzug hat, auf eigener Anschauung zu basieren.

Ueber das begrenzte und bedingte Vertrauen, welches man sogen. „spezifischen Färbungen" entgegenzubringen hat, will ich hier keine weiteren Worte verlieren. Ich glaube, daß das Buch des Botanikers A. Fischer über „Fixierung, Färbung und Bau des Protoplasmas" dieses Thema in erschöpfender und überzeugender Weise behandelt hat, und daß es nicht an den unzureichenden Argumenten dieses sorgfältigen Untersuchers liegt, wenn seine Darlegungen in weiteren Kreisen noch immer nicht jene Berücksichtigung gefunden haben, die sie zweifellos verdienen.

Darf ich schließlich auch kurz auf die pathologisch-anatomische Seite der Frage eingehen, so sei folgendes bemerkt: Von den meistens pathologischen Anatomen werden die von Dr. Feinberg und anderen als Parasiten bezeichneten Gebilde als Degenerationsformen von Karzinomzellen resp. -Kernen erklärt. Auch ich neige entschieden auf Grund eigener Erfahrung der letzteren Ansicht zu. Es ist ja bei der Natur der Karzinome leicht einzusehen, daß Degenerations- und Zerfallsprozesse, welche Form und Färbbarkeit ihrer histologischen Elemente stark verändern, in großem Ausmaße vorkommen, vor allem in älteren Tumoren. Wie wäre es nun, wenn man den Mangel jeglicher „parasitärer Einschlüsse" (= Degenerationsformen) in einem Tumor durch das Studium lückenloser Schnittserien nachweisen könnte? Dann wäre ja die parasitäre Theorie in der vorliegenden Form widerlegt. Es müßte ein möglichst junges Karzinom sein, in welchem Ernährungsstörungen der Zellen und damit auch konsekutive Degenerationen noch nicht aufgetreten sind. Einen Fall, der dieser Forderung entspricht, dürfte man wohl schwer finden, auch dürfte die Herstellung einer lückenlosen Serie Schwierigkeiten haben, und gar erst die Untersuchung. Da möchte ich nun an jene Fälle erinnern, über deren Häufigkeit ich aus Mangel an Literaturkenntnis leider nicht unterrichtet bin, in welchen zahllose kleinste Karzinomknoten akut entstehen. Ich erinnere mich aus meiner Studienzeit, im Institut Chiari (Prag) eine derartige miliare Karzinomatose des Peritoneums gesehen zu haben, ich glaube hervorgerufen durch einen Durchbruch eines Drüsenkarzinoms irgend eines Bauchhöhlenorgans. Das Peritoneum fand sich fast in seiner ganzen Ausdehnung mit tausenden miliarer Knötchen besät, die anfangs den Verdacht auf Miliartuberkulose erweckten. Die miskroskopische Untersuchung ergab Karzinom. Ein paar solcher kleinster Tumoren, in denen bei ihrer Frische keine Zelldegeneration zu erwarten wäre, in tadellose Serien zu zerlegen und zu durchmustern, dürfte mühelos möglich und ein negatives Resultat bei der Suche auf „Histosporidien" von entscheidender Bedeutung sein.

Dr. L. Feinberg: Nachdem Herr Prof. Paltauf sowie Herr Dr. Sternberg, Herr Dr. Schwarz und Herr Dr. Joseph meine Befunde derartig angegriffen haben, erscheint der Standpunkt meiner Verteidigung von vorneherein zunächst recht mißlich und es könnte zuvörderst den Eindruck machen, als wenn ich bei der Fortnahme meiner Präparate vielleicht das Gefühl haben könnte, es wäre besser gewesen, wenn ich dieselben überhaupt nicht demonstriert hätte. Nun, meine Herren, dürfte sich aber bei genauerem Zusehen ergeben, daß die tatsächlichen Verhältnisse für mich doch gänzlich andere sind, als sie von den genannten Herren hier dargestellt worden sind.

Zuerst muß ich allgemein bemerken, daß ich über die Angriffe der genannten Herren nicht im geringsten erstaunt bin, denn es ist eine in der Geschichte der Aetiologie der bösartigen Geschwülste jetzt wohl feststehende Erkenntnis, daß eine Anzahl Pathologen sich von vorneherein auf den antiparasitären Standpunkt gestellt hat und auch durch sehr schlagende Beweise (wie die völlige Uebereinstimmung des Baues der hier demonstrierten Sporozoen mit allen Sporozoen) und durch die einwandfreiesten Präparate nicht bisher in ihren Ansichten wankend gemacht werden konnte. Um dieses Vorurteil zu beseitigen, habe ich selbst den Mut gehabt, mich im vorigen Jahre nach Karlsbad zu dem dort tagenden Naturforscherkongreß unter alle Pathologen zu begeben, und in der Pathologischen Gesellschaft meine Präparate vorgestellt. Und wenn ich Ihnen nun hier mitteile, daß meine Präparate überhaupt auch nicht von nur 3 oder 4 Herren der Gesellschaft angesehen worden sind, obgleich eine große Anzahl der Mitglieder gegen mich auftrat, so können Sie ermessen, in welcher Weise die Diskussion geführt worden ist.

Wenn ich mich also über diese Angriffe nicht wundere, so müßte es doch immerhin etwas merkwürdig erscheinen, wenn ich entgegen allen diesen herrschenden Ansichten hier auftrete und behaupte, ich hätte im Gewebe der Krebsgeschwulst einen einzelligen tierischen Organismus — Sporozoon — gefunden, das ich nicht anstehe, für den Erreger derselben zu halten. Es würde tatsächlich sehr gegen mich sprechen, wenn alle diejenigen, die ein kompetentes Urteil haben, aussagten, die von mir dargestellte und hier demonstrierte Zelle wäre kein Protozoon bezw. Sporozoon, sondern nur irgend ein zufälliger, durch Veränderung der Krebszelle entstandener Befund. Dem ist aber nicht so. Ich habe in Berlin einer Anzahl Herren, die ein sehr gutes histologisches Auge besitzen, meine Präparate gezeigt und ich muß hier aussagen, daß dieselben zum größten Teile mir erklärt haben, daß diejenigen Zellen, die ich ihnen demonstrierte, Protozoen sein müssen. In letzter Zeit war besonders Geheimrat Waldeyer so freundlich, meine Präparate nochmals eingehend zu besichtigen. Als ich hieher kam, bin ich gleichfalls in die hiesigen Institute zur Demonstration meiner Präparate gegangen. Ob ich alle Herren, denen ich meine Präparate demonstrierte, überzeugt habe, weiß ich nicht. Aber gerade die Stimme derjenigen, welche als Zoologen das maßgebende Urteil hierin besitzen, dürfte doch sehr gewichtig, wenn nicht ausschlaggebend sein und so hat Herr Hofrat Hatschek mir heute Vormittags bei der Demonstration meiner Präparate gesagt — ich wurde zuerst sehr skeptisch von Herrn Hofrat Hatschek empfangen — daß er diejenigen Zellen, die ich im Gewebe demonstrierte, für etwas dem Gewebe vollständig Fremdes, u. zw. nach ihrem Bau für Protozoen halte.

Herr Prof. Paltauf sagt: Er vermöge sich nicht zu erklären, weshalb das einmal wuchernde Plattenepithel bei der Krebsgeschwulst nicht auch das Zylinderepithel zur Wucherung bringe und umgekehrt, denn sonst müßte man doch annehmen, daß es für jedes Epithel

einen bestimmten Parasiten gibt. Ich habe schon in meinem Vortrage mitgeteilt, daß Herr Prof. Paltauf hiebei zwei völlig verschiedene Dinge zusammenbringt, denn erstens ist der Gewebsparasit der Krebsgeschwulst (Histosporidium carcinomatosum) ein Gewebsparasit des Epithelgewebes, d. h. er kann überall vorkommen, wo Epithelgewebe vorhanden ist oder war, und weiters ist der Gewebsparasit innerhalb des befallenen Gewebes selbstverständlich unbeweglich, so daß immer nur die einmal befallene Gewebsart (sei es Zylinderepithel, sei es Plattenepithel) wuchert. Der Gewebsparasit bleibt doch infolge seiner Unbeweglichkeit innerhalb des von ihm einmal befallenen Gewebes und treibt immer nur dieses zur Wucherung an, ja selbst nach Loslösung der einzelnen Zellen (Metastasen). Weshalb sollten dann plötzlich die Zylinderepithelien zu wuchern anfangen, wenn das Plattenepithel die Krebsgeschwulst verursacht? Oder glaubt Herr Prof. Paltauf, daß die Plattenepithelzellen selbst die Parasiten wären, die nun die benachbarten Zylinderepithelien zur Wucherung reizen? Der Parasit befindet sich und bleibt doch stets innerhalb des einmal befallenen Gewebes und reizt immer nur dieses zur Wucherung an (mit wenigen Ausnahmen).

Was die Bemerkungen des Herrn Dr. Sternberg anbetrifft, so sagt Herr Dr. Sternberg, ich hätte alles mit der Methylenblau-Eosinfärbungsmethode bewiesen.

Meine Herren! Sie sehen hier überhaupt nicht ein einziges Präparat, welches durch diese Färbemethode dargestellt worden ist. Im Gegenteil habe ich absichtlich nur mit Safranin etc. gefärbte Präparate hier aufgestellt, um nicht durch die Färbung meine Beweise führen zu wollen, da mir stets vorgehalten wird, daß die Färbung nicht ausschlaggebend ist. Es sind anatomische Tatsachen, die ich hier mitgeteilt habe und bei denen die Färbung nur ein Mittel ist, sie darzustellen. Jede geeignet und richtig angewandte Färbung muß zu demselben Resultat führen. Denn irgendwie darstellen muß man doch die Objekte, oder sieht Herr Dr. Sternberg alles ohne Färbung? Wenn Herr Dr. Sternberg hier nur besonders Plimmers Arbeiten, den ich übrigens bei der Literaturangabe ausdrücklich genannt habe, hervorhebt, so will ich nur bemerken, daß Plimmer in einer Arbeit „Protozoen", in einer anderen „Hefezellen" als Erreger der Krebsgeschwülste beschreibt. Gegenüber so kontrastierenden Befunden dürfte das Hervorheben dieses Autors in keiner Weise gerechtfertigt sein, und muß ich nachdrücklichst Protest einbringen, daß die von mir hier demonstrierten Sporozoen „besonders von Plimmer schon beschrieben" wären.

Wenn Herr Dr. Sternberg ferner meine Auffassung der Cohnheimschen Theorie über die Entstehung der bösartigen Geschwülste als „naiv" bezeichnet, so fehlt mir die Auffassung für die Erklärung dieses von Herrn Dr. Sternberg angewandten Ausdruckes in jedem Falle vollständig. Ich muß es ablehnen, auf diesen von Herrn Dr. Sternberg hier angewandten Ausdruck einzugehen. Die Ansicht von Cohnheim, daß überall da, wo eine bösartige Geschwulst entsteht, ursprünglich ein embryonal veranlagter Keim vorhanden sein könnte, eine Ansicht, die auch ich hier besprochen habe, findet sich sowohl von ihm selbst, als von einer großen Anzahl Autoren angegeben. Die übrigen von Herrn Dr. Sternberg hier vorgebrachten Ansichten scheinen mir mehr persönlicher Natur zu sein. Denn was die Bemerkung von Herrn Dr. Sternberg betrifft, daß mein Vortrag in den Mitteilungen der Pathologischen Gesellschaft seinerzeit nicht erschienen ist, so muß ich bemerken, daß auf meinen ausdrücklich und wiederholt ausgesprochenen Wunsch mein Vortrag mir wieder zurückgesandt wurde, da ich (Herr Prof. v. Recklinghausen war so freundlich gewesen, auf meinen Wunsch mir mitzuteilen, daß die Veröffentlichung der Verhandlungen der Pathologischen Gesellschaft in Karlsbad erst im April dieses Jahres erfolgen würde) bereits im Februar dieses Jahres eine größere Abhandlung (240 Seiten umfassend) über diesen Gegenstand im Verlage von Aug. Hirschwald zu Berlin herausgegeben habe, die jede weitere Mitteilung überflüssig machte. Diese meine Abhandlung scheint Herrn Dr. Sternberg freilich unbekannt zu sein!

Ueber die Mitteilungen des Herrn Dr. Schwarz kann ich mich kurz fassen. Bei meiner gestrigen Demonstration im hiesigen pathologischen Institut hat Herr Hofrat Weichselbaum die Abbildungen von Herrn Dr. Schwarz mit meinen Präparaten verglichen. Es fand sich, daß, auch nicht eine Abbildung von Herrn Dr. Schwarz auch nur im entferntesten eine Aehnlichkeit mit den von mir demonstrierten Protozoen hatte.

Ueber die Ansicht von Herrn Dr. Schwarz, daß er den Entwicklungszyklus eines Protozoon angeblich in seiner Arbeit mitgeteilt und geschildert hätte, muß man aufs höchste erstaunt sein! Wenn eine Entwicklung eines Protozoon (was für ein Protozoon, hat Herr Dr. Schwarz nicht verraten) so verlaufen würde, wie Herr Dr. Schwarz es glaubt, wäre freilich die Protozoenforschung sehr einfach. Es scheint mir doch nötig, die Protozoenkunde genau zu studieren, bevor einfach allgemein bekannte Degenerationsprodukte von Gewebszellen als normale Entwicklungstadien von Protozoen und Sporozoen hingestellt werden! Angesichts solcher Behauptungen ist eine weitere Diskussion Herrn Dr. Schwarz gegenüber unmöglich.

Herr Dr. Joseph schließlich sagt als Zoologe, der Bau der Kerne der Mehrzahl der Protozoen wäre nicht so, wie ich ihn geschildert hätte. Nun, meine Herren, es ist nicht meine Absicht, Herrn Dr. Joseph zu überzeugen. Auch ohne die Zustimmung des Herrn Dr. Joseph haben und werden diejenigen, welche das kompetenteste Urteil in dieser Frage besitzen, diese auch außer meinen Mitteilungen schon von einer Reihe von Protozoenforschern festgestellten Tatsache anerkennen. Wenn Herr Dr. Joseph sagt, meine Ansicht, daß die Sporozoen im allgemeinen keine Kernmembran besitzen, wäre nicht richtig, so verweise ich Herrn Dr. Joseph auf die Malariaparasiten, auf die Mikrosporidien, auf die Coccidien u. a. Herr Dr. Joseph sagt freilich, die Gregarinen hätten eine Kernmembran. Ganz sicher steht dies nicht fest. Um mich aber gegen diesen Einwand von vorneherein zu schützen, habe ich bereits in meiner Abhandlung, die im Frühjahr 1903 erschienen ist, ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Gregarinen vielleicht eine Ausnahme bildeten!

Auch die zweite Bemerkung, die Herr Dr. Joseph gemacht hat, zeigt mir, daß Herr Dr. Joseph meine Abhandlung, wenn sie ihm überhaupt bekannt ist, doch nicht so eingehend gelesen hat, um derartige Einwendungen gegen mich zu machen. Herr Dr. Josef sagt nämlich, daß er einen Fall von Krebs der serösen Haut des Zwerchfells gesehen hätte, wo tausende von weißen Knötchen als Metastasen sichtbar wurden. Auch in allen diesen Knötchen hätte dann der Erreger gefunden werden müssen. Daß eine solche miliare Karinzose der serösen Häute vorkommt (gewiß so vereinzelt, wie Herr Dr. Joseph meint) ist schon lange bekannt. Wenn aber Herr Dr. Joseph sagt, die Erreger von Krebsgeschwülsten (Histospor. carcin.) müßten auch in jedem dieser Knötchen zu finden sein, so müßte Herr Dr. Joseph bei einem Zweifel doch dieselben histologisch vor Abgabe eines Urteils untersucht haben. Freilich muß ich hinzusetzen, daß man im allgemeinen nichts sicheres in diesen Knötchen finden wird. Ich habe nämlich bereits in meiner ersten Veröffentlichung darauf hingewiesen, daß es nach allen unseren Erfahrungen anzunehmen ist, daß der Parasit nach dem Tode des Menschen in seiner eigentlichen Form (d. h. multiplikativen Fortpflanzung) gleichfalls zugrunde geht (vergl. Malariaparasiten u. a.) und man nur an den sofort bei der Operation fixierten Stücken richtige Resultate erhält! (Ich habe dies als erste Bedingung für richtige Resultate überhaupt aufgestellt.) An Leichenmaterial werden sich einwandsfreie Befunde für meine Behauptungen zunächst nicht feststellen lassen. Die Ansicht des Herrn Dr. Joseph, daß man daher 24 Stunden nach dem Tode (früher ist wohl nicht zeziert worden) diese Parasiten in ihrem eigentlichen Bau im Gewebe noch antreffen wird, steht also mit den meinigen in direktem Kontrast. Verwunderlich ist es freilich, daß Herr D. Joseph diese von mir als erste Bedingung zur Erlangung richtiger Resultate aufgestellte Forderung gänzlich übersehen hat!

Prof. Dr. Hatschek: In den Präparaten Doktor Feinbergs habe ich doch einiges Beachtenswerte gesehen. Vielleicht haben seine Ausführungen deswegen so viel Widerspruch hervorgerufen, weil er aus denselben mehr herauslesen wollte, als sie sagen, etwas Bemerkenswertes liegt in denselben aber sicher vor. Die Präparate Feinbergs sind ausgezeichnet konserviert, in denselben sind die Zellkerne und die Zellstruktur vorzüglich erhalten. Ich habe auch in und zwischen den Zellen Gebilde liegen gesehen, welche man für gewebsfremde Körper halten muß und welche den Eindruck eines Parasiten erwecken, der zwischen den Gewebszellen gelegen ist. Es wäre wünschenswert, diese Präparate in Celloidinschnitten, ferner unter Zusatz von Kalilauge, Salzsäure und Verdauungsflüssigkeit zu untersuchen; wenn dann nach erfolgter Quellung und Lösung der Gewebszellen die Membran, welche den Parasiten umkleidet, erhalten bliebe, so wäre sie dadurch als etwas chemisch Fremdartiges differenziert. Ob diese Gebilde, welche den Eindruck machen, daß sie protozoische Parasiten sind, die Erreger der Krebskrankheit sind, darüber kann ich nicht urteilen, das wird auch aus den Präparaten schwer abzuleiten sein. Die Behauptung, daß ein Unterschied zwischen Protozoenzelle und Metazoenzelle nachweisbar sei, wie dies Feinberg angibt, ist noch ganz unbewiesen. Es ist im speziellen Falle nicht einmal zu entscheiden, ob die Höfe um die gefärbten Kerne zu letzteren gehören oder nicht. Die Eizelle ist zum Vergleich hier nicht heranzuziehen. Die Behauptung, daß die erwähnten Differenzen zwischen Protozoen- und Metazoenzellen schon erwiesen seien, lehne ich ab, wenn ich auch einen solchen Nachweis im Sinne Dr. Feinbergs nicht für unmöglich halte.

Dr. Feinberg bemerkt, daß er die Eizelle nur zum Vergleich herangezogen habe.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

(Fortsetzung.)

Abteilung für innere Medizin.

Diskussion zum Vortrag Faltas: Ueber Alkaptonurie. Langstein (Berlin): Bisher war nur die Entstehung von Homogentisinsäure aus dem Tyrosin bei der Pflanze sicher bewiesen. Langstein führte auch Phenylalanin durch ein aus Rübenschnitzeln gewonnenes Ferment in Homogentisinsäure über.

Klemperer (Berlin) fragt, ob es sich im vorliegenden Falle um familiäres Auftreten der Alkaptonurie handle oder ob vielleicht Konsanguinität vorliege.

Ebstein (Göttingen) beanstandet das Wort „Alkaptonurie".

Falta: Es lag keine hereditäre Belastung und keine Konsanguinität vor.

3. Asher (Bern): Ueber Diurese.

Die Ausscheidung des Kochsalzes ist u. a. abhängig von dem Tätigkeitszustande der Nierenzellen. Die Art, wie bei geringfügiger, aber konstant erhaltener Steigerung des NaCl-Gehaltes des Blutes die Ausscheidung des NaCl durch die Niere verläuft, entspricht nicht einem einfachen Filtrationsvorgange. Zwischen Zusammensetzung des Blutes und des Harns besteht in vielen Punkten keine erkennbare direkte Beziehung. Das injizierte NaCl verläßt nur zum geringsten Teile innerhalb der nächsten Stunden im Harn den Organismus, der größere Teil wird zunächst in den Geweben aufgestapelt. Dafür treten andere dem Körper angehörige Stoffe in das Blut über, welche den osmotischen Druck desselben erhöhen, aber nicht zu gesteigerter Diurese führen. — Die Anregung der Drüsentätigkeit durch Pilokarpininjektionen führt zu korrelativer Minderung der Wasserausscheidung und zu erhöhter molekularer Konzentration im Harn. Das Gleiche geschieht durch intensive Muskeltätigkeit, ohne daß durch Gefrierpunkts- und Leitfähigkeitsbestimmung im Blut sich merkliche Aenderungen nachweisen lassen. Zwischen Resorption und Diurese lassen sich gleichfalls korrelative Beziehungen nachweisen. Es läßt sich folgende Hypothese zur Erklärung der Diurese und der Anpassung der Niere an die Bedürfnisse des Organismus aufstellen. Die Niere steht in reger Stoffwechselbeziehung zum übrigen Organismus. Die hiedurch bedingten Aenderungen im Aufbau der Nierenzelle geben die Grundlage ab für die veränderte Mechanik der Nierensekretion.

4. Strauß (Berlin): Zur Frage der Kochsalz- und Flüssigkeitszufuhr bei Herz- und Nierenkranken.

Vortr. bespricht die Ergebnisse von Untersuchungen über die Kochsalz- und Wasserausscheidung bei kardialen Kompensationsstörungen im Vergleich zu denjenigen bei renalen. Während hier die Oligochlorurie das Bild beherrscht, steht dort die Oligohydrurie an erster Stelle, und der prozentuale Kochsalzgehalt sinkt nur bei maximalen Formen kardialer Kompensationsstörungen auf ein sehr niedriges Niveau. Die gesamte Ausscheidung des Kochsalzes ist aber auch bei mittelschweren Fällen infolge der Oligohydrurie vermindert. Die bei der kardialen Kompensationsstörung vorkommende Kochsalzretention hält Strauß in erster Linie für indirekt durch das zurückgehaltene Wasser bewirkt, doch glaubt er daneben auch an die Möglichkeit direkter Kochsalzretention, da er in den Geweben abnorme Mengen von Kochsalz fand und auch bei künstlicher Diurese der prozentuale Kochsalzgehalt erheblich stieg. Während bei renalen Hydropsien mittleren Grades eine Verminderung der Kochsalzzufuhr wichtiger erscheint als eine Reduktion der Flüssigkeitszufuhr, scheint bei kardialen Hydropsien eine Verminderung der Flüssigkeitszufuhr für mehr erwünscht als eine solche der Kochsalzzufuhr. Bei kompensierten Nephritikern mit gut funktionierendem Herzen soll man keine Reduktion der Flüssigkeit vornehmen, da die „Giftgefahr" hier in der Regel größer ist als die „Herzgefahr".

Diskussion: Mohr (Frankfurt) hat in der Noordenschen Klinik die Harnkomponenten bei verschiedener Ernährung untersucht und fand eine Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr (auf $1^1/_2$ *l*) bei den in Frage stehenden renalen Hydropsien zweckmäßig. Die Theorie bezüglich der Entstehung der Oedeme durch Störung der $NaCl + H_2O$-Ausscheidung sei nicht haltbar, da Nephritiker wechselnde Mengen NaCl und auch manchmal mehr, manchmal weniger Flüssigkeit ausscheiden.

Cornelius fand Polyurie, besonders häufigen Urindrang in der Nacht, vielfach pathognomonisch für beginnenden Herzfehler.

Litten (Berlin) stimmt dem Vorredner zu und rät dringend, den Urin in solchen Fällen auch wegen des Verdachts auf Schrumpfniere zu untersuchen.

5. Weintraud (Wiesbaden): Ueber fortlaufende Messungen der Körpertemperatur.

Es handelt sich darum, den Vorgang der Wärmeregulation bei Gesunden und Kranken während der verschiedensten Umstände (bei körperlichen Anstrengungen, im Schlaf, bei der Applikation hydriatischer Prozeduren) zu studieren. Verwendet werden ganz kleine Thermoelemente, die in den After eingeführt und daselbst alsbald von dem Träger nicht mehr als Fremdkörper empfunden werden. Ihre viele Meter langen Drähte erlauben dem Träger vollkommene Freiheit in den Bewegungen. Die Ablesung des in dem Thermoelement durch die Körpertemperatur hervorgerufenen Stromes und seiner Schwankungen erfolgt durch Vermittlung eines Galvanometers an einem besonders konstruierten Meßdraht, u. zw. direkt in Temperaturgraden. Der Apparat zeigt Schwankungen von $^1/_{20}{}^0$ prompt an und ist leicht zu handhaben.

6. Frankenhäuser (Berlin): Ueber die thermische Wirkung von Salzen auf die Haut und ihre Bedeutung für die Bäderbehandlung.

Früher nahm man an, daß die Mineralsalze ihre Wirkung auf den Pat. dadurch entfalteten, daß sie durch die Haut hindurch in die Körpersäfte übergingen und so, ähnlich wie die Arzneimittel, den Stoffwechsel zu beeinflussen vermöchten. Zahlreiche Untersuchungen haben jedoch bewiesen, daß dies höchstens ausnahmsweise und in ganz geringem Maßstabe möglich ist, weil die Haut in der Regel undurchdringlich für Salze ist.

Vortr. behauptet, daß die Salze ihre Wirksamkeit auf den Körper ausüben, gerade weil sie nicht in denselben eindringen, sondern sich auf der Haut ausbreiten, ihr anhaften, und ihre physikalische Oberfläche verändern. Ihre Wirkung ist also keine chemische, sondern eine physikalische. Und zwar ist sie eine ganz eigenartige Wärmewirkung. Die Salze besitzen eine starke physikalische Anziehungskraft für Wasser; diese Kraft äußert sich z. B. in den Erscheinungen der Osmose, ferner in der Erhöhung des Siedepunktes und der Erniedrigung des Gefrierpunktes von Salzlösungen. Diese Anziehungskraft äußert sich jedoch auch in Beziehung auf die Wasserverdunstung von Salzlösungen. Während Wasser der gewöhnlichen Atmosphäre rasch verdunstet, verdunsten wässerige Salzlösungen langsamer, die Verdunstung wird unter Umständen gleich Null, ja es kann infolge der Anziehungskraft zwischen Salz und Wasser an Stelle der Verdunstung die Aufnahme von Wasser aus der Luft treten. Nun wird durch Verdunstung Abkühlung, durch Kondensation von Wasser umgekehrt Erwärmung erzielt. Das geschilderte Verhalten von Salzlösungen macht sich daher unmittelbar durch Einwirkung auf das Thermometer geltend. Da nun der menschliche Körper fortwährend Wasser verdunstet, u. zw. einen sehr wesentlichen Teil seiner Wärmeproduktion durch Wasserverdunstung verliert, so kann es für das Befinden nicht gleichgiltig sein, ob seine Oberfläche mit einer künstlichen Schicht solch eines Verdunstung hemmenden Materials überzogen ist. Vortr. wies nach durch Versuche an der Haut der Hohlhand, daß die Salze tatsächlich diese Wirkung auch auf der Haut entfalten, u. zw. umso energischer, je höher die äußere Luftfeuchtigkeit stieg. Der Patient umgibt sich also im Laufe der Badekur mit einem nach und nach immer wirksamer werdenden Mantel, der die Wärme- und Wasserabgabe von der Haut vermindert, die Temperaturschwankungen mildert, eine bessere Durchblutung der Haut und dadurch gleichzeitig eine Entlastung des Blutgefäßsystems ermöglicht.

Lilienstein (Nauheim): Die angeführten Versuche an der Hohlhand können nicht für die Haut des ganzen Körpers verallgemeinert werden, da die Hohlhand besondere Schweißsekretionsverhältnisse aufweist.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 13. November 1903, 7 Uhr Abends

unter dem Vorsitz des Herrn Privatdozenten Dr. **Ig. Eisenschitz**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Privatdozent Dr. **Alfred Kohn** (Prag): Das chromaffine Gewebe.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Doz. Dr. **Karl Sternberg,** Dr. **G. Kapsammer,** Hofrat Prof. **Weinlechner,** Hofrat Prof. **S. Exner,** Dr. **Ludwig Moszkowicz,** Dr. **Haberer** und Dr. **A. F. Hecht.**

Bergmeister. Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 16. November 1903, 7 Uhr abends

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Obersteiner**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Reg.-Rat Dir. **Gersuny:** Ueber einige kosmetische Operationen.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Holf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 19. November 1903.** **Nr. 47.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der II. Universitäts-Augenklinik des Hofr. Prof. Dr. E. Fuchs. Klinische Beiträge zur Neurologie des Auges. Von Dr. Otto Marburg, Sekundararzt der Klinik.

2. Aus der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. Zur Symptomatologie des Diabetes mellitus. Von Primarius Doktor Wilhelm Mager.

3. Aus der II. chirurgischen Klinik weil. Prof. Gussenbauer in Wien. Ein Fall von vollständigem Darmverschluß nach Verletzung durch stumpfe Gewalt. Von Dr. Hans Salzer, em. Assistenten der Klinik, derz. Assistenten an der Allgemeinen Poliklinik.

4. Ein Fall von Pylorusresektion mit gleichzeitiger Resektion des Colon transversum. — Zur abdominalen Exstirpation der hochsitzenden Mastdarmkarzinome. Von Dr. Tatsujiro Sato (Tokio).

II. Referate: Praktikum der Harnanalyse. Von Eman. Senft, k. u. k. Militär-Medikamentenoffizial. Ref. Panzer. — Gesundheitspflege im Kindesalter. Von Dr. med. Josef Trumpp Schulen für nervenkranke Kinder. Die Frühbehandlung und Prophylaxe der Neurosen und Psychosen. Von Dr. Heinrich Stadelmann. Dr. L. Pfeiffers Regeln für die Pflege von Mutter und Kind. Die Ernährung des Säuglings in gesunden und kranken Tagen. Von Dr. Rudolf Fischl. Stotternde Kinder. Von Dr. Alb. Liebmann. Das Stottern. Von Doktor H. Apt. Die Ernährung des Kindes. Von Dr. Fritz Töplitz. Beobachtungen über Impfschäden und vaccinale Mischerkrankungen. Von Leonhard Voigt. Ref. Friedjung.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Eingesendet.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der II. Universitäts-Augenklinik des Hofr. Prof. Dr. E. Fuchs.

Klinische Beiträge zur Neurologie des Auges.

Infantile und juvenile Tabes.

Von Dr. **Otto Marburg,** Sekundararzt der Klinik.

Die große Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, ihr relativ sicheres Erkennen, nicht zuletzt das oft überaus frühzeitige Auftreten derselben machen die Symptome von Seite der Augen zu den wertvollsten und nicht selten maßgebendsten in der Diagnostik der Nervenkrankheiten. Daraus allein schon, des weitern aber aus dem Umstand, daß die nervösen Augensymptome sich meist objektiv erweisen lassen und störende Zweifel ausschließen, läßt sich eine Berechtigung für die Tatsache herleiten, daß man in neuerer Zeit der Neurologie des Auges ganz besondere Aufmerksamkeit schenkt.

Der Initiative des Herrn Hofr. Fuchs und seinem überaus gütigen Entgegenkommen verdanke ich es, daß mir das neurologische Material der II. Augenklinik sowie des Ambulatoriums derselben zur Untersuchung und event. Behandlung frei zur Verfügung steht.

Daraus nun seien einige klinische Beobachtungen angeführt, die — nach mehreren Seiten hin von Interesse — imstande sein dürften, einen Beitrag zu unserer klinischen Erkenntnis zu liefern.

Schon den ersten Beobachtern juveniler Tabesfälle ist der Umstand aufgefallen, daß die Patienten zunächst zur Kenntnis des Augenarztes kamen. Sie schrieben dies dem frühen Auftreten der Opticusatrophie zu (Remak, Mendel cf. Tabelle), ob mit Recht, soll später gezeigt werden. Jedenfalls verdanke auch ich die Kenntnis meines Falles einer durch beginnende Opticusatrophie bedingten zunehmenden Sehschwäche.

Diese führte den 10jähr. Gymnasiasten F. F. am 11. Mai 1903 in das Ambulatorium der II. Augenklinik.

Der begleitende Onkel, ein Arzt, der den Knaben seit Geburt kennt, machte die Angaben, daß das Kind gleich seinen Geschwistern völlig gesund zur Welt gekommen sei, daß seine Eltern, soweit hier eine Sicherheit vorhanden ist, nie luetisch infiziert waren, und auch die Großeltern — die Großmutter fand sich in der Begleitung des Knaben — diesbezüglich als gesund zu bezeichnen seien.

Im Alter von $1^1/_2$ Jahren bekam das Kind Kondylome, wie sich nach genauer Durchforschung herausstellte, infolge Infektion durch die syphilitische Amme.

Eine Schmierkur (30 Einreibungen von $2\,g$ Unguentum cinereum), nachherige Kur in dem Jodbade Ivončić behoben dieses Leiden und Patient blieb angeblich bis vor 2 Jahren beschwerdelos.

Da machte sich das schlechtere Sehen bemerkbar, das durch Gläser keine Besserung finden konnte. Auch die Pupillen, auf die man vielleicht erst jetzt aufmerksam wurde, zeigten eine Differenz, u. zw. war die rechte Pupille weiter als die linke. Sonstige nervöse Symptome fehlen.

Das Sehvermögen zeigte eine kontinuierliche, wenn auch leichte Abnahme, weshalb der Knabe an die Klinik gebracht wurde.

Aus dem Status praesens sei hervorgehoben:

Hirnnerven bis auf den Opticus und Oculomotorius frei.

Der Visus ergibt:

R. A. 6/12? Gläser korrigieren nicht.
L. A. 6/9? „ „ „
B. A. 6/9 „ „ „

Der Fundus zeigt die rechte Papille weitaus blässer als die linke.

Die Pupillen sind different.

Die rechte ist lichtstarr, die linke überaus träge auf Lichteinfall reagierend. Akkommodations-, Orbicularisreaktion, Schmerzreflex intakt.

Sonst besteht noch folgendes: Die Kniereflexe kaum auslösbar. Leichtes Schwanken beim Stehen. Die Intelligenz des Knaben ist nach den Angaben des Onkels eine gute. Er sei in der Schule stets unter den besseren Schülern gewesen und käme auch jetzt im Gymnasium

Nr.	Autor	Alter im Beginne der Erkrankung, Geschlecht	Lues	Pupille	Symptome des Opticus und andere Augensymptome	Sehnenreflexe
I	**Dydynski:** Gazeta lekarska, 1899, Nr. 51.	5 Jahre männlich	Lues hereditaria	Argyll-Robertson	—	Westphal
II	**Idelsohn:** Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 1902, Bd. XXI.	6 Jahre weiblich	Lues hereditaria	Argyll-Robertson Anisocorie	—	Westphal Achillesreflexe fehlen
III	**v. Rad:** Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestandes des Spitalvereines, Nürnberg, 1902.	6 Jahre männlich	Lues hereditaria	Träge Reaktion, Anisocorie	—	Westphal Achillesreflexe fehlen
IV	**Kaufmann:** Mitteilungen des Vereines für innere Medizin, Wien, 1902, pag. 215.	7 Jahre männlich	Lues nicht erwiesen	Argyll-Robertson Träge Akkommodationsreaktion	Linke Papille blasser als rechte	Westphal
V	**Hudovernig:** Orvosi Hestilap, 1901, Nr. 7 (Neurolog. Zentralbl., 1903, Nr. 1).	7 Jahre weiblich	Lues hereditaria	Argyll-Robertson Anisocorie	Atrophia n. optici utr. Ptosis rechts	Westphal
VI	**Eigene Beobachtung.**	8 Jahre männlich	Lues acquisita	Argyll-Robertson Anisocorie	Papillen blasser als normal	Stark herabgesetzte Kniereflexe
VII	**Remak:** Berliner klinische Wochenschrift, 1885, Nr. 7.	9 Jahre weiblich	Lues hereditaria	—	Atrophia n. optici, Ptosis Doppeltsehen	Westphal
VIII	**Eulenburg:** Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 1877, Bd. II, pag. 459.	9 Jahre weiblich	—			Tabesdiagnose
IX	**v. Halban:** Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, 1901, Bd. XX.	9 Jahre männlich	Lues hereditaria	Argyll-Robertson Anisocorie	—	—
X	**v. Rad:** Siehe Nr. III.	$9^1/_2$ Jahre weiblich	Lues hereditaria	Argyll-Robertson Anisocorie	Initiale Opticusatrophie	Westphal Achillesrefl. fehlend
XI	**Kuttner:** Inauguraldissertation, Breslau, 1900.	10 Jahre weiblich	Lues hereditaria	Argyll-Robertson Anisocorie	—	Lebhafte Patellarreflexe
XII	**Mendel:** Festschrift für Lewin, 1895.	11 Jahre männlich	Lues hereditaria	Argyll-Robertson	Initiale Opticusatrophie	Westphal
XIII	**Brasch:** Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 1901, Bd. XX.	12 Jahre weiblich	Lues hereditaria	Argyll-Robertson Anisocorie	Initiale Opticusatrophie	Westphal
XIV	**Remak** (cf. VII).	13 Jhr. (?) männlich	Lues hereditaria sehr wahrscheinlich	—	Initiale Opticusatrophie	Westphal
XV	**Remak** (cf. VII).	13 Jahre männlich	Lues hereditaria	—	Beiderseits Opticusatrophie	Westphal
XVI	**v. Halban** (cf. IX).	13 Jahre weiblich	Vater paralyseverdächtig	Argyll-Robertson Anisocorie	—	Westphal
XVII	**v. Halban** (cf. IX).	13 Jahre männlich	Lues hereditaria	Argyll-Robertson Anisocorie	Astigmatismus	—
XVIII	**Crohn:** Zentralblatt für Nervenheilkunde, 1901, pag. 71 und pag. 336.	13 Jahre weiblich	Lues im I. Lebensjahr acquiriert. Vater Paralytiker	Argyll-Robertson	—	Westphal
XIX	**Bloch:** Neurolog. Zentralblatt, 1902, pag. 113.	13-14 Jhr. männlich	Lues hereditaria sehr wahrscheinlich	Argyll-Robertson Anisocorie, r. fehlt Konvergenzreaktion	Temporale Abblassung der Papillen	Westphal
XX	**Gowers:** Syphilis des Nervensystems.	15 Jahre weiblich	Lues hereditaria	Argyll-Robertson	—	Links fehlender, rechts angedeuteter Kniereflex
XXI	**Linser:** Münchener med. Wochenschrift, 1903, Nr. 15.	15 Jahre weiblich	Lues hereditaria	Argyll-Robertson Anisocorie, rechts	Initiale Abnahme der Sehschärfe. Fundus normal	Westphal
XXII	**v. Halban:** Wiener klin. Wochenschrift, 1901, pag. 1131.	15 Jahre weiblich	Lues im 3. bis 4. Lebensmonat acquiriert. Ammeninfekt.	Argyll-Robertson Anisocorie	Temp. Abblassung d. Papillen, Gesichtsfeldeinschränkung	Westphal Achillesreflex fehlt
XXIII	**v. Halban** (cf. IX).	$15^1/_2$ Jahre weiblich	Lues hereditaria	Argyll-Robertson	Beiderseits Opticusatrophie	Westphal Achillesreflex fehlt
XXIV	**Gowers** (cf. XX).	16 Jahre männlich	Lues hereditaria	—	Als Säugling Chorioiditis	Westphal
XXV	**Berbez:** Progrès médical, 1887, Bd. II, pag. 59.	16 Jahre männlich	Mutter epileptisch	Argyll-Robertson	—	Westphal Achillesreflex fehlt
XXVI	**Wilson:** The British medical Journal, 1896.	16 Jahre weiblich	Lues nicht erwiesen	Argyll-Robertson	Vorübergehender Strabismus	Westphal
XXVII	**Moore:** Ibidem.	17 Jahre weiblich	Lues hereditaria			Tabesdiagnose

Rombergs Phänomen Ataxie	Sensibilitätsstörungen	Blasenstörungen	Subjektive Beschwerden	Krisen	Troph. Störungen Sonstige Symptome
Romberg angedeutet	Gering	Initial vorhanden	Lanzinierende Schmerzen, Parästhesien	—	—
—	Hypalgesie der Beine	—	—	—	—
Romberg vorhanden	Hypalgesie der Beine Hypästhesie d. Rumpfes Biernatzkis Zeichen	Initiale Inkontinenz	—	—	—
Romberg angedeutet	—	Initiale Enuresis nocturna	—	Gastrische Krisen	—
Romberg Lokomotorische Ataxie	Partielle Trigeminuslähmung	Blasenstörungen	Kopfschmerz, lanzinierende Schmerzen	Gastrische und Vaguskrisen	Bulbäre Erscheinungen
Romberg angedeutet	—	—	—	—	—
—	Sensibilität der unteren Extremitäten gestört	Initiale Inkontinenz	Gürtelgefühl, lanzinierende Schmerzen, Parästhesien	Gastrische Krisen	—
Romberg angedeutet Unsicherer Gang	Sensibilitätsstörungen am Thorax und an der rechten Fußsohle	—	Initiale rheumatische Schmerzen	—	Radialislähmung rechts
Romberg vorhanden Ataxie	Hypalgesie der unteren Extrem. Biernatzkis Zeichen	—	Lanzinier. Schmerzen	—	—
Romberg vorhanden Geringe Ataxie	Geringe Störungen der tiefen Sensibilität	Blasenschwäche	Kopfschmerzen u. Reißen in den Beinen	—	—
Geringe Ataxie der unteren Extremitäten	Störungen der tiefen und Hautsensibilität der unteren Extremitäten	Leichte Blasenstörungen	Lanzinier. Schmerzen	—	—
—	—	—	Lanzinier. Schmerzen	—	—
—	—	frühzeitig aufgetretene Blasenstörungen	Rheumat. Schmerzen initial	—	—
Romberg vorhanden	Sensibilitätsstörungen an den unteren Extrem.	Initiale Blasenstörungen	Reißende Schmerzen im V-Gebiete	—	—
—	Sensibilität am Rumpfe gestört	—	Migraine ophthalmique accompagné	—	—
—	Sensibilität am Rumpf gestört	Initiale Blasenstörungen	Kopfschmerzen, durchschießende Schmerzen	—	—
Ataxie	Analgesie an den Unterschenkeln	—	Lanzinier. Schmerzen	—	—
Romberg angedeutet	Analgesie an der Brust	Initiale Isehurie bisweilen Inkontinenz	—	Herzkrisen (?)	—
—	—	—	—	—	—
Romberg	—	—	Parästhesien, lanzinier. Sehmerzen, Kopfsehmerzen initial	—	—
Romberg angedeutet	Analgesie an der Brust Hypästhesie im 1. und 2. Trigeminusaste rechts	Detrusorschwäehe	Initial migräneartige Kopfsehmerzen	—	—
—	Leichte Sensibilitätsstörungen	Initiale Blasenstörungen	Lanzinier. Schmerzen Gürtelgefühl	—	—
Romberg	—	—	Lanzinier. Sehmerzen	—	—
Romberg Ataxie	Anästhesie der unteren Extremitäten	Blasenkrisen	Lanzinier. Sehmerzen Gürtelgefühl	Larynxkrisen	Mal perforant (initial)
Romberg	Sensibilitätsstörungen	Blasenschwäehe	—	—	Arthropathien

siehergestellt

Nr.	Autor	Alter im Beginne der Erkrankung, Geschlecht	Lues	Pupille	Symptome des Opticus und andere Augensymptome	Sehnenreflexe
XXVIII	**Berbez** (cf. XXV).	17 Jahre weiblich	Hereditär belastet. Lues?	Miosis	Diplopie	Westphal
XXIX	**Kuttner** (cf. XI).	17 Jahre weiblich	Lues im 5. Lebensjahre durch Küsse einer Prostituierten acquiriert	Argyll-Robertson	—	Westphal
XXX	**Adler**: Deutsche med. Wochenschrift, 1893, Bd. V, pag. 631.	18 Jahre männlich	Lues hereditaria sehr wahrscheinlich	Argyll-Robertson	Keratitis parenchymatosa	Westphal
XXXI	**Babinsky**: Société médicale des hôpitaux, Oktobre 1902. Deutsche med. Wochenschrift, 1902. Bd. V, pag. 340.	19 Jahre weiblich	Lues hereditaria (Vater Tabes)	Argyll-Robertson	Keratitis parenchymatosa	—
XXXII	**Kuttner** (cf. XI).	$19^1/_2$ Jahre männlich	Lues nicht erwiesen, Bleiintoxikation	Argyll-Robertson	—	Westphal
XXXIII	**Oppenheim**: Neurologisches Zentralblatt, 1902, pag. 647.	20 Jahre weiblich	Lues nicht zu erweisen	—	—	Westphal Achillesreflex fehlt
XXXIV	**Berbez** (cf. XXV).	21 Jahre männlich	Lues hereditaria wahrscheinlich	Argyll-Robertson	Links Oculomotoriuslähmung	Westphal Achillesreflex fehlt

Zwei weitere Fälle von **Berbez** setzen nach dem 23. Lebensjahre

gut fort. Bei der Untersuchung gewinnt man den Eindruck eines überaus aufgeweckten Kindes, das keinerlei Intelligenzdefekte aufweist.

Um kurz die Diagnose infantile Tabes zu begründen, sei zusammenfassend hervorgehoben: das Bestehen des Argyll-Robertsonschen Phänomens, das Vorhandensein beginnender Opticusatrophie, die Andeutung des Westphalschen und Rombergschen Phänomens und nicht zuletzt die vorangegangene Lues. Daß hier ein anderes Leiden in Frage käme, dagegen spricht in erster Linie die intakte Intelligenz, die von vorneherein diffusere Hirnprozesse ausschließt. Nur eines sei hier schon erwähnt: das Ganze ruft den Eindruck eines fortschreitenden Prozesses hervor, was diagnostisch in Betracht kommt.

In folgendem habe ich die mir aus der Literatur zugänglichen Fälle juveniler Tabes tabellarisch zusammenzustellen versucht. Es finden sich darunter auch Fälle, bei denen die Daten der Krankengeschichte nur aphoristisch wiedergegeben sind. Ich glaubte dieselben dennoch heranziehen zu können, da sie immerhin — die sichere Tabesdiagnose vorausgesetzt — in der Frage der ätiologischen Bedeutung der Lues von Wert sein konnten. Die Altersangaben beziehen sich auf den Beginn des Leidens, was ihnen eine gewisse Unsicherheit verleiht. Doch scheint es mir für die Zurechnung einer Krankheit zur infantilen resp. juvenilen Form bestimmend, wann die Krankheit einsetzte, nicht wann sie zufällig zur Beobachtung des Arztes kam. Was die Nomenklatur anlangt, so sprechen die einen der Autoren von infantiler, die anderen von juveniler Tabes, ohne darin einen Unterschied zu machen. Nur um die Altersgrenzen festzuhalten, spreche ich von infantiler, wenn die Krankheit bis zum 15. Lebensjahre begann, von juveniler, wenn sie nach diesem Zeitpunkte einsetzte, ohne daß in dieser Unterscheidung mehr als die genauere Altersbezeichnung zu suchen ist.

Wenn man die in der Tabelle angeführten Tabesfälle kindlicher und juveniler Individuen mit solchen erwachsener Personen vergleicht, treten wohl eine Reihe von Unterschieden hervor, jedoch nicht solche, um daraus diagnostisch verwertbare Momente zu formen.

Insbesondere fällt ins Auge, daß hier eine Umkehrung der Geschlechter statt hat. Wenn man die Zusammenstellung Byrom Bramwells[1]) diesbezüglich heranzieht, ist das Verhältnis männlicher Tabiker zu weiblichen ungefähr wie 10 : 1, im Gegensatze zu Mendel, der 2·7 : 1 als Verhältniszahl der poliklinischen, also ärmeren, 10 : 1 der reicheren Patienten angibt. Unter den 34 angeführten jugendlichen Fällen sind dagegen 19 weibliche und nur 15 männliche, also ein Verhältnis von ungefähr 4 : 3. Die Ursache dieser Eigenheit liegt offenbar darin, daß beide Geschlechter der zur Tabes führenden Noxe in gleicher Weise ausgesetzt sind und dadurch das Moment der Gelegenheit, das beim Erwachsenen eine Rolle zu Ungunsten des Mannes spielt, entschieden in den Hintergrund gedrängt wird. Dies gilt insbesondere für die infantilen Tabiker bis zur Pubertät, während bei den juvenilen von der Pubertät, dem 15. Lebensjahre angefangen bis zum 24. Jahre die eingreifenderen Veränderungen in den vitalen Funktionen der Mädchen als Gelegenheitsursache für diese heranzuziehen wären, was sich auch durch die Verhältniszahl der juvenilen Tabiker (2:1) ausdrückt. Damit wäre Linsers Behauptung, der den Ausbruch der Tabes im Jugendalter mit der Pubertät in Zusammenhang bringt, nur zum Teile richtig und keineswegs für alle giltig.

Insbesondere kommt dieser Umstand, wie erwähnt, nicht bei jenem Drittel der Fälle in Frage, die das 12. Lebensjahr noch nicht erreicht hatten, und ist zum mindesten fragwürdig bei den Beobachtungen im 12. resp. 13. Lebensjahr, wodurch seine Bedeutung viel an Wert verliert. Und wenn man noch hinzufügt, daß die Altersangaben gerade der älteren Kinder bereits den Zeitpunkt betreffen, wo die Symptome manifest geworden sind, der Beginn der Krankheit aber in ein früheres Alter verlegt werden muß, so ist damit wiederum der Wert des Momentes der Pubertät eingeschränkt.

Ein anderes, ob ätiologisches oder nur prädisponierendes Moment verdient jedoch höchste Beachtung, wie dies insbesondere v. Halban in seiner grundlegenden Arbeit über juvenile Tabes hervorhebt — und zwar die Syphilis. Hier ist die juvenile Tabes geradezu berufen, das entscheidende Wort über die Bedeutung vorangegangener Syphilis für die Tabes zu sprechen, da ja, wie das v. Halban betont, in so früher Kindheit die anderen störenden Momente wie Alkoholismus, Ueberanstrengungen in Wegfall kommen.

In 22 Fällen ist hereditäre Lues erwiesen oder so wahrscheinlich, daß sie als erwiesen zu betrachten ist, in 4 Fällen ist erworbene Syphilis vorangegangen und von den übrig bleibenden 8 Fällen ist in Kauffmanns Falle die Anamnese diesbezüglich lückenhaft, in Eulenburgs Falle fehlt sie, in v. Halbans dritter Beobachtung erscheint der Vater der Paralyse verdächtig. Was die weiteren Fälle anlangt, so ist auffällig, daß sie alle den juvenilen Tabikern angehören, die dem 20. Lebensjahre nahestehen und daß der Kuttnersche Fall zudem an chronischer Blei-

[1]) Byrom Bramwell, Analysis of 155 Cases of Tabes, Brain 1902, pag. 19 ff.

Rombergs Phänomen Ataxie	Sensibilitätsstörungen	Blasenstörungen	Subjektive Beschwerden	Krisen	Troph. Störungen Sonstige Symptome
Romberg, Ataxie	Sensibilitätsstör. Verlust des Muskelsinnes	Retentio urinae	Lanzinier. Schmerzen Gürtelgefühl	Larynxkrisen	—
Romberg, Lokomotorische Ataxie	Störung der kutanen und tiefen Sensibilität der unteren Extremitäten	—	—	—	—
Romberg, hochgradige Ataxie der unteren Extremitäten	Sensibilitätsstörungen an den unteren Extrem.	Erschwerung der Urinentleerung	Lanzinier. Schmerzen. Gürtelgefühl, Parästhesien der unteren Extrem.	—	—
—	—	—	Lanzinier. Schmerzen	—	—
Lokomotorische und statische Ataxie	Schwere Sensibilitätsstörungen	Blasenparese	Initiale Schmerzen und Parästhesien	—	—
Romberg, Unsicherheit des Ganges	Analgesie der Beine Hypästhesie d. Mammagegend	Inkontinez	Lanzinier. Schmerzen	—	—
Romberg, Ataxie	Anästhesien	Blasenstörungen vorhanden	Lanzinier. Schmerzen	Larynx- und Herzkrisen	Mal perforant, Muskelatrophien

ein, weshalb sie hier nicht berücksichtigt werden.

vergiftung litt, so daß eigentlich nur 2 einwandsfreie Fälle, der Wilsons und der Oppenheims bestehen, wo die vorausgegangene Lues mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden kann, da die Fälle von Berbez hereditäre Belastung aufweisen und Lues nicht ganz negiert erscheint.

Ohne die Kontroverse bezüglich der Rolle der Syphilis in der Aetiologie der Tabes, für die Erb[2]) im Vorjahre erst wieder in einem zusammenfassenden Bericht eingetreten ist, näher zu berühren, ist es doch im höchsten Grade auffällig, daß unter den bekannten Beobachtungen infantiler und juveniler Tabes fast $^5/_6$ sichere luetische Antezedentien haben.

Die Frage, warum nicht alle oder zumindest nicht mehr der hereditär luetischen Kinder an Tabes erkranken, ist eigentlich a priori zurückzuweisen, da wir ja in der Mehrzahl der Infektionen und Intoxikationen nervöse Nachkrankheiten kennen, die fallweise auftreten. Man leitet daraus die Berechtigung ab, prädisponierende Momente heranzuziehen, die ein derartiges fallweises Auftreten erklären sollen; denn die Remaksche Ansicht, daß bisher viele derartige Fälle übersehen wurden, daß mit der besseren Beobachtung das Mißverhältnis jugendlicher und erwachsener Tabiker schwinden werde, scheint keine solche Rolle zu spielen, da viele Autoren, die über großes Nervenmaterial verfügen, höchstens vereinzelte Fälle zu Gesicht bekommen. Mehr Bedeutung kommt der Halbanschen Meinung zu, daß hereditäre Luetiker vielfach in früher Kindheit zugrunde gehen. Aber auch dieses Moment genügte nicht, um die geringe Anzahl jugendlicher Tabiker zu begründen.

Wenn man diese Beobachtungen genau durchgeht, so fällt auf, daß in einem Teile derselben Tabes oder Paralyse der Eltern resp. eines der Eltern bestand. Für diese Gruppe und nur für diese möchte ich das Moment der ererbten neuropathischen Disposition gelten lassen, ein Moment, das auch bei acquirierter Lues beachtenswert erscheint, wie im Falle Crohns, wo der Vater Paralytiker war.

Weiters erschien mir auffällig — doch ist dies leider nicht immer erwähnt und deshalb nichts Sicheres auszusagen — daß in einzelnen Fällen zahlreiche Kinderkrankheiten nacheinander bestanden; Scharlach und Diphtherie und Masern gleich nach Pertussis, z. B. in den Fällen Linsers, Kuttners und in dem von v. Halban; auch Trauma capitis ist erwähnt. Das Moment überstandener Infektionskrankheiten sollte jedenfalls als eine wichtige Gelegenheitsursache für die Entwicklung der Tabes luetisch infizierter Kinder größere Beachtung finden.

Und schließlich als drittes Moment käme die Pubertät in Frage, deren Bedeutung, wie schon erwähnt, nicht überschätzt werden darf. Die tiefgreifenden Veränderungen dieses Zeitabschnittes schaffen jedenfalls einen Zustand leichterer Irritabilität des Organismus und ermöglichen dadurch den Ausbruch der Erkrankung.

Immerhin treten diese drei Momente gegenüber der Syphilis entschieden in den Hintergrund; sie sind höchstens geeignet, den Ausbruch der Krankheit zu beschleunigen, eine ererbte oder erworbene Prädisposition zu schaffen.

Was die Zeit anlangt, die zum Ausbruche der Tabes nach Acquisition der Lues nötig ist, so besteht gegenüber den Erwachsenen kein Unterschied. Von 5—19 Jahren bewegen sich die Zeitabschnitte, die für acquirierte wie hereditäre Lues gleich zu sein scheinen. Der kürzeste diesbezügliche Zeitabschnitt für erworbene Lues besteht in meiner Beobachtung, wo eine noch im 2. Lebensjahre manifeste Lues schon im 8. zur Tabes geführt hat, während der kürzeste bei hereditärer Lues 5 Jahre ist (Dydynski).

Zur Symptomatologie übergehend sei gleich eingangs betont, daß fast alle Symptome, welche die Tabes der Erwachsenen charakterisieren, sich auch bei der jugendlichen Tabes finden.

Wenn in 21 Fällen von lanzinierenden oder diesen analogen rheumatoiden Schmerzen berichtet wird, so steht diese Zahl wohl hinter den Angaben Fultons,[3]) der sie in 73%, und Bramwells, der sie in 95·4% fand, erheblich zurück; doch muß dabei immer der vielfach überaus mangelhaften Krankengeschichten gedacht werden, die in dieser Beziehung statistische Angaben ungenau machen. Weit seltener sind Parästhesien erwähnt, und nur in 4 Fällen ist von Gürtelgefühl die Rede, das bei Erwachsenen nach Bramwell in 43% der Fälle vorhanden war.

Die Häufigkeit initialer Kopfschmerzen kann ich gegenüber Kuttner nicht bestätigen, da solche nur in 5 Fällen vermerkt sind. Bezüglich der Migräne ist das Nötige schon von v. Halban gesagt worden.

Von v. Halban wird besonderes Gewicht auf Sensibilitätsstörungen gelegt, die sich in den verschiedensten Körperregionen finden. Tatsächlich sind solche in 24 Fällen verzeichnet, also in zwei Drittel der Beobachtungen. Dies fällt diagnostisch besonders in die Wagschale, da gerade das

[2]) Erb, Syphilis und Tabes. Jahrbücher für Psychiatrie, Bd. XXII, pag. 1 (Festschrift für Krafft-Ebing).

[3]) Fulton, Observations of fifty four cases of locomotor ataxia The Journal of nervus and mental Diseases, 1902.

Fehlen von Sensibilitätsstörungen bei Kindern als gegen Tabes sprechend hervogehoben wurde. Und tatsächlich finden wir solche auch in mehr als der Hälfte der Fälle bei Erwachsenen (59·6% Bramwell). Ganz das Gleiche gilt für die Störung der Schmerzleitung, die in 7 Fällen hervorgehoben ist (35% Bramwell), und auch das Biernatzkische Phänomen ist in den neueren Fällen von v. Rad als vorhanden erwähnt.

Die Kardinalsymptome, welche zur Diagnose Tabes dorsalis berechtigen, sind bekanntlich das Phänomen von Argyll-Robertson, das von Westphal und das von Romberg.

Das erste, die Lichtstarre der Pupillen, findet sich in 25 Fällen vermerkt, in einem bestand sehr träge Reaktion, von zweien fehlen die Angaben, so daß nur in 8 Fällen dieses Symptom nicht vorhanden war. Es ist dies das völlig gleiche Verhältnis, wie dies Bramwell für den Erwachsenen angibt (78%), dessen Statistik nicht viel von der anderer Autoren differiert. (Fulton hat in seinen 54 Fällen nur in 67% Lichtstarre.) Dabei waren bei etwas mehr als der Hälfte der Fälle Anisocorie, die auch beim Kinde in 13 der Beobachtungen vermerkt ist. In 3 Fällen kindlicher Tabes war auch die Akkomodationsreaktion gestört, von der Bramwell in 13 von 145 Fällen als verändert Notiz nimmt.

Im großen ganzen also ergibt sich eine schon bei der geringen Anzahl genauerer Beobachtungen hervortretende Gleichartigkeit der Pupillenerscheinungen kindlicher und erwachsener Tabiker.

Der Verlust des Kniereflexes, das Westphalsche Phänomen, wird beim Erwachsenen bei 80—90% der Kranken gefunden (Vergleichende Statistik bei Bramwell, pag. 49). Beim Kinde sind 27mal die Kniereflexe als fehlend bezeichnet, in meinem Falle waren sie fast fehlend und in 4 Fällen ist ihr Verhalten als normal zu bezeichnen. Lebhaft waren sie nur in Knttners Fall (Tabelle Nr. XI). Der Autor erwähnt dabei, daß eine Steigerung der Reflexe im Beginne der Tabes nicht selten ist, was auch Obersteiner-Redlich (Rückenmarkskrankheiten in Schwalbe-Ebsteins Handbuch) anführen, während Bramwell solche Fälle der ataktischen Paraplegie zugerechnet wissen will. Doch spricht in diesem Falle so viel für Tabes, daß Knttners Diagnose wohl zu Recht bestehen dürfte.

Im Gegensatze zu der jetzt allgemein geltenden Anschauung, daß die Achillesreflexe bei der Tabes fast so oft oder gar häufiger (Kollarits[4]) gestört sind als die Kniereflexe, ist eine Störung ersterer bei kindlicher Tabes nur 7mal angeführt. Doch ist diesem Umstande wenig Gewicht beizulegen, da in den Beobachtungen vom Achillesreflex meist überhaupt nicht die Rede ist, ein Urteil also, ob auf sein Vorhandensein geachtet wurde, nicht leicht gefällt werden kann. Das Gleiche gilt für die übrigen Sehnen- und auch Hautreflexe, welche nur vereinzelt erwähnt und meist als intakt bezeichnet werden, so daß man darüber nichts Sicheres aussagen kann.

Von großer Bedeutung aber erscheint die Häufigkeit, mit welcher das Rombergsche Phänomen angeführt wird. In 20 Fällen wurde es sicher beobachtet, häufig nur andeutungsweise, in 3 Fällen ist es wohl nicht namentlich angeführt, aber aus der Schilderung der bestehenden Ataxie ist sein Bestehen ersichtlich. Es findet sich demnach in fast drei Viertel der Fälle, einer Anzahl, die gegenüber der Häufigkeit, mit der das Symptom bei Erwachsenen auftritt, etwas zurücksteht (76—88%). Hiefür einen Grund zu finden, darin mehr zu sehen als einen bei der noch immer geringen Anzahl der Fälle mehr zufälligen Befund, ist ziemlich prekär, doch muß man sich vor Augen halten, daß ataktische Erscheinungen bei den kindlichen Tabikern keineswegs so häufig sind als bei den Erwachsenen und daß sich dies auch in dem geringeren und selteneren Auftreten des Rombergschen Phänomens äußern könnte. Denn Ataxie fand sich nur in 11 Fällen, und da vorwiegend lokomotorische in den unteren Extremitäten. Außerdem ist 2mal Unsicherheit des Ganges vermerkt, was wohl als gleichwertig der lokomotorischen Ataxie zu betrachten ist. Während beim Erwachsenen mehr als zwei Drittel der Fälle meist lokomotorische Ataxie zeigen, ist hier nur in ein Drittel Ataxie, die sich in den verschiedensten Altern und in dem entsprechenden Verhältnis bei beiden Geschlechtern zeigt. Als Ursache für dieses seltenere Auftreten bezeichnete man den im allgemeinen milderen und weitaus chronischeren Verlauf der kindlichen Tabes, was später noch Erörterung finden soll. Weiters wurde die Bemerkung gemacht, daß vorhandene Opticusatrophie die Ataxie ausschließe, was übrigens schon v. Halban zurückzuweisen sucht. In Kaufmanns Falle findet sich Abblassung der Papillen mit gleichzeitiger Andeutung des Rombergschen Phänomens, eine Coincidenz, die in meiner Beobachtung noch etwas ausgesprochener ist. Es fällt aber im Falle Hndovernigs eine fortgeschrittenere Opticusatrophie nicht nur mit Romberg, sondern auch mit lokomotorischer Ataxie zusammen, ähnlich wie in Mendels, noch mehr aber in dem einen Falle von v. Rad. Dem Remakschen Fall von Zusammentreffen der Opticusatrophie mit Rombergschem Symptom, den v. Halban bereits anführt, schließt sich übrigens auch die eigene Beobachtung des letztgenannten Autors — Tabes mit acquirierter Lues — an, der sich in dieser Beziehung völlig gleich dem Blochschen mit hereditärer Lues verhält. Damit ist wohl zur Genüge erwiesen, daß Opticusatrophie und Ataxie bei der kindlichen Tabes nebeneinander vorkommen.

Es ist außerdem bemerkenswert, daß vielfach die Meinung vorherrscht, als ob die Ataxie erst spät sich den anderen Symptomen zugselle. Dagegen spricht v. Rads Beobachtung, wo ataktische Erscheinungen initial vorhanden waren, des weiteren Knttners Fall mit hereditärer Lues, wo die erste Untersuchung Januar 1897 des damals 11jähr. Mädchens nichts von ataktischen Erscheinungen ergab, die im November 1899 dagegen bereits Romberg und Ataxie der Beine bei Bewegungen zeigte. Aehnlich verhielt sich's bei Hndovernigs Patientin, bei der außerdem im weiteren Verlaufe eine Zunahme der Erscheinungen konstatiert werden konnte.

Es bleibt demnach als Unterschied in Bezug auf die Ataxie gegenüber den Erwachsenen nur die geringere Häufigkeit und Intensität bestehen, wobei letzteres vielfach dadurch bedingt ist, daß sich die Patienten weiteren Beobachtungen entzogen und oft nur im Initialstadium zur Untersuchung kamen.

Es ist bereits eingangs erwähnt, daß die kindlichen Tabiker vielfach zuerst zur Kenntnis des Augenarztes kamen; die Ursache hievon war in der Regel Abnahme der Sehschärfe, welchem Symptom objektiv eine ausgesprochene oder beginnende Atrophie des Sehnerven entsprach. Nur in Linsers Falle wurde objektiv nichts gefunden, in zwölf anderen Beobachtungen dagegen totale Opticusatrophie oder beginnende Abblassung der Papillen (total oder temporal). Auffallend dabei ist die häufige Bemerkung, daß die Atrophie frühzeitig oder initial auftritt. Doch scheint das keine Besonderheit der juvenilen Tabes, da Oppenheim (Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 3. Aufl.) bemerkt: „Die Atrophia nervi optici stellt sich in der Regel frühzeitig ein.“ Was die Häufigkeit anlangt, mit der sie sich in der Kindheit äußert, so liegt darin jedoch ein Unterschied gegenüber dem Erwachsenen. Die Statistiken sind hier sehr verschieden. Fulton findet sie in 2 Proz. seiner 54 Fälle, Leimbach[5]) in 6·75 Proz., Bonar[6]) in 8·74 Proz., Thomas[7]) in 10 Proz., Riley[7]) in 11·4 Proz., und Bramwell in 21·2 Proz. Letzterer, der eine Reihe statistischer Daten zusammenstellt, führt Bonars Berechnung aus 1088 Tabesfällen verschiedener Autoren an, die 20·4 Proz. ergibt, also ein Fünftel der Fälle. Beim Kinde ist mehr als ein Drittel der Fälle mit Opticusatrophie behaftet. Es verliert

[4]) Kollarits, Das Verhalten einiger Reflexe bei Gesunden und Tabetikern. Ref. Neurolog. Zentralblatt, 1903, pag. 36.

[5]) Leimbach, Statistisches zur Symptomatologie der Tabes. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, VII, pag. 493.

[6]) Bonar, A. Study of the Cases of Tabes. The Journal of nervous and mental diseases, 1901, pag. 267.

[7]) Thomas, Riley nach Bramwell.

dieser Umstand vielleicht etwas von seiner Auffälligkeit, wenn man bedenkt, daß hereditäre Lues gerade von Seite des Auges vielfach Erscheinungen hervorruft. Und es ist nur zu verwundern, daß von diesen letzteren nur in einzelnen Fällen Erwähnung geschieht, nämlich in einem Falle von Gowers, wo es sich um eine Chorioiditis im Säuglingsalter handelte, und in den Fällen von Adler und Babinski, wo von Keratitis parenchymatosa die Rede ist.

Der Güte meines verehrten Chefs verdanke ich die Kenntnis einer Arbeit Langs und Woods[8]), welche bei Keratitis parenchymatosa in 10 Proz. der Fälle fehlenden, in 30 Proz. herabgesetzten Patellarsehnenreflex fanden, eine Koinzidenz, die ich — allerdings erst kurze Zeit darauf achtend — bisher nicht fand. Die Bedeutung derselben wäre jedoch nicht zu unterschätzen, insbesondere nach der ätiologischen Seite hin.

Es sei hier gleich angeschlossen, daß auch vereinzelt Augenmuskelstörungen angeführt sind — Strabismus, Ptosis (Remak, Wilson, Hudovernig, Berbez) und daß in der Beobachtung Hudovernigs auch andere Hirnnerven beteiligt waren, z. B. der Trigeminus, der übrigens auch in v. Halbans Falle mit acquirierter Lues affiziert erscheint.

Neben der initialen Opticusatrophie gilt die Blasenstörung als ein Frühsymptom kindlicher und juveniler Tabiker. Sie ist 20mal, darunter 7mal als initial erwähnt, ungefähr so häufig wie das Rombergsche Phänomen. Die Statistiken der Blasenstörungen bei Erwachsenen schwanken hier zwischen 60 Proz. (Fulton) und 79:8 Proz. (Bramwell), so daß bezüglich der Häufigkeit ihres Auftretens kein Unterschied bestehen dürfte. Eine große Bedeutung ist nur dem initialen Auftreten im Kindesalter beizulegen, da hier die tabische Inkontinenz in Konkurrenz tritt mit der Enuresis infantum. Wie bei dieser nach v. Frankl-Hochwart-Zuckerkandl (Die nervösen Erkrankungen der Blase, Nothnagels Handbuch, Bd. XIX) gewöhnlich die Knaben überwiegen, so findet man unter den sieben Beobachtungen initialer Blasenstörung bei Tabes 6 Knaben und nur 1 Mädchen. Der Charakter der Blasenstörung ist vorwiegend die Inkontinenz, seltener, ja nur vereinzelt, Retention. Es ist wohl auffällig, daß die initialen Blasenaffektionen in früherer Kindheit häufiger sind als später, und nach dem 15. Lebensjahre sich eigentlich nur bei v. Halban einmal erwähnt finden. Es wird also mitunter unmöglich sein, die Neurose Enuresis von der tabischen, initialen zu trennen, insbesondere, wenn man berücksichtigt, daß erstere auch des Tags auftritt, letztere dagegen auch nur Nachts im allerersten Beginne zur Beobachtung kam. Dieser Umstand wird jedoch nicht gerade häufig in Frage kommen, da zumeist bei der Tabes die Blasenstörung von anderen Symptomen in ganz kurzem Intervall gefolgt wird, oder gar von solchen begleitet ist, die im Zusammenhalt mit der Blasenaffektion die Diagnose einer Neurose fast ausschließen, das sind lanzinierende Schmerzen und Sehstörungen.

Dem klassischen Bilde der Tabes gehören noch zwei Symptomengruppen an, von denen vielfach behauptet wurde, daß sie den kindlichen Fällen fehlen. Es sind dies die Krisen und die trophischen Störungen. Erstere sind 3mal als gastrische, 3mal als Larynx-, 2mal als Herz- und 1mal als Blasenkrisen erwähnt, zusammen in 7 Fällen, was ungefähr der Zahl bei Erwachsenen gleichkommt. Trophische Störungen als Atropathien, Myopathien, Mal perforant sind in 3 Fällen angeführt, was auch mit dem Verhältnis, in dem diese Störungen beim Erwachsenen vorkommen, in Einklang steht.

Es kommen demnach der infantilen und juvenilen Tabes alle Symptome zu, die sich bei der Tabes der Erwachsenen finden. Der Unterschied besteht nur in der relativen Häufigkeit oder Seltenheit, mit der einzelne von ihnen auftreten.

So ist in dieser Beziehung zunächst die anamnestische Lues zu erwähnen, die meist hereditär, seltener acquiriert, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle erwähnt wird; des weiteren sei auf die stärkere Vertretung des weiblichen Geschlechtes hingewiesen, worin allerdings bei der noch geringen Anzahl der Beobachtungen etwas rein Zufälliges erblickt werden kann; und schließlich weist die Symptomatologie eine Differenz in der Häufigkeit der Opticusatrophie, in der Seltenheit schwerer Ataxie auf, welch letzteres ungefähr zusammenfällt mit dem überaus milden Auftreten und Verlauf der kindlichen und juvenilen Tabes.

Es gilt nun, dafür den Grund zu finden. Wenn man sich auf den Standpunkt stellte, daß die Lues den wesentlichsten Faktor in der Genese der Tabes spielt, was für das vorliegende Kindermaterial übrigens zutrifft, so käme der Umstand in Frage, daß das Virus der ererbten Lues nicht den gleichen Einfluß ausübt, wie das der acquirierten. Aus den vier bisher vorliegenden Beobachtungen letzterer Kategorie ist das bisher freilich nicht ersichtlich.

Weiters muß hier eine Ansicht Mendels[9]) angeführt werden, wonach die weibliche Tabes im allgemeinen milder verläuft als die männliche, welche Ansicht gewiß hier Berücksichtigung verdient.

Als das Bemerkenswerteste jedoch ist der Einfluß der Opticusatrophie auf Verlauf und Charakter der Tabes anzuführen. Wie bereits erwähnt, stehe ich gleich v. Halban nicht auf dem Standpunkte, daß beim Auftreten von Opticusatrophie die Tabes immer in ihrem Fortschreiten Halt mache. Aber in vielen Fällen und das hebt insbesondere Bramwell hervor, fällt die Opticusatrophie zusammen mit einem Stillstand oder zumindest einer Besserung des Prozesses, was in 26 seiner Beobachtungen der Fall war, während in 12 derselben kein Einfluß merkbar war.

Wenn ich die Fälle genuiner Opticusatrophie zusammenfasse, die in den letzten 9 Monaten sich unter den 6000 Patienten befanden, die wegen Sehstörungen oder Augenmuskellähmungen an der II. Augenklinik zur Untersuchung kamen, so ergeben sich mit Ausschluß der Tabaks- und Alkoholamblyopien 55 Fälle. Darunter waren 11 weibliche, 44 männliche Patienten. Das Alter bewegte sich von 16—71 Jahren, doch waren die mittleren Lebensalter von 30—50 bevorzugt. Von diesen 55 Fällen nun waren 22 Tabetiker, 5 weibliche und 17 männliche; 4 hatten Paralyse resp. Taboparalyse (1 weibl., 3 männl.). Außerdem waren in weiteren 8 Fällen Lues anamnestisch nachweisbar, ohne daß jedoch die begleitenden Symptome die Diagnose Tabes oder Paralyse gestattet hätten. Unter den Fällen, welche wegen Augenmuskelstörungen die Klinik aufsuchten, befanden sich noch weitere 10 Tabiker resp. Paralytiker, die keinerlei Opticusveränderungen darboten. Ich erwähne dabei nur jene Fälle, die spontan die Augenklinik aufsuchten, nicht die, welche im Auftrage einer Klinik oder Abteilung des Krankenhauses zur Untersuchung kamen.

Unter diesen Tabesfällen nun ist mit absoluter Sicherheit nur 12mal die Lues anamnestisch zu erheben gewesen. Und der Zeitraum, der von der Infektion bis zum Ausbruche der Tabes verstrich, bewegte sich zwischen 6 und 40 Jahren; 3mal waren es 16 Jahre, 1mal 15 Jahre, während sonst die Intervalle in unregelmäßigen Abständen verstrichen.

Das Auffälligste aber ist, daß von den Tabikern mit Opticusatrophie nur 7 Rombergsches Phänomen aufwiesen, von den 10 weiteren 4, während sich Ataxie sonst in keinem Falle fand. Dabei finden sich darunter Tabeskranke, bei denen der Beginn ihres Leidens auf viele Jahre zurückzuverlegen ist, vereinzelt auf 20—25 Jahre, und trotzdem das Auftreten in so milder Form.

Es ist dieses Material freilich etwas einseitig, da hier nur die Beobachtungen Berücksichtigung finden, bei denen die Störungen von Seite der Augen das hervorstechendste Moment war. Nichtsdestoweniger ist auffällig, daß trotz langer Dauer der Tabes diese in relativ milder Weise verläuft, auch wenn die Opticusatrophie erst nach Jahren hinzutritt und das von Oppenheim (l. c.) erwähnte Moment, daß der blinde Tabiker gewissermaßen eine kontinuierliche Uebungstherapie anzuwenden gezwungen ist", nicht in Frage kommt. Anatomisch unterscheiden sich diese Fälle in keiner

[8]) Lang-Wood, Ophth. Hosp. Rep., XII, 4. Heft.

[9]) Mendel, Die Tabes beim weiblichen Geschlecht. Neurologisches Zentralblatt, 1901, Nr. 1.

merkbaren Weise von den Tabesfällen mit schwerer Ataxie. Sie geben, wie ich mich wiederholt überzeugte, das Bild einer pluriradikulären Erkrankung, wobei die lumbosakralen Wurzeln intraspinal fast völlig zerstört erschienen. Es ist in der Tat schwierig, aus dem anatomischen Bilde auf den Charakter des Prozesses zu schließen, wenn dasselbe anatomische Bild einmal der schweren, das anderemal der milden Form der Tabes zu entsprechen scheint. Hier kommt wohl die Akuität des Prozesses in Frage, indem bei den eminent chronisch verlaufenden Formen die Ausbildung schwerer Erscheinungen trotz gleichen anatomischen Endresultates nicht zustande kommt. Diese Dissoziation klinischer und anatomischer Verhältnisse ist besonders im sensiblen System häufig und hier wiederum bei chronischen Prozessen, wofür insbesondere die multiple Sklerose ein Beleg sein dürfte.

Damit sind eine Reihe von Umständen angeführt, die für das Zustandekommen der gutartigen Tabesformen maßgebend sein könnten, die insbesondere auch die benigne infantile und juvenile Tabes erklären können. Man wird in der Stellung der Prognose diese Umstände in Rechnung ziehen müssen und in der Regel dieselben quoad vitam gut, quoad sanationem jedoch in gleicher Weise wie bei der Tabes der Erwachsenen stellen. Denn von einer ätiologischen Therapie ist bei der Kindertabes ebensowenig die Rede, wie beim Erwachsenen, nur daß man hier das Entstehen derselben durch geeignete Behandlung der Eltern vielleicht zu verhindern imstande wäre.

Für die überaus freundliche Ueberlassung des Materiales und gütige Durchsicht meiner Arbeit fühle ich mich meinem hochverehrten Chef Herrn Hofrat F u c h s zu großem Danke verpflichtet.

Aus der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn.

Zur Symptomatologie des Diabetes mellitus.

Von Primarius Dr. **Wilhelm Mager.**

Erscheinungen von Seite des Zirkulationsapparates, welche sich bei an Diabetes mellitus Erkrankten einstellen, sind entweder abhängig von einer den Diabetes selbst mitbedingenden Krankheit (Arteriosklerose), oder sie sind — in der Minderzahl — als Folgen resp. als Symptome der durch die Stoffwechselerkrankung hervorgerufenen Schädigung des Herzens selbst anzusehen.

So wird speziell die Atrophie des Herzmuskels als eine häufigere Folge des Diabetes beobachtet und handelt es sich hiebei, wie N a u n y n meint, um die in den Leichen von Kachektischen auftretende braune Atrophie oder fleckweise Verfettung, auf welche schon von F r e r i c h s hingewiesen wurde.

Der klinischen Seite dieser Herzaffektion wird aber nur vermutungsweise, gerade dann, wenn es sich um Acidose, um ein Coma diabeticum handelt, Bedeutung beigelegt.

Ein auf meiner Abteilung im Oktober 1902 zur Beobachtung gelangter Krankheitsfall von Diabetes mellitus zeigte klinisch bedeutsame Symptome von Seite des Herzens und des Gefäßsystems, und möge die Krankengeschichte im folgenden wiedergegeben werden.

Am 10. Oktober 1902 kam der 26jährige, ledige Taglöhner F. P. zur Aufnahme.

Von gesunden Eltern stammend, war er angeblich stets gesund gewesen und hatte bis zum 1. Oktober eine militärische Waffenübung mitgemacht, die ihm, obzwar er sonst auch an schwere Arbeit gewöhnt war, auf dem Manöverfelde stärkere Strapazen auferlegte. Jetzt klagt er über bedeutendes, allgemeines Schwächegefühl, über Schmerzen in den Armen und Beinen, sowie über stärkeren Durst.

Uebermäßiger Genuß von Alkohol wird in Abrede gestellt, ebenso eine luetische Infektion geleugnet, für welch letztere auch keine Anhaltspunkte vorhanden sind.

S t a t u s p r a e s e n s: Pat. groß, kräftig gebaut, mit gut entwickelter Muskulatur und geringem Fettpolster.

Körpergewicht 63 *kg*.

Die Farbe des Gesichtes gebräunt, die sichtbaren Schleimhäute blaß.

Temperatur 36·2° C. Morgens.

T h o r a x entsprechend lang und breit, gut gewölbt. Herzspitzenstoß im fünften Interkostalraum, in der Mamillarlinie; die Herzdämpfung beginnt dort und reicht bis zum linken Sternalrand. Basis im dritten Interkostalraum, nicht verbreitert. Die Herztöne rein; Herzaktion verlangsamt, 44 S c h l ä g e pro Minute.

Der P u l s in der Arteria radialis weich, schnell ansteigend, verhältnismäßig schnell wieder abfallend. Die Arterie selbst nicht rigide, gerade verlaufend. Die Frequenz des Pulses beträgt bei liegender Stellung des Pat. 44 Schläge in der Minute und ist der Puls rhythmisch. Eine Anderung im Pulse tritt aber sofort beim Aufsitzen im Bette, auch dann, wenn dasselbe vollständig passiv erfolgt, ein, indem die Pulswelle, wie es speziell das Sphygmogramm zeigt (Fig. 1), kleiner wird, besonders aber die Zahl der Pulse ansteigt und jetzt 66 Schläge in der Minute beträgt. Geht der Pat. wieder in die horizontale Lage über, so sinkt der Puls zur früheren Zahl herab und die Pulswelle steigt wieder an.

Ueber den L u n g e n findet sich innerhalb normaler Grenzen heller, voller Perkussionsschall und vesikuläres Atmen. Die Respiration selbst erfolgt kostoabdominal, ihre Frequenz beträgt 18 pro Minute.

Das A b d o m e n im Niveau des Thorax, zeigt nirgends irgendwelche abnorme Resistenz oder Druckschmerzhaftigkeit.

Leber und Milz sind nicht verändert.

H a r n: Die Harnmenge beträgt in den ersten Tagen der Beobachtung 3000—3500 cm^3.

Spezifisches Gewicht: 1028. Reaktion: sauer.

Albumen: negativ.

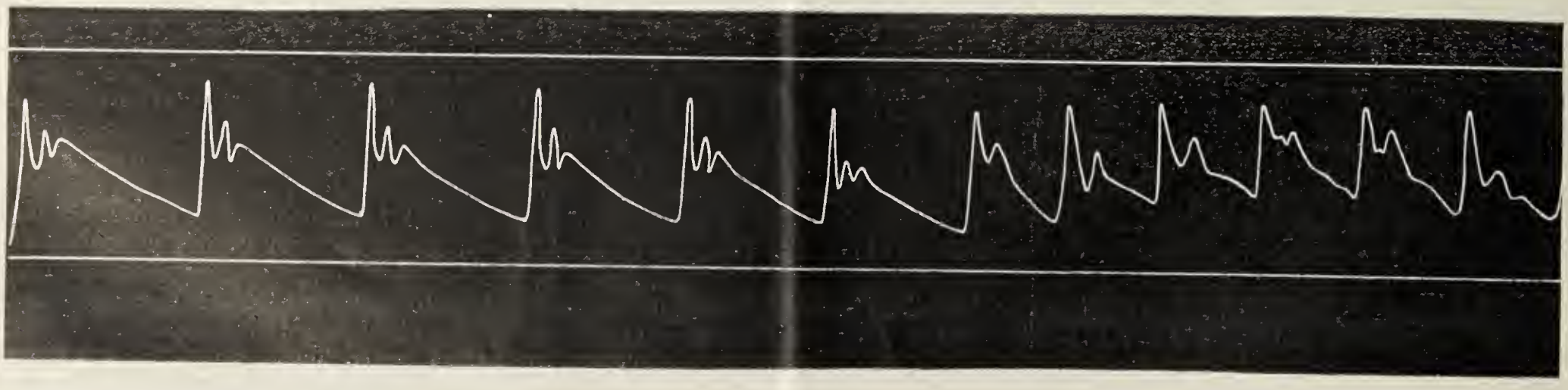
Saccharum: positiv. 4%.

Azeton und Azetessigsäure positiv.

S t u h l wird täglich spontan entleert. Die mikroskopische Untersuchung des Stuhles ergibt keine Unregelmäßigkeit in Bezug auf die Verdauung von Fleisch und Fett.

T h e r a p e u t i s c h bekam der Pat. neben einer Diät, die, aus Fleisch und Vegetabilien bestehend, auch Kohlehydrate enthielt, täglich 30 *g* von Natr. hydrocarbonicum.

D e c u r s u s m o r b i. 15. O k t o b e r. Die Erscheinungen von Seite des Herzens unverändert. Puls im Liegen 44, im Sitzen 66. Der Pat. klagt über starkes Durstgefühl.



Liegende Stellung. — Puls 44. Fig. 1. Sitzende Stellung. — Puls 66.

17. Oktober. Harnmenge 3100 cm^3, spezifisches Gewicht 1030. Zuckergehalt 5·44%. Azeton und Azetessigsäure vorhanden. Herzbefund und Pulsbild wie früher.

25. O k t o b e r. Der Pat. hat an Gewicht abgenommen, wiegt heute 62·4 *kg*.

Harnmenge 6700 *cm*³, spezifisches Gewicht 1033. Zuckergehalt 6·34%. Azeton- und Azetessigsäurenachweis positiv.

In liegender Stellung beträgt die Pulszahl 48, der Blutdruck, mit dem Tonometer von Gärtner gemessen, 130 *mm*, im Sitzen Pulszahl 66, Blutdruck 150 *mm*. Das sphygmographische Pulsbild wie früher. Nach einem einmaligen Herumgehen im Krankenzimmer schnellt der Puls bis auf 90 Schläge hinauf, wird kleiner, bleibt dabei aber stets regelmäßig.

28. Oktober. Die Harnmenge ist bis auf 11.200 *cm*³ gestiegen, mit einem Zuckergehalte von 5·44%.

Das Gewicht des Pat. beträgt 59·8 *kg*. Respirationsfrequenz gestiegen, 22 in der Minute. Die Atmung selbst nicht vertieft. Pulsfrequenz 56 im Liegen, 72 im Sitzen.

31. Oktober. Die Harnmenge hat rasch abgenommen und wurden heute nur 4200 *cm*³ in 24 Stunden entleert. Der Pat. ist leicht benommen.

Atmungsfrequenz 24, Pulsfrequenz 70.

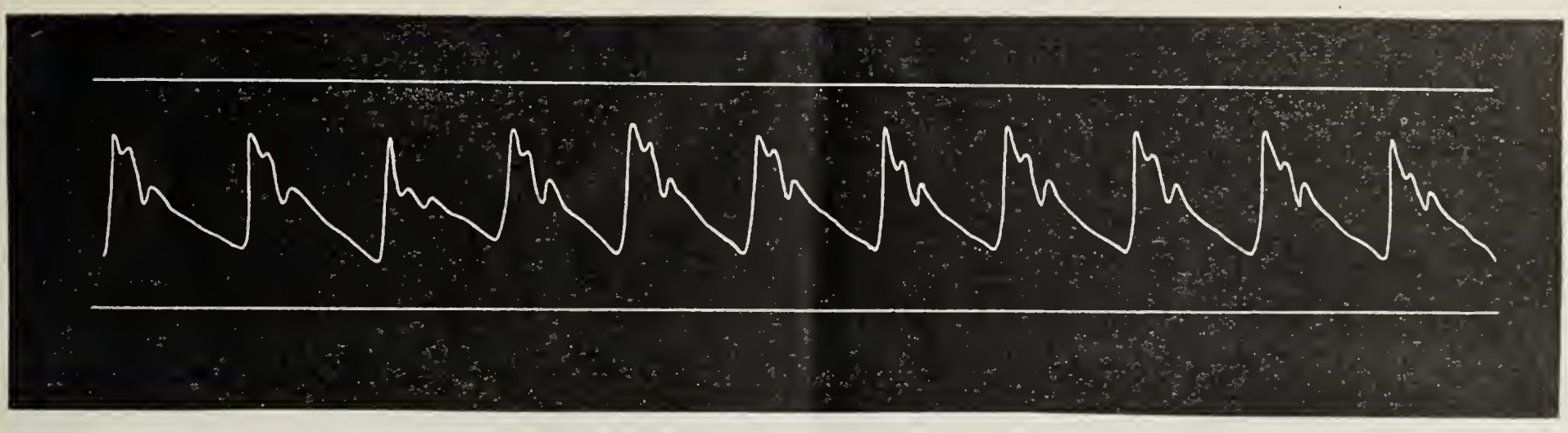


Fig. 2. Puls in liegender Stellung.

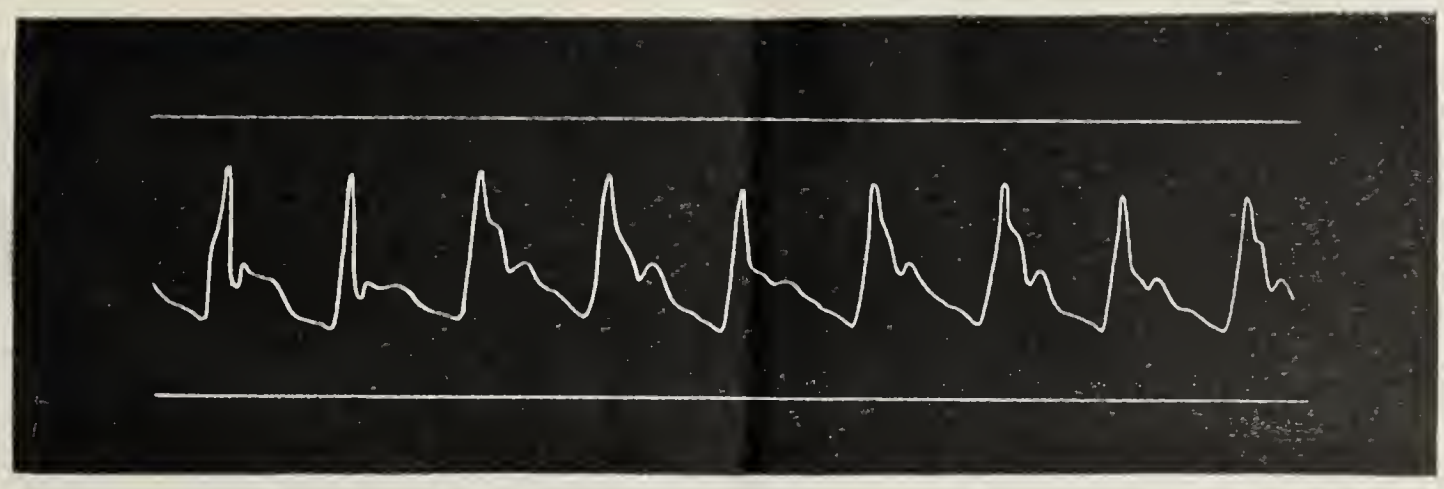


Fig. 3. Puls in sitzender Stellung.

3. November. Gesicht stark gerötet, Respirationszahl 26 in der Minute, sehr tief, groß, vorwiegend thorakal, leicht stertorös. Ausgesprochener Azetongeruch. Zunge stark trocken.

Herzdämpfung nicht verändert, Herztöne rein; die Herzaktion beschleunigt, 120 Schläge pro Minute.

8 Uhr Abends desselben Tages. Tiefes Coma mit vollständiger Bewußtlosigkeit. Großes, tiefes Atmen und starke Beschleunigung der Herzaktion. Pat. sehr unruhig, agiert fortwährend unter lautem Stöhnen. Nahrungsaufnahme behindert.

4. November. Coma andauernd. Nahrungsaufnahme sistiert.

Um 3 Uhr Nachmittags Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Diabetes mellitus; Coma diabeticum; Atrophia fusca cordis.

Sektionsprotokoll am 5. November 1902. Obduzent: Doktor Stransky.

Körper groß, mäßig kräftig gebaut, abgemagert. Allgemeine Decke blaß, mit einem Stich ins Gelbe. Auf der Rückseite blaßviolette Totenflecken.

Die Hirnhäute und das Gehirn von geringem Blutgehalte, gut durchfeuchtet.

Schleimhaut der Halsorgane blaß. Lungen frei, blutreich.

Im Herzbeutel ein Eßlöffel voll seröser Flüssigkeit. Das Herz groß, schlaff, gelblich-braun verfärbt, mit narbigen Veränderungen in seinem Fleische. Die Klappen gerötet, blaß.

Leber und Milz blutreich, von gewöhnlicher Größe und normaler Beschaffenheit.

Die Nieren von normaler Größe, die Kapsel leicht abziehbar, die Rindensubstanz ausgesprochen lehmfarbig.

Die Schleimhäute des Magen und Darmes blaß.

Das Pankreas normal groß, normal beschaffen.

Sämtliche serösen Häute sind mit einem eigentümlichen serösen, überaus klebrigen Sekrete bedeckt.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Diabetes mellitus, Myocarditis chronica, Degeneratio adiposa renum.

Zwei Momente bedürfen in diesem Falle weiterer Betrachtung und räumen denselben in gewissem Sinne eine besondere Stellung in der Kasuistik der Diabetes mellitus ein.

In erster Linie betrifft dies die Aetiologie desselben, wenigstens insoferne, als es zu schweren Erscheinungen kam, zur Säurevergiftung und dem den Tod herbeiführenden Koma. Wir müssen wohl die Ueberanstrengung, die beim Manöver sich einstellte, für das Zustandekommen des Koma verantwortlich machen, und wird die Rolle, welche die körperliche Anstrengung hiebei spielt, von Nannyn so erklärt, daß der mit der Ueberanstrengung verbundene gesteigerte Eiweißzerfall mit gesteigerter Säurebildung einhergehend, das Eintreten des Koma vermittelt.

Bemerkenswert wäre nur noch der Umstand, daß der Patient eigentlich bis zum Eintreten des Comas keinerlei Störungen von seiner Stoffwechselanomalie bemerkte, auch nicht, als sich, wie es bei länger andauernden Märschen, den Entbehrungen und der verminderten Ruhe, wie sie mit den Manövern verbunden sind, bereits eine höchste Anstrengung der Kräfte geltend machte.

Als zweites, weit bedeutsameres Moment in unserem Krankheitsbilde wären die Veränderungen von Seite des Herzens, resp. die klinischen Erscheinungen am Gefäßsystem anzusehen.

Dieselben bestehen einmal in der Bradykardie und zweitens in der Veränderung, die der Herzaktion und dem Pulse beim Lagewechsel des Kranken eigen war. Durch längere Zeit, speziell im Anfange der Beobachtung, wurden im Liegen Pulszahlen von 44 pro Minute gezählt, und selbst in sitzender Stellung des Patienten war noch eine gewisse Verlangsamung der Herzaktion insofern ausgesprochen, als der Puls in dieser Zeit niemals mehr als 66 Schläge zeigte.

Im Pulsbilde selbst machte sich sehr deutlich eine dikrote Elevation geltend, und war der Puls speziell in liegender Stellung entsprechend der Verlängerung der Diastole ein voller. Stets finden wir beim Pulse des liegenden Kranken eine ausgesprochene sekundäre Elevation nahe der Kurvenspitze im absteigenden Schenkel, eine Erhebung, welche beim Aufsetzen des Patienten manchmal ganz verschwindet (Fig. 2 u. 3), manchmal nur weniger ausgesprochen erscheint, wobei aber stets der Puls in sitzender Stellung eine geringere Höhe zeigt, als wie er sie beim Liegen hatte.

Die Veränderungen in der Zahl der Pulse sowohl als auch in der Form sind die gleichen, sei es, daß es sich um den Uebergang aus der liegenden in die sitzende Stellung handelt (Fig. 1) oder umgekehrt der Patient vom Sitzen in die horizontale Lage zurückkehrt.

Vor allem aber trat stets eine Vermehrung der Pulse beim Aufsitzen auf, indem hiebei, selbst wenn die Lageveränderung vollständig passiv erfolgte, die Pulszahl um 20 und mehr Schläge anstieg, eine Vermehrung, die konstant schwand, wenn der Kranke wieder die horizontale Lage einnahm.

Der Einfluß der Körperstellung auf die Pulszahl und Pulsform ist ein bekannter und speziell in letzter Zeit von Spengler sowie von Langowoy genauer studiert.

Die ersten Angaben über eine Vermehrung der Pulsfrequenz in vertikaler Lage des Körpers, beim Sitzen und Stehen, gegenüber der horizontalen Lage beim Liegen rühren von Robinson aus dem Jahre 1732 her, weiters liegen diesbezügliche Beobachtungen von de Haen (1758), Macdonell (1784), Falconer (1797), Nick (1826) und Knox (1815 und 1837) vor (zitiert nach Langowoy). Wichtig erscheint mir eine Angabe von Graves, der sich eingehend mit dem Gegenstande beschäftigte. Graves fand, daß er die allerschlagendsten Resultate bezüglich einer Vermehrung der Pulszahl bei Lagewechsel an Patienten erhielt, welche durch irgend eine fieberhafte Erkrankung oder ein anderes Leiden, das sie vorher durchgemacht hatten, geschwächt waren (zitiert nach Langowoy).

Langowoy selbst findet bei seinen Untersuchungen die bedeutendste Zunahme der Pulsfrequenz an Rekonvaleszenten von Typhus abdominalis, und Spengler, der sich mehr mit den Veränderungen der Form des Pulses nach Aenderung der Körperstellung beschäftigte, konstatierte, daß bei den Rekonvaleszenten nach akuten Infektionskrankheiten, Pneumonie, Typhus abdominalis, Morbillen, Skarlatina etc. sich eine bedeutende Steigerung des bereits physiologischen Verhaltens des Pulses bei Lagewechsel einstellte. Gerade aber die Beobachtung, daß speziell bei Rekonvaleszenten eine derartige Aenderung in der Pulsfrequenz und im Pulsbilde auftritt, läßt dieselbe berechtigterweise für mehr als ein gleichgiltiges Symptom erscheinen.

Die Rekonvaleszenten nach akuten fieberhaften Krankheiten sind es aber auch, bei denen sich nach der Entfieberung im Stadium der subnormalen Temperaturen eine gegen die Norm niedrige Pulsfrequenz, eine Bradykardie, vorfindet. Diesem Pulse ist aber, wie es speziell Curschmann für den Typhus abdominalis hervorhebt und ich gelegentlich einer Typhusepidemie und auch sonst gerade bei Abdominaltyphus und Pneumonie zu beobachten Gelegenheit hatte, ebenfalls eine bedeutende Labilität in Bezug auf die Frequenz eigen, und möchte ich hier als Beispiel die Pulskurven anführen, die ein Patient meiner Beobachtung, der nach Bauchtyphus vollständig entfiebert war, darbot (Fig. 4 und 5).

Wir finden demnach bezüglich der Erscheinungen von Seite des Pulses eine Uebereinstimmung zwischen den Symptomen, die unser Patient mit Diabetes mellitus darbot und denen, die viele Rekonvaleszenten nach akuten fieberhaften Erkrankungen zeigen.

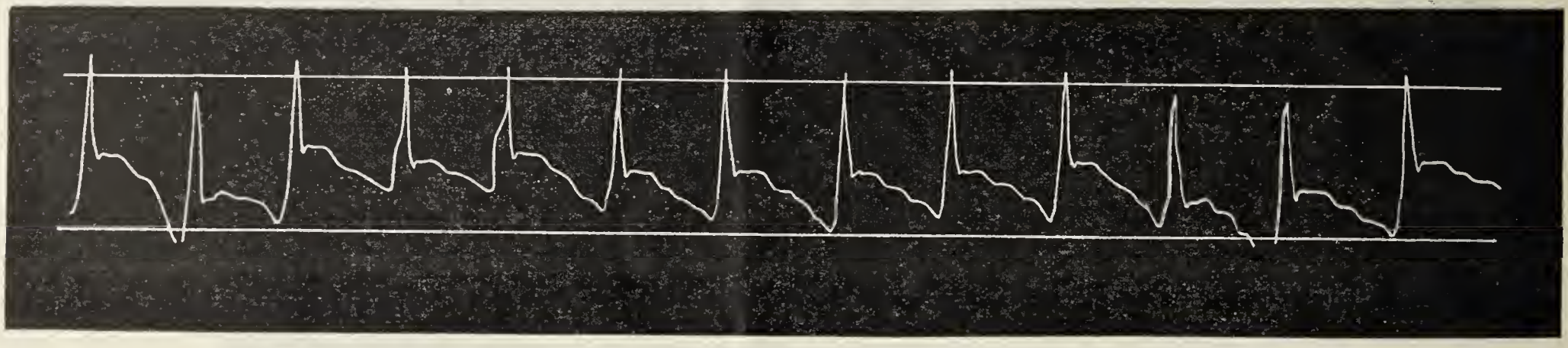


Fig. 4. Puls eines Typhusrekonvaleszenten im Liegen. Frequenz 52.

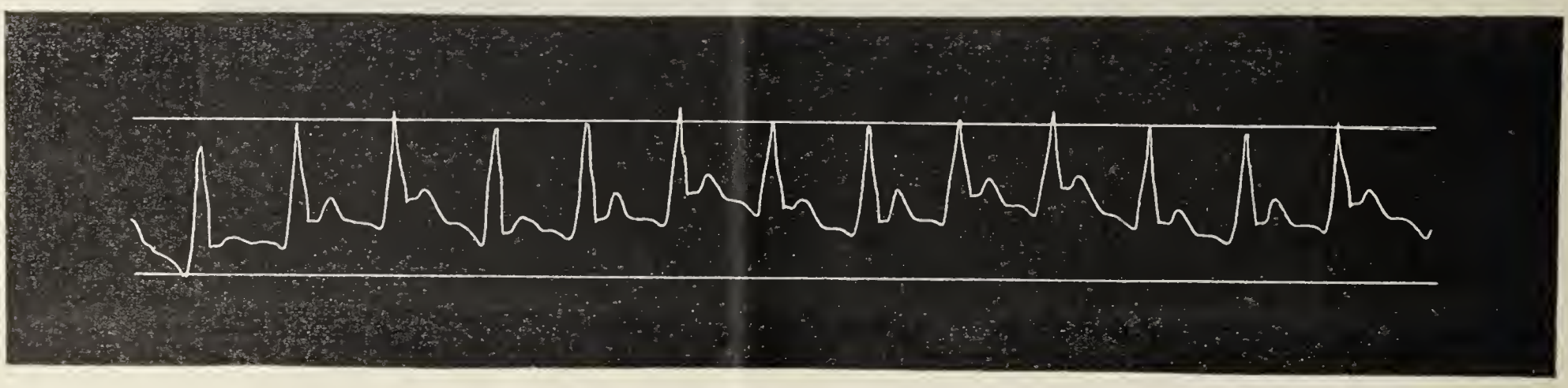


Fig. 5. Der Puls desselben Kranken im Sitzen. Frequenz 80.

Die Erscheinung aber, daß beim Uebergange aus der horizontalen in die vertikale Lage eine Zunahme der Pulsfrequenz sich einstellt, zeigen auch, wie die bereits oben zitierten Autoren und speziell Langowoy hervorheben, völlig gesunde Menschen. Es würde zu weit führen, wenn wir hier auf die einzelnen Erklärungsversuche dieser Erscheinung eingehen wollten, nur die Resultate, zu welchen Langowoy gelangte, wollen wir hier anführen. Er erklärt die Zunahme der Pulsfrequenz durch den gleichzeitigen Einfluß: „a) derjenigen Muskelkontrakturen, die für die Erhaltung des Körpers in vertikaler Lage notwendig sind; b) durch das Sinken des intrakardialen und arteriellen Druckes, der auf die Herzganglien wirkt; c) durch das Sinken des intrakraniellen Druckes, was eine Verminderung der Erregbarkeit der Hemmungzentren in der Medulla oblongata veranlaßt."

Die Vermehrung der Pulsfrequenz beim Gesunden ist aber eine weitaus geringere im Vergleiche zu jenen Zahlen, die sich als Differenz im Pulse beim Sitzen und Liegen bei Rekonvaleszenten einstellen, und wird dies von Langowoy erklärt „durch die stärkeren Schwankungen des arteriellen

Druckes (hauptsächlich in den Hirngefäßen im Vergleich zur Peripherie), welche wahrscheinlich von einer Abnahme des Tonus und der Kontraktilität der kleinen Gefäße, was gewöhnlich bei allgemeinem Kräfteverfall beobachtet wird, abhängen."

Es ist also diese leichte und in höherem Grade auftretende Veränderbarkeit in der Pulsfrequenz bei Rekonvaleszenten nach Langowoy nichts anderes als der Ausdruck der Erschöpfung des Organismus, geradeso wie ja auch von vielen Autoren die Bradykardie, die sich im Rekonvaleszenzstadium des Abdominaltyphus und der Pneumonie findet, als der Ausdruck des Emaciationszustandes, in welchem sich derartige Patienten befinden, angesehen wird. Ich konnte mich dieser Ansicht in Bezug auf den Typhus abdominalis (l. c.) nicht anschließen und kann dies umsoweniger, was den in Frage stehenden Fall anbelangt.

Die Kontraktionen des Herzens erfolgen, wie Versuche am ausgeschnittenen Säugetierherzen, dem Langendorffschen Präparate zeigen, automatisch, sind aber nach eben diesen Versuchen beeinflußbar durch Reize, welche das Herz und dessen Gefäße treffen, ganz abgesehen von jenen, welche vom Zentralnervensystem auf dem Wege der für das Herz regulatorischen Fasern auf dasselbe einwirken.

So wird speziell durch Substanzen (Digitalis, Gallensäuren), welche eine Verengerung der Coronargefäße des Herzens herbeiführen, eine Verlangsamung der Herzschläge hervorgebracht, während Mittel, die die Coronargefäße erweitern, wie das Koffein, eine Beschleunigung der Herzaktion erzeugen (Braun und Mager), im Leben ebenso wie am ausgeschnittenen Säugetierherzen.

Es hängt also wohl in erster Linie von der Reaktionsfähigkeit des Herzens, resp. seiner Muskulatur und dem Zustande, in welchem sich dieselbe befindet, ab, in welcher Zahl und wie die einzelnen Kontraktionen ausfallen und kommt es in zweiter Linie auf den Reiz an, der durch verschiedene Momente eine Variation erfahren kann, und der nicht nur in Veränderungen, in dem das Herz durchströmenden Blute, also direkt auf das Herz wirkend, sondern auch in den die Tätigkeit des Herzens regulatorisch beeinflussenden Zentren in der Medulla oblongata gelegen sein kann.

Und da muß ich abermals auf meine Beobachtungen beim Typhus abdominalis (l. c.) zurückgreifen. Wir beobachteten in der Rekonvaleszenz nicht nur die Erscheinungen der Bradykardie und des Wechsels in der Zahl und Form der Pulse beim Liegen und in sitzender Stellung, sondern Zeichen einer Myodegeneratio cordis, Arythmie etc. und konnten bei den 17 Nekropsien in 14 Fällen eine Affektion des Herzmuskels konstatieren, in einem Falle eine echte Myokarditis.

Und eine Affektion des Herzmuskels lag auch in unserem Falle von Diabetes mellitus vor, indem hier bei der Nekropsie zwar nicht die von uns intra vitam angenommene Atrophia fusca cordis, wohl aber neben gelblich-brauner Verfärbung des Herzens narbige Veränderungen im Herzfleische beobachtet wurden.

Es ist daher wohl das Zusammentreffen von klinisch zu beobachtenden Erscheinungen von Seite des Pulses, also der Aktion des Herzens, und dem anatomischen Befunde einer Veränderung des Herzmuskels kein zufälliges, sondern ein Zusammenhang in der Art zu schließen, daß in der Erkrankung des Herzmuskels die Ursache für die Veränderung im Pulse gelegen sei.

Am Herzmuskel unseres Falles war aber nicht eine einfache Degeneration vorhanden, ein Prozeß, wie er etwa durch die fortschreitende Kachexie und Inanition erzeugt wird, sondern wir haben myokarditische Herde als wichtigen Befund. Wir können daher gewiß nicht, wie für die Atrophie und Degeneration des Herzens und für die klinisch daraus resultierende Herzschwäche die Unterernährung allein, die ja auch schließlich in unserem Falle einen recht hohen Grad erreichte, verantwortlich machen, sondern müssen an direkt toxisch wirkende Körper denken.

Diesbezüglich stellt nun Naunyn eine sehr wichtige, aber bisher nur theoretische Betrachtung an, indem er meint, daß bei der diabetischen Acidose die Organe, in welchen diese Säurebildung statthat — wahrscheinlich sind dies die Muskeln — schon längst unter der Alkalientziehung leiden, ehe dies im Koma zum Ausdruck kommt.

Wird daher hiebei von Naunyn eine Schädigung der Herzmuskulatur supponiert, so meine ich, daß unser Fall hiezu die klinische und pathologisch-anatomische Stütze bildet, klinisch gerade insoferne, daß sich die vorerwähnten Pulsveränderungen der Beobachtung darboten.

Ich möchte daher den Symptomenkomplex von Veränderungen des Pulses, der da besteht, in Bradykardie und in der geschilderten Labilität des Pulses in unserem Falle in Zusammenhalt mit den Beobachtungen beim Typhus abdominalis als ein wichtiges Symptom zur Diagnose einer Schädigung des Herzmuskels ansehen.

Langowoy setzt für den Eintritt des Wechsels der Pulsfrequenz beim Wechsel der Körperlage eine unversehrte Erregbarkeit der Herzganglien voraus, und fand er, daß, wenn letztere herabgesetzt ist, man statt der normalen Reaktion — Frequenterwerden des Pulses beim Aufstehen — in den einen Fällen gar keinen Unterschied in der Pulsfrequenz, in den anderen selbst eine Verlangsamung erhält.

Dies trifft gewiß auch nach unseren Beobachtungen für jene Fälle zu, bei welchen die Herzmuskelerkrankung einen gewissen Grad erreicht hat und bereits sich durch andere klinische Symptome erkennen läßt, speziell dann auch, wenn der Herzmuskel insuffizient geworden ist und — wie in den von Langowoy angezogenen Fällen — Stauungserscheinungen im venösen Kreislaufe vorhanden sind.

Wenn aber das auch beim gesunden Menschen vorkommende Pulsphänomen der Aeceleration der Pulsschläge im Sitzen gegenüber dem Liegen, in sehr ausgeprägter Weise vorhanden ist, die Differenz in den Zahlen in liegender und sitzender Stellung eine große, 20 und mehr Schläge betragende wird, so ist damit dokumentiert, daß die Erregbarkeit des ganglio-muskulären Apparates eine veränderte, eine erhöhte geworden ist.

Als einen Grund für die Erhöhung der Erregbarkeit müssen wir aber nach unseren Beobachtungen auch eine Erkrankung des Herzmuskels ansehen, die sich durch das erwähnte Symptom kundgibt, bevor noch andere klinische Erscheinungen dieselbe vermuten lassen. Und darin, glaube ich, sei eine bedeutende Wichtigkeit unseres Symptoms gelegen.

Wohl wäre noch eine Frage, die wir uns bereits während der klinischen Beobachtung vorlegten, zu berühren, nämlich die, daß für das Zustandekommen der verlangsamten Herzaktion sowohl als auch der Labilität des Pulses beim Lagewechsel nicht der Muskel des Herzens, sondern übergeordnete, regulatorische Zentren, resp. eine Schädigung derselben als Ursache anzusehen sei. Geradeso wie es bei der Acidose und dem Koma zur typischen Veränderung der Atmung, zur großen, tiefen Atmung (Kußmaul) kommt, daß ein Ausdruck einer Reizung des Respirationszentrums, für welche die beim Säurekoma bestehende Hypalkalität eine wichtige Rolle spielt, wäre es denkbar, daß durch denselben Faktor das Vaguszentrum in der Medulla oblongata ebenfalls eine Reizung erfährt.

Wenn dies aber der Fall wäre, müßte jedenfalls eine gleiche Beobachtung, wie wir sie in unserem Falle von Diabetes gemacht haben, bereits früher und schon öfters aufgestoßen sein. Beim ausgesprochenen Koma aber findet man gerade, wie wir es auch in den letzten Tagen bei unserem Patienten sahen, nicht eine Verlangsamung und Labilität, sondern zugleich mit der vertieften, großen Atmung eine Beschleunigung der Aktion des Herzens.

Es erscheint daher unsere frühere Schlußfolgerung der Abhängigkeit der Pulsveränderung von der Erkrankung des Herzmuskels als die richtige.

Literatur:

Naunyn, Der Diabetes mellitus. Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel, 1898. — Frerichs, Ueber den plötzlichen Tod und über das Koma bei Diabetes. Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. VI. —

Spengler, Die Veränderung des Radialpulses während und nach Aenderung der Körperstellung ete. Inaug.-Dissertation, Zürich 1887. — Langowoy, Ueber den Einfluß der Körperlage auf die Frequenz der Herzkontraktion. Deutsch. Archiv f. klin. Medizin, 1900, 68. Bd., 3. und 4. Heft. (Mit ausführlicher Literatur.) — Mager, Ueber Typhus abdominalis. Prager mediz. Wochenschr., 1901, Nr. 33—37. — Braun und Mager, Ueber die Wirkung der Digitaliskörper auf das isolierte Säugetierherz. Sitzungsberichte der Akad. der Wissensehaften in Wien. Math.-nat. Klasse. Bd. CVIII, 1899.

Aus der II. chirurgischen Klinik weil. Professor Gussenbauer in Wien.

Ein Fall von vollständigem Darmverschluß nach Verletzung durch stumpfe Gewalt.

Von Dr. **Hans Salzer,** em. Assistenten der Klinik, dz. Assistent an der Allgemeinen Poliklinik.

Die Schwierigkeit der Beurteilung eines jeden Falles von Verletzung des Bauches durch stumpfe Gewalt läßt es begreiflich erscheinen, daß sich seit langem das Interesse der Aerzte dieser Frage zugewendet hat, um möglichst sichere Anhaltspunkte für Diagnose, Prognose und Therapie zu finden. Diesem Umstande ist es auch zuzuschreiben, daß sowohl die Zahl der einschlägigen publizierten Fälle eine sehr große ist, als daß sich auch viele Autoren sich mit der experimentellen Lösung der betreffenden Fragen beschäftigt haben. So konnte Petry[1]) bereits im Jahre 1896 eine Zusammenstellung von 176 Fällen von subkutanen Rupturen und Kontusionen des Magen-Darmkanals machen, es folgten in den nächsten Jahren, um nur einige zu nennen, Noack,[2]) Lexer,[3]) Brentano,[4]) Saritschew,[5]) Schmitt[6]) u. a. m.; von Arbeiten, die auf experimentellem Wege der Frage nähertraten, ist vor allem die Arbeit Schloffers[7]) und in jüngster Zeit die Sauerbruchs[8]) zu nennen. Wenn ich es trotzdem unternehme, in Kürze über einen Fall zu berichten, den ich an der Klinik weil. Prof. Gussenbauer zu beobachten Gelegenheit hatte, so geschieht dies, ganz abgesehen von dem günstigen Ausgange in Heilung, hauptsächlich darum, da ich in der mir zugänglichen Literatur keinen analogen Fall auffinden konnte, derselbe also gewiß als ein seltenes Vorkommnis zu bezeichnen ist.

Die Krankengeschichte des kleinen Patienten, es handelte sich um einen 6jähr. Knaben, ist folgende:

Das Kind war früher stets gesund und sah gut aus, wog wenige Wochen vor dem Unfalle 19 *kg*. 8 Wochen vor dem Spitalseintritt bekam das Kind beim Spielen mit einem leeren Wagen einen Stoß durch die Wagendeichsel in die obere Bauchgegend. Gleich nach dem Trauma hatte das Kind starke Schmerzen im Abdomen und wurde zu Bette gebracht; Erbrechen trat nicht auf. Die Schmerzen ließen sehr bald nach, am nächsten Morgen fühlte sich der Kleine wieder vollständig wohl. Vier Tage nach dem Trauma trat zum erstenmale, wie der Vater meint, infolge Genuß von verdorbenem Obst Erbrechen von galliger Flüssigkeit auf; das Kind hatte dabei heftige Schmerzen im ganzen Abdomen, sie waren nicht an eine Stelle lokalisiert; Fieber bestand nicht. Zu gleicher Zeit trat auch Stuhlverhaltung auf, spontan ging kein Stuhl mehr ab, wiederholte Klysmen erzielten nur die Entleerung weniger Kotbröckel. Von nun an stellte sich fast täglich Erbrechen ein, u. zw. meist kurze Zeit nach dem Essen; dabei klagt das Kind über starkes Durstgefühl, war in den ersten vierzehn Tagen bei ganz gutem Appetit. Blut war weder im Erbrochenen noch im Stuhl je zu sehen; es war nur einigemale durch Klysma etwas Stuhl erzielt worden. Seit sechs Wochen nahm das Erbrechen fäkulenten Charakter an, anfangs in geringem Grade, in letzter Zeit soll öfters dünnflüssiger Stuhl erbrochen worden sein.

Die Schmerzen blieben die ganze Zeit in mäßigen Grenzen; das Wasser der Eingießungen ging meist fast wieder ungefärbt ab.

Status praesens: Höchster Grad von Abmagerung, Fettpolster vollständig geschwunden, Muskeln schlaff, atrophisch, Haut welk, abschülfernd. Gesichtsausdruck leidend, Augen tief in die Orbita zurückgesunken, Lidschluß nur teilweise möglich, die Cornea daher in den unteren Sektoren eingetrocknet. Zunge und Mundschleimhaut trocken. Puls klein, 98. Harnmenge gering, Harn stark saturiert, schwach sauer. Lungen- und Herzbefund normal. Abdomen etwas aufgetrieben, besonders am Epigastrium druckempfindlich. Von Zeit zu Zeit sieht man von der Magengrube gegen die linke Inguinalgegend zu sich eine Darmschlinge aufstellen, die lebhafte peristaltische Bewegung zeigt.

Am Morgen nach der Aufnahme Operation in ruhiger 1¼stündiger Chloroformnarkose. (Prof. Gussenbauer.) Schnitt 5 *cm* über dem Nabel beginnend, bis 3 *cm* ober die Symphyse reichend.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle drängt sich gleich eine mächtig geblähte Dünndarmschlinge vor, Durchmesser zirka 6 *cm*. Bei näherer Betrachtung zeigt sich, daß der Dünndarm, bis ungefähr 80 *cm* von der Flexura duodeno-jejunalis entfernt, mächtig gebläht und verdickt ist; dieser Teil bildet eine Schlinge, deren einer Schenkel unter dem Querkolon hervorkommend, in die linke Fossa iliaca hinabsteigt, dort umbiegt und deren aufsteigender Schenkel bis zirka 3 *cm* über den Nabel reicht, wo er in den leeren kontrahierten Darm übergeht. An diesem Uebergange ist der Darm spitzwinkelig abgeknickt, der Winkel ist nach unten offen und es zieht von hier aus, mit dem Knickungswinkel verwachsen, ein Adhäsionsstrang in die rechte Fossa iliaca; das Mesenterium dieser Stelle ist deutlich verdickt. Am Uebergange des geblähten in den kontrahierten Darm ist an der konvexen

Seite die Wand des letzteren ausgebuchtet, so daß es fast den Anschein hat, als ob der leere in den erweiterten Darm so münden würde, wie das Ileum in das Coecum, nur mit dem Unterschiede, daß hier der Vereinigungswinkel ein spitzer ist. Die Darmwand selbst allseits von normaler Konsistenz und Farbe, Narbengewebe ist nicht fühlbar. Es wird nun der Adhäsionsstrang durchtrennt und hierauf eine Enteroanastomose zwischen zu- und abführendem Schenkel angelegt; Bauchdeckennaht, Verband.

Die Rekonvaleszenz des Kleinen machte verhältnismäßig rasche Fortschritte; am 3. Tage nach der Operation gingen zahlreiche Winde ab, am 4. Tage 7 diarrhoische Stühle. Im weiteren Verlaufe trat als Komplikation eine starke Bronchitis auf, ebenso ein Decubitus am Kreuzbein; unter geeigneter Behandlung schwanden diese Erscheinungen

bald, der Hunger des Kleinen war kaum zu stillen. 4 Wochen nach der Operation konnte Pat. geheilt entlassen werden, sein Körpergewicht hatte in dieser Zeit von 10 *kg* auf 17·5 *kg* zugenommen.

In dem vorliegenden Falle waren die Erscheinungen nach dem Trauma ziemlich geringfügig gewesen. Während sonst die von einem ähnlichen Unfalle Betroffenen schwere Kollapserscheinungen darbieten, ohnmächtig werden, erbrechen, tagelang andauernde Schmerzen im Abdomen haben, klagte unser Patient nur kurze Zeit über Schmerzen und fühlte sich am Tage nach dem Trauma wieder vollständig wohl. Und trotzdem traten vier Tage nach der Verletzung ganz plötzlich, angeblich nach einem Diätfehler, Symptome von Darmverschluß auf, die bis zu seiner nach acht Wochen erfolgten Operation anhielten. Es entspricht dies keineswegs den sonst beobachteten Verlaufsweisen nach stumpfen Bauchverletzungen. Die günstigsten Fälle sind diejenigen, wo nach Ablauf der Shocksymptome rasch vollständiges Wohlbefinden eintritt, es war zu keiner Verletzung des Darms oder sonstiger Organe gekommen; in anderen Fällen ist das Trauma die Ursache einer Blutung in die Abdominalhöhle, oft wird sich eine Perforationsperitonitis entwickeln, sei es, daß der Darm unmittelbar durch das Trauma in seiner Kontinuität verletzt wurde, sei es, daß sich die verletzte Stelle der Darmwand erst später nekrotisch abstößt; und endlich die Fälle, wo das Trauma die Ursache einer narbigen Stenose des Darms war, Fälle, die im Vergleiche mit den früher genannten als äußerst seltene zu betrachten sind; konnte ja Schloffer (l. c.) in seiner ausführlichen Arbeit nur 7 solcher Fälle zusammenstellen; bei diesen bildeten sich die Symptome der Darmstenose meist im direkten Anschluß an das dem Trauma folgende Krankenlager aus, doch niemals kam es so kurz nach dem Trauma zu einem vollständigen Darmverschluß. Es müssen daher in unserem Falle Verhältnisse durch das Trauma geschaffen worden sein, wie sie sich nur äußerst selten finden, die aber Schloffer auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen schon anführt, wenn er sagt, daß „auch partielle Zerstörung des Darms, selbst unvollständige Risse seiner Wand zu den Erscheinungen der Darmstenose führen können; auch eine Abknickung der Darmwand kann eine ähnliche Rolle spielen."

Leider war es wegen des Zustandes des Patienten nicht möglich, die verletzte Darmpartie durch Resektion zu gewinnen, um an dem Präparate genauere anatomische Untersuchungen zu machen — die Enteroanastomose war bei der großen Differenz der beiden Darmlumina erheblich rascher auszuführen als die Resektion — doch glaube ich, läßt sich nach dem bei der Operation gemachten Befunde das Krankheitsbild vollständig erklären.

Es war das Mesenterium im Knickungswinkel erheblich verdickt, von dieser Stelle aus, sich auch am Darm ansetzend, zog ein Adhäsionsstrang in die rechte Fossa iliaca, von Narbengewebe in der Darmwand nichts zu sehen und zu fühlen. Das Trauma hatte den Darm in der Nähe des Mesenterialansatzes und das Mesenterium selbst an dieser Stelle gequetscht, am Darm war es vielleicht nur zu einem Serosariß gekommen. An dieser so verletzten Stelle kam es nun zu einer zirkumskripten, fibrinösen Peritonitis, die einerseits zu einer Adhäsionsbildung, andererseits dazu führte, daß das Mesenterium sich verkürzte, wodurch eine Abknickung des Darms bedingt wurde. Durch allmähliches Weiterschrumpfen des Mesenteriums wurde die Knickung des Darms immer mehr ausgesprochen, es wurde dadurch eine Art Sporn gebildet, der bei Aufblähung des zuführenden Schenkels gegen den abführenden gedrängt wurde und so den Darmverschluß herbeiführte.

Angeblich soll auch der Knabe am 4. Tage nach dem Trauma einen Diätfehler begangen haben und so trat der Darmverschluß schon so bald nach der Verletzung auf.

Ich glaube, daß der eben beschriebene Fall besonders deutlich zeigt, wie schwierig es ist, bei Verletzungen des Abdomens durch stumpfe Gewalt eine Prognose zu stellen und wie richtig der Standpunkt ist, den die meisten Autoren derzeit einnehmen, wenn irgend bedrohliche Symptome auftreten, sogleich die Laparotomie zu machen und dann zu tun, was der Fall erfordert. Wenn dieser Fall trotz lange zuwartender Behandlung schließlich doch gerettet wurde, so spricht er doch sicherlich für ein derartiges Vorgehen.

Besten Dank sage ich Herrn Primarius Dozenten Dr. Oskar Föderl, der mir die Skizze des Befundes, die er nach der Operation anfertigte, freundlichst zur Verfügung stellte.

Zitierte Literatur:

[1]) Petry E., Ueber die subkutanen Rupturen und Kontusionen des Magen-Darmkanals. Beitr. z. klin. Chir., 1896. — [2]) Noack, Peritoneale Verwachsungen nach schwerer Bauchquetschung als Ursache andauernder schwerer Koliken und hochgradiger Stuhlverstopfungen. Mitteilungen a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1899. — [3]) Lexer, Bauchverletzungen. Berl. med. Gesellschaft, 6./XI. 1901. — [4]) Brentano, Kontusionen des Bauches. Zentralbl. f. Chir., 1901. — [5]) Saritschew, Ueber Darmverletzungen. Ber. über den I. Kongr. d. Ges. russ. Chir. in Moskau. Zentralbl. f. Chir., 1901. — [6]) Schmitt, Ueber die Verletzungen des Unterleibes durch stumpfe Gewalt. Münch. med. Wochenschr., 1898. — [7]) Schloffer, Ueber traumatische Darmverengerungen. Mitteilungen a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. VII. — [8]) Sauerbruch. Die Pathogenese der subkutanen Rupturen des Magen-Darmkanals. Mitteilungen a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XII.

I. Ein Fall von Pylorusresektion mit gleichzeitiger Resektion des Colon transversum.

II. Zur abdominalen Exstirpation der hochsitzenden Mastdarmkarzinome.

Von Dr. **Tatsujiro Sato** (Tokio).

I.

T. M., 48jähr. Bäuerin aus Musashi (Japan) wurde am 15. Januar 1903 in mein Privatspital in Tokio aufgenommen.

Früher stets gesund, hereditär nicht belastet, klagte sie seit ungefähr einem Jahre über Störungen von Seite des Magens, hie und da Erbrechen und Appetitlosigkeit, weswegen sie durch längere Zeit intern behandelt wurde. Da die Beschwerden in der letzten Zeit an Intensität zunahmen und Pat. körperlich sehr heruntergekommen war, suchte sie das Spital auf.

Status praesens: Pat. mittelgroß, schlecht genährt; Haut blaß, etwas gelblich, trocken; sichtbare Schleimhäute blaß. Gesichtsausdruck leidend, Wangengegend stark eingefallen; Zunge mäßig belegt, feucht; Pulswelle klein. Temperatur normal. An Lungen und Herz objektiv nichts nachweisbar. Der obere Teil des Abdomen ist deutlich gegenüber dem unteren aufgetrieben.

In der Mitte zwischen Processus xyphoideus und Nabel läßt sich peristaltische Bewegung erkennen, die unter dem Rippenbogen von links nach rechts fortschreitet; dabei ist ein gurrendes Geräusch hörbar. In der Medianlinie läßt sich ein gänseeigroßer, harter, höckeriger Tumor tasten, der nach allen Seiten frei beweglich scheint und sich respiratorisch mitbewegt. Derselbe ist auf Druck wenig empfindlich.

Es besteht chronische Obstipation. Keine Oedeme.

Die Stuhluntersuchung bleibt negativ. Nach Verabreichung eines Probefrühstückes wird ein völlig unverdautes Brotstück ausgehebert. Der Magensaft reagiert stark sauer. Günsburgsche Prüfung auf freie Salzsäure negativ, Uffelmannsche Prüfung auf Milchsäure deutlich.

Der Urin reagiert sauer und enthält weder Eiweiß noch Zucker.

In der folgenden Woche verabreichte ich der sehr herabgekommenen Pat. mit Rücksicht auf die bevorstehende Operation sowohl am Tage vorher, wie auch noch 2 Stunden vor der Operation $^1/_2$ *l* Milch. Magenausspülung kurz vor der Operation.

Operation am 23. Januar 1903. In ungestörter Chloroformnarkose (80 *g*) Schnitt von der Spitze des Processus xyphoideus in gerader Linie bis zum Nabel; Querschnitt etwa 2 *cm* unterhalb parallel dem linken Rippenbogen in einer Ausdehnung von zirka 10 *cm*.

Der Magen stark aufgetrieben, der Pylorus hart, mit dem Pankreas und teilweise auch mit dem Mesocolon transversum verwachsen. Vom Pylorus ziehen zahlreiche weißliche Stränge gegen den Fundus hin. Lösung der Adhäsionen zwischen Colon transversum und großer Magenkurvatur.

Da sich das Neoplasma vom Pylorus auch eine Strecke weit auf das Mesocolon transversum erstreckte, mußte auch dieser Teil reseziert werden. Nach vorher im gesunden Gewebe angelegten Umstechungsligaturen wurde eine annähernd kreisrunde, zirka 6 *cm* im Durchmesser haltende Partie des karzinomatös infiltrierten und mit dem Pylorus verwachsenen Mesokolon reseziert. Hiebei muß die Arteria colica media in ihrem Stamme oder in ihren größeren Aesten gleichfalls durchschnitten worden sein, denn gleich darauf stellte sich im ganzen Colon transversum eine Anämie ein, welche im weiteren Verlaufe der Operation einer tiefen Zyanose Platz machte. Doch konnte ich mich während der Operation wegen des vorhandenen reichlicheren Fettgewebes über die näheren Verhältnisse der erfolgten Gefäßausschaltung nicht orientieren. Ich schritt daher zunächst zur Resektion des Pylorus, welche ich nach der I. Methode Billroths vornahm. Nach deren Vollendung zeigte das Colon transversum die oben bereits erwähnte tiefe Zyanose, u. zw. in seiner ganzen Ausdehnung von der Flexura hepatica bis zur Flexura lienalis. Ich war daher genötigt, dieses Darmstück, soweit die Zyanose reichte, zu resezieren und legte einen Murphiknopf an. Lembertsche Darmnähte. Naht der Bauchdecken in 3 Etagen. Verband. Dauer der Operation 2 Stunden. Nach der Operation Infusion von 1 *l* physiologischer Kochsalzlösung subkutan.

Um 4 Uhr nachmittags klagt Pat. über starke Schmerzen im Bauch. Subkutane Injektion von 0·01 Morphium.

Abends 9 Uhr Temperatur 38·0, Puls 80, Atmung 20, Nachtruhe ungestört.

24. Januar. Morgens sind die Schmerzen gering, Pat. fühlt sich im allgemeinen wohler. Leichter Singultus, der auch in den nächsten Tagen andauert. Von diesem Tage an blieb die Temperatur vollständig normal. Da gesteigertes Durstgefühl besteht, werden einige kleine Eisstückchen verabreicht.

25. Januar. Pat. fühlt sich wohl; ganz geringe Schmerzen im rechten Hypochondrium. Als erste Nahrung wurde an diesem Tage 100 *g* Milch in kleinen Portionen und etwa 20 *g* gekochtes Wasser verabreicht.

28. Januar. Entfernung der Nähte, Wundheilung reaktionslos per primam.

Bis zum 30. Januar Milchernährung und Wassereinfuhr in immer steigenden Dosen. Vom 7. Tage post operationem erhielt Pat. Reisbrei, Eier sowie Milch, Suppe und etwas Obstsaft.

Am 7. Februar wurde der Murphiknopf im Stuhle gefunden.

Am 10. Februar verließ Pat. das Bett und ging umher; subjektives Wohlbefinden.

Vom 12. Februar an wurden auch feste Speisen gestattet.

Am 18. Februar wurde die Pat. völlig geheilt ohne alle Beschwerden aus dem Spitale entlassen.

Im März 1903 befand sich die Pat. noch vollkommen wohl.

Das durch die Operation gewonnene Präparat des Pyloruskarzinoms zeigte — längs der großen Kurvatur gemessen — eine Länge von 12 *cm*. Das Neoplasma verursachte durchgehends eine zirkuläre Verengerung des Lumens, so daß der Magen in diesem Abschnitte nur für den kleinen Finger knapp durchgängig war. Er durchsetzte fast überall sämtliche Schichten der Magenwand und setzte sich in der hinteren Fläche kontinuierlich auf das Mesocolon transversum fort.

Das exstirpierte Colon transversum erwies sich als vollständig normal.

Die mikroskopische Untersuchung des Pylorus ergab den Befund eines Adenokarzinoms.

Es handelte sich also in diesem Falle um Resektion eines karzinomatös erkrankten Pylorus, an welche infolge eines Zwischenfalles, nämlich der Eröffnung der Arteria colica media, die Resektion des Colon transversum angeschlossen werden mußte.

Aus der Operationsgeschichte wären noch folgende Punkte speziell hervorzuheben.

Abweichend von dem gewöhnlich geübten Verfahren verabreichte ich der sehr herabgekommenen Patientin bis kurz vor der Operation (2 Stunden) reichliche Nahrung nach Wahl der Patientin selbst ohne ängstliche Vermeidung von festen Speisen, da erfahrungsgemäß die in der letzten Zeit meist ausschließlich aufgenommene flüssige Nahrung den Patienten meist widersteht und ihr Appetit nur durch freie Wahl der Speisen etwas zu heben ist. Im Hinblick auf die Operation und den Umstand, daß die Patientin doch mindestens 1—2 Tage nach derselben ohne Nahrungsaufnahme bleiben werde, war ich bestrebt, den Kräftezustand der sehr herabgekommenen Kranken durch möglichst reichliche Speisezufuhr zu erhöhen, und spülte nur kurz vor der Operation den Magen aus.

Zur Anlegung eines Murphyknopfes nach Resektion des Colon transversum entschloß ich mich, entgegen der Meinung vieler Autoren, weil derselbe gegen die Kotmassen vielleicht widerstandsfähiger ist, als die zirkuläre Darmnaht, und die Anlegung des Murphyknopfes in sehr kurzer Zeit ausführbar ist. Der Murphyknopf wird bei Kolonoperationen von den meisten Chirurgen perhorresziert, weil dabei Verstopfungen des Lumens mit konsekutivem Ileus häufig seien. Ich halte dieses Ereignis aber für selten, da doch vor der Operation in den meisten Fällen durch Laxantia und Klysmen der größte Teil des festen Darminhaltes entleert wird, ferner bis zur Ausstoßung des Murphyknopfes nur Flüssigkeiten verabreicht und gleich nach der Operation die Darmkontraktionen durch Opium sistiert werden.

Ein dem meinen fast völlig analoger Fall wurde am 10. November 1902 in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins von Dario Maragliano*) mitgeteilt.

32jähr. Mann. Carcinoma obstruens pylori. Laparotomie (Prof. Krause). Bei der Durchtrennung der Verwachsungen zwischen Hintermagenwand und Mesocolon transversum, wo sich auch infiltrierte Drüsen fanden, wurde Prof. Krause leider genötigt, eine Unterbindung der Arteria colica media vorzunehmen. Resektion des Pylorus nach der I. Billrothschen Methode (1 Stunde 50 Minuten). Das Colon transversum in den mittleren Teilen prall gespannt, steif, von bläulicher Färbung und ließ auf Reizung mit Tupfern nur undeutliche Kontraktionen erkennen. Provisorischer Verschluß der Bauchwunde wegen Kollapsgefahr. Am nächsten Morgen Wiedereröffnung der Bauchhöhle. Colon transversum in seiner mittleren Partie auf eine Länge von etwa 9 *cm* in einen schlaffen Sack verwandelt, zyanotisch verfärbt, scharf gegen die rötlichen normalen Seitenteile abgegrenzt; an der vorderen Fläche einige hämorrhagische Infarkte. Resektion der gangränösen Partie, indem vom Gesunden noch auf der Seite der Flexura lienalis 2 *cm*, auf der der hepatica 3 *cm* mitgenommen wurden. Murphyknopf. Bauchhöhle zum Teil offen gelassen. 5 Tage später bildete sich an den Kolonstümpfen eine Kotfistel. Bronchopneumonie. Schließliche Heilung. 5 Monate post operationem vollständig gesund.

Maragliano hebt hervor, daß man nach Unterbindung der Arteria colica media mit der Resektion des Colon transversum noch 24 Stunden warten könne, und empfiehlt in allen derartigen Fällen die zweizeitige Operation, um dem drohenden Kollaps zu begegnen und ferner, weil sich das nekrotische Darmstück in der Zwischenzeit deutlicher demarkiere.

Demgegenüber möchte ich betonen, daß ich sowohl in meinem wie in allen analogen Fällen die sofortige Resektion des zyanotischen Darmstückes für das rationellste Verfahren halte, zunächst, weil die letztere Operation samt der Anlegung des Murphyknopfes nur kurze Zeit in Anspruch nimmt, ferner, weil an eine Wiederbelebung des anämisch gewordenen Colon transversum nach vollständiger Unterbindung der Arteria colica media durch Kollateralbahnen von vorneherein nicht zu denken ist, und schließlich, weil der primäre Verschluß der Laparotomiewunde die beste Aussicht für einen ungestörten Verlauf bietet. Aus allen diesen Gründen halte ich ein Abwarten, bis sich das nekrotische Darmstück deutlicher demarkiert, also noch nekrotischer wird, für nutzlos und gefährlich.

II.

In den letzten $2^1/_2$ Jahren hatte ich Gelegenheit, in meinem Privatspital in Tokio 20 Fälle von Rektumkarzinom auf perinealem und sakralem Weg zu operieren. Der erste Fall von Mastdarmkrebs, den ich auf abdominalem Weg operierte, war der folgende:

D. J., 53 Jahre alter Bauer aus Fukusima (Japan) wurde Anfang November 1901 in das Spital aufgenommen.

*) Deutsche med. Wochenschr., 1902, Nr. 51, Vereinsbeilage.

Anamnese: Beiläufig seit März 1900 klagt Pat. über Stuhlverstopfung abwechselnd mit Diarrhoe, Gurren im Bauche, ferner über anfallsweise Schmerzen in der Analgegend und zeitweise auftretende blutige Stühle. In der letzten Zeit lag der Appetit sehr darnieder, er magerte bedeutend ab und war arbeitsunfähig. Die Obstipation nahm stetig zu, Stuhl erfolgte nur mehr auf drastische Abführmittel und auf Irrigationen.

Status praesens: Pat. mittelgroß, gut gebaut, schlecht genährt, Muskulatur schlaff; Haut trocken, gefaltet, gelbbräunlich. Der Gesichtsausdruck ist leidend. Herz und Lungen normal. Abdomen etwas aufgetrieben, nicht druckempfindlich. Harnbefund negativ.

Bei der digitalen Rektaluntersuchung erweist sich die Analöffnung sowie die Ampulle normal. Mit der Spitze des Zeigefingers ist eben noch der untere Rand eines Tumors zu tasten, der das Rektum ringförmig strikturiert.

Mit Rücksicht auf die schwer erreichbare Lage des hochsitzenden Tumors war die Diagnose nur mit Wahrscheinlichkeit auf Rektumkarzinom zu stellen.

Während des 10tägigen Spitalsaufenthaltes dauerte die Obstipation in steigender Intensität an, der Kräfteverfall des Pat. nahm zu, so daß ich mich am 14. November 1901 zur Laparotomie entschloß.

An diesem Tage wurde in ruhiger Chloroformnarkose das Abdomen in der Mittellinie durch einen 2 *cm* oberhalb des Nabels beginnenden und bis zur Symphyse reichenden Schnitt eröffnet. Bei Exploration der Bauchhöhle fand sich im obersten Abschnitt des Rektums knapp vor dem Uebergang in die Flexura sigmoidea ein kindsfaustgroßer harter Tumor, der mit der hinteren Wand der Blase verwachsen war. Da der Tumor schwer zugänglich war, wurde die Laparotomiewunde durch einen zirka 12 *cm* langen, auf den ersten senkrechten Querschnitt gegen die linke Spina ossis ilei anterior superior zu erweitert und das Becken hochgelagert.

Hierauf wurden zuerst die Verwachsungen zwischen Blase und Geschwulst teils stumpf, teils mit der Schere gelöst, was mit einigen Schwierigkeiten gelang, und der Darm oberhalb der Geschwulst behufs Kompression der zuführenden Gefäße und zur Verhinderung des Abfließens von Darminhalt mit einem Jodoformgazestreifen zusammengeschnürt. Die Geschwulst wurde von der Umgebung lospräpariert, etwas vorgezogen, das Rektum unterhalb des Tumors partienweise vorsichtig durchtrennt und sofort vernäht, u. zw. zum Zwecke der prompten Blutstillung und um zu verhindern, daß sich der untere Rektumanteil nicht sofort retrahiere. Außerdem wurden über den so verschlossenen restierenden Teil des Rektums die äußeren Schichten der Darmwand durch Knopfnähte nach Art der Lembertschen Nähte vereinigt, so daß also der untere Teil des Rektums bis zum Anus als Blindsack resultierte. Gleichzeitig wurden noch einige periproktale Drüsen exstirpiert. Der an seinem unteren Teil abgelöste Tumor wurde zum Zwecke der Reinhaltung mit steriler Gaze umwickelt, festgehalten und vorgewälzt, extraperitoneal gelagert und in der medianen Schnittlinie in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse das Peritoneum viscerale mit dem Peritoneum parietale zirkulär vernäht und noch einige Nähte durch die Muscularis und die Faszie der Bauchdecken sowie durch die Darmwand angelegt. Verschluß der Bauchdecken in 3 Etagen, Bestreichen mit Borsäurekollodium. Abtragung der Geschwulst. Der umschnürende Jodoformgazestreifen wird vorläufig belassen. Verband. Dauer der Operation $1^1/_2$ Stunden.

Am Abend des Operationstages war die Temperatur normal, am nächsten Tage zeigte sich eine einmalige leichte Temperaturerhöhung, von da ab fieberloser Verlauf. Pat. befindet sich entsprechend wohl. Urin spontan. Kein Erbrechen.

Am 16. November wurde der Jodoformgazestreifen gelöst, das Darmende angeschnitten und die Darmschleimhaut mit der äußeren Haut der Bauchdecken zu einer Fistel vernäht. Zum Abschluß des Anus praeternaturalis wurde ein einfacher Wattebausch ohne Pelotte verwendet.

Entfernung der Bauchnähte am 5. Tage post operationem, Heilung per primam. Pat. befindet sich subjektiv vollkommen wohl und hat sichtlich an Kräften zugenommen.

Er wurde nach zunehmender Besserung seines Befindens am 1. Januar 1902 ohne jegliche Beschwerden aus dem Spital entlassen; Appetit ausreichend, Fistel vollständig kontinent, kein Prolaps.

Nach einer brieflichen Mitteilung eines Kollegen, dem sich Pat. Ende Februar 1903 wieder vorstellte, war dieser (1 Jahr 4 Monate nach der Operation) völlig frei von Beschwerden, gut aussehend und arbeitsfähig. Es ließen sich an ihm keinerlei Zeichen von Rezidive konstatieren.

Der exstirpierte Tumor erwies sich als harte, das Darmlumen in einer Länge von zirka 5 *cm* derart stenosierende Geschwulst, daß derselbe kaum für den kleinen Finger passierbar war. Die innere Fläche des Darmrohres war uneben, exulzeriert.

Die histologische Untersuchung ergab ein Adenokarzinom sowie Metastasen in den Drüsen.

Derartige hochsitzende Rektumkarzinome werden erfahrungsgemäß meist erst ziemlich spät diagnostiziert, da die Patienten gewöhnlich durch lange Zeit vorher über Stuhlverstopfung ohne irgend welchen objektiven Befund klagen und nur mit Abführmitteln behandelt werden. Die Patienten kommen sehr herunter, da sie auch nach der geringsten Speiseeinfuhr oft von heftigen Stuhlbeschwerden geplagt werden und infolge dieser Erfahrung ihre Nahrungsaufnahme auf das allernotwendigste restringieren. Bei dem sehr herabgekommenen Zustande dieser Patienten muß die Operation naturgemäß mit möglichster Blutsparung ausgeführt werden, ferner muß darauf geachtet werden, daß der Kräftezustand der Patienten in möglichst kurzer Zeit nach der Operation durch reichliche Ernährung wieder gehoben werden kann.

Diese Erwägungen veranlaßten mich, in dem vorliegenden Falle von einer allzu eingreifenden, eine lange Nachbehandlung erfordernden Methode Abstand zu nehmen, den Tumor auf abdominalem Wege mit Erhaltung des analen Anteiles des Rektums zu exstirpieren und einen Anus praeternaturalis anzulegen.

Was mich in erster Linie veranlaßt, über diesen Fall zu berichten, ist die ungewöhnliche Lokalisation der Darmfistel. Indem ich sie in dem vorliegenden Falle abweichend von den meisten, namentlich französischen Autoren, nicht in der linken Fossa iliaca, sondern in der Mitte der Linie zwischen Nabel und Symphyse anlegte, verfolgte ich mit dieser Abweichung die Absicht, das freie Darmende von der Gegend des Colon descendens an in ganz sanfter Krümmung gegen die Mitte der vorderen Bauchfläche hinzuleiten. Ich erzielte dadurch ein leicht gekrümmtes Darmstück, in dessen tieferen Anteilen sich breiige Fäkalmassen ansammeln können, ohne leicht nach außen abzufließen und die Umgebung zu verunreinigen. Und tatsächlich blieb im weiteren Verlaufe der Anus praeternaturalis auch ohne Sphinkteranlegung genügend kontinent. Ein Prolaps ist bei diesem Verfahren ebenfalls kaum möglich. Das lange Mesenterium des S-Romanum gestattet, den Darm ohne Spannung an der vorderen Bauchfläche zu fixieren. Allerdings erhält man auch beim Anus praeternaturalis in der linken Iliakalgegend ein gekrümmt aufsteigendes Darmrohr. Die bei, meiner Methode erzielte schwächere Krümmung wobei das Darmende allmählich ohne jede Spannung von links hinten unten nach der Mitte vorne oben ansteigt, erscheint mir jedoch gerade zur sicheren Vermeidung von Darmknickungen von großer Bedeutung.

Die vollständige Ausschaltung des analen Rektumteiles bei diesem Verfahren bietet auch für den weiteren Verlauf den Vorteil, daß sich eine allenfalls auftretende Rezidive, auf die man immer gefaßt sein muß (nach Krönleins großer Statistik hat etwa nur jeder siebente Patient Ansprüche auf Dauerheilung), nunmehr durch andere Methoden bequem operativ behandeln läßt.

Die Nachbehandlung des analen Blindsackes erscheint daher von Bedeutung, es ist angezeigt, denselben etwa alle 1—2 Wochen mit einer schwachen antiseptischen Lösung zu irrigieren und sich dabei gleichzeitig über ein allenfalls entstandenes Rezidiv durch Exploration genau zu informieren.

Entsprechend dem Vorschlage Hocheneggs habe ich sowohl vor als nach der Operation die Aufnahme von festen Speisen angeordnet, um einerseits die Ansammlung flüssiger Fäkalmassen im Darm zur Zeit der Operation zu vermeiden und andererseits eine leichtere Reinhaltung des Verbandes und der Gegend der Fistelränder zu ermöglichen.

Was die von Trendelenburg bei hochsitzenden Rektumkarzinomen vorgeschlagene, sinnreich erdachte Invaginationsmethode betrifft (Laparotomie, Ablösung der

Flexura sigmoidea und des ganzen Rektums bis zum Levator ani, Invagination der Flexur in das Rektum, Resektion des Tumors vor dem Anus), so erscheint mir dieses Verfahren ziemlich unsicher, einmal wegen der Schwierigkeit der Abpräparierung eines so langen und tief liegenden Darmstückes per laparotomiam, ferner weil auch die kaum zu vermeidende geringe Spannung schon die Nahtheilung beeinträchtigt, und schließlich nach Trendelenburgs eigener Angabe eine nachträgliche Fistelbildung gegen die vordere Bauchwand häufig vorkommt. Eine solche ist besonders an den tieferen Partien wegen der schweren Zugänglichkeit und drohenden Peritonitis sicher nicht ohne Gefahr.

Die Statistik der abdominalen Operationsmethode hochsitzender Rektumkarzinome ist seit Czernys erstem Versuche und der 13 Jahre später erfolgten Wiederaufnahme des Verfahrens durch Gaudier und Trendelenburg eine kleine geblieben. Quénu registriert 1900 16 aus der Literatur gesammelte Fälle (9 Frauen und 7 Männer), Sasse und Sonnenburg berichten über je 1, Rotter über 2 Fälle (sämtlich Männer). Duret verlor seine beiden Kranken, die er nach der Trendelenburgschen Methode operiert hatte. Schloffer resezierte bei zwei Männern auf abdominalem Wege Mastdarmkarzinome und erzielte bei dem einen Heilung, während der andere Patient 4 Wochen nach der Operation starb. Auch H. Ito in Kioto (Japan) hat ein Rektumkarzinom bei einer Frau nach der abdominalen Methode operiert, nachdem die sakrale Methode nicht zum Ziele geführt hatte; der Fall endete letal.

Trotz der geringen bisherigen Erfahrungen möchte ich, gestützt auf die obigen Erörterungen und den günstigen Erfolg in meinem Falle, im Gegensatz zu dem von den meisten deutschen Chirurgen vertretenen Standpunkt, den Sphinkterteil nach Möglichkeit zu erhalten, entsprechend der französischen Schule bei hochsitzenden Rektumkarzinomen die Anlegung eines Anus praeternaturalis abdominalis befürworten, weil eine kontinente Bauchfistel für die Patienten fast vollkommen beschwerdelos ist und ein Rezidiv des analen Blindsackes einer weiteren Behandlung keine Schwierigkeiten bietet.

Es möge schließlich besonders betont werden, daß, je höher das Rektumkarzinom sitzt, um so bequemer und indizierter die abdominale Methode erscheint, und es würden sich in Zukunft weitere Versuche mit dieser Methode empfehlen, zumal die Statistik gerade bezüglich der hochsitzenden Mastdarmkarzinome bis heute noch sehr schlechte Resultate liefert.

Literatur:

Bell, A discussion on the operative treatment of high cancer of the rectum. British med. Journ, 1897. 16. Okt., pag. 1064 ff. — Chalot, Bullet. et mém. de la soc. de Chir. de Paris, 1896, Nr. 4. — Czerny, Zur Darmresektion. Berliner klin. Wochenschr., 1880, Nr. 45 u. 48. — Derselbe, Ueber sakrale Operationen. Verhandl. der Deutsch. Gesellsch. für Chirurg. Ref. Zentralbl. für Chirurg., 1893. — Derselbe, XII. Internat. med. Kongreß in Moskau, 19. bis 26. August 1897. Ref. Zentralbl. f. Chirurg., 1897, pag. 1035. — Duret, Note sur un procédé d'exstirpation du rectum pa la voie abdomino-perinéale etc. Bullet. de l'accad. de méd. LXVI, Nr. 37. — Gaudier, Traitement du cancer du rectum etc. Bullet. et mém. de la soc. de Chir. de Paris. T. XII, pag. 270, 1897. — Heydenreich, De la voie vaginale dans la résection du rectum. La semaine médicale, 1897, Nr. 3. — Hahn, Ueber die Operation eines hochsitzenden Mastdarmkarzinoms. Sitzung der Berliner med. Gesellsch. vom 12. Mai 1897. Ref. Berl. klin. Wochenschr., 1897, Nr. 22, pag. 476. — Hochenegg, Mein Operationsverfahren bei Rektumkarzinom. Wiener klin. Wochenschr., 1900, Nr. 18. — Jeanell, Archives provinciales Nr. 6, 1901. Ref. Jahresber. f. Chir., 1901, pag. 794. — Jonnesco, XIII. Congrès international de Médicine. Paris 2. bis 9. August 1900. Ref. Gazette des hôpitaux, 1900, pag. 1025. — Krönlein, Ueber die Resultate der Operation des Mastdarmkarzinoms. v. Langenbecks Archiv, 61. Bd., 2. H. — Liermann, Vaginale Mastdarmoperationen. Brunssche Beiträge, 25. Bd., 1. H., 1899, und Langenbecks Archiv, 58. Bd., 2. H., Münch. med. Wochenschr., 1898, Nr. 41. — Mann M., A new operation for removal of cancer of the rectum. The journal of the American med. Assoc. March. 30, 1901. — Quénu, Société de Chir. 1896. Revue de Chir., 1896, Nr. 12. — Derselbe, Cancer du rectum etc. Bullet. et mém. de la soc. de Chir., 1900, Nr. 3; ferner Bull. et mém. de la soc. de Chirurg., 1899, Nr. 24, und Bull. et mém. de la soc. de Chir. Paris 1899, Nr. 7. — Quénu et Hartmann, Indications opératoires et traitement du cancer du rectum. Gazette hebdomadaire 1897, Nr. 85. — Dieselben, Chirurgie du rectum, Tome II. Paris, Steinheil 1899. — Rapp, De la voie vaginale dans la résection du rectum. Thèse de Nancy 1898. — Rotter, Handbuch der praktischen Chirurgie, Bd. III., 1903. — Sasse, zitiert bei Rotter. — Schloffer, Zentralbl. f. Chirurg., 1903, Nr. 36. — Schuchardt, Münch. med. Wochenschr., 1899, Nr. 35. — Schwarz, Exstirpatio recti abdomino-vaginalis. Zentralbl. f. Chirurg., 1899, Nr. 5, pag. 134 ff. — Sonnenburg, Berliner klin. Wochenschr., 1896, Nr. 48 und 49. Langenbecks Archiv für klin. Chir., Bd. LV, pag. 713. — Sternberg, Ueber Rectovaginalschnitt bei Mastdarmoperationen. Zentralblatt für Chirurg., 1897, Nr. 11. — Trendelenburg, Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chir., 21. bis 24. April 1897. Ref. Fortschritte der Medizin, 1897, pag. 389. — Weir, An improved method of treating high-seated cancers of the rectum. Medical News, July 27, 1901.

REFERATE.

Praktikum der Harnanalyse.

Von **Eman. Senft,** k. u. k. Militär-Medikamentenoffizial.

Wien 1903, Josef Šafař.

Der Apotheker, dem nach seiner Vorbildung Kenntnisse in der physiologischen Chemie ziemlich ferne liegen, kommt nicht selten in die Lage, für den praktischen Arzt einfache Harnuntersuchungen auszuführen. Er wird in dem vorliegenden Werkchen eine willkommene Anleitung finden. Diesem Zwecke entsprechend werden nur sehr geringe Vorkenntnisse vorausgesetzt, es wird jedwede semiotische Bemerkung unterlassen und es werden nur Methoden beschrieben, welche auch mit geringer Uebung leicht durchführbar sind. Allerdings liefern nicht alle der beschriebenen Methoden gerade die genauesten Resultate. So dürfte es wohl den Anforderungen einer Klinik nicht immer entsprechen, wenn der Harnstoffgehalt des Harns einfach aus der nach der Kjeldalschen Methode gewonnenen Zahl für den Gesamtstickstoff berechnet wird, oder wenn die Bestimmung des Natriums so durchgeführt wird, daß die Menge des Chlors ermittelt und diese auf Natrium umgerechnet wird. Für den praktischen Arzt mögen jedoch solche Werte in den meisten Fällen genügend genau sein. Auch die alte, in dem Buche angeführte Heintzsche Methode der Harnsäurebestimmung wird wegen ihrer groben Ungenauigkeit in wissenschaftlichen Laboratorien nicht mehr angewendet. Der Verfasser geht eben von dem Grundsatze aus, daß es besser sei, einfache, wenn auch weniger genaue Methoden zu empfehlen, als kompliziertere, welche zwar in geübten Händen die verläßlichsten Resultate liefern, für den Ungeübten jedoch derartige Fehlerquellen bergen, daß er zu gänzlich falschen Werten gelangen kann. Einige Druckfehler können wohl bei einer Neuauflage des Schriftchens leicht vermieden werden. Panzer.

Bibliothek der Gesundheitspflege.

Gesundheitspflege im Kindesalter.

II. Theil: Körper- und Geistespflege im schulpflichtigen Alter.

Von Dr. med. **Josef Trumpp.**

Stuttgart 1903, Ernst Heinrich Moritz.

Es ist eine rechte Freude, einmal aus voller Ueberzeugung loben zu können. Das kleine, wohlfeile, nett ausgestattete Büchlein bespricht in knappen Worten die Schulpflicht, Körperpflege der Schulkinder, Erziehung, Krankheiten der Schulkinder und die Pflege des kranken Kindes; bei aller Kürze aber zieht es die meisten hier in Betracht kommenden Fragen in den Kreis der Erörterung, gibt viele wertvolle Winke für gesunde und kranke Tage des Kindes, ohne irgendwie zum häuslichen Kurpfuschertum zu verleiten, und ist überall von modernem Denken im besten Sinne beherrscht. Es wird gut sein, pflichtbewußten Müttern und solchen, die es werden sollen, das kleine Werk warm zu empfehlen.

*

Schulen für nervenkranke Kinder. Die Frühbehandlung und Prophylaxe der Neurosen und Psychosen.

Von Dr. **Heinrich Stadelmann.**

Berlin 1903, Renther & Reichard.

In der kleinen, lesenswerten Abhandlung wird nach einem kurzen historischen Rückblicke auf die Bestrebungen, für gewisse Gruppen abnormer Kinder besondere Unterrichtsstätten zu schaffen, der Nachweis geführt, wie nützlich es für alle Beteiligten wäre, nervenkranke Kinder aus der großen Schülermasse auszusondern. Der Verf. meint, daß sich aus solchen Kindern gewisse Gruppen zu Klassen zusammenfassen ließen und macht nun, gestützt auf die Sachkenntnis des erfahrenen Nervenarztes, beherzigenswerte Vorschläge über Stundenplan und Lehrmethode. Man kann seinen warmgeschriebenen Anregungen nur den besten Erfolg wünschen.

Dr. L. Pfeiffers Regeln für die Pflege von Mutter und Kind.
III. Regeln für das Spielalter.
IV. Regeln für das Schulalter.

Weimar 1903, Hermann Böhlaus Nachfolger.

An die ersten zwei Regelbücher, die die Wochenstube und Säuglingszeit zum Gegenstande haben, schließen sich die beiden neuen Hefte organisch an. Der Ref. verspricht sich von solchen wohlgemeinten Büchern nicht viel. Trotzdem ihr Preis niedrig angesetzt ist — ein Heft kostet 1 M. 50 Pfg. — werden sie erfahrungsgemäß vorläufig fast nur von wohlhabenden Müttern gekauft werden, die ohnedies ihren hygienischen Berater haben. Und bei ihnen wirken solche Bücher, da sie vielfach mißverstanden werden, oft verwirrend. Die weiten Volkskreise, für die Pfeiffer seine Regeln geschrieben hat, erfahren kaum von ihnen. In den Schulen hätte das lebendige Wort das anzustreben, was er vom toten Buchstaben leider vergebens erwartet. Nach diesem grundsätzlichen Vorbehalt mag gerne zugegeben werden, daß der Verf. mit seiner reichen Erfahrung einer der Berufensten ist, solche Regeln zu geben. Kurz und klar sind seine Anweisungen, überall verrät sich der mit den Verhältnissen der Kinderstube, mit den Sorgen der Schuljugend wohlvertraute, wohlwollende Kinderfreund. Darum ist dem hübsch ausgestatteten und sauber illustrierten Büchelchen ein recht großer Leserinnenkreis zu wünschen.

*

Die Ernährung des Säuglings in gesunden und kranken Tagen.

Sechs populäre Vorträge, als volkstümlicher Hochschulkurs gehalten von Doz. Dr. **Rudolf Fischl.**

Stuttgart 1903, Ferdiand Enke.

Der bekannte Autor hat, gestützt auf eine reiche Erfahrung, den im Titel genannten Gegenstand mit Geschick und ziemlich ausführlich behandelt. Indes müssen wir auch dieser Publikation gegenüber den Standpunkt festhalten, daß ihr Zweck uns nicht einleuchten will. Für den Arzt enthält sie zu wenig — sie ist ja für ihn auch nicht bestimmt — für die junge Mutter aber zu viel der verwirrenden Einzelheiten, um ihr einen Dienst zu erweisen. Dankbar anerkennen möchten wir das warme Eintreten Fischls für das Selbststillen und die natürliche Ernährung überhaupt. Seine harten Worte über die Ammen als „Ausbeuterinnen“ müssen indes als denn doch nicht mehr zeitgemäß zurückgewiesen werden. Von sachlichen Bedenken sei eines genannt! Der Verf. bezeichnet es als wünschenswert, die reine Brustnahrung bis zum 15. Monat fortzusetzen. Darin dürften ihm nicht viele Fachgenossen beipflichten. Gibt uns nicht schon die Natur mit dem Zahndurchbruche einen bedeutsamen Wink? Der Ref. hat schon vor längerer Zeit auf die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs zwischen der Häufigkeit schwerer Anämien im 2. Lebensjahre und der zweifellosen Eisenarmut fortgesetzter ausschließlicher Milchnahrung hingewiesen. Auch sonst scheint uns Fischl zu zaghaft gegenüber der Einführung gemischter Kost. Schließlich möge man es dem Ref. verzeihen, wenn er immer wieder auch von medizinischen Autoren eine tadellose Sprache fordert und zum so und so vieltenmale die auch in diesem Buche oft verwendete häßliche Anknüpfung des invertierten Satzes mit „und“ („und ist es möglich u. s. f.“) festnagelt.

*

Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie.

Herausgegeben von Prof. Th. Ziegler und Prof. Th. Ziehen.

Stotternde Kinder.

Von Dr. **Alb. Liebmann.**

Berlin 1902, Reuther & Reichard.

Der Verf., ein bekannter erfolgreicher Forscher auf dem Gebiete der Pathologie des Sprechens, hat mit der vorliegenden Abhandlung einen weiteren Versuch gemacht, die verhältnismäßig junge Wissenschaft weiteren Aerztekreisen vertraut zu machen. Es handelt sich hier freilich um ein Grenzgebiet der Pädagogik und ärztlicher Therapie, dessen Beherrschung theoretische und praktische Studien allein nicht vermitteln können: die persönliche Begabung, namentlich nach der erzieherischen Seite hin, ist hier ein unentbehrliches Requisit. Diesmal schildert Liebmann an der Hand von 15 lebendig geschriebenen Krankengeschichten die Pathologie und Therapie des Stotterns, Ueber das Wesen dieser Sprachstörung hat fast jeder Autor seine besondere Ansicht. Liebmann sieht es in der Uebertreibung des konsonantischen Elementes der Sprache, hervorgerufen durch eine ererbte oder erworbene nervöse Disposition und gesteigert durch hemmende psychische Momente. Es ist interessant, wie er diesen Standpunkt an allen seinen Kranken begründet und namentlich in der Behandlung erfolgreich verwertet. Die kleine Schrift sei allen Aerzten — denn einem jeden begegnen Fälle von der geschilderten Art — bestens empfohlen.

*

Das Stottern.

Zur Belehrung für Stotterer, deren Eltern und Lehrer. Von Dr. **H. Apt.**

Breslau 1903, Preuß & Jünger (Arthur Jünger).

Das kleine Büchlein verfolgt in anspruchsloser Weise seinen Zweck der Laienbelehrung. Da es auch sehr verständig abgefaßt ist, mag es immerhin gelegentlich solchen, für die es der Verf. bestimmt hat, gerne empfohlen werden.

*

Die Ernährung des Kindes.

Ein Wegweiser für Mütter aller Stände. Von Dr. **Fritz Töplitz.**

Breslau 1903, Preuß & Jünger (Arthur Jünger).

Einer der vielen „Wegweiser“ und nicht der beste! Auf 15 kleinen Seiten trägt der Verf. den Müttern seine Ratschläge über die gesamte Ernährung des Kindes vor. Daß er für das Selbststillen eintritt und den Alkohol aus der Kinderstube verbannt, ist das Gute, was man ihm nachsagen kann. Dagegen kommt er wieder mit den immer schon überwunden geglaubten Verdünnungen der Kuhmilch mit $^3/_4$ Wasser und empfiehlt, daß man diese Mischungen zu jeder Mahlzeit frisch herrichte. Die letzte Portion der doch wohl auf einmal gekauften Milch kann sich bei diesem Vorgehen im Sommer nicht mehr in dem besten Zustande befinden. „Ein Kind, das noch nicht allein laufen kann, soll auch noch nichts anderes als Milch bekommen!“ so schreibt Töplitz in gesperrten Lettern. Das klingt ja fast wie eine Strafbestimmung für Rhachitis. Gibt es denn kein Mittel, um diesen vielen überflüssigen, oft schädlichen „Wegweisern“ zu entrinnen?

*

Sammlung klinischer Vorträge. Begründet von R. v. Volkmann, Nr. 355.

Beobachtungen über Impfschäden und vaccinale Mischerkrankungen.

Von **Leonhard Voigt.**

Leipzig 1903, Breitkopf & Härtel.

Der Verf. ist seit dem Jahre 1874 Oberimpfarzt zu Hamburg und verfügt daher über eine Erfahrung auf dem Gebiete der Vaccination wie nicht leicht ein Zweiter; er berichtet an der Hand von Aufzeichnungen, die sich auf nahezu 600.000 Geimpfte und Wiedergeimpfte beziehen. Die interessanten Einzelheiten seiner leider recht trocken geschriebenen Abhandlung lassen sich nicht leicht kurz zusammenfassen; Voigt vermag aber zur Evidenz nachzuweisen, daß wirkliche Impfschäden so außerordentlich selten sind, daß man sie als Unglücksfälle ansehen darf. Alle die alarmierenden „Beweise“ der Impfgegner werden mit unwiderleglichen Tatsachen abgetan. Von klinischem Interesse sind die Beobachtungen von Mischinfektionen der Vaccine mit anderen Infektionskrankheiten.

Friedjung.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

436. Die Chirurgie des Ulcus ventriculi. Von Albert Carless. Bei Besprechung der Aetiologie des Ulcus ventriculi kommt Verf. zu dem Schlusse, daß alle unsere bisherigen Anschauungen in dieser Beziehung (Embolie oder Thrombose in den Magengefäßen, Läsionen mechanischer Natur, neurotrophische Einflüsse etc.) ganz unhaltbar sind, und verweist auf eine in allerjüngster Zeit im „Bristol Medico-Chirurgical Journal“ erschienene Arbeit von Dr. W. Gordon in Exeter. Dieser Autor faßt das Geschwür als das Produkt einer durch Bakterien hervorgerufenen Entzündung auf und konnte dies auch unter dem Mikroskop nachweisen. Beweis dafür sei auch der Umstand, daß die Mehrzahl der Geschwüre in der Gegend des Pylorus zu finden seien, wo der Magensaft bereits von alkalischer Beschaffenheit sei und der die Entwicklung der Mikroorganismen hemmende Einfluß der Salzsäure wegfalle. Verf. kennt 5 Indikationen zur Vornahme eines chirurgischen Eingriffes bei Ulcus ventriculi: 1. Häufige Rezidiven oder sehr langer Bestand des Geschwürs. Ein solches Ulcus ist ganz ähnlich dem tiefgreifenden Ulcus cruris, die Heilungsbedingungen sind wie bei diesem die denkbar schlechtesten. Die vollständige Entfernung des Geschwürs gelingt wegen der Verdickung der Umgebung und der Adhäsionen an den anliegenden Organen nur sehr selten, dagegen schafft die Gastroenterostomie durch Ruhigstellung der lädierten Partie günstige Bedingungen für die Heilung. — 2. Starke Blutung. Diese kommt häufiger bei den chronischen Geschwüren vor, da wegen der Induration der Geschwürsränder das offene Gefäß

sich viel schwerer kontrahiert als in akuten Fällen, wo diese Veränderungen noch nicht bestehen. Als Eingriff kommt natürlich nur die Eröffnung des Magens in Betracht; wenn es nicht gelingt, das Ulcus zu entfernen, ist die Stelle der Blutung zu ligieren, bezw. zu kautherisieren. — 3. Perforation. Es gibt Fälle, wo die Perforationsstelle sehr klein ist, aus dem zufällig leeren Magen wenig oder gar kein Inhalt austritt; hiebei sind die Erscheinungen sehr leichter Natur, es bildet sich eine umschriebene adhäsive Peritonitis; bei entsprechender Behandlung ist ein chirurgisches Verfahren nicht nötig. Ganz anders in den Fällen mit großer Perforationsöffnung, in denen es zu den bekannten Erscheinungen der akuten Peritonitis kommt. Wiewohl die Erfolge der Operation bis vor kurzem noch äußerst trostlose waren (96% Todesfälle), hat Mikulicz in seiner letzten Statistik nur mehr 52·94% Todesfälle zu verzeichnen. Sehr wichtig ist der Zeitpunkt der Operation, wie sich aus einer Arbeit von Tinker ergibt. Es starben von innerhalb 12 Stunden operierten Fällen nur 25%, von innerhalb 24 Stunden operierten 37·3%, von späteren 71·42%. Der vorteilhafteste Eingriff ist natürlich auch hier Exzision des Ulcus; gelingt dies nicht, ist die perforierte Stelle in Falten zu legen und zu vernähen. Hierauf Durchspülung der Peritonealhöhle mit warmer aseptischer Flüssigkeit und ausgiebige Drainage. — 4. Bildung eines perigastrischen Abszesses. In diese Gruppe gehört der subphrenische Abszeß, in dessen Gefolge sich häufig ein Empyem der Pleuralhöhle ausbildet, sowie auch die Fälle, wo der Abszeß hinter dem Peritoneum sich nach abwärts, sogar bis in das Becken, senkt. Die chirurgische Behandlung besteht in Eröffnung des Abszesses mit nachfolgender Drainage. — 5. Narben nach Ulcus. Dieselben verändern je nach Sitz und Ausdehnung die Gestalt des Magens und beeinflussen dementsprechend die Funktion des Organs, sowie die einzuschlagende Therapie. Bei Sitz in der Cardiagegend wird die einzig mögliche Operation die Gastrostomie sein. Bei tieferem Sitz in der Gegend des Pylorus oder an diesem selbst kommen die Pyloroplastik, Pylorektomie oder Gastroenterostomie in Betracht. — (The Lancet, 18. Juli 1903.) B.

*

437. Trauma und Cholelithiasis. Von Dr. E. Berger. Die Erfahrung über den Zusammenhang von Trauma und Cholelithiasis ist noch sehr gering; daß ein solcher bestehen könne, ist jedoch höchst wahrscheinlich. Berger bringt hiefür aus der Literatur mehrere Belege. Kehr hatte einen Feldwebel mit Cholelithiasis operiert, der den Druck der Säbelkoppel als Ursache seines Leidens angab; weiters einen Pat., der von einem Wagen einen Stoß vor den Leib erlitten, bei dem das Glas seiner Taschenuhr zerbrach. Bald darauf traten Beschwerden im Oberbauch auf, in weiterer Folge Gallensteinkoliken, wegen welcher er zwei Jahre nach dem Unfalle von Kehr operiert wurde. Kehr bejahte in seinem Gutachten über diesen Fall den Zusammenhang zwischen Verletzung und Cholelithiasis, indem er u. a. ausführt: Ob die Gallenblase zur Zeit des Unfalles Steine enthielt oder nicht, läßt sich mit Sicherheit nicht sagen, doch ist die Angabe des Pat. nicht widerlegt worden, daß er vorher niemals Beschwerden von Seite seiner Gallenblase gehabt hätte. Selbst wenn Steine da waren, muß man annehmen, daß die Gallenblase vor dem Unfall relativ gesund war. Es gibt Tausende von Menschen, welche Gallensteine haben, ohne je davon etwas zu merken, die Gallensteinkrankheit befindet sich im Stadium der Latenz, bis diese durch einen Zufall gestört wird. Dieser Zufall besteht vielleicht in einer heftigen Bewegung, einer Erschütterung des Körpers, in einem direkten Trauma. Die Folge eines derartigen Ereignisses ist eine Cholezystitis. Die Entstehung derselben setzt eine Schädigung der Schleimhaut voraus, welche dadurch hervorgerufen werden kann, daß der mit glatter Oberfläche versehene Stein zerfällt, seine nun kantigen und eckigen Teile die Schleimhaut verletzen, oder daß diese durch das Trauma direkt geschädigt wird. Die Schleimhautverletzungen sind dann leicht einer Infektion von Seite der im Gallenblaseninhalt befindlichen Bakterien zugänglich. Daß Cholezystitis durch ein Trauma provoziert werden kann, dafür führt Verf. eine Reihe von Beispielen an, in denen ein Stoß in die Lebergegend, Sturz, Tanzen, starkes Husten, eine Eisenbahnfahrt u. s. w. die für die Cholezystitis auslösende Ursache abgegeben haben. Eine von einem Trauma befallene Gallenblase braucht zur Zeit des Unfalles noch keine Steine zu enthalten, dieselbe können sich möglicherweise erst infolge einer durch die Verletzung bedingten Erkrankung der Gallenblase bilden. Eine die Gallenblasengegend treffende stumpfe Verletzung kann zunächst primär eine Pericholezystitis hervorrufen, die zu mehr oder minder umfangreichen Verwachsungen der Gallenblase mit der Umgebung und in weiterer Folge zu Zerrungen und Knickungen der Gallenwege führt, wodurch die Entleerung der Galle erschwert und unvollständig wird. Es bleibt immer ein Rest in der Gallenblase zurück, wodurch die erste Bedingung zur Steinbildung erfüllt ist. Die zweite Bedingung, die Infektion des Gallenblaseninhaltes, ist nicht schwer zu erreichen, da im unteren Choledochus stets Bakterien (bes. Bakt. Coli) zu finden sind, die sich bei Stauung schnell nach oben verbreiten und in die Gallenblasenschleimhaut Eingang finden und sekundär eine Cholezystitis hervorrufen können. Durch das Trauma kann aber auch sofort primär eine Cholezystitis entstehen, wie schon früher bemerkt wurde. Ist die Theorie von den steinbildenden Katarrhen der Gallenwege richtig, dann können sich auch in einer früher normalen Gallenblase nach einem Unfalle Steine bilden. Andererseits kann eine Cholezystitis jahrelang bestehen, ohne daß sich Steine bilden. Eine Erklärung dafür haben wir nicht. Es dürfte jedoch vorläufig richtig sein, in Fällen, in welchen nach einem Trauma ein Gallenblasenleiden sich entwickelt und bei der Operation Steine gefunden werden, anzunehmen, daß die Steine vor dem Unfalle schon da waren, sich aber im Stadium der Latenz befanden. — (Zwölfter Jahresbericht der Kehr-Rohdenschen Privatklinik in Halberstadt.)

Pi.

*

438. (Ospedale dei pellegrini Neapel.) Ein Fall von Unterbindung der A. carotis communis und der A. vertebralis nach Stich- und Schnittwunde des Halses. Von Prof. Camaggio. 23jähr. Bauer, bei einem Streite in der Gegend des rechten Schildknorpels durch Stich verletzt. Bedeutende Blutung, enorme Anschwellung des Halses; Kompression der A. carotis communis. Der untersuchende Finger gelangte nach oben und außen bis zur Halswirbelsäule im Niveau des Winkels des Unterkiefers. Bloßlegung der Karotis in der Höhe des Ringknorpels, hiebei wurde ein starker Seidenfaden unter das Gefäß geführt, jedoch nicht geknüpft, und mit den Enden der Schlinge die A. behufs Unterbrechung des Blutlaufes emporgehalten. Dennoch dauerte die Blutung fort. Nun wurde die ursprüngliche Wunde in vertikaler Richtung und nach aufwärts ausgiebig erweitert und das ganze Gewebe zwischen derselben und dem Schnitte behufs Ligatur der Karotis, welche nunmehr definitiv unterbunden wurde, durchtrennt. Nun kamen im Niveau des Winkels des Unterkiefers die Stümpfe einer total zerrissenen Arterie unmittelbar vor den Querfortsätzen der Halswirbel zum Vorschein; die Stümpfe wurden mit Pinzette gefaßt, worauf die Blutung endlich stillstand. 1500 *g* einer physiologischen Kochsalzlösung wurden in die Venen eingespritzt, die Wunde teilweise vernäht, worauf der Kranke, von der bedrohlichen extremen Anämie befreit, sich rasch erholte. Vollständige Heilung nach 18 Tagen; gänzliche Vernarbung der Halswunde, nur die rechte Pupille blieb im Vergleiche zur linken bedeutend verengt. Dies erklärt Verf. dadurch, daß bei der Unterbindung der A. vertebralis jene die Pupillen erweiternden Fasern des Sympathicus, welche nicht im Strange desselben, sondern mit der A. vertebralis verlaufen, mitverletzt wurden; weiters hält er dafür, daß in diesem Falle eine abnorme A. vertebralis zerrissen wurde, welche statt in das sechste Wirbelloch in das dritte oder zweite Wirbelloch eindrang. Auffallend bleibt das Fehlen von Gehirnerscheinungen, was durch das Vorhandensein von Anastomosen zwischen den sekundären Aesten der rechten und linken Carotis externa bedingt wird, indem auf diese Weise die Carotis interna auf der Seite der Ligatur mit Blut versorgt wird. Wenn auch die verschiedenen Autoren nach Unterbindung der Karotis schwere Gehirnerscheinungen eintreten sahen, so können solche bei genügendem Kollateralkreislauf ausbleiben. Erforderlich sind hiezu aseptischer Zustand des Unterbindungsherdes, jugendliches Alter, kräftige Konstitution und schließlich eine hinreichende Menge des kreisenden Blutes. Eine ausgiebige Phleboklysis ist von größtem Vorteile, um Zirkulationsstörungen im Gehirn und Ernährungsstörungen in Form von Erweichung hintanzuhalten. Schließlich werden vom Verf. 13 Fälle von Unterbindung des Stammes der Karotis, welche im eingangs erwähnten Spitale durchgeführt wurden, ausführlich beschrieben; in keinem einzigen derselben kam es zu Gehirn- und Lähmungserscheinungen. — (Gazz. med. lombarda, 1903, Nr. 37.)

Sp.

*

439. Ein Fall von vorgetäuschter Hydrophobie (Lyssophobie). Von W. S. Harrison. Ein 20jähr. Student der Medizin erkrankt 8 Tage, nachdem er von einem wütenden Hund gebissen worden war, unter sehr bedrohlichen Erscheinungen: Brennender Durst mit heftigen Schmerzen im Halse, Erschwerung des Schluckens

und Sprechens, Schlundkrämpfe, Delirien, außerordentliche Hyperästhesie der Haut. Temperatur 39°, Puls 120. Der erste Eindruck erweckte entschieden Verdacht auf Lyssa. Nur die kurze Inkubationsdauer, sowie der Ausschluß einer früher stattgehabten Infektion ließen Zweifel an der Diagnose aufkommen, welche um so berechtigter waren, als es sich alsbald herausstellte, daß Pat. im letzten Jahre als Spitalshospitant drei Fälle von Lyssa zu beobachten Gelegenheit hatte, von denen er in den letzten Tagen, nach seiner Verletzung, ununterbrochen erzählte. Nach Verabreichung von 1·0 Chloralhydrat und 1·2 Natr. brom. schlief Pat. in der folgenden Nacht durch 5 Stunden, fühlt sich am Tage darauf bedeutend besser und verläßt am zweiten Tage das Bett. — (The Lancet, 18. Juli 1903.) B.

*

440. Ueber die bakterizide Wirkung der Radium- und Thoriumstrahlen. Die Intensität der Radiumstrahlen ist sehr bedeutend. Pfeiffer und Friedberger konnten in der Dunkelheit einen großen Platin-Cyanür-Baryumschirm mit 25 *mg* beleuchten. Mit derselben Quantität wurden ihre Hand, eine Bronzeplatte von 5—6 *mm* Dicke, ein silbernes Fünfmarkstück und drei Platinplatten übereinandergelegt durchleuchtet. Die genannten Forscher haben in der Dunkelkammer Gelatineplatten, mit Typhus- und Cholerabazillen versehen, den Radiumstrahlen ausgesetzt. Resultat negativ; sodann wurde eine Petrische Schachtel, welche eine Typhusbazillenkultur enthielt, 1 *cm* Radium ausgesetzt; Resultat positiv. Weitere Forschungen ergaben, daß die Becquerel-(Radium-)Strahlen direkt auf die Mikroben und nicht auf den Nährboden wirken. Cholerabazillen durch 16 Stunden in Petrischer Schachtel dem Radium ausgesetzt, verschwanden und die aufgehellten Zonen erwiesen sich steril. Sporen von getrockneten Karbunkeln wurden nach 62 Stunden getötet. Mackenzie-Davidson und Gussenbauer versuchten das Radium bei der Behandlung von Karzinomen. Das Thorium sendet identische Strahlen aus, deren Wirkung aber eine millionmal schwächere als die der Radiumstrahlen ist; letztere erzielen in fünf Minuten dieselbe Wirkung wie eine gleiche Quantität Thoriumsalz in zehn Jahren. Prof. Rutherford in Montreal (Kanada) fand, daß beide Salze außer den uns bekannten Strahlen „radioaktive Emanationen“ freiwillig ausstrahlen. Diese bestehen in einer unbegrenzten Menge eines Gases, welches seine Anwesenheit durch eine sehr abundante Emission von Strahlen derselben Gattung wie die gewöhnlichen Strahlen von Radium und Thorium kundgibt. Zuweilen bleiben diese Ausstrahlungen in den erzeugenden Elementen eingeschlossen. Ist z. B. das Radium- oder Thoriumsalz in trockenem Zustande, so entweichen die Gase nicht und bilden, wenigstens für das Radium, $^3/_4$ der radioaktiven Kraft desselben. Sind aber die Salze im Wasser gelöst, so werden sie frei und mischen sich mit der umgebenden Luft. Die in einer Flasche erzeugten und angesammelten radioaktiven Emanationen können durch einen Luftstrom fortgerissen und in einem kleinen Gasometer angesammelt werden, welcher durch ein Rohr mit der Flasche in Verbindung steht; diese Emanationen verringern sich successive, um nach drei Wochen zu verschwinden. Gleichzeitig bilden sich in der Flasche neue Emanationen, so daß nach drei Wochen die Menge derselben die ursprüngliche geworden ist. Dieses Phänomen geht mit dem Thoriumsalz viel rascher vor sich. Es genügt eine Minute, um den Effekt zu erzielen, welcher mit dem Radiumsalz in vier Tagen im Gasometer vor sich geht. Dies ist praktisch von großer Wichtigkeit: Wenn z. B. ein Tuberkulöser eine mit Emanationen von Radium geschwängerte Luft einatmet, so wird er bei der ersten Inhalation die Quantität A absorbiert haben; eine zweite Inhalation würde erst nach drei Wochen wirksam sein, es wäre denn, daß man in der mit Wasser gefüllten Flasche neuerlich Radiumsalz auflöste. Beim Thorium verhält sich dies nicht so, hier ist die Möglichkeit gegeben, fast fortwährend wirksame Inhalationen zu machen. Die Thoriumsalze müssen mit den Lungen in einem äußerst kurzen Zeitraume, nämlich in einer halben Minute, in Berührung kommen, weil sonst der größte Teil der Emanation verloren geht. Die Emanationen der Radium- und Thoriumsalzlösungen hinterlassen in Berührung mit einer Oberfläche eine Art Dampf radioaktiver Substanz, dessen Wirkung jedoch schwächer als die der Emanationen, im Innern der Lungenbläschen den Effekt jener fortzusetzen imstande ist. Voraussichtlich wird man bei der Behandlung Tuberkulöser dem Thorium den Vorzug geben, schon wegen des bedeutend geringeren Preises und der leichteren Besorgung größerer Mengen, während das Vorkommen des Radiums sehr beschränkt ist. 1 *kg* Thorium kostet 50 Franks, 1 *mg* Radium beiläufig 18 Franks. — La médecine moderne, 1903, Nr. 38.) Sp.

441. Einige Bemerkungen über zwei seltene Vergiftungen. Von Friedeberg (Magdeburg). Im ersten Fall handelte es sich um eine Vergiftung mit Hydrastis canadensis bei einem Mädchen, welches das Medikament wegen Blutungen zu dreimal täglich 25 Tropfen nach einem Abortus erhalten hatte. Am dritten Tage nahm sie den Rest des Medikamentes, etwa 9 *g*, auf einmal. Unmittelbar darauf Uebelkeiten und Ohnmachtsanfall, während der folgenden Nacht Kopfschmerzen, Druck in der Herzgegend, Atemnot, später Erbrechen, Blässe des Gesichtes, oberflächliche Atmung, Puls verlangsamt, bis 46 und unregelmäßig, Pupillen weit. Unter Anwendung von Exzitantien und Klystieren Heilung am 5. Tage. Im anderen Fall hatte ein junger Mann zwei Schluck Petroleum getrunken. Die Folge war ein zweitägiger Magendarmkatarrh. — (Zentralblatt für innere Medizin, 1902, Nr. 42.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber Thiosinamin und seine Anwendung. Von Dr. Alfred Lewandowski in Berlin. Das Thiosinamin wurde bekanntlich von Hans v. Hebra im Jahre 1892 in die Therapie eingeführt. Seither wurde es von einer ganzen Reihe von Klinikern mit zumeist günstigem Erfolg versucht. Verf. weist auf eine neue Indikation des Mittels hin, es überall zu versuchen, wo nach einer Operation die entstandenen Narben den Kranken quälende Erscheinungen hervorrufen. „Man denke nur an die vielen Unterleibsoperationen an Blinddarm, Gallenblase, Magen (Ulcus ventriculi), Tumoren der weiblichen Geschlechtsorgane (Myome) und ihrer Adnexe, an die so häufigen Verwachsungen mit Rektum und Blase und man wird begreifen, wie weit das Anwendungsgebiet des Thiosinamins sich erstrecken kann.“ Auch als prophylaktisches und präparatorisches Mittel sollte es überall da versucht werden, wo der Chirurg oder Gynäkolog wegen Beschwerden, die auf Verklebungen, Adhäsionen, Strängen etc. zurückzuführen sind (Appendizitis und Gallenblase) operieren muß. Wenn sich die Verklebung etc. nicht völlig gelöst hat, so ist die Operationschance durch die präparatorische Behandlung völlig besser geworden. Speziell erörtert Verf. noch die adhäsiven Vorgänge nach operativer Entfernung von Gallensteinen und die Stuhlverstopfung infolge von chronischen partiellen Peritonitiden an den Krümmungen des Colon (R. Virchow, Gersuny, Alteneder) als Prozesse, bei welchen man das Mittel versuchen sollte. Auch Telekys Erfolge bei Oesophagusstrikturen, die Kaufmanns bei perigastrisch entzündlicher Schwellung und Rhinosklerom, die Latzkos bei veralteten Exsudaten der weiblichen Geschlechtsorgane etc. werden zitiert. Verf. gelangt zu nachfolgenden Schlußsätzen: 1. Das Thiosinamin ist als ein für den Gesamtorganismus unschädlicher Stoff anzusehen. 2. Seine Anwendungsweise geschieht vorläufig am zweckmäßigsten in Gestalt von subkutanen Injektionen 15% alkoholischer Lösungen, welche vor wässerigen, der zuverlässigen Wirkung wegen, den Vorzug verdienen. (Verf. injizierte stets in den Unterarm, v. Hebra in den Rücken; es wurde mit 3 Teilstrichen der 15%igen Lösung begonnen, zweimal wöchentlich, und rasch bis zur vollen Spritze gestiegen; zuweilen wurde die Injektion auch drei- bis viermal wöchentlich, einigemale sogar kurze Zeit täglich gemacht.) Ueber innerliche Darreichung ist das Urteil noch auszusetzen. Die Anwendung in Form von Pflastermullen (Unna) kann zu heftigen Reizungen führen, ist aber in geeigneten Fällen zu versuchen. 3. Eine Erklärung seiner elektiven Wirkung ist zur Zeit nicht zu geben. 4. Indiziert ist seine Anwendung: *a)* bei allen narbigen Zuständen der äußeren Haut und des inneren Körpers, ganz gleich, welcher Provenienz die Narbe ist. So ist es erfolgreich bei allen Hautnarben, Verbrennungen, Lupus, Karzinom, bei Adhäsionen, Verklebungen, Verwachsungen innerer Organe untereinander und mit serösen Häuten, ferner bei Keloiden, bei Sklerodermie und Rhinophym; *b)* als präparatorisches Mittel vor Operationen, welche wegen gefährlicher Verwachsungen Schwierigkeiten bereiten; *c)* als narbenerweichendes Mittel nach Operationen, wo die Narbe die Ursache der postoperativen Beschwerden ist; *d)* in der Augenheilkunde, bei alten Hornhautflecken, Katarakt, iritischen Verwachsungen (hintere Synechie), Chorioiditis disseminata exsudativa; *e)* bei jenen Fällen von Schwerhörigkeit und Taubheit, die durch fibröse Massen und narbige Veränderungen im inneren Ohr (Paukenhöhle) verursacht werden. 4. Seine Anwendung ist kontraindiziert oder nur mit großer Vorsicht erlaubt, wenn die Möglichkeit vorliegt, daß akute oder eben abgelaufene Prozesse durch ihr Aufflammen dem Organismus Gefahr bringen könnten (frische Keratitis). Liegt eine Propagation der Entzündung im Rahmen der therapeutischen Absicht, steht seiner Anwendung nichts im Wege. — (Die Therapie der Gegenwart, 1903, Nr. 10.) E. F.

EINGESENDET.

In dem Aufsatze „Bemerkungen zur Trachominfektion von Dozenten Dr. Ludwig Schmeichler in Brünn“ in Nr. 45 dieser Zeitschrift steht auf Seite 1248: „Man braucht nicht wie Bock außer dem geringen Verkehre noch hinreichendes Trinkwasser, gute Luft u. s. w. als Ursachen der geringen Trachomverbreitung anzunehmen, es genügt das erste Moment und ist auch das einzig plausible. Bock erwähnt auch später, daß nicht die Bodenbeschaffenheit in Krain, sondern die Verkehrsverhältnisse bei der Verbreitung des Trachoms entscheidend seien.“

Wenn man dies mit Berufung auf meine Arbeit: „Ueber Trachom. Mit besonderer Berücksichtigung seines Vorkommens in Krain. Wien 1900. Verlag von Josef Šafař“ liest, so muß man meinen, daß ich Trinkwasser und gute Luft mit Trachom in ursächlichen Zusammenhang bringe. Dies geht aber aus keiner Bemerkung in meiner genannten Arbeit hervor, sondern ich betone in derselben nur (z. B. S. 20 u. 30), daß in so höchst wasserarmen Gegenden wie z. B. Laserbach im Gottscheer Bezirke bei der Unmöglichkeit, auch nur dem geringsten Reinlichkeitsbedürfnisse Rechnung tragen zu können, selbstverständlich die Bedingungen für die Verbreitung des Trachoms an Ort und Stelle günstiger sind als bei Wasserreichtum, indem geringe Reinlichkeit und schlechte Luft, z. B. schlechtgelüftete Säle einer Anstalt oder eine rauchige Bauernstube, Bedingungen schaffen, welche die Ansteckung mit Trachom, also die Verbreitung des Trachoms an Ort und Stelle begünstigen. Bock.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der dirigierende Arzt der Lungenheilstätte in Belzig Dr. Moeller zum Professor. — Privatdozent Dr. Friedenreich zum Titularprofessor für Nervenheilkunde in Kopenhagen.

*

Am 29. Oktober feierte Prof. Quincke das 25jähr. Jubiläum seiner klinischen Tätigkeit in Kiel.

*

Habilitiert: Dr. Schmieden in Bonn für Chirurgie. — Dr. E. Brünnicke in Kopenhagen für Nervenheilkunde.

*

Gestorben: In Warschau: Dr. Brodowski, ehem. Professor der pathologischen Anatomie, und Dr. Gliszynski, ehem. Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie.

*

In der am 9. d. M. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates wurde das Projekt über die Erbauung eines neuen, für Geschlechtskranke bestimmten Pavillons beim k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitale begutachtet.

*

In der Sitzung des n.-ö. Landtages wurden folgende Anträge des Verwaltungsausschusses über den Neubau der an Stelle der aufzulassenden Irrenanstalt Wien zu errichtenden Landesheil- und Pflegeanstalten gestellt und angenommen: 1. Der niederösterreichische Landesausschuß wird ermächtigt, die auf den Irrenfondsgründen im 16. und 13. Wiener Bezirke zu errichtenden drei Anstalten (eine Heilanstalt, eine Pflegeanstalt und ein Pensionat) erbauen zu lassen. 2. Für die Errichtung der Heil- und Pflegeanstalt wird ein aus dem seinerzeitigen Kaufschilling für die abgetretene Irrenanstaltsrealität im 9. Wiener Gemeindebezirke und aus dem Erlöse für die bestmöglich zu veräußernden verfügbaren Grundstücke außerhalb der projektierten Einfriedung zu refundierender Bau- und Einrichtungskredit von rund 10 Millionen Kronen bewilligt.

*

Der Professor für Hygiene an der deutschen Universität in Prag Dr. Ferdinand Hueppe hat im Oktober d. J. in London die Harben-Vorlesungen gehalten. Die Themen waren: 1. Die allgemeinen Anschauungen über die Aetiologie der Infektionskrankheiten. 2. Hygiene und Serumforschungen. 3. Tuberkulose. Namentlich der letzte Vortrag hat einen derartigen Anklang gefunden, daß Prof. Hueppe eingeladen wurde, über denselben Gegenstand abermals im nächsten Jahre auf der Jahresversammlung des British Institute of Public Health zu sprechen.

*

Jahrbuch des bosnisch-hercegovinischen Landesspitales in Sarajevo für 1897 bis 1900. Herausgegeben von der Landesregierung für Bosnien und die Hercegovina. Gewidmet den Manen des Begründers und Förderers des bosnisch-hercegovinischen Landesspitales Benjamin v. Kállay. Der vorliegende Bericht ist der zweite, welcher seit der am 1. Juli 1894 erfolgten Eröffnung des Spitales von der bosnisch-hercegovinischen Landesregierung herausgegeben wurde. Aehnlich angelegt wie die Jahrbücher der Wiener k. k. Krankenanstalten, gliedert sich das Jahrbuch in zwei Teile: in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Der erstere gibt Aufschluß über die Administration, der andere bringt die ärztlichen Berichte aus der internen Abteilung des Spitales vom ehemaligen Vorstand der Abteilung, dem jetzigen Chef des Sanitäts-Departements der Landesregierung Reg.-Rat Dr. G. Kobler mit einer Originalarbeit über Typhus von Dr. G. Kobler und über Malaria von demselben Autor im Verein mit Prosektor Wodyński. Ferner die Mitteilungen aus der chirurgischen Abteilung von Prim. Dr. J. Preindlsberger; die Berichte aus der Abteilung für Syphilis und Hautkranke von Prim. Dr. L. Glück und die Berichte aus der geburtshilfl.-gynäkolog. Abteilung von weil. Dr. v. Weiß, ergänzt von Dr. Preindlsberger. Der vorliegende Bericht bekommt eine besondere Bedeutung durch das Land, aus welchem er stammt, indem er zeigt, wie das Vertrauen der Bevölkerung zum Spitale von Jahr zu Jahr steigt und dasselbe auch eine hohe kulturelle Mission erfüllt. Der Krankenstand, der im Jahre 1895 2775 betragen hatte, ist 1900 auf 5055, d. i. um 84% gestiegen. Die Zahl der ins Spital geschickten infektionskranken Kinder, die Zahl der operierten Bruchkranken, Staarkranken u. s. w. wächst fortwährend und der Zuspruch von Kranken mit veralteten Syphiliseruptionen und Hautleiden — Zuständen, die früher fatalistisch als Schickungen des Himmels betrachtet wurden, deren Behandlung sich nicht lohnt, wie der Bericht bemerkt — wird immer größer, ja es suchen sogar Muhamedanerinnen schon die Geburtsabteilung auf.

*

„Die Therapie an den österr. Universitätskliniken.“ Herausgegeben von Dr. E. Lederer. Verlag A. Hölder in Wien. Preis K 1·20. Das Werk enthält eine Artikelserie über Therapie, welche seinerzeit in der „Aerztlichen Zentralzeitung“ erschienen war. Der vorliegende Teil umfaßt „Die Therapie der Geistesstörungen“, wie sie an der psychiatrischen Klinik des Professors Anton in Graz üblich ist, zusammengestellt von Dr. H. di Gasperos, und „Die Therapie in der Geburtshilfe“ in der an der Grazer Frauenklinik gehandhabten Weise, zusammengestellt von Dr. M. Stolz.

*

Verzogen: Dr. Ferdinand Kornfeld nach IX., Theresienstrasse 5. Ordination von ½8—10 und von 1—4. Telephon: 13.518.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 43. Jahreswoche (vom 25. bis 31. Oktober). Lebend geboren, ehelich 703, unehelich 248, zusammen 951. Tot geboren, ehelich 45, unehelich 28, zusammen 73. Gesamtzahl der Todesfälle 548 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·0 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 67. Blattern 0, Masern 0, Scharlach 0, Diphtheritis und Krupp 8, Pertussis 2, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 49. Angezeigte Infektionskrankheiten Blattern 0 (— 0), Varizellen 61 (+ 5), Masern 66 (+ 22), Scharlach 31 (+ 6), Pertussis 28 (+ 3), Krupp und Diphtheritis 94 (+ 5), Typhus abdom. 6 (+ 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 29 (— 9), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 2), Trachom 4 (+ 1), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle in Kirchbach (Kärnten). Die erledigte Distriktsarztensstelle für den Sanitätsdistrikt Kirchbach mit dem Wohnsitze in Kirchbach ist zu besetzen. Mit derselben ist eine Jahresremuneration von K 1208·88, u. zw. K 600 aus dem Landesfonde, K 608·88 von den betreffenden Gemeinden, sowie bis auf weiteres freies Quartier, eventuell K 200 Quartiergeld und 7 Klafter Heizholz von der Gemeinde Kirchbach verbunden; außerdem für Dienstreisen, sowie Vornahme der Impfung und Totenbesehau der Bezug der normierten Gebühren. Die Stelle wird nur unter der Bedingung der gegenseitigen zweimonatlichen Kündigung verliehen. Der jeweilige Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Die gut eingerichtete Hausapotheke des Vorgängers kann unter günstigen Bedingungen übernommen werden. Bewerber um diese Stelle wollen ihre gehörig instruierten Gesuche bis längstens 20. November l. J. an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor einsenden.

K. k. Oberbezirksarztensstelle. Im Stande der politischen Verwaltung Steiermarks gelangt die Stelle eines lf. Oberbezirksarztes mit den systemmäßigen Bezügen der VIII. Rangsklasse zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle haben ihre ordnungsmäßig belegten Gesuche im vorgeschriebenen Dienstwege bis 22. November 1903 beim Statthalterei-Präsidium in Graz zu überreichen.

Kaiser Franz Josef-Ambulatorium in Wien. An dieser Anstalt gelangt die Stelle eines Abteilungsvorstandes für Kinderkrankheiten zur Besetzung. Bewerber haben ihre Gesuche bis spätestens 28. November 1903 bei der Direktion VI., Sandwirtgasse 3, einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 13. November 1903.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzungen vom 16. und 23. Oktober 1903.
75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 13. November 1903.

Vorsitzender: Dozent Dr. **Eisenschitz.**
Schriftführer: Dr. **L. Harmer.**

Prof. **Riehl** demonstriert den in der Sitzung von 15. Mai vorgestellten Fall von Mykosis fungoides, dessen zahlreiche Hauttumoren damals unter Röntgenbestrahlung in Rückbildung begriffen waren. Wenige Wochen später waren alle Symptome der Krankheit vollkommen geschwunden, an Stelle der Tumoren waren ganz flache, von Pigment umsäumte Narben zurückgeblieben. Der Patient hat sich seither bedeutend gekräftigt, hat um zirka 10 *kg* an Körpergewicht zugenommen, sein Blutbefund ist normal geworden. Ende Juni trat eine neue Knoteneruption ein, Röntgenbestrahlung brachte sie binnen 3 Wochen zum Schwinden. Ende September entwickelten sich 12 neue Knoten, von welchen 9 nach neuerlicher Bestrahlung sich involvierten; 3 exulzerierten und entwickelten sich zur Größe einer Kastanie bis der eines Apfels; inzwischen waren an den Oberschenkeln und dem Stamm mehrere neue Knoten entstanden, welche jetzt fast pflaumengroß und überhäutet sind. Ueber dem linken Trochanter kam ein prämykotischer Ring von 6 *cm* Durchmesser zur Eruption. Das Allgemeinbefinden ganz ungestört; Blutbefund: Fleischl 80, rote Blutkörperchen 4,336.000, weiße 8100.

Bemerkenswert erscheint, daß keine der neuen Eruptionen auf einer früher bestrahlten Hautstelle auftrat, so daß die neuen Eruptionen nicht als lokale Rezidive aufzufassen sind.

Diskussion: Hofrat Neumann hat den in Rede stehenden Kranken mit Arseniujektionen und Teersalben behandelt, einzelne Tumoren operativ entfernt; doch sind bald Rezidive aufgetreten. Die Röntgenmethode, welche Kollege Riehl hier gemacht, hat ganz eklatanten Erfolg erzielt, da die Nachschübe, welche erfolgt sind, an vorher normalen und nicht an bestrahlten Stellen der Haut entstanden sind.

Dr. Holzknecht: Meine Herren! Wenn ich mir erlaube, bezüglich der Technik der Röntgenbehandlung bei Mykosis fungoides anläßlich dieses Falles, den ich bestrahlt habe, einiges hinzuzufügen, so geschieht dies, weil bei dieser Affektion eine bestimmte Technik unabweisliche Notwendigkeit quoad vitam ist. Man kann zwischen einer schleppenden und einer expeditiven Technik unterscheiden. Bei der ersteren wird die notwendige Gesamtdosis Röntgenlichtes in zahlreichen Sitzungen, in dosi refracta verabfolgt. Dieselbe ist, obwohl sie bei keiner Affektion besondere Vorteile bietet, doch bei zahlreichen Indikationen zulässig. Der Effekt ist schließlich meist derselbe, und der überflüssige Aufwand von Arbeit und Zeit des Arztes und au Zeit und Geduld des Patienten ist zwar ein Schaden, aber nicht gerade ein Unglück. Es gibt aber Indikationen — und die Mykosis fungoides ist eine solche — wo eine derartige schleppende Technik allerdings ein Unglück wäre. Der Patient, den Sie eben sahen, zeigte vor der ersten Bestrahlung 26 kleinere und größere Tumoren, welche zum Teil gangränös waren, zum Teil zu Phlegmonen geführt hatten und sämtlich ein rapides Wachstum zeigten. Hätte man nun jede Stelle in der schleppenden Weise etwa 10—15mal bestrahlen wollen, bis die eintretende Veränderung sichtbar geworden wäre, so wären 300—400 Sitzungen notwendig gewesen. Dazu hätte der Prozeß aber kaum mehr Zeit gelassen und tatsächlich kenne ich einen solchen Fall, wo die Krankheit schneller war als die schleppende Behandlung. Hier aber wurden die 26 Stellen in 26 Sitzungen, à zirka 20 Minuten, also in 10—15 Behandlungsstunden durchgenommen. Die Tumoren waren bald verschwunden und der Patient glich einem Gesunden, bis ihn Rezidiven an neuen Stellen wieder zurückführten. Ich bin, wie schon oft erörtert, auch dort für die expeditive Technik, wo sie nicht, wie hier, indicatio vitalis ist.

Dr. **Hans Lorenz** demonstriert: 1. Eine von ihm an Prof. Hocheneggs Abteilung der Allgemeinen Poliklinik am 6. Oktober d. J. operierte 28jährige Frau, die bei der Aufnahme klagte, daß sie seit einiger Zeit an Kreuzschmerzen und hartnäckiger Stuhlverstopfung leide, daß sie außerordentlich häufig urinieren müsse, jedesmal aber nur ganz geringe Harnmengen entleere und daß sie selbst seit einigen Tagen eine Geschwulst im Unterbauche bemerke.

Es fand sich bei der in einem elenden Zustande befindlichen, fiebernden Frau eine fast median gelegene, unverschiebliche, etwa kindskopfgroße, scheinbar kugelrunde, fluktuierende, aus dem kleinen Becken herausragende Geschwulst, das Rektallumen war in einen queren, kaum mehr entrierbaren Spalt verwandelt, zusammengedrückt von einer undeutlich fluktuierenden, den ganzen Douglas ausfüllenden, den Uteruskörper scheinbar einhüllenden, auch das hintere Scheidengewölbe vordrängenden Masse und vom vorderen Scheidengewölbe erreichte man den unteren Pol der im Unterbauch tastbaren Geschwulst.

Die Rektalschleimhaut war aufgelockert und ödematös, die Rektaluntersuchung und die Betastung des hinteren Scheidengewölbes außerordentlich schmerzhaft, die Palpation vom Bauch her wenig empfindlich. Nach all dem wurden zwei verschiedene Prozesse angenommen, eine abszedierende Parametritis und eine davor liegende zystische Geschwulst. Weil ferner die Frau in der Lebergegend eine Narbe hatte, welche angeblich von einer 5 Jahre zuvor durch Hofrat Mosetig vorgenommenen Leberechinokokkenoperation herrührte und weil der in Frage stehende zystische Tumor schwaches Hydatidenschwirren ergab, so wurde er mit großer Wahrscheinlichkeit als Echinococcus angesprochen. Die Laparotomie bestätigte diese Annahme. Es lag eine ziemlich große, den Eingung ins kleine Becken förmlich obliterierende Zyste vor, die mit den benachbarten Dünndärmen nicht, mit der übrigen Umgebung hingegen innig verwachsen war. Nach gewonnener Orientierung — die Zyste schien sich im rechten Ligamentum latum, dasselbe entfaltend, ausgebreitet zu haben — und nach Spaltung des verdickten Peritonealüberzuges der Zyste ließ sich die letztere ungemein leicht in toto entfernen. Es war eine zartwandige, zitternde Blase von 12 *cm* Durchmesser, klare Flüssigkeit, einige winzige Tochterblasen und zahlreiche Skolices enthaltend. Bei der darauffolgenden Exstirpation der rechten, daumendicken, eiterhältigen Tube, welche über die Zyste hinweggezogen war, beziehungsweise beim Lösen des hinten unten fixierten Fimbrienendes kam aus der Tiefe etwa ½ Liter dicken, stinkenden Eiters (Streptokokken). Stützpunkte für die vor der Operation ausgesprochene Vermutung, der so eröffnete parametritische Abszeß könnte einem vereiterten Echinococcus entsprechen, fehlten. Drainage des Abszesses, Bauchdeckennaht beschlossen den Eingriff.

Nach einem glatten Verlauf konnte die Patientin schon am 16. Tage nach der Operation beschwerdefrei in ambulatorische Behandlung treten und jetzt besteht nur mehr eine kleine Granulationsfläche, dort, wo drainiert worden war. Leider krankt die Frau auch an einem Lungenprozeß, der bei dem Nachweis einer Kaverne, dem Fehlen von Tuberkelbazillen trotz wiederholter Untersuchung, dem positiven Nachweis von geplatzten Echinokokkenblasen im Sputum und einem charakteristischen Röntgenbefund als Echinococcus angesprochen werden muß. Die Frau, die sich nach dem letzten Eingriff außerordentlich erholt hat, will aber derzeit von einem eventuellen neuerlichen Eingriff nichts wissen.

2. Ein Präparat aus Prof. Hocheneggs Privatpraxis, von einer 25jährigen, kräftigen und sonst gesunden bulgarischen Dame stammend, die selbst in den letzten Monaten eine Größenzunahme des Bauches und einige in ihm wachsende Geschwülste bemerkt hatte. Es ließen sich im Unterbauch zwei etwa faustgroße, prall elastische, von einander unabhängige, etwas höckerige und außerordentlich verschiebliche Tumoren tasten, ferner eine dritte, ins kleine Becken hineinragende, kleinere, bucklige und weniger bewegliche Geschwulst. Sonstige Symptome und stärkere Beschwerden fehlten. Prof. Hoheneggs Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Echinococcus" wurde durch die Laparotomie (10. Juli 1903) bestätigt. Es fanden sich zunächst zwei große, höckerige, von einem derben, weißen Balg umhüllte Zysten, welche von Netz bedeckt und nur mit diesem verwachsen waren. Nach Resektion des Netzes, zentral von diesen Tumoren, leitete das die beiden Geschwülste verbindende Netzstück zu der dritten, annähernd birnförmigen, zystischen Geschwulst, welche an die Rückfläche des Uterus locker angelötet, etwas fester mit dem freien Ende der linken Tube verwachsen war.

Schließlich fanden sich noch im rechten Ligamentum latum drei nußgroße, den großen Geschwülsten gleichende Zysten, welche natürlich auch entfernt und zur genaueren Untersuchung verwendet

wurden. Prof. Albrecht konnte die Diagnose Echinococcus auch histologisch bestätigen.

Diskussion: Dr. S. Federn: Ich erlaube mir, an die vorgeführten Demonstrationen die Mitteilung einer Beobachtung, die ich vor Jahren machte, anzuschließen, welche nach mehreren Richtungen so interessant ist, daß sie nicht verloren gehen soll: Ein junger Mann, der in Paris lebte, bekam Husten mit von Zeit zu Zeit blutigem Auswurf; es wurde Lungentuberkulose diagnostiziert; er kam nach Wien in meine Behandlung; die Symptome dauerten hier fort, Fieber war nicht vorhanden, bei der Untersuchung konnte ich nur einen kürzeren Schall in der rechten Fossa supraspinata nachweisen. Ich ließ den geringen Auswurf auf Bazillen untersuchen und Dr. Amrusch, damals Assistent bei Stricker, fand bei der Färbung keine Tuberkelbazillen, wohl aber Echinococcus-Haken, welche sich ebenso schön färbten, wie Tuberkelbazillen. Hofrat Bamberger, der den Kranken im Konsilium sah, glaubte es mir erst, nachdem ich ihm die Haken unter dem Mikroskop demonstrierte. Es handelte sich also um einen Echinococcus der Lunge, u. zw. wahrscheinlich der rechten; die Frage war, ob dieser primär in der Lunge bestehe, oder von der Leber ausgegangen sei. Bamberger wollte letzteres annehmen, weil ein primärer Echinococcus so selten sei. Die Untersuchung der Leber, die Verschieblichkeit der Leber- und Lungengrenzen bei der Aspiration ließen jeden Zusammenhang zwischen Leber und Lunge ausschließen; der Verlauf rechtfertigte auch die Diagnose eines primären Lungen-Echinococcus.

Der Patient bekam 2—3 Attacken von fieberhaftem Gelenksrheumatismus; unter Temperatursteigerung bis zu 40° C. bekam er heftige Schmerzen in verschiedenen Gelenken bei sehr geringer Anschwellung; sie dauerten bis zu 7 Tagen, im Herzen ließ sich nichts Abnormes nachweisen.

Trotz dieser Erscheinungen glaubte Bamberger doch, daß es sich um keinen gewöhnlichen Gelenksrheumatismus handle, sondern daß der Prozeß auf Intoxikation durch den Echinococcus bedingt sei.

Nach ungefähr einem halben Jahre hustete der Kranke unter bronchitischen Erscheinungen und mäßigem Fieber sehr viele Echinococcus-Blasen aus, die Bronchitis schwand und der Kranke blieb von dieser Zeit gesund, auch der Gelenksrheumatismus blieb aus.

Ein primärer Lungen-Echinococcus ist sehr selten, und noch seltener, daß er spontan ausheilt. Auch das Auftreten von Gelenksrheumatismus ist von Interesse; heute wird der Gelenksrheumatismus als bakterielle Infektionskrankheit betrachtet; in meinem Falle war er höchst wahrscheinlich durch Intoxikation entstanden.

Dozent Dr. **Föderl** demonstriert einen Fall von Gastrostomie, die in einer von den üblichen Methoden abweichenden Art ausgeführt wurde, und welche Föderl als Gastrostomatoplastik bezeichnet, da der Magenmund durch eine plastische Operation hergestellt wird.

Von den verschiedenen Formen der Gastrostomie ist die Witzelsche Methode wohl die souveränste, da sie bei leichter Ausführbarkeit geringe Gefahren bietet und für den angestrebten Zweck die leistungsfähigste ist. Mit der Geraderichtung des Kanals kann aber die Fistel insuffizient werden. Was Föderl veranlaßte, eine neue Operation zu versuchen, war jedoch eine andere Erfahrung bei zwei nach Witzels Methode ausgeführten Gastrostomien.

Die das Drainrohr am Magen fixierende Naht hatte frühzeitig durchgeschnitten und der Ernährungsschlauch war post operat. unter dem Verbande aus dem Kanal geschlüpft, was erst am folgenden Morgen bemerkt worden ist. Ueber Nacht waren die von Serosa ausgekleideten Wände des Kanals verklebt. Es wurde die Fistel sondiert, man erzeugte aber zwischen zwei Nähten einen falschen Weg. In dem einen Falle kam es zur Bauchdeckeneiterung und zu einer zirkumskripten, im anderen Falle zu einer diffusen, letalen Peritonitis. Föderl vermeidet die Einführung eines Drainrohres, die Möglichkeit der Verklebung, der Verengerung oder Erweiterung und Insuffizienz der Fistel durch Bildung eines mit physiologischen Wandungen versehenen, mit Epithel ausgekleideten Kanals.

Nach der medianen Laparotomie wird an der vorderen Wand des Magens, den man unmittelbar vor der Operation durch Verabreichung einer Brausemischung aufzublähen versucht hat, ein mit seiner Basis gegen die A. coronaria inf. gerichteter, 3 *cm* langer und fast ebenso breiter Lappen vorgezeichnet, indem man mit dem Messer die sero-muskuläre Schichte einritzt. Diese Partie wird mit dem Peritoneum pariet. durch eine fortlaufende Naht umsäumt, so daß der weitere Gang der Operation extraperitoneal erfolgt. Der Lappen wird aus der ganzen Dicke der Magenwand geschnitten und heruntergeschlagen, der Defekt des Magens lienar durch eine fortlaufende Mukosa- und Muskularisnaht gedeckt, von welchen jede auf die entsprechenden Schichten des herabgeschlagenen Lappens übergreift und diesen zum Kanal abschließt. Da die Schleimhaut am Lappen vorquillt, müssen die Ränder abgetragen werden, damit über der zum Rohr vernähten Mukosa der Muskelmantel geschlossen werden kann.

Ueber der Naht des Magenwanddefektes vereinigt man das Peritoneum, die Fascia transversa und die Musculi recti, auf welche der Magenschlauch nach aufwärts gelagert wird. Ueber diesen wird die Hautwunde bis auf die Implantationsstelle des mukös-muskulösen Rohres geschlossen.

Da die Tierversuche eine gute Ernährung des zum Kanal vernähten Lappens ergaben, wurde die Operationstechnik auf den Menschen übertragen.

Bei dem demonstrierten, unter Schleichscher Anästhesie operierten Patienten war der Lappen vorausgängig nicht vorgezeichnet, sondern zuerst die Magenwand eingenäht worden, wobei der Lappen zu schmal ausfiel, so daß nur die Mukosa röhrenförmig vernäht werden konnte. Trotzdem funktioniert die Fistel ausgezeichnet. Es fließt nicht ein Tropfen von Mageninhalt heraus. Der Patient trägt keinen Ernährungsschlauch und führt sich nur bei jeder Mahlzeit einen Katheter durch den Magenmund ein. Ein Verband ist unnötig. Ausführbar erscheint die Operation nur dort, wo der Magen nicht zu stark kontrahiert ist, weshalb es zweckmäßig ist, den Magen vorher aufzublähen. Ueberhaupt ist die Methode nur in Fällen in Betracht zu ziehen, bei welchen es sich darum handelt, eine definitive Fistel anzulegen.

Diskussion: Prof. v. Eiselsberg: Bei aller Anerkennung der schönen Idee Dr. Föderls muß ich darauf aufmerksam machen, daß sich mir das Witzelsche Prinzip bei zahlreichen Gastro- und Jejunostomien vortrefflich bewährt hat, insbesondere, daß ich niemals einen Nachteil gesehen habe, stets war die Fistel kontinent, meist heilte sie in den Fällen, wo sie bloß temporär zu dienen hatte, nach Entfernung des Katheters spontan oder nach Touchierung mittels Paquelin oder dem Lapisstifte. v. Eiselsberg hält die Witzelsche Methode für die Operation der Wahl wegen ihrer Einfachheit und der vortrefflichen Kontinenz.

Dozent **Moriz Oppenheim**: Meine Herren! Ich erlaube mir, aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten einen Fall von Atrophia cutis idiopathica oder Erythromelie (Pick) zu demonstrieren. Die 29jähr. Pat., wurde im Jahre 1893 in Klagenfurt wegen eines Ausschlages behandelt, ist gegenwärtig im 7. Monat gravid. Sie hat 5mal geboren. Abgesehen von der zufälligen Komplikation eines Herpes zoster zeigt die Haut der unteren Extremitäten folgende Veränderungen:

Die Haut der rechten unteren Extremität, vorne hinauf bis zum Lig. Pouparti, hinten und seitlich bis über die Crista ossis ilei und ad nates ist gerötet. Die Rötung hat wechselnde Intensität; sie ist stärker in der Glutäalgegend, über dem Knie und an den hinteren Partien der Wade. Allenthalben sieht man sehr deutlich ausgeprägt den Verlauf der Venen, welche zum Teil stark über das Niveau der Haut hervorragen, geschlängelt sind und starke Varikositäten zeigen. Der letztere Umstand ist wohl auf die gleichzeitig bestehende Gravidität zurückzuführen. Die Haut an den Oberschenkeln und ad nates fühlt sich etwas dicker an, ist jedoch weich. Ueber dem Knie und den vorderen Partien des Sprunggelenkes, weniger an den seitlichen Partien ist die Haut vielfach gefältelt, wie „zerknittertes Zigarettenpapier“ und zeigt eine verminderte Elastizität, indem aufgehobene Falten lange bestehen bleiben. Stellenweise zeigt sich an diesen Partien eine leichte Abschilferung. An manchen Stellen erinnert die Haut durch Glanz und Farbe an die Schale gebratener Aepfel. Weniger affiziert ist die linke untere Extremität. Große Hautpartien am Ober- und Unterschenkel sind bis auf Venenektasien normal. Ueber dem Knie- und Sprunggelenke ist auch hier die stärkste Veränderung. Die Rötung, die durch Druck auf der Haut entsteht, bleibt lange bestehen. Besonders schön ist das Venennetz über der Trochanterengegend ausgeprägt. Die Haut des übrigen Körpers ist normal. Subjektiv wird über Ameisenlaufen in der rechten unteren Extremität geklagt.

Dieses Krankheitsbild entspricht der zuerst von Neumann als Erythema paralyticum, dann von ihm und Kaposi als Atrophia cutis idiopathica bezeichneten Hauterkrankung. Pick, Klingmüller, Rille nennen es Erythromelie, Kaposi auch Dermatitis atrophicans und schließlich Herxheimer und Hartmann Acrodermatitis atrophicans chronica. Der Name Dermatitis hat erstens deshalb seine Berechtigung, weil einige Autoren ein entzündliches Vorstadium gesehen haben, zweitens weil das histologische Bild Zellinfiltrate in der Umgebung der Gefäße, der Schweiß- und Talgdrüsen neben Fehlen der Papillarschicht und Verlust der elastischen Fasern in dieser ergibt.

Ich hätte das wohlbekannte Bild dieser Hautaffektion der hochansehnlichen Versammlung nicht demonstriert, wenn ich nicht in der Lage wäre, im Anschlusse an diesen Fall über analoge Fälle zu berichten, bei denen es uns gelang, über die bisher dunkle Aetiologie derartiger Affektionen einigen Aufschluß zu erhalten. Unter den 370 Leprösen, die ich im Lepraasyl Matunga bei Bombay gesehen habe, waren ungefähr 20, deren Haut das Bild der Atrophia

cutis idiopathica bot. Es war nämlich die Haut des Stammes und der Extremitäten, in manchen dieser Fälle auch die der Palma und Planta in unzählige Falten und Fältchen gelegt, die sich nach allen Richtungen kreuzten und der Haut ein an zerknittertes Zigarettenpapier erinnerndes Aussehen gaben. Die Venen sprangen deutlich vor; man konnte deren Verlauf bis in die feinsten Endäste verfolgen. Die aufgehobenen Hautfalten glichen sich nur allmählich aus. Dabei bestand eine leichte kleienförmige Abschülferung. Die Mehrheit dieser Kranken litt an Lepra mixta. Subjektiv bestand auch das Gefühl leichten Fröstelns. Im Anfange dachte ich an senile Atrophie der Haut, doch dieser Ansicht entsprach das Alter der Kranken, 30 bis 50 Jahre, nicht.

Die histologische Untersuchung ergab nun das Bild der idiopathischen Hautatrophie, nämlich Fehlen oder Abflachung der Papillen, Verminderung des Elastins in den obersten Cutislagen und dichte Zellinfiltrationen entsprechend dem Verlaufe der Gefäße, Schweiß- und Talgdrüsen. Auch unabhängig davon fanden sich Infiltrationsherde in Cutis und Subcutis. In diesen Infiltrationsherden ließen sich reichlichst Leprabazillen nachweisen, u. zw. in sämtlichen exzidierten Partien, die von den verschiedensten Hautstellen und von verschiedenen Kranken stammten. Es war mithin klar, daß als Ursache der Hautatrophie eine chronische diffuse lepröse Entzündung der Haut anzunehmen war, die als Endstadium eben jene universelle Hautatrophie ergibt. Nicht zu verwechseln ist diese universelle Affektion mit Narben, welche nach Abheilung oder Resorption von Lepromen zurückbleiben oder mit den partiellen Atrophien nach Nervenerkrankungen.

Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn wir für derartige Fälle den Namen: Dermatitis leprosa chronica universalis als berechtigt anerkennen. (Die ausführliche Publikation darüber erscheint demnächst im Archiv für Dermatologie und Syphilis.)

Diskussion: Prof. Eduard Lang bemerkt, daß die Atrophia cutis idiopathica nicht immer an den periphersten Teilen der Extremität ihren Anfang nimmt. Manchmal beginnt der Prozeß mitten an der Extremität, beispielsweise an der Streckseite der Ellbogengelenke.

Prof. Ehrmann bemerkt, daß der hier demonstrierte Patient das Endergebnis des Prozesses darstellt. Redner hat vor etwa $1^1/_2$ Jahren hier in der Gesellschaft einen diesbezüglichen Fall vorgestellt, bei welchem die Affektion von den Zehen bis an das Poupartsche Band reichte. Seither hat er noch drei Fälle beobachtet. Den eigentlichen Prozeß auf seiner Höhe stellen netz- und inselförmige Rötungen und Schwellungen dar, welche bei der mikroskopischen Untersuchung durch Anhäufung von Leukozyten Plasma- und Riesenzellen um die Lymphgefäße sich charakterisieren, also eine echte Perilymphangitis chronica zeigen, welche auf toxische oder infektiöse Ursachen hindeutet und welche mit Zerstörung der elastischen Fasern, aber auch mit Degeneration des kollagenen Gewebes der Haut einhergeht. Die zahlreichen Namen des Prozesses rühren größtenteils daher, daß im Anfange die verschiedenen Beobachter verschiedene Stadien des Prozesses vor sich hatten und danach diese als eigene Krankheiten verschieden benannten, so nannte sie Pick nach dem ersten Stadium Erythromelie, die anderen idiopatische Atrophie und schließlich nach der Lokalisation einzelner Fälle Akrodermatitis (Kerxheimer). Als treffendste Bezeichnung wäre die von Pellizzari gewählte: „Eritema atrofizzante“ anzusehen.

Dr. **Hofbauer:** Meine Herren! Gestatten Sie die Demonstration eines Präparates, welches den Wert der subkutanen Fetternährung ad oculos demonstriert.

v. Leube schlug zuerst auf dem 13. Kongreß für innere Medizin die subkutane Ernährung vor für alle diejenigen Fälle, in welchen die Ernährung per os unmöglich ist und in welchen, wie dies so häufig vorkommt, auch die rektale Ernährung nicht genügend statthat. Auf Grund seiner Erfahrung am Krankenbett, daß mehrere Tage hintereinander täglich 100 *g* Kampferöl unter die Haut gespritzt werden können, ohne daß sich nachträgliche Folgen zeigen, versuchte er Fett als Ernährungsmittel unter die Haut zu bringen und sah, daß in der Tat beim Hunde große Mengen von Oel derart dem Körper einverleibt werden können, ohne daß sich irgend welche schädlichen Erscheinungen einstellen.

Diese Erfahrungen im Tierversuch veranlaßten ihn, Olivenöl für die subkutane Ernährung vorzuschlagen, da dieses reaktionslos vertragen werde, während Eiweißstoffe und Zucker Reizerscheinungen bei subkutaner Einverleibung hervorriefen. Stüve und Strauß kamen ebenfalls zu dem Resultat, die subkutane Einverleibung des Fettes zu Ernährungszwecken als zweckdienlich hinzustellen. Nun erhob sich die Frage, auf welchem Wege die Resorption des Fettes stattfinde. Um diese Frage zu lösen, machte ich folgenden Tierversuch: einem Hunde wurde unter die Haut Olivenöl gespritzt, welches behufs leichterer Unterscheidung von dem Eigenfett des Tieres mittels eines Fettfarbstoffes (Lackrot oder Alcanna) gefärbt worden war. Zu meinem Erstaunen fand ich, wenn das Tier 14 Tage oder auch längere Zeit nach Einverleibung des Fettes umgebracht wurde, das injizierte rot gefärbte Fett unter der Haut des Versuchstieres fast vollständig wieder. Es lag zwar nicht an der Injektionsstelle, an der man nur einen Rest des injizierten Fettes fand, sondern war in die Umgebung gewandert, ohne daß man eine Ausfüllung präformierter Bahnen (Lymphwege) erkennen konnte. Sie sehen hier am Präparate, das von einem Hunde stammt, welchem ich rechts unter die Haut der Glutäalgegend am vorigen Montag, i. e. vor 12 Tagen, 2 cm^3 Oel einspritzte, daß sich an der Stelle der Injektion zwar nur eine Spur des Fettes findet, an der Innenfläche des Schenkels jedoch bis hinunter in die Kniebenge und nach vorn bis zur Patella eine gleichmäßige Schichte rot gefärbten Fettes. Es sind also im Verlauf von 12 Tagen nicht einmal 2 cm^3 Fett resorbiert worden. Es belehrt uns dieser Versuch ohneweiters, daß die Resorption des subkutan eingebrachten Oeles nur langsam vor sich geht.

Diskussion: Prof. Lang ist der Ansicht, daß aus der Demonstration des Herrn Dr. Hofbauer sich die von ihm vertretenen Folgerungen nicht notwendigerweise ergeben müssen. Der Farbstoff könnte ja auch verschleppt worden sein. Wir injizieren oft große Quantitäten. 10—20 *g* Jodipin im Tag, u. zw. täglich durch Wochen, und doch haben wir in keinem Falle klinisch bemerkt, daß die Oelmassen sich irgendwo angesammelt hätten.

Dozent Dr. Karl Sternberg bemerkt, daß der demonstrierte Versuch nichts Neues bringt, sondern sich im wesentlichen mit den Versuchen einzelner neuerer Autoren, so namentlich Rosenfelds deckt, die bekanntlich die Frage der Fettdegeneration und Fettinfiltration in Fluß gebracht haben.

Dr. Hofbauer: Die Vermutung, daß die an der Innenfläche des Schenkels vorgefundene Rotfärbung nur durch den Farbstoff bedingt sei, der dorthin verschleppt werde, während das Oel resorbiert sei, läßt sich ohneweiters zurückweisen. Wenn man mit einem Messer auf die rote Masse einschneidet, so fließt das rot gefärbte Oel völlig aus. Es ist ja richtig, daß nicht immer so wie bei der Färbung des Fettes mit Lackrot der Farbstoff an das Fett gebunden bleibt. Es kommt vor, daß der Farbstoff allein ohne sein Vehikel (das Fett) im umgebenden Gewebe gefunden wird. Das hat beispielsweise bei der Injektion von Fett statt, welches mit Alcannarot gefärbt wurde. Man findet dann bei der Sektion des Tieres zwar auch das injizierte Fett oder zum mindesten einen bedeutenden Rest desselben in der Nähe der Injektionsstelle, doch wird das Fett in einem zirka $^1/_4$ *m* breiten Umkreise von einer serös durchtränkten Schichte umgeben, welche blau gefärbt ist. Der blaue Farbstoff ist Alcannarot, welches, aus dem Fett herauswandernd, mit der alkalischen Lymphflüssigkeit in Berührung kommt und entsprechend seiner Eigenschaft als Reagensfarbstoff seine rote Farbe (bei Berührung mit Alkalien) in blau umschlagen läßt. Diese Erfahrung läßt uns vielleicht verstehen, woher es kommt, daß trotz der schlechten Resorption des Oeles bei subkutaner Einverleibung mancher in Oel gelöster Medikamente (z. B. Kampfer) sich bald nach der Injektion das injizierte Medikament in seiner Wirkung äußert, so z. B. riecht die Atemluft nach Kampfer. Es ändert dies nichts an der Erfahrung, daß das Oel schlecht resorbiert wird, mit anderen Worten, zur subkutanen Ernährung nicht in dem Ausmaß verwendbar ist, als dies geglaubt ward.

Wenn fernerhin mir entgegengehalten wird, daß auch bei Injektion großer Mengen von Jodipin nichts von den Depots des Fettes sich nachweisen läßt, so erklärt sich dies mit der nicht bloß von mir gesehenen, sondern auch schon von früheren Autoren, z. B. auch von Leube in seiner ersten Arbeit, erwähnten Wanderung des Fettes in das umliegende Gewebe. v. Leube sah bei der Sektion von Hunden, denen er Butter unter die Oberschenkelhaut gespritzt hatte, unter der Bauchhaut die Butter liegen, welche beim Einschneiden austropfte.

Winternitz in Halle a. d. S. hat vor kurzer Zeit eine Reihe von Versuchen publiziert, die das Ende des Gedankenganges, welchen ich verfolgte, darstellen. Ich hatte mir gedacht: wenn das Fett, wie die Versuche zeigen, so schlecht resorbiert wird und andererseits die dem Fett einverleibten medikamentösen Körper ihre Wirkung so rasch entfalten, dann muß wohl eine Trennung des Medikamentes von dem Vehikel (dem Oele) statthaben, wie dies die eben erwähnten Alcannaversuche nahelegen. Ich wollte nun Jodipin in bestimmter Konzentration einem Hunde einspritzen und nach vierzehn Tagen das Jodipin von der Stelle der Injektion, resp. deren Umgebung sammeln, um seinen Prozentgehalt an Jod zu prüfen. Es mußte sich dann zeigen, ob das Jod nur entsprechend der langsamen Resorption des Oeles oder aber in größerem Ausmaße, i. e. getrennt von der Resorption seines Vehikels, vor sich gehe. Schon nachdem ich den ersten diesbezüglichen Versuch angestellt, erschien die Arbeit von Winternitz, der auf Grund seiner Versuche mit Jodipin ebenfalls zu dem Resultate kommt, es werden pro Tag bloß 1—2 *g* Fett resorbiert.

Dr. **G. Holzknecht**: Heute erlaube ich mir, Ihnen aus der II. Syphilisabteilung des Herrn Prof. Lang einen Fall von Pagetscher Krankheit zu zeigen, jener seltenen und in ihrem Wesen noch nicht geklärten Affektion, welche sich dadurch charakterisiert, daß sie im Laufe ihrer Entwicklung nacheinander täuschend die Bilder des Ekzems, des Flächenhautkrebses und des tiefgreifenden Karzinoms darbietet und daß sie ihr Ende, dem Karzinomcharakter entsprechend, in Kachexie oder Metastasierung findet.

Auf das Klinische und Histologische des Falles möchte ich nicht näher eingehen, weil es von der Abteilung aus ausführlich mitgeteilt werden wird und ich möchte nur noch Ihr Augenmerk auf das eingestellte histologische Präparat lenken, das auf der Abteilung vor der Röntgenapplikation aus exzidierten Stücken von dem in der Axilla gelegenen Tumor hergestellt wurde und den Bau eines Alveolarkrebses aufweist.

Als die Patientin in die Abteilung aufgenommen wurde, bot sie folgendes Bild: Die Erkrankung hatte in 12jährigem Verlaufe die ganze Fläche ergriffen, welche noch jetzt durch die Röte markiert ist. (Demonstration einer Photographie.) Sie nahm die linke Achselhöhle ein und reichte nach oben vorn 6 *cm* über die vordere Achselfalte, medialwärts 4 *cm* innerhalb der Mamillarlinie nach unten 3 *cm* unterhalb der queren Verbindungslinie der Mamillen. Nach hinten 4 *cm* hinter die hintere Achselfalte und auf der Innenfläche des Oberarmes 6 *cm* weit. Sie stellte sich damals als eine rote nässende Fläche dar, die vorn zahlreiche Ueberhäutungsstellen zeigte. Auf diesem Grunde erhob sich in der Achselhöhle ein derber, walnußgroßer Tumor und um denselben herum ein bretthartes, oberflächlich nässendes Infiltrat.

Alle früheren therapeutischen Versuche waren erfolglos geblieben und von chirurgischer Seite wurde die Erkrankung wegen der Deckungsschwierigkeit des großen Substanzverlustes als ungeeignet zur Operation bezeichnet.

Somit wäre der deletäre Ausgang des Prozesses an Karzinom, Kachexie oder Metastasen nach unseren bisherigen Kenntnissen unabwendbar gewesen. Die Pat. wurde nun von Herrn Prof. Lang zur Röntgenbehandlung bestimmt.

Es wurde im ganzen Gebiet in einsitzigen Bestrahlungen eine mittelgroße Dosis Röntgenlichtes (4 H) appliziert und an den intumeszierten Stellen durch Sumation eine höhere (8—10 H) erreicht. Darauf folgte nach entsprechender Latenzzeit eine Reaktion ersten Grades: Rötung der gesunden Umgebung, deren Bereich jetzt noch durch braune Pigmentierung kenntlich ist (Demonstration einer Photographie) und Zunahme des Brennens und der Schmerzhaftigkeit im kranken Gebiete.

Mit deren Rückgang begann sowohl vorn als hinten eine am Rand und bei den Epithelinseln einsetzende, auffallend rasche Ueberhäutung der flachen und Abflachung der intumeszierten Stellen, welche bald bis auf Reste der Geschwürsfläche ebenfalls der Epithelialisierung anheimgefallen waren. Dieselbe hatte innerhalb von 10 Tagen Strecken bis zu 11 *cm* vom Rande zurückgelegt. Die Fixation des Armes im Schultergelenk ließ rasch nach und ermöglicht jetzt die Applikation der Röntgenstrahlen an früher schlecht zugänglichen Stellen der Axilla. Das Körpergewicht der Pat. nahm wieder zu, die Anämie ab. Aller Anschein spricht dafür, daß der Erfolg ein dauernder sein wird und damit wäre eine neue Affektion dem Indikationsgebiete der Radiotherapie zugewachsen.

Diskussion: Prof. v. Eiselsberg bestreitet, daß es sich im vorliegenden Falle um eine Paget-Disease handelt, da die Mamilla dabei primär affiziert sein muß, was im vorliegenden Falle nicht der Fall ist, v. Eiselsberg hält auch gegenüber den Einwänden Prof. Langs daran fest, daß zum Begriff der Paget-Disease ein Befallen der Mamilla gehört.

Prof. Eduard Lang: Die Pagetsche Erkrankung ist im allgemeinen selten beobachtet worden, so daß es erfahrene Kollegen gibt, die vielleicht nur einen ähnlichen Fall oder auch gar keinen gesehen haben; Kaposi glaubte die Erkrankung einfach als Ekzem aufzufassen. Das Wesentlichste der Affektion liegt in dem jahrelangen ekzemähnlichen Zustande, der schließlich zu Karzinom führt; die Lokalisation halte ich für unwesentlich.

Prof. Ehrmann macht aufmerksam, daß an die ganz charakteristische, ungemein flache erodierte und gerötete Epithelverdickung der Brustwarze und des Warzenhofes, die Paget ursprünglich beschrieben hat, sich Tumoren karzinomatöser Natur in der Tiefe der Mamma anschließen können, offenbar durch Einwuchern der Elemente in die Tiefe. Einen solchen Fall, den später weiland Gussenbauer operierte, hat Redner beobachtet. Die Epithelverdickung ist so dünn, daß man es begreift, daß Kaposi, der solche Fälle wohl gesehen hat, sie bis zuletzt noch als chronisches Ekzem der Mamilla erklärte. Die Typizität derselben ist übrigens so groß, daß man ihnen wohl die ursprüngliche Bezeichnung als Pagetsche Krankheit der Brustwarze reservieren sollte.

Dr. G. Holzknecht: Es gilt längst nicht mehr, daß der echte Paget an der Brustwarze beginnen muß. Bei der ersten Hälfte der publizierten Fälle wird dies allerdings angegeben. Später fanden sich neben zweifelhaften Fällen mit perinealer und skrotaler Lokalisation auch typische an der Brust, die außerhalb der Brustwarze begonnen hatten. Sie sind, wie der unsere, auch davon abgesehen, ein so typisches Krankheitsbild, daß dem konstanten klinischen und histologischen Befund gegenüber dem Ausgangspunkt keine innere noch äußere Bedeutung zukommt. Bei einem 12jährigen Verlauf, dem Beginn in der Form des Ekzems, dem Uebergang in Formen des flachen relativ gutartigen Epithelkrebses mit den charakteristischen eigenartigen Zellen und der schließlichen Bildung von tiefgreifenden karzinomartigen Tumoren (hier in der Form eines Alveolarkrebses) mit Metastasierung und Kachexie, wie sie alle nicht rechtzeitig exstirpierten Fälle aufwiesen, kann eine Verwechslung mit anderen Erkrankungen nicht leicht vorkommen.

Dr. **G. Holzknecht** stellt ferner einen Kranken vor, dessen Photographie ein papillomatöses Epitheliom an der linken Wange, dem linken Nasenflügel und der Oberlippe zeigt und unter Röntgenbehandlung geheilt ist und das ideale kosmetische Resultat gegenüber allen nicht elektiv auf die Geschwulstzelle wirkenden chemischen und operativen Methoden zeigt.

Dr. **Gustav Wagner**, Assistent der I. chirurgischen Klinik: Meine Herren! Ich gestatte mir, Ihnen einen Patienten aus der Klinik meines Chefs, des Herrn Hofrates v. Eiselsberg, vorzustellen, der schon dadurch einiges aktuelles Interesse bietet, als er ein Opfer des mazedonischen Aufstandes ist. Er hat vor 10 Monaten in Saloniki einen Schlag mit einer apfelgroßen eisernen Kugel gegen die Stirn erhalten, war sofort bewußtlos zusammengestürzt und in bewußtlosem Zustande in ein Spital gebracht worden, wo durch Debridement eine Anzahl von Knochenfragmenten entfernt wurde.

Als er Ende September an die Klinik kam, konnten wir an seiner Stirn über dem rechten Orbitalrande einen mehr als kronenstückgroßen Defekt des Cranium nachweisen, der von narbig veränderter Haut bedeckt war und deutlich sichtbare Pulsation zeigte. Bei Hustenstößen wölbte sich hier die Haut zu einer halbnußgroßen Kuppe vor.

Nach seiner Angabe hatte der Patient niemals epileptiforme Anfälle gehabt, doch klagte er darüber, daß bei Vorneigen des Kopfes Kopfschmerzen und Schwindelanfälle auftraten, so daß er beim Schreiben und Lesen — Patient ist Handelsschüler — dadurch stark gestört werde.

Da außerdem die Lokalisation des Defektes an der Stirn die Gefahr einer Verletzung des Gehirns nicht unbedeutend erscheinen ließ, wurde bei unserem Patienten die Deckung des Schädeldefektes in Aussicht genommen. Wenn auch die vortreffliche Methode Alexander Fraenkels, der Verschluß mit Celluloidplatte — also die Heteroplastik — oder auch die Implantation eines sterilisierten Leichenknochens — also Homoioplastik — mit Rücksicht auf bisherige Erfolge gute Aussicht auf Erfolg versprach, so wurde doch die Deckung des Defektes durch lebenden Knochen vorgezogen und sollte der Verschluß durch Autoplastik entweder mittels des Müller-Königschen Lappens oder mittels einer aus der Tibia des Patienten zu entnehmenden Knochenplatte gemacht werden. Bei der Operation, die heute vor einem Monat ausgeführt wurde, erwies sich das Cranium aber so dünn, daß von der Müller-Königschen Plastik, nach der der Knochenlappen dadurch gewonnen wird, daß entsprechend der Größe des Defektes in seiner Nachbarschaft die Lamina externa im Bereiche der Diploë von der Lamina interna abgemeißelt wird, Abstand genommen werden mußte.

Es wurde aus der rechten Tibia ein mit Periost bedecktes, etwa 4 *mm* dickes Knochenstück mittels Gussenbauerscher Säge und messerscharfen Meißels gewonnen, mit der Knochenschere dem Defekt genau entsprechend zugeschnitten und in denselben fest eingelegt, ohne in die Diploë eingefalzt zu werden. Darüber wurde die Haut geschlossen. Der Wundverlauf war reaktionslos. Die Knochenplatte, die anfangs deutlich pulsierte, war nach 3 Wochen so fest eingeheilt, daß sie keinerlei Pulsation mehr zeigte. Patient ist jetzt frei von den Beschwerden, derentwegen er unsere Klinik aufsuchte.

Der vorgestellte Fall gewinnt mit Rücksicht auf die Symptomatik und den Heilerfolg auch dadurch aktuelles Interesse, als er entgegen den Befunden Kochers eine Uebereinstimmung mit den von Bunge in Königsberg vor kurzer Zeit veröffentlichten Fällen von traumatischem Schädeldefekt darbietet. Bunge stellt sich in seiner Arbeit in scharfen Gegensatz zu den Angaben und theoretischen Schlüssen Kochers, der ja bekanntlich in der Vermehrung des intrakraniellen Druckes nach Schädelverletzungen durch Impression der Knochenfragmente die Ursache der traumatischen Epilepsie gefunden zu haben glaubt. Kocher sieht somit in einem offenen Schädeldefekt einen für den Patienten völlig belanglosen Zustand.

Bunge konnte in einer Reihe von Fällen das Gegenteil sicher nachweisen. Bei den von ihm beobachteten Patienten traten nach einiger Zeit Schwindelanfälle, Kopfschmerzen auf, besonders wenn

diese den Kopf nach der Seite des Defektes neigten, wobei das Gehirn gegen denselben angedrückt wird. Diese Beschwerden steigerten sich im Verlaufe einiger Jahre, bis es endlich zu epileptiformen Anfällen kam. Diese Patienten wurden durch sekundären knöchernen Verschluß des Defektes von ihren Beschwerden dauernd befreit, während diejenigen, bei denen der Defekt gleich primär geschlossen worden war, frei von Beschwerden blieben. Dies letztere Verfahren war an der Königsberger Klinik, aus der die Arbeit Bunges stammt, schon zu Zeiten Prof. v. Eiselsbergs prinzipiell geübt worden, ebenso wie das Einfalzen von Knochenplatten in die Diploë des Schädels, das neuerdings durch die Publikation Kaisers empfohlen worden ist.

Doz. **Alfred Kohn** (Prag): Das chromaffine Gewebe.

Der Vortr. spricht der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorerst seinen Dank aus für die Zuerkennung des Goldberger-Preises.

Dann legt er den Weg dar, auf welchem er dahin gelangte, für das chromaffine Gewebe den Rang einer besonderen Gewebsart zu beanspruchen.

Er ging von dem Versuche aus, die Nebenniere mit der Hypophysis, den branchiogenen Epithelkörperchen und den Langerhansschen Inseln des Pankreas unter einem gemeinsamen Organtypus, dem der Epithelkörper, zu vereinigen.

Es erschien aber fraglich, ob die Gesamtnebenniere oder bloß die Rindensubstanz diesem Typus entspreche, da das Wesen der Marksubstanz ganz unbekannt war.

Vergleichende Untersuchungen lehrten, daß die sogen. Suprarenalkörper der Selachier, deren Gewebe dem der Marksubstanz der Säugernebenniere gleichwertig ist, gemeinsam mit den embryonalen sympathischen Ganglien entstehen, dauernd mit dem Sympathicus in Verbindung bleiben und zur Nebenniere überhaupt nicht in Beziehung treten.

Es besteht daher nicht die mindeste Veranlassung, einen Zusammenhang zwischen der Nebenniere und den Suprarenalkörpern zu konstruieren, wie dies bisher immer der Fall war, indem man die Gesamtheit der Suprarenalkörper als die „Marksubstanz der Nebenniere“ bezeichnete. Vielmehr erscheinen die Suprarenalkörper nach ihrer Entstehung und ihrer Anordnung ausschließlich an den Sympathicus geknüpft.

Um ihre Unabhängigkeit von der Nebenniere schärfer zum Ausdrucke zu bringen, werden ihre Namen „Suprarenalkörper“ und „Marksubstanz“ gänzlich verworfen. Sie werden „Paraganglien“ oder „chromaffine Körper“, ihre Elemente „chromaffine Zellen“ genannt.

Es stellte sich heraus, daß bei allen Wirbeltieren, von den Selachiern bis zu den Säugetieren, das chromaffine Gewebe gemeinsam mit den sympathischen Ganglien entsteht, zum Teile in dieser ursprünglichen Verbindung mit dem Sympathicus verbleibt, zum Teile sekundär mit der epithelialen Nebenniere in Verbindung treten kann.

Nach den Ergebnissen rückt die Verbindung des chromaffinen Gewebes mit der Nebenniere in zweite Linie. Sie erscheint nicht mehr wie früher von wesentlicher, prinzipieller Bedeutung.

Es entspricht daher auch den natürlichen Verhältnissen nicht, das chromaffine Gewebe immer als „Nebennierengewebe“ oder als „Marksubstanz der Nebenniere“ aufzufassen. Wir haben allen Grund, es als ein besonderes, eigenartiges Gewebe anzuerkennen, welches scharf von der eigentlichen, epithelialen Nebenniere, der „Rindensubstanz“, unterschieden werden muß.

Manche Widersprüche und Unklarheiten in der Frage nach der Bedeutung und Wirkungsweise der Nebenniere werden zu vermeiden sein, wenn man sich der Notwendigkeit dieser Scheidung immer bewußt bleiben und auch das extrakapsuläre chromaffine Gewebe nicht unberücksichtigt lassen wird.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 16. Oktober 1903.

Dr. Gottlieb Salus: Tierexperiment und Nierentuberkulose. Salus bespricht zunächst die Chancen der mikroskopischen Untersuchung des Harns auf Tuberkelbazillen, der Differentialfärbung und des Kulturverfahrens und hebt die Notwendigkeit der sterilen Entnahme des Harns hervor, sowie die Ueberlegenheit des Tierversuches, für welchen er die subkutane Impfmethode empfiehlt, die nach seinen Untersuchungen jede Verwechslung mit Spontan- oder Pseudotuberkulose ausschließt. Die Mitteilung von Fournier und Beaufumé, daß im Harn Tuberkulöser regelmäßig (auch bei fehlender Nierentuberkulose) Tuberkelbazillen gefunden werden, kann er nicht bestätigen, gibt aber die Möglichkeit gelegentlichen Auftretens einiger Bazillen zu, weil er in den Harnen von Phthisikern in etwa der Hälfte der Fälle Eiweißspuren und renale Formelemente, darunter stets Blutschatten vorfand, also Zeichen entzündlicher Veränderungen. Salus hält den Tierversuch deshalb für so eminent bedeutungsvoll, weil das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Harn für die Anwesenheit von Tuberkulose irgendwo im Körper spricht, während wiederholte negative Befunde Tuberkulose sicher ausschließen.

*

Sitzung vom 23. Oktober 1903.

Hofrat Prof. Dr. Chiari: Ueber Gaszystenbildung im Gehirne des Menschen.

Das gelegentliche Vorkommen von multiplen, eigener Wandungen entbehrenden Hohlräumen im Gehirne des Menschen ist schon seit langem bekannt. Clarke hat im Jahre 1870 für solche Gehirne den Vergleich mit Schweizerkäse gebraucht. Die Hohlräume wurden früher zumeist auf Lymphstauung bezogen. Durch Reuling und Herring wurden im Jahre 1899 diese Hohlräume als durch gasbildende Bakterien bedingte postmortale Bildungen gedeutet. Seit der Zeit sind einschlägige Fälle mit derselben Auffassung von verschiedenen Autoren berichtet worden und betrafen diese Fälle meist vor der Lamellierung in Formol gehärtete Gehirne. Der Gaserreger ist dabei gemeinhin der Bacillus aërogenes capsulatus (Welch und Nuttal), resp. der Bacillus phlegmones emphysematosae (E. Fraenkel), welcher in agone durch die Blutzirkulation in das Gehirn gelangt, daselbst nach dem Tode sich vermehrt und so zur Gasbildung führt.

Chiari sah den ersten Fall im Jahre 1893 von der Sektion eines an Typhus abdominalis in stadio ulcerationis verstorbenen 30jähr. Mannes, die 30 Stunden nach dem Tode ausgeführt wurde. Zwei weitere Fälle kamen im Jahre 1900 vor bei einer an Morbus Brightii verstorbenen 63jähr. Frau und einem an Typhus abdominalis gestorbenen 31jähr. Manne, deren Gehirne erst nach Härtung in Formol seziert wurden. In allen Fällen fanden sich in den Blutgefäßen des Gehirns und an den Wänden der Gaszysten, die von der auseinandergedrängten Gehirnsubstanz gebildet wurden, ungeheure Mengen Gram-beständiger Bazillen, die in morphologischer Hinsicht den obengenannten Bazillen glichen. Die an die Gaszysten angrenzende Gehirnsubstanz war in keiner Weise pathologisch verändert.

Der vierte Fall gelangte im Sommer 1902 zur Beobachtung und gelang es hier, in einem Teile des Gehirns die Gaszysten sozusagen künstlich zur Entwicklung zu bringen und damit die postmortale Bildung derselben nach Art eines Experimentes zu beweisen. Es handelte sich um eine 29jähr. Frau, die an Sephthämie post abortum gestorben war und bei der sich ausgebreitetes Emphysem des subkutanen, intermuskularen, zervikalen, mediastinalen und subperitonealen Zellgewebes, Tympanites uteri mit Gasblasen in der Uteruswand, submuköses Emphysem der Harnblase, Schaumbildung in der Leber, der Milz und den Nieren und jauchige Endometritis nebst universeller parenchymatöser Degeneration fand. Danach wurde dieser Fall als ein Puerperalprozeß aufgefaßt, bei welchem es auch zu einer Infektion mit gasbildenden Bakterien gekommen war. Der Processus puerperalis war durch den Streptococcus pyogenes, die Gasbildung durch den kulturell darstellbaren Bacillus aërogenes capsulatus bedingt gewesen. Das Gehirn, das bis auf die linke Großhirnhemisphäre seziert wurde, war bei der Sektion vollständig frei von Gasblasen. Als dann die linke Großhirnhemisphäre, die von der Sektion weg in 10%ige Formollösung eingelegt worden war, nach zwei Monaten lamelliert wurde, zeigte sich in ihr exquisite Schweizerkäsebeschaffenheit mit dem gleichen bakteriellen und histologischen Befunde wie in den früheren Fällen.

Die Eintrittspforte für die Gasbazillen war im ersten und dritten Falle höchstwahrscheinlich der Darm im Bereiche der typhösen Erkrankungsherde gewesen, im zweiten Falle konnte dieselbe nicht bestimmt werden, im vierten Falle war es sicher der Uterus gewesen. Im vierten Falle waren die Gaszysten im Gehirne Folge einer im Uterus lokalisierten „Gasgangrän“ gewesen, in den ersten drei Fällen war es ohne eine irgendwo vorhandene „Gasgangrän“ zu einer agonalen Invasion der Gasbazillen in das Gehirn und damit zur postmortalen Gasbildung gekommen.

In diesem Jahre traf dann Chiari noch einmal die Gaszystenbildung im Gehirne einer 42jähr. Frau, die an Sephthämie aus Edometritis ichorosa 5 Tage p. p. gestorben war und deren Leiche am 24. April 1903, 16 Stunden nach dem Tode, seziert wurde. Es fanden sich so wie im vierten Falle allgemeines Zellgewebsemphysem, Emphysem der Uteruswand und Schaumorgane. Das Gehirn enthielt bei der Sektion keine Gasblasen. Als aber die linke Großhirnhemisphäre, die zunächst nicht eingeschnitten, sondern in 10%ige Formollösung gegeben worden war, nach einem Monate in die Pitresschen Schnitte zerlegt wurde, zeigte sich hier wieder die exquisiteste Schweizerkäseformation mit sehr reichlichen Grambeständigen Bazillen in den Blutgefäßen und an der Innenfläche der Zysten, welche Bazillen dasselbe morphologische Verhalten boten, wie in den früheren Fällen.

*

Dr. Leopold Mohl: „Die blutstillende Wirkung der Gelatine.“ (Siehe Wr. kl. Wochenschr., 1903, Nr. 4.)

Dr. O. W.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

(Fortsetzung.)

Abteilung für innere Medizin.

7. Franz Müller (Berlin): Seeklima und Seebäder in ihrem Einfluß auf den Gesamtstoffwechsel des Menschen.

Vortr. hat an Prof. A. Loewy (Berlin), seiner Frau und sich selbst in Westerland a. Sylt Respirationsversuche nach der bekannten Zuntzschen Methode angestellt, u. zw. in vollkommener Ruhe früh Morgens im Bett oder auf der Chaiselongue mindestens 3 Stunden nach dem ersten Frühstück. Als Vergleich dienten Ruheversuche, die in genau gleicher Weise vor Antritt der Reise in Berlin erhalten waren. Der direkte Einfluß des Seeklimas und der Seebäder auf den Stoffumsatz, der bisher niemals untersucht wurde, trat in deutlicher Weise in Erscheinung, indem schon am ersten Morgen bei zwei Versuchspersonen eine erhebliche Steigerung des Sauerstoffverbrauchs und der CO_2-Bildung bei unverändertem Atemvolumen zu konstatieren war. Die Seebäder hatten eine stundenlang anhaltende steigernde Wirkung auf den Stoffumsatz. Hiebei große individuelle Verschiedenheiten. Ein Vergleich mit der Wirkung des Hochgebirgsklimas ergab, daß man a priori nicht sagen kann, ob ein Patient auf das eine oder andere Klima reagiert.

*

V. Sitzung.

1. Grunmach (Berlin): Ueber die Leistungen der X-Strahlen zur Bestimmung der Lage und Grenzen des Herzens.

Verschiedene Körperlagen, Bewegungen, Bäder, Alkoholgenuß u. dgl. rufen an gesunden Herzen keine Veränderungen der Grenzen hervor. Vortr. gibt die Durchmesser und Größe des Herzens in genauen Zahlen an. Bei Klappenfehlern, z. B. Aorteninsuffizienz sind sie wesentlich erhöht. Bäderbehandlung ist darauf ohne Einfluß, dagegen läßt sich unter Digitaliswirkung eine fortschreitende Verkleinerung konstatieren. Eine Nachprüfung der Angaben von Smith hat deren völlige Unrichtigkeit ergeben. Unter 100 Fällen stimmte bei 86 nicht das Ergebnis mit den Befunden der Bianchischen Untersuchungsmethode. Bei nervösen Herzen lassen sich drei Formen nachweisen: 1. normale Verhältnisse; 2. Entenform, aber nur infolge von Verlagerungen, namentlich Cardioptose; 3. Vergrößerungen mit Pulsus trigeminus. Besserung durch Herzmassage.

Diskussion: Naunyn (Straßburg): Die dritte beschriebene Gruppe des nervösen Herzens gehört wohl schon zu den ernsteren reellen Funktionsstörungen.

Litten (Berlin): Bei vielen Neurasthenikern findet sich Pulsus bigeminus.

Naunyn bestreitet dies.

2. Litten: Ueber die Retinalveränderungen bei Blutkrankheiten, Sepsis und interstitieller Nephritis.

(Im wesentlichen schon in den Verhandlungen des Vereines für innere Medizin, 1903, publiziert.)

Diskussion: Krückmann (Leipzig) behauptet, daß die weißen Flecken auf der Retina allein gar keine diagnostische Bedeutung haben, sie können aus Blutungen hervorgegangen sein. Auch bei Nephritis sind sie nur zu verwerten, wenn chronische interstitielle Nephritis sichergestellt ist. Bei Schwangerschaftsniere findet sich genau dasselbe Bild.

Litten erachtet es als selbstverständlich, daß der Augenhintergrundbefund nur ein Symptom in der Reihe der diagnostischen Momente sein kann.

3. Rumpf (Bonn): Weitere Mitteilungen über die Muskeldegeneration.

Die Untersuchung der gelähmten Oberarmmuskeln in einem Fall von Rückenmarksparaplegie ergab eine Reihe chronischer Veränderungen, von denen folgende hervorgehoben seien: Wassergehalt geringer als in der Norm, Trockensubstanz vermindert, in höherem Grade noch das Fett, Chlorgehalt erhöht, ebenso Natrium, Kalium vermindert. In den degenerierten Nieren Vermehrung des Chlornatriums, aber nicht im Blut.

4. Abée (Nauheim): Einige Beobachtungen mit meinen Herzstützen.

5. Erich Mayer (München): Ueber den Nachweis der Leukozytenvermehrung im Blut mittels chemischer Reagentien.

Als Ersatz für die Zählung der Leukozyten im Blut, wo sie aus irgend welchen Gründen nicht ausführbar ist, empfiehlt Vortr. die bekannte Guajakprobe, die von etwa 19.000 Leukozyten an positiv wird. Die Reaktion findet sich dementsprechend auch nicht bei der Verdauungsleukozytose, dagegen bei Pneumonie, latenten Eiterungen, Abszessen, Empyem u. dgl. Bei Anwesenheit von großen Mengen Leukozyten wird der Zusatz von Terpentinöl überflüssig, so z. B. in einer Eiterlösung. Dessen oxydierende Wirkung übernimmt dann ein aus den Zellen augenscheinlich ausgelaugtes Ferment. Im übrigen bestätigt Vortr. die Angaben früherer Autoren, daß sich die Guajakprobe im Blut bei Leukämie findet, u. zw. bei myelogener (5 Fälle beobachtet), ferner im roten Knochenmark, niemals aber bei lymphatischer Leukämie. Nur die aus dem Knochenmark stammenden Zellen geben die Reaktion.

6. Laver (Hannover): Ueber Lecithin und seine arzneiliche Anwendung.

Vortr. hat ein einfaches Verfahren der Lecithindarstellung aus dem Eigelb durch Acetonfällung gefunden. Des näheren geht er auf die chemische Zusammensetzung des Eigelbs ein.

7. Friedländer (Reichenhall): Zur Behandlung pleuritischer Schwarten.

Vortr. empfiehlt zur Behandlung pleuritischer Schwarten in schweren Fällen subkutane Injektionen mit Thiosinamin, d. i. Amylthioharnstoff, der schon 1892 von Hebra gegen Lupus angewendet wurde, aber ohne Dauererfolg. Vortr. injizierte 10—20% wässerige Glyzerinlösung des Thiosinamins bei alten pleuritischen Schwarten, einhergehend mit starker Herabsetzung des Allgemeinbefindens und sah: Aufhellung des Schalles, erleichtertes und vertieftes Atmen, Rückgang der dislozierten Organe und subjektives Wohlsein. Er empfiehlt die Anwendung des Mittels auch bei peritonitischen Adhäsionen; eigene Erfahrungen hat er in diesen Fällen noch nicht.

8. Krüger (Wildungen): Ueber Nierenkrankheiten und Bad Wildungen.

Vortr. bespricht die Indikationen und Kontraindikationen der Wildunger Kur bei Nierenkrankheiten. Er warnt davor, Patienten mit akuter Nephritis, mit chronischer Nephritis, die zu akuten Nachschüben neigen und chronischer hämorrhagischer Nierenentzündung nach Wildungen zu schicken. Nierenkranke mit Oedemen sind ebenfalls von Wildungen fernzuhalten.

9. Müller (Leipzig): Ueber einige Vorzüge eines neuen Mutterlauge-Badesalzes zur Bereitung von Soolbädern zu Hause.

Das neue vom Vortr. hergestellte Badesalz enthält 73% Kochsalz, 25% Natriumsulfat und 2% Glyzerin mit Eisen. Es ist schnell wasserlöslich, fast nicht hygroskopisch, greift die Badewanne nicht an und soll die natürlichen Soolbäder ersetzen. Der Preis des Salzes ist billig. Ein Bad stellt sich auf 50 Pf. bis 1 Mk.

10. Zörkendörffer (Marienbad) demonstriert die Anwendung eines neuen Sphygmographen.

Derselbe hat den Vorzug, während des Bades am Arm des Badenden befestigt werden zu können.

His (Basel) macht in der Diskussion darauf aufmerksam, daß vieles außer dem Puls bei derartigen Apparaten Ausschlag erzeugte und daß die Ausschaltung dieser Nebenursachen nicht leicht sei.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 20. November 1903, 7 Uhr Abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Escherich**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Doz. Dr. **Carl Sternberg**: Ueber lymphatische Leukämie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **G. Kapsammer,** Hofrat Prof. **Weinlechner,** Hofrat Prof. **S. Exner,** Dr. **Ludwig Moszkowicz,** Dr. **Haberer,** Dr. **A. F. Hecht,** Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Doz. Dr. **Friedländer** und Dr. **Hofbauer.**

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 19. November 1903, 7 Uhr Abends

im Hörsaal der Klinik **Schrötter**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofr. Prof. **v. Schrötter** stattfindenden

Sitzung.

I. Demonstrationen (angemeldet: Dr. **Zak,** Prof. Dr. **Gärtner,** Doz. Dr. **W. Türk,** Doz. Dr. **C. Sternberg**).

II. Prof. **Elschnig:** Die diagnostische und prognostische Bedeutung der Netzhauterkrankungen bei Nephritis.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 23. November 1903, 7 Uhr abends

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Reg.-Rat Dir. **Gersuny**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. Dr. **Th. Escherich:** Ueber Tetanie im ersten Kindesalter.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „Wiener klinische Wochenschrift“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. WIEN, 26. November 1903. Nr. 48.

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Zur Frage der Kohlehydrattoleranz der Diabetiker. Von R. Kolisch und F. Schuman-Leclerq.
2. Ueber Behandlung von Geisteskranken in häuslicher Pflege. Von Doz. Dr. Alexander Pilez, I. Assistenten und supplierendem Vorstand der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien.
3. Aus dem Rudolfiner-Haus in Wien-Döbling (Vorstand Dr. R. Gersuny). Zur chirurgischen Behandlung gutartiger Magenstenosen. Von Dr. Alfred Hermann, Sekundararzt.
4. Aus dem Rudolfiner-Haus in Wien-Döbling. Ein Fall von lateral-retroperitonealer Zyste. Von Dr. Ludwig Katz, Aspiranten.
5. Erwiderung auf den Artikel: „Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere“ in Nr. 45 der Wr. kl. W. von L. Feinberg. Von Dr. S. Prowazek (Rovigno).

II. Nekrolog: Alexander Rollett †. Von Prof. V. v. Ebner.

III. Referate: Die erste Hilfe in Notfällen. Von Prof. Dr. Sultan und Privatdozenten Dr. E. Schreiber, unter Mitwirkung der Privatdozenten DDr. Heermann, Palm, Schieck und Weber. De l'hospitalisation d'urgence en temps de guerre. Von Dr. Ferrier, médecin-major. Ref. Johann Steiner. — Die intermittierenden Gelenkschwellungen. Von H. Schlesinger. Die Gicht. Von O. Minkowski. Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. Herausgegeben von E. v. Leyden. Ref. E. Schütz. — Die Kurzsichtigkeit, ihre Entstehung und Bedeutung. Von J. Stilling. Wie sollen Bücher und Zeitungen gedruckt werden? Von Hermann Cohn und R. Rübencamp. Wert der Iridektomie. Von O. Hallauer. Die Erfolge der Iridektomie bei Iridochorioiditis. Von G. Immermann. Ref. Hanke.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur Frage der Kohlehydrattoleranz der Diabetiker.

Von **R. Kolisch** und **F. Schuman-Leclerq.**

Seit einer Reihe von Jahren vertritt der eine von uns[1]) die Anschauung, daß die sog. Toleranzbestimmung bei Diabetikern, wie sie fast durchwegs der Diabetestherapie zugrunde gelegt wird, einer strengen Kritik nicht standhalten kann. Kolisch stützt diese Anschauung auf die von ihm beobachtete Tatsache, daß der Einfluß, den in der Nahrung zugeführte Kohlehydrate auf die Glykosurie ausüben, wesentlich davon abhängt, in welcher Weise (quantitativ und qualitativ) die Nahrung zusammengesetzt ist, welche mit den Kohlehydraten gleichzeitig gereicht wird. Der wesentliche Faktor scheint dabei die Menge des mit den Kohlehydraten gleichzeitig verabfolgten Eiweißes zu sein.

Demnach ist die übliche Ausdrucksweise: Der Diabetiker A. verträgt die Menge von x Gramm Kohlehydraten, nicht einwandfrei. Eine Einteilung der Diabetiker in diesem Sinne wäre nur denkbar, wenn man neben den Kohlehydraten eine ganz bestimmte Standardkost reichte. Selbst die quantitative Bestimmung des als Eiweiß eingeführten resp. im Organismus verwerteten Stickstoffes wäre unzureichend, da sich die verschiedenen Eiweißkörper in ihrer Wirkung auf die diabetische Glykosurie verschieden verhalten (Luthje, Sitzgb. Marburg 1899, Stradomsky, Z. f. diät.-phys. Ther., IV., 4; Schuman-Leclerq, Wien. med. Woch., 1903). Diese auffallende Reaktion der diabetischen Glykosurie gegen Eiweiß und Kohlehydrate ist, wie Kolisch bereits vor längerer Zeit betont hat, nicht vereinbar mit der allgemein giltigen Theorie, welche im Diabetes eine primäre Störung der Zuckerassimilation erblickt, vielmehr spricht gerade diese Tatsache neben vielen anderen zugunsten der Annahme, welche die diabetische Glykosurie durch einen (toxischen) Gewebsreiz entstehen läßt, d. h. durch eine vermehrte Abspaltung von Kohlehydraten aus den Geweben.

Genaue quantitative Beziehungen zwischen Eiweiß und Glykosurie lassen sich überhaupt nicht feststellen, da selbst der im Harn ausgeschiedene Stickstoff nicht als Maß für die etwa zur Zuckerbildung verwendete Menge von Eiweißmaterial gelten kann. Kolisch (Wien. klin. Woch., 1899) hat als Erster darauf hingewiesen, daß der nach Abspaltung des Kohlehydratmoleküls übrig bleibende N-haltige Eiweiß- oder Protoplasmarest nicht weiter zu zerfallen braucht, sondern als solcher im Körper retiniert wird, so daß in diesem Falle der Organismus (des schweren Diabetikers) nicht an Stickstoff, sondern an Kohlenstoff verarmen muß. Diese seinerzeit ausgesprochene Hypothese wurde später in einem vielzitierten Vortrage von Umber (Naturforschervers., 1901) neuerdings vorgebracht und hat durch neue Untersuchungen von Hesse (Z. f. klin. Med., 1902), Krans (D. med. Woch., 1903) und Umber (Berl. klin. Woch., 1903) reale Grundlagen erhalten.

Zur Klärung der Frage, ob die Glykosurie der Diabetiker, wie bisher vielfach angenommen wird, in einem arithmetischen Verhältnis zur zugeführten Kohlehydratmenge steht oder vielmehr, wie Kolisch behauptet, von der Menge des gleichzeitig zugeführten Eiweißes abhängig ist, haben wir die folgenden Versuche ausgeführt.

Bei schweren Diabetikern wurde zunächst durch eine vollständig gleichförmig zusammengesetzte Nahrung die Kohlehydrat- und Stickstoffausscheidung konstant gemacht, hierauf in den folgenden Tagen gradatim steigende Mengen der eiweißhaltigen Nahrung durch Kohlehydrate, welche annähernd der gleichen Kaloriemenge der ausgefallenen Eiweißmenge entsprechen, ersetzt.

Wir verwendeten die folgende Standardkost: 250 Gramm grüne Gemüse, 200 Gramm Butter, 200 Gramm Spezialwurst, entsprechend 34·1 Gramm Eiweiß, 300 Gramm

[1]) Kolisch, Wr. kl. Wochenschr., 1899. — Derselbe, Diätetische Therapie. Leipzig und Wien 1900. — Derselbe, Wiener med. Wochenschr., 1902.

roh gewogenes, mageres, hinteres Rindfleisch, 150 Gramm Aleuronatbrot (20·57% Kohlehydrat), 0·5 Liter Kaffeeaufguß, 0·5 Liter Bouillon, 0·5 Liter Wein. (Im Falle IV und V statt Aleuronatbrot 70 Gramm Globonbrot (23·7% Kohlehydrat).

Diese Diät entspricht einer Kaloriemenge von zirka 2500 Kal. Zum Ersatz der wegfallenden Eiweißportion verwendeten wir Kartoffel mit einem Kohlehydratgehalte von 19% (siehe Tabelle).

In den Fällen I, II, III wurde durch vier Tage die Standardkost gereicht, vom 2.—4. Tage waren die Ausscheidungen ziemlich konstant und wurde der Durchschnitt dieser 3 Tage den Berechnungen zugrunde gelegt. In den folgenden Tagen wurden am 5. Tage 100 Gramm Rindfleisch durch 100 Gramm Kartoffel = 19 Gramm Kohlehydrat, am 6. Tage 200 Gramm Rindfleisch durch 200 Gramm Kartoffel = 38 Gramm Kohlehydrat, am 7. Tage 300 Gramm Rindfleisch durch 300 Gramm Kartoffel = 57 Gramm Kohlehydrat ersetzt, am 8. Tage kein Rindfleisch und nur 600 Gramm Kartoffel neben der übrigen Kost und am 9. Tage die ursprüngliche Standardkost gereicht.

Im Falle IV und V wurde ohne Uebergang das Fleisch sofort durch große Mengen Kartoffel, 300—600 Gramm, resp. 1000 Gramm, ersetzt.

Ein Blick auf die Tabelle zeigt am besten die Versuchsanordnung und deren Resultate. Während im Falle I, III, V die Kohlehydratzufuhr zur Herabsetzung der Glykosurie führt, zeigt nur Fall II eine konstante Steigerung, welche allerdings die Höhe der Kohlehydratzufuhr nicht erreicht.

Im Falle IV, in welchem dem Organismus unvermittelt relativ hohe Kohlehydratmengen zugeführt werden, zeigt sich eine geringfügige Steigerung der Zuckerausscheidung, welche bei Rückkehr zur Standardkost am 2. Tage einer Herabsetzung Platz macht.

Bei reiner Fleischkost sehen wir eine abermalige Steigerung.

Die an den Kohlehydrattagen wahrgenommene Vermehrung des Harnzuckers bleibt weit hinter der Zufuhr zurück.

Die Deutung der in der Tabelle verzeichneten Versuchsergebnisse ergibt sich von selbst. Wenn wir uns der älteren, herrschenden Ausdrucksweise bedienen, so sehen wir zunächst, daß durch die Standardkost in allen untersuchten Fällen die sog. Toleranzgröße weitaus überschritten war. Trotzdem führte die weitere Zufuhr von Kohlehydraten nur zu einer relativ geringfügigen Steigerung oder gar zu einer bedeutenden Herabsetzung der Glykosurie, wenn gleichzeitig die Eiweißzufuhr reduziert wurde.

Diese Tatsache ist vor allem für die praktische Durchführung einer Diabetesdiät von großer Bedeutung, doch lassen sich aus derselben auch für die Theorie des Diabetes wichtige Schlüsse ziehen, insofern für die Erklärung derselben die herrschende Lehre von der primären Störung der Zuckerassimilation nicht ausreicht.

Die Tatsache, daß die Reduktion der Eiweißzufuhr in der Nahrung den wesentlichen herabsetzenden Einfluß auf die Glykosurie ausübte, während die Mehr- oder Minderzufuhr von Kohlehydraten in ziemlich weiten Grenzen nur sekundär in Betracht kam, läßt sich viel eher für die von Kolisch propagierte Reiztheorie verwerten, welche die diabetische Glykosurie durch eine primäre, auf toxische Weise zustande kommende vermehrte Abspaltung von Kohlehydraten zustande kommen läßt. Für die Annahme von Kolisch, daß das für die Abspaltung des Zuckers in Betracht kommende Agens (Toxine) in engen Beziehungen zu den in der Nahrung verabreichten Eiweißkörpern steht, lassen sich die vorliegenden Versuchsresultate ebenfalls als Stütze verwerten. Des weiteren ist als ein praktisch und theoretisch wichtiges Ergebnis dieser Versuche die Tatsache hervorzuheben, daß selbst nach exzessiver Zufuhr von Kohlehydraten — scilicet bei gleichzeitiger Reduktion des Eiweißes — bei Rückkehr zur Standardkost bis auf eine Aus-

Datum	Harnmenge	Spezifisches Gewicht	Azeton	Gesamt-N	Zucker-Titration	Gesamtzucker	Kost	Mehrzufuhr v. Kohlehydr.	Mehr-Ausscheid von Zucker	Körpergewicht
Fall I. Kowarsch.										
22. 5.	2520	1020	—	20·4	1·25 %	31·3	**Standard**	—	—	37·85
23. 5.	2020	1026	—	19·3	2·27 %	45·8	Durchschnitt	—	—	74
24. 5.	2030	1026	—	18·8	2·27 %	46·1	46	—	—	74·5
25. 5.	2260	1028	—	20·3	2·04 %	46		—	—	74·25
26. 5.	2910	1025	—	17·9	1·8 %	52·4	— 100 R + 100 K	19	+ 6·4	74·15
27. 5.	2680	1022	—	13·8	1·6 %	42	— 200 R + 200 K	38	— 4	74·45
28. 5.	3200	1018	0·3	19·8	1·8 %	57	— 300 R + 300 K	57	+ 11	74·70
29. 5.	2110	1022	0·06	11·6	2·8 %	58·8	— 300 R + 600 K	114	+ 12·8	74·7
30. 5.	2730	1020	0·18	15	1·1 %	30	Standard	0	— 16	73·95
Fall II. Liebelt.										
22. 5.	3430	1031	3·18	23·8	4·23 %	144·4	Standard	—	—	52·75
23. 5.	3580	1030	—	24·1	4·53 %	151	Durchschnitt	—	—	52·25
24. 5.	3610	1030	3·60	22·3	4·23 %	102·7	158·9	—	—	52·0
25. 5.	3880	1030	4·92	23·2	4·46 %	173		—	—	51·85
26. 5.	3765	1030	4·22	21·5	4·7 %	166·7	— 100 R + 100 K	19	+ 9·8	51·9
27. 5.	3510	1031	3·8	18·8	5·3 %	180	— 200 R + 200 K	38	+ 21·1	51·95
28. 5.	3510	1033	3·81	17·1	5·32 %	191	— 300 R + 300 K	57	+ 32·1	51·85
29. 5.	3200	1034	2·96	12·6	6·6 %	211	— 300 R + 600 K	114	+ 52·1	51·95
30. 5.	3200	1034	2·91	18.3	5·69 %	181	Standard	—	+ 22·1	53·1
Fall III. Hudler.										
22.	4270	1030	—	26·4	4·4 %	187·8	Standard	—	—	71·3
23.	4210	1026	—	23·1	4·3 %	180	Durchschnitt	—	—	71·2
24.	4060	1025	—	22·6	3·57 %	150	166	—	—	71·1
25.	3305	1026	—	20·0	5·2 %	171		—	—	71·5
26.	3445	1032	—	18·9	5 %	172	— 100 R + 100 K	19	+ 6	72·5
27.	4130	1021	—	15·9	3.6 %	149	— 200 R + 200 K	38	— 17	72·8
28.	4070	1022	—	14·8	3·7 %	151	— 300 R + 300 K	57	— 15	73·2
29.	4580	1022	—	15·7	3·9 %	178·6	— 300 R + 600 K	114	+ 12	72·5
30.	4040	1023	—	20·7	3·3 %	134	Standard	—	— 62	—
Fall IV. Rauscher (Globonbrod 70 *g*).										
18. 7.	3040	1027	—	22·8	4·0 %	121·6	Standard	—	—	51
19. 7.	3220	1030	—	22·8	4·6 %	148·1	Durchschnitt	—	—	51·6
20. 7.	3230	1028	—	21·9	4·1 %	136·3	142·2	—	—	—
21. 7.	3650	1028	—	19·9	4·6 %	167·9	— R + 300 D	57	+ 25·7	51·1
22. 7.	3280	1030	—	17·8	5·0 %	164·0	— R + 300 K	57	+ 21·8	—
23. 7.	3280	1031	1·6	15·8	5·6 %	183·6	— R + 600 K	114	+ 41·4	51·6
24. 7.	4150	1031	1·6	14·3	6·4 %	265	— R—Sch — Eier + 1000 K	190	+ 122·8	51·9
25. 7.	3390	1031	—	16·6	5·1 %	169·5	Standard	0	+ 27·1	51·7
26. 7.	3320	1024	—	18·1	3·7 %	118·5	Standard	0	— 23·7!	—
27. 7.	3600	1026	—	20·7	4·5 %	162	Reine Fleischkost	0	+ 20!	—
Fall V. Garami (Globon 70 *g*).										
28. 7.	2760	1020	0	22·8	1·4 %	38·6	Standard	—	—	67·7
29. 7.	1820	1021	—	16·4	1·2 %	21·3	Durchschnitt	—	—	67
30. 7.	2135	1021	—	17·9	1·0 %	21·3	21·5	—	—	67·4
31. 7.	2230	1020	—	13·5	1·3 %	28	— R + 300 K	57	+ 7·5	67·4
1. 8.	2440	1019	—	10·2	0·7 %	17·1	— R + 300 K	57	— 4·4	67·8
2. 8.	2490	1015	—	7·5	1·4 %	36·4	— R—Sch — Eier + 600 K	114	+ 14·9	67·5
3. 8.	2660	1018	—	12·8	0·8 %	21·2	Standard	—	— 0·3	—
4 8.	2020	1017	—	15·7	1·0 %	20·2	+ 300 Rindfleisch	—	— 1·3	—
5. 8.	2440	1017	—	18·5	1·2 %	29·2	+ 600 Rindfleisch	—	+ 7·7	—
6. 8.	1860	1017	—	15·1	1·2 %	22·4	Standard	—	+ 0·9	—

nahme die in 24 Stunden ausgeschiedene Zuckermenge geringer war, als vor den Kohlehydrattagen.

Die herrschende Anschauung lehrt, daß unter allen Umständen durch Zufuhr von Kohlehydraten die sog. Toleranz sinkt, während durch Kohlehydratentziehung die Toleranz steigt; und ganz allgemein wird angenommen, daß es sich hiebei um eine Schonung der bei der Zuckerassimilation tätigen Apparate (?) handelt, welche dieses günstige Resultat der Kohlehydratentziehung herbeiführen soll. Wenn wir aber sehen, daß trotz exzessiver Kohlehydratzufuhr die sog. Toleranz bei Rückkehr zur Standardkost sich als gestiegen erweist, kann von einer verderblichen Konsequenz der Kohlehydratzufuhr keine Rede sein.

Daß bei den vorliegenden Versuchen nicht etwa Resorptionsstörungen das Resultat trübten, geht einfach schon aus der Betrachtung der Körpergewichtstabelle hervor. In allen Fällen zeigte sich Konstanz oder geringe Zunahme des Körpergewichtes. Beiläufig sei bemerkt, daß nur Fälle ohne Darmstörungen zu den Versuchen herangezogen wurden.

Bei der relativ niedrig bemessenen Kalorienzufuhr (2500 Kal. bei mäßiger Körperbewegung) würden sich Resorptionsstörungen im Gewichte bereits bemerkbar machen. Beiläufig sei in praktischer Hinsicht auch auf die relativ geringe und doch völlig ausreichende Kalorienzahl der Nahrung aufmerksam gemacht. Die Verwertung dieser Tatsache in der Diabetestherapie wird noch viel Nutzen stiften. Die praktischen Konsequenzen derselben wurden bereits vielfach in älteren und neueren Zeiten in der Diabetestherapie durchgeführt, so von Bouchardat, Naunyn, Kolischn. a.

Auf die vielfach berichteten günstigen Resultate der verschiedenartigsten Kuren, wie Milchkuren (Winternitz und Strasser), Erdäpfelkuren (Mossé), Haferkuren (v. Noorden) werfen die vorstehend geschilderten Versuche ein erklärendes Licht.

Ueber Behandlung von Geisteskrankheiten in häuslicher Pflege.*)

Von Dozenten Dr. **Alexander Pilcz,** I. Assistenten und supplierendem Vorstand der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien.

Wenn wir absehen von den ungemein seltenen, daher für den praktischen Arzt nahezu bedeutungslosen Fällen myxödematösen Irreseins, bei welchen eine erfolgreiche kausale Therapie möglich ist, so kann die Behandlung der Geistesstörungen im großen und ganzen nur eine rein symptomatische sein. Es ist nun nicht Zweck unseres Themas, mit sämtlichen Behandlungsmethoden und therapeutischen Behelfen uns zu beschäftigen, über welche die Irrenheilkunde überhaupt verfügt. Eine Reihe davon wäre aus äußeren Gründen in der Familienpflege ohnehin undurchführbar, ihre Kenntnis hätte daher für den praktischen Arzt wenig Interesse, insofern es sich um Maßnahmen handelt bei solchen Zuständen, welche ihrerseits die Unterbringung des Kranken in eine geschlossene Anstalt erheischen.

Es wäre unserem heutigen Thema eigentlich die Beantwortung der Frage vorauszuschicken, wann überhaupt die Indikation zu einer Anstaltsinternierung vorliegt. Dafür lassen sich naturgemäß keine allgemein giltigen Regeln aufstellen: es richtet sich dies in erster Linie nach äußeren Verhältnissen; es kommt vor allem der pekuniäre Gesichtspunkt hiebei in Betracht, die Möglichkeit der Beistellung genügender Pflegepersonen, die Wohnungsverhältnisse etc. Kranke mit heftigen Erregungszuständen, die mit Lärmen, Schreien, tätlichen Angriffen u. s. w. einhergehen, dürften natürlich kaum je in häuslicher Pflege haltbar erscheinen, während bei entsprechender Ueberwachung und sachgemäßer ärztlicher Behandlung ein großer Teil aller akuten und chronischen Geistesstörungen nicht notwendig anstaltsbedürftig werden muß.

*) Nach einem Vortrage, gehalten in dem vom Vereine für Psychiatrie und Neurologie in Wien veranstalteten Zyklus im Wintersemester 1903/04.

Mit der Behandlung der wichtigsten Symptome nun, die bei Geisteskranken vorkommen können, wollen wir uns jetzt vertraut machen.

Als eines der konstantesten Symptome bei den akuten Psychosen, aber auch bei anderen Formen psychischer Erkrankung recht häufig, ist zunächst die Schlaflosigkeit zu nennen. Zur Bekämpfung derselben stehen uns chemische und physikalische Hilfsmittel zu Gebote. Was erstere betrifft, so hat uns die moderne Chemie mit einer geradezu verwirrenden, sozusagen täglich mehr anschwellenden Fülle von Schlafmitteln überflutet. Von all den zahlreichen Präparaten auf -al, -on, -an, -in etc. möchte ich nun hier diejenigen zu besprechen mir erlauben, welche nach den Erfahrungen an dem großen Material der I. psychiatrischen Klinik sich bewährt haben und die an dieser Klinik in dauernder Verwendung stehen.

Das älteste Hypnoticum, zugleich aber noch immer das verläßlichste, ist das Chloral, das in Gaben von 2·0- -3·0 einen ruhigen Schlaf herbeizuführen trefflich geeignet ist. Weit über die angegebene Grenze hinauszugehen, ist gefährlich (Kollaps!); aber auch unter der erwähnten Menge das Mittel zu verabfolgen, empfiehlt sich nicht, da bei kleineren Gaben nicht nur die schlafmachende Wirkung ausbleibt, sondern umgekehrt sogar leichte Erregungszustände sich einstellen können. Wegen der bekannten ätzenden Eigenschaft des Chlorals darf es erstens niemals subkutan angewendet werden, zweitens überhaupt nicht pur (sei es per os oder per Klysma), sondern nur mit einer gehörigen Portion eines schleimig einhüllenden Vehikels, etwa 50·0 Corrigens (z. B. Mucilago gummi acaciae o. a.) auf 1·0 Chloral. Wegen seiner Verläßlichkeit muß dies Mittel an erster Stelle genannt werden; doch haften ihm auch gewisse Gefahren an, welche namentlich dessen längeren Gebrauch verbieten. Das Chloralhydrat ist einmal infolge seiner stark den Blutdruck herabsetzenden Wirkung kontraindiziert bei Herzkranken (speziell in Fällen von Erkrankung des Herzfleisches), bei Alkoholdeliranten (!); ebenso ist es nicht geraten bei fiebernden bettlägerigen Patienten, da die Neigung derartiger Kranker zu Decubitusbildung wegen eben der genannten blutdruckherabsetzenden Eigenschaft des Chloralhydrats bedeutend vermehrt wird. Endlich wäre einer zwar nicht gefährlichen, aber recht alarmierenden Erscheinung zu gedenken, welche bei längerem Chloralgebrauche sich dann einstellt, wenn die Patienten Alkohol zu sich nehmen. Es tritt dann nämlich der sog. „Chloralrash" auf, eine kongestive, erythematöse Rötung des Gesichtes, vom Aussehen eines hochgradigen Erysipels. Daher cave Alkohol bei Chloralverordnung!

Ganz unbedenklich für den Gefäßapparat, u. zw. auch bei noch so lange fortgesetztem Gebrauche, ist das Paraldehyd, das in Gaben von 5·0 seine hypnotische Wirkung entfaltet. Bei längerem Gebrauche tritt allerdings eine Gewöhnung des Organismus ein, welche aber unbedenklich durch Steigerung der Dosis kompensiert werden kann. Man darf getrost bis auf 10·0, ja noch mehr hinaufgehen. Von der Ungefährlichkeit des Paraldehyds hatten wir, wie ich in parenthesi bemerken möchte, gerade auf unserer Klinik ein recht drastisches Beispiel.[1]) Durch grobes Versehen des Wartepersonals erhielten einmal zwei Patienten anstatt 5·0 je 50·0 Paraldehyd, welches Vorkommnis für die Betreffenden bis auf einen 24stündigen Schlaf keinerlei Folgen nach sich zog. Es wäre das genannte Präparat ob seiner Verläßlichkeit und Gefahrlosigkeit das idealste Schlafmittel, trüge es nicht einen Uebelstand an sich, der seine Anwendung gerade in der Privatpraxis recht sehr zu erschweren imstande ist, nämlich einen eigentümlichen, durch kein Korrigens zu deckenden Geschmack und Geruch. Die letztere Eigenschaft ist nun so unangenehmer, als sich der spezifische Geruch auch der Exhalationsluft der Patienten mitteilt. Am besten noch läßt sich das Paraldehyd in Bier oder einem Glase Wein nehmen.

Nahe verwandt dem vorigen seiner Eigenschaft nach ist das Amylenhydrat, das in Gaben von 3·0—4·0 wirksam ist. Auch hiebei läßt sich der Geschmack kaum durch

[1]) Raimann, Wiener klinische Rundschau, 1899, Nr. 19—22.

irgend ein Korrigens bekämpfen, doch riecht die Exspirationsluft nicht nach dem Genuß dieses Mittels. Von vorzüglicher Wirkung erweist sich das Amylenhydrat auch zur Behandlung des später zu erwähnenden Status epilepticus der Paralytiker.

Recht bewährt hat sich uns ein neueres, pulverförmiges Präparat, das Hedonal, das auch, soweit die bisherigen Erfahrungen reichen, unschädlich genannt werden darf. Die schlafbringende Dosis beträgt etwa 2·0 (am besten in Oblaten zu nehmen).

Alle die bisher genannten Hypnotica haben das Gemeinsame, daß sie wegen ihrer Wirkung auf die Geschmacksnerven einem Kranken nicht ohne sein Wissen und seinen Willen beigebracht werden können. Gerade in der psychiatrischen Praxis handelt es sich aber oft darum, mißtrauischen, widerstrebenden Patienten auf heimliche Weise ein Schlafmittel zu verabfolgen. Diese Indikation nun erfüllt das Sulfonal, ein geschmackloses weißes Pulver, das in Gaben von 1·0—2·0 seine schlafmachende Wirkung entfaltet. Die Geschmacklosigkeit der Drogue ist bedingt durch ihre Unlöslichkeit, bezw. Schwerlöslichkeit. Daher darf dies Mittel auch nicht in einer Flüssigkeit gegeben werden, sondern am besten unter die Speisen gemengt, etwa mit dem Salze zugleich auf Brot gestreut oder dergl. Das Sulfonal wird auch im Darme wegen der Schwerlöslichkeit nur allmählich absorbiert. Daraus ergeben sich zwei praktisch wichtige Folgerungen. Alle bisher genannten Hypnotica wirken rasch, kurze Zeit nach ihrer Einverleibung; sie sollen daher zu der Zeit gegeben werden, da man ihre Wirkung gerade wünscht, wenn der Kranke zu Bette gebracht ist. Das Sulfonal entfaltet seine Wirksamkeit erst geraume Zeit, etwa zwei Stunden nach der Einnahme, dafür macht sich häufig schon bei der ersten Dosis eine gewisse postponierende Wirkung geltend. Die Kranken sind noch den ganzen nächsten Tag ein wenig schlummersüchtig. Es kommen eben noch nicht resorbierte Reste des Mittels stetig zur Wirkung. Daher tritt bei längerem unvorsichtigen Gebrauche eine Kumulation ein, welche zu den gefährlichsten Erscheinungen führen kann. Die Harnmenge sinkt plötzlich (oft absolute Anurie), der Urin nimmt eine eigentümlich braunrote Farbe an (durch einen spektroskopisch gut charakterisierten Farbstoff, das Hämatoporphyrin), die Kranken werden komatös, und das Unheimliche liegt darin, daß, wenn erst einmal diese alarmierenden Symptome aufgetreten sind, auch meist schon jede Hilfe fruchtlos ist, der Exitus sich nicht mehr verhüten läßt. Begünstigt wird diese gefährliche Erscheinung des Sulfonalgebrauches durch Koprostase. Nebenbei sei erwähnt, daß nahezu ausnahmslos die Fälle tödlicher chronischer Sulfonalvergiftung weibliche Individuen betrafen. Bei der Verordnung des Sulfonals ist also besonders auf zweierlei zu achten: 1. Energische Hintanhaltung von Obstipation; 2. soll dies Mittel überhaupt nicht längere Zeit in continuo gegeben werden, sondern höchstens 1—2 Wochen, wonach mit einem anderen der früher aufgezählten Hypnotica abzuwechseln wäre.

Das Trional, das sich merkwürdigerweise vielfach einer gewissen Beliebtheit erfreut, teilt mit dem Sulfonal völlig dessen Gefährlichkeit, ohne dessen großen Vorzug, die Geschmacklosigkeit, zu besitzen. Es erscheint demnach zum mindesten überflüssig.

Obwohl neu, kann doch entschieden endlich das Veronal empfohlen werden, das in Gaben von 0·5—1·0 sich als verläßliches, hypnotisches, ja auch sedatives Mittel bewährt hat, und das — nach den bisherigen Erfahrungen wenigstens — auch ungefährlich genannt werden kann, bei dem Kontraindikationen nicht bekannt sind.

Von einer Besprechung der schier zahllosen anderen als Schlafmittel gerühmten Präparate kann ich füglich absehen. Keines der anderen, wie sie heißen: Somnal, Methylal, Urethan, Chloralamid u. s. w. kommt an Verläßlichkeit den früher erwähnten auch nur im entferntesten gleich. Manche sind überdies recht gefährlich, so daß vor ihrem Gebrauche nur entschieden abgeraten werden muß, wie z. B. das Cannabinon, die Chloralose, Somnal u. a. Warnen möchte ich endlich an dieser Stelle vor einem Präparat, das in der letzten Zeit ungemein häufig verschrieben wird, das aber seine Beliebtheit wohl einzig und allein einer intensiv betriebenen Reklame zu verdanken hat, ich meine die Bromidia. Diese Drogue ist ein ganz willkürlich hergestelltes Gemisch verschiedener anderer Ingredienzien, deren einzelne genau zu dosieren und ihre eventuelle Indikation und Kontraindikation abzuwägen der Arzt bei Verordnung dieses Gebräues einfach nicht in der Hand hat.

Bei einer Aufzählung der chemischen Schlafmittel darf natürlich unser altes, bewährtes Brom nicht vergessen werden, das namentlich bei längerem Gebrauche gegen Erregungszustände gute Dienste leistet. Was die lästige Bromakne anbelangt, so möchte ich bei dieser Gelegenheit erwähnen, daß wir die günstigen Erfahrungen nur vollauf bestätigen können, welche andere gerade diesbezüglich mit dem Bromipin gemacht haben. Personen, welche sich ob ihrer ungemein schweren Bromakne geradezu intolerant gegen die Bromalkalien zeigten, vertrugen in auffallend guter Weise das Bromipin (Brom an Sesamöl gebunden; 10 Gramm des 10%igen Bromipin entsprechen etwa 1·75 Gramm Bromnatrium).

In manchen Formen von Schlaflosigkeit, speziell bei Psychosen auf seniler Basis, leistet eine mäßige Menge Alkohols, ein Glas Bier oder Wein, oft ganz genügende Dienste.

Von nicht medikamentösen Maßnahmen zur Bekämpfung der Agrypnie verdienen gewisse hydropatische Methoden genannt zu werden, welche auch bei Erregungszuständen verschiedener Art sich recht wohltätig erweisen. Vor allem die sog. „protrahierten" oder Stundenbäder, Wannenbäder mit einer Temperatur von etwa 26° R. durch eine Stunde lang angewandt, während welcher Zeit der Kopf der Kranken mit öfters zu wechselnden kalten Bauschen bedeckt werden muß. Letztere Forderung gilt auch für ein ganz zweckmäßiges Surrogat der protrahierten Bäder, nämlich für die feuchten Einwicklungen. Der Körper wird in ein in Wasser von Zimmertemperatur getauchtes Leintuch gewickelt; darüber kommt ein zweites trockenes Tuch. In dieser Einpackung bleibt der Patient etwa 1 Stunde liegen.

Vielleicht wurden bei Aufzählung der medikamentösen Schlafmittel von manchem das Opium und seine Derivate vermißt. Nun, die Alkaloide des Opiums und dieses selbst sind keine Hypnotica; ja ihre Anwendung ist speziell bei den akuten funktionellen Psychosen, bei Geisteskranken überhaupt, geradezu kontraindiziert aus wichtigen, später zu erörternden Gründen. Eine einzige Indikation gibt es in der Irrenheilkunde, welche die Anwendung dieser Mittel heischt, nämlich die Angstmelancholie, die Melancholia agitata. Wo die Schlaflosigkeit und Erregungszustände bedingt sind durch den Angstaffekt, dort, aber auch nur dort, dürfen und müssen wir zum Opium greifen; die übrigen Hypnotica würden hier versagen. Das Opium wirkt eben nicht als eigentliches Schlafmittel, sondern nur, indem es gewisse Ursachen der Insomnie beseitigt; es ist nämlich souverän wirksam gegen den körperlichen Schmerz und gegen den psychopathischen Angstaffekt. In vielen Fällen von Angstmelancholie genügt eine entsprechende Dosis Opium allein, um Schlaf zu bringen; in anderen müssen wir es außerdem mit einem der echten Hypnotica kombinieren, die aber allein für sich, wie schon erwähnt, bei Angstzuständen niemals Schlaf herbeizuführen imstande sind.

Wenn ich früher sagte, daß das Opium und seine Präparate gerade bei den akuten Psychosen kontraindiziert erscheinen, spielte ich an auf dessen sekretionsherabsetzende, speziell obstipierende Nebenwirkung. Nun haben wir es bekanntlich gerade bei der Melancholie nahezu ausnahmslos mit sehr schweren Formen von Stuhlträgheit zu tun, und wir müssen daher, wenn wir bei der Angstmelancholie zur Verordnung von Opium uns entschließen, umsomehr der Regelung der Darmtätigkeit unser Augenmerk zuwenden. Zweckmäßig erscheint es in dieser Hinsicht, das Opium in Pillen zu geben und als Konstituens selbst ein Laxans zu wählen (z. B. etwa nach folgender an unserer Klinik stets gebrauchten Formel):

Rp.

Extracti opii aquosi 2·0
Extr. radicis rhei.
Pulver. radic. rhei
aa qu. s.
F. pil. Nr. C.

Davon können 4—12—18 Pillen gegeben werden (auf 2 bis 3mal im Tage verteilt). Dort freilich, wo die Angst sehr heftig ist, wo die Annahme von Medikamenten überhaupt auf Schwierigkeiten stößt, müssen wir zur Pravazschen Spritze greifen, wobei wieder eher das Extr. opii aquosum als das Morphin anzuwenden wäre. (In parethesi darf ich mir vielleicht die Bemerkung erlauben, daß es, namentlich bei längerem Gebrauche, sich nicht empfiehlt, die Injektionen in die Extremitäten zu machen, wie dies vielfach üblich ist. Trotz der peinlichsten Antiseptik erlebt man — zumal bei unreinlichen, verworrenen Geisteskranken — eben doch immer wieder gelegentlich eine entzündliche Infiltration, eine Abszedierung, während erfahrungsgemäß diese unliebsamen Zufälle bei Injektionen unter die Rücken- oder Bauchhaut ungleich seltener vorkommen.)

Ich hatte früher andeutungsweise auf die große Wichtigkeit der Regelung der Darmfunktionen bei Geisteskranken hingewiesen. Ohne mich auf längere theoretische Auseinandersetzungen hier einlassen zu können, möchte ich nur so viel kurz erwähnen, daß es nicht nur feststeht, daß in vielen Fällen akuter Psychosen Koprostase als ätiologischer Faktor in Betracht kommt, sondern daß auch bei einer schon bestehenden akuten Geistesstörung eine Obstipation immer wieder verschlechternd auf den Zustand wirkt. In einer nicht geringen Zahl von Fällen läßt sich die Sitiophobie, die Nahrungsverweigerung der Geisteskranken, auf dieses ätiologische Moment zurückführen, wie man umgekehrt sieht, daß bei Regelung der Darmtätigkeit häufig die abstinierenden Geisteskranken spontan wieder Nahrung zu sich nehmen. Bei dem gefürchteten lebensgefährlichen Delirium acutum kann gründliche Entleerung und Desinfektion des Intestinaltraktes geradeheraus ein lebensrettender Eingriff genannt werden. Nicht minder deletär erweist sich die Koprostase aber auch bei anderen, chronischen Geistesstörungen. Die gefürchteten Pseudodysenterien der Paralytiker haben ihren Grund in längerer Obstructio alvi, und ebenso lassen die epileptiformen Anfälle, namentlich der bedrohliche Status epilepticus, eine Abhängigkeit von Koprostase erkennen. Die Fürsorge für energische Bekämpfung der Stuhlträgheit möchte ich umsomehr betonen, als vielfach eine unbegründete Furcht vor dem vermeintlich schwächend wirkenden Einflusse der Laxantien manchen hindern mag, in dieser Richtung energisch vorzugehen.

Als bewährtes Mittel, weil nicht nur abführend, sondern auch leicht desinfizierend, bedienen wir uns auf unserer Klinik des Calomel (in Dosen von 1—3 Dezigramm). Man verlasse sich aber hiebei, wie auch bei den übrigen Laxantien, nicht auf die Wirkung des internen Mittels allein, sondern helfe durch hohe Mastdarmirrigationen, Glyzerinmikroklysmen, Glyzerinsuppositorien etc. nach. Natürlich kann das Calomel (wegen Gefahr des Merkurialismus) nicht in continuo durch längere Zeit fortgegeben werden. Statt dessen empfehlen sich unsere offizinellen Pilul. laxantes, bei empfindlichen Personen die Pil. aperientes Kleewein oder Tabletten von Prof. v. Basch, die Salina etc. In allen Fällen, in welchen eine gastrointestinale Autointoxikation, ein gestörter Darmchemismus durch den Harnbefund (Aceton etc.) nachgewiesen ist oder der Anamnese und dem klinischen Bilde nach angenommen werden kann, ist es gut, neben den eigentlichen Laxantien auch Mittel zu verordnen, denen wir desinfizierende Eigenschaften zuschreiben, so z. B. das Menthol, die Salizylpräparate, event. auch das Jodoform intern (1·0 pro die auf 10 Pillen verteilt). Ueberdies setze man die Kranken auf Milchdiät, da das Milchkasein nicht zu denselben Zersetzungsprodukten führt, wie das tierische Eiweiß. Die Milchdiät bietet außerdem den Vorteil, daß dem Kranken reichlich Flüssigkeit zugeführt wird, ein Punkt, der gerade bei akuten Psychosen von großer Wichtigkeit ist.

Wir sprachen früher von dem Symptom der Nahrungsverweigerung der Sitiophobie. Wie gesagt, gelingt es nicht selten, abstinierende Geisteskranke zur spontanen Nahrungsaufnahme zu bringen, wenn nur für gründliche Regulierung der Darmfunktionen gesorgt wird. In manchen Fällen wieder handelt es sich nicht um eine echte Sitiophobie s. str., sondern die Kranken sind nur zu verworren oder zu dement, um die Speisen als solche zu erkennen und selbst zu sich zu nehmen. In derartigen Fällen kommt man durch unermüdliche Geduld zum Ziele, wenn man wiederholt in kleinen Zwischenräumen die Nahrungsmittel dem Patienten direkt in den Mund einflößt (ein Vorgang, der im Anstaltsjargon das „Ausspeisen“ genannt wird). In manchen Fällen endlich bleibt nichts übrig, als die künstliche Ernährung mittelst der sog. „Sondenfütterung“. Man darf hiebei nicht gar zu lange warten, nicht sich etwa auf spontan eintretendes Hungergefühl verlassen, da bei absoluter Karenz nicht nur der Kräfteverfall rapid fortschreitet, sondern auch, wie die Erfahrung gezeigt hat, an der Magen-Darmschleimhaut gewisse Veränderungen relativ rasch sich einstellen, welche bewirken, daß Ingesta dann überhaupt nicht mehr toleriert und resorbiert werden. Man darf etwa 3 bis 4 Tage zuwarten. Als dringende Mahnung zum Einleiten der künstlichen Ernährung stellt sich ein recht charakteristischer Foetor ex ore bei den Kranken ein, ein intensiver Azetongeruch.

Die Sondenfütterung wird jetzt allgemein nur per nares vorgenommen. Ein biegsamer Kautschukschlauch wird, nachdem er eingeölt ist, durch das Nasenloch eingeführt und langsam vorgeschoben. Der Schlauch gleitet längs der hinteren Rachenwand bis zum Isthmus faucium, woselbst der Reiz des Fremdkörpers einen Schlingreflex auslöst und den Schlauch in die Speiseröhre weiterbefördert. Man nimmt diesen Augenblick recht deutlich wahr, indem der anfängliche leichte Widerstand plötzlich schwindet, und der Schlauch einem gewissermaßen unter der Hand nach vorwärts geschoben wird. Meist gestaltet sich die Prozedur ungemein einfach, aber auch bei heftig widerstrebenden Kranken genügt eine relativ geringe Assistenz, je eine Person zum Fixieren der oberen und unteren Gliedmaßen, eine Person zum Eingießen der Nährflüssigkeit in den Trichter. Den Kopf des Kranken fixiert der Arzt selbst mit einem Arme. Zu achten ist auf Zweierlei. Manche Patienten erlangen eine gewisse Virtuosität darin, mit der Zunge den Schlauch abzufangen, der sich dann in der Mundhöhle zu einem Knäuel zusammenballt und auf einmal zwischen den Zahnreihen zum Vorschein kommt. In diesem Falle heißt es eben Geduld haben. Bei sehr langsamem Vorgehen, wenn man darauf achtet, daß das Ende des Schlauches anfangs eben nur bis zur Höhe des Pharynxeinganges reicht, wird notwendig ein Schlingakt reflektorisch ausgelöst. Ein anderes ernsteres Vorkommnis ist, wenn der Schlauch in die Trachea gelangt. Man merkt dies sofort an den krampfhaften Hustenstößen, sowie an der veränderten Klangfarbe der Stimme bei schreienden Kranken. Um ja sicher zu gehen, mag man, wie von einigen empfohlen, vor dem Eingießen der Nährflüssigkeit durch den Schlauch Luft einblasen lassen bei gleichzeitiger Auskultation des Magens, oder vorher den Schlauch durch etwa eine halbe Minute komprimieren. Das Herausziehen des Schlauches soll mit mäßiger Schnelligkeit geschehen, wobei dieser auch fest komprimiert werden muß, damit im Schlauch noch befindliche Flüssigkeitsreste nicht dem Kranken in die Luftwege geraten.

Die einzuflößende Flüssigkeit sei lauwarm. Die Fütterung wird zweckmäßig zweimal täglich vorgenommen, wobei der Kranke für gewöhnlich jedesmal etwa 1 Liter Milch, 3 Eier, 10—14 Dekagramm feinst geschabten Fleisches, ein wenig Kochsalz und nach Bedarf auch eines der gebräuchlichen Nährpräparate (Plasmon etc.) erhält. Doch darf man die eben angegebene Flüssigkeitsmenge nicht sofort geben, wenn man nach mehrtägiger Abstinenz sich endlich zur erstmaligen Fütterung entschließen muß. Der ausgehungerte Magen würde darauf nur mit Erbrechen reagieren. Anfangs darf nur ein wenig ($^1/_8$—$^1/_4$ Liter) Milch gereicht werden (gelegentlich wird zuerst überhaupt nur Wasser vertragen)

und nur allmählich gehe man bis zur früher angegebenen täglichen Normalportion hinauf.

Wenn während der Sondenfütterung Erbrechen sich einstellt, muß der Schlauch sofort entfernt und der Patient in Seitenlage gebracht werden. Vielleicht darf ich mir erlauben, so überflüssig es auch scheinen mag, hier auf zwei Momente hinzuweisen, die eine Quelle des lästigen und nicht unbedenklichen Erbrechens bilden können. Einmal kommt es vor, daß ein ungeübter Wärter, im Bestreben den Patienten recht festzuhalten, sich auf dessen Bauch und Brust legt und so die Eingeweide zusammenpreßt. (Auch Rippenfrakturen können auf diese Weise erzeugt werden, es ist alles schon vorgekommen.) Also: Bauch und Brust frei bei der künstlichen Ernährung. Zweitens vergesse man nicht, vor der Prozedur sich um den Stand der Blase zu kümmern. Eine volle Blase bildet auch nicht selten den Grund des Erbrechens während der Fütterung.

Es führt mich dieser Umstand zur Besprechung der Blasenstörungen bei Geisteskranken überhaupt. Harnverhaltung spielt eine große Rolle bei sehr vielen psychopathischen Zuständen. Es handelt sich dabei aber durchaus nicht immer um irgendwelche spinale oder nervös-muskuläre Lähmungs- oder Reizungszustände. Nicht selten ist die Harnretention rein psychischer Natur, bedingt durch die Demenz oder Verworrenheit der Kranken; namentlich bei Paralytikern beobachtet man dies. Die Patienten werden unruhig, erregt, sie empfinden dunkel irgend welche Unlustgefühle, über deren Natur sie sich aber nicht Rechenschaft geben können. Es gelingt in derartigen Fällen häufig, den Patienten zum Urinieren zu veranlassen, wenn man ihn daran gewissermaßen „erinnert", ihm die Flasche reicht, auf den Leibstuhl führt mit der Aufforderung, zu urinieren. Man ist überrascht, wie oft diese einfache Maßregel, für die man füglich den Ausdruck „psychischer Katheterismus" gebrauchen könnte, zum Ziele führt. In anderen Fällen aber liegen Krampf- oder Lähmungszustände des nervös-muskulären Blasenmechanismus vor. Auch dabei braucht man nicht überall gleich zum Katheter zu greifen. Gerade dort, wo es sich nicht um einen Reizungszustand im Gebiete des Sphinkter, sondern um Lähmung des Detrusor vesicae handelt, kann man sich, richtiger gesagt, dem Patienten den Katheterismus ersparen. In derartigen Fällen besteht nämlich das Symptom der sog. „ausdrückbaren Blase", d. h. durch sanften und stetigen Druck auf die Bauchdecke, ähnlich wie beim Credéschen Handgriffe zur Expression der Nachgeburt, läßt sich die Blase entleeren. Dies Verfahren wäre allerdings bei einem Kontraktionszustande der Sphinkteren bedenklich; Ob nun im konkreten Falle die paralytische oder spastische Form der Harnverhaltung vorliegt, dafür gibt uns das Verhalten des Kniesehnenreflexes einen im großen und ganzen sicheren Anhaltspunkt. Bei den Fällen von progressiver Paralyse mit Hinterstrangsaffektion, also mit Fehlen der Patellarreflexe, ist die Blase ausdrückbar, bei den Fällen mit Seitenstrangsbeteiligung, also mit Steigerung der tiefen Reflexe, ist die Retention bedingt durch einen tonischen Kontraktionszustand des Blasenschließmuskels; hier also wäre der Versuch, die Blase ausdrücken zu wollen, bedenklich. Allein auch in derartigen Fällen braucht man noch nicht zum Katheter zu greifen, der stets nur als ultimum refugium bei Geisteskranken angewendet werden möge.

Es führen auch noch folgende Prozeduren häufig zum Ziele, welche immer vorerst versucht werden sollen: warme Sitzbäder, oder man verabfolgt dem Patienten eine Irrigation. Mit der Stuhlentleerung geht auch recht häufig der Harn ab. Erst, wenn auch diese Maßnahmen versagen, muß man sich endlich zum Katheter entschließen.

Was ich zuletzt über Blasenstörungen spinaler Art sagte, bezieht sich hauptsächlich auf Paralytiker. Bei der symptomatischen Behandlung der letzteren verdienen noch zwei Punkte besprochen zu werden, der Decubitus und die epileptiformen paralytischen Anfälle. Ueber die Behandlung des Druckbrandes brauche ich natürlich kein Wort zu verlieren; dieselbe erfolgt nach allgemein giltigen chirurgischen Grundsätzen. Zur möglichsten Hintanhaltung desselben muß das Pflegepersonal mit einigen prophylaktischen Winken bekannt gemacht werden. Besondere Aufmerksamkeit erfordert die Pflege des Bettes. Glatte, faltenlos gestrichene Wäsche, keine Speisereste (insbesondere die scharfkantigen eingetrockneten Brotkrumen), öfterer Lagewechsel des Kranken; nichts begünstigt ferner die Entstehung des Decubitus so sehr, wie das Naßliegen der unreinen Patienten. Es ist zweckmäßig, um eine stärkere Mazeration der Haut bei den unreinen, bettlägerigen Kranken möglichst zu verhüten, Gesäß und angrenzende Partien tüchtig mit einer Fettschichte zu bedecken (Einreiben mit Borvaselin etwa). Die Prädilektionsstellen für das Auftreten des Druckbrandes (Kreuzbein, Ferse, Schulterblatt etc.) sind frühzeitig hohl zu legen (Luftpolster!); recht bewährte sich uns auch das Verfahren, die genannten Stellen öfters mit spirituösen Mischungen einzureiben (z. B. 1%igen Salizylspiritus etc.). Bei den Kontrakturen marastischer Paralytiker beobachtet man Decubitus auch noch an anderen als den früher aufgezählten Stellen, so z. B. an den inneren Kniehöckern (durch den Druck der adduzierten Beine) oder an der Hohlhand (durch den Druck der in Beugestellung kontrakturierten Finger); daher lege man Kissen ein zwischen die Knie, Wattebauschen in die Hohlhand.

Bei paralytischen Anfällen haben wir folgende Indikationen zu erfüllen: Vor allem gründliche Entleerung des Darmtraktes, Eisbeutel oder Leiterscher Kühlapparat auf den Kopf. Manchmal genügt dies allein, um die Anfälle zum Schwinden zu bringen. Wo diese aber gehäuft auftreten, muß außerdem Chloral oder Amylenhydrat gegeben werden, u. zw. da meistens während der Anfälle die Einverleibung per os auf Schwierigkeiten stößt, ja öfters ganz unmöglich sein kann, per Klysma 3·0 auf 150 eines schleimigen, einhüllenden Vehikels.

Von sonstigen therapeutischen Maßnahmen in der Familienpflege von Psychosen wäre nicht eben viel mehr zu sagen. Die planmäßige Bettbehandlung, die systematische Anwendung der so wohltätigen protrahierten Bäder, die Isolierung etc.: all das läßt sich kaum in häuslicher Pflege, sondern nur in der Anstalt bei genügend zahlreichem und geschultem Wartepersonal konsequent durchführen.

Ein Mittel, das umgekehrt im Rahmen einer geschlossenen Anstalt kaum je notwendig ist, das ferner beileibe nicht dauernd gegeben werden darf, das aber zur Bekämpfung heftiger motorischer Erregungszustände ungemein wertvoll ist, z. B. in Fällen, wo es sich um Transportierung stark Tobender handelt, ist das Hyoscinum muriaticum. Die Wirkung dieses Alkaloids ist ähnlich dem Curare, lähmend auf die willkürliche Muskulatur; es wirkt wie ein Keulenschlag, d. h. wenige Sekunden nach der Injektion sinken die Kranken kraftlos zusammen, unfähig ein Glied zu rühren; auch das Schreien wird ihnen unmöglich. Die Wirkung hält mehrere Stunden an. Die Gaben sind 0·0005 bis 0·001. Das Mittel darf bei Herzkranken nicht gegeben werden. Es ist überhaupt nichts weniger als harmlos und wird, wie erwähnt, in den Anstalten selbst wenig angewendet. Allein wo es darauf ankommt, um jeden Preis für einige Zeit einen heftig Tobenden zu beruhigen, also z. B. bei Transporten, leistet das Hyoscin schätzenswerte Dienste.

Nachdem wir so einige Behelfe und Maßnahmen in der symptomatologischen Behandlung der Psychosen erörtert haben, darf ich es mir vielleicht erlauben, auch einige Punkte negativer Art zu besprechen, d. h. vor gewissen Medikamenten und therapeutischen Versuchen zu warnen.

Daß das Opium und seine Derivate bei akuten Geistesstörungen stets kontraindiziert sind, mit Ausnahme des spezifischen Angstaffektes, wurde bereits besprochen. Zu warnen ist ferner vor dem Alkohol (höchstens als Hypnoticum bei senilen Psychosen indiziert, sowie als spezifisches Excitans bei den Kollapszuständen der Alkoholdeliranten). Nicht unerwähnt darf bleiben, daß die Anwendung des Kokains z. B. gelegentlich von Zahnextraktionen etc. bei Psychosen auf epileptischer Basis, bei Epileptikern überhaupt, gemieden werden soll, da dieses Mittel erfahrungsgemäß einen sehr gefährlichen status epilepticus auszulösen imstande ist.

Geradezu als Kunstfehler ist die Anwendung einer Kaltwasserkur bei Paralytikern zu erachten. Um aus einem initialen, leicht dementen Paralytiker einen furibunden Maniacus zu machen, gibt es kein sichereres Mittel, als eine Kaltwasserkur. Ein energische antiluetische Kur, speziell Quecksilbertherapie, zu der bei der auch unter den Laien zunehmenden Erkenntnis vom Zusammenhange der Lues mit der Paralyse der Hausarzt oft gedrängt wird, ist gleichfalls zu verpönen. Man sah davon nicht nur keinen Nutzen, sondern im Gegenteil nur Schaden. Freilich, ein bischen Jodkali wird dem Patienten wenigstens nicht schaden. Entschieden zu widerraten sind endlich alle jene gutgemeinten Zerstreuungs- und Aufheiterungsversuche bei den psychopathischen Depressionszuständen. Ein Melancholicus kann ja nicht nur keine Lustgefühle empfinden, sondern umgekehrt, jeder Sinnesreiz überhaupt wird von dem Kranken nur peinlich gefühlt, löst Unlustgefühle aus, und nichts ist verkehrter, als derartige Kranke durch Gespräche oder gar dadurch, daß man sie in Gesellschaften, Theater u. s. w. zerrt, „aufheitern" zu wollen. Das Gebot möglichster Ruhe, möglichster Fernhaltung aller Reize, das alle akuten Psychosen betrifft, gilt in besonders hohem Maße von der Melancholie.

Ich bin mir wohl bewußt, im vorliegenden nichts Neues gebracht zu haben. Wenn wir aber sehen, wie dankbar oft Familien sind, wenn man ihnen die Abgabe eines geisteskranken Mitgliedes in eine Irrenanstalt ersparen kann, wird vielleicht dem Praktiker der eine oder der andere therapeutische Ratschlag nicht unwillkommen sein.

Aus dem Rudolfiner-Hause in Wien-Döbling (Vorstand Dr. R. Gersuny).

Zur chirurgischen Behandlung gutartiger Magenstenosen.

Von Dr. **Alfred Hermann,** Sekundararzt.

Unter den Operationsmethoden, welche bei Behandlung der Stenosen infolge chronischen Magengeschwürs hauptsächlich in Betracht kommen, der Pyloro-, bezw. Gastroplastik, der Gastroenterostomie und der Resektion, wird letztere von vielen Chirurgen allmählich in den Hintergrund gedrängt, ja einige, darunter Mikulicz, sprechen ihr, zumal der zirkulären, bei Ulcus rotundum und dessen Folgezuständen jede Berechtigung ab und wollen sie nur auf jene Fälle beschränkt wissen, wo Verdacht auf Karzinom des Magens besteht.

Der Fall, dessen Krankengeschichte ich im folgenden wiedergeben will, bietet einen wertvollen Beitrag zur Kritik der in Frage stehenden Operationsmethoden, insbesondere aber beweist er, daß auch die zirkuläre Resektion in gewissen Fällen unzweifelhaft gutartiger Magenstenosen indiziert ist, ja zuweilen die einzig mögliche Methode darstellt.

Anamnese vom 24. Juni 1900: Die damals 33jähr. Pat. soll bis vor vier Jahren stets gesund gewesen sein. Zu dieser Zeit stellten sich, nachdem Pat. wenige Monate vorher aus Unvorsichtigkeit eine geringe Menge konzentrierter Essigessenz, ohne unmittelbar nachfolgende Beschwerden, genossen hatte, anfangs nur nach dem Genuß schwer verdaulicher Speisen, später fast nach jeder Mahlzeit Schmerzen in der Magengegend ein, die zeitweilig von heftigem Erbrechen begleitet waren. Dieser Zustand dauerte mit geringen Unterbrechungen durch zwei Jahre an. Im Dezember 1898 nahmen die Schmerzen bedeutend an Intensität zu und hielten durch nahezu zwei Wochen ununterbrochen an, um hierauf allmählich zu verschwinden; seither wurde jede feste Nahrung kurz nach der Einnahme wieder erbrochen, so daß sich Pat. durch $1^1/_2$ Jahre ausschließlich auf flüssige Speisen beschränken mußte. Da ihr Leiden jeder innerlichen Behandlung trotzte, entschloß sie sich endlich, sich einem operativen Eingriff zu unterziehen.

Blutiges Erbrechen soll niemals bestanden haben; seit Beginn der Erkrankung soll Pat. stark abgemagert sein. 2 normale Partus. Menses regelmäßig.

Status praesens: Blasse, hochgradig abgemagerte Frau. Lunge und Herz normal. Rechts vom Nabel tastet man einen ungefähr walnußgroßen, sehr beweglichen Tumor, der bei Betastung wie mit Steinchen, die unter dem Finger fortgleiten, erfüllt erscheint. Bei der Magenspülung, wobei nur geringe Flüssigkeitsmengen eingegossen werden können, erhält man nur die mit Schleim untermischte Spülflüssigkeit. Auf Grund dieses Befundes wurde die Diagnose auf Cholelithiasis in Verbindung mit Magenstenose unbekannten Ursprunges gestellt und die Ausführung der Laparotomie beschlossen.

Operation am 30. Juni (Gersuny): Narkose (Billroth'sche Mischung). Es wird ein Medianschnitt zwischen Processus xyphoideus und Nabel geführt. Nach Eröffnung des Peritoneums sieht man den rechten Leberlappen, der den Rippenbogen etwas überragt. Die Gallenblase, zylindrisch, zirka 13 *cm* lang, erscheint an ihrer Oberfläche glatt und glänzend, nirgends mit der Umgebung verwachsen. Bei der Palpation erweist sie sich mit zahlreichen kleinen Konkrementen erfüllt.

Inzision der Gallenblase an ihrer Kuppe, worauf sich reine Galle entleert. Hierauf werden 167 meist erbsengroße Steinchen von kantiger Gestalt entfernt, die Gallenblase vernäht und wieder versenkt.

Der Magen läßt sich nur wenig vorziehen. Er zeigt eine auffallende Steilstellung, so daß seine Längenachse nahezu eine geradlinige Verbindung zwischen Cardia und Pylorus darstellt und ist in allen Dimensionen, besonders aber im Querschnitt, bedeutend verkleinert. Die stärkste Verengerung liegt unmittelbar vor dem Pförtner, an seiner weitesten Stelle entspricht sein Querschnitt ungefähr dem des Colon transversum. Beim Versuch, das Duodenum durch den Pylorus einzustülpen, bemerkt man, daß die schon von außen sichtbare Stenose an der Pars pylorica für den Finger nicht passierbar ist. Die Magenwand ist in ihrer ganzen Ausdehnung, besonders aber an der kleinen Kurvatur, stark verdickt.

Eröffnung des Magens durch einen Längsschnitt durch die vordere Wand der Stenose. Der in den Magen eingeführte Finger stößt zirka 5 *cm* oberhalb derselben auf eine zweite Verengerung, die für den Finger gleichfalls nicht durchgängig ist.

Längsschnitt von zirka 3 *cm* Länge durch die zentral gelegene Stenose, welche, wie die periphere, durch derbes Narbengewebe bedingt ist. Vernähung des entstandenen Schlitzes in querer Richtung in drei Etagen, wodurch diese Verengerung vollständig behoben erscheint. Behufs Erweiterung der dem Pylorusteil angehörigen Stenose wird auch die hintere Wand derselben durch einen, dem ersten parallelen Schnitt von gleicher Länge gespalten, die zwischen beiden Schichten liegende, narbig veränderte Schleimhautschichte exzidiert und die beiden Schlitze senkrecht auf ihre Längsrichtung so vereinigt, daß beiderseits proximale und distale Hälfte der von Schleimhaut entblößten Muscularis-Serosa-Blätter mit ihren Wundflächen zur Berührung gelangen.

Durch die Nahtlinie in der vorderen Wand wird ein Ernährungsrohr in das Duodenum eingeführt und darüber eine Schrägfistel nach Witzel gebildet, hierauf die Bauchdecken geschlossen.

Die Ernährung erfolgte 10 Tage lang durch die Fistel, hierauf wurde per os von flüssigen allmählich zu festen Speisen übergegangen, die gut vertragen wurden. Gleichzeitig wurde das Drain der Ernährungsfistel entfernt, worauf sich diese in kurzer Zeit verschloß. Am 28. Juli konnte die Pat. geheilt die Anstalt verlassen.

Nach ungefähr viermonatlichem Wohlbefinden stellten sich neuerlich die gleichen Verdauungsstörungen, wie vor der Operation ein, so daß Pat. allmählich wieder zu ausschließlich flüssiger Kost zurückkehren mußte. Da sich ihr Zustand stetig verschlimmerte, suchte sie behufs neuerlicher Operation am 22. Mai d. J. unsere Anstalt auf.

Status praesens vom 22. Mai: Die nunmehr 36jähr. Frau war bei ihrer Aufnahme in elendem Ernährungszustand und hochgradig anämisch.

Lunge und Herz ohne pathologischen Befund.

Abdomen eingesunken, in der Magengegend keine Resistenz oder Schmerzhaftigkeit nachweisbar; die Ileocoecalgegend etwas druckempfindlich. Vom Nabel bis nahezu an den Processus xyphoideus reichend eine lineare Operationsnarbe.

Mit Rücksicht auf die Beschwerden der Pat. wurde am folgenden Tage zur Operation geschritten.

Operation am 23. Mai (Gersuny): Narkose (Billroth'sche Mischung). — Inzision in der bestehenden Narbe. Nach Eröffnung des Peritoneums, welches mit der vorderen Leberfläche, in geringerem Ausmaß auch mit der vorderen Magenwand verwachsen ist, liegt die etwas atrophische Leber vor, deren Rand von der prall gefüllten Gallenblase bedeutend überragt wird. Nach Lösung mehrfacher Verwachsungen des Magens mit der Leber, dem Querkolon und

der Milz gelingt es, denselben etwas vorzuziehen, wobei er sich bedeutend verkürzt erweist und im Querdurchmesser kaum die Stärke des Querkolons zu erreichen scheint. Ungefähr in der Mitte der großen Kurvatur zeigt die vordere Magenwand einen ungefähr haselnußgroßen Vorsprung, welcher in seinem Innern ein enges von der Magenhöhle vollständig abgeschlossenes Lumen zeigt, das durch Verwachsung der Ränder eines Ulcus entstanden sein dürfte. — Unmittelbar oberhalb des Pylorus fühlt man beim Versuche, die Wand des Duodenums gegen den Magen einzustülpen, eine bedeutende Verengerung. Es wird daher der Magen durch einen Längsschnitt an der vorderen Pyloruswand eröffnet, hierauf die Stenose, welche gerade die Einlegung einer Fingerkuppe gestattet, durch Verlängerung des Schnittes gespalten, worauf man zirka 4 *cm* oberhalb der ersten auf eine neue Verengerung geringeren Grades stößt. Es wird nun der Schnitt auch über diese hinaus verlängert und der so eröffnete Magenabschnitt, im ganzen ein ungefähr 6 *cm* langes Stück, zirkulär reseziert. Das Duodenum wird sodann mit dem Magenquerschnitt durch fortlaufende Nähte in zwei Etagen vereinigt und darüber die Bauchdecke geschlossen.

Die Ernährung der Pat. erfolgte in der ersten Woche durch Zufuhr geringer Mengen verdünnter Milch per os und Verabreichung von Nährklysmen. Vom 8. Tag an wurde Pat. nur per os, anfangs mit flüssiger Kost, später auch mit festen Speisen ernährt.

Am 24. Juli verließ die Frau vollständig geheilt die Anstalt. Gegenwärtig, fast fünf Monate nach der Operation, ist das Befinden der Pat. ein vollkommen zufriedenstellendes. Sie genießt feste Speisen ohne jede Beschwerden, kann jedoch nur geringere Nahrungsmengen auf einmal zu sich nehmen, da sich bald das Gefühl der Sättigung einstellt; ihr Körpergewicht, das nach der Operation 35 *kg* betragen hatte, ist bisher um 6 *kg* gestiegen.

An dem resezierten Magenstück fanden sich, die ganze Breite seiner hinteren Wand einnehmend und über die kleine Kurvatur auf die vordere Wand übergreifend, zwei ausgedehnte, in Vernarbung begriffene Magengeschwüre, welche nur durch einen kaum 2 *cm* breiten Streifen normaler Schleimhaut getrennt waren. Die Geschwürsbasis war durch zellarmes Bindegewebe gebildet, in welchem sich stellenweise stark erweiterte Gefäße fanden. Die an allen Stellen hypertrophische Muskulatur zeigte im Bereiche der Geschwüre herdweise kleinzellige Infiltration. Die nur in geringem Ausmaß erhaltene Schleimhaut war vollständig glatt und faltenlos; das gleiche Aussehen hatte auch die Schleimhaut des zurückgelassenen Magenanteiles, soweit sie bei der Operation übersehen werden konnte, geboten.

Es handelt sich also hier um einen jener seltenen Fälle totaler Magenschrumpfung in Verbindung mit doppelter narbiger Stenose. Die bei der ersten Operation durch Plastik erweiterten Stellen hatten sich in kurzer Zeit, wahrscheinlich infolge Etablierung frischer Geschwüre in den bestehenden Narben, neuerlich verengt, wodurch die Rezidiverscheinungen bedingt waren. Inwiefern der Zustand mit dem anamnestisch angegebenen Genuß konzentrierter Essigessenz in Zusammenhang steht, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden.

Ohne an dieser Stelle auf die Krankengeschichten der übrigen in der letzten Zeit im Rudolfinerhause zur Operation gelangten Fälle gutartiger Magenstenosen näher einzugehen, möchte ich im folgenden nach den dabei, einschließlich des oben geschilderten Krankheitsfalles, gewonnenen Erfahrungen, den Wert der einzelnen hauptsächlich dabei in Betracht kommenden Operationsmethoden kurz beleuchten. Die Entscheidung, welche Methode im einzelnen Falle zu wählen sei, ist für den Operateur oft keine leichte, da einerseits die einfachste nicht immer die für den Fall geeignetste ist, andererseits neben den lokalen Verhältnissen auch der meist sehr ungünstige Kräftezustand des Patienten Berücksichtigung erfordert.

Als technisch einfachster Eingriff, der außerdem den Umstand für sich hat, daß durch ihn nahezu physiologische Verhältnisse hergestellt werden, wäre die Pyloro-, beziehungsweise Gastroplastik berufen, die erste Stelle unter den in Betracht kommenden Operationsmethoden einzunehmen. Leider ist ihr Indikationsgebiet insofern ein beschränktes, als gerade hier die strengste Auswahl geeigneter Fälle Bedingung für einen günstigen Erfolg ist. Da es selbst nach Eröffnung des Mageninneren zuweilen nicht leicht ist, zu entscheiden, ob das zur Stenose Anlaß gebende Geschwür so vollständig vernarbt ist, daß eine weitere Schrumpfung nicht zu befürchten steht, ist man in solchen Fällen gezwungen, von dieser Metode abzusehen und eine weniger einfache zu wählen, welche dafür eine Rezidive der Stenosenerscheinungen ausschließt. Uebrigens bietet eine größere Narbe selbst nach vollständiger Verheilung einen locus minoris resistentiae gegenüber dem Magensaft und damit einen günstigen Boden für die Etablierung eines neuerlichen Geschwürs. Auf diese Weise dürfte auch in dem beschriebenen Falle die Rezidive nach der zuerst ausgeführten Pyloro- und Gastroplastik zu erklären sein. Die Koinzidenz der neuen Stenosen mit den durch die Plastik erweiterten konnte durch einen im miskroskopischen Schnitt sichtbaren Seidenfaden, welcher die Stelle der zuerst ausgeführten Operation bezeichnete, nachgewiesen werden. Bei sehr enger Stenose von größerer Länge und bei hochgradiger Magendilatation besteht bei der Gastroplastik außerdem die Gefahr der Sporenbildung durch Abknickung an der Operationsstelle. Diesem Uebelstande wurde in unserem Falle dadurch vorzubeugen versucht, daß an der dem Pylorusteile angehörigen Verengerung, statt der einfachen die doppelte Plastik, an der vorderen und hinteren Wand ausgeführt wurde, die sich schon in mehreren Fällen gut bewährt hatte.

Mit Rücksicht auf ihre guten Dauererfolge bei relativ geringer technischer Schwierigkeit ist die Gastroenterostomie die bei gutartigen Magenstenosen wohl am häufigsten angewendete Operationsmethode. Wenn auch dabei die erkrankte Magenpartie nicht entfernt wird, so bietet sie doch gegenüber der Gastroplastik den Vorteil, daß sie entfernt von der Verengerung angelegt werden kann, wodurch einerseits die Gefahr der Rezidive der Stenosenerscheinungen bei neuerlicher Narbenschrumpfung beseitigt, andererseits durch Ableitung des Mageninhaltes die Reizung des vernarbenden Geschwürs vermindert wird, so daß für die vollständige Heilung desselben günstige Bedingungen geschaffen sind. Diesem Moment wird noch in erhöhtem Maße durch vollständige, temporäre Magenausschaltung Rechnung getragen, weshalb Rutkowski u. Witzel in Verbindung der Gastroenterostomie mit der Gastrostomie und Einführung eines Ernährungsrohres in den abführenden Dünndarm vorgeschlagen haben. Die Methode wurde in unserer Anstalt etwas modifiziert und insofern vereinfacht, als die Nahtlinie der Anastomose gleichzeitig zur Einlegung des Ernährungsrohres benützt wird. Die Ausführung der Operation, die in den letzten Jahren in mehreren Fällen mit gutem Erfolge angewendet wurde, gestaltet sich etwa folgendermaßen: Typische Gastroenterostomia antecolica anterior nach Wölfler, wobei zur Verhütung der Sporenbildung der Schlitz in der Jejunumschlinge etwas länger angelegt wird als in der Magenwand, so daß, wenn man nun bei der Naht Magen- und Dünndarmschlitz auf gleiche Länge bringt, an letzterem eine Erweiterung entsteht. Durch die Nahtlinie wird ein weicher Katheter stärkeren Kalibers in den abführenden Jejunumschenkel eingeführt und eine Schrägfistel nach Witzel gebildet. Zur Befestigung des Ernährungsrohres dient eine durch die Darmwand gelegte Seidennaht, deren Fadenenden ungeknüpft, in sich überkreuzenden Schlangenturen, um das Rohr bis vor die Bauchdeckenwunde geführt werden, woselbst erst die Schürzung des Knotens erfolgt. Nach ungefähr 2—3 Wochen wird der Katheter entfernt, was nach Durchschneidung und Hervorziehen des Fadens leicht gelingt. Der Verschluß der Fistel erfolgt dann nach wenigen Tagen.

Ein weiterer Vorteil der zuletzt beschriebenen Methode besteht darin, daß sie die sofortige kräftige Ernährung des meist sehr erschöpften Kranken ohne Belastung der frischen Magendarmanastomose gestattet. In jenen Fällen, wo der Kräftezustand kein derartiger ist, daß er möglichst rasche Zufuhr reichlicher Nahrung erfordert, wird auf die temporäre Ausschaltung des Magens verzichtet und meist die einfache Gastrojejunostomie nach Wölfler, in Verbindung mit der Anastomose zwischen den Schenkeln der verwendeten Dünndarmschlinge nach Braun ausgeführt. — Bei sehr herabgekommenen Individuen, wo der Allgemeinzustand jeden größeren Eingriff verbietet, kann man sich für den

Augenblick mit der bloßen Jejunostomie, deren Ausführung nur wenige Minuten erfordert, begnügen und die zur vollständigen Heilung des Leidens notwendige Operation auf einen späteren Zeitpunkt verschieben.

Bei der technischen Einfachheit der Gastroplastik in den dafür geeigneten und den befriedigenden Erfolgen der Gastroenterostomie in den meisten übrigen Fällen haben wir wohl nur selten Veranlassung, die weit eingreifendere Methode der zirkulären Resektion zu wählen. Gleichwohl halte ich es für zu weit gegangen, sie bei der operativen Behandlung narbiger Magenstenosen vollständig zu verbannen. Sie bietet gegenüber den übrigen Methoden den Vorteil, daß die erkrankte Magenpartie vollständig entfernt wird und wird daher besonders dort am Platze sein, wo vorausgegangene stärkere Blutungen auf die Arosion eines größeren Gefäßes schließen lassen, oder wo der Verdacht einer Karzinomentwicklung auf der Basis des Geschwüres besteht, endlich dort, wo, wie in unserem Falle, die diagnostische Inzision der Striktur ausgeführt ist und die Gastroplastik nicht indiziert erscheint; sollte man da den Schnitt wieder vernähen, um die Gastroenterostomie auszuführen, so wäre der doppelte Eingriff schwerer als die Resektion. Ueberdies gibt es Fälle, in welchen die Resektion auch deshalb vorzuziehen ist, weil die Gastroenterostomie wegen der Stellung des Magens, wie in dem unserigen Falle, oder sonstiger lokaler Verhältnisse keine günstigen Aussichten bietet.

Nach diesen Betrachtungen kann ich weder jenen Autoren beistimmen, welche bei der chirurgischen Behandlung narbiger Magenstenosen der Gastroplastik die erste Stelle einräumen wollen, noch jenen, welche der zirkulären Resektion ein allzu weites Indikationsgebiet eröffnen.

Ich halte vielmehr die Gastroenterostomie für die Normaloperation bei gutartigen Magenstenosen und glaube, daß die Gastroplastik nur auf wenige, streng ausgewählte Fälle zu beschränken sei, während die zirkuläre Resektion nur dort Platz zu greifen habe, wo die anderen Methoden überhaupt nicht ausführbar sind oder die Zurücklassung der erkrankten Magenpartie nicht ratsam erscheint.

Aus dem Rudolfiner-Hause in Wien-Döbling.

Ein Fall von lateral-retroperitonealer Zyste.

Von Dr. **Ludwig Katz,** Aspiranten.

Eine im Rudolfiner-Hause kürzlich operierte Patientin bot den an sich seltenen Befund einer großen lateral-retroperitonealen Zyste, die einen bruchähnlichen Fortsatz in die Inguinalgegend ausschickte und kombiniert war mit einer vom Ovarium ausgehenden papillären Zyste.

Kr.-Prot.-Nr. 822/03. Anamnese: Frau R. E., Hebamme, 65 Jahre alt, gibt an, niemals ernstlich krank gewesen zu sein. Seit vielen Jahren habe sie beiderseits Leistenbrüche, von denen der linke durch Tragen eines Bruchbandes geheilt sei. (Pat. zeigt als ehemalige Austrittsstelle des Bruches auf eine Hautpartie etwas einwärts von der linken Spina ant. sup., die in einer Fläche von etwa 5 Kronenstückgröße braun pigmentiert und deren Epidermis verdickt erscheint.) Der rechte Bruch habe sich früher durch ein Bruchband zurückhalten lassen, seit einigen Jahren sei dies unmöglich. Seit drei Jahren habe sie auch einen Nabelbruch. Ungefähr seit derselben Zeit habe ihr Bruch sich immer mehr vergrößert und werde ihr durch seine Schwere lästig und im Berufe hinderlich. Auch die Kurzatmigkeit, welche sich bei der Patientin in letzter Zeit häufig einstellt, führt sie auf das Wachstum ihres Bauches zurück. Pat. hat fünfmal geboren, dreimal abortiert (P, P, A, A, P, P, A, P). Menses früher regelmäßig und beschwerdelos. Im 52. Lebensjahre Klimakterium ohne Beschwerden. Seit 8 Jahren trägt Pat. ein Pessar wegen Gebärmuttervorfalles. Stuhlbeschwerden bestehen nicht, doch häufiger Urindrang.

Status praesens: Mittelgroße, fettleibige Pat. Lippen und Gesichtshaut leicht zyanotisch. Lungenschall reicht rückwärts beiderseits über handbreit unter die Skapularwinkel. Ueber beiden Lungen lautes Vesikuläratmen und spärliches Schnurren. Herzdämpfung nicht verbreitert, Herztöne leise, rein. Das Abdomen ist kugelig vergrößert (Umfang über dem Nabel gemessen 112 *cm*). Der Nabel vergrößert, vorgetrieben. Nabelring offen, für den kleinen Finger durchgängig. Der Inhalt der Nabelfalten, der bläulich durchschimmert, läßt sich zurückschieben und tritt, wenn Pat. preßt, deutlicher vor. In der Haut des Abdomens keine auffallenden Gefäßerweiterungen sichtbar. Bei Rückenlage der Pat. findet sich oberhalb des Nabels in der Magengegend ein fast kreisrunder Bezirk tympanitischen Schalles, sonst über dem ganzen Abdomen Dämpfung. Bei Lageveränderung kein Schallwechsel. Bei bimanueller vaginaler Untersuchung palpiert man eine große, weiche, fluktuierende Geschwulst, die aus mehreren runden Anteilen zu bestehen scheint und das Becken und die untere Hälfte des Abdomens größtenteils ausfüllt. Die Vaginalwand prolabiert (nach Entfernung des Pessars) in geringem Grade, die Portio vaginalis steht tief und ist atrophisch. Der Uteruskörper ist nicht abgrenzbar. In der rechten Inguinalgegend findet sich eine ins rechte Labium maius reichende, länglich-runde, weiche, fluktuierende Geschwulst, deren Inhalt sich nicht in die Bauchhöhle zurückdrücken läßt. Ueber der Geschwulst leerer Perkussionsschall. An beiden Unterschenkeln schwache Oedeme. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Diagnose: Ovarialkystom. Rechtsseitige angewachsene Inguinalhernie oder Hydrokele feminina.

22. September: Operation (Dr. Moszkowicz). Ruhige Narkose mit Billrothmischung begonnen und unmittelbar nach Anfang der Operation mit Aether bis zum Schluß fortgesetzt.

Medianschnitt oberhalb der Symphyse, der auch über den Nabelbruch hinweggeht. Resektion eines in den Nabelbruch hineinragenden adhärenten Netzzipfels samt dem Bruchsack. Es präsentieren sich zwei aus dem Becken heraufsteigende zystische Tumoren, die miteinander nicht zusammenhängen und von den beiden Ovarien auszugehen scheinen. Nach Punktion der linken Zyste entleert sich deren klarer, gelblicher, dünnflüssiger Inhalt, worauf die etwa mannskopfgroße Zyste kollabiert und vorgezogen wird. Nach Resektion und Abbindung des ziemlich langen Stieles, dem auch eine Tube angehört, wird die Zyste abgetragen. An ihrer Innenfläche zeigt sie papilläre Exkreszenzen. Beim Vorziehen des Uterus wird das linke, vollkommen atrophische Ovarium sichtbar, die exstirpierte, links gelegene Zyste war also vom rechten Ovarium ausgegangen. Obwohl anscheinend normal, wird — wegen des papillären Baues der exstirpierten Zyste des rechten Ovariums — auch das linke Ovarium mit der Tube entfernt. Nun ist noch ein in der rechten Bauchseite gelegener immobiler zystischer Tumor vorhanden, der sich durch Punktion nicht entleeren läßt, da der Inhalt eine zähe, gallertige Masse ist, die aus dem angerissenen Sacke hervorquillt und zum größten Teile mit der hohlen Hand ausgeschöpft wird. Danach wird die Sacköffnung mit Klemmen zugehalten, doch gelingt es nicht, den Tumor vorzuziehen, da er mit der vorderen Bauchwand und rückwärts mit den Gebilden der Fossa iliaca fest verwachsen ist. Auch scheint ein Fortsatz des Tumors in die oben beschriebene bruchähnliche Geschwulst hinauszuragen. Inzision des Peritoneums innerhalb der Laparotomiewunde am Rande des M. rectus dexter und Ablösung des Peritoneums vom Muskel legt den Tumor vorn links frei. Der Tumor liegt also extraperitoneal. Indem er nun allmählich herausgeschält wird, wird die Muskulatur der vorderen Bauchwand ganz entblößt. Den Tumor vorn völlig loszupräparieren, hindert sein in den Inguinalkanal reichender Fortsatz. Daher: Hautschnitt in inguine. Dicht unter der Haut, nicht von einem Bruchsacke bedeckt, findet sich der zystische Tumor, der nun allseits freigemacht und durch die Bruchpforte nach innen in die Bauchhöhle zurückgeschoben wird. Verschluß der Bruchpforte durch Vernähung der queren Bauchmuskeln, zum Teil auch des M. rectus mit dem Lig. Pouparti. Die Hautwunde wird durch Michelsche Klammern geschlossen.

Nachdem nun der Tumor auch noch aus seinem extraperitonealen Lager in der Fossa iliaca dextra herausgeschält ist, erscheint das zu seinem Ueberzuge verwendete Coecum frei beweglich und der M. ileopsoas liegt vollkommen freipräpariert da. Nun erst läßt sich der Zystensack entfernen. Es gelingt nicht, mit dem vom Tumor abgelösten Peritoneallappen die Muskulatur der vorderen Bauchwand und der Fossa iliaca zu decken, so daß das Coecum teilweise zur Bedeckung mit herangezogen werden muß, wodurch es an die vordere Bauchwand fixiert wird. Exakte Etagennaht der Bauchdecke (Peritoneum, ausgelöste Mm. recti, Fascie, Haut), wodurch auch die Bruchpforte am Nabel geschlossen wird.

Der linke Inguinalkanal war bei Palpation von innen her geschlossen gefunden worden. Die Operation dauerte drei Stunden.

Decursus morbi: Pat. zeigte an den folgenden Tagen schwachen, unregelmäßigen Puls, leichte Benommenheit. Vom 3. Tage post operationem angefangen reichliche, zum Teil diarrhoische Stuhlentleerungen. Am 5. Tage erfolgte unter zunehmender Herzschwäche der Exitus.

Die Obduktion (Prof. Albrecht) ergab: Frische Peritonitis mit Darmblähung, streifiger Rötung der Darmschlingen und geringem fibrinösen Exsudat auf denselben. Zwischen Zwerchfellkuppe und Leber finden sich Reste des gallertigen Zysteninhaltes, der anscheinend steril war, denn es zeigt sich in der Umgebung keine Exsudation. Die Peritonitis scheint vielmehr von der durchschnittenen rechten Tube auszugehen, in deren offenem Lumen ein schleimig-eitriger Pfropf steckt. Das rechte Ligamentum latum ist größtenteils normal, seine Blätter sind nur im äußersten lateralen Anteile entfaltet und waren zur Peritonealbedeckung des zystischen Tumors herangezogen. Das Parovarium scheint normal, ebenso das rechte Ligamentum rotundum uteri. In der vorderen Bauchwand liegt in der Medianlinie präperitoneal eine etwa haselnußgroße Zyste mit gallertigem Inhalt, welche durch einen kurzen Strang mit dem Blasenscheitel verbunden ist. Ihrer Lage nach wird sie als im Urachus entstandene Zyste aufgefaßt. (Leider ging sie nach der Operation verloren und konnte nicht histologisch untersucht werden.) Myokard, Leber, Nieren sind parenchymatös degeneriert. Die Milz ist akut geschwollen. Beide Lungenunterlappen sind zum Teil atelektatisch.

Die zuerst exstirpierte, vom rechten Ovarium ausgehende Zyste war nach Prof. Albrechts Befund „eine einfache fibrös-papilläre Zyste". Die zweite extraperitoneal teilweise im Inguinalkanal gelegene Zyste hatte einen „fast mannskopfgroßen Zystensack mit oberflächlicher Peritonealverdickung (Peritonit. chron.) und papillärer, mit Zylinderepithel ausgekleideten Innenfläche mit starker Schleimbildung".

In der „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie", 61. Bd., hat Göbell (an der Klinik Helferichs in Kiel) aus der Literatur hundertundeinen Fall lateral-retroperitonealer Tumoren verschiedener Natur zusammengestellt. In seiner sehr übersichtlichen Tabelle finden zich nur zwei Fälle, die einige Analogie mit dem vorliegenden bieten. Den einen beschrieb Ed. Frank (Wr. klin. Wochenschr., 1894, S. 649). Es handelte sich um eine von Schauta exstirpierte retroperitoneale Zyste mit 10 *l* Inhalt, die eine Auskleidung von schleimhältigem Zylinderepithel besaß. Aus diesem Grunde war von Chiari die Meinung ausgesprochen worden, es könne sich um eine Ovarial- oder Parovarialzyste handeln. Die inneren Genitalien wiesen normalen Befund auf. In dem nach Seitz (Volkmanns klin. Vortr., N. F., S. 286) zitierten Fall einer retroperitonealen Zyste bei normalem Verhalten beider Ovarien und des Uterus war die Herleitung von einem accessorischen Ovarium leichter, da sich in der Zystenwand deutliche Längs- und Querschnitte von Drüsen fanden.

Da in unserem Falle das rechte Ovarium ganz in eine selbständige Zyste aufgegangen und das Parovarium anscheinend unverändert war, so könnte die rechts lateral-retroperitoneal gelegene Zyste auch auf ein accessorisches Ovarium oder Parovarium bezogen werden. Nach dem histologischen Befunde erscheint diese Ableitung immerhin möglich.

Die anamnestische Angabe, daß rechts ein früher reponibler Bruch bestand, läßt sich dahin deuten, daß der inguinale Anteil der Zyste sich in den endoabdominellen ausdrücken ließ, so lange die Zyste kleiner war, und daß dies unmöglich wurde, als mit dem Wachstum der beiden Zysten der intraabdominelle Druck und die Spannung der Zystenwand wuchs.

Erwiderung auf den Artikel: »Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugetiere« in Nr. 45 der Wr. kl. W. von L. Feinberg.

Von Dr. **S. Prowazek** (Rovigno).

Bezüglich der oben zitierten Arbeit von Feinberg erlaube ich mir folgendes mitzuteilen:

I. Feinberg hat bis jetzt keinen zwingenden, einwandfreien Beweis erbracht, daß die von Schaudinn entdeckte Leydenia gemmipara **kein** Protozoon sei und daß hier eine Verwechslung von Amoeben mit freien Krebszellen vorliegt, oder daß Amoeben in die Flüssigkeit **nach** der Punktion zufällig hineingelangt wären.

In Bezug auf den ersteren Punkt hat er nicht bewiesen, daß

a) bei den Krebszellen eine kontraetile, etwa viertelstündig sich entleerende Vakuole vorkommt;

b) daß die Krebszellen einen nach dem bläschenförmigen Typus der Rhizopoden gebauten Kern, der sogar einen „Pseudonuklens" (also Kernpunkt im Sinne Feinbergs) besitzt, dessen „Hauptbestandteil aus Chromatin gebildet wird" und „im Zentrum einen soliden kugeligen Klumpen bildet" haben;

c) daß die Krebszellen sich durch eine für die Rhizopoden charakteristische Teilung und Knospung vermehren.

Da Feinberg „den größeren Gesichtskreis eines vergleichenden Anatomen besitzt", sollte er nicht länger zögern, diese Entdeckung, von der Doflein selbst sagt, „sie wäre ein Triumph ohnegleichen für die Zelltheorie", zum besten zu geben.

Bezüglich des zweiten Einwandes, „es handle sich um zufällig in die Flüssigkeit hineingekommene Amoeben", brauche ich an dieser Stelle nur auf das Kapitel „Untersuchungsmethoden" in der betreffenden Arbeit von Schaudinn hinzuweisen.

Nach einer neuerlichen Mitteilung von Schaudinn „Untersuchungen über die Fortpflanzung einiger Rhizopoden", Arb. a. d. k. Gesundheitsamte, Bd. XIX, 3. H., 1903, gehört die Leydenia aber in den Entwieklungskreis der Chlamydophrys stercorea — eines Darmparasiten.

Ueber den möglichen ätiologischen Zusammenhang der Leydenia mit den Krebsgeschwülsten schrieben aber v. Leyden und Schaudinn damals ausdrücklich: „Wir, E. v. Leyden und F. Schaudinn, behalten uns weitere Untersuchungen über die Bedeutung des hier geschilderten Parasiten vor und erklären, daß wir über den möglichen Zusammenhang der beobachteten Amoeben mit der gleichzeitigen Krebskrankheit noch nichts Bestimmtes auszusagen imstande sind." So 1896. In der Coccidienarbeit von 1900 steht: „Bei den beiden Objekten, den Geschwülsten und der Literatur, kam ich zu demselben Resultat, daß Protozoen sich nicht in den karzinomatösen Geschwülsten finden und daß alle die zahlreichen in der Literatur als parasitäre Protozoen gedeuteten Gebilde teils pathologisch veränderte Gewebszellen, teils Zerfallsprodukte derselben sind." Die Leydenia existiert aber trotzdem und ist „ein gelegentlicher Kommensale der Aszitesflüssigkeit", der in den Entwieklungskreis der Chlamydophrys hineingehört. Durch diese Erklärung ist hoffentlich das immer wiederkehrende Blutmärchen von der Leydenia aus der Welt geschafft.

II. Die Entdeckung des „Kernpunktes der Protozoen" hat nach der oben genannten Schrift Feinberg im Januar 1899 unter der persönlichen Leitung von Leyden publiziert. Feinberg schreibt pag. 1238: „Nun waren inzwischen einige genaue zuverlässige Mitteilungen über den Kern von einzelnen Protozoen, so von Scheel (Amoeba proteus), von Nawaschin (Plasmodiaphora brassicae), besonders aber von Labbe, Schaudinn (Coccidium Schuberlji — soll wohl Schubergii heißen) und von Doflein (Myxosporidien) erschienen." Nun sind nur die Arbeiten von Scheel und Nawaschin im selben Jahre erschienen (1899). Die grundlegenden Arbeiten von Labbe datieren aus den Jahren 1894, 1895, 1897 (nur die kompilatorische Zusammenstellung im „Tierreich" ist im Jahre 1899 erschienen). Schaudinn und Siedlecki schreiben in ihrer vorläufigen Mitteilung im Jahre 1897 ausdrücklich: „Da nach unseren Beobachtungen die Rolle, die dieser Körper im Leben der Coccidien spielt, eine andere ist als die des Nuklcolus der Zellen bei höheren Tieren, wollen wir ihn mit dem ganz indifferenten Namen „Binnenkörper" (nach Rhumbler) bezeichnen (Verhandl. d. D. zoolog. Gesellsch., 1897, pag, 193).

Dofleins Myxosporidienarbeit ist im Jahre 1898 publiziert worden. Außerdem haben 1875 F. E. Schulze, später Bütschli, Schaudinn 1894 und 1899 Scheel für die Rhizopoden den Bau des Kernes richtig dargestellt; für die Coccidien taten dieses Labbe (bis 1897), Schaudinn und Siedlecki (1897), Siedlecki (1898); für die Gregarinen Siedlecki allerdings erst 1899; für die Myxosporidien Doflein (1898); für die Flagellaten Keuten und Bloehmann (1895). Feinberg gebührt nur die Entdeckung des Wortes „Kernpunkt" und der Vergleich mit dem Metazoenzellkern.

III. Feinberg bezeichnete die verschiedenen Innen-„Binnenkörper, Karyosome und Pseudonuclei" als „Kernpunkte". In dem von Feinberg angegriffenen kritischen Referate — ich bin von der verehrten Redaktion der Wochenschrift eingeladen worden, „den zoologischen Teil beurteilen zu wollen" — bezeichnete ich die Nomenklatur „Kernpunkt" als eine unheilvolle Generalisierung aus folgenden, hier nur flüchtig skizzierten Gründen:

a) Bei den Rhizopoden und Heliozoen verhält sich während der Teilung der Innenkörper der Paramoeba eilhardi, der Acanthocystis und Gymnosphaera anders als der Innenkörper der Entamoeba coli, histolytica oder der der Entamoeba buccalis n. sp.;

b) bei den Flagellaten funktioniert der Innenkörper der niederen Gruppen anders als der der Euglena, Entosiphon, Eutreptia (Steuer) etc. und dieser anders als der der Polytoma;

c) bei den Sporozoen funktioniert der Innenkörper der Gregarinen anders als der der Coccidien.

Die Kerne der Protozoen stellen eben verschiedene, vielfach unterbrochene Etappen einer großen phylogenetischen Reihe dar, die bis jetzt noch mangelhaft bekannt ist, deren Kenntnis dereinst aber die cytologischen Vorgänge der Metazoenzellen, die vielfach bis jetzt als streng geschieden erscheinen, einer anderen, mehr vermittelnden Auffassung zuführen wird (Amitose und Mitose).

Feinberg beruft sich diesen Einwänden gegenüber auf den gleichen Bau des Innenkörpers während des Ruhezustandes.

Nach den modernen Forschungen kann für die Beurteilung der Gleichheit oder Ungleichheit gewisser Organoide in der Zelle nur ihr Verhalten während der ganzen Entwicklung und ihrer Funktion maßgebend sein. Aus diesem Grunde haben auch die entwicklungsgeschichtlichen Studien bei der Beurteilung der Basalkörper, der Centrosomen (Boveri, Vejdowsky, Mrazek etc.) der Mitochondrien, der Bindegewebs- und Muskelgranulationen (Flemming, Godlewsky) uns so wichtige Dienste geleistet und aus eben demselben Grunde dürfen wir nicht jedes mit EH sich färbende Granulum, das in der Nähe des Kernes liegt, als ein Centrosom auffassen. Wir dürfen auch nicht gleichsam eine Phase aus dem Entwicklungkreis eines Organoids allein studieren und dann mit anderen vergleichen, da die bekannten Gesetze der Konvergenz nicht bloß in der Entwicklung der Organe, sondern auch der Organoide walten. — Gewiß kann man unter Umständen z. B. von Protoplasma schlechtweg sprechen, sobald es aber darauf ankommt, spricht selbst Feinberg vom Protoplasma **einer** Muskelzelle, das Muskelfibrillen produziert, vom Protoplasma einer Nervenzelle etc.

Für die Protozoenforschung, die sich erst in den Anfängen befindet, ist es notwendig, die verschiedenen Gebilde immer verschieden zu bezeichnen, da ein jedes neu studierte Protozoon uns neue Ueberraschungen bringt und für weitgehende Vergleiche noch zu wenig Material vorliegt. Daher so viele Namen: Karyosome, Chromidien, Blepharoplaste, Rhizoplaste etc. — später vereinfacht sich alles von selbst.

IV. Feinberg gibt selbst zu, daß nicht bei allen Protozoen ein Kernpunkt in seinem Sinne vorkommt, er nimmt die Dinoflagellaten, Euglenen, Trypanosomen und Ciliaten aus, in einer bescheidenen Anmerkung gibt er auch zu, daß in dem Kernpunkte „fast aller" Protozoen noch eine „achromatische Substanz" vorkommt, von der es dahingestellt sein mag, „ob diese zweite Substanz bei allen Protozoen dieselbe ist". Ich füge nun hinzu, daß in das Kernpunktschema die Amoeba princeps (Bütschli), Amoeba verrucosa, terricola, Paulinella (Lauterborn) anscheinend viele Saccaminen, Rotalien und Globigerinen (R. Hertwig), Radiolarien (nach den Abbildungen der russischen Arbeit von Karaweiew), zum Teile Trichomonaden, Coccolithophoriden (Lohmann), Anisonema (Bütschli), Phacus, Entosiphon, Entreptia etc., auch nicht heineinpassen; andere wiederum, wie die Noctiluca (Doflein), besitzen im Sinne Feinbergs Nukleolarsubstanz, auch das Karyosom des Basidiobolus (Löwenthal) ist aus zwei färberisch verschiedenen Bestandteilen zusammengesetzt. — Immerhin — so viele Ausnahmen, daß von dem Gesetze nicht viel übrig bleibt, doch das sind Spitzfindigkeiten von meiner Seite!

V. Gegen die Färbung als „optisches" Hilfsmittel habe ich niemals etwas eingewendet, ich deutete in dem Referate nur an, daß wir auf Grund der Färbungen mit wenigen Ausnahmen (z. B. Vitalfarbstoffe von Ehrlich) nichts über die Natur der fraglichen Körper im chemischen Sinne **jetzt** aussagen können, da das Wesen der Färbung noch unbekannt ist und durch die Fixierung vorher schon verschiedene Veränderungen in der Zelle hervorgerufen werden. Daher kam es auch, daß oft dieselben Körper auf Grund der Färbung verschieden benannt wurden. Die Unsicherheit bezüglich der Färbung geht so weit, daß wir mit Karminen und Hämatoxylinen sich färbende Körper jetzt nicht sofort als Kernchromatine auffassen dürfen, sondern einzig und allein uns von der Entwicklungsgeschichte leiten lassen müssen, ob aus den fraglichen Körpern, wie den Chromidien, ein Zellkern im morphologischen Sinne **wird**! Daher hat Schaudinn mit vollem Recht in einer Polemik mit Meyer betont: **„Meines Erachtens ist das einzige sichere Kriterium des Zellkerns das morphologische".**

VI. Den Satz Feinbergs: „Es ist vielmehr Aufgabe eines Naturforschers, das Konstante und Wiederkehrende hervorzuheben", möchte ich hier nur als psychologisch interessant hervorheben, da Driesch gegenüber, der auf prinzipielle Sondergesetzlichkeiten hingewiesen hat, auch von Referenten — „man müßte besser sagen, Kritikern" — derselbe Einwand erhoben wurde. Frühere Naturforscher faßten die Forschung als eine Ermittlung von Tatsachen auf und noch Mach faßt als ihr Ideal — dem sie allerdings nur asymptotisch zustrebt — „ein vollständiges übersichtliches Inventar der Tatsachen eines Gebietes auf".

VII. Unrichtig ist der Satz „Wir finden ferner in den ersten Klassen mit wenigen Ausnahmen kein Kerngerüst", sowie daß der Kern als eine kompakte Masse (Kernpunkt) allein in dem Kernsaft (Grundsubstanz) eingebettet ist — denn überall, wo darauf geachtet wurde, wird der sog. Kernpunkt (im Sinne Feinbergs natürlich) von einem achromatischen Wabenwerk (Alveolarsaum), in dessen Knotenpunkten oft noch minutiöse „Chromatin"partikel suspendiert sind, getragen. In den Alveolen ist erst der Kernsaft.

Eine Kernmembran besitzen sicher die Gregarinen und Myxosporidien auf den amöboiden Stadien, wo keine Verwechslung mit Zellmembranen möglich ist. Ueberall ist wohl die Kernmembran nur eine Lininverdichtung mit Chromatineinlagerungen, da in dem colloidalen Protoplasma wohl keine organisierten Membranen von einer Wursthautkonsistenz vorkommen.

VIII. Nirgends habe ich die Angabe, daß der Keimfleck der Eizellen dem „Kernkörper" der Protozoen ähnlich (allerdings nur sehr äußerlich) sei, als irrtümlich hingestellt. Ich habe die Tatsache, daß bei den Metazoen **auch** chromatische Nukleolen vorkommen, einfach registriert. Dem gegenüber möchte ich **jetzt** einwenden:

a) Die Nukleolen der Keimzellen sind im Sinne von Feinberg mit dem Kernpunkt der Protozoen nicht zu vergleichen, da die Einukleolen nach Hartmann, R. Hertwig, Carnoy, Böhmig, Korschelt, Doflein u. a. den Färbungen zufolge neben dem Chromatin „aus der Substanz der echten Nukleolen, dem Plastin" bestehen, während nach Feinberg in dem Kernpunkt niemals eine „plastinartige" Substanz vorkommt. Aus den bisherigen farbenanalytischen (im Sinne Feinbergs) Untersuchungen geht hervor, daß in der Eizelle sowohl Nukleolarsubstanzen als auch Chromatin, ein Kerngerüst und Kernsaft vorkommt; Nukleolarsubstanzen wurden bei Echinodermen, Nemertinen, Clepsine, Polychaeten, Ostrakoden etc. festgestellt; sie stellen entweder einen Nukleolus allein dar oder kommen mit Chromatin vermischt vor. Demnach enthält die Eizelle alle Kernsubstanzen im Sinne Feinbergs und weist keine „gering entwickelte Kernform auf." Soweit die färbetechnischen Resultate;

b) bin ich aber tatsächlich so „kurzsichtig" und stelle die Eizelle nicht mit irgend einem einzelligen, jetzt lebenden Organismus auf dieselbe Stufe, da

1. sich die Differenzierung bei den Einzelligen in ganz anderen Bahnen bewegt, so daß beispielsweise die einzige Zelle allen Lebensleistungen gleichzeitig nachkommen muß, wie Nahrungsaufnahme, intrazelluläre, durch keinerlei präparative Vorgänge erleichterte Verdauung, Exkretion durch die pulsierende Vakuole, Bewegung etc.; dem gegenüber wird der Eizelle durch die Somazellen und durch die Nährzellen alles vorbereitet, ihr Kern befindet sich in einem unterregulierten Zustand und wartet gleichsam auf den Entwicklungsanstoß, der durch das Spermatozoon oder durch andere chemisch-physikalische Agentien erfolgt. Aus demselben hier weiter nicht angebbaren Grunde ist das Kontraktionsphänomen einer Amoeba komplizierter als das der Muskelzelle, wo durch besondere Differenzierungen einseitige Bahnungen eingetreten sind; aus demselben Grunde leistet die Protozoenphysiologie so wenig für die Organphysiologie;

2. ist bezüglich des Kernes in der Eizelle sowohl der somatische (größtenteils) als auch der generative Kernanteil gleichsam im Sinne von J. Müller in einem virtuellen Differenzierungszustand, während bei den Protozoen (der Somakern der Rhizopoden, einiger Flagellaten, wie Bicosocca, Bodo etc., der Gregarinen und Ciliaten) der somatische Anteil sich im Zustande einer aktuellen Differenzierung befindet. Die niederen Protozoen sind durch ihren Chromidialbesitz wirkliche Heteroplastiden wie die Ciliaten, alles Umstände, die alle derartigen Vergleiche illusorisch machen.

Andererseits kann die Eizelle bezüglich ihrer späteren, komplizierten Reifungs- und Differenzierungsvorgänge, auch während ihrer Ruhe nicht „auf einer so niedrigen Stufe stehen".

Nach meiner Ueberzeugung kann man das Kernpunktproblem nur durch den Nachweis der Zweikernigkeit der Protozoen einer Klärung zuführen; so zwar, daß in einigen Fällen der zweite Kern in dem ersten gleichsam eingeschachtelt ist und so wie bei Englena, Oxyrrhis einen „anderen Kernpunkt" darstellt als dort, wo er, wie bei der Paramoeba, den Heliozoen oder als Blepharoplast der Trypanosomen (Schaudinn) außen liegt und dann natürlich der „chromatische Kernpunkt" in dem ersten Kern von anderer Dignität ist.

Damit betrachte ich diese unerquickliche Polemik für mich als abgeschlossen und spreche mein Bedauern über den Ton der Ausführungen des Herrn Feinberg aus. Es ist eine — sagen wir billige Art der Polemik, die Fähigkeiten des Gegners in der Auffassung der anatomischen Tatsachen, seine technische Fertigkeit etc., anzuzweifeln! —

NEKROLOG.

Alexander Rollett †.

Von Prof. **V. v. Ebner.**

Am 3. Oktober d. J. wurde mit ungewöhnlichen Trauerfeierlichkeiten und unter wärmster Teilnahme aller Kreise der Bevölkerung Alexander Rollett in einem Ehrengrabe der Stadt Graz zur ewigen Ruhe bestattet.

Die wissenschaftliche Welt wurde durch die Nachricht von dem am 1. Oktober erfolgten Hinscheiden des großen Physiologen auf das schmerzlichste überrascht.

Obwohl im 70. Lebensjahre stehend, hatte A. Rollett bis an sein Lebensende als Lehrer, Forscher und Mann des öffentlichen Wirkens in ungebrochener Kraft der Grazer Universität, der Wissenschaft und seiner zweiten Heimat, dem Lande Steiermark, seine reiche Begabung gewidmet. In dem letzten Jahre seines Lebens versah er das schwierige Amt des Rektors der Universität, zu welchem ihn das Vertrauen seiner Kollegen zum viertenmale berufen hatte. Der markanten Persönlichkeit, der gegenüber jedermann bald das Gefühl haben mußte, daß ihr Tun und Lassen auf tiefbegründeten unerschütterlichen Ueberzeugungen beruhe, gelang es, ohne die eigene deutsche und freiheitliche Gesinnung zu verleugnen, in unserem von nationalem und konfessionellem Hader so tief zerklüfteten Vaterlande die besonders erregbare akademische Jugend glücklich durch das verflossene Studienjahr zu führen. Obwohl selbst nicht praktischer Arzt, wußte Rollett sich stets eins mit den Zielen und Aufgaben der klinischen und praktischen Medizin und das lebhafte Interesse für diese, getragen von einem umfassenden Wissen und einer bewundernswerten Fähigkeit, in kurzer Zeit auch in scheinbar weit abliegende Aufgaben sich hineinzuarbeiten und dieselben zu beherrschen, machen es begreiflich, daß er zum Präsidenten der Steiermärkischen Aerztekammer erwählt wurde. Wie warm sich Rollett für die gegenwärtig in so schwerer Krise befindliche, berechtigte, soziale Stellung der wissenschaftlich gebildeten Aerzte einsetzte, davon gibt seine letzte Rektoratsrede öffentliches Zeugnis. Hier ergriff er die Gelegenheit, in der ihm eigenen, wuchtigen Art vor einem größeren Publikum die Bedeutung und einzige Berechtigung der wissenschaftlichen Medizin gegenüber dem wüsten Treiben der Naturärzte in helles Licht zu stellen. Die rhetorische Begabung, die glückliche Wahl eines aktuellen Themas, wie sie in allen akademischen Reden des Dahingeschiedenen zutage tritt, zeigt sich hier besonders eindringlich, und die kurze, für Laien berechnete Darstellung der Geschichte der Medizin ist ein wahres Meisterstück, das nur einem seinen Stoff souverän beherrschenden Redner gelingen konnte. Diese Rede war sein Schwanengesang, das letzte, was von ihm veröffentlicht wurde.

Wenn ich es unternehme, in diesen Blättern, als einer seiner frühesten Assistenten, dem unvergeßlichen Lehrer Worte der Erinnerung zu weihen, so bin ich mir wohlbewußt, daß meine Kraft nicht hinreicht, die Persönlichkeit des Dahingeschiedenen nach allen Richtungen zu würdigen. Was ich versuchen will, ist, ein Bild zu geben von A. Rollett als Forscher und Lehrer.

A. Rollet wurde am 14. Juli 1834 als Sohn und Enkel hochangesehener Aerzte in Baden bei Wien geboren und wuchs in dieser mit besonderen Reizen der Natur gesegneten Stadt in einer geistig hochstehenden Atmosphäre, an der die Medizin und die Naturwissenschaften einen wesentlichen Anteil hatten, auf. Sein Großvater Anton hatte bedeutende naturhistorische und anthropologische Sammlungen, unter welch letzteren auch von dem berühmten Phrenologen Gall herrührende Objekte sich befinden, angelegt, welche nun als Rollett-Museum in städtischem Besitze sind. Der bekannte Dichter und Gelehrte Hermann Rollett ist ein Onkel Alexanders. A. Rollett besuchte die Gymnasien in Wiener-Neustadt und Melk und begann in Wien 1851 seine medizinischen Studien. Schon im Jahre 1854 betrat er Brückes Laboratorium und wurde noch vor seiner Promotion Assistent an Brückes Lehrkanzel der Physiologie und höheren Anatomie. Damals war die Zeit der höchsten Blüte der Wiener medizinischen Schule und Rollett entwickelte sich rasch in regstem geistigen Verkehre mit gleichstrebenden Altersgenossen und unter Führung Brückes und des eminenten Experimentators Karl Ludwig, der damals als Physiologe am Josephinum wirkte, zu einem in allen Zweigen der experimentellen Physiologie und der Histologie bewanderten Forscher, der schon in seinen ersten Arbeiten die charakteristischen Züge seines Wesens deutlich erkennen läßt. Als im Jahre 1863 die Grazer Universität durch die Errichtung einer medizinischen Fakultät ergänzt wurde, ward der damals Neunundzwanzigjährige mit der Lehrkanzel für Physiologie und Histologie betraut, die er bis an sein Lebensende durch mehr als 40 Jahre glänzend vertrat. Mit ihm ging der letzte der Professoren, welche bei der Errichtung der Grazer medizinischen Fakultät berufen worden waren, zur ewigen Ruhe ein.

Wie sein Lehrer Brücke konnte Rollett das volle geistige Erbe des Begründers der deutschen Physiologenschule, Johannes Müller, in sich aufnehmen und mit Erfolg bereichern. Physik und Chemie beherrschte er in eben so hohem Maße, wie die biologischen Disziplinen. Die Histologie, welche er auch als Lehrer vertrat, war für ihn mehr als ein Hilfsfach der Physiologie, sie war ihm insbesondere bei seinen Forschungen auf dem Gebiete der allgemeinen Muskelphysiologie wesentliche Grundlage und Ausgangspunkt. Alle seine experimentellen Arbeiten zeichnen sich durch klare, zielbewußte Fragestellung und gründliche, auf zahlreiche mit feinster Methodik angestellte Versuche aus. Unklares Herumprobieren, das selbst führende Geister in der Physiologie nicht verschmähten und damit manche schöne Entdeckung machten — man denke z. B. an Claude Bernard — war ihm verhaßt und es ist charakteristisch, daß er in einer Polemik gegen Bour es als höchst frivol bezeichnet, bei nicht konstant gelingenden Versuchen nach der statistischen Methode vorgehen zu wollen, statt die Bedingungen aufzusuchen, welche zum regelmäßigen Gelingen eines Versuches wesentlich sind. Man kann sicher sein, daß Rollett niemals über einen halbwegs wichtigen Befund berichtet, von dessen Richtigkeit er sich nicht durch oftmalige Wiederholung der Beobachtung vorher überzeugt hatte. Diese peinliche Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit war ein Ausfluß seiner begeisterten Liebe und Höchstachtung wissenschaftlicher Wahrheit und der Klarheit seines Verstandes, die immer die schärfste Kritik an die eigene Arbeit wendete. Bei dieser Art zu arbeiten reiften die größeren Publikationen nur sehr langsam heran und waren stets die Frucht jahrelanger, emsiger Tätigkeit.

So sehr Rollett überzeugt war, daß ein wirklicher Fortschritt auf den Gebieten der experimentellen Physiologie und Histologie nur durch eiserne Beharrlichkeit erreicht werden kann, und die großen Schwierigkeiten, welche sich einer sicheren Beobachtung entgegenstellen, durch zielbewußte Methodik überwunden werden müssen, so weit entfernt war er davon, die Bedeutung der Einzeluntersuchung zu überschätzen. Sein umfassender Blick war auf das Ganze gerichtet und allgemeine Gesichtspunkte, welche das jeweilige Wissen zu einem hypothetischen Gesamtbilde vereinigen, waren bei ihm ein auf ein reiches Gemüt, sowie auf tiefe literarische und historische Kenntnisse begründetes Bedürfnis. Die glückliche Vereinigung von hervorragendem Geschicke und Freude zu exakter Forschung mit dem ebenso großem Bedürfnisse, die geistige Arbeit seiner Zeit, insbesondere jene der großen Naturforscher in sich aufzunehmen, sind ein wesentlicher Teil seiner wissenschaftlichen Eigenart. Mit Begeisterung schloß er sich Darwins deszendenztheoretischen Ideen an und die Rede, welche er als neu erwähltes wirkliches Mitglied in der feierlichen Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften im Jahre 1872 hielt, galt der Darlegung, daß das Protoplasma als lebende Substanz aus relativ einfachen Anfängen durch Anpassung und Vererbung zu immer komplizierteren Gestaltungen vorschreitend, dennoch seine Grundeigenschaften als beharrlichen Zeugen des Zusammenhanges alles Lebendigen bewahre.

Die Differenzierung der mannigfachen Elementarteile komplizierter Organismen dachte er sich wesentlich als bedingt durch funktionelle Anpassung und er stellte einen Kampf der Teile im Organismus, dem später W. Roux eine große Bedeutung zuschrieb, als gestaltendes Prinzip ausdrücklich in Abrede. Die morphologische Entwicklung stellte sich Rollett als bedingt durch eine Kette geordneter Auslösungsvorgänge vor, welche unter dem Einflusse äußerer Reize an ursprünglich morphologisch einfachen Protoplasmakörpern ihren Ausgang nehmend durch Vererbung zu immer komplizierteren Gestaltungen führten. So sehr diese Ansichten Berührungspunkte mit modernsten vitalistischen Anschauungen zeigen, so weit entfernt war Rollett von vitalistischen Verirrungen; er hielt vielmehr den Gedanken der Einheit alles Naturgeschehens unerschütterlich fest.

Er ließ sich in dem festen Glauben nicht wankend machen, daß der Mensch im Laufe vieltausendjähriger Entwicklung immer mehr befähigt werde, die Kräfte der Natur zu beherrschen und für seine Zwecke dienstbar zu machen und damit Hand in Hand mehr und mehr das Weltbild vernünftig zu erfassen. Als der Hypnotismus aufkam und die Erscheinungen der Suggestion und des Gedankenlesens selbst in den Kreisen der Aerzte zu spiritistischen Verirrungen Anlaß gaben, war er unter den Ersten, die dagegen fest Stellung nahmen und auf physiologischen Tatsachen fußend, Erklärungen der, vielfach durch Trug, verwickelten Erscheinungen zu geben suchten. Wie seine ganze wissenschaftliche und Lehrtätigkeit war sein Wirken im öffentlichen Leben getragen von klaren, unerschütterlichen Ueberzeugungen, die er furchtlos und fest gegen jedermann vertrat.

Eine solche Persönlichkeit mußte mächtig und sittlich erhebend wirken auf alle, die mit ihm verkekrten, vor allem aber auf die akademische Jugend.

Schon als Assistent hat Rollett chemisch-histologische Untersuchungen veröffentlicht, welche für die Vorstellungen über die Struktur des Bindegewebes von bleibender Bedeutung wurden. Dem Streite, ob den Fibrillen des Bindegewebes eine reale Bedeutung zukomme, oder ob sie, wie Reichert meinte, nur der Ausdruck der Spaltbarkeit des Gewebes in bestimmter Richtung seien, analog etwa der Spaltbarkeit eines Gips- oder Glimmerkristalls in dünne Plättchen, machte Rollett ein- für allemal ein Ende. Er zeigte, daß sich die Fibrillen des Bindegewebes auf rein chemischem Wege, durch Maceration in Kalk- oder Barytwasser isolieren lassen, daß die so isolierten Fäserchen aus leimgebender Substanz bestehen, während der Kitt, welcher die Fibrillen zusammenhält, aus anderen, stickstoffhaltigen, in Kalkwasser löslichen Verbindungen sich zusammensetzt. Durch diese mit gewohnter Gründlichkeit nach der histologischen und chemischen Seite durchgeführten Arbeiten wurde zugleich eine prinzipielle Frage der Histologie, nämlich ob es überhaupt selbstständige Fäserchen als letzte wahrnehmbare Strukturbestandteile gibt, gelöst, und es wäre gut, wenn die heutigen histologischen Handbücher dies im Bewußtsein der heutigen Generation erhalten würden, weil dadurch manche schiefe Auffassung elementarer Strukturfragen vermieden würde. Die Arbeiten über das Bindegewebe und die Bindesubstanzen überhaupt, die er in den für Strickers Handbuch der Lehre von den Geweben geschriebenen Artikeln „Bindesubstanzen“ und „Cornea“ zusammensetzte, enthalten auch zahlreiche andere wichtige Entdeckungen. Ich möchte nur an seine Befunde über die Entwicklung des Bindegewebes, über die Struktur der Hornhaut des Auges, über die Reizbarkeit der Knorpel- und Hornhautzellen erinnern.

Die zahlreichen Arbeiten über Muskelphysiologie und Histologie beginnen mit der ersten Arbeit im Jahre 1856 und enden mit der letzten nicht mehr zur Veröffentlichung gelangten Untersuchung über die Herzmuskulatur, welche ihn, wie ich aus seinem Munde weiß, besonders mit Rücksicht auf die noch immer offene Frage, ob Muskelbündel direkt aus den Vorkammern in die Kammern übergehen, lebhaft beschäftigte. Rollettes Muskelarbeiten haben in der Literatur deshalb eine ganz hervorragende Bedeutung, weil kaum ein anderer der fast zahllosen Forscher, welche sich mit den schwierigen Problemen der Muskelhistologie beschäftigt haben und beschäftigen, neben den histologischen Untersuchungsmethoden auch die Technik der Reizphysiologie in gleicher Weise beherrscht.

Man muß sich darüber wundern, daß die überzeugenden Darlegungen Rollettes über den fibrillären Aufbau der quergestreiften Muskelfasern und des Zustandekommens der Querstreifen durch die Gliederung der Fibrillen in differente Abschnitte noch immer keine allgemeine Anerkennung gefunden haben und nach wie vor auf ganz ungenügenden Untersuchungen gegründete, leichtfertige Ansichten über den Muskelbau veröffentlicht werden. Teilweise erklärt sich dies vielleicht dadurch, daß die Hauptarbeiten in den Denkschriften der kaiserl. Akademie der Wissenschaften veröffentlicht und daher weniger leicht zugänglich sind, als die anatomischen und physiologischen Fachzeitschriften. Bei vielen Autoren, welche gegen Rollett zu Felde ziehen oder seine Befunde ignorieren, wenn sie ihn auch zitieren, erhält man den Eindruck, daß sie keine Ahnung davon haben, mit welcher methodischen Umsicht, technischen Vollendung, sorgfältig abwägenden Kritik und umfassenden Literaturkenntnis und auf welches riesige Untersuchungsmaterial von verschiedenartigen Thieren (darunter allein fast 300 Käferarten) gestützt, er die von ihm vertretenen Sätze über den Muskelbau aussprach. Nicht ganz schuldlos an diesem merkwürdigen Falle, daß grundlegende Untersuchungen nicht einmal den über dasselbe Thema Arbeitenden genügend bekannt sind, ist der gegenwärtige Zustand der Berichterstattung in den referierenden Journalen und mit Recht beklagte sich Rollett einmal darüber, daß über irgend einen aberwitzigen Einfall mit demselben Ernste berichtet werde, wie über eine gründliche Untersuchung. In innigstem Zusammenhange mit den histologischen sind die physiologischen Untersuchungen an den quergestreiften Muskeln. Die Studien über das Zustandekommen der fixierten Kontraktionswellen, über die mikroskopischen Vorgänge während der Kontraktion überhaupt, der Nachweis des Sinkens der Doppelbrechung an einzelnen Muskelfasern während der Kontraktion, ferner der Nachweis, daß histologisch verschieden gebauten Käfermuskeln ein wesentlich verschiedener Zuckungsverlauf zukomme, ebenso die Untersuchungen über die physiologischen Verschiedenheiten der Muskeln von Kalt- und Warmblütern förderten nach den verschiedensten Richtungen die Grundfragen der Muskelphysiologie. Zu den schönsten Arbeiten auf diesem Gebiete zählen die Abhandlungen über die verschiedene Erregbarkeit funktionell verschiedener Nervmuskelapparate. Ritter hatte im Anfange des vorigen Jahrhunderts die merkwürdige Tatsache gefunden, daß in einem Nervmuskelpräparate vom Unterschenkel des Frosches bei schwacher Reizung des Nerven der Fuß gegen den Unterschenkel gebeugt, bei starker Reizung dagegen gestreckt wird. Wie dieses Phänomen zustande kommt, wußte man nicht zu erklären und dasselbe war gänzlich in Vergessenheit geraten. Unter Anwendung der feinsten Methodik wies nun Rollett gegen alle Einwendungen sieghaft nach, daß in diesem Falle dem Nervmuskelapparat der Beuger eine höhere Erregbarkeit zukomme, als jenem der Strecker, eine physiologisch hoch bedeutsame Erscheinung, die später auch an anderen Nervmuskelapparaten festgestellt werden konnte. Die Muskelphysiologie war ein Lieblingsthema Rollettes und in den zwei Artikeln: „Muskel physiologisch“ und „Muskel histologisch“ in Eulenburgs Realenzyklopädie gab er vor 5 Jahren in gedrängtester Kürze, aber erschöpfend, den Stand der Muskelphysiologie mit gewohnter Sorgfalt in den Literaturnachweisen. Wie kein Zweiter schien er berufen, eine allen Anforderungen Genüge leistende Hypothese über die der Muskelkontraktion zugrunde liegenden Vorgänge aufzustellen. Aber die Zeit dafür schien ihm noch nicht gekommen und er begnügte sich, wesentliche Bausteine für die Lösung dieses so oft, aber bisher immer vergeblich in Angriff genommenen höchsten Problemes beizutragen.

Ein zweites Thema, dem Rollett sehr viele Zeit widmete, war das Blut. Auch hier waren die morphologischen und Strukturfragen in gleicher Linie mit den physiologischen — Gegenstand des Interesses. Der Bau der roten Blutkörperchen beschäftigte ihn schon als Assistent und eine seiner letzten Abhandlungen war diesem Gegenstande gewidmet. Die ganz besonderen Eigenschaften der roten Blutkörperchen, die sie von allen anderen zelligen Elementen wesentlich unterscheiden, hat kein anderer ebenso klar hervorgehoben wie Rollett. Mit überzeugenden Gründen kämpfte er gegen die Annahme einer Kontraktilität der Blutkörperchen, welchen er ein sehr elastisches membranloses Stroma von wabigem Baue, in dessen Maschen das den Färbestoff tragende, an sich formlose Endosoma enthalten ist, zuschrieb. Diese Vorstellung hatte er sich auf Grund mannigfaltiger Versuche gebildet, unter welchen besonders die Studien über das Verhalten der Blutkörperchen gegen elektrische Einwirkungen ganz originell sind. Wie es kommt, daß die Blutkörperchen bei aufeinander folgenden Kondensatorentladungen regelmäßig sich folgende Formveränderungen erleiden und schließlich zu farblosen Schatten werden, während konstante Ströme, Induktionsschläge etc., ganz andere Wirkungen hervorrufen, konnte Rollett erst in seiner letzten Blutarbeit aufklären, indem er nachwies, daß die roten Blutkörperchen wie Isolatoren sich verhalten, während die Blutflüssigkeit den elektrischen Strom leitet. Bei Kondensatorentladungen werden aber die Blutkörperchen vom Strome durchbrochen und dadurch schließlich zerstört. Die Kenntnis des Blutfarbstoffes, die Bedingungen der Bildung der Hämoglobinkristalle, sowie der Zersetzungsprodukte des Hämoglobins wurde in vielen Richtungen gefördert. Ausgezeichnete zusammenfassende Darstellungen der Lehre vom Blute und vom Blutkreislaufe gab er in den Sammelwerken von Stricker und von L. Hermann.

In nahem Zusammenhange mit den Untersuchungen über das Blut und das Bindegewebe, die vielfach auf das chemische Gebiet übergreifen, stehen die physiologisch-chemischen Arbeiten, von welchen nur die Untersuchungen über Azidalbumine und Alkalialbuminate erwähnt sein mögen. Von hervorragender Bedeutung sind die Untersuchungen über die Magenschleimhaut. Mit Rudolf Heidenhain teilt Rollett das Verdienst, die grundlegenden Tatsachen für die heute geltende Auffassung des Baues der Magendrüsen aufgefunden zu haben. Die Physiologie der Sinnesorgane, insbesondere des Auges beschäftigte Rollett in zahlreichen Untersuchungen. So die Lehre von den subjektiven Kontrastfarben, vom binokularen Sehen. Auch die spektrale Untersuchung der Interferenzfarben, obwohl anscheinend rein physikalisch, gehört hieher. Von besonderer Bedeutung sind seine Untersuchungen über Geruch und Geschmack und die ausführliche Darstellung seiner subjektiven Erfahrungen über den totalen Verlust des Geruches nach einer Vergiftung mit Gymnemasäure und die Erscheinungen der allmählichen Wiederkehr der einzelnen Geruchskategorien sind durch die genaue Selbstbeobachtung von höchster Bedeutung für die Sinnesphysiologie.

Die spezielle Nervenphysiologie, insbesondere die Frage nach der Existenz besonderer trophischer Nerven berühren seine Untersuchungen über die Folgen der Trigeminusdurchschneidung bei Kaninchen. Das Gebiet der Lokalisationslehre des Gehirnes hat Rollett nicht experimentell betreten, wohl aber hat er, angeregt durch den Besitz der ihm von seinem Großvater überkommenen Prachtwerke Galls und der Briefe des letzteren an Streicher sich historisch mit der Frage eingehend beschäftigt, die Stellung des berühmten Phrenologen in der Geschichte der Hirnphysiologie klar gelegt und den Versuch anderer, Gall als einen Vorläufer der modernen Lokalisationslehre hinzustellen, als völlig unbegründet erwiesen.

In der wissenschaftlichen Polemik war Rollett ebenbürtigen Gegnern gegenüber maßvoll und sachlich, ohne Rechthaberei bei begründeten Einwendungen. Gegen leichtsinnige, auf oberflächliche

Beschäftigung mit dem Gegenstande sich stützende Angriffe gebrauchte er aber auch die Waffen des Spottes, ja selbst des grimmigen Hohnes und des ätzenden Sarkasmus.

Wie als Forscher war Rollett auch als Lehrer von hervorragender Bedeutung. Nicht die Uebermittlung fertigen Wissens schien ihm die Hauptaufgabe des akademischen Lehrers zu sein; er bestrebte sich vielmehr dem jungen Mediziner die Wege klarzulegen, auf welchen die physiologischen Tatsachen und Erkenntnisse gefunden werden und dadurch einen wahrhaft wissenschaftlichen Geist, den Geist des Forschers in dem werdenden Arzte zu erziehen. Dabei kam es ihm weniger daranf an, den ungeheueren Wissensstoff möglichst zu erschöpfen, als vielmehr darauf, das was er für wichtig hielt, möglichst klar und durch Experimente und Demonstrationen unterstützt, seinen Schülern vorzuführen. Im Beginn seiner Lehrtätigkeit waren die Hilfsmittel des ersten, in einem Miethause am Karmeliterplatze untergebrachten physiologischen Institut sehr ungenügende. Ich erinnere mich z. B. wie wir Ende der Sechzigerjahre, in Ermanglung der notwendigen Apparate das Pflügersche Zuckungsgesetz an den Nerven des Frosches mit Hilfe einer Wiedemannschen Boussole, der vom Mechaniker des Instituts angefertigte Drahtrollen angeschlossen wurden, demonstrierten. Rolletts Eifer wußte eben mit sehr mangelhaften Behelfen viel zu leisten. Selbstverständlich ging aber sein Streben dahin, bald möglichst ein entsprechend ausgestattetes Institut zu gewinnen und es gelang ihm, Dank dem Entgegenkommen des damaligen Unterrichtsministers v. Stremayr, durchzusetzen, daß Graz bereits Anfang der Siebzigerjahre ein modernes physiologisches Institut erhielt, ausgestattet mit einem zu Demonstrationen aller Art eingerichteten Hörsale und mit einer genügend hohen Dotation um die notwendigen Apparate und Lehrmittel zu beschaffen. Schon 1874, zur Zeit der Naturforscherversammlung, deren erster Geschäftsführer Rollett damals war, konnten mit einem Projektionsapparat die feinsten Querstreifen von Muskelfasern einer größeren Zahl von Zuschauern demonstriert werden. Damals wurde noch Kalklicht benützt; seitdem hatte Rollett seine Projektionstechnik den Fortschritten entsprechend stets vervollkommt und die Projektionen mit elektrischem Licht, wie sie im physiologischen Institut in Graz in den letzten Dezennien geübt wurden, konnten sich mit den anderwärts — oft mit großer Reklame — vorgeführten, in jeder Beziehung messen. Auf die Vorbereitung für die Vorträge verwendete Rollett große Sorgfalt, getreu dem Grundsatze: „Für die Studenten ist das Beste gerade gut genug.“ Den im Laboratorium wissenschaftlich Arbeitenden war er stets ein liebevoller Führer, der jederzeit mit Rat und Tat bereitstand und die Arbeit eines jeden von Anfang bis zu Ende mit erlebte. Der Umstand, daß er eine mit dem Institut in Verbindung stehende Amtswohnung hatte, kam nicht nur ihm selbst bei seinen wissenschaftlichen Arbeiten, sondern insbesondere seinen Schülern dadurch zugute, daß diese ihn fast immer rasch finden konnten. Rolletts Ruf als Lehrer und Forscher zog schon in sein erstes, bescheidenes Grazer Institut zahlreiche junge strebsame Mediziner, namentlich aus Rußland, unter welchen mir speziell aus der ersten Zeit Kistiakowsky, Alexander Golubew, Dobroslawin, Rineck, Kutschin und Boldyrew in Erinnerung sind. Aber auch ältere, erprobte Forscher, wie der Physiologe Setschenow, der Augenarzt Iwanoff, der Histologe Al. Arnstein haben in Rolletts Institut gearbeitet und zahlreiche junge Doktoren des Inlandes, die aus der Grazer Universität hervorgingen, suchten mit Vorliebe bei ihm die Führung zu selbstständiger wissenschaftlicher Forschung. Zur Feier seines dreißigjährigen Jubiläums als Professor überreichte ihm ein Kreis seiner unmittelbaren Schüler in dankbarer Gesinnung eine Festschrift (Jena, bei Fischer, 1893). Seltener beschäftigten sich inländische Studierende schon vor der Promotion mit selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten. Doch möchte ich unter denselben speziell Hermann Franz Müller hervorheben, der als Student bei Rollett eine Untersuchung über die Entwicklung der Blutkörperchen (1889) ausführte, die noch heute von großer Bedeutung ist. Ergreifend ist der Nachruf, den Rollett diesem geliebten Schüler widmete, als dieser in Wien der Pest zum Opfer fiel, die er in Bombay unter tausend Gefahren so eingehend klinisch studiert hatte.

Rolletts Lehrtätigkeit beschränkte sich nicht auf den Hörsaal und das Laboratorium. Er hatte das Bedürfnis und die Gabe, auch außerhalb der Universität sein Wissen unter Aerzten und Laien in wissenschaftlichen und populären Vorträgen fruchtbringend zu machen. Schon in den Jahren 1862 und 1863 hielt er Vorträge in Wien im Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Zahlreich waren die im besten Sinne populären Vorträge im Naturwissenschaftlichen Verein für Steiermark und im Jahre 1900 wanderte er aufs Land nach Voitsberg, um dort in einem volkstümlichen Vortrage über Ermüdung und Erholung zu sprechen. Stets mit Spannung sahen die Mitglieder des Vereines der Aerzte in Steiermark einem Abende entgegen, an dem Rollett das Wort ergriff, um ein Thema der Physiologie, das für die Aerzte von aktuellem Interesse war, zu erörtern. Am glänzendsten zeigte sich aber seine Gabe, wirkungsvoll und die Zuhörer in ideale Höhen hebend, zu sprechen, wenn es galt, bei akademischen Festlichkeiten die Universität zu vertreten. Seine erte Inaugurationsrede (1872) über den Einfluß der Naturwissenschaften auf andere Wissenschaften klingt wie ein begeisterter Hymnus auf die hehre Aufgabe der Universitäten. In gedankenreicher Darlegung zeigt er die gemeinsamen Wurzeln aller wissenschaftlichen Erkenntnis: das methodische Experiment und die auf die frühesten Zustände zurückgehende historische Erforschung des Werdens der Fülle der Erscheinungen der Welt und des Lebens. Nicht weniger schwungvoll und gedankenreich behandelte er in seiner zweiten Inaugurationsrede (1883) das Thema: Lebensfragen. Von besonderer Bedeutung ist die dritte Inaugurationsrede (1894) über Zweck und Freiheit des akademischen Lebens.

Wenn auch die Pflege reiner Wissenschaft, die Befriedigung des Triebes nach Erkenntnis ohne Rücksicht auf praktische Zwecke als oberstes Ziel der Universität scharf hingestellt wird, so verkennt Rollett doch nicht, daß die weitaus überwiegende Zahl der Universitätshörer die wissenschaftliche Vorbereitung für einen praktischen Beruf sucht und daß der Unterricht dementsprechend eingerichtet sein muß. Von diesem Gesichtspunkte tritt er mit Entschiedenheit dafür ein, daß alle jene Kollegien, welche für eine systematische wissenschaftliche Vorbereitung für den praktischen Beruf notwendig sind, auch Obligatkollegien sein müssen. So hält er es für eine Irreführung der akademischen Jugend, ihr die Freiheit zu lassen, einen Teil der Kollegien, die unbedingt für einen geordneten Bildungsgang eines Mediziners notwendig sind, zu belegen oder nicht zu belegen, während andere obligat sind. Als ein Hirngespinnst stellt er es hin, wenn man von den medizinischen Fakultäten verlange, sie sollen ihre Studenten in fünf Jahren zu „erfahrenen Praktikern“ erziehen. Erfahrene Praktiker kann eben, wie in allen anderen Berufssphären, nur langjährige Ausübung des Berufes bilden.

Der vierten und letzten Inaugurationsrede (1902) wurde bereits in den einleitenden Worten dieses Nachrufes gedacht.

Bei dem großen Ansehen, das Rollett in und außerhalb der Universität genoß, hatte er oft Gelegenheit, in schwierigen Fragen, welche das Wohl und Wehe der Universität betrafen, maßgebenden Einfluß zu nehmen. Ein lange gehegter Wunsch, dessen Erfüllung für die Grazer Universität eine Lebensfrage war, der Neubau eines Universitätsgebäudes, schien in den Achtzigerjahren der Gewährung nahe. Die Regierung hatte den Plan, ein gemeinsames Gebäude für die Universität und die technische Hochschule, deren Neubau ebenfalls dringend war, aufzuführen. Es waren wesentlich finanzielle Gründe, welch für diese gemeinsame Unterbringung beider Hochschulen sprachen. Das Projekt hatte viele Freunde, da bei dessen Ablehnung die Lösung der brennenden Frage wieder in weite Fernen gerückt schien. Rollett widersetzte sich aus innerster Ueberzeugung. Die räumliche Vereinigung zweier Hochsschulen, deren innere Organisation, deren historische Entwicklung, deren Schülermaterial gänzlich verschieden sind, schien ihm ein gefährliches Wagnis, das zum Schaden beider Anstalten führen mußte. Ruhig ertrug er den Vorwurf, daß sein Einfluß den Neubau der Universität verhindert habe. Heute hat die Technik und die Universität jede ihr eigenes Heim und Rollett erlebte am 4. Juni 1895 die Freude, als Rektor bei der Schlußsteinlegung des Universitätsgebäudes Sr. Majestät dem Kaiser unter dem Jubel der Professoren und Studenten wärmste Dankesworte aus vollem Herzen aussprechen zu können.

Mit stolzer Genugtuung konnte er an diesem Tage zurückblicken auf die Zeiten voll Kummer und Sorge um das Gedeihen der Universität, der er seine beste Kraft gewidmet hatte. Das Bewußtsein des eigenen Wertes mußte eine so klare, stets zielbewußte, sich selbst ebenso wie andere kritisch betrachtende Natur selbstverständlich haben. Aber selbstgefällige Eitelkeit war ihr fremd. Rollett fühlte sich als ein einfacher Mitarbeiter an dem großen Werke wissenschaftlichen Fortschrittes und er suchte und fand seine höchste Befriedigung in dem Bewußtsein, sein Scherflein zur Mehrung der idealen Güter der Menschheit beizutragen. Mit dem kritischen Verstande, mit dem umfassenden Wissen und Können in seinem Fache, mit seiner auf festen Grundlagen stehenden philosophischen und politischen Weltanschauung verband Rollett ein reiches, tiefes Gemüt. Güte und Wohlwollen leuchteten aus den Augen seines edel geformten Denkerkopfes. Verdichtetes humanes, ärztliches Empfinden, ererbt von Vater und Großvater, gepaart mit den höchsten Gaben eines Naturforschers, machten ihn zum berufenen Führer der Jugend, die sich dem schweren ärztlichen Berufe zuwendet, zum leuchtenden Vorbilde für seine Schüler. Das Grazer medizinische Professorenkollegium trauert um den Verlust seines erfahrenen Hauptes in schwerer Zeit. Wir alle, die wir ihm näher standen, beklagen nicht nur den Verlust des großen Gelehrten, sondern den eines festgefügten Charakters, eines ganzen Mannes, der in der schwankenden Gegenwart wahrhaft unersetzlich ist.

Chronologisches Verzeichnis der wissenschaftlichen Arbeiten A. Rolletts mit Ausschluß der Reden und kleinerer Mitteilungen.

Ueber freie Enden quergestreifter Muskelfäden im Innern der Muskeln. Sitzungsber. d. kais. Akad. in Wien 1856, 21. Bd. — Untersuchungen zur näheren Kenntnis des Baues der quergestreiften Muskelfaser. Ebenda 1857, 24. Bd. — Untersuchungen über die Struktur des Bindegewebes. Ebenda 1858, 30. Bd. — Ueber das Gefäge der Substantia propria corneae. Ebenda 1858, 33. Bd. — Ueber die Eiweißkörper des Bindegewebes. Ebenda 1860, 39. Bd. — Ueber Lösungsgemenge aus Kali-Albuminat und phosphorsauren Alkalisalzen. Ebenda. — Physiologische Versuche über binokulares Sehen, angestellt mit Hilfe planparalleler Glasplatten. Ebenda 1861, 42. Bd. — (Mit O. Becker.) Beiträge zur Lehre vom Sehen der dritten Dimension. Ebenda 1861, 43. Bd. — Ein „unanfechtbarer" Beweis gegen die identischen Netzhautstellen. Wiener med. Wochenschr., 1861, Nr. 37. — Zur Kenntnis der Verbreitung des Hämatin. Sitzungsber. d. kais. Akad. in Wien 1861, 44. Bd. — Versuche und Beobachtungen am Blute nebst kristallographischen und optischen Mitteilungen über die Blutkristalle von Dr. V. v. Lang. Ebenda 1862, 46. Bd. — Ueber den Pleochroismus der Häminkristalle nebst einer kurzen Anleitung zur Untersuchung desselben. Wiener med. Wochenschr., 1862, Nr. 29. — Ueber die Wirkung des Entladungsstromes auf das Blut. Sitzungsber. d. kais. Akad. in Wien 1863, 47. Bd. — Kurze Mitteilung einiger Resultate über die Farbstoffkristalle, welche sich unter dem Einfluß von Säuren aus dem Blute abscheiden. Ebenda 1863, 48. Bd. — Ueber die successiven Veränderungen, welche elektrische Schläge an den roten Blutkörperchen hervorbringen. Ebenda 1864, 50. Bd. — Ueber die Veränderungen, welche nach einseitiger Durchschneidung des Nervus trigeminus in der Mundhöhle auftreten. Ebenda 1865, 51. Bd. — Versuche über tatsächliche und vermeintliche Beziehungen des Blutsauerstoffes. Ebenda 1865, 52. Bd. — Ueber die Aenderungen der Farben durch den Kontrast. Ebenda 1867, 55. Bd. — Zur Lehre von den Kontrastfarben und dem Abklingen der Farben. Ebenda. — Zur Physiologie der Kontrastfarben. Ebenda. — Von den Bindesubstanzen in Strickers Handbuch der Lehre von den Geweben, 1868, 1. Heft. — Vom Blut. Ebenda 1869, 2. Heft. — (Mit A. Iwanoff.) Bemerkungen zur Anatomie der Irisanheftung und des Annulus ciliaris. Archiv f. Ophthalmol., 1869, 15. Bd., 1. Abtlg. — Ueber Zersetzungsbilder der roten Blutkörperchen. Untersuchungen aus dem Institut für Physiologie und Histologie in Graz. 1. Heft. Leipzig 1870. — Ueber die blinddarmförmigen Drüsen des Magens. Zentralb. f. d. mediz. Wissenschaften. 1870. — Ueber Elementarteile und Gewebe und deren Unterscheidung. Unters. aus d. Institut f. Phys. u. Hist. in Graz. 2. Heft. Leipzig 1871. — Bemerkungen zur Kenntnis der Labdrüsen und der Magenschleimhaut. Ebenda. — Ein kompendiöser Batterieumschalter. Ebenda. — Ueber die Hornhaut in Strickers Handb. d. Lehre von den Geweben. 1871 — Ueber die Kontraktilität der Hornhautkörperchen und die Hornhauthöhlen. Zentralbl. f. d. mediz. Wissensch. 1871. — Ueber die Entwicklung des fibrillären Bindegewebes. Unters. aus d. Inst. f. Phys. u. Hist. in Graz. 3. Heft. Leipzig 1873. — Ueber eine neue Einrichtung der konstanten Zink-Kupferkette. Ebenda. — Ueber die verschiedene Erregbarkeit funktionell verschiedener Nervmuskel-Apparate. I. Abtlg., bezw. Abhandlung. Sitzungsberichte d. kais. Akad. in Wien 1874, 70. Bd., III. Abtlg. — Ueber physiologische Regeneration der Epithelien. Sitzungsber. d. Vereines d. Aerzte in Steiermark. 11. Jahrg. 1874. — Ueber d. verschiedene Erregbarkeit funktionell verschiedener Muskelapparate. Zentralbl. f. d. mediz. Wissensch., 1875. — Ueber die verschiedene Erregbarkeit funktionell verschiedener Nervmuskelapparate. II. Abhandlung. Sitzungsber. d. kais. Akad. in Wien 1875, 71. Bd., III. Abhandl.; 72. Bd., III. Abt. — Ueber einen Nervenplexus und Nervenendigungen in einer Sehne. Ebenda 1876, 73. Band, III. Abt. — Bemerkungen über das Rheochord als Nebenschließung. Ebenda. — Ueber das Verhalten des Blutes zu Kaliumhydroxyd mit Rücksicht auf die forensische Untersuchung von Blutflecken. Mittheil. des Ver. d. Aerzte in Steiermark 1875—1876. — Ueber die Bedeutung von Newtons Konstruktion der Farbenordnungen dünner Blättchen für die Spektraluntersuchung der Interferenzfarben. Ebenda 1877, 75. Band, III. Abteil. — Ueber die Farben, welche in den Newtonschen Ringsystemen aufeinander folgen. Ebenda 1878, 77. Bd., III. Abteil. — Physiologie des Blutes und der Blutbewegung in Hermanns Handbuch der Physiologie, Bd. IV, 1. Teil (340 Seiten), 1880. — Ueber die Wirkung, welche Salze und Zucker auf die roten Blutkörperchen ausüben. Sitzungsber. d. kais. Akad. in Wien 1881, 84. Bd., III. Abteil., und Biologisches Zentralbl., Bd. I, pag. 183. — Ueber ein Polarispektromikroskop mit Bemerkungen über das Spektrumokular. Zeitschr. f. Instrumentenkunde, 1881. — Ueber die als Acidalbumine und Alkalialbuminate bezeichneten Eiweißverbindungen. Sitzungsber. d. kais. Akad. in Wien 1881, 84. Bd. — Aus dem Zeitalter der Phrenologie mit besonderer Beziehung auf Goethes Verkehr mit dem Phrenologen Gall. Deutsche Revue, herausgegeben von R. Fleischer, 7. Jahrg., 2. Bd. — Zur Kenntnis des Zuckungsverlaufes quergestreifter Muskeln. Sitzungsber. d. kais. Akad. in Wien 1884, 89. Bd., III. Abteil. — Untersuchungen über den Bau der quergestreiften Muskelfasern. I. Teil, Denkschriften d. kais. Akad., 1885, 49. Bd., II. Teil. Ebenda, 51. Bd. — Beiträge zur Physiologie der Muskeln. Ebenda 1887, 53. Bd. — Muskel (histologisch und physiologisch) in Eulenburgs Real-Enzyklopädie, 1888, 2. Aufl.. — Ueber die Flossenmuskeln des Seepferdchens (Hippocampus antiquorum) und über die Muskelstruktur im allgemeinen. Archiv f. mikrosk. Anatom., 1888, 32. Bd. — Anatomische und physiologische Bemerkungen über die Muskeln der Fledermäuse. Sitzungsber. d. kais. Akad. in Wien 1889, 98. Bd., III. Abteilung. — Ueber die Streifen N (Nebenscheiben), das Sarkoplasma und die Kontraktion der quergestreiften Muskelfasern. Archiv f. mikrosk. Anat., 1891, 37. Bd. — Untersuchungen über Kontraktion und Doppelbrechung der quergestreiften Muskelfasern. Denkschriften der kais. Akad. in Wien 1891, 58. Bd. — Ueber Wellenbewegung in den Muskeln. Biol. Zentralblatt, 1891, 11. Bd., pag. 180. — Versuche über subjektive Farben. Archiv f. d. ges. Physiol., 1891, 49. Bd. — Ueber die Kontraktionswellen und ihre Beziehung zu der Einzelzuckung bei den quergestreiften Muskelfasern. Arch. f. d. ges. Physiol., 1892, 52. Bd. — Betrachtungen über Mauserung des Blutes. Mitteil. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark. Jahrgang 1894, S. 97. — Ueber die Veränderlichkeit des Zuckungsverlaufes quergestreifter Muskeln bei fortgesetzter periodischer Erregung und bei der Erholung nach derselben. Arch. f. d. ges. Physiol., 1896, 64. Band. — Muskel (histologisch und physiologisch) in Eulenburgs Real-Enzyklopädie. 3. Aufl., 1898 — Zur Kenntnis der physiologischen Verschiedenheit der quergestreiften Muskeln der Kalt- und Warmblüter. Archiv für d. ges. Physiolog., 1898, 71. Bd. — Beiträge zur Physiologie des Geruches, des Geschmacks, der Hautsinne und der Sinne im allgemeinen. Ebenda 1899, 74. Bd. — Die Lokalisation psychischer Vorgänge im Gehirn. (Einige historisch-kritische Bemerkungen.) Ebenda 1900, 79. Bd. — Ueber eine Abwehr die keine ist. Ebenda 80. Bd. — Weitere Bemerkungen über die physiologische Verschiedenheit der Muskeln der Kalt- und Warmblüter. Zentralbl. f. Physiol., 1900. — Elektrische und thermische Einwirkungen auf das Blut und die Struktur der roten Blutkörperchen. Arch. f. d. ges. Physiol., 1900, 82. Bd.

REFERATE.

Die erste Hilfe in Notfällen.

Für Aerzte bearbeitet von Prof. Dr. **Sultan** und Privatdozenten Doktor **E. Schreiber,** unter Mitwirkung von Privatdozenten Dr. **Heermann,** Dr. **Palm,** Privatdozenten Dr. **Schieck** u. Privatdoz. Oberarzt Dr. **Weber.**

Mit 78 Abbildungen. 365 Seiten.

Leipzig 1903. F. C. W. Vogel.

Bücher über die erste Hilfeleistung bei plötzlichen Erkrankungen und Verletzungen gibt es eine Unzahl. Das vorliegende Werk ist aber unseres Wissens das erste, das sich ausschließlich an die Aerzte wendet. Es enthält daher vorwiegend jene Methoden, deren Anwendung nur dem Arzte gestattet ist und repräsentiert so ein Kompendium der — wir möchten sagen — „höheren" Hilfeleistung.

Prof. Sultan behandelt auf 118 Seiten in gründlichster Weise die erste Hilfe bei chirurgischen Notfällen. Es werden der Reihe nach die Verfahren bei Blutungen, Frakturen, Luxationen, Sehnen- und Nervenverletzungen, Verletzungen der Hals-, Brust- und Bauchorgane besprochen. Dem Blutersatz durch Transfusion, noch besser aber durch subkutane Infusion physiologischer Kochsalzlösung wird eine ausführliche Erörterung gewidmet. Des weiteren gelangen die Gefahren der Narkose, die Erstickung, Verbrennung, Erfrierung, der Hitzschlag, die eingedrungenen Fremdkörper, endlich die plötzlichen Erkrankungen des Abdomens (Einklemmung und Entzündung von Hernien, Magen- und Darmperforationen, Hämaturie u. a.) zur Darstellung.

Palm, ein vormaliger erster Assistent der Frauenklinik zu Göttingen, hat die Hilfeleistungen bei plötzlichen Erkrankungen und Komplikationen auf geburtshilflich-gynäkologischem Gebiete bearbeitet. Begreiflicherweise sind es vor allem geburtshilfliche Eingriffe, die der praktizierende Arzt oft unverweilt machen muß, weshalb der Verf. auf diese das Hauptgewicht legt.

Schieck widmet den Hilfeleistungen bei akuten Erkrankungen und Verletzungen des Auges einen interessanten Abschnitt, während Heermann das analoge Thema für die Ohrenerkrankungen bearbeitet hat.

E. Schreiber befaßt sich mit der Darstellung der ersten Hilfe bei plötzlichen inneren Erkrankungen. Wir finden hier alle rasch zu leistenden ärztlichen Eingriffe zusammengestellt, die sich bei Erkrankungen der Respirations-, Zirkulations-, Verdauungs- und Harnorgane, dann bei Infektions- und Stoffwechselkrankheiten notwendig erweisen können.

Ein nicht allzu oft ventiliertes Gebiet wird von Weber in dankenswerter Weise erörtert, nämlich die erste Hilfe bei plötzlich auftretenden Gehirnerkrankungen namentlich bei Geistesstörungen und Krampfanfällen.

Mit einer von Schreiber verfaßten Darstellung der Hilfsaktion bei Vergiftungen schließt das sehr verdienstvolle Buch, das durch die beigegebenen trefflichen Abbildungen im chirurgischen Teil einen erhöhten Wert erhält und namentlich den jüngeren, in die Praxis tretenden Aerzten ein willkommener Ratgeber sein wird.

*

De l'hospitalisation d'urgence en temps de guerre.

Von Dr. **Ferrier,** médecin-major.
147 Seiten.
Paris 1903, F. R. de Rudeval.

Die Unterbringung großer Mengen von Kranken und Verwundeten auf Schlachtfeldern und im Kriege überhaupt bildet eines der schwierigsten Probleme des Heeressanitätsdienstes. Der französische Stabsarzt Ferrier hat sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, die auf diesem Gebiete gemachten Erfahrungen in dem vorliegenden Buche zusammenhängend darzustellen.

Die Studie zerfällt in 3 Teile. Im ersten Teil werden die Mittel zur Krankenunterbringung besprochen, u. zw. sowohl die Räumlichkeiten selbst, wie sie sich in den Ortschaften auf den Schlachtfeldern darzubieten pflegen (Wohnhäuser, Kirchen, Schulen, Scheunen, Meierhöfe u. s. w.), dann das Material für die Einrichtung solcher Lokale (Betten, Strohlager, Heiz-, Kochvorrichtungen u. dgl), die in Betracht kommenden hygienischen Momente (Belagfläche, Luftraum, Wasserversorgung, Latrinen u. a. m.), endlich die Ersatzmittel für stabile Unterkünfte (Zelte, transportable Baracken). In einem besonderen Kapitel gelangen die Vorkehrungen beim Auftreten von kontagiösen Krankheiten zur Erörterung.

Der zweite Teil des Buches behandelt die Krankenunterbringung in ihrer Beziehung zu den verschiedenen militärischen Situationen, z. B. im Aufmarschraume, dann auf Märschen, in Kantonierungen, in und nach Gefechten, an den Etappenlinien und im Hinterlande. Begreiflicherweise wird die Unterdachbringung, Pflege und Verköstigung der Kranken und Verwundeten je weiter feindwärts umsomehr unter der Mangelhaftigkeit und Unsicherheit aller Verhältnisse zu leiden haben und um so höhere Ansprüche an die Energie und Diensterfahrenheit der befehligenden Militärärzte stellen.

Ferriers Buch enthält über alle diese Dinge manchen guten Ratschlag und gibt in seinem dritten Teil eine vorzügliche Nutzanwendung an einem konkreten Beispiele, indem sehr zweckmäßig die applikatorische Methode auf das Gebiet einer feldsanitären Ortseinrichtung übertragen wird.

Als Substrat dient eine Situation aus den Sanitätsmanövern des Militärgouvernements von Paris im Jahre 1899, wobei es sich um die Etablierung zweier Ambulanzsektionen und eines Feldspitals im Orte Blanc-Mesnil handelt. Der Vorgang, auf dessen Einzelheiten wir hier nicht eingehen können, ist mustergiltig dargestellt, so daß er zur Nachahmung bei den applikatorischen Uebungen im Terrain bestens empfohlen werden kann. Johann Steiner.

(Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. II. Band, III. Teil.)

Die intermittierenden Gelenkschwellungen.

Von **H. Schlesinger.**
Wien 1903, A. Hölder.

An der Hand der Literatur und einer Reihe eigener Beobachtungen bespricht Schlesinger Pathogenese und klinisches Verhalten dieser Krankheitsform. Indem er auf die enge Verwandtschaft derselben mit den akuten Hydropsien ohne erkennbare anatomische Ursache hinweist, glaubt er annehmen zu müssen, daß der idiopathische Hydrops articulorum intermittens eine Sekretions- und Angioneurose darstelle.

*

(Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. III. Band, III. Teil.)

Die Gicht.

Von **O. Minkowski.**
Wien 1903, A. Hölder.

Die Ansichten über das Wesen der Gicht sind heute nicht sicherer begründet als in den frühesten Zeiten; keine der bisher aufgestellten zahllosen Hypothesen hierüber ist endgiltig beseitigt und immer von neuem tritt fast jede von ihnen in unveränderter Gestalt auf. Doch haben Forschungen der neuesten Zeit einen verheißungsvollen Ausblick in die Zukunft eröffnet, welcher, wie Minkowski annimmt, eine Lösung der Frage in absehbarer Zeit erhoffen läßt. Hierher gehört zunächst die Erkenntnis von dem Ursprung der Harnsäure im Organismus der Säugetiere und ihrem Zusammenhang mit dem Zellkern, sowie die Erforschung der chemischen Struktur der Harnsäure und der mit ihr verwandten Körper.

Verf., der zu den eifrigsten Forschern auf dem Gebiete der Gichtlehre zählt, bespricht im vorliegenden Werke die verschiedenen Anschauungen, welche sich im Laufe der Zeiten über das Wesen der Krankheitsvorgänge bei der Gicht gebildet haben und widmet den wichtigsten Forschungen, welche einer Reihe dieser Hypothesen als Grundlage dienen, eine eingehende Erörterung. Unter den von ihm auf Grund eigener Untersuchungen aufgestellten Hypothesen setzt er jene über die abnorme Bindungsweise der Harnsäure im Organismus in den Vordergrund, da sie geeignet ist, eine Reihe von pathologischen Erscheinungen bei der Gicht dem Verständnis näher zu rücken.

Ohne auf die mit größter Sorgfalt und Ausführlichkeit und unter gewissenhaftester Benützung der Literatur bearbeiteten Abschnitte, welche sich mit den einzelnen Krankheitserscheinungen, der Aetiologie, pathologischen Anatomie und Therapie der Gicht befassen, näher einzugehen, beschränken wir uns darauf, das vortreffliche Werk, welches in hohem Grade geeignet ist, den Leser über alle in das Gebiet der Gichtlehre einschlägigen theoretischen und praktischen Fragen gründlich zu instruieren, Aerzten und Forschern wärmstens zu empfehlen.

*

Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik.

Herausgegeben von **E. v. Leyden.**
2. Auflage, I. Band.
Leipzig 1903, G. Thieme.

Von dem im Jahre 1897 erschienenen Handbuch Leydens, welches in der medizinischen Literatur eine allseitig anerkannte Bedeutung erlangt hat, liegt nunmehr der I. Band der 2. Auflage vor. Mit der Herausgabe der neuen Auflage hat v. Leyden seinen langjährigen Assistenten G. Klemperer betraut, welcher sich die Aufgabe stellte, das Buch seinem eigentlichen Zweck, der Darstellung der Diätetik als Heilfaktor, noch inniger anzupassen, als dies vorher der Fall war. Demzufolge erachtete er es für angezeigt, im allgemeinen Teil die Beschreibung anderer therapeutischer Gebiete nicht miteinzubeziehen und die Kapitel über Krankenpflege, physikalische und medikamentöse Behandlung, welche in der vorigen Auflage einen beträchtlichen Raum eingenommen hatten, gänzlich auszuschalten. Auf diese Weise ist eine wesentliche und vorteilhafte Kürzung des ersten Bandes erzielt worden.

E. Schütz.

Die Kurzsichtigkeit, ihre Entstehung und Bedeutung.

Von **J. Stilling.**

(Aus der Ziegler-Ziehenschen Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie.)
Berlin 1903, Reuther & Reichard.

Den größten Teil der vorstehenden Abhandlung füllt eine stellenweise sehr satirische Polemik gegen die verschiedenen, bisher aufgestellten Theorien der Kurzsichtigkeit, vor allem aber gegen die von Cohn begründete und eifrigst vertretene, welche die Myopie als eine Folge anhaltender Nahearbeit unter schlechten äußeren Verhältnissen (besonders mangelhafte Beleuchtung) und zu großer Anforderungen an die Arbeitsleistungen auffaßt.

Stilling stellt diesen gegenüber „zum erstenmale eine wirkliche Theorie der Kurzsichtigkeit auf, die, in sich logisch aufgebaut, zu richtig gezogenen Schlußfolgerungen führt. Diese sowohl wie ihre Prämissen beruhen auf einer umfangreichen anatomischen wie anthropologischen Beobachtung . . .“ Er unterscheidet — und das ist ein wesentlicher Unterschied gegenüber der Lehre Cohns — zwei Formen der Kurzsichtigkeit: eine unschädliche, während des Wachstums unter dem Einflusse der Schreib- und Lesearbeit entstehende, die meist keinen sehr hohen Grad erreicht, mit Beendigung des Körperwachstums stehen bleibt und gar keine oder wenigstens keine pathognomonischen Augenhintergrundsveränderungen zeigt; ferner eine „schlimme“ Form der Myopie, die er als eine Krankheit des Auges auffaßt, welche die höchsten und deletärsten Grade erreichen kann und mit pathologischen Veränderungen des Auges verbunden ist. Während er die letztere Form als durch Inzucht entstanden erklärt, beruht die erstere auf einer bestimmten Anlage, die er im speziellen in einer eigentümlichen Verlaufsrichtung des oberen, schrägen Augenmuskels — und da diese mit der Form der Augenhöhle und dadurch wieder mit dem Bau des Gesichtsschädels zusammenhängt — im allgemeinen in einer bestimmten Art des Gesichtsschädelbaues, der Chamäkonchie, erblickt. In dieser Lehre liegt ein zweiter grundlegender Unterschied zur Theorie Cohns.

*

Wie sollen Bücher und Zeitungen gedruckt werden?

Von **Hermann Cohn** und **R. Rübencamp.**

Braunschweig 1903, F. Vieweg & Sohn.

In dieser Broschüre behandelt Cohn ein bisher verhältnismäßig noch wenig gewürdigtes Kapitel der Hygiene des Auges, seines seit Jahrzehnten mit unermüdlichem Eifer und manchen Erfolgen bearbeiteten Lieblingsthemas. Diesmal präzisiert er die Anforderungen, die vom Standpunkte des Hygienikers an den Bücherdruck zu stellen sind, und die der Autor nicht nur den Aerzten und Erziehern, sondern ebenso auch den Schriftstellern und Verlegern wärmstens ans Herz legt und von ihnen genauestens befolgt wissen möchte. Von seinem Sorgenkinde, der Kurzsichtigkeit als Resultat der durch schlechte Beleuchtung und Ueberbürdung mit Nahearbeit verderblich wirkenden Schule ausgehend, bespricht er nach einem kurzen historischen Ueberblick über den Bücherdruck die Forderungen, welche die Augenhygiene an die Größe, Form und Dicke der Buchstaben, den Abstand und Länge der Zeilen stellen muß. Auch die Rolle, die das Papier und die Druckerschwärze spielen, wird in hygienischer und technischer Beziehung eingehend behandelt. Zum Schlusse werden bereits erflossene Regierungsverordnungen über den Druck der Bücher angeführt, die zum Teil den obigen Postulaten gar nicht entsprechen und die Hoffnung ausgesprochen, daß die nächste Zukunft auf die durch wissenschaftliche Untersuchungen begründeten Vorschriften mehr Rücksicht nehmen wird.

Für ein vom hygienischen Standpunkte tadelloses Druckwerk fordert Cohn: weißes, möglichst holzstofffreies, glanzloses, satiniertes Papier, Verwendung der Lateinschrift (deren Buchstaben die wenigsten Schnörkeln besitzen und auch zu Verwechslungen geringen Anlaß bieten), vor allem aber nicht mehr als 2 Zeilen auf 1 cm^2, Höhe des kleinsten „n" nicht unter 1·5 *mm*, kleinster Zeilendurchschuß 2·5 *mm*, geringste Dicke der Grundstriche 0·3 *mm*, größte Zeilenlänge 100 *mm*, größte Zahl der Buchstaben auf einer Zeile = 60.

*

Wert der Iridektomie.

An Hand von 1200 Iridektomiefällen zusammengestellt von **O. Hallauer.**

Wiesbaden 1903, J. F. Bergmann.

Die Erfolge der Iridektomie bei Iridochorioiditis.

Von **G. Immermann.**

Inaug.-Diss.

Basel 1903.

Beide oben angeführten Arbeiten behandeln in gewissem Sinne den gleichen Gegenstand: die Heilwirkung der Iridektomie; sie unterscheiden sich dennoch, u. zw. nicht unwesentlich darin, daß Hallauer sämtliche Indikationen, welche bei dieser Operation in Betracht kommen, an der Hand eines kolossalen Materiales in den Kreis seiner Beobachtung zieht, während Immermann ein ganz spezielles Krankheitsbild herausgreift und den heilenden Einfluß der Iridektomie auf dasselbe studiert. Die Resultate Hallauers sind deshalb besonders für den Spezialisten wertvoll, als sie einen guten ziffermäßigen Ueberblick über die optische und therapeutische Wirkungsweise der Iridektomie geben; aus der Gesamtheit seien hier der Wichtigkeit halber nur die Erfolge bei Glaucom wiedergegeben: sie betragen bei Gl. acutum 69% Besserung, 12% Erhaltung und 18% Verschlechterung des Sehvermögens; bei Gl. chronic. inflammator. treten nach der Operation in 19% Rezidiven auf, von denen 12·5% durch Miotica zur Norm gebracht werden können. In 35% wird eine Steigerung, in 26% Erhaltung und in 39% Verschlechterung des Visus erzielt. Beim Gl. simplex bringt die Iridektomie in 80·5% den erhöhten Druck zur Norm zurück, die Rezidiven betragen 31%, maligner Verlauf wird in 3% beobachtet.

Immermanns Erfahrungen über die therapeutische Wirkung der Iridektomie bei Iridochorioiditis erstrecken sich auf die stattliche Anzahl von 180 Fällen und führten zu dem bemerkenswerten Ergebnisse, daß diese Operation einerseits die Entzündungserscheinungen zum Schwinden bringt, andererseits ein Weiterschreiten des Prozesses verhindert. Die günstige Wirkung betrifft sowohl das periphere (33·33%), als auch das zentrale Sehvermögen (61·9%). Ein direkt ungünstiger Einfluß wurde durch die Iridektomie nur in 2·12%, resp. 8·94 ausgeübt.

Hanke.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

442. (XVI. französischer Kongreß für Chirurgie, Paris.) Ueber Ausschaltung des Darmes. Hartmann, Berichterstatter. Der Ausdruck „Ausschaltung" ist für jene Operationen zu reservieren, bei welchen die Kontinuität des Darmes durch einen oder zwei Schnitte unterbrochen wird. Bei der einseitigen Ausschaltung wird der Darm oberhalb des auszuscheidenden Teiles angeschnitten und man bringt das obere Ende mit einem Teil des Darmes, welcher unterhalb der ausgeschlossenen Partie gelegen ist, in Verbindung; das unter dem Schnitt liegende Ende ist in der einseitigen Ausschaltung eingeschlossen, oder in anderen Fällen bildet es eine Fistel, welche schon vorher als pathologische Fistel bestand, oder als kleine Sicherheitsfistel angelegt wurde. Bei der beiderseitigen Ausschaltung werden zwei Schnitte, einer oberhalb, der andere unterhalb des auszuscheidenden Teiles angelegt und das zentrale mit dem peripheren Ende vereinigt. Die zweiseitige Ausschaltung kann als „geschlossen" angesehen werden, wenn man den ausgeschalteten Teil obliteriert, indem man die beiden Enden jedes für sich oder eines mit dem anderen vernäht; bei der beiderseitigen „offenen" Ausschaltung ist die ausgeschlossene Darmschlinge nach außen kommunizierend, entweder durch eine pathologische oder chirurgische Fistel, oder indem deren beide Enden oder nur ein Ende an der äußeren Haut befestigt werden. Die Mortalität der Exklusion beträgt nach Lance 13·69%, nämlich 146 Fälle mit 20 Toten. Die Operation wird hauptsächlich geübt bei Geschwülsten, entzündlichen oder tuberkulösen Verengerungen, bei Verletzungen des Darmes mit Fistelbildung. Bei Krebs war die Lebensdauer nach der Ausschaltung nicht länger als nach der einfachen Enteroanastomose, und letztere genügte, um den Nachlaß der Zufälle herbeizuführen; hingegen scheint bei entzündlichen oder tuberkulösen Läsionen, bei schweren Darmzuständen mit Fistelbildung die Ausschaltung der Enteroanastomose überlegen zu sein, jedoch von geringerer Bedeutung bei jenen Operationen, welche die Erkrankung definitiv beseitigen, wie z. B. die Naht einer Kotfistel, die Resektion einer Darmpartie u. s. w. Immerhin ist die Ausschaltung des Darmes unter Berücksichtigung der Indikationen ein wirklicher Fortschritt. — Roux (Lausanne) hat bei Resektionen des Appendix die Ausschaltung zur Vermeidung von Komplikationen vorgenommen, desgleichen bei Tuberkulose des Blinddarmes. — Tedenat (Montpellier) hält die Ausschaltung bei ausgebreiteten Verwachsungen für notwendig und erzielte in einem Fall, in welchem das Ileum mit dem S. romanum verbunden wurde, mit der einseitigen Ausschaltung eine vollständige Heilung. — Doyen (Paris): Die Exstirpation der kranken Stelle ist stets vor der Ausschaltung zu versuchen; außer bei Operationen wirklicher Ausschaltung, welche nur ausnahmsweise vorgenommen werden, geschieht gewöhnlich nichts anderes als eine einfache ableitende Enteroanastomose, deren Benennung zu verändern nicht notwendig ist. — Monprofit (Angers) hat bei inoperablem Krebs des Dickdarmes viermal mit Erfolg die doppelte Einpflanzung des Ileums vorgenommen, indem er letzteres in einer bestimmten Entfernung vom Blinddarm einschnitt, sodann das obere Ende des Dünndarmes in der Richtung der Geschwulst mit dem Kolon in Verbindung brachte, endlich das distale Ende mit der Ansa sigmoidea vereinigte, anstatt es zu schließen und dermaßen den Abfluß der Darmsekrete nach auf- und abwärts sicherte. — Haberer (Wien) berichtet von der Klinik Eiselsberg über teilweise und gänzliche Ausschaltung des Darmes. Bezüglich letzterer wurden bei Menschen und Tieren die Gefahren des gänzlichen Verschlusses der zwei Mündungen der ausgeschalteten Darmschlinge nachgewiesen, jene Fälle ausgenommen, wo dieser der Sitz einer genügend durchgängigen äußeren Fistel ist. Die Statistik von Eiselsberg umfaßt 48 Fälle seitlicher Anastomose, 8 Fälle einseitiger und 14 gänzlicher Ausschaltung. Von den 48 Operierten starben 13, von den 8 einseitig Ausgeschalteten einer und von den 14 Kranken mit gänzlicher Ausschaltung drei. Am häufigsten wurde die Enteroanastomose geübt, weil der Zustand der Kranken einen raschen und einfachen Eingriff erforderte. Die einseitige Ausschaltung hat den Vorteil, die ergriffene Darmpartie gründlicher auszuschalten, kann jedoch nicht vollständig hindern, daß der Darminhalt das ergriffene Segment wie bei der gänzlichen Ausschaltung passiert. Letztere ist notwendig, wo es sich um die Ausschaltung der erkrankten Darmteile handelt und der Allgemeinzustand des Kranken nicht das einfachste Verfahren erheischt. Zur Heilung äußerer Darmfisteln ist die totale Ausschaltung die souveräne Methode. — Depage (Brüssel): Bei Ausschaltung eines Dünndarmsegmentes ist die Aufsuchung der beiden Enden mitunter sehr schwierig, besonders bei Tuberkulose; in zwei Fällen mußte Vortr. die Operation

mit einer Enterektomie, gefolgt von Enterorrhaphie, beenden. Bei Darmläsionen mit Kotfistel muß man sich vorher entscheiden, ob die Enterektomie zu machen oder die Fistel zu schließen ist. Allein bei tuberkulösen Läsionen, besonders wenn diese mit Fisteln kompliziert sind und den Dünndarm betreffen, kann man sich erst nach der Oeffnung der Bauchhöhle für die eine oder die andere Operation entscheiden; in diesen Fällen wird die Ausschaltung nur ausnahmsweise, die Enterektomie oder die einfache Anastomose am häufigsten vorgenommen werden. — (La semaine méd., 1903, Nr. 42.) Sp.

*

443. Hauthyperästhesie bei Appendizitis. Von James Sherren. Sherren kommt auf Grund seiner Erfahrungen bei 124 Fällen von Appendizitis zu folgenden Schlüssen: 1. Bei allen ersten Anfällen von Blinddarmentzündung, mit Ausnahme des fulminanten Typus, besteht zu einer gewissen Zeit kutane Hyperalgesie, die ihren Grund in der Spannung innerhalb der Appendizitis hat. 2. Die Hauthyperästhesie fehlt bei wiederholten Anfällen, wenn der erste hinreichend heftig war, um die Nerven in der Appendixwand zu zerstören. 3. Ist dieselbe bei wiederholten Anfällen vorhanden, so bleibt sie oft als einziges Zeichen der Erkrankung noch lange bestehen und rührt von einer Striktur im Appendix her. 4. Verschwinden der Hauthyperästhesien ohne Besserung des Allgemeinbefindens ist ein Zeichen von Perforation oder Gangräne des Appendix, und sollte zur sofortigen Operation mahnen. Es soll jedoch das Vorhandensein der Hyperalgesie keine Kontraindikation der Operation sein, da Abszesse und Peritonitis bei bestehender Hyperästhesie sich ausbilden können. 5. Bei Abszessen des Wurmfortsatzes fehlt in der Regel die Hauthyperästhesie. 6. Das Alter der Kranken, sowie die Lage des Appendix haben auf diese Hautsensibilitätsverhältnisse keinen Einfluß. — (The Lancet, 19. September 1903.) B.

*

444. Wurstvergiftung. Von Schumburg (Hannover). Im vergangenen Jahre waren 34 Personen nach Genuß von Rinderwurst unter schweren Magen-Darmerscheinungen erkrankt. Eine kleine Menge Wurst, welche Ratten und Mäusen eingeimpft wurde, war imstande, dieselben binnen 24 Stunden zu töten. Als Ursache der Vergiftung wurde Proteus festgestellt. — (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 41. Bd.) Pi.

*

445. Ueber Gehirngeschwülste. Referent: Duret (Lille) Die Radioskopie kann zur Diagnose der Gehirngeschwülste wesentliche Dienste leisten. Notwendig wäre es, letztere zu erkennen, bevor dieselben einen ungünstigen Einfluß auf das Gehirn ausüben. Die topographische Lokalisation kann mit Rücksicht auf die Leichtigkeit, den Schädel in größerem Umfang zu eröffnen, sich in weniger engen Grenzen als einst bewegen. Die Resultate sind um so besser, je rascher man sich bei der Geschwulst befindet. Die Statistik von 344 Gehirntumoren ergibt eine Sterblichkeit von 18·20% in unmittelbarer Folge der Operation; Bergmann hat 1899 25% angegeben. Einen wesentlichen Nutzen des operativen Eingriffes hatten 64·06% der Kranken. Die so heftigen Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, der geistige Torpor verschwanden, Krämpfe und Lähmungen traten seltener auf; die Sehkraft wurde in 60% vollständig, in 18% zum Teil wieder hergestellt. Von den 344 Operierten erfolgte bei 176 eine dauernde Besserung oder Heilung, von 102 Operierten besitzt Vortr. sichere Dokumente einer Verlängerung des Lebens oft auf mehrere Jahre. Bei einigen scheint die Heilung eine definitive zu sein. Diese Resultate sind um so wichtiger, als es sich in der Hälfte der Fälle um Sarkome oder Gliome handelt. Einige Chirurgen üben zur Aufsuchung der Geschwülste die Kraniektomie in der Weise, daß die Bresche geöffnet bleibt und so die Rezidiven bekämpft werden können. Andere machen die Kraniotomie mit Lappenbildung, um dem Gehirn den natürlichen Schutz zu belassen. Letztere Operation ist rascher und gibt einen größeren Einblick, aber es ist nicht unvermeidlich, dieselbe auf die Hälfte des Schädels auszudehnen. Der Sitz der Kraniotomie kann nach der Lage der Neubildung frontal, occipital oder lateral sein. Die modernen Instrumente gestatten eine rasche und gefahrlose Eröffnung des Schädels. Die Kraniotomie ist nur eine präliminare Operation, das Wichtigste bleibt die Aufsuchung und Abtragung der Neubildung. Die größte Zahl der Exstirpationen von Gehirntumoren (214) wurde in der motorischen Gegend ausgeführt. In den letzten Jahren wurden auch andere Gehirnteile in Angriff genommen, so 44mal Entfernung von Geschwülsten des Stirnlappen, 34mal der Seiten-, Hinterhaupt- und Schläfelappen, endlich 52 Tumoren des Kleinhirns. — (La semaine méd., 1903, Nr. 43.) Sp.

*

446. (Aus der Nervenabteilung des I. öffentl. Kinderkranken institutes in Wien.) Polymyositis im Kindesalter. Von Dr. Arthur Schüller. Eine eigene Beobachtung dieses höchst seltenen Krankheitsbildes bietet dem Verf. den Anlaß zu einer kleinen, anregend geschriebenen Abhandlung des Gegenstandes. „Bei einem früher gesunden 7jähr. Knaben tritt im Anschlusse an Pertussis eine mit Fieber, dyspeptischen Symptomen und einem flüchtigen Exanthem einhergehende Erkrankung auf. Nach 4tägiger Dauer gehen die initialen Erscheinungen zurück. Dagegen entwickelt sich eine mit Schwellung der Lider verbundene schmerzhafte Verhärtung der Muskeln des Gesichtes und des Nackens. Bei andauernd freiem Sensorium und relativ gutem Allgemeinbefinden verbreitet sich die Rigidität nach und nach auf die Muskeln des Thorax, des Abdomens und des Rückens, hernach (in distalwärts abnehmendem Grade) auf die Muskeln der oberen und unteren Extremitäten. Auf der Höhe der Erkrankung treten Schmerzanfälle in den Vordergrund der Erscheinungen, Schmerzen, welche in der Stirn und in den beiden Schultergegenden besonders heftig empfunden werden. Nach 3wöchentlicher Dauer ist die Akme der Erkrankung überschritten; die Kontrakturen bilden sich allmählich zurück und nach weiteren 8 Wochen ist vollkommene Heilung eingetreten." — Die eingehende Besprechung der Symptome des Falles führt zunächst zu dem zwingendem Schlusse, daß es sich um eine mit Kontrakturen verbundene allgemeine Muskelerkrankung handle, und unter diesen gelangt der Verf. per exclusionem wieder zur Diagnose der primären Polymyositis acuta, einem seltenen Analogon, wie es scheint, der Polyneuritis und Polyarthritis acuta. Fünf ähnliche Fälle in der Literatur haben schon vor diesem das Vorkommen der Erkrankung im Kindesalter erwiesen. Bemerkenswert scheint dem Verf. die Zuckungsträgheit bei direkter faradischer Reizung, während die übrigen elektrischen Qualitäten normal waren. Dieser Befund scheint ihm für die rein myogene Natur der Kontrakturen charakteristisch zu sein. Ein ausführliches Literaturverzeichnis erhöht den Wert der Arbeit. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 38. Bd., Ergänzungsheft.) Fj.

*

447. Ueber orthotische Albuminurie. Von Doktor Otto Jakobson, Assistenzarzt der Poliklinik des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde zu Berlin (Dirig. Arzt Prof. Dr. J. Lazarus). Die orthotische Albuminurie (Heubner) ist diejenige Form der Eiweißausscheidung, die ausschließlich vom Uebergang aus der aufrechten Stellung zur Horizontallage oder umgekehrt abhängig ist. Sie ist identisch mit der sog, Pubertäts-Albuminurie, welche — nach Přibram — zur Zeit der Pubertät mit subjektiven Beschwerden einsetzt, dann aber Jahrzehnte lang ohne solche bestehen bleiben kann, ohne daß es zur Entwicklung weiterer Störungen im Gebiet der Urinabsonderung oder zu irgend welchen nephritischen Veränderungen kommt. Alle Kranken dieser Art zeigten nach Verf. eine schwere hereditäre Belastung; die orthotische Albuminurie ist daher als ein ausgesprochenes Degenerationszeichen aufzufassen. Zumeist handelte es sich um anämische, schwächliche, nervöse, leicht reizbare Individuen, doch sah Verf. unter seinen Fällen auch besonders kräftig gebaute junge Mädchen und einen jungen Mann, der nur wegen einer Myopie militärdienstuntauglich war. Nicht selten ist diese Form der Albuminurie bei Geschwistern anzutreffen. Die meisten Kranken standen vor der Pubertät oder waren kaum dem Pubertätsalter entwachsen; über die Mitte des 4. Lebensdezenniums hinaus hat Verf. keinen Fall von orthotischer Albuminurie gesehen. Alle Patienten — Verf. sah mehr Männer als Weiber — machten einen schlaffen, matten Eindruck, die älteren zeigten zum großen Teil neurasthenische Beschwerden. Ein Knabe und ein 32jähr. Mann boten einen leichten Grad von Imbezillität. Die Diagnose wird dadurch sichergestellt, daß im Nachtharn das Eiweiß stets fehlt. Durch 24stündige Bettruhe läßt sich allemal Eiweißfreiheit des Urins erzielen. Der Morgens liegend gelassene Harn ist eiweißfrei; wenn der Kranke aufsteht und sich wäscht, manchmal erst, wenn er eine Stunde und länger herumgegangen ist, sind mehr minder beträchtliche Eiweißmengen (¾ bis 1 p. m.) nachzuweisen. Es scheint, als ob es bei einzelnen Kranken erst eines gewissen Ermüdungsgefühls, einer relativen Ueberanstrengung, z. B. längeres Stehen bedurfte, um die Eiweißausscheidung hervorzubringen. Zwei Pat. schieden in liegender Stellung auch dann nicht Eiweiß aus, wenn sie hoch fieberten

(Angina). Um das plötzliche Auftreten und Verschwinden des Eiweiß zu verstehen, gibt Verf. folgende Erklärung: Die Epithelien der Harnkanälchen setzen auf Nervenreiz momentan ein und liefern normalerweise ein eiweißfreies Sekret. Der Urin ist als Produkt aus diesem eiweißfreien Anteil und dem aus den Glomerulusschlingen stammenden, einem Transsudat nahestehenden, bei den Orthotikern relativ stark eiweißhaltigen Filtrat der Glomerulusmembran anzusehen (Senator). Unter normalen Verhältnissen enthält der Gesamturin beide Anteile in mehr oder weniger gleichen Mengen. Das Filtrat der Glomeruli wird durch das Sekret der Nierenepithelien so verdünnt, daß wir mit unseren klinischen Proben einen Eiweißgehalt nicht nachweisen. Werden aber an den Gesamtorganismus plötzlich größere Anforderungen gestellt, die bei den leicht ermüdbaren Orthotikern nicht absolut groß zu sein brauchen, so sistiert für kurze Zeit die Sekretion der Mehrzahl der Nierenepithelien, und das eiweißhaltige Glomerulusfiltrat bildet zum großen Teil den zur Ausscheidung gelangenden Urin. Diese Eiweißausscheidung ist auch völlig unabhängig vom spezifischen Gewicht, von der molekulären Konzentration und dem Farbstoffgehalt des Urins. Im Urin wurden gelegentlich hyaline Zylinder, niemals aber granulierte Zylinder, niemals Blutschatten gefunden. — (Berliner klinische Wochenschr., 1903, Nr. 40.) E. F.

*

448. Ueber die Wahl des Eingriffes bei hochgelegenen Krebsen des Mastdarmes. Von Forgue (Montpellier). Die Operation von der Bauchhöhle aus ist bei vollständigem Verschlusse nötig. Der Sitz des Hindernisses ist oft ungewiß und die Anlegung eines künstlichen Afters erforderlich. Ist der Krebs im Becken an der Ansa sigmoidea gelegen, so ist es rationell, der Anlegung eines künstlichen Afters auszuweichen und die untere Mastdarmmündung zur Herstellung des normalen Abflusses der Exkrete zu verwenden. Diese Mündung ist kurz, unbeweglich und einer zirkulären Naht wenig zugänglich. Wenn die Resektion des krebsigen Segmentes nicht zu ausgedehnt gewesen ist und das Mesenterium der Ansa sigmoidea lang und beweglich ist, so kann man nach Verschluß der unteren Mündung die obere Mündung mit der Ampulla in Vereinigung bringen. Am häufigsten ergreift der Krebs den oberen Teil der Ampulla, von wo sich derselbe gegen das Ende der Omega-Schlinge ausbreitet und vom untersuchenden Finger nicht erreicht werden kann. Vortr. verlor zwei Kranke bei Anwendung der abdomino-perinealen Methode. Der perineale Weg mit Resektion des Steißbeins gestattet das Becken-Kolon und den unteren Teil der Omega-Schlinge herabzuziehen und hievon ein Stück von 21—28 *cm* Länge zu entfernen. Die Exstirpation vom Perineum aus gestattet, falls durchführbar, eine absolute Asepsis im Gegensatze zur abdomino-perinealen Methode. Wenn auch hiebei die Sphinkteren geopfert werden, so wird der Anus nahe seiner normalen Lage angelegt und infolge der Erhaltung des Hebemuskels ein für die Kranken sehr wohltätiger Zustand der Kontinenz hergestellt. Vier Kranke, die zwischen fünf Monaten und drei Jahren operiert wurden, haben täglich bloß zwei Entleerungen. — Tavel (Bern): Die Unmöglichkeit eine Kreisnaht des Darmstückes anzulegen und dem Operierten die normale Funktion und Kontinenz zu sichern, zwingt die perineale oder abdomino-perineale Methode zu verwerfen. Mit der Operation nach Krasske und hoher Resektion des Kreuzbeines bis zum vierten Kreuzbeinloche reichend, ist es möglich, sehr hochgelegene, vollständig intraperitoneale Krebse nach außen zu bringen und eine zirkuläre Naht anzulegen. In vier Fällen wurden eine sofortige Vereinigung des Darmstückes mit vollständiger Kontinenz erreicht. Bei zwei Kranken Vereinigung der Haut per primam; in anderen Fällen blieb eine sich allmählich schließende Oeffnung am Kreuzbein zurück, und auch hier wurde die Kontinenz schließlich erzielt. — (La semaine méd., 1903, Nr. 43.) Sp.

*

449. Ein Fall von Nephrolithiasis bei bestehender Hufeisenniere. Von Rumpel. Der Fall, welcher von Kümmel operiert worden war, ergab bei der Durchleuchtung Schatten von Steinen in der Höhe des 2. und 3. Lendenwirbels. Bei der Operation wurde nach Abklemmung der Verbindung der Stumpf der zurückbleibenden rechten Niere mit fortlaufenden tiefen Catgutnähten versorgt. Die entfernte linke Niere enthielt 10 bohnengroße Steine im Gewichte von 13·5 *g*. — (Zentralblatt für Chirurgie, 1902, Nr. 42.) Pi.

*

450. (Aus der kgl. Univ.-Kinderklinik in Berlin.) Ueber Agglutination bei Scharlach. Von Dr. Hasenknopf und Dr. Salge. Die umfangreiche Arbeit stellt mehr dar, als der Titel besagt, sie beabsichtigt eine gründliche Revision der jetzt so viel diskutierten Scharlach-Streptokokkenfrage. Nach einer ausführlichen Besprechung der historischen Entwicklung dieser Frage, die bekanntlich darin gipfelt, ob die Streptokokken, die man bei Scharlachkranken mit solcher Regelmäßigkeit findet, die Erreger der Skarlatina seien oder mit ihren Manifestationen eine typische, verderbliche Komplikation der Krankheit darstellen, kommen die Verf. zu der eigenen Fragestellung. Sie suchen der Lösung des Problems durch die Prüfung biologischer Beziehungen zwischen dem scharlachkranken Organismus und den Scharlachstreptokokken näher zu kommen, indem sie Agglutinationsvorgänge im Proberöhrchen nach Kochs Vorschrift beobachten. Ihre Fragen lauten: 1. Werden Scharlachstreptokokken durch das Serum eines Scharlachkranken agglutiniert? 2. Wenn das der Fall ist, erlischt die Agglutinationsfähigkeit des Blutes von Scharlachrekonvaleszenten nach einem bestimmten Zeitraum gegenüber den Scharlachstreptokokken? 3. Werden auch Streptokokken anderer Herkunft durch das Serum eines Scharlachkranken agglutiniert? 4. Werden Scharlachstreptokokken auch durch andersartiges Serum agglutiniert? — Die Versuche zeigten, daß in der Tat Scharlachstreptokokken durch Serum von Scharlachkranken agglutiniert werden, daß diese Eigenschaft des Scharlachserums jedoch gegen Ende der Rekonvaleszenz erlischt, daß die meisten andersartigen Streptokokken durch Scharlachserum nicht beeinflußt werden und daß schließlich sowohl gesunde wie eine Reihe von anderen Streptokokkenerkrankungen stammender Serumarten Scharlachstreptokokken nicht agglutinierten. Diesen für die Spezifität der Scharlachstreptokokken scheinbar beweisenden Befunden widersprechen aber weitere Versuchsergebnisse der Verf. Vor allem der positive Ausfall der Reaktion mit Streptokokken von einer septischen Diphtherie! Ferner gab ein Serum (Menzer), das mit Streptokokken, die mit Scharlach nichts zu tun hatten, hergestellt war, mit Scharlachstreptokokken positive Reaktion. Diese Widersprüche veranlassen die Verf. zu einer neuerlichen Analyse der klinischen Erfahrungen, und sie zählen alle schon von ihrem Lehrer Heubner geführten Gründe auf, die gegen die Deutung des Scharlachs als Streptokokkenerkrankung sprechen. Dabei betonen sie aber immer wieder, daß die Mischinfektion mit Streptokokken für die Scharlachkranken typisch und außerordentlich bedeutsam ist, ja, daß die Streptokokken zu dem scharlachkranken Organismus direkt in biologische Beziehungen treten. Deshalb halten sie auch therapeutische Versuche, wie sie Moser neuerdings aufgenommen hat, für sehr berechtigt, da die Ausschaltung der Streptokokkenwirkung jedenfalls, ob sie nun die Scharlacherreger sind oder nicht, der Krankheit ihre Schrecken zum größten Teile nähme. Da es sich hier um bakterizide Sera handelt, nicht wie bei der Diphtherie um antitoxische, so möchten die Verf. vor allzu großen Erwartungen warnen. — (Jahrb. f. Kinderheilk., 58. Bd., Ergänzungsheft). Fj.

*

451. Ein unangenehmes Vorkommnis bei einer Operation mittels t Elektromotor beschreibt Dr. W. Großkopf in Osnabrück. Der Elektromotor, welchen Großkopf seit langem benützt, wird im Anschluß an die dortige städtische Zentrale (220 Volt-Gleichstrom) getrieben. Jüngst bohrte er die Kieferhöhle an, nahm einen stärkeren Bohrer und näherte sich dem Munde des Kranken, als er plötzlich einen so heftigen elektrischen Schlag bekam, daß sein Arm vollständig zur Seite geschleudert wurde. Wie bös wäre die Sache gewesen, wenn der Schlag erfolgt wäre, als Großkopf den Bohrer in der Mund- resp. Kieferhöhle eingeführt hatte! Der unmittelbare Uebergang des Stromes wurde, wie ein Fachmann angab, durch Körperschluß des Motors veranlaßt, u. zw. infolge von Isolationsfehlern im Anker und Regulirungswiderstand zum Regulieren der Tourenzahl. Um also Unheil bei Operationen zu vermeiden, möge man in regelmäßigen Zwischenräumen den Motor einer Isolationsprüfung unterziehen. Um jedoch vollkommen sicher operieren zu können, sollte man den eigenen Standort sowie den des Patienten derart wählen, daß hinreichender Widerstand vorhanden ist, was durch eine trockene Linoleumunterlage oder durch eine isolierende Gummimatte erreicht wird. — (Münchener medizin. Wochenschrift, 1903, Nr. 41.) E. F.

*

452. (Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut und der k. k. Universitätskinderklinik in Wien.) Zur Agglutination der Streptokokken. Von Dr. P. Moser und Dr. Cl. Frh. v. Pirquet. Moser hat bekanntlich den kühnen Versuch gemacht, ex invantibus den Erreger des Scharlachs zu erkennen. Er wollte den bei Scharlach mit so auffälliger Regelmäßigkeit nachweisbaren

Streptokokkus, der ihm und vielen anderen Forschern als das spezifische Virus erschien, mit einem adäquaten polyvalenten Streptokokkenserum am Krankenbette bekämpfen und von den erhofften günstigen Heilresultaten zurückschließen auf die ätiologische Bedeutung dieser Streptokokken für den Scharlach. Selbst wenn dieser Beweis so zwingend wäre, wie er es nicht ist — denn auch diejenigen, welche den nachweisbaren Streptokoken eine solche ätiologische Stellung nicht zuerkennen, wissen sie in ihren Wirkungen als die schlimmsten Komplikationen zu würdigen — können Heilerfolge doch erst bei langen Versuchsreihen überzeugen. Es lag daher nahe, die Spezifität der gedachten Streptokokken auch mittels der Agglutinationsprobe zu erweisen. Und über die Ergebnisse dieser Versuche berichtet die vorliegende Arbeit. Die Verf. übten die mikro- und makroskopische Methode nebeneinander; beide erwiesen sich als verläßlich. Streptokokken aus Scharlachblut, welche längere Zeit auf künstlichem Nährboden gezüchtet sind, werden durch ein mit solchen Streptokokken hergestelltes Immunserum, sei es mono- oder polyvalent, in der überaus größten Mehrzahl der Fälle in spezifischer Weise agglutiniert. Normales Pferdeserum, Streptokokkensera anderer Herkunft gaben die Reaktion meist nur in geringem Grade. Streptokokken anderer Provenienz agglutinierte Mosers Scharlachserum nur wenig, desgleichen fremde Sera. Immerhin lassen gewisse Widersprüche und Ausnahmen, die sich bei den fleißigen und mühsamen Versuchen ergaben, das Ergebnis nicht eindeutig erscheinen. Die Prüfung der von Scharlach gewonnenen Streptokokken mit dem Serum Scharlachkranker und anderer Individuen zeigte bei den ersteren in 54%, bei den letzteren in 11%, also viel seltener Agglutination; in schweren Scharlachfällen scheint sie häufiger zu sein. — (Zentralbl. für Bakteriol. etc., Bd. 34, Nr. 6.) Fj.

*

453. Urticaria nach endonasaler Anwendung von Nebennierenextrakt. Von Prof. Albert Rosenberg in Berlin. Einem 20jähr., etwas blassen, sonst aber muskulösen und kräftigen Mädchen, das stets gesund und insbesondere niemals an einer Hautaffektion gelitten haben will, wurde von Rosenberg ein etwa halberbsengroßes, mit Nebennierenextrakt getränktes Wattebäuschchen in den mittleren Nasengang eingefügt, um ihn zugänglicher zu machen, da er durch die geschwollene untere Nasenmuschel verlegt war. Der Nebenniernextrakt war geruchlos, Pat. aber gab an, daß ihr derselbe eine unangenehme Geruchsempfindung verursache. Einige Stunden nachher trat bei dem Mädchen eine heftige und ausgebreitete Urticaria auf, welche erst am nächsten Tage verschwand. Nach acht Tagen wird der Versuch wiederholt, er ergibt dasselbe Resultat, das Einlegen von mit Wasser oder Kokaïn getränkten Wattebäuschchen in die Nase rief keine Störung hervor. Rosenberg bereitet sich den Nebennierenextrakt selbst. Ob es sich hier um eine nasale Reflexerscheinung oder um eine medikamentöse Urticaria oder um einen Reflex durch Reizung des Olfactorius handle, möchte Rosenberg nicht entscheiden. — (Berliner klin. Wochenschr., 1903, Nr. 28.) E. F.

*

454. Fleischvergiftung und Typhus. Von Dr. Levy und Jakobsthal (Straßburg). Bei einer anscheinend gesunden, im Straßburger Schlachthofe geschlachteten Kuh wurden in Milz und Leber Abszesse gefunden, in welchen bakteriologisch Keime festgestellt wurden, die von Typhusbazillen nicht zu unterscheiden waren; auch die Serumreaktion fiel positiv aus. Im vorliegenden Falle ist demnach mit Sicherheit ein Tier primär an Typhus erkrankt, welches durch die gegebenen Umstände zu einer ausgedehnten Typhusepidemie hätte Veranlassung geben können. — (Archiv für Hygienie, 44. Bd.) Pi.

*

455. Ueber Erfolge und Organisation der deutschen Seehospize. Von Dr. A. Keller. Der Aufsatz bringt wohl in Bezug auf die Indikationen und die therapeutischen Erfahrungen nichts, was nicht schon allgemein bekannt wäre. Interessant ist er dagegen, weil er das Bekenntnis eines erfahrenen Klinikers enthält, die bisherige Organisation der reichsdeutschen Seehospize — sie haben eine Kurdauer von 6 Wochen zum Grundsatz — durchaus verfehlt, namentlich für die skrophulösen Kinder von geringem Werte sei. Er kommt etwa zu folgenden Schlüssen: Bleibt die Kurdauer in den deutschen Seehospizen wie bisher in der Regel auf 6 Wochen beschränkt, dann sind die Heilstätten nicht besser als Ferienkolonien u. a., nur sind sie viel kostspieliger. Stellen solche Heilstätten sich die Aufgabe, Skrophulo-Tuberkulose zu behandeln, dagegen anzukämpfen, daß diese Krankheiten sich bei den Kindern entwickeln, nachdem sie vorher durch Krankheiten geschwächt wurden, oder dafür zu sorgen, daß wenigstens die weitere Entwicklung der Krankheit gehemmt werde, dann ist notwendig: 1. eine sorgfältige Auslese des Krankenmaterials; 2. Eine erheblich längere Kurdauer und somit der Winterbetrieb der Anstalten; 3. dauernde ärztliche Beobachtung der Kinder auch nach der Entlassung aus der Heilstätte. Bekanntlich haben wir in Oesterreich nur eine einzige Anstalt dieser Art, in Rovigno, wo diese Grundsätze schon seit langem durchgeführt sind. — (Monatsschrift f. Kinderheilk., Oktober, 1903.) Fj.

*

456. Ueber die bakterizide Wirkung der Seifen. Von Dr. Konrádi (Klausenburg). Konrádi machte die Beobachtung, daß eine Seife keine höhere desinfizierende Wirkung nach Zusatz von Resorzin hatte als vorher, was mit der gewöhnlichen Annahme im Widerspruch steht, daß die Seifen infolge ihres Alkaligehaltes, bezw. ihres medikamentösen Zusatzes keimwidrig wirken. Durch Untersuchungen von Seifen in verschiedenen Stadien der Zubereitung kam Konrádi zu der Ueberzeugung, daß die odorierenden Bestandteile der Seifen, wie Vanilin, Terpinol, Kumarin, Heliotropin die Ursache der desinfizierenden Wirkung seien; wo obige Zutaten fehlten, wie bei der Flieder-, Szegediner- und Glyzerinseife, war keine desinfizierende Wirkung zu erkennen. — (Archiv für Hygiene, 44. Bd., 2. Heft.) Pi.

*

457. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der königl. Charité (Prof. Jolly). Zur forensisch-psychiatrischen Beurteilung spiritistischer Medien. Von Dr. R. Henneberg, Privatdozenten und Assistenten der Klinik. Im März des Jahres 1903 wurde in Berlin eine Frau R., welche in spiritistischen Kreisen einen internationalen Ruf als Medium genoß, und deren angebliche Fähigkeit, Blumen zu materialisieren und zu apportieren ihr den Namen „Blumenmedium“ eingetragen hatte, wegen vollendeten und versuchten Betruges zu einer Gefängnisstrafe in der Dauer von 1 Jahr und 6 Monaten verurteilt. Der Verhandlung war eine längere Beobachtung an der psychiatrischen Klinik der Charité vorausgegangen, zwecks ärztlicher Untersuchung des Geisteszustandes der R. und Begutachtung desselben. Die Beobachtung der R. ließ Anzeichen einer tiefer greifenden Geistesstörung vermissen, hingegen zeigte sich bei ihr einmal ein ohnmachtsartiger Anfall, ein anderesmal ein somnambuler Zustand. Die Explorandin zeigte sich leicht hypnotisierbar und ihre Hypnosen stellten Zustände oberflächlicher Veränderung des Bewußtseins dar. Die Behauptung der R., daß sie die Apporte, die Reden Verstorbener und die Geistesschriften durchweg im Trancezustande produziert habe, machte es wichtig, die Echtheit dieser Trancezustände zu ermitteln. Henneberg schildert die Explorandin in wiederholten Trancezuständen und aus diesen Schilderungen ergibt sich wohl unzweifelhaft, daß die Trancezustände der R. ganz regelmäßig vorgetäuscht wurden. Zahlreiche Zeugenaussagen bewiesen, daß die R. die Blumenapporte nicht im Trancezustande produziert hatte und ließen mit Sicherheit diese Apporte als bewußten Betrug erkennen. Andererseits konstatierte das Gutachten, daß bei Frau R. Abweichungen auf psychischem und nervösem Gebiete bestünden (Hysterie), die mit ihrem Auftreten als Medium im engsten Zusammenhange stünden, u. zw. eine geminderte Zurechnungsfähigkeit bedingen würden, jedoch die strafrechtliche Zurechnungsfähigkeit keineswegs aufheben könnten. Henneberg äußert sich im Anschluß an die Mitteilung und Begutachtung des Falles R. noch im allgemeinen über die dem echten Mediumismus zugrunde liegenden psychischen Erscheinungen und die forensische Beurteilung spiritistischer Medien. Gewöhnlich handelt es sich hiebei um die Frage der Echtheit oder Vortäuschung eines Trancezustandes, in dem ein Medium die als Betrug aufgefaßten Handlungen beging. Ein ausgesprochener Trancezustand ist als eine die freie Willensbestimmung aufhebende Geistesstörung zu betrachten. Wohl wäre es am Platze, Bestimmungen gegen willkürlich produzierte Trancezustände zu treffen, wenn letztere in der Absicht hervorgerufen werden, strafbare Zwecke zu erreichen. Henneberg äußert sich ferner noch über den Geisteszustand derjenigen Personen, die an die Wunder der Medien glauben und kritisiert schließlich noch das Urteil im Prozesse gegen die R., welches er vom rein menschlichen Standpunkt aus als zu hart und vom juristischen Standpunkt aus als anfechtbar bezeichnet. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., 3. H.) S.

*

458. Ueber urgente Behandlung der Amblyopie nach Blutverlusten. Von Terson (Paris). Den Augenärzten ist die Gefahr der Amblyopie nach Blutverlusten wohl bekannt, welche unter 2 Fällen einmal zur gänzlichen oder beinahe gänzlichen Blindheit führt. Verf. beobachtete auch mehrere Fälle, in denen nach Blutverlusten und besonders nach Gebärmutterblutungen ein teilweiser Schwund des Sehnerven eingetreten war. In der Ueberzeugung, daß manche Kranke der Blindheit entgehen können, wenn die Behandlung mit dem Beginne der Verdunkelung eingeleitet wird, plaidiert Verf. für ein urgentes Verfahren, nämlich für eine ausgiebige Einspritzung künstlichen Serums. Ob die betreffenden Krankheitsfälle foudroyant oder langsam auftreten, ob es sich um einen Krampf, um hochgradige Anämie der Netzhaut oder um eine toxische Ursache handelt — vor allem ist sofort die Waschung des Blutes und die hiedurch bedingte Erhöhung der arteriellen Spannung durchzuführen. Dr. Poinot berichtet von einer Frau, welche vor mehreren Stunden unter operativer Beihilfe entbunden hatte. Beträchtliche Blutung, Verlust des Bewußtseins und als sie zu sich kam, klagte sie, nicht mehr zu sehen, kaum konnte sie die vorgehaltene Flamme einer Lampe erkennen. Einspritzung von 400 cm^3 einer 7%igen Kochsalzlösung. Tagsdarauf vollkommene Wiederherstellung des Sehvermögens. Wenn also nach einem Blutverlust sofort oder am dritten bis sechsten Tage eine rapide Abschwächung der Sehkraft eintritt, so ist das erwähnte Verfahren sogleich einzuleiten, um die Kranken vor einer zuweilen gänzlichen und rasch unheilbar gewordenen Erblindung zu bewahren. — (Gazz. des hôpitaux, 1903. Nr. 104.) Sp.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Ueber Unguentum argenti colloidalis Credé, seine Anwendungsweise und Wirkung. Dr. Rommel in Neuzelle hat mit dieser Salbe bei einer ganzen Reihe von Erkrankungen sehr gute Erfolge erzielt. Die Salbe wurde bei Erwachsenen und größeren Kindern in Dosen von 3·0, bei kleineren Kindern in Dosen von 2·0 und bei Kindern unter 1 Jahre in Dosen von 1·0 einmal täglich in die Haut (Oberschenkel, Oberarm, Rücken) eingerieben. Die Haut wurde zuvor gut abgeseift und mit Alkohol gereinigt. Das Reiben wurde mit einem mit Leinwand überzogenen, größeren Kork vorgenommen, dessen scharfer Rand zuvor abgerundet war. Bei Erwachsenen wurde 25 — bei Kindern 15 Minuten lang eingerieben. Nach dem Reiben wurde die mit Salbe bedeckte Hautstelle mit Guttaperchapapier überdeckt. Bei akuten septischen Phlegmonen, chronischer Osteomyelitis, Erysipel, Puerperalfieber, Mastitis, multipler chronischer Furunkulosis ist das Ung. Credé meist von wunderbarer Wirkung. (Folgen zwei Krankengeschichten von Erysipelas faciei und Puerperalprozeß.) Auch beim Gelenksrheumatismus wurden ohne Salizyltherapie rasche Heilungen erzielt, ebenso bei Blinddarmentzündung, Pneumonie, Pleuritis exsudativa (14tägige Anwendung in Verbindung mit dem Wernarzer-Wasser als Diureticum — Rommel), ferner bei der Influenza, Angina, beginnenden Abszessen in den Gaumenmandeln, bei Scharlach und Masern und deren Komplikationen (Mittelohreiterungen). In besonders schweren Fällen könnte man die oberwähnte Dosis auch zweimal täglich einreiben lassen. So bei Pneumonie und Puerperalfieber 4 bis 5 g täglich. Da wo man schnellen Erfolg erzielen muß, wäre die intravenöse Injektion von Collargolum vorzuziehen. Ohne Erfolg blieb die Anwendung der Salbe gegen das Fieber der Phthisiker. — Während dieser Verf. zuviel des Guten gibt, sagt Dr. Paul Bong (Köln) in seiner Arbeit „Zur Kasuistik der Collargolanwendung“ in wesentlich richtigerer Weise: Ein Allheilmittel gegen jede septische Erkrankung ist das kolloidale Silber nicht und soll es auch nach Credé nicht sein; aber es hilft in manchen verzweifelten Fällen, in denen wir bisher machtlos dastanden. Bong teilt einen Fall schwerer Endometritis puerperalis mit, bei welchem er mit raschem Erfolg das Collargol in Form einer intravenösen Injektion anwandte. Er injizierte in eine rechte Armvene 10 cm^3 1%ige Lösung. Einen zweiten Fall hatte er früher schon beobachtet. Bong sagt: Zu wirken scheint Collargol hauptsächlich bei Sepsis ohne bestimmte Lokalisation, weniger oder vielleicht gar nicht bei Pyämie. Wirkt es nicht, so schadet man mit der Injektion dem Patienten in keiner Weise. Bong ist der Ansicht, daß die Injektion stets gut verlaufen wird, wenn man auf die sorgfältige Ausführung derselben nur die Hälfte der Zeit verwendet, die man zur regelrechten Inunktion nötig hat; denn unter drei Viertelstunden läßt sich die gewöhnliche Dosis von 3 g nicht ordentlich verreiben, und dabei ist der Erfolg nicht so eklatant. — (Therapeutische Monatshefte, Oktober 1903.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Im landwehrärztlichen Offizierskorps: Zu Oberstabsärzten 2. Klasse: Dr. Stefan Hrabéczy und Dr. Anton Sebeök. Zu Stabsärzten die DDr.: Bogdan Kopár, Stefan Rozs und Adalbert Polinszky v. Kassa. — Dr. Langelaan zum Professor der Anatomie in Leyden. — In Lüttich: Dr. Henrijean zum o. Professor für Pharmakologie und Doktor Troisfontaines zum o. Professor für Dermatologie. — In Moskau zu o. Professoren: Dr. Diakonow für Chirurgie und Dr. Gubarew für Geburtshilfe und Gynäkologie. — Doktor A. Walter zum Professor der Diagnostik in Odessa. — In Nantes: Dr. Mirallié zum Professor für Hygiene und gerichtliche Medizin und Dr. Monniér zum Professor der internen und allgemeinen Pathologie.

*

Dozent Dr. Max Neuburger in Wien wurde zum korrespondierenden Mitgliede der schwedischen Gesellschaft der Aerzte in Stockholm gewählt.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten Dr. Friedr. Henke in Breslau das Prädikat Professor.

*

Habilitiert: Dr. Halben für Augenheilkunde in Greifswald.

*

Gestorben: Der frühere Professor an der med. Fakultät in Zürich Dr. Goll.

*

In der am 14. November d. J. abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates begrüßte der Vorsitzende Hofrat R. v. Vogl den als außerordentliches Mitglied des Obersten Sanitätsrates fungierenden Apotheker Alois Kremel aus Anlaß seiner Auszeichnung mit dem Titel eines kaiserlichen Rates unter Hervorhebung seiner Verdienste um die Vervollkommnung der österreichischen Pharmakopoe und erstattete hierauf Bericht über das Ergebnis des 13. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie in Brüssel. Nach Erledigung der eingelaufenen Geschäftsstücke wurden nachstehende Gegenstände in Beratung gezogen: 1. Festsetzung der Arzneitaxe für das Jahr 1904 (Ref.: v. Vogl namens des pharmazeutischen Komitees.) 2. Gutächtliche Aeußerung über die Qualifikation der Bewerber um die erledigte Stelle eines Oberbezirksarztes in Oberösterreich (Ref.: Sektionschef v. Kusý). 3. Gutachten in Angelegenheit der Errichtung einer Leinenbleicherei in einer Gemeinde (Ref.: Hofrat Ludwig).

*

Vom Verlage der Deutschen medizinischen Wochenschrift wird mitgeteilt, daß Herr Geheimrat Prof. Eulenburg am 31. Dezember d. J. aus der Redaktion dieser Wochenschrift ausscheidet und daß von da ab der jetzige Mitredakteur, Herr Professor Schwalbe, die Leitung der Wochenschrift allein übernehmen wird.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate August 1903. Mit Ende Juli 1903 waren krank verblieben bei der Truppe 1055, in Heilanstalten 6386 Mann. Krankenzugang im Monate August 1903 11.608 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 37. Im Monat August wurden an Heilanstalten abgegeben 7032 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 22. Im Monate August 1903 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 12.120 Mann, darunter: als dienstauglich (genesen) 10.518 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 867, durch Tod 53 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 4·37, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0.17. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 543, in Heilanstalten 6386 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 44. Jahreswoche (vom 1. bis 7. November). Lebend geboren, ehelich 499, unehelich 274, zusammen 773. Tot geboren, ehelich 43, unehelich 30, zusammen 73. Gesamtzahl der Todesfälle 524 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·3 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 88, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 7, Pertussis 4, Typhus abdom. 0,

Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 35. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 66 (+ 5), Masern 59 (— 7), Scharlach 29 (— 2), Pertussis 29 (+ 1), Krupp und Diphtheritis 106 (+ 12), Typhus abdom. 4 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 31 (+ 2), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 0), Trachom 2 (— 2), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle im Sanitätsdistrikte Jamnitz, politischer Bezirk Mährisch-Budwitz (Mähren). Der Distrikt umfaßt auf einer Area von 59·11 km^2 8 Gemeinden mit 4576 Einwohnern. Sitz des Arztes ist die Stadt Jamnitz. Der Gehalt beträgt 900 K, das Fahrpauschale 510 K. Der Arzt hat den Anspruch auf Ruhegenüsse vom Gehalte per 900 K. Der Distrikt hat Einwohner mit böhmischer Umgangssprache. Die im Sinne des § 11 des Landesgesetzes vom 10. Februar 1884, L. G. Bl. Nr. 28, belegten Gesuche sind bis zum 1. Dezember 1903 an den Obmann der Delegiertenversammlung Wilhelm Augusta in Jamnitz zu richten.

Gemeindearztensstellen in Oberösterreich. Im Grunde des Landes-Sanitätsgesetzes für Oberösterreich vom 22. September 1903, L. G. u. V. Bl. Nr. 35, sind die Gemeindearztensstellen in nachbenannten Sanitätsgemeinden zu besetzen: Gilgenberg (Bez. Braunau) 2483 Einwohner, Gehalt 760 K, Landessubvention 400 K. Herzogsdorf (Bez. Linz) 1965 Einwohner, Gehalt 600 K, Landessubvention 800 K. Kirchberg (Bez. Braunau) 2200 Einwohner, Gehalt 800 K. Liebenau (Bez. Freistadt) 2498 Einwohner 440 K, Landessubvention 1000 K. Kopfing (Bez. Schärding) 1474 Einwohner, Gehalt 600 K, Landessubvention 800 K. Mit dieser Stelle kann die provisorische Besorgung des gemeindeärztlichen Dienstes in Diersbach verbunden werden, 1842 Einwohner, Gehalt 600 K. Oberkappel (Bez. Rohrbach) 2038 Einwohner, Gehalt 588 K, Landessubvention 800 K, eventuell auch ein Privatbeitrag. Ried bei Kremsmünster (Bez. Steyr) 1857 Einwohner, 700 K. Ried bei Mauthausen (Bez. Perg) 4211 Einwohner, Gehalt 940 K, Landessubvention 300 K. Riedau (Bez. Schärding) 1857 Einwohner, Gehalt 540 K, Landessubvention 360 K. Sipbachzell (Bez. Steyr) 2000 Einwohner, Gehalt 520 K. Bewerber um eine dieser Stellen wollen ihre mit den Nachweisen der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der physischen Eignung und moralischen Unbescholtenheit, sowie des Alters und der Konfession versehenen Gesuche bis längstens Ende Dezember 1903 an den oberösterreichischen Landesausschuß in Linz einsenden. In dem Gesuche können auch mehrere der erledigten Stellen bezeichnet werden, wenn auf dieselben für den Fall der inzwischen etwa erfolgten Wiederbesetzung der an erster Stelle bezeichneten Gemeindearztensstelle reflektiert wird. Der Landesausschuß wird die einlangenden Gesuche den betreffenden Sanitätsgemeindevertretungen zur Beschlußfassung übermitteln und in jenen Fällen, in welchen mit der Stelle eine Landessubvention verbunden ist, die Ernennung im Einverständnis mit der k. k. Statthalterei in Linz vornehmen.

Bei der k. k. Polizei-Direktion Wien gelangt die Stelle eines Polizei-Bezirksarztes mit den systemisierten Bezügen der IX. Rangsklasse, eventuell eine solche mit Bezügen der X. Rangsklasse zur Besetzung. Die ordnungsmäßig instruierten Gesuche sind im Dienstweg, spätestens bis 5. Dezember 1903 bei dieser Polizei-Direktion einzubringen. Bewerber, welche eine mehrjährige polizeiamtsärztliche Tätigkeit aufweisen können, werden bevorzugt.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Riegel, Die Erkrankungen des Magens. 1. Teil, 2. Aufl. Hölder, Wien. M. 7.60.

Lange, Kompendium der Geburtshilfe. Stuber, Würzburg. 3. Auflage. M. 4·50.

Edinger u. **Wallenberg,** Bericht über Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Zentralnervensystems in den Jahren 1901 und 1902. Hirzel, Leipzig. M. 4·—.

Oppenheimer, Die Fermente und ihre Wirkungen, 2. Aufl. Vogel, Leipzig. M. 12·—.

Verworn, Allgemeine Physiologie. 4. Aufl. Fischer, Jena. M. 15·—.

Meyer, Ueber die Beziehungen des adenoiden Gewebes zu bösartigen Geschwülsten. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.

Seifert u. **Müller,** Taschenbuch der mediz. klin. Diagnostik. 11. Aufl. Bergmann, Wiesbaden 1904.

Winkel, Handbuch der Geburtshilfe. 1. Bd. 1. Hälfte. Ebenda. M. 3·—.

Schweinburg, Handbuch der allgem. und spez. Hydrotherapie. Ebenda. M. 6·—.

Goldberg, Die Verhütung der Harninfektion. Ebenda. M. 3·—.

Auerbach, Der Knötchen- oder Schwielenkopfschmerz und seine Behandlung. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. —·75.

Doll, Die häusliche Pflege bei ansteckenden Krankheiten. Oldenburg, München. M. —·40.

Alberts, Het Pollen-Asthma. Egeling, Amsterdam.

Richter, Die Balkenstrahlung des menschlichen Gehirnes. Kornfeld, Berlin.

Hoffa, Die Behandlung der Gelenkstuberkulose im Kindesalter. Stuber, Würzburg. M. —·75.

Adler, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Kornfeld, Berlin. M. 5·—.

Lehmann, Krankheit, Begabung, Verbrechen. Gnadenfeld, Berlin 1904. Berlin. M. 6·—.

Haufe, Die Winterkurorte vom Brenner bis zum Gardasee. Edinger, Innsbruck. M. 1·30.

Zweifel, Lehrbuch der Geburtshilfe. 5. Aufl. Enke, Stuttgart. M. 14·—.

Hoffa, Technik der Massage. 4. Aufl. Ebenda. M. 3·—.

Baumgarten u. **Tangl,** Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. 17. Jahrgang. 1901. Hirzel, Leipzig. M. 32·—.

Bethe, Allgemeine Anatomie und Physiologie des Nervensystems. Thieme, Leipzig. M. 13·50.

Jaffé, Stellung und Aufgaben des Arztes auf dem Gebiete der Krankenversicherung. Fischer, Jena. M. 6·—.

Strauß u. **Bleichröder,** Untersuchungen über den Magensaftfluß. Ebenda. M. 2·—.

Bauer, Gesundheitsgefährliche Industrien. Ebenda. M. 7·50.

Pollatschek, Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1902. Bergmann, Wiesbaden. M. 8·—.

Fromm, Die chemischen Schutzmittel des Tierkörpers bei Vergiftungen. Trübner, Straßburg. M. 1·—.

Wolff, Psychiatrie und Dichtkunst. Bergmann, Wiesbaden.

Maas, Einführung in die experimentelle Entwicklungsgeschichte. Ebenda.

Laurent, Sexuelle Verirrungen. Sadismus und Masochismus. Deutsch von Dolorosa, Barsdorf, Berlin. 1904. M. 5·—.

Dohrn, Geschichte der Geburtshilfe der Neuzeit. 1. Abt. (1840—1860). Pietzger, Tübingen. M. 7·—.

Stratz, Der Körper des Kindes. Enke, Stuttgart. M. 10·—.

Behring v., Tuberkulosebekämpfung. Vortrag. Elvert. Marburg M. 1·—.

Hinträger, Ueber Mauerfeuchtigkeit und deren Behebung. Selbstverlag.

Rzegoëinski, Recheréches bakteriologiques sur la moelle des os des animeaux à l'état normal. Drukarnia Ludowa, Léopol.

Wrzosek, De la pénétration des microorganismes de l'appareil digestif. Ebenda.

Brünet, Ueber das branchiogene Karzinom. Breitkopf & Härtel, Leipzig. M. 0·75.

Hitzig, Physiologische und klinische Untersuchungen über das Gehirn. Hirschwald, Berlin.

Manson, Maladies des pays chauds. Traduit de l'anglais par Guiband et Brengues. Naud, Paris. Fres. 12·—.

The Thompson Yates and Johnston Laboratories report., Vol. V. Part I. Longmans, Green. London.

Mayet, 25 Jahre Todesursachenstatistik. Separatabdruck der Vierteljahrsschrift zur Statistik des Deutschen Reiches.

Runge, Lehrbuch der Gynäkologie. 2. Aufl. Springer, Berlin. M. 10·—.

Sage, Die Mediumschaft der Frau Piper. Mütze, Leipzig. M. 2·60.

Posner, Therapie der Harnkrankheiten. 3. Aufl. Hirschwald, Berlin 1904.

Klemperer, Lehrbuch der klin. Untersuchungsmethoden für die Brust- und Unterleibsorgane. 9. Aufl. Ebenda.

Weiß v. u. **Preindlsberger,** Mitteilungen aus der geb.-gynäk. Abteilung des bosnisch-herz. Landesspitales in Sarajevo (1897—1900). Landesdruckerei, Sarajevo.

Preindlsberger, Mitteilungen aus der chir. Abt. des bosn.-herzeg. Landessp. in Sarajevo. Ebenda.

Postolka, Lehrbuch der allgemeinen Fleischhygiene, Braumüller, Wien.

Arbeiten aus dem Gebiete der klinischen Chirurgie, dem Andenken Gussenbauers gewidmet. Ebenda.

Fraenkel, Spez. Pathol. und Ther. der Lungenkrankheiten. Urban & Schwarzenberg, Wien. 1. Hilfe M. 12·—, 2. Hilfe M. 13·—.

Monti, Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. Schlußheft. Ebenda. M. 4·—.

Sonnenburg u. **Mühsam,** Kompendium der Operations- und Verbandstechnik. 2. Teil. (Bibl. Coler). Hirschwald, Berlin. M. 6·—.

Engel Bey, Das Winterklima Egyptens. Ebenda.

Waldheim, Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Haut. Deuticke, Wien 1904. M. 4·—.

Kallmeyer, Was sollen wir von dem sogen. histerischen Fieber halten? Wienecke, Petersburg.

Ledermann, Die mikroskopische Technik. Hölder, Wien. K. 5·—.

Stoeltzner, Pathologie und Therapie der Rhachitis. Karper, Berlin 1904. M. 4·—.

Heine, Operationen am Ohr. Ebenda.

Koeppen, Sammlung von gerichtlichen Gutachten aus der psych. Klinik der Charité in Berlin. Ebenda. M. 15·—.

Neumayer, Hygiene der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. Moritz, Stuttgart. M. 1·50.

Schrötter v., Hygiene der Lunge. Ebenda. M. 1·60.

Biedl, Innere Sekretion. (Wiener Klinik.) Urban & Schwarzenberg, Wien M. 2·—.

Schmitt, Die Erkrankungen des Mastdarmes. Stuber, Würzburg. M. —·75.

Trübner, Wissenschaft und Buchhandel. Fischer, Jena.

Donath, Die Einrichtungen zur Erzeugung der Röntgenstrahlen. 2. Aufl. Reuther & Reichard, Berlin. M. 7·—.

Sobotta, Grundriß der deskriptiven Anatomie des Menschen. 1. Abt. Knochen, Bänder, Gelenke und Muskeln. Lehmann, München. M. 4·—. Atlas hiezu M. 20·—.

Schiff, Erfolge der Röntgentherapie. Perles, Wien, 1904.

Stadelmann, Das Wesen der Psychose. 1. Heft. Vollständig in 5 bis 6 Lieferungen à M. 1·50. Ballhorn und Cramer Nachfolger (Lorentz) 1904.

Oppenheim, Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirnes. 2. Aufl. Hölder, Wien. M. 5·60.

Stechow, Das Röntgenverfahren mit Berücksichtigung der militär. Verhältnisse. Hirschwald, Berlin. M. 6·—.

Kreibich, Lehrbuch der Hautkrankheiten. Perles, Wien 1904. K 10·—.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 20. November 1903.
Wiener Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 28. Oktober 1903
Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 5. November 1903.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. November 1903.

Vorsitzender: Dozent Dr. **Eisenschitz.**
Schriftführer: Dr. **L. Harmer.**

Dozent Dr. **Matzenauer** demonstriert bei einem 44jähr. Manne ein flaches Epithelialkarzinom an der Nase, welches man eventuell geneigt sein könnte, als Pagets disease mit ungewöhnlicher Lokalisation anzusprechen.

Die ganze äußere Nasenhaut zeigt eine gleichmäßig nässende hellrote Wundfläche von glatter Oberfläche, die nur an mehrfachen Randpartien, wie an der Nasenspitze, narbig ausgeheilte Stellen aufweist. Diese nässende hellgelb-rote Wundfläche hat eine pergamentartige Konsistenz. Die Nasenspitze ist durch die narbige Schrumpfung auffallend verjüngt und zugespitzt, die Narbe ist hellweiß, glatt, aber ziemlich derb, nicht wie nach Lupus vulgaris seidenartig glänzend und weich.

Bei dem Pat. wurde schon im Jahre 1898 an der Klinik Kaposi ein kleines Epithelialkarzinom an der Nase exkochleiert. Seit etwa einem Jahre besteht die jetzige Affektion ziemlich unverändert, doch bemerkt Pat. eine allmähliche Ausbreitung derselben; Drüsenschwellung mangelt. Die histologische Untersuchung ergibt, wie die unter dem Mikroskop eingestellten Präparate zeigen, ein flaches Epithelialkarzinom mit stark ausgesprochener Verhornung.

Durch die eigenartige flächenhafte Ausbreitung mit seiner nässenden roten Oberfläche, welche einigermaßen einem nässenden Ekzem ähnlich sieht, unterscheidet sich diese Art oberflächlicher Epithelialkarzinome von dem sog. Ulcus rodens, womit man flache Plattenepithelkrebse bezeichnet, die mit serpiginösen Rändern weiterkriechen, während gleichzeitig die ursprünglich befallenen Hautpartien übernarben. Auch ist der Rand bei dem eigentlichen Ulcus rodens in der Regel leicht aufgeworfen, derb grobhöckerig.

Die flächenhafte Ausbreitung mit der gleichmäßig nässenden Oberfläche entspricht mehr dem Bilde des Pagets disease. Bekanntlich beginnt Pagets disease, welches zumeist Frauen zwischen 40—60 Jahren befällt, mit einer ekzemähnlichen Affektion der Brustwarze und des Warzenhofes. Die Haut ist hier erodiert, lebhaft gerötet und nässend, die Oberfläche ist glatt, wie lakiert, manchmal mehr samtartig, feingekörnt, oft bedeckt mit gelb-bräunlichen Krusten. Die so affizierte Hautpartie ist meist scharf kreisförmig abgegrenzt und ist gewöhnlich bei längerem Bestande durch eine pergamentartige Induration ausgezeichnet und verursacht meist keine nennenswerten subjektiven Beschwerden.

Wiewohl die nässende Wundfläche, die in diesem Stadium gewöhnlich als ein chronisches Ekzem imponiert, stellenweise zeitweilig zur Ueberhäutung kommen mag, ist doch die übliche Ekzemtherapie mit Salben und Teerpräparaten dagegen machtlos: Die Affektion breitet sich unaufhaltsam im Laufe von Jahren allmählich weiter aus, die Mamilla retrahiert sich und schließlich bildet sich in allen Fällen Karzinom der Brust und der benachbarten Lymphdrüsen aus.

Zum Begriff des Paget disease gehört also, daß die Erkrankung jahrelang unter dem Bilde eines nässenden chronischen Ekzems auf eine bestimmte Hautpartie beschränkt bleibt und erst nach verhältnismäßig langer Zeit zur karzinomatösen Geschwulstbildung in der Nachbarschaft und namentlich in den regionären Drüsen führt. Es war ja auch bis in die jüngste Zeit eine vieldiskutierte Streitfrage, ob Pagets disease ursprünglich ein echtes chronisches Ekzem sei, welches später in Karzinom übergehen könne, oder ob es von vorneherein ein Epithelialkarzinom ist, welches nur anfangs die Erscheinungen eines Ekzems vortäuscht.

Ich habe in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft (Sitzung vom 10. Januar 1900) eine 54jähr. Frau mit Paget disease vorzustellen die Ehre gehabt, wovon ich mir erlaube, heute eine Moulage zu demonstrieren. Rings um die Mamilla bestand eine kreisrunde, flachhandgroße, lebhaft rote und saftig glänzende glatte Geschwürsfläche, von welcher beständig klares Serum absickerte. Der Rand war ganz leicht eleviert, scharf gegen die normale Haut abgesetzt, ohne entzündlichen Hof. Die ganze Wundfläche von pergamentartiger Resistenz. Die Affektion, welche keine Schmerzen und kein Jucken verursachte, bestand seit 3 Jahren.

Vom Ekzem unterscheidet sich die Affektion schon durch die scharfe Begrenzung, durch das Fehlen von entzündlichen Erscheinungen in der Umgebung, von Knötchen, Bläschen oder Pusteln, Fehlen von Juck- und Kratzeffekten: die flache, plattenartige Induration ist ohne Palpation schon für das Auge allein kenntlich, ebenso wie man einem Primäraffekt die Härte sofort ansieht.

Weiland Hofrat Prof. Kaposi stimmte sofort bei, daß die von mir vorgestellte Affektion das ist, was man als Pagets disease zu bezeichnen pflege, doch legte er zugleich entschieden Verwahrung dagegen ein, daß ich diese Affektion als Pagets disease bezeichnet hatte und vom Ekzem abzugrenzen versuchte. Seiner Ueberzeugung nach sei dieses Stadium des sog. Pagets disease als wahres Ekzem zu betrachten. Ob dieses Abheilen oder Karzinom zur Folge haben werde, könne niemand voraussagen, ebensowenig wie man von einem Lupus oder einer Psoriasis mucosae oris syphilitica wissen könne, ob sich auf dieser Basis einmal Karzinom entwickeln werde. Kaposi empfahl dementsprechend weitere Teerbehandlung.

Nachdem die Affektion an unserer Klinik noch weitere zwei Monate mit Teer und Salben umsonst behandelt worden war, wurde endlich auf der chirurgischen Abteilung Hofrat Prof. v. Mosetig-Moorhof die Ablatio mammae vorgenommen. Ein Jahr später mußte die Pat. abermals operiert werden wegen ausgedehnter karzinomatöser Drüsen in der Achselhöhle.

Infolge der vielumstrittenen pathologisch-anatomischen Stellung der Krankheit und der hiedurch angeregten histologischen Untersuchungen dürfte heute wohl kaum mehr ein Zweifel möglich sein, daß es sich in der Tat von allem Anfang an um ein primäres Hautkarzinom handelt. Ich erlaube mir auf die gleichzeitig eingestellten histologischen Präparate zu verweisen und einige besonders charakteristische Abbildungen aus meiner diesbezüglichen früheren Publikation über Pagets disease zu demonstrieren.

An anderen Körperstellen als an der typischen Lokalisation wollen Pagets disease beobachtet haben: Crocker und Wickham am Skrotum, Piek und Tomasoli am Penis, Darier und Couillaud in der Regio perineo-analis und an der Skrotalhaut. Forest beobachtete das Leiden bei einem Manne, ebenso habe ich an der Klinik weiland Hofrat Gussenbauer einen von diesem diagnostischen analogen Fall von Pagets disease bei einem Mann gesehen. Rovogli endlich beschrieb einen Fall von Pagetsdisease an der Nase und am rechten Augenwinkel.

Ich möchte es nicht wagen, die Affektion an der Nase bei dem vorgestellten Pat. als Pagets disease mit ungewöhnlicher Lokalisation hinzustellen, und glaube, daß man auch den analogen, in der Literatur beschriebenen Fällen gegenüber Zweifel entgegensetzen kann. Es scheint mir sehr bemerkenswert, daß, während bei dem heute demonstrierten flachen Epithelialkarzinom in den histologischen Präparaten starke Verhornungsprozesse sich zeigen, bei Pagets disease solche nur äußerst spärlich sich finden. Diese geringe Tendenz zur Verhornung mag auch die Erklärung geben, daß die im späteren Stadium sich entwickelnden karzinomatösen Tumoren bei der histologischen Untersuchung anfangs leicht als Drüsenkarzinom imponieren können, während sie bei genauerer Untersuchung sich doch als Plattenepithelkrebse erweisen, welchen eine geringe Tendenz zur Verhornung zukommt.

Diskussion: Prof. Eduard Lang: Der von Doktor Matzenauer vorgestellte Fall stellt einen gewöhnlichen Flächenkrebs der Nase dar, welcher mit dem in Rede stehenden Gegenstand gar nichts zu tun hat.

Was die Pagetsche Krankheit anlangt, so ist diese ekzemähnlich, aber kein Ekzem; sie ist aber auch kein Karzinom. Nach dem klinischen Bilde und dem histologischen Befunde könnte man die Krankheit als chronische zirkumskripte epitheliale Dermatitis bezeichnen; das ist das Wesentliche, nicht aber die Lokalisation. Diese Hautaffektion kann in gleichem Zustande sehr lange Zeit, 5 Jahre, auch länger bestehen, bis an einer kleineren oder größeren Stelle, vielleicht auch im größten Umfange Karzinom zustande kommt, entweder in Form eines gutartigen Flächenkrebses oder in einer mehr destruierenden Krebsform. Vielleicht ist es gestattet, ein fernliegendes Beispiel in der Leukoplakie heranzuziehen. Die Leukoplakie ist am längsten unter dem Namen „Psoriasis linguae

bekannt. Wir wissen, daß auf dem Boden der Psoriasis lingnae sich Karzinom entwickeln kann. Ebenso kann aber auch Karzinom aus einer Leukoplakie der Wangen oder der Lippen hervorgehen. Ja noch mehr! Die Leukoplakie wird mitunter auch in der Vagina beobachtet und man müßte ein Karzinom, das auf der Vaginalleukoplakie zur Entwicklung gelangt, in die gleiche Kategorie setzen, wie eines, das aus einer Leukoplakie der Mundhöhle hervorgegangen ist.

Dr. G. Holzknecht hat in der letzten Sitzung den Erfolg der Röntgenbehandlung der Pagetschen Erkrankung, welche Herr Prof. Lang eben neuerdings besprochen hat, gezeigt und bei der Demonstration die Frage der Differentialdiagnose absichtlich kaum berührt und insbesondere die Histologie des Falles nicht besprochen. Er trägt dies heute nach und verweist auf die eingestellten Präparate, welche histologisch differenten Partien der Erkrankung entnommen sind und am Rand die Erscheinungen einer Dermatitis mit atypischer Epithelwucherung, dann die des flachen Epithelioms und im Tumor der Achselhöhle ein Bild geben, das auf den ersten Blick ein Alveolarkarzinom zu sein scheint. Ich darf aber mitteilen, daß der Direktor des pathologischen Instituts, Herr Hofrat Weichselbaum, nach eingehender Untersuchung die Präparate auch für diesen Teil die epitheliale Herkunft erkannt hat. Auch Herr Prof. Lang hat ja erst nach eingehender Würdigung der Histologie des Falles neulich die Erlaubnis zu seiner Demonstration gegeben. Damit reiht sich der Fall klinisch und anatomisch in die bisher beschriebenen Fälle von Pagetdisease ohne Rest ein und es bleibt nichts übrig, als daß der Beginn der Erkrankung nicht an der Brustwarze lag, die der Lieblingsausgangspunkt des Prozesses ist. Der Lieblingssitz ist aber kein essentielles Merkmal eines Prozesses, so wie eine Psoriasis auch dann eine Psoriasis bleibt, wenn einmal Ellenbogen und Knie nicht betroffen sind. Der Paget ist eine ekzemähnlich beginnende Erkrankung der Haut und nicht der Brustdrüse oder ihrer Ausführungswege und daher kann er den zu ekzematösen Prozessen neigenden Warzenhof zur Lieblingsstelle wählen, ist aber an sie nicht gebunden.

Hofrat v. Eiselsberg weist darauf hin, daß sein ehemaliger Assistent Erhard nachgewiesen habe, daß die echte Paget disease (der Mamilla) von vorneherein ein Epithelialkarzinom sei.

Dr. Matzenauer (Schlußwort): Der histologische Befund bei Pagetsdisease ist durchaus charakteristisch und unverkennbar. Das pergamentartig derbe, plattenartige Infiltrat besteht aus zwei Schichten verschiedener Gewebselemente: einer oberflächlichen, epithelialen Schichte und einem darunterliegenden dichten Zellinfiltrat, welches an Stelle des Papillarkörpers liegt und diesen zu substituieren scheint; es schiebt sich wie ein Keil, vom Rand nach dem Zentrum sich verbreiternd, zwischen Epithel und Cutis hinein; dieses subepitheliale Infiltrat setzt sich gegen die Cutis ziemlich scharf ab; man orientiert sich hierüber am besten durch Färbung auf elastische Fasern, worauf Ehrhardt schon aufmerksam gemacht hat; das elastische Faserwerk gibt ein Spiegelbild des Papillarkörpers und markiert sonst die Grenze zwischen Cutis und Epidermis. Das subepitheliale Zellinfiltrat ist ein exquisites Plasmom; seine Existenz allein würde nach Unna schon hinreichen, die Annahme einer ekzematösen Natur der Pagetschen Krankheit unmöglich zu machen; ein solches Plasmom ist mit dem Begriff eines gewöhnlichen Hautkatarrhs unvereinbar. Pagets disease ist eben ein primärer Hautkrebs. Ich glaube nicht, daß man den Beginn der Erkrankung mit der Verdickung des Epithels als ein völliges Analogon zu der Psoriasis mucosae oris, aus welcher sich später eventuell ein Karzinom entwickeln kann, aber nicht muß, betrachten darf, wie Herr Prof. Lang meint. Zum Begriff Pagets disease gehört, daß es notwendigerweise schließlich zur karzinomatösen Geschwulstbildung führt.

Psoriasis mucosae oris macht eine trockene, schwielige Verdickung der Schleimhaut, sie hat keine nässende Oberfläche, wiewohl an der Mundschleimhaut leichter als an der äußeren Haut hiezu Gelegenheit wäre. Pagets disease beginnt von Anfang an mit einer nässenden Oberfläche. Ein pachydermieartiges Vorstadium kennen wir nicht. Auch unterscheidet sich der histologische Befund wesentlich dadurch, daß der Psoriasis mucosae oris und ebenso einem darauf eventuell später folgenden Karzinom eine ausgesprochene Tendenz zu Verhornungsprozessen eigen ist, während Pagets disease und die spätere karzinomatöse Geschwulstbildung, wie ich schon früher betont hatte, sich gerade umgekehrt durch eine auffallend geringe Tendenz zu Verhornung auszeichnet, so daß die karzinomatöse Geschwulst im histologischen Bilde leicht sogar ein Adenokarzinom vortäuschen kann.

Dr. **Hans Lorenz** demonstriert zwei Brüder, die er zufällig an Prof. Hocheneggs Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte, junge Männer im Alter von 22 und 24½ Jahren, die beide einen hohen Grad von Ektrodaktylie aller vier Extremitäten zeigen, sonst aber kräftig und normal gebaut sind.

Die Familienanamnese weist darauf hin, daß hier wohl in einer fehlerhaften Keimanlage die Ursache für die Mißbildungen zu suchen ist! Die Mutter und deren vier Brüder waren angeblich mit den gleichen Mißbildungen behaftet, drei Schwestern der Mutter und die (aus verschiedenen Familien stammenden) Großeltern waren normal. Zwei bereits verstorbene Brüder der Vorgestellten waren in gleicher Weise mißgestaltet zur Welt gekommen, vier gleichfalls schon tote Schwestern hingegen zeigten keinerlei Mißbildung.

Die beiden vorgestellten Brüder gleichen sich in Bezug auf ihre Verbildungen außerordentlich. Beide besitzen an den auch im Bereiche der Metakarpalknochen defekten Händen nur je einen Finger, scheinbar den kleinen, bei beiden sind die Füße als Spaltfüße entwickelt, ausgebildet sind nur die große und die kleine Zehe, sowie deren Metatarsen und es besteht eine Fußform, welche an Hummerscheren erinnert.

Bemerkenswert ist, daß trotz der ausgedehnten Skelettdefekte jeder der vier Finger gut gewölbt und keineswegs eingesunken ist, während nach Beelys und v. Mayers Untersuchungen über die statischen Verhältnisse des Fußes, welche der Lorenzschen Plattfußtheorie gegenübergestellt wurden, bei Verlust des zweiten und namentlich des dritten Metatarsus die Tragfähigkeit der Fußwölbung zugrunde gegangen sein sollte. Beide Männer sind Hausierer, gehen als solche den ganzen Tag herum und können dies tun, ohne auch nur zu ermüden.

Mit einer erstaunlichen Geschicklichkeit nützen die beiden Leute das Wenige aus, das ihnen die Natur an den Händen gelassen hat. Beide machen selbst komplizierte Verrichtungen mit großer Geschwindigkeit und können sogar recht gut schreiben.

Ueber die interessanten Einzelheiten der Hand- und Fußskelette, sowie über die geringen Skelettunterschiede bei beiden Brüdern geben die von Herrn Dr. Ottokar E. Schulz, Aspiranten an der Abteilung Hochenegg verfertigten Skiagramme genauen Aufschluß.

Dozent Dr. **Carl Sternberg:** Ueber lymphatische Leukämie (Vortrag): Vortr. untersuchte, ob die lymphatische Leukämie eine einheitliche Erkrankung ist. In dem Blutbefund bestehen bei verschiedenen Fällen l. L. Unterschiede, indem in einer Reihe die kleinen Lymphozyten Ehrlichs, in einer anderen Reihe die großen Lymphozyten vermehrt sind. Dieselben unterscheiden sich durch ihre Größe und die Beschaffenheit des Kernes (Demonstration). In sieben Fällen konnte Vortr. eine genaue anatomische und histologische Untersuchung der Organe vornehmen. Bei letzterer war Vortr. bestrebt, die Granula der Leukozyten in Schnittpräparaten darzustellen, was durch Anwendung der Ehrlich schen Triacidlösung mit geeigneter Differenzierung gelingt (Demonstration) und recht brauchbare Resultate ergibt. Auf Wunsch Herrn Dr. R. Breuers teilte der Vortr. mit, daß ersterer in der letzten Zeit versuchte, mit Hilfe der Jennerschen Eosin-Methylenblaumischung und dem gleichen Differenzierungsverfahren die Zellgranula in Schnitten darzustellen und daß dieses Verfahren, soweit bisher Erfahrungen vorliegen, anscheinend befriedigende Resultate gibt.

In den untersuchten Fällen bestand eine enorme Vermehrung der Leukozyten, u. zw. in drei Fällen der kleinen Lymphozyten (95—99%), in vier Fällen der großen Lymphozyten (46·8—93·1%). Der Anamnese zufolge waren zwei Fälle chronisch, fünf Fälle akut; allerdings steht in den letzteren Fällen die Anamnese mit dem anatomischen Befund (chronischer Milztumor!) in Widerspruch.

In den Fällen mit Vermehrung der kleinen Lymphozyten fand sich anatomisch eine mehr oder minder beträchtliche Vergrößerung des lymphatischen Apparates (Milz- und Lymphdrüsen), lymphatische Infiltrationen in der Leber und den Nieren, lymphoides Knochenmark; die Lymphdrüsen waren streng begrenzt. Histologisch erwies sich der lymphatische Apparat sehr zellreich und bestand fast nur aus Zellen, die den kleinen Lymphozyten des Blutes vollkommen entsprachen.

Von den Fällen mit Vermehrung der großen Lymphozyten erwies sich einer als Lymphosarkom des vorderen Mediastinum; gleichzeitig bestanden ein Milztumor, lokal begrenzte Lymphdrüsentumoren und rotes Knochenmark. Histologisch bestand der gesamte lymphatische Apparat (Milz, Lymphdrüsen etc.) ebenso wie der Mediastinaltumor aus denselben großen Zellen, die den Blutbefund charakterisierten.

In einem anderen Fall fand sich ein typisches Chlorom mit zahlreichen kleinen, grauen Lymphdrüsentumoren und einer diffusen grünen Infiltration des weichen Gaumens und der hinteren Rachenwand. Histologisch der gleiche Befund wie im früheren Falle.

In einem dritten Falle bestand wie in den ersten Fällen eine Vergrößerung des gesamten lymphatischen Apparates, die Lymphdrüsentumoren waren für das freie Auge lokal gut abgegrenzt, doch zeigte sich bei histologischer Untersuchung bereits an mehreren Stellen ein Uebergreifen auf die Umgebung; der lymphatische Apparat bestand fast nur aus den bereits erwähnten großen Zellen.

Im vierten Falle war vorwiegend die Leber und das Knochenmark ergriffen; histologisch ergab sich der gleiche Befund wie in den anderen drei Fällen.

In den ersten drei Fällen bestand also im Blute eine Vermehrung der kleinen Lymphozyten, anatomisch und histologisch eine Hypertrophie und Hyperplasie des lymphatischen Apparates.

In den anderen vier Fällen waren im Blute vorwiegend die großen Lymphozyten vermehrt; diese setzten auch den lymphatischen Apparat ganz oder zum größten Teile zusammen, dabei waren die lymphatischen Bildungen auch oft nicht mehr scharf begrenzt, sondern griffen auf die Umgebung über.

Soweit die vorliegende Literatur für diese Frage verwertbar ist, ergibt sich der gleiche Unterschied: In den Fällen mit Vermehrung der kleinen Lymphozyten im Blute bestand eine echte Hypertrophie und Hyperplasie des lymphatischen Apparates, in den Fällen mit Vermehrung der großen Lymphozyten bestanden teils Lymphosarkome, teils Chlorome, teils analoge Befunde, wie in den beiden letzten mitgeteilten Fällen.

Eine Erklärung dieser Unterschiede aus dem Verlaufe der Erkrankung (akut oder chronisch) nach dem Vorgange Fraenkels ist mit Rücksicht auf die vorliegende Literatur nicht möglich. Auch ist die dieser Erklärung zugrunde liegende Vorstellung, daß die großen Lymphozyten die Mutterzellen der kleinen Lymphozyten wären, nach den neueren Untersuchungen abzuweisen, es ist vielmehr im höchsten Grade fraglich geworden, ob die in diesen Fällen im Blute auftretenden geschwulstähnlichen Zellen mit den großen Lymphozyten des Blutes identisch sind, wenn sie auch zu diesen durch ihre Abstammung in Beziehung stehen.

Sie stammen, wie sich aus der morphologischen Uebereinstimmung ergibt, aus dem in der angegebenen Weise veränderten lymphatischen Apparate. Der histologische Befund entspricht in diesen Fällen nicht einer gewöhnlichen Hyperplasie, sondern mehr dem der Lymphosarkomatose Kundrat-Paltauf (Demonstration), wie ja auch in einzelnen Fällen tatsächlich eine solche vorlag. Zur Beurteilung dieser Fälle sind die Chlorome, die einen Typus derselben darstellen, heranzuziehen. Vortr. kommt danach zu dem Schluß, daß diese Fälle eine besondere, der gewöhnlichen Lymphosarkomatose sehr nahestehende Gruppe atypischer Wucherungen des lymphatischen Apparates darstellen, die sich von diesen durch den Blutbefund und die gleichmäßige Verbreitung (Milz-Knochenmark) unterscheiden. Inwieweit der Blutbefund wesentlich zum Krankheitsprozeß gehört, ist noch unentschieden.

Aus diesen Untersuchungen ergibt sich, daß die bisher als einheitlich aufgefaßte lymphatische Leukämie in zwei anatomisch und histologisch unterschiedene Krankheitsbilder zerfällt, die sich auch in den beginnenden Prozessen (Pseudoleukämie und relativer Lymphozytose, Fälle von atypischer Wucherung des l. A. mit relativer Vermehrung der großen einkernigen L.) bereits unterscheiden.

Beide Prozesse können sich jedenfalls auch unabhängig voneinander entwickeln; gegen die Annahme einer innigen Familienzugehörigkeit beider im Sinne Türks, indem die lokale Aggressivität das Produkt eines für die örtlichen Verhältnisse zu großen Mißverhältnisses zwischen Zellwucherung und Zellabfuhr wäre, sprechen die histologischen Unterschiede. Dabei ist aber die Möglichkeit der Entwicklung der atypischen Wucherung aus der lymphatischen Leukämie, resp. Pseudoleukämie, nicht in Abrede zu stellen.

Vortr. weist schließlich auch darauf hin, daß das Auftreten echter Myelozyten in den lymphatischen Anhäufungen der Leber, wie es durch die Granulafärbung in Schnitten nachgewiesen werden konnte, dafür spricht, daß diese lymphatischen Bildungen wenigstens zum Teil auch durch Ausschwemmung aus dem Blute entstehen. (Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Heilkunde.)

Diskussion: Prof. Paltauf macht aufmerksam, daß über das Vorkommen der eben besprochenen Blutveränderung noch zu wenig Material vorliegt und möchte einstweilen noch warnen, weil die Fälle Sternbergs in die Gruppe der Lymphosarkomatosen zählen, aus dem Blutbefunde bereits jetzt schon auf einen solchen Prozeß zu schließen.

Von einem Krankheitsprozesse, den man der Lymphosarkomatose nicht einreihen kann, scheint es Paltauf bereits festzustehen, daß sich der besprochene Blutbefund findet, das ist bei der Mycosis fungoides, u. zw. der Form Lymphodermia. Für diese gilt ein lymphatischer Blutbefund auf Grund der Untersuchungen Gollasehs als charakteristisch. Paltauf hat ein mikroskopisches Blutpräparat von einem damaligen Falle von der Klinik Kaposi jüngst zu sehen Gelegenheit gehabt und sich überzeugt, daß die darin vermehrten mononuklearen Zellen dem großzelligen Typus angehören; dasselbe zeigt ein Photogramm eines derartigen Falles. Nun spricht alles dafür, daß die Zellwucherungen der Mycosis fungoides, auch der Lymphodermie, nicht vom lymphatischem Gewebe, sondern vom Bindegewebe ausgehen; sie dürften allerdings nicht von den Bindegewebszellen den Ausgang nehmen, sondern von anderen Elementen des Bindegewebes, Marchands lenkozytoiden Zellen. Wenn es nun andere Hautaffektionen gibt mit dem typisch lymphatischen Blutbefunde, so könnten die beiden Krankheitsprozesse der Lymphodermie und der Leukaemia cutis scharf voneinander getrennt werden, während dermalen für beide ein leukämischer Blutbefund kurzweg erhoben wird.

Dozent Dr. Wilhelm Türk: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, einige ganz kurze Bemerkungen zu den Ausführungen des Herrn Dr. Sternberg zu machen.

Zunächst ist meines Erachtens der Name „große mononukleäre Leukozyten“ für die großen Zellen, von denen Sternberg gesprochen hat, nicht gutzuheißen. Denn mit diesem Namen wird von Ehrlich und nach ihm allgemein ein ganz wohlcharakterisierter Zelltypus des normalen Blutes bezeichnet, der sich von den großen einkernigen Zellen der akuten lymphämischen Prozesse sehr gut unterscheiden läßt. Es ist das ja nichts gerade Wesentliches, aber es muß doch hervorgehoben werden, weil die Verwendung des gleichen Namens für ungleiche Zellen zu Verwirrung führen könnte.

Im weiteren muß ich aber meiner Ueberzeugung Ausdruck geben, daß die scharfe und durchgängige Trennung, welche sowohl Sternberg als Prof. Paltauf zwischen kleinzelligen und großzelligen Formen der Lymphämien durchführen wollen, sich nicht aufrecht erhalten läßt. Die beiden Bilder können nicht gut etwas wesentlich Verschiedenes darstellen, weil wir klinisch gar nicht so selten einen innigen Zusammenhang zwischen ihnen nachweisen können. Es gibt erstens Fälle und ich verfüge über solche, bei denen durchaus nicht nur kleine oder nur große Zellen die Lymphämie bedingen, sondern wo beide Formen nebeneinander in großer Menge vorhanden sind. Und dann sind nicht etwa beide Zellformen strenge voneinander getrennt, im Gegenteil, wir finden so viele vermittelnde Formen zwischen ihnen, daß an ihrem Zusammenhange, beziehungsweise an dem fließenden Uebergange kein Zweifel bestehen kann. Und noch ein zweites Vorkommnis spricht mit gleichem Gewicht gegen die Anschauungen Sternbergs: Es kommt vor, daß bei einem Kranken, der lange Zeit hindurch im Blute eine vorwiegend kleinzellige Lymphozytose aufwies, irgend einmal, kein Mensch weiß warum, eine Aenderung des Zelltypus beobachtet wird, und zwar ohne jede Aenderung des klinischen Bildes, indem jetzt große Mengen abnorm vergrößerter Zellen im Blute auftreten, die vollkommen den in Rede stehenden großen einkernigen Elementen entsprechen.

Aus diesen beiden zweifellosen Tatsachen ergibt sich wohl zur Genüge, daß die großen Zellen den kleinen nicht fremd sind und daß die großzelligen und kleinzelligen Lymphämien nicht in ihrem Wesen verschieden sind, sondern nur graduell voneinander abweichen.

Ich muß die großen einkernigen Elemente bei den akuten Lymphomatosen als minder differenzierte Gebilde auffassen, die sich immer mehr einem gewissen Urtypus weißer Blutzellen, der schließlich sowohl den Elementen des lymphoiden wie des myeloiden Gewebes zugrunde liegt, nähern. Sie gleichen dementsprechend auch in hohem Grade jener Zellart, die wir namentlich in vorgeschrittenen Fällen myeloider Leukämie, wo die Differenzierung im Myeloidgewebe bereits stark darniederliegt, wo das Gewebe sich in einem gewissen Erschöpfungszustande befindet, oft in großer Zahl treffen, den cellules medullaires von Cornil, den ungranulierten „Markzellen“ Müllers. Nach meinen vielfachen Erfahrungen ist eben das Vorkommen einer solch höhergradigen Entdifferenzierung im allgemeinen ein Attribut eines akuteren Wachstums, also eines höheren Grades von Proliferation, wie wir Analoges auch sonst beobachten können: auch die Karzinomzellen gleichen nicht mehr völlig den Epithelien, von denen sie ihren Ausgang genommen haben. Wachstumssteigerung und Veränderung des Zelltypus können sich aber bei einem vorher langsamer wuchernden Prozesse einstellen, ohne daß er deshalb ein anderer wird und damit muß die Bedeutung dieses Unterschiedes in der Zellgröße als eines Merkmales verschiedener Wesenheit fallen.

Was endlich die zum Schlusse vorgebrachte Bemerkung Doktor Sternbergs über mein „System der Lymphomatosen“ betrifft, so glaube ich denn doch, daß sich das so leicht und mit ein paar Worten, wie es Sternberg meint, nicht wird abtun lassen. Konkrete Beweise gegen meine Anschauungen hat er nicht vorgebracht und es ist daher hier nicht der Ort, über diese Frage zu diskutieren: das wird Sache weiterer wissenschaftlicher Untersuchungen sein.

Dozent Dr. C. Sternberg erwidert auf die Bemerkungen Dr. Türks, daß die Bezeichnung „große mononukleäre Leukozyten“ von Ehrlich allerdings für eine Zellart festgelegt wurde, die aber nach dessen eigener Beschreibung so wenig von seinen großen Lymphozyten unterschieden ist, daß es uns allen oft unmöglich sein dürfte zu entscheiden, ob eine Zelle als großer Lymphozyt im Sinne Ehrlichs zu bezeichnen ist. Daher kommt es auch, daß Pappenheim, ein Schüler Ehrlichs, der hinsichtlich der Trennung der Leukozyten wohl am schärfsten auf dem Ehrlichschen Standpunkt steht oder sogar noch über denselben hinausgeht, den Begriff der großen Leukozyten erweitert und die großen mononukleären Leukozyten Ehrlichs denselben zurechnet. Er würde also im Sinne

Dr. Türks den entgegengesetzten Fehler begehen; die beiden gemeinten Zellarten sind aber im allgemeinen nicht zu trennen. Was die Fälle anlangt, die Dr. Türk anzieht, in welchen die kleinen und großen Leukozyten etwa in gleicher Zahl vorhanden sind, so kommt es eben auf das Zahlenverhältnis an und dann wäre es wichtig zu wissen, wie die Fälle geendigt haben. Wenn die beiden Zellarten in gleicher Zahl vorhanden waren, so ist zu erwägen, daß die kleinen Lymphozyten im normalen Blut etwa 20—25% ausmachen, die großen Lymphozyten vielleicht 1—2%, unter Hinzurechnung der großen mononukleären Leukozyten und Uebergangsformen 2, höchstens 5%; sind kleine und große Lymphozyten in gleicher Zahl vorhanden, so liegt eben offenbar eine überwiegende Vermehrung der großen einkernigen Leukozyten vor. Endlich betont Vortr., daß er die Theorie Türks nicht ohne Angabe von Gründen abgelehnt habe, sondern ausdrücklich hervorhob, daß abgesehen von anderen Erwägungen vor allem die anatomischen und histologischen Befunde, die den Gegenstand und die Grundlage seines Vortrages bildeten, gegen die Annahme Türks sprechen, da das Auftreten oder Ausbleiben der Zellausschwemmung die histologischen und anatomischen Unterschiede zwischen beiden Prozessen niemals erklären könne.

Dozent Dr. Wilhelm Türk: Wenn Herr Dr. Sternberg die großen mononukleären Leukozyten Ehrlichs und die großen einkernigen Elemente lymphämischen Blutes nicht voneinander unterscheiden kann, so bin ich gerne bereit, ihm die Unterschiede beider Zellarten im Mikroskop zu zeigen. Es mag ja sein, daß die Beschreibungen, welche gegeben werden, nicht klar genug sind; es ist auch wirklich schwer, solche Dinge mit Worten klar zu machen. Auch unterliegt es keinem Zweifel, daß einzelne Exemplare unklar bleiben können, aber im allgemeinen ist es gar nicht so schwer, die beiden Zellarten zu trennen, denn der Zelltypus ist ein verschiedener.

Sternberg hat nun behauptet, daß er meine Anschauungen über die innige Familienzusammengehörigkeit der Lymphomatosen und über das Entstehen der lokalen Aggressivität auf Grund seiner anatomischen Befunde widerlegt habe. Ich wüßte allerdings wirklich nicht, wodurch.

Ich selbst habe freilich histologische Untersuchungen über diesen Gegenstand noch gar nicht ausführen können, mein ganzes Material steht noch ungenützt im Kasten. Ich habe meine Sätze auf Grund klinischer und hämatologischer Studien und der Sektionsergebnisse meiner und anderer Fälle aufgestellt. Aber die Histologie ist gewiß allein nicht imstande, in dieser Frage Klarheit zu schaffen. Die Anatomen sehen den Prozeß erst, nachdem er zum Tode geführt hat, aber seine mannigfaltige Entwicklung nicht. Man wird daher auch den Kliniker müssen zu Worte kommen lassen und wird seine Beobachtungen nicht mißachten dürfen. Und als Kliniker muß ich betonen, daß zwischen groß- und kleinzelligen Formen eine weitgehendste Analogie besteht: es gibt großzellige Formen ohne lymphämischen Befund und mit diesem und mit Uebergang beider Befunde ineinander, genau so, wie bei den kleinzelligen Formen. Und auch die lokale Aggressivität, also der Lymphosarkomcharakter ist nicht, wie Sternberg annehmen will, strikte abhängig von der Größe der Zellen: es gibt eben Fälle von großzelligem Typus, die bis zum Tode nirgends Aggressivität aufweisen. Richtig ist nur, daß die großzelligen Formen im allgemeinen rascher verlaufen und stürmischer wuchern. Das behaupte ja auch ich; und da sie rapid wuchern, werden sie auch häufiger als die im allgemeinen sich langsamer entwickelnden kleinzelligen Formen an irgend einer Stelle lokal aggressiv werden. Beides liegt in der Natur der Sache: mit der rapiden Wucherung kommt es einerseits leichter zu stärkerer Entdifferenzierung und zu einer gewissen Atypie der Zellen, und unter denselben Umständen andererseits auch zur lokalen Aggressivität. Daher treffen beide Befunde als Koeffekte derselben Ursache häufig zusammen, ohne sich gegenseitig zu bedingen.

Prof. Paltauf bemerkt, daß er sich nicht der Anschauung anschließen könne, daß der Proliferationsprozeß für sich zur Entwicklung der großen, atypischen mononuklearen Zellen in den Lymphdrüsen und im System zusammenhängenden Organen führen könne; bei der echten Lymphämie, bei der doch auch eine außerordentliche Zellproliferation besteht, bewahren die Lymphozyten immer noch den Typus der kleinen; es ist viel wahrscheinlicher, daß auch hier wie beim Karzinom die Veränderung der Elemente in Bezug auf Größe und Form unabhängig von der Proliferation und Wucherungsfähigkeit sich entwickle.

Dozent Dr. Sternberg (Schlußwort) betont gegenüber der Bemerkung Türks nochmals, daß jene Lymphozyten und jene mononukleären Leukozyten in den Extremen zu unterscheiden sind, daß diese Zellarten aber meistens nicht abzugrenzen sind, weshalb sie am besten zusammengefaßt werden. Auf diesem Standpunkte stehen daher wohl auch die meisten neueren Autoren. Uebergänge von Lymphozyten in die großen Formen kann Vortr. nicht anerkennen. Was die von Dr. Türk erwähnten Fälle anlangt, in welchen zuerst eine Vermehrung der kleinen Lymphozyten und dann der großen einkernigen Leukozyten bestand, so beweisen diese gar nichts gegen die Auffassung des Vortr. Kundrat hat schon vor 10 Jahren an dieser Stelle, wie bereits erwähnt, gezeigt, daß die Pseudoleukämie in Lymphosarkomatose übergehen kann, es wäre ja möglich, daß auch einmal eine lymphatische Leukämie in die hier besprochene, atypische Wucherung des lymphatischen Apparates übergeht; dann wäre der Blutbefund Dr. Türks erklärt. Schließlich betont Vortr. nochmals mit Bezug auf eine Bemerkung Türks, daß, worauf schon Prof. Paltauf hingewiesen hat, eine Vermehrung der großen einkernigen Leukozyten nicht immer in dem hier besprochenen Sinne zu verwerten ist, sondern nur, wenn es sich um eine der in Rede stehenden Arten der Erkrankungen des lymphatischen Apparates handle.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Oktober 1903.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Neumann.**
Schriftführer: Assistent Dr. **G. Löwenbach.**

Spiegler demonstriert einen Mann mit beiderseitiger Tonsillarsklerose; auch die Gattin hatte eine Sklerose an den Tonsillen. Infektionsmodus unbekannt.

Neumann fand unter 210 Fällen extragenitaler Sklerosen 30 Tonsillarsklerosen, darunter nur eine doppelseitig, teils bei Pflegerinnen hereditär luetischer Kinder, teils durch Abusus.

Ehrmann berichtet an 2 Fällen über die Behandlung von Lupus erythematodes mit Chinin und Jodtinktur; er fand dieselbe nur in akuten, mit Rötung und Schwellung einsetzenden Formen wirksam.

Oppenheimer erklärt diese Wirkung ebenso wie Holländer durch Beeinflussung der Gefäße, die er auch in 2 Fällen von Acne rosacea mit deutlicher Rückbildung der Gefäßektasien konstatieren konnte.

Otto Sachs demonstriert aus Prof. Fingers Abteilung:

1. einen Fall von universellem Leukoderma nach einem makulösen Syphilid bei einem 19jähr. Patienten mit brünetter Haut;

2. einen 26jähr. Mann mit Gummata cutanea und keloidähnlichen Narben nach solchen. Infektion im September 1902;

3. eine 42jähr. Frau mit Paronychia syphilitica am Daumen und Mittelfinger beider Hände.

Ehrmann findet die Bezeichnung Gumma im zweiten Fall zu weit gefaßt, da er als solches nur ein zirkumskriptes Infiltrat mit Tendenz zu zentralem Zerfall und Entstehung von Geschwüren mit meniscoidalen Rändern bezeichnen möchte. Hier handelt es sich vielmehr um ein papulöses Infiltrat, das pustulös und nekrotisch wird und besser als pustulo-ulzeröses Syphilid oder Rupia bezeichnet wird. Zwischen beiden Formen steht das (von Mracek erwähnte) Tuberculum cutaneum Ricardii.

Neumann: Diese letzteren Formen sind immer über weite Hautstrecken ausgebreitet und kommen meist bald nach der Infektion bei maligner Lues vor; die zu zentraler Verkäsung führenden Gummen treten aber in späteren Stadien, 3—4 Jahre nach der Infektion auf.

Matzenauer hebt das Vorkommen von Zerfallsformen bei Früherscheinungen hervor, ebenso wie sich Spätformen ohne Zerfall nach der Peripherie ausbreiten können.

Leiner stellt aus dem Karolinen-Kinderspital vor:

1. einen Lichen ruber planus bei einem 7jähr. Mädchen;

2. bei einem 16monatlichen, hereditär-luetischen Kinde grauweiße Plaques an Unter- und Oberlippe, die bisher jeder allgemeinen und lokalen Therapie trotzen.

Zumbusch demonstriert:

1. ein Xeroderma pigmentosum bei einem 20jährigen Kartonnagearbeiter mit Pigmentierungen, atrophischen Stellen, Angiomen im Gesicht, am Halse und an den Armen;

2. eine Lepra tuberosa bei einem 54jähr. Mann aus Palästina mit blaßgelb-braunen Knoten an der Stirn, den Augenbrauen und den Extremitäten. Der N. ulnaris links stark verdickt. Im Nasenschleim positiver Bazillenbefund.

Weidenfeld hebt als wichtig für die Aetiologie der Veränderungen beim Xeroderma deren Aehnlichkeit mit denen nach Anwendung von Röntgenstrahlen hervor.

Pick stellt die schon im Sommer gezeigte Patientin mit Mykosis fungoides vor, deren Infiltrate und Tumoren nach röntgenisieren auffallend zurückgingen.

Matzenauer demonstriert mehrere Dermatosen, die bei Einwirkung lokaler Reize an den entsprechenden Stellen in spezifischer Weise reagierten:

1. einen Lichen ruber planus mit streifenförmigen Gruppen, entsprechend Kratzeffekten, am Unterschenkel;

2. eine streifenartige Anordnung von Psoriasisknötchen bei einem Manne mit beginnender Psoriasiseruption;

3. ein Mädchen mit Sklerodermie en plaques und gleichzeitig bestehendem gruppierten, kleinpapulösem Syphilide am

ganzen Körper und Mollusca contagiosa im Gesicht. Vor zwei Jahren bestand nur ein flachhandgroßer sklerodermatischer Streifen am Mons veneris; derzeit sind noch mehrere kreuzer- bis talergroße Herde über der Schulter, Hüfte, wo Kleiderdruck einwirkt, sowie an den Oberschenkeln und Oberarmen. An den Vorderarmen finden sich daneben in Doldenform gruppierte, schrotkorngroße, alabasterartig weiße, atrophische Stellen; gleichzeitig aber auch an den Oberarmen und zerstreut am Stamme gleich große Gruppen von Lichen lueticus. Es ist hier sehr naheliegend, anzunehmen, daß die eigenartigen punktförmigen, atrophischen Stellen Sklerodermieherde darstellen, die sich am Orte der durch vorausgegangene syphilitische Lichenefflorescenzen hervorgerufenen Reizung bei der Pat. entwickelt haben; ähnlich sind ja auch die Erfahrungen bei Psoriasis und Lichen ruber, sowie bei der Lues selbst, wenn diese Dermatosen sich in einem frischen Stadium befinden. Die histologische Untersuchung der hier oberflächlich verlaufenden und sich pergamentartig anfühlenden Herde bestätigte die klinische Diagnose.

Ehrmann sah bei der im Sommer demonstrierten strichförmigen ekzematösen Erkrankung, die von einzelnen Autoren wie Blaschko als neurotische Erscheinung aufgefaßt wird, nach Abheilung des Ekzems zugleich mit einer allgemeinen Psoriasiseruption entsprechend der strichförmigen Linie Psoriasisefflorescenzen auftreten. Die hier beobachteten punktförmigen, narbig atrophischen Stellen sieht man oft nach kleinpapulösen Syphiliden und haben wohl mit der nur nebenher verlaufenden Sklerodermie nichts zu tun.

Mracek, der über einen mit Erythemen einsetzenden Fall von Sklerodermie berichtet, schließt sich dieser Auffassung an.

Neumann hat vor zwei Jahren beim ersten Entstehen aus dem Herde in der Regio pubica die Diagnose Sklerodermie gestellt. Auch die jetzt sichtbaren, plaqueförmigen Stellen sind sicher Sklerodermie. Aber die nach Ablauf des kleinpapulösen Syphilides restierenden und von Matzenauer auch sklerodermatisch aufgefaßten Stellen sind nicht sicher diesem Krankheitsbilde einzureihen. Solche punktförmige Sklerodermiestellen sind noch nie beobachtet worden. Immerhin muß man den weiteren Verlauf verfolgen, um daraus die Diagnose feststellen zu können.

Matzenauer demonstriert noch:

4. Eine 35jähr. Frau mit einem den Knochen bloßlegenden Gumma des rechten Stirnbeines. Daneben bestehen über der dritten Rippe rechts ein walnußgroßes, fluktuierendes Knochengumma und zerstreut Narben nach ähnlichen Ulzerationen. Es handelt sich um eine hereditäre Lues.

5. Ein 12jähr. hereditär luetisches Mädchen mit einer Perforation an der Ala nasi und gummösen Ulzerationen in der Gegend des Saccus lacrymalis.

6. Eine Lues maligna mit ausgedehnten ulzerösen Zerstörungen im Gesichte, die trotz ununterbrochener $1^1/_4$ jähr. Spitalsbehandlung weiterschreiten. Es wird versucht werden, die Ulzerationen mit Röntgenstrahlen zu behandeln.

Spiegler behandelte erfolgreich solche hartnäckige Geschwüre mit 5% Sublimatlösung.

7. Einen Lupus exulcerans serpiginosus an der Kopf- und Stirnhaut, der differentialdiagnostisch nur schwer gegen ein serpiginöses Syphilid abzugrenzen ist.

8. Ausgedehnte, jetzt narbige Zerstörungen der gesamten äußeren Nase nach Lues.

9. Eine 52jähr. Frau mit serpiginösen Gummen am Schädel mit Nekrose größerer Knochenstücke und Bloßlegung der Dura.

10. Einen 14jähr. hereditär-luetischen Knaben mit Perforation des Gaumens, Zerstörung des knöchernen Nasengerüstes und Auftreibung der rechten Ulna.

11. Einen jungen Mann mit tuberkulöser Gaumenperforation in zirka Guldengröße. Pat. wurde wiederholt vergeblich mit Quecksilber und Jod behandelt. Zur Diagnose verleitete besonders eine seit Kindheit bestehende, aber durch eine chronische, suppurative Otitis media verursachte Schwerhörigkeit. Außerdem besteht vorgeschrittene Lungenphthise.

12. Einen Knaben mit Psoriasis vulgaris, der vor $1^1/_2$ Jahren wegen dieser Affektion am Kopfe und Rücken mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Er bekam nach wenigen Wochen eine starke Dermatitis. Die Kopfhaut ist noch jetzt stark entzündlich gerötet und ganz kahl. Die Veränderungen am Rücken sind ganz andersartig; es finden sich ausgedehnte, hellrote Gefäßektasien mit dazwischenliegenden, narbig atrophischen Stellen. Die Behandlung erfolgte mit wenigen intensiven Bestrahlungen. An unserer Klinik, wo Dr. Freund mit harten Röhren in vielen Sitzungen von geringerer Intensität bestrahlt, wurden derartige Schädigungen noch nie bemerkt.

Winkler glaubt durch unmittelbar der Röntgenbeleuchtung folgende Franklinisation, die sicher die Wirkung der Kathodenstrahlen und auch die Epilation verzögere, der Dermatitis vorbeugen zu können. Die Tierversuche bestätigen diese Annahme.

Freund kann dieser Ansicht nicht beipflichten, da ja die Franklinisation ähnliche Veränderungen in der Haut hervorrufe wie die Röntgenstrahlen. Vielmehr kommt beim Zustandekommen der Dermatitis eine bestimmte individuelle Disposition in Betracht.

Löwenbach stellt vor:

1. Einen Mann mit multiplen, zum Teile exulzerierten Sarkomen des rechten Unterschenkels. Der histologische Befund eines großzelligen Alveolarsarkoms spricht am meisten für die Annahme der sarkomatösen Degeneration eines Naevus mit regionärer Metastasenbildung.

2. Einen Mann mit ausgebreiteter Purpura am Stamme und den Extremitäten.

3. Einen Morbus maculosus Werlhofii, Blutungen in der Haut, der Zungen-, Lippen- und Gaumenschleimhaut.

4. Multiple Hautgummen in den Narben eines früher bestandenen ulzerösen Syphilids, welche durch die von Neumann nachgewiesenen Residuen in den Geweben neuerdings zur Proliferation gelangt sind.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 5. November 1903.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Neusser.**
Schriftführer: Assistent Dozent Dr. **v. Czyhlarz.**

Hofrat Prof. Dr. Nothnagel begrüßt Herrn Prof. Dr. Bozzolo aus Turin als Gast.

Hofrat Prof. Dr. Nothnagel bringt folgende Zuschriften zur Verlesung, welche sich auf die letzte Sitzung beziehen:

An das

verehrte Präsidium der Gesellschaft für innere Medizin

in Wien.

In dem Protokoll der Sitzung vom 22. Oktober d. J. hat Herr Dr. Feinberg seine Diskussionsbemerkung nachträglich sehr wesentlich abgeändert, indem er längere Ausführungen, so vor allem pag. 127 Alinea 4 und pag. 128 Alinea 3, eingeschoben hat, die er mündlich nicht vorgebracht hat, ferner, indem er an mehreren Stellen seine Ausführungen in einer nicht nur die Form, sondern auch den Sinn wesentlich entstellenden Weise wiedergibt.

Da hiedurch der Wert des offiziellen Protokolles, welches eine wahrheitsgetreue Darstellung des Sitzungsverlaufes auch denjenigen Mitgliedern, welche nicht in der Sitzung anwesend waren, bieten soll, illusorisch wird und da Gegenbemerkungen auf derartige nachträgliche Einschiebungen und persönliche Angriffe durch ein derartiges Vorgehen unmöglich gemacht werden, legen die Gefertigten dagegen Protest ein und richten an ein verehrtes Präsidium die Bitte, denselben in dem nächsten offiziellen Protokoll zum Ausdruck zu bringen.

In ausgezeichneter Hochachtung

Dr. Emil Schwarz, Dr. Carl Sternberg.

Wien, am 4. November 1903.

*

Verehrter Herr Kollege!

Ich ersuche höflich, in der heutigen Sitzung der „Gesellschaft für innere Medizin" folgende Erklärung zur Verlesung bringen zu wollen:

„In dem gedruckten offiziellen Protokolle über die Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin vom 22. Oktober d. J. findet sich auf pag. 128 eine auf meine Person sich beziehende Aeußerung des Herrn Dr. L. Feinberg, zu welcher ich, um einer etwaigen Mißdeutung vorzubeugen, folgende Bemerkung zu machen mir erlaube:

Als Herr Dr. Feinberg in meinem Institute mir, sowie den Assistenten und mehreren Volontären des Institutes seine mikroskopischen Präparate demonstrierte, fiel mir sofort eine gewisse Aehnlichkeit der letzteren mit einzelnen Abbildungen auf, welche Herr Dr. E. Schwarz seiner in meinem Institute ausgeführten und im Jahre 1895 publizierten Arbeit: „Ueber den Karzinom-Parasitismus" beigegeben hatte und ich ließ mir deshalb die genannte Publikation sogleich bringen. Bei der Durchsicht der Abbildungen dieser Arbeit äußerte ich mich nun, während Herr Dr. Feinberg seine Präparate unter den Mikroskopen einstellte, zu den anderen Herren, nicht aber zu Herrn Dr. Feinberg, in dem Sinne, daß nach meiner Meinung einzelne Abbildungen tatsächlich eine gewisse Aehnlichkeit mit den demonstrierten Präparaten haben, daß aber eine vollkommene Uebereinstimmung nicht bestehe. Da ich diese Worte nicht an Herrn Dr. Feinberg selbst gerichtet hatte, ist es möglich, daß er dieselben entweder schlecht gehört oder unrichtig aufgefaßt hatte. Schließlich muß ich noch bemerken, daß schon Herr Dr. Stoerk, welcher bei der in meinem Institute stattgefundenen Demonstration anwesend gewesen war, unmittelbar nach der Sitzung vom 22. Oktober d. J. den Herrn Dr. Feinberg aufmerksam gemacht hatte, daß ich eine solche Aeußerung, wie letzterer in der Diskussion nach seinem Vortrage mir zugeschrieben, nicht getan habe."

Weichselbaum.

Wien, 5. November 1903.

*

Zu demselben Gegenstande bemerkt Dozent Dr. E. Schwarz noch folgendes:

Ich erlaube mir, an dieser Stelle Herrn Hofrat Prof. Doktor Weichselbaum für seine Erklärung meinen wärmsten und ergebensten Dank auszusprechen. Ich will mit einem Abwesenden in keiner Weise polemisieren, sondern nur festellen, daß nach der Aeußerung Herrn Prof. Weichselbaums auch die einzige, meine sachliche Argumentation eigentlich nicht berührende, von Herrn Dr. Feinberg mir zuteil gewordene Erwiderung nicht aufrecht zu erhalten ist. Ich erlaube mir ferner, der verehrten Gesellschaft die Abbildungen aus meiner Arbeit zur Ansicht vorzulegen, unter welchen sich Zelleinschlüsse finden, welche rundliche protoplasmatische Gebilde mit den sogen. „Vogelaugenkernen" darstellen. Es sind dies besonders Fig. 17, 20, 21, 22, deren Aehnlichkeit mit den hier demonstrierten Präparaten Herrn Dr. Feinbergs eine ganz auffallende ist. Ich glaube also daran festhalten zu dürfen, daß meine Ausführungen in der letzten Sitzung auf gegründeter Basis fußten und durch Herrn Dr. Feinberg in gar keiner Weise widerlegt worden sind.

*

Das Sekretariat der Gesellschaft für innere Medizin in Wien erhielt folgende Zuschrift, welche sich auf den in der Sitzung dieser Gesellschaft vom 22. Oktober d. J. gehaltenen Vortrag des Herrn Dr. Feinberg, sowie auf die darauffolgende Diskussion bezieht:

Wien, 6. November 1903.

Hochgeehrtes Präsidium
der Gesellschaft für innere Medizin in Wien!

Infolge des Umstandes, daß ich nicht Mitglied Ihrer Gesellschaft bin, erhielt ich kein offizielles Protokoll über die Sitzung vom 22. Oktober d. J., in welcher ich zum Vortrage des Herrn Doktor Feinberg das Wort ergriffen hatte, zugesandt. Durch meine zufällige Anwesenheit in der gestrigen Sitzung gelangte ich zur Kenntnis von Veränderungen, welche das von Herrn Dr. Feinberg in der mündlichen Diskussion Vorgebrachte im Druck erfahren hat, und wurde Zeuge der von den Herren Hofrat Weichselbaum, Dozenten Dr. Schwarz und Sternberg zu Protokoll gegebenen Proteste.

Dies veranlaßte mich gleichfalls zu einer Einsichtnahme in den Sitzungsbericht und zu der sofortigen Erkenntnis, daß auch die von Herrn Dr. Feinberg meinen Einwänden gewidmeten Ausführungen in gewissen Punkten tatsächlich anders gelautet haben. Solches wirkt natürlich, vom Standpunkte des unbefangenen Lesers betrachtet, auf die Auffassung meines Autoreferates zurück und ist imstande, Sinn und Tendenz meiner Worte, die ich wahrheitsgetreu zu Protokoll gegeben habe, zu verschleiern.

Eine Kritik der einzelnen Punkte verbietet sich aus Raumrücksichten sowie nicht zum mindesten durch die Handlungsweise des Herrn Dr. Feinberg.

Man wird es begreifen, daß ich im eigenen Interesse gerne eine Richtigstellung in dieser Angelegenheit herbeiführen möchte, und ich erachte dies auch als im Interesse des Ansehens der Gesellschaft gelegen.

Deshalb glaube ich, nicht unbescheiden zu sein, wenn ich an das verehrte Präsidium die Bitte richte, es möge die Gastfreundschaft, die es mir schon seinerzeit durch die an mich ergangene Einladung zu der betreffenden Sitzung und durch die Worterteilung in derselben bewiesen, noch dadurch betätigen, daß es die Aufnahme dieser Erklärung im Anschlusse an die anderen diese Angelegenheit betreffenden Proteste in das offizielle Protokoll gütigst veranlaßt.

Mit dem Ausdrucke vorzüglicher Hochachtung Ihr ergebener

Dr. med. Heinrich Joseph
Privatdozent für Zoologie und vergleichende Anatomie.

---

1. Dozent Dr. Zappert: Demonstration eines 4½ jähr. Mädchens mit Alkoholneuritis.

II. Prof. Dr. Gustav Gaertner erstattet eine vorläufige Mitteilung: Der Druck im rechten Vorhof des Menschen.

III. Dozent Dr. Rudolf Schmidt: Meine Herren! Gestatten Sie mir, zwei bakteriologische Fäzespräparate zu zeigen, welche einen etwas neuartigen und bisher wenig betretenen Weg kennzeichnen, auf welchem man unter Umständen wenigstens zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelangen könnte, u. zw. in Fällen von Magenaffektionen, in welchen ein Lokalaugenschein, i. e. direkte Untersuchung des Mageninhaltes, unmöglich ist.

So wurde vor kurzem auf die II. medizinische Klinik ein Patient aufgenommen, dessen Anamnese (initiale Magenblutung vor zirka drei Monaten inmitten besten Wohlbefindens) zunächst für die Diagnose „Ulcus ventriculi" hätte sprechen können. Angeregt durch frühere diesbezügliche Erfahrungen, hielt ich es in dem Falle für nicht unzweckmäßig, die bakteriologischen Verhältnisse des Stuhles zu berücksichtigen.

In dem nach Gram gefärbten Stuhlpräparate erscheint das normale Bild der Darmflora fast vollkommen verwischt: nahezu ausschließlich Gram-positive Stäbchenformen von vielfach auffallender Länge. Wie die Kultivierung auf 20%igem Traubenzuckeragar ergab, handelt es sich um den Boasschen Milchsäurebazillus, der in zahlreichen Kolonien kulturell aufging.

Dies ist nun ein Befund, welcher von vornherein die Diagnose „Carcinoma ventriculi" höchst wahrscheinlich macht, eine Diagnose, welche auch die weitere Untersuchung bei dem in Rede stehenden Pat. vollkommen bestätigte.

Der in unserem Falle erhobene Befund einer reichlichen Milchsäurebazillenflora in den Fäzes scheint mir in theoretischer und praktischer Hinsicht nicht ohne Interesse zu sein.

In theoretischer Hinsicht zeigt er, daß die auf unseren gewöhnlichen künstlichen Nährböden so kümmerlich gedeihenden Boasschen Bazillen unter anaëroben Verhältnissen selbst die Konkurrenz mit Bacterium coli auszuhalten imstande sind, daß es also Fälle gibt, wo, wie in unserem Falle, die Magenflora der Darmflora gewissermaßen ihren Stempel aufdrückt.

Es wird sich also praktisch empfehlen, wenigstens in Fällen, wo Verdacht auf Carcinoma ventriculi besteht und die direkte Untersuchung des Mageninhaltes aus äußeren Gründen oder mit Rücksicht auf bestehende Kontraindikationen, wie Blutung u. dgl., unmöglich ist, den eben gezeigten diagnostischen Seitenweg, der über die bakteriologische Untersuchung der Fäzes führt, einzuschlagen.

Dozent Dr. E. Schwarz erwähnt zur Illustration des Vorkommens und der Bedeutung der langen Milchsäurebazillen einen Fall aus eigener Beobachtung. Es handelte sich um ein oesophagoskopisch festgestelltes Karzinom der Speiseröhre etwas unterhalb der Höhe der Bifurkation der Trachea. Bei dem Kranken entwickelte sich unter schweren Erscheinungen eine ganz eigentümliche katarrhalische Pneumonie des Oberlappens. Das von Herrn Dr. Landsteiner bakteriologisch untersuchte Sputum enthielt reichlich Milchsäurebazillen, so daß Herr Dr. Landsteiner die gemachte Annahme, es handle sich um eine Pneumonie infolge Durchbruches des Karzinoms in einen Bronchialast, aus diesem Befunde bestätigen zu können meinte.

IV. Assistent Dr. Jungmann stellt einen Fall von luetischer Nekrose der Schädelknochen vor.

Diskussion: Prof. Dr. Eduard Lang.

V. Assistent Dr. Alfred Fuchs demonstriert einen 43jährigen Dachdecker, bei welchem sich im Verlauf der letzten 3 Wochen eine eigentümliche Angioneurose der zwei letzten Finger der rechten Hand entwickelt hat.

VI. Dr. Wiesel: Zur Pathologie der Nebenniere und des chromaffinen Systems.

Programm

der am

Freitag den 27. November 1903, 7 Uhr Abends

unter dem Vorsitz des Herrn Reg.-Rates Prof. v. **Frisch**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dozent Dr. **Türk:** Demonstration mikroskopischer Präparate zur Frage: Lymphoide Leukämie und Lymphosarkomatose.

2. Dr. **G. Kapsammer**: Ueber Uretheren-Katheterismus und funktionelle Nierendiagnostik.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **Weinlechner,** Hofrat Prof. **S. Exner,** Dr. **Ludwig Moszkowicz,** Dr. **Haberer,** Dr. **A. F. Hecht,** Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Doz. Dr. **Friedländer,** Dr. **Hofbauer,** Dr. **Friedrich Pineles** und Dr. **G. Kapsammer.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Die **nächste Sitzung** findet **Mittwoch den 2. Dezember 1903,** 7 Uhr Abends, im Hörsaal der laryngologischen Klinik unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Chiari** statt.

Dr. Ronsburger, Sekretär.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.
Programm

der am

Montag den 30. November 1903, 7 Uhr abends

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn K. R. Dr. **S. Kohn**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **H. Paschkis:** Zur Hygiene des Tabakrauchens.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel**, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 3. Dezember 1903.** **Nr. 49.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Ueber einen Fall von beiderseitigem Kleinhirnmangel mit kompensatorischer Vergrößerung anderer Systeme. Von Prof. G. Anton (Graz).

2. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz. Ein Beitrag zur Lehre von den Geschlechtscharakteren. Von Dr. P. Matthes, I. Assistenten.

3. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik des Hofrates Professor v. Eiselsberg in Wien. Zur Kasuistik der Folgezustände forcierter Taxisversuche bei inkarzerierten Hernien. Von Doktor Hans Haberer, Assistenten der Klinik.

4. Der komplizierte akute Choledochusverschluß. Von Dr. Franz Fink, Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

5. Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt. Parotitis secundaria bei Pneumonie. Entleerung des Eiters durch das Gangsystem. Von Dr. Karl Pichler, Vorstand der inneren Abteilung.

II. Referate: Atlas der Hautkrankheiten. Von Prof. Dr. Jakobi (Freiburg). Ref. Riehl. — Elektropathologie. Von Dr. S. Jellinek. Ref. Haberda. — Die fötale tuberkulöse Infektion. Von Robert Schlüter. Nosographie et pathogénie de la tuberculose. Par le Dr. R. Ballota Taylor. Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1902. Von Dr. Arnold Pollatschek. Lexikon der physikalischen Therapie, Diätetik und Krankenpflege. Von Dr. Anton Bum. Körperpflege durch Wasseranwendung. Von Prof. Dr. Hermann Rieder. Handbuch der Allgemeinen und speziellen Hydrotherapie. Von Ludwig Schweinburg. Kurze Grundzüge der Ernährungstherapie auf Grund der Energiespannung der Nahrung. Von Dr. med. M. Bircher-Benner. Ref. M. Sternberg

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Oeffentliche Gesundheitspflege. Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahre 1903. Von L. Teleky.

V. Nekrolog: Dr. Georg Löwenbach. Von R. Matzenauer.

VI. Therapeutische Notizen.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber einen Fall von beiderseitigem Kleinhirnmangel mit kompensatorischer Vergrößerung anderer Systeme.

(Nach einem Vortrage beim Leipziger Psychiatertage 1903.)

Von Prof. **G. Anton** (Graz).

Die Tatsache, daß seit der Veröffentlichung von Combette (1831) kein Fall von völligem Kleinhirnmangel klinisch und anatomisch zur Untersuchung kam, scheint es zu rechtfertigen, daß ich Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehme, um in kurzen Zügen und vorläufig*) über eine derartige Erkrankung zu berichten.

Ueber die Vorgeschichte und die Krankheitssymptome sei folgendes in Kürze mitgeteilt:

Franziska Sch . . r, $6^1/_2$ Jahre alt, war das 9. Kind einer 42jähr. Mutter, welche zwar körperlich gesund, aber ganz auffällig klein und grazil gebaut ist. Der Vater starb nach der Geburt der Franziska an Tuberkulose und es scheint, daß er luetisch infiziert war.

Ueber Franziska Scheicher war noch folgendes mit Sicherheit zu erheben:

Die Gravidität verlief ohne Störung. Die Geburt ging wegen der Kleinheit des Kindes sehr leicht von statten und war in einer Stunde beendigt. Das Kind hat die Brust genommen und gesaugt; mehrere Monate später wurde es mittels Löffels genährt.

Seit früher Jugend wurde Einwärtsschielen bemerkt, frühzeitig fiel es auch auf, daß das Kind ungeschickt schlucke und deshalb häufig Hustenanfälle bekam. Der Nahrungstrieb war geringer als bei anderen Kindern. Die kleine Pat. war überhaupt nie recht „geschickt zum Essen und Trinken“.

*) Die ausführliche Beschreibung mit allen nötigen Abbildungen habe ich gemeinschaftlich mit Zingerle in einer Fortsetzung unseres Buches über das Stirnhirn vorbereitet.

Das Kind erlernte die Körperbewegungen der Gliedmaßen und des Rumpfes spät und unvollkommen; erst mit dem 4. Lebensjahre erlernte es aufrecht sitzen, aufrecht stehen, doch mußte sie sich stets mit den Händen am Bette und am Stuhle anhalten; am liebsten stand es an die Wand gelehnt. Rückwärtsgehen war stets unmöglich, Vorwärtsgehen mit wenig Hilfe relativ gut erlernt. Der Mutter war es auffällig, daß die Kleine im Bette die Beine viel besser bewegte als beim Ganggeschäfte; alle Bewegungen waren schwach, das Kind rührte sich im allgemeinen viel weniger und seltener als die anderen Geschwister.

Was die Sprache betrifft, so war das Verständnis für das Sprechen anderer viel besser entwickelt als das eigene Sprechen. Erst in späteren Jahren lernte das Kind Worte und Sätze vernehmbar aussprechen. Nach Angabe der Mutter sprach sie nicht so deutlich, so viel und so laut wie die anderen Kinder. Sie wurde überhaupt auffällig rasch müde, sowohl beim Sprechen wie beim Gehen und Spielen. Zu längeren Gesprächen war sie nicht zu haben, doch teilte sie sehr lebhaft ihre Wünsche mit und klagte auch über körperliche Schmerzen und Beschwerden. Ihr Wortreichtum war geringer als der der anderen Kinder, doch war sie wegen ihrer Bewegungsschwäche viel allein und isoliert. Beim Beten faltete sie die Hände, doch lernte sie nur kurze Gebete und Sprüche.

Ueber den Geisteszustand der Franziska Sch. war zu erfahren: Im allgemeinen stimmungsloser als die anderen Kinder. Wenigstens waren die typischen Ausdrucksbewegungen viel weniger belebt. Am häufigsten erschien auf ihrem Gesichte ein schwaches Lächeln. „Wenn sie lachte, so gab es kein Aufhören mit dem Lachen.“ Im allgemeinen wurde sie geschildert als geduldiges Kind mit freundlichem Ausdrucke. Sie weinte, wenn sie allein gelassen wurde oder wenn sie lebhaftes Klopfen vernahm. Durch starke Geräusche wurde sie stets sichtlich irritiert.

Die Mahlzeit besorgte sie in den letzten Jahren allein, doch klagte sie häufig wegen Ermüdung und war genötigt, während einer

Mahlzeit die rechte und die linke Hand abwechseln zu lassen. Sie griff richtig und zweckmäßig zu und ohne zu zittern, z. B. auf Geldstücke, welche sie sehr liebte. Sie kleidete ihre Puppe zweckmäßig aus, war jedoch nicht imstande, dieselbe anzuziehen. Spontan setzte sie sich in späteren Jahren auf, doch wollte sie nur mit Beihilfe aus dem Bette steigen. Ganz frei stehen und gehen hat sie nie erlernt. Ihre Aufmerksamkeit war schwer zu erzielen und zu fixieren. Nach Angabe der Mutter hat sie „nie recht und richtig auf etwas geschaut". Sie nahm wenig Anteil an den Gesprächen der Umgebung, auch bei den Spielen der Kinder hörte ihre Teilnahme sehr rasch auf. Weiterhin wurde der Sprachunterricht dadurch erschwert, daß die Kleine „zum Aufpassen" schwer veranlaßt wurde.

Mit $4^1/_2$ Jahren (im Jahre 1901) wurde die kleine Pat. im Grazer Kinderspitale (Escherich) durch 12 Tage an Laryngitis acuta behandelt und dabei auch von mir gesehen. Aus der damaligen Krankengeschichte ist folgendes mitzuteilen:

Das Körpergewicht war bei der Aufnahme 11.000 *g*, das Kind war sehr grazil, aber proportional gebaut. Es bestand kein Zeichen von Rhachitis. Der Kopf war rundlich symmetrisch und hatte 430 *mm* im Umfange. Es bestand Strabismus convergens und beim Blicke nach außen entstand Vibrieren der Augapfel; ansonst waren die Augenbewegungen frei. Die Pupillen waren gleich weit und zeigten normale Reaktionen. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ließ keine auffälligen Abnormitäten erkennen. Das Seh- und Hörvermögen zeigte keine eruierbaren Störungen. Die inneren Organe ergaben normale Befunde. Der Puls war arhythmisch. Im Anschluß an den ungenügenden Schlingakt traten paroxysmale Hustenanfälle auf.

Die Pat. saß im Bette meist aufrecht auf beide Arme gestützt und „blickte mit verlorenem Gesichtsausdruck umher". Das Aufsetzen bedurfte kleiner Unterstützung. Auf die Beine gestellt, spreizte sie dieselben weit, wobei die Beine stark auswärts rotiert wurden. Beim Gangversuche mußte die Kranke durch den Arzt gehalten werden, wobei die Beine sehr ataktische Bewegungen ausführten; sich selbst überlassen, taumelte die Kranke und fiel mitunter mit aufgehobenen Händen zu Boden. Der Ernährungszustand der Muskeln war dabei nicht erheblich gestört.

Auffällig war der Kontrast, daß in der Bettlage die Bewegungen der Beine und Hände besser von statten gingen. Doch waren auch die Bewegungen der Arme verlangsamt und mäßig ataktisch. Die Kniesehnenreflexe waren beiderseits sehr lebhaft und schienen rechts stärker als links.

Die Pat. zeigte wenig Spontanbewegungen und verblieb lange in derselben Körperlage. Sie war imstande, Vorgesagtes deutlich und verständlich nachzusprechen, jedoch sprach sie spontan fast nie. Den Angehörigen war sie sichtlich zugetan.

(Nach Aussage der Mutter haben sich seither das Bewegungsvermögen, sowie das der psychischen Leistungen merklich gebessert.)

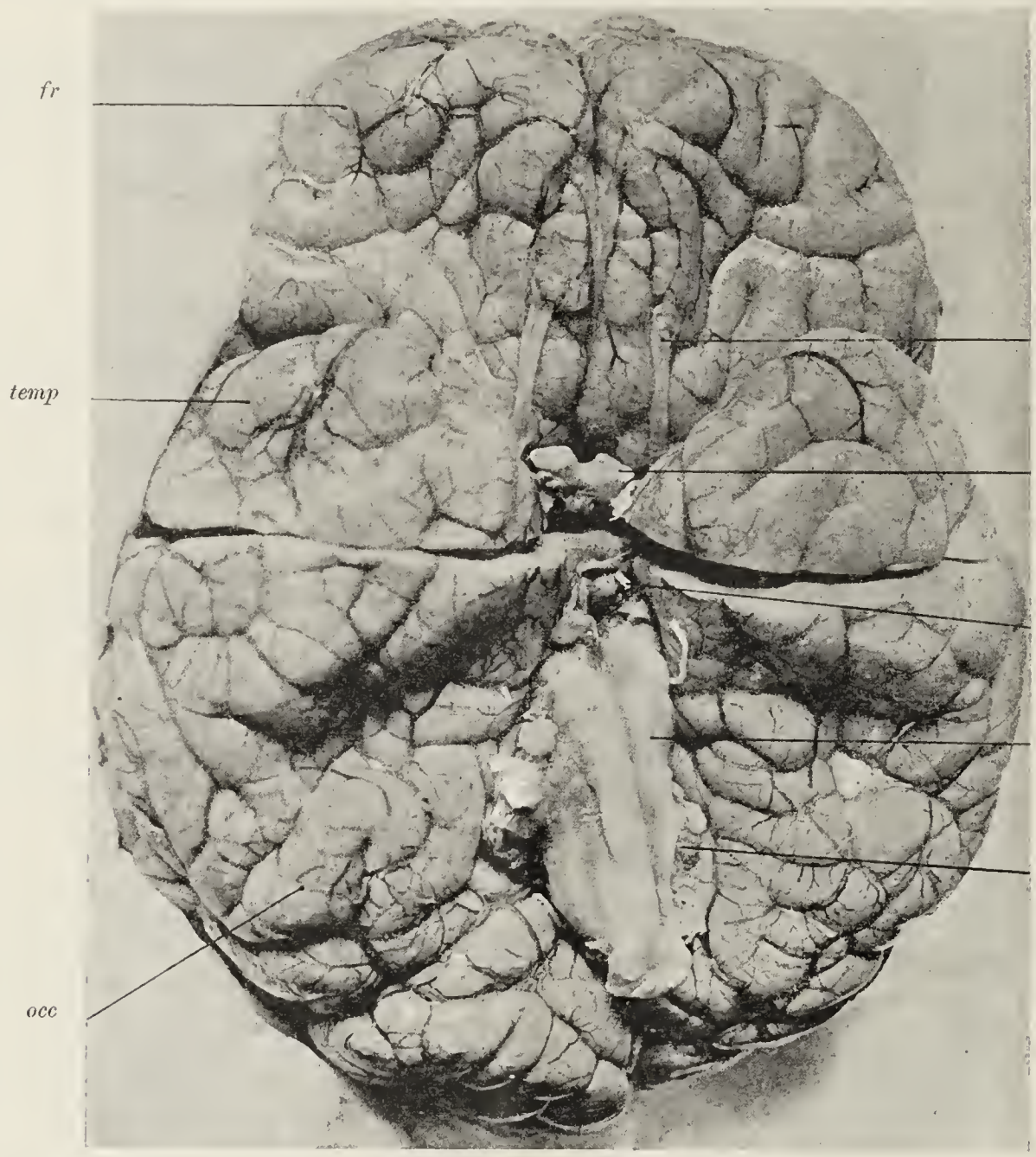


Fig. 1. Untere Gehirnseite.
I = Olfactorius. — *II* = Nervus opticus mit chiasma. — *III* = Nerv. oculomotorii. — *fr* = Stirnlappen. — *temp.* = Schläfelappen. — *occ* = Hinterhauptlappen (vorgewölbt). — *py* = Pyramidenbahn. — *ol* = Gegend der Oliven.

Der Puls bewegte sich zwischen 100 und 120, die Temperatur an normalen Tagen unter 37°, die tägliche Harnmenge im Mittel 350 *g*, der Harn war stets normal.

Das Kind, seither außer ärztlicher Evidenz, wurde am 21. Oktober 1902 tot aufgefunden, was die Vornahme einer gerichtlichen Obduktion veranlaßte, welche am 23. Oktober durch Prof. Kratter vorgenommen wurde. Aus dem Sektionsbefunde will ich nur einige Details hervorheben. Der Körper war 970 *mm* lang, grazil und proportional gebaut. Ueber der Teilungsstelle der Luftröhre lag ein bohnengroßes Stück eines Apfels (also Tod durch Ersticken). Die Thymusdrüse bedeckte fast vollständig den Herzbeutel, sie war 10 *cm* lang und $2^1/_2$ *cm* breit. An den Körperorganen der typische Befund nach Erstickung.

Schädelbefund. Der Schädel war oval, dem Körperbau entsprechend klein, symmetrisch. Die harte Hirnhaut deutlich gespannt und verdickt; der große Sichelblutleiter eng und fast blutleer.

Die hintere Schädelgrube war enorm verengt und abgeflacht. Die transversalen Sichelblutleiter auf ein sehr geringes Lumen eingeengt und nur an der rechten Seite war in der Hinter-

hauptschuppe eine Furche für den Sinus venosus transversus entwickelt. Das Tentorium cerebelli erschien nur durch eine schmale Falte der harten Hirnhaut angedeutet. Der Clivus fiel nach dem Hinterhauptsloche zu fast senkrecht ab. Das Gefäßsystem des Circulus Wilisii war normal und der Größe des Gehirns entsprechend. Bei Herausnahme des Gehirns erkannte Prof. Kratter sofort den totalen Mangel beider Kleinhirnhemisphären und übergab uns das Gesamthirn behufs weiterer Untersuchung. Selbstlose Förderung aller wissenschaftlichen Bestrebungen ist ja das Leitmotiv dieses Gelehrten!

Kurze Uebersicht über den groben Gehirnbefund.

Das gesamte Gehirn mit Einschluß der zarten Hirnhäute und des verlängerten Rückenmarkes wog 870 Gramm. Beide Hemisphären waren gleich groß, in der Oberflächengliederung zeigten sich einige Unterschiede. Beiderseits war die Scheitelregion stark entwickelt und oberflächlich reichlich gegliedert. Am Stirnhirn bestanden drei Windungstypus. Vorne am Stirnpol schneidet eine Furche tief bis nahe zum Ventrikel ein, so daß eine rudimentäre Inselbildung zustande kam. Auch an der Konvexität des Occipitallappens kommt es zu einer abnormen schwellung der Hinterstrangkerne. An Vertiefung und Verbreiterung der oberen Hinterhauptsfurche, so daß auch hier die Andeutung einer Inselbildung zustande kam. Einige Abweichungen in der Anordnung der Furchen mögen hier in dieser kurzen Beschreibung übergangen werden.

Das Kleinhirn scheint vollständig zu fehlen, statt dessen war der 4. Ventrikel überspannt von einer gefäßreichen Membran, welche rings an den Konturen des Ventrikels angesetzt vierhügelwärts in eine dünne gelatinöse Platte überging. Die Plexus noch rudimentär vorhanden. Die vorderen und hinteren Kleinhirnschenkel waren nicht nachweisbar. An Stelle der queren Ponsfasern war nur mehr eine strukturlose, fast durchsichtige, gelatinöse Schichte erkennbar. Besonders auffällig war die deutliche und kugelförmige Anlage der Basis waren die Artt. vertebral. und basil. nachweisbar, sie zeigten auch die typischen Abzweigungen, doch in hochgradig verkleinertem Maße. Die großen Oliven schienen ganz zu fehlen. An den bulbären Nervenwurzeln war mit bloßem Auge nichts Auffälliges zu erkennen. Ein Durchschnitt durch die Vierhügel zeigte die Großhirnschenkel auffällig verschmälert als schmalen, halbmondförmigen Saum, welcher im inneren Drittel vollständig verschwand.

Mikroskopische Befunde.

(Färbungen mit Hämatoxylin, Nigrosin, Dionin, Pikrokarmin etc.)

A. Rückenmark.

Das Rückenmark war relativ gut entwickelt, seine Häute zart und ohne entzündliche Anheftungen. Die grauen Vordersäulen zeigten normale Gestaltung und wohlformierte Zelltypen.

Auffällig aber waren die Befunde an den Clarkeschen Säulen. Auf allen Schnitten zeigt das Areal eine stark verminderte Ausdehnung, stellenweise eben noch konstatierbar. Die Zahl der Zellen ist in allen Niveaus bedeutend reduziert. Nur wenige der noch vorhandenen besitzen den für dieses Areal charakteristischen Typus. Meist lassen sich nur kleine atrophische Zellen mit schmalem, strukturlosen Zelleib und kleinem, geschrumpften Kern und kurzem Fortsatze auffinden. Einzelne Zellen bieten Zeichen körnigen Zerfalles, enthalten keinen deutlichen Kern mehr und das Protoplasma ist diffus licht gefärbt. Aus den hinteren Wurzeln in die Clarkeschen Säulen einstrahlende Markfasern heben sich deutlich ab und der Markfasergehalt ist, wenn auch deutlich vermindert, doch immerhin noch stärker, als der hochgradigen Zellverarmung entspricht.

Der weiße Markmantel ist nicht nachweisbar verschmälert. In den Seitensträngen hebt sich das Areal der Kleinhirnseitenstränge nirgends ab, weder durch dunklere Färbung noch durch einen Degenerationsstreifen. Die dickeren Fasern der Kleinhirnbahn lassen sich mikroskopisch nicht nachweisen. Im Bereiche des Gowerschen Bündels ist im Rückenmark eine nachweisbare Veränderung nicht zu konstatieren. Auffällig waren im lateralen Vorderstrangsgebiete mehrere abnorme Furchen.

B. Medulla oblongata und Pons.

Der Uebergang der gut entwickelten und dunkel gefärbten Hinterstränge in die großen und auffallend zellreichen Hinterstrangskerne vollzog sich in normaler Weise. Die Pyramidenkreuzung war wegen der guten Entwicklung

Fig. 2. Durchschnitt durch die Medulla oblongata. Kreuzung der sensiblen Hinterstrangsfasern.
Py = Pyramidenbahn. — *Gw* = Gegend des Gowersschen Bündels. — *Schl* = Schleifenareal (Medianlinie sehr faserarm). — *Va* = Die substantia gelatinosa und aufsteigendes Ursprungsbündel des Trigeminus. — *Decfp* = Hinterstrangskreuzung. — *B* = Burdach-Kern. — *G* = Goll-Kern. — *Kr* = Sog. Krausesches Bündel i. e. aufsteig. Wurzel des seitlichen Systems. — *X* = Areal der Vaguskerne (auffällig abgeblaßt).

Fig. 3. Durchschnitt durch die Medulla oblongata. (Gegend des Deitersschen Kernes.)
Pl. chor = Plexus chorioidei mit einer Membran, welche den IV. Ventrikel überspannte. — *cbll* = Zellreste des Kleinhirns. — *VIIIa* = Ventraler Akustikuskern. — *Schl* = Schleifenregion (Beginn der horizontalen Verbreiterung). — *Gw* = Areal des Gowersschen Bündels. — *Py* = Pyramidenbahn. — *Dtr* = Deitersscher Kern. — *Kr* = Krausesches Bündel. — *Va* = Gelatinöse Substanz und aufsteigendes Bündel des Trigeminus. — *ol* = Oberer Teil der großen Oliven. — *f. l. p.* = Fasciculus longitudinalis posterior. — *ac. i.* = sogen. innerer dreieckiger Acusticuskern.

dieses Systems deutlich nachweisbar und normal angeordnet. Schon im unteren Anteile dieser Kreuzung fielen merkliche Veränderungen in den Vorderstrangskonturen ins Auge. Die hintere Peripherie ventral von der Substantia gelatinosa bot beiderseits eine tiefe Furche dar; eine Einsenkung, welche erst im Areal der Schleifenkreuzung sich wieder ausglich. Diese Furche deutet das Gebiet der Kleinhirnbahn an und läßt sich wohl so deuten, daß wegen des Fehlens dieser Bahn und wegen des gleichzeitigen Austretens der Pyramidenfasern diese Region gegen die markreichere Umgebung einsinkt. In der vorderen Wurzelrandzone hebt sich ein dreieckiges Degenerationsfeld beiderseits ab; nach Lage, Ausdehnung und nach dem Verlaufe der Medulla oblongata ist diese Bahn als die Hellwegsche 3 Kantenbahn aufzufassen. Nach aufwärts verschwindet dieses Areal mit dem Beginne der Rudimente der Oliven.

Die Kleinhirnseitenstränge (Flechsig) fehlen in diesem Schnittniveau vollständig, so daß die breite und faserreiche Trigeminuswurzel am Rande zu liegen kommt.

Es sei hier gleichzeitig berichtet, daß auch der Zellursprung des Trigeminus im Locus coeruleus merklich vergrößert war. Die charakteristischen Pigmentzellen daselbst waren in einem der Fläche und der Tiefe nach erweitertem Areale nachweisbar.

Sehr weitgehende Veränderungen zeigen die großen Oliven und deren Verbindungen. Die Oliven sind nur in kleinsten Rudimenten angedeutet und bewirken keine Vorwölbungen, ihre Lage ist durch eine tiefe Furche an der Oberfläche gekennzeichnet. Die Oliven zeigen nur im dorsalen Schenkel spärliche, birnförmige Zellen, der Großteil des Rudimentes ist durch ganglienzellenlose gelatinöse Substanz gebildet. Nur spärliche, zum Teil sehr dünne Bogenfasern deuten den Rest der Kleinhirnolivenbahn an; sie heben sich scharf ab gegen die kräftigen, dunklen Fasern der Schleifenkreuzung. Am lichtesten ist das Areal am lateralen Rande der Oliven, wahrscheinlich eine Fortsetzung des Degenerationsfeldes der Hellwegschen Bahn. Die zentrale Haubenbahn (Bechterew) ist gelichtet, auch auf Schnitten durch die Brückenregion. Die in diesem Areal verlaufende, sog. zentrale Olivenbahn ist vorhanden, wenn auch nachweisbar reduziert. Das hintere Längsbündel ist der Ausdehnung und dem Verlaufe nach gut entwickelt.

Was nun die Struktur der unteren Kleinhirnschenkel, der Corpora restiformia betrifft, so wurde bereits ausgesagt, daß sowohl die Faserzüge von den beiden Oliven her als auch die Kleinhirnseitenstrangbahn in Wegfall kam. Es fehlte auch die Verbindung mit den Hinterstrangskernen, welche als äußere vordere Bogenfasern ventral die Pyramiden bedecken, ebenso die Kerne, welche in ihnen eingeschlossen sind (Fibrae arcif. ext. ant. und Nuclei arcif.). Auch die Fibrae arcif. ext. post. sind spärlich.

Von der direkten Kleinhirnseitenstrangbahn war nichts zu entdecken. Die Verbindungsbahn der Oliven mit dem Strickkörper, wie erwähnt, nur in spärlichsten Resten angedeutet. Das zerklüftete Feld des Deitersschen Kernes, welches dem N. vestibularis zum Ursprung dient, ist im lateralen Anteile bedeutend verschmälert und faserärmer; auch ist die absteigende Wurzel des N. vestibularis sehr stark gelichtet. Der Bechterewsche Kern ist deutlich nachweisbar. Der sog. innere dreieckige Acusticuskern zeigt normale Ausdehnung, doch ist sein Fasergeflecht merklich verringert, weshalb auch bei Hämatoxylinfärbung eine deutliche Abblassung konstatiert wird; die Acusticuswurzel ist wohl gefärbt und von normalem Volumen, die absteigende Acusticuswurzel liegt ganz nahe der Oberfläche. Der Deiterssche Kern und die ventrale Acusticuswurzel liegen nahe beieinander. Der ventrale Acusticuskern erschien auf allen Schnitten normal. Das Corpus trapezoides ist gut gefärbt, doch ist sein Areal etwas verschmälert; die oberen Oliven sind nicht auffällig verändert. Der Vaguskern war faserarm und hob sich in der Färbung auffällig blaß gegen die Umgebung ab.

Was den Trigeminus in höheren Regionen betrifft, so wurde bereits erwähnt, daß der Locus coeruleus mit seinen wohlcharakterisierten Zellen bedeutend vergrößert und erweitert erschien. Auch die sensible Wurzel des Trigeminus ist besonders stark entwickelt. In den höchsten Schnittebenen der Medulla oblongata ist ein kleinster Rest von Kleinhirnrinde erhalten, in welchem die typische Schichtung des Kleinhirns sowie auch Purkinjezellen nachzuweisen waren. Auf diesen Schnitten und höher oben sind Membranen nachweisbar von Ependym begleitet, welches noch die Plexus choroidei zeigen.

In höheren Schnittebenen fehlen die kompakten oberen Kleinhirnschenkel wie es scheint vollkommen; es war uns nur zweifelhaft, ob einige quer geschnittene Fasern in der ventralen Haubenkreuzung diesem Systeme zuzuzählen wären. Die zentrale Haubenbahn ebenso wie das hintere Längsbündel lassen hier keine auffälligen Defekte erkennen.

Was nun die Durchschnitte zentralwärts von den Vierhügeln betrifft, so wurde der Verschmälerung des Hirnschenkelfußes, aber auch des Ausfalles der Bahnen vom Kleinhirn zum Schläfelappen und zum Stirnhirn bereits gedacht.

Die Substantia Soemeringi und das Corpus Luysi waren relativ gut entwickelt.

In der Regio subthalamica ließ sich überraschenderweise durch mehrere Schnittebenen ein roter Kern nachweisen, etwa von der Größe einer kleinen Erbse. Wegen Ausfall der Bindearme ist die umgebende Fasermasse merklich verschmälert und gehört wohl zum größten Teile der Schleife an, welche nach den ventralen Thalamusschichten zu verläuft. Auffällig war, daß auch die beiden Bündel H_1 H_2 der Forelschen Zone etwas gelichtet erschienen. Die Corpora geniculat. int. waren nicht reduziert und im Fasergehalte nicht merklich beeinträchtigt. Das Cor. geniculatum externum schien relativ vergrößert. Die einzelnen Kerne des Thalamus opticus, des Globus pallidus boten keine Veränderungen dar. Dagegen war zweifellos eine merkliche Verschmälerung des vorderen und hinteren Schenkels der Capsula int. auf allen Schnitten zu konstatieren. So weit man allgemeinen Eindrücken Rechnung tragen kann, war sowohl Thalamus opticus als auch Corpus striatum mit Putamen relativ vergrößert.

Befunde im Großhirn.

Die Großhirnrinde war im allgemeinen relativ verbreitert und gut entwickelt. Ueber ihr relatives Ueberwiegen gegenüber der Marksubstanz geben die beiliegenden Tabellen Aufschluß. Ueber die Maßbestimmung siehe Wiener klin. Wochenschrift, 1903, Nr. 46.

Die mikroskopischen Schnitte wurden nach verschiedenen Methoden gefärbt (Weigert, Pál, Scarpatetti, Nigrosin, Dionin, Hämatoxylin, Eosin-Methylenblau). Allen Einzelbeschreibungen sei vorausgeschickt, daß die Verbreiterung sowohl an der Kuppe wie in den Furchen sich nachweisen ließ. Nirgends wurde ein Zellzerfall oder eine Degeneration eruiert. Die Ganglienzellen, besonders die Pyramidenzellen waren einander so stark genähert, daß sie stellenweise ganze Säulen bildeten; die transversalen Zwischenräume zwischen den Pyramidenzellen waren relativ gering, die Rinde also sehr zellreich.

Besonders verbreitert erschien in den meisten Regionen die oberflächlichste Schichte der spärlichen kleinen Zellen der plexiformen Schichte nach Cajal; desgleichen die innerste polymorphe oder Spindelzellenschichte. Am auffälligsten waren die Befunde an der äußeren plexiformen Schichte. Daselbst hob sich besonders an den Kuppen der Windungen schon mit der Lupe wahrnehmbar eine Schichte großer, meistens runder Zellen hervor, welche bis auf den kleinen runden Kern fast vollkommen ungefärbt blieben. Sie zeigten ein sehr lockeres Stroma und hatten das Gepräge der runden, succulenten, embryonalen Zellen. In den inneren Schichten fanden sie sich spärlicher und waren stellenweise in innigem Zusammenhange mit den Ganglienzellen. Diese eigenartigen Zellgebilde glaubten wir (im Einklange mit

S. Rudolf, 8 Jahre alt (sehr gut entwickeltes Gehirn als Kontrollgehirn). (Forens. Institut, Wien).

Schnittebene Nr.	Gesamtfläche ohne Stamm F cm^2	Flächeninhalt der weißen Masse W cm^2	Flächeninhalt der Rindenmasse R cm^2	Flächeninhalt der Stammteile St cm^2	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der weißen Masse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Rindenmasse zur Großhirnfläche F	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Stammteile zur Großhirnfläche F
1	38·88	16·3	22·58	—	42·0	58·0	—
2	41·55	18·9	22·65	2·7	45·5	54·5	6·5
3	39·07	18·4	20·67	6·0	47 1	52·9	15·35
4	55·75	24·05	31·7	9·05	43·2	56·8	16·23
5	54·7	24·6	30·1	8·9	45·0	55·0	16·5
6	54·35	23·9	30·45	8·05	43·9	56·1	14·8
7	53·8	25·6	28·2	4·05	47·6	52·4	7·52
8	53·8	25·58	28·22	—	47·5	52·5	—
9	51·8	23·48	28·32	—	45·3	54·7	—
10	47·65	18·75	28·9	—	39·39	60·61	—
11	37·67	14·35	23·32	—	38·1	61·9	—
12	28·05	11·5	16·55	—	41·0	59·0	—

Mittel F : W : R = 100 : 43·8 : 56·2.

Kleinhirn defekt, 6½ Jahre alt, Mädchen,

Schnittebene Nr.	Gesamtfläche ohne Stamm F cm^2	Flächeninhalt der weißen Masse W cm^2	Flächeninhalt der Rindenmasse R cm^2	Flächeninhalt der Stammteile St cm^2	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der weißen Masse zur Großhirnfläche	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Rindenmasse zur Großhirnfläche	Gesamtfläche F = 100 cm^2 Verhältnisse der Stammteile zur Großhirnfläche
1	23·7	9·3	14·4	—	39·3	60·7	—
2	23·75	9·35	14·4	1·0	39·4	60·6	4·22
3	22·0	7 6	14·4	3·6	34·5	65·5	16·37
4	30·7	11·1	19·6	5·2	36 2	63 8	16·94
5	31·15	11·15	20·0	5·9	35·8	64·2	18·95
6	28·8	9·1	19·7	6·8	31·6	68·4	23 6
7	31·8	12·0	19·8	6·2	37·8	62·2	19 2
8	32·7	11·8	20·9	4·8	36·1	63·9	14·66
9	34·55	12·75	21·8	3·7	36·9	63·1	10·7
10	34·9	13·3	21·6	2·4	38·2	61·8	6·88
11	32 8	10·3	22·5	0·5	31·4	68·6	1·5
12	25·7	6 4	19·3	—	24·9	75·1	—

Mittel F : W : R = 100 : 35·1 : 64·9.

Prof. Lenhossék und Prof. Böhmig*) als embryonale ansehen zu dürfen, welche sich unter normalen Umständen in tiefere Schichten der Rinde verlagert haben würden, hier aber infolge der Entwicklungsstörungen noch zahlreich an oberflächlicher Stelle verblieben sind.

Kurze Zusammenfassung.

Nach der Krankheitsschilderung und den Befunden läßt sich aussagen, daß hier ein Kleinhirn zwar angelegt war, aber bis auf kleinste Zellreste wieder vor der Geburt zerstört und resorbiert wurde. Wahrscheinlich war es ein Erweichungsprozeß, wie er den Porencephalien zugrunde liegt.

Es fehlten im Anschlusse daran die Kleinhirnbahnen des Rückenmarks, so weit die seither eingetretene Verschiebung in der Anordnung der Bahnen einen solchen Nachweis gestatteten; besonders deutlich — wenn auch nicht komplett — war der Zell- und Faserdefekt im Areale der Clarkschen Säulen.

Die Strickkörper waren hochgradig rudimentär, es fehlten restlos die Kleinhirnrückenmarksbahnen; die Verbindungsbahnen mit den großen Oliven boten nur spärliche Reste; auch die Deiterschen Kerne waren hochgradig atrophisch.

Die mittleren Kleinhirnarme der Brücke waren faserlos, aber auch die grauen Kerne daselbst fehlten.

Die Bindearme waren nur durch wenige dünne Faserreste angedeutet; die roten Kerne als kleiner Klumpen grauer Substanz (mit spärlichen, spindelförmigen Ganglienzellen). Im Hirnschenkelfuße fehlten die direkten Verbindungsbahnen des Großhirns mit dem Kleinhirn, also die mediale Stirnhirn- und die außen gelegene temporale Bahn.

Dagegen war schon makroskopisch auffällig die übermäßige Entwicklung der Hinterstrangskerne, trotzdem deren Verbindung mit dem Strickkörper rudimentär war; die Hauptfasermasse ging von da an in die breite, dickfaserige Schleife, welche bis in die Schlußgelschnittebenen sich voll entwickelt zeigte.

Die Pyramidenstränge waren desgleichen relativ hypertrophisch;*) sie bildeten wohl den einzigen Inhalt des Hirnschenkelfußsystems.

Auffällig mächtig entwickelt waren auch die Substantia gelatinosa des Trigeminus sowie der sensible Kern und der Locus coerulens.

Trotzdem die Einstrahlung der Bindearme nahezu fehlte, war der Thalamus opticus in seiner Entwicklung relativ groß zu bezeichnen und ohne Spur von Degenerationen; das Gleiche läßt sich sagen vom Corpus striatum und Putamen.

Auffällig war auch die unverhältnismäßige Breite und Ausbildung der Großhirnrinde; im Verhältnis zur Marksubstanz kann hier eine relative Hyperplasie der Großhirnrinde konstatiert werden. Die Rinde zeigte mikroskopisch normale Schichtung und war reich bevölkert mit normalen Ganglienzellen. Möglicherweise sind die geschilderten großen runden Zellen, welche sich so zahlreich besonders in der äußeren plexiformen Schichte fanden, irgendwie im Zusammenhange mit dem abnormen Wachstumsvorgange in der Rinde.

Hiebei ist nur von einem relativen Ueberwachstume der Hirnrinde zu sprechen, weil das gesamte Hirn dem Gewichte nach — selbst wenn das Gewichtsprozent des fehlenden Kleinhirns hinzuaddiert wird — der Größe eines etwa dreijährigen Kindes entspricht; dabei ist zu bemerken, daß proportional auch das gesamte Körperwachstum diesem Alter entsprach.

Zu den wahrgenommenen Funktionsstörungen ist kurz folgendes zu bemerken:

Die Lokomotion, aber auch die Artikulation hat sich viel später entwickelt als bei normalen Kindern. Das selbständige Gehen und Stehen war im 6. Lebensjahre noch nicht erreicht, wenn auch ein stetiger Zuwachs an Bewegungsvermögen konstatiert wurde. Die Aufeinanderfolge der Bewegungen war eine langsame, die Gesamtzahl der Bewegungen stark reduziert; vor allem war die Erhaltung des Körpergleichgewichtes sowie das Einhalten der Richtung nach vorwärts und rückwärts hochgradig beeinträchtigt. DiesePhänomene sind jedenfalls als Ausfallserscheinungen, nicht als Reizsymptome aufzufassen.

Es braucht bei dieser Epikrise nicht erst diskutiert zu werden, daß der nahezu vollständige Mangel des Kleinhirnsystems als die Ursache der Bewegungsstörungen aufzufassen ist.

Sie entsprachen aber beiweitem nicht der Intensität der Symptome, welche selbst bei viel minder kompletten Verletzungen des Kleinhirns beim Erwachsenen zustande kommen.

Ein Teil der Kleinhirnleistungen wurde anderweitig aufgebracht, suppliert. Gerade für das noch mangelhafte Verständnis des Kompensationsvermögens des Zentralnervensystems erscheinen die geschilderten partiellen Hyperplasien beachtenswert.

Nach den Experimenten von Ewald Thomas u. a. ist es ja zweifellos, daß das Gehirn, besonders die motorische Sphäre des Großhirns supplierend tätig ist, wenn die Kleinhirnteile nicht mehr füreinander eintreten können.

Im vorliegenden Falle verrät auch die relativ mächtige Entwicklung der Hinterstrangskerne und des Schleifensystems sowie der Pyramidenbahn eine relative Ueberfunktion dieser Teile; die zentripetale und zentrifugale Bahn der Bewegungsimpulse

*) Die genannten Herren hatten die Güte, diese Schnitte eingehend zu kontrollieren, wofür ich hier meinen Dank abstatte.

*) Vergleichende Messungen haben mir ergeben, daß hier der Querschnitt der Pyramidenbahn in der Oblongata nahezu so groß war, wie am gleichen Durchschnitte durch ein großes achtjähriges Gehirn.

des Großhirns kamen also für die Supplierung in Betracht. Die Vergrößerung dieser Systeme ist umsomehr hervorzuheben, als für das Hinterstrangssystem doch eine Bahn die Verbindung mit den beiden Strickkörpern und dem Cerebellum fast in Wegfall kam, was eine Volumsverminderung, eine Zell- und Faserverarmung erwarten ließ; andererseits fielen auch für die Pyramidenbahn jene Anregungen aus, welche durch die grauen Kerne der Brücke und vom Kleinhirn aus mittelst Kollateralen übertragen werden.

Wenn man bedenkt, daß Hand und Arm nahezu das Dreifache an Pyramidenfasern beanspruchen gegenüber den Beinen, so erscheint der Schluß nicht gewagt, daß eine Zunahme der ganzen Pyramidenbahn eine Mehrleistung dieser Bahn im Sinne einer feineren Abstufung aller Bewegungen zur Folge hatte.

Die Anschwellung der Hinterstränge und ihrer zentralen Neurone scheint theoretisch wohl geeignet, eine gesteigerte Leistung der Tast- und Bewegungsempfindung zu ermöglichen.

Auffallend war auch die Vergrößerung der Trigeminuskerne, besonders die evidente Zellvermehrung im Locus coeruleus.

Es darf hier wenigstens die Frage aufgeworfen werden, inwieweit das System der sensiblen Kopfnerven ersetzen kann den Wegfall eines zentralen Neurons in der direkten sensorischen Kleinhirnbahn, also in der zentralen Bahn des Gleichgewichtsorganes, d. i. der Bogengangnerven.

Es besteht ja kein Zweifel, daß beim Erlöschen einzelner Kategorien von Sinnesempfindungen andere Sinnessymptome intensiver und extensiver funktionieren. Ich erinnere nur an die verfeinerte Tastempfindung und wohl auch das präzisere Lagerungsgefühl der Blinden; an die eklatante koordinatorische Funktion des Sehsystems beim Tabiker; an das Sprechenlernen der Taubstummen auf Grund von Gesichtswahrnehmungen; an den Succurs der Geruchsnerven durch den Trigeminus etc. Der Trigeminus erscheint ja prädestiniert, wenigstens über die Lage und Richtung des Kopfes Empfindungen zu vermitteln; er ist zum Teil der Tastnerv des äußeren und des inneren Gehörganges, der äußeren Kopfhaut, der Hirnhäute, aber auch der Tastnerv der Augen und der Augenmuskeln.

Zum Schlusse muß noch veranschlagt werden, daß die partiellen Vergrößerungen im Zentralnervensystem besonders in der Entwicklungszeit nicht allein durch die gesteigerte Tätigkeit, sondern einfach dadurch hervorgerufen werden, daß die Wachstumswiderstände örtlich in Wegfall kommen. Dies lehrt die pathologisch-anatomische Erfahrung und zeigen besonders deutlich die Guddenschen Experimente an neugeborenen Tieren. Auch im vorliegenden Falle hat der Wegfall des ganzen Kleinhirnsystems für andere Systeme Raum geschaffen.

Diese Wachstumsverschiebungen während der Entwicklung, ebenso die Abänderung des Funktionsplanes, welche das Gehirn vor sich gehen läßt, wenn einzelne Teile ausfallen — beide Vorgänge wirken zumeist auf einen Effekt hin: nicht der zerstörte Organteil, sondern seine Leistung wird durch verstärktes Wachstum und Ueberfunktion der anderen Teile (mehr oder weniger) ersetzt.

So scheint der komplizierte Mikrokosmus des Gehirns den gleichen Gesetzen unterworfen, welche Roux u. a. für die kleinsten Lebewesen erörtert hat: dem Gesetze der Selbstregulierung.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz.

Ein Beitrag zur Lehre von den Geschlechtscharakteren.

Von Dr. **P. Mathes**, I. Assistenten.

In einer schönen Studie hat Halban[1]) durch kritische Beleuchtung der einschlägigen Beobachtungen und Experimente gezeigt, daß der seinerzeit von Virchow verfochtene Satz „propter solum ovarium mulier est, quod est“ heute nicht mehr zu Recht bestehen kann. Von dem Standpunkte, daß die Qualität der Geschlechtsdrüse allein nicht bestimmend ist für die somatische Beschaffenheit des Männchens oder Weibchens, sind die vereinzelten Beobachtungen z. B. eines halb männlich halb weiblich gefiederten Sperlings nicht mehr als Produkte einer wunderbaren Laune der schaffenden Natur zu betrachten, sondern lassen sich speziell an der Hand der Weismannschen Lehren vom Keimplasma recht wohl analysieren. Es dürfte nicht undankbar sein, diesen Beispielen eine Anzahl von anderen Beobachtungen anzureihen, die auf weitabliegenden Gebieten arbeitende Forscher schon vor einer Reihe von Jahren angestellt haben und ihre Ergebnisse für unsere Frage zu verwerten.

Anläßlich des Besuches bei dem bekannten Psychiater und Ameisenforscher Forel in der französischen Schweiz hatte ich das Glück, seine wundervolle Ameisensammlung besichtigen zu können. Die Exemplare, deren Beschreibung ich folgen lasse, wurden mir als kuriose Zwitterbildungen gezeigt, ohne daß bisher ihre Bedeutung für die Frage der Geschlechtscharaktere verwertet worden wäre. Bei genauerer Einsicht in die Literatur fand ich, daß ähnliche Exemplare unter den Insektenforschern längst bekannt seien.

Diese Zwitterbildungen sind wegen des ausgesprochenen sexuellen Dimorphismus dieser Tiere besonders sicher zu diagnostizieren. Die Ameisenbauten sind nämlich gewöhnlich von drei, häufig von vier Typen von Individuen bevölkert: Männchen ♂, Weibchen ♀, Arbeiter ☿ und eventuell Soldaten.

Die Männchen sind die kleinsten Bewohner, bei manchen Spezies direkt nur Zwerggestalten. Sie sind zeitlebens geflügelt und unterscheiden sich von den Weibchen und Arbeitern auch durch ihre Farbe. Der Kopf ist sehr klein, die Hirnmasse höchst spärlich; die Kiefer sind kleine Stummel und zahnlos, die Fühler sind wenig beweglich, der Schaft des Fühlers ist im Gegensatz zu dem der Arbeiter sehr kurz; dagegen sind die Augen und die auf dem Scheitel liegenden 3 Ocellen groß. Dem Bau entspricht die Lebensweise der Tiere: nach dem Ausschlüpfen aus dem Cocon entfernen sie sich nur wenig weit und auf kurze Zeit vom Baue, finden nicht mehr zurück, wenn sie nicht von Arbeitern überwacht und heimgeführt werden, sind sie gewöhnlich nicht imstande, selbst zu fressen, sondern müssen von den Arbeitern gefüttert werden; zur Zeit der Begattung erheben sie sich in die Lüfte, wobei sie sich mit ihren großen Augen orientieren; bei der Begattung werden sie in der Luft von dem Weibchen getragen und fallen dann in die Tiefe hinab, wo sie nach wenigen Stunden oder Tagen zugrunde gehen aus Unvermögen, für ihr weiteres Fortkommen zu sorgen.

Weitaus größer und stärker sind die Weibchen. Kopf und Gehirn sind besser entwickelt, die Freßwerkzeuge sind kräftig, die Kiefer gezähnt. Nach dem Hochzeitsfluge fallen auch sie zur Erde hinab. Ihr weiteres Schicksal hängt nun davon ab, ob sie in der Nähe des Heimatsnestes befruchtet oder ob sie weitab davon erst von einem Männchen gefunden und dann vom Winde fortgetragen wurden. Im ersteren Falle werden sie von den Arbeitern mit Gewalt zurückgeschleppt, die Flügel werden ihnen ausgerissen und sie obliegen nur mehr dem Geschäfte des Eierlegens. Im letzteren Falle entledigen sie sich selbst der Flügel und können, wie Forel nachgewiesen hat, selbst neue Kolonien gründen; die meisten gehen wohl wie die Männchen zugrunde. Die unbefruchteten behalten ihre Flügel und arbeiten im Staate mit, wenn auch nicht so gut wie die Arbeiter. Diese sind verkümmerte Weibchen mit verkümmerten Ovarien, doch können sie nach Forel Eier (wahrscheinlich nur männliche) legen, ohne befruchtet worden zu sein. An Größe stehen die Arbeiter fast immer unter den Weibchen, aber über den Männchen. Ihr Körperbau ist kräftig, das Gehirn mächtig entwickelt; die wohlentwickelten und sehr beweglichen Antennen sind die Sinnesorgane, mit denen sie sich hauptsächlich orientieren,

[1]) Die Entstehung der Geschlechtscharaktere. Wiener klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 28.

demnach sind auch ihre Augen und Ocellen nur ganz klein: zur Orientierung auf der Erde, sie sind immer ungeflügelt, sind sie durch den Tastsinn eben besser befähigt. Ihnen obliegt sämtliche Arbeit im Baue: sie besorgen die Errichtung und Instandhaltung desselben, pflegen und füttern Männchen und Weibchen, sorgen für die Pflege der Eier, Larven und Cocons, die sie je nach Tageszeit und Witterung an verschiedene Stellen des Baues tragen und verteidigen den Stamm gegen die Feinde. Zu diesem Zwecke sind bei manchen besonders kriegerischen Spezies noch Soldaten differenziert, die an Kraft, Kühnheit und Besonnenheit die gewöhnlichen Arbeiter noch überragen.

Aus dieser kurzen Charakteristik geht hervor, daß sich am Einzelfalle leicht entscheiden läßt, was an einem Zwitter dem einen, was dem anderen Geschlechte angehört.

Fig. 1 ist eine Kopie der Abbildung aus Rogers Abhandlung und zeigt einen lateralen Zwitter (♂ ♀) von Tetrogmus caldarius. Die Trennungslinie ist für Kopf und Thorax streng median, die linke Hälfte ist ♂ geflügelt, die rechte ♀ ungeflügelt, doch finden sich am Flügelgelenk kleine Stummel, wie bei entflügelten Weibchen. Ueber das Verhalten des Hinterleibes und der Genitalien fehlen leider Angaben. [2])

An der Abbildung 2 ersieht man deutlich, wie leicht die Differenzierung der Teile ist, die verschiedenen Ge-

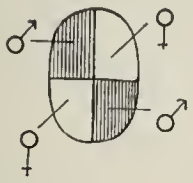


Fig. 1.

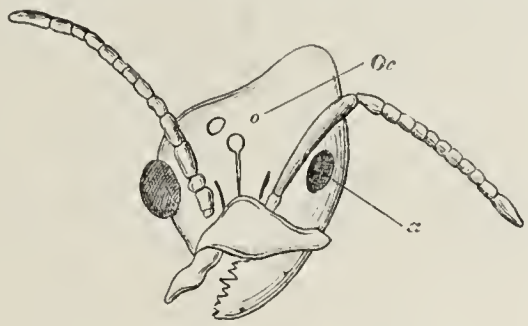


Fig. 2.

schlechtern angehören. Dieselbe entstammt einer Abhandlung von Forel.[3]) Die linke Hälfte des Kopfes ist weiblich, dem größeren Weibchengehirn entsprechend größer als die männliche rechte Hälfte. Das linke Auge *(a)* und die linke Ocelle (*Oc* sind kleiner als das rechte Auge und die mediane und rechte Ocelle. Am weiblichen Fühler ist der Schaft lang, seine Geißel besteht aus 11 Gliedern, während am männlichen der Schaft typisch kurz ist und 12 Geißelglieder trägt. Der weibliche Kiefer ist kräftig und gezähnt, der rechte ist schwach und zahnlos.

Weitere sechs [4]) zum Teil noch interessantere solcher Fälle hat Forel in seinem Buche „Les fourmis de la Suisse", Zürich 1874, beschrieben:

1. Polyergus rufescens lateraler Zwitter von ♂ und ☿ (das Zeichen für Arbeiterin), der dem obenzitierten ganz ähnlich ist. Rechte Kopfhälfte ♂, die linke ☿; auch hier sind die rechte und mediane Ocelle ♂. Das erste, Pronotum genannte Thoraxsegment ist fast ganz ☿, das zweite, Mesonotum, rechts ♂ geflügelt, links ☿ ungeflügelt, das dritte, Metanotum, ist rechts ♂ rot, trägt jedoch drei schwarze ☿ Punkte, links ist es ☿, der Stiel ist ganz ☿, ebenso wie das Abdomen. Sektion wurde nicht vorgenommen. Wir sehen schon hier, daß die Trennungslinie nicht mehr eine vollständig mediane ist, daß mitten im ♂ Metanotum drei Punkte von der Farbe der Arbeiterin sich finden und andere Körpersegmente vollkommen dem einen Geschlechte angehören.

2. Formica exsecta ist hauptsächlich Arbeiterin und trägt nur einzelne männliche Teilstücke an der Kehle, am linken Mesonotum, während die linke Hälfte des Pronotum ganz männlich ist.

3. Formica truncicola ♀ ♂. Auch hier ist die Trennung keine scharfe. Auch hier ist die linke Kopf- und Thoraxhälfte ♂, jedoch überwiegt die weibliche Komponente, während das Abdomen männlich ist. Interessant ist der Befund am Genitale; das äußere Genitale ist ♂, das innere ist nahezu völlig in derselben Richtung entwickelt, jedoch findet sich noch ein rudimentäres Ovarium, und ein Organ, das Forel als Giftdrüse deutet, die Männchen sonst nicht besitzen.

4. Formica rufibarbis ♀ ♂. Hier ist die Vermengung eine noch viel innigere. Die beiden Kopfhälften sind ganz identisch und stehen in Form und Farbe in der Mitte zwischen ♀ und ♂ Typus. Die Fühler sind zwar 13gliedrig wie beim ♂, doch ist der Schaft länger als sonst. Der Thorax sieht bei Betrachtung mit der Lupe aus wie ein Schachbrett. Die einzelnen Teile sind wechselseitig männlich und weiblich (Fig. 3). Das Abdomen ist ♀; von Geschlechtsorganen wurde ein Ovarium sicher nachgewiesen, während andere Teile eher männliche rudimentäre Organe zu sein schienen. Die Giftdrüse (fehlt beim ♂) war gut entwickelt.

Trotz dieser Abnormitäten war der Paarungsinstinkt erhalten, denn der unglückliche Zwitter machte mit seinen Stammesgenossen den Hochzeitsflug mit und wurde dabei von Forel erhascht.

Fig. 3.

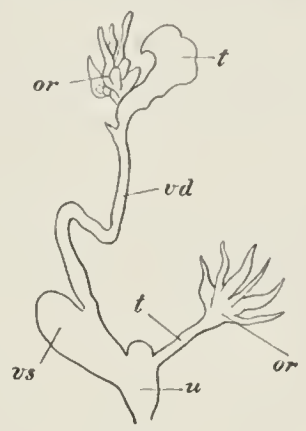


Fig. 4.

5. Myrmica ruginodis ♂ ♀ ist ein Männchen mit einzelnen weiblichen Charakteren.

6. Polyergus rufescens ☿ ♂ bietet ein besonderes Interesse. Der Kopf ist bis auf einen schwarzen Fleck rechts unter der Kehle ☿. Protothorax ☿, das rechte vorderste Bein ist etwas dunkler.

Mesothorax, Metathorax und Stiel links ☿, rechts ♂, mittleres und hinteres Bein links ☿, rechts ♂, hier auch Flügel.

Die drei ersten Abdominalsegmente links ☿, rechts ♂, viertes und fünftes Segment ♂, äußeres Genitale ♂. Das innere Genitale besteht aus einem Uterus (Fig. 4 U), einer normalen Tube (*t*) mit Ovarium (*ov*) auf der linken Seite; rechts findet sich eine männliche accessorische Drüse (*vs*) in das ein vas deferens (*vd*) einmündet, das aus einem Organe stammt, das zum Teil wohl entwickeltes Ovarium (*ov*), zum Teil rudimentärer Hoden ist.

Besonders interessant an dem Tierchen war, daß es trotz seiner sonst überwiegenden männlichen Bestandteile die Lebensführung einer Arbeiterin aufwies, weil es den Kopf und das Gehirn einer Arbeiterin hatte.

Dieser Fall gibt eine deutliche Illustration aus dem Tierreiche für die Behauptung Halbans, daß auch die psychischen Charaktere beim Menschen häufig etwas Hermaphroditenhaftes an sich haben.[5])

Versuchen wir nun die Entstehung dieser sonderbaren Geschöpfe zu erklären, so bietet die Weismannsche Keimplasmatheorie die besten Anhaltspunkte.[6]) Weismann nimmt an, daß im Chromatin jeder Keimzelle eine größere Anzahl von Teilchen enthalten sind, deren jedes einen ganzen kindlichen Organismus abgeben kann. Er nennt sie Iden; sie können identisch sein mit den einzelnen Chromosomen, können aber auch nur Teilchen eines Chromosoma betragen. Die einzelnen Iden enthalten dann als nächste Unterabteilung die Determinanten, aus denen die in ihnen determinierten Körperteile entstehen. In jedem Id sind männliche und weibliche Determinanten enthalten; irgend ein auslösender Reiz läßt nun entweder nur die männlichen oder die weiblichen Determinanten zur Entwicklung kommen, wenn es sich um die Ausbildung eines Individuums mit scharf umschriebenem Geschlechtscharakter handelt. Geraten aber die Determinanten gewissermaßen durch eine Entgleisung oder atypische Variation des Reizes in Unordnung, so entstehen Individuen, wie die oben be-

[2]) Roger, Einiges über Ameisen. Berl. entomologische Zeitung, 1857.

[3]) Andere Beobachtungen von Tschbein, Stettiner entomologische Zeitschrift, 1851. Klug, ebenda 1854, Hagen 1861, sind wegen desselben Mangels für unsere Frage nicht zu verwerten.

[4]) Hermaphrodite de l'Azteca instabilis Smith, Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles XVIII, 109.

[5]) Fall 7 läßt eine andere Deutung zu.

[6]) Weismann, Vorträge über die Deseendenztheorie, Fischer, Jena 1902.

schriebenen. Mitten in einem Männchen finden sich dann durch weibliche Determinanten vorherbestimmte Körperteilchen; mitten in einem weiblichen Abdomen sind männliche Determinanten zu Teilen männlicher Geschlechtsorgane ausgewachsen. Trotz Vorhandensein der konträren Geschlechtsdrüse sind diese Teilchen im Sinne ihres konträren Geschlechtes ganz charakteristisch entwickelt, so daß Halbans Annahme, daß das Vorhandensein irgend einer Geschlechtsdrüse genügt, um die charakteristische Entwicklung der Teile beider Geschlechter in einem Individuum zu protegieren, auch auf unsere Fälle Anwendung finden kann.

Zur Illustration dieses Vorganges sind die beschriebenen Ameisenzwitter besonders geeignet, weil die Abgrenzung der verschieden geschlechtlichen Anteile des Individuums eine haarscharfe, auf wohlumschriebene Körperteile beschränkte ist, während die Grenzen der geschlechtlich differenten Anteile im menschlichen Individuum ganz verschwommene sind und der Polymorphismus beim Menschen kein so scharf ausgesprochener ist.

Wenn Möbius[7]) die geschlechtliche Differenzierung schon in das Ei verlegt und sagt, daß dasjenige Ei, das aus seiner Masse einen Hoden beziehungsweise ein Ovarium auszuscheiden vermag, auch sonst ein männliches beziehungsweise weibliches bleibt, so können wir diese Vermutung nur für diejenigen Tierspezies acceptieren, bei denen die männlichen Eier schon morphologisch von den weiblichen verschieden sind, wie z. B. bei den Radiolarien oder Blattläusen. Die können aber auch niemals Zwitter bilden, wir würden denn den höchst unwahrscheinlichen Fall annehmen, daß einmal ein Teil eines männlichen Eies mit einem gerade so großen Teil eines weiblichen verschmilzt, als notwendig ist, um ein ganzes Individuum vorzustellen. Wo es Zwitter gibt, kann das Geschlecht nicht schon im eindeutigen Bau des Eies determiniert sein.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik des Hofrates Prof. v. Eiselsberg in Wien.

Zur Kasuistik der Folgezustände forcierter Taxisversuche bei inkarzerierten Hernien.*)

Von Dr. **Hans Haberer,** Assistenten der Klinik.

Die Gefahren, welche die forcierte Taxis bei inkarzerierten Hernien in sich schließt, erhellen nicht bloß aus den Hand- und Lehrbüchern der Chirurgie, sondern alljährlich werden durch kasuistische Beiträge neue Beweise dafür erbracht, wie sehr man einem Kranken mit inkarzerierter Hernie durch unzweckmäßig ausgeführte, forcierte Taxisversuche schaden kann. Eine ausführliche Literaturangabe würde den Rahmen der vorliegenden Mitteilung weit überschreiten; ich möchte nur einige Arbeiten der letzten Jahre hier zitieren: Franz[1]) konnte über 4 Fälle von Reposition en bloc berichten, von welchen nur 2 durch die Operation gerettet werden konnten. B. Krafft[2]) bespricht in seiner Arbeit „Ueber lokale und allgemeine Schädigungen infolge von Taxisversuchen inkarzerierter Hernien" die vielen Gefahren der Taxisversuche und stützt sich dabei teils auf eigene Beobachtungen, teils auf Fälle der Literatur.

In einer Statistik von 231 Fällen inkarzerierter Hernien aus der Czernyschen Klinik ist von B. Bundschuh[3]) gleichfalls auf die Gefahren der Taxis neuerdings aufmerksam gemacht worden. Hilgenreiner[4]) berichtete auf der vorjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte über 800 an der Wölflerschen Klinik in Prag operierte Hernien. Unter den eigebrachten, bereits mit Taxisversuchen behandelten Fällen von inkarzerierten Hernien fanden sich 8 Repositionen en bloc, eine Bruchsackruptur und einmal Zerquetschung des Hodens. Lanz[5]) teilt unter dem Titel „Weg mit der Taxis" 4 im Laufe eines Jahres beobachtete Fälle von unglücklich reponierten, inkarzerierten Hernien mit, welche alle tödlich verliefen. In dem einen Falle hatte es sich um Massenreposition gehandelt, in den drei übrigen Fällen war eine bereits gangränöse Schlinge reduziert worden. G. Hayen[6]) bespricht ebenfalls die Gefahren der Taxis und bringt einen Fall von Perforativperitonitis nach Taxis und einen Fall von Massenreposition.

Wenn nun trotz des immer wieder von neuem erbrachten Beweises der Gefährlichkeit forcierter Taxisversuche doch immer wieder Fälle vorkommen, in welchen Patienten schwere, ja lebensgefährliche Verletzungen aus unzweckmäßigen Taxisversuchen erwachsen, so ist dies ein Beweis, für die ungenügende Berücksichtigung der vorhandenen Literatur. Dieser Umstand muß dazu auffordern, die zur Beobachtung gelangenden Fälle in Zeitschriften, welche gerade den praktischen Aerzten leicht zugänglich sind, mitzuteilen.

Im verflossenen Studienjahre kamen an der I. chirurgischen Klinik in Wien drei durch forcierte Taxisversuche schwer geschädigte Patienten zur Behandlung, deren Krankengeschichten ich hier folgen lassen will.

1. $4^1/_2$ Jahre alter Knabe. Hernia inguinalis incarcerata dextra. Inkarzeration seit zwei Tagen. Reposition des gangränösen Darmes außerhalb der Klinik. Peritonitis. Herniolaparotomie, mit Vorlagerung des gangränösen Darmes. Tod am 10. Tage nach der Operation.

Laut Angabe der Mutter besteht seit zwei Jahren bei dem Kinde ein doppelseitiger Leistenbruch, gegen welchen vom Arzt ein doppelseitiges Bruchband verordnet wurde. Seit einem halben Jahre wurde das Bruchband nicht mehr getragen. Bis vor zwei Tagen soll der Bruch beiderseits stets leicht reponibel gewesen sein. Als vor zwei Tagen das Kind vom Fußboden, auf dem es liegend spielte, aufstand, klagte es plötzlich über Schmerzen im Leibe und erbrach die kurz zuvor eingenommene Mahlzeit. Ein herbeigerufener Arzt konstatierte einen rechtsseitigen, eingeklemmten Leistenbruch, den er vergeblich zu reponieren versuchte. Er wartete nun 24 Stunden ab, um dann von neuem Repositionsversuche anzustellen. Da sich der Zustand des Kindes immer mehr verschlimmerte, bringt die Mutter das Kind an die Klinik. Sie gibt noch an, daß sie bei dem Kind seit dem Beginn der Erkrankung weder den Abgang von Stuhl noch von Winden beobachten konnte, daß das Kind häufig erbreche.

Status praesens: Von Seite der Brusteingeweide normale Verhältnisse. In der rechten Skrotalhälfte eine etwa hühnereigroße, stark gespannte, sehr druckschmerzhafte Geschwulst, welche beim Husten keinen Anprall gibt. Abdomen meteoristisch aufgetrieben, druckschmerzhaft. Freie Flüssigkeit nicht nachweisbar. Erbrechen galligen Schleimes. Puls sehr frequent, Zunge trocken.

Da sich nach der Erzählung der Mutter jedweder weitere Taxisversuch selbstverständlich verbietet, wird nach der üblichen Vorbereitung des Kindes unverzüglich zur Operation geschritten.

Operation (Dr. Ranzi): Hautschnitt über die Kuppe der Bruchgeschwulst, Freilegung derselben. Isolierung des Samenstranges, welche sehr leicht gelingt. Der Brucksack, mächtig verdickt, entleert nach seiner Eröffnung Blut und trübe, hämorrhagisch gefärbte Flüssigkeit, enthält aber keinen weiteren Inhalt. Derselbe mußte also reponiert sein. Laparotomie, indem der Herniotomieschnitt parallel dem Musc. rectus nach oben verlängert wird. Es findet sich im peritonealen Cavum trübe, hämorrhagische Flüssigkeit in geringer Menge, die Darmschlingen sind hochgradig gebläht, ihre Serosa stark injiziert, allenthalben von fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Die unterste Dünndarmschlinge schlaff, in einer Ausdehnung von 8 *cm* fleckig, schwarzrot verfärbt, ihre Serosa vollkommen glanzlos. Verklebung dieser Darmpartie mit dem Coecum. Vorlagerung des gangränösen Darmes samt dem Coecum, Abdichtung

---

[7]) Ueber die Wirkungen der Kastration, Halle 1903.

*) Auszugsweise vorgetragen in der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

[1]) Franz, Herniologische Beobachtungen mit besonderer Berücksichtigung der Radikaloperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 1899, 51. Bd.

[2]) B. Krafft, Beiträge zur klin. Chirurgie, 31. Bd., 2. H.

[3]) B. Bundschuh, Zur Pathologie und Therapie der Brucheinklemmung. Beiträge zur klin. Chirurgie, 31. Bd., 2. H.

[4]) Hilgenreiner, Bericht über 800 operierte Hernien. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte 74. Versammlung, Karlsbad 1902.

[5]) Lanz, Münchner med. Wochenschr., 1902, Nr. 5.

[6]) G. Hayen, Ueber die Zulässigkeit der Taxis bei Brucheinklemmung. Inaug.-Dissert., Kiel 1902,

der vorgelagerten Partie gegen die freie Bauchhöhle durch einen v. Mikuliczschen Tampon. Schluß der Laparotomiewunde.

Im weiteren Verlauf entwickelte sich ein anus praeternaturalis. Während in den ersten sechs Tagen nach der Operation Hoffnung auf Genesung des Kindes bestand, trat am 7. Tag plötzlich ein Kollaps auf, der nur vorübergehend durch Kochsalzinfusionen gebessert werden konnte. Der bisher normale Stuhl war durch Blut pechartig schwarz. Am 10. Tag nach der Operation starb das Kind.

Obduktion (Prof. Ghon): Zirkumskripte Peritonitis um den vorgelagerten unteren Ileumabschnitt und das Coecum, die zu zahlreichen Adhäsionen geführt hatte. Infolge dieser Adhäsionen war es zur Drehung einer höher oben gelegenen Dünndarmschlinge und ihres Mesenteriums um 180° gekommen. Die Darmwand von Blutungen durchsetzt.

2. $2^1/_2$ Jahre alter Knabe. Hernia inguinalis incarcerata dextra. Inkarzeration seit drei Tagen. Vergebliche Taxisversuche außerhalb der Klinik mit vielfachen Zerreißungen des Mesenteriums der inkarzerierten Darmpartie. Radikaloperation. Heilung p. p.

Seit einem Jahr bemerkt die Mutter des Pat., daß dem Kind beim Schreien in der rechten Leistengegend eine Geschwulst heraustrete, die allmählich an Größe zunahm, jedoch immer leicht reponiert werden konnte. Seit drei Tagen aber gehe die Geschwulst nicht mehr zurück, seit dieser Zeit sollen auch weder Stuhl noch Winde abgegangen sein. Der Pat. soll auch seither appetitlos gewesen sein, aber angeblich nicht erbrochen haben. Ein von der Mutter herbeigeholter Arzt soll wiederholt ohne Erfolg die Reposition des Bruches versucht haben.

Status praesens: Auffallend blasses, dem Alter entsprechend entwickeltes Kind, dessen Herz und Lungen keinerlei Veränderungen aufweisen. Von der rechten Leistengegend ins Skrotum herabziehend eine über gänseeigroße, prall gespannte Geschwulst, die beim Pressen des Kindes keinerlei Anprall zeigt. Keine Durchscheinbarkeit der Geschwulst. Starkes Hämatom des Skrotums. Mäßiger Meteorismus.

Operation (Dr. Haberer): Hautschnitt über die Kuppe der Geschwulst. Isolierung des Samenstranges. Eröffnung des blutig suggilierten Bruchsackes. Derselbe enthält neben Netz die unterste Dünndarmschlinge und das Coecum mit dem auffallend langen Appendix. Während der inkarzerierte Darm kaum wesentlich verändert aussieht, zeigt sein Mesenterium vielfache, quer und längs gestellte Einrisse mit Zerreißung größerer arterieller und venöser Gefäße. Starke Blutung. Die Inkarzeration läßt sich durch Einkerbung des äußeren Leistenringes leicht beheben. Aus der Bauchhöhle entleert sich reichlich frisches und zum Teil schon koaguliertes Blut. Ligierung der zerrissenen Gefäße. Da mittlerweile der Darm seine livide Färbung vollkommen verloren hatte, wurden die einzelnen Mesenterialrisse genäht und der Darm nach Resektion des Appendix reponiert. Naht der Operationswunde.

Gegen die in den ersten 24 Stunden nach der Operation bestehende Anämie und Schwäche des Kindes wurden reichliche Kochsalzinfusionen angewendet. Das Kind erholte sich und der Verlauf war ein reaktionsloser, afebriler. Bei der Entfernung der Nähte am 8. Tage nach der Operation zeigte sich die Operationswunde p. p. geschlossen.

3. 41jährige Frau, Hernia cruralis sinistra incarcerata. Inkarzeration seit sechs Stunden. Vergebliche Repositionsversuche außerhalb der Klinik mit Abreißung des Mesenteriums vom Darm der inkarzerirten Schlinge. Resektion von 83 *cm* Dünndarm. Heilung.

Die Frau gibt an, seit Jahren an einem linksseitigen Bruche zu leiden, der stets gut reponibel war. Seit einigen Tagen starke Diarrhöen. Seit 6 Stunden kann der wieder vorgetretene Bruch nicht reponiert werden, seither kein Abgang von Stuhl und Winden. Starker Brechreiz, aber kein Erbrechen, wohl häufiges Aufstoßen. Ein herbeigeholter Arzt schickte die Patientin, nachdem er mehrmals ohne Erfolg die Taxis versucht hatte, an die Klinik.

Status praesens: Gut genährte anämische Frau. Lungenbefund normal. Herzdämpfung nach rechts verbreitert, blasendes systolisches Herzgeräusch an der Spitze. Zweiter Pulmonalton accentuiert. Puls klein, leicht unterdrückbar. (Insufficientia valvul. mitral.) Links unterhalb des lig. Poupartii eine zirka walnußgroße, pilzförmige Verwölbung, welche irreponibel ist und bei Husten und Pressen der Patientin keinen Anprall erfährt. Das Abdomen nicht wesentlich aufgetrieben, etwas druckempfindlich. Beiderseitige, gut verschiebliche, geringgradige Flankendämpfung.

Operation (Dr. Haberer): Schnitt über die höchste Kuppe der Geschwulst. Letztere läßt sich sehr leicht stielen und aus ihr der bläulich durchschimmernde Bruchsack darstellen. Nach Eröffnung desselben fließt blutig tingiertes Bruchwasser ab. Im Bruchsacke die Kuppe einer Dünndarmschlinge. Es fällt auf, daß zwischen den Schenkeln derselben kein Mesenterium sichtbar ist, die Schlinge erscheint stark livid verfärbt. Einem ganz vorsichtigen Zug an jedem Schenkel der inkarzerirten Schlinge folgt dieselbe ganz leicht, aber es fehlt das zugehörige Mesenterium. Sofortige Laparotomie von der Bruchpforte nach aufwärts. Dabei blutet es aus der Tiefe stark durch die Bruchpforte nach außen. Nun zeigt sich, daß das Mesenterium knapp am Ansatze an die Darmschlinge in einer Ausdehnung von 21 *cm* vollkommen abgerissen war, so daß an eine Naht nicht gedacht werden konnte. In der Bauchhöle reichlich flüssiges Blut, aus dem abgerissenen Mesenterium blutet es im Strahle. Es zeigte sich, daß die Inkarzeration eine obere Dünndarmschlinge betroffen hatte. Da sich in der Umgebung des abgerissenen Mesenterialstückes noch vielfache kleinere und größere Mesenterialrisse fanden, mußte Dünndarm in einer Ausdehnung von 83 *cm* reseziert werden.

Da die Patientin die Narkose, wiewohl Aether verwendet wurde, schlecht vertrug (offenbar infolge des vitium cordis und der Anaemie), wurde die Vereinigung des Darmes mit dem Murphyknopfe vorgenommen.

Es sei nicht verschwiegen, daß in der Eile — der elende Zustand der Patientin erheischte schleunige Beendigung der Operation — die Vereinigung der beiden Murphyknopfhälften in der Weise geschah, daß das zuführende Darmstück um 180° um seine eigene Achse gedreht war. Der Fehler wurde glücklicherweise sofort bemerkt und gut gemacht.

Schluß der Laparotomiewunde bis auf den untersten Wundwinkel, durch welchen ein Streifen ins kleine Becken geführt wird.

In den ersten 14 Stunden nach der Operation Zeichen schwerer Anämie, fliegender, nicht zählbarer, kaum fühlbarer Puls. Reichlichste Verabfolgung von subkutanen Kochsalzinfusionen, auch Kampferinjektionen wurden nötig. Die Patientin erholt sich. Weiterer Verlauf günstig, afebril, Heilung p. p. mit Ausnahme des untersten Wundwinkels durch den ein Streifen in die Bauchhöhle geleitet war.

Die Patientin verließ am 16. Tage nach der Operation geheilt das Spital wegen dringender Familienverhältnisse. Es war der Knopf noch nicht abgegangen. 8 Tage später kam sie wieder ins Spital mit Angaben, welche eine Darmstenose (Murphyknopf) in hohem Grade wahrscheinlich erscheinen ließen. Sie blieb neuerdings 10 Tage im Spitale, ohne daß irgend ein Anhaltspunkt für Darmstenose gefunden werden konnte. Auch während dieses Spitalsaufenthaltes ist der Knopf nicht abgegangen. Ein Röntgenbild zeigte deutlich den Schatten des Knopfes im linken Hypochondrium. Beim Spitalsaustritte erhielt die Frau die Weisung, den Knopf, falls er abginge, in die Klinik zu bringen. Es wurde ihr auch aufgetragen, im Falle der geringsten Störung im Stuhlgange die Klinik wieder aufzusuchen.

In jüngster Zeit war die Frau abermals in die Klinik gekommen, da sich wieder Stenosenbeschwerden hatte. Der Knopf war noch nicht abgegangen. (3 Monate nach der Operation). Auch diesmal waren die Beschwerden vorübergehende, die Frau konnte nach Hause entlassen werden mit dem Auftrage, sich von Zeit zu Zeit vorzustellen. Eine neuerliche Durchleuchtung ergab den Schatten des Knopfes.

Die drei hier mitgeteilten Fälle sind Beispiele verschiedener übler Zufälle, wie sie sich bei forcierten Taxisversuchen ereignen können. Gelungen war die Taxis bloß in dem ersten der beschriebenen Fälle, hatte aber die Verlagerung einer bereits gangränösen Darmschlinge in die Bauchhöhle zur Folge. Zur Zeit der Operation war bereits diffuse Peritonitis ausgesprochen. Dieser Umstand, sowie das jugendliche Alter des Patienten mußten eine primäre Resektion des gangränösen Darmes als zu gefährlich erscheinen lassen, und so wurde die für das Kind schonendste und die kürzeste Zeit beanspruchende Methode, nämlich die Vorlagerung der gangränösen Schlinge, gewählt. Wie aus dem Sektionsprotokoll des leider ungünstig verlaufenen Falles hervorgeht, war es zu einem Volvulus einer höher oben gelegenen Dünndarmschlinge um 180° gekommen, bedingt durch Adhäsionen, welche sich als Teilerscheinung der

zirkumskripten Peritonitis im Bereiche der vorgelagerten Darmpartie entwickelt hatten. Die zur Zeit der Operation bestehende diffuse Peritonitis war ausgeheilt. Es muß nun der Gedanke nahe liegen, ob man dem Kinde nicht doch durch eine Resektion hätte besseren Nutzen schaffen können, zumal gerade in der neueren Zeit Stimmen dafür laut werden, daß die primäre Resektion ohne vorherige Kunstafterbildung bessere Resultate gebe, als die zweizeitige Resektion. Ich möchte diesbezüglich nur drei der jüngsten Zeit entstammende Arbeiten zitieren. F. Zahradnicky[7]) berichtet über 14 brandige Brüche. In 10 Fällen wurde die primäre Resektion des Darmes mit Enterorraphie vorgenommen und stets trat Heilung ein. In den restlichen 4 Fällen wurde ein Kunstafter angelegt, alle Patienten starben.

A. E. Barker[8]) spricht sich auf Grund von 406 operierten eingeklemmten Hernien dahin aus, daß er eine Herabsetzung der Sterblichkeit durch die in den letzten Jahren häufiger vorgenommene primäre Darmresektion ohne vorherige Afterbildung erreicht habe.

In einem Berichte aus der chirurgischen Abteilung von W. Körte in Berlin spricht sich K. Weypreeh[9]) auf Grund von 327 im Laufe von 10 Jahren zur Operation gelangten eingeklemmten Brüchen dahin aus, daß bei gangränösen Hernien die primäre Resektion als Normalverfahren gelten müsse.

Trotz des Gesagten muß für den vorliegenden Fall betont werden, daß die primäre Resektion bei dem $4^1/_2$ Jahre alten Kinde, bei dem diffuse Peritonitis mit dem daraus resultierenden elenden Allgemeinzustand bestand, gewiß eine sehr schlechte Prognose gegeben hätte. Und selbst für den Fall, als das Kind die Operation überstanden hätte, wäre in Anbetracht der diffusen Peritonitis die Tüchtigkeit einer Darmnaht höchst zweifelhaft geblieben. Ich glaube also, daß in dem vorliegenden Falle die Vorlagerung am Platze war. Es muß doch eine Grundregel für den Operateur bleiben, einem Kranken keinen größeren Eingriff zuzumuten, als dem Allgemeinzustande des Patienten entspricht.

Das bei der Obduktion gewonnene anatomische Präparat des in Rede stehenden Falles gibt vielmehr zu bedenken, ob man nicht den traurigen Ausgang hätte vermeiden können, wenn man möglichst bald, vielleicht am 5. oder 6. Tage nach der Operation, durch sekundäre Resektion die Heilung des Kunstafters bewirkt hätte. Dabei wären natürlich die den Volvulus herbeiführenden Adhäsionen gelöst worden. Ob dadurch aber nicht die zirkumskripte Peritonitis wieder in eine allgemeine wäre verwandelt worden, muß freilich unbeantwortet bleiben. Jedenfalls muß man in analogen Fällen daran denken, den geeigneten Moment für die Heilung des Anus praeternat. nicht zu verpassen.

Was den zweiten mitgeteilten Fall anlangt, so mußte das starke Skrotalhämatom allein schon den Schluß rechtfertigen, daß die Taxisversuche nicht innerhalb der ihnen gesetzten Schranken ausgeführt worden waren. Die Autopsie in vivo ergab die beschriebenen vielfachen Zerreißungen des Mesenteriums. Gewiß war es höchste Zeit, daß das Kind zur Operation kam, da sonst die Gefahr einer inneren Verblutung eminent geworden wäre. Für die Operation lagen die Verhältnisse weit einfacher als im Falle 1. Da der Darm in seiner Ernährung nicht gelitten hatte, war anzunehmen, daß sich nach der Zerreißung selbst der größeren mesenteriellen Gefäße ein genügender kollateraler Kreislauf bereits ausgebildet hatte. Und so konnte man sich mit der exakten Vernähung der Mesenterialrisse begnügen. Daß bei der Operation der Appendix entfernt wurde, hatte seinen Grund darin, daß derselbe ganz ungewöhnlich lang gefunden wurde und daß er samt dem Coecum im Bruchsacke lag, also seine Resektion sich außerordentlich einfach gestaltete, und die Dauer der ganzen Operation dadurch nur unwesentlich verlängert wurde.

Eine gewiß sehr seltene Verletzung hatte die Taxis im Falle 3 zur Folge. Es war das Mesenterium von der inkarzerierten Schlinge einfach abgerissen, und zudem fanden sich in der Umgebung noch so zahlreiche Mesenterialverletzungen, daß die Resektion von 83 *cm* Dünndarm die einzige in Betracht kommende Operationsmethode blieb. Abgesehen von der bereits zur Zeit der Operation bestehenden, ziemlich hochgradigen Anämie gestaltete sich die Resektion für die Patientin aus dem Grunde zu einem sehr gefährlichen Eingriff, als die Narkose von der mit einem nicht kompensierten Herzfehler behafteten Kranken schlecht vertragen wurde. Dies war auch der Grund, weshalb die Vereinigung des Darmes mit dem Murphyknopfe vorgenommen wurde; denn im allgemeinen wird an der Klinik v. Eiselsberg die Naht nach Wölfler weit häufiger als der Knopf angewendet. Und in der Tat ist dieser Fall geeignet, Nachteile des Knopfes gut zu beleuchten. Wenn es auch selbstverständlich als technischer Fehler bezeichnet werden muß, daß in dem in Rede stehenden Falle ursprünglich die Vereinigung der beiden Knopfhälften in der oben beschriebenen falschen Weise geschah, so muß doch zugegeben werden, daß bei der zirkulären Darmnaht ein analoger Fehler wohl nicht so leicht unterlaufen kann. Ferner stellt der Knopf einen Fremdkörper vor, der den Darmkanal passieren muß, auf welchem Wege er gelegentlich auch Stenosenbeschwerden verursachen kann, wie dies in dem vorliegenden Falle tatsächlich mehrfach bisher beobachtet worden ist. Es ist durchaus nicht ausgeschlossen, daß in unserem Falle eine Relaparotomie zwecks Entfernung des Knopfes durch Enterotomie noch nötig wird. Solche Zufälle, die durch den Knopf als Fremdkörper bedingt werden, sind natürlich auch durch die beste Knopftechnik nicht zu vermeiden.

Es fällt schwer, den Mechanismus der Verletzung, welche in dem vorliegenden Falle durch die Taxisversuche gesetzt worden war, zu erklären. Wie gesagt handelte es sich um eine ziemlich hochgelegene Dünndarmschlinge, durch deren Inkarzeration das zugehörige Mesenterium in starke Spannung versetzt werden mußte. Da, wie erwähnt, der Bruch Pilzform hatte, so liegt der Gedanke nahe, daß vielleicht unter anderen Repositionsmanövern auch versucht wurde, den Bruch zu umgreifen und durch Zug mobil zu machen. Dadurch könnte allerdings die Abreißung des von vorneherein schon unter starker Spannung stehenden Mesenteriums hervorgerufen worden sein, immerhin muß eine besondere Brüchigkeit des Mesenteriums vorausgesetzt werden. Die letztere wird auch durch den Umstand sehr wahrscheinlich, daß es sich um eine auffallend reichliche peritoneale Fettansammlung bei der Patientin handelte. Jedenfalls möchte ich betonen, daß das Zustandekommen der Verletzung intra operationem ausgeschlossen erscheint, u. zw. aus folgenden Gründen:

Bevor noch nach der lege artis ausgeführten Eröffnung des Bruchsackes ein Versuch gemacht wurde, durch Zug die inkarzerierte Schlinge vorzuziehen, fiel auf, daß dieselbe kein Mesenterium besitze. Es wäre aber auch das Abreißen des Mesenteriums bei der Operation noch schwerer zu erklären. Um die inkarzerierte Schlinge zu mobilisieren, wird dieselbe ja niemals in toto vorgezogen, sondern an jedem der beiden Schenkel der Darmschlinge für sich ein vorsichtiger Mobilisierungsversuch angestellt. Bei diesem Manöver aber steht natürlich immer der jeweilige Darmschlingenschenkel und nicht das zugehörige Mesenterium unter dem größten Zuge. Es müßte also eine Darmverletzung viel leichter zustande kommen, als eine grobe Verletzung des Mesenteriums. Endlich sprachen die ausgedehnten Mesenterialverletzungen in der Umgebung des Abrisses des Mesenteriums a priori dafür, daß es sich um eine, durch Taxisversuche hervorgerufene Verletzung handelte.

Im Falle 2 und 3 waren die Erscheinungen von Anämie nach der Operation begreiflicherweise ziemlich hochgradige. In beiden Fällen hatten die reichlich verabfolgten, subkutanen Kochsalzinfusionen sichtlichen Erfolg, so daß ich an dieser

[7]) F. Zahradnicky, Die primäre Resektion des Darmes bei inkarzerierten gangränösen Hernien. Sbornik Klinický, 3. Jahrg., H. 2. (Referat.)

[8]) A. E. Barker, Clinical remarks on the results of operations for strangulated hernia and on the treatment of gangrenous herniae by enterectomie. Lancet 1903.

[9]) K. Weyprech, Erfahrungen über die Operation des eingeklemmten Bruches. Archiv für klin. Chirurgie, 71. Bd., 1. H., pag. 31.

Stelle den ja bekannten Wert derselben neuerdings betonen möchte.

Es wäre sicher falsch, der Taxis ihre Bedeutung absprechen zu wollen. Es muß aber als fast unmöglich bezeichnet werden, genaue Grenzen für die Taxis aufzustellen. Sie kann vor allem dadurch gefährlich werden, daß sie eine Methode vorstellt, welche im Dunkeln arbeitet und keinerlei exakteren Schluß über die Lebensbedingungen, unter welchen sich das inkarzerierte Organ zur Zeit der Repositionsversuche befindet, gestattet. Dazu kommt noch, daß sie für jeden Patienten individualisiert werden muß, und gerade darin liegt die Hauptschwierigkeit. Abgesehen davon, daß ein eingeklemmter Darm oft nach wenigen Stunden schon schwer verändert ist, während in anderen Fällen selbst nach einer zwei Tage alten Inkarzeration noch ganz geringe Veränderungen gefunden werden, kommt speziell beim Darm und seinem Mesenterium noch die individuell verschiedene Brüchigkeit in Betracht. So konnte Frank[10]) einen Fall berichten, bei welchem eine nicht einmal eine Stunde lang inkarzerierte Hernie durch einen dem Autor persönlich bekannten, sehr verläßlichen Arzt vorsichtig reponiert worden war. Stürmische Erscheinungen machten die Laparotomie notwendig, und es fand sich eine Perforation der reponierten Darmschlinge mit konsekutiver, frischer, diffuser Peritonitis. Für die Perforation konnte Frank auf Grund der Autopsie in vivo nur eine besondere Brüchigkeit des Darmes verantwortlich machen. Der Fall wurde geheilt.

Auf Grund des Gesagten dürfte das auch an unserer Klinik gepflogene Verhalten bei inkarzerierten Hernien gerechtfertigt erscheinen, welches darin besteht, daß bloß ein, stets im Bade auszuführender, sehr vorsichtiger Taxisversuch unternommen wird. Waren schon außerhalb der Klinik Taxisversuche vorgenommen worden, so unterbleiben sie in der Klinik vollständig und wird sofort die Operation ausgeführt.

Bloß in Fällen, welche eine direkte Kontraindikation gegen eine Operation aufweisen, kann die Taxis wiederholt bezw. durch Beckenhochlagerung und Applikation von Kälte unterstützt werden.

Der komplizierte akute Choledochusverschluß.

Von Dr. **Franz Fink,** Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad.

Wenn im Verlauf des Gallensteinleidens im Anschluß an heftige und lange dauernde Koliken mit dem Nachlassen der Schmerzen sich plötzlich Ikterus entwickelt, wir das typische Bild eines akuten Choledochusverschlusses mit seinen klinischen Symptomen vor uns haben, gilt es als eine Regel, dem Patienten, auch wenn er in diesem Zustande die Operation selbst verlangt, diese zu verweigern. Diese Zurückhaltung des Chirurgen gewinnt umsomehr Berechtigung, wenn aus der Anamnese hervorgeht, daß vor längerer oder kürzerer Zeit Steine wirklich abgegangen sind oder Beschaffenheit und Verlauf des Ikterus darauf hindeuten. In solchen Fällen wird von Chirurgen, die Erfahrungen auf dem Gebiet der Gallensteinchirurgie besitzen — Riedel ausgenommen — von einer Operation abgeraten und eine zuwartende Beobachtung empfohlen.

Von diesem Grundsatz ließ ich mich bei der Beurteilung eines akuten Choledochusverschlusses leiten, bei welchem nach 4tägigem typischen Verlaufe Symptome sich anschlossen, die man sowohl als Begleiterscheinungen eines akuten Choledochusverschlusses wie auch als Perforationserscheinungen seitens des Gallensystems deuten konnte. Wiewohl die Symptome für die Auffassung im letzteren Sinne überwogen, konnte ich mich von dem oben ausgesprochenen Grundsatz nicht lossagen, umsomehr als der Patient an einem Herzfehler litt, wodurch der an und für sich schwere Eingriff bei der Unklarheit des Symptomenkomplexes noch gefahrvoller wurde. Der Patient ist der Schwere seiner Erkrankung erlegen. Ich hatte Gelegenheit, das pathologisch-anatomische Bild genau zu studieren und die Bestätigung dafür zu gewinnen, daß meine Auffassung des Symptomenkomplexes in vivo die richtige war und dadurch die Ueberzeugung erhalten, daß beim akuten Choledochusverschluß unter diesen Umständen die Operation am Platze ist.

Da, soweit mir bekannt, in der Literatur keine Beobachtungen über eine derartige Komplikation beim akuten Choledochusverschluß vorliegen, bringe ich den Fall zur Kenntnis.

Karl M., 35jähr. verh. Komptoirist aus N. Die Mutter des Pat. war leberkrank. In seiner Jugend machte er im Alter von 18 Jahren einen Gelenksrheumatismus, welcher einen bleibenden Herzfehler zur Folge hatte und eine linksseitige Pleuritis durch, vor 3 Jahren bekam er Typhus. Die ersten Erscheinungen seines gegenwärtigen Leidens traten vor 2 Jahren auf. Sie bestanden anfangs in einem Gefühl von Druck und Völle, in Blähungen, an deren Stelle nach einiger Zeit krampfartige Schmerzen in der Magengegend und unter dem linken Rippenbogen sich einstellten, gewöhnlich nach den Mahlzeiten ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit der Speisen. Die Beschwerden wiederholten sich beiläufig jeden 4. bis 10. Tag und hielten bis zwei Stunden lang an. Dieser Zustand erfuhr im Frühjahr 1903 im Anschluß an eine heftige Gemütserregung eine bedeutende Verschlimmerung. Die Schmerzen nahmen an Heftigkeit zu, strahlten um die Rippenbogen nach rückwärts aus, waren von Erbrechen und Kältegefühl begleitet und hielten fast ununterbrochen 3 Tage an. Nach der Wiederherstellung wurde ihm wegen gleichzeitig bestehender Nervosität zur Erholung eine größere Reise vorgeschlagen, die er nach der Schweiz unternahm. Während dieser völliges Wohlbefinden. Nach der Rückkehr stellten sich infolge eines Diätfehlers wieder heftige, kolikartige Schmerzen ein, in der folgenden Nacht Erbrechen und Schüttelfrost. Nach viertägiger Ruhepause erfolgte nach einem abermaligen Diätfehler ein starker Schmerzanfall durch 10 Stunden und nach diesem ein vier Wochen anhaltender Ikterus mit dunklem Urin. Während der ganzen Zeit tagtäglich länger oder kürzer dauernde Schmerzen, die zum Schluß mit einemmal zugleich mit dem Ikterus wie abgeschnitten aufhörten. Ein Stein wurde nicht gefunden. Pat. kam am 24. September auf Anraten seines Arztes zum Kurgebrauch eventuell zur Operation nach Karlsbad. Die anfangs drei Querfinger geschwollene Leber war nach zweiwöchentlichem Kurgebrauch auf einen Querfinger abgeschwollen. Am 5. Oktober erfolgte nach einem Diätfehler ein starker Magenkrampf mit Schüttelfrost und Erbrechen unverdauter Speisen. Der Stuhl wurde lichter, der Urin dunkler, die Koliken wiederholten sich und erst nachdem sie einen höheren Grad erreicht hatten, nahm er am 9. Oktober wieder ärztliche Hilfe in Anspruch. Bei der Untersuchung ergab sich eine bedeutende Schwellung der Leber, die vier Querfinger den Rippenbogen überragte. Die Gallenblase nicht tastbar, Gegend derselben sehr schmerzhaft. Leichter Ikterus, Puls 72, kein Fieber. Wegen Mangels an häuslicher Pflege erfolgte die Aufnahme ins Spital.

10. Oktober. M.-T. 38·9°. Ikterus deutlicher. A.-T. 39·0°.

11. Oktober. Starker Ikterus. Die noch mehr angeschwollene Leber überragt jetzt fünf Querfinger den Rippenbogen, die Gegend der Blase druckschmerzhaft, dabei Appetitlosigkeit, Aufstoßen. Auf Klysma acholischer Stuhl. M.-T. 37·7°, A.-T. 38·7°.

12. Oktober. Ikterus gleich stark. Die Gegend der Leber äußerst schmerzhaft, Urin dunkelbraun, auf Klysma wird nur Gas entleert. Singultus. M.-T. 37·1°, A.-T. 39·1°.

13. Oktober. Status idem. M.-T. 39·3°, A.-T. 39·0°.

14. Oktober. M.-T. 38·5°, Stuhl auf Klysma acholisch, A.-T. 39·8°.

15. Oktober. M.-T. 38·5°, A.-T. 39·0°.

16. Oktober. Pat. fühlt sich subjektiv wohler, die Schmerzen haben nachgelassen. M.-T. 36·4°, Puls regelmäßig 72. Pat. ist ruhig. Allgemeinbefinden relativ gut. Am Nachmittag plötzlich heftige Schmerzen, die sich über den ganzen Unterleib ausbreiten. Abdomen leicht aufgetrieben, sehr druckempfindlich. Gegen Abend vorübergehender Kollaps.

17. Oktober. In der Nacht war Pat. sehr unruhig und konnte nur mit Mühe im Bett gehalten werden. M.-T. 36·0°. Am Nachmittag zunehmender Kräfteverfall, Sinken der Körpertemperatur auf 35·8°, Puls kaum fühlbar. 9 Uhr Abends Exitus.

Obduktionsbefund: Bei Eröffnung der Peritonealhöhle entleerte sich über $^1/_2$ *l* gallig-schleimiger Flüssigkeit. Sie war in einem Hohlraum eingeschlossen, welcher vom Peritoneum parietale einerseits

[10]) Frank. Perforativperitonitis durch Ruptur des Darmes bei der Taxis. Wiener klin. Wochenschrift, 1892, Nr. 36.

und dem über die Därme schürzenartig ausgebreiteten Netze gebildet wurde, das mit seinem Rande oberhalb der Symphyse und in der Ebene der vorderen Axillarlinie mit Freilassung der Flanken an das Peritoneum parietale angelötet war. Die Leber ist mit fibrinösem Niederschlag bedeckt. Beim Emporheben sieht man zwei Querfinger vom Leberrand entfernt, entsprechend dem Fundus der Gallenblase, eine Perforationsöffnung, welche von Leber und Netz umgrenzt wird. An der herausgenommenen Leber wurde folgender Befund erhoben: Die Plica Vateri ist von pürzelartiger Form und ragt über 1 *cm* in das Lumen des Darmes hinein. In derselben steckt ein kleinerbsengroßes Konkrement. Der D. choled. ist zu Fingerbreite ausgedehnt. Der kleinfingerdicke D. cystic. führt in die stark erweiterte, in die Leber eingegrabene Gallenblase, in welcher sich viel mit Schleim untermengte Galle und Steine befinden. In der medialen Gallenblasenwand eine über kreuzergroße Perforationsöffnung, welche in einen dem Blasenlumen gleichenden Hohlraum führt, worin gleichfalls Steine und die oben bezeichnete Flüssigkeit enthalten sind. Dieser Raum wird nach außen von der Blase, nach oben von der Leber und Netz und nach unten von dem Duodenumteil nahe dem Pylorus begrenzt. Zwischen Netz und Leber findet sich die oben bezeichnete Perforationsöffnung, so daß sich die Gallenflüssigkeit aus der Blase durch das Foramen in ihrer medialen Wand in den oben beschriebenen, abgeschlossenen Vorraum und aus diesem in den Bauchraum zwischen Peritoneum parietale und Netz entleerte. Auch der D. hepat. zeigte sich bedeutend erweitert, ebenso wie die Gänge 2. und 3. Ordnung. An letztere schlossen sich im Bereich des mittleren Abschnittes des rechten Lappens bis erbsengroße Zysteuräume an, welche mit gelber galliger Flüssigkeit angefüllt waren.

Die mikroskopische Untersuchung des Blaseninhaltes zeigt Detritus mit kleineren und größeren in Degeneration befindlichen Fettkügelchen, Cholestearinklumpen, welche krümelig geformt sind, ferner Epithelzellen zu Klumpen vereint. In den erweiterten Lebergängen ist der Inhalt grünlichgelb tingiert, fadenziehend und besteht aus einer Menge von Lymphzellen, hie und da Cholestearin. In den Zysten zahlreiche Rundzellen, nur hie und da Plattenepithel, dazwischen garbenförmige Büschel von Cholestearin.

Eine Analyse des Falles ergibt in Bezug auf den klinischen Verlauf pathologisch-anatomischen Befund und in therapeutischer Beziehung interessante Beobachtungen über die Krankheitsphasen, über die Uebereinstimmung dieser mit dem pathologischen Befund und über die Ursache des komplizierten atypischen Verlaufes.

Aus der Krankengeschichte geht hervor, daß der Patient nach wiederholten schweren Koliken an einem 4 Wochen dauernden Ikterus mit täglichen Anfällen während desselben gelitten hat. Plötzlich sistierten die Schmerzen, es verschwand der Ikterus. Am 5. Oktober hatten die Kolikanfälle neuerdings eingesetzt und waren am 9. Oktober von leichter Gelbfärbung, am 10. Oktober von ausgesprochenem Ikterus mit starkem Fieber gefolgt. Das Fieber mit dem schweren Ikterus zusammen dauerten durch 6 Tage an, am 7. ging die Temperatur zurück. Bis zu diesem Augenblick waren die Erscheinungen die eines akuten Choledochusverschlusses, wie wir denselben oft zu beobachten Gelegenheit haben. Mit dem Aufhören des Schmerzes, dem Nachlassen der Fiebertemperatur, dem relativen Wohlbefinden bei gutem Puls schien der Ablauf des akuten Stadiums beendet. Der Stein war entweder ausgestoßen oder es trat eine Pause im akuten Stadium ein, welche der Beginn eines sich eventuell anschließenden chronischen Choledochusverschlusses sein konnte. Die objektiven Tatsachen des fieberfreien Stadiums, des guten Pulses, der Darmfunktion, wie das subjektive Wohlbefinden des Patienten geben die Grundlage für diese Auffassung. Der plötzliche heftige Schmerz am 16. Oktober war das Zeichen für den Beginn einer neuen Phase der Störung des normal verlaufenden Choledochusverschlusses. In diesem Augenblick war es nicht zu entscheiden, ob diese Störung als eine Folge des eben abgelaufenen Choledochusverschlusses, des Durchtrittes des Steines durch die Plica Vateri oder als eine Perforation aufzufassen war, umsomehr als nachweisbare physikalische Erscheinungen am Abdomen hiefür fehlten. Am selben Tage Abends war das Bild der ausgesprochenen Perforation in das Abdomen manifest; jedoch der Allgemeinzustand ein derartiger, daß eine Genesung durch die Operation nicht erwartet werden konnte.

In diesem Krankheitsbild lassen sich sonach in diagnostischer Beziehung deutlich 4 Stadien unterscheiden, deren Reihenfolge durch ebensoviele Phasen des wandernden Konkrementes und die dadurch bewirkten pathologischen Veränderungen bedingt war. Während der heftigen, vom 5.—9. dauernden, ohne Fieber und Ikterus verlaufenden Schmerzen wurde der Stein aus der Blase durch den D. cystic. hindurchgedrängt, am 5. Tage des Verlaufes mit dem Auftreten des akuten Ikterus und des hohen Fiebers wurde der Stein in den Choledochus getrieben und veranlaßte plötzlich eine vollständige Occlusion desselben. Das akute Stadium des Choledochusverschlusses dauerte bis zum 7. Tage, bis zum Sinken der hohen Temperatur. In diesem Moment begann das 3. Stadium, das des relativ guten subjektiven Wohlbefindens und des Nachlassens der objektiven Erscheinungen des akuten Verschlusses des gemeinsamen Ganges. Es entsprach dem Liegenbleiben des Steines und dem Rückgang der durch ihn gesetzten entzündlichen Erscheinungen. Der normale Verlauf erlitt plötzlich eine Störung mit dem Eintreten des heftigen Schmerzes, welcher nach Stunden sich als ein Stadium der Perforation der Blase manifestierte. Es entsprach dem Durchbruch der von den perforierten Steinen geschaffenen Nebenhöhle neben der Gallenblase in den Bauchraum. In dieser Phase wurde auch die Diagnose akuter Choledochusverschluß mit Perforation der Blase gestellt.

Die eben dargelegte Deutung des Symptomenkomplexes fand ihre Bestätigung bei der Sektion. Dieselbe ergab einen kleinerbsengroßen Stein in der Plica Vateri, eine starke Ausdehnung des D. choled., D. cystic., sowie des D. hepat. und seiner Verzweigungen, eine Perforation in der medialen Wand der Gallenblase mit Absackung des aus der Blase entleerten Inhaltes und sekundären Durchbruch dieses Herdes mit Entleerung von einer großen Menge galliger Flüssigkeit in das Cavum zwischen Netz und Peritoneum parietale.

Bringe ich den pathologisch-anatomischen Befund mit dem klinischen Bilde in Beziehung, so möchte ich sagen, daß das erbsengroße Konkrement beim Verlassen des D. cystic. durch den relativ weiten Choledochus sofort in die Plica Vateri geworfen wurde und dadurch den plötzlich aufgetretenen schweren Ikterus mit hohem Fieber veranlaßt hat. Das Konkrement hatte die Plica Vateri ziemlich gedehnt und wäre in nicht langer Zeit aus derselben in den Darm getreten.

Bezüglich des Zeitpunktes, in welchem die Perforation der Blase eingetreten ist, bin ich der Meinung, daß dieselbe zu gleicher Zeit mit dem Austreten des Konkrementes aus dem D. cystic. erfolgt sein mußte. Dafür sprechen folgende Vorstellungen: Zunächst war medialwärts von der Gallenblase ein von Leber, Netz und Duodenum gebildetes Cavum, zu dessen Bildung und Abschluß nach Durchbruch der Blase einige Tage notwendig waren. Der Durchbruch der Blase selbst mußte in einem Moment vor sich gegangen sein, in welchem die Spannung in der Blase eine ziemlich hohe war. Das höchste Maß der Spannung wurde erreicht während der 4 Tage dauernden Koliken, während der Durchwanderung des Steines durch den D. cystic. Würde man annehmen, daß die Perforation der Blase und hiemit die Entleerung des Inhaltes aus derselben, während dieser Durchwanderung erfolgt wäre, dann würden wir bei der Sektion den Stein im D. cystic. vorgefunden haben. Nachdem aber das Konkrement in der Plica Vateri gelegen war, muß man sich vorstellen, daß die Blasenwand erhalten war und zufolge des hohen Druckes in derselben der Stein bis in die Plica Vateri getrieben wurde. Durch den Befund bei der Sektion wird die Vorstellung gestützt, daß die Spannung in der Gallenblase nach der einen Seite die Austreibung des Steines durch den D. cyst. bewirkt, nach der anderen zu gleicher Zeit die Perforation der Blase hervorgerufen hat.

Aus dem Vergleiche des klinischen und pathologisch-anatomischen Befundes ergibt sich weiter, daß die Störung der Erscheinungen des akuten Choledochusverschlusses erst mit dem Moment der Perforation des Cavums neben der Blase und der Entleerung des ganzen Inhaltes aus dem Gallengangsystem in die Bauchhöhle einsetzte. Die Ursache für diese Perforation ist in dem Hinzutreten einer Druck-

steigerung zu der bereits Tage vorher bestehenden erhöhten Spannung in Blase und Gallengängen zu suchen. Beweise für diese schon bestehende Spannung sind einerseits die erwähnten Verwachsungen, andererseits der Befund von Zysten an den Lebergängen zweiter und dritter Ordnung, deren geringe Größe und Beschränkung auf die den Gängen sich anschließenden Partien für die kurze Dauer der Stauung sprechen. Die hinzugetretene Drucksteigerung wurde wahrscheinlich durch brüske und heftige Bewegung des Patienten bewirkt und sie war es, welche ein Nachgeben der noch zarten Verwachsungen der Nebenhöhle veranlaßte.

Für den Fall, als die Perforation nicht eingetreten wäre, ergeben sich bei Berücksichtigung des pathologisch-anatomischen Befundes weiter noch folgende Erwägungen: Bei der Annahme eines Durchtrittes des Steines durch die Plica Vateri würde der ganze Inhalt der Gallengänge und der Blase, sowie auch des neben der Blase gelegenen Hohlraumes durch den Choledochus entleert worden sein. Es wäre zur Schrumpfung des neben der Blase gelegenen Raumes gekommen mit Entleerung des Inhaltes nach der Blase und so auch zur Ausheilung auf natürlichem Wege. Diese Erwägung gibt Vorstellungen über den Modus, wie unter günstigen Umständen die durch eine Perforation der Blase gesetzten schweren anatomischen Veränderungen durch Schrumpfung der Blase und der mit ihr kommunizierenden Perforationsräume zur Ausheilung kommen können.

In therapeutischer Beziehung ergibt sich aus der Beobachtung dieses Falles die Forderung, daß der Verlauf eines akuten Choledochusverschlusses mit Vorsicht zu beobachten und zu behandeln ist. In letzterer Beziehung ist die nächstliegende Forderung die der strengen Ruhe, um die Stauung, welche nach Verschluß der Plica Vateri in die Gallenwege sich fortsetzt, nicht zu erhöhen. Die Festigkeit der Wandungen, die in ihrer Textur bei langdauerndem Verlauf schon geschädigt sind, ist bereits herabgesetzt. Es ist somit sorgsam darauf zu achten, daß jede weitere Drucksteigerung durch von außen einwirkende Ursachen abgehalten wird.

Aus eben diesem Grunde ergibt sich das weitere Gebot der genauen Beobachtung und Verfolgung des Krankheitsverlaufes seitens des Chirurgen, um bei gegebener Indikation die notwendige chirurgische Hilfe eintreten zu lassen. Bei dem wechselnden Symptomenbilde, welches den Verschluß des gemeinsamen Ganges begleitet, bedarf es scharfer Beobachtung und großer Erfahrung, um zu entscheiden, in welchem Moment sich im normalen Verlaufe des akuten Choledochusverschlusses derartige Komplikationen zeigen, die eine Indikation für einen chirurgischen Eingriff abgeben.

Eine solche Komplikation war die Perforation der Blase, welche den Tod dieses Patienten zur Folge hatte. Ich teile sie deshalb mit, um darauf aufmerksam zu machen, daß der akute Choledochusverschluß, dessen Verlauf man nach den bisherigen Anschauungen nicht durch Operation stören soll, bei Komplikationen wie der beschriebenen eine solche notwendig macht.

Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt.

Parotitis secundaria bei Pneumonie.

Entleerung des Eiters durch das Gangsystem.

Von Dr. **Karl Pichler,** Vorstand der inneren Abteilung.

Die sekundäre Parotitis ist keine häufige Erkrankung; sie spielt auch heutzutage gewiß nicht mehr dieselbe Rolle wie noch vor wenigen Dezennien. Die veranlassenden Grundkrankheiten sind seltener geworden: Septicopyämie und Puerperalfieber dank der anti- und aseptischen Behandlung, der Bauchtyphus dank der fortschreitenden Assanierung von Stadt und teilweise auch von Land. Auch scheint die bessere Mundpflege bei den akuten Infektionskranken, bei den Typhösen im besonderen, die Gefahr des Auftretens dieser Komplikation zu vermindern. [1])

[1]) Curschmann, Abdominaltyphus in Nothnagels Handbuch, pag. 189 Hölder, Wien 1898.

Ueber die Pathologie dieser Entzündungen hat schon Cruveilhier [2]) die heute noch giltige Anschauung aufgestellt, daß der erste Grad des Leidens in einer Entzündung der Ausführungsgänge und der Drüsenkörner selbst bestehe. Er gibt die Abbildung eines solchen Falles (nach Typhus abdominalis). „Die Drüse ist durchsetzt von einer Menge erbsengroßer, völlig getrennter Herde von grünlichem, klebrig-schleimigem Eiter. Alle Ausführungsgänge mit Einschluß des Stenonschen Ganges sind von Eiter ausgedehnt, welchen man mit leichtem Drucke aus der Mundöffnung ausdrücken kann (faire suinter)."

Auch in einem zweiten Falle waren die Ausführungsgänge in gleicher Weise mit Eiter erfüllt. Cruveilhier spricht sich dahin aus, daß die Entzündung vom Stenonschen Gange gegen die Verzweigungen und nicht umgekehrt vorzuschreiten scheine.

Als unterstützendes Moment für diese Annahme bemerkt Cruveilhier, daß er klinisch dem Auftreten der Parotitiden stets eine „erythematöse" Mundhöhlenentzündung vorangehen sah.

In der deutschen Literatur, nach welcher bis dahin der Sitz der Entzündung in das Zellgewebe verlegt worden war, hat erst Virchow [3]) die Cruveilhiersche Schilderung als durchaus zutreffend hingestellt nach anatomischen Untersuchungen an einer größeren Reihe von Fällen. Er erklärt die Entzündung der Ohrspeicheldrüse für eine „katarrhalische"; sie verdiene nicht den Namen einer „metastatischen" oder „embolischen"; vielmehr gehöre sie eher zu den „ichorrhämischen". Ihre Entstehung könne man sich in der Art denken, daß vom Blute aus mit dem Speichel reizende Stoffe ausgeschieden werden, welche die Drüsengänge katarrhalisch krank machen.

Die Forschungen der späteren Jahre haben durch die Einführung der bakteriologischen Methoden es ermöglicht, diese „reizenden Stoffe" darzustellen und so die Entscheidung zu fällen, ob die Parotitis „absteigend", wie Virchow es für möglich hält, oder „aufsteigend", von der Mundhöhle aus, wie Cruveilhier dies als wahrscheinlich aufgestellt hatte, verlaufe, bezw. entstehe.

Orth [4]) und Hanau [5]) haben nach der Art und Lagerung der eitrigen Infiltration und der Mikroorganismen die Frage in letzterem Sinne entschieden. Wir führen von den Gründen dieser Autoren nur an, daß häufig die „sogen. metastatische" Parotitis (Orth) anderen Mikroorganismen die Entstehung verdankt, als das Grundleiden, sowie daß diese Bakterien stets reichlicher in den großen als den kleinen Verästelungen des Ausführungsgangsystems sich finden.

Für die noch von Klebs [6]) zugelassene Parotitisform durch Infektion auf dem Blutwege bei allgemeiner Sepsis sind anscheinend keine histologisch-bakteriologisch beweisenden Untersuchungen vorhanden.

Angesichts dieser allseitig bestätigten Entstehungsweise der Parotitis ist es entschieden auffällig, daß klinische Beweise hiefür so spärlich sich finden. Nachdem von diesen Parotitiden eine gewisse Zahl (leider nur die Minderzahl) in Heilung ausgeht, so wäre es von vorneherein verständlich, anzunehmen, daß wie bei anderen katarrhalischen Entzündungen dem stürmischen akuten Beginne eine schleimig-eitrige Absonderung, eine Sialorrhoe, als Vorstadium der Genesung folgte.

Was hierüber in der Literatur zu finden ist, ist sehr spärlich.

Mosler [7]) hat in Anwendung der Virchowschen Forschungen auf die Praxis allen Aerzten empfohlen, bei Typhus prophylaktisch den Stenonschen Gang zu sondieren,

[2]) Cruveilhier, Anatom. pathologique du corps humain, 1842, 2. Bd., 39. Lieferung, 5. Tafel.

[3]) Virchow, Charité-Annalen (alte), 1858, 8. Jahrg., 3. Heft.

[4]) Orth, Patholog. Anatomie, 1887, 1. Bd., pag. 618.

[5]) Hanau, Zieglers Beiträge, 1889, 4, 497. Vergleiche auch Dittrich, Zeitschrift f. Heilkunde, 1891, 12, 269.

[6]) Klebs, Allgemeine Pathologie, 1. Teil, 1887, pag. 303.

[7]) Mosler, Berliner klin. Wochenschr., 1866, 3, 174.

um so das Sekret abzuleiten und gibt an, „mitunter sei es ihm bei beginnender Anschwellung der Drüse im Typhus noch gelungen, durch Entleerung des Sekretes die Geschwulst zurückzubilden und die weitere Entwicklung einer Entzündung zu verhindern."

Fremmert,[8]) welcher viele eitrige Parotitiden beobachtete, ist es „niemals gelungen, durch Druck auf den Tumor ein Sekret aus dem Ductus Stenonianus in die Mundhöhle zu entleeren und hiemit früher als auf anderem Wege festzustellen, daß es sich etwa um Parotitis suppurativa handle. Die Sondierung des Speichelganges wurde einigemale versucht, lieferte jedoch auch nur negative Resultate."

Denselben Mißerfolg hatte bei deuteropatischer Parotitis mehrmals Vogel (Krankheiten der Mundhöhle in v. Ziemssens Handbuch, 1874, 7. Bd., 1. Hälfte, S. 104.)

V. v. Bruns[9]) zitiert neben Cruveilhier und Virchow mehrere Mitteilungen, besonders aus der französischen Literatur, nach welchen das Vorhandensein von Eiter in dem Speichelgange, dessen Wurzelkanälen und in den Drüsenkörnern bei Parotitis schon längst bekannt sei. Nachdem mir die Originalarbeiten nicht zugänglich sind, ist nicht zu ersehen, wie viele auf klinische Beobachtungen sich stützen; einige beziehen sich bestimmt auf Leichenuntersuchungen.

Der erste der zwei Chassaignacschen Fälle (Parotitide canaliculaire) ist bestimmt nicht hieher gehörig (chronisch wiederkehrender Ausfluß aus dem Ductus Stenonianus); der zweite ist zweifelhaft. Kraus[10]) führt sie auch nicht unter den akuten eitrigen Entzündungen der Drüse, sondern bei der Sialodochitis fibrinosa auf.

v. Bruns selbst führt nur eine eigene Leichenbeobachtung auf (pag. 1075). Es scheint seine Bemerkung (pag. 1068): „Durch Druck auf die Drüse und durch Streichen nach dem Mundende des Speichelganges kann man diese Flüssigkeit aus dem letzteren hervortreiben", weniger auf klinischer Beobachtung zu beruhen, als ihm als theoretisches Postulat erschienen zu sein.

Duplay[11]) sah bei einem 47jähr. Manne an eine kritisch (am 6. Tage) endende Pneumonie drei Tage später unter Fieber und heftigen Schmerzen eine einseitige Parotisschwellung sich anschließen. „Schon von den ersten Tagen an" war Eiter aus dem Stenonschen Gange ausdrückbar gewesen; es kam aber auch zu Eiterung nach außen an mehreren Stellen.

Friedrich Fischel[12]) beschreibt (aus Přibrams Klinik in Prag) einen Fall von Parotitis nach Pneumonie; 20 Tage nach der Krise trat plötzlich wieder Fieber auf; am 2. Tage zeigte sich linksseitige Parotisschwellung; es bildete sich eine kleinhühnereigroße, derbe, sehr schmerzhafte Geschwulst aus. Nach 14tägigem Bestande entleerte sich diese „in der Nacht" in die Mundhöhle[13]), woran sich unter Normalwerden der Temperatur die Rekonvaleszenz anschloß. In dem Parotissekrete dieser Seite — durch fortgesetzten leichten Druck von außen auf die Drüse konnte ein „Speicheltröpfchen" ausgepreßt werden — fanden sich (virulente) Pneumokokken. Der Speichel der anderen Parotis blieb steril.

Mit Außerachtlassung dieser spärlichen Angaben sprechen denn auch die neueren Lehr- und Handbücher der inneren Medizin wie der Chirurgie unter den günstigen Ausgängen der Erkrankung nur von „Zerteilung" oder von „Resorption", so Kraus (l. c.), ferner Küttner[14]) u. a. m.

Es dürfte daher der folgende Fall unserer Beobachtung einiges Interesse für sich beanspruchen:

Am 20. November 1902 wuchs der 15jähr. landwirtschaftliche Arbeiter J. J. mit der Klage zu, er sei seit 14 Tagen mit allgemeinem Uebelbefinden, Appetitlosigkeit, Verstopfung, Erbrechen erkrankt. Er war diese Zeit arbeitsunfähig, jedoch nicht genötigt gewesen, das Bett zu hüten. Außer Typhus vor mehreren Jahren sei er stets gesund gewesen.

Befund: Kleiner, mäßig kräftiger, etwas blasser, mittelgenährter, noch nicht mannbarer Knabe. An den Brustorganen normale Verhältnisse bis auf ein leises begleitendes systolisches Aortengeräusch. Temperatur normal, Puls etwas beschleunigt, wenig gefüllt. Im flachen Bauche die großen Unterleibsdrüsen nicht zu tasten. Geringe Schmerzhaftigkeit im gespannten Epigastrium.

Appetit mäßig. Stuhl angehalten, mikroskopisch in demselben reichlich Eier von Ascaris lumbricoides und Trichocephalus dispar. Harn licht, klar; bei mehrfacher Untersuchung eiweißfrei.

Nach einer Woche fieberlosen Verlaufes trat am 27. November unter Schüttelfrost hohes Fieber auf, mit heftigen Schmerzen um die Mitte.

28. November. Deutliche Infiltration des linken Unterlappens. Harn dunkelbraun, trübe, stark eiweiß- und bluthaltig; im Sediment Blutschatten, Epithelialzylinder, mit Blutpigment gefärbte granulierte Zylinder.

29. November. Typisches Pneumoniesputum.

4. Dezember. Sputum noch immer rostfarben, mit verzweigten Gerinnseln. Das Infiltrat reicht rückwärts bis zur Spitze, hat sich auch in die Axilla hin ausgebreitet.

Hautdecken etwas gelblich gefärbt.

5. Dezember. Auch Bindehäute deutlich ikterisch. Heute beträchtliche, sehr schmerzhafte Schwellung der linken Parotisgegend. Wangen- und Rachenschleimhaut frei von Schwellung und Rötung.

Infiltration auch der vorderen linken Lungenpartien.

Leber zwei Querfinger nach abwärts vom Rippenbogen (in der Mamillarlinie) tastbar.

6. Dezember. Die Wangenschwellung hat zugenommen, reicht vorne bis zum Jochbogen, nach oben bis zur Höhe des Augenbrauenbogens, nach abwärts bis zum Ringknorpel und nach rückwärts bis zum Cucullarisrande; die Haut über der Geschwulst etwas livide gefärbt.

7. Dezember. Schwellung im Gleichen. Zunge trocken, Sensorium frei. Puls 88. Heute die bisherige hohe Continua auf subfebrile Werte (37·8—37·9° C.) abgefallen.

8. Dezember. Subjektiv besser. Ikterus viel schwächer; Schwellung etwas geringer.

9. Dezember. Ikterus kaum mehr kenntlich. Leber etwas kleiner. Parotisschwellung etwas geringer, wenig schmerzhaft.

Der Harn zeigte bereits am 3. Fiebertage schwächeren Eiweiß- und Blutgehalt; bei täglicher Prüfung nahm dieser ebenso wie die Nierenelemente im Sediment ständig ab. Der Harn ist bereits zur Zeit der Continua licht, eiweißfrei geworden und verbleibt es.

10. Dezember. Die Schwellung überschreitet nach abwärts nur mehr wenig den Kieferwinkel. Getrennt von ihr sind einzelne Lymphdrüsen im Nacken und in der Oberschlüsselbeingrube zu tasten.

11. Dezember. Schwellung im Gleichen. Rasseln nur mehr in den abhängigsten Partien links. Appetit wiedergekehrt.

14. Dezember. Die die letzten Tage her stationäre Parotisschwellung ist seit gestern Nachmittags viel flacher geworden. Der Kranke hat selbst bemerkt, daß er seither eine ziemliche Menge einer übelschmeckenden, schleimigen Flüssigkeit in den Mund bekommen habe, welche er durch häufiges Spucken entfernen muß. Aus der Mundöffnung des linken Ductus Stenonianus, dessen Papille leicht vorspringt, entleert sich teils spontan im Augenblicke des Mundöffnens, teils auf sanften Druck von außen auf die Schwellung eine bald dicklich-schleimige bald trübe, deutlich eitrig aussehende Flüssigkeit. In derselben finden sich mikroskopisch neben viel Detritus Plattenepithelien und einzelne Leukozyten; in gefärbten Präparaten sieht man spärliche kleine Diplokokken.

---

[8]) Fremmert, Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 1886, 38, 419.

[9]) V. v. Bruns, Handbuch der praktischen Chirurgie. Laupp, Tübingen 1859. 2. Abteilg., 1. Bd., pag. 1070.

[10]) F. Kraus, Krankheiten der Mundhöhle in Nothnagels Handbuch, 1897, pag. 98.

[11]) Duplay, La semaine médicale, 1891, 11, 9

[12]) Fischel, Prager mediz. Wochenschrift, 1893, 18, 69.

[13]) Ob durch den Stenonschen Gang, ist aus der Darstellung, welche wesentlich nur die ätiologische (bakteriologische) Seite der Entzündung berücksichtigt, nicht zu entnehmen.

[14]) Küttner im Handbuch d. praktischen Chirurgie von v. Bergmann, v. Mikulicz und v. Bruns, 1899, 1. Bd., pag. 709.

Diese Erscheinung des Ausfließens von eitrigem Schleim aus dem Ductus Stenonianus der kranken Seite — aus dem der rechten Parotis konnten wir nie eine solche schleimige Flüssigkeit gewinnen — dauerte in abnehmender Stärke über 6 Wochen an; noch am Austrittstage (24. Januar 1903) ließ sich etwas Schleim ausdrücken. Bei mehrfacher mikroskopischer Untersuchung fanden sich immer die nämlichen Bestandteile, daneben einmal Fettsäurenadeln; stets an Bakterien nur kleine Diplokokken. Die Drüse war 10 Tage nach dem Beginne des Schleimausflusses, am 23. Dezember, nicht mehr geschwellt und verblieb auch in diesem Zustande.

Die Leber nahm allmählich das normale Volumen an. Die physikalischen Erscheinungen im linken Unterlappen zeigten eine recht verzögerte Lösung; noch beim Austritte war das Atemgeräusch in den linken unteren und seitlichen Lungenpartien sehr rauh. Von Seite des Herzens war subjektiv in der Rekonvaleszenz öfters über Herzklopfen geklagt worden; objektiv ließ sich für eine Erkrankung des Endo-, Peri- oder Myokards nichts Sicheres beibringen.

Epikritisch wäre zu sagen, daß wegen der nicht vorgenommenen genauen Differenzierung des Diplococcus die Deutung der Parotitis als pneumococcica durchaus nicht sichergestellt ist, wenngleich sie viel Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Die Parotitis bei Pneumonie ist sicherlich recht selten; Jürgensen[15]) hat sie nie gesehen.

Von Pneumokokken-Parotitiden fand ich in der Darstellung von Leuhartz[16]) nur die zwei Fälle von Duplay (l.c.) (Lenhartz schreibt fälschlich Ducrey) und von Testi (Original mir nicht zugänglich), (beiderseitige eitrige Parotitis in den letzten Tagen eines Pneumonikers) angeführt; auch Wandel[17]) zitiert keine anderen Fälle.

REFERATE.

Atlas der Hautkrankheiten.

Mit Einschluß der wichtigsten venerischen Erkrankungen für praktische Aerzte und Studierende.

Von Prof. Dr. **Jakobi** (Freiburg).

Wien und Berlin 1904, Urban & Schwarzenberg.

Der jetzt komplett vorliegende Atlas Jakobis besitzt Vorzüge, welche ihn als Lehrmittel für Studierende und als Nachschlagewerk für Aerzte besonders geeignet machen.

Zunächst ist die technische Ausführung der einzelnen Bilder eine ganz ausgezeichnete. Sie erreichen sowohl in Zeichnung als in Farbe einen hervorragenden Grad von Naturtreue und sind deshalb als Unterrichtsmittel von hohem Wert. Dabei ist der Kaufpreis des Atlas ein relativ niedriger, ein Umstand, welcher die Verbreitung des Werkes in jenen ärztlichen Kreisen, für welche es gedacht ist, erst ermöglicht.

Für die Herstellung der Bilder hat ein neues, von Dr. Albert in München erfundenes Verfahren (Citochromie) gedient, welches auf dem Wege des farbigen photographischen Druckes getreue Kopien der Originalbilder liefert; leider ist es derzeit noch nicht möglich, solche Bilder direkt nach der Natur herzustellen und deshalb mußte sich der Verf. mit Moulagen als Vorlagen seiner Bilder begnügen. Da nun schon an verschiedenen Orten ganz treffliche plastische Kopien der Hautkrankheiten (Moulagen) erzeugt werden, konnte Jakobi für seinen Atlas eine Sammlung von über 150 solcher Nachbildungen zusammenstellen, welche die Hautkrankheiten in möglichst typischen und charakteristischen Formen vorführen. In der gelungenen Auswahl der Bilder liegt ein weiterer Vorzug dieses Atlas.

Dort, wo die Bilder — es ist dies nur bei wenigen der Fall — an Naturtreue oder Prägnanz der Symptome zu wünschen übrig lassen, ist dies sicherlich nicht an dem vortrefflichen Reproduktionsverfahren, sondern an Mängeln der Originalmoulagen gelegen. Man muß Neisser beistimmen, der in seinem empfehlenden Vorwort sagt, daß, abgesehen von dem großen Hebraschen Atlas, Besseres, Naturgetreues noch kein Atlas geboten hat.

Wenn man bedenkt, daß der Hebrasche Atlas nur durch fleißigste Arbeit wahrer Künstler, unter welchen neben Elfinger und C. Heitzmann auch Canon u. a. sich befanden, und unter unausgesetzter Kontrolle des Altmeisters der Dermatologie F. v. Hebra mittelst kostspieligen Steinplattendruckes in seiner unerreichten Vollkommenheit hergestellt werden konnte, muß man die Erfindung und Einführung des neuen Albrechtschen Verfahrens umsomehr begrüßen, als es unter „fast vollständiger Ausschaltung mancher Nachhilfe" so vorzügliche Bilder zu erzeugen vermag und daher die Publikation untadelhafter Bilder in Zukunft wesentlich erleichtern wird.

Riehl.

Elektropathologie.

Von Dr. **S. Jellinek.**

Monographie mit 72 Abbildungen und 4 chromolithographischen Tafeln. Stuttgart 1903, Ferd. Enke.

Der durch seine originellen und umfänglichen Studien über die Wirkung der atmosphärischen und technischen Elektrizität auf den menschlichen und tierischen Organismus rühmlichst bekannte Autor bringt in einem stattlichen Buche von 16 Druckbogen eine systematische Darstellung seiner Forschungsergebnisse unter ausführlicher Berücksichtigung aller einschlägigen Arbeiten anderer Autoren.

Zwei einleitende Abschnitte rekapitulieren die zum Verständnisse der Wirkungen der Elektrizität auf den lebenden Organismus notwendigen Lehren der Physik und behandeln die einschlägigen technischen Fragen, der Hauptteil des Buches beschäftigt sich mit den durch Elektrizität verursachten Gesundheitsstörungen und Gewebsveränderungen, den „animalischen Effekten der Elektrizität", der letzte Teil erörtert die gerichtlich-medizinische Seite der einschlägigen Fragen, ihre Bedeutung für die Unfallslehre und die Verhütung von Unfällen in elektrischen Betrieben.

Besonders ausführlich behandelt der Autor als Internist die durch Blitz und Starkströme verursachten Gesundheitsschädigungen, deren Schilderung vornehmlich auf seinen eigenen großen Erfahrungen an Tieren und Menschen aufgebaut ist.

Die von Jellinek im Laufe mehrerer Jahre an Fröschen, Schildkröten, Mäusen, Meerschweinchen, Hunden, Pferden und in besonders großer Zahl an Kaninchen angestellten Versuche haben viele wichtige und interessante Tatsachen ergeben. Bemerkenswert erscheint, daß die verschiedenen Tierarten ungemein verschieden auf die Einwirkung elektrischer Ströme reagieren. Während ein Pferd schon durch einen Straßenstrom (Gleichstrom von 460 Volt Spannung) bei der vom Autor als besonders wirksam befundenen Applikation der Elektroden in Rachen und Rektum raschest getötet wird und selbst eine länger währende unipolare Berührung mit einem Gleichstrom von nur 110 Volt nicht verträgt, bieten kleinere Tiere, wie Kaninchen, Hunde, Meerschweinchen, einen weit größeren Widerstand, ja Frösche und Schildkröten können selbst mit Strömen von 10.000 Volt Spannung nicht getötet werden, sie verbrennen höchstens im elektrischen Lichtbogen. Der Tod der Versuchstiere erfolgte entweder blitzartig oder unter Erscheinungen von Herzlähmung oder Atmungslähmung. Erholten sich die Tiere, so waren an ihnen ähnliche Erscheinungen zu beobachten wie am Menschen: Lähmungen, die manchmal erst nach Stunden einsetzten, Augenläsionen, Blutungen u. s. w.

Ungemein interessant sind die Beobachtungen, die der Autor an zahlreichen durch Blitzschlag und technische Ströme geschädigten Menschen machen konnte. Der Grad der Beschädigung durch elektrische Ströme ist nicht allein von der Spannung und Stärke des einwirkenden Stromes, sondern wesentlich von der Größe des Uebergangswiderstandes sowie der Dauer der Einwirkung, der Richtung des Stromes, dem Umstande, ob uni- oder bipolare Reizung erfolgte und dem individuellen Zustande des Betroffenen abhängig und auch die Kleidung und Beschuhung und der Boden, auf dem der Betreffende steht, sind von Einfluß. So kann es kommen, daß derselbe Strom einem Menschen ungefährlich ist und einen anderen tötet. Großen Schutz gegen das Eindringen des Stromes bietet besonders die unversehrte Haut, doch nimmt ihre Schutzkraft ab, sobald sie durch den Strom geschädigt ist. Jellinek hat interessante Widerstandsmessungen an verschiedenen Tieren und an menschlichen Geweben und Organen vorgenommen.

Da so vielfache Momente auf die Größe der animalischen Effekte Einfluß haben, ist es natürlich schwer, jene Stromspannung zu bestimmen, die für den Menschen unter allen Umständen gefährlich ist. Im allgemeinen sind nach Jellinek Spannungen von 100 und 150 Volt schon mit Vorsicht zu behandeln, Spannungen über 200 Volt

---

[15]) Jürgensen, v. Ziemssens Handbuch, 1874, 5. Bd., pag. 122.

[16]) Lenhartz, Septische Erkrankungen in Nothnagels Handbuch, 1903, 3. Bd., 4. Teil, 1 Abteil., pag. 292.

[17]) Wandel, Deutsches Archiv f. klin. Medizin. 1903. 78. Bd., pag. 8. Ueber Pneumokokkenlokalisationen.

können gefährlich werden und solche von 500 Volt sogar tödlich, doch ist ein Fall bekannt, in dem ein Monteur, der allerdings barfuß in Zuckermelasse und Pottasche stand, durch einen Gleichstrom von nur 95 Volt getötet wurde, während in einem in Wien vorgekommenen, auch vom Ref. begutachteten Falle ein Mann durch einen Wechselstrom von 5500 Volt schwer beschädigt, jedoch nicht getötet wurde. Jellinek berichtet über diesen Fall ausführlich.

Die durch Elektrizität gesetzten Schädigungen teilt Jellinek in Lokal- und Allgemeinsymptome ein. Erstere sind Brandwunden, Haarversengungen, Blutaustritte, Gewebszerreißungen, ödematöse Gewebsinfiltrationen, auch Störungen an Augen und Ohren. Der Autor bringt in zahlreichen Abbildungen nach eigenen Beobachtungen die verschiedenen Formen der durch atmosphärische und technische Elektrizität veranlaßten Hautveränderungen, die oft eine ganz eigentümliche Verbreitung und Konfiguration aufweisen und zeigt, daß diese Veränderungen nicht immer durch von außen einwirkende Hitze, sondern vielmehr durch Umsetzung der elektrischen in thermische Energie innerhalb des lebenden Gewebes entstehen. Interessant und wichtig ist die Beobachtung, daß manchmal in der Nachbarschaft solcher anscheinend nur verbrannter Stellen das anfänglich unversehrt erscheinende Gewebe nach Tagen selbst bis in größere Tiefe hinein nekrotisch ausfällt, ein Umstand, der die Prognose solcher Verletzungen wesentlich verschlechtert. Für den Gerichtsarzt wichtig ist die Tatsache, daß in allerdings seltenen Fällen an der Stelle des Stromüberganges sichtbare Veränderungen fehlen, und daß manchmal zahlreiche kleine schußähnliche Hautperforationen, namentlich an der Stelle des Stromaustrittes entstehen, die Täuschungen veranlassen können.

Bezüglich der Allgemeinsymptome sei erwähnt, daß in vielen Fällen anfänglich Bewußtlosigkeit entsteht; auch vorübergehende Psychosen kommen vor, desgleichen Lähmungen, Krämpfe, Gefäßveränderungen, Gelenksergüsse, Ikterus, Albuminurie. Jellinek bringt in extenso mehrere Krankengeschichten und auch Beobachtungen an Tieren. Auf Grund ausgedehnter histologischer Untersuchungen, zu denen er das Material Versuchstieren und durch Blitz und starke Ströme getöteten Menschen entnahm, gewann er die Ueberzeugung, daß die durch atmosphärische und technische Elektrizität verursachten Gesundheitsstörungen nicht als rein funktionelle Erkrankungen aufzufassen seien, sondern daß ihnen anatomische Läsionen zugrunde liegen, so wie auch der Tod in einzelnen von ihm untersuchten Fällen durch histologisch nachweisbare Veränderungen am Zentralnervensystem zu erklären war. In dem die pathologische Anatomie behandelnden Teile seines Buches, das mehrere ausführliche Obduktionsprotokolle über durch Blitz und Starkströme getötete Menschen enthält, bringt der Autor die von ihm erhobenen Befunde. Sie bestanden in rasch tödlich gewordenen Fällen vornehmlich in kleinsten Blutungsherden in der grauen Substanz des Gehirns und Rückenmarkes, auch in Veränderungen an einzelnen Ganglienzellen und in durch einige Zeit überlebten Fällen an Tieren auch in Degenerationen an einzelnen Nerven und in Herd- und Strangdegenerationen am Rückenmarke. Diese Befunde sind in zahlreichen Textbildern und auf 4 farbigen Tafeln wiedergegeben.

Da Verunglückungen durch Blitzschläge nicht selten sind — in den letzten Jahren war ihre Zahl eine besonders große — und Unfälle durch elektrische Starkströme wegen der täglich zunehmenden Verwendung derselben zu technischen Zwecken immer häufiger werden, sind gründliche Kenntnisse über die durch Elektrizität verursachten Gesundheitsschädigungen nicht allein für den gerichtlichen Sachverständigen, sondern auch für den Heilarzt und Kliniker von großer Wichtigkeit. Aus Jellineks Buche kann jeder Arzt reiche Belehrung über alle einschlägigen Fragen schöpfen. Die von der Verlagsbuchhandlung tadellos ausgestattete Monographie ist deshalb allen, die sich für den Gegenstand interessieren, bestens empfohlen.

Der Fachmann findet am Schlusse des Buches ein erschöpfendes Literaturverzeichnis. Haberda.

Die fötale tuberkulöse Infektion.

Von **Robert Schlüter,** Dr. med. et phil.
8°. 38 Seiten.
Leipzig und Wien 1902, Franz Deuticke.

Kritische Erörterung des Tatsachenmateriales, das über fötale Infektion mit Tuberkulose vorliegt. „Die fötale tuberkulöse Infektion kommt vor, wahrscheinlich sogar etwas häufiger, als es nach den zwölf beim Menschen sicher beobachteten Fällen den Anschein haben möchte. Aber sie kommt doch nicht so oft vor, daß sie etwa ein wichtiges ätiologisches Moment für eine so kolossal verbreitete Krankheit darstellte, geschweige denn andere Theorien der Tuberkuloseentstehung entbehrlich machte."

Ein Literaturverzeichnis von 136 Nummern ist der Arbeit beigegeben. Leider sind die Zitate vielfach so unvollständig oder unrichtig, daß nur jemand, der mit dem Gegenstande und der Literatur schon durch eigenes Studium vertraut ist, sie benützen kann. Was soll z. B. ein Franzose oder Engländer mit dem unrichtigen und lückenhaften Zitat „Csokor. Ges. d. Naturf. u. Aerzte, Wien 1894" anfangen? Oder wem ist mit einem Zitat wie „Foà. Gaz. degli osp. 1892" gedient? Auch ein „Archiv" von Virchow-Hirsch, 1890, wird man vergebens in einer Bibliothek suchen.

*

Nosographie et pathogénie de la tuberculose.

Mémoire présenté au XIV Congrès international de médecine tenu à Madrid en 1903.
Par le Dr. **R. Ballota Taylor.**
Gr. 8°. 99 Seiten.
Santander 1903, Blanchard et Arce.

Eine antikontagionistische Broschüre, luxuriös gedruckt. Besonders wichtig sei das Heiratsverbot für Personen aus tuberkulösem Stamme, die Erbauung anschließlich gesunder Wohnungen und Werkstätten und die Aufhebung aller Steuern auf die wichtigeren Nahrungsmittel. Die besondere Bedeutung dieser letzten Forderung für die spanischen Verhältnisse zeigt eine kleine Tabelle, welche die mittleren Lebensmittelpreise in London, Paris und Madrid während des Jahres 1901 vergleicht. Mit Ausnahme des Weines kosteten alle Lebensmittel in Madrid mehr als das Doppelte der Londoner Preise.

*

Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1902.

XIV. Jahrgang.
Von Dr. **Arnold Pollatschek.**
8°. 348 Seiten.
Wiesbaden 1903, J. F. Bergmann.

Das beliebte Jahrbuch Pollatscheks erscheint heuer zum 14. Male. Es wäre überflüssig, über das Buch Worte des Lobes zu sagen, es genügt die Konstatierung, daß es, wie seine Vorgänger, eine außerordentlich gut gearbeitete Zusammenstellung der neuesten Fortschritte der Therapie enthält, ja in den wichtigsten Abschnitten, z. B. Magenkrankheiten, Leberkrankheiten, Gallensteine, geradezu eine vollständige Darstellung des jetzigen Standes der Therapie gibt, so daß es für den Praktiker ein ebenso wertvolles als bequemes Lehr- und Nachschlagebuch bildet und dem wissenschaftlichen Arbeiter auf dem Gebiete der Therapie das mühsame Zusammensuchen der Literatur überaus erleichtert.

*

Lexikon der physikalischen Therapie, Diätetik und Krankenpflege.

Von Dr. **Anton Bum.**
Berlin und Wien 1903, Urban & Schwarzenberg.

Der rühmlichst bekannte Verlag, der die Herausgabe von lexikographischen Bearbeitungen der Heilkunde als Spezialität betreibt, läßt unter der Redaktion von Bum, der als Mechanotherapeut und Redakteur einer angesehenen medizinischen Zeitung besondere Legitimationen besitzt, ein Lexikon der physikalisch-diätetischen Therapie einschließlich der Krankenpflege erscheinen. Ein Stab tüchtiger Mitarbeiter hat die einzelnen Artikel übernommen. Die beiden vorliegenden Lieferungen enthalten die Artikel: „Abreibung" bis „Herzgymnastik" und „Herzmassage" bis „Nervendehnung". Ueberall sind die modernsten Methoden und Apparate besprochen, so in den Artikeln: „Elektromagnetische Therapie", „Mortonisation", „Chromotherapie", „Inhalationsapparate" u. s. w. Sehr willkommen werden vielen die Artikel über Krankenpflege sein, wie „Krankenbett", „Krankentransport", „Krankenbeschäftigung". Die Illustrationen sind zahlreich und gut. Das Werk wird sich gewiß viele Freunde erwerben.

*

Bibliothek der Gesundheitspflege. 18. Bd.

Körperpflege durch Wasseranwendung.

Von Prof. Dr. **Hermann Rieder.**
16°. 201 Seiten.
Stuttgart 1903, Ernst Heinrich Moriz, o. J.

Ein populäres Büchlein, hübsch ausgestattet, mit dem Motto: „Des Wassers Kraft Gesundheit schafft!" Es bespricht so ziemlich alle in der Hydrotherapie gebräuchlichen Wasserprozeduren, außerdem recht eingehend die Bäder und Badeeinrichtungen. Vorausgeschickt ist eine geschichtliche Einleitung, eine Darstellung der physikalischen Eigenschaften des Wassers und ein allgemeiner Teil über die Funktion

der menschlichen Haut, die Wirkung des Wassers auf Herz, Blutgefäße, Atmung, Muskel- und Nervensystem u. s. w. Die Darstellung ist sehr präzise und leicht verständlich. Ob es freilich zweckmäßig ist, dem Laien die Wirkung von Wasserprozeduren auf den Blutdruck und auf die Zahl der Erythrozyten auseinanderzusetzen, Dinge, welche noch der wissenschaftlichen Erforschung gar sehr bedürfen, ist eine Frage, die mancher anders beantworten wird als der Verfasser; ebenso ob es passend sei, bei den Indikationen der einzelnen Krankheiten, wie Diabetes, Nierenleiden etc. Erwähnung zu tun. Im ganzen aber ist das Werkchen sehr brauchbar, eignet sich sehr, um von Aerzten ihrer Klientel empfohlen zu werden, und wird selbst vielen Kollegen zur raschen Orientierung über Technik und Anwendungsweise mancher Wasserprozeduren erwünscht sein.

*

Handbuch der allgemeinen und speziellen Hydrotherapie.

Nebst: Die Hydrotherapie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Von Dr. Oskar Frankl.

Von Dr. **Ludwig Schweinburg.**

8°. 288 Seiten.

Wiesbaden 1904, J. F. Bergmann.

Ein Lehrbuch der Hydrotherapie in der üblichen Form. Mit ein wenig literarischer Geschicklichkeit und etwas eigener Erfahrung kann heutzutage, nachdem wir wissenschaftlich-kritische und praktisch-genaue Lehrbücher der Hydrotherapie in genügender Menge besitzen, ein jeder Arzt ein lesbares und brauchbares Lehrbuch der Wasserheilkunde verfassen.

Das vorliegende Werk enthält einige recht gute praktische Winke, die auf eigener Erfahrung beruhen und ist recht angenehm geschrieben. Sehr richtig ist die Bemerkung des Verf., daß in sehr vielen, anscheinend mit allem Komfort, ja mit Luxus ausgestatteten modernen Badeetablissements die für die Hydrotherapie bestimmten Räume ganz unzweckmäßig sind, indem sie gerade jener Agentien entbehren, die vom gesundheitlichen Standpunkte die wichtigsten sind: Luft und Licht. „Räume, in denen wir Maßregeln treffen, um tiefe ausgiebige Respirationen zu bewirken, in denen Kranke stundenlang in Einpackungen liegen, müssen mit frischer Luft versehen, Räume, in denen der Kranke beobachtet, seine Reaktion geprüft werden soll, müssen hell sein.“ Wie wenig entsprechen die meisten unserer Badeanstalten diesen berechtigten Forderungen, ja viele neuerbaute sind geradezu mustergiltig, wie Badeetablissements nicht sein sollen. Wenn sich empfindliche Menschen in den dumpfen, nie vom Tageslichte erreichten Kellerräumen, wohin in unserem berühmtesten Kurorte die Hydrotherapie verlegt ist, regelmäßig nicht wohl fühlen, so darf die Schuld nicht auf die Wasserbehandlung geschoben werden, wie dies Patient und Hausarzt häufig glauben. Marmorwannen, harmonisch abgestimmte Teppiche und Tapeten sind kein Ersatz für unhygienische Anlage.

Die Technik ist ausführlich besprochen und mit hübschen Illustrationen versehen. Nur die so wichtige Heißluftttherapie ist etwas stiefmütterlich behandelt, hier wäre außer den Zitaten nach Mendelsohn, Bier und Ullmann auch eine Darstellung nach eigener Erfahrung notwendig gewesen.

Der Autor ist der Meinung, daß durch kurze vorsichtige Wasseranwendung an sich, nicht durch Anregung des Appetits, Eiweißansatz erfolgt. Physiologen und Stoffwechselchemiker scheinen anderer Meinung.

Die Schreibung der Eigennamen könnte etwas weniger flüchtig sein. Die betreffenden Herren heißen nicht Atzberger, Brick und Bernhard, wie der Verf. konsequent schreibt, sondern Arzberger, Bryk und Bernhardt. Solche Flüchtigkeit im Zitieren wirft immer ein schiefes Licht auf die Verläßlichkeit der anderen Angaben eines Buches.

Der Anhang von Oskar Frankl über die geburtshilflich-gynäkologische Hydrotherapie bringt namentlich sehr eingehende Angaben über die tägliche hydriatische Hygiene des Genitales und über die heißen Scheidenspülungen und dürfte vielen praktischen Aerzten sehr willkommen sein.

*

Kurze Grundzüge der Ernährungstherapie auf Grund der Energiespannung der Nahrung.

Von Dr. med. **M. Bircher-Benner.**

8°. 60 Seiten.

Berlin 1903, Otto Salle.

Das Schriftchen beginnt sehr wissenschaftlich-exakt mit dem zweiten Hauptsatze der mechanischen Wärmetheorie. Man freut sich ordentlich, daß einmal ein Mediziner nicht die gewaltige „Scheu vor dem Potential“ hat, die den Stand nach den Worten eines berühmten Naturforschers ungünstig kennzeichnet. Aber die Lektüre hält nicht, was der Anfang versprochen. Schon auf der zweiten Seite stecken wir im wildesten Hypothesengestrüpp. Nach des Verf. Ansicht erhalten die „Nährmolekolüle“ der Speisen ihre Ladung mit Energie nur durch das Sonnenlicht, das eine Energieform von sehr hohem Potential ist. Nur aus dem Pflanzenreiche, u. zw. aus den nicht zubereiteten pflanzlichen Speisen („Rohkost“) erhält der Mensch Nahrung, die ein hohes Potential besitzt und fähig ist, reichlich „biologische Arbeit“ zu leisten. Das sind „chemische Akkumulatoren erster Ordnung“. Man schätzt nach der Ansicht des Verf. die übrigen Nahrungsmittel, je nachdem wir die Größe des erlittenen Potentialverlustes annehmen müssen, zu „chemischen Akkumulatoren zweiter, dritter und vierter Ordnung“ ein. „Würden wir finden, daß ein Mensch durch langdauernde Ernährung mit Akkumulatoren tieferer Ordnung an biologischer Leistungsfähigkeit eingebüßt hat, so dürften wir erwarten, daß er bei Ernährung mit Akkumulatoren höherer Ordnung allmählich wieder eine höhere Leistungsfähigkeit gewinnen würde.“ Diese Art Schlußfolgerungen zu ziehen, nennt der Verf. eine „rein theoretische Erkenntnis“.

Nun teilt der Verf. seine Erfahrungen mit, die er an Patienten — wie es scheint hauptsächlich Neurasthenikern — mit einer wesentlich vegetarischen Diät gemacht hat und erörtert die Prinzipien seines Vegetarismus. Er gestattet nur drei Mahlzeiten täglich.

Die Milch ist eine Nahrung von geringer Bedeutung; sie ist eigentlich nur Nahrung für den Säugling, für den Erwachsenen genügt eine Tasse pro Mahlzeit.

Die Eier sind schon gar unzweckmäßig. Nur wenn keine andere Nahrung erhältlich, sind Eierspeisen erlaubt.

Fleisch wird zweimal wöchentlich gestattet. Es ist ein „Akkumulator dritter Ordnung“.

Selbstverständlich steht er auf dem Standpunkte der absoluten Abstinenz. Kaffee, Thee, Kakao u. s. w. sind ebenso verwerflich wie der Alkohol. Auch den „Ersatzgetränken“ steht er völlig ablehnend gegenüber, ebenso verwirft er gänzlich den Gebrauch von Mineralwässern.

Seine Ernährungsweise bezeichnet der Verf. als „energetische Nahrung“.

Jeder erfahrene Arzt kennt die Vorteile vegetarischer Lebensweise für gewisse Krankheitszustände. Die praktischen Vorschläge des Verf., die von ihm zusammengestellte Kostordnung, wegen deren Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muß, sind sicherlich der Beachtung und Erprobung wert. Alle Therapie muß ja an dem Maßstabe der klinischen Empirie gemessen werden. Man lasse sich daher durch die Schrulle des Autors, seinen Ratschlägen den Schein physikalischer Exaktheit verleihen zu wollen, nicht von dem Studium und der Nachprüfung seines Büchleins abhalten, das recht gut lesbar ist.

M. Sternberg (Wien).

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

459. (Aus der Provinzial-Irrenanstalt Lenbus). Ein Fall von Dipsomanie. Von Dr. W. Alter, Assistenzarzt. In dem Falle Alters handelt es sich um einen von Jugend auf imbezillen jungen Menschen, bei dem sich gleichzeitig mit den Erscheinungen der Pubertät eine Dipsomanie entwickelte. Den Anfällen, die im Laufe der Krankheit immer häufiger und plötzlicher auftreten, geht eine Affektschwankung im Sinne eines Angst- oder Unlustgefühles voraus. Meist kompliziert sich mit denselben eine spontane Poriomanie, der Kranke geht durch, trinkt, kommt rasch in einen pathologischen Rauschzustand, gelegentlich treten Delirien hinzu. Der Anfall endet mit Schlaf. In den nächsten Tagen mehrweniger umfangreiche Amnesie und weite Schwankungen im dominierenden Affekt. Alter beobachtete überdies die Einleitung der Anfälle durch Ansteigen des Blutdruckes und Störungen des Pulses und während der Anfälle Herzdilatation, ferner Schwinden aller dieser Erscheinungen mit dem Abklingen jedes Anfalles. Auf Grund dieses Symptomenkomplexes, sowie weiterhin auf Grund theoretischer Erwägungen kommt Alter zu dem Schluß, daß in seinem Falle die periodische Trunksucht als Aeußerung der Epilepsie aufzufassen ist, weswegen er geneigt ist, sich jenen Autoren anzuschließen, welche die epileptische Natur der Dipsomanie behaupten. (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., H. 3.)

S.

*

460. Aus dem Laboratorium der medizinischen Klinik in Würzburg (Geh.-Rat Prof. v. Leube). Ueber Wesen und Aetiologie der Schrumpfniere und ihre erfolgversprechende Behandlung. Von Dr. Paul Edel. Der Verf. hat mit acht an chronischer interstitieller Nephritis leidenden Kranken therapeutische Versuche angestellt, von der Idee ausgehend, daß man auch bei diesen Kranken schon frühzeitig das Herz kräftigen solle. Seine Resultate sind folgende: 1. Warme und insbesondere kohlensaure Bäder vermögen den Blutdruck und zugleich den Eiweißgehalt des Harns erheblich herabzusetzen. In geeigneten Fällen empfiehlt sich ein Spaziergang nach dem Bad. 2. Die Bettruhe wirkt nach Art eines milden, warmen Bades, Blutdruck und Eiweißgehalt gehen etwas herunter. 3. Auch die Einatmung von Amylnitrit (vorsichtig, höchstens 2—5 gtt.) pflegte eine geringe Herabsetzung des Blutdruckes und des Eiweißgehaltes herbeizuführen. Ein Steigen des Blutdruckes bei gleichzeitiger Abnahme des Eiweißgehaltes kam bei 1—3 nur ausnahmsweise zur Beobachtung. 4. Während des Bergsteigens sank in gesetzmäßiger Weise und oft bedeutendem Maß der Eiweißgehalt. Der Blutdruck stieg hier, doch war diese Steigerung bei Nephritikern mit erhöhtem Blutdruck in der Regel relativ geringer, als bei Menschen mit normalem Blutdruck (stärkere Erweiterung großer Gefäßgebiete bei Nephritikern als bei Gesunden). Wichtig für die Größe der Abnahme des Eiweißgehaltes war das Maß der Leistung, die Tageszeit und auch das Klima. Die Vormittagsstunden, sodann zunehmende Uebung ließen Blutdruck und Eiweißgehalt sinken. Das Bergsteigen, in vorsichtiger Weise begonnen, wurde sowohl unmittelbar als ganz besonders auf die Dauer vorzüglich vertragen und hob in oft überraschender Weise Allgemeinbefinden und Gesamtkraft. Der Blutdruck und der Gesamteiweißgehalt wurden allmählich dauernd geringer. Bei dem ersten Pat. (Bergsteigen und Gartenarbeit) verschwand das Eiweiß nach $1^1/_2$ Jahren allmählich vollständig und sank der Blutdruck auf eine für den Kräftezustand angemessene Höhe. Bei Eintritt in die Behandlung waren eine Albuminurie mittleren Grades, erheblich gesteigerter Blutdruck vorhanden. Der Spitzenstoß, früher hebend, nicht ganz an der Mamillarlinie, befindet sich jetzt an normaler Stelle. Bei einem zweiten Kranken (kontinuierliche Albuminurie mittleren Grades, Fettleibigkeit) besserte sich das Allgemeinbefinden; zur Zeit ist der Nacht- und Nachmittagsharn völlig eiweißfrei, im Vormittagsharn befinden sich noch minimale Spuren. Die Behandlung bestand ausschließlich in vorsichtiger Ausübung des Bergsteigens. Bei weiteren sechs Pat., von welchen zwei erst 3—4 Monate in Behandlung stehen, ist der Eiweißgehalt ausnahmslos gesunken und mit ihm mehr oder weniger deutlich ein Sinken des Blutdruckes erkennbar geworden. 5. Ueber das Klima und dessen Einfluß auf den Blutdruck wird Verf. später noch Mitteilung machen. Durch die erwähnten Maßnahmen werden in dem pathologisch verengerten Gefäßgebiet eine für die Zirkulation in der Niere günstige Erweiterung und eine Besserung der Herztätigkeit erzielt. Auf seine frühere Publikation in Hinsicht auf die zyklische Albuminurie hinweisend und mit Berücksichtigung seiner therapeutischen Erfolge glaubt Verf., daß das Wesen bei Schrumpfniere in einer Anomalie des Gefäßsystems zu suchen sei, deren Hauptfaktor eine abnorme Verengerung im Bereich des Gefäßsystems ist (bei mehr oder minder starker Mitbeteiligung einer relativ unzureichenden Herztätigkeit), die einerseits eine andauernd ungenügende Ernährung der Niere zur Folge und ebenso, wie das bei anderen Zirkulationsstörungen (allgemeine Arteriosklerose und Stauung) möglich ist, zur Schrumpfung in der Niere führt, andererseits dem Herzen eine ungewöhnliche und gefahrbringende Leistung zumutet. Die Schrumpfniere ist zumeist Folge einer Neurose, welche sich durch abnorme Kontraktion von Gefäßen äußert. Außer den bekannten ätiologischen Momenten (Gicht, Alkoholismus, chronische Bleivergiftung, Arteriosklerose etc.) ist die Neurasthenie ein hervorragend ursächliches Moment bei Entstehung der Schrumpfniere. Eine gewisse Disposition scheint durch Fettleibigkeit infolge übermäßiger Belastung des Herzens gegeben zu sein. — (Münchener medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 43.) E. F.

*

461. Die sogen. Harben-Vorlesungen wurden in diesem Jahre vor den Mitgliedern der Royal Institute of Public Health von Prof. F. Hueppe (Prag) gehalten. Die 3 Vorlesungen hatten den Titel: Allgemeine Gesichtspunkte über die Aetiologie der Infektionskrankheiten, 2. Hygiene und Serumforschung, und 3. Tuberkulose. Bei der Besprechung der Krankheitsursachen kommen als wichtigste Faktoren in Betracht: die individuelle Konstitution, äußere Ursachen und schließlich die Prädisposition von Ort und Zeit. Hueppe stellte zuerst im Jahre 1893 auf dem Naturforscherkongreß in Nürnberg den Satz auf, daß die Ursachen aller Krankheiten in der molekularen Zellstruktur vorgebildet seien — in der potentiellen Energie des Protoplasmas. Diese potentielle Energie kann sich nun unter dem Einflusse von Krankheitsreizen in kinetische Energie (Symptome) umwandeln. Die Ursache der Krankheit liegt nicht in der Zelle selbst, oder im Bakterium oder in der Prädisposition, sondern es läßt sich jede Krankheit als die Funktion der Summe aller dieser Faktoren auffassen. Die Krankheitsäußerung ist der Ausdruck der Umwandlung von potentieller in kinetische Energie, ausgehend von der molekularen Zellstruktur und unter dem auslösenden Einflusse von Krankheitsreizen in Beziehung zu den verschiedenen prädisponierenden Momenten. In seiner Vorlesung nun illustrierte Hueppe seine theoretischen Auseinandersetzungen des Jahres 1893 durch konkrete Beispiele. Die Eigenheiten der Zellen unter dem wechselnden Einflusse der Umgebung in Einklang mit den zufälligen Umständen von Zeit und Ort fanden ihre Nutzanwendung auf verschiedene Krankheitsäußerungen und namentlich auf die Tuberkulose. Gegenüber dieser Infektionskrankheit liegt der locus minoris resistentiae beim Erwachsenen in den Lungen, beim Kinde im Darmtrakte. Hier ist auch eine ererbte Prädisposition durch diejenigen Fälle erwiesen, in welchen die Kinder einer Familie in regelmäßiger Aufeinanderfolge in einem bestimmten Lebensalter erkranken, manchmal an Tuberkulose derselben Organe. Was nun die Bekämpfung der Krankeiten anlangt, so meint Hueppe, liegt die Aufgabe der Hygieniker darin, die Krankheisdisposition des Menschen genau zu studieren und andererseits die Methoden kennen zu lernen, wie diese Disposition in günstigem Sinne sich durch entsprechende äußere Maßnahmen beeinflussen läßt. Die 3 Vorlesungen Hueppes enthalten so viele neue Gesichtspunkte über Krankheitsäußerungen und mit mathematischer Logik deduzierte allgemeine Sätze, daß es schwer fällt, auszugsweise über dieselben zu berichten. — (The Lancet, 31. Oktober 1903.) B.

*

462. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Halle (Prof. Hitzig). Alte und neue Untersuchungen über das Gehirn. Von Prof. Dr. Eduard Hitzig. In einer umfangreichen Arbeit tritt Hitzig neuerdings, gestützt auf eine Unzahl von Tierversuchen, für seine schon wiederholt und namentlich gegen Munk verfochtenen Anschauungen über das Sehzentrum und den Sehakt ein. Er behandelt zunächst die Beziehungen der Rinde und der subkortikalen Ganglien zum Sehakt des Hundes und untersucht, ob die durch kortikale Läsionen hervorgebrachten Sehstörungen hemianopischer Natur sind oder nicht und ob sie den Lehren Munks entsprechen. Seine Operations- und Untersuchungsmethoden finden eingehende Schilderung und er erörtert an der Hand einer schier unübersehbaren, durch zahlreiche Illustrationen unterstützten Kasuistik die nach zentralen, lateralen und medialen Läsionen des Occipitallappens, sowie nach kaudalen und oralen Läsionen desselben Lappens bei Hunden auftretenden Sehstörungen, ferner die Veränderungen der optischen Reflexe, des Nasenlidreflexes etc., um schließlich unter Zusammenfassung seiner Befunde seine Theorien über den Mechanismus des Sehens, der kortikalen Sehstörungen und deren Restitution, sowie über die Entstehung der optischen Apperzeption zu entwickeln. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., 2. u. 3. H.) S.

*

463. Zur Aetiologie des sogen. rheumatischen Tetanus. Von Kreisarzt Dr. H. Racine (Essen) und Dr. Hugo Bruns (Gelsenkirchen). Wenn man die Eingangspforte der Tetanusbazillen nicht ermittelt hat, so sollte man nicht von einem „idiopathischen“ oder „rheumatischen Tetanus“ sprechen, sondern den Fall als „kryptogenetischen“ bezeichnen. Zur Illustration führen die Verf. einen genau beobachteten ausgesprochenen Fall von Tetanus an, der anfangs auch als rheumatischer imponierte, bis man endlich eruierte, daß der kranke Bergmann drei Wochen vorher eine schmerzhafte Ohraffektion gehabt, daß er sich von dem Reiserbesen, den er zum Reinigen der Bahn in der Grube gebrauchte, kleine Reiser abgebrochen und sein rechtes Ohr damit durch Bohren im äußeren Gehörgang gereinigt habe. Nun war Klarheit geschaffen. Die im Pferdemist und im Boden überall verbreiteten Tetanusbazillen konnten auf diese Weise ins Ohr, resp. in den Organismus gelangt sein. Tatsächlich zeigte es sich, daß das Serum des dem Kranken entnommenen Blutes, Tieren injiziert, einen Tetanus erzeugte, daß ferner Proben aus dem rechten Ohr (Cerumen,

Staubpartikelchen) bei der mikroskopischen Untersuchung und bei der Züchtung in nicht neutralisierter Gelatine ein positives Resultat ergaben. Die mit den gezüchteten Tetanusbazillen geimpften Mäuse gingen ebenfalls an typischem Tetanus zugrunde. Die Infektion des Mannes mit Tetanus war also vom rechten Ohr ausgegangen. Der Fall war fünf Tage lang ein mittelschwerer. Solche Fälle pflegen auch sonst zur Heilung zu kommen. Er erhielt dreimal je 12 cm^2 Tetanusantitoxin von 100 Quantitätseinheiten (Höchst) und schon vier Tage danach trat wesentliche Besserung auf, so daß die dritte Antitoxindose eigentlich nur vorsichtshalber verabreicht wurde. Die Serumtherapie sollte in jedem Falle, auch in leichten Fällen, angewandt werden. Ferner sollen in einem Tetanusfall alle Eingangspforten des Körpers einer genauen Untersuchung unterzogen werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 43.) E. F.

*

464. Diabetische Lipämie. Von Hule White. Heyl publizierte im Jahre 1880 einen Fall von diabetischer Lipämie, bei welchem die fettige Beschaffenheit des Blutes in den retinalen Gefäßen durch den Augenspiegel diagnostiziert wurde und den er als intraokulare Lipämie bezeichnete. Fälle von Lipämie sind im allgemeinen selten; sie werden beobachtet bei Alkoholismus, Phosphorvergiftung, Pneumonie, Peritonitis. Netzhautveränderungen sind nach Heyl nur zweimal beschrieben worden (Fraser, Reis). Im Whiteschen Falle bestehen die ophthalmoskopischen Veränderungen, die durch eine beigegebene Chromolithographie illustriert sind, in folgendem: Arterien und Venen enthalten gleichmäßig gefärbtes Blut von graugelber Farbe. Die Gefäße erscheinen dicker als de Norma, die ganze Netzhaut ist sehr blaß und nur schwach heben sich von ihr die dicken fahlgelben Gefäße ab. Der Kranke, ein Mann von 26 Jahren, hatte alle typischen Erscheinungen eines Diabetikers. Der Zuckergehalt des Urins betrug gegen 190 g in 24 Stunden, das spezifische Gewicht 1040. Außerdem bestand Albuminurie (1‰). Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigte keine Fettkügelchen oder sonst irgend etwas, was sich mit Osmiumsäure schwarz färbt, sondern nur körnige Massen. Das Blut sowohl wie auch das Serum sahen milchig trübe aus. Das durch Venaesektion gewonnene Blut wurde chemisch untersucht und enthielt eine weiße, in Wasser und Säuren unlösliche, in Alkalien lösliche Substanz, die ein eiweißartiger Stoff zu sein scheint, außerdem eine fettartige Substanz — eine Verbindung des Cholestearins mit einer der höheren Fettsäuren. Obwohl die meisten Fälle von diabetischer Lipämie einen tödlichen Ausgang nehmen und sogar angenommen wurde, daß die Lipämie die Ursache der Komas sei, zeigte sich der Verlauf dieses Falles ganz anders. Der Patient erholte sich unter entsprechenden diätetischen Maßnahmen, die Lipämie verschwand und auch die Veränderungen im Augenhintergrunde giengen zurück. — (The Lancet, 10. Oktober 1903.) B.

*

465. Aus der königl. psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle (Prof. Hitzig). Ueber die Augenregion und die vordere Grenze der Sehsphäre Munks. Von Dr. Kalberlah, Assistenzarzt der Klinik. Munk hat seinerzeit die vordere Grenze seiner sogenannten Sehsphäre scharf präzisiert und behauptet, daß Exstirpationen vor dieser Grenze nie partielle Rindenblindheit, wie sie regelmäßig ebensolche Exstirpationen hinter der Grenze mit sich bringen, zur Folge hätten. Später beharrte er verschiedenen Autoren gegenüber auf seiner Behauptung. Um das Irrige dieser letzteren zu beweisen, bringt Kalberlah, ein Schüler Hitzigs, in der vorliegenden Arbeit 22 „völlig einwandfreie" Versuche zur Besprechung und beweist an der Hand derselben, daß Sehstörungen nach Ausschaltungen der Rinde vor der vorderen Grenze der Sehsphäre Munks als auch hinter derselben vorkommen, aber auch — besonders nach Sekundäroperationen der zweiten Seite — fehlen können. Damit fällt auch die von Munk gegebene Grenzbestimmung für den vorderen Rand seiner Sehsphäre. Die weiteren Versuche Kalberlahs erscheinen geeignet, die von Munk entwickelten Ansichten über die Physiologie seiner sogenannten Augenregion zu widerlegen. Nach Kalberlah steht nur das in diese Region teilweise fallende, von Fritsch und Hitzig seinerzeit umgrenzte Orbikulariszentrum zum Auge wirklich in Beziehung, und nur wenn dieses in Mitleidenschaft gezogen ist, ziehen Läsionen der „Augenregion" unvermeidlich eine Störung des optischen Reflexes und eine Herabsetzung des Tonus des Augenschließmuskels nach sich. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., 3. H.) S.

*

466. Der erste Fall von erfolgreicher Unterbindung der Arteria hepatica propria wegen Aneurysma. Von Prof. Dr. Hans Kehr (Halberstadt). Die erste Unterbindung der Arteria hepatica wegen eines hühnereigroßen Aneurysma wurde an einem 29jähr. Militärinvaliden ausgeführt. Pat. litt seit 1901 an anfallsweise auftretenden Koliken mit Ikterus mit wiederholtem, zeitweise heftigem Bluterbrechen. Als ihn der Chirurg sah, war Pat. sehr anämisch und hatte einen großen Tumor der Gallenblase. Kein Ikterus, Leber nicht vergrößert. Die Diagnose schwankte zwischen Hydrops der Gallenblase mit Duodenalgeschwür, Ulcus duodeni an der Papille mit großer, gallengefüllter Gallenblase (hier fehlte der hochgradige Ikterus), einem Aneurysma der Arteria hepatica und einem Echinococcus der Gallenblase mit Ulcus duodeni (?). Nach der Probeinzision und Punktion der Gallenblase wurden aus dieser 360 cm^2 kakaoähnlicher Flüssigkeit (Blut) aspiriert. Keine Steine. Am Hals der Gallenblase ist ein harter, pulsierender Tumor von der Größe eines Hühnereies zu fühlen. Diagnose Aneurysma sehr wahrscheinlich. Im gespaltenen Cysticus Fibringerinnsel. Nach dessen Entfernung kolossale Blutung. Feste Tamponade. Ektomie der Gallenblase. Freilegung der Gefäße, doppelte Unterbindung der Arteria hepatica, Spaltung des Aneurysmasackes, Tamponade, Hepatopexie mit zwei Fäden. Spaltung des Cysticus bis in den Choledochus. Bauchwandnaht. Tägliche Erneuerung des Verbandes, mäßige Fieberbewegung. Oberflächliche trockene Nekrose im rechten Leberlappen, deren Lösung bald erfolgt. Das Aneurysma war in dem Cysticus geplatzt und hatte Blut in die Gallenblase und durch den Choledochus in den Magen resp. Darm ergossen. Der Cysticus war bald verstopft, die Gallenblase wirkte wie ein Tampon auf das Aneurysma, der Sack füllte sich mit Fibrinmassen, es bildeten sich genügend Kollateralen, welche den Erfolg der Operation begünstigten. Am 12. August operiert, war Pat. am 28. September genesen, so daß er bald entlassen werden wird. (Die sonstigen höchst interessanten Ausführungen des Verf., welche die Differentialdiagnose und die operative Technik höchst instruktiv beleuchten, sind im Original nachzulesen; siehe Münchener medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 43.) E. F.

*

467. Perforationen des Dickdarms durch kleine Fremdkörper. Abszesse der Appendices epiploicae. Von Dr. Bland Sutton. Mit unserer Nahrung führen wir eine unendliche Menge von Fremdkörpern in unseren Verdauungstraktus ein: Steinfragmente und Strohpartikelchen, Knochensplitter, Fischgräten, Zahnteile, abgesprungene Teilchen von Metallgeschirren, Email etc. Dazu kommen noch die von Kindern und Geisteskranken verschluckten Gegenstände allerlei Art. Auch die allerkleinsten Fremdkörper können zu schweren Störungen führen, wenn sie die Wand des Darms durchbohren, namentlich im Dickdarm. Die Fettverteilung um das Kolon herum bringt es mit sich, daß je fetter ein Individuum, um so geringer die Wahrscheinlichkeit ist, daß ein die Darmwand durchbohrender Fremdkörper in die freie Bauchhöhle gelangen kann; um so größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß er in eine Appendix epiploica gelangt. Bland Sutton beobachtete zwei derartige Fälle. In dem einen Falle handelte es sich um einen 40jähr. Mann, der eine äußerst schmerzhafte Geschwulst in der linken Darmbeingrube hatte. Die Erscheinungen ähnelten derart einer Appendizitis, daß man an einen Situs viscerum inversus dachte. Bei der Eröffnung des Bauches fand man eine hühnereigroße Geschwulst, die gestielt dem Colon descendens aufsaß. Dieselbe erwies sich als ein entzündeter Appendix epiploicus, bei dessen Inzission man Fäkalmassen und in der Mitte einen kleinen, scharfen, eckigen, mineralischen Fremdkörper vorfand. Es bestand eine sehr enge Kommunikation des Abszesses mit dem Colon. In einem zweiten Falle, bei einer 60jähr. Frau, wurde wegen des Vorhandenseins einer derben Geschwulst in der rechten Fossa iliaca die Diagnose: Dickdarmkarzinom gestellt und die Indikation zur Colektomie gestellt. Bei der Operation hingegen stellte es sich heraus, daß es sich wieder um einen Abszeß in einer Appendix epiploica handelte, in dessen Zentrum man einen Strohhalm fand. Verf. erwähnt aus der Literatur einen Fall von Shattock, der zwischen Blase und Mastdarm bei einem Manne einen 6 cm dicken, kugelförmigen Körper fand, bei dessen Untersuchung sich zeigte, daß er aus Fibrin bestand, das konzentrisch um einen Metallsplitter angeordnet war. Es war dies ein Fall von Perforation eines Fremdkörpers in die freie Bauchhöhle. — (The Lancet, 24. Oktober 1903.) B.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahre 1903.*)

Der Kampf gegen die Tuberkulose, die Art, wie dieser Kampf geführt wird, hat in Deutschland im Laufe der Jahre mannigfache Wandlungen durchgemacht. Eine Zeitlang glaubte man, daß die Heilstätte das wichtigste, ja sogar das einzige Hilfsmittel in diesem Kampfe sei; wenn in Deutschland einmal soviel Heilstätten errichtet seien, daß alle Lungenkranken in denselben untergebracht und geheilt werden könnten, dann sei die Hauptschlacht im Kampfe gegen die Tuberkulose geschlagen.

Als dann so viele Heilstätten errichtet worden waren, daß man zirka 30.000 Kranke jährlich in denselben auf je drei Monate hätte unterbringen können, da brach sich die Erkenntnis immer mehr Bahn, daß keineswegs alle Lungenkranken — vor allem nicht die im Anfangsstadium der Erkrankung befindlichen — willens waren, die Heilstätten aufzusuchen, da durch die Sorge für ihre Angehörigen viele gezwungen sind, so lange als irgend möglich ihrem Verdienste nachzugehen. Zugleich stellte sich heraus, daß in den Heilstätten nur sehr wenige wirklich geheilt würden, daß die Entlassung aus der Heilstätte, die Rückversetzung des Kranken in seine früheren Verhältnisse auch einen Rückfall in sein früheres Leiden zur Folge hätte.

So begann man an den Ausbau des Heilstättenwesens zu denken. Die Fürsorge für die Familien der in Heilstätten Verpflegten sollten auch den leicht Erkrankten bestimmen, frei von den Sorgen um die Seinen die Heilstätte frühzeitig aufzusuchen. Eine Arbeitsvermittlung für Heilstättenentlassene, die Anlegung landwirtschaftlicher Kolonien sollte den aus der Stätte Entlassenen den Uebergang von der Heilstätte zu den gewöhnlichen Verhältnissen erleichtern. Je mehr man aber so das rein medizinische Gebiet verließ, je mehr man in das soziale Milieu, dem der Tuberkulose und die Tuberkulose selbst entstammt, eindrang, umsomehr wurde man sich der ganzen Komplexität des Problems, der ganzen Vielseitigkeit des Kampfes gegen die Tuberkulose bewußt.

Und schlossen sich auch in Deutschland alle Bestrebungen zunächst um die Heilstätte als ihren Mittelpunkt an, so erkannte man doch immer mehr und mehr die Wichtigkeit dieser prophylaktischen und oft rein sozialen Maßnahmen. So hört die Heilstätte immer mehr und mehr auf, der Mittelpunkt zu sein, um den sich alle übrigen Maßnahmen gruppieren, der Kampf gegen die Tuberkulose wird — in Deutschland wenigstens — auf der ganzen Linie aufgenommen und die Heilstätte ist nicht mehr der Mittelpunkt des Kampfes, sondern nur ein Mittel im Kampfe neben vielen anderen Kampfmitteln, die immer mehr und mehr volle Gleichberechtigung, volle Gleichwertigkeit neben der älteren Schwester — der Heilstätte — erlangen.

Am klarsten tritt einem diese Entwicklung, die der Kampf gegen die Tuberkulose durchgemacht, dann vor Augen, wenn man die Geschäftsberichte des „Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke“ liest, und speziell den letzten Bericht über den Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1903. Noch ist ja die oben von uns skizzierte Entwicklung nicht ganz vollendet; noch immer wird der Heilstätte eine überragende Bedeutung zuerkannt — eine größere, als ihr unseres Erachtens zukommt; aber es regt sich auf allen Gebieten der Tuberkulosenprophylaxe und der Tuberkulosenfürsorgen so kräftig, es werden mit solchem Eifer, mit solcher Energie die verschiedenartigsten Maßregeln ergriffen, es überbieten sich öffentliche Behörden, Kranken- und Invalidenkassen, Stadtgemeinden und Vereine so sehr in eifriger Arbeit, daß man mit einem gewissen Gefühl wehmütigen Neides das Buch aus der Hand legt, das uns zeigt wie es draußen im Reiche vorwärts geht.

Wenn auch nicht alle Mittel im Kampfe gegen die Tuberkulose überall in Deutschland angewandt werden, wenn diese Stadt, dieses Land gerade diesem jene andere Stadt wieder einem anderen Zweige der Tuberkulosebekämpfung ihr Hauptaugenmerk zugewandt hat, so gibt es doch wohl kein einziges Hilfsmittel in diesem Kampfe, das nicht irgendwo mit Verständnis und Eifer angewandt würde, und das, wenn es sich bewährt, nicht sofort von anderer Seite, von den großen Korporationen oder den Städten aufgegriffen und nun in größerem oder größtem Maßstabe angewandt würde. In einzelnen Städten, z. B. Halle a. d. S., scheinen tatsächlich sämtliche Hilfsmittel in Anwendung gebracht, der Kampf auf der ganzen Linie geführt zu werden.

Einen weiten Ausbau haben die Vorkehrungen zur Ermittlung, zur Auslese und Gruppierung der Kranken erfahren. Die eifrige Verbreitung von Flugblättern sorgt für die Aufklärung der Bevölkerung: bei den Impfterminen werden die Mütter schwächlicher oder skrophulöser Kinder auf die den Kindern drohenden Gefahren aufmerksam gemacht. Bei der Assentierung sollen Lungenkranke auf ihr Leiden und die Tätigkeit der Heilstätten aufmerksam gemacht werden (19. Armeekorps). Kassenkontrollore und Gemeindeschwestern — Krankenpflegerinnen, die in kleineren Ortschaften von Vereinen, teils mit Hilfe von Subventionen aus öffentlichen Mitteln, stationiert werden — ermitteln Tuberkulöse und weisen sie an den Arzt und an jene Stellen, von denen aus ihnen Unterstützung werden kann.

Im Großherzogtum Hessen erfolgt die Untersuchung des Sputums allgemein auf Staatskosten. In Erfurt erfolgt die Untersuchung des Sputums unentgeltlich, in den Polizeirevieren (Kommissariaten) werden zu diesem Zwecke numerierte Fläschchen bereit gehalten, denen eine ausführliche Gebrauchsanweisung beiliegt. In anderen Städten sind Verträge mit einzelnen Instituten geschlossen, auf Grund deren das Sputum teils unentgeltlich, teils gegen geringe Bezahlung untersucht wird. In einer großen Anzahl von Städten sind Polikliniken für Lungenkranke errichtet, in einzelnen Spitälern Beobachtungsstationen, auf denen die Auslese der für Heilstättenbehandlung geeigneten Kranken erfolgt.

Auch beginnt man in mehreren Orten Einrichtungen ins Leben zu rufen, die dem Vorbilde der französisch-belgischen Dispensaires nachgebildet sind. Diese Dispensaires, die unserer Meinung nach eines der allerwichtigsten Hilfsmittel im Kampfe gegen die Tuberkulose darstellen, sind weit mehr und etwas ganz anderes als unsere Polikliniken. Sie lassen nicht nur dem Kranken ärztliche Hilfe zuteil werden, sondern sie wirken vor allem prophylaktisch. Durch Beistellung von Eßgeschirr, Krankenpflegegerätschaften, Spuckflaschen, durch Beistellung und Reinigung der Wäsche für den Kranken, dadurch, daß sie ganze Betten der Familie des Kranken leihweise überlassen und in geeigneten Fällen durch materielle Unterstützung die Unterbringung des Kranken in einen gesonderten Raum veranlassen, setzen sie die Infektionsgefahr innerhalb der Familie nach Möglichkeit herab. Ihre besondere Aufmerksamkeit wenden die Dispensaires den gefährdeten oder auch bereits erkrankten Kindern der Patienten zu. Sie verabreichen Kohlen, Milch, Fleisch und Brot. Sie sorgen auch für Desinfektion bei Wohnungswechsel und Todesfall.

Am weitesten scheint diese Art der Fürsorge für die Tuberkulösen und ihre Familien in Halle ausgebildet zu sein. Der Vorsitzende des Vereines zur Bekämpfung der Schwindsucht, Stadtrat Pütter, ist auch Vorsitzender der städtischen Armenverwaltung und des Gemeindewaisenrates, ihm obliegt auch die Beaufsichtigung der Zieh- und Haltekinder. Neun besoldete Waisenpflegerinnen unterstützen ihn bei Ermittlung und Ueberwachung der Tuberkulösen. Die Stadt hat zu dieser Art der Bekämpfung der Tuberkulose einen Spezialfonds von 8000 Mark für 1902 bewilligt; die Unterstützungen aus denselben haben nicht den Charakter der Armenunterstützung.

In immer größerer Zahl werden vom „Roten Kreuz“ in der Umgebung von großen Städten „Erholungsstätten“ errichtet, die es Leichtkranken und Rekonvaleszenten ermöglichen sollen, den Tag in frischer Luft zuzubringen. Die Pfleglinge erhalten in der Stätte um einen ganz kleinen Betrag, der in vielen Fällen von den Krankenkassen bezahlt wird, ein ausreichendes Mittagessen und Milch. Liegestühle, Decken etc. stehen den Pfleglingen zur Verfügung.

Diese Erholungsstätten werden vorwiegend von Tuberkulösen, auch von solchen in den schwersten Stadien, aufgesucht, was — wie wir glauben — ihrem eigentlichen Zwecke nicht ganz entspricht; denn ihr eigentlicher Zweck sollte wohl der sein, Leichtkranke zu heilen und Rekonvaleszente zu kräftigen.

Die Volks-Heilstätten selbst haben wieder eine Zunahme erfahren; bis zum Abschluß des Berichtes waren 60 in Betrieb, 21 teils im Bau begriffen, teils projektiert. Außerdem bestehen 21 Heilstätten für Wohlhabende und wurden auch einige Heilstätten für Kinder errichtet. Das Bestreben geht — im Gegensatz zu in früheren Jahren beobachteten Erscheinungen — dahin, mit geringen Baukosten auszukommen, als Durchschnittssatz per Bett haben 4000 Mark zu gelten. Von einzelnen Seiten (Dr. Sobotta) erhebt sich Widerspruch gegen das übliche System der Liegehallen und wird Lagerung der Kranken im Freien oder in Hütten leichtester Bauart (eigentlich nur unter Regendächern), empfohlen.

Mit Tuberkulin wurden mehrfach Versuche zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken gemacht, im ganzen mit wenig befriedigendem Erfolge, nur Moeller (Belzig) berichtet über sehr gute Resultate (von 36 Fällen 14 geheilt. Ueber die Dauer der Erfolge bringt der Bericht einige kleinere Tabellen, die die bisherigen ungünstigen Erfahrungen im großen und ganzen bestätigen;

*) Geschäftsbericht für die Generalversammlung des Zentralkomitees am 16. Mai 1903. Von Prof. Dr. Pannwitz, Berlin 1903. Deutsches Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.

bei der Pensionskasse für die Arbeiter der preussisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft waren von 217 im Jahre 1898 in Heilstätten Behandelten anfangs 1903 nur noch 47·92% erwerbsfähig. Doch ist zu bemerken, daß bei den in späteren Jahren in Heilstätten Behandelten der Erfolg ein dauerhafterer zu sein scheint oder richtiger, sich die Entlassenen einer längerer Erwerbsfähigkeit erfreuen, was wohl auf die verbesserte Auslese zurückzuführen ist. Ueber sehr günstige Resultate berichtet Meissen aus Hohenhonnef, einer Heilstätte für Wohlhabende mit längerer (durchschnittlich 5monatl.) Kurdauer.

Man ist allerseits sichtlich bemüht, durch fortlaufende Nachuntersuchungen der aus Heilstätten Entlassenen ein möglichst abschließendes Urteil über die Bedeutung der Behandlung Lungenkranker in Volksheilstätten zu gewinnen. Der Reichstag hat zu diesem Zweeke 10.000 Mark bewilligt und das Reichsgesundheitsamt hat an den diesem Zweeke dienenden Zählkarten einige Verbesserungen vorgenommen.

Zwei ländliche Kolonien für Heilstättenentlassene, die den Zweck verfolgen, die Dauer der erreichten Erfolge zu sichern, um den aus den Heilstätten Entlassenen den Uebergang zu einem ländlichen Beruf zu ermöglichen, sind derzeit im Betriebe.

Schwerkranke werden von einzelnen Invalidenversicherungsanstalten in eigenen Invalidenheimen oder in ähnlichen Pflegeanstalten untergebracht.

Immer mehr aber wendet man sein Augenmerk der Prophylaxe zu; ihr dienen die zahlreichen Ferienkolonien für Kinder, die zahlreichen „Kinderheilstätten“ der deutschen Sool- und Seebäder, welch letztere allerdings noch recht mangelhaft eingerichtet zu sein scheinen, und deren Kurdauer in den meisten Fällen so kurz bemessen zu sein scheint (zirka 1 Monat), daß eine Heilung skrophulöser Kinder wohl ausgeschlossen, höchstens eine Kräftigung anämischer möglich ist, weshalb ihnen eben nur eine prophylaktische Bedeutung zukommt.

Von größter Wichtigkeit erscheint wohl die Fürsorge für gesunde Wohnungen; das Reich hat 6 Millionen Mark, einzelne Bundesstaaten noch größere Summen (Preußen 12 Millionen) zum Bau von Wohnungen für ihre Arbeiter und Beamten bestimmt. Einzelne Landes-Invaliditätsversicherungsanstalten stellen gemeinnützigen Vereinen große Geldmittel zur Verfügung, viele Städte (Aachen, Köln etc.) überwachen durch Wohnungsinspektoren die Einhaltung der bestehenden Bau- und Polizeiverordnungen.

So sehen wir überall in Deutschland eine ausgebreitete sozialhygienische Tätigkeit sich entfalten, die sich auch schon nicht mehr damit begnügt, den Kampf gegen die Tuberkulose zu führen, sondern noch darüber hinaus ein Mittel zur Hebung der Volksgesundheit, der Volkskraft wird. Und fragen wir uns, wer die Träger dieser Tätigkeit sind, so sehen wir, daß alle Behörden, alle Korporationen an dem Kampfe gegen die Tuberkulose den regsten Anteil nehmen.

Die Hauptrolle fällt den Invalidenversicherungsanstalten zu, auf deren Schultern die gesamte Heilstättenfürsorge ruht; die Vereine vom Roten Kreuz entfalten eine eifrige Tätigkeit, und ihrem Beispiel folgen viele andere Vereine und viele Gemeinden. Auch die Krankenkassen beteiligen sich weit über ihr engstes Augenblicksinteresse hinaus an dem Kampfe.

Der Tätigkeit all dieser Korporationen und der Behörden bis in ihre höchsten Spitzen hinauf ist es gelungen, viel Gutes und Nachahmenswertes zu schaffen, und es ist nur zu hoffen, daß die weitere Entwicklung all dieser Maßnahmen durch die wirtschaftliche Krise, die in den letzten Jahren bereits eine neuerliche Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit hervorgerufen, nicht allzu sehr gehemmt werde.

Dem preußischen Abgeordnetenhause liegt ein Gesetzentwurf vor — er ist an dieser Stelle bereits besprochen worden — der die Anzeigepflicht für Tuberkulose unter bestimmten Voraussetzungen fordert. Wohl im Hinblick auf ihn schließt Pannwitz das Vorwort seines Berichtes mit den Worten: „Gelingt es fernerhin, diese Einrichtungen in einem, dem vorhandenen großen Bedürfnis entsprechenden Umfange, zu vermehren, so sind damit in Deutschland die Vorbedingungen geschaffen, die einschneidende Maßnahme der Anzeigepflicht tatsächlich zur Wirkung zu bringen und die mit ihr im einzelnen Falle unvermeidlich verbundenen Härten nach Möglichkeit zu mildern.“ — —

Wenden wir unsere Blicke nach Oesterreich, so fehlen hier bei uns ja gerade jene Institutionen, die in Deutschland die Hauptträger des Kampfes gegen die Tuberkulose sind.

Trotz aller Petitionen und Drängens von der einen, trotz aller Versprechungen von der anderen Seite haben wir noch immer keine Alters- und Invaliditätsversicherung. Unsere Vereine vom Roten Kreuz schlafen in den Händen der Hocharistokratie und hoher Militärs einen tiefen Schlaf, aus dem nur Kriegslärm sie zu erweeken imstande wäre. Stünden nicht in der Nähe der Rotunde einige Magazine vom Roten Kreuz, so wüßten die meisten Wiener wohl gar nichts von der Existenz eines Vereines, dessen deutscher Schwesterverein eine so rege Tätigkeit auf humanitärem und sozialhygienischem Gebiete entfaltet. Unsere Gemeinden und Städte sind teils zu sehr mit anderen Ausgaben überlastet, teils sind ihre Verwaltungen zu sehr durch innere politische Kämpfe zerrüttet, um an die Spitze so großer Unternehmungen treten zu können.

Vielleicht daß der „Hilfsverein für Lungenkranke“ imstande sein wird, auch bei uns den Kampf gegen die Tuberkulose etwas lebhafter anzufachen.

Heute haben wir als Waffen gegen die ja bei uns besonders stark verbreitete Tuberkulose nur die Heilstätte Alland, die Erholungsstätte des n.-ö. Landesausschusses, einige Seehospize, und diesen verwandte Anstalten sowie einige Ferienkolonien. — Wie wenig gegen die Fülle von Einrichtungen, die in Deutschland diesen Zwecken dienen!

Dafür aber haben wir in ganz Oesterreich etwas, was es in Deutschland nur in einigen wenigen Staaten, in Preußen heute nur in einigen Gemeinden gibt; — wir haben ein behördliches Spuckverbot, wir haben eine Anzeigepflicht. Und so sind wir dem Deutschen Reiche im Kampfe gegen die Tuberkulose wenigstens nach einer Richtung hin um ein Stück voraus — wenn auch nur um ein Stück Papier.

L. Teleky.

NEKROLOG.

Dr. Georg Löwenbach †.

Am 22. November 1903 wurde Dr. Löwenbach, 1. Assistent an der Klinik für Syphilis und Dermatologie, das Opfer eines touristischen Unfalles, indem er auf der Raxalpe von einer abstürzenden Lawine verschüttet wurde.

Im Laufe der letzten Jahre hat der Tod im Kreise der Wiener dermatologischen Schule große Lücken gerissen, und nun haben wir in Löwenbach neuerdings eine junge, aufstrebende Kraft verloren.

Die erschütternde Nachricht von seinem jähen Ende hat nicht nur seine Freunde und Kollegen in schmerzlichste Erregung versetzt, sondern auch die aufrichtigste Anteilnahme des großen Publikums hervorgerufen.

Dr. Georg Löwenbach wurde am 27. September 1872 in Wien geboren, absolvierte seine Gymnasialstudien am Staatsgymnasium im IX. Bezirk und wurde an der Wiener Universität am 4. Juli 1896 zum Doktor der gesamten Heilkunde promoviert.

Nachdem er über ein Jahr lang am pathologisch-anatomischen Institut (Hofrat Weichselbaum) hospitiert hatte, verbrachte er die folgenden drei Jahre zuerst an der chirurgischen Abteilung des Prof. Hochenegg und später an der Klinik für Hautkrankheiten (Hofrat Kaposi). Im Jahre 1899 unternahm er eine Studienreise nach Deutschland und arbeitete in den Laboratorien von Max Joseph in Berlin und P. G. Unna in Hamburg. Nach seiner Rückkehr wurde er am 1. Oktober 1899 zum Assistenten der Universitätsklinik für Syphilis und Dermatologie in Wien ernannt, an welchem Institut er bis zu seinem jähen Ende mit großem Fleiße und Pflichteifer tätig war. Er hielt Kurse über das Gebiet der Dermatologie und Syphilis, sowie gemeinsam mit mir Kurse über normale und pathologische Anatomie und Bakteriologie der Haut.

Schon frühzeitig begann Löwenbach mit einer fruchtbaren literarischen Tätigkeit auf allen Gebieten seiner Fachwissenschaft und konnte, jung an Jahren, auf eine stattliche Reihe wissenschaftlicher Arbeiten zurückblicken. Die folgenden größeren und kleineren Publikationen bezeugen seine gediegene Fachbildung und seinen vielseitigen Fleiß.

1. Beitrag zur Kenntnis der Geschwülste der Submaxillar-Speicheldrüse. Virchows Archiv, 150. Bd.

2. Ueber Acne urticata. Archiv f. Dermat. u. Syphilis, Bd. XXXIX.

3. Beitrag zur Histologie der gummösen Lymphome. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. XLVIII.

4. Beitrag zur Histogenese der weichen Naevi. Virchows Archiv, 137. Bd.

5. Histologische Befunde bei Herpes tonsurans maculosus und Pityriasis rosea. Wiener klinische Wochenschrift, 1899.

6. Dermato-histologische Technik. Ein Leitfaden für Studierende und Aerzte. (Gemeinschaftlich mit Max Joseph in Berlin.) Berlin 1899, II. Aufl., 1900; übersetzt in französische und russische Sprache.

7. Ueber Fettnachweis in der menschlichen Haut. Vortrag, gehalten im Hamburger biologischen Verein. Ref. Münch. med. Wochenschr., 1899.

8. Ueber spitze Kondylome der Lippen- und Mundschleimhaut. Festschrift für Hofrat I. Neumann, Wien 1900.

9. Blutuntersuchungen bei konstitutioneller Syphilis unter dem Einfluß der Quecksilbertherapie mit besonderer Berücksichtigung des Eisengehaltes (gemeinschaftlich mit M. Oppenheim). Deutsches Archiv für klinische Medizin, 71. Bd.

10. Blutuntersuchungen bei ulzerösen und gummösen Formen der Syphilis mit besonderer Berücksichtigung des Eisengehaltes (gemeinsam mit M. Oppenheim). Deutsches Archiv für klinische Medizin, 75. Bd.

11. Die Vaccineerkrankung des weiblichen Genitale (gemeinsam mit A. Brandweiner). Monatshefte für praktische Dermatologie, 36. Bd.

12. Die Behandlung schwerer Syphilisformen mit Jodquecksilberkakodylat. Wiener klinische Wochenschrift, 1903.

13. Xeroderma pigmentosum. Handbuch der Hautkrankheiten. Herausgegeben von Prof. Mračeк, Bd. III 2. Lieferung, Wien 1903.

14. Die gummöse Erkrankung der weiblichen Urethra. Monographie. Wien-Leipzig 1903 (Habilitationsschrift).

15. Ueber Blastomykose der Haut (gemeinschaftlich mit M. Oppenheim). Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1904.

Auf Grund obgenannter Arbeiten überreichte er am 5. Februar 1903 sein Habilitationsgesuch um die Dozentur für Dermatologie und Syphilis.

Mitten in der Vollkraft seines jungen Lebens und seiner regen wissenschaftlichen und klinischen Tätigkeit, an der Schwelle seiner schönen und zu großen Hoffnungen berechtigenden Laufbahn hat ihn blitzartig, mit aller Tragik einer schmerzvollen Ueberraschung eine erbarmungslose Naturgewalt aus unserer Mitte gerissen und den Kollegen an der Klinik einen hochgeschätzten Freund, der Gesellschaft der Aerzte ein fleißiges und tüchtiges Mitglied, der Wiener Dermatologischen Gesellschaft einen pflichttreuen und eifrigen Sekretär geraubt. Seine wissenschaftlichen Werke und seine persönliche Liebenswürdigkeit vereinigen sich zu einem Erinnerungsbild, das lange in uns fortleben wird. Matzenauer.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Formaldehyd. Von Chowry Mutter. Verf. hat das Formalin bei der Lungentuberkulose in dreierlei Weise angewendet: 1. Zur Inhalation, 2. zur intravenösen Injektion, 3. durch Elektrizität. Die Inhalation geschieht auf gewöhnliche Weise mittels eines Inhalators (Vaporisators). Intravenös injizierte er 50 cm^3 einer Lösung 1:2000, wobei es in vielen Fällen zu Temperatursteigerung kam. Die elektrische Anwendung beruht auf der elektrischen Osmose, bezw. Kataphorese durch die Poren der Haut. Mutter kommt zu folgenden Resultaten: Die diätetisch-klimatische Behandlung, so gut sie auch ist, erfordert schwere Opfer an Zeit und Geld bei den meisten Kranken. Als notwendige Ergänzung hiezu ist eine antiseptische und elektrische Behandlung erforderlich. Die Serumtherapie ist noch nicht ausgebildet. Interne Mittel, sowie das Tuberkulin erwiesen sich bis jetzt ohne nennenswerten Nutzen. Die kontinuierliche Inhalation und Dampfbehandlung mit Formaldehyd ist leicht durchführbar. Die mit Vorsicht angewendete intravenöse Injektion ist ebenfalls des Versuches wert und erweist sich namentlich in frühzeitigen Fällen von Lungenphthise sehr nützlich; Schaden bewirkt sie auf keinen Fall. Dasselbe gilt für die elektrische Anwendung. Die Kombination von verschiedenen Applikationsmethoden des Formaldehyds ist immer von Vorteil und läßt sich mit Leichtigkeit bei jedem Kranken in Anwendung bringen. — (British medical Journal, 1. November 1903.) B.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Der ehemalige Direktor des Neuen Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf, Privatdozent Professor Th. Rumpf, zum außerordentlichen Professor in Bonn. — Prof. Depage zum Direktor der chirurgischen Klinik im Hospital S. Jean. — Dr. Giuffre zum ordentlichen Professor der internen Pathologie in Palermo. — Dr. Winslow zum Professor für Laryngologie und Otologie in Baltimore. — Dr. Allport zum Professor der Augenheilkunde in Chicago.

*

Verliehen: Dem Regimentsarzte Dr. Franz Josif des Landwehr-Ruhestandes der Stabsarztescharakter ad honores. — Dem Oberstabsarzte 2. Kl. Dr. Alexander Wysocki in Olmütz aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Oberstabsarztescharakter 1. Kl. unter Bekanntgabe der Allerhöchsten Zufriedenheit. — Dem außerordentlichen Professor für Nervenkrankheiten in Berlin Doktor M. Bernhardt der Charakter eines Geheimen Medizinalrates.

*

Habilitiert: Dr. G. Wetzel für Anatomie in Breslau. — Dr. Jacobsthal für Chirurgie in Göttingen. — Dr. Niel in Utrecht für Hydrotherapie. — Dr. A. Pieraccini in Rom für Psychiatrie. — In Pavia: Dr. Pusateri für Psychiatrie und Doktor Busacchi für Chirurgie.

*

Gestorben: Generalstabsarzt d. R. Dr. Ferdinand Trentler in Wien. — Dr. Folinea, Privatdozent für Chirurgie in Neapel.

*

In den Sitzungen des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates am 16. und 23. November 1903 wurden folgende Referate erstattet. 1. Ein Vorschlag zur Besetzung der neusystemisierten Stelle eines Vorstandes der gynäkologischen Abteilung im k. k. Krankenhause Wieden; 2. über die Abänderung der Wahlordnung für die Aerztekammer in Niederösterreich außerhalb Wiens; 3. Gutachten über einen Wasser-Sterilisierapparat und 4. Regelung der Unterrichtskurse in den Wiener k. k. Krankenanstalten.

*

Der Verein abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes hat in seiner 8. Jahresversammlung am 23. September 1903 in Kassel beschlossen, eine Preisarbeit auszuschreiben. Das Thema lautet: „Die Einwirkung des Alkohols auf das Warmblüterherz“. Der Preis (dreihundert Mark) soll demjenigen zugesprochen werden, der die beste Bearbeitung oder den wertvollsten Beitrag zu dem gestellten Thema liefert. Verlangt wird eine experimentelle Arbeit, deren Umfang in das Belieben der Bewerber gestellt bleibt. Als Preisrichter fungieren: Prof. Hans Meyer in Marburg, Prof. Rosemann in Bonn und Dr. G. Keferstein in Lüneburg. Den mit Motto versehenen Arbeiten ist ein das gleiche Motto tragender geschlossener Umschlag, der den Namen des Verfassers enthält, beizufügen. Die Arbeiten sind bis zum 1. August an D. G. Keferstein in Lüneburg einzusenden.

*

Unter dem Vorsitze des Kultusministers fand am Samstag den 21. d. M. die konstituierende Sitzung des Kuratoriums der „Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen“ statt. Zum Ehrenpräsidenten ist der Reichskanzler vorgesehen; zum Vorsitzenden wurde der frühere Oberpräsident v. Bitter, zum stellvertretenden Vorsitzenden der Geheime Kommerzienrat v. Mendelssohn-Bartholdy gewählt. Dem Vorsitzenden tritt ein aus Aerzten gebildeter Beirat zur Seite, an dessen Spitze Prof. v. Bergmann steht.

*

Medizinal-Kalender für das Jahr 1904. 1. Teil: Geschäftskalender — Heilapparat; Verordnungslehre, Diagnostisches Nachschlagebuch. 2. Teil: Verfügungen und Personalien des Zivil- und Militär-Medizinalwesens im Deutschen Reich mit alphabetischem Namen- und Ortschaftsregister. Verlag A. Hirschwald, Berlin.

*

Dr. F. H. Kumpf, welcher im Sommer als Chefarzt des mediko-mechanischen Instituts am Kaiserbade in Karlsbad fungiert, wird während des heurigen Winters in Meran als Spezialarzt für Massage, schwedische Heilgymnastik und Frauenkrankheiten praktizieren.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 45. Jahreswoche (vom 8. bis 14. November). Lebend geboren, ehelich 660, unehelich 291, zusammen 951. Tot geboren, ehelich 63, unehelich 22, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 532 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·5 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 79, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 5, Pertussis 0, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 40. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 91 (+ 25), Masern 70 (+ 11), Scharlach 22 (— 7), Pertussis 22 (— 7), Krupp und Diphtheritis 102 (— 4), Typhus abdom. 12 (+ 8), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 38 (+ 7), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 1), Trachom 2 (— 0), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle in Petrinja, Kraiu. Im Sanitätsdistrikte Fara mit dem Amtssitze in Petrinja kommt die Distriktsarztensstelle mit dem Jahresgehalte von 1600 K und der Aktivitätszulage von 200 K zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche bis zum 8. Dezember l. J. an den krainischen Landesausschuß in Laibach einzusenden und in denselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, die physische Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und die Kenntnis der slovenischen und deutschen Sprache nachzuweisen. Berücksichtigt werden nur solche Bewerber, welche eine zweijährige Spitalpraxis nachzuweisen in der Lage sind.

Vom 1. Semester des Studienjahres 1903/1904 angefangen gelangt ein Perlachsches Universitätshandstipendium jährlicher 160 K für einen aus Oesterreich gebürtigen armen Studierenden der Medizin auf die Dauer von fünf Jahren zur Verleihung. Die Bewerber um dieses Stipendium haben ihre mit dem Tauf- und Heimatscheine, dem Impfzeugnisse, dann dem Mittellosigkeitszeugnisse, ferner mit den Studienzeugnissen der beiden letzten Semester belegten Gesuche bis spätestens 15. Januar 1904 bei dem medizinischen Doktoren-Kollegium in Wien zu überreichen. Die Bewerber haben überdies außer den erwähnten Zeugnissen sich auch mit der Bestätigung ihres vorgesetzten Dekanates über ihre Würdigkeit zur Erlangung eines Stipendiums auszuweisen. Nur die mit einem legalen Armutszeugnisse belegten Gesuche sind stempelfrei.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 27. November 1903.
Wiener Laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 4. November 1903.
75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. November 1903.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. **v. Frisch.**
Schriftführer: Dr. **L. Harmer.**

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Schriftführer der Gesellschaft Herrn Dr. G. Löwenbach einen ehrenden Nachruf und fordert die Gesellsehaft auf, sieh zum Zeichen der Trauer von den Sitzen zu erheben.

Dr. Ferdinand Kornfeld demonstriert einen von ihm ersonnenen Apparat zur Trommel- respektive Vibrationsmassage der Prostata.

Dozent Dr. **W. Türk**: Meine Herren! Wir haben vor einer Woehe von dieser Stelle aus einen Vortrag Dr. C. Sternbergs gehört, dessen wesentlieher Inhalt in dem Satze gipfelt, daß „die bisher als einheitlich aufgefaßte lymphatisehe Leukämie in zwei anatomiseh und histologisch unterschiedene Krankheitsbilder zerfällt", die sieh von einander aueh in den Anfängen bereits unterscheiden. Das eine Krankheitsbild läßt Sternberg als lymphatisehe Leukämie gelten; es zeigt im Blute eine Vermehrung der „kleinen Lymphozyten", anatomisch und histologiseh eine Hypertrophie und Hyperplasie des lymphatisehen Apparates ohne Aggressivität. Das andere Krankheitsbild kennzeiehnet sich im Blute dureh eine Vermehrung eigentümlieher, großer, einkerniger Zellen, welche sich aueh dureh die Beschaffenheit ihres Kernes von den kleinen Lymphozyten unterseheiden; histologiseh besteht der erkrankte lymphatische Apparat mehr oder minder vollständig aus denselben großen Zellen und der Befund entspricht nieht einer gewöhnliehen Hyperplasie, sondern mehr dem der Lymphosarkomatose Kundrats. Und eine solehe lag in einzelnen Fällen tatsäehlieh vor.

Die scharfe Trennung der „kleinzelligen" von den „großzelligen" Formen und die Angliederung ausschließlich der letzteren an die Lymphosarkomatose Kundrats ist aueh das einzige Neue in dem Vortrage Sternbergs. Die Großzelligkeit im Blut- und Organbefund spielt dabei die wesentlichste Rolle. Nur die kleinzelligen Formen sind nach Sternberg und Paltauf als eehte Leukämien anzuerkennen, die großzelligen Formen aber sind auf Grund ihres Zelleharakters selbst dann, wenn sie keine makroskopiseh-anatomisch ersiehtliche Aggressivität, also keinen lokalen Lymphosarkomeharakter tragen, von den echten Leukämien zu trennen und der Lymphosarkomatose anzugliedern. Die Kleinzelligkeit einer Lymphämie ist sonaeh das verläßliehe Zeiehen der Gutartigkeit, die Großzelligkeit aber an sieh der Ausdruek einer bösartigen Anlage.

Diese Ansehauung hat aueh Paltauf in der Diskussion ganz präzise formuliert. Am schärfsten aber hat ihr Sternberg selbst nach Schluß der letzten Sitzung im Gespräche mit mir in diesem Saale und in Gegenwart einer Reihe von Versammlungsteilnehmern Ausdruek verliehen, indem er mit dem Pathos der Ueberzeugung zu mir sagte: „Wenn Sie mir einen Fall zeigen, wo bei kleinzelliger lymphatiseher Leukämie anatomisch Lymphosarkomeharakter gefunden wurde, so erkläre ieh mich sofort für geschlagen".

Ieh erlaube mir nun, der verehrten Gesellsehaft folgenden Fall vorzulegen:

J. P., ein 54jähriger Tisehler, kam am 30. Dezember 1902 auf der II. medizinisehen Klinik zur Aufnahme. Er war bis zum Jahre 1902 immer gesund gewesen und hatte zuerst im Mai oder Juni genannten Jahres das Auftreten von Drüsensehwellungen in der linken Obersehlüsselbeingrube bemerkt. Die Sehwellungen wuehsen rasch und blieben dann annähernd gleich groß. Im Verlaufe einiger Monate traten gleichartige Sehwellungen auf der reehten Halsseite, in beiden Achselhöhlen und in den Leistenbeugen auf und seit November 1902 bemerkte der Kranke ein Größer- und Härterwerden des Bauches und später das Auftreten von Geschwülsten in demselben. — Der Kranke bot bei seiner Aufnahme auf die Klinik das typische Bild einer chronisehen lymphoiden Leukämie mit Schwellung aller zugängliehen Drüsengruppen und ohne jedes Zeiehen einer lokalen Aggressivität. Am weitaus stärksten aber waren die mesenterialen und retroperitonealen Drüsen vergrößert und sie bildeten zusammen ein großes Konvolut inmitten des Abdomens. Aueh die Leber und die Milz waren vergrößert, die letztere reichte 2 Querfinger unter den Rippenbogen herab, das Sternum war leieht druekempfindlich.

Der Blutbefund ergab eine durchaus typische sogenannte kleinzellige Lymphämie. Die Zahl der Erythrozyten und der Hämoglobinwert waren wenig herabgesetzt, die Leukozytenzahl betrug am 6. Januar 1903: 254.000 und am 26. Januar: 218.000. Dabei machten die Lymphozyten bei der ersten Zählung 97¾% und bei der zweiten sogar 98¼% aus. Sie entsprachen bei diesen und bei allen späteren Untersuchungen durchaus allen den Anforderungen, die man bei einer „kleinzelligen" Lymphämie zu stellen bereehtigt ist. Davon mögen sich die Herren in den unter den Mikroskopen eingestellten Präparaten überzeugen; ein Blick genügt.

Der Kranke verließ am 26. Januar 1903 die Klinik und stand seither in ambulatorischer Beobaehtung. Der Organbefund änderte sieh nieht wesentlich, die Blutbefunde waren folgende: Am 11. März hatte er 281.000 Leukozyten, wieder mit 98⅓% Lymphozyten, am 9. Mai 264.000 weiße mit 98·8% Lymphozyten, am 17. Juni 294.000 und am 8. Juli 324.000 Leukozyten mit unverändertem morphologischen Befunde.

Am 15. Juli ließ sieh der Kranke neuerlieh auf die Klinik aufnehmen, weil er seit einiger Zeit zunehmendes Spannungsgefühl im Abdomen und zuletzt Ansehwellung der Füße bekommen hatte. Diese Beschwerden waren durch eine Peritonitis tuberculosa mit großem Flüssigkeitsergusse in den Peritonealraum bedingt. In den lymphoiden Gesehwülsten hatte sich nichts Ersichtliches geändert, der Blutbefund glieh durehaus den früheren. Am 19. Juli wurden 188.000 weiße gezählt, am 22. Juli, 4 Tage vor dem Tode, 233.000. Immer bestand die typische Lymphämie, die Lymphozyten waren bei der letzten Untersuchung, wie Sie unter dem Mikroskope sehen können, gerade so klein wie zuvor.

Der Kranke starb am 26. Juli d. J., und die am nächsten Morgen von Prof. Ghon vorgenommene Sektion ergab außer der schon erwähnten Peritonealtuberkulose im wesentlichen den folgenden Befund:

Die Drüsen am Halse und in den Aehselhöhlen, die inneren und äußeren Leistendrüsen, die bronehialen und mediastinalen Drüsen, das Knoehenmark, die Milz und die Leber zeigten Veränderungen, völlig denen entsprechend, welehe einer lymphoiden Leukämie zukommen; nirgends eine Aggressivität. Die retroperitonealen Drüsen hingegen waren naeh Prof. Ghons eigenen Worten „mächtig" vergrößert, namentlich die der linken Seite bis zu einem kindskopfgroßen Tumor vereinigt, auf dessen Schnittfläehe die einzelnen Drüsen nicht mehr abgegrenzt werden können. Die Tumormassen wenig abstreifbar, rötlich-grauweiß. Aueh die Drüsen der rechten Seite konfluieren bereits untereinander. Auf der Schnittfläehe sind in den noeh abgegrenzten Lymphdrüsen kleinste Blutungen. Auch die mesenterialen Lymphdrüsen sind enorm vergrößert und an der Radix zu einem kindskopfgroßen Tumor vereinigt, der grobhöckerig ist und auf der Sehnittfläche die einzelnen Drüsen nur zum Teile abgrenzen läßt.

Auf Grund dieses Befundes sah sich Herr Prof. Ghon auch veranlaßt, die anatomisehe Diagnose zu stellen auf: Lymphosarkom der retroperitonealen und mesenterialen Lymphdrüsen. Hyperplasie der übrigen Lymphdrüsen des Körpers, Milztumor, Lymphome der Leber u. s. w.

Mit gütiger Erlaubnis des Herrn Hofrates Prof. Weichselbaum hatte nun Herr Prof. Ghon die Liebenswürdigkeit, mir histologische Präparate des pathologischen Instituts von den mesenterialen und retroperitonealen Tumormassen dieses Falles zum Zwecke der Demonstration zur Verfügung zu stellen, und die Herren, welche es interessiert, können Proben daraus unter den Mikroskopen eingestellt sehen.

In zwei korrespondierenden Schnitten aus dem Mesenterium sieht man ein großes Gefäßpaar, eine Arterie und eine Vene. Bis an beide drängt sich die gleichmäßige lymphoide Infiltration unmittelbar heran, in die Adventia der Arterie bereits an zwei Stellen einbrechend. Die Venenwand aber ist noch viel höhergradig verändert: der größte Teil ist bereits von lymphoider Wucherung durehsetzt, die bis fast an die Intima vordringt. Die Muskelbündel und die elastischen Elemente der Gefäßwand sind durch unregelmäßige Zellstränge lymphoiden Gewebes auseinandergedrängt und

lassen sich ein ziemliches Stück hinein in die Tiefe der lymphoiden Wucherung verfolgen. Besonders schön ist das in dem einen Präparate, das nach Weigerts Methode auf elastische Fasern gefärbt ist, zu erkennen. Auch alle kleinen Gefäßchen und Nervenstämme sind unmittelbar in lymphoide Wucherung eingebettet: ein nicht infiltriertes Bindegewebe existiert überhaupt nicht mehr. — Ein dritter Schnitt zeigt die Aortenwand mit Umgebung. Auch hier ist bis zur Adventitia des Gefäßes alles gleichmäßig lymphoid infiltriert, die Drüsenkapseln sind durchbrochen und auch in die Adventitia der Aorta ist an mehreren Stellen bereits der Einbruch erfolgt. — Ein viertes Präparat zeigt diffus lymphoid infiltriertes Gewebe des Retroperitonealraumes.

Kurzum: Daß es sich im Gebiete der mesenterialen und retroperitonealen Drüsen um eine exquisit lokal aggressive lymphoide Wucherung, d. h. um ein Lymphosarkom handelt, kann nicht dem allerleisesten Zweifel unterliegen. Und dabei ist der histologische Typus der lymphoiden Wucherung überall ein ganz exquisit kleinzelliger, genauestens entsprechend der kleinzelligen Lymphämie des Blutbildes.

Wenn ich nun die Ergebnisse der klinisch-hämatologischen und der anatomischen Beobachtung des mitgeteilten Falles kurz zusammenfasse, so haben wir es mit einem vollkommen typischen klinischen Bilde einer chronischen und „kleinzelligen“ lymphoiden Leukämie zu tun, die ihren Zellcharakter bis zum Ende vollkommen unverändert beibehielt. Der Fall ist also auch nach Sternberg und Paltauf als echte lymphoide Leukämie anzuerkennen. Und trotzdem finden wir bei der Sektion im Gebiete der mesenterialen und retroperitonealen Drüsen einen exquisiten lokalen Lymphosarkomcharakter, und die aggressive Lymphoidwucherung hat auch hier denselben ausgesprochen kleinzelligen Typus wie überall sonst.

Der einfache und zwingende logische Schluß, der sich aus diesen Befunden von selbst ergibt, ist der, daß die Großzelligkeit nicht das wesentliche Charakteristikum der malignen Anlage einer lymphoiden Wucherung darstellen kann; auch kleinzellige Wucherungen vermögen lymphosarkomatös zu werden, auch bei lymphämischem Blutbefunde.

Und wenn nun auch auf der anderen Seite Fälle beobachtet werden (und ich verfüge selbst über solche!), wo trotz großzelliger Lymphämie und großzelliger Gewebswucherung anatomisch nirgends Lymphosarkomcharakter beobachtet werden konnte, obwohl die Kranken nicht infolge interkurrenter Affektionen vorzeitig starben, sondern der Grundkrankheit selbst erlagen, so ergibt sich weiter aus diesen beiden durch Tatsachen erhärteten Prämissen, daß Großzelligkeit und lymphosarkomatöser Lokalcharakter überhaupt in keinem fixen Abhängigkeitsverhältnis zueinander stehen, auch nicht bei den Fällen mit Lymphämie.

Richtig ist lediglich das, was bereits vor Sternbergs Vortrag von anderer Seite festgestellt wurde, daß bei den regelmäßig mehr großzelligen akuten Formen der Lymphämie häufiger als bei den chronischen regelmäßig mehr kleinzelligen Formen eine lokale Aggressivität beobachtet wird. Weitergehende Schlüsse aus den vorliegenden Tatsachen zu ziehen war und ist niemand berechtigt.

Meine Herren! Es liegt mir ferne, nunmehr in eine neuerliche Polemik einzugehen. Es wäre ja auch wirklich überflüssig. Ich bin in der angenehmen Lage, ausschließlich Tatsachen für mich sprechen zu lassen, und Tatsachen führen eine beredte Sprache. Dasjenige was Sternberg selbst als vollgiltigen Gegenbeweis gegen die von ihm aufgestellten und verfochtenen Anschauungen anerkannt hat, konnte ich Ihnen bereits heute, eine Woche nach seinem Vortrag, Stück für Stück in eindeutigen histologischen Präparaten als bereits gegebene Tatsache vor Augen führen. An den Tatsachen wird Herr Dr. Sternberg beim besten Willen nicht zu rütteln vermögen, und so wird ihm als ernsten wissenschaftlichen Arbeiter nichts anderes übrig bleiben, als vor demselben Forum, vor dem er seinen Vortrag gehalten hat, auch zuzugeben und anzuerkennen, daß er geirrt hat, indem er aus zu kleinem Material unzulässige verallgemeinernde Schlüsse zog.

Diskussion: Dozent Dr. Carl Sternberg: Meine Herren! Dr. Türk ist in seiner Siegesgewißheit soweit gegangen, von mir zu verlangen, daß ich hier revozieren und deprezieren soll. Dazu bieten mir seine Ausführungen aber nicht die mindeste Veranlassung.

Dr. Türk hat das Kunststück ausgeführt, von meinem Vortrage, den ich vergangene Woche hier zu halten die Ehre hatte, abzuschwenken und auf Grund einer privaten Aeußerung gegen mich zu polemisieren, die ja vielleicht dem Wortlaut nach den Tatsachen ziemlich entsprechen mag, die aber in anderem Zusammenhang gehalten ist. Hier kann und darf es sich nur um das handeln, was ich hier vorgebracht habe, und daran haben auch die heutigen Ausführungen Türks nichts geändert.

Ich muß mich da zunächst auf das entschiedenste gegen die Zumutung Türks verwahren, die in den Worten liegt, er habe Tatsachen vorgebracht, „die ich auch bei dem besten Willen nicht entstellen kann“. Tatsachen zu entstellen ist nicht **meine** Gewohnheit, ich habe auch niemals Tatsachen entstellt, **ich** habe das auch nicht notwendig. Wenn Herr Prof. Ghon in dem Falle Türks die Diagnose Lymphosarkomatose gestellt hat, so ist mir Herr Professor Ghon als Fachmann Autorität genug, damit ich diese Diagnose hinnehmen kann.

Da nun in diesem Fall die Tumoren aus kleinen Lymphozyten bestanden, so wäre nach Türk dadurch unsere Behauptung als unrichtig erwiesen, daß die „Großzelligkeit“ ein Charakteristikum der malignen Wucherung sei und daß die Lymphosarkomatosen nicht aus kleinen Zellen bestehen können. Letzteres ist von mir niemals behauptet worden. Es wäre doch widersinnig, anzunehmen, daß ich als langjähriger Assistent und alter, treuer Schüler Prof. Paltaufs diese Tatsache bekämpfen würde, die nicht etwa von Herrn Dr. Türk neu entdeckt wurde, sondern die schon Kundrat bekannt war, die auch Paltauf beschrieben hat und alle pathologischen Anatomen kennen. Die Regel ist, daß die Tumoren der Kundrat-Paltaufschen Lymphosarkomatose aus größeren Elementen bestehen, in seltenen Fällen können sie, wie wir alle längst wissen, aus kleinen Lymphozyten zusammengesetzt sein. Es ist aber, soweit mir die Literatur bekannt ist, bisher kein Fall beschrieben worden, in welchem bei einer derartigen „kleinzelligen“ Lymphosarkomatose ein lymphämischer Blutbefund bestanden hätte, d. h. im Blutbild die echten Lymphozyten ausschließlich oder vorwiegend vermehrt waren. In dieser Hinsicht ist der heute demonstrierte Fall der erste mir bekannte Fall, er ändert aber im wesentlichen nichts an den Schlußfolgerungen meines letzten Vortrages.

Ich bin damals zu dem Schlusse gekommen, daß unter der bisher als einheitlich betrachteten lymphatischen Leukämie zwei verschiedene Prozesse zusammengefaßt werden, eine Form, die mit einer Vermehrung der kleinen, echten Lymphozyten, und eine Form, die mit einer Vermehrung großer einkerniger Leukozyten einhergeht. Letztere Form habe ich von der lymphatischen Leukämie abgetrennt und für dieselbe den Nachweis geführt, daß sie eine besondere, der Kundrat-Paltaufschen Lymphosarkomatose sehr nahestehende Gruppe atypischer Wucherungen des lymphatischen Apparates betrifft, zum Teile auch wirklichen Lymphosarkomatosen zugehört. Ich bin zu diesem Schlusse auf Grund der genauen histologischen Untersuchung sieben eigener Fälle gekommen, an sich gewiß keine große Zahl, wenn man aber das relativ seltene Vorkommen dieses Krankheitsprozesses in Betracht zieht, keine so kleine Zahl, wie Türk hier darstellte. Ich habe meine Ausführungen aber nicht nur auf diese sieben Fälle, sondern auch auf die umfangreiche vorliegende Literatur gestützt, soweit sie mir bekannt wurde und für diese Frage verwertbar ist.

Wenn nun aus dem heutigen Falle Türks hervorgeht, daß auch einmal jene selteneren Fälle von „kleinzelliger“ Lymphosarkomatose mit lymphatischem Blutbefund einhergehen können, so ändert das an meinen Schlußfolgerungen und Anschauungen gar nichts. Herr Dr. Türk sagt, es sei richtig, daß bei den „großzelligen“ Formen (mit Rücksicht auf den Blutbefund) **häufiger** malignes Wachstum vorkomme als bei den „kleinzelligen“; das ist unrichtig, richtig ist, daß wir bisher **nur** bei den großzelligen Formen (d. h. bei den Fällen mit Vermehrung der großen einkernigen Leukozyten im Blute) malignes Wachstum kannten, während dies bei den Fällen mit echt lymphatischem Blutbefund bisher überhaupt nicht beobachtet wurde und daß der Fall Türks eben die erste derartige Beobachtung ist. An meiner Auffassung der „großzelligen“ Formen — und das war das Wesentliche meines Vortrages — ändert das aber gar nichts und darum halte ich meine Schlußfolgerungen nach wie vor vollständig aufrecht.

Dozent Dr. W. Türk (Schlußwort): Herr Dr. Sternberg hat also heute seinen von mir zitierten Ausspruch, den er nach der letzten Sitzung tat, selber desavouiert. Wenn er unmittelbar nach seinem Vortrage wörtlich sagte, er erkläre sich für geschlagen, falls ich ihm einen Fall kleinzelliger Lymphämie mit lymphosarkomatösem Organbefunde zeige, so hat er damit ebenso wie durch den Wortlaut seines Vortrages bekundet, daß einem solchen Falle eine entscheidende Bedeutung für die Richtigkeit oder Unrichtigkeit seiner Auffassung zukäme. Heute, nachdem ich wider sein Erwarten einen solchen Fall gezeigt habe, erklärt er diesen Befund für belanglos und nicht zur Sache gehörig, er berühre das Wesentliche seiner Deduktionen nicht! Ich glaube, meine Herren, mich über ein solches Vorgehen nicht weiter äußern zu müssen.

Was den zweiten Teil von Sternbergs Vortrag betrifft, der von den großzelligen Erkrankungsformen handelt und dem allein heute Sternberg die ausschlaggebende Bedeutung beimißt, so habe ich den durchaus nicht übergangen. Ich habe vielmehr das letztemal und heute wieder hervorgehoben, daß ich selbst über Fälle von großzelliger Lymphoidwucherung mit großzelliger Lymphämie verfüge, die anatomisch durchaus eine typische Hyperplasie des lymphatischen Apparates wie die gewöhnlichen kleinzelligen Lymphämien darstellen, ohne jeden Lymphosarkomcharakter. Wenn

Sternberg das nur irgend bezweifelt, so kann ich es Ihnen in der nächsten Woche gerade so gut hier demonstrieren, wie heute die lokal lymphosarkomatöse kleinzellige Lymphämie.

Wenn also kleinzellige Lymphämien aggressiv werden können, großzellige auf der anderen Seite es nicht zu werden brauchen, und wenn es weiters, wie ich auch schon das letztemal ausdrücklich betonte, Fälle gibt, wo, sagen wir 100.000 kleine Lymphozyten und 100.000 große Lymphoidzellen im Blute nebeneinander vorhanden sind und wo sich zwischen den beiden Extremen alle nur möglichen vermittelnden Formen finden und wenn alle diese Formen Wucherungen desselben Lymphoidgewebes darstellen, so kann doch wahrhaftig zwischen den kleinzelligen und großzelligen Formen keine Scheidewand aufgerichtet werden!

Ich habe, meine Herren, wirklich nicht voraussetzen wollen, daß Herr Dr. Sternberg gleich heute selbst seine Niederlage einbekennen und die Flinte ins Korn werfen werde; das war zu viel Selbstverleugnung verlangt. Er hat es vorgezogen, die früher als zwingend anerkannten Gegenbeweise als belanglos hinzustellen, den Kern der Sache zu verwischen und von anderen Dingen zu sprechen. Es würde zu keinem Resultate führen, wollte ich ihm auch überall dahin folgen. Ich habe mein Tatsachenmaterial vorgelegt und überlasse die Entscheidung mit voller Beruhigung dem Urteile dieser verehrten Gesellschaft und der wissenschaftlichen Forschung überhaupt; sie wird die angeregte Frage lösen ohne weiteren persönlichen Streit.

Dr. **Georg Kapsammer** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Uretheren-Katheterismus und funktionelle Nierendiagnostik. (Erscheint ausführlich.)

Wiener Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. November 1903.

Vorsitzender: Prof. **Chiari.**
Schriftführer: Dr. **Iwonski.**

Der Vorsitzende stellt der Gesellschaft seinen neuernannten zweiten Assistenten Dr. Kahler und die Gäste, die Herren Doktoren Marschik, Wohl, Glas, Hutter und Wolfensberger vor.

1. Dr. Kahler: Ich erlaube mir einen Fall von Schleimhautpemphigus vorzustellen, der seit 17. September in unserer Behandlung steht. Die Krankengeschichte der 44jähr. Pat. ist kurz folgende: Pat. überstand vor 6 Jahren einen Lungenkatarrh, sonst war sie bis zu ihrer gegenwärtigen Erkrankung stets gesund. Der Beginn ihres Halsleidens liegt schon 5 Jahre zurück. Seit dieser Zeit leidet sie an stets wiederkehrenden Entzündungen im Halse, die mit Geschwürsbildung einhergehen. Seit einem Jahr ist auch die Zunge mitergriffen. Stets vor dem Aufbrechen eines Geschwürs starkes Hitzegefühl und Gefühl von Trockenheit im Munde. Einen Ausschlag an der Haut hat Pat. nie beobachtet. Pat. suchte einen Arzt auf, der sie lange Zeit antiluetisch behandelte, doch wurde ihr Zustand dadurch noch verschlimmert. Der bei ihrer Aufnahme erhobene Status ergab: Mäßiges Ankylostoma. Die Zunge, im ganzen geschwollen, zeigt an der Spitze einen rasenartigen weißen Belag. Die Oberfläche der Zunge zeigt in ihrem größten Anteil seichte Geschwüre, die teilweise grauweiß belegt sind. Die Inspektion des Rachens und Larynx wegen der starken Schwellung der Zunge und dem bestehenden Ankylostoma nicht möglich. Rhinoskopisch nichts Abnormes zu sehen. Am Körper kein Exanthem zu sehen. Die interne Untersuchung ergibt eine Apicitis sinistra.

Wir dachten zuerst wegen der gleichzeitig bestehenden Spitzenaffektion an eine Tuberkulose der Zunge, doch ergab die histologische Untersuchung eines vom Geschwürsrand exzidierten Stückes, sowie die bakteriologische Untersuchung ein negatives Resultat.

Nach einigen Tagen, man konnte Pat. nun genau untersuchen, sah man ein längs des rechten Arcus palatoglossus nach oben ziehendes grauweiß belegtes Geschwür, die Ränder desselben waren stark gerötet. Dieses Geschwür war in den nächsten Tagen progredient. Die Laryngoskopie ergab normalen Befund.

14 Tage später zeigte sich am weichen Gaumen oberhalb der Uvula eine zirkumskripte intensiv rote Stelle. Tags darauf sah man an derselben Stelle ein seichtes grauweiß belegtes Geschwür, die Auflagerung ließ sich in Form von Fetzen abheben. Das Ganze machte den Eindruck einer geplatzten Blase. Nach diesem Befunde glaubten wir Diagnose Pemphigus mit Sicherheit stellen zu können. Dafür spricht schon der eminent chronische Verlauf des Leidens. Wir bekamen zwar nie eigentliche Blasen zu Gesicht, doch sieht man ja bei Schleimhautpemphigus solche bekanntlich nur selten.

Differentialdiagnostisch käme hier wohl hauptsächlich in Betracht Lues, Stomatitis ulcerosa und Erythema multiforme. Gegen Lues spricht die gänzliche Erfolglosigkeit der antiluetischen Behandlung, gegen Stomatitis ulcerosa das Fehlen der Zahnfleischaffektion, gegen Erythema multiforme das Fehlen der Hautaffektion, ein Fall von isoliertem Schleimhauterythem ist bis jetzt noch nicht beschrieben worden, während der isolierte Schleimhautpemphigus ja nicht so selten ist.

Auffallend ist in diesem Fall die starke Beteiligung der Zunge. Die geringe Tendenz der Geschwüre zur Heilung macht es wahrscheinlich, daß es sich hier um Pemphigus vegetans oder foliaceus handelt, doch glaube ich nicht, daß aus der Schleimhauterkrankung allein mit Sicherheit die Art des Pemphigus festgestellt werden kann, da ja auch bei Pemphigus vulgaris die Tendenz der Heilung der Schleimhautgeschwüre oft eine geringe ist. Die Therapie bestand vorläufig in Ausspülungen mit Hydrog. hyperoxydat. und Milchsäurepinselungen. Pat. wird jetzt eine Arsenkur beginnen.

2. Dozent Dr. M. Hajek. Das vorgeführte Fräulein kam vor drei Jahren in meine Behandlung mit einem kombinierten Empyem der linksseitigen Nebenhöhlen der Nase und hat mehrere Radikaloperationen und intranasale Eingriffe durchgemacht. An der linken Fossa canina ist eine dichte Narbe nach der Luc-Caldwellschen Operation zu sehen. An der Stirne ist eine senkrecht verlaufende, zarte Narbe nach einer osteoplastischen Resektion der vorderen Stirnhöhlenwand und eine weitere nach unten auf den Processus frontalis übergehende Narbe nach der zweiten atypischen Operation in der Stirnhöhle vorhanden. In der Nasenhöhle selbst sieht man deutlich die vordere Keilbeinhöhlenwand mit einer beiläufig 5 *mm* im Durchmesser haltenden Oeffnung in der vorderen Wand der Keilbeinhöhle. Ueberdies sieht man die nischenförmigen Reste der hinteren Siebbeinzellen, welche ausgeräumt worden sind. Dieser Fall soll als erster in der Reihe mehrerer zu demonstrierender Fälle vorgeführt werden, um später über die Radikaloperation der Stirn- und Keilbeinhöhle einen zusammenfassenden Bericht zu erstatten.

Folgende sind die Hauptmomente des Krankheitsverlaufes: Als die Kranke sich im Mai 1900 wegen intensiver Kopfschmerzen und Eiterung der linken Nasenhälfte vorstellte, ließ sich nach Entfernung der in der linken Nasenhöhle vorhandenen Polypen unschwer konstatieren, daß alle drei Nebenhöhlen erster Serie (Kiefer-Stirnhöhle und vorderes Siebbeinlabyrinth) erkrankt waren. Die Kieferhöhle ließ sich durch das Ost. maxillare, die Stirnhöhle durch das Ost. frontale ausspülen. Einzelne Siebbeinzellen wurden weit geöffnet und kurrettiert. Da die Eiterung der Kieferhöhle nach vierwöchentlicher konservativer Behandlung nicht nachließ, wurde der Processus alveolaris angebohrt, eine Prothese angepaßt, und die Kranke der Selbstbehandlung überlassen. Der Kranken ging es subjektiv leidlich gut und sie kam nur selten, um sich sehen zu lassen.

Nach sechs Monaten, im November 1900, klagte sie, daß trotz täglicher dreimaliger Ausspülung der Kieferhöhle der Eiter noch stinkend sei. Es wurde ihr daher zur Radikaloperation der Kieferhöhle geraten. Diese wurde am 22. November 1900 in Chloroformnarkose glatt ausgeführt. Der Verlauf war insofern abnorm, als die Kranke durch zu starkes Andrücken eines Wattetampons einige Nähte in die Fossa canina sprengte und durch Einstülpung der Schleimhautränder in die Kieferhöhle eine Lippenfistel entstand. Während dieser Zeit kam die Kranke öfters mit der Klage, daß sie täglich mehreremale eine Menge hell aussehender Flüssigkeit aus der Nase entleere. Die chemische Untersuchung ergab die Zusammensetzung des reinen Speichels. Jetzt erst konnten wir konstatieren, daß die Lippenfistel der Kieferhöhle an den Ausführungsgang des Ductus Stenonianus sich anlegte, und in dieser Weise der Speichel durch die Kieferhöhle in die Nase floß.

Im übrigen hörten infolge rascher Verengung der Fistel die diesbezüglichen Beschwerden bald auf.

Der Kranken ging es in den nächsten Monaten leidlich gut, bis sie sich am 15. März 1901 wegen abermals auftretender unerträglicher Kopfschmerzen einstellte. Sie lokalisierte ihre Schmerzen in das Hinterhaupt, linke Schläfe und Stirne. Die Untersuchung ergab nebst spärlichem schleimigem Sekretabfluß aus der Stirnhöhle, eine ausgesprochene Eiterung in der Fissura olfactoria. Es wurde die mittlere Muschel in zwei Etappen entfernt, die vordere Wand der Keilbeinhöhle freigelegt. Die Keilbeinhöhle enthielt dicken Eiter, welcher nur mühsam durch das Ostium sphenoidale abfloß. Ich erweiterte die Oeffnung mittelst meiner schneidenden Zange, und da es sich in weiterer Folge zeigte, daß auch die hinteren Siebbeinzellen erkrankt waren, wurden auch diese eröffnet. Man sieht deutlich bei der Rhinoskopie die nischenförmigen Reste derselben.

Nach diesen Eingriffen hörte der Hinterkopf- und Schläfenschmerz auf, nicht aber der Stirnkopfschmerz. Es bestand auch Klopfempfindlichkeit der linken vorderen Stirnhöhlenwand und erheblicher Schmerz bei Druck im inneren oberen Orbitalwinkel. Die wiederholte Ausspülung der Stirnhöhle ergab negatives Resultat und nur einigemal entleerte sich ein zäher, grünlich-gelber Schleimpfropf. Auf Grund der erwähnten Befunde eröffnete ich die linke Stirnhöhle am 10. April 1901 osteoplastisch und hiebei zeigte sich die zuvörderst eröffnete Stirnhöhle gesund; nur an der Septumseite war eine kleine Granulation vorhanden, nach deren Sondierung man in eine Bucht gelangte, welche mit Eiter gefüllt war. Nach Entfernung des scheidewandähnlichen Gebildes stellte sich heraus, daß die Erkrankung nur eine Nebenbucht der linken Stirnhöhle betraf: ein meines Wissens bisher nicht konstatiertes Vorkommnis. Die Stirnhöhle wurde nasalwärts drainiert; die Wunden heilten per primam

und der Erfolg war für die nächsten Monate ein tadelloser, der kosmetische Effekt glänzend.

Doch schon nach zehn Monaten kam die Kranke wieder und klagte über linksseitige Kopfschmerzen, vorläufig noch von erträglicher Intensität. Der Befund war endonasal diesmal noch negativ. Nach weiteren sieben Monaten wurden die Schmerzen unerträglich und es zeigte sich auch Eiter in der vorderen Partie des mittleren Nasenganges; es war somit eine Rezidive des Stirnhöhlenempyems eingetreten.

Am 28. November 1902 eröffnete ich die Stirnhöhle abermals durch einen Schnitt in der Augenbraue, welcher nach innen und unten zu auf den Processus frontalis geführt wurde. Es zeigte sich, daß der Schuppenanteil der Stirnhöhle fast gänzlich verödet der Orbitalteil dagegen größtenteils von einer sezernierenden Höhle eingenommen war, welch letztere durch eine Fistel mitten in die verödete Partie der Stirnhöhle hineinragte. Nach Abmeißelung der den Fistelkanal umgebenden knöchernen Masse wurde der Orbitalteil der Stirnhöhle entfernt und auch ein Teil des Processus frontalis reseziert. Nach einer wochenlang gegen die Nasenhöhle zu eingeleiteten Drainage heilte endlich die Stirnhöhle.

Der demonstrierte Fall erheischt unser besonderes Interesse. 1. wegen der zirkumskripten Erkrankung der linken Stirnhöhle. 2. wegen der nur scheinbar erfolgten Heilung der Stirnhöhle nach der osteoplastischen Resektion. Dieses Moment ist von großer Wichtigkeit, da der schöne kosmetische Effekt sonst die Methode als sehr wünschenswert erscheinen ließe. Von acht derartig operierten Fällen sind nur vier dauernd geheilt worden, während die anderen vier zumeist nach länger als einem Jahre rezidiv geworden sind; 3. beweist die rasche Heilung der Keilbeinhöhlenaffektion nach Eröffnung, daß die Hauptbedingung zur Heilung der Empyeme in einer Dauereröffnung an der tiefsten Stelle der Nebenhöhle gegeben ist.

Diskussion: Dozent Dr. Roth stellt an den Demonstrierenden folgende Fragen:

a) war die kleine Bucht der Stirnhöhle mit dem Duktus nasofrontalis in Verbindung oder mußte der Eiter aus derselben den Weg durch die Haupthöhle nehmen, um nach der Nase abzufließen? Wenn letzteres der Fall war, wie kommt es, daß die Schleimhaut der Haupthöhle, trotzdem dieselbe stets von dem zersetzten eiterigen Sekrete bespült wurde, intakt geblieben ist?

b) wenn der Vortr. betont hat, daß eine breite, an der tiefsten Stelle einer eiternden Nebenhöhle angelegte Oeffnung in sich allein schon die günstigsten Bedingungen für die Ausheilung derselben bietet, was nebenbei gesagt auch mit den Erfahrungen des Redners in vollstem Einklange steht, hält er dann noch die radikale Operation nach Luc-Caldwell beim chronischen Antrumempyem für notwendig oder würde da eine breite Eröffnung der Höhle vom unteren Nasengange aus genügen?

Dr. Weil bittet um genaue Angaben bezüglich des Sitzes der Stirnkopfschmerzen bei der vorgestellten Kranken und erinnert an seine vor mehreren Jahren in dieser Gesellschaft vorgebrachten Beobachtungen, die er seither noch vermehren konnte und nach welchen die über dem Supraorbitalrande gegen den Stirnhöcker zu lokalisierten Schmerzen von Affektionen der Keilbeinhöhle, speziell ihrer vorderen Wand herrühren können; und in diesem Falle wurde ja dort eine Operationswunde angelegt.

Dozent Dr. M. Hajek: Was die gestellten Fragen des Doz. Dr. Roth betrifft, so sei die erste dahin beantwortet, daß die zirkumskripte Erkrankung der Stirnhöhle wohl erklärlich ist. Das Sekret in der Nebenbucht mußte wegen des ungünstigen Abflusses länger stagnieren, weshalb der Prozeß hier nicht, wie in dem größeren Teile der Stirnhöhle, wo der Abfluß relativ frei war, ausheilen konnte. Daß ferner der größere Teil der linken Stirnhöhle im Laufe der Jahre trotz der Bespülung mit Eiter gesund blieb, findet die Erklärung in dem Umstande, daß der Kontakt der Schleimhaut mit Eiter noch nicht genügt, um eine Entzündung der Schleimhaut herbeizuführen. Aehnlich verhält es sich auch mit dem Pyosinus der Kieferhöhle, wobei letztere nicht affiziert erscheint, trotzdem die Kieferhöhle Jahre hindurch als Reservoir für den anderswoher stammenden Eiter dient. Die weitere Frage, warum bei der chronischen Kieferhöhlenentzündung eine breite Eröffnung an der tiefsten Stelle der Höhle nicht genügt, trotzdem ich prinzipiell die Schleimhaut der Kieferhöhle nicht in toto entferne, muß ich dahin beantworten, daß doch zumeist zirkumskripte, pathologisch veränderte Schleimhautpartien aus der Kieferhöhle entfernt werden müssen, Veränderungen, welche durch eine nasale Oeffnung nicht immer zu sehen sind.

Endlich muß ich Herrn Dr. Weil gegenüber bemerken, daß ich auch heute, wie vor Jahren, der Ueberzeugung bin, daß die bei der Nebenhöhlenaffektion auftretenden Schmerzen durchaus inkonstant sind und auch nicht geeignet erscheinen, um aus ihnen auf die Erkrankung einer bestimmten Höhle Rückschlüsse zu machen.

Chiari macht auf die guten Resultate der Plombierung der Kieferhöhlen nach v. Mosetig aufmerksam, die er in drei Fällen vorgenommen hat. Er ersucht um diesbezügliche Versuche.

3. Dozent Dr. Koschier demonstriert eine vom Triester Laryngologen Herrn Dr. Depangher konstruierte Zange für die adenoiden Vegetationen. Diese Zange ist nach dem Prinzip des Conchotoms konstruiert, mit dem Unterschied, daß hier die vordere Branche unbeweglich, während die (gegen die Rachenwand gekehrte) hintere Branche beweglich ist. Das Instrument wird geschlossen in den Nasenrachenraum eingeführt und längs dem Septum bis zum Nasenrachendache geschoben; jetzt wird die hintere Branche geöffnet und dann, während man das Instrument kräftig an das Nasenrachendach andrückt, geschlossen, wobei die hier befindlichen Vegetationen durchgeschnitten und von den zwei Branchen gefaßt werden. Auf Grund seiner Erfahrungen mit dem Instrumente kann Dr. Koschier versichern, daß dasselbe sich für solche Vegetationen, welche am Dach oder an der Uebergangsstelle der hinteren Rachenwand sitzen, ausgezeichnet bewährt hat; sehr gut verwendbar ist das Instrument auch zum Abtragen von kleinen Resten nach Operationen mit dem scharfen Löffel. Das Instrument wird von Herrn Reiner verfertigt.

Diskussion: Dr. Adalbert Heindl findet das demonstrierte Instrument wohl zweckentsprechend, doch zweifelt er, ob damit, da ja der Nasenrachenraum bei den einzelnen Individuen so verschieden gebaut ist, auch immer eine gründliche Entfernung der hyperplastischen Rachenmandel möglich ist. Er zieht seinesteils noch immer die Kurette von Beckmann vor. Auch wird immer irrtümlicherweise angenommen, daß die adenoiden Vegetationen vom Rachendach kommen, während sie ja viel häufiger vom Fornix pharyngis und von der hinteren Pharynxwand aus den Choanen entgegenwuchern.

Dozent Dr. L. Réthi: Das vorgezeigte Instrument unterscheidet sich im Wesen von der Schützschen Zange erstens dadurch, daß der schneidende Ring nicht so breit ist und man mit demselben auf einmal nicht so viel fassen kann. Ist dagegen das ganze Instrument größer, so besteht die Gefahr, daß die Tubenwülste mitgefaßt werden, weil es, soweit es in den Nasenrachenraum zu liegen kommt, von unten bis oben gleich breit ist.

Der zweite Nachteil besteht darin, daß das Instrument vermöge seiner geringen Krümmung der Hauptsache nach nur die am Uebergange vom Fornix zur hinteren Rachenwand gelegenen Vegetationen fassen kann, während die Schützsche Zange mehr nach oben gerichtet ist, parallel der von vorne unten nach hinten oben etwas geneigten Choanenebene, die durchaus nicht so stark geneigt ist, wie einer der Vorredner gemeint hat.

Im allgemeinen benützt Réthi (ohne Narkose) die Schützsche Zange zur Entfernung der Hauptmasse und die Gottsteinsche Kurette nur zum Glätten und zur Entfernung von Resten. Doch muß individualisiert werden und man kommt nicht in jedem Falle mit demselben Instrument oder mit derselben Krümmung etc. aus.

Dr. Läufer: Ich möchte Ihnen, meine Herren, den Gebrauch der freien Rachenschlinge zur Entfernung der adenoiden Wucherungen sehr empfehlen. Ich operiere seit Jahren nur mit der Schlinge allein oder bei kleinen Kindern zuerst mit der Kurette, u. zw. mit der Feinschen Kurette, da sie während der Operation freien Einblick gewährt und sich auch leichter als die anderen handhaben läßt, und dann mit der Schlinge. Ich führe zuerst die Kurette, wie es Ihnen allen bekannt ist, hinter den weichen Gaumen nach vorn und oben ein und mache mit ihr die nach oben, hinten und unten gehende bogenförmige Bewegung, durch die die adenoiden Wucherungen oft in einem Zuge entfernt werden. Oft bleibt ein kleiner Teil der Wucherungen, die knapp am oberen Choanalrande liegen und beim Einführen der Kurette in die Nase entweichen, zurück, der nach Entfernung der anderen Wucherungen wieder zurückfällt und jetzt für die nachher eingeführte Schlinge zugänglicher und faßlicher ist. Beim Einführen der Schlinge muß man darauf achten, daß das Ende des Schlingenrohres an der Uebergangsstelle der oberen zur hinteren Rachenwand zu liegen kommt und beim Zusammenziehen der Schlinge nach oben und vorn nachgeschoben wird, da sonst die um die restlichen Wucherungen gelegte Schlinge zu weit nach rückwärts geht und diese entweichen können.

Die Entfernung der adenoiden Wucherungen mit der Schlinge gelingt bei größeren Kindern und Erwachsenen immer vollständig, wenn ein genügend starker elastischer Stahldraht — ich benütze Klaviersaitendraht Nr. 8 und Nr. 9 — dazu genommen wird und ist ideal, da die Blutung sehr gering ist und die Wunde viel früher als mit der Kurette heilt und nie Nebenverletzungen gesetzt werden können. Ich mache die Operation in der Regel ohne Narkose und lasse das Kind, das in ein Leintuch gut eingewickelt wird, von einem Assistenten halten.

Die Einführung der Schlinge bei kleinen Kindern ist nicht leicht und erfordert eine gewisse manuelle Fertigkeit. Beim Zusammenziehen der gut eingeführten Schlinge fühlt man aus dem größeren und geringeren Widerstande, ob die Wucherungen gefaßt sind oder nicht. Gleitet die Schlinge bei breit aufsitzenden Wucherungen mit glatter Oberfläche, welche also keinen Einhakepunkt für die Schlinge haben, ohne zu fassen, ab, so ist dies kein Malheur:

dann nehme ich die bereitgehaltene Feinsche Kurette und entferne die Wucherungen zuerst mit dieser und dann die restlichen mit der Schlinge. Erwähnen will ich noch, daß man immer 2—3 Schlingen bereit halten muß und das Durchschnüren der Wucherungen oft mit großer Gewalt geschehen muß, besonders dann, wenn bindegewebige Degeneration eingetreten ist.

Chiari operiert bei Kindern mit Gottsteins Adenotom und entfernt etwaige Reste unmittelbar darnach mit der durch die Nase eingeführten kalten Drahtschlinge.

4. Dr. Emil Glas (als Gast) demonstriert aus der Klinik Chiari: *a)* Zwei histologische Präparate von sogen. „blutenden Septumpolypen", welche als bohnengroße, gestielte Tumoren von rundlicher, glatter Form, fleischähnlicher Konsistenz und dunkelroter Farbe an dem kartilaginösen Teil des Septums saßen. Nach ihrer histologischen Eigenschaft sind sie als „Fibroma polyposum fungoides teleangiektoides septi narium" (Langerhans) zu bezeichnen. Vortr. bespricht den Zusammenhang dieser Bildungen mit den an derselben Stelle gefundenen Venektasien und dem Ulcus perforans septi und Pathologie und Therapie dieser Neubildungen. Mit Rücksicht auf den Umstand, daß in einzelnen Fällen (Kuttner, Alexander) anamnestisch keine Blutungen zu ermitteln waren und die Histologie dieser Tumoren mit der Zusammensetzung der Nasenpolypen wenig gemein hat, schlägt er ähnlich wie B. Fränkel und Alexander vor, diese Tumoren nicht als blutende Septumpolypen zu bezeichnen, sondern als gutartige Septumgeschwülste (Angiom, Kavernom, weiches Fibrom, Lymphangiom, teleangiektatisches Fibrom), den malignen Septumtumoren einerseits, den chronisch entzündlichen Neubildungen andererseits (Tuberkulome, Syphilome, Rhinoskleromknoten) gegenüberzustellen.

b) Eine durch Probepunktion aus der linken Kieferhöhle eines 36jähr. Mannes gewonnene serös-blutige Flüssigkeit, welche Cholestearinkristalle in großer Menge enthielt. (Salkowskys Reaktion, mikroskopische Probe mit Schwefelsäure-Jodtinktur.) Die Probepunktion war wegen Empyemverdacht der linken Kieferhöhle gemacht worden. Im Anschluß hieran werden die von Giraldes, Weber, Heymann u. a. in Kieferzysten gemachten Befunde erwähnt, welche Autoren Cholestearin in solchen gefunden haben. Killian reihte alle jene Fälle von angeblichem Hydrops, bei welchen die Flüssigkeit Cholestearin enthielt, eben auf Grund dieses Befundes in die Reihe der Zysten ein, indem er betonte, daß Cholestearin im freien Antrum nicht gebildet werden könnte. Trotzdem meint Vortr., daß es sich in diesem Falle mit Rücksicht auf das Fehlen sämtlicher für Zysten sprechender Momente und des bei angewandter Probepunktion schon auf leichten Druck erfolgten Abflusses der Flüssigkeit wahrscheinlich nicht um eine Zyste, sondern einen Hydrops antri Highmori (seröse Antritis) mit Cholestearinbildung handle, wobei er an die von Duplay und Cozzolino beschriebene Rhinitis cholesteatosa erinnert.

c) Das histologische Präparat eines Plattenepithelkarzinoms des Nasenrachens, welches in das lymphoide Gewebe der Rachentonsille wuchernd hineinwächst. Es handelte sich um einen 74jähr. Amtsdiener, welcher an rechtsseitiger Abduzensparese und Kopfschmerzen erkrankt war. Rhin. ant. rechts: Hypertrophie der mittleren Muschel und Polypenbildung im rechten Hiatus. Eiter am Nasenboden. Rhin. post.: Hypertrophie der hinteren Partie der mittleren Muschel. Mit eitrigem Sekret bedeckte, granulationsähnliche Bildungen am Rachendach, zumal rechts. Probepunktion rechts positiv. Entfernung der Polypen aus dem Hiatus. Es entleert sich Eiter aus der Gegend des frontalen Ostium in großer Menge. Die Kopfschmerzen lassen nach. In zweiter Sitzung Entfernung des hinteren Endes der rechten mittleren Muschel. Sondierung der Eiter enthaltenden Keilbeinhöhle: Die Entfernung vom Introitus nasi beträgt fast 14 *cm*. Entfernung einer Granulation vom Rachendach mittels Rachenzange. Mikroskop ergibt Plattenepithelkarzinom. Es handelte sich also um ein Karzinom, welches einerseits basale Symptome (Abduzensparalyse) zeigte, andererseits in die Keilbeinhöhle von rückwärts hineinwucherte, woraus die angegebene Entfernung vom Introitus zu erklären ist und schließlich auch choanalwärts und in den Nasopharynx fortwucherte. Zudem bestand Empyem des Sinus frontalis, maxillaris und sphenoidalis rechterseits. Pat. starb vier Wochen später, nachdem sich noch rechtsseitige Hemiplegie hinzugesellt, unter den Erscheinungen der Herzlähmung. Der seltene Befund sowie die Maskierung des Tumors durch mehrere Empyeme machen den Fall in diagnostischer Hinsicht interessant.

Diskussion: Dozent Dr. M. Hajek: Mit der Deutung des Falles, in welchem seröse Flüssigkeit in der Kieferhöhle vorhanden war, bin ich nicht einverstanden. Trotzdem seröse Flüssigkeit beim Ost. maxillare hervordrang, ist es wohl möglich, daß die Punktionsnadel in eine Schleimhautzyste gelangte. Es kann ja die Zyste geplatzt sein. Der Befund von Cholestearin spricht auch für Zyste und nicht für eine Schleimhautabsonderung. Wenn schließlich der Redner den Mangel der Dilatation der Kieferhöhle und des Papierknisterns anführt, so beweist er damit nur, daß er Schleimhautzysten und Kieferzysten untereinander verwechselt hat, zwei Dinge, die von einander vollkommen verschieden sind.

Dozent Dr. L. Réthi: Die Präparate, die Réthi vor zirka 10 Jahren von blutenden Septumpolypen angefertigt und samt histologischen Abbildungen publiziert hat, stimmen mit den demonstrierten Präparaten nahezu vollständig überein: sie zeigten gefäß- und zellreiches, bindegewebiges Stroma, ohne deutliche Papillenbildung, hochgradige kleinzellige Infiltration, namentlich in der subepithelialen Schichte und um die Gefäße herum; diese vermehrt, die venösen Bluträume vergrößert; man kann also von einer teleangiektatischen Geschwulst auch sprechen; im übrigen bietet auch die einfache polypöse Rhinitis nicht immer genau dasselbe histologische Bild dar, einmal prävalieren diese, ein anderesmal jene Elemente, aber im Wesen handelt es sich um eine polypöse Hypertrophie, wie sie namentlich an den Muschelenden so oft vorkommt. Es gebührt dieser Hypertrophie also histologisch keine Sonderstellung.

Dozent Dr. Roth: Zur Illustration des vom Vortr. erwähnten Faktums, daß Nebenhöhlen-Eiterungen nicht selten das Vorhandensein maligner Neubildungen maskiren können, erlaube ich mir, auch eines Falles Erwähnung zu tun, wo bei einer jungen Person mittelst Probepunktion chron. Empyem der linken Highmors-Höhle diagnostiziert, und diese nach Cowper von einer Alveole aus eröffnet wurde. Schon in den ersten hierauf vorgenommenen Ausspülungen wurde ein Gewebskrümmel entleert, welches sich bei mikroskopischer Untersuchung als Karzinom erwies. Das Neoplasma wucherte sehr schnell und nimmt heute, nach einem Jahre seines Bestandes, nahezu die ganze linke Gesichtshälfte ein.

Dr. Glas: Die ihrem Bau nach den gewöhnlichen Polypen gleichen den polypösen Hypertrophien rechnet Glas nicht in die Gruppe der „blutenden Septumpolypen". Letztere sind aber auch nach der Angabe der Autoren und wie an den eingestellten Präparaten zu sehen, durch Gefäßneubildung und die Beschaffenheit des Stromas von den gewöhnlichen „Nasenpolypen" unterschieden. Die zirkumskripte Hypertrophie der mittleren Muschel in der Gegend des Ostium maxillae, sowie das bei leichtem Druck erfolgte Abfließen der erwähnten Flüssigkeit scheinen mehr für die Diagnose einer serösen Antritis zu sprechen. Freilich kann oft erst die richtige Diagnose nach breiter Eröffnung der Kieferhöhle — und wie Killian bemerkt, manchmal auch dann nicht — gestellt werden. Auch an der Klinik Chiari waren es in den letzten zwei Jahren zumal Kieferhöhlenempyeme, welche maligne Tumoren der inneren Nase maskierten.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

(Fortsetzung.)

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 22. September 1903, Nachmittags.

1. Frank (Köln): Ueber neuere Prolapsoperationen.

Eine beste Methode der Prolapsoperationen gibt es nicht und kann es nicht geben, weil beim Operieren Rücksichten zu nehmen sind. Es handelt sich nicht darum, wie heile ich den Prolaps am sichersten, sondern wie nehme ich der Frau die Beschwerden und schütze ich sie vor Gefahren. Operationen, die Gefahren in sich bergen, müssen vermieden werden.

Am leichtesten sind die schwersten Fälle des Prolaps zu heilen, weil dieselben meistens in einem Alter vorkommen, wo die Gebärmutter als Fruchthalter keine Bedeutung hat und die Scheide nicht mehr Durchgangsweg für Kind und physiologische Sekrete ist.

Bei Heilung des totalen Prolapses müssen dieselben Prinzipien obwalten, wie bei Heilung großer Hernien: 1. Reposition oder Entfernung des Inhaltes; 2. Entfernung des Bruchsackes (eingestülptes Peritoneum); 3. Verstopfung der Bruchringe und des Bruchkanals.

Unter Umständen ist bei totalem Prolaps der Uterus mit dem größten Teil der Vagina und dem Beckenperitoneum (Bruchsack) einfach wegzunehmen. Der Uterus wird fest in den Prolaps hereingezogen, die Scheide über der Höhe des Fundus uteri kreisförmig umschnitten, die Gefäße des Parametrium extraperitoneal unterbunden, das Peritoneum wird nicht eingeschnitten, sondern die ganze prolabierte Masse wie ein Polyp mit einer elastischen Ligatur abgebunden und dann abgeschnitten. In einer zweiten Sitzung muß dann der Rest der Scheide von unten entfernt werden und die Faszien und Dammuskulatur vereinigt werden. Will man in einer Sitzung operieren, so muß man anders verfahren. Die Uterusschleimhaut wird entfernt. Es wird das gemacht, was man die extraperitoneale Uterusexstirpation nennt. Darauf wird die Vagina in toto, von oben beginnend, exstirpiert. Der prolabierte Peritonealsack wird von links nach rechts durch versenkte Catgutligaturen nach der Bauchhöhle hin eingestülpt und in zwei Blättern zum Verwachsen gebracht. Darauf Faszien vereinigt und Dammplastik.

Ist eine starke Zystokele oder Rektokele vorhanden, so muß die gedehnte oder verdünnte Blasen- resp. Mastdarmwand auch nach dem Lumen der Blase resp. des Mastdarms durch versenkte Catgutligaturen eingestülpt werden.

Auch bei Frauen, welche noch schwanger werden können, ist bei Prolaps das gedehnte Peritoneum des Douglas auf dieselbe Art zu verkürzen.

Das Peritoneum des Douglas ist meist zu erreichen durch Einschneiden des hinteren Scheidengewölbes. Durch Verkürzen des Douglas kommt der Uterus in Anteflexionsstellung.

Frank stellt eine 64jährige Patientin vor, welche durch seine Operationsmethode geheilt ist.

Diskussion Müller: Die Hauptsache bei der Prolapsoperation ist in dem Frank schen Falle, daß die Vagina fest verwächst und so eine kräftige Stütze bildet. Dasselbe Resultat kann man aber auch durch kleinere Operation erreichen, bei der Frank schen Methode besteht die Gefahr der Blasenverletzung. Nimmt man die Vagina fort und erhält man den Uterus, so erreicht man dasselbe gute Resultat. Eine Hydro- oder Pyometra sah Müller nie eintreten, trotzdem der Uterus abgeschlossen ist von dem Introitus vaginae. Zur Fixation zieht Müller die Ventrofixation der Alexander schen Operation vor; denn sie gestattet, gleichzeitige Veränderungen an den Adnexen zu erkennen, welche häufiger die Ursache der Beschwerden sind als die Lageveränderung.

Krönig bestätigt die günstigen Resultate, welche Müller mit seinen Prolapsoperationen erreichte und welche er auf der Müller schen Klinik sah. Bei Totalexstirpation der Scheide und des Uterus können sehr unangenehme Enterokelen entstehen. Die Alexander-Operation gestattet auch eine Uebersicht über die Tuben und die Ovarien, welche man durch den Peritonealschlitz hervorziehen kann.

Frank (Schlußwort): Frank findet, daß seine Operationsmethode nicht für unrichtig gehalten wird. Die Meinung ist, er habe zu viel operiert, aber bei den totalen Prolapsen im vorgeschrittenen Alter soll man bei Frauen, die noch mit schwerer Arbeit ihr Brot verdienen müssen, alle Hilfsmittel, die zu Gebote stehen, zu gleicher Zeit anwenden. Die Hauptsache ist, daß sich die Frauen wohlbefinden und ein Prolaps gar nicht wiederkehren kann. Den Uterus wegen Prolaps allein wegzunehmen, ist nicht richtig, da wir dann einen Prolaps haben, in welchem Dünndarmschlingen sich befinden. Warum man die Uterusschleimhaut nicht wegnehmen soll, wenn man die Schleimhaut obliterieren will, sieht Frank nicht ein. Läßt man den Uterus zurück, so soll man auch einen Schleimhautkanal nach außen bilden. Die Scheide allein zu obliterieren, wie Müller gezeigt, genügt Frank nicht für alle Fälle. Das Loch ist wohl verstopft, aber das Gefühl des Prolapses, die Schwere im Leib, der Drang nach unten nicht beseitigt. Entfernen der Scheide, Vereinigen des Bindegewebes, der Faszien und Muskelapparates sind Punkte, welche bei den schwierigsten Fällen von Prolaps vereinigt wirken müssen.

2. v. Guérard: Sind Ventrifixur und Vaginaefixur im gebärfähigen Alter zu verwerfen?

Wenn auch die Fixation der Gebärmutter keine normale Lage schafft, so darf man dennoch nicht aus theoretischen Gründen die Operation grundsätzlich verwerfen. Bei Ventrifixur sind Geburtsstörungen nur vorhanden, ebenso wie bei Vaginaefixur, wenn die Fixation zu fest ausgeführt wurde. So mußte v. Guérard in einem Falle eine Laparotomie ausführen, bei der von anderer Seite bei einer Ventrifixur der Uterus durch 14 Fäden befestigt war. Bei geringerer Fixation durch 2—3 Fäden unterhalb des Fundus sind keine Geburtsstörungen wahrscheinlich. — Eine Verwachsung des Uterus findet allerdings stets statt, auch wenn man den Uterus unterhalb der Wunde, also Peritoneum auf Peritoneum annäht. Die Resultate sind folgende: Guérard hat 57 Geburten nach Ventrifixur beobachtet. Bei 2 Frauen waren Rezidive der Lageanomalie eingetreten. 51 Geburten verliefen glatt. Fünfmal wurde die Zange angelegt. Einmal trat eine sehr schwere Atonie ein (bei derselben Pat. war bei einer früheren Geburt auch schon eine Atonie aufgetreten). 41 Geburten beobachtete er nach Vaginifixur. 4 Beckenausgangszangen mußten angelegt werden, die übrigen Geburten verliefen glatt. Allerdings war der Befund während der Schwangerschaft wiederholt charakteristisch für die Vaginaefixur. Eine Steigerung von Fehlgeburten konnte v. Guérard nicht beobachten. v. Guérard kommt zu dem Schlusse: Nach einer wirklich sachgemäß ausgeführten Ventrifixur oder nach einer wirklich sachgemäß ausgeführten Vaginaefixur sind Geburtsstörungen nicht zu befürchten.

Diskussion: Pfannenstiel: Nicht die Operation an sich, sondern eine bestimmte Technik, welche man früher ausübte, ist die Ursache für den Eintritt der Geburtsstörungen gewesen. Aus diesen Gründen verwirft auch Pfannenstiel keineswegs eine Fixation des Uterus, allerdings ist er bei Descensus und Prolaps für ein möglichst konservatives, nicht operatives Verfahren.

Poten sah nie Geburtsstörungen in Fällen, welche er vorher selbst operierte, hingegen mußte er einmal eine Sectio caesarea machen bei einer Frau, bei welcher von anderer Seite die Vaginaefixation gemacht wurde. Die Fixation des Uterus bei der Ventrifixation oberhalb des Beckeneinganges, wie sie gemacht werden muß, führt zu einer abnormen Elevatio uteri.

3. Tuszkai (Budapest): Physikalische Behandlung in der Frauenheilkunde.

Die Biersche Methode, durch Stauung chronische Krankheiten zu heilen, führte in der Gynäkologie dazu, um durch Hyperämie die tieferen Schichten zu beeinflussen, trockene Heißluft therapeutisch zu verwerten. Diese Behandlung ist nicht der Anwendung des heißen Wassers zu vergleichen. Bei heißer Luft ist nämlich die Hautatmung eine sehr große. In den ersten Minuten entsteht zwar zuerst Schweiß, derselbe verdunstet aber sehr schnell und bewirkt dadurch große Wärmeabgabe. Wir können durch die Anwendung des Heißluftapparates günstig auf die Resorption von Beckenexsudaten einwirken. Experimente bestätigten, daß in der Tat die Tiefenwirkung bei der Einwirkung hoher Temperaturen vorhanden ist. Die Experimente wurden an Hunden ausgeführt, denen Thermometer unter die Haut oder durch den Mastdarm in das Becken eingeführt wurden. Der zu verwendende Apparat muß sehr hohe Temperaturen auf einem beschränkten Raum in gleichmäßiger Weise anzuwenden gestatten. Dieses erreicht der Hilzingersche Zirkulations-Heißluftapparat, welchen Vortr. demonstrierte. Verschiedene Disposition der Haut gegen hohe Temperaturen macht es jedoch erforderlich, allmählich mit den Temperaturen zu steigen, hiedurch kann man ohne Verbrennung die Einwirkung von Wärmegraden von 80—90° vertragen. Eine objektive Veränderung der Exsudate konnte Vortr. jedoch nie konstatieren, hingegen schwanden die Schmerzen vollständig und die Kranken fühlten sich wohl und wurden arbeitsfähig. Vielleicht beschleunigt der Apparat das Chronischwerden der Exsudate. Auf die Darmfunktion wirken die hohen Temperaturen äußerst günstig ein. Das Körpergewicht nimmt unter der Behandlung bedeutend ab.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 4. Dezember 1903, 7 Uhr Abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Chrobak**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. Dr. **E. Lang:** Demonstration.
2. Dr. **G. Kapsammer**: Ueber Kryoskopie und reflektorische Polyurie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **Weinlechner,** Hofrat Prof. **S. Exner,** Dr. **Ludwig Moszkowicz,** Dr. **Haberer,** Dr. **A. F. Hecht,** Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Doz. Dr. **Friedländer,** Dr. **Hofbauer,** Dr. **Friedrich Pineles** und Dr. **G. Kapsammer.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 3. Dezember, 7 Uhr Abends,

im Hörsaal der Klinik **Nothnagel**

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Nothnagel** stattfindenden

Sitzung.

1. Demonstrationen (angemeldet: Dozent Dr. **Breuer,** Assistent Dr. **S. Jellinek**).
2. Doz. Dr. **Kolisch:** Ueber Diabetesdiät.

Das Präsidium.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm

der am

Mittwoch den 9. Dezember 1903, 7 Uhr Abends

im Hörsaal der Klinik Fuchs stattfindenden Versammlung.

Meller, Salzmann, Wintersteiner: Demonstration mikroskopischer Präparate (mit dem Projektionsapparat).

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 7. Dezember 1903, 7 Uhr Abends

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **E. Pernitza**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. Dr. **E. Spiegler:** Ueber die wissenschaftlichen Grundlagen der Kosmetik.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 10. Dezember 1903.** **Nr. 50.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: Robert Koch. Von Prof. R. Paltauf.
Widmung. Von Prof. R. Paltauf.
Arbeiten aus dem staatl. sero-therapeut. Institut in Wien (Vorstand Prof. R. Paltauf). 1. Zur Differenzierung des Choleravibrio von artverwandten Vibrionen. Von Privatdozenten Dr. R. Kraus, Assistenten am Institut.
2. Ein Beitrag zur Kenntnis der Pseudodiphtheriebazillen. Von Dr. Josef Schwoner.
3. Zur Frage der passiven Immunisierung. Von Privatdozenten Dr. R. Kraus, Assistenten am Institut, und Dr. J. Joachim, Assistenten am path.-chem. Laboratorium des k. k. Rudolf-Spitals.
4. Ueber Katalasen in Bakterienfiltraten. Von Dr. E. Löwenstein, derzeit bakt. Assistenten der Lungenheilstätte in Belzig.
5. Ueber Bakteriohämolysine. Von Dr. R. Volk u. Dr. B. Lipschütz.
6. Ueber das Verhalten der Eiweißkörper des Blutserums bei der Fäulnis. Von Dr. Ernst P. Pick und Dr. Julius Joachim.

II. Feuilleton: Die Abteilung für Serumgewinnung des staatl. serotherapeutischen Institutes in Wien. Von Dr. med. et Mag. pharm. O. Jellinek, Assistenten am Institut.

III. Referate: Grundriß der Lungenchirurgie. Von C. Garré und H. Quincke. Erfolge der Karlsbader Kur und der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens. Von Dr. Franz Fink. Ref. K. Büdinger. — Lehrbuch der Mikrophotographie nebst Bemerkungen über Vergrößerung und Projektion. Von Kaiserling. Das Zeiß-Werk und die Carl Zeiß-Stiftung in Jena, ihre wissenschaftliche, technische und soziale Entwicklung, für weitere Kreise dargestellt. Von F. Auerbach. Die mikroskopische Technik mit besonderer Berücksichtigung der Färbetechnik. Von R. Ledermann. Ref. Josef Schaffer. — Betrachtungen über das Wesen der Lebenserscheinungen. Von Prof. R. Neumeister, Dr. med. et phil. Ref. H. Rabl. — Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystems. Von Flatau, Jacobsohn und Minor. Ref. Obersteiner.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Therapeutische Notizen.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Robert Koch.

Von Prof. **R. Paltauf.**

Eine übersichtliche Betrachtung der Entwicklung und des Fortschrittes der Menschheit auf den verschiedensten Gebieten, in der Politik und Soziologie, im Bereiche der Kunst und der Wissenschaften läßt nicht so selten erkennen, daß eine neue Idee, das künstlerische Ideal oder der wissenschaftliche Gedanke sich durch allerdings mehr weniger unklare, aber doch in derselben Richtung sich bewegende Bestrebungen schon vor der Epoche bereits zeigen, in der dann hervorragende Talente das Ideal zur vollendetsten Darstellung bringen oder den wissenschaftlichen Gedanken zum bleibenden Schatz unseres Wissens erheben.

Mit der Frage des Contagium vivum steht es ähnlich; seit 2 Jahrhunderten fehlte es nicht an Aposteln, die dasselbe predigten, in den Sechziger- und Siebziger-Jahren des vergangenen Jahrhunderts häuften sich die Befunde von Mikroorganismen bei Krankheiten, Pasteur hatte die vitalistische Theorie der Gährungsprozesse erwiesen, ja Lister hatte bereits die Konsequenzen für die Wundbehandlung gezogen, trotzdem war nicht einmal die ätiologische Bedeutung des Milzbrandbazillus anerkannt, als Koch seine Studien begann. Die Hypothese, daß Bakterien Krankheitserreger sein könnten, galt gleichwertig mit der anderen Annahme, daß die Bakterien nur nachträgliche Ansiedler im erkrankten Gewebe seien und nicht die Ursache der Erkrankung.

Koch hat vor nun 25 Jahren mit neuen Methoden den menschlichen Wundinfektionen ähnliche, ja analoge Prozesse bei Tieren als von jeweils verschiedenen Mikroorganismen verursacht, experimentell erwiesen.

Jetzt ist die Existenz der pathogenen Bakterien in solchem Maße Allgemeingut des Wissens geworden, daß man leicht der Vergangenheit vergißt und damit auch der außerordentlichen Verdienste Kochs, welcher die Lehre vom Contagium vivum zum wissenschaftlichen Axiom erhob. Damit heben sich allerdings die Vorarbeiter im geschichtlichen Hintergrunde von den Vertretern der gegenteiligen Theorien ab, aber sie beschränken in keiner Weise das Verdienst Kochs. Allerdings war damals in den Köpfen einzelner hervorragender Geister die Hypothese so gefestigt, daß Arbeiten derselben aus damaliger Zeit wie eben geschrieben erscheinen würden, wenn statt „Tuberkelgift“ — Tuberkelbazillen gesetzt wird, wie es in Cohnheims experimentellen Untersuchungen über die tuberkulöse Infektion und namentlich in Weigerts Genese der Miliartuberkulose der Fall ist, ja Buhls Auffassung des käsigen Herdes als Infektionsherd für die disseminierte Miliartuberkulose war bereits sehr ähnlich — und doch würde man heute noch über die infektiöse Natur des tuberkulösen Prozesses streiten, wenn der Tuberkelbazillus nicht entdeckt wäre. Damals war die Infektiosität des Tuberkels Meinung, Sache des Glaubens sozusagen, jetzt ist sie Tatsache. In analoger Weise gibt es nun keinen Streit mehr über die infektiöse Natur des Tetanus, denn mit dem Nachweis des Bazillus und seines Toxins ist diese Hauptfrage erledigt; dasselbe gilt mutatis mutandis vom Typhus u. s. w.

Pasteurs Methode der Reinkultur in flüssigen Nährlösungen, die er von den Gährungserregern her kennen gelernt hatte, besaß für die Pathologie des Menschen und der Thiere nur eine beschränkte Verwendung und mußte vollends unter den komplizierten Verhältnissen versagen, wo nicht, wie in einer in voller Gährung befindlichen Flüssigkeit, eine Reinkultur vorhanden war. Auch die Verdünnungsmethode mit der Impfung zahlreicher Kulturgläser war unverwendbar. Tatsächlich wurden denn auch die meisten der bisher bekannten Krankheitserreger von Koch und seinen Schülern oder mittelst seiner Methoden eruiert

die Ueberlegenheit seiner Methode des festen Nährbodens trat am grellsten hervor, als die deutsche zum Studium der Cholera entsendete Kommission mit dem Cholera vibrio heimkehrte, während die französische Kommission ohne ein abschließendes Urteil ihre Arbeiten beendete. Man muß es selbst noch erlebt haben, um zu ermessen, welches wissenschaftliche Aufsehen die Kochschen Arbeiten hervorgerufen haben.

Die Pathologie, alle Gebiete der Medizin erfuhren durch die unumstößlichen Tatsachen der Mikrobiologie eine tiefe Umwälzung. Man hatte sich so sehr mit dem Studium der krankhaften Gewebsvorgänge beschäftigt und war mit den Wirkungen von „Reizen" so zufrieden, daß man selbst Prozesse, die in der älteren Schule Laenecs und Rokitanskys als spezifisch zusammengehörig erkannt waren, wie z. B. die verkäsenden Infiltrate und Tuberkel, der ätiologischen Einheit beraubte. Als „Reiz" galt alles, was von außen auf den lebenden Körper einwirkte; die Natur des Reizes kam dabei wenig in Betracht, soudern es galt nur zu bestimmen, welche Gewebe und Zellen und in welchem Grade dieselben betroffen, verändert etc. wurden. Allerdings hatte man sich in diese Art der Betrachtung der pathologischen Vorgänge infolge der totalen Unkenntnis der Aetiologie hineingelebt; überlegene Geister waren sich dessen auch bewußt; so erkannte Cohnheims scharfer Blick auch unumwunden an, daß ein volles Verständnis der Krankheiten undenkbar ist ohne Kenntnis ihrer Ursachen.

Die Umwälzung kam aber, könnte man fast sagen, zu plötzlich; es wurde schwer empfunden, von alten Traditionen, eingelebten Vorstellungen zu lassen; ja jetzt noch erscheint es Vielen als ziemlich irrelevant, ob ein Eiterungsprozeß von Staphylo- oder Strepto- oder Pneumokokken verursacht ist, denn es ist immer eine eitrige Entzündung, und nur der nachdrückliche Hinweis, daß so und so oft doch Prognose und Therapie wesentlich von der Art der Erreger der Eiterung beeinflußt werden, kann von der Bedeutung der kausalen Differenzen überzeugen. Die Abstraktion von den anatomischen Vorgängen und ihre Gruppierung zu ätiologischen Einheiten fiel schwer, war oft unmöglich. Bei der Einführung der Serotherapie der Diphtherie traten diese Schwierigkeiten ebenso hervor; wie die Zurechnung einer leichten Diarrhoe zur Cholera asiat. unberechtigt erschien, so die einer klinischen Angina zur Diphtherie, „nur" auf Grund des ätiologischen Mikrobennachweises.

Ebenso mußten alle häufig nur auf Voreingenommenheit oder auf einer willkürlichen Verknüpfung von Tatsachen oder auch aus zweifelhaften, ob des Mangels von Methoden nicht kontrollierbaren Beobachtungen und Annahmen konstruierten Vorstellungen über die Bedeutung von Luft und Boden für die Verbreitung von Krankheitserregern, über den Einfluß des Grundwassers etc. so und so oft gegenüber den neuen Tatsachen fallen; immermehr drängte sich der Kranke und seine nächste Umgebung in den Vordergrund statt des supponierten Genius loci, G. epidemicus etc.

In dieser so ganz geänderten Betrachtungsweise und in der totalen Unkenntnis der bakteriologischen Methoden, wobei sich noch oft die Anschauungen von der seinerzeit propagierten Variabilität und „Umzüchtung" der Bakterien mit vermengten, lagen wohl die tiefen Gründe für die zahlreichen Widersprüche, die Kochs Entdeckungen erfuhren, für die heftigen Kämpfe, die sich da abspielten. Koch blieb immer Sieger; aber wie es dem Eroberer eines fremden Landes geht, dem die herrschende Generation stets noch feindlich gesinnt bleibt und dem erst die heranwachsende sich anschließt.

Die Prinzipien Kochs für die Anerkennung eines Mikroben als Erreger einer Krankheit waren sehr streng: konstantes und ausschließliches Vorkommen im erkrankten Organismus, Reinkultur, Erzeugung derselben Krankheit am Tier durch Uebertragung der Reinkultur; man bezeichnete dieselben als zu weitgehend und nicht gerechtfertigt. Eine Andeutung für diese Forderungen findet sich schon in der Arbeit über Milzbrandätiologie, indem Koch darauf hinweist, daß es empfehlenswerter sei, sich bei der Erforschung von infektiösen Erkrankungen zunächst an die zu halten, welche auch aufs Tier übertragen werden können, da man dann im Tierversuch immer eine Kontrolle habe, wo uns andere Kriterien für die Identifizierung z. B. in der Form und Größe nicht charakteristischer Bakterien fehlen und daß man dann aufs Studium der schwierigeren, beim Menschen allein vorkommenden Seuchen übergehen solle. Für die junge Wissenschaft ist diese Strenge gewiß nur von Vorteil gewesen, denn gerade durch die Befunde von Bakterien an allen Orten und Enden, bei allen möglichen Krankheiten war die mikrobiotische Aetiologie in Mißkredit gekommen. Später (X. internat. med. Kongreß) hat Koch selbst diese strengen Forderungen fallen lassen, so z. B. für Krankheiten, die beim Tier überhaupt nicht vorkommen.

Man hat Koch den Vorwurf gemacht, daß er zu sehr die Konstanz der Formen, sowie der physiologischen Eigenschaften der Bakterien betont habe; derselbe ist aber nicht gerechtfertigt, denn abgesehen davon, daß unter denselben äußeren Bedingungen sich auch bestimmte Formverhältnisse erhalten, so war diese Forderung auch eine Art „Schutzzoll" gegen die doch fast als unbegrenzt angenommene Variabilität der Bakterien; man braucht sich nur an die Annahme einer Umzüchtung von Heubazillen in Milzbrandbazillen zu erinnern.

Was endlich einen dritten Punkt anbelangt, so möchte ich glauben, daß gerade seine Forderung einer tiefen Ueberzeugung Kochs von der praktischen Bedeutung in ärztlicher und humanitärer Beziehung entsprungen ist, ich meine den Vorwurf, daß Koch bei den Abwehr- und Bekämpfungsmaßregeln der Infektionskrankheiten dem Nachgehen der Infektionsquellen, der Zerstörung der Infektionsstoffe, vulgo „Bazillenfangen", die erste Stelle anweist. Koch als Arzt ist so von dem Bestreben durchdrungen, dem Menschen die Gesundheit zu erhalten, daß er die Opfer, die der Einzelne da bringen muß, als einen notwendigen Tribut an die Allgemeinheit betrachtet, den jeder gegebenenfalls leisten muß; es erscheint auch logischer, eine als zweifellos erkannte Krankheitsursache, selbst wenn es große Schwierigkeiten kostet, zu beseitigen, als sich auf die Beseitigung eines im Detail noch unbekannten Faktors, der Disposition, zu verlegen, die außerdem bei gar nicht wenigen Krankheiten eine dem Menschengeschlechte zukommende „Erbsünde" zu sein scheint. Und der Erfolg? — der spricht für Koch!

R. Kochs unbestreitbare Verdienste sind: 1. mit den von ihm ausgearbeiteten Methoden zuerst den Nachweis spezifisch pathogener Bakterien erbracht zu haben; bei der Vollständigkeit und äußersten Exaktheit der Untersuchungen Kochs sowohl als der seiner Schüler, waren gleichzeitig die Lebensbedingungen der betreffenden pathogenen Bakterien erhoben worden, so daß gleichzeitig sowohl für die Diagnose, als für die Maßnahmen zur Bekämpfung und gegen die Weiterverbreitung der Erreger, für die Prophylaxe die positiven Handhaben gegeben waren.

2. Führte die Vertiefung im Studium über die Spezifität des Choleravibrio zur Erkenntnis von der Spezifität der Immunität, zur Erkenntnis, daß der Tierkörper das feinste Reagens für die Lebensäußerungen der Bakterien darstellt (R. Pfeiffer.)

3. Lehrte Koch in der Tuberkulinbehandlung die erste Immunisierung mit einem Bakteriengifte kennen und die verschiedene Auswertung und Bestimmung eines Bakteriengiftes; bis dahin hatte man reine Immunisierung gegen Bakteriengifte nicht gekannt. Die Tuberkulin-Therapie ist somit gleichzeitig auch eine ätiologische Therapie. Auf der Basis der Tuberkulose-Immunisierung entwickelten sich erst die Immunisierungen gegen andere Bakteriengifte, die dann zur Kenntnis einer neuen Art von Immunität, der antitoxischen Immunität führten, auf welcher die Serotherapie aufgebaut ist. (Behring.)

Außer dem eminenten wissenschaftlichen Werte der Kochschen Errungenschaften ergeben sich immense praktische Vorteile, so eine genaue Kenntnis der Leistungsfähigkeit von Desinfektionsmitteln, die planmäßige Prophylaxe durch die Erkennung der Krankheit einerseits und durch auf die Lebenseigen-

schaften des Erregers jeweilig eingerichteten Maßnahmen (Desinfektion der Cholerastühle, hygienisch geregelter Verkehr des Phthisikers mit seiner Umgebung, Behandlung der Malariakranken bis zum Verschwinden der Parasiten). Wir leben jetzt unter diesen Errungenschaften und vergessen, wie es noch vor nicht langer Zeit gewesen ist: die Schwefelräucherungen als Desinfektion, Quarantainen zu Land und See, kostspielige Entsumpfungsanlagen, die erfolglos blieben — und die Tuberkulose galt für eine Neubildung bei einem disponierten Individuum.

Diese kurze Uebersicht zeigt, daß die ganze Bakteriologie auf Kochs Methoden begründet ist und daß auch die neuen auf der Bakteriologie aufgebauten Heilbestrebungen auf Koch zurückführen. Sein Name ist auf der ganzen Welt bekannt; seine bahnbrechenden Forschungen werden seinen Namen nicht nur immer mit der Mikrobiologie, sondern auch mit der Medizin am Ende des XIX. Jahrhunderts verbinden. Koch nimmt einen Ehrenplatz in der deutschen Wissenschaft ein, aber nicht nur den — er wird einen der ersten Plätze unter den Wohltätern der Menschheit einnehmen, denn von nun an wird, das kann mit der größten Wahrscheinlichkeit ausgesprochen werden, die Menschheit ihre Feinde, die Seuchen besiegen; das Ziel des Kampfes hat Koch gewiesen, die Waffen für den Kampf hat er geschmiedet.

Bei den glänzenden Erfolgen, die Koch durch seine wissenschaftlichen Leistungen zu verzeichnen hat, bei den vielen Ehren, die ihm erwiesen, ist Koch der stille, bescheidene Gelehrte geblieben, der die Oeffentlichkeit nicht sucht, sondern ihren Lärm scheut, der sein Leben dem Dienste der Wissenschaft und der Humanität gewidmet und keine Gefahren, auch die der Tropen nicht fürchtet, um die sich gestellte Lebensaufgabe zu erfüllen.

Eine kurze Uebersicht seines Lebenslaufes, seiner Arbeiten und Bestrebungen möge nun des weiteren dartun, was der große Mann bisher geleistet hat.

Robert Koch wurde am 11. Dezember 1843 in Klausthal im Ober-Harz geboren. Er folgte einer ausgesprochenen Neigung zum ärztlichen Beruf und studierte 1862—1866 in Göttingen Medizin; schon während der Studien beschäftigte er sich wissenschaftlich, denn er publizierte 1865 eine von der medizinischen Fakultät zu Göttingen gekrönte Preisschrift „Ueber das Vorkommen von Ganglienzellen an den Nerven des Uterus“. Nach Absolvierung seiner Studien war Koch kurze Zeit Assistent am Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg und ließ sich als praktischer Arzt in Langenhagen bei Hannover nieder, übersiedelte aber bald nach Rackwitz in der Provinz Posen; hier war Koch drei Jahre als praktischer Arzt tätig. 1872 trat er in den Staatsdienst und war Kreisphysikus im Kreise Bomstein mit dem Sitze in Wollstein (Posen). Hier begann Koch seine bakteriologischen Forschungen, die zu den epochemachenden Resultaten führten. Milzbrand kam in seinem Kreise häufig, namentlich bei Schafen vor; er studierte nun die von Davaine bereits erkannten Milzbrandstäbchen und schloß sich den Studien Ferd. Cohns an.

Das botanische Institut Ferd. Cohns in Breslau war damals die Stätte, von der aus am beharrlichsten die Lehre von spezifischen Arten, von natürlich distinkten Spezies unter den Bakterien vertreten wurde. In demselben Institut hatte Schröter an Farbstoff produzierenden Bakterien die Cohnsche Lehre entwickelt. Cohn hatte zur selben Zeit die Sporenbildung bei Bazillen entdeckt. Koch hat auf Grund der Entwicklungsgeschichte der Milzbrandbazillen die fundamentale Frage von der Bedeutung der Milzbrandstäbchen für die Aetiologie des Milzbrandes gelöst; durch die Isolierung und Reinkultur der Milzbrandstäbchen im hohlen Objektträger wurde hier zum erstenmale der unumstößliche Nachweis geliefert, daß Bakterien, die außerhalb des kranken Organismus in indifferenter Flüssigkeit gewachsen und sich vermehrt hatten, allein imstande sind, dieselbe Krankheit hervorzurufen wie die Blutstropfen der verendeten Tiere; Koch entdeckte gleichzeitig die Sporenbildung im Milzbrandstäbchen, konstatierte die außerordentliche Widerstandsfähigkeit der Sporen und konnte somit die Milzbrandspore als das „Miasma“ des Milzbrandes erklären. Damit war auch im Wesen die Aetiologie der Milzbrandkrankheit erschlossen, für welche Pasteurs Studien nichts Neues brachten oder unbegründete Theorien (Regenwürmer für den Transport der Milzbrandsporen aus der Tiefe, Häufigkeit der Racheninfektion beim spontanen Milzbrand der Tiere), gegen welche, auch später Koch polemisierte. („Zur Aetiologie des Milzbrandes,“ Mitteilung des Deutschen Reichsgesundheitsamtes 1881). Koch beschreibt in seiner 1. Arbeit bereits das Verhalten der Milzbrandbazillen im Frosche, wo dieselben sich in Zellen eingeschlossen finden; bekanntlich ging Metschnikoffs Phagozytentheorie von dieser Tatsache aus.

Im Jahre 1878 erschien die berühmte Monographie „Untersuchungen über die Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten“. Bei Mäusen und Kaninchen waren durch Injektion von Faulflüssigkeiten und verschiedenem Materiale Erkrankungen erzeugt worden, die eine gewisse Aehnlichkeit mit den Wundinfektionen beim Menschen (Septikämie, Pyämie etc.) hatten und sich durch konstante Befunde in der Weise charakterisierten. Bei einer Septikämie der Mäuse, einer progressiven Gewebsnekrose bei Mäusen, bei einer Pyämie des Kaninchens und bei einer Septikämie desselben, sowie bei der progressiven Abszeßbildung bei Kaninchen und einem Erysipel am Kaninchenohre fand er unzweifelhaft verschiedene Arten bei jeder der Krankheiten, welche Arten sich durch Größe und Form, Wachstum im Gewebe einerseits unterschieden, so oft aber die Krankheit neu übertragen wurde, immer dieselben blieben, so daß nur der Schluß übrig blieb, „daß diese verschiedenen Formen von pathogenen Bakterien vorläufig als konstante Arten anzusehen sind“. „Die unzweifelhafte Verschiedenheit der pathogenen Bakterien und ihre Unabänderlichkeit“ waren ein höchst wichtiges Erkenntnis für die damalige Zeit, wo von botanischer wie von ärztlicher Seite (Billroth, Coccobacteria septica) gegen die Lehre Cohns von spezifischen Bakterienarten aufgetreten worden war. Koch trat auch gegen das damals ziemlich allgemein angenommene sogenannte Gesetz von der progressiven Virulenz des septikämischen Blutes von Davaine auf. Kochs Einwürfe wurden später von Gaffky (1881) bestätigt. Bei diesen Untersuchungen hatte Koch mit Reinkulturen im Tierkörper und mit seinen Färbungsmethoden unter Anwendung des Abbèschen Beleuchtungsapparates mit den Objektiven für homogene Immersion gearbeitet; durch die Anwendung dieser Untersuchungsmethoden war ein ganz wesentlicher Fortschritt in der Erforschung der Infektionskrankheiten geschaffen worden. Lister schloß sich den Anschauungen Kochs an und ließ diese fundamental wichtige Schrift ins Englische übersetzen.

Auch der Staat war auf die Bedeutung Kochs aufmerksam geworden; er berief ihn 1880 als Mitglied des Reichsgesundheitsamtes nach Berlin. Koch beschäftigte sich nun weiter mit Methodik; er tat den glücklichen Griff, statt der gebräuchlichen sterilen Kartoffelscheiben den flüssigen Nährlösungen Gelatine zuzusetzen und gewann so die überaus wertvolle Methode der festen und durchsichtigen Nährböden, durch welche das Wachstum aus einem Keim, die mikroskopische Differenzierung von Kolonien, die Trennung von Bakteriegemengen, die stationäre Reinkultur ermöglicht wurden, die nun rasch eine Reihe von Entdeckungen in seiner Schule entstehen ließen. Koch beschäftigte sich nun mit einer der ersten praktisch wichtigen Fragen, die mit der Kenntnis der widerstandsfähigen Sporen und der Reinkulturen zu lösen war, mit Untersuchungen über Desinfektionsmittel: so erschienen im Jahre 1882 in den Mitteilungen aus dem kais. Gesundheitsamte die folgenden Arbeiten: „Zur Untersuchung von pathogenen Organismen“, „Ueber Desinfektion“ (mit Wolfhügel), „Untersuchungen über die Desinfektion mit heißer Luft“ (mit Gaffky und Löffler), „Versuche über die Verwertbarkeit heißer Wasserdämpfe zu Desinfektionszwecken“. Außerdem hatte er sich dem Studium

der Tuberkulose zugewandt und seiner unvergleichlichen Genialität, seiner Ausdauer gelang unter der strengen Methodik die Entdeckung des Tuberkelbazillus, worüber er Ostern 1882 die erste Mitteilung machte, worauf 1883 die ausführliche klassische Arbeit „Die Aetiologie der Tuberkulose“ (Mitteilungen aus dem kais. Gesundheitsamte II, 1893), erschien, ein Meisterwerk mit so schlagender Beweisführung, daß nur totale Unkenntnis der Methoden oder prinzipielle Auflehnung gegen die neue Lehre einen Feldzug dagegen eröffnen konnte. Aber es geschah! natürlich erfolglos; nur allmählich verstummten die Streiter im Kampfe, teils bekehrten sie sich, teils starben sie aus. Nur einmal verfaßte Koch eine Abwehrschrift in dieser Frage: „Kritische Besprechung der gegen die Bedeutung der Tuberkelbazillen gerichteten Publikationen“, Deutsche med. Wochenschrift, 1883, in welcher er die krasse Unkenntnis und die Gehaltlosigkeit der gegnerischen Schriften beleuchtet.

Die enorme diagnostische Bedeutung des Tuberkelbazillus, seine elektive Färbbarkeit machten ihn bald populär und jetzt ist seine Existenz wohl Gemeingut aller Aerzte geworden. Auch die extremsten Anhänger der Dispositionslehre müssen zugeben, daß es ohne Kochsche Bazillen keine Tuberkulose gibt.

In demselben Bande der Mitteilungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes erschienen auch die Arbeiten über die mit den Kochschen Methoden entdeckten Erreger des Typhus abdom. (Gaffky) und der Diphtherie (Löffler).

Ueber die neuen Untersuchungsmethoden zum Nachweis der Mikroorganismen in Boden, Luft und Wasser hielt Koch bei den Verhandlungen des 11. deutschen Aerztetages zu Berlin 1883 einen Vortrag.

Als 1883 in Aegypten die Cholera ausbrach, wurde er von der deutschen Reichsregierung mit der Leitung einer Kommission zum Studium dieser verheerenden und gefürchteten Seuche betraut; da die Epidemie in Aegypten bald erloschen war, setzte Koch die Studien in Indien fort und fügte sich durch die Entdeckung des Kommabazillus ein neues Blatt in seinen Lorbeerkranz. Auch diese Entdeckung wurde lebhaft bekämpft; der alte Streit über die nun auch von Koch vertretene kontagiöse Natur der Krankheit lebte wieder auf und, da die Lebenseigenschaften des Vibrio der Theorie von Pettenkofer nicht entsprachen, so wurde derselbe von der ganzen Schule nicht als der Erreger der Krankheit anerkannt; auch von englischen und französischen Forschern wurde derselbe bekämpft; nun haben sich auch da die Meinungen geändert, jetzt wird er als der Erreger der asiatischen Cholera allgemein angesehen und alle Angaben Kochs, die ausführlich im „Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Cholera“ im Jahre 1883 nach Aegypten und Indien entsendeten Kommission (Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte, III, 1887), erschienen sind, fanden in der Folge ihre Bestätigung.

Die deutsche Reichsregierung hat damals Kochs Verdienste durch Verleihung einer Ehrendotation von 100.000 Mark gewürdigt und anerkannt. 1885 wurde Koch von der Regierung als Cholerakommissär nach Frankreich gesendet, in dessen Süden die Seuche aus Aegypten eingeschleppt worden war.

Die positiven Kenntnisse in der Aetiologie von Infektionskrankheiten erlaubten außer dem diagnostischen Nachweise auch eine zielbewußte und korrekte Prophylaxe; eine übersichtliche, klare Darstellung für „die Bekämpfung der Infektionskrankheiten. insbesondere der Kriegsseuchen“ gab Koch in einem dem Kriegsministerium erstatteten Referate, welches 1888 publiziert worden ist.

Im Jahre 1885 war R. Koch zum ordentlichen Professor an der Berliner medizinischen Fakultät und zum Direktor des hygienischen Instituts daselbst ernannt worden, wo er Anfang November seine Vorlesungen begann; zu derselben Zeit war ihm der Titel eines Geheimen Medizinalrates verliehen worden.

In dem großen geräumigen Institut in der Klostergasse wurden nun die schon früher im Reichsgesundheitsamte abgehaltenen Unterrichtskurse für beamtete Aerzte auch weiteren ärztlichen Kreisen zugänglich; das Institu wurde der Zielpunkt vieler deutscher und ausländischer Aerzte; so hatte auch ich im November 1885 Gelegenheit, daselbst einige Zeit zuzubringen und Koch persönlich kennen zu lernen.

Neben dem Unterricht scheinen ihn in den folgenden Jahren Studien über die Tuberkulose voll beschäftigt zu haben, denn auf dem im Jahre 1890 in Berlin tagenden 10. Intern. Kongreß machte er am Schluß seines Vortrages „Ueber bakteriologische Forschung“ am 4. August die erste Mitteilung von einem Mittel, welches Meerschweinchen so beeinflußt, daß sie auf die Impfung mit tuberkulösem Virus nicht mehr reagieren und daß bei Meerschweinchen, die bereits erkrankt sind, der Prozeß zum Stillstande gebracht wird. Einige Monate später folgte dann die Mitteilung über ein Heilmittel gegen die Tuberkulose. Wer erinnert sich da nicht mehr des allgemeinen Staunens, der allgemeinen Bewegung und Aufregung, die durch die ganze Kulturwelt gegangen ist — ein Mittel, welches die Schwindsucht, diese Geißel der Menschheit, heilt, ist gefunden! Und zweitens: die außerordentlich gesteigerte Empfindlichkeit des nur mit einem latenten, mit einem minimalen tuberkulösen Herde behafteten Menschen gegenüber dem Gesunden, schien das nicht der Ausdruck einer Konstitution zu sein? Die wissenschaftliche wie die gesamte Laienwelt war in zitternder Erregung. Das Tuberkulin war aber das erste Bakteriengift, sozusagen eine noch unberechenbare Substanz, so ganz verschieden von den Mitteln der Apotheke! Dabei wurde Kochs Vorschrift viel zu wenig beachtet, in ihrer Bedeutung nicht erfaßt, denn er sagte ausdrücklich, daß beginnende Phthisis durch das Mittel zu heilen sei. Die Beeinflussung tuberkulöser Herde war evident; wer einmal einen Fall ausgedehnter lupöser oder tuberkulöser Hauterkrankung unter der Wirkung des Tuberkulins heilen gesehen hat, oder eine Nebenhodentuberkulose sich exfoliieren, der mußte sich sagen, daß das Mittel einen spezifischen Effekt besitze, wie keines unserer Heilmittel. Es gab denn auch enthusiastische Berichte, bis man bei Behandlung unpassender, zu vorgeschrittener Fälle, oder bei zu großen Dosen Verschlimmerungen, üble Zufälle etc., ja den Tod sah — nun wurde das Mittel verlassen, verfemt, der Enthusiasmus schlug ins Gegenteil um. ja es gab Stimmen, welche das Tuberkulin als eine Schmach für die deutsche Wissenschaft bezeichneten! Man forschte nicht, warum etwa diese und jene Fälle sich verschlimmerten, welche Formen die der Therapie zugänglichen wären, nein — die große Menge ließ das Mittel fallen, nur einige Wenige, von denen Spengler und Petruschky genannt sein mögen, setzten die Versuche an ausgewählten Kranken fort. Die diagnostische Verwendung der Tuberkulinreaktion erhielt sich überhaupt und fand besonders bei den Rindern ausgedehnte Anwendung.

Koch arbeitete an der Frage weiter, modifizierte und beschrieb 1894 neue Tuberkulinpräparate, bei deren Anwendung leichter Reaktionen zu vermeiden waren; in einer Nachschrift zu einer 1901 erschienenen Arbeit von Goetsch über die Behandlung der Lungentuberkulose auf Grund einer zehnjährigen Erfahrung (D. med. W.) spricht sich Koch nochmals dahin aus, daß die Mißerfolge nur bei für die Behandlung nicht geeigneten Fällen auftreten. Und nun erfahren wir allmählich wieder von günstigen Erfolgen, die Zahl der Berichte nimmt zusehends zu, aber wo behandelt man jetzt? Nicht in den Spitälern, nicht in jedem Falle der Privatpraxis, „ob das Mittel nicht vielleicht doch noch helfe“, wie im Jahre 1891, nein, in den — Lungenheilstätten; dort sind die beginnenden Erkrankungen, von denen Koch 1891 gesprochen; ja man erzählt schon von 50% Heilungen unter der Tuberkulintherapie; jetzt kommt das Mittel erst zur richtigen Würdigung und nun kann das wahr werden, was Koch vor 13 Jahren gesagt: „Dann erst wird das neue Heilverfahren zu einem Segen für die leidende Menschheit geworden sein, wenn es dahingekommen ist, daß

möglichst alle Fälle von Tuberkulose frühzeitig in Behandlung genommen werden."

Im Jahre 1891 wurde Koch zum Direktor des neuerrichteten Instituts für Infektionskrankheiten ernannt und verließ die Lehrkanzel für Hygiene. Mit dem Auftreten der Cholera in Deutschland sehen wir Koch wieder mit Cholerastudien beschäftigt und finden wir in der Zeitschrift für Hygiene folgende Arbeiten: „Ueber den augenblicklichen Stand der Choleradiagnose", „Wasserfiltration und Cholera", „Die Cholera in Deutschland während des Winters 1892—1893", welche neuen Beobachtungen sämtlich sozusagen Ausführungen und Belege seiner früheren Mitteilungen waren.

Diese Epidemiejahre zeigten evident die Vorteile der auf Kochschen Prinzipien aufgebauten Choleraprophylaxe: in ganz Deutschland kann man sagen, wurde der Cholerakeim verschleppt, und doch kam es zu keinen größeren Epidemien, außer in Hamburg und Stettin, wo Infektion mangelhaft filtrierten Trinkwassers zustande kam. Die große Sterblichkeitsstatistik von Oesterreich aus dem abgelaufenen Jahrhundert läßt in jedem Lande eine herrschende Choleraepidemie erkennen durch turmhohes Anschwellen der Sterblichkeit im betreffenden Jahre; so ist es für Galizien, das einzige Kronland, welches in den Jahren 1893—1895 ausgedehnt von Cholera infiziert war, nun auch in den Cholerajahren 1831, 1847 und 1848, 1854 und 1855, 1866 und 1873 der Fall gewesen. Die Jahre 1890—1895 treten aber gar nicht merklich in der Zahl der Todesfälle gegen die Vorjahre hervor; doch ein eklatantes Zeichen für die auf der Kenntnis des Choleravibrio aufgebauten Maßregeln zur Bekämpfung der Seuche.

Mit dem Jahre 1896 beginnt nun Koch seine Tätigkeit in der Erforschung von Tropenkrankheiten, anschließend an seine Berufung nach Kapstadt zum Studium der Rinderpest, wo es ihm gelang, ein Schutzimpfungsverfahren ausfindbar zu machen, trotzdem der Erreger der Seuche nicht bekannt ist. (Berichte über die in Kimberley ausgeführten Experimentalstudien zur Bekämpfung der Rinderpest. Deutsche mediz. Wochenschr., 1897, 15/16.)

Von Süd-Afrika begab sich Koch im Auftrage der deutschen Regierung nach Indien zur deutschen Pestkommission, nach deren Rückkehr er in Deutsch-Ost-Afrika zum Studium der Tropenkrankheiten längeren Aufenthalt nahm; seine Studien über die Bubonenpest in Indien, über einen Pestherd in Zentral-Afrika (Uganda) und über die Surrakrankheit (oder Tsetse), über die Verbreitung des Texasfiebers an der Küste von Deutsch-Ost-Afrika, über tropische Malaria und Schwarzwasserfieber teilte Koch in den 1898 erschienenen „Reiseberichten" mit und hielt in der Deutschen Kolonialgesellschaft einen Vortrag: „Aerztliche Beobachtungen in den Tropen."

1898 finden wir Koch in einer wissenschaftlichen Expedition zur Erforschung der Malaria in Istrien und Italien und ebenso im Jahre 1899, in welchem Jahre er nach einem längeren Aufenthalt im berüchtigten Fieberorte Grosseto am 23. August sich zur Fortsetzung der Malariastudien nach Niederländisch-Indien, Batavia, Deutsch-Guinea und Neu-Guinea begab, einige Südseeinseln besuchte und nach einem Aufenthalte in Aegypten, der den dortigen Malariaverhältnissen galt, heimkehrte. Die Ergebnisse seiner Beobachtungen und Studien sind in einer Serie von Berichten über „Tropenhygiene und Tropenkrankheiten", Deutsche med. Wochenschr., 1900, und in der Zeitschrift f. Hygiene, 30. Bd., „Ueber Schwarzwasserfieber", „Ueber die Entwicklung der Malariaparasiten", ebenda, 32. Bd., veröffentlicht. Bekanntlich ist Koch überzeugter Anhänger von der wesentlichen Beteiligung der Mosquitos bei der Malariainfektion, erklärt zahlreiche diesbezügliche scheinbare Widersprüche und kommt zum Schluß: „Wo keine Mosquitos, dort keine endemische Malaria". Als Malariaprophylaxe und zur Sanierung von Malariagegenden empfiehlt Koch dieselben Prinzipien, wie bei der Bekämpfung der anderen Infektionskrankheiten (Eruieren der Erkrankten durch die Blutuntersuchung) und Behandlung derselben mit Chinin bis zur Heilung d. h. Verschwinden der Parasiten.

Bekannt sind die gelungenen Sanierungsversuche auf den Brionischen Inseln, die ausgezeichneten Erfolge in Stephansort auf Deutsch-Guinea, wo 20·4 % der Bevölkerung malariakrank getroffen wurden, welche Sanierungen Koch durchgeführt hat; der beträchtliche Rückgang in dem früher durch schwere Malaria berüchtigten Batavia ist auf die ausgedehnte und kostenfreie Abgabe von Chinin durch die niederländische Regierung zurückzuführen. Die Bekämpfung der Malaria nach Kochs Prinzipien wurde ferner außer in den deutschen Kolonien, auch in Italien und bei uns (Dalmatien, Aquileja) mit Erfolg in Angriff genommen. Höchst wichtig ist die Entdeckung der Kinder-Malaria in den endemischen Bezirken und der erworbenen Immunität bei den eingeborenen Erwachsenen. Es ist nicht möglich, auf die Fülle wichtiger prinzipieller Beobachtungen und interessanter Details einzugehen, nur die beiden Hautkrankheiten Framboesia tropica und Tinea imbricata seien noch erwähnt, über welche im Archiv für Dermatologie und Syphilis 1902 kurze Beschreibungen mit Abbildungen vorliegen.

Neben dieser ausgedehnten und intensiven Tätigkeit auf dem Gebiete der Tropenhygiene beschäftigte sich Koch andauernd mit Studien über die Tuberkulose; er studierte das Agglutinationsphänomen und verwendet dasselbe als Index für die künstliche Immunisierung der kranken Menschen mit dem aus getrockneten und verriebenen Tuberkelbazillen hergestellten Präparate. („Ueber die Agglutination der Tuberkelbazillen und über die Verwertung dieser Agglutination", D. med. Wochschrft., 1901.)

Auf dem britischen Tuberkulose-Kongreß im Jahre 1901 entwickelte Koch seine Anschauungen über die Bekämpfung der Tuberkulose unter Berücksichtigung der Erfahrungen, welche man bei der Bekämpfung anderer Infektionskrankheiten gemacht hat — möglichstes Verstopfen der Infektionsquellen, also hygienisches Verhalten des Kranken und Anzeigepflicht zu diesem Zwecke — Desinfektion infizierter Wohnungen und Behandlung resp. Heilung.

In diesem Vortrage machte Koch bei der Frage der Infektionsquellen Mitteilung von seinen Untersuchungen, die für eine Verschiedenheit der Rinder- und der menschlichen Tuberkulose sprechen, worüber im Jahre 1902 noch eine ausführliche Mitteilung erschien. Koch fand wieder großen Widerspruch, namentlich von französischer, aber auch von deutscher Seite; die Frage ist noch nicht abgeschlossen, aber so weit dürfte der Schluß gestattet sein, daß die in der Perlsucht des Rindes gelegene Infektionsquelle für die Verbreitung der Tuberkulose beim Menschen gegenüber der menschlichen Infektionsquelle fast gar nicht in Betracht kommt.

In jüngster Zeit hat Koch die Bekämpfung des Typhus auf der Basis seiner Prinzipien in Angriff genommen; im Ruhrgebiete in Saarbrücken und Metz wurden Institute errichtet. Koch hofft die Krankheit aus Deutschland zu bannen, so daß es künftig nur mehr eingeschleppte Fälle gäbe. Ein großartiges Unternehmen!

In diesem Jahre hat sich Koch wieder zur Erforschung der Rinderpest und der Tsetsekrankheit nach Rhodesia, Süd-Afrika, begeben und weilt jetzt in Bloemfontain.

An äußeren Ehren und Auszeichnungen sind Koch zahlreiche verliehen worden: Dr. R. Koch, königl. preuß. Geh. Medizinalrat und ordentlicher Honorarprofessor an der königl. preuß. Universität zu Berlin, Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten daselbst, königl. preuß. Generalarzt I. Klasse mit dem Range eines Generalmajors à la suite des Sanitätskorps, Mitglied des königl. preußischen Staatsrates, Ehrendoktor der großherzogl. badischen Universität zu Heidelberg, Ehrenmitglied der Akademie der Wissenschaften zu Paris, Wien etc., Ehrenbürger der Stadt Berlin. Koch ist ferner Besitzer des Großkreuzes des preuß. Roten Adlerordens, des preuß. Kronenordens II. Kl. m. Stern, der Kriegsdekoration 1870/71, der Meckl.-Schwerin. Med. f. Wissenschaft u. Kunst, des russ. Stanislaus-Ordens I. Kl., des türk. Osmanje-Ordens I. Kl.

Arbeiten aus dem staatl. sero-therapeut. Institut in Wien

(Vorstand Prof. R. Paltauf).

Herrn Geheimrat Dr. Robert Koch zum 60. Geburtstag gewidmet.

Hochverehrter Herr Geheimrat!

Ein kleiner Kreis Ihrer Anhänger, Angehörige und Jünger jener Wissenschaft, die Sie begründet haben, benützen die Gelegenheit der Feier Ihres 60. Geburtstages, Ihnen die aufrichtigsten und herzlichsten Glückwünsche darzubringen.

Ihre Entdeckungen und Lehren haben umwälzend in alle Gebiete der Medizin eingegriffen, alte Lehrgebäude gestürzt und frisches Leben auf neuen Bahnen geschaffen; Sie lehrten der Medizin eine neue Welt kennen, die Aetiologie der häufigsten und verheerendsten Krankheiten, ohne deren Kenntnis dieselbe nur ein mächtiger Torso geblieben wäre — Sie verliehen dem Torso Kopf und Arme! Denn Sie lehrten gleichzeitig die Prophylaxe und die ätiologische Therapie. So haben sich Ihre wissenschaftlichen Errungenschaften sofort ins praktische Leben verpflanzt und Sie sind Einer der grössten Wohltäter der Menschheit geworden! Das wird die Nachwelt noch mehr erkennen als es für uns bereits klar und unbestritten ist.

Mögen Sie, hochverehrter Lehrer und Meister, am heutigen Tage mit Stolz sich der Befriedigung erfreuen, dass die Arbeit, der Sie ein Menschenalter gewidmet haben, tausendfältige Frucht bereits getragen hat und täglich sich der Dank der Völker erneuert!

Unserer tiefsten und innigsten Verehrung glaubten wir nicht besser äusseren Ausdruck verleihen zu können, als dass wir Ihnen eine kleine Sammlung von Arbeiten widmen, wozu uns die Redaktion der „Wiener klinischen Wochenschrift“ die Spalten dieser Nummer in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt hat.

Möge Ihnen noch lange geistige Kraft und Ausdauer erhalten bleiben zur Ehre der deutschen Wissenschaft, der gesamten Menschheit zum Heile!

R. Paltauf.

Zur Differenzierung des Choleravibrio von artverwandten Vibrionen.

Von Privatdozenten Dr. **R. Kraus,** Assistenten am Institut.

Die Arbeiten R. Pfeiffers über Choleraantikörper bilden einen Markstein in der Bakteriologie, sie sind der Ausgangspunkt der biologischen Reaktionen geworden. Mittels der spezifischen Bakteriolysine, Agglutinine und Präzipitine ist es ermöglicht worden, in absolut sicherer Weise rein gezüchtete Vibrionen, die sich kulturell vom Choleravibrio in gar nichts unterscheiden würden, als echte Choleravibrionen oder als artverwandte Vibrionen zu bestimmen.

Wissen wir doch jetzt dank der Arbeiten Pfeiffers u. a., daß viele von den mittels der kulturellen Methodik als Choleravibrionen festgestellte Vibrionen ihrer Choleranatur entkleidet werden mußten; umgekehrt wurden Vibrionen, die als harmlose Wasservibrionen zu Cholerazeiten aus Wasser gezüchtet werden, später als echte Choleravibrionen anerkannt (Dunbar, C. Prausnitz[1]). Die Bestimmung der artverwandten Bakterien hat erst mit der Einführung der biologischen Methoden eine feste Grundlage gewonnen, denn selbst mit Zuhilfenahme der ganzen analytischen Methodik gelang es nicht, eine sichere Entscheidung zu treffen.

Welche Sicherheit und Exaktheit bei der Differentialdiagnose dem Pfeifferschen Phänomen, der Agglutination zukommt, geht zur Genüge auch aus den jüngst erschienenen Arbeiten von C. Prausnitz (l. c.), Gottschlich und Kolle[2]) hervor. Der Bedeutung dieser Reaktionen trägt auch der Erlaß des preußischen Ministers, betreffend Anleitung für die bakteriologische Feststellung der Cholerafälle Rechnung, indem er zur Prüfung der Reinkulturen die Ausführung der Agglutination und des Pfeifferschen Versuches vorschreibt.[3])

Daß den spezifischen Niederschlägen eine ebensolche diagnostische Bedeutung zukommt wie der Agglutination, konnte ich in einer früheren Arbeit[4]) nachweisen. „Das agglutinierende Choleraserum, welches typische Niederschläge in Cholerafiltraten*) zu erzeugen vermag, gibt mit Filtraten von Vibrionen, die vom Choleraserum nicht agglutiniert werden, keine Niederschläge. In Filtraten, deren zugehörige Vibrionen vom Choleraserum in niedrigen Werten agglutiniert werden, erzeugen Werte des Choleraserums, die in Cholerafiltraten typische, massige Niederschläge erzeugen, spärliche Flockenbildung.“

Leider sind die biologischen Reaktionen nur auf Reinkulturen beschränkt. Es müssen die zu bestimmenden Bakterien erst reingezüchtet werden, um sie mittels der biologischen Reaktionen diagnostizieren zu können. Versuche, die darauf ausgegangen sind, die pathogenen Mikroorganismen (Typhus, Cholera etc.) bereits in einem Gemisch von Bakterien mittels Agglutination zu erkennen, haben bisher keine brauchbaren Resultate geliefert. Wenn auch der Gang einer bakterio-

*) Zur Ausführung der Reaktion sind nicht, wie ich es ursprünglich angab, bloß alte Bouillonkulturfiltrate notwendig, sondern bereits fünf- bis zehntägige Filtrate geben die typischen Niederschläge. Auch kann man die von mir zuerst angegebene Extraktion der Agarkultur für diese Zweeke in der Weise vereinfachen, daß man die 24stündige Agarkultur direkt mit Koehsalzlösung auszieht, wie es Piek getan hat, statt sie erst bei 37° eintrocknen zu lassen und dann erst mit schwach alkalischen Flüssigkeiten extrahiert. Ein hochwertiges Serum ist keine notwendige Voraussetzung für den positiven Ausfall der Reaktion. Wie ieh in einer Arbeit in Gemeinsehaft mit Dr. Joachim[5]) zeigen werde, geben Sera, deren Agglutinationswert 1 : 100 ist, die typische Reaktion.

logischen Untersuchung dadurch wesentlich vereinfacht und abgekürzt ist, daß man imstande ist, die reingezüchteten Bakterien ohne weitere kulturelle Analyse auf biologischem Wege direkt zu bestimmen, haftet unserer Methodik doch noch ein großer Nachteil an. Die in der Kultur (Agar, gelatine) gewachsenen Kolonien können trotz gleichen Aussehens verschieden sein, so daß man Kolonie für Kolonie abimpfen muß, um die Endbestimmung auszuführen. Diese Lücke unserer Methodik empfindet man namentlich dort, wo neben den pathogenen Bakterien, die man nachweisen will, nicht pathogene artverwandte vorkommen, welche im kulturellen Aussehen auf Agar oder Gelatine von den krankheitserregenden nicht zu unterscheiden sind und dadurch die Untersuchung wesentlich erschweren.

Um diesem Uebelstande abzuhelfen, haben verschiedene Autoren es versucht, differentialdiagnostische Nährböden zu konstruieren, welche es ermöglichen sollten, bereits auf der Agar- oder der Gelatineplatte die Kolonien der artverwandten Bakterien zu unterscheiden. Das Prinzip dieser Nährböden, die hauptsächlich darauf ausgingen, im Stuhl, Wasser, Milch etc. den Typhusbazillus von den gleichzeitig vorhandenen Colibazillen unterscheiden zu können, beruht teils auf der verschiedenen Resistenzfähigkeit des B. typhi und coli Säuren und Alkalien gegenüber, teils auf dem verschiedenen Assimilationsvermögen für stickstoffhaltige Substanzen, auf dem verschiedenen Angriffsvermögen für Kohlehydrate, auf der Verschiedenheit des Reduktionsvermögens etc. Von den bisher zahlreichen angegebenen Nährböden zur Differentialdiagnose entspricht dem gedachten Zwecke eigentlich nur der von v. Drigalski und Conradi beschriebene.

Für die Unterscheidung der Kolonien des Vibrio cholerae von artverwandten Vibrionen besitzen wir bis heute keinen brauchbaren differentialdiagnostischen Nährboden. Wenn auch auf der Gelatineplatte Kolonien einzelner Vibrionenarten eine beiläufige Differenzierung zulassen, so gibt es auf der anderen Seite wieder eine ganze Reihe von Vibrionen, deren Kolonien im Aussehen den Cholerakolonien im hohen Maße gleichen. Das Verflüssigungsvermögen kann auch nicht als Kriterium benützt werden, da viele Vibrionen zeitlich ebenso Gelatine verflüssigen wie Choleravibrionen. Die Kolonien der Vibrionenarten auf den Agarplatten lassen sich von Cholerakolonien noch weniger unterscheiden als in der Gelatine. Die Differenzirung des Choleravibrio kann derzeit nicht anders geführt werden als dadurch, daß man Kolonie für Kolonie, die sich mikroskopisch als aus Vibrionen bestehend erweist, reinzüchtet und dann biologisch bestimmt.

Beim Nachweis des Choleravibrio in den Stühlen kann man wohl erwarten, daß die meisten gefundenen Vibrionenkolonien sich als Choleravibrionen erweisen werden, wenn auch gelegentlich in Fällen choleraähnliche Vibrionen nachgewiesen worden sind (s. Kolle im Handbuch v. Wassermann und Kolle, pag. 37). Für den Nachweis der Choleravibrionen in den Fäzes ist ein differentialdiagnostischer Nährboden aus dem oben angeführten Grunde kein dringendes Bedürfnis. Die neben Vibrionenkolonien gewachsenen andersartigen Bakterienkolonien sind durch das makro- und mikroskopische Aussehen der Kolonien ohneweiters zu differenzieren. Um Kolonien des B. coli von Vibrionenkolonien makroskopisch bereits zu differenzieren, könnte man die Vorkultur auf den Nährboden von Conradi-Drigalski übertragen. Wie nämlich Versuche ergeben haben, wachsen die Vibrionen und der Choleravibrio auf diesem Nährboden ganz gut und verhalten sich ebenso wie Typhus- und Dysenteriebazillen. Die Kolonien zeigen so wie die Typhuskolonien eine Blaufärbung im Gegensatz zu den Kolonien des B. coli, die rot sind.

Eine weit praktischere Bedeutung würde einem differentialdiagnostischen Nährboden in allen den Fällen zukommen, wo in dem zu untersuchenden Material (Wasser) neben dem zu bestimmenden Choleravibrio noch andersartige Vibrionen vorhanden sind.

Die Bedeutung des Nachweises des Choleravibrio im Wasser in Bezug auf Prophylaxe hier auseinanderzusetzen, würde zu weit führen. Die seit Koch erwiesene Tatsache, daß das Wasser die Hauptrolle bei der Verschleppung der Cholera spielt und daß der Choleravibrio im Wasser nachgewiesen werden kann, hat jetzt allgemeine Anerkennung gefunden. —

Bereits aus früheren Untersuchungen über Bakteriohämolysine[6]) war mir bekannt, daß einzelne Vibrionen, hämolytisch gewirkt haben, Cholerastämme dagegen nicht. Auch in der Arbeit über ein akut wirkendes Bakteriengift[7]) habe ich darauf hingewiesen, daß das Vibrio Nasik*) Hämolysine produziert, welche Eigenschaft Choleravibrionen nach unseren Erfahrungen nicht zukommt. Die nun systematisch angestellten Untersuchungen haben unzweifelhaft ergeben, daß Vibrionen, wie V. Metschnikoff, Elvers Danubicus, Finkler-Prior, Deneke, Nasik, Massauah, Berolinensis, Dunbar, V. 250, 263, 248, Hämolysine produzieren.**) Die Hämolysine sind bereits in 18—24stündigen (Bouillon-) Kulturen in Mengen bis 0·05 cm^3 vorhanden. Was die Natur dieser Hämolysine betrifft, so sind sie vollkommen den gekannten Bakteriohämolysinen an die Seite zu stellen. Im Gegensatz zu der konstanten hämolytischen Eigenschaft der Vibrionen ließ sich bei den daraufhin geprüften Cholerastämmen eine solche Fähigkeit nicht auffinden. Zur Untersuchung gelangten folgende 9 Cholerastämme: 3 Cholerastämme von Pfeiffer, Gottschlich (Kalkutta), Flügge, Kolle (Bombay), 321. Die Echtheit der Cholerastämme wurde vorher durch ein hochwertiges Choleraserum erwiesen. Alle diese Stämme agglutinierten in spezifischer Weise, wogegen die früher angeführten Vibrionen entweder gar nicht oder in sehr geringen Verdünnungen eine positive Reaktion ergaben. In der Agglutination hatten wir mithin eine sichere Gegenprobe auf die Stichhältigkeit dieser aufgefundenen Differenz zwischen Choleravibrionen und andersartigen Vibrionen. Weder in 24stündigen, noch in 3-, 5-, 6tägigen Bouillonkulturen ließen sich Hämolysine nachweisen, trotzdem Mengen von 1 cm^3 genommen wurden und die Beobachtung bis auf 48 Stunden ausgedehnt wurde.

In der Literatur finden wir über die hämolytischen Eigenschaften von Vibrionen und Choleravibrionen keine systematischen Untersuchungen und auch solche Versuche liegen nicht vor, die eventuell diese Eigenschaften für differentialdiagnostische Zwecke verwerten wollten. In der „Konferenz zur Erörterung der Cholerafrage“ (Berl. klin. Wochenschr., 1884) sagt Koch folgendes:

„Es traf sich bei einem Kulturversuch, daß die Nährgelatine zugleich Blutkörperchen in ziemlich großer Zahl und Kommabazillen enthielt. Nachdem die Gelatine auf eine Platte ausgegossen war, wuchs eine Anzahl von Kolonien der Kommabazillen. Die Platte hatte ein Aussehen, als ob ein rötlicher Staub darin suspendiert sei, da man bei durchfallendem Lichte deutlich noch den Eindruck der einzelnen Blutkörperchen hatte. In dieser rötlich feinkörnigen Schicht erschienen nun die Kolonien der Kommabazillen schon mit bloßem Auge wie kleine farblose Löcher. Wenn man sie mikroskopisch untersuchte, zeigte sich die auffallende Erscheinung, daß die Kolonien der Kommabazillen in ziemlich weitem Umkreise alle Blutkörperchen zerstört hatten, auch weit über die Grenze hinaus, innerhalb welcher sie die Gelatine verflüssigen. Also man sieht daraus, daß die Kommabazillen auf die Formelemente des Blutes, höchst wahrscheinlich auch auf andere Zellen, einen zerstörenden Einfluß nehmen.“

Außer dieser Angabe liegen Versuche[8]) von Bitter aus dem Jahre 1896 vor, die er im Anschluß an die Untersuchungen über das peptonisierende Ferment des Choleravibrio ausgeführt hat. Bitter findet, daß 2 cm^3 einer 4tägigen Bouillonkultur einer Choleravibrio keine Hämolyse hervorrufen.

---

*) Irrtümlicherweise heißt es in der Arbeit Naskin statt Nasik.

**) Die hämolytische Fähigkeit wurde in der üblichen Weise geprüft, daß verschiedene Mengen verschiedenartiger Bouillonkultur zu 5 cm^3 5% Kaninchenblutaufschwemmung zugesetzt wurden.

Unsere diesbezüglichen Untersuchungen zeigen, daß die hämolytische Fähigkeit der Vibrionen und der Mangel an Bakteriohämolysinen in Bouillonkulturen der Choleravibrionen so konstant ist, daß sich diese Eigenschaft allem Anscheine nach*) als ein neues differentialdiagnostisches Moment zur Unterscheidung der in Frage kommenden Vibrionen verwerten läßt.

Da die hämolytische Fähigkeit von Bakterien auch in Agarblutplatten nachweisbar ist, lag der Gedanke nahe, dieses verschiedene Verhalten des Choleravibrio und der Vibrionen zu benützen, um in der Agarblutplatte Bakterien auf Grund ihrer hämolytischen Fähigkeiten zu differenzieren.

Angaben über diese Art des Nachweises der Hämolysine finden sich bereits in der erwähnten Arbeit von Bitter, in der es heißt: „Bekanntlich wurde aus dem Umstande, daß in Plattenkulturen des Kochschen Vibrio bei Gegenwart roter Blutkörperchen ein Verschwinden derselben in der Umgebung der Kolonien und zwar weit über die verflüssigte Zone hinaus beobachtet wird, der Schluß gezogen, daß von dem Vibrio Kochs ein ganz besonderes, sehr intensiv wirkendes Gift abgesondert werde, welches in weitem Umfange die Blutzellen töte.“ In neuerer Zeit hat Eijkmann,[9]) Schottmüller[10]) die Blutagarplatten zum Nachweis der hämolytischen Fähigkeiten der Bakterien verwertet. Schottmüller versucht es, mittelst dieses Nährbodens eine Klassifizierung der Streptokokken durchzuführen.

Auf Grund des eben beschriebenen verschiedenen Verhaltens des Choleravibrio einerseits und der Vibrionen andererseits ist im folgenden der Versuch gemacht, die Blutagarplatte als differentialdiagnostischen Nährboden zu benützen.

Die Versuchsanordnung war die, daß man zu dem auf 42° abgekühlten Agar (10 *cm*³) 0·5 defibriniertes

Fig. 1.

Kaninchenblut zusetzt und entweder zu einer Platte ausgießt, um darauf zu streichen oder direkt impft und erst dann Platten gießt. Vorbedingung für das Gelingen ist,

Fig. 2.

*) Ob Choleravibrionen, direkt aus den Fäzes gezüchtet, ein entgegengesetztes Verhalten zeigen, konnten wir nicht entscheiden, nach der Angabe Kochs zu schließen, wäre vielleicht diese Möglichkeit zuzugeben,

daß das Blut nicht zu heißem Agar zugesetzt wird, da es leichter gelöst wird, und zweitens, daß gerade bei Mischkulturen stets starke Verdünnungen gemacht werden, um isolierte Kolonien zu bekommen. Innerhalb von 24 Stunden sieht man dann, daß um die massig stehenden Kolonien der blutlösenden Vibrionen und auch um isolierte Kolonien ein heller, durchsichtiger Hof entstanden ist (s. Fig. 1). Um Bakterienkolonien von Choleravibrionen, die Blut nicht lösen, findet sich kein Hof, der Untergrund ist undurchsichtig (lackfarben) (s. Fig. 2). Bei mikroskopischer Betrachtung mit schwachen Linsen sieht man bei lösenden Kolonien um die Kolonie eine durchsichtige Zone ohne Blutkörperchen, die erst in einiger Entfernung zirkulär den hellen Hof begrenzen (s. Fig. 3), die nicht lösenden Kolonien sind direkt von Blutkörperchen umgeben (s. Fig. 4). Die Reaktion und das Bild ist so prägnant, daß

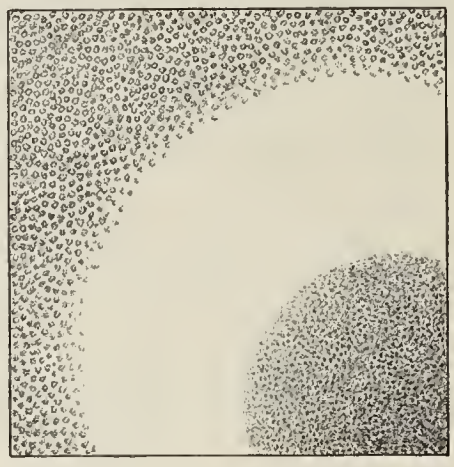


Fig. 3.

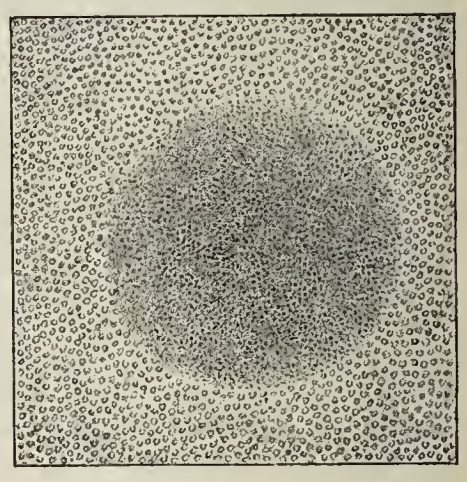


Fig. 4.

man bei entsprechender Verdünnung jede Blutkörperchen lösende von einer nicht lösenden Bakterienkolonie ohneweiters unterscheiden kann.

Alle untersuchten Vibrionen, die sich in vitro als hämolytisch erwiesen hatten, zeigten in der Blutagarplatte gleiches Verhalten insoferne, als nicht nur um dichtstehende Kolonien, sondern auch um isoliert stehende ein ganz ausgesprochener heller Hof zu konstatieren war. In derselben Zeit (nach 24 Stunden) konnte ein derartiges Verhalten bei den Choleravibrionen nicht nachgewiesen werden. Die isolierten Kolonien der Choleravibrionen haben im Gegensatz zu den der Vibrionen keinen Hof. Bei einzelnen Cholerastämmen sahen wir wohl manchmal um den dicht gewachsenen ersten Strich eine hellrote Zone nach 24 Stunden, die erst nach 48 Stunden sich soweit aufgehellt hat, wie man es bereits nach 24 Stunden bei Vibrionen zu sehen gewohnt ist. Die Inkonstanz dieser Erscheinung dürfte wohl, wie ein direkt darauf gerichteter Versuch zeigte, damit zusammenhängen, daß Blut zu etwas höher temperiertem Agar zugesetzt worden ist. Immerhin ist es sicher, daß isolierte Kolonien selbst in derartigen Blutagarplatten keine aufgehellte Zone aufweisen, sowie die Vibrionenkolonien. Der Umstand, daß manchmal bei einzelnen Cholerastämmen um den dichten Rasen ein leichter Grad von Hämolyse zu konstatieren war, veranlaßte uns, auch die Agarkulturen selbst auf hämolytische Fähigkeit zu prüfen. Durch die Untersuchungen Schwoners[11]) wissen wir ja, daß Diphtheriebazillen kein lösliches Hämolysin produzieren, daß aber die Bakterien selbst imstande sind, Hämolyse hervorzurufen. Es war demnach noch möglich, daß der Choleravibrio ein ähnliches Verhalten aufweist und daß die manchmal beobachtete Erscheinung der Hämolyse dadurch zu erklären wäre. Ein darauf gerichteter Versuch zeigte, daß 1 Oese Cholerakultur zugesetzt zu Kaninchenblutaufschwemmung selbst nach 24 Stunden nicht imstande war, Hämolyse hervorzurufen. Versetzt man eine bereits gewachsene Cholerakultur (schiefes Agar) mit Blut, so tritt auch da keine Hämolyse auf. Im Gegensatze dazu findet man, daß eine Oese Agarkultur der blutlösenden Vibrionen diese Blutmenge zu lösen imstande ist.

Es dürfte danach auch den Choleravibrionen selbst kein hämolytische Fähigkeit zukommen, so daß die Ursache fü

die manchmal beobachtete Aufhellung um den dichten Rasen doch mit größter Wahrscheinlichkeit in geschädigten Blutkörperchen gelegen sein dürfte. Darin, daß zu den Versuchen nicht gewaschene Blutkörperchen verwendet werden, kann der Grund für diese inkonstante Erscheinung nicht liegen. Bei einer Anzahl von Tieren ergab die Untersuchung auf Antihämolysine den Vibrionen gegenüber stets negative Resultate. Aus der Feststellung der Tatsache, daß isolierte Kolonien von Vibrionen stets das typische Bild der Hämolyse ergaben, Cholerakolonien dagegen nicht, ergab sich ohneweiters, dieses Verhalten zu benützen, um aus einem Gemisch von Vibrionen und Choleravibrionen die letzteren herauszuzüchten.

Dieser Versuch ist auch zu wiederholtenmalen angestellt worden und ergab, mit den angeführten Stämmen, absolut sichere Resultate. Es ist gelungen, aus verschiedenen Platten, die ein Gemisch von Vibrionen und Choleravibrionen enthielten, 24 Stunden nach der Aussaat die nicht lösenden Kolonien mittelst Agglutination als Choleravibrionen zu identifizieren.

Als ein weiteres Beispiel, welch brauchbare Resultate mit diesem Nährboden gewonnen werden können, möge folgende Beobachtung angeführt werden. Durch die Freundlichkeit des hygienischen Instituts in Hamburg erhielt ich durch Assistenten Hr. Dr. C. Prausnitz eine Anzahl von Vibrionen, die mit Zahlen bezeichnet waren, und zwei Cholerastämme. Die Untersuchung auf der Blutagarplatte ergab, daß alle Vibrionen bis auf den mit der Zahl 321 versehenen Vibrio, die Reaktion in typischer Weise zeigten. Der Vibrio 321 und die Cholerastämme haben auf der Blutagarplatte Blut nicht gelöst. Die sofort angestellte Agglutinationsprobe mit einem Choleraserum ergab, daß die Vibrionen vom Choleraserum nicht agglutiniert wurden, wohl aber die Cholerastämme und der Vibrio 321. Es mußte sich also um einen Choleravibrio gehandelt haben. Bei der Durchsicht der ausführlichen Arbeit von Prausnitz (l. c.) fand ich, daß der mit Nr. 321 versehene Vibrio von Prausnitz mit einigen anderen Vibrionen der Sammlung des Instituts als echte Choleravibrionen mittels Agglutination bestimmt worden sind. Alle anderen mir überlassenen Vibrionen, die ich in der Blutplatte als nicht Choleravibrionen durch den Ausfall der Reaktion und durch die nachträgliche Agglutination bestimmt habe, sind auch in der Arbeit von Prausnitz als vom Choleravibrio verschiedene Vibrionen verzeichnet.

Nach den bisherigen Untersuchungen scheint es, daß Choleravibrionen weder lösliche noch unlösliche Hämolysine produzieren und daß artverwandte Vibrionen Hämolysine bilden. Daß dieses gesetzmäßige Verhalten betreffs der Hämolysinproduktion für die untersuchten Cholerastämme und -Vibrionen Geltung hat, ist zweifellos, die Möglichkeit muß aber offen gelassen werden, daß bei weiteren Untersuchungen vielleicht Ausnahmen gefunden werden könnten. Die untersuchten Vibrionen produzieren bereits in 24stündigen Bouillonkulturen Hämolysine, so daß man in Ermanglung eines Immunserums diese Eigenschaft zur Differentialdiagnose von Choleravibrionen benützen kann. In Blutagarplatten lassen sich Choleravibrionen in sicherer Weise von artverwandten Vibrionen unterscheiden.

Literatur:

[1]) C. Prausnitz, Zeitschrift für Hygiene, 1903, hier ausführl Literaturangaben. — [2]) Kolle, Handbuch von Wassermann und Kolle. G. Fischer, Jena 1903. — [3]) Kolle, Handbuch von Wassermann und Kolle, pag. 42. — [4]) Kraus, Wiener klin. Wochenschrift, 1903. — [5]) Kraus und Joachim, erscheint im Zentralblatt f. Bakt. — [6]) Kraus und Clairmont, Wiener klin. Wochenschr., 1899, 1901. — [7]) Kraus, Zentralbl. f. Bakt., 1903. — [8]) Bitter, Arch. f. Hyg., 5. Bd. — [9]) Eijkmann, Zentralbl. f. Bakt., 1901. — [10]) Schottmüller, Münchner mediz. Wochenschrift, 1903. — [11]) Schwoner, Zentralbl. f. Bakt., 1903.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Pseudodiphtheriebazillen.

Von Dr. **Josef Schwoner.**

Auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad habe ich über Versuche mit einem agglutinierenden Diphtherieserum mitgeteilt und erklärt, daß es mit Hilfe eines solchen Serums gestattet ist, mit Sicherheit die echten Diphtherie- von den Pseudodiphtheriebazillen zu differenzieren und daß ein durch Immunisierung mit einem Pseudodiphtheriebacillus gewonnenes Serum nur den homologen Stamm agglutiniert, während sämtliche untersuchten echten Diphtheriestämme von ein und demselben Serum in beinahe gleicher Weise beeinflußt werden. Dieses verschiedene Verhalten beider Bakterien veranlaßte mich, die sog. Pseudodiphtheriebazillen etwas eingehender zu studieren. Zunächst mußte ich mir die Frage vorlegen: „Was ist ein Pseudodiphtheriebacillus? Ist es möglich, denselben mittels bestimmter Eigenschaften zu diagnostizieren? Zur Beantwortung dieser Frage will ich die etwas umfangreiche Literatur heranziehen, ohne dabei Anspruch auf Vollständigkeit zu machen.

Hofmann, der eigentliche Entdecker des Pseudodiphtheriebacillus, sagt: „Der Pseudodiphtheriebacillus ist durchschnittlich kürzer, dicker, seine Formen im allgemeinen regelmäßiger, die Kulturen auf Blutserum sind mehr rein weiß gegenüber den gelblich-weißen bis wirklich gelb gefärbten des echten Diphtheriebacillus. Den wesentlichsten Unterschied liefert aber das Verhalten auf Agar, u. zw. zeigt sich hier neben dem deutlichen Wachstum in der Tiefe des Stichkanals fast immer ein reichliches Oberflächenwachstum, wobei die zentralen, dicksten Partien oft einen schmutzig graubraunen Farbenton annehmen. Auf Agarplatten finden sich nach 3 Tagen bis stecknadelkopfgroße Kulturen mit dicker, buckelförmig vorragender, regelmäßig kreisförmiger, scharfrandiger Ausbreitung, deren Durchmesser bis $^1/_2$ *cm* betragen kann.“

Hofmann und Löffler betrachten als das wichtigste charakteristische Kennzeichen der Pseudodiphtheriebazillen den Mangel jeglicher Pathogenität für Tiere; der gleichen Ansicht huldigen Escherich, Preisich, Neisser, De Simoni, Slawyk und Manicatide, Januszewska u. s. w.

Spronck, Fränkel, Zupnik und Gelpke behaupten, daß die Pseudodiphtheriebazillen sehr häufig für Tiere pathogen sind und die beiden letzteren Autoren halten den Pseudodiphtheriebacillus in allen Fällen für pathogen. Zarnikos machte auf das Fehlen der Säureproduktion in Bouillon aufmerksam und nachdem weitere Untersuchungen diese Angabe bestätigt hatten, gilt die Regel, daß die Pseudodiphtheriebazillen in Bouillon keine saure Reaktion hervorrufen. Escherich betrachtet als das sicherste Merkmal der Pseudodiphtheriebazillen die Züchtung auf Lackmusbouillon, die sich bläut, während das Löffler'sche Stäbchen nach längstens 48 Stunden eine deutliche Veränderung hervorruft; ferner beschreibt er eine häufig in alten Agarstichkulturen auftretende Farbstoffbildung, wobei das eingetrocknete Kulturmedium eine von oben nach unten fortschreitende braune bis braunschwarze Farbe annimmt. In Bouillonkulturen findet Escherich eine auffällige Neigung der Stäbchen zur Parallelstellung, so daß daraus stacketenartige, oder wenn sie konvergieren, speichenförmige Figuren resultieren, während die Löffler'schen Stäbchen zumeist ganz unregelmäßig, in einem Haufen oder gekreuzt übereinandergelagert, erscheinen.

Prochaska untersuchte 16 Pseudodiphtheriestämme aus dem Rachen und kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

Auf Rinderblutserum weiße Kolonien, einige zeigen gelbliche Verfärbung, feucht, saftig, glänzend, das Wachstum ist anfangs langsamer, nach einigen Tagen übertrifft aber der Pseudodiphtheriebacillus den echten Diphtheriebacillus. Auf Glyzerinagar nach 24 Stunden große, feuchte, glänzende, weiße Kolonien, 3 Fälle deutlich gelb, nach

5—6 Wochen trat in einigen Fällen dunkelbraune bis schwarzbraune Verfärbung ein. Das Wachstum auf der Agarplatte ist üppig. Die Bouillon wird innerhalb 24 Stunden stark getrübt, reichlicher Bodensatz, in einigen Fällen Andeutung einer Haut, vom 6. Tage an beginnt die Bouillon sich aufzuhellen, nach 3 Wochen wird sie vollkommen klar und hell.

Auf alkalischer Kartoffel bildet sich nach 24 Stunden ein feiner, feuchtglänzender Ueberzug längs des Ausstriches, in den nächsten Tagen erhebt sich dieses feine Häutchen zu einer breiten, erhabenen Leiste von grauweißer, event. gelber Farbe.

In Lackmusbouillon deutliche Blaufärbung. Im mikroskopischen Präparat kann man nach Prochaska 3 Typen unterscheiden:

1. Das kurze, keilförmige Stäbchen, 2. das zylindrische, 3. das meist längere Stäbchen mit kolbig verdickten Enden.

Neisser unterscheidet 3 Gruppen: die Gruppe der Pseudodiphtheriebazillen, die der Xerosebazillen und die der Streptobazillen.

Als völlig konstantes Merkmal der Pseudodiphtheriebazillen bezeichnet Neisser nebst dem Mangel der Säureproduktion das negative Verhalten gegenüber der Doppelfärbung mit essigsaurem Methylenblau und Bismarckbraun, während es bei den Xerosestämmen wohl vorkommt, daß ganz vereinzelte Individuen die Färbung annehmen.

Meerschweinchenpathogen ist keine der erwähnten Gruppen.

Gromakowsky untersuchte 81 Kulturen verschiedener Arten von Pseudodiphtheriebazillen, die aus der Conjunctiva und aus dem Pharynx stammten, und das Resultat seiner Untersuchungen ergab die Einteilung in 3 Arten, die sich hauptsächlich durch ihr verschiedenes Wachstum in der Bouillon unterscheiden.

1. Das dicke Pseudodiphtheriestäbchen trübt die Bouillon nicht, aber auf dem Boden der Eprouvette sammelt sich ein kleiner Niederschlag in Form von Staubkörnern; dieses Stäbchen wächst auf Gelatine sehr spärlich, entwickelt Säure, nimmt die Doppelfärbung an, auf Agarplatten erscheinen die Kolonien klein, von grauer Farbe, nicht erhaben. Einzelne Kulturen riefen bei Meerschweinchen Infiltrate hervor.

2. In Bouillon nach 24 Stunden eine leichte Trübung, am Boden des Reagensgläschens ein reichlicher Niederschlag, auf der Oberfläche ein feines Häutchen, keine Säureproduktion, Färbung nach Neisser negativ, ebenso der Tierversuch. Auf der Agarplatte die Kolonien groß, rund und erhaben, das Stäbchen selbst ziemlich lang, und hat morphologisch eine große Aehnlichkeit mit dem Diphtheriebacillus.

Die 3. Art des Pseudodiphtheriebacillus ist kurz, dünn, parallel gelagert, die Bouillon wird nach 24 Stunden leicht getrübt, mit geringem Niederschlag, auf Gelatine kein Wachstum, nach Neisser positiv, nicht pathogen.

Wir sehen also hier Pseudodiphtheriebazillen, die Säure entwickeln, die Doppelfärbung nach Neisser annehmen, tierpathogen sind und dann wieder Pseudodiphtheriebazillen, die sich gerade umgekehrt verhalten, den Beschreibungen anderer Autoren entsprechend, und trotzdem sagt der Verfasser, daß diese Gruppe (2) eine große Aehnlichkeit mit dem echten Löfflerschen Stäbchen aufweist.

De Simoni behandelt die Pseudodiphtheriebazillen als eine Gruppe von Varietäten, wie es beim Colibacillus, bei den Vibrionen der Fall ist und unterscheidet 4 verschiedene Gruppen von Pseudodiphtheriebazillen; die letztere hat die Eigenschaft, ein besonderes Pigment von verschiedener Farbe zu bilden. Nach De Simoni ist Glyzerinagar der günstigste Nährboden für Pseudodiphtheriebazillen, die Säure produzieren, die Bouillon trüben und gegen niedere Temperaturen widerstandsfähig sind.

Kurth unterscheidet 3 Gruppen:

a) Den Bacillus pseudodiphthericus alcali faciens, völlig ungiftig, Neisser negativ, kurze Form auf Löfflers Serum;

b) den Bacillus pseudodiphthericus acidum faciens, nicht virulent, Neisser negativ, und endlich

c) die auf der Conjunctiva vorkommenden diphtherieähnlichen Bazillen, die Säure bilden und sich gegenüber der Doppelfärbung negativ verhalten.

Kurth hält also das Fehlen der Neisserschen Doppelfärbung für ein Merkmal der Pseudodiphtheriebazillen, die fehlende Säureproduktion kann und ist in einer Anzahl von Fällen vorhanden, in einer anderen Zahl von Fällen kann jedoch Säureproduktion eintreten.

Fränkel hält das Fehlen der Säureproduktion und das negative Verhalten gegenüber der Doppelfärbung mit essigsaurem Methylenblau und Bismarckbraun für die sicheren Kennzeichen der Pseudodiphtheriebazillen, während er besondere kulturelle und morphologische Eigenschaften derselben nicht anerkennt.

Franke unterscheidet außer dem echten Diphtheriebacillus das Xerose-, das Pseudodiphtheriestäbchen der Conjunctiva und das Pseudodiphtheriestäbchen des Rachens (Hofmann).

Was den Xerosebacillus betrifft, ist er nach Schanz als ein ungiftiger Löfflerscher Bacillus anzusehen, während ihn andere als identisch mit dem Hofmann schen Pseudodiphtheriebacillus, andere wieder als eine selbständige Art auffassen. Axenfeld bezeichnet üppiges Wachstum auf Agar und Gelatine, Trübung in der Bouillon als Kennzeichen des Hofmann schen Bacillus, wogegen das Xerosestäbchen auf Agar kümmerliches, auf Gelatine gar kein Wachstum zeigt und die Bouillon unter Schüppchenbildung klar läßt.

Spronck hat endlich darauf hingewiesen, daß pathogene Pseudodiphtheriebazillen trotz Vorbehandlung des Tieres mit Antidiphtherieserum Krankheitserscheinungen hervorriefen, welche Beobachtung Fränkel vollkommen bestätigte.

Schabad hat in einer sehr ausführlichen Arbeit folgende Merkmale für den Pseudodiphtheriebacillus aufgestellt: Rasches, üppiges Wachstum auf Agar, diffuse Trübung in Aszitesflüssigkeit, das Fehlen der Neisserschen Doppelfärbung, die mangelnde Säurebildung und schließlich morphologisch kurze, plumpe Stäbchen, parallel gelagert.

Auf die Frage der Arteinheit des in Frage stehenden Stäbchens mit dem Löffler schen Bacillus, ein Standpunkt, den die französische Schule einnimmt, will ich hier nicht eingehen.

Nach meinen früheren Untersuchungen bin ich zu dem Schlusse gekommen, daß man als Pseudodiphtheriebacillus im weitesten Sinne dasjenige diphtherieähnliche Stäbchen bezeichnen muß, welches von einem agglutinierenden Diphtherieserum entweder garnicht oder nur in ganz niederen Werten agglutiniert wird.

Solcher Stämme hatte ich 12; ich untersuchte dieselben genau kulturell, morphologisch und in ihrem biologischen Verhalten, immunisierte 2 Tiere, das eine mit 4 Stämmen, das andere mit einem und will nun auf die hiebei gefundenen Einzelheiten näher eingehen. Zunächst das kulturelle Verhalten auf Agar. Stamm 116^{02} zeigt bereits nach 24 Stunden üppiges Wachstum, die einzelnen Kolonien glänzend, saftig, die Oberfläche stark überragend, mit einem leichten Stich ins Gelbliche; mikroskopisch erscheinen die einzelnen Kolonien rund, scharf begrenzt, undurchscheinend, braun, fein gestrichelt.

Stamm N II zeigt nach 24 Stunden mäßiges Wachstum, zarte, weißliche, glänzende Kolonien, nach 3 Tagen die Kolonien an Größe zugenommen, jedoch mehr flach, nicht üppig; mikroskopisch die Kolonien graubraun, am Rande licht, gestrichelt, der Rand fein gekerbt.

Stamm N I nach 24 Stunden kein merkliches Wachstum, nach 48 Stunden einzelne stecknadelkopfgroße, weiße, saftige Kolonien; bei mikroskopischer Betrachtung die Kolonien von derselben Beschaffenheit wie bei Nr. II.

Stamm Morbilli. Nach 24 Stunden massiges Wachstum, die Kolonien saftig, glänzend, die Oberfläche überragend, nach 72 Stunden leicht gelblich; mikroskopisch

sind die einzelnen Kolonien braun, undurchscheinend, fein granuliert, scharf begrenzt.

Stamm Kraus. Nach 24 Stunden üppiges Wachstum, Kolonien saftig, glänzend, mit gelblichem Farbenton; mikroskopisch die einzelnen Kolonien so wie beim vorhergehenden Stamm.

Stamm 101 ^{02} nach 24 Stunden kümmerliches Wachstum, zarte, feine, matte Kolonien; mikroskopisch die Kolonien fein gestrichelt, von grauer Farbe, am Rande, der glatt ist, etwas lichter.

Stamm 125 ^{02} zeigt auf der Agarplatte sehr reichliches Wachstum, die Kolonien glänzend, weiß, saftig. Bei mikroskopischer Untersuchung erscheinen die letzteren braun, undurchscheinend, fein gestrichelt, mit scharfem Rande.

Stamm NIV hat kein bedeutendes Wachstum auf Agar, nach 24 Stunden entwickeln sich zarte, stecknadelstichgroße, matte Kolonien, die sich mikroskopisch als scharf begrenzt, graubraun und undurchscheinend erweisen.

Bei Stamm 106 ^{02} ist auf Agar das Wachstum ein schlechtes, denn erst nach 48 Stunden sind einzelne, ganz kleine, matte Kolonien zu sehen, die bei mikroskopischer Betrachtung von graubrauner Farbe, feingestriehelter Struktur und mit gezacktem Rande versehen sind.

Stamm 73 ^{02} zeigt auf der Agarplatte nach 24 Stunden kaum ein Wachstum, nach 48 Stunden ziemlich reichliche Aussaat von teils glänzenden, teils matten Kolonien, die einen stecknadelstieh-, die anderen steeknadelkopfgroß. Im mikroskopischen Bilde erscheinen dieselben graubraun, gestrichelt, mit scharf begrenztem Rande.

Die beiden Stämme St und T zeigen auf Agar dasselbe Verhalten wie Stamm Kraus, so daß eine nähere Beschreibung nicht erforderlich ist.

Was das Wachstum in Bouillon betrifft, so wird nach den Erfahrungen der meisten Autoren, besonders Escherich, angenommen, daß die Pseudodiphtheriebazillen die Bouillon diffus sehr stark und anhaltend trüben, mit weißem, reichlichen Bodensatz und dünnem Oberflächenhäutchen, wogegen die Löfflersehen Bazillen nur eine leichte Trübung hervorrufen, die nach einigen Tagen verschwindet, so daß die Bouillon unter Bildung eines Bodensatzes und Oberflächenhäutchens vollkommen klar erscheint.

Bei den von mir untersuchten Pseudodiphtheriestämmen ergab sich nun hinsichtlich des Waehstums in Bouillon folgendes Verhalten:

Die Stämme 116 ^{02}, Kraus, Morbillen, 125 ^{02}, St und T trübten die Bouillon bereits in den ersten 24 Stunden diffus mit einer Andeutung eines Oberflächenhäutchens und starkem Bodensatz. Diese Trübung wurde während der ersten 4 Tage immer stärker, blieb dann durch weitere 8 Tage konstant, um sodann bis auf einen kleinen Rest zu verschwinden, der selbst bei wochenalten Kulturen noch sichtbar war. Außerdem wäre noch zu bemerken, daß die Oberflächenhaut hiebei an Dicke zunahm und an der Gefäßwand Schüppehen und Flocken sich ansetzten. Als besonders bemerkenswert wäre schließlich noch hervorzuheben, daß bei dreien dieser Stämme (Kraus, T und 125 ^{02}) naeh woehenlangem Wachstum eine tiefbräunliehe Verfärbung des flüssigen Nährmediums auftrat — eine Erscheinung, die von den Autoren bisher nur auf Agar beobachtet wurde.

Die Stämme 106 ^{02}, 73 ^{02} und 101 ^{02} verursachten hingegen eine ganz leichte Trübung, die bereits nach einigen Tagen, unter Bildung von Schüppchen an der Oberfläche und mäßigem, krümeligen Bodensatze, verschwand.

Im Gegensatze hiezu ergab sich bei den letzten drei Stämmen (NI, NII und NIV) ein Verhalten, das als Mittelding zwisehen den oben beschriebenen Wachstumsarten bezeichnet werden könnte. Die Trübung war nicht besonders stark, verschwand aber erst nach 8—10 Tagen; der Bodensatz gering krümelig, Oberflächenhäutchen sehr zart.

Bei Kultivierung auf Gelatine ließen sich deutlich zwei Gruppen unterscheiden. Die erste Gruppe (hieher gehören die Stämme 116 ^{02}, Morbillen, Kraus, 125 ^{02}, St und T) zeigte auf der Gelatineplatte bereits nach 24 Stunden sehr üppiges Wachstum, die anderen hingegen in den ersten 24 Stunden beinahe gar keine, nach 48—72 Stunden mäßige Entwicklung. Die Kolonien sehen bei beiden Gruppen ziemlich gleichartig aus, u. zw. sind sie bei makroskopischer Betrachtung von Stecknadelstichgröße, mikroskopisch erscheinen sie braun, undurchsichtig, gekörnt und scharf begrenzt.

Auf Löfflerserum wiesen meine Stämme keine besonderen Wachstumseigentümlichkeiten auf. Die Entwicklung war im allgemeinen eine ziemlich gute, üppige, die Kolonien saftig-glänzend. Nur die Stämme NI, NII, Morbillen, 101 ^{02}, 73 ^{02} zeigten matte Kolonien.

Von großem Interesse war wieder das Wachstum auf der Kartoffel. Die Stämme 116 ^{02}, 125 ^{02}, Kraus, Morbillen, St und T entfalteten auf diesem Nährboden eine überaus üppige Entwicklung, wobei der die ganze Schnittfläche bedeckende Rasen eine deutliche gelbe Verfärbung zeigte. Die übrigen Stämme sah ich selbst nach 8 Tagen auf Kartoffel nicht wachsen — ein Verhalten, das von den meisten Forschern als für den Löfflerschen Bacillus charakteristisch erklärt wird.

Das Wachstum auf Glyzerinagar war dem auf Agar sowohl im Hinblicke auf die Schnelligkeit der Entwicklung, als auch auf das Aussehen der Kolonien ziemlich gleich, so daß eine nähere Beschreibung füglich unterbleiben kann.

In morphologischer Beziehung stimmt man dahin überein, daß der Pseudodiphtheriebazillus ein kurzes, plumpes Stäbchen mit paralleler Lagerung darstellt, das bei Färbung mit alkalischem Methylenblau deutliche Segmentierung und an den Enden bisweilen intensiv gefärbte Polkörner aufweist.

Bei meinen Versuchen ergab sich in morphologischer Beziehung ein prägnanter Unterschied je nach der Verwendung von Agar oder Löfflerserum. Und zwar verhielten sich die einzelnen Stämme, wie Tabelle I zeigt.

Tabelle I.

Bezeichnung des Stammes	Morphologie auf	
	Agar	Löfflerserum
116^{02}	kurz, parallel gelagert, ohne Segmentierung	zart, segmentiert, Polkörner
N II	parallel gelagert, plump, leichte Segmentierung	zart, in Winkeln gelagert, deutliche Polfärbung
N I	lange, zarte, büschelbildende Stäbchen mit Auftreibungen	kurz, parallel, meist zu 2 gelagert, wenig segmentiert
Morbilli	kurz, parallell gelagert, nicht segmentiert	kurz, parallel gelagert, Polkörner
Kraus	Wie der vorhergehende Stamm	
101^{02}	kurz, diek, parallel gelagert, segmentiert	diek, plump, keine Polkörner
125^{02}	kurz, plump, parallel gelagert, leicht segmentiert.	kurz, plump, Auftreibung an den Enden
N IV	lange, zarte, nicht deutlich segment. Stäbchen	lang, zart, Hantelform
106^{02}	diek, plump, kurz	diek, plump, deutlich segmentiert
73^{02}	kurz, plump, leichte Segmentierung	zarter, mit deutlicher Segmentierung
St	plump, parallel gelagert	zart, deutlich segment.
T	kurz, zart, parallel gelagert	kurz, zart, deutlich segmentiert, Polkörner

Aus dieser Aufstellung ist zu ersehen, daß bei Wachstum auf Agar das kurze, plumpe Stäbchen mit Parallellagerung vorherrscht, wogegen bei Kultivierung auf Löfflerserum die Segmentierung und in einzelnen Fällen auch Polkörner auftreten.

Zur Doppelfärbung nach Neisser übergehend wurde von Fränkel, Kurth, Baginsky, Concetti, Gelpke, Gabritschewsky und in letzter Zeit Schabad das negative Verhalten der Pseudodiphtheriebazillen gegenüber dieser Doppelfärbung mit essig-

saurem Methylenblau und wässeriger Vesuvinlösung als ein Charakteristikum der in Rede stehenden Bakterien betraehtet. Den Anschauungen dieser Autoren widersprechen hingegen die Angaben von Schanz, Slawyk und Manieatide, sowie von Spirig.

Was nun meine Erfahrungen mit der Neisserschen Doppelfärbung betrifft, verweise ich auf Tabelle II, in der

Tabelle II.

Bezeichnung des Stammes	116^{02}	N II	N I	Morb	Kraus	101^{02}	125^{02}	N IV	106^{02}	73^{02}	St	T
Verhalten nach Neisser	+/−	+	−	−	−	−	−	+/−	−	+	−	−

die Aufmerksamkeit insbesonders auf die Tatsache gelenkt sei, daß ein und derselbe Stamm unter ganz gleichen Waehtums- und Versuchsbedingungen sowohl positives als negatives Verhalten zeigte. Dies und das ausgesproehen positive Verhalten von 2 unter 12 Stämmen (zirka 17%) dürften wohl die Annahme reehtfertigen, daß das negative Verhalten gegenüber der Neisserschen Doppelfärbung kein absolut sicheres Kennzeiehen der Pseudodiphtheriebazillen ist.

Zur Bestimmung der Tierpathogenität verwendete ieh zur subkutanen Injektion durehwegs 48 Stunden alte Bouillonkulturen in Mengen von 2 cm^3 für Meersehweinchen von 250 Gramm Körpergewieht und in Mengen von $^1/_2$ cm^3 für weiße Mäuse. Das Ergebnis dieser Untersuehungen kann ieh hinsichtlich der Meersehweinehen dahin zusammenfassen, daß in keinem einzigen Falle irgend welche Krankheitserscheinungen, wie Infiltrate an der Injektionsstelle, Nekrosen, Mangel an Freßlust, auftraten. Die Mäuse blieben, bis auf die mit dem Stamm T injizierte, am Leben; bei der Sektion des nach 6 Tagen eingegangenen Tierehens konnte ich keine irgendwie eharakteristisehen Veränderungen finden und es gelang mir aueh nieht, aus dem Herzblute Pseudodiphtheriebazillen zu kultivieren.

Es erübrigt mir sehließlich noeh, die Säureproduktion einer etwas eingehenderen Besprechung zu unterziehen. Naeh Zarniko, Eseherieh, Proehaska, Madsen, Neisser u. a. gilt es als ein sehr beständiges Merkmal der Pseudodiphtheriebazillen, in der Bouillon keine saure Reaktion hervorrufen zu können. Dieser Behauptung widersprechen Beobaehtungen von Slawyk und Manieatide, Kurth (Bacillus pseudodiphthericus aeidum faeiens) Lehmann und Neumann. Sehabad erklärt die Widersprüehe in den Angaben der Autoren damit, daß die einen die Prüfung der Reaktion mit Lackmuspapier, die anderen durch Titrieren und mit Benutzung des Phenolphtalein als Indikator vorgenommen haben; daß ferner die Menge der von den Bazillen produzierten Säure von der Menge der Bouillon abhänge, und daß die Beobaehter den Pseudodiphtheriebacillus mit dem eehten avirulenten Diphtheriebacillus verweehselt hätten.

Bei meinen Untersuehungen ging ieh genau nach der Vorsehrift Sehabads vor. Es wurden von jedem Stamme 6—8 Reagenzgläser, deren jedes 5 cm^3 Bouillon enthielt, geimpft, nachdem vorher der Säuregrad der ungeimpften Bouillon genau bestimmt war. Zur Prüfung der Reaktion benützte ich $^1/_{10}$ Normallauge, bestimmte an jedem einzelnen Tage den Säuregrad der geimpften, zog von ihm jenen der ungeimpften Bouillon ab und bereehnete den Aziditätsgrad für den Liter Bouillonkultur. Die gefundenen Resultate vergegenwärtigt Tabelle III.

Zu bemerken ist noeh, daß die Azidität der ungeimpften Bouillon 11:0 Normalsäure betrug.

Aus den obigen Aufstellungen ist deutlieh zu ersehen, daß sich die Versuchsstämme in zwei Gruppen seheiden. Die erste charakterisiert sich dadurch, daß der Säuregrad der Bouillon vom ersten Tage an konstant abnimmt, so daß das Nährmedium vom 6. Tage an direkt alkalische Reaktion zeigt. Die Menge des produzierten Alkali ist also eine ziemlich große und stellt diese Gruppe in deutliehen Gegensatz zu der zweiten. Die in letztere gehörigen Stämme bilden ja in einigen Fällen aueh Alkali, aber in bedeutend geringerem

Tabelle III.

Bezeichnung des Stammes	Bestimmung des Säure- resp. Alkaligehaltes pro 1 l Bouillon in Kubikzentimetern Normallösung ausgedrückt, am					
	1. Tag	2. Tag	3. Tag	5. Tag	7. Tag	8. Tag
St	8·0	4·0	3·0	3·0	1·0 NL	1·0 NL
125^{02}	10·0	8·0	5·0	2·0	1·0 NL	2·0 NL
T	9·0	6·0	4·0	2·0	1·0	1·0 NL
Kraus	10·0	6·0	4·0	2·0	1·0	2·0 NL
Morb	9·0	6·0	4·0	2·0	1·0	1·0 NL
116^{02}	9·0	8·0	6·0	3·0	1·0 NL	2·0 NL
N I	10·0	8·0	8·0	8·0	8·0	4·0
N II	8·0	8·0	6·0	9·0	9·0	10·0
N IV	10·0	10·0	12·0	10·0	8·0	4·0
106^{02}	8·0	9·0	10·0	14·0	10·0	9·0
73^{02}	9·0	8·0	4·0	6·0	2·0	2·0
101^{02}	8·0	5·0	8·0	2·0	2·0	2·0

Maße, zum Teil sogar am 3. oder 4. Tage leichte Mengen von Säure.

Als letztes Glied der Versuchsreihe schließt sich nunmehr die Agglutination und Präzipitation an. Ieh immunisierte einen Bock mit 4 Stämmen (Morb., Kraus, 125^{02}, 101^{02}) und einen zweiten mit einem Stamm (NI), ferner Kaninchen Nr. 145 mit Stamm Morb. und Kaninehen Nr. 151 mit Stamm 101^{02}. — Die Immunisierung der beiden Böcke wurde subkutan vorgenommen, mit 48stündigen lebenden Agarkulturen, in steigenden Dosen, unter Einhaltung eines Stätgigen Intervalles. Die Anfangsdosis betrug 2 Oesen, um schließlich bis auf 4 Agarkulturen pro Stamm zu steigen. Diese Injektionen wurden von den Tieren recht gut vertragen und nur in ganz vereinzelten Fällen zeigten sieh in den ersten 48 Stunden Abnahme der Freßlust, etwas Fieber und leichte, schmerzhafte Infiltrate an den Injektionsstellen.

Die zwei Kaninchen hingegen reagierten selbst auf die ersten ganz geringen Dosen von einer halben Oese ziemlich stark, sie fieberten und verweigerten jede Futteraufnahme. Weitere Injektionen konnten bei diesen Tieren daher erst nach 3 Wochen vorgenommen werden. Trotz des langen Intervalles vertrugen sie die Immunisierung außerordentlieh sehleeht und die Mehrzahl ging an Kaehexie ohne jeden Sektionsbefund zugrunde. Die Maximaldosis belief sieh bei Kaninehen Nr. 145 auf 10, bei Nr. 151 auf 5 Oesen. Es stand daher zu erwarten, daß die agglutinierende Kraft des Serums der beiden Tiere eine wesentlieh niedrigere sein würde als die der zwei hoeh immunisierten Böeke.

Auf diese Art erhielt ich also 4 Sera, ein poly- und drei monovalente, deren Agglutinationswert auf meine Pseudodiphtheriestämme ieh nun feststellte. Hinsiehtlieh der Methodik und Anordnung der Versuche verweise ich des näheren auf meine frühere Publikation: „Ueber Differenzierung der Diphtheriebazillen von den Pseudodiphtheriebazillen durch Agglutination". Die Resultate veransehaulicht Tabelle IVa und IVb.

Aus diesen Tabellen ist zu entnehmen, daß das polyvalente Serum die zur Immunisierung verwendeten und außerdem die der Mehrzahl derselben kulturell gleichstehenden Stämme agglutiniert, wogegen die heterologen Stämme von diesem Serum unbeeinflußt bleiben. Die drei monovalenten Sera hingegen zeigten untereinander ein ganz versehiedenes Verhalten. Die Sera NI und 151 (101^{02}) agglutinierten nur den homologen, zur Immunisierung verwendeten Stamm, das Serum 145 (Morb.) agglutinierte den homologen Stamm sowie die demselben kulturell nahestehenden Stämme, allerdings nieht bei der gleiehhohen Verdünnung — eine Beobachtung, die mit dem in meiner früheren Publikation niedergelegten Resultate einigermaßen in Widerspruch steht. Diese abweiehenden Erscheinungen dürften damit zu erklären sein, daß der Stamm Morbilli jenen Stämmen näher steht, als Stamm Kraus, was ja aueh aus dem niedrigen Agglutinationswert des letzteren erhellt.

Zur Präzipitation übergehend, will ieh vorerst die Versuchstechnik beschreiben. Ieh verwendete sowohl monatealte Bouillonkulturen als auch einige Tage alte Koehsalzagarextrakte, die dureh Reichelfilter keimfrei gemaeht worden waren.

Tabelle IV *a*.

Bezeichnung des Stammes	Reaktion mit normalem	Reaktion mit monovalentem	Reaktion mit polyvalentem	Anmerkung
	Bock-Serum			
Kraus	—	+ 1 : 10	+ 1 : 2000	Verwendet z. Gewinnung d. polyvalenten Serums
116[02]	—	—	+ 1 : 2000	—
Morbilli	+ 1 : 5	+ 1 : 10	+ 1 : 1000	Verwendet z. Gewinnung d. polyvalenten Serums
125[02]	—	—	+ 1 : 1000	„
N I	+ 1 : 20	+ 1 : 500	+ 1 : 20	Verwendet z. Gewinnung d. monovalenten Serums
T	—	Spur 1 : 10	+ 1 : 1000	—
106[02]	+ 1 : 5	inkomplett 1 : 100	partiell 1 : 10	—
N IV	—	inkomplett 1 : 20	inkomplett 1 : 40	—
St	—	partiell 1 : 10	1 : 1000	—
101[02]	—	—	1 : 800	Verwendet z. Gewinnung d. polyvalenten Serums
73[02]	+ 1 : 5	—	Spur 1 : 10	—
N II	—	1 : 5	1 : 5	—

Zu je 2 *cm*³ des Filtrates wurden nun 2, 1 und $^1/_2$ *cm*³ der beiden Boeksera zugesetzt, 12 Stunden bei Brut-, 12 weitere Stunden bei Zimmertemperatur belassen und sodann erst das Ergebnis des Versuches notiert. Hiebei zeigte es sich, daß in den keimfreien Bouillonfiltrtaten niemals spezifische Niedersehläge entstanden, wogegen in den filtrierten Kochsalzagarextrakten durch mono- und polyvalentes Serum bei allen jenen Stämmen Niedersehläge erzeugt wurden, bei denen laut Tabelle IVa Agglutination auftrat.

Tabelle IV *b*.*)

Bezeichnung des Stammes	Reakt. mit normalem Kan.-Ser.	Reakt. mit Serum des Kaninch. Nr. 145	Reakt. mit Serum des Kaninch. Nr. 151	Anmerkung
Kraus	—	+ 1 : 20	—	—
116[02]	—	+ 1 : 40	—	—
Morbilli	—	+ 1 : 200	—	Zur Immunisierung des Kaninch. Nr. 145 verwendet
N I	—	—	—	—
T	—	+ 1 : 80	—	—
106[02]	—	—	—	—
St	—	+ 1 : 40	—	—
101[02]	—	—	+ 1 : 40	Zur Immunisierung des Kaninch. Nr. 151 verwendet

Aus den angeführten Untersuchungen ergeben sich folgende Sehlußsätze:

1. Die Pseudodiphtheriebazillen lassen sieh deutlieh in 2 Gruppen seheiden.

Gruppe A deekt sich in kultureller und morphologiseher Hinsieht vollständig mit dem von Hofmann beschriebenen Pseudodiphtheriebaeillus. Die dahin gehörigen Stämme (Kraus, 116[02], Morbilli, T, St und 125[02]) haben folgende gemeinsame Merkmale:

a) Starke Alkaliproduktion;

b) raseles, massiges Wachstum auf Agar;

c) rahmiges Wachstum auf der Kartoffel;

d) Agglutinierbarkeit durch poly- und monovalentes Serum. (Vgl. Tabelle IVa und IVb.)

e) leichte Differenzierung gegenüber dem Löfflersehen Bazillus.

Die Gruppe B (N I, N II, N IV, 106[02], 101[02], 73[02]) charakterisiert sich durch folgende Eigenschaften:

α) Geringe Alkaliproduktion ev. geringe Säurebildung;

β) geringes, langsames, zartes Wachstum auf Agar;

γ) ganz geringfügiges Wachstum auf der Kartoffel;

δ) Agglutination des homologen Stammes nur durch das homologe Serum;

ε) morphologische und kulturelle Aehnlichkeit mit dem Löfflersehen Bazillus.

Die durch meine Untersuchungen erzielten Resultate dürften eine Abänderung der bisher gebräuchlichen Bezeichnungen nicht unangebracht erscheinen lassen und wäre für die der Gruppe A angehörigen Bakterien der Name „Hofmann sches Stäbchen" zu empfehlen. Die Gruppe B hingegen hätte als Gruppe der eigentlichen Pseudodiphtheriebazillen zu gelten, der die sog. Xerosebazillen und die von Pfeiffer in der normalen männlichen Urethra gefundenen Bakterien zuzuzählen sind.

Literatur:

Escherich, Zur Aetiolog. d. Dipht. (Zentralbl. f. B., 1890.) — Derselbe, Berl. klin. Wochenschr., 1893, 21. 22, 23. — Zarniko, Zentralbl. f. Bakt., 1899, Bd. VI, Nr. 6, 7, 8, 9. — Prochaska, Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., 1897, 24. Bd., 3. H. — Neisser, Zeitschr. f. Hyg. u. Inf,, 1897, 24. Bd., 3. H. — Fränkel, Berl. klin. Wochenschr., 1897, Nr. 50. — Schanz. Berl. klin. Wochenschr., 1897, Nr. 50. — Derselbe, Zeitschr. f. Hyg., 32. Bd., 3. H. — Hofmann-Wellenhof, Wr. med. Wochenschr., 1888, Nr. 3—4. — Löffler, Zentralbl. f. Bakt., 1887, Bd. II. — Gromakowsky, Zentralbl. f. Bakt., 28. Bd., pag. 136. — Simoni, Zentralbl. f. Bakt., 26. Bd. — Franke, Münch. med. Wochenschr., 1898, Nr. 16. — Kurth, Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., 1898. — Axenfeld, Berl. klin. Wochenschr., 1898, Nr. 24. — Sehabad, Jahrb. f. Kinderheilk, 54. Bd. — Schwoner, Wr. klin. Wochenschr., 1902, Nr. 48. — Pfeiffer, Wr. klin. Wochenschr., 1903, Nr. 26. — Zupnik, Prag. med. Wochenschr., 1902, Nr. 30—34.

*) Die in dieser Tabelle fehlenden Stämme sind während der Sommerferien zugrunde gegangen.

Zur Frage der passiven Immunisierung.

Von Privatdozenten Dr. **R. Kraus,** Assistenten am Institut, und Dr. **J. Joachim,** Assistenten am path.-chem. Laboratorium des k. k. Rudolf-Spitales.

Daß das Diphtherieantitoxin und das Typhusagglutinin, dem Organismus einverleibt, keine Gegensubstanzen (Anti-antitoxine, Antiagglutinine) hervorzurufen imstande sind, wurde bereits in einer früheren Arbeit [1]) nachgewiesen.

Die seither durch Pfeiffer und Friedberger bekanntgewordene Tatsache, daß das Serum von Kaninchen, die mit Ziegencholeraimmunserum vorbehandelt wurden, die Eigenschaft erwirbt, die bakteriolytische Wirkung der Ziegencholeraambozeptoren im Meerschweinchenperitoneum zu hemmen, resp. völlig aufzuheben und auch die daran geknüpften allgemeinen Bemerkungen [2]) über das Schicksal der Immunkörper gaben uns Veranlassung, unsere früheren Versuche wieder aufzunehmen. In der Arbeit „Weitere Beiträge zur Theorie der bakteriolytischen Immunität" erörtern Pfeiffer und Friedberger auch die Frage des Verschwindens der Immunstoffe im aktiv immunisierten Tiere und meinen, „daß diejenigen Gruppen, an welche die Ambozeptoren des Serums sich wieder anheften, unter bestimmten, nicht stets realisierten Verhältnissen gewissermaßen hypertrophieren und ihrerseits als Antiambozeptoren in die Blutbahn übergehen könnten. Ihr freies Auftreten im Serum würde dadurch als ein Spezialfall zu betrachten sein.

Wenn infolgedessen andere Autoren auf Antiimmunwirkung des Serums nicht gestoßen sind, bei Tieren, welche beispielsweise mit Tetanus oder Diphtherieantitoxin vorbehandelt waren, so erscheint dies nun nicht allzu wunderbar."

Die Möglichkeit muß zugestanden werden, daß in unseren früheren Versuchen die negativen Resultate dadurch bedingt sein konnten, daß die gebildeten Antiimmunkörper (die nur in der Blutbahn gesucht wurden) an den Organzellen sitzend (sessile Rezeptoren), sich dem Nachweise entzogen haben. Aus diesem Grunde zunächst, um die Frage der

Antiimmunkörperbildung (Antiantitoxine) völlig zu entscheiden und hauptsächlich auch wegen der praktischen Konsequenzen, die ja die Antiimmunkörperbildung zur Folge hätte, mußten die früheren Versuche unter anderen Versuchsbedingungen ergänzt werden.

Wenn sich unter anderen Versuchsbedingungen wirklich die Bildung von Antiantitoxinen nachweisen ließe, wäre ja gerade die Lösung dieser Frage von praktischer Bedeutung insoferne, „als durch vorausgehende passive Immunisierung der Organismus so verändert werden kann, daß er später außerstande ist, im Ernstfalle sich der gleichen Antikörper, z. B. der Diphtherieantitoxine des Pferdeserums, zur Neutralisierung des Toxins zu bedienen“ (Pfeiffer). Auch die Kürze der passiven Immunität will Pfeiffer mit der Bildung von Antiimmunkörpern in Zusammenhang bringen.

Den Nachweis, daß nach wiederholter Injektion von Diphtherieantitoxin (Ziegenserum) Antiantitoxine gebildet werden, hatten wir in der eingangs erwähnten Arbeit in der Weise zu erbringen versucht, daß wir diese Antiimmunkörper im Serum der vorbehandelten Tiere suchten. Da möglicherweise die gebildeten Antiantitoxine (sessil) an den Organzellen haften, ohne in die Blutbahn überzugehen, wie dies Pfeiffer meint, mußten unsere jetzigen Versuche in der dieser Annahme entsprechenden Weise variiert werden. Es standen uns drei Wege offen, um der gegebenen Frage näher zu treten.

1. Wenn man einem mit Diphtherieantitoxin vorbehandelten Tiere eine bestimmte Menge Diphtherieantitoxin injiziert, sollte nach einer bestimmten Zeit im Blute dieses Tieres gar kein Antitoxin nachweisbar sein oder viel weniger als im Blute eines gesunden Tieres, dem ebensoviel injiziert wurde.

2. Direkt müßten sich die sessilen Antiantitoxine nachweisen lassen, indem man die Organe verreibt und die Organsäfte ebenso wie in den früheren Versuchen das Serum auf ihre antiantitoxische Eigenschaft prüft.

3. Endlich mußten die mit Diphtherieantitoxin vorbehandelten Tiere kurz nach der letzten Injektion auf eine letale Giftdosis ebenso zugrunde gehen wie gesunde Tiere.

Vorher aber galt es zu erfahren, ob Antitoxin im vorbehandelten Tiere rascher aus der Blutbahn verschwindet als bei einem nicht vorbehandelten Tiere.

Diese Frage ließe sich nur dann experimentell lösen, wenn wir bereits genaue Kenntnisse über das Schicksal des einem gesunden Organismus einverleibten Antitoxins hätten und wenn genaue, zahlenmäßige Untersuchungen über die zeitlichen Verluste an Antitoxin aus dem Kreislauf vorlägen. Denn nur durch vergleichende Bestimmungen an Tieren derselben Spezies und unter der Voraussetzung, daß das Antitoxin im gesunden Organismus sich nach der Injektion quantitativ wieder finden läßt, ließen sich die eventuellen Verluste an Antitoxin im vorbehandelten Tiere auf die Neutralisation durch Antiantitoxin zurückführen.

Wir werden sehen, daß die Frage der Bildung der Antiantitoxine auf diesem Wege nicht gelöst werden kann.

Daß Antitoxine, wie das Tetanusantitoxin, Diphtherieantitoxin aus dem gesunden Organismus in relativ kurzer Zeit verschwinden, so daß sie im Blutserum nicht mehr nachweisbar sind, wurde durch Versuche von Tizzoni, Passini[3]) u. a. festgestellt.

Diese Untersuchungen lehrten beispielsweise, daß das Diphtherieantitoxin sowohl aus dem tierischen als auch aus dem menschlichen Organismus bereits nach 11—12 Tagen verschwindet.

Eingehende diesbezügliche Untersuchungen, die auch die quantitativen Verhältnisse ins Auge fassen, sind von Bomstein[4]) zuerst angestellt worden.

Bomstein hat seine Versuche an Hunden und Meerschweinchen ausgeführt, indem er diesen Tieren soviel Diphtherieantitoxin injizierte, daß in 1 cm^3 Blutserum 7 Einheiten enthalten sein sollten. Es stellte sich hiebei heraus, daß sowohl bei Hunden als auch bei Meerschweinchen das Antitoxin gleichmäßig aus der Blutbahn verschwindet.

Nach 24 Stunden konnte nur mehr die Hälfte der zu erwartenden Antitoxinmenge nachgewiesen werden. In den folgenden Tagen findet man noch weniger Antitoxin und diese geringe Antitoxinmenge hält sich durch Tage fast konstant bis zum Momente des völligen Verschwindens, welcher am 15.—18. Tage eintritt.

Aus diesen Arbeiten geht zwar mit Sicherheit hervor, daß das Diphtherieantitoxin aus der Blutbahn des gesunden Organismus verschwindet, dem zeitlichen und dem quantitativen Momente wurde jedoch auch bei diesen Versuchen zu wenig Rechnung getragen, so daß die Resultate für die hier vorliegende Frage wenig in Betracht kommen. Uns handelte es sich ja darum, zu erfahren, in welcher Zeit eine bestimmte Menge Antitoxin aus

Versuche an Kaninchen.

Kaninchen Nr.	Gewicht in g	Menge des intravenös injizierten Antitoxins	Antitoxineinheiten[1])	Serumprüfung 1 Stunde nach der Injektion[3])	Resultat	Nach d. Berechnung sollten in 1 cm^3 Serum enthalten sein	Serumprüfung 24 Stunden nach der Injektion	Resultat
287	1800	2 cm^3	2000E.	30fach	[2]) M. Nr. 21 (260 g) † am 3. Tag	45 E.	20fach	M. Nr. 26 (260 g) † am 2. Tag
436	1650	10 cm^3	2500E	30fach	M. Nr. 31 (250 g) † am 6. Tag	61 E.	20fach	M. Nr. 5 (250 g) Infiltrat
115	1500	10 cm^3	2500E.	20fach	M. Nr. 7 (200 g) † am 3. Tag	67 E.	10fach	M. Nr. 9 (250 g) † am 2. Tag
3	1500	10 cm^3	3000E.	—	—	81 E.	nach 48 Std. 20fach	M. Nr. 19 (220 g) † am 2. Tag
192	1500	15 cm^3	3750E.	—	—	101 E.	nach 24 Std. 10fach	M. Nr. 15 (250 g) † am 4. Tag
218	1800	5 cm^3	5000E.	50fach	M. N. 23 (240 g) † am 3. Tag	111 E.	nach 24 Std. 30fach	M. Nr. 25 (260 g) † am 2. Tag
6	1500	15 cm^3	4500E.	—	—	122 E.	nach 48 Std. 50fach	M. Nr. 4 (200 g) † am 2. Tag
55	1500	20 cm^3	6000E.	—	—	162 E.	nach 48 Std. 50fach	M. Nr. 72 (240 g) † nach 24 Stunden

Den Kaninchen Nr. 115 und 192 wird 24 Stunden nach der Antitoxininjektion je 0·5 cm^3 Toxin (mehr als die 10fach letale Dosis) subkutan injiziert; die Tiere überleben.

Den Kaninchen Nr. 6 und 55 wird 4 Tage nach der Antitoxininjektion 0·2 und 0·5 Toxin (mehr als die 4fach, resp. 10fach letale Dosis) subkutan injiziert: die Tiere überleben.

Versuche an Meerschweinchen.

1	400	intraperitoneal 3 cm^3	750E.	—	—	75 E.	20fach	M. Nr. 166 (250 g) † am 2. Tag
2	400	intravenös 4 cm^3	1000E.	—	—	100 E.	20fach	M. Nr. 3 (250 g) † am 2. Tag
3	400	intraperitoneal 5 cm^3	1250E.	—	—	125 E.	20fach	M. Nr. 4 (250 g) † am 2. Tag

[1]) Die Bestimmung des Serums erfolgte nach Ehrlich.

[2]) M = Meerschweinchen.

[3]) Als Gesamtblutmenge wurde für Kaninchen nach Landois $^1/_{20}$ des Körpergewichtes angenommen. 1 cm^3 Blut entspricht nach unseren Erfahrungen kaum $^1/_2$ cm^3 Serum (Jörgensen und Madsen nehmen in ihrer Arbeit an, daß 1 cm^3 Blut $^2/_3$ cm^3 Serum entsprechen.)

Versuche mit wiederholten Injektionen großer Antitoxinmengen.

Kaninchen Nr.	Gewicht	Menge des injizierten Serums	Antitoxin-einheiten	Dauer oder Datum d. Vorbehandlung	Serumprüfung T = Toxin	Resultat
98	1750 *g*	subkutan 80 *cm*³	24.000 Einh.	13. Juli bis 26. Juli	8 Tage nach der letzten Injektion 20 E. + 0·73 T	M. Nr. 9 (210 *g*) † am 2. Tag
73	2700 *g*	subkutan 50 *cm*³	15.000 Einh.	14. Juli bis 23. Juli	5 Tage nach der letzten Injektion 50 E. + 0·73 T 20 E. + 0·73 T	M. Nr. 319 † am 1. Tag M. Nr. 3 † am 1. Tag
263	1400 *g*	intravenös 1. Injekt. 10 *cm*³	2.000 Einh.	20. Sept.	Serumprüfung 24 Stunden nach der 2. Injektion (22. September)	
		2. Injekt. 10 *cm*³	2.000 Einh.	21. Sept.	30 E. + 0·75 T	M. Nr. 28 (240 *g*) † am 4. Tag
					Sernmprüfung 2 Stunden nach der 3. Injektion	
		3. Injekt. 10 *cm*³	2.000 Einh.	26. Sept.	20 E. + 0·75 T	M. Nr. 37 (240 *g*) † am 1. Tag

Die folgende Tabelle bringt einzelne Daten über die zu erwartenden und die gefundenen Werte.

Kaninchen Nr.	Berechneter Wert auf 1 *cm*³ Blutserum	Gefundene Menge Antitoxin	Sicherer Verlust
287	45 Einheiten	nach 1 Stunde nicht 30 E.	15 E.
		„ 24 Stunden „ 20 E.	25 E.
218	101 „	„ 1 Stunde „ 50 E.	61 E.
		„ 24 Stunden „ 30 E.	81 E.
115	67 „	„ 1 Stunde „ 20 E.	47 E.
		„ 24 Stunden „ 10 E.	57 E.
192	101 „	„ 24 „ „ 10 E.	91 E.
436	61 „	„ 1 Stunde „ 10 E.	51 E.
3	81 „	„ 24 Stunden „ 20 E.	61 E.

dem Kreislauf des gesunden Organismus verschwindet. Derlei Angaben liegen in der Literatur nicht vor, so daß diese Vorarbeit durch die folgenden Versuche erst gemacht werden mußte, wenn die Frage der Antiantitoxinbildung auf diesem Wege eine Klärung hätte erfahren sollen.

Die Versuche wurden in der Weise ausgeführt, daß Kaninchen (Meerschweinchen) größere Mengen von Diphtherieantitoxin (Pferdeserum) teils intravenös oder intraperitoneal, teils subkutan einverleibt wurden. 1—24 Stunden nachher wurde der Aderlaß gemacht und im ausgeschiedenen Blutserum der Gehalt an Antitoxin bestimmt.

Wenn wir kurz die Resultate dieser Versuche wiedergeben sollen, so geht zunächst daraus hervor, daß nach 24 Stunden in 1 *cm*³ Blutserum nicht die Menge Antitoxin enthalten ist, die man der Berechnung nach (wenn man bloß auf Gesamtblut rechnet, wie es bisher immer geschehen ist) hätte erwarten sollen.

Nicht nur nach 24 Stunden, sondern bereits nach 1 Stunde sind bei der üblichen Berechnung so große Verluste an Antitoxin zu verzeichnen, daß es fraglich erscheinen muß, ob man bei derart angestellten Versuchen überhaupt imstande sein dürfte, aus der Abnahme an Antitoxin (in 1 *cm*³ Serum) der vorbehandelten Tiere irgendwelche Schlüsse zu ziehen. Es wäre ja denkbar, daß die Verluste an Antitoxin bei passiv immunisierten Tieren größer sein konnten, als bei nicht immunisierten, gesunden Kaninchen. Eine sichere Entscheidung dieser Frage wäre nur möglich, wenn zunächst die Verluste an Antitoxin im gesunden Tier unter variierten Versuchsbedingungen zahlenmäßig sich feststellen ließen und die gefundenen Zahlen ein gesetzmäßiges Verhalten aufweisen würden. Da eine genaue Auswertung ein großes Tiermaterial erfordern würde, haben wir durch Versuche in vitro eine Lösung der Frage herbeiführen wollen, indem statt Diphtherieantitoxin Agglutinine zu diesen Untersuchungen gewählt werden sollten. Derartige Versuche, von Jörgensen und Madsen [5]) ausgeführt, liegen bereits in der Literatur vor. Die Resultate dieser Untersuchungen stimmen mit denjenigen über das Schicksal des Diphtherieantitoxins überein. „Das in die Zirkulation eingeführte Agglutinin verschwindet erst rasch, dann immer langsamer und langsamer. Agglutinin einer Ziege verschwindet rasch aus der Zirkulation der Katzen und Kaninchen, während Agglutinine eines Kaninchens relativ lange im Blute eines Kaninchens verbleiben. Agglutinin eines Kaninchens oder einer Ziege, in die Zirkulation einer Ziege gebracht, verbleibt dort die gleiche Zeit. Ein allgemeines Gesetz über das Schicksal des Agglutinins einer Spezies im Blute einer anderen läßt sich nicht aufstellen. Die Agglutinine sind im Blute des Tieres, in welches sie eingeführt werden, als einfach gelöst zu betrachten."

Zur Ergänzung dieser Versuche, die Verluste an Agglutinin nach kürzeren Zeiträumen als nach 24 Stunden nicht verzeichnen, wurde die folgende Versuchsreihe ausgeführt.

Diese Versuche zeigen, daß bereits nach 1 Stunde große Verluste zu verzeichnen sind, so daß eine Abnahme um 2400, 2800, 7000 Agglutininheiten nachweisbar war. Nach 24 Stunden waren die Verluste noch größer. Ueber die weiteren Verluste, die, wie Jörgensen und Madsen zeigen, in den nächsten Tagen gering sind, haben wir keine Versuche angestellt, da diese Erscheinung kein weiteres Interesse für die vorliegende Frage bietet.

Immerhin läßt sich aus diesen Versuchen, die in dieser Richtung fortgesetzt werden sollen, bestimmt schließen, daß Agglutinine, in die Blutbahn eines gesunden Organismus eingebracht, nach 1 Stunde bereits bei weitem nicht in der Quantität zu finden sind, als der Berechnung entsprechen würde. Das Agglutinin dürfte, nach orientierenden Versuchen zu schließen, so wie auch das Antitoxin zum großen Teil in den Organen zurückgehalten werden.

Des weiteren ergibt sich aus diesen Versuchen, daß es schwer fallen würde, Verluste an Agglutinin bei passiv immunisierten Tieren im Sinne einer Neutralisation durch eventuelle Antiagglutinine zu erklären, da ja solange kein Gesetz und keine physiologische Grenze für die Aufnahmsfähigkeit der gesunden Organe für Immunkörper festgestellt ist, größere oder kleinere Verluste als die hier gefundenen im Rahmen der individuellen Verhältnisse gelegen sein konnten. Im übrigen zeigt ein derartiger Versuch (siehe 2. Tab. pag. 1392), den wir an einem mit Diphtherieantitoxin vorbehandelten Tier ausgeführt hatten, daß eine Stunde nach der Injektion 20 Einheiten in 1 *cm*³ Serum gefunden wurden, während das Serum eines nicht vorbehandelten Tieres der früheren Versuchsreihe (Kaninchen Nr. 115) den 20fachen Wert nicht hatte, trotzdem um 500 Einheiten mehr injiziert worden waren.

Aus diesen Auseinandersetzungen geht hervor, daß nach dem Vorliegenden die Frage der Antitoxinbildung im passiv immunisierten Tiere auf diese Weise nicht zu entscheiden ist.

Eingangs sagten wir, daß sich die sessilen Antiantitoxine möglicherweise so nachweisen ließen, daß man die Organe der passiv immunisierten Tiere verreibt und die Organsäfte, ebenso wie in den früheren Versuchen das Serum, auf antiantitoxische Eigenschaften prüft. Vor Aus-

Versuche mit Typhusagglutinin (Pferd).

Kaninchen Nr.	Gewicht in *g*	Menge des intravenös injizierten Serums	Agglutinin-einheiten	Serumprüfung 1 Stunde nach der Injektion des Serums	Serumprüfung 24 Stunden nach der Injektion des Serums	Serumprüfung 6 Tage nach der Injektion des Serums	Nach der Berechnung sollte in 1 cm^3 Serum enthalten sein
423	2100	2 cm^3	36.000 E.	1 : 100 Agglut. 1 : 200 Spur Agglut.	1 : 50 Agglut. 1 : 100 partielle Agglut. 1 : 200 keine Agglut.	—	346 E.
139	1550	5 cm^3	90.000 E.	1 : 1400 Agglut. 1 : 1600 partielle Agglut.	1 : 50 Agglut. 1 : 100 partielle Agglut. 1 : 200 keine Agglut.	—	2377 E.
450	1650	10 cm^3	180.000 E.	1 : 2000 Agglut. 1 : 2600 partielle Agglut. 1 : 3000 keine Agglut.	1 : 50 Agglut. 1 : 400 partielle Agglut. 1 : 800 keine Agglut.	—	4400 E.
365	1060	1 cm^3	18.000 E.	1 : 100 Agglut. 1 : 200 partielle Agglut. 1 : 300 keine Agglut.	1 : 50 Agglut. 1 : 100 „ 1 : 200 keine Agglut.	1 : 50 Agglut. 1 : 150 partielle Agglut. 1 : 200 keine Agglut.	692 E.
468	1560	5 cm^3	90.000 E.	1 : 200 Agglut. 1 : 400 „ 1 : 600 „ 1 : 800 partielle Agglut.	1 : 50 Agglut. 1 : 100 „ 1 : 200 „ 1 : 400 keine Agglut.	1 : 150 Agglut. 1 : 200 partielle Agglut. 1 : 300 keine Agglut.	2310 E.
454	2000	10 cm^3	180.000 E.	1 : 800 Agglut. 1 : 1200 partielle Agglut.	1 : 200 Agglut. 1 : 400 partielle Agglut.	1 : 150 Agglut. 1 : 200 partielle Agglut. 1 : 300 keine Agglut.	3600 E.

Versuch am passiv immunisierten Kaninchen.

Kaninchen Nr.	Gewicht in *g*	Menge des subkutan injizierten Antitoxins	Intravenöse Injektion von Diphtherie-antitoxin 8 Tage nach der letzten Injektion	Antitoxin-einheiten	Serumprüfung 1 Stunde nach der Injektion	Resultat	Serumprüfung 24 Stunden nach der Injektion	Resultat	Nach der Berechnung sollte in 1 cm^3 Serum enthalten sein
98	1750	14. Juli 5 cm^3 17. „ 10 cm^3 20. „ 15 cm^3 23. „ 20 cm^3 26. „ 30 cm^3 im ganzen 80 cm^3 (24.000 E.)	10 cm^3	2000 E.	20 f. (0·05) + 0·73 T.	M. Nr. 8 (220) lebt (glatt)	10 f. (0·1) + 0·73 T.	M. Nr. 16 † am 2. Tag	45 E.

Versuch mit großen Mengen Typhusagglutinin.

Kaninchen Nr.	Gewicht in *g*	Menge des injizierten Serums	Agglutinin-einheiten	Serumprüfung nach der Injektion des Serums	Nach d. Berechnung sollte in 1 cm^3 Ser. enthalten sein
125	2000	25 cm^3	450.000 E.	1 : 1800 Agglut. 1 : 2000 part. Agglut.	9000 E.

führung dieser eben erwähnten Versuche mußten wir uns aber nochüberzeugen, ob nicht etwa normale Organe Diphtherieantitoxin zu neutralisieren vermögen. Leber, Milz, Gehirnemulsion normaler Tiere wurden mit Diphtherieantitoxin von bekanntem Wert gemischt und nach 18 Stunden wurde dann der etwaige Verlust an Antitoxin bestimmt. Es ergab sich hiebei, daß der volle Wert des zugesetzten Antitoxins wieder nachgewiesen werden konnte. Die Organe des gesunden Kaninchens sind demnach nicht imstande, zugesetztes Diphtherieantitoxin zu binden. Wie verhält es sich nun mit Organen der passiv immunisierten Kaninchen? Diese Versuche wurden folgendermaßen ausgeführt: Kaninchen Nr. 179 und 230 wurden mit Diphtherieantitoxin vorbehandelt.*) 6 Tage nach der letzten Injektion wurden die Kaninchen entblutet, der Organbrei mit Diphtherieantitoxin gemischt und vier Stunden nachher auf Antitoxin geprüft. Die Versuche, mit Leber, Milz, Gehirn, Knochenmark und Niere ausgeführt, zeigten, daß diese Organe ebensowenig wie normale Organe imstande sind, Diphtherieantitoxin zu binden oder zu neutralisieren. In allen Versuchen wurde der zugesetzte Wert an Antitoxin wiedergefunden.

In älteren Versuchen (Kraus und Eisenberg) wurde, wie bereits erwähnt, gezeigt, daß bei Injektion von Ziegenantitoxin im Serum der Kaninchen keine Antiantitoxine nachweisbar seien. Wir wiederholten diesbezügliche Versuche nunmehr mit Pferdeantitoxin. Hiezu wurden die Sera der auch zu den Organversuchen verwendeten Kaninchen Nr. 179 und 230, sowie des Kaninchens Nr. 328 genommen, welchem vom 13. bis 17. August 68 cm^3 200fachen Diphtherieantitoxins subkutan einverleibt worden waren.

*) Kaninchen Nr. 179 und 230 wurden vom 5. Mai bis 13. August je 70 cm^3 200fachen Diphtherieantitoxins subkutan einverleibt.

Kaninchen Nr. 179:

1 cm^3 Serum + 1 cm^3 Di-Serum: davon erfolgt nach 4 Stunden die Prüfung auf den ursprünglichen Serumwert (250fach).

0·004 Serum + 0·74 Toxin . . . M. Nr. 56 (200 g) † am 2. Tag
0·005 Serum + 0·74 Toxin . . . M. Nr. 9 (250 g) überlebt

Kaninchen Nr. 230:

1 cm^3 Serum + 1 cm^3 Di-Serum: davon erfolgt nach 4 Stunden die Prüfung auf den Serumwert (250fach).

0·004 Serum + 0·74 Toxin . . . M. Nr. 22 (280 g) † am 4. Tag
0·005 Serum + 0·74 Toxin . . . M. Nr. 15 (230 g) überlebt

Kaninchen Nr. 328:

1 cm^3 Serum + 1 cm^3 Di-Serum: davon erfolgt nach 4 Stunden die Prüfung auf den Serumwert (250fach).

0·004 Serum + 0·74 Toxin . . . M. Nr. 45 (280 g) † am 2. Tag
0·005 Serum + 0·74 Toxin . . . M. Nr. 10 (250 g) überlebt

Diese Versuche ergeben allerdings, daß das Kaninchenserum vorbehandelter Tiere die neutralisierende Wirkung des 250fachen Antitoxins geschwächt hat, wenn auch nur um ein sehr Geringes, um zirka 50 Einheiten, obwohl die Tiere mit sehr großen Mengen von Antitoxin vorbehandelt worden waren. War diese abschwächende Wirkung eine antiantitoxische, so mußte sie dem Gesetz der Multipla folgen: es mußte dieselbe Menge Serum, welche imstande war, die größere Menge Antitoxin zu neutralisieren, wenigstens eine kleinere zu neutralisieren imstande sein.

Die folgenden Versuche aber zeigen, daß dies nicht der Fall war:

1 cm^3 Serum (Kaninchen Nr. 179) + 0·004 Di-Serum, dazu nach 2 Stunden 0·74 Toxin: M. Nr. 30 (270 g) überlebt.

1 cm^3 Serum (Kaninchen Nr. 230) + 1 cm^3 Di-Serum, davon erfolgt nach 4 Stunden die Prüfung des Serumwertes (250fach):

0·004 Serum + 0·74 Toxin . . . M. Nr. 61 (250 g) † am 2. Tag

1 cm^3 Kaninchenserum + 0·004 Di-Serum, dazu nach 2 Stunden 0·74 Toxin: M. Nr. 16 (230 g) überlebt.

Dieselbe Menge des Kaninchenserums, welche eine deutliche Abschwächung der großen Menge des Antitoxins herbeizuführen vermochte, blieb gegenüber kleinen Mengen desselben, resp. bei vorhergehender Verdünnung vollkommen wirkungslos.

Die Abschwächung der Antitoxinwirkung darf demnach nicht auf eine antiantitoxische Kraft des Serums, sondern auf eine andere Eigenschaft desselben bezogen werden. Denn da in den Versuchen, die mit vorher unverdünntem Antitoxin angestellt worden waren, deutliche Niederschläge auftraten, die in den Versuchen mit vorher 250fach verdünntem Antitoxin ausblieben, so dürften wir wohl nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß in diesem Falle ein geringer Teil des Antitoxins mit den Niederschlägen mitgerissen wird.

Einen weiteren wichtigen Beweis dafür, daß nach wiederholten Injektionen von Diphtherieantitoxin keine Antiantitoxine (auch keine sessilen Antiantitoxine) entstehen, glauben wir durch den folgenden Versuch erbracht zu haben.

Kaninchen Nr. 82 bekommt am 10. Oktober 5 cm^3, am 12. Oktober 5 cm^3, am 14. Oktober 3 cm^3 200fachen Diphtherieserums subkutan einverleibt. 5 Tage nach der letzten Injektion, am 19. Oktober, wird dem Tier die sicher 5fach tödliche Toxindosis injiziert. Das Tier bleibt am Leben, sowie mehrere andere Tiere, welchen ebensoviel und 3mal soviel Diphtherieantitoxin auf einmal injiziert wurde. Würde, wie Pfeiffer meint, „die Injektion von Immunserum eine Gegenreaktion des Organismus auslösen können, die ein rasches Verschwinden der übertragenen Schutzstoffe im Gefolge hat, so würde unter Umständen die passive Immunisierung einen Angriff darstellen können, welcher die Verwendung desselben Immunserums zu Heilzwecken bei später auftretender Erkrankung erschwert oder ganz unmöglich macht.“

Die hier angeführten Versuche zeigen jedoch konform unserer früheren Arbeit zur Genüge, daß die Erwägungen Pfeiffers sich nur auf den exzeptionellen Fall der mit Choleraambozeptoren passiv immunisierten Tiere beziehen dürften und auf die antitoxische Immunität, sei sie aktiv oder passiv, keine Anwendung finden. Die wiederholten Injektionen von Diphtherieantitoxin rufen im Organismus der passiv immunisierten Tiere keine Antiantitoxine hervor. Die wiederholte Injektion des Diphtherieantitoxins bedeutet demnach keine Schädigung des Organismus in dem erörterten Sinne, denn die Tiere sind gegen das Diphtherietoxin immun.

Literatur:

[1]) R. Kraus und Ph. Eisenburg, Zentralbl. f. Bakt., 1902. — [2]) R. Pfeiffer und E. Friedberger, Zentralblatt für Bakt., 1903. R. Pfeiffer, Ref. am internat. Kongreß f. Hygiene, Brüssel 1903. — [3]) F. Passini, Wiener klin Wochenschr., 1896. — [4]) Bomstein, Zentralbl. f. Bakt., 1897. — [5]) A. Jörgensen und Th. Madsen, Kopenhagen 1902. Edited by Carl Jul. Salomssen.

Ueber Katalasen in Bakterienfiltraten.

Von Dr. **E. Löwenstein,** derzeit bakteriologischer Assistent der Lungenheilstätte in Belzig.

Schönbein hatte im Blut und im Milzextrakt Körper gefunden, welche Wasserstoffsuperoxyd in derselben Weise zersetzten wie Platinmoor oder Ferrosulfat und sah in dieser Eigenschaft den einfachsten Ausdruck der Fermentwirkung; bei dem näheren Studium dieser Körper gelang Jacobson[1]) der Nachweis, daß diese H_2O_2 zersetzenden Körper, wie sie in der Diastase, den Pankreasenzymen, dem Emulsin etc. etc. vorkommen, durchaus nicht identisch seien mit denen, welche man als die Träger der spezifischen Wirkung ansehen müsse. Und zwar gelang die Trennung dieser Körper auf eine einfache Weise: *a)* durch Erwärmen; *b)* durch Fällung mit Natriumsulfat.; *c)* bleibt die spezifische Wirkung völlig erhalten, auch wenn die katalytische durch wiederholten H_2O_2-Zusatz erschöpft ist.

Doch müssen wir auch hier unterscheiden zwischen Körpern, welche den frei werdenden Sauerstoff auf den Indikator, die Guayaktinktur zu übertragen imstande sind und denen, welche auch mit Wasserstoffsuperoxyd keine Blaufärbung der Guayaktinktur herbeiführen.

Gottstein[2]) war der erste, der H_2O_2 zersetzende Körper in Bakterien fand. Diese Körper, die in einer löslichen und unlöslichen Form von Löw[3]) in Tabaksblättern nachgewiesen worden sind, nannte er Katalasen. Später fand er sie auch im Filtrat von Penicillium glaucum-Kulturen.

Außerdem fand noch Hahn[4]) im Tuberkuloplasmin, dem analog der Zymase hergestellten Preßsafte der Tuberkelbazillen, einen Körper, welcher H_2O_2 lebhaft zersetzte und durch 30 Minuten dauerndes Erwärmen auf 60° zerstört wurde. Wie alle fermentativen Prozesse bei Gegenwart von Cyan sistieren, so war dies auch hier der Fall.

Im Verlaufe meiner Untersuchung über ungiftige Modifikationen des Diphtherie- und Tetanustoxins konnte die schöne Entdeckung von Sieber,[5]) daß Wasserstoffsuperoxyd bezw. Calciumsuperoxyd imstande sind, außerordentlich große Dosen von Diphtherie- und Tetanustoxin unwirksam zu machen, in vollem Umfange bestätigt werden.

Die Natur dieser Entgiftung schien aber erst dem Verständnis näher gerückt zu werden durch die neue Tatsache, daß nicht nur in den Diphtheriebazillen, sondern auch in den sterilen Filtraten (Pukalfilter) von Bouillonkulturen Körper vorhanden sind, welche H_2O_2 lebhaft zersetzen, ohne dabei die Guayaktinktur zu bläuen. Dieser Körper ließ sich leicht vom Toxinkörper trennen; denn seine Zerstörungstemperatur liegt erst bei 71°, während

[1]) Jacobson, Zeitschrift für physiolog Chemie, 1892.
[2]) Gottstein, Virchows Archiv, 1893.
[3]) O. Löw, Ref. in Malys Jahresbericht über die Fortschr. der Tierchemie, 1901.
[4]) Hahn, Münchener med. Wochenschr., 1897: Immunisierungs- und Heilversuche mit plasmatischen Zellsäften von Bakterien.
[5]) Sieber, Zeitschrift für physiologische Chemie, 1901.

das Diphtherietoxin durch 30 Min. dauerndes Erwärmen auf 65° bereits um das 200fache abgeschwächt, bei 69° aber völlig zerstört werden konnte. Hingegen gelang es mir nicht, das Diphtherietoxin in einer Form zu gewinnen, in der der zersetzende Körper nicht enthalten gewesen wäre.

Auch die fraktionierte Fällung mit Ammonsulfat führte hier zu keinem Resultat, denn Toxin und Katalase waren in jeder Fraktion sowohl ins Filtrat, als in den Niederschlag gegangen.

Auch das durch Diphtherie-Antitoxin neutralisierte Toxin bewahrt seine Zersetzungskraft selbst bei der 100fach neutralisierenden Antitoxinmenge und nach 24 Stunden dauerndem Kontakt; dies spricht für die völlige Verschiedenheit des Entgiftungsmodus; doch kann dieses Verhalten nicht zur Entscheidung der Frage verwendet werden, ob Toxin und zersetzender Körper völlig zu trennen sind, denn das Wasserstoffsuperoxyd vermag auch in einem neutralisierten Gemisch von Toxin und Antitoxin das Toxin zu zerstören, wie aus dem Freiwerden des Antitoxins geschlossen werden kann.

Dadurch, daß das durch Blut zersetzte Wasserstoffsuperoxyd jede entgiftende Wirkung eingebüßt hat, wie zuerst in einer Reihe von Versuchen festgestellt wurde, konnte der Rest des unzersetzten H_2O_2 entfernt werden, da dieser die Bestimmung unmöglich gemacht haben würde. Andererseits ergab sich, daß das Tetanusantitoxin des Pferdeserums, das in der Pseudoglobulinfraktion enthalten ist, durch H_2O_2 nicht beeinflußt wird.

Die Versuche wurden mit Tetanustoxin und Antitoxin angestellt:

Ein neutrales Gemisch von Tetanustoxin und -Antitoxin wird nach 30 Minuten dauerndem Kontakt mit 1 *cm*³ 5%igem Wasserstoffsuperoxyd versetzt, nach 48 Stunden der Rest des unzersetzten H_2O_2 durch 0·2 *cm* defibrinierten Vollblutes in 24 Stunden entfernt und jetzt wieder steigende Dosen von frischem Tetanustoxin zugesetzt und nach 1 Stunde an Mäusen austitriert.

Versuchsprotokoll vom 21. April.
Antitoxinbestimmung.
0·01 *g* Toxin = 50.000 + M.

	nach Stunden		
	24	48	72
0·002 *g* Tox. + 0·001 *cm*³ Antitoxin Drusus Kopf rot	0	0	0
0·003 *g* Tox. + 0·001 *cm*³ Antitoxin Drusus r. Vorderfuß rot	—	—	+
0·004 *g* Tox. + 0·001 *cm*³ Antitoxin Drusus l. Vorderfuß rot	—	+	

Versuchsprotokoll vom 25. April.

$$[(0{\cdot}003\ \text{Tox.} + 0{\cdot}001\ \text{Antit.})\ \overset{30'}{+}\ 1\ cm^3 H_2O_2]\ \overset{48}{+}\ 0{\cdot}2\ \text{Bl.} \begin{cases} + 500\ \text{L} + \text{M} \\ + 50\ \text{L} + \text{M} \\ + 5\ \text{L} + \text{M} \end{cases} \text{je 2 Mäuse}$$

Sämtliche 6 Mäuse blieben innerhalb 10 Tagen gesund.

Trotzdem das Antitoxin völlig gebunden sein mußte, da zu seiner Erschöpfung in den letzten Versuchen stets ein Ueberschuß von Toxin verwendet worden war, wurde das Antitoxin aus seiner anscheinend lockeren Verbindung wieder frei. Es dürften hier also ähnliche Verhältnisse vorliegen, wie sie Wassermann für das Pyocyaneustoxin und Calmette für das Schlangengift beschrieben. Das neutrale Gemisch von Pyocyaneusgift und seinem Antitoxin wurde nach dem Erhitzen auf 100° wieder giftig, während die schützende Kraft des Schlangenantitoxins schon bei dem Erwärmen auf 68° verloren ging. Auch dieser Versuchsausfall war eine Bestätigung früherer Versuche, bei denen es sich darum handelte, ob das durch H_2O_2 entgiftete Tetanustoxin noch Bindungskraft gegenüber seinem Antitoxin besitzt. Das ungiftige Toxin verhielt sich dem Antitoxin gegenüber wie physiologische Kochsalzlösung, der Wert des Antitoxins sank nur entsprechend der Verdünnung.

Es bestand noch die Möglichkeit, daß die Immunität erzeugende Komponente erhalten sei. Mäuse, welche innerhalb von 14 Tagen 10 (L + M) durch H_2O_2 entgiftetes Toxin erhalten hatten, gingen nach weiteren 14 Tagen mit der einfach und dreifach letalen Dosis prompt wie die Kontrollmäuse an Tetanus ein.

Es scheint also das Tetanusgift völlig destruiert zu werden, denn alle drei Funktionen, die wir bis jetzt kennen, sind in gleicher Weise verloren gegangen. Andere Gifte werden aber nicht in so hohem Grade beeinflußt; so zersetzt das Staphylotoxin Wasserstoffsuperoxyd beinahe so kräftig wie Blut, freilich ohne dabei die Guayaktinktur zu bläuen, das Staphylolysin jedoch wird durchaus nicht in seiner Wirksamkeit geschädigt.

So verlockend der Gedanke war, die Entgiftung des Diphtherietoxins derart zu erklären, daß der durch die Katalase frei werdende atomistische Sauerstoff die Entgiftung übernimmt, so ergab sich schon beim Tetanustoxin, daß die Entgiftung völlig unabhängig von der Katalase vor sich gehe. Denn weder in den gewachsenen Tetanusbouillonkulturen, noch in frisch bereiteten, id est sterilen Lösungen des Trockengiftes ist eine Katalase enthalten, und dennoch verläuft der Entgiftungsprozeß zu Ende. Die Entgiftung kann nicht durch den Gehalt an fremden Säuren bewirkt werden, denn ein durch Soda neutralisiertes H_2O_2 wirkt ebenso energisch wie die Ausgangslösung. Die Entgiftung erfolgt beim Tetanustoxin langsam, in einem Verhältnis 1 *cm*³ 3% H_2O_2 Merk : 5000 L + M ist nach 24 Stunden sowohl noch unzersetztes H_2O_2 als noch wirksames Toxin vorhanden, erst nach 72 Stunden ist der Entgiftungsprozeß abgeschlossen, vorausgesetzt, daß das H_2O_2 nicht zu alt war; je länger das H_2O_2 steht, desto mehr wird zur Entgiftung nötig; dieselbe Toxindosis kann auch in 24 Stunden entgiftet werden, wenn die Wasserstoffsuperoxydmenge vermehrt wird.

Die Schlußfolgerungen, die vorliegende Arbeit gestattet, sind folgende:

In den sterilen Bakterienfiltraten von Diphtheriebazillen und Staphylokokken sind Körper vorhanden, welche die Reaktion der Löwschen Katalasen zeigen.

Die Entgiftung des Toxins geht unabhängig von diesen vor sich.

Die Entgiftungsweise durch das Antitoxin ist eine völlig andere als die durch H_2O_2, durch letzteres wird das Gift völlig zerstört.

Das Antitoxin kann aus dem neutralen Gemisch Toxin-Antitoxin durch H_2O_2 wieder freigemacht werden.

Ueber Bakteriohämolysine.

Von Dr. **R. Volk** und Dr. **B. Lipschütz.**

Nachdem einer von uns (Volk) in einer vor kurzem erschienenen Mitteilung die Bindungsverhältnisse des Bakteriohämolysins an die roten Blutkörperchen einem näheren Studium unterworfen hatte, gingen wir daran, auch andere die Bakteriohämolysine betreffende Fragen einer Lösung zuzuführen. Es zerfällt somit unsere Arbeit in mehrere Abschnitte; während wir uns zunächst mit der durch die Bakteriohämolysine bewirkten Hämagglutination beschäftigten und den Einfluß hoher Salzkonzentrationen auf den Ablauf der Hämolyse studierten, haben wir des weiteren die Frage der „Partialtoxine“ in den Kreis unserer Versuche gezogen und haben im letzten Abschnitte dieser Arbeit den strikten Nachweis für die Existenz der Bakteriohämolysinoide erbracht.

I.

Wir suchten zunächst das das Bakteriohämolysin bindende Prinzip der roten Blutkörperchen des Kaninchens zu erforschen.

Löst man nämlich rote Blutkörperchen in Aqua destillata oder 1‰iger Lösung von Natrium bicarbonicum auf, so bekommt man eine durchsichtige, klare, dem Hämoglobingehalte der Blutkörperchen entsprechende Lösung. Gibt man nun eine geringe Menge Kochsalzlösung oder aber einige Körnchen Na Cl in Substanz hinzu, so tritt sofort eine Trübung auf. Nach kräftigem Ausschleudern setzt sich

am Boden ein gelblich-weißes Sediment ab, das zum Teile aus Detritus, zum Teile noch aus deutlich erkennbaren Blutkörperchenschatten besteht, während die darüber stehende Flüssigkeit vollkommen klar ist; abermaliger Zusatz von NaCl, zur klaren Flüssigkeit, selbst in größerer Konzentration, rief bei unseren Versuchen keine weitere Trübung hervor. Prüft man nun die obere klare Flüssigkeit und das Sediment, entsprechend verdünnt, auf ihre Bindungsfähigkeit gegenüber Staphylolysin, so ergibt sich, daß das Sediment Staphylolysin absorbiert, u. zw. etwa eben so viel als die Kontrolle (Blutkörperchenaufschwemmung), während durch Einwirkung der oberen Flüssigkeit keine Abnahme von Hämolysin zu verzeichnen ist. Wir sind also in bester Uebereinstimmung mit Sachs, der die Bindung des Arachnolysins an die Blutkörperchenleiber nachgewiesen hat. Auch Bordet läßt den Immunkörper an den Stromata angreifen und Nolf findet die bindenden Gruppen des Immunkörpers in dem Zellinhalte, während das Stroma die Agglutinine binden soll. Allerdings lassen sich die beiden letzteren Angaben nicht direkt mit unseren Befunden vergleichen, da es sich bei diesen ja um Immunkörper von komplexem Bau handelt.

Nachdem wir dies nachgewiesen hatten, konnten wir uns bei den Bindungsversuchen stets des Sediments der Blutkörperchen bedienen und daher die bei der Auswertung sich als störend erweisende Farbe des gelösten Hämoglobins sicher vermeiden; nur mußte auf eine gleichmäßige Verteilung des Sediments in der Aufschwemmungsflüssigkeit gesehen werden, was durch Aufschütteln und durch direkte mechanische Einwirkung mittels Platinöse in hinreichendem Maße gelang.

Weitere Versuche zeigten uns, daß ebenso wie Kaninchenblutkörperchen auch die gewaschenen Blutkörperchen anderer Thierarten, so des Ochsen, Hundes, des Meerschweinchens, die Fähigkeit haben, große Multipla der einfach lösenden Dosis von Bakteriolysinen (Staphylo- und Vibriolysin) zu binden. Die näheren Gesetze der Bindung zu studieren, hatten wir keine Gelegenheit, obwohl auch dies interessant wäre, da wohl eine a prioristische Uebertragung der Verhältnisse vom Kaninchenblut auf das anderer Tierarten nicht angängig ist, sondern die einzelnen Fälle in der Serologie nach wie vor studiert werden müssen. — Dagegen fiel uns eine andere Tatsache auf, die uns weiter beschäftigte. Während wir bei unseren zahlreichen Versuchen nie inkomplette Lyse von Kaninchenblut sahen, ohne gleichzeitig „Agglutination" der roten Blutkörperchen zu beobachten, war dies bei verschiedenen anderen Blutarten nicht der Fall: Hunde-, Ochsen-, Schweine-, Hammelblut blieb trotz beginnender oder unvollkommener Lyse stets nicht agglutiniert.

Nach Kraus und Ludwig, welche die Agglutination der roten Blutkörperchen des Kaninchens durch Bakteriohämagglutinine beschrieben und studierten, hätten wir uns sagen müssen, daß in diesen Fällen eben nur Hämolysine nicht aber Hämagglutinine vorhanden sind. Eine bereits früher gemachte Erfahrung mußte uns aber doch auch eine andere Erklärungsmöglichkeit zu bedenken geben. In Kontrollen von Kaninchenblut, die nur mit 0·85% Kochsalzlösung aufgestellt sind, sieht man nicht so selten bei beginnender Lyse durch leichte Anisotonie deutliche Verklumpung der am Boden liegenden Erythrozyten. Dies wies uns dahin, das Verhalten der bei der Bakteriohämolyse nicht agglutinierten Blutarten gegenüber hypisotonischen Kochsalzlösungen zu prüfen. Da stellte es sich nun heraus, daß dieselben bei partieller Lyse nie verklumpten, während dies regelmäßig mit Kaninchenblutkörperchen geschah.

Wenn auch durch diese Befunde die Argumente von Kraus und Ludwig nicht entkräftet sind, so geben sie doch einen Fingerzeig für die Möglichkeit, die Bakteriohämagglutination als Funktion der Hämolyse aufzufassen. Kraus und Ludwig sind ja berechtigt, die beiden Erscheinungen als selbständige aufzufassen, da sie nach Absättigung der Hämolysine durch Immun- oder Normalsera in einzelnen Fällen doch noch Agglutination der roten Blutkörperchen des Kaninchens fanden; andere Blutarten haben die Autoren aber zu ihren Versuchen nicht verwendet. Unser Tatsachenmaterial würde immerhin, wie wir glauben, zu einer nochmaligen Ueberprüfung des Wesens der Bakteriohämagglutination auffordern und wir möchten ferner noch hervorheben, daß die Verklumpung bei isotonischen Störungen häufig weniger schön und intensiv war, als nach Einwirkung von Bakteriolysinen.

Wir müssen aber gleich erklären, daß wir dieses Verhalten nur für den speziellen Fall der Bakteriohämagglutinine und -lysine annehmen und weit davon entfernt sind, den Standpunkt Baumgartens berechtigt zu finden, der als Vorstadium der Serumhämolyse eine Agglutination der roten Blutkörperchen annimmt und diese beiden Körper einfach identifiziert. Für die Verschiedenheit der Serumagglutinine und -lysine sprechen so viele eindeutige Befunde — die Aufzählung derselben findet sich bei Sachs — daß deren Unabhängigkeit von einander für uns außer Frage steht.

In einer Reihe weiterer Versuche suchten wir den Einfluß hoher Salzkonzentrationen auf den Verlauf der Hämolyse festzustellen. Es ist ja bekannt, daß hohe Salzkonzentrationen auf verschiedene Prozesse hemmend einwirken; für die Alexinwirkung, für die Fermentation und auch für die Agglutination der Bakterien ist dies von verschiedenen Seiten erwiesen worden.

Nolf, der sich die Wirkung der hämolytischen Normalsera so vorstellt, daß eine Hydratation der Zellmembran eintritt und dadurch dieselbe für Hämoglobin durchlässiger wird, konnte durch hohe Salzkonzentrationen die Hämolyse verhindern und er erklärt dies durch eine Herabsetzung der Permeabilität der Zellmembran. Angeregt durch die Versuche Pohls über die Schutzwirkung von saurem phosphorsauren Natron gegenüber der blutkörperchenlösenden Wirkung des Solanins, untersuchte Markl den Einfluß höherer Konzentrationen einer sauren Phosphatlösung auf die hämolytischen Eigenschaften von normalen und Immunseris und kommt zum Schlusse, daß saures Phosphat in einem bestimmten Verhältnisse zum Blut und Serum antihämolytisch wirkt. Ferner ist die Wirkung des Phosphats keine spezifische und besteht auch nicht in einer Bindung des Komplements oder Immunkörpers, so daß sich Markl der physikalischen Erklärung Nolfs für das Zustandekommen der hämolysehemmenden Eigenschaften des sauren Phosphates anschließt.

Ausgedehntere Versuche über Einwirkungen von hohen Salzkonzentrationen auf die Bakteriohämolysine sind uns nicht bekannt, weshalb wir die Frage in Angriff nahmen.

Wir benützten hiezu äquimolekulare Normallösungen verschiedener Neutralsalze, u. zw. NaCl, Na_2SO_4, $MgSO_4$ $(NH_4)_2SO_4$ und $BaCl_2$. Diese Salze wurden sowohl bezüglich ihrer Wirkung auf Staphylo- als auch auf Vibriolysin geprüft, indem sowohl die Aufschwemmung des Blutes als auch die Lysinverdünnung mit der einfachen Normallösung des betreffenden Salzes gemacht wurden. Die Auswertung je eines Staphylo- und Vibriolysins bei Anwesenheit dieser Salzkonzentrationen ergab nach 24 Stunden im allgemeinen kaum deutlich wahrnehmbare Unterschiede gegenüber der Kontrolle, mit Ausnahme des $BaCl_2$, das schon in diesem Versuche, speziell beim Vibriolysin, eine deutliche Hemmung der Hämolyse zeigte, wobei wir auch gleich hervorheben wollen, daß bei Zugabe von $BaCl_2$ zum Lysin eine Trübung entsteht. Die Blutkontrollen blieben durch alle Salze vollständig unbeeinflußt.

Nachdem man annehmen konnte, daß sich die Hemmung, wenn überhaupt, so sicherlich in den Endwerten des Lysins zeigen werde, so nahmen wir zur Vereinfachung der weiteren Versuche die einfach, zweifach und vierfach lösende Dosis (Lo = einfach lösende Dosis = rot, farblose Agglutination; vide Abkürzungen und Volk: „Ueber die Bindung des Bakteriohämolysins an die roten Blutkörperchen") + 2 cm^3 10%iges Kaninchenblut, alles in den entsprechenden Salzlösungen und mit diesen gleichmäßig auf 4 cm^3 Gesamtvolumen aufgefüllt; Beobachtung nach 2 Stunden bei 37°.

weitere 20 Stunden bei Zimmertemperatur. Nachstehend das Protokoll dieses Versuches:

Tabelle I.

			Kontrolle mit 0·85% NaCl	Na_2SO_4	$MgSO_4$	$SO_4(NH_4)_2$	NaCl	$BaCl_2$
Vibriolysin	nach 2 Stunden	Lo	r. fbl. A.	Sp. L.	—	st. Sp. L.	—	—
		2 Lo	r. fbl. A.	r. fbl. A.	Sp. L.	r. fbl. A.	—	—
		4 Lo	uv. L.	r. fbl. A.	r. fbl. A.	r. fbl. A.	Spürchen L.	—
	nach 24 Stunden	Lo	r. fbl. A.	r. fbl. A.	starke K. A.	r. fbl. A.	fast —	—
		2 Lo	r. fbl. A.	r. fbl. A.	starke K. A.	uv. L.	Spürchen L.	—
		4 Lo	uv. L.	r. fbl. A.	r. fbl. A.	uv. L.	Spur L. A.	—
Staphylolysin	nach 2 Stunden	Lo	Sp. L. A.	—	—	—	—	—
		2 Lo	r. fbl. A.	gering. Spürchen L.	—	—	—	—
		4 Lo	r. fbl. A.	Sp. L.	—	Spürchen L.	—	—
	nach 24 Stunden	Lo	Sp. L. A	Spürchen L.	—	Spürchen L.	—	—
		2 Lo	r. fbl. A.	Sp. L. A.	—	Spür. chen L.	—	—
		4 Lo	uv. L.	r. fbl. A	Sp. L.	Sp. L.	fast —	—
Blutkontrollen nach 24 Stunden			—	—	—	gering. Spürchen L. nach 2 St.	—	—

Aus dieser Tabelle erkennen wir zunächst eine deutliche hemmende Einwirkung hoher Konzentrationen der oben angeführten Salze, die trotz äquimolekularer Lösungen je nach dem Salze verschieden ist. Diese Hemmung ist nach 2 Stunden stärker als nach 24 Stunden.

Die Wirkung der Salze scheint auch different zu sein je nach dem verwendeten Lysin, wenn auch in diesem Versuche die angewandten Dosen des Staphylo- und Vibriolysins in ihrer lösenden Kraft nicht vollkommen identisch sind.

Weiter geht aber auch hervor, daß die Hemmung der Lyse mit zunehmender Erhöhung der lösenden Dosen abnimmt. Nur die mit $BaCl_2$ versetzten Röhrchen zeigen auch bei 4 Lo keine Spur von Lyse. Wir mußten daher untersuchen, ob etwa das Lysin durch $BaCl_2$ zerstört wird. Es wurde aus diesen Röhrchen die obere leicht getrübte Flüssigkeit abgehoben und zum Sediment 4 cm^3 0·85%ige Kochsalzlösung zugegeben, wobei wieder ein leichter Niederschlag entsteht. Die so präparierten Proben wurden auf zwei Stunden in den Brutofen gestellt. Das Resultat gibt

Tabelle II.

	Vibriolysin	Staphylolysin
Lo	Spürchen L.	Spürchen L.
2 Lo	Spur L.	Spur L.
4 Lo	Spur L.	Spur L

Die Kontrolle blieb auch nachher ungelöst. Das Lysin war also nicht zerstört, sondern nur in seiner Wirkung gehemmt, wobei eine leichte Abschwächung doch nicht auszuschließen wäre, welche vielleicht durch die eintretende Fällung bei Zusatz des $BaCl_2$ sich erklären ließe.

Jedenfalls wird Lysin trotz Anwesenheit des Salzes gebunden, was uns auch weitere Versuche lehrten. Es wurden Lo und 2 Lo von Vibriolysin bei Anwesenheit von 5%igem NaCl auf 10% Kaninchenblutkörperchen 5 Minuten und 15 Minuten bei 37° einwirken gelassen und dann möglichst rasch ausgeschleudert, die obere klare Flüssigkeit vollständig abgehoben und dann wieder die Röhrchen auf 4 cm^3 mit 0.85%iger Kochsalzlösung aufgefüllt, 2 Stunden bei 37°, weitere 18 Stunden bei Zimmertemperatur stehen gelassen; dazu Kontrollen unter gleicher Versuchsanordnung mit 0·85%iger Kochsalzlösung von vornherein.

Tabelle III.

	bei 37° nach	Nach 2 Stunden		Nach 20 Stunden	
		5% NaCl	Kontrolle	5% NaCl	Kontrolle
Lo	5 Min.	fast —	Kuppe, A.	Lyse, A.	L. A.
2 Lo	5 Min.	Sp. L.	r. fbl. A.	r. fbl: A.	r. fbl. A.
Lo	15 Min.	Sp. L. A.	r. fbl. A.	Lyse, A.	r. fbl. A.
2 Lo	15 Min.	r. fbl. A.	r. fbl. A.	r. fbl. A.	r. fbl. A. (etwas mehr)

Faßt man den Grad der Lyse als den Indikator für die Höhe des gebundenen Lysins auf, ein Standpunkt, der unter sonst gleichen Umständen und bis zu einer gewissen Grenze ja berechtigt ist, so bestätigt Tabelle III zunächst, daß tatsächlich Lysin, trotz Anwesenheit des 5%igen NaCl, gebunden, u. zw. ziemlich rasch gebunden wird. Die Lösungsgröße bleibt etwas hinter der Kontrolle zurück, was wir bei Anerkennung der obigen Voraussetzung auf eine etwas geringere Bindung beziehen müßten; dies ist natürlich deutlicher bei der Lo-Dosis und bei kürzerer Einwirkung (5 Minuten) derselben. — Zu ähnlichen Resultaten gelangten wir ferner bei Anwendung auch eines anderen Salzes ($MgSO_4$).

Aus den obigen Befunden glauben wir schließen zu können, daß einige Neutralsalze in höheren Konzentrationen durch ihre Anwesenheit im Medium die Lyse verhindern; nur das $BaCl_2$ scheint das Lysin bis zu einer gewissen Grenze auch zu schädigen. Wir hätten damit ein ähnliches Verhalten der Lysine mit den Agglutininen, Alexinen, Toxinen (Knorr) konstatiert.

Wir verhehlen uns nicht, daß die Frage der Salzwirkung noch weiterer Behandlung bedarf, so bei Einwirkung von Multipla der Normallösung, das Verhalten der verschiedenen roten Blutkörperchen etc. Da auch andere Agentien die Hämolyse zu hemmen imstande sind — Jacoby hat erst jüngst die Hemmung der Krotin-Hämolyse durch Pepsin-Salzsäure beschrieben — wären auch diese in den Rahmen der Untersuchung zu ziehen.

Wir denken uns den Mechanismus der Lysinhemmung durch hohe Salzkonzentrationen ebenso wie Nolf rein physikalisch und glauben, daß durch die Hyperisotonie der Austritt des Hämoglobins aus den Blutkörperchen verhindert wird. Von einer spezifisch hemmenden Wirkung wie beim Antilysin kann hierbei nicht die Rede sein.

II.

Schon seit längerer Zeit beschäftigten wir uns mit der Frage der Einheitlichkeit oder der Multiplizität der Gifte in den Bakteriohämolysinen. Die meisten Forscher nehmen heute eine Vielheit der Alexine, Ambozeptoren, Komplemente etc. an, welche sich wohl am leichtesten an den Normal- und Immunhämolysinen studieren läßt und deren Nachweis wir vor allem Ehrlich und seiner Schule verdanken. Auch betreffs der Agglutinine und der bakteriziden Sera mußte der unitaristische Standpunkt auf Grund der

Versuche von Wassermann, Pfeiffer u. a. aufgegeben werden.

Auch das Toxin erwies sich nicht als einheitliche Substanz; so konnte Ehrlich das Tetanospasmin vom Tetanolysin trennen, Neisser und Wechsberg unterschieden im Staphylotoxin das Hämolysin und das Leukozidin; Markl fand zweierlei Gifte im Pesttoxin, Kraus mußte verschiedene Gifte im Vibriotoxin annehmen, neben denen noch das Lysin besteht.

In jüngster Zeit ist Wechsberg der Frage der Vielheit der Gifte, der sog. „Partialtoxine" näher getreten. Er immunisierte verschiedene Tierarten mit ein und demselben Staphylolysin. Die Prüfung der gewonnenen Antisera ergab natürlich verschiedene Werte je nach der Tierart; es zeigte sich jedoch, daß die Antitoxinmenge einer Serumart, die zur Neutralisation der gleichen Toxinmenge notwendig war, verschieden groß war, je nach den Blutkörperchen, die als Testobjekt benützt wurden. Da Wechsberg Aviditätsunterschiede des Toxins zu den verschiedenen Blutkörperchenarten als Ursache dieses Phänomens ausschließen zu können glaubt, bleibt für ihn nur die zweite Annahme, daß das Staphylotoxin untereinander verschiedene Gifte für verschiedene rote Blutkörperchen enthält und daß gegen die einzelnen „Partialtoxine" quantitativ verschiedene „Partialantitoxine" erzeugt werden.

Anstatt diesen indirekten Weg einzuschlagen, suchten wir den Nachweis für die Multiplizität der Toxine, resp. für die Annahme von Partialtoxinen durch elektive Bindung des Toxins an die roten Blutkörperchen zu führen, wie dies für die Agglutinine bereits von Bordet, Malkoff und Landsteiner geschehen ist. Wegen der ungünstigen Bindungsverhältnisse des Staphylolysins benützten wir zu unseren Versuchen das Vibriolysin. Der Versuch (Tab. IV.) wurde in folgender Weise angestellt. Die verwendeten Blutkörperchen wurden zunächst mehrmals mit der für sie isotonischen Kochsalzlösung gewaschen, um eventuelle normale Antilysine zu beseitigen. Hierauf verschafften wir uns das Sediment einer 10%igen Blutkörperchenaufschwemmung; 7·5 cm^3 eines solchen Sedimentes von Kaninchen-, Meerschweinchen- und Hundeblutkörperchen wurden mit 5 cm^3 Vibriolysin versetzt, 2 Stunden bei 37° stehen gelassen und dann auf diese drei Blutarten ausgewertet. Es ist selbstverständlich, daß der ganze Versuch mit denselben Blutkörperchen angestellt wurde, so daß man die Befunde ohne weiteres mit einander vergleichen kann. Zur Kontrolle wurden 7·5 cm^3 0·85% Kochsalzlösung + 5 cm^3 Vibriolysin auf die betreffenden Blutkörperchen ausgewertet.

Tabelle IV.

Nach Einwirkung auf												
Kaninchensediment			Meerschweinchensediment			Hundesediment			Kontrolle			
ausgewertet auf			ausgewertet auf			ausgewertet auf			ausgewertet auf			
Kaninch.-Blut	Meersch.-Blut	Hunde.-Blut	Kaninch.-Blut	Meersch.-Blut	Hunde-Blut	Kaninch.-Blut	Meersch.-Blut	Hunde-Blut	Kaninch.-Blut	Meersch.-Blut	Hunde-Blut	
0·2	0·06	0·2	über 1·0	0·4	über 1·0	0·8	0·2	—	0·04	0·02	0·06	

Die Zahlen stellen die Grenzwerte dar, welche für diese Tabelle „Spur Lyse" ist.

Die Tabelle zeigt uns, daß stets mit dem Absinken des Wertes für das Lysin der einen Blutkörperchenart auch ein solches für die der anderen erfolgt; dennoch ergeben sich beim Vergleiche der Grenzwerte einer Gruppe untereinander geringe Verschiebungen im Vergleich zur Kontrolle. Während die Grenzwerte der drei Blutkörperchenarten in der I. Kolonne im Verhältnisse 10 : 3 : 10 stehen, verschiebt sich dieses Verhältnis in der letzten Kolonne (Kontrolle) 4 : 2 : 6, woraus hervorgeht, daß durch das Kaninchensediment zum B. nicht so viel vom Meerschweinchenblut gebunden wird, als dem Rückgange des Wertes für Kaninchenblut entspräche. Diese Differenzen sind jedoch gering, so daß wir daraus wohl keine bindenden Schlüsse ziehen dürften.

Da die Unterschiede sich auch in anderen Versuchen nicht größer herausstellten, suchten wir auf eine andere Weise zur Entscheidung zu kommen. War die Hämolyse nur durch ein einheitliches Lysin bewirkt, so mußte jedes Lysin, von welchem Staphylococcus es auch immer stammte, wenn auch verschiedene absolute Werte, so doch stets gleiche relative Werte für die einzelnen Blutkörperchenarten geben, was aber nicht der Fall ist. Wir züchteten mehrere Staphylokokkenstämme in Bouillon und werteten die Lysine für verschiedene Blutkörperchenarten aus, die natürlich für einen Versuch die gleichen waren. Zwei Stämme (St. 4a und St. 41) verdanken wir der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Neisser, wofür ihm auch an dieser Stelle unser bester Dank gesagt sei; die übrigen Stämme wurden im Institut gezüchtet.

Tabelle V ist leicht verständlich: sie gibt in vertikaler

Tabelle V.

	St. 4a.	St. wirksam	Aureus V.	St. 41	St. Osteomyel.
Kaninchenblut	0·1—0·06	0·01-0·006	—0·8	—	—0·6
Ochsenblut	0·2—0·08	1·0—0·01	—1·0	0·4—0·2	—
Hundeblut	0·8—0·6	0·4	—	—	—

Reihenfolge gelesen die Werte eines Stammes für verschiedene Blutkörperchen an; die Zahl vor dem Striche (—) bedeutet den Wert für „Kuppe", doch mußten wir auch den Grenzwert „Spur Lyse" annehmen, da manche Lysine den Wert „Kuppe" bei Zugabe von 1 cm^3 nicht erreichten. Man ersieht aus diesem Versuch, daß die Lösungskraft für Ochsen- nnd Hundeblut mit der Höhe der Wertigkeit für Kaninchenblut zunimmt. Vergleichen wir aber die beiden ersten Kolonnen, so sehen wir, daß die „Kuppe" bildenden Lysinmengen sich bei „St. 4a" wie 0·1 : 0·2 : 0·8, bei „St. wirksam" wie 0·01 ; 1·0 : 0·4 verhalten, wobei also zur Erreichung desselben Grenzwertes durch „St. wirksam" beispielsweise für Kaninchen- und Hundeblut nicht die Proportion 1 : 8 wie bei „St. 4a", sondern 1 : 40 besteht. Aehnliche Unterschiede lassen sich auch bei anderen Werten finden.

Besonders wichtig erscheinen uns die Verhältnisse bei „St. 41", wobei wir bemerken wollen, daß wir den Stamm als sicheren Staphylococcus identifizieren konnten. Bouillonkulturen dieses Stammes lösten Kaninchenblut spurenweise auf: das Filtrat löste aber selbst in der Dosis von 2·0 Kaninchenblutkörperchen nicht, während gewaschene Ochsenblutkörperchen bei 0·4 noch „Kuppe", bei 0·2 noch „Spur Lyse" gaben. Der mehrmals wegen seiner Wichtigkeit wiederholte Versuch gab stets dasselbe Resultat. Es liegt die Annahme nahe, daß es sich hier um zwei verschiedene Lysine handle, wobei das den Kaninchenerythrozyten entsprechende beim Filtrieren zurückgehalten wird, während das auf die Ochsenblutkörperchen eingestellte Lysin die Filterporen passiert. Interessant wäre die Untersuchung des durch diesen Stamm erzeugten Antilysins, wozu wir leider aus äußeren Gründen nicht kamen.

Aus unseren Versuchen glauben wir schließen zu können, daß das Toxin nicht als einheitlich aufzufassen ist. sondern zusammengesetzt aus einer Gruppe von „Partialtoxinen", wie dies Wechsberg annimmt. Zugleich ergibt sich auch die Notwendigkeit der Annahme einer Identität gewisser Partialtoxine, wozu man hauptsächlich durch die erste Versuchsreihe (Tab. IV) gezwungen wird. Wären die Partialtoxine vollständig verschieden. so könnte man ja durch Absorption derselben für die eine Blutart, die für die andere Blutart ohne Verlust erhalten, was jedoch nicht der Fall ist. Auf die Möglichkeit einer teilweisen Identität der Partialtoxine haben schon Ehrlich und Morgenroth hin-

gewiesen und Landsteiner und Sturli mußten nach ihren Versuchen dieselbe für die Agglutinine des normalen Serums annehmen.

Wir stellen daher mit Wechsberg als Regel für die Praxis auf, daß man mit möglichst vielen Stämmen der verschiedensten Provenienz immunisieren solle, um ein möglichst polyvalentes Serum zu erhalten. Nur durch die Kombination einer sehr großen Menge von Partialantitoxinen wird man einer Vergiftung mit den Toxinen verschiedener Bakterienindividuen derselben Spezies erfolgreich entgegenwirken können. Ferner ist nicht außeracht zu lassen die Forderung Wechsbergs, die schon Ehrlich und Morgenroth für die bakteriziden Sera aufgestellt haben, die Immunsera möglichst vieler Tierarten zu mischen, da die Versuche von Behring und Kitashima, Affen zu Immunisierungszwecken zu benützen, vorläufig nicht allgemein durchführbar sind.

III.

Auf Grund von Versuchen zwecks Wertbestimmung des Diphtherie-Heilserums kam Ehrlich zur Annahme, daß es Abbauprodukte des Diphtherietoxins geben müsse, die er Toxoide benannte; dieselben unterscheiden sich von den Toxinen nur durch den Wegfall der toxophoren Gruppe, während die haptophore Gruppe erhalten bleibt, oder mit anderen Worten: das Toxoid vermag keine Giftwirkung mehr zu entfalten, ist jedoch imstande, Antitoxin zu binden.

Aehnliche Konstitutionen wurden bald danach von Madsen für das Tetanolysin, von Myers für das Schlangengift, von Neisser und Wechsberg für das Staphylolysin auf Grund der nach dem Muster der Ehrlichschen Absättigungsversuche vorgenommenen Untersuchungen angenommen.

Befunde von Morgenroth und Korschun legen die wahrscheinliche Existenz von Fermentoiden nahe.

Der Nachweis solcher Substanzen ist nicht allein von theoretischem, sondern, wie wir glauben und weiter unten sehen werden, auch von eminent praktischem Interesse. Das Bestehen von Toxoiden bildet eine der wichtigsten Stützen der Ehrlichschen Theorie. Allerdings konnten dieselben von keiner Seite bisher in Abrede gestellt werden und auch Gruber, einer der heftigsten Gegner der Ehrlichschen Lehre, mußte die Möglichkeit ihres Bestehens zugeben, wenn er sie auch nicht für bewiesen hält.

Schon aus diesem Grunde war es wünschenswert, nachzusehen, ob für die Bakteriolysine sich nicht auch auf anderem Wege als dem der Absättigung mittelst Antilysin die Existenz von „Lysinoiden“ nachweisen ließe.

Wir experimentierten mit spontan abgebauten Vibriolysin und Kaninchenhlutkörperchen u. zw. in folgender Weise: Das verwendete Vibriolysin gab bei Einwirkung selbst von 2 cm^3 desselben auf 2 cm^3 5% Kaninchenblut keine Hämolyse. Es wurden hierauf je 2 cm^3 des nach der früheren Art und Weise erhaltenen Sedimentes entsprechend einer 10%igen Kaninchenblutaufschwemmung mit 0·5, 1·0 und 2·0 cm^3 abgebautem Lysin versetzt, mit steriler Bouillon oder 0·85% Kochsalzlösung auf 4 cm^3 Gesamtvolumen aufgefüllt, 2 Stunden bei 37° gelassen; hierauf wurde in jedes Röhrchen 1 cm^3 aktives Vibrolysin zugegeben und diese wieder 2 Stunden bei 37° einwirken gelassen. Als Kontrolle I wurden 4 cm^3 0·85% Kochsalzlösung oder sterile Bouillon mit 1·0 aktivem Lysin zur Wertbestimmung genommen, als Kontrolle II 2cm^3 desselben Sedimentes + 2 cm^3 0·85% Kochsalzlösung (oder Bouillon) + 1 cm^3 aktivem Lysin; beide Kontrollen blieben natürlich nur 2 Stunden bei 37°. Die einzelnen Flüssigkeiten wurden dann auf dieselben Kaninchenblutkörperchen ausgewertet.

War unsere Voraussetzung richtig, daß nach Einwirkung von abgebauten Lysinen, die also noch „Lysinoide“ mit derselben haptophoren Gruppe wie die aktiven Lysine enthalten, ein Teil der Rezeptoren der Blutkörperchen besetzt wird, so mußte vom nachträglich zugegebenen aktiven Lysin von den bereits beladenen roten Blutkörperchen weniger gebunden werden, als von den intakten.

Tabelle VI.

Auswertung	0·5 abg. Lysin	1·0 abg. Lysin	2·0 abg. Lysin	Kontrolle I	Kontrolle II
	nach 2 St. 1 cm^3 akt. Vibrolysin				
1·0	r. fbl. A.	uv. L.	uv. L.	uv. L.	K. A.
0·8	st. K. A.	r. fbl. A.	r. fbl. A.	uv. L.	Küppchen A.
0·6	K. A.	r. fbl. A.	r. fbl. A.	uv. L. A.	—
0·4	Küppchen A.	st. K. A.	st. K. A.	r. fbl. L.	—
0·2	—	Küppchen A.	K. A.	K. A.	—
0·1	—	—	—	Küppchen A.	—
0·08	—	—	—	—	—

Der Vergleich der Kolumnen: Kontrolle I und Kontrolle II ergibt zunächst, daß tatsächlich Lysin durch die roten Blutkörperchen gebunden wird. Weiters zeigt sich aber auch, daß, entsprechend unserer Voraussetzung, von den mit inaktivem Vibriolysin vorbehandelten Blutkörperchen weniger gebunden wird, als von den intakten, was sich darin kundgibt, daß bei der Auswertung ein größerer Rest bleibt. Ferner ergibt sich auch, daß der Rest umso kleiner ist, je geringer die zur Verwendung gekommene abgebaute Lysinmenge war. d. h. je mehr Rezeptoren freigeblieben waren.

Da die Toxoide aus den Toxinen durch Verlust der zymotoxischen Gruppe entstehen, während die haptophore erhalten bleibt, so mußte es gelingen, mit Lysinoiden, die ja ähnlich gebaut sind, wie die Toxoide, im Tierkörper Antilysine zu erzeugen.

In der Tat trifft dies auch vollkommen zu.

Wir benützten zur Immunisierung mit abgebautem Vibriolysin größere Kaninchen und injizierten Kontrolltieren aktives Lysin. Um die gebildete Antilysinmenge zu bestimmen, wurden von dem durch Aderlaß gewonnenen Serum fallende Mengen zur einfach lösenden Dosis zugegeben. Die folgende Tabelle bedarf für ihre letzten zwei Kolumnen einer Erklärung. Die erste derselben gibt jenen Serumwert an, bei welchem in den Röhrchen überhaupt keine Spur von Lyse — also vollkommene Neutralisierung — zu beobachten war, die letzteren jenen, bei welchem jener Grade der Lyse erreicht wurde, wie in der Kontrolle, also rot, farblose Agglutination. — Die ganze Immunisierung erstreckte sich auf den Zeitraum von 6—7 Wochen.

Tabelle VII.

Kan. Nr.	Injektion von im ganzen	Lysin	Serum hemmt	
			vollkommen	bis zur Erreichung der Kontrolle
65	56 cm^3	aktives	0·006	0·001
192	60 cm^3	aktives	0·004	unter 0·001
226	46 cm^3	inaktives	0·02	0·004
155	43 cm^3	inaktives	0·01	0·006
403	38 cm^3	inaktives	0·008	0·001

Man ersieht, daß auch die Immunsera der mit abgebautem Lysin immunisierten Tiere in Grenzen schützen, die von normalen Kaninchenseris gegen Vibriolysin nie erreicht werden.

Um aber dem Einwande zu begegnen, daß wir zufällig gerade Tiere mit ausnehmend hochwertigen Normalseris verwendet hätten, werteten wir in einer späteren Versuchsreihe das Serum der verwendeten Tiere vor der ersten Injektion auf seinen Antivibriolysingehalt aus und injizierten dem einen auf einmal 20 cm^3 abgebautes Lysin, von dem selbst 3 cm^3 bei Einwirkung auf 2cm^2 5% Kaninchenblut

nach 24 Stunden keine Lösung bewirken konnten, während die anderen 2 Tiere sterile Bouillon bekamen.

Tabelle VIII.

Kan. Nr.	Injektion von im ganzen		Serum hemmt		
			vor der Injektion nicht bei	nach der Injektion vollkommen	nach der Injektion bis zur Erreichung der Kontrolle
294	20 *cm*³	inakt. Vibriolysin	0·4	0·06	0·01
213	36 *cm*³	sterile Bouillon	0·4	bei 0·2	nicht
233	42 *cm*³	sterile Bouillon	0·4	bei 0·6	nicht

Es sei übrigens bemerkt, daß die Prüfung des Serums des Kan. Nr. 294 von einem Aderlaß 9 Tage nach der Injektion vorgenommen wurde, da das Tier an diesem Tage einging; trotzdem das Tier an der Einverleibung des Vibriotoxins zugunde ging, enthielt das Serum Immunantivibriolysin. (Die Obduktion wurde leider verabsäumt.)

Aus unseren Versuchen geht wohl klar hervor, einerseits daß es Lysinoide gibt, andererseits daß man mit solchen Abbauprodukten immunisieren kann.

Durch den, wie wir glauben, nach unseren heutigen Kenntnissen, strikten Nachweis der ersten Tatsache ist wohl die vollständige Analogie der Lysine mit den Toxinen hergestellt, obwohl ja Lysinoide bereits von Madsen, Neisser und Wechsberg, Kraus auf Grund der Bindungen von Toxin und Antitoxin angenommen wurden.

Die Immunisierung mit Toxoiden, Lysinoiden ist wichtig, da dieselbe, wie schon erwähnt, eine eminent praktische Bedeutung besitzt, indem es ja von großem Vorteil wäre, mit sozusagen avirulenten Giften aktiv zu immunisieren. Wenn auch verschiedene physikalische und chemische Einwirkungen (Erwärmung, Elektrolyse, Jodlösungen, hochgespannte Wechselströme) Toxoide zu erzeugen scheinen, so ist noch kein typisches Verfahren hiefür bekannt.

Unsere eigenen Versuche durch Erwärmung Toxoide aus dem Staphylo- und Vibriolysin zu bekommen, sind vorläufig nicht eindeutig und beweisend genug, als daß wir sie hier ausführlicher anführen sollten. Dagegen können wir behaupten, daß sich das Vibriolysin rascher bei Licht und Bruttemperatur abbaut als im Dunkeln und bei Zimmertemperatur.

Ob das Staphylolysin Lysinoide produziert, wissen wir nicht. Neisser und Wechsberg konnten mit abgebautem Staphylolysin keine Immunitätsreaktion erzeugen, und eigene mit einem ganz alten, nicht mehr lösendem Staphylolysin vorgenommene Bindungsversuche, die die Frage entscheiden sollten, fielen negativ aus. —

Es werden daher unsere Bestrebungen fortgesetzt werden müssen, Toxoide zu jeder Zeit, in genügender Menge und mit möglichst wenig Verlusten darstellen zu können, nicht allein zwecks Immunisierung von Tieren; denn das Endziel der Immunitätsforschung ist ja beim Menschen an Stelle der passiven, passageren Immunität die aktive zu setzen und die Möglichkeit, dieses Ziel zu erreichen, bietet die gefahrlose Einverleibung von Toxoiden.

Literatur:

Baumgarten, Berl. klin. Wochschr., 1899, 1900, 1901; Festschr. f. Jaffé, 1901. — Behring, Zeitschr. f. Hyg., 12. Bd.; Allg. Ther. d. Infektionskrankheiten, 1899. — Bordet: Anal. de Inst. Past. 12/13. — Ehrlich, Klin. Jahrbücher, 1897. D. med. Wochschr., 1898, 1901. Berl. klin. Wochschr. 1898. — Derselbe und Bezario, zit. nach Aschoff, Jena 1902. — Derselbe und Morgenroth, Berl. klin. Wochschr., 1900, 1901. — Derselbe und Sachs, ibidem, 1902. — Gruber, Münch. med. Wochschr., 1901. — Jacoby, Hofmeisters Beitr., Bd. I u. IV. — Korschun, Zeitschr. f. physiol. Chemie, 1903. — Kraus, Zentralbl. f. Bakt., XXIV. Bd., Nr. 7. — Derselbe und Ludwig, Wr. kl. Wochschr., 1902. — Landsteiner, Wr. klin. Wochschr., 1901. — Derselbe und Sturli, ibidem, 1902. — Madsen, Zeitschr. f. Hyg., 32. Bd. — Malkoff, D. med. Wochschr., 1900. — Markl, Zeitschr. f. Hyg., 37. Bd.; Zentralbl. f. Bakt., Bd. XXIV; Zeitschr. f. Hyg., 39. Bd. — Morgenroth, Zentralbl. f. Bakteriol., 1899/1900. — Neisser und Wechsberg. Zeitschr. f. Hyg., 36. Bd. — Nolf, Annal. de l'Inst. Pasteur, 1900. — Sachs, Hofmeisters Beitr., 1902; Lubarsch-Ostertag. — Volk, Zentralbl. f. Bakt., 34. Bd. — Wechsberg, ibidem.

*

Tabelle der Abkürzungen: r. fbl. A. = rot, farblose Agglutination. — uv. L. = unvollkommene Lyse. — Sp. L. = Spur Lyse. —Sp. L. A. = Spur Lyse, Agglutination. ger. — Spüreh. L. = geringes Spürchen Lyse. — K. A. = Kuppe, Agglutination. — st. K. A. = starke Kuppe, Agglutination.

Aus dem staatl. sero-therap. Institut (Prof. R. Paltauf) und dem path.-chemischen Laboratorium des Krankenhauses Rudolfstiftung in Wien (Dr. E. Freund.)

Ueber das Verhalten der Eiweißkörper des Blutserums bei der Fäulnis.

Von Dr. **Ernst P. Pick** und Dr. **Julius Joachim.**

Die bei der Fäulnis der Eiweißkörper entstehenden letzten Spaltungsprodukte und die bei ihrer Bildung verlaufenden chemischen Vorgänge sind in den Arbeiten von Nencki, Baumann, E. und H. Salkowski, Brieger, neuerdings Ellinger und vielen anderen Gegenstand erfolgreichster Studien gewesen. Die Veränderungen, welche zu Beginn der Fäulnis native Eiweißkörper erfahren, sind dagegen bisher nur einer spärlichen, kaum systematischen Bearbeitung unterzogen worden. Und dennoch lassen gerade die glänzenden, durch die großen Fortschritte der modernen bakteriologischen Technik mitbedingten Resultate in der Erkenntnis der Konfiguration der Kohlehydrate durch E. Fischer und Andere auch für die Erforschung nativer Eiweißkörper auf gleichem Wege Neues erhoffen.

Die älteste, uns hier interessierende Angabe über die Einwirkuug der Fäulnis stammt von Hoppe-Seyler[1]), der angibt, daß Hämoglobin, und zwar wiederholt umkrystallisiertes Oxyhämoglobin des Hundes, sowie Kohlenoxydhämoglobin die Fähigkeit besitze, der Fäulnis zu widerstehen. Kobert und v. Zeynek[2]) fanden auch das Cyanmethämoglobin resp. Cyanhämoglobin gegen Fäulnis beständig. Baginsky[3]) hatte bei seinen mit Bact. lactis aërogen. Escherich angestellten Versuchen beobachtet, daß Kaseïn nicht gespalten werde und daß in sterilisierter Milch durch das gleiche Bacterium nur in geringem Maße ein Abbau stattfand. Bienstock[4]) vermochte durch eine große Reihe aerober Bakterien Fibrin nicht zu zersetzen, im Gegensatze zu dem anaeroben Bac. putrificus, der unter gleichen Bedingungen wohl Fibrin, gekochtes Hühnereiweiß, Kaseïn-Natrium (Nutrose), aber nicht Kaseïn zu zersetzen vermochte, ähnlich wie Nencki,[5]) Kerry[6] und Zoja[7]) durch die Anaëroben des Rauschbrandes und malignen Oedems käufliches Serumeiweiß, Rinderblutserum und Elastin spalten konnten. Ebenso gelang es auch O. Emmerling[8]) durch anaërobe Kultur des Streptococc. longus Petruschky Fibrin zu zersetzen. Obermayer und Kerry[9]) hatten einerseits Hefe mit faulendem Blute und frischen Fäzes zersetzt, anderseits konnten sie sterilisierte Hefe mit Reinkulturen von Bact. coli und Bac. proteus abbauen. Vor kurzem hatten auch Schittenhelm und Schröter[9]) die Abspaltung von Purinbasen aus Hefenucleinsäure durch Bact. coli beobachtet. Pfaundler[10]) hatte dagegen festgestellt, daß natives Rinderserum, welches durch ein Kaolinfilter gejagt worden war, für Bact. coli unangreifbar sei, und Dieudonné[11]) bestätigte diesen Befund für natives Rinder- und Menschenserum. Von Inter-

esse ist weiter die Angabe von Löw und Takabayash,[12]) daß Bromalbumin weder bei Zuckerzusatz noch bei Luftabschluß das Bakterienwachstum begünstigte, während es bei Peptonzusatz und Luftzutritt einen guten Nährboden für Anthrax und Fäulnisbazillen abgab. In neuester Zeit gelang es sogar Iwanoff[13]) den Nachweis zu erbringen, daß Thymonucleinsäure durch die „Nuclease" des Aspergillus niger und Penicillium glaucum bis zum Auftreten von Phosphorsäure und Xanthinbasen gespalten werden kann.

Eingehende quantitative Untersuchungen über Zersetzung von menschlichen Exsudaten und Transsudaten durch Streptokokken und Staphylokokken verdanken wir Knapp),[14] solche bei der Fleischfäulnis Tissier und Martelly.[15]) Sorgfältige quantitative und höchst interessante Beobachtungen über die Zersetzung des Osseins durch zahlreiche Bakterienkulturen lieferte schließlich in letzter Zeit Stoklasa.[16]) Endlich hatte Luzzato[17]) Rinderserum in feuchten Kammern spontaner $^1/_4$—$^1/_2$jähriger Fäulnis ausgesetzt und gefunden, daß die Zerstörung des Globulins lebhafter sei als jene des Serumalbumins und daß die Differenz um so größer sei, je weiter die Fäulnis vorgeschritten.

In allen bisher angeführten Arbeiten, mit Ausnahme der letzterwähnten, war die Aufmerksamkeit in der Hauptsache auf die Untersuchung der Zerfallsprodukte gerichtet ohne besondere Rücksichtnahme auf das Verhalten der nicht abgebauten Anteile der nativen Eiweißkörper. Unsere Versuchsanordnung ging dahin, festzustellen, in welcher Weise sich die verschiedenen Eiweißkörper des nativen Blutserums der Bakterienzersetzung gegenüber verhalten. Es erschien zunächst für unsere Versuche am zweckmäßigsten, nicht mit Reinkulturen zu arbeiten, sondern mit einem Gemisch von Fäulnisbakterien, wie es in faulenden Flüssigkeiten. in unserem Falle in einem Pferdepankreas vorlag, das bei alkalischer Reaktion einer mehrwöchentlichen stinkenden Fäulnis unterworfen worden war, ein Material, das sich bei einschlägigen Zersetzungsversuchen anderer Autoren bewährt hatte. (Ellinger[23], Salkowski und Neuberg[24]).

Aus der Zahl unserer Versuche, über die andernorts ausführlich berichtet wird, führen wir hier diejenigen in Kürze an, welche an nativem und durch Dialyse verändertem Rinder- und Pferdeserum und den aus denselben durch Salzfällung gewonnenen Fraktionen angestellt worden sind. Wir verfuhren derart, daß die mit dem Fäulnisgemisch geimpfte Flüssigkeit (1 Tropfen Fäulnisgemisch auf 100 cm^3) in den Brutschrank eingestellt wurde; in den zeitweise entnommenen Proben wurde der Stickstoff der gesammten gerinnbaren Eiweißkörper und der durch Salzfällung isolierten Eiweißfraktionen d. i. des Euglobulins, Pseudoglobulins und Albumins nach Kjeldahl bestimmt.*) Der gleichen Untersuchung wurde jede Flüssigkeit unmittelbar nach der Impfung unterzogen. Der Uebersichtlichkeit wegen sei an dieser Stelle von den zahlenmäßigen Belegen unserer Versuche abgesehen.

I. Fäulnisversuche mit nativem Serum.

Die durch 24 Tage verfolgte Fäulnis ergab folgende Verhältnisse:

a) Pferdeserum.

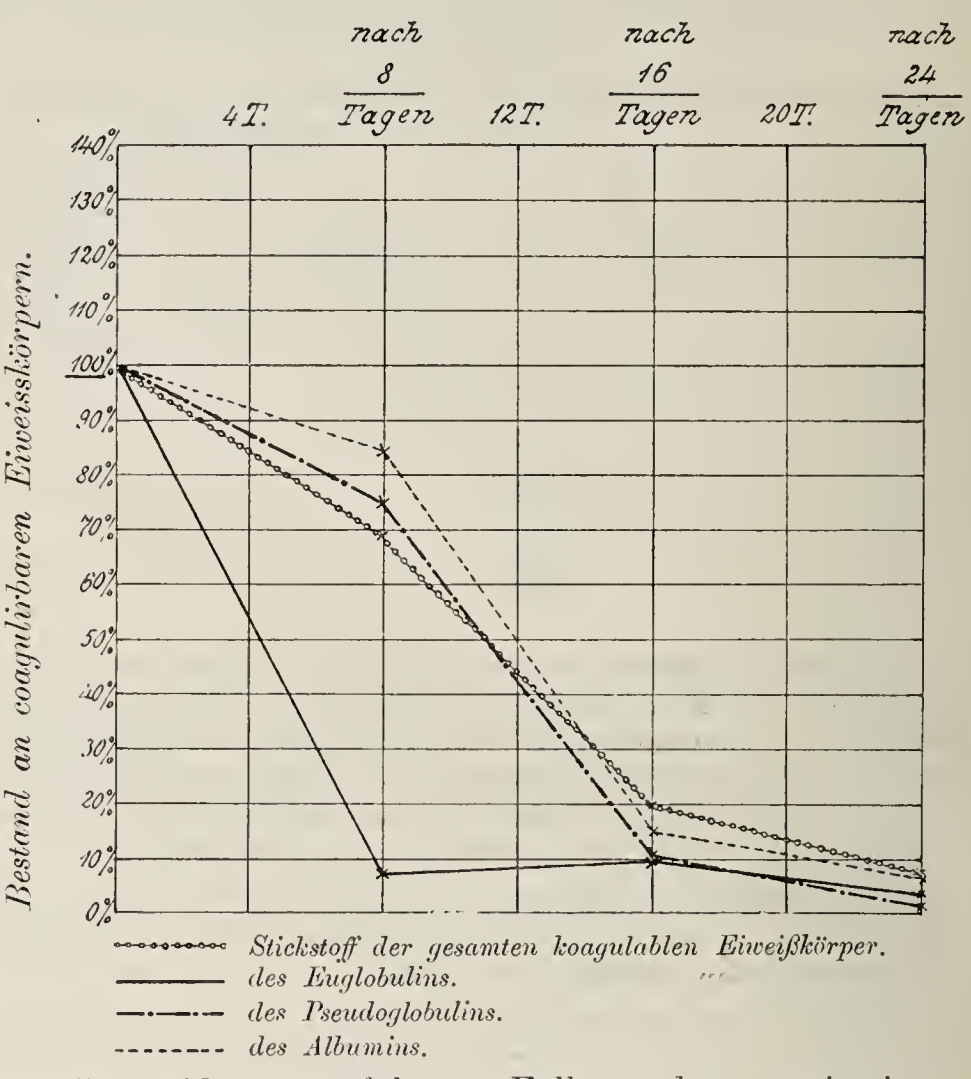
Bei gleichbleibendem „Gesammt-Stickstoff"-Gehalt nahm der Stickstoff der koagulierbaren Eiweißkörper um 93% ab. Die Verteilung desselben in den einzelnen Fraktionen soll die Kurve 1 veranschaulichen.

b) Rinderserum.

Auch hier fanden wir innerhalb derselben Zeit bei unverändertem Gehalte an Gesamtstickstoff eine Abnahme der koagulierbaren Substanzen um 91%; dieselben verteilen sich auf die einzelnen Fraktionen in folgender Weise (siehe Kurve 2).

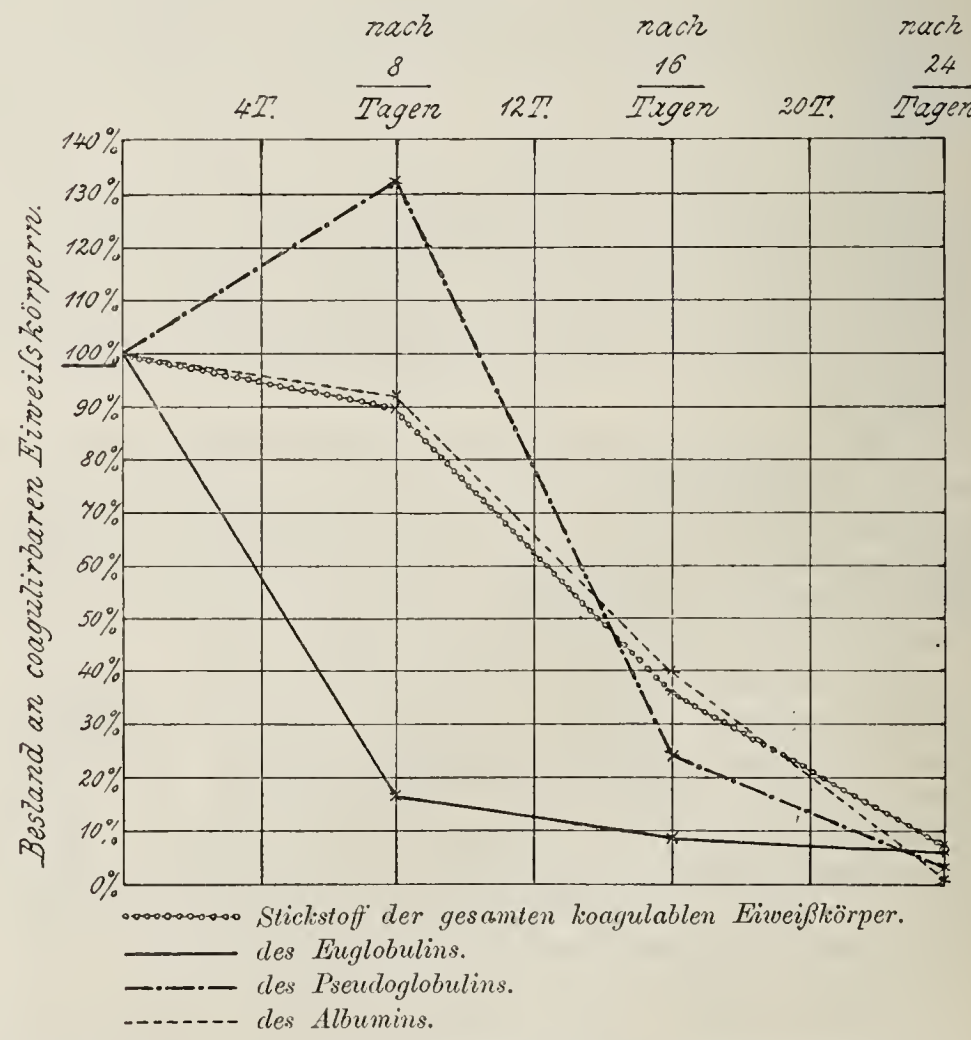
*) Bezüglich der genauen Methodik siehe: Joachim, Pflügers Archiv Bd. 93, 1903. Alle Zahlen sind durch Doppelbestimmungen belegt. Die Salzfällung fand stets bei neutraler Reaktion statt.

Kurve 1



In beiden angeführten Fällen, ebenso wie in angestellten Parallelversuchen ergab sich, daß die einzelnen Fraktionen von den Fäulnisbakterien in verschiedener Weise angegriffen werden. Es erfolgt weitaus am raschesten der Abbau der Euglobulinfraktion, wie dies durch die steil abfallende Kurve ausgedrückt wird. Ganz anders verlauft der Abbau des Pseudoglobulins; dasselbe zeigt beim Pferdeserum in den

Kurve 2.



ersten Tagen eine langsame Abnahme, beim Rinderserum sogar in einzelnen Fällen anfänglich eine Zunahme, um dann erst einer rascheren Zersetzung zu unterliegen. Dem Pseudoglobulin ähnlich verhält sich das Albumin; es mag darauf besonders hingewiesen werden, daß das Pseudoglobulin, welches in zahlreichen physikalischen Eigenschaften dem Albumin so nahe steht, auch bezüglich seines Abbaues durch Fäulnis sich diesem ähnlich verhält,

während es sich vom Euglobulin in bemerkenswerter Weise unterscheidet.

Daß der Abbau der einzelnen Fraktionen von den Mengenverhältnissen, in welchen dieselben im Serum vorhanden sind, nicht abhängt, geht daraus hervor, daß dem in beiden Seren am raschesten zersetzten Körper, dem Euglobulin, im Rinderserum etwa 30%, im Pferdeserum etwa 20% des gesamten Eiweißgehaltes angehören, während das in beiden Fällen beiweitem langsamer zersetzte Pseudoglobulin gerade die umgekehrten Mengenverhältnisse aufweist. Das am reichlichsten (zirka 50%) vorhandene Albumin zeigt, wie schon erwähnt, ein dem Pseudoglobulin ähnliches Verhalten.

Der zunächst vorliegenden Aufgabe, die Zersetzung der einzelnen isolierten Fraktionen zu studieren, stellte sich ein unerwartetes Hindernis dadurch entgegen, daß die salzfrei dialysierten Körper durch das angewandte Fäulnisgemisch kaum angegriffen wurden.

Die im folgenden angestellten Versuche mußten zunächst darauf gerichtet sein, die Ursache dieser Erscheinung klarzulegen.

II. Fäulnisversuche mit dialysiertem Serum.

1. Ohne Salzzusatz.

Rinderserum wurde in fließendem Leitungswasser durch zwölf Tage dialysiert, das abgeschiedene Globulin in dem löslich gebliebenen Serumanteil aufgeschwemmt und eine Portion der Fäulnis in der beschriebenen Weise überlassen. Es stellte sich heraus, daß nach 24tägigem Aufenthalt im Brutschrank nur zirka 8%, nach 36 Tagen zirka 10% der koagulablen Eiweißkörper abgebaut worden waren gegenüber von 91% des nativen Serums (bei 24tägiger Einwirkung).

2. Zusatz von Kochsalz und Soda.

Eine zweite Portion des unter 1. verwendeten Serums wurde mit Kochsalz und Soda bis zur Lösung der bei der Dialyse ausgeschiedenen Globulinanteile versetzt und geimpft in den Brutschrank eingestellt. Diese Portion zeigte nach 24tägiger Fäulnis eine Abnahme um nur 7%, nach 36 Tagen um zirka 12%.

In beiden Fällen war sowohl durch Trübung des Serums und intensiven Fäulnisgeruch, als auch kulturell reichliche Weiterentwicklung der Fäulniserreger festgestellt worden; außerdem wurde von diesem nur wenig abgebauten, dialysierten Serum auf ein natives Serum überimpft. Es genügten 4 Tropfen, um 200 cm^3 des letzteren innerhalb 8 Tagen um 75% des Eiweißgehaltes abzubauen: Es zeigte sich also das dialysierte Serum dem Abbau durch Fäulnis gegenüber weitaus resistenter als das native. Das gleiche Resultat erhielten wir mit Pferdeserum. Die Ursache dieser Resistenz konnte entweder an durch die Dialyse eingetretenen Veränderungen der nativen Eiweißkörper oder an dem Mangel gewisser, durch Dialyse entfernter Nährsubstrate, sei es Mineralsalze oder Kohlehydrate, gelegen sein; die folgenden Versuche wurden zur Klärung dieser Frage angestellt.

3. Zusatz von Dinatriumphosphat.

Zu einer neuen Portion dialysierten Rinderserums wurde die dem Aschegehalt entsprechende Menge an Dinatriumphosphat zugefügt und diese Flüssigkeit der Fäulnis überlassen. Nach 16 Tagen war nur eine Abnahme um etwa 3% gegenüber einer von 63% des nativen Serums in der gleichen Zeit zu bemerken.

4. Zusatz von Traubenzucker.

Dem dialysierten Serum wurde so viel Traubenzucker zugesetzt, daß ein Gehalt von 0·1% entsprechend dem Blutzuckergehalte, resultierte. Nach 24tägiger Fäulnis fand sich eine Abnahme von nur 2·4% an koagulablem Eiweiß.

5. Zusatz von Kochsalz, Soda und Traubenzucker ergab ein analoges Resultat.

Aus den zuletzt erwähnten vier Versuchen ging hervor, daß keine von den zugesetzten Substanzen imstande war, die Zersetzung zu fördern; um daher die Verhältnisse jenen der mit genuinem Serum angestellten Versuche möglichst analog zu gestalten, gingen wir daran, durch Veraschung einer größeren Menge Rinder- resp. Pferdeserums die entsprechenden Salze zu gewinnen und sie den dialysierten Seren zuzufügen.

6. Zusatz von Serumasche.

500 cm^3 dialysierten Rinder- resp. Pferdeserums wurden mit der entsprechenden aus der Asche gewonnenen Salzmenge versetzt, geimpft und der Fäulnis im Brutschrank überlassen.

Das Rinderserum verlor innerhalb 16 Tagen 60%, das Pferdeserum 71% des ursprünglichen Gehaltes an koagulablen Eiweißkörpern, ein Verhältnis, das etwa den an nativen Seren gewonnenen Werten entsprach.

Dialysiertes Rinderserum	Bestand an koagulablem Eiweiß in Prozenten nach Tagen:								
	4	8	12	16	20	24	28	32	36
ohne Salzzusatz	93·4	93·4	93	—	—	92·6	—	—	89·5
mit Kochsalz und Soda	97·3	97·3	97·3	—	—	93·3	—	—	88·3
mit Dinatriumphosphat	97·4	97·2	97	96·6	—	—	—	—	—
mit Traubenzucker	99 6	99·6	98·9	—	—	97·6	—	—	—
mit Kochsalz, Soda und Traubenzucker	96·3	95·7	95·5	95·5	—	—	—	—	—
mit Rinderserumasche	81·5	56·1	45·5	40·5		—	6·4	—	—

Aus den Ergebnissen dieser Versuche verdient hervorgehoben zu werden, daß weder Kochsalz und Soda, noch das vielfach als Bakteriennährsalz bewährte Dinatriumphosphat an und für sich imstande waren, die Serumasche zu ersetzen; im Gange befindliche weitere Versuche werden uns lehren, welches Salz im gegebenen Falle zur Beschleunigung der Eiweißzersetzung beizutragen vermag.

III. Fäulnisversuche mit einzelnen Serumfraktionen.

A. Gesamtglobulin.

Aus Rinder- und Pferdeserum wurden die Globuline durch Halbsättigung mit gesättigter Ammonsulfatlösung ausgesalzen, durch wiederholte Fällung gereinigt und salzfrei dialysiert. Die Konzentration der so gewonnenen Präparate entsprach der Konzentration der Globuline der betreffenden Sera. Die Globuline wurden dann unter den nachfolgenden Bedingungen der Wirkung des Fäulnisgemisches im Brutschrank ausgesetzt.

1. Zusatz von Kochsalz und Soda.

Von diesen Salzen wurde so viel zugesetzt, als zur Lösung der durch die Dialyse ausgeschiedenen Globulinanteile nötig war. Der Fäulnisverlauf gestaltete sich folgendermaßen:

	Bestand an koagulablem Eiweiß in Prozenten nach Tagen:									
	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
Rinderglobulin	99·7	95·2	94·9	94·2	—	89·8	83·5	75·3	—	62·8
Pferdeglobulin	98·8	97·6	96·1	89·7	—	—	—	—	—	—

Aus den beigegebenen Prozentzahlen ist zu ersehen, daß der Abbau ein sehr langsamer und sehr geringer ist ähnlich jenem, der bei dem dialysierten und unter gleichen Bedingungen (Kochsalz- und Sodazusatz) der Fäulnis ausgesetzten Vollserum beobachtet wurde. Ein identisches Resultat ergab sich, als wir zu dem gleichen Globulin außer Kochsalz und Soda auch eine Albuminlösung hinzufügten und der Fäulnis überließen. Die Anwesenheit des Albumins änderte in keiner Weise das eben geschilderte Bild des langsam verlaufenden Abbaues.

Die quantitative Bestimmung der durch Salzfällung in bestimmten Zeiträumen aus dem faulenden Rinderglobulin isolierten Fraktionen ergab die folgenden Prozentzahlen:

Rinderglobulin	Bestand an koag. Eiweiß in Prozenten nach Tagen:		
	4	8	40
Euglobulin	102·7	112·4	17·8
Pseudoglobulin	95·4	74·4	72·4

In den ersten 8 Tagen, innerhalb welcher das Gesamtglobulin des Rindes nur um etwa 5% abgebaut worden war, zeigte sich also eine Zunahme des Euglobulins um etwa 12%, eine Abnahme des Pseudoglobulins um etwa 25% seines ursprünglichen Eiweißbestandes. Die hier durch den langsamen Abbau charakterisierte Phase ließ einen scheinbaren Widerspruch gegenüber den im nativen Serum beobachteten Verhältnissen erkennen, die einen raschen Abfall des Euglobulins, entsprechend der raschen Abnahme an koagulablem Eiweiß, schon in den ersten Tagen aufgewiesen hatten. Aus den nach 40tägiger Zersetzung gewonnenen Zahlen geht hingegen hervor, daß das Pseudoglobulin keine weitere Abnahme erfuhr, während das Euglobulin auf 17% seines ursprünglichen Wertes abgesunken war, Verhältnisse, wie sie — allerdings in viel kürzerer Zeit — bei den Fäulnisversuchen mit nativen Vollseren von uns beobachtet worden sind. Es liegt die Annahme nahe, daß bei den letzteren infolge des raschen Abbaues die hier bemerkte erste Phase (Zunahme des Euglobulins) überhaupt nicht zur Beobachtung gelangt ist.

2. Zusatz von Serumasche.

Einem Liter wiederholt gereinigten und dialysierten Pferdeserumglobulins, in der dem Globulingehalt des nativen Serums entsprechenden Konzentration wurde die aus einem Liter gewonnene Pferdeserumasche zugefügt, das Gemisch mit 10 Tropfen Faulflüssigkeit geimpft und der Brutwärme überlassen. Der Abbau nahm folgenden Verlauf:

	Bestand an koagulablem Eiweiß in Prozenten nach Tagen:									
	4	10	14	18	20	24	28	32	36	40
Pferdeglobulin	95·5	92·4	89·2	81·6	—	55	—	41.1	—	32·3

Obwohl in diesem Versuche möglichst gleiche Bedingungen gewählt worden waren wie bei der Zersetzung des dialysierten Pferdevollserums unter Aschezusatz, findet sich hier ein ungleich langsamerer Verlauf der Fäulnis. In 16 Tagen waren vom Vollserum bereits 71% abgebaut, vom Globulin, das aus demselben Serum gewonnen war, dagegen innerhalb 18 Tagen nur 19%; eine etwas raschere Zersetzung trat erst zwischen dem 18. und 24. Tage auf, hatte aber selbst nach 40 Tagen nur zwei Drittel des koagulablen Eiweißes ergriffen. Inwieweit in diesem Verhalten ein prinzipieller Unterschied zwischen der bakteriellen Zersetzung des Gesamtserums und des aus ihm isolierten Globulins gelegen ist, werden uns weitere Untersuchungen lehren.

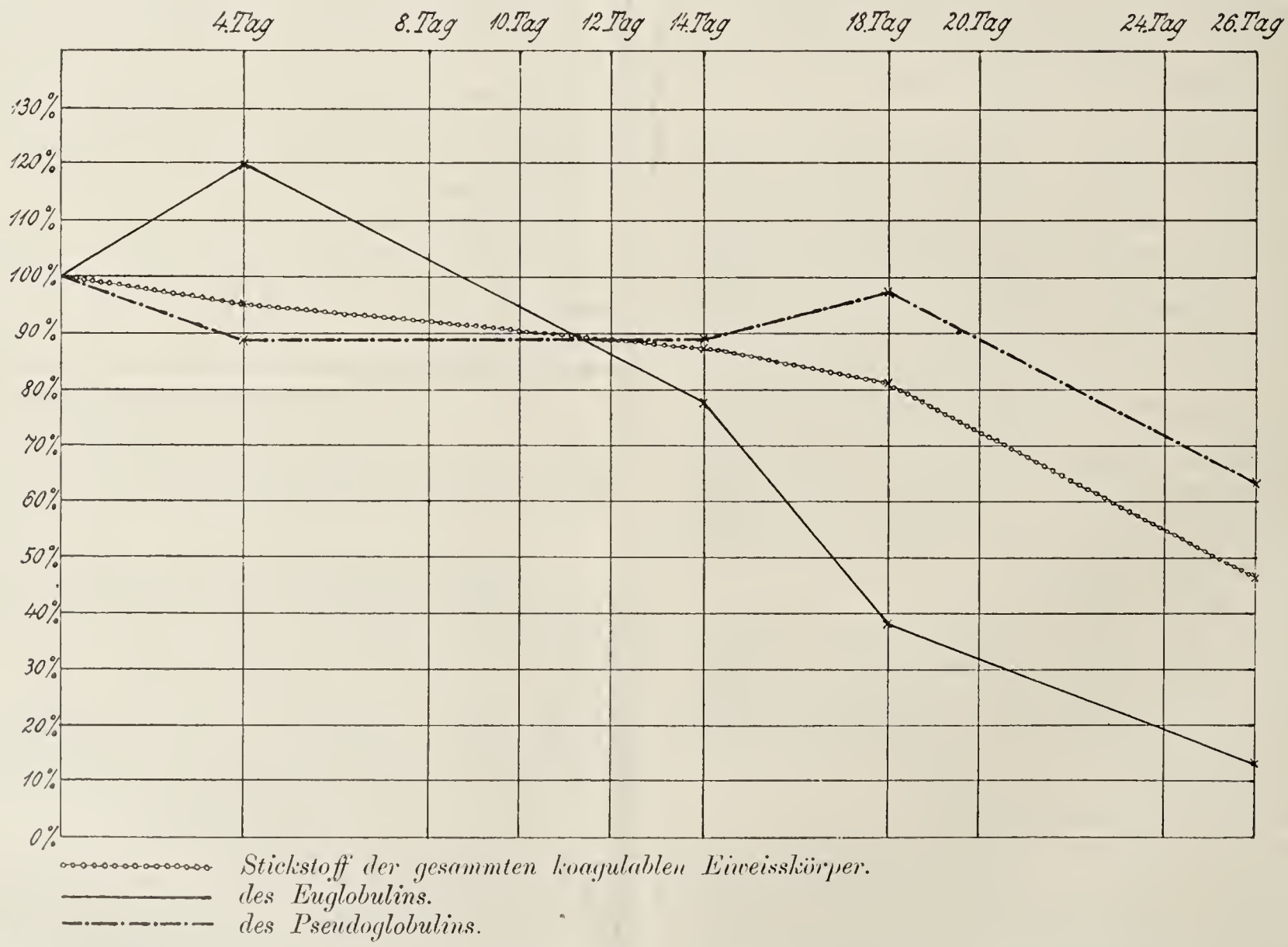
Gleichzeitig ersieht man, daß der Aschezusatz auch hier im Gegensatz zur Kochsalz-Soda-Beimengung des Versuches 1 eine raschere Zersetzung ermöglichte.

Die nachfolgende Kurve 3 soll den Verlauf der Zersetzung der beiden Pferdeglobulinfraktionen veranschaulichen.

In ähnlicher Weise wie bei Versuch 1 läßt sich ein Ansteigen des Euglobulinwertes während der ersten Phase des langsamen Abbaues erkennen, welche, wie dort, von einer geringen Abnahme des Pseudoglobulins begleitet ist. Die zweite Phase des rascheren Abfalles des koagulablen Eiweißes weist ein rasches Absinken der Euglobulinfraktion bis zu 14% auf; das Pseudoglobulin hingegen nimmt in dieser Phase um ein geringes zu, um dann in der gleichen Zeit nur 36% seines ursprünglichen Gehaltes zu verlieren.

Die wiederholt unter verschiedenen Bedingungen beobachtete Zunahme des koagulablen Eiweißes bestimmter Salzfraktionen bei gleichzeitiger Abnahme anderer erinnert an Verhältnisse, wie sie Zunz[18]) bei dem Studium des quantitativen Verlaufes der peptischen Eiweißspaltung ermittelt hat. Zur Zeit läßt sich eine bestimmte Deutung dieses bemerkenswerten Phänomens nicht geben; aus den angeführten Versuchen geht nur mit Sicherheit hervor, daß ein Teil des koagulierbaren Eiweißes einer Fraktion im Verlaufe der Fäulnis derartige Veränderungen eingehen kann, daß er mit einer anderen Fraktion ausgefällt wird.

3. Kurve.



B. Albumin. 1. Ohne Salzzusatz.

Nach Entfernung der Globuline wurde durch Ammonsulfatsättigung gewonnenes Pferdealbumin salzfrei dialysiert und geimpft; innerhalb 12 Tagen hat das koagulable Eiweiß nur um etwa 7% abgenommen.

2. Zusatz von Kochsalz und Soda.

In 12 Tagen trat eine Abnahme um 28% des koagulablen Eiweißes auf.

3. Zusatz von Pferdeserumasche.

Nach 12 Tagen sind 80%, nach 24 Tagen 90% des koagulablen Eiweißes zersetzt worden.

Die Versuche mit Albumin zeigen im Allgemeinen einen rascheren Ablauf der Zersetzung als die Globulinversuche; im Besonderen ließ sich wiederholt feststellen, daß beim Albumin die erste Fäulnisphase mit einer rapiden Abnahme einhergeht im Gegensatz zu der langsam verlaufenden ersten Phase des Globulinabbaues.

Der Nachweis, ob die beobachteten Zersetzungen der Eiweißkörper auf proteolytische Enzyme der Bakterien oder auf Stoffwechselvorgänge anderer Art zurückzuführen seien, wurde in der Weise versucht, daß ein in Fäulnis begriffenes Pferdeserum durch ein Tonfilter von den Bakterien befreit und die sterile, außerdem mit Toluol versetzte Flüßigkeit in den Brutschrank eingestellt wurde. Nach acht Tagen hatte der Gehalt an koagulablem Eiweiß gegenüber dem unmittelbar nach der Filtration gefundenen eine Abnahme um etwa 10% aufgewiesen; eine zweite Portion des filtrierten Pferdeserums, die neuerdings mit Faulflüssigkeit beschickt worden war, zeigte in der gleichen Zeit eine Abnahme um 35%, nach 16 Tagen um 90%. Die mit Toluol versetzte sterile Probe dagegen wies einen weiteren nennenswerten Abbau nicht mehr auf.

Beim Ueberblick der angeführten Versuche zeigt sich, daß die Fäulnis verschiedene Eiweißkörper in mannigfacher Weise angreift; während z. B. unter den Eiweißkörpern des Vollserums das Euglobulin es ist, welches zuerst den Hauptanteil der Zerfallprodukte liefert, unterliegen die isolierten Fraktionen (Gesamtglobulin und Albumin) der Fäulnis in der Weise, daß gerade das Albumin rascher, das Globulin hingegen langsam abgebaut wird. Es ist zu hoffen, daß diese Beobachtungen an Schärfe gewinnen werden, wenn es gelingen sollte, mit Reinkulturen geeigneter Bakterien die vorliegenden Versuche zu wiederholen; von Interesse hiebei wäre im Speziellen noch die Verwendung von krystallisiertem Eiweißmaterial und solchem, welches verschiedenen physikalischen Zustandsänderungen ausgesetzt wurde, sowie ferner von biologisch veränderten Eiweißsubstraten (Immunsera). In der Tat hat bereits ein von Schütz[19, 20]) mit reiner Preßhefe angestellter Versuch ergeben, daß Pseudoglobulin des Pferdeblutserums von dem proteolytischen Enzym der Hefe nicht angegriffen wird, während Euglobulin und Albumin Veränderungen erleiden. Man darf erwarten, daß ähnliche Differenzen der Wirkungsweise auch bei anderen Bakterienfermenten in darauf gerichteten Untersuchungen sich feststellen lassen.

Daß eine Verschiedenheit der einzelnen Eiweißkörper des Blutserums gegenüber ein- und demselben Fermente bestehen kann, zeigt das autolytische Leberferment, das nach Jakoby Globuline nicht, Albumin hingegen spaltet. Aehnliches gilt vom Erepsin Cohnheims, das von nativen Eiweißkörpern nur Kaseïn zu spalten im Stande ist.

In welcher Weise andere proteolytische Fermente des tierischen Organismus eine quantitative Selektion gegenüber den nativen Eiweißkörpern ausüben, müssen weitere Erfahrungen lehren.

Literatur:

[1]) Hoppe-Seyler, Zeitschr. f. physiolog. Chemie, 1. Bd. — [2]) v. Zeynek, Daselbst, 33. Bd., S. 426. — [3]) Baginsky, Daselbst, 12. u. 13. Bd. — [4]) Bienstock, Arch. f, Hyg., 39. Bd., pag. 39. — [5]) v. Neneki M. Monatsh. f. Chemie., 10. Bd. — [6]) Kerry, Daselbst, 10. Bd. — [7]) Zoja, Zeitschr. f. physiolog. Chemie, 23. Bd. — [8]) Emmerling, Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch., 30. Bd. — [9]) Obermayer und Kerry, Zentralbl. f. Physiolog., 7. Bd. — [9]a) Schittenhelm und Schröter, Zeitschr. f. physiolog. Chem., 39. Bd. — [10]) Pfaundler M., Zentralbl. f. Bkt.., I, Abt., 31. Bd., 1902. — [11]) Dieudonné, Hyg. Rundsch., Nr. 18, 1902. — [12]) Löw O. und Takabayashi, nach Malys Jahresb., 27. Bd. — [13]) Iwanoff, Zeitschr. f. physiol. Chem., 39. Bd. — [14]) Knapp, Zeitschr. f. Heilk., 23. Bd., 1902. — [15]) Tissier und Martelly, Annal. de l'Institut. Pasteur, 1902. — [16]) Stoklasa, Hofmeisters Beitr., 3. Bd., 1902. — [17]) Luzzatto, Lo sperimentale, sez. biol. 50. — [18]) Zunz E., Zeitschr. f. physiolog. Chem., 28. Bd. — [19]) Schütz J., Hofmeisters Beitr., 3. Bd., 1902. — [20]) Harden, Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch., 36. Bd. — [21]) Jacoby M., Zeitschr. f. physiolog. Chem., 30. Bd. — [22]) Cohnheim O., Daselbst, 35. Bd. — [23]) Ellinger A., Bericht d. deutsch. chem. Gesellsch., 31. Bd. — [24]) Salkowski u. Neuberg, Zeitschr. f. physiol. Chemie, 34. Bd.

FEUILLETON.

Die Abteilung für Serumgewinnung des staatl. sero-therapeutischen Institutes in Wien.

Von Dr. med. et Mag. pharm. **O. Jellinek,** Assistenten am Institut.

Die Vorarbeiten für die Errichtung eines sero-therapeutischen Institutes, welche dank einer großen Geldspende (20.000 Kronen) eines unbekannt gebliebenen Woltäters noch im Jahre 1894 begonnen werden konnten, zeigten bereits, daß es nicht möglich sein werde, eine Anstalt zu errichten, in der sowohl die wissenschaftlichen Arbeiten und der kommerzielle Vertrieb der Präparate als die Herstellung der großen Serumquantitäten stattfinden könnte. Erstere verlangten die Nähe zu anderen wissenschaftlichen Instituten und zu einer Post- und Telegraphenstation, letztere Platz für ausgedehnte Stallungen, für die Bewegung der Pferde im Freien, Reitplätze etc. So trat bereits mit der ersten Organisation der Anstalt eine Zweiteilung ein, indem im Jahre 1895 nach allergnädigster Kenntnisnahme der zum Zwecke der Begründung des Institutes eingeleiteten Verhandlungen und Organisationseinrichtungen durch Allerhöchste Entschließung Sr. k. u. k. Apostolischen Majestät vom 4. September 1895 die wissenschaftliche Abteilung und der kommerzielle Vertrieb im bakteriologischen Institut der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ provisorisch untergebracht wurden, während die Abteilung für Serumgewinnung in den Oekonomiehof des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales, an die äußerste Peripherie der Stadt, verlegt wurde. Hier standen einige leere Pferdestallungen zur Verfügung. hier war Platz für den Bau neuer entsprechender Stallungen vorhanden, die für die Gewinnung des Serums notwendigen Räume konnten durch Adaptierung hergestellt werden. Noch in diesem und im folgenden Jahre wurden Stallgebäude für 44 Pferde neu errichtet.

Durch den von Jahr zu Jahr sich vergrößernden Betrieb wurden bereits im Jahre 1897 die provisorisch adaptierten Laboratorien als ungenügend erkannt und mußte eine beträchtliche Vergrößerung derselben in Aussicht genommen werden. Bei den bestehenden baulichen Verhältnissen stellte sich als die beste Lösung der Bau eines eigenen Institutsgebäudes heraus, in welchem sowohl genügend große Laboratorien als auch die mittlerweile notwendig gewordenen maschinellen Einrichtungen untergebracht werden konnten.

Nach Bewilligung der nötigen Geldmittel konnte im Oktober 1898 mit dem Neubau des Institutsgebäudes beim k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitale begonnen werden. Dasselbe wurde gegenüber den zu Stallungen adaptierten Remisen in einiger Entfernung von der Straße (ein Stallgebäude liegt dazwischen) mitten im Hofe an Stelle eines 1895 erbauten Stalles für acht Pferde errichtet. Das stockhohe Gebäude nimmt eine Grundfläche von 360 m^2 ein; an der Südseite ist der 51 m^2 große Operationssaal angebaut. Bei der Bauanlage wurde an folgenden Grundsätzen festgehalten:

Möglichst vollständige Trennung der einzelnen, zu den verschiedenen Arbeiten bestimmten Abteilungen und ihrer Laboratorien.

Im Kellergeschoß wurden die maschinellen Anlagen untergebracht, im Erdgeschoß, links vom Stiegenhaus, die Räume für die Serumgewinnung und -Verarbeitung, rechts vom Stiegenhaus die nötigen Räume für chemische Arbeiten, sowie die für die Serumprüfung entsprechenden Nebenräume. Im ersten Stockwerk liegt rechts vom Stiegenhaus, für sich abgeschlossen, ein Laboratorium für bakteriologische und histologische Arbeiten, mit allen Behelfen und Nebenräumen; links im Stiegenhause wurden zwei kleinere Wohnungen eingerichtet. Es sind also alle Abteilungen vom Stiegenhaus getrennt zugänglich.

Beim Eingang in dasselbe, durch die an der Ostfront des Gebäudes gelegene Haustüre, gelangt man links durch ein Vorzimmer in den sogenannten Wasch- und Sterilisationsraum. Derselbe enthält außer den sonstigen nötigen Einrichtungsgegenständen einen Heißwasserapparat aus getriebenem Kupfer, einen Koch'schen Sterilisator, einen sehr großen Trockensterilisator mit elektrischer Regulierung und Isolierung, mit Asbestzement, einem vorzüglichen Materiale für solche Zwecke, und einen großen Vakuum-Dampfsterilisator. Der Dampf wird aus dem Kesselhause des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales geliefert.

Der genannte Sterilisator ist ein großer, liegender zylindrischer Kessel mit starken Wandungen (Seiten- und Rückwand). In diesen Zylinder ist ein etwas kleinerer perforierter Metallkorb von ähnlicher Form eingesetzt; zwischen Wand und Korb läuft eine enge Kupferrohrspirale, die mit der Wasserleitung verbunden ist. Durch eine starke Eisentür wird beim Gebrauch der Kessel luftdicht verschlossen. Dieser Apparat hat sich nun im Laufe der Jahre, seit Ende 1895, außerordentlich bewährt; er erforderte gar keine größeren Reparaturen während dieses Zeitraumes von acht Jahren, trotz der täglichen und andauernden Benützung.

Der Vorgang bei der Sterilisation ist kurz folgender: Zuerst wird überhitzter Dampf zum Vorwärmen bis zu 110° einströmen gelassen und wie aus dem Apparat so auch aus den Gefäßen die meiste Luft vertrieben. Hierauf werden alle Oeffnungen geschlossen und kaltes Wasser durch die Kühlschlangen durchlaufen gelassen. Der Dampf verdichtet sich zu Wasser und es entsteht ein fast luftleerer Raum, in welchen nun langsam Dampf bis zu $3^1/_2$ Atmosphären (156° C.) durch 15 Minuten hindurch eingeleitet wird, der auf die im Kessel befindlichen Gegenstände weiter eine Viertelstunde einwirkt. Nach dieser Zeit wird der Dampf wieder bis auf weniges ausströmen gelassen, nach Schluß aller Oeffnungen der Apparat wieder mit Wasser gekühlt und so im Vakuum die sterilisierten Gegenstände getrocknet.

Vor dem Oeffnen wird filtrierte Luft eingelassen. Dieser Apparat läßt sich vielfach mit Vorteil anwenden, doch sind nur bestimmte Glassorten verwendbar, da manche vom Dampf angenagt werden. Auch nur eine bestimmte Gattung Gummischläuche und Gummistopfen halten oftmalige (40—50mal) Sterilisation aus.

Der Waschraum kommuniziert auf der einen Seite mit dem dem Gebäude angebauten Operationssaal, der zur Vornahme der Aderlässe und Injektionen dient, auf der anderen Seite führt eine Tür in ein großes Zimmer mit großen Kästen zur Aufbewahrung der sterilen Gegenstände, als Glasgefäße zum Aufsaugen des Blutes, zum Abfüllen des Serums, der Gummischläuche, die beim Aderlaß, beim Abziehen ausgeschiedenen Serums Verwendung finden, der Operationsinstrumente, Troikart, Lanzettmesser, der Injektionsgefäße und anderer Utensilien. (Dieser Raum erscheint auf dem Plane irrtümlich als Sterilisationsraum bezeichnet.)

Im großen Operationssaal befindet sich in der Mitte ein Operationsbox für Pferde, von entsprechenden Dimensionen, mit einer seitlich zu öffnenden Wand, so daß die Pferde aus dem Freien direkt durch ein großes Tor in denselben geführt werden können. Nach beendeter Venäsektion oder Injektion wird das Pferd bei einem zweiten großen Tore wieder bequem abgeführt, ohne dasselbe etwa wenden zu müssen. Ueber diesem Box ist an der Decke eine Vorrichtung (Flaschenzug) zu eventuellem Heben oder Legen eines Pferdes.

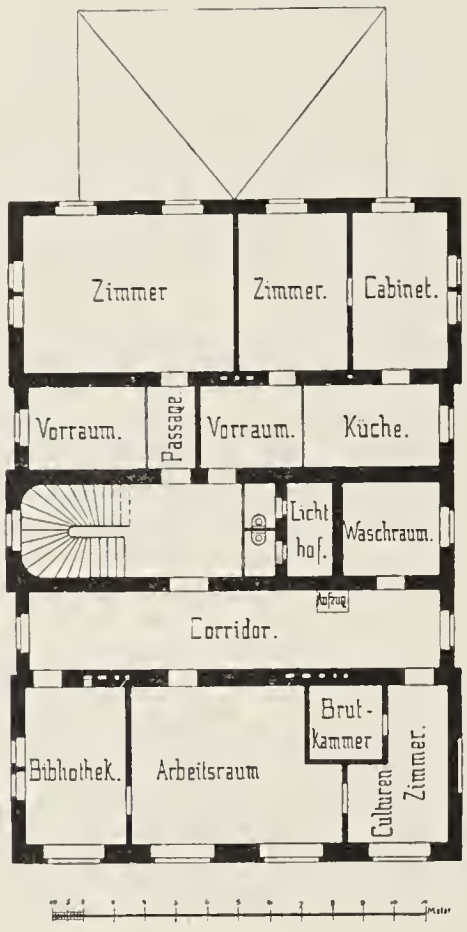
An den Wänden befinden sich ein Dampfheizkörper, mehrere Kästen zur Aufbewahrung von Desinfektions- und Verbandmitteln, ein Instrumentenauskocher, ein Kasten mit dem nötigen Riemenzeug zum sicheren Festhalten ungebärdiger Pferde.

Dieses Hilfsmittel wird jedoch selten angewendet; kaum einmal im Jahre wird es nötig und auch da gewöhnlich nur bei einem oder dem anderen neugekauften Pferde, das zum erstenmale in den Operationsraum geführt wird. Die Vorrichtung zum Halten ungebärdiger Pferde ist sehr einfach; sie besteht aus einem leichten, aber starken Kummet, das Hals und Kopf frei läßt und durch eine Bauchgurte in seiner richtigen Lage gehalten wird. Am Kummet selbst werden durch Karabiner seitlich je 2 starke Ketten eingehängt, die in am Boden befindliche Ringe eingehängt werden.

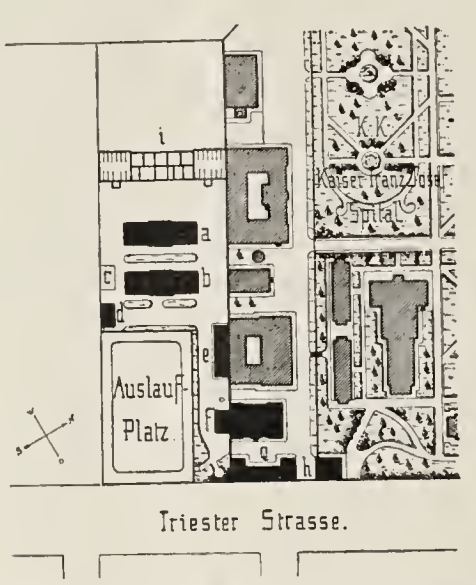
Diese Ringe sind in einiger Entfernung voneinander und in größerer Zahl eingelassen, so daß die Ketten gespannt werden können. Auf diese Weise kann das Pferd im Box, da die Ketten über dessen Wände hinausreichen und außen eingehängt sind, sich nicht bewegen, weder vor- noch rückwärts, es kann weder aufsteigen noch sich legen.

Sonst werden die Pferde, welche bald vertraut werden und bei den nötigen geringen Eingriffen sich ganz ruhig halten, nur mit einem einfachen Wischzaume aufgezäumt und nur von einem Manne, vollkommen frei im Box stehend, gehalten.

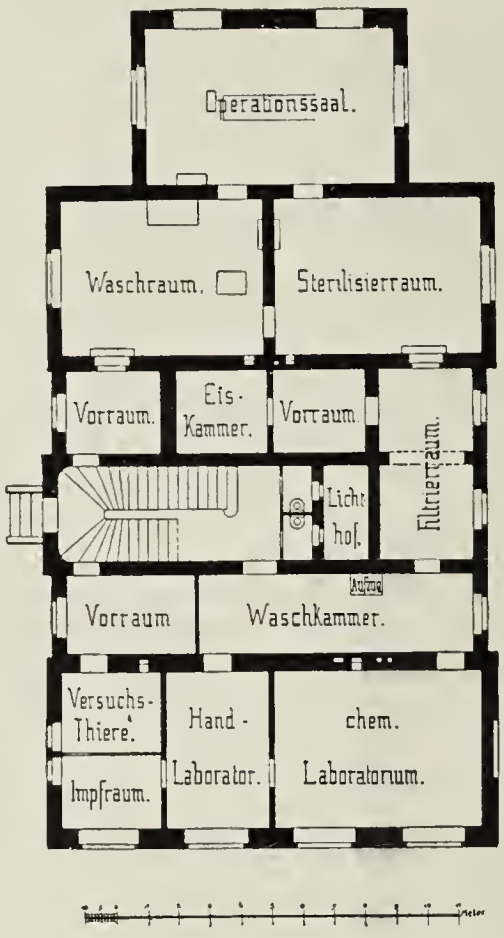
Aus dem Operationssaal kann man auch in den schon erwähnten großen Raum zur Aufbewahrung steriler Gegenstände und aus diesem in den sogen. Filtrierraum gelangen. In diesem wird das gewonnene Serum weiter verarbeitet.



1. Stockwerk.



Situationsplan.



Erdgeschoß.

Das Blut pro Aderlaß wird steril entnommen (mittels Punktion der Venae jugul.) und in Glaszylindern aufgefangen, bei gewöhnlicher Temperatur stehen gelassen, wobei der Blutkuchen erstarrt und sich das Serum als gelbe Flüssigkeit ausscheidet.

Neben diesem Filtrierraum befinden sich zwei Kühlräume (auf dem Plane mit Vorraum und Eiskammer bezeichnet). Dieselben sind durch geteerte Korksteinwände sehr gut isoliert und werden durch eine Kühlmaschine auf niederer Temperatur gehalten. In den Vorraum nun werden die Zylinder für 2 Tage eingestellt, zur besseren Abscheidung des Serums. Hierauf wird dasselbe mit eigenen sterilen Hebervorrichtungen in große sterile Flaschen übergefüllt und hierauf diese zum Absetzen wieder in die kühle Vorkammer durch 6 Wochen ohne jeden Zusatz eingestellt. Nach dieser Zeit wird das vollkommen von Blutkörperchen und Fibringerinnseln durch ruhiges Stehenlassen und Absetzen befreite und geklärte Serum in eine neue sterile Flasche mit gleicher Heberverwendung übergefüllt und hierauf nach Zusatz von $^1/_2$% Karbolsäure und nachfolgender Abfiltration des entstandenen Eiweißniederschlages in großen Standflaschen in der Kühlkammer aufbewahrt.

Das Abhebern, Ueberfüllen und Filtrieren wird nur in diesem Raume vorgenommen und befindet sich daselbst ein liftdichter Verschlag, in dem die Filtration vorgenommen wird.

Mit diesem Raume schließt die Abteilung, in der das Serum hergestellt wird.

Im Stiegenhaus, Parterre rechts, befinden sich zwei Türen; die erste führt in eine Kammer zum Aufbewahren diverser Geräte und Apparate; von da gelangt man in ein Kabinett mit Käfigen für Versuchstiere und in eine kleinen Nebenraum, den Sektionsraum

für die kleinen Tiere. (In dem Plane fälschlich als Impfraum bezeichnet).

Die zweite Tür rechts führt in den Waschraum des chemischen Laboratoriums; der enthält wieder ein Waschbecken mit Warmwasserapparat, einen Abzugschrank für Gase und einen Glasblasetisch, sowie die nötigen Schränke und Tische.

Aus dem Waschraum führt nun eine Tür in das chemische Laboratorium, eine zweite in das sogenannte Handlaboratorium; dieses letztere enthält eine analytische Wage, einen Arbeitstisch beim Fenster, einen Warmwasser-Waschtisch, sowie einen Schrank mit Tischplatte, darauf eine Tarawage, darüber einen Wandschrank. In dem Kasten befinden sich Chemikalien, sowie Medikamente für die Pferde. Das chemische Arbeitszimmer enthält einen sehr großen Abzugsherd, die nötigen Arbeitstische und Reagentien-Etagèren. Es ist reichlich für Wasser und Gas gesorgt, für Druck- und Saugluftleitungen und elektrischen Steckkontakt zum Betrieb von Motoren, z. B. auch einer kleineren Zentrifuge.

Was nun die Räume des ersten Stockwerkes anbelangt, so liegen in der Südwestfront zwei kleine Wohnungen mit der Aussicht auf die Reitplätze, die Höhe des Wienerberges; in der Ferne begrenzen Anninger, die Höhen der Wienerwaldes das Panorama; an reinen Tagen blickt der Schneeberg dazwischen durch.

In die Nordostfront führt aus dem Stiegenhause eine Tür in einen breiten Korridor, in welchem Wandkästen zur Aufbewahrung von Nährböden, Reagentien, pathologischer Präparate etc. aufgestellt sind und ein Kulturapparat für die Züchtung anaërober Bakterien untergebracht ist. Aus diesem Gange führen Türen in drei Arbeitszimmer und in einen Waschraum. Die Fenster der Arbeitszimmer sind breit und hoch, haben bei der fast nördlichen Lage ausgezeichnetes Licht; das kleinere Zimmer ist gleichzeitig als Schreibzimmer eingerichtet. Die Arbeitstische bei den Fenstern ruhen auf eisernen, in die Wände eingelassenen Trägern, so daß der Fußboden vollständig frei liegt; die Tischplatten bestehen aus weißemaillierter Lava, welches Material sich durch Unverwüstlichkeit gegen Chemikalien und Farbstoffe vor Glas, Schiefer und Eichenholz auszeichnet und durch die weiße Farbe die Reinlichkeit wesentlich unterstützt. Die sonstigen Tische sind mit Glasplatten belegt. Im dritten Zimmer befindet sich eine große Brutkammer von 9 m^2 Fläche und 2·5 m^2 Höhe; dieselbe wird durch Gasheizung erwärmt, besitzt genaue Reguliervorrichungen, um bestimmte Temperaturen (33°—40° C.) einzustellen; die Regulierung funktioniert sehr gut, wie es die häufigen Kontrollen durch ein selbstregistrierendes Thermometer erweisen. Wärmeschränke, Wasserbäder für Agar und Gelatine nehmen die freie Wand dieses Zimmers ein.

Damit die in diesem bakteriologischen Laboratorium gebrauchten Gegenstände, Glaßgefäße aller Art etc. zur Reinigung nicht in andere Räume gebracht werden müssen, ist für das Laboratorium noch ein eigener Waschraum mit eigenem Sterilisationsapparat eingerichtet, so daß eine vollständige Trennung von dem Laboratorium für Herstellung des Serums durrchgeführt ist.

Die Kellerräume liegen unter den vom Eingange rechts gelegenen Zimmern im Hochparterre, sowie unter dem Filtrierraume; Operationssaal, Waschraum und der Raum für sterile Gegenstände sind nicht unterkellert.

In diesen Kellerräumen sind aufgestellt: Ein vierpferdiger Elektromotor zum Betrieb einer kleinen Ammoniak-Kühlmaschine, ein halbpferdiger Motor zum Antrieb einer Salzwasserpumpe, mit welcher aus dem Refrigerator die durch die Kühlmaschine gekühlte konzentrierte Chlormagnesiumlösung von einer Temperatur von —10° C. zu den im Parterre befindlichen Kühlräumen in Kühlrohren gepumpt wird. An den größeren Motor kann auch eine Luftpumpe angekuppelt werden, welche sowohl als Druck- als besonders auch als Saug- (Vakuum-) Pumpe für Laboratoriumszwecke Anwendung findet. Neben der Pumpe befindet sich ein großes Reservoir für Druckluft; der Motor treibt zugleich eine Warmwasser-Zirkulationspumpe.

Aus diesem Motorenraum führen nun von der Luftpumpe und Warmwasserpumpe die nötigen Rohre zu einem in einem isolierten Nebenraum aufgestellten Vakuumapparat. Dieser Vakuumschrank mit festen Rück- und Seitenwänden enthält in seinem Inneren eine Anzahl horizontal liegender Eisenplatten. In diesen Platten hält die Warmwasserpumpe in Verbindung mit einem durch Dampf geheizten Wasservorwärmer warmes Wasser in Zirkulation. Auf die Platten werden die sterilen, flachen Glasschalen, beschickt mit einer dünnen Schichte der zu trocknenden Substanz, z. B. Serum, aufgestellt. Ist der Apparat beschickt, wird die vordere schwere Eisentür, mit Rädern auf Schienen laufend, luftdicht geschlossen und hierauf mit der Luftpumpe ein Vakuum erzeugt und so bei Temperaturen von 27°—30° C. das Serum zum Trocknen gebracht; diese Temperatur kann leicht auf gleicher Höhe erhalten werden.

In den Innenräumen eingelassene Thermometer, ein Manometer, Fenster an der Rückwand und Vorderwand erlauben die Kontrolle aller Vorgänge; eine Luftfiltervorrichtung sorgt für die Reinheit der einströmenden Luft vor Oeffnung des Apparates. Der Apparat kann durch Erhitzen auf 100° oder durch Einleiten von strömendem Wasserdampf sterilisiert werden.

Im Kellergeschoß befinden sich noch einige kleinere Räume außer dem großen, langen Gange, in welchem einstweilen eine hydraulische Presse (Buchner) mit 350 Atmosphären Druck Aufstellung gefunden hat. Ein Geräteaufzug erleichtert den Transport von Gegenständen in den 1- Stock.

Im Sterilisationsraum, Operationssaal und im Kabinett mit dem Vakuumapparat ist Dampfheizung, in allen anderen Räumen Gasheizung mit gutem Erfolge eingeführt. Im ganzen Institut, auch den Stallgebäuden, besteht Gasbeleuchtung, im einzelnen (z. B. Kühlkammer, Brutkammer) elektrische Beleuchtung, in den Laboratorien außerdem Steckkontakte zum Betriebe kleiner elektrischer Motoren.

Für den Anstrich mehrerer Räume, einzelner Möbel und Geräte hat sich eine bestimmte Lackfarbe, ein holländisch-französisches Fabrikat, „Ripolin“, als sehr zweckmäßig und dauerhaft erwiesen. So sind mit weißem Ripolin-Anstrich versehen der ganze Vakuumraum, alle Einrichtungsgegenstände desselben und was besonders für die Güte des Anstriches spricht, auch der Vakuumschrank mit seinen Heizplatten; hier hat die Farbe bis jetzt schon häufig Erhitzungen bis zu 100° und etwas darüber zwecks Sterilisation ausgehalten, ohne Blasen zu bilden oder abzublättern; nur in Gelb hat die ursprünglich weiße Farbe umgeschlagen. Ebenso sind die beiden Kühlräume, deren Wände, Decken, Rohrleitungen, Schutzbleche, Stellagen, alles mit weißem Ripolin gestrichen, ebenso im chemischen Laboratorium alle Einrichtungsgegenstände. Bis zu 2 m Höhe sind dann mit hellgrünem Ripolin die Wände des Wasch- und Sterilisationsraumes, des Operationssaales, die Einrichtungsgegenstände in diesem Raum, sowie im Filtrierraum der lichtdichte Holzverschlag innen versehen. Dieser Anstrich hat sich bei mannigfaltigsten Versuchen viel besser bewährt als die so häufig, früher auch in den adaptierten Räumen des Serum-Institutes, verwendeten Japanlacke und die Emailfarben.

Auf dem geräumigen Dachboden ist eine große Vorratskammer eingerichtet; doch könnten daselbst auch bessere Räumlichkeiten nach Bedarf geschaffen werden.

Das Institut besitzt auf dem Areale außer dem beschriebenen Gebäude Stallräumlichkeiten für 50 Pferde, die zwei neu erbauten Stallungen für 36 Pferde wurden so eingerichtet, daß sie in kleine, vollständig separierte Abteiluugen getrennt werden können, eine Einrichtung, die im Hinblick auf die Notwendigkeit der Kontumazierung neu angekaufter Pferde, eventuellen Auftretens von Krankheiten sehr zweckmäßig ist, auch die Isolierung von mit infektiösem Material behandelten Pferden gestattet. Reit- und Longierplätze, eigene Schmiede ermöglichen die dauernde Isolierung der Pferde nach außen, der beste Schutz gegen die Acquisition infektiöser Erkrankungen. Ein Kurschmied im ständigen Dienste des Institutes hat die Aufsicht über die Pflege und Wartung der Pferde, interveniert bei den Injektionen und Aderlässen. Ein diplomierter Tierarzt hält wöchentlich die Visite und wird bei Erkrankungen zunächst beigezogen. Der durchschnittliche tägliche Stand der Pferde beträgt 43—46 in den letzten Jahren. Doch reichen die Stallgebäude und Futterräume nicht aus, so daß der Bau eines neuen Stallgebäudes für 24 Pferde notwendig erscheint, in dem noch jene Nebenräume eingerichtet werden können, deren dermaliges Fehlen recht empfindlich ist, so z. B. Boxes für kranke Pferde, Ställe für andere Versuchstiere, geräumigere Kammern für die Einlagerung von Fourage etc. Mit der Errichtung dieses Objektes dürfte die beschriebene „Abteilung für Serumgewinnung“ des staatlichen sero-therapeutischen Institutes, wenn nicht außergewöhnliche Erforderungen herantreten, auf Jahre hinaus ihrer Aufgabe nachkommen können.

Während diese Abteilung des Institutes eine so zweckmäßige und schöne Arbeitsstätte gefunden hat, ist die wissenschaftliche Abteilung, die auch den kommerziellen Vertrieb besorgt, noch immer provisorisch im bakteriologischen Institute der Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“ untergebracht. Da dieselbe die Herstellung der Toxine und der zu Immunisierungen verwendeten Bakterienkulturen, die zweite Prüfung der Sera, die Verfüllung und nachträgliche Ueberprüfuug der Sera besorgt, so bedarf dieselbe, um auch ihren weiteren wissenschaftlichen Aufgaben auf dem Gebiete der Serumforschung nachkommen zu können, dringend einer dauernden und entsprechenden Arbeitsstätte. Dieselbe soll im Neubau des hygienischen Institutes eingerichtet werden, wobei dann diese Abteilung des sero-therapeutischen Institutes räumlich dem k. k. Universitäts-Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie adjungiert sein wird.

Das k. k. Ministerium des Innern hat durch seinen auf vielen Gebieten der öffentlichen Sanitätspflege hervorragend verdienten Chef der Sanitätsverwaltung Herrn Sektionschef Dr. E. Ritter v. Kúsy-Dubráv die Entwicklung und die Interessen des serotherapeutischen Institutes andauernd gefördert. Die Hoffnung, daß dieselbe auch in der Zukunft ihr Interesse dem Institut erhalten wird, läßt die Realisierung auch dieser Pläne erwarten.

REFERATE.

Grundriß der Lungenchirurgie.

Von **C. Garrè** und **H. Quincke.**

Jena 1903, Fischer.

Der Grundriß der Lungenchirurgie ist aus den Referaten entstanden, welche Garrè und Quincke auf der Hamburger Naturforscherversammlung 1901 erstattet haben. Er hat zum Teil die ursprüngliche Form behalten, indem der von Quincke behandelte Abschnitt II „Pathologie und Diagnose der Lungeneiterungen" und der von Garrè abgehandelte Abschnitt III „Operative Behandlung der Lungeneiterungen" sich zwar ergänzen, die Fragen aber von verschiedenen Seiten beleuchten. Das Buch bringt in möglichst knapper Form ein genaues Bild über den gegenwärtigen Stand der Lungenchirurgie, wobei die erwiesenen Tatsachen und Erfahrungen von den Hypothesen und Versuchen scharf getrennt werden. Hier sei nur Einiges über die Resultate der operativen Behandlung herausgehoben. Von zirka 400 in der Literatur niedergelegten Fällen (Pneumotomien wegen Abszeß, Gangräne, Bronchiektasie) wird über zirka 300 „Heilungen" und 100 Todesfälle berichtet, wobei das Wort Heilung nur im Gegensatz zu Exitus gebraucht ist. Bei Abszessen ergibt sich unter radikaler Operation eine Mortalität von 13%, bei $^4/_5$ der Fälle waren pleurale Verklebungen vorhanden. Die Prognose ist umso günstiger, je frühzeitiger die Operation vorgenommen wird. Die Operation der Gangrän figuriert mit einer Mortalität von 34%, wobei viele üble Ausgänge auf Komplikationen der Krankheit zurückzuführen sind. Sehr schlechte Aussichten geben die embolische und die Gangrän nach Bronchiektasien, günstig sind die Gangränherde mit pleuralen Verwachsungen. Unter 57 veröffentlichten Fällen von Bronchiektasien sind 21 bald nach der Operation gestorben, $46 = 60^1/_2$ geheilt worden, davon aber wenig mehr als die Hälfte geheilt geblieben. Wenn hier auch nur die großen Höhlen der Unterlappen Erfolg versprechen, glaubt Garrè doch, daß auch bei den multiplen Bronchiektasien des Unterlappens sich durch sehr ausgedehnte Operationen bessere Resultate werden erzielen lassen.

Bezüglich der Operation bei Lungentuberkulose steht Garrè auf dem Standpunkt, daß Eingriffe berechtigt sind: 1. in Fällen von Sekretstauung und Zersetzung durch pyogene Mischinfektion mit septischen Fiebererscheinungen, 2. bei isolierten Kavernen des Unterlappens, 3. bei singulären, stabilen Kavernen des Oberlappens bei hartnäckig rezidivierenden Blutungen (Mobilisation der Brustwand).

*

Erfolge der Karlsbader Kur und der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens.

Von Dr. **Franz Fink.**

Wien 1903, Braumüller.

Neben den zahlreichen rein chirurgischen und rein internistischen Arbeiten, welche uns das letzte Jahrzehnt gebracht hat ist das Urteil von besonderem Wert, welches sich Fink auf Basis seiner Erfahrungen an dem Platze bilden konnte, wo die Gallensteinkranken aus aller Herren Länder behufs Heilung durch innerliche Kur zusammenkommen. So hatte Fink die beste Gelegenheit zu strengster Kritik und seine Arbeit zeigt, daß er auch imstande war, dieselbe zu üben, zumal er nur langjährige Beobachtungen in Verwendung zieht.

Fink beobachtete nach der Karlsbader Kur in $72{\cdot}83\%$ Latenz, d. h. Ausbleiben der Erscheinungen (von Heilung will der Autor mangels genügender Beweise nicht sprechen) und von diesen Patienten sind $^8/_9$ zwei und mehrere Jahre nach der Kur verschont geblieben. Unter den „Latenten" war die Zahl der mit schweren Veränderungen in den Gallenorganen behafteten Kranken vorwiegend gegenüber jenen, die nur über mäßige Beschwerden klagten, doch hatten die meisten gleich zu Beginn oder etwa ein Jahr nach dem Beginn der Krankheit die Kur gebraucht, so daß man den frühzeitigen Kurgebrauch als wichtig bezeichnen muß.

Gebessert nennt Fink solche Kranke, bei denen die Zahl und Heftigkeit der Anfälle abnahm, was er in $4{\cdot}9\%$ der Fälle beobachtete; in der gleichen Häufigkeit wurden schlechte Erfolge beobachtet, indem nach der Kur mehrere wiederholte Anfälle auftraten oder die Koliken häufiger und stärker wurden. Nach den Erfahrungen über die interne Kur stellt Fink die Indikation zur operativen Behandlung naturgemäß bedeutend enger, als viele Autoren, welche das Thema vom chirurgischen Standpunkt betrachten. Vor allem geben Steine mit Symptomen der Infektion bei verschiedener Größe und an allen Orten der Gallengänge eine strikte Indikation ab, sowie auch die Komplikationen von Perforation, Ileus etc. Ausführliche Krankengeschichten der operierten Fälle ergänzen die interessante Arbeit.

K. Büdinger.

Lehrbuch der Mikrophotographie nebst Bemerkungen über Vergrößerung und Projektion.

Von **C. Kaiserling.**

Mit 179 Seiten und 54 Abbildungen.

Berlin 1903, G. Schmidt.

Der Verf., welcher in der wissenschaftlichen Photographie bereits durch sein „Praktikum" bekannt ist, gibt im vorliegenden Lehrbuche im wesentlichen eine erweiterte und selbständige Darstellung des Kap. VI „Die Vergrößerung der Mikrophotographie" seines angeführten „Praktikum der wissenschaftlichen Photographie." Das Lehrbuch setzt allgemein-technische Kenntnisse in der Photographie, insbesonders Beherrschung des Negativ- und Positivverfahrens voraus. Die Darstellung, welche in klarer und knapper Weise das Wissenswerteste für den Mikrophotographen aus der umfangreichen Literatur herausgreift, zerfällt in einen allgemeinen, einen speziellen und photographisch-technischen Teil. Ein gutes Sach- und Namensverzeichnis gestaltet das Lehrbuch zu einem empfehlenswerten Hilfsmittel für alle selbständigen Arbeiter auf diesem Gebiete.

*

Das Zeiß-Werk und die Carl Zeiß-Stiftung in Jena, ihre wissenschaftliche, technische und soziale Entwicklung, für weitere Kreise dargestellt.

Von **F. Auerbach.**

Mit 124 Seiten und 78 Abbildungen im Text.

Jena 1903, G. Fischer.

Die Geschichte der weltberühmten Zeißschen Werkstätte in Jena ist mit der Geschichte der Vervollkommnung des Mikroskopes so innig verwoben, daß eine Darstellung der ersteren für jeden von Bedeutung sein muß, der sich für die letztere interessiert. Denn erst durch den genialen Physiker E. Abbé, welchen sich Zeiß mit glücklichem Griffe zum wissenschaftlichen Berater erwählt hatte, ist die theoretische Grundlage für das Verständnis des Abbildungsvorganges im Mikroskope gelegt worden und erst auf Grund der Berechnungen und Erwägungen des Theoretikers konnte die vollendete Technik eines Zeiß das moderne Mikroskop konstruieren, welches ja nahezu an der Grenze der denkbaren Vervollkommnung steht. An diesen Fortschritten hatte ein dritter Mann, O. Schott, durch die Erfindung mehrerer Glassorten, wie sie der theoretische Optiker forderte, nicht geringen Anteil. Die Tätigkeit der allmälich zum Großbetrieb gelangten Fabrik erstreckte sich aber auch auf alle Nebenapparate des Mikroskopes, Zeichen- und Zählapparate, Mikrophotographie und Projektion, schließlich auf das gesamte Gebiet der wissenschaftlichen Optik. Diesen Werdegang schildert das Buch unter Beibringung biographischer und statistischer Angaben. Von ganz hervorragender Bedeutung ist es aber für den Sozialpolitiker.

Es dürfte gerade hier und heute am Platze sein, darauf hinzuweisen, zu welcher wirtschaftlichen und sozialen Bedeutung ein handwerksmäßiger Betrieb gelangen kann, wenn ideale Wissenschaft und reale technische Vollendung in gegenseitiger Anerkennung und Wertschätzung zusammenarbeiten. Das können die, welche es zunächst betrifft, aus der Geschichte des Zeiß-Werkes herauslesen.

*

Die mikroskopische Technik mit besonderer Berücksichtigung der Färbetechnik.

Von **R. Ledermann.**

226 Seiten, 24 Abbildungen im Text und 5 Tafeln in Farbendruck.

Wien und Leipzig 1903, A. Hölder.

Eine handliche Zusammenstellung histologisch-technischer Vorschriften mit besonderer Berücksichtigung des praktischen Arztes. Im allgemeinen Teile werden in gedrängter Kürze die Einrichtung des Arbeitstisches, die Untersuchung der Gewebsteile im frischen Zustande, Fixierung und Härtung, Schneiden und Färben, sowie die gebräuchlichsten Farbstoffe besprochen. Der spezielle Teil enthält Vorschriften zur Färbung der Zelle, des Protoplasmas, besonders eingehend der

Epithelzellen und epithelialen Gebilde, zur Färbung von Bindegewebe, Fett, Pigment, Fibrin, Glykogen, Amyloid, Hyalin, Colloid, Mucin; weiter die Untersuchung der Knochen, des Nervensystems, der Bakterien, des Blutes und der Malariaplasmodien. Hauptsächlich berücksichtigt erscheinen die Methoden der Berliner Schule, sowie die von Weigert und Unna.

Sachlich zu berichtigen hätte der Referent die Bezeichnung des 96%igen Spiritus und der Müllerschen Flüssigkeit als Fixierungsflüssigkeiten. Das Gemisch von 90 Teilen Müllerscher Flüssigkeitund 10 Teilen Formalin wurde von J. Orth, Lävulose als Eischlußmittel von C. Wedl, die Blutplättchenfärbung mit Eisenhämatoxylin von H. (nicht C.) Rabl empfohlen. v. Ebner hat niemals eine alkoholische Entkalkungsflüssigkeit angegeben; später verweist Verf. auf die wässerige, die er aber selbst nicht anführt. In der Anmerkung auf pag. 29 betont Verf., daß Stücke, die auf Fett untersucht werden sollen, beim Einbetten nicht in Alkohol-Aethermischung übertragen werden dürfen, da letztere das Fett löst, sagt aber dann: Man bringt also solche Stücke aus dem Alkohol-Aethergemisch direkt in dünne Celloidinlösung. Pag. 32 sagt er, daß zur Paraffineinbettung die Stücke so lange in Xyol kommen, bis dieses durchscheinend ist. Da falsch geschriebene Namen von Autoren den Verdacht erregen könnten, als hätte der Verf. nicht die Originalmitteilungen eingesehen, erwähne ich als Druckfehler: Jellinek, Koellicker, Kulschitzky, Herrmann, Rollet; auch Plasmatocyten dürfte hieher gehören. Josef Schaffer.

*

Betrachtungen über das Wesen der Lebenserscheinungen.

Ein Beitrag zum Begriff des Protoplasmas.
Von Prof. **R. Neumeister,** Dr. med. et phil.
Jena 1903, Gustav Fischer.

Ein Buch mit dem vorstehenden Titel aus der Feder eines physiologischen Chemikers vom Range R. Neumeisters ist zweifellos des Interesses aller naturforschenden Kreise sicher. Daher bedarf es auch nicht einer besonderen Empfehlung. Immerhin sei bemerkt, daß es leichtfaßlich geschrieben ist und nur bezüglich einzelner Abschnitte spezielle chemische Kenntnisse voraussetzt. So z. B wenn Neumeister zu beweisen sucht, daß „als primäre Quelle der lebendigen Kraft im Protoplasma gewisse Spaltungsvorgänge zu gelten haben, während sekundär die gebildeten Spaltungsprodukte, soweit sie noch oxydierbar sind, durch den hinzutretenden Sauerstoff der Luft zu Kohlensäure verbrannt werden", oder dort, wo er die Ostwald-Hofmeistersche Enzymtheorie zurückweist, derzufolge der Lebensprozeß identisch mit einer Kette von Enzymwirkungen wäre.

Der Verfasser ist Vitalist, oder vielmehr Neo-Vitalist, wie man nach einer Periode, in welcher die mechanistische Naturauffassung die gegenteilige Anschauung vollkommen verdrängt hatte — diejenigen Naturforscher bezeichnet, welche neuerdings die Meinung vertreten, daß denn doch den Lebensvorgängen des Protoplasmas etwas ganz Spezifisches innewohne, das niemals durch Physik, Chemie oder Physiologie ausgeschöpft werden könne. Dadurch, daß auf die Erklärungsmöglichkeit der psychischen Funktionen aus Vorgängen im Zellprotoplasma verzichtet werden muß, wie dies besonders von Dr. Bois-Reymond zugegeben wurde, ist zweifellos eine große Bresche in eine einheitliche materialistische Naturauffassung gelegt. Aber auch jeder andere, noch so einfache Lebensprozeß bleibt nach der Ueberzeugung des Verf. für uns ein ewig unlösbares Rätsel. Warum die Epithelzellen des Darmes zwar die Eiweißstoffe des Blutserums, nicht aber das Kaseïn der Milch und einige andere körperfremde Albuminstoffe aufsaugen, warum die Nierenepithelien wohl den Harnstoff ausscheiden, dagegen den Zucker zurückhalten, obwohl sich beide Stoffe in Wasser leicht lösen und leicht diffundieren, sind Erscheinungen, die sich nach dem Verf. nur durch die Annahme einer Empfindungsfähigkeit jener Zellen erklären lassen. Diese psychischen Funktionen sind jedoch nichts Uebernatürliches. „Vielmehr sind auch diese Vorgänge ganz zweifellos, wie alles Geschehen kausal bedingt. Nur ist die Gesetzmäßigkeit dieser Kausalität unserem Verständnis für immer verschlossen." „In jedem aktiven Protoplasma wirken fortwährend psychische und materielle Vorgänge aufeinander ein", sich gegenseitig ursächlich bedingend. „In dieser andauernden Wechselwirkung ist das Wesen des Lebensprozesses zu suchen." „Es gibt ebenso wenig eine Lebenserscheinung irgend welcher Art, ohne einen ihr entsprechenden psychischen Prozeß, wie umgekehrt kein seelischer Prozeß denkbar ist, ohne einen ihm entsprechenden physiologischen Vorgang."

Schon aus diesen wenigen Zitaten erhellt, daß der Neo-Vitalismus in Neumeister einen ebenso überzeugten, wie nüchternen Anhänger besitzt, der sich von jedem Mysticismus fernhält. Dadurch gewährt die Lektüre des Werkchens einen Genuß wie die einer interessanten wissenschaftlichen Abhandlung, der nur durch das behandelte Thema eine wesentliche Steigerung erfährt. H. Rabl.

Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystem.

Herausgegeben von **Flatau, Jacobsohn** und **Minor.**
1—5. Heft.
Berlin 1903, Karger.

In Nummer 21 dieser Zeitschrift haben wir das erste Heft dieses Werkes einer kurzen kritischen Besprechung unterzogen. In erstaunlich rascher Folge sind die 4 weiteren Hefte erschienen, welche 2 stattliche Bände von im ganzen 1564 Seiten mit 428 Textabbildungen und 25 Tafeln bilden.

Bei dem Umstande als das Werk aus 41 Kapiteln besteht, welche fast durchwegs von verschiedenen Verfassern, die alle als Autoritäten auf ihrem Gebiete gelten müssen, ausgearbeitet wurden, erscheint es kaum möglich und an dieser Stelle auch vielleicht nicht passend, weiterhin auf jeden einzelnen Abschnitt einzugehen; es geht aber auch nicht an, nur eine beschränkte Anzahl derselben herauszuheben, da ja die anderen eine gleiche Berücksichtigung verdienen würden.

Wichtig erscheint es allerdings, den Umfang des Gebotenen kurz anzuführen. Zuerst werden die Untersuchungsmethoden besprochen, dann folgt der seinerzeit ebenfalls schon eingehender gewürdigte allgemeine Teil. Im speziellen Teile wird 1. die pathologische Anatomie des Groß- und Kleinhirns, 2. die des Rückenmarks, 3. die der peripheren Nerven, 4. die der Muskeln, 5. die der sogenannten Neurosen, 6. die der Haut, Knochen, Gelenke und Drüsen bei Nervenkrankheiten und endlich 7. die bei Geisteskrankheiten erörtert.

Schon diese kurze Übersicht der Hauptabteilungen zeigt, von welch weitem Gesichtspunkte aus die Arbeit angegriffen wurde, läßt deren Reichhaltigkeit ahnen wenn auch nicht erkennen.

Den Schluß bildet ein sehr ausführliches alphabetisches Inhaltsverzeichnis über alle abgehandelten Materien. — Die Abbildungen dürfen durchwegs als gelungen, zum großen Teile sogar als vortrefflich bezeichnet werden.

Die Herausgeber haben sich mit diesem Werke ein großes Verdienst erworben; ein ähnliches Nachschlagewerk war ja ein dringendes Bedürfnis, dessen Ausführung bisher wohl nur wegen der ungemeinen Mühe, die damit verbunden ist, unterblieben war; dieser Mühe haben sich in erster Linie die Herren Flatau, Jacobsohn und Minor und mit ihnen alle Mitarbeiter in dankenswerter und erfolgreicher Weise unterzogen. Obersteiner.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

468. (Aus der med. Klinik des Prof. Kast in Breslau.) Ueber Dauererfolge der internen Therapie des Ulcus ventriculi. Von Dr. F. Schulz. Das untersuchte Material setzt sich aus 291 Fällen der Breslauer Klinik und des Hamburger Allgemeinen Krankenhauses zusammen, von denen 157 auch in späterer Zeit genauer verfolgt werden konnten. Das Endergebnis der Nachforschungen war: Die innere Behandlung des Ulcus ventriculi nach den Ziemssen-Leubeschen Grundsätzen hat sich in 64% aller einer Nachforschung zugänglich gewesenen Kranken von nachhaltiger zweifellosen Wirkung gezeigt. In weiteren 18% vermochte sie die Wiederkehr des Leidens nicht zu verhüten, doch war schließlich der größte Teil dieser Patienten zur Heilung gelangt und von den übrigen ließ sich annehmen, daß er durch erneute sachgemäße Behandlung wesentlicher Besserung würde zugeführt werden können. In den übrigen 18% trat ein Mißerfolg ein, u. zw. führten 10·4 % eine Existenz mit erheblichen Magenbeschwerden, während 7·6% an ihrem Magengeschwür zugrunde gegangen waren. Für das ärztliche Handeln ergeben sich daraus zwei Folgerungen: 1. unbedingt dahin zu streben, daß bei günstig sich anlassendem Verlauf die Ulcuskranken nicht vor erzielter glatter Heilung aus der Behandlung austreten; 2. bei zögernder Besserung nachdrücklich die Möglichkeit einer Komplikation in Betracht zu ziehen und anderweitige therapeutische Maßnahmen ins Auge zu fassen. (Mitteil. aus den Grenzgeb. der Medizin und Chirurgie, 11. Bd., 1. H.) Pi.

*

469. Tuberkulose der Urethra. Von Dr. A. L. Chute. Ein verheirateter Mann von 35 Jahren, der niemals eine venerische Erkrankung hatte, litt seit zwei Jahren an heftigen Schmerzen bei

der Miktion, die äußerst frequent wurde. Die linken Leistendrüsen schwollen stark an. Von Zeit zu Zeit bestand geringgradige Hämaturie und schmerzhafte Erektionen, die jeden Koitus verhinderten. Der Urinstrahl wurde immer dünner, der Harndrang immer häufiger. Das Allgemeinbefinden zur Zeit des Beginnes der Beobachtung war ein gutes. Der in äußerst dünnem Strahle und unter Schmerzen entleerte Harn enthielt eine Spur Albumen, Eiweiß- und Epithelzellen. Keine Gonokokken. $1^1/_2$ Zoll hinter dem Meatus urethrae war eine harte bulböse Anschwellung und eine zweite am Penoskrotalwinkel. Die Leistendrüsen waren beiderseits stark angeschwollen. Die Prostata war vergrößert und enthielt im rechten Lappen einen harten Knoten. Allmähliche Dilatation der Urethra erleichterte seinen Zustand. Ein mit einer Zange entferntes Stück aus der Anschwellung wurde mikroskopisch untersucht und bestand aus Phosphatkrümeln und Fibrin. Im Juli 1903 wurden die linken Ingunialdrüsen exstirpiert, dieselben erwiesen sich als amyloid infiltriert, ein Zustand, der mit Sicherheit auf einen tuberkulösen Herd schließen lässt. Die Endoskopie der Harnröhre zeigte einen blassen fibrösen Kanal mit einzelnen erodierten Flecken und weißen Punkten. Die Diagnose auf Tuberkulos der Urethra wurde, obwohl Bazillen sich nicht nachweisen ließen, aus dem nicht venerischen Ursprunge, dem Verlaufe der Erkrankung und dem Zustande derLeistendrüsen gestellt. — (Boston medical and surgical Journal, 1. Oktober 1903.) B.

*

470. Ueber eine bisher unbekannte Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Organismus der Tiere. Von Dr. Albers-Schönberg. „Wenn man männliche Kaninchen oder Meerschweine längere Zeit einer intensiven Einwirkung von Röntgenstrahlen aussetzt, verlieren dieselben — es ist noch unentschieden, ob dauernd oder vorübergehend — die Fähigkeit sich fortzupflanzen. Das körperliche Wohlbefinden bleibt trotzdem völlig ungestört. Bezüglich des Geschlechtstriebes und der Kopulationsfähigkeit unterscheiden sich die Tiere nicht im geringsten von normalen, nicht bestrahlten Exemplaren. Diese infolge der Bestrahlung auftretende Sterilität ist durch Nekrospermie, welche nach einiger Zeit in absolute Azoospermie übergeht, bedingt.“ Mit 11 bestrahlten männlichen Tieren und mit unbestrahlten Weibchen wurden 14 Paarungen vorgenommen, wobei die Tiere monatelang zusammen blieben, ohne daß ein einziges Junge geworfen wurde. Die männlichen Tiere wurden in 12 Tagen 10mal bestrahlt, täglich je 22—40 Minuten lang, nach einer Pause von 7—14 Tagen wieder durch einige Tage je 30—40 Minuten lang etc., so daß die Gesamtbestrahlung 195—1218 Minuten angedauert hatte. Die Sektion der Tiere zeigte, daß 195 Minuten Bestrahlung noch nicht zur absoluten Azoospermie führte, während eine Einwirkung von Röntgenstrahlen von 377 Minuten an aufwärts völlig genügte. Ueber die untere Grenze der erforderlichen Bestrahlungsdauer sowie die Menge der nötigen Strahlungen, auch über die Dauer dieser eigentümlichen Wirkung der Röntgenstrahlen werden weitere Versuche Aufklärung geben. — (Münchener medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 43.) E. F.

*

471. Dr. Otto Schmidts spezifische Krebsbehandlung. Von Dr. Jossé Johnson. In seinem vor der „Abernethian Society of St. Bartholomew's Hospital“ gehaltenen Vortrag bespricht Dr. Johnson zwei Punkte über das obige Thema: 1. berichtet er über Dr. Schmidts Anschauungen über die Ursachen von Karzinom und Sarkom, und 2. beschreibt er eine neue Behandlungsmethode, die aus der Entdeckung eines Karzinomparasiten hervorging. Schmidt fand in allen Fällen von Karzinom und Sarkom einen bestimmten Parasiten, der sich isolieren und in Reinkulturen züchten lässt. Ueberdies gelang es Schmidt, durch Injektion solcher Kulturen bei weißen Mäusen Tumoren zu erzeugen. Ueber die Klassifizierung der Parasiten und die Art des durch die Injektion producierten Tumors ist allerdings nichts Näheres bekannt geworden. Wenn man auch mit größter Skepsis dieser neuen Entdeckung des Karzinomparasiten gegenübersteht, so muß man anerkennen, daß es Schmidt gelungen ist, seinen Parasiten zu kultivieren und durch Injektion einen Tumor zu erzeugen. Von noch größerer Bedeutung natürlich ist die weitere Entdeckung Schmidts einer spezifischen Serumtherapie des Karzinoms. Dr. Johnson berichtet, daß die neue Behandlung des Krebses zwei Methoden umfasst: 1. die Erzeugung einer aktiven Immunität gegen die Krankheit durch Einimpfung einer Lymphe, welche durch Sterilisation der Kulturen der Parasiten erhalten wird. Die zweite Methode besteht in der Erzeugung einer passiven Immunität durch Impfung mit dem Serum eines Pferdes oder Schafes, welches durch die erste Methode aktiv immun geworden ist. Die Injektion dieser Vaccine bei einem Krebskranken verursacht eine spezifische Reaktion bestehend in einer Erhöhung der Körpertemperatur und einer lokalen Reaktion in dem primären Neugebilde und in den Metastasen der Drüsen oder anderer Organe. Diese Reaktion erweist sich nun als Heileffekt. Die Erfolge dieser Serumbehandlung sind in nicht allzu günstiger Weise geschildert. Er hat uns gezeigt, daß Kranke mit Karzinom-Kachexie oft nicht mehr reagieren auf die „Vaccine“, und trotzdem lässt sich durch die spezifische Reaction die Differentialdiagnose zwischen gutartigem und bösartigem Neugebilde in vielen Fällen stellen, wie auch latente Metastasen durch diese Methode aufgedeckt werden können. In seinem Schlußworte sagte Johnson ausdrücklich, daß er nicht von einer Heilung, sondern nur von einer neuen Behandlungsmethode das Karzinoms spreche. Bevor man von einer Heilmethode sprechen könne, müßten noch tausendfältige Untersuchungen und Erprobungen angestellt werden. Dr. Schmidt stellte in Aussicht, daß er noch vor Schluß des Jahres alle Details seiner Entdeckung in einer Versammlung des Komitees für Krebsforschung ausführlich mitteilen werde.

In der Diskussion, die dem Vortrage Johnsons folgte, dankte der Präsident, daß die wichtige Entdeckung Schmidts zuerst in England bekannt wurde; die übrigen Teilnehmer an der Diskussion warnten vor allzu optimistischer Auffassung der Methode. Dr. Lovell Drage erwähnte, daß er in der letzten Zeit mit zimmtsaurem Natrium Injektionen bei Krebskranken gemacht habe und ähnliche allgemeine und lokale Reaktionen erzielt habe, wie Dr. Otto Schmidt. Nach Andrewes Meinung bleibt es auf jeden Fall eine äußerst bedeutsame Tatsache, daß es Schmidt gelang, den aus den Geschwülsten isolierten Parasiten in Reinkultur zu züchten. — (The Lancet, 14. November 1903.) B.

*

472. Die Behandlung der akuten Perforationsperitonitis im Typhus mittels Laparotomie und Ileostomie. Von Dr. Th. Escher (Triest). Die Gefahren, welche bei der infolge Typhus auftretenden akuten Perforationsperitonitis das Leben bedrohen, sind zweifache: 1. die primären von der Peritonitis herrührenden, insbesondere die septisch-eitrige Infektion, 2. die sekundären, von der Entzündung und Lähmung des Darmes ausgehenden Erscheinungen des Okklusionsileus. Die Peritonitis indiziert die Laparotomie; der Okklusionsileus erfordert aber weiters noch die Anlegung eines künstlichen Afters. Die Ileostomie soll zum Zeitgewinne aus der am Wundrande zu fixierenden Perforationsöffnung gebildet werden, u. zw. in der Weise, daß sie die drainierende Bauchfelltamponade in keiner Weise beeinträchtigt. Nur wenn die „Ileostomia necessitatis“ sich als ungenügend erweisen sollte, ist die Ileostomie am Ort der Wahl auszuführen. Die Darmnaht an der Stelle der erfolgten oder drohenden Perforation eines typhösen Geschwüres ist in der Regel zu unterlassen, besonders weil sie die Weiterentwicklung des paralytischen Ileus begünstigt. Dasselbe gilt in noch höherem Maße von der Darmresektion. Nur in seltenen Fällen — Spätstadium des Typhus, guter Kräftezustand, sehr frühe Operation, noch nicht oder wenig entwickelte Darmlähmung — ist die primäre Darmnaht gerechtfertigt. Die Ileostomie als Komplement der Laparatomie bei typhöser Peritonitis findet eine Kontraindikation weder in der Gefahr der Inanition durch ungenügende Ernährung infolge reichlichen Kotausflusses, noch in der Möglichkeit der Bildung einer permanenten Darmfistel. — (Mitteilung aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 11. Bd., 1. H.) Pi.

*

473. (Aus der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf.) Ueber Balkenmangel im menschlichen Gehirn. Von Dr. M. Arndt und Dr. F. Sklarek. Die Verf. haben das Gehirn eines 15jähr. idiotischen Mädchens, in welchem Gehirn die Balkenquerfaserung bis auf ein schmales Faserbündelchen fehlte, in lückenlose Schnittserien zerlegt und mikroskopisch genau durchforscht. Sie bestätigen auf Grund ihrer Untersuchungen die Theorie von Sachs, daß es sich im „balkenlosen“ Gehirn eigentlich nur um eine Heterotopie des Balkens handle, indem in einem solchen Gehirn die Fasern des Balkens nicht nach der anderen Seite, sondern in derselben Hemisphäre verbleibend, in der Richtung von hinten nach vorn verlaufen (Balkenlängsbündel von Probst). Durch diese Bestätigung nehmen die Verf. naturgemäß Stellung gegen die Ausführungen von Anton und Zingerle, welche das Balkenlängsbündel nicht als heterotopen Balken ansehen, sondern annehmen, daß es aus der Faserung des

subependymären Graus hervorgegangen sei. Arndt und Sklarek besprechen dann noch eine Reihe von Abnormitäten, welche das von ihnen beschriebene Gehirn zeigte, so das Verhalten des Fornix, das Fehlen einer eigentlichen Commissura anterior und des Septum pellucidum etc. Eine Mikrogyrie war in dem vorliegenden Falle nicht vorhanden. Der Grund des Umstandes, daß die Träger sogenannter balkenloser Gehirne nahezu immer Idioten sind, ist eigentlich nicht klar. Vielleicht, daß die Trennung der sonst in enger wechselseitiger Beziehung stehenden Hemisphären von Einfluß auf die Entstehung der Idiotie ist. Für die Lebensdauer ist der Balkenmangel nicht von wesentlicher Bedeutung. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, H. 3, Bd. 37.) S.

474. Ueber Erkrankungen des roten Knochenmarkes, besonders der Wirbel, bei Abdominaltyphus. Von E. Fraenkel (Hamburg). Quincke hat in zwei Publikationen auf die Lokalisation des Typhusgiftes im Knochenmark hingewiesen. Die Sache ist aber nicht eingehender verfolgt worden. Nun hat Fraenkel bei 13 an Typhus zu verschiedenen Zeiten verstorbenen Pat. Untersuchungen angestellt und gefunden, daß jeder Typhuskranke vom Beginn des Leidens an bis in die Rekonvaleszenz multiple Krankheitsherde in seinem Knochenmark hat, die sich wieder zurückbilden oder unter Umständen fortschreiten und sich klinisch bemerkbar machen können. Diese Herde finden sich besonders im Mark der Wirbel und Rippen; konstant findet sich da ein fibrinöses Exsudat, es fehlt aber jede Eiterbildung. Fraenkel schlägt vor, den Prozeß als Osteomyelitis typhosa zu bezeichnen. — (Mittheil. aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 11. Bd., 1. H.). Pi.

*

475. Aus der psychiatrischen Klinik zu Greifswald (Prof. A. Westphal). Ueber den klinischen und anatomischen Befund in einem Falle von tuberkulöser Erkrankung des rechten Atlanto-Occipitalgelenkes. (Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Ursprunges des spinalen Accessorius.) Von Dr. O. Kölpin, Assistenzarzt der Klinik. Kölpin bespricht einen Fall von Tuberkulose des rechten Atlanto-Occipitalgelenkes. Bei dem 22jähr., mit Tuberkulose fast aller Organe behafteten Mädchens bestand Steifigkeit beim Drehen des Kopfes, später traten Schmerzen hinter den Ohren und beim Schlucken auf. Spastische Parese der Beine. Fünf Wochen ante exitum Parese und selbst Lähmung einzelner Nacken- und Schultermuskeln, zumal der vom linken Accessorius versorgten. Exitus unter den Zeichen der Respirationslähmung. Die Obduktion konstatierte Karies im rechten Atlanto-Occipitalgelenk. Sie hatte zur Bildung eines prävertebralen Abszesses geführt. In der Höhe des Halsmarkes fanden sich pachymeningitische Auflagerungen, überdies allgemeine Meningitis spinalis mit Wurzelneuritis, Neuritis des linken Accessorius, Degeneration der Ursprungszellen des Accessorius. Klinisch ist der Fall insofern von Interesse, als er wesentliche Abweichungen von dem von v. Bergmann als typisch hingestellten Symptomenkomplex der Ostitiden im Atlanto-Occipitalgelenk (Schwellung der Nackengegend, Paraplegie der Arme und später Paraplegie der Beine) bietet. In anatomischer Beziehung liegt das Besondere des Falles namentlich darin, daß er die Möglichkeit bot, die genaue Lage des Accessoriuskernes auf dem Wege der retrograden Degeneration festzustellen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, H. 3, Bd. 37.) S.

*

476. Zur Verhütung des Bauchbruches nach Laparotomie. Von Dr. Hahn (Mainz). Die Ursache der Bauchwandhernien liegt nach Hahn nicht, wie Wolff (Essen) meint, in einem auftretenden Meteorismus, sondern in der Ausführung der Banchdeckennaht, welche von Hahn sehr genau vorgenommen wird. Die einzelnen Schichten werden möglichst jede für sich genäht. Sehr wichtig ist die genaue Sterilisation der Seide — kein Katgut. Hervorgehoben sei, daß Verf. um möglichst keimfrei operieren zu können, die Hände durch 40 Min. mit heißer Schmierseifenlösung und weitere 10 Min. mit Sublimatalkohol behandelt! — (Zentralblatt für Chirurgie, 1903, Nr. 4.) Pi.

*

477. Kasuistische Beiträge zur Aphasielehre. Von Prof. Dr. K. Bonhoeffer (Königsberg i. Pr.). Fall I. Ein Arbeiter hatte eine Zertrümmerung des Hinterhauptknochens und eine Verletzung des Hinterhauptlappens erlitten. Sofort nach der Verletzung Orientierungsstörung, rechtsseitige Hemianopsie und hemianopische Halluzinationen, konzentrische Einengung des linken Gesichtsfeldes. Drei Monate später Hirndruckerscheinungen, ferner Alexie, Agraphie und Wortamnesie. Diagnose auf Abszeß. Nach Entleerung des Eiters Schwinden letzterer Symptome, nur der hemianopische Defekt bleibt konstant. Nach kurzer Zeit neuerdings Druckerscheinungen, Alexie, Wortamnesie. Nach Entleerung des Abszesses bleibt die Restitution der amnestischen Symptome und der Alexie aus. Die erste Abszeßbildung hatte bloß zu einer Funktionsstörung, die zweite zur definitiven Vernichtung der entsprechenden Hirnteile — die Ausfallserscheinungen verweisen auf die Angularwindung — geführt. — Fall II. In diesem Falle war nach einer Schädelverletzung, die zu einer Zertrümmerung der Hirnsubstanz hauptsächlich im Bereiche der hinteren Partien der zweiten Schläfewindung und zu einer Läsion der gegenüberliegenden Hirnhälfte durch Contrecoup geführt haben dürfte, Apraxie und sogen. transkortikale sensorische Aphasie aufgetreten. Der apraktische Symptomenkomplex — Bonhoeffer faßt ihn als „Vermischung assoziativ-motorischer und sensorischer Störungen“ auf — bildete sich allmählich zurück. Das dauernde Ausfallssymptom auf dem Gebiete der Sprache bestand in folgendem: Spontansprache paraphasisch, Nachsprechen gut, ohne das Nachgesprochene zu verstehen, Lautlesen gut, ohne Verständnis für das Gelesene, Diktatschreiben und Abschreiben nach gedruckter oder geschriebener Vorlage gut. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 37. Bd., 2. und 3. H.) S.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Die Herstellung und Verwendung der gelben Quecksilberoxydsalbe. Von Dr. Paul Knapp, Augenarzt in Basel. Die Pagenstechersche Salbe ist bei vielen Aerzten deshalb in Mißkredit geraten, weil ihre ‘Herstellungsweise eine schlechte ist. Das Quecksilberoxyd (Hydrargyr. oxydat. flavum) ist nicht ordentlich verarbeitet, mit der Lupe sieht man stets kleine unverriebene Partikelchen, welche die Cornea stark reizen, zu Epithelläsionen, selbst kleinen Geschwürchen führen. Die Modifikation von Schanz, bei welcher frisch gefälltes Quecksilberoxyd, also der noch feuchte Niederschlag mit etwas Wasser und Lanolin angerieben und erst dann Vaselin zugesetzt wird, gibt schon ein besseres und haltbareres Präparat. Der Apotheker wird aber wegen einer kleiner Quantität Salbe nicht allemal frisches Quecksilberoxyd fällen, da dies zu viel Zeit und Mühe kostet. Nun hat Dr. Schweisinger in der „Pharm. Rundschau“ jüngst eine Vorschrift publiziert, nach welcher eine vorzügliche Salbe bereitet werden kann. Das nach Angabe gefällte Quecksilberoxyd wird bis zum Verschwinden der Chloridreaktion durch Dekantieren ausgewaschen, dann verdrängt man das Wasser durch 90%igen Spiritus, diesen durch Spiritus aethereus und zum Schluß folgt Auswaschen mit Aether, um alle Spiritusreste zu entfernen. Nachdem man letzteren so viel als möglich abgegossen, fügt man zu dem noch mit Aether durchtränkten Niederschlag gleich Vaselin. american. alb. hinzu, verjagt den Aether durch leichtes Erwärmen vollständig und verreibt das ganze mit soviel Vaselin, daß eine 10%ige Salbe entsteht, Diese Salbe ist gut, sehr lange haltbar. und durch Zumischen von Vaselin auf jede Konzentration zu bringen, Sie wurde seit einem Jahre auf der Pagenstecherschen Klinik in Wiesbaden mit bestem Erfolge benützt. Diese Salbe ist nach Verf. indiziert: Bei Phlyctänen der Conjunctiva und des Limbus, auch bei skrophulösen Kindern, wenn zugleich Allgemeinbehandlung und Lokalbehandlung des meist mit vorhandenem Gesichts- und Kopfekzems statthat. Man wende blos 1%ige Salbe an (Hydrargyr. oxydat. flav. 0·10 : 10·0 Vaselin). Wertvolle Dienste leistet diese Salbe ferner bei Aufhellung von Hornhauttrübungen, gleichgiltig welcher Provenienz, wobei man sich schon stärkerer Konzentrationen der Salbe (2—10%) bedienen darf. Ganz vorzügliche Resultate sah Knapp von der Anwendung starker Konzentrationen (10%) in der Pagenstecherschen Klinik, insbesondere auch bei Pannus trachomatosus. Die Salbe wurde hiebei auf ein um einen Watteknäuel gewickeltes Leinwandläppchen aufgestrichen und damit die Schleimhaut der ektropionierten Lider kräftig abgerieben, bis sie zu bluten anfing. In 4—6 Wochen erfolgte eine oft ganz frappante Aufhellung des Pannus. Schließlich hat die gelbe Salbe auch bei Blepharitis sicca und ulcerosa vorzügliche Dienste geleistet. Hauptsache ist jedoch die richtige Bereitungsweise der Salbe. — (Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 15. Oktober 1903.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Opitz zum außerordentlichen Professor für Frauenheilkunde in Marburg. — Prof. Siebenmann zum ordentlichen Professor für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Basel.

*

Der als Forscher und Lehrer gleich berühmte Professor der pathologischen Anatomie an der Universität Straßburg, Friedrich v. Recklinghausen, beging am 2. d. M. seinen 70. Geburtstag.

*

Habilitiert: Dr. Kortschak-Tschepurkowsky für Hygiene in Kiew.

*

Gestorben: Der Chef des Medizinalwesens in Schweden, Prof. A. Th. Almén.

*

Am 1. Januar 1904 tritt die unter dem Titel „Arneitaxe für das Jahr 1904 zu der durch die Additamenta vom Jahre 1900 ergänzten österreichischen Pharmakopöe vom Jahre 1889" im Verage der k. k. Hof- und Staatsdruckerei erschienene, auf Grund der ljüngsten Drogenpreislisten festgesetzte Arzneitaxe in Kraft.

*

Die Röntgen-Vereinigung zu Berlin hat in ihrer Sitzung vom 30. Oktober d. J. einstimmig beschlossen, anläßlich der 10jähr. Wiederkehr der Entdeckung der Röntgenstrahlen zu Ostern 1905 in Berlin im Anschluß an die Tagung der Deutschen Gesellschaften für Chirurgie und für orthopädische Chirurgie unter dem Ehrenvorsitz des Prof. v. Bergmann einen Röntgen-Kongreß verbunden mit einer Röntgen-Ausstellung zu veraustalten, wozu auch Herr Geh.-Rat Prof. Dr. Röntgen sein Erscheinen als Ehrengast zugesagt hat. Die Leitung des Kongresses liegt in der Hand des Vorstandes der Röntgen-Vereinigung zu Berlin, welcher das ausführliche Programm in Kürze publizieren wird. Alle Anfragen sind an Herrn Prof. Dr. R. Eberlein in Berlin NW. (Tierärztliche Hochschule) oder an Herrn Dr. med. Immelmann in Berlin W., Lützowstraße 72, zu richten.

*

Nach dem vorliegenden, von Prof. Torggler verfaßten ärztlichen Berichte über die geburtshilflich-gynäkologischen Abteilungen in den Kärntnerischen Landes-Wohltätigkeitsanstalten zu Klagenfurt sind daselbst in den Jahren 1901 und 1902 1585 Frauen und 757 Kinder in Behandlung gestanden. Von 727 Entbundenen sind 674 gesund entlassen worden, 7 sind gestorben, 46 waren transferiert worden. In 690 Fällen (94·9%) ist das Wochenbett fieberlos verlaufen.

*

Im Verlage der Buchhandlung Oskar Coblentz in Berlin wird eine Medizinische Volksbibliothek herausgegeben, aus welcher 3 Hefte vorliegen: Hoffa: Gymnastik und Massage als Heilmittel (Preis Mk. —·50); Seeligmüller: Kopfschmerz (Preis Mk. 1·—) und Kann: Der Haarausfall (Preis M. —·75).

*

Verzogen: Kinderarzt Dr. Norbert Swoboda nach IV., Favoritenstraße 4. (Ordination von 3—4.)

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 46. Jahreswoche (vom 15. bis 21. November). Lebend geboren, ehelich 609, unehelich 285, zusammen 894. Tot geboren, ehelich 62, unehelich 32, zusammen 94. Gesamtzahl der Todesfälle 573 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·7 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 114, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 10, Pertussis 0, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 38. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 119 (+ 28), Masern 91 (+ 21), Scharlach 35 (+ 13), Pertussis 25 (+ 3), Krupp und Diphtheritis 109 (+ 7), Typhus abdom. 10 (— 2), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 32 (— 6), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 2 (— 0), Trachom 7 (+ 5), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle in Irritz, politischer Bezirk Mährisch-Kromau (Mähren). Der Distrikt umfaßt auf 24·93 km^2 4 Gemeinden mit 1762 Einwohnern deutscher Nationalität. Gehalt 552 K, Fahrpauschale 48 K, Personalzulage 200 K, freies Quartier und separate Vergütung für Vieh- und Fleischbeschau, Pensionsberechtigung. Wohnsitz des Arztes in Irritz, Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die im Sinne des Gemeinde-Sanitätsgesetzes für Mähren vom 10. Februar 1884, L. G. Bl. Nr. 28, belegten Gesuche sind bis zum 20. Dezember 1903 an den Obmann der Delegierten-Versammlung Anton Schwanzer in Irritz zu richten.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 5. November 1903 (siehe Nr. 45, 1903, der „Wiener klinischen Wochenschrift") von dem Gefertigten für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Nr. 5.

a) Geschenke von Herrn Dr. F. Winkler.

Andrae H., Ueber die Medizin Thomas Sydenhams. 1624—1689. I.-D. Leipzig. 1900. 8°.
Brefeld Oskar, Botanische Untersuchungen über Schimmelpilze. Leipzig. 1881. 4°.
Debierre Ch., La moelle épiniére et l'encéphale. Paris et Lille. 1893. 8°.
Flourens, Vorlesungen über die Befruchtung und Eibildung des Menschen und der Tiere. Leipzig. 1838. 8°.
Janet Pierre, Nevroses et idées fixes. Paris. 1898. 8°.
Lenhossék Mich. v., Der feinere Bau des Nervensystems im Lichte neuester Forschung. Berlin. 1893. 8°.
Lutand, Etudes sur la rage et la méthode de Pasteur. 2e Edition. Paris. 1891. 8°.
Marie P., Leçons de clinique medicale (Hôtel Dieu 1894—1895). Paris. 1896. 8°.
Marina H., Ueber multiple Augenmuskellähmungen. Leipzig und Wien. 1896. 8°.
Raymond, Maladies du Systéme nerveux. Paris. 1896—1897. 8°. 2 vols.
Rodet P., Morphinomanie et Morphinisme. Paris. 1897. 8°.
Sachs H., Vorträge über Bau und Tätigkeit des Großhirns. Breslau. 1893. 8°.
Sachs W., Die Kohlenoxyd-Vergiftung. Braunschweig. 1900. 8°.
Speck B., Physiologie des menschlichen Atmens. Leipzig. 1892. 8°.
Vialet, Les Centres cérébraux de la vision. Paris. 1893. 8°.
Weber-Liel E., Ueber das Wesen und die Heilbarkeit der häufigsten Formen progressiver Schwerhörigkeit. Berlin 1873. 8°.
Wenzel Karl, Alte Erfahrungen im Liehte der neuen Zeit. Wiesbaden. 1893. 8°.
Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, X., XI., XII. Jg. Berlin. 1900 u. ff. 8°.
Die Therapie der Gegenwart. Berlin und Wien. 1898. 8°. (Ergänzung von Herrn Dr. F. Winkler.)
Zeitschrift für Hypnotismus, Suggestionstherapie etc. Berlin. 1893. Bd. 1. 1894, 5 H. (Ergänzung von Herrn Dr. F. Winkler.)

*

b) Geschenke von Herrn Dr. Anton Schmidt.

Albert Eduard, Diagnostik der chirurgischen Krankheiten. Wien. 1876. 8°.
Hyrtl Josef, Handbuch der topographischen Anatomie. Sechste Auflage. Wien. 1871. 8°.
Liebermeister C., Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie. Leipzig. 1885—1894. 8°. 5 vols. br.
Rudeck Wilh., Medizin und Recht. Ein Handbuch. Jena.
Tetzers, Kompendium der Augenheilkunde. Herausgegeben von Dr. J. Grünfeld. Dritte Auflage. Wien. 1878. 8°.

*

c) Geschenke von Herrn Dr. S. Grosz.

Hyrtl Josef, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Zehnte Auflage. Wien. 1867. 8°.
Nothnagel H., Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Darmes. Berlin. 1884. 8°.

*

d) Geschenke vom Autor oder Herausgeber.

Handbuch der Urologie. Herausgegeben von Prof. Dr. A. v. Frisch und Doz. Dr. Otto Zuckerkandl. Wien. 1903. Lfg. 1—4.
Jolles Adolf, Chemie der Tuberkelbazillen. (S.-A.) Wien. 1903. 8°.
Jolles Adolf, Ueber Wasserbegutachtung. Leipzig und Wien. 1903. 8°.
Kassowitz, Allgemeine Biologie. Bd. III. Wien. 1904. 8°.
Nékám L. es **Ketly L.,** Magyar orvosi vademecum. Budapest. 1902—1903. 8°. 4 vols.
Nékám L., Dolgozatok az egyetemi bőrkórtani intézetből. Budapest. 1901—1903. 8°. 10 vols.
Nékám L., Dolgozatok a székes fővárosi Bacteriologiai intézetből. Budapest. 1897. 8°.
Nékám L., Ueber die leukämischen Erkrankungen der Haut. Hamburg und Leipzig. 1899. 8°.

*

e) Verschiedene Geschenke.

Real-Enzyklopädie der gesamten Pharmazie. Berlin und Wien. 1904 u. ff. Von Herrn Doz. Dr. H. Paschkis.
Handbuch der Hautkrankheiten. Herausgegeben von Prof. Dr. F. Mračeck. Wien. 1901 u. ff. Abth. 1—4. Von Herrn Prof. R. Paltauf.
Tizzoni Guido e **Luigi Panichi,** Vaccinazione, Immunita e Sieroterapia controla Pneumococco de Fränkel. Bologna. 1903. 8°. Von Herrn Oberstabsarzt Dr. Spitzer.
Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Jahrg. 1902. 8°. V. ärztlichen Verein in Frankfurt a. M.

Wien, im November 1903. Unger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 4. Dezember 1903
Wiener Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 11. November 1903.
75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. Dezember 1903.

Vorsitzender: Präsident Hofrat **Chrobak.**
Schriftführer: Doz. Dr. **v. Czihlarz.**

Der Präsident teilt mit, daß die Liste der Spender für den verunglückten Kollegen Dr. W. im Bureau der Gesellschaft aufliegt.

Prof. **Eduard Lang**: Ich hatte seinerzeit die Ehre, in dieser hochansehnlichen Versammlung von dem ersten Schritte, der in Angelegenheit der Gründung der Lupusheilstätte geschehen ist, Mitteilung zu machen. Ich darf auch erwähnen, daß vom ersten Augenblicke angefangen der hochverehrte Präsident unserer Gesellschaft die Angelegenheit mit Wohlwollen und Sympathie verfolgt hat. Ich freue mich aber auch, mitteilen zu können, daß unsere Verwaltungsbehörden sowie unsere Sanitäts- und Unterrichtsbehörde die geplante Schöpfung mächtig förderten, so daß wir hoffen können, in nicht zu langer Zeit die von der Sympathie aller Gesellschaftsschichten getragene Institution aktivieren zu können. Und wenn uns dies gelingt, so haben wir es insbesondere dem persönlichen, wirkungsvollen Eingreifen des Herrn Ministerpräsidenten, des Herrn Unterrichtsministers und des Herrn Statthalters zu danken. Die Bedeutung dieser Heilstätte soll durch nachfolgende Demonstration illustriert werden.

Meine Herren! Noch vor 10—12 Jahren hätte man die Mitteilung, daß durch Operation des Lupus 80—90% Heilungen zu erzielen sind, ungläubig aufgenommen. Jetzt ist es allseitig bekannt, daß durch das operative Verfahren, welches in Wien durch Billroths Schule propagiert worden ist, tatsächlich so günstige Resultate zu gewinnen sind. Meine eigene Erfahrung bezieht sich auf 204 operierte Lupusfälle. Von diesen schalte ich jene aus, welche in den letzten sechs Monaten operiert worden sind, weil sie zur Beurteilung des Resultates noch nicht herangezogen werden können. Eine weitere Anzahl ist zur späteren Beobachtung nicht erschienen. Es blieben somit 132 Fälle übrig, die Jahre hindurch in Evidenz gehalten werden. Von diesen sind 113 Fälle (85·6%) jahrelang vollkommen rezidivfrei geblieben. In 11 Fällen (8·5%) ist wohl Rezidive aufgetreten; doch erschien dieselbe in vereinzelten und so kleinen Herden, daß ein minimaler Eingriff zu ihrer Entfernung genügte, und tatsächlich haben wir in der Mehrzahl derselben durch kleine Nachoperationen dauernde Heilung erzielt und können somit diese Fälle zur Verbesserung der Zahl der rezidivfreien Fälle herangezogen werden. In 8 Fällen (5·9%) war von einer Nachoperation der Rezidiven kein Erfolg zu erwarten.

Interessant ist es, die 132 Fälle in zwei gleiche Serien abzuteilen, in 66 Fälle der ersten Operationsepoche und 66 der zweiten Operationsepoche; die letzteren ergeben etwa 98% Heilungen.

Wir können somit sagen, daß im Laufe der Zeit unsere Indikationsstellung für die Operation, aber auch die operative Technik eine bessere geworden ist.

Da ich operierte Lupusfälle mit langer Heilungsdauer wiederholt in dieser Gesellschaft demonstriert habe, so sehe ich heute von einer Vorstellung hieher gehöriger Fälle ab und beschränke mich darauf, nur einen einzigen Fall zu demonstrieren, u. zw. aus folgendem Grunde. Wir operieren in den letzten Jahren fast nie mehr in Narkose, sondern unter Lokalanästhesie; nun haftet aber dem letzteren Verfahren die Unannehmlichkeit an, daß durch die dabei notwendige Infiltration die Grenzen zwischen Krankem und Gesundem verwischt werden. Ich weiche dem Uebelstande dadurch aus, daß ich einen Tag vor der Operation den Krankheitsherd mit einem sterilen Farbstoff umkreise und in der farbigen Linie mit einer starken Argentumnitricumlösung nachfahre. Nach dem Eintrocknen bleibt eine unverwischbare Marke zurück, welche selbst bei der Infiltration vollkommene Sicherheit dafür bietet, daß man mit dem Messer innerhalb des Gesunden arbeitet. Ich habe bei einer Pat. den Lupusherd mit der Umgrenzung vor der Operation photographieren lassen und Sie können nun an dem Bilde und der vor Monaten operierten Kranken selbst den Vergleich ziehen.

Gleich günstige Resultate wie durch die Operation ist durch die Lichtbehandlung nach Finsen zu erzielen. Ich darf mich da auf die imponierenden Zahlen, welche von Finsen geboten werden, beziehen und erlaube mir (da bei uns die Methode doch noch wenig geübt wird) Ihnen sieben Kranke vorzustellen, von denen einige schon seit längerer Zeit geheilt sind und bei anderen, wie Sie beurteilen können, die Heilung in ganz sichere Aussicht gestellt werden kann. Bei den meisten derselben sind mannigfache Behandlungen vorausgegangen, bei einzelnen auch jahrelange Röntgenbehandlung.

Diese beiden radikalen Behandlungsmethoden lassen sich aber auch in sehr zweckmäßiger Weise mit einander kombinieren; ja, man kann behaupten, daß in der Kombination dieser Behandlungsmethoden ein enormer Fortschritt für die Lupustherapie gegeben ist. Bei den vier folgenden Kranken, die ich jetzt vorstelle, wurden inoperable Herde der Lichtbehandlung zugeführt, während operable Herde an anderen Stellen durch Exstirpation heilten und dadurch eine wesentliche Abkürzung der Behandlungsdauer erzielt wurde. Bei dem ersten dieser Fälle habe ich, da das Auge von einem Lupus der Wange und des Augenlides gefährdet erschien, diesen Herd sofort exstirpiert und durch einen gestielten Lappen vom Oberarm her die Plastik vorgenommen. Nach einer Woche wurde der Stiel durchtrennt. Bei diesem 13jähr. Mädchen, wo der Lupus die ganze rechte untere Extremität von den Zehenspitzen angefangen bis über das Gesäß hinauf ergriffen hat, habe ich von der Mitte der Innenfläche des Oberschenkels bis hinauf ein großes lupöses Gebiet exstirpiert, um ein Weiterkriechen gegen Vagina und Rektum zu verhüten. Der andere Teil vom Gesäß abwärts wurde der Finsenbehandlung unterworfen, der Rest der Extremität von den Zehen aufwärts wird röntgenisiert.

Die demonstrierten Fälle liefern wohl den eklatanten Beweis dafür, wie segensreich eine Institution wirken wird, in welcher alle bei Lupus heilbringenden Methoden Anwendung werden finden können.

Diskussion: Prof. E. Schiff: Die vorgeführten Fälle bieten nach vielen Richtungen Interesse. Vor allem scheint es mir wichtig, daß auch Prof. Lang sich nicht auf die Operationsmethode oder auf die Behandlung nach Finsen beschränkt. Die Kombination der verschiedenen uns zur Verfügung stehenden Methoden zur Beschleunigung der Heilerfolge drängt sich einem auf und stimmt dies vollkommen mit meinen Erfahrungen überein. Insbesondere erlaube ich mir darauf aufmerksam zu machen, daß es sich empfiehlt, bei stark infiltrierten Lupuspartien zuerst die Finsensche Methode anzuwenden, um dann, wenn eine Abflachung erzielt worden ist, die von mir zuerst bei dieser Affektion angewendeten Röntgenstrahlen heranzuziehen und mit diesen die Behandlung fortzusetzen und zum Abschluß zu bringen.

Prof. E. Lang: Ich bedauere, mißverstanden worden zu sein. Ich habe nur von dem enormen Fortschritt für die Lupustherapie, der aus einer Kombination der beiden radikalen Heilmethoden, nämlich der Operation und der Finsenbehandlung, entspringt, gesprochen. Selbstverständlich wende ich auch andere Verfahren an, so die Pyrogallus-, Resorcin-, Röntgenbehandlung u. a. Aber zu den radikalen kann ich nur die beiden oben genannten zählen.

Doz. Dr. **R. Matzenauer** demonstriert an sechs Kranken eine Gewerbedermatose. Bei allen Kranken besteht in mehr minder starker Intensität eine keratomartige Verdickung der Haut an der Flachhand und an der Beugeseite der Finger. In den intensiveren Fällen beträgt die schwielige Verdickung über $^1/_2$ *cm* und zeigt vielfach lochförmige und grubige Vertiefungen, so daß die Oberfläche der Schwiele ein schwammartiges Aussehen annimmt. Auf Finger- und Handrücken greift die Affektion nicht über, sondern reicht nur bis an die Randpartien heran. Irgend welche auffallende entzündliche Reizerscheinungen in der Umgebung der Schwielen oder an deren Randpartien fehlen vollständig. Die Affektion erinnert am meisten an das Bild des Keratoma palmare (et plantare) hereditarium, wie man aus der Aehnlichkeit der herumgereichten Photographien entnehmen wird. Die Photographie von Keratoma palmare hereditarium entstammt der bekannten Publikation Hofrat Neumanns über dieses Thema.

Doch unterscheidet sich die vorgestellte Affektion schon dadurch vom hereditären Keratom, daß sie nicht seit Kindheit besteht, sondern erst im späteren Lebensalter aufgetreten ist und auch nur solange bestehen bleibt, als die betreffenden Personen eine bestimmte Beschäftigung ausüben, während sie bald nach Aussetzen des Gewerbes spontan wieder schwindet.

Gegenüber einem chronischen Ekzem mit schwieligen Verdickungen unterscheidet sich die Affektion vor allem durch den Mangel entzündlicher Erscheinungen, durch das Fehlen von Knötchen, Bläschen oder Pusteln in der Umgebung. Gewöhnliche Schwielen, wie solche infolge schwerer Arbeit sich ausbilden, entsprechen bestimmten Druckstellen, während hier bei den vorgestellten Kranken die ganze Flachhand und Beugeseite der Finger in flächenhafter Ausbreitung fast gleichmäßig verdickt ist. Durch die eigentümlich schwammartig durchlöcherte Oberfläche unterscheidet sich die Affektion auch von der Arsenkeratose, bei welcher die Schwielenbildung meist eine mehr grobhöckerige Oberfläche hat und wenigstens an den Randpartien kleine, warzig vorspringende Hornkegel zeigt.

Alle vorgestellten Kranken sind in Selchereien bedienstet. Um Schweine zu enthaaren, werden diese zuerst mit heißem Wasser abgebrüht und dann mit Kolophonium eingerieben, weil dadurch die oberflächlichste Hautschichte und die Borsten leichter abstreifbar werden. Die damit beschäftigten Arbeiter zeigen die in Rede stehende Affektion. Kollege Dr. Brandweiner hat es unternommen, in verschiedenen Selchereien die Arbeiter daraufhin zu untersuchen und fand, daß die betreffenden Arbeiter, welche mit der eben beschriebenen Prozedur beschäftigt sind, in mehr minder intensiverem Grade die geschilderte Hyperkeratose bekommen, während andere Gehilfen in Selchereien, welche mit anderen Beschäftigungen zu tun haben, nicht daran leiden. In Selchereien, welche keinen Hand- sondern Maschinenbetrieb haben, findet man die Affektion nicht.

Daß dieselbe wirklich eine echte Berufserkrankung ist, beweist insbesondere der Umstand, daß sie spontan schwindet, wenn die ursächliche Reizwirkung wegfällt, während sie sofort wieder einsetzt mit der Wiederaufnahme der alten Beschäftigung. Bei einem der vorgestellten Kranken, von welchem die demonstrierte Photographie stammt, als bei ihm vor vier Wochen während seines Berufes eine hochgradige Hyperkeratose entwickelt war, ist derzeit die Affektion fast geschwunden, weil er seither beschäftigungslos war. Wir dürften also wohl nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß die keratomartige Verdickung an den Flachhänden dadurch zustande kommt, daß durch das heiße Wasser Quellungs- und Mazerationserscheinungen in der Epidermis stattfinden, die vielleicht durch die Einwirkung des eingeriebenen Kolophoniums, welches sich zum Teil in heißem Wasser löst, noch gesteigert werden. Die Hauptwirkung dürfte wohl dem abnorm heißen Wasser zuzuschreiben sein.

Allerdings sehen wir bei Wäscherinnen oder Badewärtern und anderen Personen, welche viel mit heißem Wasser zu manipulieren haben, wohl eine Mazeration der Haut und oft auch chronische Ekzeme (Eczema lotricum), nicht aber ein derartiges Keratom der Flachhand wie bei den Selchern. Es wäre übrigens durchaus glaubwürdig, daß bei der Entstehung der vorgestellten Affektion das Kolophonium eine Rolle spielt und eine Lockerung und Schwellung der Epidermis veranlaßt, da ja offenbar auf Grund dieser Erfahrungstatsache die Selcher gerade das Kolophonium zum Abziehen der Epidermis und zur Enthaarung der Schweine benützen.

Die histologischen Präparate, welche unter dem Mikroskop eingestellt sind, zeigen das Bild einer reinen Hyperkeratose. Ueber dem vergrößerten und in die Länge gezogenen Papillarkörper liegt eine nur mäßig verbreiterte Stachelzellenschichte mit einer auffallend dicken, mehrschichtigen Keratohyalinschichte und darüber folgt dann eine 5—10mal breitere Hornschichte, deren Zellen kernlos und gequollen sind.

Soweit mir die Literatur bisher zugänglich war, fand ich keinen Hinweis auf das Vorkommen der vorgestellten keratomartigen Berufskrankheit und wird dieselbe daher Gegenstand einer demnächst erscheinenden, gemeinsam mit Dr. Brandweiner verfaßten Publikation sein.

Dr. **Otto Zuckerkandl:** Ich erlaube mir, einen Kranken vorzustellen, bei dem ich wegen chronischer Prostatitis Exzsionen aus beiden Lappen der Prostata ausgeführt habe. Es lag nahe, die Erfahrungen bezüglich Bloßlegung und Aushülsung der Prostata, die wir bei Hypertrophie zu machen Gelegenheit haben, auch auf die Behandlung hartnäckiger Fälle chronischer Entzündung, anzuwenden. Hier kann es sich, mit Rücksicht auf die nach Totalexstirpationen auftretenden Ausfallserscheinungen in der genitalen Sphäre, nur um Inzisionen, Exzisionen oder um partielle Verödungen des Organs handeln. Auch ist ein Eingriff nur in schweren, den konservativen Methoden unzugänglichen Fällen erlaubt, so wenn die chronische Prostatitis mit immer wiederkehrenden heftigen Rezidiven einhergeht, dauernde Harnretention veranlaßt oder unter dem Bilde einer chronisch septischen Infektion verläuft.

Das letztere war auch bei dem vorzustellenden Herrn der Fall. Der 27jährige Kranke aus Bessarabien war vor 3 Jahren an Gonorrhoe erkrankt; im akuten Stadium bestand eine fieberhafte Komplikation, über deren Natur der Patient nichts anzugeben weiß. Der Harn war seit dieser Zeit nie ganz klar geworden, doch sind Harnbeschwerden erst seit $1^1/_2$ Monaten aufgetreten. Es traten vermehrter Drang zum Harnlassen, dysurische Beschwerden und schmerzhaftes Harnlassen ein. Auch in den Intervallen bestanden Schmerzen, die namentlich gegen den Mastdarm ausstrahlten. Mit den lokalen Symptomen war ein chronisch fieberhafter Zustand aufgetreten; häufiges Frösteln, veritable Schüttelfröste, abendliche Temperatursteigerungen, Schweiße, waren in atypischer Weise vorhanden; daneben bestanden Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, Mattigkeit und im Verlaufe der Erkrankung hatte der Kranke an Gewicht wesentlich abgenommen.

Ich fand bei Untersuchung des Mannes, der den Eindruck eines Schwerkranken machte, eine chronische Urethritis anterior und posterior, ohne Gonokokken. Die Harnentleerung ging nur mühsam vor sich, das Harnresiduum betrug zirka 300 *g*. Die Prostata erwies sich bei rektaler Untersuchung beträchtlich geschwellt, höckerig, derb elastisch, außerordentlich schmerzhaft gegen Druck; die Mastdarmschleimhaut über derselben war verändert. Prostatasekret war durch Massage nicht zu erzielen. Der Harn war mit Ausnahme eines größeren Gehaltes an Schleim und der charakteristischen Filamente von Urethritis, normal. Da eine andere Ursache für den chronisch fieberhaften Zustand nicht nachweisbar war, mußte ich in der Prostata eingeschlossene Entzündungsherde als Grund des chronisch septischen Prozesses annehmen.

Der Erfolg der ausgeführten Operation hat diese Annahme bestätigt. Die Operation wurde am 2. November d. J. (Sanatorium Fürth) ausgeführt. In Aethernarkose wurde die Prostata in der üblichen Weise perineal bloßgelegt, wobei der große Blutreichtum der Gewebe auffiel. Die Kapsel wurde mit Mühe abgelöst, und aus der bloßgelegten Prostata rechts und links je ein keilförmiges Stück derart exzidiert daß die Harnröhre, wie die Ductus ejaculatorii geschont blieben. An den Schnittflächen konnte man Exsudatpfröpfe und trübe Flüssigkeit austreten sehen. Die Keile habe ich aus dem Grunde ausgeschnitten, um ein Verkleben der Wundflächen zu verhüten. Die Wunden der Prostata wurden mit feuchter Jodoformgaze tomponiert und die Hautwunde nur um ein geringes durch Naht verkleinert. Verweilkatheter.

Der Wundverlauf war ein ungestörter; schon am dritten Tage war die Temperatur normal und ist es seither geblieben. Der Verweilkatheter wurde nach einer Woche entfernt, es ist nie ein Tropfen Harn zur Wunde abgeflossen. Das Allgemeinbefinden besserte sich rasch und heute kann ich Ihnen den Kranken im vollen Besitz seiner Gesundkeit demonstrieren. Der Harn enthält wohl noch Filamente, doch ist die Miktion physiologisch, die Blase wird komplett leer. An Stelle der Prostata fühlt man in der Mittellinie eine Vertiefung, offenbar der Narbe entsprechend, die Seitenränder sind leicht gewulstet. Die Prostata, von welcher ich mikroskopische Präparate hier aufgestellt habe, zeigt in beiden Lappen einen intensiven chronischen Entzündungsprozeß, der in gleicher Weise die drüsigen wie die muskulären Anteile betrifft; an den Randpartien unterhalb der Kapsel ist der Prozeß am intensivsten, wir sehen ganze Drüsengruppen unter der massenhaften Infiltration eitrig eingeschmolzen. Mikroorganismen waren in den Schnitten nicht nachweisbar.

Diskussion: Dr. Kornfeld weist auf die Möglichkeit einer Prostata-Affektion bei Bakteriurie hin.

Dr. Zuckerkandl erwidert, daß in seinem Falle Bakteriurie ausgeschlossen war.

Prof. **Ehrmann** demonstriert einen Mann mit drei hintereinander gelegenen, über je 1 *cm* langen paraurethralen Gängen in der Raphe praeputii et penis, von denen jeder einen an der Oberfläche mit einer kleinen — jetzt bei Druck eiterentleerenden — Oeffnung mündenden, blindendigenden, härtlich infiltrierten Gang darstellt. Das Sekret enthält Gonokokken, die Urethra zeigt keine Spur von Erkrankung.

Vortr. hat immer die Anschauung verfochten, daß es sich um versprengte Partien der embryonalen, nach unten offenen Urethralrinne handelt. Es sind ursprünglich Falten oder Sekundärrinnen, welche in der großen Urethralrinne entstehen und dann verkleben und durch das Unterwachsen von Seite des Mesoderms weiter verschoben werden. Liegt eine solche Sekundärfalte am Rande der Harnröhrenfurche, so kommt der Gang beim Verwachsen derselben ins Frenulum oder die Raphe penis zu liegen, war sie an den Seitenwänden, in die Urethralippen. War sie im Grunde der Furche, so liegt dann der Gang im Dorsum der Urethra. Redner hat eine solche, die 3—4 *cm* lang war, durch Elektrolyse geheilt. Wenn die glockenförmige Anlage, welche die Präputialhaut von der embryonalen Penishaut abhebt, unter einem solchen Gange weiterwächst, so kommt er als präputialer Gang in das Präputium zu liegen. In einem solchen Präputialgange wurden im Laboratorium des Vortr. echte Schleimdrüsen, die dem Typus der Littreschen Drüsen entsprechen, von Fick nachgewiesen. Von Paschkis jun. wurden auch in anderen solchen Gängen, zum Teile nur in der Epidermis liegende Schleimdrüschen gefunden.

Die Gänge stellen ursprünglich oft nur abgeschnürte Epithelzylinder dar. Die Mündung ist nur durch eine nabelförmige Einziehung angedeutet. Gelangen Gonokokken in dieselbe, so wachsen

sie in den Zylinder hinein, provozieren Eiterung, der Eiter drängt die Wände auseinander; so entsteht die Röhre. An exzidierten Gängen kann man das schrittweise verfolgen, wie es Fiek in Ehrmanns Laboratorium gemacht hat. Diesem Umstande hat man es zuzuschreiben, daß die angeborenen Bildungen erst dann zur Kenntnis des Trägers gelangen, wenn er sie genorrhoisch infiziert hat.

Therapeutisch hat sich dem Vortr. neben der Exzision als die beste Methode die elektrolytische Zerstörung der Gänge bewährt, die auch dort ausführbar ist, wo blutige Exzision schwierig oder nicht gestattet wird. Sie hat vor allem den Vorteil, daß sie leicht durchführbar ist, ohne daß man den Kranken auch nur eine Stunde seinem Berufe entzieht. Sie wird mit einer gekröpften Sonde als Kathode durchgeführt. Ihre Aufgabe ist Zerstörung des Epithels, damit die Ausheilung der Höhle durch Granulationsbildung ermöglicht werde. Dabei darf die Sonde nicht zu dünn sein, selbstverständlich auch nicht zu dick. Nur wenn ein Drüschen der Zerstörung entging, kommt Rezidive vor, da von dieser Epithelregeneration erfolgt. Die einmalige Wiederholung der Behandlung führt dann gewiß zum Ziele.

Diskussion: Prof. E. Lang: Die praktische Wichtigkeit der Paraurethritis steht vollkommen außer Zweifel, weil man selbst in jenen Fällen, wo dieselbe neben einer Urethritis besteht, nach Ausheilung der letzteren quasi durch Autoinokulation von der Paraurethritis her wiederholt Rezidivierungen konstatieren kann. Das expeditivste und dabei doch einfachste Verfahren ist aber die Exstirpation des paraurethralen Ganges, weil man auf diese Weise am sichersten den Krankheitsherd mit einemmal beseitigt und Rezidiven, von denen ja auch Prof. Ehrmann nach seiner Elektrolyse gesprochen hat, vorbeugt. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, verfahre ich in gleicher Weise auch in hartnäckigen Fällen rezidivierender blennorrhagischer Bartholinitis, indem ich die Drüse entweder exstirpiere oder reseziere.

Prof. Riehl: Es ist zwar erwiesen, daß die paraurethralen Gänge genetisch mit den Hautdrüsen nicht zusammenhängen, wie man früher vermutet hat, ich möchte aber bemerken, daß auch eine gonorrhoische Infektion der Talgdrüsen, u. zw. nicht selten vorkommt.

Die Erscheinungen dieser Folliculitis sebacea gonorrhoica sind so unbedeutend und wenig charakteristisch, daß die Affektion meist unbeachtet bleibt.

Man findet an den Labien, am Scrotum oder am Integumentum penis, seltener in der Umgebung des Genitales vereinzelte derbe Knötchen oder perifolliculäre Abszeßchen von Hanfkorn- bis Erbsengröße, welche oft durch Monate bestehen und wiederholt akutere Entzündungserscheinungen zeigen. Im durch Druck entleerten Sekret resp. an histologischen Präparaten sind die Gonokokken meist in großer Zahl nachweisbar. Selbstverständlich ist auch von dieser Folliculitis aus eine Infektion der Urethra möglich — sie erhält dadurch ähnliche Bedeutung wie die Paraurethritis gonorrhoica.

Auf Professor Langs Bemerkung antwortet Professor Ehrmann: Gewiß ist — wo es durchführbar ist — die Exzision die radikalste Methode. Aber nicht jeder Kranke läßt sie zu. Operation unter Schleich kann wegen des Oedems einen Teil des Ganges übersehen lassen. Wenn man schon größere Uebung besitzt, dann kann man auch den Sitz der Drüschen leicht erkennen — sie stellen kleine Anschwellungen dar — und kann den Sondenknopf dahin richten, dann sind Rezidiven zu vermeiden. Vortr. hatte sie bloß in der ersten Zeit. Seit 12 Jahren hat er 44 Fälle elektrolytisch operiert und nur 6 Rezidiven gehabt.

Zu den Worten Prof. Riehls erwähnt Ehrmann, daß er die Möglichkeit einer Gonokokkeneiterung im Bindegewebe vertreten habe, als Neisser und seine Schüler noch auf dem Standpunkte standen, daß Gonokokken nur im Epithel wuchern und nur Pseudoabszesse (in epithelbekleideten Höhlen) bilden könnten. Gerade bei der Erörterung der paraurethralen und präputialen Gänge hat er gefunden, daß die Gonokokken in das subepitheliale Gewebe dringen und Eiterungen erregen, die um die Mündung der Gänge erscheint.

Prof. **M. Heitler** macht Mitteilung über reflektorische Pulsdepression. Der Vortr. hat in früheren Arbeiten dargetan, daß durch mechanische Erregung der Lebergegend, der Herzgegend, des Sternum, der Haut, der Muskeln, Knochen und Schleimhäute der Puls größer und voller wird; weitere Versuche haben gelehrt, daß durch mechanische Erregung genannter Körperteile auch eine Größenabnahme des Pulses hervorgerufen werden kann. Wird die Lebergegend, die Herzgegend, und das Sternum stark beklopft etc., erschüttert, so wird der Puls größer, wird aber auf die genannten Körperteile ein stärker anhaltender Druck ausgeübt, so wird der Puls kleiner. Der Puls bleibt so lange klein, als der Druck anhält; mit Nachlaß des Druckes wird der Puls wieder größer u. zw. ist der Puls unmittelbar mit Nachlaß des Druckes größer als vor Ausübung des Druckes. Auch durch intensiv anhaltende mechanische Einwirkung auf das Abdomen, auf die Haut, auf die Muskeln und Knochen wird der Puls kleiner.

Die vergleichende Betrachtung der Größe der Pulsabnahme bei intensiv anhaltender Reizung der verschiedenen Körperteile ergibt folgendes: Am intensivsten ist die Pulsdepression bei Druck auf die Herz- und Lebergegend, auf das Sternum, auf den vorderen Anteil der oberen Rippen beider Thoraxhälften, auf die Klavikel und auf das Abdomen; fast ebenso intensiv wie bei Druck auf die Herz- und Lebergegend ist die Pulsdepression beim anhaltenden Kneipen der Muskeln, dann folgen die Knochen, am geringsten ist die Pulsdepression bei anhaltender Reizung der Haut. Bei einer großen Anzahl von Individuen hat Heitler beim Schließen der Augen eine Größenabnahme des Pulses und beim Oeffnen der Augen eine Größenzunahme des Pulses beobachtet. Nur sehr selten fand er ein Größerwerden des Pulses beim Schließen und ein Kleinerwerden des Pulses beim Oeffnen der Augen. Die beim Schließen der Augen eintretende Pulsdepression und die beim Oeffnen der Augen eintretende Pulserregung hängt mit dem Einflusse des Lichtes zusammen. Die in seltenen Fällen beobachtete Pulsverringerung beim Schließen der Augen kann durch Reizung der Konjunktiven durch das Herabgleiten der Lider erklärt werden. Die Pulsdepression beim Oeffnen der Augen stimmt mit den anderen Beobachtungen überein: wenn der Puls nach der Erregung abfällt, so sind häufig einige Schläge kleiner als vor der Erregung. Heitler hat die geschilderten Veränderungen des Pulses mit dem tastenden Finger festgestellt; die sphygmographischen Aufnahmen stimmten mit den Ergebnissen der Fingeruntersuchung vollkommen überein. (Demonstration des Sphygmogrammes beim Schließen und Oeffnen der Augen.)

Dr. **G. Kapsammer** hält seinen angekündigten Vortrag „Ueber Kryoskopie und reflektorische Polyurie.“ Durch den Ureterenkatheterismus können auf reflektorischem Wege Sekretionsanomalien der Niere auftreten, die sich in Polyurie oder Oligurie äußern. Der auf reflektorischem Wege hervorgerufenen Oligurie kommt eine praktische Bedeutung nicht zu. Wohl aber der Polyurie. Die durch die Polyurie bedingte Herabsetzung der molekularen Konzentration der sondierten Niere könnte zu einem verhängnisvollen Irrtum führen, insoferne sie eine Insuffizienz der Niere vortäuscht, die tatsächlich nicht besteht. (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Wiener klin. Wochenschr.)

Diskussion: Doz. Dr. Pauli: Die Verwendung physikalisch-chemischer Methoden am Krankenbette hat zu manchen Enttäuschungen geführt und die wertvollen Untersuchungen des Herrn Vortragenden werfen ein Licht auf einzelne Quellen dieser Enttäuschung. Ich glaube jedoch nicht, daß durch die mitgeteilten Beobachtungen die Frage nach dem Wert der physikalisch-chemischen Prüfung der Nierenfunktion definitiv entschieden ist. Die Anhänger einer solchen werden nun nicht mehr nach dem Gefrierpunkt, sondern in der auf die Zeiteinheit entfallenden Zahl der ausgeschiedenen Moleküle ein vergleichendes Maß für die Nierentätigkeit erblicken. Diese ist dem Produkte aus Harnmenge und Gefrierpunktsdepression proportional. Erst die Unbrauchbarkeit dieser Relation würde gestatten, über die klinische Kryoskopie den Stab zu brechen. In Bezug auf die Genese der Polyurie bei der Ureterensondierung möchte ich Herrn Kollegen Kapsammer fragen, wie er sich zu der Möglichkeit stellt, daß dieselbe auf einer vorübergehenden Behinderung des Harnabflusses beruht. Es ist nämlich nicht nur durch zahlreiche klinische Erfahrungen, sondern auch durch genaue Untersuchungen Steyrers an Kranken und durch Experimente Meinhard Pfaundlers an Tieren auf der Klinik von Kraus festgestellt worden, daß mäßige Grade von Harnstauung zu Polyurie führen. Ueber die Ursache dieser auffallenden Erscheinung kann man sich vielleicht folgende Vorstellung bilden. Daß es bei der Harnbildung in der Niere zur Abscheidung eines dünnen Filtrates in den Glomerulis kommt, welches weiterhin beim Passieren der gewundenen Harnkanälchen durch teilweise Wasserresorption eingedickt wird, ist eine allgemein angenommene Lehre, die mit keiner Erfahrung in Widerspruch steht, nur in Bezug auf die Verteilung der Ausscheidung der festen Stoffe auf die einzelnen Abschnitte des harnabsondernden Apparates bestehen Differenzen. In den Glomerulis wird unter Mithilfe des Blutdruckes das Filtrat abgepresst, während die Aufsaugung in den Harnkanälchen in ein Gefäßsystem mit niedrigem Binnendruck erfolgt, denn die Vasa efferentia der Glomeruli bilden neuerlich Kapillarnetze, die die gewundenen Kanälchen umspinnen und sich dann erst zum venösen Abfluß vereinen. Es herrscht also in dem Filtrationssystem ein bedeutend höherer Druck als in dem Resorptionsapparate. Dadurch kann eine mäßige Drucksteigerung im Nierenbecken*) bereits die Wasseraufsaugung schädigen, während die Filtration nicht merklich zu leiden braucht und so zur Polyurie führen.

Es scheint mir nicht ausgeschlossen, daß diese Stauungspolyurie beim Ureterenkatheterismus eine Rolle spielt.

*) Diese Einwirkung braucht nach der Anordnung des Nierengefäßsystems nicht identisch zu sein mit der einfachen Behinderung der Blutströmung in den Nierenvenen.

Dr. Kapsammer: Die Erklärung des Herrn Dozenten Pauli, die stärkere Sekretion käme dadurch zustande, daß durch eine Kontraktion des Urethers eine vorübergehende Stauung im Nierenbecken mit ihren Folgeerscheinungen verantwortlich zu machen sei, scheint mir deshalb nicht stichhältig zu sein, weil aus meinen Protokollen hervorgeht, daß die Polyurie häufig unmittelbar nach dem Sondieren in dem ersten beobachteten Zeitintervall deutlich ausgesprochen ist. Weiters liegt es mir vollkommen ferne, die Kryoskopie oder die neuen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik als wertlos hinzustellen; im Gegenteil: es ist mir darauf angekommen, demnächst zu zeigen, daß die Verurteilung, welche die neuen Methoden von manchem gefunden haben, teilweise auf den Mangel an Exaktheit bei der Untersuchung zurückzuführen ist; ich werde weiter noch beweisen, daß bei Berücksichtigung aller dieser Fehlerquellen die neuen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik immer eine wertvolle Bereicherung bei der Indikationsstellung in der Nierenchirurgie bilden können.

Doz. Dr. Halban: Ich kann im allgemeinen die Befunde Kapsammers bezüglich des Auftretens der Polyurie bestätigen und glaube, daß jedem, der oftmals den Ureterenkatheterismus ausgeführt hat, sich von diesem Phänomen überzeugen mußte. Allerdings möchte ich betonen, daß die Polyurie nicht sofort nach Einführen des Katheters erfolgt, sondern häufig eine geraume Zeit später. Außerdem möchte ich hervorheben, daß nach meinen Erfahrungen die reflektorische Oligurie resp. Anurie viel häufiger beim Ureterenkatheterismus zu beobachten ist, als die Polyurie. Das Phänomen spielt sich nicht auf beiden Seiten gleich ab, ja man beobachtet nicht so selten zu gleicher Zeit auf der einen Seite Poly-, auf der anderen Seite Oligurie.

Dr. Clairmont: Herr Dr. Kapsammer war so liebenswürdig mir einen Befund der Polyurie mitzuteilen. Ich war daher in der Lage, zwei Patienten, bei denen ich in den letzten Tagen den Ureterkatheterismus ausführte, daraufhin zu untersuchen. Ich kann den Befund Kapsammers vollständig bestätigen. Der Urin wurde im Verlaufe von $1^1/_2$ Stunden in drei Portionen — nach je einer halben Stunde — gesondert aufgefangen. Die Gefrierpunksbestimmung ergab ein allmähliches Sinken der molekularen Konzentration. Ueber die Menge kann ich keine Angaben machen, da neben beiden Kathetern Urin in die Blase abfloß. Einen Grund für die Polyurie: das Sinken der Konzentration, kann auch ich nicht angeben. Ich glaube aber, daß das psychische Moment nicht so unbedingt, wie dies Herr Doktor Kapsammer getan hat, auszuschließen ist. In seinen vier Fällen handelte es sich um Patienten, die nur eine gesunde Niere hatten. Es ist natürlich, daß auf den psychischen Reiz nur die gesunde Niere reagierte. Was die Beurteilung der abgeflossenen Mengen beim Ureterenkatheterismus betrifft, so glaube ich, ist hier Vorsicht dringend geboten. Mir wenigstens war es nie möglich, einen sicheren Maßstab über die ausgeschiedenen Harnmengen zu gewinnen. Ich glaube daher, daß der Vorschlag Goebells aus der Klinik Helferichs in einem der letzten Hefte den Münch. Med. Wochenschrift, den Herr Dozent Pauli heute wiederholte, die Verwertbarkeit der Gefrierpunktbestimmung in Gefahr bringt.

Prof. Alois Kreidl gibt zu bedenken, ob es sich bei der vom Vortr. hervorgehobenen Polyurie bei oder infolge der Ureterkatheterisation nicht um eine scheinbare Polyurie handle. Es wäre möglich, daß durch das Einfahren des Katheters einfach die Abflußbedingungen des im Nierenbecken angesammelten Harnes günstiger gestaltet würden. Die geringen spezifischen Gewichte des aus der Niere abfließenden Harnes sprächen nicht für eine Vermehrung des Harnes, sondern nur für Nieren-, beziehungsweise Ureterharn.

Dr. H. Schüller glaubt nicht, daß es speziell und nur der im Ureter durch den Katheter gesetzte Reiz sein müsse, der die Polyurie hervorrufe.

Denn auch bei der Harnseparation mittelst Seggregators, wie sie neben und parallel dem Ureterenkatheterismus auf der Abteilung des Prim. Zuckerkandl in einer größeren Reihe von Fällen ausgeführt wurde, konnte das geschilderte Phänomen in exquisiter Weise beobachtet werden. So wurden kürzlich bei einem Mädchen anläßlich der Suggestion folgende Werte gefunden:

In den ersten 15 Minuten: Harn von konzentriertem Aussehen

$$\Delta_R = 2{\cdot}17 \qquad \Delta_L = 0{\cdot}41.$$

Schon in den folgenden 15 Minuten: Sezernierte Menge dreimal so groß als in der früheren Periode. Farbe hellgelb.

$$\Delta_R = 0{\cdot}57 \qquad \Delta_L = 0{\cdot}51.$$

In den nächsten 15 Minuten: Harnentleerung noch profuser

$$\Delta_R = 0{\cdot}55 \qquad \Delta_L = 0{\cdot}47.$$

Andererseits werde in der Regel beim Seggregieren wie auch beim Ureterenkatheterismus unmittelbar nach Einführung des Instrumentes eine Depression der Harnentleerung beobachtet.

Dr. Latzko kann die Mitteilung Kapsammers bezüglich des Eintrittes von Polyurie nach Urterenkatheterismus bestätigen. Die Behauptung Halbans, daß Oligurie, resp. Anurie häufiger als Polyurie beobachtet wurde, stimmt nur für die erste — in der Regel kurze — Zeit nach Einführung des Ureterenkatheters. Zur Aufklärung der merkwürdigen Erscheinung könne folgende Beobachtung beitragen.

Eine Schwangere, die gelegentlich schon vorher an linksseitiger Nierenkolik — wahrscheinlich infolge von Nephrolithiasis — gelitten hatte, erkrankte unter den Erscheinungen einer Urämie. Es bestand fast vollständige Anurie seit mehr als 24 Stunden. Als nun ein Katheter zu diagnostischem Zweck in das linke Nierenbecken vorgeschoben wurde, entleerte sich nach wenigen Minuten Harn in mäßiger Menge aus demselben. Gleichzeitig stellte sich — zystoskopisch kontrolliert — die Funktion der rechten Niere wieder ein. Die Harnsekretion blieb auch nach Entfernung des Ureterenkatheters im Gange. Die Patientin genas und blieb gesund.

Hier hat es sich keinesfalls um Harnstauung gehandelt. Als auslösendes Moment für die Wiederherstellung der durch reflektorische Hemmung versiegten Nierenfunktiion kommt wohl nur der durch den Harnleiterkatheterismus gesetzte Reiz in Frage. Dieselbe Ursache dürfte der nach Urterenkatheterismus vorkommenden Polyurie zugrunde liegen.

Dr. Kapsammer: Gegenüber Herrn Kollegen Clairmont muß ich mir den Einwand erlauben, daß mit Rücksicht auf das Abfließen neben dem Katheter eine exakte Messung der Mengen immer dann möglich ist, wenn es sich um Obturation des einen Ureters handelt, wie in 2 von mir herangezogenen Fällen. Solches gehört wohl zu den Seltenheiten. Aber auch dann, wenn es sich um eine einseitige Pyurie oder Hämaturie handelt, können wir in vielen Fällen die Menge des während der Beobachtungszeit neben dem Katheter der gesunden Seite abgeflossenen Harnes exakt messen, wenn nämlich die schließliche Entleerung der Blase eine klare Flüssigkeit ergibt, ein Beweis dafür, daß der Eiter oder das Blut nur durch den zweiten Katheter abgeflossen sind. Wenn neben beiden Kathetern abgeflossen ist, was aber vielleicht nicht zur Regel gehört, dann kommt wohl nur eine Schätzung der Menge jeder einzelnen Niere in Betracht. Das psychische Moment scheint mir meist ausgeschlossen, da, wo es sich nur um eine einseitige Polyurie handelte. Der Grad der reflektorischen Polyurie kann wohl durch psychische Momente beeinflußt werden.

Herrn Prof. Kreidl gegenüber habe ich zu bemerken: Die Idee, daß die Erscheinung, die ich als reflektorische Polyurie auffasse, dadurch bedingt sei, daß durch den Ureterenkatheterismus der Weg durch den Ureter gleichsam freigemacht, daß nun der im Nierenbecken befindliche Harn frei abströmen könne, finde ich merkwürdig; denn erstens tritt diese Erscheinung auch dann auf, wenn der Katheter nur einige Zentimeter im Ureter steckt und zweitens lehrt uns ja die Erfahrung, daß normalerweise ein Residium im Nierenbecken nicht besteht.

Es kommen also diesbezüglich nur pathologische Fälle in Betracht, d. h. Hydronephrosen. Man müßte annehmen, daß es sich in den Fällen, die ich als Beweis für die reflektorische Polyurie heranziehe, um eine Entleerung von Hydronephrosensäcken gehandelt habe. — Ein derartiger Irrtum ist ausgeschlossen, denn dieser Annahme widerspricht:

I. die allgemeine klinische Beobachtung;

II. der Umstand, daß ein sondierter Hydronephrosensack sich kontinuierlich entleert, während in meinen Beobachtungen der Harn rhythmisch abgeflossen ist und,

III. war der zuerst entleerte Harn meist noch bernsteingelb, von hohem spezifischen Gewicht und hoher molekularer Konzentration, während derselbe im Laufe des Versuches wasserhell wurde und dementsprechend das spezifische Gewicht und die molekulare Konzentration sank. Gerade das umgekehrte Verhalten würde sich bei Entleerung eines Hydronephrosensackes zeigen.

Gegenüber Herrn Dr. Schüller habe ich zu bemerken, daß die von ihm gebrachte Beobachtung der Annahme eines Reflexes nicht widerspricht. Selbst bei der geübtesten Handhabung der Separatoren ist der Blasenfundus, speziell die Gegend des Trigeminus immer Insulten ausgesetzt; hier kann es sich ebenso gut um die reflektorische Auslösung einer Polyurie handeln — mit dem Unterschiede, daß der eine Schenkel des Reflexbogens ein längerer ist.

*

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung vom 27. November.

Zum Protokolle der Sitzung vom 27. November 1903 erklärt Herr Doz. Dr. Türk, daß er die Aeußerung, „er habe Tatsachen vorgebracht, die Herr Dr. Sternberg beim besten Willen nicht entstellen könne", nicht getan habe, und daß er jedenfalls Herrn Dr. Sternberg gar nicht beleidigen wollte; er protestiert daher

gegen die an seine offenbar mißverstandenen Worte geknüpften Aeußerungen Sternbergs.

Herr Doz. Dr. C. Sternberg erklärt hinwieder, daß er die an die mißverstandene Aeußerung des Herrn Dr. Türk geknüpfte Schlußfolgerung zurückzieht, da ihm gleichfalls eine beleidigende Absicht ferneliegt. Der Schriftführer: Dr. L. Harmer.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. November 1903.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **Neumann.**

Schriftführer: Assistent Dr. **G. Löwenbach.**

Ehrmann demonstriert vier Fälle von Tuberkuliden, die allein für sich oder zugleich mit Lupus vulgaris und erythematosus hier vorkommen. Es sind die von den Franzosen als Folliclis oder Tuberkulides acnéiformes beschriebenen, lividen, im Zentrum eine Kruste tragenden Knötchen an den Streckseiten der Extremitäten.

1. Bei einer 34jährigen Frau mit einzelnen Narben nach Skrofuloderma am Halse:

2. bei einem Manne, der vor einem Jahre vorgestellt, ähnliche Herde und einen ausgebreiteten Lupus erythematosus im Gesichte hatte, die auf Chinin und Lebertran sich besserten;

3. einen 28jährigen Mann mit einzelnen Knötchen an der Streckseite des rechten Fußes und am rechten Malleolus externus;

4. bei einer Frau mit Lupus vulgaris.

Neumann erinnert bei dieser Reihe interessanter Fälle an die Aehnlichkeit des ersten Falles mit der Akne cachecticorum und die Differenz dieser Knötchen gegenüber der eigentlichen Tuberkulose der Haut.

Riehl demonstriert eine Frau mit Lupus erythematosus disseminatus an den Händen und Fingern und größeren Plaques im Gesichte und der behaarten Kopfhaut. Fälle dieser Art werden gewiß vielfach als Tuberkulide beschrieben. Der Lupus eryth. hat aber mit Tuberkulose nichts zu tun. Ob die Tuberkulide durch die Toxine oder durch tote oder abgeschwächte Bazillen verursacht werden, ist nicht entschieden, ersteres nicht wahrscheinlich. Einen interessanten Beitrag zu dieser Frage liefert der letzthin mitgeteilte Fall von tuberkulöser Dermatitis exfoliativa mit positivem Bazillenbefund.

Kohn stellt vor:

1. einen ausgebreiteten Lichen ruber planus, der an der glans penis begann und durch sein starkes Jucken mit Skabies verwechselt wurde. Mundschleimhaut stark beteiligt.

2. eine Lues gummosa mit Auftreibungen am Schädeldach und einem tiefen Geschwür an der rechten Schulter. Trotz der vor 10 Jahren erfolgten ersten Infektion wurde die Natur der Erkrankung lange verkannt.

Leiner zeigt ein 2jähriges Kind mit einem Pemphigus neonatorum contagiosus.

Riehl beschränkt diese Bezeichnung nur auf die Affektion in den ersten Lebenstagen. Dies ist eine Dermatitis bullosa, wie er sie einmal ähnlich durch einen Trichophyton tonsurans verursacht sah.

Matzenauer identifiziert den Pemphikus der Neugeborenen und kleinen Kinder mit der Impetigo contagiosa und verweist auf seine ausführlichen Mitteilungen über diese Frage. Richl differenziert dagegen die Impetigo vom Pemphigus, der einen ganz anderen, typischen Verlauf hat. Die Gleichheit des bakteriologischen Befundes ändert an diesem klinischen Unterschied nichts.

Neumann bespricht die Eigenart der Hautaffektionen an der kindlichen Haut. Doch gibt es bei Kindern gewiß auch einen bösartigen Pemphigus, wie er ihn selbst beobachtet. Der hier demonstrierte Fall ist Impetigo contagiosa.

Nobl findet Eschерichs Bezeichnung eines Pemphigus neonatorum und infantum zweckentsprechend.

Luithlen findet den Pemphigus neonatorum und die Impetigo wohl ähnlich, aber nicht für sicher identisch.

Leiner kennt wohl auch einen malignen Pemphigus neonatorum, schließt sich aber bezüglich der Auffassung des vorgestellten Falles ganz Matzenauer an. Auch er bekam bei einer Impfung von einem solchen Pemphigus auf seinem Arm eine typische Impetigo.

Sachs demonstriert die vor 1 Jahr von der Klinik gezeigte Psoropermosis Darier.

Nobl zeigt eine ausgebreitete, sehr an ein pustulöses Syphilid erinnernde Akne varioliformis.

Ullmann bespricht an einem Falle von Tuberkulose beider Nebenhoden und der Samenblasen die Wichtigkeit der Diagnose und radikalen lokaloperativen Behandlung des Prozesses.

Matzenauer demonstriert:

1. einen Mann, 14 Jahre nach der Infektion, mit nässenden Papeln an der Oberlippe und gruppierten Hautgummen am Kopf. Das Nebeneinander dieser Erscheinungen berührt wohl sehr die Frage von der Infektionsmöglichkeit des Tertiärstadiums;

2. einen Lupus vulgaris im Gesichte, an Nase, Konjunktiven, harten Gaumen und Zahnfleisch.

Brandweiner zeigt 3 Fälle von gummöser Zungenerkrankung. In 2 Fällen sind es zirkumskripte Gummen, beim dritten ist die vordere, rechte Zungenhälfte diffus erkrankt.

Oppenheim stellt vor eine Atrophia cutis idiopathica (Erythromelie) an den unteren Extremitäten.

Ehrmann sah vier Fälle und hält den Prozeß auf Grund der histologischen Untersuchung für einen entzündlichen, nicht für eine Trophoneurose.

Oppenheim findet diese Ansicht im Auftreten dieser Atrophieform an Stelle lepröser Infiltrate bestätigt.

Riehl demonstriert:

1. einen Naevus vascularis der linken Gesichtsseite, auf Wangenschleimhaut, Zahnfleisch und Zunge übergreifend. Die Frage des späteren Wachstums dieser Nacvi ist noch unentschieden, das Vorkommen von Gefäßsprossen am Rande nicht unbedingt beweisend.

2. einen halbseitigen Naevus flammens;

3. einen ausgebreiteten Lupus exulcerans der Wangen und beider Lippen;

4. eine seit sieben Monaten bestehende Erythrodermie, am ähnlichsten der Pityriasis rubra Hebra;

5. eine durch universelle Psoriasis hervorgerufene Erythrodermie;

6. eine Bromakne mit vielen frischen Knoten und Pusteln, sowie großen typischen Herden.

7. eine Folliculitis exulcerans Lukasiewicz;

8. einen nicht ganz klaren Fall, vielleicht von Urticaria perstans.

Mrazek macht Mitteilung über das endemische Vorkommen von Syphilis in Albanien. Sie heißt dort Polywromi (i. ẽ. voll Schmutz), findet sich bei einem großen Teil des zirka 10.000 zählenden Volksstammes in den von Skutari drei Tagereisen entfernten Tälern von Schala, Nikay und Krasnic. Die Behandlung leitet ein albanischer Priester in Nikay mit einem blauen Stein (Kupferkarbonat) für die Geschwüre und einem roten Pulver (Zinnober), das in Form von Räucherungen in Kohlenbecken bis zum Auftreten von Stomatitis angewendet wird. Auch Pellagra (Rijcps) und Lepra (Tjime) finden sich in diesem Gebiete.

Neumann betont, daß die gleichen Medikamente und die gleiche Methode der Anwendung in den Balkanstaaten überhaupt gebräuchlich sind und vor der Organisation des Sanitätswesens in Bosnien war vorwiegend diese Methode die Domäne der Kurpfuscher daselbst.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

(Fortsetzung.)

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Diskussion zum Vortrage Tuszkais: Ueber physikalische Behandlung in der Frauenheilkunde. Heinsius berichtet über günstige Erfolge mit dem Bierschen Heißluftkasten. Temperaturen bis über 100° wurden vertragen. Infiltrate lassen sich daher zur Resorption bringen, größere Exsudate naturgemäß nicht.

Fellner glaubt die Hauptursache der Besserung auf die Bettruhe zurückführen zu müssen. Der vorgeführte Apparat garantiert nicht genügende Trockenheit der Luft.

4. O. Fellner jun. (Wien-Franzensbad): Zur Frage de Divertikeleinbettung in der Tube. Vorläufige Mitteilung

Auf Grundlage von drei (2—3 Wochen alten) in lückenlose Serien geschnittenen Tubeneiern aus dem Laboratorium des Prof. Wertheim in Wien, deren Befunde sich zum Teil mit denen von Micholitsch aus dem gleichen Institute decken, kommt Fellner zu folgenden Ansichten. Die Divertikeleinbettung ist nicht etwas Zufälliges, sondern der Tubargravität Eigentümliches. Wenn dies von den Autoren nicht immer gefunden wurde, so liegt dies daran, daß keine lückenlose Serien gemacht wurden.

Nur lückenlose Serien können nachweisen, wo ehemals das Haupttubenschleimhautrohr verlief. Den von Werth hervorgehobenen Unterschied in der Art der Einbettung bei isthmischer und ampullärer Gravidität führt Fellner auf die Verschiedenheit der Tiefe der Divertikel in den beiden Abschnitten zurück. Der Autor weist dann zunächst nach, daß die Divertikel ihrer Größe und Lage nach wohl geeignet sind, ein Ei aufzunehmen. Sie wären aber auch imstande, ein Ei festzuhalten. Nach Fellners Ansicht ist nämlich der Flimmerstrom gegen das blinde Ende gerichtet und die Entleerung

des Sekretes erfolge durch Kontraktion der spärlichen eigenen Muskulatur oder jener der Haupttube. Die Kontraktion der Muskulatur könnte ein einmal hineingeratenes Ei wohl nicht mehr entfernen, sondern müßte es im Gegenteil festhalten. Erklärt die Divertikeleinbettung den tiefen Sitz des Eies, ohne erst die dem Autor sehr unglaublich erscheinende Theorie der Malignität eines normalen Eies zu Hilfe nehmen zu müssen, so ergeben sich auch alle anderen Besonderheiten der tubaren Einbettung, vor allem die divergierenden Befunde und Anschauungen über Deciduabildung als logische Folgerungen. Die Decidua fehle nicht bei jungen Eiern, weil die Tube nicht imstande ist, gerade diesesmal decidual zu reagieren, sondern das Ei ist zugrunde gegangen, weil sich eben die Divertikelschleimhaut nicht dazu eignet, Decidua zu bilden, und infolge der Tiefe des Divertikels die Schleimhaut der Haupttube zur Deciduabildung nicht herangezogen werden konnte, weshalb eben das Ei zugrunde ging. Aeltere Eier zeigen nicht deshalb Deciduabildung, weil die Schleimhaut der Haupttube erst später decidual zu reagieren begann, sondern das Ei war von vorneherein in einem so kurzen Divertikel eingebettet, daß die Schleimhaut der Haupttube zur Deciduabildung herangezogen werden konnte, weshalb der Fortbestand des Eies eine Zeitlang gesichert war. Der in letzterer Zeit so häufig auch von Fellner erhobene Befund von Divertikelepithel am Eiboden, dem nackten, nicht gewucherten Zottenepithel gegenüber, kann wohl schon wegen seiner Häufigkeit nicht als ein zufälliges Hineinwachsen gedeutet werden, ganz abgesehen davon, daß die Bilder der Durchwachsung von auch nur kleinen Muskelschichten ein toto coelo verschiedenes Bild geben. Echte Capsularis könne sich nur dort finden, wo das Ei ganz nahe der Haupttube sich inseriere, während sonst die Divertikelwand eine Pseudocapsularis vortäusche.

Ob das Ei sich auch in die Divertikelwand einfresse, ähnlich wie dies vom uterinen Ei derzeit allgemein angenommen wird, erscheint Fellner nicht erwiesen. Vielleicht handelt es sich um eine Art Atavismus, vielleicht geht den von Graf Spee beschriebenen Einbettungsstadien noch ein Stadium voraus, bei welchem sich eine Grube zur Aufnahme des Eies bildet. Diesen vorgebildeten Gruben würde das Divertikel entsprechen. Fellner weist weiter nach, daß die Divertikeleinbettung nicht allein greifbare Anhaltspunkte für die Aetiologie abgibt, sondern auch die negativen Ergebnisse der Tierexperimente erklärt.

Diskussion: Veit: Man kann nicht aus hochgradig pathologisch veränderten Eiern, wie das die durchbluteten, abgestorbenen Eier sind, auf normale Einbettung schließen. Die Schlüsse, welche aber Fellner aus seiner Untersuchung zieht, stützen sich auf derartig veränderte Eier. Nur lebende oder ganz frische tote Eier könnten uns zwingende Beweise geben. Die Einbettung in Divertikel ist also durch die Untersuchungen nicht bewiesen.

Heinsius: Die Möglichkeit, daß ein Ei in der Tube sich in einem Divertikel ansiedelt, ist sicher, daß es aber notwendig sich in einem Divertikel ansiedeln muß, ist keineswegs erwiesen. Hiegegen sprechen die Befunde in normalen Tuben, die vielfach diese Schlängelungen und Divertikelbildungen zeigen, trotzdem waren die Frauen stets intrauterin gravide. Von der Einbettung des Eies durch Einfressen in die Muskulatur ist Heinsius zurückgekommen, zweifellos ist das mütterliche Gewebe aktiv bei der Einbettung beteiligt.

Fellner betont, daß die Eier keineswegs pathologisch verändert waren, so daß die Beweiskraft seiner Versuche nicht abgeschwächt ist. Auch er will jedoch nicht behaupten, daß die Divertikelbildung die einzige Ursache für die Entstehung der Tubargravidität sei.

5. Nenadovics (Franzensbad): Geschlechtliche Unempfindlichkeit der Frauen. (Anaesthesia sexualis.)

Ueber das geschlechtliche Leben der Frauen finden wir in den Lehrbüchern der Gynäkologie soviel wie garnichts. Es scheint, daß die Gynäkologen die Anaesthesia sexualis des Weibes in das Gebiet der Psychiatrie und der Neurologie versetzen.

Nach Vorausschickung der anatomischen Grundlage und der Psycho-Physiologie des Geschlechtslebens geht Nenadovics auf den eigentlichen Gegenstand seines Vortrages über. Er versteht unter Anästhesia sexualis sowohl eine herabgesetzte oder gänzlich fehlende Funktion aller nervösen Bahnen und Zentren, als auch jener Muskelgruppe des Genitalapparates, welche an dem Koitus Anteil nimmt, ohne Rücksicht auf den Grad und die Herkunft derselben. Der von Krafft-Ebing unter demselben Namen beschriebene Zustand stellt nur eine Unterart dessen dar, was Vort. unter Anästhesia sexualis versteht. Er unterscheidet 8 verschiedene Unterarten (Formen) der Anästhesia sexualis.

Jede dieser Unterarten ist von Nenadovics ausführlich beschrieben und gekennzeichnet worden. Das Fehlen des Wollustgefühles beim Koitus (Anaphrodisie, Krafft-Ebing) ist nur ein gemeinschaftliches Symptom für alle Formen der Anästhesia sexualis. Rohleder und Kisch fassen dieses Symptom als eine Krankheit sui generis auf, und geben besondere Merkmale derselben an. Diese Merkmale sind von Nenadovics einer Kritik unterzogen worden. — Weiter werden die Folgezustände der Anästhesia sexualis besprochen. Diese Folgezustände charakterisiert Krafft-Ebing mit folgenden Worten: „Die Bedeutung des Wollustgefühles beim sexualen Akt ist für das physische, psychische und soziale Wohl der Individuen keine geringe".

Die Diagnose soll sich nie mit der Konstatierung der Anaphrodisie begnügen, sondern in jedem Falle entscheiden, mit welcher der Unterarten es man zu tun hat. Nach der sorgfältig aufgenommenen Anamnese schreite man zur Untersuchung der Genitalien und des Nervensystems. Dieser Umstand, daß man in jedem Falle auch die Untersuchung der Geschlechtsorgane vornehmen muß, beweist am trefflichsten, daß die Anästhesia sexualis des Weibes mehr in das Gebiet der Gynäkologen als in das der Psychiater gehört. Für die Prognose haben die ätiologischen Momente und die Dauer der krankhaften Erscheinung große Bedeutung.

Die Behandlung muß stets eine kausale und symptomatische sein. Allgemeine Kräftigung, sexuelle Hygiene und psychisch-pädagogische Beeinflussung sind in jedem Falle am Platze. Alle Lokalerscheinungen müssen nach speziellen Regeln behandelt werden. In gewissen Fällen ist es notwendig, das Nervensystem und speziell die sexuelle Sphäre zu beruhigen, in anderen Fällen wieder sie zu exzitieren. Es ist die Zeit gekommen, wo es für den Gynäkologen unumgänglich notwendig geworden ist, sich mit den diätetisch-physikalischen Methoden der allgemeinen Behandlung vertraut zu machen, ebenso wie er auch die Methoden kennen muß, um den Zustand des Nervensystems zu untersuchen. Nur in entsprechenden Kurorten finden solche Kranke die erforderlichen Heilbedingungen beisammen. Franzensbad bietet auch für die Behandlung der Anästhesia sexualis alle erforderlichen Heilmittel in Fülle. Diese gestatten die Behandlung jedem Falle entsprechend anzupassen und dieselbe abwechlungsreich zu gestalten. Den Moorbädern, Stahlbädern und besonders auch den Kohlensäuregasbädern verdankt Nenadovics die guten Erfolge, welche er hauptsächlich bei Anästhesia sexualis physiologica protracta und bei Anästhesia sexualis acquisita functionalis erzielt hat.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 11. Dezember 1903, 7 Uhr Abends

unter dem Vorsitz des Herrn Doz. Dr. **Eisenschitz**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Hofrat Prof. **Weinlechner**: Ueber Herzchirurgie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **S. Exner,** Dr. **Ludwig Moszkowicz,** Dr. **Haberer,** Dr. **A. F. Hecht,** Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Doz. Dr. **Friedländer,** Dr. **Hofbauer,** Dr. **Friedrich Pineles** und Dr. **G. Kapsammer.**

Bergmeister. Paltauf.

Österreichische Otologische Gesellschaft.

Programm

der am

Montag den 14. Dezember 1903, 6 Uhr Abends

stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

I. Administrativer Teil: 1. Wahl des Bureaus. 2. Berichte des Sekretärs und Säckelwarts. 3. Eventuelle Anträge.

II. Wissenschaftlicher Teil.

1. Prof. Dr. **V. Urbantschitsch:** Ueber Lokalisation der Hörempfindungen.

2. **Demonstrationen** haben angemeldet die Herren: Hofrat **Politzer,** Dr. **Alt, Alexander, Neumann.**

Prof. Urbantschitsch, Vorsitzender. — Doz. Pollak, Sekretär. — Dr. Frey, Schriftführer.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 14. Dezember 1903, 7 Uhr Abends

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **E. Pins**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **J. A. Hirschl:** Die Frühdiagnose der progressiven Paralyse.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger.**

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und **Anton Weichselbaum.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel.**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13.

Die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. **Alexander Fraenkel,** IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung: Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 17. Dezember 1903.** **Nr. 51.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Allg. Poliklinik (Vorstand Reg.-Rat Prof. A. Ritter v. Frisch) und dem k. k. Universitätsinstitute für experimentelle Pathologie (Vorstand Prof. R. Paltauf) in Wien. Ueber Ureterenkatheterismus und funktionelle Nierendiagnostik. Von Dr. Georg Kapsammer, Assistenten der Abteilung.

2. Ueber Knochen- und Knorpelersatz. Von Dozenten Dr. Oskar Föderl, Primararzt und Vorstand der II. chirurgischen Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung in Wien.

3. Aus der Prosektur des Städt. Krankenhauses r. d. Isar, München (Prosektor Dr. Eugen Albrecht). Ueber das allmähliche Verschwinden eines Tumors der oberen Bauchgegend. (Chron. interstitielle Pankreatitis.) Von Dr. Rudolf Hoffmann.

4. Aus der chirurg. Abteilung des Dir. Nedopil in Brünn. Ueber einen Fall von Panereatitis indurativa. Von Dr. Ferdinand Ehler, Sekundararzt.

II. Referate: Die Wechselbeziehungen zwischen Stadt und Land in gesundheitlicher Beziehung und die Sanierung des Landes. Das Auguste Viktoria-Kranken- und Schwesternhaus vom Roten Kreuz des Zweigvereines Berlin des Vaterländischen Frauenvereines. Von Dr. Herrmann Weber. Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten und den zugelassenen Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung für die Jahre 1897, 1898, 1899, 1900, 1901. Tuberkulosebekämpfung. Von Prof. E. v. Behring. Ueber Körpererziehung und Volksgesundheit. Von Dr. Arnold Braudeis. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. Von Dr. med. A. Grotjahn und Dr. phil. F. Kriegel. Monatsschrift für soziale Medizin. Von Dr. M. Fürst und Dr. K. Jaffé. Verhandlungen der Konferenz am 4. April 1903 betreffend die Wurmkrankheit. Zur Tuberkulosebekämpfung 1903. La eure de la tubereulose dans les Sanatoriums français. Par A. F. Plieque et Verhaeren. Ref. L. Teleky.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane der Allg. Poliklinik (Vorstand Reg.-Rat Prof. A. Ritter v. Frisch)

und dem

k. k. Universitätsinstitut für experimentelle Pathologie (Vorstand Prof. R. Paltauf) in Wien.

Ueber Ureterenkatheterismus und funktionelle Nierendiagnostik.*)

Von Dr. **Georg Kapsammer,** Assistenten der Abteilung.

Die neuen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik scheinen dazu berufen, die Nierenchirurgie in sicherere, erfolgreichere und vielleicht auch kühnere Bahnen zu lenken. Diese neuen Methoden sollen die alten, bisher geübten gewiß nicht ersetzen, sie sind vielmehr notwendig, um diese zu ergänzen. Es wird noch einer jahrelangen Arbeit bedürfen, bis man zu einem abschließenden Urteile in der Sache kommen kann und deshalb erscheint jeder, auch der kleinste Beitrag von Wert, insoferne er sich auf eine gewissenhafte Beobachtung stützt. Die Frage der funktionellen Nierendiagnostik ist jetzt eine akute geworden.

Nachdem seit meiner vor 2 Jahren an dieser Stelle stattgehabten Demonstration über diese Methoden hier weiter nichts berichtet worden ist, will ich das ganze Thema der funktionellen Nierendiagnostik aufrollen und für heute zunächst die Frage beantworten:

Ist die Basis, auf der Casper und Richter ihre funktionelle Nierendiagnostik aufgebaut haben, eine richtige?

Scheiden beide Nieren unter normalen Verhältnissen in gleichen Zeiten gleiches Sekret aus?

Diese Frage beantworten Casper und Richter mit „ja“.

Israel unterzieht 1903 die Ausführungen Caspers und Richters einer in diesem Falle berechtigten Kritik, indem er sagt: „Wenn wir die von Casper und Richter in ihrer „Funktionellen Nierendiagnostik“ publizierten Untersuchungsprotokolle zur Grundlage unserer Prüfung machen, muß sie verneint werden.“

Casper und Richter verteidigen sich 1903 gegen diesen Vorwurf: „Wir können über diesen Punkt kurz hinweggehen, da die Tatsache der gleichen Sekretion beider Nieren, festgestellt durch die Kryoskopie und die Phloridzinmethode, inzwischen von anderen Autoren (Fjodorow, Friedrich Strauß) bestätigt worden ist.“

Nun verhält sich Fjodorow 1902 in der Sache scheinbar etwas reservierter; die so oft zitierten Untersuchungen von Friedrich Strauß bin ich gezwungen, einer eingehenderen Würdigung zu unterziehen.

Friedrich Strauß bringt auf dem Chirurgenkongreß in Berlin 1902 die Mitteilung, daß er bei 22 Untersuchungen für beide Seiten in gleicher Zeit gleiche Werte für Δ, Zucker, Harnstoff und Chlor gefunden habe. Er kommt auf diese 22 Untersuchungen auf dem Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden 1902 (diesbezügl. Publikation Münchener med. Wochenschr., 1902, auf dem 73. Naturforschertag in Hamburg (Berliner klin. Wochenschr., 1902, Nr. 8) zurück und bringt ganz dieselben Mitteilungen in dem Archiv für klin. Chirurgie, 1902, 68. Bd. Auch hier steht: „In 22 Untersuchungen konnte ich die Richtigkeit dieser Behauptungen bestätigen.“

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 27. November 1903.

Man müßte nun annehmen, daß Strauß 22 gesunde Individuen mit Rücksicht auf ihre beiderseitige Nierentätigkeit untersucht und diese in gleichen Zeiten gleich gefunden hätte. Dem ist aber nicht so. Tatsächlich stützen sich seine Behauptungen nur auf 9 Untersuchungen, die er an 4 Individuen vorgenommen hat. Von diesen 4 Fällen müssen wir aber noch 2 ausscheiden, weil bei diesen nur ein Ureter sondiert wurde und demzufolge die Exaktheit des Resultates — wie ich später noch beweisen werde — mehr als fraglich erscheint.

Es bleiben also von den 22 Untersuchungen nur 2 Individuen übrig, bei denen aus den mittels beiderseitigen Ureterenkatheterismus gewonnenen Resultaten hervorgeht, daß die Ausscheidungen beiderseits nicht vollkommen übereinstimmen, wenngleich die Unterschiede sich nur in der zweiten Dezimalstelle geltend machen. Die größte Differenz zwischen rechts und links betrug für $\Delta = 0 \cdot 07$, für Zucker $0 \cdot 09$ %.

Ich glaube, daß durch diese Untersuchungen der Grundsatz, daß die Funktion physiologisch arbeitender Nieren zu gleicher Zeit die gleiche ist, nicht bewiesen erscheint.

Was die anderen diesbezüglichen Untersuchungen am Menschen betrifft, sehe ich hier von denen ab, die Zuelzer 1889 und Suter und Meyer 1893 bei Ektopia vesicae gemacht haben.

Die Untersuchungen, die Rumpel 1901 publziert, scheinen mir deshalb nicht stichhältig, weil erstens bei dem beiderseitigen Ureterenkatheterismus auf das Abfließen neben den Kathetern nicht geachtet wurde und zweitens, weil es sich um Individuen handelt, welche krank waren (z. B. Uteruskarzinom, Verletzungen des Ureters bei Operation).

Es war also notwendig, in einer einwandfreien Weise am gesunden Menschen mit normalem Harnapparat das Sekret beider Nieren aufzufangen und mit Berücksichtigung der neuen Methoden einer Prüfung zu unterziehen.

In Bezug auf das gesonderte Aufsaugen des Harns beider Nieren sei mir hier eine Abschweifung gestattet.

Nachdem der von Boisseau du Rocher und von Breuner 1887 begründete, von Nitze, von Casper und auch von Albarran ausgebildete Ureterenkatheterismus nahezu seine Vollendung erreicht hatte, hat eine Reihe von Autoren, wegen der angeblichen Gefahren desselben, Instrumente konstruiert, dazu bestimmt, den Harn beider Nieren dadurch separat aufzufangen, daß eine Scheidewand in der Blase selbst oder hinter der Blase aufgerichtet wurde. Daß diese Methoden tatsächlich einen Rückschritt bedeuten, geht schon daraus hervor, daß dabei vielfach auf Ideen, die schon vor dem Ureterenkatheterismus bestanden, zurückgegriffen wurde.

Diese Harnsegregatoren von Neumann, von Downes, von Luys, von Cathelin u. a. haben anfangs eine günstige Beurteilung gefunden — jetzt mehren sich die abfälligen Urteile über sie — und das mit Recht.

Schon der eine Umstand ist bezeichnend, daß fast alle Separatoren von vornherein nur für die Frau bestimmt sind, da, wo der Ureterenkatheterismus — von schweren parametritischen Veränderungen abgesehen — weitaus am leichtesten ist, da, wo er schon seit mehr als zehn Jahren von den Gynäkologen anstandslos geübt wird, während in allen Fällen, wo derselbe schwierig oder zeitweise undurchführbar ist, die Separatoren uns vollständig im Stiche lassen. Ich meine dabei die Prostatahypertrophie höchsten Grades, schwere Ulzerationsprozesse am Blasenfundus bei Schrumpfblase und perimetritische Exsudate mit bedeutender Deformation des Blasenfundus. Hier würden wir einen Ersatz für den Ureterenkatheterismus brauchen und gerade hier versagen die Separatoren vollkommen. Aber sie versagen auch sonst. Theoretische Ueberlegungen allein ergeben das.

Die Veranlassung, das Sekret beider Nieren separat aufzufangen, bieten entweder Niereneiterungen oder Nierenblutungen.

Die Nierenbeckeneiterungen sind entweder primäre oder sekundäre. Bei den sekundären, den aufsteigenden besteht vorher eine Entzündung des Blasenfundus; wenn wir hier mittels des Separators die Blase in zwei Teile teilen, so haben wir trotz vorheriger sorgfältiger Waschung rechts eine Eiterung und links eine Eiterung, wir haben naturgemäß rechts getrübten Harn und links getrübten Harn, die Separatoren geben uns also hier keinen Aufschluß.

Aehnlich ist es bei den Eiterungsprozessen, die vom Nierenbecken herunterkommen. Wenn auch der Ulzerationsprozeß in diesen Fällen hauptsächlich an einer Uretermündung lokalisiert ist, breitet sich ein Katarrh meist rasch diffus aus, so daß dann ähnliche Ueberlegungen gelten, wie bereits oben erwähnt.

Was die Blutungen betrifft, so genügt die leiseste Verletzung der Blasenschleimhaut beim Einführen des Instruments — eine Blutung, die für die durch den Ureterenkatheterismus gewonnenen Resultate ganz irrelevant ist — um das Resultat der ganzen Untersuchung praktisch wertlos zu machen.

Einer der größten Vorteile des Ureterenkatheterismus gegenüber allen Separatoren bildet eben der Umstand, daß der zu untersuchende Harn mit der Blase nicht in Berührung kommt.

Viel deutlicher sprechen übrigens die praktischen Erfahrungen.

Ich selbst habe gesehen, was ja auch von anderer Seite berichtet ist, daß nach sorgfältiger Einstellung des Separators das auf der einen Seite eingespritzte Methylenblau prompt auf der anderen Seite ausgeflossen ist.

Ja noch mehr! Man hat nach einseitiger Nephrektomie, wo also Harn nur mehr von einer Seite kommen konnte, Separatoren geprüft und Ausfließen von Urin auf beiden Seiten gefunden — die schönste Illustration für die Wertlosigkeit der Methode.

Insoferne diese Separatoren noch mit einem gesunden Raffinement ersonnen sind, wie die Instrumente der Franzosen, ist es ja noch denkbar, daß ab und zu unter besonders günstigen Verhältnissen ein Erfolg zu erzielen ist.

Ueberraschend muß es aber wirken, wenn zu einer Zeit, wo Casper schon durch zehn Jahre den Uterenkatheterismus predigt, wo wir zu diesem Zwecke ganz ausgezeichnete verläßliche Instrumente besitzen, Methoden erfunden werden, wie die von Rose in Hamburg oder von Hock in Prag.

Betrachten wir die Gründe, die gegen den Ureterenkatheterismus sprechen und die den Separatoren ihre Existenzberechtigung geben sollen:

1. Der Ureterenkatheterismus ist nicht in allen Fällen durchführbar. Dagegen ist zu betonen, daß in jenen vereinzelten Fällen, wo dies wirklich zeitweise zutrifft, die Separatoren unbedingt versagen.

2. Das Instrumentarium ist nicht vollständig zu sterilisieren — das ist nicht richtig. Einzelne Teile der neuen Instrumente können wir auskochen und die übrigen Metallteile mit dem optischen Apparat und der Lampe können in Formaldehyddämpfen verläßlich sterilisiert werden, wovon ich mich selbst durch Kontrollversuche überzeugt habe. Das Auskochen der Katheter würde ich nicht empfehlen, weil sie dadurch so weich werden, daß man sie nur mit einem Drahtmandrin armiert einführen kann, was bei den französischen Seidenkathetern an und für sich nicht nötig ist und eine umständlichere Manipulation bedingt.

3. Durch den Ureterenkatheterismus werden Verletzungen gesetzt. Durch den Ureterenkatheterismus können Infektionen der oberen Harnwege stattfinden.

Was die Gefahr der Verletzungen betrifft, ist dieselbe für den Geübten nicht größer als bei dem Katheterismus der Blase. Vor der Gefahr einer Infektion schützt uns die prophylaktische Instillation.

Nachdem wir nach jeder Cystoskopie die Blase prophylaktisch mit Lapis waschen, war es ja sehr naheliegend, dasselbe mit dem Ureter nach dem Katheterismus zu tun.

Obwohl Casper schon vor Jahren die prophylaktische Waschung empfohlen hat, wird dieselbe fast nirgends erwähnt; auch nicht in der neuesten Publikation von

Kümmel und Rumpel 1903, obwohl in derselben die Aseptik des Ureterenkatheterismus genau besprochen wird.

Deshalb betone ich hier ganz besonders die Wichtigkeit und den großen Wert der prophylaktischen Instillation. Sie gibt bei dem Ureterenkatheterismus den Ausschlag, sie gestattet uns, bei kranker Blase auch den gesunden Ureter zu sondieren, sie macht den Harnleiterkatheterismus zu einem vollkommen gleichgültigen Eingriff, sie sichert ihm den hohen diagnostischen Wert, der durch keine andere Methode erreichbar ist.

Ein Grund, warum sich diese prophylaktische Instillation bisher nicht eingebürgert hat, mag darin liegen, daß man durch die Schmerzen, welche eine Lapis- oder Sublimatinstillation in der Blase verursacht, ängstlich geworden ist.

Demgegenüber betone ich, daß der Ureter vollständig unempfindlich ist, daß eine 1- oder 2%ige Lapislösung, wie auch eine 1‰ige Sublimatlösung in denselben injiziert, von den Patienten absolut nicht empfunden wird.

Ich habe bisher mehr als 400mal Ureteren sondiert, ich habe in allen diesen Fällen die prophylaktische Instillation gemacht und ich habe immer nur Gutes von ihr gesehen.

Albarran hatte 1898 schon 700 Ureteren sondiert, Casper fast ebensoviel, Pasteau 140, sie alle haben keinen Schaden daraus erwachsen sehen, und alle, welche den Ureterenkatheterismus wirklich beherrschen, müssen übereinstimmen in der Ueberzeugung: Der Ureterenkatheterismus ist unter den genannten Kautelen absolut ungefährlich!

Die Untersuchungen der physiologischen Harnsekretion am gesunden Menschen, für deren Ermöglichung ich meinem Chef, Prof. v. Frisch, an dieser Stelle nochmals meinen Dank ausspreche, habe ich an der Poliklinik gemacht.

Dieselben betreffen 10 gesunde Personen (6 Männer und 4 Frauen). Ich habe mit dem doppelläufigen Ureterenzystoskop beide Ureteren sondiert, mittels Kathetern, die durch abwechselnde Färbung in Zentimeter geteilt waren, so daß man beim Vorschieben des Katheters genau abzählen konnte, wie weit derselbe den Ureter entrierte. Das Instrument habe ich meistens während des Versuches liegen lassen, um eventuelle Korrekturen vornehmen zu können.

Es wurde zuerst von beiden Seiten so viel Harn aufgefangen, als zur Bestimmung von s u. Δ notwendig war; dann Phloridzin injiziert und, sobald der Zucker im Harn erschienen war, das Methylenblau. Leider konnte in den meisten Fällen das Erscheinen des Methylenblau als solches nicht abgewartet werden, weil sonst der Versuch zu lange gedauert hätte. Die Personen waren unter ihren gewöhnlichen Ernährungsbedingungen geblieben.

Weiters mußte noch eine Kontrolle darüber geübt werden, ob und wieviel Harn neben den Ureterenkathetern abfloß, eine Rücksichtnahme, die unbedingt notwendig, bis jetzt aber fast vollständig vernachlässigt worden ist. Ich habe bis auf einen Kubikzentimeter genau auf die Füllung der Blase vor Einführung des Kystoskopes geachtet, am Schlusse des Versuches die Blase mit dem Katheter entleert und auf diese Weise unter Berücksichtigung des Plus, das durch die prophylaktische Instillation gegeben war, eine genaue Kontrolle über das Abfließen neben den Ureterensonden gehabt.

Die gesamten Protokolle werde ich anderwärts publizieren, hier bringe ich nur einige Beispiele:

Fall I. F. J., 34jähriger Mann mit normalem Harn, normaler Blase, etwas vergrößerter Prostata.

Der bei der Präparation der Blase entleerte Harn zeigt:

$s = 1026$
$\Delta = 1{\cdot}50°$

Die Blase wurde mit 140 cm^3 gefüllt. — Ureterenkatheter beiderseits 22 cm hoch eingeführt.

	Links — 0·91° strohgelb klar			Δ Farbe Durchsichtigkeit			rechts — 1·23° strohgelb klar
Zeit	Menge cm^3	Zucker	Methylenblau	Menge cm^3	Zucker	Methylenblau	Min.
I 5.55—6.25	9·5	—	—	9·5	—	—	30*)
II 6.25—6.40	8·0	+ 15 Min. p. inj.	—	4·5	+ 25 Min. p. Inj.	—	15
III 6.40—7.00	16·0	2.42%	—	12·0	3.30%	—	20**)
IV 7.00—7.15	11·0	—	+ schwächer	9·0	—	+ stärker	15
V 7.15—7.30	11·5	—	+ =	8·0	—	+ =	15
—	56·0	—	—	42.4	—	—	95

*) 6 Uhr 15 Min. Phloridzin 0·01 g.
**) 6 Uhr 45 Min. Methylenblau 0·02 g.

Während des Versuches ist nichts neben den Kathetern abgeflossen.

Gesamtergebnis: In der ersten halben Stunde sezernieren beide Nieren gleiche Mengen, die aber bezüglich der molekularen Konzentration ziemlich große Unterschiede aufweisen. Im ganzen sezerniert die linke Niere die größere Menge mit dem niederen molekularen Gehalt, sie bringt den Zucker nach 15 Minuten, scheidet aber perzentuarisch bedeutend weniger aus, auch Methylenblau scheidet sie etwas weniger aus.

Fall II. R. P., 30jähr. gesunder Mann mit ausgeheilter Urethritis chronica posterior; gesunde Blase, normaler, eiweißfreier Harn.

Der vor dem Präparieren entleerte Harn zeigt:

$s = 1024$
$\Delta = -1{\cdot}81°$

Blase mit 170 cm^3 gefüllt. — Sondieren beider Ureteren 5 cm hoch.

Links 1026 — 1·90° bernsteingelb klar		Rechts 1024 — 1·72° bernsteingelb klar
	s Δ Farbe Durchsichtigkeit	

Zeit	Menge cm^3	Zucker	Methylenblau	Menge cm^3	Zucker	Methylenblau	Min.
I 12.15—12.45	23·0	—	—	23·0	—	—	30*)
II 12.45—1.10	32·0	+ 10′ p. Inj. 1·4%	—	26·0	+ 10′ p. Inj. 1·5%	—	25**)
III 1.10—1.15	6·0	—	—	6·0	—	—	5
IV 1.15—1.25	16·0	—	kein Blau	15·0	—	kein Blau	10
V 1.25—1.27	—	—	"	—	—		2
—	77·0	—	—	70·0	—	—	72

*) 12 Uhr 35 Min. Phloridzin 0·01.
**) 1 Uhr 5 Min. Methylenblau 0·02.

Nach der prophylaktischen Instillation von 10 cm^3 werden 180 cm^3 aus der Blase entleert. - Es ist also nichts neben den Kathetern abgeflossen, obwohl beide nur 5 cm hoch eingeführt waren.

Methylenblauausscheidung besteht noch nach 48 Stunden ziemlich stark.

Gesamtergebnis: Die linke Niere scheidet mehr Harn aus, von größerem spezifischen Gewicht und größerer molekularer Konzentration, — sie bringt perzentuarisch weniger Zucker als die rechte.

Fall III. S. H., 28 Jahre; vollkommen gesunde Frau, normaler Harn, normale Blase. Sondieren beider Ureteren 7 cm hoch.

Links 1012 — 0·40°		Rechts 1010 — 0·50°
	s Δ	

	Links			Rechts			
Zeit	Menge cm^3	Zucker	Methylenblau	Menge cm^3	Zucker	Methylenblau	Min.
I 9.30—9.40	8·50	—	—	7·0	—	—	10
II 9.40—9.50	20·50	—	—	20·0	—	—	10
III 9.50—10.5	59·00	—	—	59·0	—	—	15
IV 10.5—10.15	28·00	+	—	22·0	+	—	10*)
V 10.15—10.25	18·00	0·2	—	16·5	0·2	—	10
VI 10.25—10.35	22·00	0·8	—	18·5	0·9	—	10
VII 10.35—10.45	20·50	0·8	—	16·5	1·0	—	10
VIII 10.45—10.55	25·00	0·6	—	28·0	0·6	—	10
IX 10.55—11.15	25·00	0·6	—	23·0	0.8	—	20
X 11.15—11.30	8·00	—	+ =	10·0	—	+ =	15**)
XI 11.30—11.35	3·50	—	+ =	4·0	—	+ =	5
—	238·00	—	—	224·5	—	—	125

*) 10 Uhr 8 Min. Phloridzin 0·01 *g*
**) 11 Uhr 12 Min. Methylenblau 0·02 *g*.

Die Blase wurde nach dem Sondieren entleert und war auch am Schlusse der Untersuchung leer. Es ist also nichts neben den Kathetern abgeflossen, obwohl sie nur 7 *cm* hoch eingeführt waren.

Bemerkenswert: Das umgekehrte Verhältnis von s und Δ.

Gesamtergebnis: Die linke Niere scheidet eine größere Menge Harn aus, von höherem spezifischem Gewicht und geringerer molekutarer Konzentration. Auftreten von Zucker beiderseits gleich, links perzentuarisch geringer. Methylenblau beiderseits gleich.

Fall IV. J. K., 36jähriger Mann mit normalem Harnapparat mit Impotentia coëundi. Normaler eiweißfreier Harn.

Der vor der Präparation der Blase entleerte Harn ergibt:

s = 1013
Δ = −0·71°

Die Blase wird mit 150 cm^3 gefüllt. — Ureterenkatheter beiderseits 26 *cm* hoch eingeführt.

Links		Rechts
1018	s	1018·5
−1·11°	Δ	−1·05°
strohgelb	Farbe	strohgelb
klar	Durchsichtigkeit	klar

		Zucker				Zucker			
Zeit	Menge cm^3	%		Methylenblau	Menge cm^3	%		Methylenblau	Min.
I 9.30—10.40	37·0	—	—	—	19·0	—	—	—	70*)
II 10.40—11.30	33·5	2·2	12′ post Inj. +	—	26·0	2·2	12′ post Inj. +	—	50**)
III 11.30—11.40	7·0	—	—	Chromog. +	8·0	—	—	Chromog. + stärk.	10
IV 11.40—11.50	4·0	—	—		10.5	—	—	„	10
—	81·5		—	—	63·5		--	—	—

*) 10 Uhr 30 Min. Phloridzin 0·01 *g*.
**) 11 Uhr 5 Min. Methylenblau 0·02 *g*.

Neben den Kathetern sind in 140 Minuten 115 cm^3 abgeflossen, obwohl dieselben 26 *cm* hoch eingeführt waren.

Phloridzinzucker tritt beiderseits gleichzeitig — 12 Min. nach der Injektion — beiderseits in gleichem perzentuarischen Gehalt auf. Methylenblau erscheint innerhalb von 45 Min. nicht, wohl aber Chromogen, u. zw. rechts stärker.

Bemerkenswert: Das umgekehrte Verhältnis von s und Δ.

Gesamtergebnis: Die Mengen können miteinander nicht verglichen werden. Die rechte Niere scheidet ein Sekret von größerem s mit geringerer molekularer Konzentration aus, sie bringt Zucker gleichzeitig und perzentuarisch gleich, das Chromogen etwas stärker als die linke.

Fall V. A. F., 25jährige gesunde Frau; normale Blase, normaler Harn. Weite, schlitzförmige Uretermündungen.

Der vor der Präparation der Blase entleerte Harn zeigt:

s = 1020
Δ = −1·18°

Blase mit 210 cm^3 gefüllt. — Sondieren beider Ureteren 25 cm^3.

Links		Rechts
1010·5	s	1013
−0·59°	Δ	−0·62°
strohgelb	Farbe	strohgelb
klar	Durchsichtigkeit	klar

		Zucker				Zucker		
Zeit	Menge cm^3	%		Menge cm^3	%		Minutenzahl
I 8.50—9.30	61·5	—	—	45·0	—	—	40*)
II 9.30—10.10	69·5	0·66	20′ p. Inj. prompte Red.	13·5	0·66	15′ p. Inj. leichte Red.	40
III 10.10—10.40	30·0	—	—	5·0	—	—	30
—	161·0	—	—	63·5	—	—	110

*) 9 Uhr 20 Min. Phloridzin 0·01.

Am Schlusse des Versuches werden aus der Blase 360 cm^3 entleert; wenn man also zu der ursprünglichen Füllung von 210 cm^3 noch die 10 cm^3 der prophylaktischen Instillation rechnet, so sind neben den Kathetern 140 cm^3 abgeflossen, obwohl dieselben 25 *cm* hoch eingeführt waren.

Dauer der Methylenblauausscheidung 70 Stunden.

Gesamtergebnis: Die Mengen können nicht verglichen werden. Die rechte Niere scheidet ein Sekret mit höherem molekularen Gehalt aus, Zucker erscheint früher, aber innerhalb von 70 Min. in gleicher Menge.

Die weiteren fünf Untersuchungen decken sich im wesentlichen mit den mitgeteilten.

Aus diesen geht nun zunächst folgende wichtige und bisher nicht gemachte Beobachtung hervor:

In dem Falle Nr. I waren die Ureterensonden 22 *cm* hoch eingeführt; es ist nichts neben denselben abgeflossen. Man könnte sagen: Weil die Ureterensonden so hoch eingeführt waren.

Dagegen sprechen die anderen vier Fälle; im Fall IV waren die Ureterensonden 26 *cm*, im Falle V 25 *cm* hoch eingeführt, also beidemale nahezu im Nierenbecken. Und das einemal sind 115 cm^3, das zweitemal 140 cm^3 neben den Sonden abgeflossen. Im Falle II waren die Sonden nur 5 *cm* hoch eingeführt und es ist während einer Zeit von $^5/_4$ Stunden nichts neben den Sonden abgeflossen; im Falle III waren beide Ureterkatheter 7 *cm* hoch eingeführt und auch da ist während einer zweistündigen Beobachtung nichts neben denselben abgeflossen.

Die eingeführten Katheter hatten, dem doppelläufigen Kystoskop entsprechend, die Dicke, welche Nr. 6 der Charrierschen Skala entspricht.

Wie ich mich selbst überzeugt habe, ist übrigens die Dicke des Katheters innerhalb der gewöhnlichen Grenzen irrelevant für das Abfließen neben denselben. Einigermaßen sicher können wir uns gegen dasselbe nur dann schützen, wenn wir Ureterenkatheter von Charriere Nr. 12 aufwärts verwenden. Die Manipulation mit diesen starken Kathetern ist aber kompliziert, weil man sie nur über Mandrins einführen kann und deshalb mußte ich in diesen normalen Fällen davon absehen.

Aus den oben mitgeteilten Beobachtungen geht also hervor, daß die Behauptung Caspers, durch das hohe Einführen des Katheters könne das Abfließen neben demselben verhindert werden, nicht richtig ist.

Meine Untersuchungen zeigen vielmehr, daß das Abfließen neben dem Katheter mit der Höhe des Einführens nicht in Zusammenhang steht. Es handelt sich um individuelle Unterschiede, die wir bisher im voraus nicht beurteilen

können. Und deshalb soll in allen Fällen strenge darauf geachtet werden.

Das Ergebnis meiner Untersuchungen am Menschen ist folgendes: In 21 Einzelbeobachtungen waren viermal die Mengen beiderseits gleich, 17mal ungleich, u. zw. betrug die größte Differenz 6 cm^3 in 10 Minuten.

Unter den 4 Fällen, wo nichts neben den Kathetern abgeflossen ist, die Mengen sich also exakt vergleichen lassen, ist dreimal immer von Anfang bis zu Ende des ganzen Versuches auf der einen Seite mehr Harn abgeflossen als auf der anderen. Nur bei einem Falle ist unter 11 Einzelbeobachtungen 7mal links, dann 4mal rechts mehr abgeflossen.

s war in 9 Untersuchungen einmal beiderseits gleich, 8mal ungleich; die größte Differenz betrug 0·003.

Die Gefrierpunktserniedrigung war in 11 Untersuchungen kein einzigesmal gleich, die größte Differenz betrug 0·33.

Das Auftreten der Zuckerausscheidung war in den 10 Fällen 7mal beiderseits gleich, 3mal ungleich, die Zeitunterschiede waren minimal.

Unter 12 prozentuarischen Zuckerbestimmungen ergab sich 5mal vollständige beiderseitige Gleichheit, 7mal Differenzen, von denen die größte 0·88% (3·30% : 2·42%) war.

Das Methylenblau wurde in den meisten Fällen nicht beobachtet, das Chromogen zeigte unter 4 Beobachtungen 2mal ein beiderseits gleiches, 2mal ein nicht vollkommen gleiches Auftreten.

Ich war mit diesen Untersuchungen, wie mit den noch zu erwähnenden Tierexperimenten nahezu fertig, als — Ende Mai dieses Jahres — Guyon eine Arbeit seines Schülers Albarran der Academie des sciences in Paris vorlegte, von der ich erst vor $1^1/_2$ Monaten Kenntnis erhielt.

Auf dem Urologenkongreß in Paris im Herbst dieses Jahres hat Albarran einen diesbezüglichen Vortrag gehalten, welcher aber bis jetzt noch nicht in Druck erschienen ist.

Albarran kommt — teilweise durch andere Untersuchungen — zu dem gleichen Resultat wie ich. Er untersuchte nur die Menge, den Gefrierpunkt und den Gehalt an Salzen; ich dagegen habe auch die Phloridzin- und Methylenblauprobe bei den Tierversuchen in Anwendung gebracht.

Die Exaktheit der Untersuchungen Albarrans erscheint übrigens in mehreren Punkten fraglich, was möglicherweise nur durch die Kürze der Mitteilung bedingt sein kann. Offenbar ist eine ausführliche Publikation noch zu erwarten, aus der die Details der Versuchsanordnung ersichtlich sein werden.

Es ist von der größten Wichtigkeit, die Protokolle zu sehen, weil, wie schon bezüglich Caspers und Richters und auch Friedrich Strauß' gezeigt wurde und wie ich noch weiters von anderen beweisen werde, manchmal die Autoren unberechtigte Schlüsse aus ihren Protokollen gezogen haben.

Es war naheliegend für den Vergleich der Funktionsfähigkeit beider Nieren im Verhältnisse zueinander, das Tierexperiment heranzuziehen, wenngleich man sich von vorneherein bewußt sein mußte, daß durch die notwendige Versuchsanordnung (Laparotomie, Einbinden in die Ureteren) der physiologische Wert der Untersuchung in Frage kommt.

Im Jahre 1859 ist in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften eine Arbeit von M. Herrmann erschienen, in der auf Grund von vier Tierversuchen die Ansicht ausgesprochen wird, daß die Absonderung beider Nieren nach Mengen und Zusammensetzung unabhängig voneinander und verschieden sei.

Der Ansicht, daß beide Nieren in derselben Zeit ein ungleiches Sekret liefern, stimmen auf Grund mehr oder weniger exakter Untersuchungen Goll 1853, Ludwig 1861, Paulsen 1871, Treskin 1872, Fredericy und Nuel 1888, Landois 1893 und Pfaundler 1901 bei. Außerdem haben Biedl und Kraus nachgewiesen, daß in den Kreislauf gebrachte Bakterien von normalen Nieren in ungleicher Weise ausgeschieden werden, eine Beobachtung, die von Kleeki ihre Bestätigung gefunden hat.

Dagegen sah Magnus 1901 aus den in die beiden Ureteren von Tieren eingebundenen Kanülen in gleicher Zeit eine gleiche Tropfenanzahl abfließen und schließt daraus: „Beide Nieren sezernieren ganz gleichmäßig."

In der gleichen Weise äußern sich 1900 Bardier und Frenkel. Sie beobachteten den Ausfluß von Minute zu Minute, von Tropfen zu Tropfen und kommen zu dem merkwürdigen Schlusse, der wohl einer ausdrücklichen Widerlegung nicht mehr bedarf, daß in der Regel das Ausfließen aus dem Ureter einheitlich und kontinuierlich sei.

Bardier und Frenkel geben übrigens, bevor sie zu ihrem Schlusse kommen, selbst zu, daß die Gleichheit der Sekretion nur in der Majorität der Fälle gelte.

Sieht man sich ihre Protokolle an, so begreift man auch dies nicht. Die in 5 Fällen in gleichen Zeiten von beiden Nieren aufgefangenen Mengen ergaben:

	Links	Rechts
Fall I.	252	85
„ II.	70	100
„ III.	79	60
„ IV.	95	80
„ V.	50	54

Wenn man auch Störungen durch die Kochsalzinfusion und die von Herrmann gefundenen pathologischen Veränderungen der von Bardier und Frenkel geprüften Nieren verantwortlich machen muß, so gilt dies nicht in allen Fällen. Mit Recht machen die beiden Autoren darauf aufmerksam, daß der Kochsalzinfusion ein störender Einfluß nur dann nicht zukomme, wenn die von Dastre und Loye 1899 angegebenen Grenzen — 0·7 cm^3 pro Minute und Kilogramm — eingehalten werden. Bardier und Frenkel haben übrigens diese Grenzen nicht eingehalten.

Zur Klärung dieser Verhältnisse habe ich an 22 Hunden Untersuchungen über die Nierensekretion angestellt.

Dieselben waren mir dadurch möglich, daß Herr Prof. Paltauf mir in liebenswürdigster Weise die Mittel seines Institutes zur Verfügung stellte, wofür ich ihm zu Dank verpflichtet bin.

Meine Versuche zerfallen in zwei Reihen.

Bei 12 Hunden wurde in folgender Weise experimentiert: In Curarevergiftung wurde Laparotomie gemacht, in beide Ureteren Glaskanülen eingebunden und durch die Vena jugularis in den von Dastre und Loye angegebenen Grenzen physiologische Kochsalzlösung infundiert. Die Kochsalzinfusion ist notwendig, weil sonst die Sekretion eine zu langsame wäre. Spezifisches Gewicht und Gefrierpunkt wurden anfangs immer vor Beginn der Kochsalzinfusion, später, da es ja nur auf das relative Verhältnis ankam, auch während derselben bestimmt. Nachdem die zu diesen Bestimmungen nötige Menge Harn gewonnen war, wurde Phloridzin (meist in der Dosis von 0·01) und Methylenblau (meist 0·02) intravenös injiziert. Nach jedem Versuche wurden die Nieren einer histologischen Untersuchung unterzogen.

Die 12 ausführlichen Protokolle werde ich anderwärts publizieren, hier will ich nur drei Beispiele vorführen.

Die histologisch gefundenen Veränderungen an den Nieren sind wohl auf die vermehrte Sekretion infolge der Kochsalzinfusion zurückzuführen. Dadurch dürfte die physiologische Seite der Versuche kaum in Frage kommen. Ueberdies ist zu bedenken, daß das Tierexperiment zu diesem Zwecke in einer anderen Weise nicht herangezogen werden kann.

Tierversuch I. Reihe Nr. 1.

Einer 13.500 g schweren Hündin werden nach Laparotomie in beiden Ureteren Glaskanülen eingebunden.

2 Uhr 55 Min. Beginn der Kochsalzinfusion 140 cm^3 pro $^1/_4$ Stunde.
2 „ 35 „ Curarelösung 0·7 cm^3
3 „ 15 „ „ 0·3 cm^3
3 „ 45 „ „ 0·3 cm^3
4 „ 30 „ „ 0·3 cm^3.

	Links		Rechts
	1027	s	1027
	— 1·90°	Δ	— 1·95°
	Spuren	Eiweiß	Spuren
	bernsteingelb	Farbe	bernsteingelb
	klar	Durchsichtigkeit	klar

Zeit	Menge cm^3	Zucker %	Zucker g	Methylblau	Menge cm^3	Zucker %	Zucker g	Methylblau	Min.
I 2.50—4.5	17·0				18·0				75
II 4.5—4.15	6·0	2·07	0·124		7·0	1·9	0·133		10*)
III 4.15—4.25	7·0	3·37	0·235		7·5	3·37	0·252		10
IV 4.25—4.35	8·5	3·37	0·286		9·5	3·37	0·320		10
V 4.35—4.45	7·0	3·37	0·235		8·5	3·00	0·255		10
VI 4.45—4.55	6·5	3·37	0·219		7·5	3·00	0·225		10
VII 4.55—5.5	6·0	3·37	0·202		6·5	3·00	0·195		10
VIII 5.5—5.15	4·5			Auftreten 4′-5′ p. inj. =	5·0			Auftreten 4′-5′ p. inj. =	10**)
IX 5.15—5.25	4·0				4·5				10
	66·5	3·19	1·301		75·0	2·9	1·380		

33·5 g = Nierengewicht = 36·5 g.

*) 4 Uhr 5 Minuten Phloridzin 0·01 g.
**) 5 Uhr 5 Minuten Methylenblau 0·02 g.

Gesamtergebnis: Die rechte, schwerere Niere scheidet mehr Flüssigkeit aus, ihr Sekret hat gleiches spezifisches Gewicht wie das der linken Niere, aber eine höhere molekulare Konzentration, perzentuarisch weniger Zucker, der absoluten Menge nach mehr, Methylenblau beiderseits gleich nach $4^1/_2$ Minuten, Chromogen ebenfalls gleich.

Obduktion: Beide Nieren erscheinen auf ihrem Durchschnitt normal.

Histologisch: Keine wesentlichen Veränderungen!

Links: Die Glomeruli füllen zumeist den Raum der Bowmanschen Kapsel aus; an einzelnen findet sich aber ein Spaltraum zwischen den Gefäßschlingen und der leicht erweiterten Kapsel In diesem sieht man körnig geronnene Massen. Die Epithelien der Harnkanälchen färben sich in ihren Kernen etwas weniger intensiv, doch findet man keine Zelle, deren Kern den Farbstoff nicht mehr aufnimmt. — Das Protoplasma erscheint stärker gekörnt und färbt sich mit Eosin. Das Lumen der Harnkanälchen ist nicht erweitert, doch enthält es spärliche Mengen körniger, mit Eosin rot gefärbter Krümmel.

Rechts: Ganz ähnliche Veränderungen zeigt auch die rechte Niere. Es besteht stellenweise eine leichte Abhebung der Bowmanschen Kapseln und eine stärkere Körnung der Epitelien der Harnkanälchen. Diese Körnung des protoplasmatischen Anteiles der auskleidenden Zellen der Tubuli ist auf dieser Seite dadurch deutlich, daß der Rest des Protoplasmas sich nicht sehr intensiv mit Eosin färbt, so daß die Körnchen besser hervortreten. Die Grenzen der Epithelzellen sind gegeneinander scharf, doch quellen sie gegen das leicht erweiterte Lumen der Harnkanälchen unscharf begrenzt vor. Auch hier finden sich körnig geronnene Massen, im Raum zwischen Bowmanscher Kapsel und Glomerulusschlingen, sowie in den Harnkanälchen. In den Pyramiden sieht man die wiederholt beobachteten und beschriebenen krystallinischen Bildungen, die sich intensiv mit Hämatoxylin färben und zwischen den Sammelröhrchen liegen.

Tierversuch I. Reihe Nr. 2.

Bei einem 6700 g schweren Hunde werden nach Laparotomie in beide Ureteren Glaskanülen eingebunden. Kochsalzinfusion.

2 Uhr 40 Min. Curarelösung 0·6 cm^3
3 „ 50 „ „ 0·3 cm^3
5 „ — „ „ 0·3 cm^3.

Links		Rechts
—	s	1017
— 1·05°	Δ	— 1·09°
Spur	Eiweiß	Spur
strohgelb	Farbe	strohgelb
	Durchsichtigkeit	

Gesamtergebnis: Zu bemerken ist, daß beide Mengen Flüssigkeit und viel Zucker ausgeschieden haben; bei der rechten Niere war die perzentuarische Zuckerausscheidung durch $^1/_2$ Stunde die gleiche.

Die rechte, leichtere Niere, die histologisch fast vollkommen normal erscheint, sezerniert die größere Harnmenge, welche auch die

	Links				Rechts				
Zeit	Menge cm^3	Zucker %	Zucker g	Methylenblau	Menge cm^3	Zucker %	Zucker g	Methylenblau	Min.
I 2.55—3.55	16·0				21·0				60
II 3.55—4.05	14·0	1·68	0·235		16·0	1·68	0·268		10*)
III 4.05—4.15	17·0	2·25	0·382		21·0	1·68	0·352		10
IV 4.15—4.25	20·0	1·68	0·336		24·0	1·68	0·403		10
V 4.25—4.35	24·0	1·68	0·403		27·0	1·50	0·405		10
VI 4.35—4.45	25·0	1·50	0·365		27·2	1·35	0·364		10
VII 4.45—4.55	24·0	1·35	0·324		27·0	1·35	0·364		10
VIII 4.55—5.5	18·0			80″ p. inj. =	22·0			80″ p. inj. =	10**)
IX 5.5—5.15	18·0			= Chromogen +	22·0			= Chromogen +	10
X 5.15—5.25	12·0			= stärker	15·0			= stärker	10
	188·0	1·69	2·045		222·0	1·51	2·156		150

18·50 g = Nierengewicht = 17·50 g.

*) 3 Uhr 55 Minuten Phloridzin 0·01.
**) 4 Uhr 55 Minuten Methylenblau 0·02.

größere molekulare Konzentration aufweist, sie scheidet perzentuarisch weniger, in der Gesamtmenge mehr Zucker aus und bringt das Methylenblau zur gleichen Zeit wie die linke Niere.

Histologisch: Keine wesentlichen Veränderungen.

Links findet man eine leichte Abhebung der Bowmanschen Kapsel. Die Epithelien der Tubuli contorti I. Ordnung erscheinen normal, dagegen sind die Epithelien in den Henleschen Schleifen und den geraden Harnkanälchen stark gequollen und verlegen fast das Lumen. In den Pyramiden finden sich in den Blutgefäßen Einlagerungen kristallinischer Massen.

Rechts erscheint nahezu normal, indem sich außer einer leichten Abhebung der Bowmanschen Kapsel an einzelnen Glomerulis keine Veränderung nachweisen läßt.

Tierversuch I. Reihe Nr. 3.

Bei einem 7300 g schweren Hunde werden nach Laparotomie Glaskanülen in beide Ureteren eingebunden. Kochsalzinfusion.

3 Uhr 35 Min. Curarelösung 0·6 cm^3
4 „ 25 „ „ 0·2 cm^3.

Links		Rechts
—	s	— 1016°
— 1·40°	Δ	— 1·15°
Spur	Eiweiß	Spur
wasserhell	Farbe	wasserhell
klar	Durchsichtigkeit	klar

Zeit	Menge cm^3	Zucker %	Zucker g	Methylenblau	Menge cm^3	Zucker %	Zucker g	Methylenblau	Min.
I 3.45—4.55	17·0				22·0				10*)
II 4.55—5.5	8·0	2·25	0·180		11·5	1·90	0·118		10
III 5.5—5.15	8·5	2·25	0·191		12·0	2·25	0·270		10
IV 5.15—5.25	8·0	3·37	0·269		6·0[1])	2·25	0·135		10
V 5.15—5.35	9·5	2·70	0·256		12·0	2·25	0·270		10
VI 5.35—5.45	11·5	2·25	0·258		13·5	2·25	0·273		10
VII 5.45—5.55	9·5	2·25	0·213		13·0	2·25	0·262		10**)
VIII 5.55—6.5	7·5			120″ p. inj. =	7·5			110″ p. inj. =	10
IX —	7·5			=	11·0			=	
	87·0	2·49	1·367		108·5	1·95	1·328		

22·50 g = Nierengewicht = 22·70 g.

[1]) Einige Minuten abgekniekt.
*) 4 Uhr 45 Minuten Phloridzin 0·01.
**) 5 Uhr 45 Minuten Methylenblau 0·02.

Gesamtergebnis: Während die Mengen innerhalb enger Grenzen schwanken, scheidet die rechte Niere durch 50 Minuten konstant den gleichen Perzentsatz von Zucker aus.

Die schwerere, rechte Niere scheidet eine größere Menge Harn aus, der eine geringere molekulare Konzentration aufweist, — Zucker perzentuarisch und der absoluten Menge nach weniger, — Methylenblau früher.

Histologisch: Keine wesentlichen Veränderungen!

Links: Zumeist liegt die Bowmansche Kapsel den Glomerulis dicht an, nur an einzelnen findet man zwischen beiden einen halbmondförmigen Spalt, welcher von lockerem körnigen Gerinnsel erfüllt ist. Das Lumen der Harnkanälchen ist nicht erweitert und enthält stellenweise auch geronnene krümmelige Massen. Die Epithelien sind zum Teil gequollen und ragen unregelmäßig begrenzt gegen das Lumen der Harnkanälchen vor. Sie färben sich jedoch alle sowohl im Kern, als auch im Protoplasma deutlich.

Rechts: Auch rechts sind die Veränderungen der Niere gering. Einzelne Spalträume zwischen Glomerulis und Bowmanscher Kapsel sind erfüllt von Eiweißgerinnsel, sonst liegt die Kapsel den Glomerulis allenthalben an. Die Harnkanälchen zeigen eine normale Lichtung, in der sich spärliche Gerinnsel finden. Die Epithelien sind deutlich gefärbt und nur einzelne quellen gegen das Lumen der Tubuli vor.

Das Gewicht beider Nieren war unter diesen 12 Fällen einmal gleich, die größte Differenz betrug 3·0 Gramm, bei einem durchschnittlichen Nierengewicht von 29·35 Gramm.

Die Ergebnisse dieser 12 Tierversuche sind folgende:

Die beiderseits in gleichen Zeiten ausgeschiedenen Mengen waren unter 118 Einzelbeobachtungen — es handelte sich um die Zahlen, die bei den 10 Versuchen in den einzelnen Zeitintervallen gewonnen wurden — achtmal gleich. Die größte Differenz betrug 23 cm^3 in 5 Minuten. Die ausgeschiedene Menge ist unabhängig von dem Gewicht der Niere.

Unter 118 Einzelbeobachtungen einmal ein Alternieren; sonst scheidet immer dieselbe Niere die größere Flüssigkeitsmenge aus.

s war unter 5 Beobachtungen einmal gleich; die größte Differenz betrug 0·002.

Δ war unter 10 Beobachtungen einmal gleich; die größte Differenz betrug 0·38.

Zweimal konnte ich eine intermittierende Zuckerausscheidung beobachten.

Die absolute Zuckermenge war in 87 Einzelbeobachtungen nur einmal auf 0·001 gleich.

Der prozentuarische Zuckergehalt war in 87 Einzelbeobachtungen 14mal gleich. Der Unterschied betrug vielfach nur Zehntel und Hundertstel, doch einmal auch bis 2·02% (Fall I 3·37 : 1·35%).

Der Prozentgehalt blieb vielfach während gleicher, unmittelbar aufeinanderfolgender Zeitintervalle gleich, obwohl die Flüssigkeitsmenge eine wechselnde war.

Unter 10 Beobachtungen fielen dreimal zusammen: die größere Flüssigkeitsmenge, der geringere prozentuarische Zuckergehalt und die kleinere absolute Zuckermenge siebenmal dagegen war die Flüssigkeitsmenge größer, der Prozentgehalt geringer, die absolute Zuckermenge aber größer.

Das Methylenblau zeigte unter 11 Beobachtungen 4mal ein gleichzeitiges Auftreten, 7mal ein ungleichzeitiges, die größte einseitige Verspätung betrug 3 Minuten.

Die Intensität der Methylenblauausscheidung war in 11 Beobachtungen 6mal beiderseits gleich.

Ich habe weiter an 10 Hunden eine Reihe von Versuchen angestellt, denen die Absicht zugrunde lag, zu kontrollieren, ob das relative Verhältnis bezüglich der beiderseitigen Nierenfunktion immer das gleiche bleibe. Zu diesem Zwecke war es notwendig, an ein und demselben Tiere mehrere Versuche anzustellen. Ich wollte das dadurch erreichen, daß ich bei drei Hunden beide Ureteren in die Bauchwand implantierte, bei sieben Hunden dagegen nur einen Ureter, während der Harn von der anderen Niere aus der Blase aufgefangen wurde.

An diesen 10 Hunden wurden 21 Versuche angestellt, wobei 4mal beide Ureteren sondiert wurden, 17mal nur einer.

Diese Versuche haben nun, insoferne sie kurze Zeit (24 Stunden) nach der Implantation ausgeführt worden sind, gleiche Resultate ergeben, wie die bereits früher erwähnten.

In 4 Versuchen mit beiderseits sondierten Ureteren hat sich bei 54 Einzeluntersuchungen einmal ein Alternieren ergeben.

Die größte Anzahl der Versuche, die an einem Hunde angestellt wurden, waren fünf innerhalb eines Monats.

Leider haben diese Versuche zu einem endgiltigen Resultate nicht geführt, weil es nämlich nicht möglich war, die Tiere vor aufsteigenden Nierenprozessen zu bewahren. Es haben sich krankhafte Veränderungen an den Nieren herausgebildet, welche sich natürlich von einem Versuche zum anderen änderten, wodurch ein Vergleich der einzelnen Versuche ausgeschlossen war, weil ihnen die gleichen Voraussetzungen fehlten.

Ueberdies war auch von vornehercin gegen einen Teil der Versuche der Einwand zu machen, daß dadurch, daß nur ein Ureter implantiert war, der Harn der anderen Seite aber von der Blase aufgefangen wurde, für beide Nieren ungleiche Bedingungen geschaffen worden waren.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen am Menschen und am Tier lassen sich in folgender Weise zusammenfassen:

Die Basis, auf der Casper und Richter ihre funktionelle Nierendiagnostik aufgebaut haben, die Schlüsse von Friedrich Strauß, Fjodorow, Bardier und Frenkel sind nicht richtig.

Beide normale Nieren scheiden in derselben Zeit ungleiche Mengen eines ungleichen Sekretes aus. Die Filtrationsfähigkeit und die Eliminationsfähigkeit gehen nicht Hand in Hand.

Einschränkend muß ich hier noch erwähnen, daß diese Resultate gewiß zum mindesten für die Eingriffe gelten, die eben notwendig sind, um eine derartige Untersuchung am Menschen und am Tier überhaupt zu machen.

Ich will hier gleich betonen, was ich in weiteren Mitteilungen noch ausführen und beweisen werde, daß dadurch, daß sich die Basis für funktionelle Nierendiagnostik auf Grund meiner Versuche verschiebt, die Methoden selbst nicht wertlos werden. Wir dürfen in der Sache nur nicht schematisch vorgehen. Einen Beweis dafür habe ich heute gebracht, den zweiten werde ich das nächstemal bringen.

Auf eine Ueberlegung will ich hier noch eingehen, die mir meine Versuche nahegelegt haben. Dieselben haben gezeigt, daß beinahe immer eine Niere mehr sezerniert als die andere, was besonders deutlich in jenen Fällen zum Ausdruck kommt, wo an ein und demselben Tiere mehrere Versuche angestellt wurden. Ich habe bei 16 Versuchen in 172 Einzelbeobachtungen nur zweimal ein Alternieren gesehen; das einemal bei Beginn, das zweitemal bei Abschluß des Versuches.

Daraus ist nun wohl die Annahme berechtigt, daß in der Regel ein Alternieren nicht stattfindet, daß in der Regel eine Niere mehr sezerniert als die andere.

Und nun eine zweite Beobachtung: Der Ureterenkatheterismus wird Licht bringen in eines der dunkelsten diagnostischen Gebiete — in die Frage der Pyelitis.

Der systematisch bei Pyelitis geübte Ureterenkatheterismus wird zeigen, daß die meisten Fälle von Pyelitis ursprünglich einseitige Prozesse darstellen. Ich verfüge diesbezüglich nur über eine kleine Erfahrung: Ich habe in 25 Fällen, in denen nach längerer Blasenerkrankung die Vermutung einer aszendierenden Pyelitis bestand, beide Ureteren sondiert, und in diesen 25 Fällen nur 5mal eine beiderseitige, 20mal eine einseitige Erkrankung gefunden. Das gibt zu denken.

Welche Momente sollen für dieses einseitige Aufsteigen verantwortlich gemacht werden?

Ist es auf Grund meiner Beobachtungen nicht naheliegend, anzunehmen, daß ein Eiterungsprozeß der Blase deshalb nur auf einer Seite, oder zunächst auf einer Seite aufsteigt, weil der fortwährende Flüssigkeitsstrom durch den Ureter ihn auf der anderen Seite daran hindert?

Ueber Knochen- und Knorpelersatz.

Von Dozenten Dr. **Oskar Föderl,** Primararzt und Vorstand der II. chirurg. Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung in Wien.

Bei Knochen- und Knorpeldefekten, welche durch Trauma, Entzündung oder Operation entstanden sind, können funktionelle und kosmetische Forderungen den Ersatz indizieren.

Während die bei Verletzungen gemachten Erfahrungen, daß Knorpel- und Knochenstücke, welche in ernährendem Zusammenhange mit der Nachbarschaft stehen, sich erhalten, notwendigerweise auf die Idee der Autoplastik mittels gestielter Lappen führen mußten, haben andererseits zum Teil die vereinzelten Beobachtungen, daß auch vollständig losgelöste Knochenteile gelegentlich reaktionslos einheilen können, zum Teil die diesbezüglichen experimentellen Untersuchungen und Bestrebungen zur Deckung des Defektes ein anderes zweckentsprechendes, lebendes oder totes, organisches oder anorganisches Ersatzmaterial zu finden, die Methode der Homöo- und Heteroplastik begründet.

Die osteoplastische Deckung mittels Müller-Königscher Hautperiostknochenlappen verdient dort, wo sie ausführbar ist, unbestritten den Vorzug, da sie das angestrebte Ziel am sichersten erwarten läßt. Gute Resultate wurden auch durch Verschiebung oder Umklappung von Periostknochenlappen bei Pseudarthrosen (Nußbaum,[1]) Rydygier,[2]) Riediger[3]) und kleineren Schädeldefekten (Lyssenkow, Garrè, v. Hacker[4]) erreicht. Bei letzteren scheint die Umklappung derartiger Lappen zweckmäßig zu sein, weil eine glatte Fläche gegen die Dura zu liegen kommt und mit dieser nicht so ausgedehnte narbige Verwachsungen eintreten werden, wie sie gelegentlich mit wunden Knochenflächen zu gewärtigen sind, was insbesondere bei Operationen von Narbenepilepsie gewürdigt werden muß.

Während einfache Periostlappen ein wenig verwertbares Material für einen genügend festen Abschluß von Knochendefekten ergaben, forderten die Wolffschen Versuche, vollständig gelöste, heranstrepanierte Knochenscheiben wieder zur Einheilung zu bringen, dazu auf, den Weg der Homöoplastik bei der Deckung von Knochendefekten zu betreten.

So haben Seydel,[5]) Czerny[6]) und v. Eiselsberg[7]) zur Ausfüllung eines Schädeldefektes Teile aus der Tibia desselben Individuums genommen.

Büdinger[8]) wählte als Material die Spongiosa des Fersenbeinhöckers einer frisch amputierten Extremität.

Der Begriff Homöoplastik aber als einer Implantation von aus der Kotinuität gelöster Knochen desselben oder eines anderen Individuums, wobei nach den Anschauungen von Ollier und Wolff die Knochen unter Erhaltung ihrer Vitalität lebend einheilen sollen, erscheint hinfällig, seit Barth[9]) durch seine Untersuchungen gezeigt hat, daß aus der Kontinuität gelöste und wieder implantierte Knochen ihre Lebensfähigkeit nicht bewahren, sondern resorbiert werden, zum Teil das Material für den Aufbau des neuen Knochens liefern und zur Produktion desselben als tote Körper den umgebenden, lebenden Knochen anregen, von welchem sie durchwachsen werden. Es gehört daher die Verwendung des frisch entnommenen Knochens eigentlich der Heteroplastik an, gleichwie der Ersatz durch in Jodoformäther desinfizierter (Lauderer), ausgekochter (Westermann, v. Eiselsberg), dekalzinierter (Senn, Kümmel) oder ausgeglühter Knochensubstanz (Barth, Landerer). Es erscheint deshalb von keinem besonderen Vorteil, das Material zur Deckung eines Defektes vom selben Individuum durch eine neugesetzte Operationswunde entlehnen zu wollen, außer mit Rücksicht auf die größere Vitalität des mit dem Knochen übertragenen Periostes. Dem Lebenden unter aseptischen Kautelen entnommener, wie auch vom Kadaver gewonnener, durch desinfizierende Mittel oder Auskochen sterilisierter Knochen kann aber in einem nicht keimfreien Operationsgebiete einen Nährboden für Mikroorganismen bilden. Unter allen diesen Formen der Anwendung ist nach Barths und Grekows[10]) Untersuchungen ausgeglühter Knochen am zweckmäßigsten, während Westermann und Mertens (Experimentelle Beiträge zur Frage der knöchernen Deckung von Schädeldefekten, Inaugur.-Dissertation, Königsberg 1900) ausgekochtem Knochen den Vorzug geben. Unter den anderen zur Heteroplastik verwendeten Materialien (Filigrannetze: Witzel, Gleich; Aluminium: Booth, Curtis) sind die Celluloidplatten von A. Fraenkel[11]) wohl am geeignetsten für eine reaktionslose Einheilung. Sie sind bei der leichten und raschen Ausführbarkeit ihrer Implantation namentlich am Schädel dort vorzuziehen, wo wegen Schwäche des Patienten, kindlichem, dünnen Schädel und mehrfachen Defekten die Bildung Müller-Königscher Lappen erschwert ist, bei pathologischen Defekten, wo mit der Möglichkeit eines Rezidives gerechnet werden muß, und in Fällen, bei welchen postoperative Verhältnisse eine möglichst blande Einheilung erfordern.

Fraenkel hat wiederholt betont, daß das Celluloid vermöge seiner Struktur ohne Verwachsungen und ohne Veränderungen der Nachbarschaft als ein mechanisches Ausfüllungsmittel fixiert werde, und hat wegen dieser Eigenschaft als hauptsächlichste Indikation seiner Anwendung die Deckung von Trepanationslücken nach der Operation der Narbenepilepsie hervorgehoben, da seine experimentellen Versuche ergaben, daß durch postoperative Verhältnisse die Quelle und Ursache des Rezidives nach chirurgischer Behandlung der kortikalen Epilepsie begründet sein kann. Nicht bloß die bei Anwendung von Celluloid verhinderten Verwachsungen der Dura mit einem implantierten, lebenden oder toten porösen Material, sondern auch die Vernarbung exzidierter Gehirnpartien und die dadurch bedingte Zerrung benachbarter Windungen erklären die Rezidiven nach der Horsleyschen Operation. Fraenkel sagt in Billroths Festschrift „Zur Frage der Schädeloperationen bei Epilepsie", daß es vielleicht gelingen könnte, durch ein indifferentes Ausfüllungsmaterial die Verhältnisse, wie sie sich unmittelbar nach der Operation ergeben, zu stabilisieren und damit die Folgen der Vernarbung zu verhindern.

Dadurch angeregt, habe ich im Jahre 1894 unter Wiederholung der Fraenkelschen, mit Rücksicht auf die praktischen Konsequenzen für die Chirurgie unternommenen Experimente nach der Exzision von künstlich erzeugten Gehirnnarben Paraffin als Ausfüllungsmaterial angewendet.[12])

---

[1]) Aerztl. Intelligenzbl., 1875, Nr. 8.

[2]) Eine neue Methode zur Behandlung der Pseudarthrose. Deutsche med. Wochenschr., 1878, Nr. 27 u. 28.

[3]) Habilitationsschrift. Jena, 1878.

[4]) Lyssenkow, zitiert nach v. Bergmann, Handbuch der prakt. Chirurgie, 1. Auflage, Bd. I, pag. 169; Garrè, zitiert von Bunge, Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie, 1903, II., pag. 443 und v. Hacker, Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XXXVII, 1. u. 2. H.

[5]) Eine neue Methode, große Knochendefekte des Schädels zu decken. Zentralbl. f. Chirurgie, 1889.

[6]) Verhandlungen der Deutschen Gesellsch. f. Chirurgie, 1895. XXIV. Kongreß.

[7]) Sitzung der k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien vom 13. Nov. 1903. Wiener kl. Wochenschr., Nr. 47.

[8]) Wiener klin. Wochenschr., 1900, Nr. 46.

[9]) Ueber Osteoplastik in histologischer Beziehung. Arch. f. klin. Chir., Bd. 48, und histologische Untersuchungen über Knochenimplantationen. Zieglers Beiträge 1895, Bd. 17.

[10]) Beiträge zur Frage von den Schädeldefekten und ihrer Behandlung. Arch. f. klin. Chir., 1902.

[11]) Ueber Deckung von Trepanationsdefekten am Schädel durch Heteroplastik. Zur Frage der Schädeloperationen bei Epilepsie. Billroths Festschrift. Ueber Heteroplastik bei Schädeldefekten. Arch. f. klin. Chir., Bd. L, 2. H.

[12]) Zitiert in: „Ueber künstliche Gelenkbildung", Zeitschr. f. Heilk., 1895, Bd. XVI. Es wurde Paraffin als ein unter Körpertemperatur plastisches Material gewählt auf Grund der bei dem Studium über Fremdkörperabkapselung gewonnenen Erfahrung, daß es ohne Reaktion der Umgebung in den verschiedenen Geweben einheilt; wegen dieser

Bei den Tieren meiner Versuchsreihe gelang es nicht, Narbenepilepsie zu erzeugen, so daß das Ausbleiben von Anfällen nach Einheilung von Paraffin an Stelle der exzidierten Narben keine weiteren Schlußfolgerungen erlaubt.

Die eine Fehlerquelle für Rezidive chirurgisch in Angriff genommener Narbenepilepsie — die Verwachsung der Dura mit den Schädeldecken oder dem zur Plastik benützten Material — wird durch die Verwendung von Celluloid sicher vermieden, da es sich hier um eine reaktionslose Abkapselung handelt. Die Vorbedingung ist aseptischer Verlauf der Heilung. v. Eiselsberg[13]) hält es für zweckmäßig, die Platte in einem zweiten Akte einzufügen; in einem seiner Fälle mußte das in den Defekt eingefalzte Celluloid wegen epileptischer Anfälle, welche durch ein zwischen Platte und Dura gebildetes Hämatom ausgelöst worden sind, entfernt werden.

Billroth[14]) empfahl gelegentlich einer diesbezüglichen, in der Gesellschaft der Aerzte in Wien gehaltenen Diskussion die Platte zu lochen, um einen Abfluß für angesammeltes Blut zu schaffen. Dadurch aber wird die Möglichkeit festerer Verwachsungen der Dura gegeben, zu deren Vermeidung das Celluloid vermöge seines dichten Gefüges nach Fraenkel die hauptsächlichste Indikation seiner Verwendung findet.

Was bei der Celluloidplastik am Schädel nicht anstrebenswert erscheint, kann gerade in anderen Fällen des Knochen- und Knorpelersatzes von großem Vorteil sein, da es bei gegitterten oder durchlochten Platten nicht zu einer einfachen Abkapselung, sondern zu einem Um- und Durchwachsen von Seite der Gewebe der Unterlage und der bedeckenden Teile kommt.

Für die Einheilung solider Celluloidplatten ist Aseptik des Operationsgebietes Vorbedingung. Erfolgt eine Infektion, so kann die Sekretion andauern, bis der Fremdkörper ausgestoßen oder extrahiert wird. Siebförmig perforierte Platten hingegen werden bald infolge des Durchwachsens der Gewebe fixiert, die Entzündung kann lokalisiert bleiben und unter therapeutischen Maßnahmen abklingen, ohne daß es zur Elimination des Fremdkörpers kommen muß.

Derartig siebförmig perforierte Celluloidplatten habe ich zur Heteroplastik des Nasengerüstes, eines Defektes der Trachea und des Unterkiefers versucht.

I. Rhinoplastik.

So dankbar oft eine partielle Rhinoplastik und der Ersatz der Weichteilnase ist, wenn Reste des Flügel- und Septumansatzes vorhanden sind, so wenig befriedigt gewöhnlich die schönste chirurgische, durch totale Rhinoplastik hergestellte Nase selbst bescheidene Schönheitsbegriffe des Laien, und wie die zahlreichen Bestrebungen nach verbesserten Methoden beweisen, auch die Leistungsfähigkeit des Chirurgen.

Die Weichteilnase schrumpft im weiteren Verlaufe. Daraus lernte man zunächst sie möglichst groß zu gestalten. Sie sinkt aber auch über dem Nasenrücken ein, wo das Gerüst fehlt. Zum Ersatze desselben, um der Nase ein scharfes Profil zu geben, wurden die verschiedensten Methoden der Auto- und Heteroplastik versucht; dabei war die Sattelnase, wo die Verhältnisse viel einfacher liegen, förmlich das Studienobjekt für den Effekt der einzelnen Verfahren, welche dann auch ihre Anwendung bei der totalen Rhinoplastik fanden.

So hatte Dieffenbach[15]) für die Sattelnase empfohlen, dieselbe median zu spalten, einen von der Stirne herabgeschlagenen Hautlappen einzuheilen und darüber die seitliche Haut der Nase zu ziehen. v. Langenbeck[16]) begründete die periostale Rhinoplastik, indem er das Periost in den Stirnlappen einbezog; eine Knochenspange mitzunehmen unterließ er aus Befürchtung einer Phlebitis und Meningitis nach der bei der Resektion der Tabula externa erfolgenden Eröffnung der Venae diploicae. Mit Königs[17]) autoplastischem Ersatz des Nasengerüstes mittels eines gestielten Hautperiostknochenlappens, über dessen wunde Fläche ein gleichfalls der Stirne entnommener Hautlappen geschlagen wird, ist die weitere Technik der Rhinoplastik gefördert worden. Als Modifikationen der Königschen Methode reihen sich die Verfahren von Schimmelbusch,[18]) Rotter[19]) und Hacker[20]) an.

Bei Sattelnase hat v. Mangoldt[21]) mit gutem Resultat Rippenknorpel implantiert, und Israel[22]) verwendete mit Erfolg ein Knochenstück der Tibiakante als Nasenspitze. Auch auf dem Wege der Heteroplastik versuchte man bei Sattelnasen das Gerüst durch Einheilung von Goldblech, Blei oder Platin zu ersetzen. Erst Leisrink[23]) glückte dies unter Verwendung einer dünnen Bernsteinplatte. Auf die durch totale Rhinoplastik gebildeten Nasen übertragen, haben diese Bestrebungen, die Profilhöhe durch Fremdkörperstützen zu heben, Cl. Martin,[24]) Lossen,[25]) Berger[26]) u. a. dadurch zu erreichen versucht, daß die Weichteilnase über einer Prothese aus Platin oder Hartgummi geformt wurde. Während Martin über einer Platinstütze die Nase mit einem Septum formt, leistet Lossen auf die Bildung des letzteren Verzicht und bildet die Nase aus einem dreieckigen Stirnlappen, dessen wunde Fläche mit Epidermisstückchen bedeckt wird, über einem aus Hartkautschuk gebildeten Modell, welches, in Fleischton gehalten, die Nasenscheidewand und die Umrahmung beider Nasenlöcher imitiert.

Fig. 1

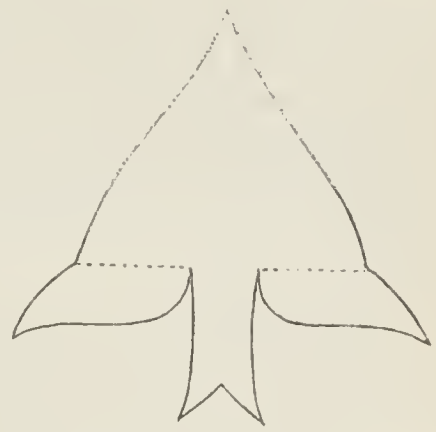


Fig. 2

Zugunsten einer freien Respiration durch die Nase haben u. a. Volkmann und König empfohlen, von der

---

Eigenschaft war es schon früher experimentell als Mittel zur Knochenplombe (im Vereine mit Dr. Baylon) und später 1897 mit Dozenten Müller für Augenprothesen versucht worden. Auch als subkutane Injektion wurde es an weiland Billroths Klinik im Jahre 1894 zur Mobilisierung einer nach Karies des Jochbogens entstandenen Narbe und zur Behebung einer Entstellung der Wange, welche nach einer von Billroth ausgeführten Operation eines Osteoms des Oberkiefers entstanden war, in Anwendung gezogen. In letzterem Falle war das Resultat kein zufriedenstellendes. Für subkutane Injektionen ist jedenfalls das von Gersuny empfohlene Unguentum paraffini wegen seiner geschmeidigeren Handhabung vorzuziehen.

[13]) Zur Behandlung von erworbenen Schädelknochendefekten. Arch. f. klin. Chir., Bd. L, 4. H.

[14]) Zitiert bei v. Eiselsberg, Arch. f. klin. Chir., Bd. L, 4. H.

[15]) Chirurgische Erfahrungen. Berlin 1829—1834 und Die operative Chirurgie, Leipzig 1845.

[16]) Ueber eine neue Methode der totalen Rhinoplastik. Berliner klin. Wochenschr., 1864.

[17]) Eine neue Methode der Aufrichtung eingesunkener Nasen. Arch. f. klin. Chir., 34. Bd., und Verhandlungen der Deutschen Gesellsch. f. Chir., 1886, Bd. II, pag. 41.

[18]) Rhinoplastik und Operation der Sattelnase. Arch. f. klin. Chir., 50. Bd., und Verh. d. Deutschen Gesellsch. für Chir., 1895, I, pag. 134, II, pag. 342.

[19]) Verh. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir., 1889, I, pag. 147. und Münchener med. Wochenschr., 1889, Nr. 30.

[20]) Ueber die Verwendung eines eine Periostknochenspange enthaltenden Stirnlappens zur Rhinoplastik. Wiener klin. Wochenschr., 1888. Zur partiellen und totalen Rhinoplastik. Beiträge z. klin. Chir., 18. u. 28. Bd.

[21]) Verhandlungen der Deutsch. Gesellschaft für Chirurgie, 1900. 29. Kongreß, I. 40, II. 460.

[22]) In der Diskussion von Lossen, Münchener med. Wochenschr., 1898, Nr. 42.

[23]) Zentralblatt für Chirurgie, 1877.

[24]) De la prothèse immédiate, rhinoplastie etc. Paris 1889 et 1899. De la rhinoplastie sur charpente métallique. Revue de chir. Nr. 8.

[25]) Ueber Rhinoplastik mit Einfügen einer Prothese. Münchener med. Wochenschr., 1898, Nr. 42 und 48.

[26]) Rhinoplastie totale; restauration du nez sur une charpente métallique comprèse entre deux plans de lambeaux. Bull. de l'acad. de méd. 1900, Nr. 9.

Bildung eines Septums überhaupt abzusehen, da sich die Nasenlöcher später immer mehr verengern. Dies ist namentlich dann der Fall, wenn die ganze Basis der Apertura pyriformis narbig ist oder bei einer Operation umschnitten werden muß. In solchen Fällen habe ich, um die untere Umrahmung der Nasenlöcher mit normaler Haut zu umsäumen und dadurch die Wirkung der Narbenschrumpfung zu vermindern, die Apertura pyriformis in der mit Fig. 1 veranschaulichten Weise angefrischt und das Modell des Stirnlappens so modifiziert (Fig. 2), daß die Ränder des Septum-

Fig. 3

und Nasenflügellappens nach ihrer Duplikatur mit der Anfrischungslinie der Basis des Nasendefektes vereinigt werden konnten (Fig. 3).

Aus kosmetischen Bedenken werden die Patienten vorziehen, verengte Nasenöffnungen mit emaillierten Röhrchen offen zu halten oder zeitweilig durch Laminariastifte und Drains zu erweitern, statt auf den Besitz eines Septums mit Rücksicht auf ungestörte Nasenatmung zu verzichten. Die Bestrebungen, über einer Metall- oder Hartgummiprothese die Rhinoplastik auszuführen, sind trotz mehrerer, kosmetisch günstiger Resultate bis jetzt kaum über das Stadium des Versuches angelangt, um methodisch geübt werden und die osteoplastischen Operationen verdrängen zu können. Diese aber sind in ihrer Technik schwierig. Bildet man dickere Knochenlappen, so gelingt es selten, eine feinere Modellierung der Nase zu erzielen. Dünne Knochenschalen hingegen splittern leicht und lösen sich von der Unterlage.

Mir erschien die Benützung von Celluloid bei Rhinoplastik als ein viel geschmeidigeres, zweckentsprechendes Material für den Ersatz des Nasengerüstes, wenn man es zunächst in der Gestalt von siebförmig perforierten, dünnen Platten unter gleichzeiger Markierung des späteren Modells zwischen Perikranium und Haut der Stirn zur Einheilung bringt, um in zweiter Sitzung zur Formierung der Nase einen Hautperiostlappen zu bilden, der zwischen seinen beiden Schichten das um- und durchwachsene, heteroplastische Material enthält.

Dieses Verfahren wurde in den beiden folgenden Fällen angewendet. In einer Sitzung läßt sich die Operation ausführen, wenn man nach Thiersch zwei Lappen aus der Stirn bildet, von welchen der eine mit seiner Epidermisseite nach innen, der andere mit der Hautfläche nach außen geschlagen wird, und beide zwischen ihren wunden Flächen die perforierte Platte enthalten.

1. Ersatz der Wurzel und des Rückens der Nase durch einen Periost-Hautlappen der Stirn mit Interposition einer siebförmig perforierten Celluloidplatte.

Rudolf M., 15jähr. Spänglerlehrling. An Gussenbauers Klinik aufgenommen am 28. Februar 1901. Der früher stets gesunde Knabe beobachtete vor mehr als $1^1/_2$ Jahren eine Behinderung der Nasenatmung, als deren Ursache an der Wiener Poliklinik Polypen des rechten Nasenganges konstatiert wurden, die mehrmals operiert worden sind.

Im August 1900 trat abermals Obturation der Nase ein, welche diesmal durch einen Tumor der linken Seite bedingt war. Dozent Koschier operierte an seiner Abteilung den über nußgroßen, der mittleren Muschel aufsitzenden Tumor. Die Untersuchung einer vorausgängigen Probeexzision hatte plexiformes Sarkom ergeben.

Drei Monate nach dieser Operation fand sich eine haselnußgroße Geschwulst an der Nasenwurzel, die immer mehr diese Gegend vorwölbte und zur Zeit der Spitalsaufnahme Hühnereigröße erreicht hatte. Der Tumor breitete sich zwischen den etwas verschobenen Augenwinkeln aus, erstreckte sich nach oben auf das Stirnbein bis über die Augenbrauenhöhe und nach abwärts bis zum Nasenflügelansatze. Die bedeckende Haut war verdünnt, nirgends fixiert. Der unverschiebliche Tumor zeigte in der Mitte Fluktuation, während die Randpartien knochenhart und höckerig waren.

Die Rhinoskopia anterior ergab rechterseits eine gelappte, dunkelgraurote Geschwulst, welche zwischen Septum und mittlerer Muschel, von oben herabreichend, nahezu bis zum Nasenboden sich ausdehnte. Eine Verwachsung mit dem Septum oder der Concha bestand nicht. Linkerseits fand man einen kugeligen zur unteren Muschel herabreichenden Tumor, welcher über haselnußgroß war und Schleimhautfarbe zeigte.

Am 5. März 1901 nahm Gussenbauer die Operation vor. Mit einem über den Tumor geführten H-Schnitte wurden zur Freilegung desselben zwei Flügellappen der sehr verdünnten Haut gebildet und die Geschwulstmassen mit der angrenzenden knöchernen Umgebung abgemeißelt, wobei zur Entfernung des Tumors beiderseits die Stirnhöhle und die Keilbeinhöhle eröffnet werden mußten. Nach der Tamponade des Wundkavums vereinigte man durch die Naht die Hautlappen, welche im weiteren Verlaufe größtenteils nekrotisch wurden, so daß die eröffneten Höhlen durch einen großen Defekt der Nase nach außen kommunizierten.

Da drei Monate später nirgends Rezidiv beobachtet werden konnte, plante man eine Deckung des Defektes aus der Stirn, wobei die Lappenbildung keine günstige war, da infolge der vorausgängigen Operation von keiner Seite die A. angularis in den Stiel einbezogen werden konnte. Nach der Umschneidung eines dem Defekte angepaßten Modells wurde die Stirnhaut zum Teil freipräpariert, zwischen dieser und dem Perikranium eine entsprechend geformte, siebförmig perforierte, dünne Celluloidplatte eingelegt und darüber der Hautlappen wieder vernäht. Die Platte war median an der Stelle, welche bei der späteren Plastik den First der Nasenwurzel und des Nasenrückens bilden sollte, in Absätzen durchschnitten, damit sich der Lappen leicht dachförmig anfstellen lasse.

Da 4 Wochen nach der Einheilung des Celluloids das ganze Wundkavum epidermisiert war, umschnitt ich den vorgezeichneten Stirnlappen mit dem Periost, so daß zwischen diesem und der Haut die Celluloidplatte enthalten war und implantierte ihn nach seiner Drehung im Nasendefekte, nachdem dessen Ränder umschnitten und die angrenzenden Partien zur Unterfütterung benützt worden waren.

Der Erfolg ließ nichts zu wünschen übrig, da ein scharfes Profil der Nase erzielt war, doch blieb der Effekt kein dauernder. $^1/_4$ Jahr nach der Plastik begann der Nasenansatz unter gleichzeitiger Abflachung des Profils immer breiter zu werden. Ueber der Nasenwurzel bildete sich eine Pulsation aufweisende Geschwulst.

Unter zunehmenden Erscheinungen des Hirndruckes starb der Knabe am 25. November 1901.

Die Obduktion zeigte ein in die vordere Schädelgrube hindurchgewuchertes Rezidiv. Die Schädelkapsel war durch Hirndruck stark usuriert. Die siebförmig perforierte Celluloidplatte war reaktionslos eingeheilt und gab auch am Kadaver trotz der darunter gewucherten Aftermassen einen Widerstand wie ein knöchernes Gerüst.

2. Totale Rhinoplastik durch einen Periost-Hautlappen der Stirn mit Interposition einer siebförmig perforierten Celluloidplatte.

Leopoldine L., 26jähr. Hilfsarbeiterin. Prot.-Nr. 184. Im St. Rochus-Spitale aufgenommen am 14. Januar 1903.

S. D. 27. April 1903.

Der Vater der Pat. soll im 61. Lebensjahre an Gehirnschlag, die Mutter, 39 Jahre alt, bei einer Entbindung gestorben sein. Von 9 Geschwistern lebt nur eine Schwester, welche 24 Jahre alt und angeblich ganz gesund ist. Die übrigen sollen alle in den ersten Lebensjahren gestorben sein. Ob die Mutter abortiert hat, weiß die Pat. nicht anzugeben.

Gleich nach der Geburt soll die Pat. augenkrank geworden sein und bis zu ihrem 4. Lebensjahre nichts gesehen haben. Zu dieser Zeit habe sie mit ärztlicher Hilfe so weit das Sehvermögen erreicht, daß sie imstande war, später die Schule zu besuchen. Der Augenzustand sei seither unverändert geblieben.

Im Mai 1899 bekam die Pat. angeblich einen Schnupfen, der anhielt und unter Bildung rasch um sich greifender Geschwüre in der Nase und am Gaumen wurde ein Teil des letzteren, sowie die Nase in ihren Weichteilen und im knorpelig-knöchernen Gerüste bis zum November 1899 zerstört, während welcher Zeit die Pat. lokal behandelt worden sein soll, bis im Verlaufe von $1^1/_2$ Jahren die Ge-

schwüre abgeheilt waren, worauf der zur Zeit der Spitalsaufnahme bestehende Substanzverlust resultierte.

Bei der schwächlichen, anämischen Pat. fand sich am linken Auge ein Ektropium des Unterlides, der Bulbus war kleiner als rechts, die Cornea in eine dichte, weiße Narbe umgewandelt, zu welcher die atrophische Iris hinzog. Dabei bestand wie rechts Nystagmus rotatorius. Das rechte Auge wies im Pupillarbereiche eine etwa linsengroße Macula und die Erscheinungen einer abgelaufenen Iritis auf.

Von der Nase war mit der entsprechenden Hautbedeckung nur ein Teil der Nasenbeine und des Processus nasalis des Oberkiefers erhalten. An Stelle der Nase fand sich ein für den kleinen Finger passierbares Loch. Die Umgebung desselben bildete ein sehr derbes, mit der Unterlage fest verbundenes Narbengewebe, das gegen die Lider und Wangen mit derben Zügen ausstrahlte, wodurch auch das linke Unterlid ektropioniert war. Allenthalben fanden sich im Narbengewebe und an der restlichen Nasenschleimhaut Ekzem und Erosionen.

Der harte Gaumen zeigte in seinem vorderen, medianen Anteile eine Perforation in der Größe einer Fingerbeere.

Statt der Oberlippe lag der Oberkiefer vor und zu beiden Seiten zogen derbe, mit dem Kiefer verwachsene Narbenzüge zur Unterlippe. Die Spina nasalis des Oberkiefers fehlte.

Die Mundöffnung, kaum für den Zeigefinger passierbar, war durch Narben nach links verzogen. Die oberen Eckzähne — die Schneidezähne fehlten — waren von dem die Schleimhauttaschen ersetzenden Gewebe eng umwachsen und kaum sichtbar. Es bestand eine Gingivitis und Stomatitis mit Foetor ex ore. Infolge der engen Mundöffnung und der vielen Narbenzüge war die Pat. in der Aufnahme und Verarbeitung der Nahrung sehr behindert.

Die Pat. war mit Rücksicht auf die geringe Aussicht, auf operativem Wege ein in kosmetischer und funktioneller Beziehung zufriedenstellendes Resultat zu erreichen, von einer chirurgischen Station bereits abgewiesen worden. Es bestand nicht bloß die Aufgabe, das Anchylostoma zu beheben und den Mundabschluß zu erzielen, sondern auch das Ektropium des Lides zu operieren und unter sehr ungünstigen Verhältnissen eine Rhinoplastik auszuführen.

Der erste Operationsplan war der, in einer Sitzung mit der Lippenbildung eine Nase aus der Armhaut über ein durchlöchertes, aus Celluloid gepreßtes und mit einer Scheidewand versehenes Modell fertig zu stellen, um sie später nach der Abheilung der Cheiloplastik zu übertragen.

Nach der Einheilung des innen und außen wie auch zu beiden Seiten des Septums von Haut bedeckten Celluloidgerüstes und nach der Auffrischung der Ränder wäre die neugebildete Nase in den Defekt überpflanzt worden, um im letzten Akte den stirnwärts geschlagenen Ernährungsstiel vom Arme abzutrennen.

Da aber die Pat. wegen der am Oberarm neu zu setzenden Narben diese Methode der Rhinoplastik ablehnte, wurde am 20. Januar auf der Stirn ein Lappen vorgezeichnet und nach dessen Unterminierung eine dreieckige, perforierte Celluloidplatte, welche als Stütze für das Septum einen spornartigen Fortsatz hatte, zwischen Periost und Haut zur Einheilung gebracht (Fig. 4). In derselben Sitzung wurde der Mund durch Spaltung der Winkel und Vernähung der Schleimhaut erweitert und die Oberlippe durch Lappen gebildet, welche im weiteren Verlaufe teils durch Ulzeration und partielle Nekrose, teils durch Narbenzug in der Nachbarschaft wieder auseinanderwichen. Nachdem die Pat. durch längere Zeit intern Jodnatrium genommen hatte, wurde am 16. März eine neuerliche Cheiloplastik durch Mobilisierung zweier der Wange entnommener Lappen vorgenommen und in selber Sitzung die Rhinoplastik ausgeführt.

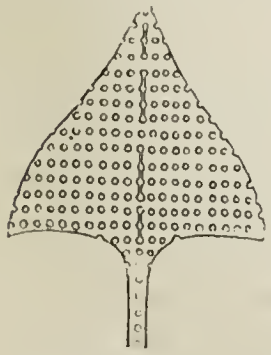


Fig. 4.

Unmittelbar nach der Operation hatte die Nase ein scharfes Profil und nicht die plumpe Form der gewöhnlichen Rhinoplastiken. Im weiteren Verlaufe wurden die Nasenflügel durch Narbenzug von Seite der neugebildeten Lippe etwas verzogen und an der Implantationsstelle des Nasenseptums kam es zur Ulzeration, so daß dieses nicht an der Oberlippe verheilt war; durch die neuerliche Anfrischung und Vernähung verlor es etwas an Höhe, zumal die Spina nasalis nicht vorhanden war.

Es lagen die schwierigsten Verhältnisse für die minutiöse Aufgabe einer kombinierten Plastik vor. Nach meiner Erfahrung wäre wohl durch keine andere der gebräuchlichen Methoden bei dem durch Ulzeration und Narbenzug komplizierten Heilungsverlauf ein besseres Resultat des sehr ungünstigen Falles erzielt worden.

II. Trachealplastik.

Die nach Verletzungen, entzündlichen und ulzerösen Prozessen entstandenen Defekte des Larynx und der Trachea erfordern je nach ihrer Form und Größe eine verschiedene Art der Bronchoplastik.

Kleine Fisteln verheilen oft nach einfacher Auffrischung per granulationem oder können nach der Umschneidung der Ränder und Inversion der angrenzenden Epidermis durch die Naht der darüber verschobenen Hautwunde zum Verschluß gebracht werden (Jakobson[27]). Wo man damit nicht zum Ziele kommt, näht man nach dem Vorgange von Balassa in den wundgemachten Defekt einen der Umgebung entnommenen gestielten Hautlappen mit der Epidermis nach innen ein, dessen wunde Fläche durch einen zweiten Lappen gedeckt wird.

Bei großen Defekten reicht dieses Verfahren nicht aus, da der Lappen, welcher den Substanzverlust des Knorpels ersetzt, nicht auch dessen Widerstand bietet und bei der Atmung aspiriert werden kann.

Zur Vermeidung einer Ventilstenose erfordern große Fisteln, gleich wie jene Defekte, die durch eine weiche, nachgiebige Narbe verheilt sind, ein festeres Ersatzmaterial. Schimmelbusch[28]) wählte hiefür aus der Sternalgegend einen Hautperiostknochenlappen; Photiades und Lardy[29]) entlehnten denselben von der Clavicula.

Auf dem Chirurgenkongreß vom Jahre 1897 berichtete König sen.[30]) über den Ersatz eines großen Larynx-Trachealdefektes, bei welchem das Decanulement erst durch eine komplizierte Autoplastik mit Hautperiostknochenlappen aus dem Sternum und der Clavicula gelang.

Auf demselben Kongresse stellte König jun. 5 Fälle von alten Kehlkopf- und Trachealdefekten vor, welche durch Autoplastik mit Hautperiostknochen- und Hautperichondriumknorpellappen geheilt worden sind. Letztere wurden von der Cartilago thyreoidea losgeschält.

v. Mangoldt[31]) hat zur Heilung schwerer Stenosen und Defekte des Kehlkopfes Rippenknorpel implantiert.

Als heteroplastisches Material verwendete Wölfler Celluloid für den Ersatz des exstirpierten karzinomatösen Ringknorpels, und Grosse[32]) konnte bei einer erweichten Trachea durch Einheilung eines Silberdrahtnetzes die durch inspiratorisches Ansaugen der Wand gegebenen Atembeschwerden beheben.

In dem folgenden Falle habe ich der Trachea, bei welcher ein Teil der vorderen Wand durch Nekrose die Stütze der Knorpelringe verloren hatte und daher bei tiefer Inspiration kollabierte, durch Einheilung eines dünnen, siebförmig perforierten Celluloidplättchens wieder einen genügenden Halt gegeben.

Rudolf H., 24jähr. Beamter, wurde am 28. August 1903 an der II. chirurg. Abteilung des Rudolf-Spitales wegen Atembeschwerden aufgenommen. Im Alter von 6 Jahren ist der Pat. wegen Diphtherie tracheotomiert worden. Im Anschlusse daran soll es zur Knorpelnekrose gekommen sein. Wie lange die Kanüle getragen wurde und wann sich die Fistel geschlossen hat, weiß Pat. nicht anzugeben. Seit dieser Erkrankung sollen Atembeschwerden bestehen, die sich im letzten Jahre unter häufig auftretenden Katarrhen gesteigert haben. Der Pat. hatte nach seiner Angabe keine Befriedigung nach einer tiefen Inspiration und stets das Gefühl des Lufthungers, das sich insbesondere beim Stiegensteigen und bei rascherer Bewegung geltend machte.

Entsprechend der früheren Tracheotomiewunde fand sich eine vom Ringknorpel bis über das Jugulum reichende, im größten Breitendurchmesser 2 *cm* messende, unregelmäßige und atrophische Narbe, welche sich beim Hustenstoß unterhalb des Ringknorpels auf Fingerkuppengröße vorwölbte und bei tiefer Inspiration muldenförmig einzog. Dieser Stelle entsprechend konnte auch palpatorisch ein Defekt der

[27]) Methoden der Bronchoplastik. Arch. f. klin. Chirurgie, 33. Bd.
[28]) Verhandlungen d. Deutsch. Gesellsch. f. Chirurgie. 1893.
[29]) Destruction partielle de la trachée etc. Revue méd. de la Suisse rom., 1893, Nr. 1.
[30]) Ersatz eines großen Trachealdefektes. Verhandlg. d. Chirurgenkongresses 1897.
[31]) Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, XXVIII. Kongreß II, 613. — Ebenda, XXIX, Kongreß, I, 39, 40; II, 460.
[32]) Zentralbl. f. Chirurgie, 1901, Nr. 45.

Trachealknorpel erschlossen werden. Die Inspiration erfolgte stoßweise unter Stridor.

Am 28. August 1903 wurde in Narkose die Narbe exzidiert; unmittelbar unter derselben fand sich dort, wo die Trachea nachgiebig erschien, die Schleimhaut derselben, welche durchscheinend war und bei den Atembewegungen ventilartig fluktuierte. Der Defekt betraf mehrere Knorpelringe, war ungefähr 1 *cm* breit und 2 *cm* lang, erweiterte sich etwas bei der Exspiration und verengte sich beim Einatmen.

Zwischen den auseinandergezogenen Knorpelresten wurde eine dünne, perforierte Celluloidplatte eingefügt und mit Catgut an den benachbarten, intakten Trachealringen angenäht. Darüber wurde die Hautwunde vereinigt. Da im häutigen Teile der Trachea ein kleiner Einriß erfolgt war, legte man im unteren Hautwundwinkel ein Jodoformgazestreifchen ein, welches schon am 4. Tage entfernt wurde. 12 Tage post operat. konnte der Pat. das Spital mit per prim. verheilter Wunde verlassen.

Bei seiner 3 Monate später erfolgten Vorstellung war das Celluloidplättchen reaktionslos eingeheilt und verursachte dem Pat. kein Fremdkörpergefühl. Die Atembeschwerden hatten sich schon während der Spitalsbehandlung wesentlich gemildert, das Schnarchen während des Schlafes war unmittelbar nach der Operation behoben.

Das Atmen wurde immer freier, der Katarrh seltener und der Zustand des Operierten soll nach seiner Angabe im allgemeinen ein unvergleichlich besserer sein wie vorher.

III. Ersatz des Unterkiefers.

Nach Kontinuitätsresektionen des Unterkiefers gaben nicht bloß kosmetische Rücksichten, sondern in erster Reihe die funktionellen Störungen die Anregung für die verschiedenen Versuche eines künstlichen Ersatzes.

Um die Verunstaltung nach Ausfall eines Kieferstückes und die Folgen der Annäherung der Knochenstümpfe hintanzuhalten, werden provisorische Prothesen nach der Operation eingelegt, welche nach der Vernarbung der Wunde durch definitive, Zähne tragende Stücke ersetzt werden können.

C. Martin[33]) erzielte mit seiner Prothèse immédiate, welche aus Hartkautschuk hergestellt wird, sehr beachtenswerte Resultate. Schlatter[35]) hat dieselbe gleichfalls mit gutem Erfolge verwendet. Bönnecken[35]) und Stoppany[36]) haben als Material ihrer Resektionsschienen Metall gewählt.

Partsch[37]) schlug vor, die Kieferstücke durch zwei dem Kieferbogen entsprechend geformte Metallbügel zu verbinden, die leicht aus Hausmannschen Schienen geschnitten werden können, und über welche hinweg der Zahnarzt nach der Heilung der Hautwunde den definitiven Ersatz formen kann. Berndt,[38]) der gleichfalls Hausmannsche Schienen für Prothesen verwendete, berichtet, daß in einem seiner operierten Fälle noch nach $4^1/_2$ Jahren die Patientin ohne Entzündungserscheinungen oder Schmerzen und ohne Fistel die Prothese trägt.

Stockes[39]) und Pearce Gould[40]) führen zur Vermeidung einer Dislokation, bis eine definitive Prothese gegeben werden kann, eine Drahtbrücke über die Kieferstümpfe.

Hofmann[41]) verwendet Silberdraht, den er einheilen läßt.

[33]) De la prothèse immédiate appliquée à la résection des maxillaires. Paris 1899.

[34]) Ueber den unmittelbaren künstlichen Kieferersatz nach Unterkieferresektion. Beiträge zur klin. Chirurgie, 1895, Bd. XIII, 3. Heft.

[35]) Ueber Unterkiefer-Prothesen. Verhandlungen der Deutschen Odontologischen Gesellsch., Bd. IV. Berlin 1893.

[36]) Beitrag zum unmittelbaren Kieferersatz nach Kontinuitätsresektionen der Mandibula. Vortrag am 71. Naturforscherkongreß in München.

[37]) Ueber Unterkieferresektion und Unterkieferersatz. Allgem. mediz. Zentral-Ztg., 1896, Nr. 93.

[38]) Improvisierter Ersatz des Knochendefektes nach halbseitiger Unterkieferresektion. v. Langenbecks Archiv, 1901, 63. Bd., 1. Heft.

[39]) On a method of after-treatment in cases of partical resection of the lower jaw. The Practitioner, 1896. Nr. 1, July.

[40]) Methods of preventing deformity after removat of portions of the mandible. Odontological society of Great Britain. The Lancet 1897, Jan. 16.

[41]) Zur Methode der Nearthrosenbildung am Unterkiefer. Zentralbl. f. Chirurgie, 1900, Nr. 30.

Berndt[42]) hat auf Veranlassung Helferichs in einem Falle von Resektion des Unterkiefers einen in Form des resezierten Stückes gebogenen Celluloidring verwendet, den er das zurückbleibende Stück umgreifen und in der Wunde einheilen ließ, was zunächst hauptsächlich dadurch gelang, daß die Mundhöhle durch die Naht abgeschlossen werden konnte. Später aber bildete sich eine Fistel, welche die Entfernung des Fremdkörpers bedingte, so daß kein dauernder Erfolg erzielt werden konnte. Frietzsche[43]) empfiehlt Schienen, welche in Form und Größe dem resezierten Stücke entsprechend aus Zinn gegossen werden. Diesen provisorischen Prothesen und Versuchen eines heteroplastischen Ersatzes gegenüber erscheint die osteoplastische Verschiebung des Unterkiefers als das idealere, chirurgisch erreichbare Ziel.

Bardenheuer[44]) überbrückt den Defekt durch Abspaltung und Verschiebung eines Hautperiostknochenlappens vom angrenzenden gesunden Kieferstück. Dieses Verfahren kompliziert aber die Operation wesentlich und kann seine Begrenzung in der Größe des Defektes finden.

In dem folgendem Falle von Kontinuitätsresektion des Unterkiefers versuchte ich den Ersatz des Defektes durch Einheilung einer siebförmig durchlöcherten Celluloidspange spange zu erreichen.

Der am 19. September 1901 an der II. chirurg. Universitätsklinik aufgenommene 17jähr. Pat. Franz W. beobachtete seit Jahresfrist das Anwachsen einer Geschwulst an seinem linken Unterkiefer. Vorausgängig sollen Zahnschmerzen bestanden haben, die nach der Extraktion zweier schadhafter Molares verschwanden.

Zur Zeit der Spitalsaufnahme fand sich am linken Unterkiefer auswärts vom Eckzahn eine kleinapfelgroße Geschwulst, welche von normaler Schleimhaut überkleidet, vorwiegend nach außen den Kiefer vorbauchte. Hier war deutliches Pergamentknittern fühlbar. Da die Möglichkeit einer Alveolarzyste vorlag, wurde zuerst die Schleimhaut über der Geschwulst gespalten und die vordere, verdünnte Knochenwand entfernt, wobei sich zeigte, daß der Tumor ein myelogenes Sarkom war.

Es wurde hierauf die Kontinuitätsresektion des linken Unterkiefers bis über den Kieferwinkel ausgeführt. Nachdem die Wange in einen inneren Schleimhaut- und äußeren Hautlappen gespalten war, vernähte man die Schleimhautwunde bis auf eine kleine, später mit Jodoformgaze tamponierte Lücke. Als Ersatz des Knochens wurde mit zwei Seidennähten an den Bohrlöchern der Kieferstümpfe eine 1 *cm* hohe, 4 *mm* dicke und siebförmig perforierte Celluloidspange fixiert, welche durch Auskochen geschmeidig gemacht, nach der Form des resezierten Kiefers gebogen und geschnitten worden war. Ueber diesem Ersatzstücke wurde die Haut bis auf eine kleine drainierte Stelle geschlossen. Die Celluloidspange wurde nicht höher gewählt, um die Schleimhautwunden leicht vereinigen zu können. Diese heilten, so weit sie genäht waren, per prim. und auch der tamponierte Teil hatte sich bald geschlossen. Nur die nach außen sich öffnende Fistel zeigte durch längere Zeit geringe Sekretion.

Von hier aus hatte sich in der 5. Woche post op. über die linke Gesichts- und Kopfhälfte ein Erysipel ausgebreitet, das nach 8 Tagen abgelaufen war, ohne daß die Einheilung der Schiene beeinträchtigt worden wäre. Die Entstellung der Kieferresektion, sowie die Störungen derselben beim Sprechen und Kauen waren hintangehalten.

Später mußte sich der Pat. einer neuerlichen Operation unterziehen, da eine rasch wachsende Drüsenmetastase in der Submaxillargegend aufgetreten war. Der fast hühnereigroße Tumor reichte an das Gewebe, welches die Celluloidspange um- und durchwachsen hatte, heran und war mit diesem fest verbunden, so daß mit Rücksicht auf eine radikale Operation die Celluloidprothese mit dem umgebenden Gewebe entfernt wurde. Dabei mußte die Schiene wegen der festen Einwachsung wie ein Tumor herausgeschnitten werden.

Nach den bisherigen Erfahrungen entspricht das Celluloid allen Anforderungen, die für eine reaktionslose

[42]) Improvisierter Ersatz des Knochendefektes nach halbseitiger Unterkieferresektion. v. Langenbecks Archiv, 56. Bd., 1. Heft.

[43]) Ueber Unterkieferprothesen und über einen neuen künstlichen Unterkiefer. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 61. Bd., pag. 560.

[44]) Wildt, Ueber partielle Unterkieferresektion mit Bildung einer natürlichen Prothese durch Knochentransplantation. Zentralbl. f. Chirurgie, 1896, Nr. 50.

Einheilung eines heteroplastischen Materials gestellt werden können. Für die von Fraenkel aufgestellte Indikation der Anwendung bei Schädeltrepanationen — namentlich nach Narbenepilepsie — kommt als vorzüglichste Eigenschaft die gleichmäßige Struktur und glatte Oberfläche in Betracht, so daß es zu einer reaktionslosen Einheilung ohne Narbenbildung der Unterlage und der bedeckenden Teile kommt, und das Celluloid als ein mechanisches Ausfüllungsmittel ohne Reizung der Umgebung allseits abgekapselt wird.

In anderen Fällen, wo eine derartige Abkapselung nicht erreichbar oder nicht anstrebenswert erscheint, können Celluloidplatten, deren Dicke je nach dem geforderten Ersatz von Knorpel oder Knochen beliebig variiert werden kann, siebförmig durchlocht werden, so daß es bei ihrer Einheilung nicht bloß zu einer Abkapselung, sondern zu einem Um- und Durchwachsen von Seite der Gewebe kommt, und dadurch die Platte unverschieblich fixiert wird.

In dieser Form erhält das Celluloid weitere Indikationen seiner Verwendung. Namentlich bei der Rhinoplastik erscheint es mir als ein sehr verwertbares Material für den Ersatz des Nasengerüstes. In der Narkose wird gleichzeitig mit der Operation der Nasenerkrankung, oder wenn bereits der Nasendefekt besteht, unter Kokainanästhesie der Lappen auf der Stirn mit dem Messer vorgezeichnet, von zwei Seiten her vom Periost mit dem Raspatorium oder scharf so weit gelöst, daß die siebförmig perforierte, etwa $^1/_2$ *mm* dicke Celluloidplatte, welche durch Pressung das Relief der Nasenflügel leicht angedeutet hat und einen für das Septum bestimmten Sporn besitzt, zwischen Haut und Perikranium eingefügt werden kann. Einige feine Catgutnähte fixieren die Platte in der geeigneten Lage. Der Hautlappen wird mit Seidensuturen reimplantiert und mit einem komprimierenden Verband für die nächsten 2—3 Wochen bedeckt. Wichtig ist es, die Platte in der Mitte stellenweise einzuschneiden, damit sie sich später leicht firstartig aufstellen läßt. Im zweiten Akte umschneidet man den vorgezeichneten Lappen bis auf den Knochen und schält ihn von diesem mit dem Raspatorium los, so daß er zwischen Haut und Periost die Celluloidplatte eingeheilt trägt. Da der Lappen durch seine Fixation nicht oder nur wenig schrumpfen kann, braucht er den Rand der Platte bloß um einige Millimeter zu überragen. Aus gleichem Grunde erscheint auch nur eine Duplikatur für das Septum, nicht aber für die Nasenflügel nötig. Diese werden durch die Duplikatur zu dick und verengen dadurch das Nasenloch. Die Blutung aus dem Periost ist leicht durch Kompression zu stillen, so daß die wunde Fläche in derselben Sitzung mit Thierschschen Lappen bedeckt werden kann, welche den Wundrand der späteren Umrahmung des Nasenloches überragen sollen.

Der Thierschsche Lappen wird mit einigen Catgutnähten fixiert, damit der Stirnlappen sofort zur Rhinoplastik verwendet werden kann, oder man verschiebt die Implantation desselben in den Nasendefekt, bis die transplantierte Epidermis angeheilt ist.

Daß aber auch ohne Duplikatur der Nasenflügel und ohne Epidermisierung der inneren Fläche durch die Einheilung eines Celluloidmodelles ein günstigeres Resultat wie nach anderen Methoden erzielt werden kann, zeigte Koschiers[45]) Demonstration.

Wie für den Ersatz des Nasengerüstes erscheinen dünne Celluloidplatten auch für die Deckung von Trachealdefekten geeignet. Während sie für die erstere Verwendung nicht unter $^1/_2$ *mm* dick sein sollen, da ihre Festigkeit durch die Perforation vermindert wird, können für Trachealplastiken geschmeidigere Plättchen benützt werden.

Für definitive Prothesen nach Kontinuitätsresektionen des Unterkiefers werden sich mit größeren Löchern versehene Celluloidspangen zur Einheilung wohl nur in jenen Fällen bewähren, bei welchen die Mundhöhle durch die Schleimhautnaht abgeschlossen werden kann.

[45]) Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 6. November 1903. Wiener klin. Wochenschr., 1903, Nr. 46.

Mit den angeführten Heteroplastiken scheinen die Indikationen für die Verwendung durchlochten Celluloids nicht erschöpft. Es dürfte sich noch für andere Plastiken, für den Ersatz von Phalangen und als Pelotte für große Bruchpforten vorausgängig operierter und rezidivierter Inguinal- und Umbilicalhernien eignen.

Aus der Prosektur des Städt. Krankenhauses r. d. Isar, München (Prosektor Dr. Eugen Albrecht).

Ueber das allmähliche Verschwinden eines Tumors der oberen Bauchgegend. (Chron. interstitielle Pankreatitis.)

Von Dr. **Rudolf Hoffmann.**

In der Reihe der Tumoren der oberen Bauchgegend zeichnet sich einer durch ein eigentümliches Verhalten aus: die Geschwulst, die infolge der begleitenden schweren Allgemeinerscheinungen als eine maligne erscheint, verschwindet allmählich. Das Befinden des Kranken bessert sich dann in kurzer Zeit ganz auffällig, das Körpergewicht steigt beständig und die nach Wochen oder Monaten sich wieder einstellende Arbeitsfähigkeit des Patienten macht die anfänglich recht trübe Diagnose des Arztes hinfällig.

Ein plötzliches Verschwinden tritt bei verschiedenen Tumoren der oberen Bauchgegend auf: entweder ihre Wand rupturiert und ihr Inhalt ergießt sich in einen benachbarten Hohlraum, oder die Entleerung erfolgt nach Wegräumung des Hindernisses in den Ausführungsgang des Organs. Es können hier in Betracht kommen: Abszesse und Zysten des Pankreaskopfes, Zysten des Netzes (aus Lipomen mit zentraler Einschmelzung), des Mesenteriums (zystische Veränderung von Gekröslymphdrüsen), der Nieren, den Nebennieren (Hämatome der Nebennierenkapsel), zystische Tumoren der Wirbelsäule, Echinococcus der Leber, des Peritoneums, Abszesse der Bauchwand, Hydronephrose, Hydrops der Gallenblase, Flüssigkeitsansammlungen in der Bursa omentalis (event. auch Ovarialzysten) etc. Zu unangenehmen Verwechslungen können Skybala im Colon führen. Eine Abnahme des Volumens zeigt z. B. die hydronephrotische Niere mit einer gleichzeitigen Steigerung der Diurese; es ist dies aber nur eine vorübergehende Erscheinung. Einen intermittierenden Charakter zeigt auch gelegentlich die Pankreaszyste, die nach Durchbruch in den Darm und bei Persistieren der Kommunikation mit letzterem oft ein deutliches Ab- und Anschwellen beobachten läßt. Der Tumor kann zuweilen ganz geschwunden sein, um bei der nächsten Untersuchung wieder deutlich palpabel zu sein. (Oser[1]). Während die obengenannten Tumoren plötzlich und gewiß nicht reaktionslos verschwinden, ist der in Rede stehende Tumor, der einer chronischen interstitiellen Entzündung im Pankreaskopf seine Entstehung verdankt, durch ein allmähliches Schwinden charakterisiert, welches mit einer deutlichen steigenden Besserung des Allgemeinbefindens verknüpft ist.

Wie entsteht nun dieser Tumor und wie ist sein Verschwinden zu erklären?

Eine chronische interstielle Pankreatitis kann durch Sekretverhaltung, sowie durch Infektion auf dem Blutwege oder vom Ausführungsgange aus, die sich oft vergesellschaften, hervorgerufen werden.

Retention des Pankreassaftes kann auf spastische Muskelkontraktion und narbige Strikturen der Gangmündung und auf Stauungskatarrh der Schleimhäute zurückgeführt werden. Die Askariden, die man bei Sektionen im Pankreasgange fand, sind wohl postmortal hineingelangt. Als die wichtigste und häufigste Ursache für die Behinderung des Abflusses kommen neben Neubildungen im Pankreaskopf die Konkremente in Betracht. Je nach der Größe der Sekretion und der Resorption wird die Stauungswirkung eine verschiedene sein, außerdem ist neben der mechanischen noch die chemische Wirkung des gestauten Pankreassaftes zu

[1]) Oser, Die Krankheiten des Pankreas, Nothnagels spez. Pathol. und Therapie, Bd. XVIII.

berücksichtigen. Druckatrophie, vielleicht auch Nekrosen im Parenchym, sowie Bildung von nicht sehr zahlreichem Bindegewebe wird dieser Zustand bei längerem Bestehen zeitigen können. Ein hyperplastischer Tumor aber wird erst entstehen, wenn zur Sekretstauung eine Infektion vom Darm, resp. vom Gangsystem aus hinzutritt, für die durch die Retention, besonders wenn ein Konkrement vorliegt, günstige Bedingungen geschaffen sind. Darmwärts von diesem Hindernis fließt nur ein schwacher Strom Sekretes, wodurch den Mikroorganismen des Darmes der Einmarsch ins Gangsystem erleichtert wird. Zuvor müssen ihnen aber die Tore geöffnet worden sein. Nach den interessanten Untersuchungen von Sappey,[2]) Oddi[3]) und Helly[4]) besitzt die Papilla duodenalis eine Schließmuskulatur, die mit der Muscularis mucosae eng zusammenhängt. Außerdem verlaufen in feinen, längsgestellten Falten Muskelfasern, durch deren Wirkung die Papille bei Stillstand der Sekretion eingezogen wird, während sie beim Ausfluß des Sekretes deutlich prominiert. Mit ihr steht ein Schließmuskel in Verbindung, der die Mündung des Gallenganges und des Pankreasganges in Achtertour umgibt und außerhalb der Darmwand Muskelfasern, vorwiegend in Längszügen, an den Gängen auf 1 bis 2 *cm* entlang schickt. Auch an der Papilla minor besteht ein Schließmuskel. Lähmende Einwirkungen auf die Darmmuskulatur werden wohl auch die Schließmuskulatur der Papille beeinflussen, die sonst den Eingang in die ruhende Drüse verwehrt.

Der Druck eines festgekeilten Steines, der durch das auf ihm lastende Sekret eventuell noch vermehrt wird, bleibt nicht ohne Folgen für das Gangepithel. Es wird nekrotisch. Hier finden dann die Bakterien eine Bresche, durch die sie ins Parenchym eindringen können. Dann kommt es zur Anhäufung zahlreicher Rundzellen und Exsudation in die Interstitien, sowie eventuell zur Bildung starker peripankreatischer Schwielen. Die hinter dem Stein befindliche, unter dem Flüssigkeitsdruck stehende Gangauskleidung bietet den Mikroben infolge der durch die Kompression bedingten Ernährungsstörungen gleichfalls einen günstigen Boden für ihre Ansiedlung. Allerdings muß ich hier bemerken, daß dieser Druck im Pankreaskopf oft kein bedeutender sein wird, da ja meist ein Ductus pancreaticus accessorius (Santorini) existiert. Dieser ist häufiger vorhanden, als man nach den Angaben der meisten anatomischen Lehrbücher annehmen sollte. Hamburger[5]) traf den Ductus accessorius in 50 untersuchten Fällen stets an, ebenso Sappey[6]) in 17 Fällen, unter denen einmal der darmwärts gerichtete Anteil obliteriert war. Genauere Angaben finden sich bei Schirmer.[7]) Unter 104 Leichen stand der Duct. access. in 65 Fällen mit dem Hauptgang in Verbindung und besaß eine eigene Papilla duodenalis. In einem Fall mündeten 3 Gänge ins Duodenum. In 4 Fällen war nur ein Gang im Pankreas vorhanden, welcher aber an der Stelle der Papilla minor, d. h. also 2·5—3·5 *cm* über der Darmöffnung des Ductus choledochus mündete. In 34 Fällen stand der accessorische mit dem Hauptgang nicht in Verbindung oder kommunizierte nicht mit dem Duodenum. In zirka Zweidrittel der Fälle wird also das Sekret durch den Nebengang abfließen können. Ein großer Teil der Schädigungen, die der Ductus Wirsungianus erleiden kann, werden am Ductus Santorini auch nicht spurlos vorübergehen. Der Nebengang besitzt allerdings den Vorteil, nicht in der zuweilen gefährlichen Nachbarschaft des Ductus choledochus zu liegen.

Es herrscht die Anschauung, daß das Sekret im Ductus accessorius sich direkt durch die Papilla minor in den Darm ergießt. Doch spricht manches für die entgegengesetzte Richtung. Der accessorische, besser gesagt, der kleine Pankreasgang verjüngt sich darmwärts sehr stark und obliteriert oft völlig, die Aeste münden meist in der Richtung von rechts oben nach links unten, also nach der Vereinigungsstelle der beiden Gänge zu. Das Gesetz der Schwere tritt in Wirkung, denn die Papilla major liegt bis 3·5 *cm* tiefer als die Papilla minor. Jedenfalls wird das im großen Gang ausströmende Sekret eine gewisse Saugwirkung auf den Inhalt des kleinen Ganges, der in ersteren mündet, ausüben. Die Anlage der Papilla minor dürfte aus der Zeit datieren, wo das Pankreas dorsale als selbständige Anlage existierte, die sich erst später mit dem Pankreas ventrale vereinigte. Jedenfalls ist die praktische Bedeutung der persistierenden Papilla minor eine sehr hohe, sie kann gegebenenfalls als Sicherheitsventil funktionieren.

Der Sitz des Konkrementes kann ein verschiedener sein. Im Diverticulum Vateri werden wegen der engen Ausflußöffnung (2 *mm*) leicht Steine liegen bleiben, die dann die Sappeyschen Leisten zum Schwunde bringen und so den Schließmechanismus der Papilla schädigen können. Dadurch schaffen sie günstige Bedingungen für den Austritt ins Duodenum. Nahe der Mündung ins Diverticulum Vateri wird der Schließmuskel durch Konkremente zu spastischen Kontraktionen angeregt werden und ihnen Halt gebieten können. Gangverengernde narbige Strikturen, infolge schrumpfender interstitieller Prozesse im Drüsengewebe entstanden, werden den Durchgang von Steinen erheblich erschweren. Da Steinbildung ohne Schleimhautkatarrh nicht zustande kommt, werden solche koinzidierende steinverhaltende Gangverengerungen nicht selten sein.

Nahe der Mündung ins Div. Vateri ist der Pankreasgang vom Gallengang nur durch ein bindegewebiges Septum getrennt. Es ist daher leicht erklärlich, daß Gallensteine, die im Choledochusendteil sitzen, den Ductus Wirsung. werden komprimieren können, umso eher, als ersterer oft im Pankreasparenchym eingebettet liegt. Häufiger als Pankreassteine werden Gallensteine im Div. Vateri obturierend wirken können, denn nach Giudiceandrea[8]) findet man bei 1·6% der Sektionen Pankreaskonkremente, während Gallensteine je nach dem Lebensalter in 3—19·2% beobachtet werden (Rother-Bollinger[9]), bei Erwachsenen (in der Prosektur des Münchener Krankenhauses r. d. Is.) durchschnittlich in 12·3%. Entzündliche Prozesse in den Gallengängen werden sich auf dem Wege der anatomischen Kontinuität in den Duct. Wirsung. fortsetzen können. Aehnlich wie bei den Pankreaskonkrementen werden auch durch Gallensteine, die im Endteil des Gallenganges festsitzen, entzündliche Prozesse in der Nachbarschaft, d. h. im Pankreaskopf hervorgerufen werden. Gelegentlich kommt es zum Durchbruch des Gallensteins in das Pankreas und zur Abszeßbildung. Die resultierende interstitielle Pankreatitis wird bei narbiger Schrumpfung leicht zu Strikturen des Pankreasganges in seinem Endteil führen.

Syphilis und Alkoholismus können beträchtliche Vergrößerung des Pankreaskopfes hervorrufen.

Diese Folgeerscheinung des Alkoholmißbrauches dürfte wohl weniger einer auf dem Blutwege vermittelten direkten Schädigung des Drüsenparenchyms zuzuschreiben sein, als vielmehr der Ueberwanderung von Mikroorganismen der affizierten Duodenalschleimhaut bei Sekretstauung infolge Papillenverschlusses. Die Bauchspeicheldrüse zeigt auch hier ganz ähnliche Verhältnisse wie die ihr ontogenetisch und phylogenetisch nahe verwandte andere große Verdauungsdrüse, die Leber: Bei der hypertrophischen Form der Leberzirrhose lassen sich am Sektionstisch fast stets Magen- und Duodenalschleimhautaffektionen nachweisen.

Endarteriitische Prozesse verursachen gleichfalls chron. interstitielle Pankreatitis, die jedoch nicht zur Bildung eines hyperplastischen Tumors führt. Auch wird der Pankreaskopf entsprechend der Tatsache, daß sie sich bedeutend häufiger in der Art. lienalis, als in der Art. hepat.

---

[2]) Sappey, Traité d'anat. descript., Paris 1873.
[3]) Oddi, Arch. ital. de Biologie, T. VIII., 1887.
[4]) Helly, Arch. f. mikr. Anatomie, 54. Bd., 1899.
[5]) Hamburger, Anat. Anz., 1892.
[6]) Sappey, l. c.
[7]) Schirmer, In.-Diss., Basel 1893.
[8]) Giudiceandrea, Policlin., 1896, zit. nach Oser.
[9]) Rother, Diss. München 1883.

resp. Art. mesaraic. superior finden, seltener befallen sein, als das übrige Pankreas.

Opie,[10]) der in ausführlicher Weise die Bedeutung der Cholelithiasis für Pankreaserkrankungen würdigte (Americ. Journal of the Med. Sciences, 1901, pag. 27), wies auf die schweren Schädigungen in der Bauchspeicheldrüse hin, die durch Rückstauung von Galle in den Pankreasgang entstehen können. Er erzielte sie auch bei Tierversuchen durch Einspritzen von Galle. Ein derartiger Druck wie beim Einspritzen wird in vivo im Divertikel und im Pankreasgange kaum je entstehen. Ferner wird die Galle durch den Pankreassaft verdünnt werden und in den meisten Fällen durch den Ductus accessorius hinausgeschwemmt werden können, ohne daß sie viel tiefer als bis zum Abgange dieses Ganges in den Wirsungianus eindringt. Opie[11]) meint, daß, wenn ein Steinchen — dies braucht bei der Enge des Orificiums nicht groß zu sein — den Ausgang des Divert. Vateri verlegt, dann bilden Gallen- und Pankreasgang ein Kanalsystem. Das wird bei normalen Verhältnissen im Pankreasgang nicht der Fall sein, denn seine Schließmuskulatur öffnet sich nur zur Zeit der Sekretion und der Gallendruck in dem Divertikel wird ihn eher zu spastischen Kontraktionen veranlassen, als sein Oeffnen erzwingen. Bei einem an Kaliumchloratvergiftung verstorbenen jungen Manne fand ich das Pankreasgangsystem bis in die feinsten Verzweigungen mit einer teils bräunlichen, teils grünlichen Flüssigkeit gefüllt, die ich für Galle hielt. Der Patient hatte kurz vor seinem Tode eine Einspritzung von $^1/_2$ *cm*^{3} einer 1 %igen Pilocarpinlösung erhalten: ich nahm demnach an, daß die Lähmung des Splanchnicus, des Hemmungsnerven für die Pankreassekretion (Morat[12]) zur Erschlaffung des Wirsungianussphinkters führte, so daß die infolge des abundanten Blutkörperchenzerfalls reichlich sezernierte Galle trotz vermehrter Pankreassekretion in das Gangsystem der Bauchspeicheldrüse hineinströmen konnte. Die Flüssigkeit erwies sich aber als Blut, das durch das Sekret verändert war. Mikroskopisch fanden sich außerordentlich reichliche und große Langerhanssche Zellhaufen, die umfangreiche Hämorrhagien aufwiesen, während im übrigen Parenchym keine solchen sichtbar waren. Ein Rückstauen von Galle wird also wohl nur unter folgenden Bedingungen eintreten können:

1. Verschluß der Darmöffnung des Divertikels.
2. Sehr hoher Gallendruck.
3. Klaffen der Oeffnung des Ductus Wirsung. infolge eines darin steckenden Steines, narbiger Retraktion der Wand oder infolge nervöser Einflüsse. (Siehe auch oben.)

Ein Ductus accessorius wird zwar das Eindringen der Galle in den Kopfteil des Wirsungianus erleichtern, weil dann der Widerstand des Pankreassaftes, besonders während starker Sekretion, zum Teil wegfällt, auf der anderen Seite wird aber auch die eindringende Galle wohl nur bis zu seiner Abgangstelle gelangen und dann durch ihn, als nach dem Orte des geringeren Widerstandes hin, entweichen.

Wie jeder entzündliche Prozeß, so ist auch die chronische interstitielle Pankreatitis der Rückbildung fähig. Persistiert die Reizquelle, so wird der entzündliche Tumor nur langsam an Umfang verlieren. Wird aber die Causa morbi beseitigt, so kann der Rückbildungsprozeß bedeutend schneller verlaufen. Sitzt ein Stein im Divertikel, so kann er bei Wandnekrose in den Darm fallen, eine lebhafte Sekretion und eine energische Peristaltik kann ihn vorwärts- und hinaustreiben. In einigen Fällen (s. u.) scheint das Betasten und Bewegen des Organs bei der Operation, ja selbst das wiederholte eingehende Palpieren bei der äußerlichen Untersuchung genügt zu haben, um den Stein aus dem Gangsystem resp. Div. Vateri zu entfernen. Das erscheint wohl glaublich, wenn man berücksichtigt, wie locker oft bei der Sektion der Stein in der z. T. usurierten Papille sitzt; allerdings muß man hier die postmortale Sphinktererschlaffung und die veränderten Turgeszenzverhältnisse in Anschlag bringen.

Ist der Stein hinausbefördert, so wird die geschädigte Gangauskleidung regeneriert und so einer weiteren Infektion des Parenchyms ein Riegel vorgeschoben. Damit ist die Rückbildung des entzündlichen Prozesses in die Wege geleitet. Der Rundzellreichtum des Proliferationsgewebes wird abnehmen und derbfaseriges Bindegewebe an seine Stelle treten. Die Konsistenz wird eher zunehmen, der Tumor wird aber kleiner werden, ja der Pankreaskopf wird auf weniger als die ursprüngliche Größe reduziert werden. Damit entzieht er sich der Palpation. Ist doch die Lage der Bauchspeicheldrüse eine solch versteckte, daß selbst große Tumoren von den Bauchdecken aus oft nicht zu fühlen sind. Nur unter besonderen topographischen Verhältnissen und bei geringem Füllungszustande von Magen und Darm wird der Pankreaskopftumor palpabel sein.

Die Schwierigkeiten der Diagnose und die Ueberraschung, die der Krankheitsverlauf oft mit sich bringt, illustrieren folgende Fälle:

Fall I (Riedel[13]). 50jähr. Frau, am 24. April 1894 aufgenommen. Vor 18 Jahren die erste, vor 16 Jahren die zweite Attacke von Gallensteinkolik ohne Ikterus. Unter und medianwärts von einem derben Leberfortsatze eine faustgroße, eiseuharte, rundliche Geschwulst, die unbedingt als Steine enthaltende Gallenblase („ein mitleidiges Lächeln hätte den gestraft, der ante op. auf diese Möglichkeit — daß es der Pankreaskopf sein könnte — aufmerksam gemacht hätte") angesprochen wird. Der Tumor war leicht beweglich und stieg mit der Atmung auf und ab. Ikterus zur Zeit weniger intensiv, dementsprechend Stuhlgänge gefärbt, Urin frei von Gallenfarbstoff.

Inzision (29. April 1894) ergibt blaurote Leber mit einzelnen weißen, hie und da auch gelblichen Plaques; Pylorus und Duodenum hart an die Leber herangezogen durch Adhäsionen, die hie und da etwas succulent erscheinen. Lösung gelingt leicht, wodurch die ganz rudimentäre, mit Steinen gefüllte, tief unter der Leber gelegene Gallenblase zum Vorschein kommt. In der Tiefe fühlt man den außerordentlich harten Tumor, der sich aber als Pankreaskopf erweist. Freilegung des fast daumendicken, derben Duct. choled. gelingt leicht; man fühlt Steine in demselben, deshalb Inzision und Extraktion von 3 haselnuß- und 3 erbsengroßen Steinen; Schluß der Choledochuswunde.

Weil Gallenblase sehr tief liegt, D. cyst. anscheinend obliteriert ist, wird die erstere exstirpiert. Reaktionsloser Verlauf. Pankreastumor ein halbes Jahr später viel kleiner, $1^1/_2$ Jahre später gar nicht mehr zu fühlen, Pat. blühend und gesund, 30 Pfund Gewichtszunahme.

Fall II (Robson[14]). Chronic pankreatitis treated by laparotomy). Eine 51jähr. Frau klagt über dyspeptische Beschwerden und Magenkrämpfe. Zwischen Nabel und Rippen ist ein rundlicher, harter Tumor fühlbar. Bei der Laparotomie zeigte sich der Pankreaskopf hart und stark vergrößert. Es wird eine maligne Geschwulst angenommen und das Abdomen geschlossen. Bald nach der Operation erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens, so daß die Pat. bereits nach 3 Wochen in ihr Heim übersiedeln konnte (although the four medical men, who were present at the operation, all felt and said, she would die within 6 weeks). Nach 4 Monaten war der Tumor verschwunden, sie konnte alles essen und ihr Körpergewicht hatte sich sehr gehoben.

Fall III (Owen[15]). Ein 62jähr. Mann leidet seit einem Jahre gelegentlich an paroxysmalen Schmerzen im Abdomen, seit einem halben Jahr besteht Ikterus. Temperatursteigerung nicht vorhanden, einigemale Erbrechen. Der Autor sah den hochgradig ikterischen Pat. in sehr herabgekommenem Ernährungszustande. Rechts vom Nabel eine undeutliche, druckempfindliche Resistenz, die dem Pankreaskopf entspricht. Bei der Probelaparotomie lag unter dem linken Leberlappen der vergrößerte, harte Pankreaskopf, welcher den Ductus choledochus komprimierte. Auch das übrige Pankreas war hart und stark vergrößert. Es wurde ein maligner Tumor angenommen. Mit Rücksicht auf die Hoffnungslosigkeit

[10]) Opie, Contributions to the Science of Medicine. 1900.
[11]) Opie, l. c.
[12]) Morat, Soc. de biolog., 1894, und Gaz. des hôp. Toulouse 1894, zit. nach Oser.
[13]) Riedel, Berl. klin. Wochenschr., 1896, 33. Bd.
[14]) Robson, Lancet, 1900.
[15]) Owen, Brit. med. Journ., 1902.

des Falles, von der er auch die Angehörigen informierte, wurde ohne einen weiteren operativen Eingriff die Bauchwunde wieder geschlossen. Zur Ueberraschung der Angehörigen und des Arztes erholte sich der Pat. nach der Operation ganz sichtlich und nach kurzer Zeit war er so weit wieder hergestellt, daß er seinem Berufe wieder nachgehen konnte.

Fall IV. (Owen [16]). In einem anderen Falle handelte es sich um eine 30jähr. Frau, die seit $1^1/_2$ Jahren nach Einnahme der Mahlzeiten an Schmerzen in der Lebergegend litt, die sich allmählich am rechten Rippenbogen lokalisierten. Es stellte sich Verstopfung und vor zwei Monaten Ikterus ein. Die Stühle waren farblos, der Urin sehr dunkel. Das Körpergewicht nahm beständig ab. Allmählich bildete sich unter dem 9. rechten Rippenknorpel eine weiche Masse (tender lump). Die Pat. wurde sehr schwach. Sie war unfähig aufzusitzen und lebhafte Schmerzen zwangen sie, beim Liegen stets eine bestimmte Haltung einzunehmen. Das obere Abdomen war sehr schmerzempfindlich. Im Urin war Gallenfarbstoff, aber kein Zucker. Es wurde als wahrscheinlich angenommen, daß ein Stein im Duct. choled. säße. Bei der Laparotomie fand sich kein Stein, dagegen war aber der Pankreaskopf fast faustgroß, induriert, aber nicht von skirrhöser Härte. Die Diagnose lautete „Chronische Pankreatitis“ und ohne weiteres Eingreifen wurde die Bauchwunde geschlossen. Nach der Operation fühlte sich die Pat. bald besser, stand auf und konnte nach drei Wochen entlassen werden. Der Ikterus war in dieser Zeit noch vorhanden.

Einen anderen Fall möchte ich noch anführen, der von Zaudy[17]) als „Eine seltene Komplikation des Diabetes mellitus“ geschildert wurde.

Fall V. Ein fettleibiger 63jähr. Mann, früherer Potator, war in den letzten Monaten stark abgemagert. Eine akute schwere Stuhlverstopfung trat auf. Im Urin fanden sich $4{\cdot}8\%$ Zucker, aber kein Eiweiß. Er klagte über leichte Beschwerden im Leib; Ikterus bestand nicht, Stühle waren ohne Besonderheit. Nach einer antidiabetischen Kur war Zucker nur noch in Spuren vorhanden. Bei der Untersuchung fand sich ein Tumor, der vom rechten Rippenbogen bis unter Nabelhöhle reichte. Von der Leber trennte ihn anscheinend ein tympanitisch klingender Spalt, nach links erreichte er nicht die Mittellinie. Die Geschwulst war von fester Konsistenz und glatter Oberfläche, bei tiefem Atmen sowie von der rechten Niere her deutlich verschieblich. Mit den Bauchdecken war er nicht verwachsen. Später erwies er sich vom Darm überlagert. Der Pat. wurde wiederholt untersucht. Im Urin fanden sich Bakterien, Oxalate, vereinzelte hyaline Zylinder und rote Blutkörperchen. Es wurde ein von der rechten Niere ausgehender Tumor angenommen und dem Pat. eine Operation vorgeschlagen. Er war einverstanden und wollte nur noch vorher einige Angelegenheiten ordnen. Er reiste ab und ward nicht mehr gesehen. Nach einem Vierteljahr kam er wieder, aber nur um die auffallende Besserung seines Zustandes zu zeigen. Trotzdem er sich nicht geschont hatte, betrug der Zuckergehalt nur noch 1%. An Stelle des Tumors war nur noch eine schmerzlose Resistenz fühlbar, die „vielleicht Darminhalt sein konnte“. Vier Monate später war von der Geschwulst nichts mehr zu eruieren.

Zaudy nimmt an, daß es sich um eine Hydronephrose gehandelt habe. Bei der seinerzeit vorgenommenen Kystoskopie sei vielleicht ein obturierender Stein entfernt und damit das Verschwinden des Tumors eingeleitet worden. Leider sind die Lageverhältnisse der Geschwulst, besonders mit Rücksicht auf Magen und Darm, nicht genau genug angegeben, um dieselben für die Diagnose Nierentumor oder Pankreastumor verwerten zu können. Der tympanitische Spalt zwischen Tumor oder Leber spricht eher für Pankreas als Ausgangspunkt. Rote Blutkörperchen im Harn sind wohl für Urolithiasis zu verwerten, diese ist jedoch, wie der Autor hervorhebt, keine seltene Begleiterscheinung des Diabetes. Glykosurie und Tumor im Epigastrium weisen aber auf die Bauchspeicheldrüse hin. Die Annahme liegt nicht fern, daß hier eine Pankreasdiabetes mit Steinbildung vorlag, wodurch das Lumen des Pankreasganges im Kopfteile teilweise verlegt wurde. Damit war die Gelegenheit zum Entstehen einer interstiellen Pankreatitis gegeben. Für letztere spricht auch das allmähliche Verschwinden des Tumors. Ein entleerter Nierensubstanzsack hätte wohl kaum noch ein Vierteljahr nach Zurückgehen der Allgemeinerscheinungen als undeutliche Resistenz im Epigastrium imponiert. Für eine Pankreatitis sprechen neben der Glykosurie (Schädigung der Inseln!) noch die akute schwere Stuhlverstopfung (infolge Kompression des Duodenums oder auch des Colons) und die so schnelle Abmagerung des Patienten infolge Behinderung der Pankreassekretion. Die Größe des Tumors ist nicht angegeben, er wird ein mächtiger genannt. Das deutet darauf hin, daß die Pankreatitis mit zystischer Erweiterung des Duct. Wirsungianus vergesellschaftet war, wie das ja nicht selten der Fall ist, oder daß starke peripankreatische Schwielen vorhanden waren.

Eine sichere Diagnose läßt sich in dem Falle Zaudys nicht stellen, es sprechen wohl aber mehr Gründe für eine hypertrophische Pankreatitis als für Hydronephrose.

Diese Fälle zeigen, wie schwierig es ist, in vivo einen durch eine interstitielle Pankreatitis erzeugten Tumor richtig zu diagnostizieren. Die Geschwulst ist eventuell mit der Atmung verschieblich, Ikterus kann durch Kompression des Choledochus, hartnäckige Verstopfung durch die des Darmes, Aszites bei Druck auf die Pfortader und Hydrops durch solchen auf die Vena cava inf. hervorgerufen und so das Bild der Erkrankung sehr getrübt werden.

Eine ganze Reihe von Tumoren, die oben erwähnt wurden und zu denen noch das Karzinom des Pankreaskopfes, das Karzinom und Geschwür des Magens (spez. des Pylorus) und des Duodenums sich gesellen, treten hier in Konkurrenz. Dazu zeigt die inserstitielle Pankreatitis keine scharfen, charakteristischen Symptome. Der Patient klagt über zunehmende Schwäche, gelegentlich treten paroxysmale Schmerzen auf, die über dem Nabel etwas rechts von der Mittellinie lokalisiert sind und nach der linken Seite und der Zwischenschulterblattgegend ausstrahlen, während bei Gallensteinkoliken der Schmerz sich nach der rechten Seite, u. zw. nach dem rechten Schulterblatt hin ausbreitet. In anderen Fällen besteht nur leichtes Unbehagen oder ein stechendes oder brennendes Gefühl in der Gegend des Pankreaskopfes.

Oft tritt infolge Ueberleitung der entzündlichen Erscheinungen auf die Schleimhaut des Choledochus oder infolge Kompression des letzteren durch einen Stein Ikterus auf. Nebenbei besteht manchmal schwere Konstipation, zuweilen auch Diarrhoe. Der Tumor wird oft nicht deutlich zu fühlen sein, da der Patient bei der Palpation wegen der hohen Druckschmerzempfindlichkeit die Recti anspannen wird. In solchen Fällen wird es sich empfehlen, die Untersuchung in der Narkose vorzunehmen. Zuweilen begleitet Glykosurie das Krankheitsbild. Daß dieser Diabetes nicht als das Sekundäre aufzufassen ist, zeigen die Versuche von W. Schulze [18]) und von Ssoboleff.[19]) Nach Unterbindung der Ausführungsgänge trat allmählich Atrophie der Drüse ein, nur Langerhanssche Zellhaufen und wenige Acini blieben in den breiten Bindegewebszügen erhalten; aber Diabetes trat nicht auf. Nach Vernichtung der letzten Parenchymreste wird, falls nicht, wie das nicht allzu selten der Fall ist, accessorische Bauchspeicheldrüsen vorhanden sind, natürlich Diabetes eintreten müssen. Meist wird die zunehmende Kachexie schon vorher zum Tode führen. Jedenfalls wird das Zusammentreffen von Tumor im Epigastrium und Glykosurie die Aufmerksamkeit auf das Pankreas richten müssen. Das beste Mittel, sich über die Topographie des Tumors zu informieren, bietet die Spülung und nachfolgende Aufblähung von Magen und Darm. Zur Füllung des Magens dürfte sich atmosphärische Luft empfehlen, da man bei der langsamen, fein abstufbaren Auftreibung desselben das Lagerungsverhältnis des Tumors zum Magen am besten bestimmen kann. Die schönen Resultate, die bei Urolithiasis, besonders bei Phosphatsteinen die Untersuchung mit Röntgenstrahlen ergab, dürfte zur Anwendung derselben bei Verdacht auf Steineinklemmung und Tumor im Pankreaskopf

[16]) Owen, l. c.
[17]) Zaudy, Deutsch. med. Wochenschr., 1903.
[18]) W. Schulze, Waldeiers Arch. Bd. 56. 1900.
[19]) Ssoboleff, Virch. Arch. 168.

ermuntern. Allerdings werden Wirbelsäule und Rippen große technische Schwierigkeiten bieten. Die Untersuchung des Stuhles wird wertvolle Aufschlüsse geben können: Pankreassteine würden die Diagnose sofort klären. Reichliche unverdaute Muskelfasern werden auf mangelhaften Zufluß von Pankreassaft zum Darm hindeuten. Steatorrhoe als solche und Vermehrung der Aetherschwefelsäuren im Harn (Edsall[20]) liefern keine sicheren Anhaltspunkte für die Annahme einer Pankreaserkrankung.

Nur wenn die Mehrzahl dieser Momente vereinigt sind, wird die Diagnose auf Tumorerkrankung des Pankreaskopfes gestellt werden können. Nun sind noch einige Erkrankungen auszuscheiden: Das Karzinom wird in der Regel bei älteren Individuen auftreten, die Kachexie kann auch bei der chronischen Pankreatitis sehr ausgeprägt sein. Die Schmerzen beginnen meist leise, sind kontinuierlich und erreichen oft solch hohe Grade, wie kaum je bei einer chronischen Pankreatitis. Das Auftreten von Aszites wird auf Karzinom hindeuten, findet sich aber auch bei Pankreatitis. Während der Operation liegen die Chancen für die Diagnose etwas besser: Bei der chronischen Pankreatitis wird die Lobulation besser erhalten und die Lymphdrüsen im kleinen Netz werden weicher sein als beim Karzinom, außerdem zeigt eventuell die sichtbare Leberoberfläche Metastasen. Differentialdiagnostisch kommen noch die suppurative Pankreatitis und Abszeß im Pankreaskopf in Betracht, die sich durch die Erhöhung der Temperatur von der chronischen Pankreatitis unterscheiden.

Ein allmähliches, ständiges Kleinerwerden des Tumors, die damit verknüpfte auffällige Besserung im Allgemeinbefinden und das schließliche Verschwinden der Geschwulst werden die Diagnose sichern.

Bleibt die Causa morbi bestehen, so ist die Prognose eine trübe. Die fortschreitende Atrophie wird dauernde schwere Ernährungsstörungen zur Folge haben. Wird die Ursache des Leidens entfernt (Konkremente, Erkrankung benachbarter Schleimhäute etc.), dann wird Heilung eintreten können, wenn die Veränderungen in der Drüse nicht bereits zu tiefgreifende waren. Ueber die Regenerationsfähigkeit des Pankreasparenchyms sind mir genaue Untersuchungen nicht bekannt.

Ein Wechsel in der Art und Virulenz der Mikroben kann zu ausgedehnten Fettnekrosen, heftigen Blutungen und zu den schweren Erscheinungen der hämorrhagischen und suppurativen Pankreatitis führen. Auf dem Boden der chronischen interstitiellen Pankreatitis, besonders bei Steinbildung entwickelt sich nicht selten ein Karzinom, ähnlich wie bei Lithiasis der Leber- und Nierenausführungswege. Das überwiegende Befallensein des Kopfteiles entspricht der Tatsache, daß dieser häufiger der Sitz von chronischen interstitiellen Prozessen ist, als das übrige Pankreas.

Der Therapie bieten sich bei dem in Rede stehenden Tumor sehr günstige Aussichten. Bei Steinbildung im Pankreas wird man versuchen müssen, die Sekretion und Peristaltik anzuregen. Dazu eignet sich, wie man beim Tierexperiment so schön beobachten kann, das Pilokarpin in hervorragender Weise. Durch reichliche Mahlzeiten, durch Einführen von Salzsäure und sauren Getränken in den Magen wird ein ähnlicher, wenn auch schwächerer Effekt erzielt. Diabetes und Verdauungsstörungen, besonders der Duodenalkatarrh werden diätetische Behandlung erfordern. Eine leichte Massage in der Horizontalen über dem Nabel von links nach rechts dürfte von Nutzen sein. Van Swieten[21]) empfahl das Beklopfen der Gallenblase bei Behandlung von Cholelithiasis. Wiederholt sind Fälle beschrieben worden, wo auf Druck und bei wiederholter Untersuchung und Palpation der Gallenblase die in ihr enthaltenen Steine in Bewegung gesetzt und entleert wurden (Hoppe-Seyler[22]), ähnlich wie das in den von mir zitierten Fällen bei der Untersuchung vor und während der Operation geschah. Aus den oben erörterten Gründen wird sich stets eine Gallensteintherapie empfehlen. Ist Verdacht auf Lues vorhanden, so wird eine antisyphilitische Kur einzuleiten sein. Das souveräne Mittel ist jedoch das operative Eingreifen. Genügt doch eventuell schon das Hantieren mit dem Organ (Griffith[23]), um den obturierenden Stein zu entfernen. Durch sorgfältiges Abtasten der Gegend der Papilla wird ein dort sitzender Stein entdeckt werden, der dann vom Darm aus entfernt werden kann. Steine im Choledochus und in der Gallenblase müssen beseitigt werden, aber auch, wenn keine Steine nachweisbar sind, wird es sich in jedem Falle empfehlen, die Gallenblase zu drainieren (Robson[24]).

Gelingt auf die eine oder die andere Weise die Entfernung der der hypertrophischen interstitiellen Pankreatitis zugrunde liegenden Reizquelle oder tritt sie spontan ein, so wird der Erfolg ein überraschender und außerordentlich befriedigender sein.

[20]) Edsall, Americ. Journal of Med. Sciences, 1901.
[21]) Van Swieten, bei Hoppe-Seyler.
[22]) Hoppe-Seyler, Cholelithiasis. Nothnagels Spez. Path. u. Therap., Bd. XVIII.

Aus der chirurg. Abteilung des Dir. Nedopil in Brünn.

Ueber einen Fall von Pancreatitis indurativa.

Von Dr. **Ferdinand Ehler,** Sekundararzt.

Die Diagnostik der Pankreaserkrankungen ist, trotzdem wir eine große Literatur über Physiologie und Pathologie dieses Organs besitzen, bisher sehr unsicher und schwierig. Eine der Ursachen dieser Schwierigkeit bildet gewiß die versteckte Lage des Pankreas, das einer näheren Untersuchung unzugänglich ist; außerdem erkrankt gewöhnlich mit dem Pankreas irgendwelches von den Nachbarorganen, so daß dann die Symptome erst recht unklar sich gestalten. Auch die Therapie der Pankreasaffektionen ist bisher mit wenig Erfolgen gekrönt, obwohl die moderne Chirurgie auch einige von diesen Erkrankungen in ihr Gebiet übernommen hat.

Ich erlaube mir in folgendem über einen diagnostisch interessanten Fall von Pancreatitis interstitialis zu berichten, den ich auf der chirurgischen Abteilung des Direktor Nedopil beobachtet habe.

W. S., 56 Jahre alt, immer gesund bis auf einige kurz dauernde Magenindispositionen. Ihre jetzige Krankheit datiert seit 5 Monaten und begann mit intensiven Kreuzschmerzen, die sich nach einiger Zeit gelegt haben, so daß die Pat. wieder in die Arbeit gehen konnte. Einen Monat vor der Spitalsaufnahme kehrten die Kreuzschmerzen zurück, diesmal mit Stechen im Oberleibe verbunden. Einige Tage darauf verbreitete sich ziemlich rasch über den ganzen Körper ein intensiver Ikterus. Lues und Potus negiert.

Status praesens: Kachektische, stark abgemagerte Frau; die Haut intensiv ikterisch gefärbt, das Gesicht bis olivengrün, der Gesichtsausdruck apathisch. Die Patientin reagiert wenig auf die Umgebung, spricht langsam. Die Untersuchung der inneren Thoraxorgane ergibt keinen pathologischen Befund; Puls schwach, unregelmäßig 60. Nervenfunktion normal. Der Bauch leicht aufgetrieben, weich, nirgends druckschmerzhaft, kein Aszites; in der Mammillarlinie unterhalb des rechten Rippenbogens eine elastische, kugelige Geschwulst, gänseeigroß, ein wenig druckschmerzhaft. Die Geschwulst bewegt sich beim Atmen vertikal und gehört wahrscheinlich der ausgedehnten Gallenblase an. Die Leber mäßig vergrößert, ihr Rand unter dem Rippenbogen tastbar. Die Milz gewöhnlich groß, der Genitalbefund negativ. Magensaft (Boas-Ewald) 0 : 6, Stuhl acholisch, dünner Konsistenz, 1—2mal täglich. Harn dunkel, enthält Gallenfarbstoffe, kein Eiweiß und keinen Zucker, letzteren auch nach Darreichung von Milchzucker (30 *g* de die) nicht. Temperatur subnormal (36—36·5°).

Die Diagnose schwankte zwischen Ca. der Gallengänge und Obturation des Choledochus durch einen Stein. 12. August Laparotomie am äußeren Rande des Musc. rectus rechts. Nach Eröffnen des Peritoneums erscheint in der Wunde die ausgedehnte Gallenblase, aus der nach der Inzision sich eine viszide Flüssigkeit entleerte. In der Gallenblase und den Gallengängen keine Konkremente; links in der Tiefe palpiert man eine harte, höckerige Geschwulst, die als Carcinoma pancreatis diagnostiziert wird; die Operation wird dann mit

[23]) Griffith, zit. bei Owen.
[24]) Robson, l. c.

einzeitiger Cholezystektomie beendigt. Der Verlauf nach der Operation afebril; die Pat. verbleibt in ihrer Prostration und stirbt am 16. August an Pneumonie und Herzschwäche.

Der Sektionsbefund hat gezeigt, daß es sich um kein Karzinoma des Pankreas gehandelt hat, sondern um eine primäre indurative Pankreatitis. Das Pankreas zeigt in seinem Schwanzteile eine fast faustgroße, mit dickflüssiger schokoladefärbiger Flüssigkeit gefüllte fibröswandige Zyste (Stauungszyste); das übrige Parenchym stark induriert mit Schwielenzügen durchsetzt. Choledochus im oberen Anteile erweitert, im unteren komprimiert und obliteriert. Die Leber etwas vergrößert, nicht pathologisch verändert, der Magen mäßig dilatiert, die Schleimhaut zeigt keine makroskopische Veränderungen. Außerdem fand man eine kruppöse Pneumonie und eine alte schwielige Myokarditis. Mikroskopische Präparate zeigten eine stark vorgeschrittene Bindegewebswucherung, die besonders in der Umgebung der Gefäße und der kleinen Ausführungsgänge etabliert ist und von da zwischen und in die Parenchymläppchen eindringt.

Der vorliegende Fall ist in erster Linie ätiologisch dadurch interessant, daß es sich hier um eine primäre Pancreatitis indurativa handelt, für deren Entstehung wir weder in der Anamnese, noch in dem pathologisch-anatomischen Befunde eine richtige Begründung finden. Syphilis und Alkoholismus, auf deren Basis eine ähnliche Affektion am häufigsten entsteht, waren nicht zu konstatieren, ebenfalls fehlte in unserem Falle Cholelithiasis, die sich hie und da mit Pankreasaffektionen kombiniert (O s e r, D i e c k h o f f). Ein anderesmal werden katarrhalische oder schwerere Erkrankungen der Verdauungsorgane als Ursache der Pancreatitis indurativa beschuldigt. Unsere Patientin litt zwar hie und da an Magenindisposition, bei der Sektion jedoch fand man die Schleimhaut des Magens und der Därme unverändert. Aehnlich konnten wir andere ätiologische Momente (Cirrhosis hepatis, Peritonitis, Tuberkulose, Trauma u. s. w.) eliminieren und es blieb uns nur in Erwägung zu ziehen, ob diese Affektion nicht auf Grund einer Gefäßerkrankung (Arteriosklerosis) entstanden wäre. Für diese Annahme spricht auch der Sektionsbefund, indem man im Herzmuskel eine chronische fibröse Entzündung vorfand, obwohl die Aortenintima und die übrigen Organe keine atheromatöse Veränderungen — wenigstens makroskopisch — zeigten. In den Präparaten fand man, daß die Gewebswucherung am stärksten um die Gefäße herum war und daß die Gefäßwand verdickt ist, ein Befund, der im Bilde einer Pancreatitis indurativa nicht konstant ist (K a s a h a r a, V i r c h o w s Archiv 143). Was die Symptome betrifft, die in unserem Falle vorhanden waren, so tritt in erster Linie der schwere, stets zunehmende Ikterus hervor, der durch die Kompression und später Obliteration des Choledochus entstanden ist. Dieses Symptom kommt bei der Pankreatitis seltener vor und seine Anwesenheit spricht eher für ein Pankreaskarzinom (O s e r, K ö r t e). In der Literatur sind Fälle beschrieben, wo die indurative Pankreatitis eine Leberzirrhose mit Aszites vorgetäuscht hat (R o s e n t h a l), indem das wuchernde Pankreasgewebe die Vena portae komprimiert hat. Weiter sind Fälle verzeichnet von Kompression des Duodenums, des rechtsseitigen Ureters, Vena cava u. s. w., Symptomenkomplexe, unter welchen man schwer eine Pankreasaffektion vermuten kann. Unsere Patientin zeigte weiters eine hochgradige Abmagerung und allgemeine Schwäche, die sich bis zur völligen Apathie gesteigert hat, ein Symptom, das auch durch die bestehende Cholämie erklärt werden könnte, das aber oft bei den Pankreasaffektionen angeführt wird. Die Patientin klagte über stechende Schmerzen im Epigastrium und über Kreuzschmerzen.

Was die Leber betrifft, so war diese nur mäßig vergrößert, die Gallenblase war stark ausgedehnt. Dieses Symptom ist nach Angabe der Autoren (O s e r) sehr wichtig, da man dadurch die Cholelithiasis, resp. den Stein im Choledochus eliminieren kann, da bei diesem in der Regel eine große Leber mit einer geschrumpften Gallenblase vorhanden ist. Wenn wir zu den angeführten Symptomen noch die niedrige Temperatur, die in unserem Falle beobachtet wurde, zuzählen, so sehen wir, daß diese Symptome mit dem B a r d-P i e schen Syndrom, das nach Angabe der genannten Autoren für die Diagnose eines Pankreaskarzinoms entscheidend ist, einig sind. Unser Fall beweist jedoch, daß dieser Symptomenkomplex auch einer chronischen Pankreasentzündung angehören kann, wodurch die Prognose vollständig sich ändert, da diese Erkrankung, wie einige veröffentlichte Fälle zeigen, durch einen entsprechenden chirurgischen Eingriff geheilt werden konnte. Das B a r d-P i e sche Syndrom wäre in dieser Beziehung für die Diagnose einer schweren Pankreaserkrankung wertvoll, besonders wenn eine solche Affektion noch mit Glykosurie und Verdauungsstörungen verbunden wäre. Konstatierung eines Tumors im Epigastrium fehlt gewöhnlich; wenn er auch vorhanden ist, ist es immer zweifelhaft, ob die palpierte Resistenz dem degenerierten Pankreas angehört.

Aehnliche Fälle, wie der eben mitgeteilte, mit schwerem Ikterus, konnte ich aus der Literatur nur einige wenige zusammenstellen (v. M i k u l i c z, K ö r t e, R i e d l). Diese Fälle wurden auch infolge von unsicherer Diagnose — meistens als Komplikationen einer Cholelithiasis — einer chirurgischen Therapie unterzogen, und es ist interessant, daß bei allen diesen Operationen, bei offenem Bauche die Diagnose auf Karzinom gemacht wurde und die Operation wurde dann auf eine einfache Art beendigt, bis es sich erst bei der Sektion (K ö r t e, unser Fall) oder nach eingetretener Heilung (R i e d l, v. M i k u l i c z) herausgestellt hat, daß es sich um eine Entzündung gehandelt hatte.

Von diesem Standpunkte aus wäre es empfehlenswert, alle ähnlichen Fälle einer chirurgischen Therapie zu unterziehen und bei ähnlichen Befunden eine Cholezystenteroanastomose (nach Vorschlag von v. M i k u l i c z) anzulegen, welche dadurch, daß sie die Gallenstauung beseitigt und den Choledochus und seine Umgebung entlastet, heilbringend werden kann.

L i t e r a t u r:

K ö r t e, Die chirurg. Krankheiten des Pankreas. Deutsche Chir., XVII. — R o s e n t h a l, Zeitschr. f. klin. Medizin, XXI. — O s e r, Die Erkrankungen des Pankreas. Nothnagels Pathol. und Therapie, XVIII. — T i l g e r, Virchows Archiv, 137. — K a s a h a r a, Ueber das Bindegewebe des Pankreas. Virchows Archiv, 143. — L a n g e n b u c h, Chirurgie der Leber. Deutsche Chirurgie, XXI. — v. M i k u l i c z, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. XII.

REFERATE.

Die Wechselbeziehungen zwischen Stadt und Land in gesundheitlicher Beziehung und die Sanierung des Landes.

Nach einem auf der XXVIII. Versammlung des Vereines für öffentliche Gesundheitspflege zu München am 18. September 1902 gehaltenen Vortrage.

Von **E. Roth.**

74 Seiten und VIII Tafeln.

B r a u n s c h w e i g 1 9 0 3, V i e w e g & S o h n.

Verf. gibt eine Darstellung der gesundheitlichen Wechselbeziehungen zwischen Stadt und Land und weist vor allem auf die Gefahren hin, die den Städten durch die höchst unvollkommenen sanitären Einrichtungen des flachen Landes drohen, besonders durch Uebertragung und Einschleppung von Infektionskrankheiten, vor allem des Typhus.

Dann bespricht Verf. die Maßnahmen, die zur Sanierung des Landes vor allem notwendig wären, die Angliederung von Vorortegemeinden an die zugehörigen Mittel- und Großstädte, die speziellen Vorkehrungen für Bade- und Kurorte, dann die für das ganze flache Land notwendigen Vorkehrungen auf dem Gebiete der Bau- und Wohnungshygiene, der Wasserversorgung, der Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Besonders betont wird die Notwendigkeit einer genaueren Ueberwachung des Milchverkehrs und der Sammelmolkereien.

Der „Anhang“ enthält eine kurze Uebersicht über einige in einzelnen Regierungsbezirken und Bundesstaaten geltenden baupolizeilichen Bestimmungen und den Entwurf einer Polizeiverordnung betreffend Einzelanlagen für Trink- und Hauswasser, sowie Anlagen von Aborten, Jauche- und Düngergruben.

Die Tafeln veranschaulichen die heute auf dem Lande bestehenden traurigen Bauverhältnisse besonders in Bezug auf Anlage von Stallungen, Düngerhaufen und Brunnen. Alle Abbildungen stammen aus Preußen, doch sind ganz dieselben Verhältnisse und Mißstände auch bei uns anzutreffen.

Es wäre zu wünschen, daß die eindringlich und klar geschriebene Arbeit ihren Zweck, das Zusammenwirken der beteiligten Kreise anzuregen und ihnen die Wege anzuzeigen, die bei Bekämpfung der vorhandenen Gefahren in Frage kommen, auch wirklich erreiche.

*

Das Auguste Viktoria-Kranken- und Schwesternhaus vom Roten Kreuz

des Zweigvereines Berlin des Vaterländischen Frauenvereines

mit Berücksichtigung der besonderen Gesichtspunkte für Gründung, Bau und Betrieb eines Kranken- und Schwesternhauses vom Roten Kreuz.

Von Dr. **Herrmann Weber.**

166 Seiten.

Berlin 1903, A. Hirschwald.

Autor, der als Schriftführer des Kuratoriums bei der Gründung und dem Bau dieses Krankenhauses mitgewirkt hat und jetzt als ärztlicher Direktor desselben tätig ist, gibt uns — indem er Entstehen und Werden seines Krankenhauses schildert — ein klares Bild von all den mühevollen Vorarbeiten, von all den verwaltungstechnischen, finanziellen und ärztlichen Erwägungen, von all der unsäglich mühsamen Kleinarbeit, die geleistet werden muß, ehe auch nur der erste Stein für den Bau gesetzt werden kann. Dann der Bau selbst! Mit welcher Sorgfalt muß da jedes Detail erwogen werden, wenn den hygienischen Anforderungen, die heute an ein modernes Krankenhaus gestellt werden, mit den beschränkten materiellen Mitteln, die zur Verfügung stehen, entsprochen werden soll. Dann erst die Einrichtung des Betriebes, die genauen Dienstordnungen der Aerzte, Pflegerinnen u. s. w. Welche Summe mühevoller, peinlich gewissenhafter Kleinarbeit ist zu all dem erforderlich! Der Verf., der ja ein gut Teil all dieser Arbeit selbst geleistet, versteht es, indem er uns mit liebevollen Strichen den Werdegang seines Krankenhauses zeichnet, die allgemein geltenden Grundsätze und Regeln für Gründung und Bau kleinerer Krankenhäuser zu entwickeln.

Mag uns Oesterreicher auch manches eigentümlich anmuten — der Bau eines Spitales, dessen Zweck in erster Linie die Heranbildung von Krankenpflegerinnen ist, die Stellung der Oberin — Dinge, die sich ja durch den Umstand erklären, daß es sich um ein vom Roten Kreuz errrichtetes Spital handelt, so haben doch die für dieses Spital geltenden Grundsätze ihre Giltigkeit und ihren Wert für die Einrichtung nicht nur von Krankenhäusern des Roten Kreuzes, sondern überhaupt für die Errichtung kleiner Krankenhäuser auch außerhalb Deutschlands, sowie auch für die Anlage von sonstigen Anstalten, Rekonvaleszentenhäusern, Heilstätten etc.

Aber noch über den Kreis der an solchen Anstalten unmittelbar Interessierten hinaus wird jeder Arzt von der Lektüre dieser kleinen Schrift Nutzen und Genuß haben.

*

Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten und den zugelassenen Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung für die Jahre 1897, 1898, 1899, 1900, 1901.

Amtliche Nachrichten des Reichs-Versicherungsamtes 1902. 1. Beiheft.

Die wenn auch recht verspätete Besprechung erscheint uns am Platze, da diese Schrift sehr häufig zitiert wird, u. zw. häufig in mißverstandener Weise oder doch in einer Weise, die leicht zu Mißverständnissen Anlaß gibt.

Die von dem Reichs-Versicherungsamt publizierten Zahlen haben vor allen anderen Statistiken dieser Art den Vorzug, daß das verarbeitete Material ein sehr großes ist, daß die Zahlen, auf die sich die Berechnungen stützen, sehr große sind, und daß andererseits bei Beobachtung der Dauererfolge die Zahl jener, die sich der Nachforschung entzogen haben, eine sehr geringe ist. So werden zwei Fehlerquellen, die in unserer sonstigen Tuberkulosestatistik oft sehr störend wirken — die Kleinheit der Zahlen, aus denen Perzentverhältnisse berechnet werden, und die große Zahl der Fälle mit unbekanntem Ausgang — vermieden.

Andererseits aber wird die Verwertbarkeit der Statistik des Reichs-Versicherungsamtes zu medizinal-statistischen Zwecken dadurch sehr beeinträchtigt, daß sie eben vorwiegend zu Versicherungs- und nicht zu ärztlichen Zwecken bearbeitet wurde.

Daraus erklärt sich wohl der Umstand, daß zwar alle Fälle, die jemals in „ständiger Heilbehandlung" standen, am Schlusse eines jeden Jahres „nachkontrolliert" wurden (soweit sie sich nicht dieser Kontrolle entzogen), daß aber bei Berechnung der Zahlen, die uns über das Befinden der aus der Behandlung Entassenen bei Schluß jeden Kalenderjahres berichten, alle jene Fälle, die ohne „Heilerfolg" (im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes) aus der Heilstätte entlassen worden waren, von vornherein nicht in Rechnung gestellt werden.

Nur von denen also, die mit „Heilerfolg" in jedem Jahre aus der Behandlung entlassen worden waren, wurde nun ausgewiesen, wie viele am Schlusse eines jeden Kalenderjahres im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes noch erwerbsfähig waren, bei wievielen inzwischen Invalidität oder Tod eingetreten, bei wievielen die Kur wiederholt worden war.

Die so gewonnenen absoluten Zahlen wurden nun in zweierlei Weise verwertet. Zunächst wurden sie in ein Perzentverhältnis zu allen in dem betreffenden Jahr überhaupt in ständiger Heilbehandlung Gewesenen und am Schlusse des jeweiligen Kalenderjahres Nachkontrollierten gesetzt. Da von vornherein (schon bei Gewinnung der absoluten Zahlen) die ohne Heilerfolg aus der Behandlung Entlassenen nicht berücksichtigt wurden, so ergibt die Summe der Perzentzahlen der Rubriken „Heilerfolg dauert an", „Invalidität oder Tod festgestellt", „Heilbehandlung wiederholt" nicht die Zahl 100, sondern eine Zahl, die annähernd dem Perzentsatz der im Behandlungsjahr „mit Heilerfolg" Entlassenen entspricht (die kleine Differenz erklärt sich durch die Zahl jener, die sich der Kontrolle entzogen).

Ueber den Rest — die ohne Heilerfolg Entlassenen — die zirka 25 bis 40% — gibt uns diese Statistik keinerlei Aufschluß. Dieser Rest aber verteilt sich höchst unregelmäßig auf die drei oben bezeichneten Gruppen. Der allergrößte Teil wird in die Gruppe der Invaliden und Verstorbenen fallen, ein kleinerer Teil in die Gruppe derer, bei denen die Heilbehandlung wiederholt wurde. Der allerkleinste Teil — aber doch immerhin eine gewisse Anzahl — ist wohl inzwischen wieder erwerbsfähig geworden.

Am meisten Wert von den drei Rubriken hat also jene, die uns angibt, bei wieviel Perzent der Fälle der „Heilerfolg" andauert, denn der Perzentsatz derer, die von der Gesamtzahl der Behandelten noch erwerbsfähig (im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes) sind, wird — aus dem oben genannten Grunde — wird wenig größer sein als uns unsere Statistik — die ja nur die mit Heilerfolg Behandelten berücksichtigt — anzeigt.

Außer dieser einen Berechnung, die die Dauerresultate der mit Heilerfolg Behandelten in ein Perzentverhältnis zu den überhaupt Behandelten setzt, wird noch eine zweite Berechnung vorgenommen, die die oben erwähnten absoluten Zahlen — die Resultate der Erhebungen, die am Schlusse eines jeden Jahres über die in einem bestimmten Jahre mit Heilerfolg in Behandlung Gestandenen angestellt werden — in ein Perzentverhältnis zur Gesamtzahl der in dem Behandlungsjahr mit Heilerfolg aus der Behandlung Entlassenen setzt.

Diese Berechnungsart erscheint uns wertvoller als die zuerst erwähnte, denn sie gibt uns einen — soweit es die Begriffsstellung erlaubt — klaren Einblick über die weiteren Schicksale der „mit Heilerfolg" Entlassenen. Und wir werden uns bei Betrachtung dieser Zahlen stets nur vor Augen halten müssen, daß es eben nicht das Gesamtmaterial der „ständig Behandelten" ist, über deren Schicksal wir etwas erfahren, sondern nur jene, die mit „Heilerfolg" aus der Behandlung entlassen wurden.

Ehe wir das Interessanteste aus diesen Tabellen herausheben, wollen wir nur noch einige Bemerkungen über die angewandte Terminologie hinzufügen.

Unter „ständiger" Heilbehandlung wird jedes planmäßige Heilverfahren in Kranken- und Genesungshäusern, Heilstätten, Bädern oder der Wohnung des Kranken verstanden.

Die „ständige" Heilbehandlung Tuberkulöser wurde zum überwiegenden Teil in Heilstätten vollzogen, nur ein geringer Bruchteil (im Jahre 1901 2200 von 14.600 Patienten) wurde in einzelnen Luftkurorten (besonders in Lippspringe) behandelt.

Unter „Heilerfolg" ist ein solcher Erfolg zu verstehen, so daß bei Abschluß der Heilbehandlung Erwerbsunfähigkeit im Sinne des § 5, Abs. 4 des Invalidenversicherungsgesetzes in absehbarer Zeit nicht zu besorgen war.

Als erwerbsunfähig ist jener anzusehen, der „nicht mehr imstande ist . . . ein Drittel desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art . . . zu verdienen pflegen."

Nun wollen wir einige der wichtigsten Daten des Buches folgen lassen:

Tabelle I.

Auf 109 ständig wegen Lungentuberkulose behandelte Personen					Auf 100 wegen Tuberkulose ständig behandelte und kontrollierte Personen														
wurde bei Abschluß des Heilverfahrens Heilerfolg erzielt, so daß Invalidität in absehbarer Zeit nicht zu besorgen war					hat der 1897 erzielte Heilerfolg gedauert					hat der 1898 erzielte Heilerfolg gedauert				hat der 1899 erzielte Heilerfolg gedauert			hat der 1900 erzielte Heilerfolg gedauert		hat der 1901 erzielte Heilerfolg gedauert
im Jahre					bis zum Schlusse des Jahres														
1897	1898	1899	1900	1901	1897	1898	1899	1900	1901	1898	1899	1900	1901	1899	1900	1901	1900	1901	1901
68	74	74	72	77	62	44	30	30	27	68	45	39	34	67	48	41	66	50	72

(Es sind nur jene in Rechnung gestellt, bei denen ein Heilerfolg im oben erwähnten Sinne erreicht worden war.)

Tabelle II.

Von den mit Heilerfolgen Entlassenen des Jahres	Von 100 „mit Heilerfolg“ Entlassenen waren bei Schluß des Jahres														
	1897			1898			1899			1900			1901		
	erwerbsfähig	invalid oder tot	hatten die Kur wiederholt	erwerbsfähig	invalid oder tot	hatten die Kur wiederholt	erwerbsfähig	invalid oder tot	hatten die Kur wiederholt	erwerbsfähig	invalid oder tot	hatten die Kur wiederholt	erwerbsfähig	invalid oder tot	hatten die Kur wiederholt
1897	91	9	—	66	26	8	47	39	14	44	40	16	40	42	18
1898				92	7	1	64	24	12	54	30	16	47	34	19
1899							92	7	1	67	22	11	56	28	16
1900										92	7	1	70	18	12

Aus diesen Tabellen geht einerseits hervor, daß die Erfolge keineswegs beständige sind und in einer sehr großen Zahl von Fällen recht bald eine Verschlimmerung des Zustandes eintritt; andererseits aber scheinen die in den letzten Jahren aus der Heilbehandlung Entlassenen sich doch durchschnittlich etwas länger relativen Wohlbefindens zu erfreuen. (Ueber die Bedeutung dieser Zahlen vergl. unsere Besprechung der Statistik des Reichs-Versicherungsamtes 1897—1901.)

Imposant ist das Bild, das die uns vorliegende Statistik von der Wirksamkeit der Invalidenversicherung auf dem Gebiete der Krankenfürsorge entwirft. In den fünf Jahren 1897—1901 wurden von den „Versicherungsanstalten und zugelassenen Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung“ 104.500 Personen mit einem Kostenaufwand von 23 Millionen Mark in Heilbehandlung genommen, u. zw. wurde bei 95.000 Personen eine planmäßige Behandlung durchgeführt, während es sich bei dem Rest der Kranken um einfache ärztliche Ordination, Gewährung von Arzneien, künstlichen Gliedmaßen u. dgl. handelte. Im Jahre 1901 allein wurden 32.700 Personen mit einem Kostenaufwand von 8 Millionen auf Rechnung der Invalidenversicherung behandelt, darunter 30.000 „ständig“.

Wegen Lungentuberkulose wurden in den oben erwähnten fünf Jahren 42.000 Personen, im Jahre 1901 allein 14.700 Personen in „ständige“ Heilbehandlung genommen.

Mit all diesen Zahlen aber ist der segensreiche Einfluß der Invalidenversicherungsgesetzgebung auf die Volksgesundheitspflege noch keineswegs erschöpft, da kommen noch in Betracht die vielen Millionen, die von den Invaliditätsversicherungsanstalten für den Bau von Arbeiterwohnungen und zu anderen gemeinnützigen Zwecken zur Verfügung gestellt wurden u. a. m.

Durch die Alters- und Invalidenversicherung Deutschlands wurde nicht nur das Los von vielen Tausend Alten und Invaliden erleichtert, es wurden auch weit über ihre eigentlichen Zwecke hinaus in ungeahnt großem Maßstabe Kräfte rege gemacht und Geldsummen aufgebracht, zum Nutzen und zum Wohle der Gesamtheit.

*

Tuberkulosebekämpfung.

Vortrag gehalten auf der 75. Versammlung von Naturforschern und Aerzten am 25. September 1903 in Kassel. Von Prof. **E. v. Behring.** 34 Seiten.

Marburg 1903, Elwert.

Zunächst ein kurzer Bericht über die dem Verf. gelungene und bereits im größten Maßstabe erprobte Tuberkuloseimmunisierung der Rinder, eine Wahrung seiner Priorität gegenüber den Behauptungen Neufelds aus dem Kochschen Institut und ein Ausblick auf die Möglichkeit einer Tuberkulosebekämpfung beim Menschen durch die tuberkuloseschutzverleihende Milch hochimmunisierter Rinder. Dann folgen einige Bemerkungen über die Artgleichheit von Rinder- und Menschentuberkulose und schließlich eine Hypothese über die Entstehung der menschlichen Lungenschwindsucht. Nach den Untersuchungen Nägelis und Franz' sind fast alle Erwachsenen tuberkulös; es finden sich bei den Sektionen Erwachsener in fast jeder Leiche wenigstens kleine tuberkulose Herde vor (Nägeli), fast jeder Erwachsene reagiert auf die probatorische Tuberkulininjektion (Franz). Aber „tuberkulöse Infektion bedeutet noch lange nicht tuberkulöse Schwindsucht“ — diese letztere entwickelt sich nur dann, wenn infolge einer in frühester Kindheit stattgefundenen Infektion eine weitgehende und lang dauernde Umstimmung der vitalen Apparate des Gesamtorganismus stattgefunden hat, nur bei solchen, durch einen frühzeitigen Import von Tuberkelbazillen weniger tuberkuloseempfänglich gewordenen Individuen kann es „entweder gewissermaßen als Autoinfektion oder Metastasenbildung“ von dem seit der Kindheit bestehenden Tuberkuloseherd her oder durch additionelle Infektionen später zur Entwicklung der „Schwindsucht“ kommen.

Bei Tieren konnte Behring willkürlich ein der menschlichen Lungenschwindsucht ganz ähnliches Krankeitsbild hervorrufen, wenn er durch langdauernde Vorbehandlung einen mäßigen Grad von Tuberkuloseimmunität erzeugt hatte und hinterher dann ein starkes Virus in die Blutbahn einspritzte. Wenn wir eine gleiche Bazillenmenge, wie die in Schwindsuchtslungen zu findende, einem noch nicht partiell immunisierten Menschen in die Gewebssäfte einbringen, dann würde er eine akut zum Tode führende Miliartuberkulose, aber nie im Leben eine Lungenschwindsucht bekommen! Wie erfolgt nun diese infantile Infektion? Die intestinalen Schleimhäute Neugeborener besitzen nach Behrings und Römers Untersuchungen keine zusammenhängende Epitheldecke, sie lassen Bakterien (und auch genuines Eiweiß) ungehindert passieren. „Die Säuglingsmilch ist die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung.“ Einer rationellen Milchhygiene ist mehr noch als bisher Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Mit einem Hinweis auf Behrings Streben, ein Immunisierungsmittel gegen die Tuberkulose zu gewinnen (Immunmilch?), schließt der inhaltreiche Aufsatz.

Daß Infektionen mit Tuberkulose durch den Verdauungstrakt der Neugeborenen häufig vorkommen können, erscheint durch Behrings und Römers Arbeiten ja bewiesen. Wie häufig sie tatsächlich vorkommen, darüber fehlt uns jeder Anhaltspunkt. Nägeli fand bei 16 Sektionen an Kindern unter einem Jahre (ebenso wie bei 12 Neugeborenen) „trotz sorgfältigster mikroskopischer Durchmusterung aller Drüsen und Organe und trotz histologischer Kontrolle“ keine tuberkulösen Veränderungen, unter 35 Sektionen der Altersklasse von 1—5

Jahren 6 Tuberkulosen, die alle als solche letal verliefen; also unter 51 Fällen keinen einzigen Fall, der durch den anatomischen Befund geeignet wäre, Behrings Annahme von der infantilen latent verlaufenden Infektion zu unterstützen. Vielleicht daß dies zum Teil auf das eigenartige Material Nägelis zurückzuführen ist; auffallend aber bleibt dieser Gegensatz zwischen Behrings Hypothese und Nägelis Beobachtungen immerhin. N. Berend hat — wir zitieren nach Behring — bei 96 ganz jungen Kindern in keinem einzigen Falle eine positive Tuberkulinreaktion bekommen, trotzdem sich darunter sehr schwächliche Individuen und Abkömmlinge von Eltern mit manifester Tuberkulose befanden und trotzdem er in der Dosierung bis zu 1 *cg* anstieg.

Zur Unterstützung seiner Hypothese von der infantilen Infektion muß nun Behring nicht nur annehmen, daß es unter Umständen Monate, Jahre und Jahrzehnte dauern kann, ehe die Infektion zur manifesten Krankheit führt — was ja nach den Untersuchungen Nägelis, insoweit als es sich um Personen, die über das erste Kindesalter hinaus sind und als es sich um klinisches Manifestwerden der Krankheit handelt, bewiesen ist — sondern er muß auch annehmen, daß Monate und sogar Jahre vergehen können, ehe beim Menschen der Infektion eine Tuberkulinempfindlichkeit gegenüber unseren üblichen Prüfungsdosen folgt — dabei soll aber — Behrings Annahme nach — die Infektion doch imstande sein, eine „dauernde Umstimmung der vitalen Apparate des Gesamtorganismus" herbeizuführen.

Es ist ja gerade die Gabe des genialen Forschers, durch die Macht der Intuition Zusammengehöriges zu erfassen, Zusammenhängendes festzustellen, wo wir nur Disparates sehen. Aber auch gegenüber den Hypothesen eines Mannes wie Behring müssen wir uns vor Augen halten, daß es eben nur Hypothesen sind, daß sie noch weiterer Begründung harren und — da sie im Widerspruche nicht nur zu den bisherigen Anschauungen, sondern auch zu den meisten bisher gemachten Beobachtungen stehen — der Begründung gar sehr bedürfen.

*

Ueber Körpererziehung und Volksgesundheit.

Vortrag gehalten auf der 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad. Von Dr. **Arnold Brandeis**.
Sonderabdruck aus „Gesunde Jugend", II. Jahrgang, 5.—6. Heft.
22 Seiten.
Leipzig und Berlin 1903, B. G. Teubner.

Verf. tritt mit Wärme für eine vernünftige körperliche Erziehung der Jugend ein, die bei uns heute — vor allem soweit es auf die Erziehung durch die Schule ankommt — aufs ärgste vernachlässigt wird.

Leider erfährt der Wert der inhaltlich guten Broschüre durch die Schwulstigkeit des Stils einen gewissen Abbruch.

*

Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie.

II. Bd.: Bericht über das Jahr 1902.
Herausgegeben von Dr. med. **A. Grotjahn** und Dr. phil. **F. Kriegel**.
(Pag. X, 473.)
Jena 1903, Gustav Fischer.

Von diesen Jahresberichten, deren große Bedeutung für jeden, der sich für soziale Hygiene oder soziale Medizin interessiert, wir bei Erscheinen des ersten Bandes entsprechend gewürdigt haben, liegt nun der zweite Band vor.

Der Inhalt dieses Bandes ist um vieles reicher geworden, als es sein Vorgänger war.

Zwei Abschnitte sind neu hinzugekommen: „Aus den Parlamenten" und „Von den Kongressen". In dem ersteren Abschnitt finden wir die Angaben, an welchen Tagen in den einzelnen Parlamenten über Dinge, die sozialhygienisch von Wichtigkeit sind, verhandelt wurde, in dem zweiten analoge Angaben über die Verhandlungen von Kongressen. Die Hinweise auf die Kongreßverhandlungen würden wohl erheblich an Wert gewinnen, wenn künftig angegeben würde, ob überhaupt und wo ausführliche Kongreßberichte erschienen sind.

Der Hauptteil des Buches, der Referate über die Erscheinungen des Jahres 1902 — sowohl Bücher als Artikel aus Zeitschriften — umfaßt, hat eine beträchtliche Verstärkung gegenüber dem Vorjahre erfahren, ebenso die Bibliographie, so daß der uns heuer vorliegende Band — obwohl er nur das Jahr 1902 umfaßt und nur einzelnes (besonders in der Gesetzestafel) aus dem Jahre 1901 nachträgt, doch beträchtlich stärker ist, als sein Vorgänger, der über 1900 und 1901 berichtete. Obwohl von den Jahresberichten erst der zweite Band erschienen ist, bilden sie doch schon heute einen notwendigen Behelf bei allen Arbeiten auf dem Gebiete ihrer Wissenschaft und sollten diese „Berichte" in keiner Bibliothek fehlen.

Hervorzuheben ist noch, daß der Bericht bereits im Juni 1903 erschienen ist.

*

Monatsschrift für soziale Medizin.

Zentralblatt für die gesammte wissenschaftliche und praktische Sozialmedizin. Herausgegeben von Dr. **M. Fürst** und Dr. **K. Jaffé**.
(12 Hefte jährlich zu je $2\frac{1}{2}$—3 Bogen.)
Jena 1904, Gust. Fischer.

Die Herausgeber wollen in ihrer Monatsschrift ein Zentralorgan „für die gesamte wissenschaftliche und praktische Sozialmedizin schaffen" und dabei scheinbar besondere Berücksichtigung der praktischen Thätigkeit auf diesem Gebiete zuteil werden lassen. Auch die — wie es uns scheinen will — mit der sozialen Medizin nur in etwas losem Zusammenhang stehenden wirtschaftlichen und Standesangelegenheiten der Aerzte sollen zur objektiven Darstellung gelangen.

Außer dem einleitenden Artikel der Herausgeber enthält das 1. Heft einen Artikel Kriegels über „Zusammenarbeit von Nationalökonomen und Aerzten auf dem Gebiete der Sozialstatistik" und einen Artikel Pagels: „Zur Geschichte der sozialen Medizin in Deutschland", in dem der Autor einen Beitrag zur Geschichte der sozialen Medizin in Deutschland um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts — die Anfänge einer sozialen Medizin reichen ja auch in Deutschland viel weiter zurück — liefert.

Nach diesen Artikeln mehr einleitenden Inhalts folgt ein interessanter Artikel Felix Hirschfelds: „Ueber den Verbrauch an den wichtigsten Nahrungsmitteln unter den verschiedenen sozialen Verhältnissen in Deutschland."

Jaffé berichtet in einem Artikel über den „Leipziger wirtschaftlichen Verband" der Aerzte Deutschlands. Fürst fordert zum Beitritt zur „Gesellschaft für soziale Reform" der deutschen Sektion der Internationalen Gesellschaft für gesetzlichen Arbeiterschutz auf. Nach einem Berliner Brief Feilchenfelds folgen Buchbesprechungen.

Das 1. uns vorliegende Heft der Monatsschrift bietet uns also eine große Anzahl von Artikeln, von denen sich eigentlich nur ein einziger auf dem engeren künftigen Gebiete des Blattes bewegt, da die anderen (mit Ausnahme des Artikels über den Leipziger Verband) mehr als einleitende, einführende Artikel zu betrachten sind.

Die große Anzahl der erschienenen Arbeiten hat auch zur Folge, daß gerade von den interessanten Arbeiten nur Bruchstücke erschienen sind. Dies alles aber sind ja Mängel, die fast mit Notwendigkeit jedem „ersten Hefte" einer neuen Zeitschrift anhaften. Niemals ist es möglich, nach einem solchen ersten Hefte auch nur annähernd zu vermuten, wie sich die Zeitschrift in ihrer weiteren Entwicklung gestalten wird. Da aber das Erscheinen einer solchen Zeitschrift bei den sich stetig mehrenden Arbeiten auf diesem Gebiete und bei der Notwendigkeit, für solche Arbeiten auch das Interesse weiterer ärztlicher Kreise zu wecken, gewiß von größtem Nutzen ist und unter der Liste der Mitarbeiter sich auch Namen befinden, die für den künftigen Inhalt der Monatsschrift eine gewisse Bürgschaft bieten, so können wir dem jungen Unternehmen eine ersprießliche Weiterentwicklung nicht nur vom Herzen wünschen, sondern auch vorhersagen.

*

Verhandlungen der Konferenz am 4. April 1903 betreffend die Wurmkrankheit.

Sammlung amtlicher Veröffentlichungen aus dem Reichs- und Staatsanzeiger, 1903, Nr. 36.)
80 Seiten.
Berlin 1903, Heymann.

Die Verhandlungen der Konferenz bringen uns zwar nichts Neues über das Wesen und die Behandlung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis), zeigen uns aber, welche gewaltige Ausdehnung diese Seuche in den Bergwerken des Ruhrgebietes angenommen hat und welche energische Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung ergriffen werden müssen. Eingeschleppt wurde die Erkrankung durch italienische, vor allem aber ungarische Arbeiter (aus Brennberg) und kam es wahrscheinlich erst zu Beginn der Neunzigerjahre zu einer ausgedehnteren Infektion dieses Bergwerksbezirkes. Heute ist der ganze Bezirk in der furchtbarsten Weise verseucht; auf Grund umfangreicher mikroskopischer Untersuchungen kam man zu dem Resultate, daß in manchen Zechen drei Viertel der Belegschaft wurmbehaftet seien.

Begünstigt wird die Ausbreitung der Ankylostomiasis durch die natürliche Beschaffenheit der Gruben — Feuchtigkeit und hohe

Temperatur — durch die (um Kohlenstaubexplosionen zu vermeiden, eingeführte) künstliche Berieselung der trockenen Gruben, durch die günstigen Entwicklungsbedingungen, für die Ankylostomum — Larven geschaffen werden. Dann aber auch durch die Gewohnheit der Bergleute, ihre Fäkalien in der Grube abzusetzen und schließlich durch den großen Wechsel unter den einzelnen Belegschaften, durch den die Infektion von einer Grube auf die andere übertragen wird.

Um zunächst die Verbreitung der Seuche feststellen zu lassen, will das Bergamt zunächst anordnen, daß jeder Besitzer eines Steinkohlenbergwerkes im Oberbergamtsbezirk Dortmund binnen 2 Monaten 20% der unterirdischen Belegschaft mittels des Mikroskops auf das Behaftetsein mit den Eingeweidewürmern untersuchen lassen müsse.

Zur Bekämpfung der Wurmkrankheit selbst wurde bereits die Aufstellung zahlreicher, geeigneter Abortkübel in den Gruben veranlaßt. Ferner soll angeordnet werden, daß jeder Besitzer einer wurmverseuchten Grube für eine ständige, sich regelmäßig wiederholende Untersuchung der ganzen unterirdischen Belegschaft mittels des Mikroskops zu sorgen habe. Kein mit dem Wurm Behafteter soll zur Arbeit unter Tag zugelassen werden. Die Arbeiter sind zu verpflichten, sich den zur Durchführung der Untersuchung und Abtreibung der festgestellten „Würmer" vom Arzte für erforderlich erklärten Maßregeln zu unterwerfen.

Man will sogar noch weiter gehen und anordnen, daß kein neuaufgenommener Arbeiter zur Arbeit unter Tag zugelassen werden dürfe, ehe nicht durch vorgenommene mikroskopische Untersuchung sein Freisein von der Wurmkrankheit nachgewiesen wurde.

Auch die Berieselung soll auf einzelnen Gruben — soweit es mit Rücksicht auf die Explosionsgefahr möglich ist — probeweise eingestellt werden.

Es ist eine ganz gewaltige Aufgabe, vor die sich die medizinischen und die Bergbehörden Preußens gestellt sehen, beträgt doch die Belegschaft der verseuchten und gefährdeten Gruben zirka 150.000 Mann.

Dabei aber genügt es ja nicht, die an Ankylostomiasis Erkrankten zu heilen, sondern es müssen auch die sogenannten Wurmträger — in deren Fäkalien sich Ankylostomumeier finden, ohne daß sie irgendwelche Krankheitssymptome darbieten — ermittelt und geheilt werden und schließlich müssen Neuinfektionen nach Möglichkeit hintangehalten werden.

Man scheint jetzt tatsächlich den Kampf gegen die Seuche mit aller Energie aufzunehmen. Daß aber weder die Größe der Gefahr, noch die Größe der gestellten Aufgabe es vermocht hat, alle bureaukratischen Schrullen zu vertreiben, dafür mag der Umstand als Beweis dienen, daß der preußische Minister sich entschieden weigerte, den zahlreichen polnischen Arbeitern des Ruhrgebietes die Belehrung über die Wurmkrankheit auch in ihrer Muttersprache zugänglich zu machen.

*

Zur Tuberkulosebekämpfung 1903.

Verhandlungen des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke in der 7. Generalversammlung am 16. Mai 1903. Redigiert von Prof. Pannwitz.
Berlin 1903.

Zwei Gegenstände standen vor allem auf der Tagesordnung dieser Versammlung: „Die Wirksamkeit der Heilstätten für Lungenkranke" und „Die Aufgaben der Gemeinden bei der Tuberkulosebekämpfung".

Ueber das ersterwähnte Thema sprach Prof. v. Leyden, ohne aber bei Besprechung seines eigentlichen Themas Neues oder Bemerkenswertes vorzubringen. Im zweiten Teil seines Vortrages verwies er auf die Wichtigkeit der sozialen Hygiene und hob die großen Verdienste, die sich die französischen Dispensaires in dieser Richtung erworben, hervor.

Einige interessante Daten aus den neuesten Arbeiten des Reichs-Versicherungsamtes teilte der Präsident desselben, Goebel, mit. Von allen männlichen Arbeitern der Industrie, die bis zum Alter von 35 Jahren invalide werden, leidet mehr als die Hälfte an Lungenschwindsucht, in der jüngsten Altersklasse sogar beinahe zwei Drittel und noch um die Mitte der Vierzigerjahre findet man reichlich ein Drittel der Invaliden tuberkulös.

Die Zahl der auf Kosten der Invaliden-Versicherungsanstalten wegen Lungentuberkulose in ständige Behandlung (größtenteils Heilstättenbehandlung, zum geringen Teil Behandlung in Kurorten) Genommenen ist abermals gestiegen. 1902 standen 16.489 Personen in solch „ständiger Behandlung" gegen 14.000 im Vorjahre. Was die weiteren Schicksale der aus der Behandlung Entlassenen anbelangt, so „hat sich die Zahl derjenigen, welche nach 4jähriger Nachprüfung sich noch als geheilt herausgestellt haben, gegen 1901 von 27% auf 31% im Jahre 1902 erhöht". Ein Umstand, der wahrscheinlich auf bessere Auswahl der in Heilbehandlung Genommenen zurückzuführen ist, wobei ja beide Momente in Betracht kommen, einerseits daß die in den Frühstadien Befindlichen an und für sich ja die Aussicht haben, länger erwerbsfähig zu bleiben und andererseits ja gerade bei den Frühstadien die Behandlung günstigere Erfolge aufweist.

Berichterstatter zum zweiten Thema: „Die Aufgaben der Gemeinden bei der Tuberkulosebekämpfung" war der um die Bekämpfung der Tuberkulose in seiner Vaterstadt hochverdiente Stadtrat Pütter (Halle a. d. S.).

Er schildert, wie in Halle a. d. S. die Gemeinde Hand in Hand mit dem Verein zur Bekämpfung der Schwindsucht sich die soziale Fürsorge für Lungenkranke angelegen sein läßt, bespricht, wie die Gemeinde als Aufsichtsorgan über die Zieh-, Halte- und Waisenkinder prophylaktisch wirken kann, hebt die Bedeutung städtischer Untersuchungsstellen für bakteriologische Untersuchungen hervor, den Wert der Erholungsstätten und die Wichtigkeit der Wohnungsfrage.

Kayserling berichtet über die freiwillige Tuberkuloseanzeige, wie sie in einzelnen Städten Englands, vor allem in Manchester, eingeführt ist. Unter „freiwilliger Tuberkuloseanzeige" ist die Meldung der Tuberkuloseerkrankung durch den Arzt unter Zustimmung des Patienten zu verstehen. Der Arzt wird von der Stadt für Erstattung der Meldung honoriert. Auf Grund der Anzeige besucht ein beamteter Arzt den Kranken, sucht die Infektionsquelle festzustellen, bietet dem Kranken die unentgeltliche Zusendung von Spucknäpfen und Papiertaschentüchern an, läßt die Wohnung gründlich desinfizieren. Alle 1—3 Monate wird die Wohnung des Patienten von einem Sanitätsinspektor inspiziert. Im Jahre 1901 wurden 1339 Fälle von Tuberkulose angezeigt; davon allerdings nur 341 von Privatärzten, der Rest von öffentlichen Instituten. Die Gesamtkosten des Verfahrens beliefen sich 1901 auf 40.000 Mark.

B. Fraenkl weist auf die Wohnungsmisère hin, die durch die Wohnungsenquete der Berliner Ortskrankenkasse grell beleuchtet worden und betont demgegenüber die Wichtigkeit der von den Gemeinden zu errichtenden Asyle für unheilbare Tuberkulöse.

Oberbüschen (Wiesbaden) befürwortet die Anstellung von Schulärzten, Markuse (Mannheim) tritt für ein enges Zusammenarbeiten von Kommunen und Krankenkassen ein.

Nach diesen Beratungen wurde die Generalversammlung geschlossen, nachdem sie eine Kommission mit der Aufgabe betraut hatte, der nächstjährigen Generalversammlung durchführbare Vorschläge zur Errichtung einer Pensions- bezw. Reliktenversorgungskasse für Heilstättenärzte vorzulegen.

*

La cure de la tuberculose dans les Sanatoriums français.

Par **A. F. Plicque** et **Verhaeren.**
152 pag.
Paris 1903, C. Naud.

Hauptzweck der Schrift scheint es zu sein, unter dem französischen, speziell unter dem wohlhabenden französischen Publikum für die Freiluftkur, wie sie in den modernen Sanatorien geübt wird, Propaganda zu machen. Sie legt die Prinzipien der modernen Heilstättenbehandlung ausführlich dar und weicht nur darin von dem gewöhnlich in Deutschland vertretenen Standpunkt ab, daß dem Klima selbst eine sehr große Bedeutung für die Heilung der Tuberkulose zugeschrieben wird. Zum Schlusse folgt eine Liste der französischen Lungenheilstätten und eine Beschreibung, eine Art Prospekt einiger für Wohlhabende bestimmten Anstalten. Heilstätten für Unbemittelte (Verpflegspreis 2—5 Frks. täglich) gibt es in Frankreich 12 mit 1105 Betten, 6 weitere Anstalten und die Vergrößerung einiger bestehender Anstalten ist geplant, nach deren Errichtung die Zahl der Betten auf 1720 ansteigen wird. Außerdem bestehen 12 Sanatorien für Wohlhabende (Verpflegspreis 5—20 Frks. täglich) mit 392 Betten, die in nächster Zeit um 100 Betten vermehrt werden sollen.

L. Teleky.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

478. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Jena.) Ueber die Excochleatio Prostatae. Von Prof. Riedel. Die Prostata des Lebenden ist (ebenso wie die gesunde Leber eines Lebenden) weich, läßt sich leicht mit einem scharfen Löffel wegnehmen, so daß

man bequem größere und kleinere Substanzverluste in einer hypertrophischen Prostata erzeugen kann. Das gilt nicht bloß für die Drüsen-, sondern auch für die Muskelsubstanz des Organes. Diese auffallende Weichheit des Prostatagewebes, welche Riedel vor 7 Jahren bei einem mit Prostatitis und Harnverhaltung erkrankten jugendlichen Individuen kennen lernte, regte in ihm die Idee an, die Exkochleation auch bei seniler Prostatahypertrophie zu versuchen. Nach kritischer Beleuchtung der bisher gegen diese Leiden geübten Verfahren (Kastration, Prostatektomie, Bottinische Operation etc.) berichtet Riedel eingehend über fünf Fälle, welche er mittelst Exkochleation behandelt hat. Die erste Operation führte er im August 1902 aus. Der Kranke, 53 Jahre alt, hatte eine besonders nach links hin vergrößerte Prostata. Seit 2 Jahren Katheterisation. Urin klar. Schon abends nach der Operation urinierte der Patient normal. Nach 22 Tagen geheilt entlassen. Bei der Untersuchung nach 15 Monaten war der Mann vollkommen gesund. Kein Reserveharn, kein Katheterismus. Die Prostata fühlte sich weich an, schien normale Größe zu haben. - Fall 2. Pat. war 64 Jahre alt, Hypertrophie des linken Lappens. Dieser Kranke konnte nicht am Abend des Operationstages urinieren, erst später. Seine Blase war geschwächt. Sie ist auch schwach und gefühllos geblieben. Nachuntersuchung nach zirka 10 Monaten. 600 *g* zersetzten Residualharns werden mittelst des Katheters entleert. Er uriniert am besten spontan, wenn gleichzeitig Stuhlgang erfolgt. Prostata anscheinend sehr klein, unempfindlich. Sollte katheterisiert werden. - 3. Fall. Pat. 61 Jahre alt. Die Prostata steht auffallend hoch, Operation sehr erschwert, gelingt schließlich. Pat. uriniert abends gut, Urin trübe. Nach 5 Monaten, trotz kleiner Prostata, Harnverhaltung. Sogleich Bontonniere. Nach 8 Tagen Sectio alta. Es wird ein kolossales Blasendivertikel entdeckt. Abtragung desselben. In der folgenden Nacht Tod. Obduktion: Lungentuberkulose, beiderseits Schrumpfniere etc. Trotz des Divertikels hat der Mann nach der Exkochleation einige Monate lang spontan uriniert. Erst als die Blase ganz insuffizient wurde, trat Urinverhaltung auf. Daran war die Prostata nicht schuld. Fall 4 und 5 (die Pat. waren 57 resp. 50 Jahre alt) verliefen glücklich, wiewohl in beiden Fällen die Harnröhre verletzt wurde. Im Februar resp. August l. J. operiert, weisen beide Operierte noch Residualharn auf, entleeren also den Harn nur unvollständig. Urin etwas trübe. — Wie Verf. mitteilt, hat Rydygier schon 1901 von dieser Excochleatio prostatae gesprochen, was Verf. nicht wußte, als er seinen ersten Patienten operierte. Später, in Nr. 41, 1902, Zentralblatt f. Chirurgie, publizierte Rydygier „Die intrakapsuläre Prostataresektion als Normalverfahren bei Prostatahypertrophie". Auch er will sich mit Partialoperation begnügen, die Harnröhre, wenn möglich, nicht öffnen, die Prostata auslöffeln. Diese Operation soll nach Riedel gemacht werden, bevor die Blasenmuskulatur schwer geschädigt, der Urin zersetzt ist (Fall 1). Das Ideal wäre also Operation, bevor auch nur ein einzigesmal katheterisiert wurde (Frühoperation). Die Hauptsache ist und bleibt: „ungefährlicher Eingriff, weil kein direkt malignes Leiden vorliegt". Ganz leicht ist der Eingriff nicht, wenn die Urethra nicht verletzt werden soll. Riedel beschreibt die Operation in folgender Weise: Bogenschnitt zwei Finger breit vor dem Anus von einem Tuber ischii zum anderen, Längsschnitt bis zum Skrotum. Man dringt vorsichtig präparierend in die Tiefe, wobei besonders die vordere Wand des Rektums geschont werden muß. Nach dem Skrotum zu bedarf der Bulbus urethrae größerer Aufmerksamkeit; die kleinen Dammuskeln werden natürlich durchschnitten. Bald sieht man die Pars nuda der Harnröhre; man führt zur Orientierung eine derbe Steinsonde in die Harnröhre ein und legt successive die Prostata frei. Nun wird die Steinsonde entfernt, weil sie die Pars prostatica urethrae, die meist dicht unter der hinteren Wand der Prostata gelegen ist, zu weit nach hinten treibt, während die Seitenlappen, die doch gerade angegriffen werden sollen, beiderseits nach vorne verschwinden. Nach Entfernung der Sonde geht man seitlich an der Prostata noch etwas in die Höhe, um vor allen Dingen die Seitenlappen von hinten her vollständig übersehen zu können. Zirka $1^1/_2$ *cm* von der Mittellinie entfernt wird jetzt die Kapsel der Prostata zunächst linkerseits in der Längsrichtung, u. zw. ausgiebig in ganzer Länge gespalten. Dann führt man erst einen kleinen, recht scharfen Löffel ein, während man die Kapsel weiter median mit derber, langer Hakenpinzette packt, das ganze Organ nach hinten unten ziehend. Hat man nur erst einen kleinen Defekt an richtiger Stelle, so gelingt die weitere Aushöhlung des Organes leicht; ist es sehr groß, so gehört allerdings etwas Geduld dazu; man hilft gelegentlich mit der Scheere nach, wenn besonders derbe Fasern dem Löffel Widerstand leisten. Hat man links einen walnuß- bis kleinapfelgroßen Substanzverlust angelegt, so läßt sich der rechte Seitenlappen besser vorziehen, man packt ihn ganz lateralwärts mit derber Pinzette und verfährt nun wie links. Verf. beschreibt schließlich die Vorsichtsmaßregeln, um eine Verletzung der Harnröhre zu vermeiden und die Art der Nachbehandlung. — (Deutsche med. Wochenschrift, 1903, Nr. 44.) E. F.

*

479. Ein Fall von Adams-Stokesscher Krankheit. Von Dr. Lewy (Berlin). Zuerst hat Adams (1827), dann Stokes (1854) eine Erkrankung beschrieben, bei der es zu Anfällen von Pulsverlangsamung mit gleichzeitigem Verlust des Bewußtseins nebst Auftreten von Krampfanfällen und Atemstörungen kommt. Der von Lewy beobachtete Fall betraf einen 73jährigen Herrn mit sonst regelmäßiger Herztätigkeit. Der Anfall gestaltete sich gewöhnlich so, daß in einem Anfall von Schwäche mit profusem Schweißausbruch der Puls auf 24 und 20 Schläge sank, öfter auch unregelmäßig wurde und schließlich häufig unter röchelndem Atmen durch 20 bis 80 Minuten vollständig aussetzte. Dabei kam es zu einem tonischen Krampf der Beine, der Blick wurde starr, das Bewußtsein schwand mit dem Wiedereinsetzen des Pulses und Aufhören des Krampfes. Die schwersten Anfälle einbezogen, setzten sich dieselben aus folgenden Symptomen zusammen: 1. Verlangsamung, bezw. zeitweiliges Aussetzen des Herzschlages; 2. Schweißausbruch (sonst nicht beschrieben); 3. Kälte der Haut; 4. Verlust des Bewußtseins; 5. Mydriasis; 6. Augenbewegungen; 7. tonische und klonische Krämpfe der Extremitätenmuskeln; 8. Zähneknirschen; 9. Cheyne-Stokessches Atmen; 10. Aufschreien. In den einzelnen Anfällen waren die ersten sechs Symptome immer vorhanden, die letzten vier nur in ganz schweren. Am bemerkenswertesten war das Verhalten des Pulses, bei dem es sich um eine echte Verlangsamung, keineswegs um die zuweilen eine Bradykardie vortäuschende Ungleichmäßigkeit der Herzschläge handelte. Der Pat. fühlte sich bei zwölf Pulsen in der Minute durchaus wohl, aber nur so lange, als er sich ruhig verhielt. Für gewöhnlich verrichtet daher das Herz bei seiner größeren Pulszahl eine Luxusarbeit, welche es jedoch dem Menschen ermöglicht, in jedem Augenblicke aus der Ruhe zu einer körperlichen Arbeit überzugehen. Weiters ist zu bemerken, daß trotz der geringen Pulszahl die Gehirntätigkeit des Pat. nicht unterbrochen wurde, was erst geschah, als der Puls vollständig sistierte. Das bestätigt die alte Erfahrung, daß die Unterbrechung der Blutströmung sofort die Gehirntätigkeit aufhebt. Im vorliegenden Falle konnte die Ursache der Bradykardie nur im nervösen Apparate des Herzens gesucht werden, wobei man an eine Reizung des Vagus oder eine Lähmung des Sympathikus denken kann. Gegen letztere sprach die Hautkälte und die Mydriasis. Die Hautkälte, der profuse Schweiß beweist wieder, daß der Vagus nicht in seinem peripheren, sondern in seinem zentralen Anteile in der Medulla oblongata, dort wo der Vagus-, Schweiß- und Vasokonstriktorenzentrum nahe beieinander liegen, eine Reizung erfahren haben mußte. Welcher Art dieselbe war, kann nicht gesagt werden, da die Sektion des Pat. unterblieben war. — (Zeitschr. für klinische Medizin, 47. Bd., 3. und 4. H.) Pi.

*

480. Akute Trionalvergiftung. Von F. Wightwick und H. D. Rolleston. Eine 29jährige Frau, die infolge von Familienzerwürfnissen an Schlaflosigkeit litt, ging in einen Droguenladen und verlangte ein Schlafmittel. Sie erhielt ein Fläschchen mit Trionaltabloids à 5 Gran, welches die Aufschrift trug „1–6 Pastillen, $^1/_2$ Stunde vor dem Schlafengehen". Kurz vor 1 Uhr Nachmittags nahm sie den ganzen Inhalt des Fläschchens (25 Tabloids) zu sich. Etwa Dreiviertel Stunden später während des Mittagessens fühlte sie sich plötzlich schwach und wurde bewußtlos. Um 3 Uhr wurde sie ärztlich untersucht. Sie war äußerst blaß und atmete ganz oberflächlich. Der Puls war nicht zu fühlen. Die Frequenz der Herzschläge betrug 90 in der Minute. Die Extremitäten waren kalt, Konjunktival und Kniereflex nicht auszulösen, die Pupillen waren äußerst dilatiert. Sie wurde zu Bett gebracht, in warme Tücher eingeschlagen und bekam eine subkutane Injektion von Strychnin ($^1/_{50}$ Gran). Es stellte sich Erbrechen und häufiges Gähnen ein. Durch all diese Symptome wurde der Verdacht erweckt, daß es sich um eine Vergiftung handeln könnte, und nun wurde der Magen mit einer schwachen Kaliumpermanganatlösung ausgewaschen. Nach dieser Manipulation kollabierte die Kranke und erhielt nun neuerdings eine Strychnininjektion. Bald

nun verfiel sie in einen tiefen Schlaf, aus dem sie nur mit Mühe aufgeweckt werden konnte. Auch an den folgenden Tagen persistierte die Schläfrigkeit, die Blässe, der schwache Puls und die schwachen, dumpfen Herztöne. Erst 4 Tage nach der Vergiftung traten die Kniereflexe wieder auf und konnte die Pat. als geheilt angesehen werden. Immerhin war sie noch sehr schwach und müde. Trionalvergiftungen sind im allgemeinen sehr selten, in der Regel handelt es sich um chronische Vergiftungen durch die kumulative Wirkung kleinerer Dosen. Der wichtigste Punkt in dem obigen Falle ist die schwere Herzaffektion, die das Krankheitsbild immer beherrscht hat. Doch tritt diese Herzinsuffizienz nur ganz ausnahmsweise auf. Symptome von Ataxie oder peripherer Neuritis stehen sonst gewöhnlich im Vordergrund. Der Urin enthielt nicht, wie in anderen Fällen, Hämatoporphyrin oder Urobilin. Die Therapie — die Anwendung von Purgantien und Soda bicarbonica, womit der Magen ausgewaschen wurde — wurden nur zufällig, ohne daß man die Diagnose einer Trionalvergiftung gestellt hätte, eingeleitet. — (The Lancet, 18. April 1903.) B.

*

481 Ueber krankhaften Wandertrieb. Von Ernst Schultze (Bonn). Schultze hat das in letzterer Zeit wiederholt (Heilbronner, Donath) behandelte Thema vom krankhaften Wandertrieb in einem im Psychiatrischen Verein der Rheinprovinz gehaltenen Vortrag neuerdings erörtert. In mancher Beziehung stimmen seine Ansichten mit jenen Heilbronners überein, in einigen Punkten divergieren aber die Meinungen. Er findet, daß der krankhafte Wandertrieb häufiger bei Epileptikern auftritt, als dies Heilbronner anzunehmen scheint. Gleichwohl sind nur in einer geringen Anzahl der einschlägigen Fälle epileptischer Krampfanfälle beobachtet worden. Keineswegs aber sind alle Zwangsreisen auf Rechnung der Epilepsie zu setzen. So löst — wie aus Schultzes Fällen hervorgeht — auch das Delirium tremens Zwangsreisen aus, wobei der Angstaffekt und die mehr weniger entwickelte Bewußtseinstrübung eine Rolle spielen mögen. In einigen seiner Fälle findet Schultze nahe Beziehungen zwischen dem krankhaften Wandertrieb und der Entartung. Die Hysterie findet er hingegen seltener beteiligt. In den meisten Fällen Schultzes findet sich erbliche Belastung, ferner ein Verstimmungszustand vor der Reise. Aus der trüben Stimmung erklärt er sich die mangelhafte Merkfähigkeit und die spätere Reproduktionsunmöglichkeit über die Details der Reise. Die forensische Bedeutung des krankhaften Wandertriebes liegt auf der Hand, besonders im militärischen Leben. Schwierig sind jene Fälle, in welchen der Angeklagte selbst ein hinreichendes oder anscheinend ausreichendes psychologisches Motiv zu seiner Reise angibt. Schließlich wendet sich Schultze gegen die Auffassung Donaths vom krankhaften Wandertrieb als einem psychischen Aequivalent mit geringfügiger oder gänzlich fehlender Bewußtseinsstörung, sowie gegen den von Donath eingeführten Ausdruck „Poriomanie". Er findet die Ausdrücke „krankhafter Wandertrieb" oder „Reisetrieb" ausreichend. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 6. H.). S.

*

482. Neurofibromatosis cutis; neugebildete Nervenfasern in den Tumoren. Von Arthur Whitefield. Beim Studium der „v. Recklinghausenschen Krankheit" ergibt sich die wichtige Frage, ob man die Diagnose der Neurofibromatose aus dem Vorhandensein der Hauttumoren allein stellen kann. Viele Beobachter drückten diesbezüglich ihren Zweifel aus; daß in Fällen, wo die Hautgeschwülste das einzige Symptom waren, eine Beziehung zwischen den Tumoren und den Hautnerven zu konstatieren sei. Eine genaue mikroskopische Untersuchung der Tumoren gibt in dieser Frage Aufschluß. Einen solchen Fall beobachtete Whitefield. Ein 50jähriger Mann, dessen Körper klein und schlecht entwickelt war, zeigte die Zeichen einer niedrigen Intelligenz. Sein Gang hatte einen ausgesprochen spastischen Charakter, namentlich im rechten Beine. Während der Spitalsbeobachtung hatte er mehrere epileptiforme Anfälle. Aus der Anamnese ging hervor, daß auch der Vater des Kranken eine ähnliche Affektion hatte. Die Tumoren an der Haut des Pat. entwickelten sich in dessen Jugend, doch waren sie sicher nicht angeboren. Auch noch vor kurzem traten von Zeit zu Zeit neue Geschwülste auf. Die Kopfhaut, das Gesicht, der Stamm waren über und über bedeckt mit erbsen- bis walnußgroßen, weichen Geschwülsten. Auch an der Zunge und Schleimhaut der Wange fanden sich einzelne. Die Finger und Zehen, die Fußsohlen und Handflächen waren verschont. Die Nervenstämme waren nirgends zu tasten, auch ließ sich kein Zusammenhang mit dem Ausbreitungsgebiete der Nerven nachweisen. Weder Elephantiasis noch Pigmentanomalien wies der Fall auf. Die Tumoren waren frei beweglich über dem Unterhautzellgewebe, jedoch mit der Haut selbst überall verwachsen. Schmerzen bestanden nie. Einer dieser Tumoren am Rücken wurde exstirpiert zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung. Im Durchschnitt erschien die Geschwulst rötlich-braun, durchscheinend. Nach Anfertigung mikroskopischer Schnitte zeigte es sich, daß der Tumor aus einer fibrillären Grundsubstanz bestand, in welcher sehr zahlreiche spindelförmige Zellen eingebettet waren. Der Tumor erwies sich als äußerst gefäßreich und enthielt Talgdrüsen und Haarfollikel. An einzelnen Stellen wurden konzentrische Gebilde wahrgenommen, in welchen Nervenfasern mit Sicherheit nachgewiesen wurden. Von großem Interesse war es, daß die Nervenfasern an den meisten Stellen perlenschnurartige Gebilde darstellten, was als Charakteristikum für neugebildete Nervenfasern gilt. Der Tumor war also mehr als ein gewöhnlicher Auswuchs der Nervenscheide, er enthielt neugebildete Nervenfasern. Bei der Durchsicht der Literatur dieser seltenen Erkrankung wurden nur wenige Fälle vorgefunden, in denen Nervenfasern in den Hauttumoren nachgewiesen wurden. Die allgemeine Meinung geht dahin, daß diejenigen Tumoren, die als Neugebilde der Nervenscheiden angesehen werden, nicht mit einer Entwicklung neuer Nervenfasern einhergehen. Whitfields Meinung jedoch ist es, daß bei tadellos ausgeführten, mikroskopisch-histologischen Untersuchungen immer derartige Neubildungen von Nervenfibrillen zum Vorschein kommen werden, namentlich wenn man auf die verschiedenen Stadien der Entwicklung der neuen Fasern Rücksicht nehmen wird, wie sie jüngst in einem Werke von Purves Stevart ausführlich dargestellt wurden. — (The Lancet, 31. Oktober 1903.) B.

*

483 Die Fürsorge für schwachsinnige Kinder in Bayern. Von phil. und med. Dr. Wilhelm Weygandt, Privatdozenten der Psychiatrie in Würzburg. In einem im bayerischen Psychiaterverein in München gehaltenen Vortrag hat Weygandt die Idiotenfürsorge in Bayern unter vergleichsweiser Heranziehung der Idiotenfürsorge im übrigen Deutschland besprochen. Im Jahre 1901 waren in ganz Bayern ungefähr 2300 Plätze mit Idioten, jedoch nicht ausschließlich mit jugendlichen Idioten belegt. Die meisten der Idiotenfürsorge gewidmeten Anstalten Bayerns stehen unter geistlicher Leitung, ein ausschließlich der Anstalt sich widmender Hausarzt existiert nirgends. Im übrigen Deutschland haben die geistlichen Körperschaften keinen so großen Anteil an der Idiotenpflege. In Bayern weisen manche Beobachtung enentschieden auf besserungsbedürftige Punkte hin. Weygandt verspricht sich diese Besserung von der Bestellung psychiatrisch gebildeter Hausärzte. Ein Konnex mit den Kreisirrenanstalten wäre wünschenswert. Die Einrichtung der Hilfsschulen für Schwachsinnige findet sich in Bayern auf gleicher Entwicklungsstufe wie im übrigen Deutschland. Diese Hilfsschulen sollten im Anschluß an das städtische Schulsystem errichtet werden, jedoch eines psychiatrisch gebildeten Schularztes nicht entbehren. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 6. H.). S.

*

484. Was kann der Arzt Karzinomrezidiven gegenüber tun? Von Prof. Dr. Max Schüller. Nach beendeter Operation kann man die Wunde mit heißem Wasser auswaschen (Eiselsberg), oder — was Verf. als zweckmäßiger ansieht — in die Wandungen der Wunde Alkohol injizieren. Alkohol tötet nach Verf. Untersuchungen die Karzinomparasiten sofort und stört nicht die Heilung. Nach der Heilung gehe man so vor, als ob man schon ein Rezidiv vor sich hätte (s. unten 3). Jedes Rezidiv soll natürlich in erster Linie operiert werden. Ist es aber nicht zu operieren, so wende man folgendes an: 1. Die Kälte. Verf. zitiert einen Fall, in welchem ein rezidivierendes Mammakarzinom durch Applikation von Kälte in Form der lokalen Anästhesierung mehrmals täglich wesentlich gebessert wurde. Endeffekt unbekannt. 2. Röntgendurchleuchtung. Es mögen weder zu harte noch zu weiche Röhren angewendet werden. Lange Einwirkung (15—20 Minuten bis zu $^1/_2$ Stunde), jeden zweiten Tag wiederholt. Bei Hautentzündung soll man zeitweilig oder völlig Abstand nehmen. Diese Behandlung ist speziell bei inoperablen Rezidiven geboten. 3. Lokale Einreibungen resp. Injektionen. Verf. empfiehlt nach Abschluß der Heilung einer Karzinomoperation Einreibungen von Europhenöl. Kleine Rezidivknöt-

chen schwinden danach. Das Oel kann zweimal täglich eingerieben werden. In die Rezidivknoten injiziere man absoluten Alkohol. Dieser wirkt nicht nur auf die Bindegewebe ein, sondern auch nekrotisierend auf die Epithelien und tötet die Parasiten. Womöglich täglich oder alle paar Tage, stets unter exakter Antisepsis. Außerdem hat Verf. Europhen, Schwefelkohlenstoff u. a. in Alkohol gelöst und die Lösung injiziert. Zum Teile sehr gute Erfolge. Diese Injektionen eventuell in Verbindung mit der Röntendurchleuchtung führen oft wesentliche Erleichterung der Beschwerden herbei. 4. Oberflächliche oder tiefere Krebsgeschwüre werden mit in Formalin getränkten Wattebäuschchen verbunden. 2%ige Formalinlösung in Wasser, oder nach Ranelletti in Rom eine aus Formalin und Phenol gemischte, verschieden zu verdünnende Flüssigkeit. Oft wird solche Besserung erzielt, daß jetzt wieder eine Operation ausführbar wird. — (Die ärztliche Praxis, 1903, Nr. 21.) E. F.

*

485 Eine Form akuten halluzinatorischen Verfolgungswahnes in der Haft ohne spätere Weiterbildung und ohne Korrektur. Von Dr. F. Rüdin, Volontärarzt an der Irrenabteilung des Zellengefängnisses Moabit. In den drei Fällen Rüdins traten bei männlichen Sträflingen ganz akut massenhafte Sinnestäuschungen u. zw., vorwaltend Gehörstäuschungen auf, die bei völlig erhaltener Besonnenheit und Gefaßtheit und bei Mangel einer Störung des normalen Denkens der Kranken zur Bildung von Wahnvorstellungen und bei dem naturgemäß sich entwickelnden Bestreben des Kranken, die ihn durch den bedrohlichen Inhalt der Sinnestäuschungen ängstigenden Erscheinungen einheitlich zu erklären, zur Systematisierung der Wahnvorstellungen führen. Mit dem Verschwinden der akuten Symptome steht auch die Entwicklung des Wahnsystems still; Krankheitseinsicht ist aber noch lange nicht vorhanden. Die Kranken Rüdins standen im frühen Mannesalter, die Geistesstörung entwickelte sich 2—3 Jahre nach Beginn der Haft. Die Dauer der Psychos eschwankte zwischen wenigen Monaten bis zu einem Jahre. Die Zukunft wird lehren, ob es sich in den Fällen Rüdins um eine besondere Haftpsychose gehandelt hat oder nicht. - (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatrisch-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 6. H.) S.

*

486. Die innere Behandlung der Gallensteinkrankheit. Von Dr. Aldor (Karlsbad). Nachdem es als ziemlich feststehend gilt, daß es sich bei der Cholelithiasis um entzündliche Vorgänge handelt, die sich in den Gallenwegen abspielen, muß sich die Radikalbehandlung mit der Beseitigung der Entzündung in erster Linie beschäftigen. Hiefür kommen zwei Wege in Betracht: Karlsbader Kur und chirurgische Behandlung. Das Wesentliche der ersteren erblickt Aldor in folgendem: Absolute Bettruhe, bis jede Schmerzhaftigkeit der Gallenblasengegend geschwunden ist; von 7—12 vormittags und 2—7 nachmittags warme Kataplasmen auf die Gallenblasengegend, zweistündlich 100—200 cm^3 Sprudel von 50—55°C., 700—1500 im Tage. Dauer der Behandlung meist 4—5 Wochen, selten bis 10 Wochen. In nur wenigen Fällen mußte chirurgisch behandelt werden. — (Archiv für Verdauungskrankheiten, 8. Bd., 6. H.)

*

487 (Aus der III. med. Klinik des Prof. Senator in Berlin.) Serumbehandlung bei akutem und chronischem Gelenksrheumatismus. Von Stabsarzt Dr. Menzer. Seinerzeit haben Krumbein und Tavel über günstige Erfolge berichtet, welche sie mit einem Antistreptokokkenserum bei verschiedenen Streptokokkeninfektionen erzielt hatten. Die Tawelsche Methode der Serumgewinnung ist eine von den üblichen Methoden abweichende. Die Streptokokken werden nicht erst durch Passieren kleiner Tiere hochvirulent gemacht und dann erst großen Tieren eingeimpft, sondern es werden die Kokken auf guten Nährböden gezüchtet und dann gleich in steigenden Dosen Pferden einverleibt. Menzer schlug zur Serumgewinnung einen ähnlichen Weg ein. Er isolierte von den Tonsillen Gelenkrheumatismuskranker im akuten Stadium Streptokokken, legte Massenkulturen an, mit denen große Tiere immunisiert wurden. Das Serum wurde bis jetzt bei mehr als 30 Kranken der Klinik angewendet. Zur Beurteilung der Wirkung betont Verf., daß nach seiner Anschauung die Gelenksaffektionen, die Endokarditis nicht Zeichen der Infektion, sondern der Reaktion der Gewebe auch gegenüber der Infektion seien. Er glaubt daher nicht, daß irgend ein Mittel die Erkrankung des Herzens zu verhüten imstande ist. Dieses ist zur Zeit, wo wir die Erkrankung behandeln, schon ergriffen, die Reaktion, welche der Körper ausführt, um die eingedrungenen Erreger unschädlich zu machen, kennzeichnet sich als Endokarditis. Man kann demnach nicht fragen: welches Mittel verhütet die Endokarditis, sondern: welche Behandlung gibt die günstigsten Aussichten für die Heilung derselben. Bei der Salizylsäurebehandlung wird der schmerz- und fieberhafte Zustand des Kranken durch schmerz- und fieberfreie Intervalle unterbrochen, was bei der Serumbehandlung nicht der Fall ist. Vorläufig scheinen bei dieser die Heilungsbedingungen der Endokarditis besser zu sein, als bei Salizylbehandlung. Vorläufig sind die Erfahrungen noch nicht solche, um übertriebene Erwartungen auf die Serumbehandlung setzen zu können. — (Zeitschr. für klinische Medizin, 47. Bd., 1. und 2. H.) Pi.

*

488 Eine merkwürdige Gedächtnisleistung in einem epileptischen Dämmerzustande. Von Doktor Theodor Zahn, Nervenarzt in Stuttgart. Das Besondere in dem besprochenen Fall liegt darin, daß der Pat. inmitten heftiger Krampfanfälle, die Zahn als epileptische aufzufassen geneigt ist, die jedoch, wie er selbst zugesteht, manche hysterische Züge erkennen lassen, bei vorübergehend schwer gestörtem Bewußtsein zusammenhängende Reden führt, u. zw. sind es meistens Leichenreden. Hinterher erinnert sich der Kranke nicht an seine Reden, kann sie auch auf Verlangen nicht vortragen, werden sie ihm vorgelesen, so klingen sie ihm fremd. Zahn klärt diese Erscheinung so auf, daß der Pat. in seinen Anfällen von Halluzinationen beeinflußt ist, durch welche eine Auffrischung weit zurückliegender Wahrnehmungen und die Wiederbelebung toten Gedächtnisstoffes bewirkt wird. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatrisch-gerichtliche Medizin, 60. Bd., 6. H.) S.

*

489 (Aus dem allgemeinen Krankenhause in Sortawald, Finnland.) Ueber einseitige, angeborene Nierendefekte, nebst einem Fall von Nierenzyste in der Solidärniere. Von Dr. Winter. Verf. beschreibt einen Fall, in welchem die rechte Niere entfernt wurde; er endete tödlich, da das Fehlen der linken Niere übersehen wurde. Aus den bisher veröffentlichten Fällen über das Fehlen einer Niere (237 Fälle) geht hervor, daß der Nierendefekt öfter auf der linken als auf der rechten Seite vorzukommen scheint; er wurde bei Männern doppelt so oft beobachtet als bei Frauen. Auf der Seite, wo die Niere fehlt, fehlen gewöhnlich auch deren Gefäße, auch fehlte meist der Ureter; wenn vorhanden, so war er oft nur fadenartig und endigte blind. Manchmal fehlte mit der Uretermündung auch die entsprechende Hälfte des Trigonum Lieutoudi oder es befand sich die einzige Uretermündung in der Mitte der Blase. Diese Abnormitäten sind wichtig, weil sie durch das Zystoskop das Fehlen einer Niere ermitteln lassen. Bei einseitigen Nierendefekten finden sich nicht dieselben Unregelmäßigkeiten an den Zeugungsorganen auf der Seite des Defektes: Uterus unicornis, Fehlen des Uterus, des Ovariums, Atrophie des letzteren, Fehlen oder Verdoppelung der Vagina, Fehlen der Labien, Klitoris, Urethra, des Vas deferens, eines Hodens. Diese Tatsachen können den Verdacht eines Nierendefektes erwecken. Zur Diagnose desselben werden noch herangezogen: die äußere Untersuchung, da in Knieellenbogenlage auf der Seite des Defektes die Fossa lumbalis öfter weniger ausgefüllt erscheint. Die Palpation wird in üblicher Weise ausgeführt. Israel empfiehlt, dieselbe in Seitenlage vorzunehmen, bei welcher die Gedärme auf die entgegengesetzte Seite fallen. Manchmal werden die Zystoskopie, die Ureteren-Katheterisierung Anfschluß geben, unter Umständen kann eine Explorativoperation notwendig sein. — (Archiv für klinische Chirurgie, 69. Bd., 3. H.) Pi.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

Schnupftabak als Mittel gegen den sogenannten Eisenbahnkatarrh. Von O. Rosenbach. Mit Schnupftabak, weniger gut mit dem weißen Niespulver (Schneeberger Schnupftabak), kann man den durch Einatmung von Rauch und Staub und durch die Hitze bei Eisenbahnfahrten, resp. mehrstündigen Fußwanderungen auf staubigem Wege, zumal bei einzelnen hiezu Disponierten, auftretenden Katarrh der Nase, des Halses etc. sicher verhüten. Die Empfindlichkeit der Gewebe wird eine geringere, die fatale Aus-

trocknung kommt nicht zustande, das Schneuzen, Husten und Schlucken entfernt wieder alle reizenden Stoffteilchen. Die stärksten Sorten des Schnupftabaks sind die wirksamsten. — (Therap. Monatshefte, 1903, Heft 11.)

*

Karbolvaselin gegen Verletzungen durch Insektenstiche empfiehlt O. Rosenbach aus eigener Erfahrung auf das beste. Eine 2%ige Karbolvaseline mildert stark das Jucken oder bringt es zum Verschwinden; die Schwellung nimmt rasch ab, namentlich wenn man in entsprechenden, erst kürzeren, dann längeren Intervallen, natürlich ohne zu massieren, einreibt, sobald die Haut keine Fettschicht mehr zeigt. R. selbst wurde von Bremsen in den Nacken und in die Finger gestochen und beseitigte alle Beschwerden durch Anwendung der Karbolvaseline. Der Erfolg scheint nur von der anästhesierenden (Erregbarkeit herabsetzenden) Wirkung der Karkolsäure (resp. der Adstringentien, Zinksalbe) abzuhängen, die durch Fettzufuhr wesentlich unterstützt wird. (Therap. Monatshefte, 1903, Heft 11.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Ernannt: Dr. Johann Orthner und Dr. Franz Cybulak zu Oberbezirksärzten in Oberösterreich. — Dr. Hugo Starck zum außerordentlichen Professor für innere Medizin in Heidelberg.

*

Verliehen: Dem Bezirksarzt Dr. Karl Schrack in Linz der Titel und Charakter eines Oberbezirksarztes. — Dem Gemeindearzte Franz Hanisch in Obritzberg das goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Distriktsarzte Wilhelm Owessný in Lissitz das goldene Verdienstkreuz.

*

In der am 30. November d. J. abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber den Rekurs einer Gemeinde Niederösterreichs außerhalb Wiens gegen die von einer Bezirksbehörde erteilte Bewilligung der Errichtung einer Darmwäscherei; 2. über den Rekurs eines Apothekers gegen die Entscheidung einer Bezirkshauptmannschaft wegen Verbotes des Vertriebes und der Erzeugnng von Mostsubstanzen; 3. über die Einführung des Desinfektionsmittels „Merol“ in den Schulen; 4. über den Besetzungsvorschlag für amtsärztliche Stellen bei der Wiener Polizei-Direktion und 5. über einen von einer Wiener Firma erzeugten Desinfektionsapparat.

In der am 7. Dezember d. J. abgehaltenen Sitzung wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber einen Initiativantrag des Landessanitätsrates betreffend die Aufnahme der verminderten Zurechnungsfähigkeit in das Strafgesetz und die Errichtung von staatlichen Verwahrungsanstalten für gemeingefährliche psychopathisch minderwertige Personen; 2. über die Belagsverhältnisse in den Wiener k. k. Krankenanstalten; 3. Gutachten über einen Formalin-Desinfektionsapparat behufs Desinfektion der Gefängnisse; 4. über einen Besetzungsvorschlag für die erledigte Stelle eines Direktors einer Wiener k. k. Krankenanstalt.

*

Mit Rücksicht auf die Verhinderung der Weiterverbreitung der Tuberkulose durch die Schule hat auch der niederösterreichische Landesschulrat unter anderem folgende Bestimmungen getroffen: 1. Das freie Ausspucken ist im ganzen Schulhause verboten. 2. In jedem Klassenzimmer, sowie auf den Gängen und auf Treppenabsätzen ist die entsprechende Anzahl von Spucknäpfen anzubringen, die mit Wasser zu füllen sind. 3. Die Fußböden der Schulzimmer, Treppen und Gänge sind täglich nach Schluß der Schule sorgfältig, u. zw. durch feuchtes Wischen, zu reinigen und während des Schuljahres wenigstens fünfmal, nach Bedürfnis auch öfters gründlich aufzuwaschen. Wo tunlich, sind die Fußböden jedoch mit Stauböl einzulassen. 4. Die über die Beachtung der physischen Entwicklung der Schulkinder, sowie über deren Reinlichkeit bestehenden Vorschriften sind beim Unterricht strengstens einzuhalten. Namentlich beim Turn- und Gesangsunterricht sind die Kinder vor zu früher und vor zu großer Anstrengung, sowie vor allen verderblichen Einflüssen zu hüten und ist jeder krankhaften Disposition ein besonderes Augenmerk zu widmen. Besondere Beachtung verdienen Kinder, die zu Erkrankung der Respirationsorgane hinneigen. 5. Bei der Verteilung der Schulkinder auf die einzelen Klassen und Parallelabteilungen ist streng darauf zu achten, daß jedem Kinde der vorgeschriebene Luftraum gesichert wird. 6. Die Errichtung von Schulbädern wird empfohlen. Wo solche nicht bestehen, ist das Kaltbaden und Schwimmen im Sommer von Seite der Schule mit allen Mitteln zu fördern. 7. Die landesfürstlichen Bezirksärzte und die ihnen gleichgestellten Amtsärzte sind berechtigt, periodische Revisionen in den Schulen auch während der Unterrichtszeit vorzunehmen.

*

Der 21. Kongreß für innere Medizin findet vom 18. bis 21. April 1904 in Leipzig statt unter dem Vorsitz des Herrn Merkel (Nürnberg). Am ersten Sitzungstag, Montag den 18. April 1904, werden die Herren Marchand (Leipzig) und Romberg (Marburg): Ueber die Arteriosklerose referieren. Die ganze übrige Zeit ist den Einzelvorträgen und Demonstrationen gewidmet. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen nimmt der ständige Sekretär des Kongresses, Herr Geheimrat Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstraße 13, entgegen.

*

Mit Erlaß des k. u. k. Reichs-Kriegsministeriums vom 17. November 1903 (Nr. 2762) wurde Lysitol unter die extranormalen Heilkörper des k. u. k. Heeres aufgenommen. Auch über Auftrag des k. k. Handelsministeriums werden von nun an zur Desinfizierung der Telephonapparate, Sprechzellen u. s. w. in öffentlichen Telephon-Sprechstellen anstatt der bisher verwendeten Lysollösungen, solche aus 3%igem Lysitol benützt werden.

*

Im Verlag von M. Perles in Wien ist der von Dr. Steinschneider (Franzensbad) herausgegebene Aerztliche Taschenkalender für 1904 (31. Jahrgang) erschienen. Derselbe bringt unter anderem außer einem Verzeichnis der neuesten Arzneimittel wie alljährlich einen Bericht über den Personalstand sämtlicher medizinischer Fakultäten und Schulen Europas und der Vereinigten Staaten von Nordamerika.

*

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Brieger in Berlin tritt mit 1. Januar 1904 in die Redaktion des „Zentralblatt für die gesamte Therapie“ neben den bisherigen Redakteur Dozenten Dr. Emil Schwarz in Wien.

*

Verzogen: Frauenarzt Dr. James Eisenberg nach I., Hohenstaufengasse 7. Ordination von 3—4 Uhr. Telephon 15.344.

*

Sanitätsverhältnisse bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Monate September 1903. Mit Ende August 1903 waren krank verblieben bei der Truppe 543, in Heilanstalten 6386 Mann. Krankenzugang im Monate September 1903 10.931 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 39. Im Monat September 1903 wurden an Heilanstalten abgegeben 6389 Mann, entsprechend pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 23. Im Monate September 1903 sind vom Gesamtkrankenstande in Abgang gekommen 11.653 Mann, darunter: als diensttauglich (genesen) 10.253 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 881, durch Tod 44 Mann, entsprechend pro Mille des Abganges 3·77, beziehungsweise pro Mille der durchschnittlichen Kopfstärke 0·16. Am Monatsschluß sind krank verblieben bei der Truppe 697, in Heilanstalten 5510 Mann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 47. Jahreswoche (vom 22. bis 28. November). Lebend geboren, ehelich 588, unehelich 260, zusammen 848. Tot geboren, ehelich 35, unehelich 15, zusammen 50. Gesamtzahl der Todesfälle 592 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·3 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 89, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 1, Diphtheritis und Krupp 10, Pertussis 2, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 45. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 113 (— 6), Masern 87 (— 4), Scharlach 31 (— 4), Pertussis 35 (+ 10), Krupp und Diphtheritis 94 (— 15), Typhus abdom. 5 (— 5), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 44 (+ 12), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (+ 1), Trachom 3 (— 4), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle in Krětín, politischer Bezirk Boskowitz (Mähren). Für den Sanitätsdistrikt Krětín, im politischen Bezirke Boskowitz, wird neuerlich der Konkurs zur Besetzung des Postens des dortigen Distriktsarztes ausgeschrieben. Der Sitz des Distriktsarztes ist in der Gemeinde Krětín, zu diesem Sanitätsdistrikte gehören 8 Gemeinden mit 26·47 km^2 Flächenraum und 2835 Einwohnern. Die Bezüge betragen 595 K an Gehalt und 180 K an Reisepauschale, zusammen 775 K nebst Wohnung in Krětín. Die nach § 11 des mährischen Sanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884 belegten Gesuche sind bis 25. Dezember d. J. bei dem Vorsitzenden der Delegiertenversammlung Emanuel Dvořák in Krětín einzureichen.

Gemeindearztensstelle in Michelbeuern, politischer Bezirk Salzburg-Umgebung. Mit dieser zur Wiederbesetzung gelangenden Stelle ist eine Landessubvention und die Entschädigung für Vornahme der Totenbeschau verbunden. Die ärztliche Praxis des Gemeindearztes erstreckt sich auf 6 Gemeinden mit mehr als 3000 Einwohnern. Führung einer Hausapotheke notwendig. Bewerber wollen ihre Gesuche an die Gemeindevorstehung in Michelbeuern richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 11. Dezember 1903
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 10. November 1903.
Gesellschaft für innere Medizin in Wien. Sitzung vom 19. November 1903.
75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. Dezember 1903.

Vorsitzender: Dozent Dr. **Eisenschitz.**
Schriftführer: Dr. **L. Harmer.**

Der Vorsitzende begrüßt Herrn Dr. Zabel als Gast.

Dr. **A. Bum** stellt einen 31jähr. Kutscher vor, der am 17. November d. J. beim Absteigen vom Wagen ausgeglitten und auf den linken Ellbogen gefallen ist. Sofort hochgradige Schwellung des Gelenkes. Der Verletzte wurde dem Vortr. mit der Diagnose „Gelenkskontusion" zur mechanischen Behandlung überwiesen. Bei der am Tage nach der Verletzung erfolgten Aufnahme war deutlicher Hämarthros, Einschränkung der passiven und aktiven Beugung, Streckung, Pro- und Supination, ferner am zentralen Ende der linken Ulna ein abnormer Knochenvorsprung zu fühlen, der dem distalen Rande des Olekranon entsprach. Das Radiogramm bestätigte die Diagnose Olekranonfraktur (Demonstration). — Die Behandlung bestand in Massage und passiven Bewegungen ohne Fixation des Gelenkes. Das Resultat ist sowohl bezüglich der anatomischen als auch der funktionellen Restitution ein ideales. — Bum hat den Fall vorgestellt, um zu zeigen, daß gewisse Frakturen des Olekranon (und der Patella) ohneweiters mobilisierend behandelt werden können und — behufs Vermeidung einer Schädigung des Streckapparates durch Immobilisierung — auch so behandelt werden sollen. Kontraindikation des von Mezger und Tilames zuerst geübten, durch Lucas-Championnière propagierten Verfahrens der vollständig oder teilweise mobilisierenden, dem Bedürfnisse des Bandapparates der Sehnen, Muskeln und Faszien angepaßten Mobilisierung von Frakturen des Olekranon und der Patella bilden Querfrakturen dieser Knochen mit Diastasen der Bruchenden von mehr als $^1/_2$ *cm* Abstand. In diesen Fällen, welche das Zustandekommen einer kurzen, strammen fibrösen Vereinigung der Bruchenden nicht erwarten lassen, ist die blutige Naht mit nachfolgender Mobilisierung geboten, welche Ankylosen des Ellbogen- und Kniegelenkes — bei ersterem in der funktionell so ungünstigen Streckstellung — zu verhüten berufen erscheint. Aehnliches gilt für intra- und paraartikuläre Brüche.

Diskussion: Hofrat Prof. Weinlechner spricht über die Behandlung von Olecranon- und Patellarfrakturen und empfiehlt für letztere den Apparat von Wolfermann.

Hofrat v. Eiselsberg behandelt seit einer Reihe von Jahren die Patellarfrakturen nach einem ähnlichen Prinzipe wie der Vorredner. Wenn der ganze Streckapparat zerrissen ist, wird die blutige Naht prinzipiell gemacht, wenn dies nicht der Fall ist, nur dann, wenn der Patient es wünscht. Zur Naht benützt er Silberdraht oder Seide.

Dr. Bum glaubt, daß der Apparat von Wolfermann deswegen nicht sehr beliebt ist, weil er wegen seiner Schwere Atrophie des M. quadriceps bewirke.

Hofrat Prof. Weinlechner gibt seiner Verwunderung hierüber Ausdruck und bemerkt, daß er dies aus eigener Erfahrung nicht bestätigen könne.

Hofrat Prof. **Weinlechner:** Ueber Herzchirurgie. (Der Vortrag wird in der nächsten Sitzung fortgesetzt. Erscheint ausführlich.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 10. November 1903.

Vorsitzender: Prof. **Obersteiner.**
Schriftführer: Dr, **v. Sölder.**

1. Dr. A. Fuchs demonstriert einen bisher nicht beschriebenen Reflex im Gesichte, auf welchen der Vortr. von Herrn Professor v. Wagner aufmerksam gemacht wurde. Uebt man bei leichtem Lidschluß einen geringen Druck auf den Bulbus aus, so kommt es zu einer Zuckung in den musc. zygomatici und quadratus labii sup. (V/1—VII/2). Bei 100 Untersuchten wurde der Reflex in fast 50%, mitunter doppelseitig, nachgewiesen. Fuchs behält sich vor, das Verhalten des Reflexes in pathologischen Fällen weiter zu verfolgen, fand eine Steigerung desselben in zwei Fällen von Tetanie und weist auf die Verwendbarkeit des Reflexes für die Funktionsprüfung des VII. bei Kindern und benommenen Kranken hin. (S. Neurol. Zbl., 1903.)

2. Dr. A. Fuchs demonstriert eine Reihe von mikroskopischen Präparaten, die Histologie der Dura mater betreffend. (Ausführlich in „Arbeiten aus dem Institute Obersteiner", 1903).

3. Dr. Arthur Schüller spricht über Restitutionsfähigkeit der hemiplegischen Bewegungsstörungen beim Menschen und bei Tieren. Hier wie dort können die verschiedenen höheren motorischen Zentren stellvertretend füreinander einsetzen, derart, daß ein Teil der motorischen Störungen zurückgehen kann. Die Wiederkehr der völligen Bewegungsfreiheit ist beim Menschen beschränkt zunächst durch das Auftreten der sogenannten hemiplegischen Reizerscheinungen (Spasmen. Tremor, Chorea. Athetose), ferner durch das Bestehen unlösbarer Mitbewegungen (außer den bereits bekannten erwähnt der Vortr. die Kombination der Adduktion in der Hüfte mit Adduktion und Plantarflexion im Fußgelenk, sowie die Kombination der Abduktion in der Hüfte mit Abduktion und Dorsalflexion im Fußgelenk); dazu kommt endlich, daß beim Menschen wie bei den Tieren die verschiedenen Bewegungen in den höheren Zentren nicht gleichmäßig vertreten sind, daß daher beim Ausfall eines dieser Zentren die übrigen den Ersatz wohl teilweise, aber nicht vollkommen leisten können.

Die Ad- und Abduktionsbewegung in der Hüfte beim Flankengang glaubt der Vortr. als eine Bewegungsform bezeichnen zu dürfen, welche sich zum vergleichenden Studium der Ausfalls- und Restitutionserscheinungen nach Zerstörung der motorischen Zentren und Bahnen besonders eignet. Ueber die diesbezüglichen Beobachtungen an Hunden hat der Vortr. bereits früher berichtet. Er ergänzt diese Mitteilungen durch Anführung einiger Beobachtungen an Affen:

1. Nach Exstirpation der Hüftregion einer Hemisphäre restituieren sich die Seitwärtsbewegungen in der zugehörigen Hüfte später als die übrigen Bewegungen der Hüfte, die Adduktion später als die Abduktion. Der Flankengang erfolgt nach der Seite des gelähmten Beines hin besser als nach der entgegengesetzten.

2. Führt man einige Zeit nach der Exstirpation einer Hüftregion die der anderen aus, dann sind die Störungen der Seitwärtsbewegungen des nunmehr gelähmten Beines besonders markant gegenüber der relativ guten Restitution der Seitwärtsbewegungen des früher gelähmten Beines. Doch bessert sich die Störung an beiden Beinen soweit, daß schließlich der Flankengang beiderseits ausführbar ist, allerdings besser nach der Seite des zuerst gelähmten Beines.

3. Fügt man zur Exstirpation der beiderseitigen Hüftregionen einige Wochen später die Durchschneidung des Seitenstranges einer Rückenmarkshälfte in der Höhe des unteren Brustmarkes hinzu, dann restituieren sich die Seitwärtsbewegungen des zugehörigen Beines sehr mangelhaft, derart, daß der Flankengang nach der Seite des anderen Beines besser ausführbar ist.

Durchschneidet man schließlich den Seitenstrang der zweiten Rückenmarkshälfte in der Höhe des unteren Brustmarkes, dann fallen die Seitwärtsbewegungen beider Beine aus, derart, daß der Flankengang nach beiden Seiten nicht mehr ausführbar ist.

Schüller demonstriert zwei Affen, an deren einem die vier beschriebenen Operationen vorgenommen wurden. Dieser Affe kann den Flankengang auf den Hinterbeinen nicht ausführen, während er die übrigen Gangbewegungen relativ gut macht. Der zweite Affe, an welchem drei der oben genannten Operationen ausgeführt wurden (Exstirpation beider Hüftregionen und Durchschneidung des linken Seitenstranges) kann den Flankengang nach rechts hin ziemlich gut, nach links hin fast nicht mehr ausführen.

An diesem Affen wurde (als vierte Operation) die Zerstörung des linken Schweifkernes versucht — nach der vom Vortr. an Hunden geübten Methode. Eine Aenderung der Verhältnisse der Seitwärtsbewegung wurde durch diese Operation nicht hervorgerufen.

4. Dr. E. Raimann demonstriert mikroskopische Präparate zur Frage der autogenen Nervenregeneration.

Diese wurde schon 1859 von Philipeaux und Vulpian behauptet, später aber wieder zurückgenommen. Im Jahre 1901 be-

richtete Bethe, daß er bei jungen Tieren vollständige morphologische und funktionelle Regeneration in peripheren Nervenstümpfen gefunden habe, ganz unabhängig von einem trophischen Zentrum. Er stieß auf Unglauben und Widerspruch. Münzer speziell begründete seine Einwände durch Präparate, die ein Hineinwachsen benachbarter markhaltiger Fasern in den degenerierten Stumpf bewiesen. R. war es zunächst nicht gelungen, bei seinen Versuchen eine Wiedervereinigung von peripherem und zentralem Nervenanteil zu verhindern, bis v. Wagner den Vorschlag machte, den Tieren das unterste Rückenmarksende zu exstirpieren und auf diese Weise am sichersten jeden zentralen Einfluß auf die zugrunde gegangenen Nerven, speziell den Ischiadicus, auszuschalten. Es gelang, einen Hund, dem am ersten Tage seines Lebens das Rückenmark samt zugehörigen Spinalganglien vom zweiten Lumbalsegmente abwärts exstirpiert worden war, durch 98 Tage am Leben zu erhalten. Bei der anatomischen Untersuchung dieses Tieres fand R. beiderseits einen feinen weißen Ischiadicus, der sich zentralwärts verlor, ohne daß irgendwelche Verbindungen gegen den noch erhaltenen Rückenmarksstumpf hin darstellbar gewesen wären. Raimann demonstriert Osmiumpräparate, welche im ganzen Verlaufe des Nerven zahlreiche- sogar auffallend schöne Markscheiden zeigen. Nachdem Parallel, versuche lehrten, daß bei neugeborenen Tieren nach jeder Art Nervenverletzung Wallersche Degenerationen in der Peripherie auftritt, die schon nach 2—3 Wochen zu vollständigem Untergang der Markscheiden führt, muß angenommen werden, daß bei dem in Rede stehenden Tiere nach Ablauf dieses Prozesses wieder neue Markscheiden gebildet worden sind. Nirgends ist auch nur eine Degenerationsscholle auffindbar; über das Vorhandensein von Achsenzylindern kann vorläufig noch nichts gesagt werden; dieselben färben sich nicht, vielleicht sind sie auch schon wieder zugrunde gegangen (Bethe.)

Die autogene Regeneration von Nerven, mindestens von Markscheiden, wäre also erwiesen. Was folgt daraus? Wohl nur eine Stütze für jene Theorie, welche die Nerven im Embryo an Ort und Stelle aus Zellreihen entstehen läßt. Beim neugeborenen Tiere sind die Zellen quasi noch im Embryonalzustande. Und sehen wir auf niedrigerer Entwicklungsstufe im Tierreiche, daß ganze Gewebskomplexe sich wiederersetzen, so erscheint es bei der außerordentlichen Proliferationsenergie jugendlicher Nerven kaum wunderbar, daß die Zellensäulen der Schwann'schen Scheide noch einmal eine Markröhre erzeugen. Nachdem aber diese vom Zentrum isolierten Fasern nur bei ganz jungen Tieren sich entwickeln, nachdem sie weiters ein sehr vergängliches Leben führen, sich umgehend wieder rückbilden, wird gerade hiedurch die Wichtigkeit des zentralen Neuronanteiles, d. h. das was man bisher trophischen Einfluß der Ganglienzellen nannte, eher bestätigt, denn widerlegt.

In der Diskussion macht Prof. Obersteiner auf die Aehnlichkeit der Bilder Raimanns mit denen Bethes aufmerksam. Man muß tatsächlich annehmen, daß sich die Nervenfasern an Ort und Stelle bilden; der Einfluß der trophischen Zentren wird dadurch nicht geleugnet, da die autoregenerierten Nerven nicht von dauerndem Bestande sind. Obersteiner hebt die Bedeutung des Experimentes v. Wagners hervor.

5. Prof, H. Obersteiner: „Ueber Pigment und Fett in den Geweben des Zentralnervensystems“: Daß das hellgelbe Pigment in den Nervenzellen eine fettartige Substanz ist und mit dem Alter an Mengen zunimmt, ist seit langem ebenso gut bekannt, als der Umstand, daß es von dem in manchen Nervenzellen konstant vorhandenen dunkelbraunen Pigment wesentlich verschieden ist.

Nach ihrem Gehalt an hellem Pigment lassen sich im Nervensystem mehrere Typen von Nervenzellen unterscheiden: 1. Lipophobe Zellen, die zeitlebens ganz oder fast ganz frei von Fettpigment bleiben (z. B. Purkinjesche Zellen, die des Edinger-Westphalschen Kernes); 2. lipophile Zellen, die schon im mittleren Lebensalter eine beträchtliche Menge von Fettpigment enthalten; hier lassen sich zwei Unterarten unterscheiden: *a*) Zellen, in denen das Fettpigment zu einem dichten Häufchen zusammengedrängt erscheint, während der Rest des Zellprotoplasmas frei bleibt (z. B. Pyramidenzellen, Vorderhornzellen), *b*) Zellen, in denen das Fett mehr gleichmäßig und weniger dicht durch den ganzen Zellkörper verteilt ist (z. B. Clarkesche Säulen). Es ist schwierig, eine gewiß bestehende Parallele zwischen diesen drei Typen und der differenten Funktion der Zellen herzustellen; das Pigment ist nicht pathologisch, sondern wahrscheinlich ein Abfallsprodukt des Stoffwechsels; die Möglichkeit der Fettbildung aus Eiweißkörpern wird ja von den meisten anerkannt. Das Material hiezu wird wohl nicht von den leitenden Fibrillen, vielleicht auch nicht von der Tigroidsubstanz, sondern von der eigentlichen Interfibrillärsubstanz der Zelle geliefert.

Unter pathologischen Verhältnissen kann die Menge der Fettpigmente zu- oder abnehmen. Besonders ist auf einen besonderen krankhaften Vorgang hinzuweisen, wobei die feinen Fetttröpfchen zu großen Fetttropfen zusammenfließen (bei der Atrophie mancher Zellen).

Auch die Gliazellen enthalten bekanntlich im höheren Alter solches Fettpigment, aber auch nicht an allen Stellen in gleicher Menge; bevorzugt ist die gliöse Rindenschicht des Cortex, ferner das Kleinhirnmark und jene Gliazellen, welche in der Gegend der Purkinjeschen Zellen liegen.

Die Epithelzellen des Plexus chorioideus und des Ependyms enthalten durchwegs nie Fetttröpfchen.

Auffallend ist die geringe Menge von schwarzen Körnchen oder Schollen in den Nervenfasern mancher alter Personen. Das Fett an den Gefäßwandungen ist ja ebenfalls seit langer Zeit genau bekannt.

6. Zu Vereinsmitgliedern werden gewählt die Herren: Doktoren Gustav Alexander, Regimentzarzt Dr. Richard Bernert, Dr. Max Dobrschansky, Dr. Guido Janovitz, Dr. Gustav Puchberger, Dr. Robert Rosenthal, Dr. Wilhelm Schlesinger, Dr. Rudolf Tertsch, Linienschiffsarzt Doktor Wladimir Werbenec, Regimentsarzt Dr. Josef Zini.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung vom 19. November 1903.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **v. Schrötter.**
Schriftführer: Assistent Dr. **Maxim. Weinberger.**

I. Dozent Dr. Wilh. Türk demonstriert einen 36jährigen Kranken mit Polycythaemie bei einer wahrscheinlich als adenomatöse Cirrhose zu deutenden Erkrankung der Leber mit beträchtlichem Milztumor. (Erscheint ausführlich in der „Wr. kl. W“.)

II. Assistent Dr. Alfred Fuchs demonstriert einen 41 Jahre alten Mann, welcher das Symptomenbild des intermittierenden Hinkens aufweist.

Es ist dies der vierte Fall von intermittierendem Hinken, welchen zu beobachten Vortr. Gelegenheit hatte. In zweien von diesen Fällen wies das Röntgenogramm Kalkeinlagerungen in die Gefäße des Unterschenkels auf. Auf Grund der Fälle, welche ich bisher sah, und auf Grund der Durchsicht der Literatur glaube ich sagen zu dürfen, daß sich das intermittierende Hinken sowohl als funktioneller Angiospasmus als auch bei Arteriosklerose und Verkalkung finden kann, ohne daß wir dabei zwischen Arteriosklerose und Verkalkung einen prinzipiellen Unterschied machen oder eine von diesen zwei Formen als leichter oder schwerer ansprechen könnten. Ich habe die Absicht, in diesem Falle Ruhelage, Diuretin oder Theocin anzuwenden.

Diskussion: Dr. G. Holzknecht.

III. Dozent Dr. Pauli demonstrirt einen Fall von Lues, bei dem unter Rhodantherapie ein auffallender Rückgang der Erscheinungen erfolgte.

Assistent Er. Jungmann: Ich kann Herrn Dr. Pauli darin beipflichten, daß die Rhodanate eine günstige Wirkung auf die luetischen Cephalalgien ausüben. Insbesondere im Proruptionsstadium, wo häufig quälende Kopfschmerzen bestehen, haben schon geringe Rhodandosen, $^1/_4$—$^1/_2$ *g* pro die, einen zweifellos günstigen Einfluß gezeigt. Auch in späteren Stadien der Lues bestehen manchmal quälende, dumpfe Kopfschmerzen, die nicht lokalisiert sind, für die oftmals eine nähere Ursache gar nicht erkannt wird, deren Charakteristikum bekanntlich die nächtliche Exazerbation darstellt. Ein solcher Patient, dessen Lues schon mehrere Jahre alt war, klagte über peinigenden, nächtlichen Kopfschmerz, an dem er schon Wochen lang litt — er war manchmal gleichsam wie verloren. Er erhielt 2 *g* Rhodannatrium pro die und fühlte sich nach kurzer Zeit ganz frei.

IV. Prof. Dr. Gärtner teilt zu seiner in der vorhergehenden Sitzung gehaltenen Demonstration über die Messung des Druckes im rechten Vorhof des Menschen folgendes mit:

Gestern wurde ich von befreundeter Seite auf eine Arbeit aufmerksam gemacht, welche Dr. A. Frey im Jahre 1902 publiziert hat. Sie führt den Titel „Ueber die Bedeutung der Venendruckmessung bei der diätetisch-physikalischen Behandlung der Kreislaufstörungen.“

In derselben finden sich die folgenden bemerkenswerten Sätze: „Erheben wir die Hand zur Höhe des Mundes oder der Nase, so fließt nach dem Gesetze der Schwere das Blut aus den Handvenen prompt nach unten ab. Natürlich vorausgesetzt, daß der Kreislauf ein normaler, daß im Vorhof der Druck etwa Null ist. Anders verhält es sich bei gestörtem Kreislauf, unter diesen Umständen ist im Vorhof, dem Grade der Kreislaufsstörung entsprechend, der Druck ein erhöhter und jetzt reicht es nicht mehr aus, die Hand zur Höhe der Nase zu erheben, um die Venen des Handrückens schnell leer laufen zu lassen. Je höher der Druck im Vorhof, desto höher werden wir die Hand erheben müssen, um durch die Schwerkraft den bestehenden Druck im Vorhof zu überwinden, und wir haben in der Höhe, zu der die Hand erhoben werden muß, um die Venen leer laufen zu sehen, ein beiläufiges Maß für die abnorme Drucksteigerung im Vorhof.“

Dr. Frey hat aber die richtige Fährte, auf der er sich befand, nicht weiter verfolgt. Seine weiteren Ausführungen beschäftigen sich mit einer von ihm ersonnenen Methode und einem Apparat zur Messung des arteriellen und des Venendruckes (in der Handvene). Vom Vorhofdruck ist nicht mehr die Rede. Freys Methode der Druckmessung haften aber so viele und gewaltige Fehler an, daß sie der Kritik nicht standhält. Er hat auf eine Technik zurückgegriffen, die seit Dezennien, namentlich durch die Arbeiten v. Baschs, als physikalisch verfehlt gilt.

Das „Leerlaufen" der Venen betreffend muß es auffallen, daß Frey die Erscheinung bei Gesunden in der Höhe des Mundes oder der Nase beobachtet hat, während meine eigenen, jetzt nach Hunderten zählenden Erfahrungen lehrten, daß das Venenphänomen beim Gesunden in Vorhofhöhe (5.—3. Rippe) eintritt.

Wäre die Angabe Dr. Freys zutreffend, wären seine Beobachtungen nicht durch irgend welche methodische Fehler (vielleicht starre Venen an den untersuchten Händen) bedingt, dann wäre die Messung des Vorhofdruckes einfach unmöglich.

Auf Grund der Beobachtungen an Tieren und auf Grund einwandfreier Ueberlegung müssen wir bei Gesunden einen Vorhofdruck annehmen, der sich um Null herumbewegt. Nach Frey hielte er aber einer Blutsäule von 20—25 *cm* Höhe das Gleichgewicht. Es scheint, daß Dr. Frey selbst diesen Widerspruch empfand. Die nachfolgenden wörtlich zitierten Sätze lehren, wie er selbst über die Möglichkeit einer Druckmessung im Vorhof dachte: „Zur Sicherheit unserer Berechnung wäre es nun erwünscht, daß wir in der Lage wären, den Blutdruck in der Aorta und an der Einmündung der großen Hohlvenen in den rechten Vorhof bestimmen zu können . . . Aus naheliegenden Gründen sind Druckmessungen an diesen Punkten ausgeschlossen und wir müssen uns mit den Messungen an zugängigen Arterien und Venen begnügen". (l. c. pag. 532.)

Ich aber habe in der Beobachtung des Venenphänomens mit der von mir angegebenen Methode ein Mittel entdeckt, um den Vorhofdruck tatsächlich exakt zu messen. Die zahlreichen Beobachtungen, welche ich in den letzten Wochen gemacht habe, tragen dazu bei, meine Ansicht über den Wert der Methode weiter zu befestigen.

V. Prof. Dr. Gaertner demonstriert einen neuen Sphygmographen, der, auf dem Prinzip des vom Autor konstruierten Pulskontrollers beruhend, die pulsatorischen Querschnittänderungen der sämtlichen im Vorderarme verlaufenden Arterien in exakter Weise registriert. Die Uebertragung der Bewegung geschieht durch Mareysche Trommeln. Geschrieben wird auf einem Kymographion. An der Kurve kann man die „Größe" des Pulses messen. Im Gegensatze zu den Pelotten-Sphygmographen erhält man mit dem Gaertnerschen Apparat von demselben Menschen bei wiederholter Applikation identische Kurven. Es hängt nicht von der Geschicklichkeit oder der Geduld des Untersuchers ab, ob die Pulse groß oder klein ausfallen.

VI. Dr. Maximilian Weinberger stellt einen Kranken mit einer Kommunikation der Arteria und Vena brachialis am rechten Arme vor, welche Veränderung früher mit verschiedenen Namen, Aneurysma varicosum, Varix aneurysmaticus, Aneurysma spurium arterio-venosum bezeichnet wurde, während v. Schrötter alle hier gemeinten Eigentümlichkeiten des pathologischen Zustandes unter dem gemeinsamen Namen Anastomosis arterio venosa mit Recht zusammenfaßt.

VII. Prof. Dr. Elschnig: Die diagnostische prognostische Bedeutung der Netzhauterkrankungen bei Nephritis.

Dr. H. Teleky: Aus den Auseinandersetzungen des Herrn Vortragenden, namentlich aus der Bezeichnung einer Form der Retinitis als typisch für Nephritis könnte der Schluß gezogen werden, daß es mitunter möglich ist, durch die Augenspiegeluntersuchung allein prima vista Morb. Brightii zu diagnostizieren. Ich erinnere mich aber eines Vortrages im Doktorenkollegium über ein ähnliches Thema; in der Diskussion erklärte der jetzige Hofrat und Professor, damals noch junge Dozent Schnabel: es gebe absolut bei Retinitis kein Zeichen, welches darauf schließen ließe, daß es sich um eine Retinitis albuminurica handle, d. h. daß die Nephritiker, wenn sie auch an Netzhauterkrankungen leiden, keine für den Morb. Brightii charakteristischen Erscheinungen an der Retina darbieten. — Seit jenem Ausspruche Schnabels sind wohl mehr als 25 Jahre verstrichen. Ich erlaube mir, den Herrn Vortragenden zu fragen, ob die Verhältnisse seither sich geändert haben, ob es möglich ist, auf ophthalmoskopischem Wege allein eine Nierenerkrankung festzustellen. Wenn dies der Fall ist, dann erscheint die Bezeichnung Retinitis albuminurica gerechtfertigt, wenn aber nicht, dann sollte diese Bezeichnung vermieden werden.

Hofrat Prof. Dr. Schnabel bemerkt, daß er sich der Meinung des Vortr. vollinhaltlich anschließe, daß es nämlich aus der Besichtigung der Netzhaut allein nicht möglich ist, eine Diagnose auf eine Nierenerkrankung zu stellen; es wird aber durch einen pathologischen Netzhautbefund der Verdacht geweckt und in der Mehrzahl der Fälle wird in der Tat eine Erkrankung der Niere zu finden sein. Richtig ist es, daß gleiche Veränderungen sich auch bei anderen Erkrankungen finden.

Prof. Königstein bemerkt, er begegne sich auf manchen Gebieten mit dem Vortr., weil er, so wie Kollege Elschnig in den letzten Jahren, so schon vor langer Zeit durch eine Reihe von Jahren hindurch zu Studienzwecken systematische Untersuchungen auf den Abteilungen und Kliniken des Allgemeinen Krankenhauses vorgenommen habe.

Hofrat Prof. Nothnagel weist darauf hin, daß nach den Erfahrungen der Internisten bei Schrumpfniere, auch bei der sekundären Form, besonders häufig Retinitis auftritt. Nach den Ausführungen des Vortr. finden sich keine ausgesprochenen Verschiedenheiten in den Netzhautveränderungen bei den verschiedenen Formen der Nephritis. Es wäre außerdem hinzuzufügen, daß die Netzhautveränderungen mit der Blutdrucksteigerung bei Nephritis in einem ätiologischen Zusammenhange stehen.

Prof. Dr. Elschnig: Bezüglich der semiotischen Bedeutung der Retinaveränderungen bei Nephritis habe ich mich infolge der sehr vorgerückten Stunde etwas kurz fassen müssen. Es gibt keinen absolut für Nephritis charakteristischen ophthalmoskopischen Befund; jeder der geschilderten Befunde kommt mitunter bei schweren Herz- und Gefäßerkrankungen, Intoxikationen u. dgl., einzelne auch bei Stoffwechselerkrankungen vor. Sogar das sogenannte „typische" Bild der Retinitis albuminurica (Sternfigur) habe ich einmal bei Oxalurie — ohne Nephritis — beobachtet; aber in der überwiegenden Mehrzahl dieser Fälle von Retinitis ist doch Nephritis die Ursache. Retinitis kommt bei allen Formen von Nierenerkrankungen vor; in sämtlichen meinen Fällen von positiven Netzhautbefunden, die zur Autopsie kamen, war primäre Nephritis mit mehr weniger weit vorgeschrittener Schrumpfung vorliegend. Es gibt also keine Form von Retinitis albuminurica, die für eine bestimmte Form von Nierenkrankheit charakteristisch ist.

Daß Königstein seine gewiß wertvollen statistischen Untersuchungen nicht publiziert hat, ist deshalb sehr bedauerlich, da solche Mitteilungen ja doch heute noch relativ spärlich vorliegen. Daß Königstein viel weniger positive Befunde erhoben zu haben glaubt, dürfte vielleicht auf einer dadurch erzeugten Urteilstäuschung beruhen, daß er seine Statistik nicht vollends ausgearbeitet hat; auch ich war, als ich meine genau registrierten Fälle gesammelt durchsah, über das hohe Prozent positiver Befunde erstaunt. Dann muß aber auch darauf Rücksicht genommen werden, daß die ophthalmoskopischen Untersuchungen an den internen Abteilungen fast immer mit unzureichenden Mitteln vorgenommen werden: mangelhaft oder nicht erweiterte Pupille, völlig unzureichende Lichtquelle (Wachskerze!). Gerade für die in Rede stehenden Untersuchungen ist exakte Beobachtung im aufrechten Bilde, bei erweiterter Pupille, mit guter Lichtquelle (ich verwende einen Petroleumflachbrenner) unerläßlich.

---

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

(Fortsetzung.)

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

6. Büttner (Rostock): Quellen und Wege der puerperalen Infektion.

Da die bakteriologische Bearbeitung des Puerperalfiebers grundlegende Fragen unbeantwortet läßt, so ist es gerechtfertigt, wieder mehr auf klinischem und statistischem Wege nach neuen Gesichtspunkten zu suchen. Die Erfahrungen an der Schatzschen Klinik in Rostock im Verein mit dem Studium des Puerperalfiebers im ganzen Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin machen es wahrscheinlich, daß die tödlichen Kindbettfieberfälle wohl stets auf eine septische Quelle zurückzuführen sind. Dieser Schluß liegt nahe, weil es bei genügender Aufmerksamkeit auch in Fällen anscheinend reiner Selbstinfektion sehr oft gelingt, den septischen Ursprungsherd zu entdecken. Sehr lehrreich in dieser Beziehung war eine Kindbettfieberepidemie der Rostocker Klinik im Jahre 1895, die 3 Mütter und 3 Kinder tötete. Der Ursprung dieser Epidemie war anfangs völlig dunkel, aber mit immer größerer Klarheit stellte es sich heraus, daß sie ihren Ausgang von einer gleichzeitigen Anginaepidemie unter den Schülerinnen und Schwangeren genommen hatte. Das wurde besonders deutlich dadurch, daß eine Person, einige Tage vor der Geburt an Angina erkrankt, 6 Tage vor und während des Partus völlig unberührt, an Streptokokkenperitonitis starb und zwar ganz kurz nach

der Geburt. Der Charakter der Anginaepidemie selbst, die im Laufe von etwa 3 Monaten den vierten bis dritten Teil sämtlicher Anstaltsinsassen befallen hatte, war recht schwer — in zwei Fällen ging von den Tonsillen ein Erysipel aus, das zur Nase heraus über das Gesicht und den Körper wanderte.

Diese Erfahrung macht es notwendig, auch in der allgemeinen Praxis viel mehr, als bisher auf ähnliche Infektionsquellen in der Umgebung der Kreißenden zu achten, denn ohne Zweifel wiederholt sich die Geschichte solcher Epidemien auch in der Praxis nicht selten, wenn auch in kleinerem Umfang. In der Rostocker Klinik, wo ein großer Teil der Hebammen des Landes nach einem Fieberfall desinfiziert wird, sind schon seit Jahren bei dieser Gelegenheit genaue Erhebungen über den möglichen Ursprung der Infektion gemacht worden. Hierüber wird in folgendem referiert. An der Hand einer Tabelle bespricht der Vortr. die Mortalität an Kindbettfieber im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin aus den Jahren 1887 bis 1897. Es starben an Puerperalfieber 465 Frauen = 2·33 ‰ (berechnet auf Geborene, nicht auf Geburten), mit größter Jahresschwankung von 4·13 ‰ und 0·99 ‰. Von sämtlichen Todesfällen waren sekundär, d. h. direkt übertragen von einem früheren Kindbettfieberfall 73 Fälle = 15·7 %, die anderen 84·3 % waren entweder erste Fälle einer Epidemie oder — u. zw. viel häufiger — überhaupt isolierte Fälle. Von diesen 84·3 %, die als Primärfälle bezeichnet werden, sind aber $^2/_5$ ärztlich entbunden worden (158 von 392); bei den übrigen 234 Primärfällen mußte der Infektionsweg am wenigsten kompliziert sein, da nur Hebamme und Kreißende selbst oder ihre Umgebung in Betracht kamen. Für etwa den zehnten Teil dieser Fälle werden Momente nahmhaft gemacht, die die Infektionsquelle darstellen konnten. Unter ihnen spielt auch die Angina im Hause der Kreißenden oder der Hebamme keine geringe Rolle. Zum Schluß betont der Vortr. die Notwendigkeit einer Mitarbeit der praktischen Aerzte: nur durch genaue Berücksichtigung auch der Umgebung der Kreißenden und ebenso der Hebamme wird es möglich sein, die Primärfälle besser kennen zu lernen.

Der Vortr. selbst schätzt die Gefahr einer Kreißenden in verdächtiger Umgebung so hoch, daß er nur völlige Abstinenz von inneren Eingriffen auch bei eigener keimfreier Hand oder strengste objektive Antisepsis für richtig hält.

7. Wilhelm Hahn (Wien): Die Verbreitung des Puerperalfiebers in Oesterreich im letzten Jahrzehnt.

Vortr. hat sich bemüht, aus den statistischen Tabellen der von der k. k. statistischen Zentralkommission in Wien herausgegebenen Monatshefte, sowie aus eigenen aus den Jahrbüchern der Wiener k. k. Krankenanstalten gewonnenen Tabellen einen Ueberblick über die Verbreitung des Kindbettfiebers in den letzten 10 Jahren zu gewinnen. Dabei hat sich gezeigt, daß die Zahl der angezeigten Fälle von Kindbettfieber stetig im Steigen begriffen ist. Die statistische Zentralkommission erklärt dies aus der strengeren Handhabung der Anzeigepflicht. Vortr. gibt dies zu, findet aber die Zahl der Fälle an und für sich für unsere antiseptische Zeit sehr hoch und sucht die Gründe hiefür aufzufinden. Außer den schon bekannten häufigsten Ursachen des Puerperalfiebers, als da sind, ungenügende Desinfektion mancher Hebammen und Aerzte, Ahlfelds Disposition zum Puerperalfieber etc., beschuldigt Vortr. in erster Linie die oft ungeeigneten Lokalitäten, in denen Geburten stattfinden, an dem Entstehen von Wochenbettfieber. Nach ausführlicher Besprechung aller in Betracht kommenden Faktoren kommt Vortr. zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die Zahl der Erkrankungen an Puerperalfieber in Oesterreich im letzten Jahrzehnt ist leider eine ziemlich große, die Mortalität eine erschreckende.

2. Unter den zur Verhütung des Puerperalfiebers zu treffenden Maßnahmen hält Vortr. folgende für die wichtigsten: *a)* Verschärfung der bestehenden Anzeigevorschriften; *b)* Verbesserung und Reform des Hebammenunterrichtes; *c)* Zuziehung eines Arztes zu jeder Geburt; *d)* Einführung der von Angerer vorgeschlagenen Verbandpäckchen für nur eine Geburt; *e)* Einführung der vom Vortr. vorgeschlagenen Selbstanschaffung der zur Geburt notwendigsten Utensilien (Afterröhrchen, Irrigator, Mutterrohre etc.) von Seite der Schwangeren zur Vermeidung der eventuellen Infektion mit den Instrumenten der Hebammen und zur Entlastung des Instrumentariums derselben, und endlich *f)* die äußerste Einschränkung der inneren Untersuchung und Bevorzugung der äußeren (Leopold).

Daran würde sich als letzte ideale Forderung die Einführung einer amtlichen Wohnungsinspektion schließen.

Auf diese Weise dürfte es nach Ansicht des Vortr. gelingen, das Kindbettfieber auf jenes Maß einzuschränken, welches ihm seit der genialen Entdeckung Semmelweiß' gebühren sollte.

8. G. A. Wagner: Puerperale Infektion bei Meerschweinchen.

Wagner beobachtete hintereinander zahlreiche Todesfälle im Verlaufe kurzer Zeit bei Meerschweinchen, kurz vor oder nach dem Wurf. Die Erkrankungen fielen in die Frühjahrs- und Herbsmonate. Es handelte sich um puerperale Infektionen. Uterus, Herz und innere Organe zeigten die für dieselben charakteristischen Symptome, so z. B. pyämische Metastasen. Teils waren septichämische, teils pyämische Prozesse nachweisbar. Stets fanden sich Streptokokken in den verschiedenen Organen. Die verschiedenen Streptokokkenstämme zeigten jedoch kein einheitliches Verhalten. Durch Uebertragung der gefundenen Streptokokken in den Fruchtsack gesunder Meerschweinchen entstanden dieselben pyämischen Erkrankungen. Es läßt sich also auf experimentellem Wege jetzt manche Frage lösen, welche sich bei Menschen nicht prüfen läßt. So z. B. die Frage der Autoinfektion. In der Scheide hochträchtiger Meerschweinchen ließen sich fast stets — ohne daß sie krank sind — Streptokokken nachweisen. Durch Uebertragung dieser in den Fruchthalter gesunder Tiere, entstand keine Erkrankung außer einer geringen Temperatursteigerung. Kontrollversuche bei denselben Tieren mit Stämmen von bei anderen hochträchtigen Meerschweinchen gewonnenen Streptokokken ergaben dasselbe Resultat. Die Streptokokken, welche sich gewöhnlich in der Scheide der Meerschweinchen finden, sind wahrscheinlich harmlose Saprophyten. Aus dem Vorkommen der Streptokokken in der Scheide läßt sich daher ebensowenig bei Meerschweinchen wie bei Menschen auf eine Autoinfektion schließen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 18. Dezember 1903, 7 Uhr Abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Escherich**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung.

Wahl eines Schriftführers.*)

II. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Demonstration: Dr. **v. Statzer:** Aneurysma spurium der Art. poplitea, hervorgerufen durch Exostosen.

2. Dr. **Haberer:** Die Erfahrungen, welche Hofrat v. Eiselsberg mit der partiellen und totalen Darmausschaltung gemacht hat.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **S. Exner,** Dr. **Ludwig Moszkowicz,** Dr. **A. F. Hecht,** Hofrat Prof. **v. Eiselsberg,** Doz. Dr. **Friedländer,** Dr. **Hofbauer,** Dr. **Friedrich Pineles,** Doktor **G. Kapsammer** und Dr. **Ferd. Kornfeld.**

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von der Wahlkommission von ½7 bis ½8 Uhr im Verwaltungsratszimmer entgegengenommen.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Programm

der am

Donnerstag den 17. Dezember, 7 Uhr Abends,

im Hörsaal der Klinik **Nothnagel**

unter dem Vorsitze des Herrn Hofrates Prof. **Nothnagel** stattfindenden

Sitzung.

I. Administrative Sitzung.

1. Bericht über die wissenschaftliche Tätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen Vereinsjahre.
2. Erstattung des Rechenschaftsberichtes pro 1903.
3. Bestimmung des Mitgliederbeitrages.
4. Wahl neuer Mitglieder, Ehrenmitglieder und korrespondierender Mitglieder.
5. Neuwahl des Ausschusses.
6. Aenderung der Vereinsstatuten im Hinblicke auf den Anschluß der „Gesellschaft für Pädiatrie" an die „Gesellschaft f. inn. Medizin".

II. Wissenschaftliche Sitzung.

Demonstrationen (angemeldet: Dozent Dr. **Türk,** Prof. Doktor **Schlesinger.**).

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm

der am

Montag den 21. Dezember 1903, 7 Uhr Abends

im Sitzungssaal des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **H. Teleky**

stattfindenden

Wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **E. Ullmann:** Ueber Appendicitis.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, A. Freih. v. Eiselsberg, Th. Escherich, S. Exner, M. Gruber, A. Kolisko, I. Neumann, H. Obersteiner, R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, F. Schauta, J. Schnabel, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger.

Herausgegeben von

Ernst Fuchs, Ernst Ludwig, Edmund Neusser, L. R. v. Schrötter und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an Prof. Dr. Alexander Fraenkel, IX/1, Wasagasse 12. Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Redaktion
Telephon Nr. 16.282.

Abonnementspreis jährlich 20 K = 20 Mark. Abonnements- und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Postämtern, sowie auch von der Verlagshandlung übernommen. — Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. — Inserate werden mit 60 h = 50 Pf. pro zweigespaltene Nonpareillezeile berechnet. Grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

Verlagshandlung:
Telephon Nr. 17618.

XVI. Jahrgang. **WIEN, 24. Dezember 1903.** **Nr. 52.**

INHALT:

(Alle Rechte vorbehalten.)

I. Originalartikel: 1. Zum Nachweise der Tuberkelbazillen im Sputum. Von Dr. Josef Sorgo, Chefarzt der Heilanstalt Alland.
2. Ueber die „Hernia epigastrica". Von Univ.-Dozenten Dr. Wilh. Friedrich, Chefarzt der Budapester Bezirkskrankenkasse.
3. Aus der II. mediz. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden (Vorstand Primarius Dozent Dr. Steiner Freih. v. Pfungen). Zur Klinik des primären Endothelioms der Pleura. Von Dr. Karl Unger, Sekundararzt der Abteilung.
4. Zwei seltene Fälle habituell willkürlicher Verrenkungen. Von Anstaltsarzt Dr. W. Heinicke (Großschweidnitz).

II. Referate: Das Leben vor der Geburt. Von P. Straßmann. Die königl. Universitäts-Frauenklinik in Würzburg 1889—1903. Von M. Hofmeier. Hygiene des Weibes. Von Prof. Ernst Fraenkel (Breslau). Zur Aetiologie des Prolapsus uteri. Von Dr. R. Ziegenspeek (München). Gynaecologia Helvetica. Von O. Beuttner. Ref. Keitler. — Die Krankheiten der oberen Luftwege. Von Professor Dr. Moritz Sehmidt. Ref. O. Chiari. — Die Krankheiten des Kehlkopfes. Von Doktor M. Bukofzer (Königsberg i. Pr.) Ref. Harmer. — Die Hygiene des Bergmannes, seine Berufskrankheiten, erste Hilfeleistung und die Wurmkrankheit (Ankylostomiasis). Von Doktor Hugo Goldmann, Bergarzt in Brennberg bei Oedenburg (Ungarn). Ref. Maximilian Weinberger. — Infantiles Myxödem, Mongolismus und Mikromelie. Von Prof. M. Kassowitz. Ref. F. Pineles.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften

IV. Therapeutische Notizen.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zum Nachweise der Tuberkelbazillen im Sputum.

Von Dr. **Josef Sorgo,** Chefarzt der Heilanstalt Alland.

Eine Anzahl neuerer, in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten angegebener Sedimentierungsverfahren entsprangen wohl sämtlich der Erfahrung, daß die bisher gebräuchlichen Methoden trotz ihrer Vorzüge in manchen Fällen versagen und negative Resultate liefern, wo der klinische Befund mit Sicherheit positive erwarten ließe.

Straßburger[1]) und Ulrik Quenzel[2]) sahen den Nachteil der üblichen Sedimentiermethoden in dem zu großen spezifischen Gewichte der Flüssigkeiten, welches eine Sedimentierung der spezifisch leichten Tuberkelbazillen erschwere. Zur Verminderung des spezifischen Gewichtes verwendeten sie daher ausgiebigen Zusatz von Alkohol. Straßburger versetzt die zu untersuchende Flüssigkeit mit zwei Teilen 96%igen Alkohols und Ulrik Quenzel bedient sich zur Homogeneisierung des Sputums eines Gemisches von 1 Vol. 25%igen Formalins und 1 Vol. 95 bis 96%igen Alkohols. Auch Czaplewski[3]) befürwortet die Verwendung des Alkohols.

So rationell der Zusatz von Alkohol durch Verminderung des spezifischen Gewichtes der zu zentrifugierenden Flüssigkeit erscheint, so haften ihm meines Erachtens andererseits große Nachteile an, welche die Auffindung der Tuberkelbazillen im Sputumsedimente unter Umständen sehr erschweren. Und dieser Nachteil liegt in der zu großen Menge von Sediment, welches der Alkoholzusatz bedingt. Eine geringe Anzahl von Tuberkelbazillen auf eine relativ volumінöse Menge von Sediment verteilt kann sich dem mikroskopischen Nachweise leicht entziehen und solchergestalt wird der Vorteil der Verminderung des spezifischen Gewichtes wieder wettgemacht, indem nicht nur die Tuberkelbazillen, sondern alle in der Flüssigkeit suspendierten Elemente unter diesem Einflusse sich leichter zu Boden senken.

Ich glaube dafür in folgendem den einwandfreien Beweis erbringen zu können, sowie dafür, daß der Nachteil auch aller anderer Methoden, welche keinen Alkohol verwenden, eben in der im Verhältnisse zur vorhandenen geringen Bazillenmenge zu großen Sedimentmasse besteht, in welcher die bei der üblichen Art des Zentrifugierens nur in spärlicher Anzahl mitsedimentierten Tuberkelbazillen gleichsam verschwinden.

Den richtigen Weg betrat Nebel[4]) und ehe ich von seiner Arbeit Kenntnis erhielt, haben mich meine Untersuchungen über die Verwendbarkeit des Wasserstoffsuperoxyds einen ähnlichen Weg gewiesen. Von der Tatsache ausgehend, daß durch kein so energisches Zentrifugieren eines homogeneisierten Sputums sämtliche Tuberkelbazillen in den Bodensatz der zentrifugierten Flüssigkeit gebracht werden können, empfahl er, das mit Kalkwasser homogeneisierte Sputum erst zu zentrifugieren und die Flüssigkeit sodann durch ein Berkefeld-Filter zu filtrieren, auf welchem alle in der Flüssigkeit noch vorhandenen Tuberkelbazillen zurückbleiben. Der mit einer Platinöse entnommene Filterrückstand wird auf ein Deckglas gebracht und untersucht.

Meine eigenen Untersuchungen gingen davon aus, die Verwendbarkeit des Wasserstoffsuperoxyds zur Homogeneisierung des Sputums zu prüfen.

Wenn man in Wasser durch kräftiges Schütteln fein verteiltes Sputum mit einigen Kubikzentimetern des gewöhnlichen käuflichen Wasserstoffsuperoxyds (12 Vol %) versetzt oder das reine Sputum mit einer 1—3%igen wässerigen Lösung von Wasserstoffsuperoxyd schüttelt, so entsteht eine mehr weniger intensive Schaumentwicklung, deren Stärke abhängt von der Beschaffenheit des Sputums, und namentlich bei starkem Eitergehalte desselben eine sehr beträchtliche ist. Seröse oder glasige oder vorwiegend aus Speichel bestehende Sputen entwickeln viel weniger Schaum.

[1]) Münchener med. Wochenschr., 1900, Nr. 16.
[2]) Zeitschr. f. Tuberk. u. Heilstw., 3. Bd., pag. 357.
[3]) Zeitschr. f. Tuberk. u. Heilstw., 1. Bd., pag. 387.
[4]) Arch. f. Hyg., 1903, 47. Bd. pag. 57.

Läßt man ein in dieser Weise verschäumtes Sputum durch einige Zeit stehen, so kommt die Schaumentwicklung schließlich zum Stillstande und die Sputumflüssigkeit hat sich deutlich in zwei Schichten gesondert: eine untere flüssige, gleichmäßig getrübte, und eine darüberstehende Schaumschichte. Je mächtiger die Schaumschichte, um so geringer ist die Flüssigkeitsschichte. Bei starker Schaumentwicklung kann der Schaum bis zum Rande des Gefäßes aufsteigen und bekommt eine sehr kompakte Beschaffenheit. Bei Sputen, welche die Schaumentwicklung weniger begünstigen, ist die Schaumschichte nieder und der Schaum selbst lockerer, großblasiger, leichter beweglich.

Verwendet man zur Untersuchung zunächst deutlich bazillär-positive Sputen, so läßt sich hinsichtlich des Bazillengehaltes von Schaum und Flüssigkeit folgendes feststellen: In dem einen Extrem — reichlicher, kompakter, äußerst feinblasiger, am Glase festhaftender Schaum bei relativ geringer Flüssigkeitsschichte — findet sich die überwiegende Menge der Tuberkelbazillen im Schaume durch die starke Schaumentwicklung in die Höhe gerissen, werden sie in dem konsistenten Schaume festgehalten. In dem andern Extrem — geringer, großblasiger, leicht beweglicher Schaum bei reichlicher Flüssigkeitsschichte — ist der Bazillengehalt der letzteren größer als jener des Schaumes.

Um den Schaum auf seinen Bazillengehalt zu untersuchen, ist es nötig, ihn wieder zu verflüssigen. Genauere Vorschriften folgen später. Hier sei nur erwähnt, daß man dies nach Abgießen der darunterstehenden Flüssigkeit mitunter durch entsprechend langes und oft wiederholtes kräftiges Schütteln erreichen kann. Der Schaum wird durch Schütteln zunächst leichter beweglich, sodann zu einer mit Schaumblasen stark vermengten Flüssigkeit, welche beim Stehen wiederum in zwei Schichten sich sondert. Durch entsprechend lange fortgesetztes und oft wiederholtes Schütteln der neugebildeten Schaumschichte läßt sich diese mitunter zum größten Teile zum Schwinden bringen. Denselben Effekt kann man durch Stehenlassen des Gefäßes bis zum nächsten Tage erreichen. Schneller und sicherer kommt man zum Ziele durch Zusatz von Alkohol.

Vergleichende Untersuchungen des mit und ohne Alkoholzusatz verflüssigten Schaumes haben ergeben, daß der Bazillenreichtum eines aus dem durch Zentrifugieren gewonnenen Sedimente hergestellten Deckglaspräparates im ersteren Falle oft deutlich größer schien als nach Alkoholzusatz, trotz der durch den Alkohol bedingten Verminderung des spezifischen Gewichtes. Ein Vergleich des auf die eine und die andere Art gewonnenen Sedimentes erklärt dieses Verhältnis aber zur Genüge. Das Sediment nach Alkoholzusatz ist ungleich voluminöser, dabei von rahmiger Beschaffenheit gegenüber dem mehr schleimigen und geringeren Sedimente ohne Zusatz von Alkohol.

Da die Brauchbarkeit der Methode von der Verwendbarkeit des Alkohols zur Verflüssigung des Schaumes abhing, andererseits die Schätzung der so gewonnenen Sedimente auf ihren Bazillenreichtum vielen Irrtümern unterliegen konnte, schien es mir wichtiger, die bereits zentrifugierte Flüssigkeit nach dieser Richtung hin zu untersuchen, um festzustellen, inwieweit der Alkoholzusatz die Sedimentierung der Bazillen erleichtere.

Zu diesem Behufe wurde die zentrifugierte Flüssigkeit vom Bodensatz ab in eine Eprouvette gegossen und neuerdings verdünnt. Als Verdünnungsmittel verwendete ich anfänglich destilliertes Wasser, schwache Sodalösung, 60- und 95%igen Alkohol und später nach Kenntnis der Arbeit Nebels mit bestem Erfolge klares Kalkwasser, dessen schleimlösende Eigenschaften sich sehr vorteilhaft bewährten.

Wenn die ursprüngliche Flüssigkeit ausgiebig zentrifugiert worden war — ich ließ zu diesem Behufe die Gärtnersche Zentrifuge dreimal kräftig angezogen ablaufen oder zentrifugierte an einer Handzentrifuge mit Uebersetzung wenigstens $1^1/_2$—2 Minuten — so liefert die zweite, nach obigen Angaben verdünnte Flüssigkeit — nach ebenso langem Zentrifugieren — ein Sediment, welches bei Verdünnung mit Alkohol noch immer ziemlich reichlich war, bei Verdünnung mit den anderen erwähnten Medien, namentlich bei Verdünnung mit Kalkwasser, hingegen nur einen sehr spärlichen Bodensatz lieferte. In diesem zweiten Bodensatze ließen sich bei Verwendung deutlich bazillär-positiver Sputen ausnahmslos noch Tuberkelbazillen nachweisen, und zwar in ungleich größerer Menge als in dem ersten Sedimente. Nur in dem nach Alkoholverdünnung erzielten relativ reichlichen Sediment trat dieser sonst so auffallende Unterschied in dem Bazillenreichtum des ersten und zweiten Sedimentes weniger deutlich in Erscheinung.

Da Kontrolluntersuchungen immer dasselbe Resultat ergaben und ein und dieselbe Flüssigkeit bei Verdünnung mit Alkohol und anderen Medien untersucht wurde, so erhellt daraus:

1. Daß auch bei Verflüssigung des Schaumes mit Alkohol noch reichlich Bazillen in der zentrifugierten Flüssigkeit suspendiert bleiben;

2. daß das zweite Sediment eine im Verhältnis zu seinem Volumen viel größere und daher leichter auffindbare Zahl von Bazillen enthält und daß

3. zur Gewinnung des zweiten Sediments Alkoholverdünnung zu vermeiden ist, da sie dieses günstige Verhältnis zwischen Sediment- und Bazillenmenge durch den mit der Schleimfällung verbundenen stärkeren Bodensatz, den sie liefert, stört.

Ich kann daher bei einer Methode, bei welcher nur das erste Sediment zu Untersuchungen gelangt, keinen Vorteil darin erblicken, die Flüssigkeit durch Zusatz von Alkohol spezifisch leichter zu machen.

Hingegen durfte ich nach obigen Resultaten den Alkohol dazu verwenden, den durch das Wasserstoffsuperoxyd erzeugten Schaum zu verflüssigen, da ich nachweisen konnte, daß trotz des Alkoholzusatzes die zentrifugierte Flüssigkeit noch reichlich Bazillen suspendiert enthält, die in dem zweiten Sedimente sich mühelos auffinden lassen, wenn dafür Sorge getragen wird, daß dieses möglichst spärlich ausfällt.

Untersucht man bazillenreiche Sputen, so kann man sich leicht davon überzeugen, daß auch durch noch öftere Verdünnung mit nachfolgendem Zentrifugieren bazillenhältige Sedimente sich gewinnen lassen. Wiederholt habe ich in dem dritten Sedimente noch außerordentliche Mengen von Bazillen nachweisen können und oft erst in dem vierten Sedimente, also nach vierfacher Verdünnung der ursprünglichen Flüssigkeit und nach dreimaligem, energischen vorausgegangenen Zentrifugieren, eine deutliche Abnahme des Bazillengehaltes eines Deckglastrockenpräparates konstatieren können. Das kann nach den Ergebnissen von Nebels Zählungen nicht mehr befremden; er berechnete auf 1·0 *g* Sputum aus dem einfach homogeneisierten Sputum 53 Mill., aus dem Sedimente 6 Mill. und aus der überstehenden Flüssigkeit 45 Mill. Tuberkelbazillen. Es war durchaus rationell von Nebel, durch Filtration der Flüssigkeit die Bazillen zu sammeln und zweifellos muß dieses Verfahren als das sicherste bezeichnet werden. Doch haben mich meine Erfahrungen gelehrt, daß eine zweitmalige Verdünnung der überstehenden Flüssigkeit und nochmaliges längeres Zentrifugieren genügt, um mikroskopisch leicht nachweisbare Mengen von Tuberkelbazillen in den spärlichen Bodensatz zu bekommen.

Denn, verwendet man bazillenarme Sputen, so kann man wiederum die Erfahrung machen, daß man in dem ersten Sedimente keine oder nur nach langem Suchen einige wenige Bazillen auffindet, in dem zweiten Sedimente hingegen sie in oft überraschender Menge antrifft, ein Beweis dafür, daß es für die Zuverlässigkeit einer Sedimentiermethode weniger darauf ankommt, möglichst viele Bazillen in den Bodensatz zu bekommen, als vielmehr darauf, das Verhältnis zwischen Bazillenmenge und Sedimentvolumen möglichst günstig zu gestalten und daß ein Verfahren, welches diese Forderung erfüllt, den praktischen Bedürfnissen entspricht.

Bei der Untersuchung von Sputen, welche nach der gewöhnlichen Methode der Untersuchung wiederholt negative Ergebnisse lieferten, ergab mir die Anwendung der eben geschilderten Art der Sputumsedimentierung ausgezeichnete

Resultate und durchgehends bessere und sicherere als bei Behandlung des Auswurfes nach den anderen bekannten Sedimentierverfahren.

Ich will hier nur die Ergebnisse einiger Parallelversuche, über die ich Protokoll führte, mitteilen.

Dieselben betreffen 26 Sputen. Sämtliche waren wiederholt nach der herkömmlichen Weise auf Bazillen untersucht worden, immer mit negativem Resultate.

In 12 Fällen erwies sich sowohl das nach der Spenglerschen Methode mit Pankreatinverdünnung erhaltene Sediment als die beiden nach meiner Methode gewonnenen frei von Tuberkelbazillen.

In 3 Fällen konnten nach der Pankreatinmethode je 1—2 Bazillen in jedem Deckglastrockenpräparate gefunden werden; Präparate vom zweiten Sedimente nach obiger Methode ergaben zirka 5—6 Bazillen in jedem Gesichtsfelde.

11 Fälle waren nach der Pankreatinmethode negativ; nach meiner Methode positiv; u. zw. betrug die aufgefundene Bazillenmenge nach der Gaffkyschen Zählmethode berechnet G II—IV. Mittlerweile habe ich noch in einer weiteren Anzahl von Fällen positive Ergebnisse erzielt.

Beschreibung des Verfahrens.

In ein Erlenmeyersches Kölbchen werden einige größere Sputumballen gegeben, deren Gesamtvolumen etwa 5—7 cm^3 beträgt und den Boden des Gefäßes bedeckt. Dazu kommen 15 cm^3 destilliertes Wasser, etwa dem Inhalte von zwei Zentrifugierröhrchen entsprechend. Bei geringeren Sputummengen kann man die zugesetzte Flüssigkeitsmenge entsprechend verringern, namentlich wenn das Sputum nicht eitrig, sondern vorwiegend schleimig ist.

Dünnflüssiges seröses Sputum versetze man mit der gleichen Menge destillierten Wassers, bis zu einem Gesamtvolumen von etwa 15—20 cm^3.

Durch kräftiges Schütteln des Gefäßes bei verschlossener Mündung desselben wird eine möglichst gleichmäßige Homogeneisierung des Sputums bewirkt. Das Schütteln soll jedenfalls so lange fortgesetzt werden, bis keine gröberen Sputumflocken mehr in der Flüssigkeit schwimmen, wozu nicht mehr als $^1/_2$—1 Minute erforderlich ist.

Zu diesem homogenisierten Sputum werden 5 cm^3 der gewöhnlichen käuflichen 12 Vol % Wasserstoffsuperoxydlösung zugesetzt und durch Schwenken des Gefäßes bei offener Mündung desselben für eine gute Verteilung des H_2O_2 in der Flüssigkeit gesorgt.

Die Schaumbildung beginnt sofort. Man wartet unter fortwährendem Schwenken, bis die Schaumentwicklung eine der jeweiligen Sputumbeschaffenheit entsprechende Mächtigkeit erreicht hat (1—2 Minuten). Sodann empfiehlt es sich, bei verschlossener Mündung das Gefäß noch durch kurze Zeit, etwa $^1/_2$ Minute lang, tüchtig durchzuschütteln.

Würde man sofort nach dem Wasserstoffsuperoxydzusatze das Gefäß bei verschlossener Oeffnung schütteln, so würden infolge des hohen Gasdruckes nach Entfernung des Verschlusses Schaumteilchen verspritzen.

Nun bleibt das Gefäß stehen, bis die Schaumentwicklung zum Stillstande gekommen ist, was je nach der Intensität derselben 2—5 Minuten, mitunter auch noch etwas länger dauert.

Die weitere Prozedur ist nun verschieden je nach der Menge und Beschaffenheit des Schaumes.

A. Bei geringer Schaumentwicklung, wenig konsistentem, großblasigen Schaum und überwiegender Flüssigkeitsschichte verwende ich Schaum und Flüssigkeit gemeinsam zur Untersuchung. Nach Stillstand der Schaumentwicklung wird 96% Alkohol in geringen Mengen unter leichtem Schwenken des Glases am Rande hinabfließen gelassen, bis der größte Teil des Schaumes gelöst ist. In diesen Fällen komme ich mit 5 cm^3 Alkohol meist aus.

B. Bei starker Schaumentwicklung, kompakter, feinblasiger Beschaffenheit des schwerbeweglichen Schaumes und relativ geringer Flüssigkeitsschichte gieße ich die letztere möglichst vollständig ab und bewirke zunächst durch kräftiges Schütteln des Gefäßes bei verschlossener Oeffnung eine teilweise Verflüssigung des Schaumes. Der Schaum wird durch Schütteln leichter beweglich, sinkt zusammen und bildet am Boden des Gefäßes eine starke, mit Schaumblasen vermengte Flüssigkeit. Nun wird, wie sub *A*, unter leichtem Schwenken Alkohol in kleinen Dosen zugesetzt. Die hier nötige Menge, um den Schaum zum größten Teile zu entfernen, ist etwas beträchtlicher und beträgt oft 10 bis 15 cm^3.

Da man doch immer nur einen Teil der Flüssigkeit zentrifugiert, so hat es keinen Zweck, mehr Alkohol als unbedingt nötig, zur Entfernung des größten Teiles des Schaumes zuzusetzen und durch stärkeren Zusatz das Flüssigkeitsvolumen zu vergrößern.

Es ist nicht nötig, den Schaum vollständig zu entfernen. Man würde schwer zum Ziele kommen, da sich hinterher immer wieder eine dünne Schaumschichte bildet, und überflüssiger- ja schädlicherweise große Mengen von Alkohol zusetzen müssen.

Das weitere Verfahren ist nun für *A* und *B* wieder dasselbe. Ist durch Alkoholzusatz der größte Teil des Schaumes verflüssigt, so läßt man das Kölbchen noch einige Zeit ruhig stehen, bis die neuerliche Schaumentwicklung zum Stillstand gekommen ist und die Flüssigkeit nicht mehr perlt. Zentrifugieren der Flüssigkeit, solange noch Gasblasen aufsteigen, würde zur Folge haben, daß die durch die Zentrifugalkraft zu Boden gerissenen Bläschen später aufsteigend den größten Teil des Sedimentes mitnehmen.

Sodann wird die Flüssigkeit in Zentrifugierröhrchen gefüllt, wobei man achte, daß kein Schaum mitfließt. Sollte dies einmal Schwierigkeiten bereiten, so gieße man die Flüssigkeit zunächst in eine Eprouvette, aus der sie sich leicht vom Schaum abgießen läßt.

Es wird nun zum erstenmale energisch zentrifugiert. Eine Gärtnersche Zentrifuge lasse man dreimal ablaufen, an einer Handzentrifuge mit Uebersetzung zentrifugiere man 2 Minuten. Dieselbe Zeit dürfte wohl auch für andere Systeme genügen.

Am Boden sammelt sich ein, je nach der verwendeten Sputummenge und Sputumbeschaffenheit verschieden reichlicher, in den tieferen Schichten fest am Glas haftender Sedimentbelag von rahmiger Konsistenz an, der aus Schleim, Zellen, Bakterien besteht.

Dieses Sediment wird nicht untersucht.

Die darüber stehende Flüssigkeit wird in eine Eprouvette gefüllt, mit gleichen Teilen klaren Kalkwassers versetzt, gut gemischt und neuerdings ebensolange zentrifugiert. Dieses zweite Sediment kommt zur Untersuchung. Die darüberstehende Flüssigkeit muß vollständig abgegossen werden, die am Rande hängenbleibenden Flüssigkeitstropfen werden vorteilhaft mit etwas Filtrierpapier abgesaugt und während der Entnahme des Sedimentes wird das Röhrchen mit der Mündung nach unten gehalten, damit nicht zurückfließende Flüssigkeit das Sediment verdünne.

Mit einer engen Platinöse wird das Sediment von der Wand des Gefäßes abgeschabt und möglichst reichlich auf ein Deckgläschen übertragen und daselbst in dünner Schichte ausgebreitet und in der bekannten Weise weiter behandelt.

Das Sediment enthält Schleim, Zellen und Bakterien.

Die Zellkerne sind gut erhalten; bei Epithelien auch die Protoplasmasubstanz. Aber auch Leukozyten zeigen häufig noch gut konserviertes Protoplasma, so daß sich phagozytäre Prozesse erkennen lassen.

Mit welchem Erfolge läßt sich dieses Prinzip der doppelten Sedimentierung bei anderen Sedimentierverfahren anwenden?

Mit Kalilauge (Biedert) erhielt ich des öfteren gute Resultate. Als Verdünnungsmittel nach der ersten Sedimentierung ist destilliertes Wasser zu verwenden. Zur Verwendung kommen 5—7 cm^3 Sputum und 15 cm^3 100%ige Kalilauge oder bei flüssigem Sputum gleiche Teile Kalilauge.

Mit großem Vorteil kann man in obigen Mengenverhältnissen das von Nebel angegebene, klare Kalkwasser sowohl zur Homogeneisierung als zur zweiten Verdünnung verwenden.

Bezüglich der Spenglerschen Methode der Pankreatinverdauung möchte ich folgendes bemerken. Meine

früheren vergleichenden Angaben bezüglich der Resultate nach der Spenglerschen und meiner Methode beziehen sich auf die nach der Spenglerschen Originalvorschrift hergestellten Präparate. Nach dieser Vorschrift ist das Sputum mit der 10fachen Menge Sodalösung zu verdünnen. Das gibt eine relativ große Flüssigkeitsmenge. Um die nach dieser Methode zu erzielenden Resultate bei doppelter Sedimentierung mit den meinigen bei H_2O_2 erzielten zu vergleichen, war es nötig, die zur Verwendung gelangenden Mengen von Sputum und Sodalösung in analogen Verhältnissen zu wählen, also 5—7 cm^3 Sputum zu 15 cm^3 Sodalösung, oder bei flüssigem Sputum mit derselben Menge Sodalösung zu homogeneisieren und nach Zusatz von Pankreatin im Brutschrank stehen zu lassen. Diese Beschränkung der Flüssigkeitsmenge gibt nach meinen Erfahrungen, auch soweit der Bazillengehalt des ersten Sediments in Betracht kommt, bessere Resultate als die Originalvorschrift, wohl deshalb, weil eine größere Sputummenge in dem zur Sedimentierung gelangenden Anteile der Flüssigkeit verteilt resp. verdaut ist.

Diese Methode schien sich nun ganz besonders zur doppelten Sedimentierung zu eignen, weil bei vollständiger Verdauung des Schleims der Verwendung des Alkohols bei der zweiten Verdünnung nichts im Wege steht und der Alkoholzusatz durch die Verminderung des spezifischen Gewichtes der Flüssigkeit erwarten ließ, einen möglichst großen Teil der in der Flüssigkeit noch suspendierten Tuberkelbazillen in das spärliche Sediment zu bekommen. Die Resultate waren aber nicht gleichmäßig, indem ich des öfteren im ersten Sediment mehr Bazillen fand, als im zweiten oder ebenso viele, einmal im zweiten Sediment gar keine, in dem vom ersten Sediment angefertigten Deckglaspräparate nach Gaffkys Zählmethode G III—IV.

Den Vorteil der Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds erblicke ich darin, daß in dem Sediment, wie nach Verwendung von Kalkwasser, die morphotischen Elemente noch relativ gut erhalten bleiben, sowie darin, daß bei stark schäumendem Sputum eine Trennung der Bazillen in der Weise stattfindet, daß der größere Teil derselben in den Schaum übergeht, was den Nachweis erleichtert.

Die Nachteile liegen in der Uebung, welche die Methode erfordert, um in jedem einzelnen Falle in der zweckmäßigsten Weise vorzugehen.

Ueber die »Hernia epigastrica«.

Von Univ.-Dozenten Dr. **Wilhelm Friedrich,** Chefarzt der Budapester Bezirkskrankenkasse.

Unter dem Namen einer Hernia epigastrica haben wir nicht bloß die in der Regio epigastrica auftretenden Brüche im engeren Sinne dieses Wortes zu verstehen, sondern es gehören vielmehr unter diese Bezeichnung alle die Magen — Darm — Netz — Fett oder anderen Inhalt enthaltenden Anschwellungen, welche auf der Bauchwand in der Mittellinie der weißen Linie, resp. rechts oder links von derselben erscheinen, oder, was seltener aufzutreten pflegt, zwischen Nabel und Symphyse entstehen.

Da eine solche Definition der Hernia epigastrica eine erweiterte Bedeutung zuläßt, so kann in dieselbe eingereiht werden die sog. Hernia ventralis oder Hernia ventralis lateralis, wie die von Hoin, Le Maire, Pipelet und Günz (Dittmer) unter dem Namen „Gastrokele" beschriebenen speziellen Formen, in denen der Bruchinhalt vom Magen, Darm, Colon transversum, Omentum oder an das Ligamentum suspensorium angewachsene Fett gebildet wurde. Wenn man die Hernia epigastrica in dieser Weise auffaßt, so wird die von Ferrand[3]) systemisierte Benennung einer Hernia spontanea oder Hernia epig. traumatica überflüssig. Der Inhalt der H. epigastrica kann ein verschiedener sein. In diesen Brüchen sind als Inhalt Magen- oder Darmteile auffindbar; so beschreibt Thomann[1]) in seinem im Jahre 1885 erschienenen, in meinen Augen aber nicht sehr verläßlichen Werke solche Brüche, u. zw. nach gründlicher Erörterung der Literatur über drei solche Fälle.

Ueber diese in der Regio epigastrica auftretenden Geschwülste schrieb Richter[2]) schon im Jahre 1785 die von pathologischem und klinischem Standpunkte sehr zu beherzigenden Worte: „Es werden die Brüche ungemein oft nicht entdeckt und die Zufälle, die sie erregen, anderen Ursachen angeschrieben, und dieser Irrtum kostet den Kranken gemeiniglich die Gesundheit, ja wohl gar das Leben. — Es ist unglaublich, wie mancherlei unerklärliche, hartnäckige, unheilbare Zufälle und Beschwerden aus diesen Ursachen entstehen, die leicht zu erklären und zu heilen wären, sobald man den verborgenen Bruch entdeckt."

Obzwar Leveille in seinem im Jahre 1812 erschienenen „Nouvelle doctrine chirurgiale" benannten Werke schon den Ausdruck „Hernia epigastrica" anwendet und obzwar seit dieser Zeit sich schon viele mit dieser Frage beschäftigten, herrscht über diese Geschwülste, welche zuerst Vidal im Jahre 1851 in seinem „Lehrbuch der Chirurgie" benannten Werke als wahre und Fettbrüche differenzierte, noch heute eine sehr konfuse Auffassung des Krankheitsbildes dieser von manchen auch medianer Bruch genannten Brucharten. Die Ursache dieses Momentes liegt darin, daß, wie schon Witzel[4]) bemerkt, diese Brüche von den Internisten und internen Lehrbüchern nicht genügend berücksichtigt werden, denn wir vermissen dieselben sogar in den neuesten Werken wie Nothnagel[5]) und Riegel,[6]) trotzdem sie nicht so selten vorkommen; nur ein Mangel an Beobachtung, das Verkennen der durch dieselben verursachten Krankheitssymptome mag die Ursache sein, daß wir so wenig über sie hören, speziell in dem Falle, wenn die Kranken selbst nicht die Aufmerksamkeit des Arztes dahin lenken, da sie in der Regel selbst nicht das Auftreten und Entwickeln der kleinen Anschwellung beobachteten.

Die Hernia epigastrica ist gar nicht so selten, als wir es nach der mangelhaften Beschreibung in den Lehr- und größeren Handbüchern erwarten dürften; trotzdem finden wir nur in größeren Monographien einen Hinweis auf ihre Häufigkeit und ihre speziellen Symptome, trotzdem Balassa[8]) diese Brüche in seinem im Jahre 1853 erschienenen Lehrbuche schon ausführlich beschreibt und erwähnt, daß dieselben in verschiedener Größe auf der vorderen und seitlichen Bauchwand entstehen und Verdauungsstörungen provozieren. Er bemerkt folgendes: „Es treten Verdauungsstörungen auf, ohne daß der Bruch Magen enthalten würde, wie dies Garengeot und Pipelet behaupteten; Sektionen wiesen in allen Fällen nach, daß der Bruch einen Darm- oder Netzteil enthielt, wodurch die oben erwähnten Verdauungsstörungen leicht erklärt werden können."

Bohland[7]) fand bei 3420 von ihm beobachteten Kranken 33 Fälle oder 1% dieser Krankheit, Kuttner bei 5300 Kranken 12 = 0·2%. Viel seltener konstatierten derartige Brüche an jungen, gesunden Individuen Peck und Hamilton, die bei 1000 resp. 1400 Rekruten nur 3 Fälle fanden (Maydl, Die Lehre von den Unterleibsbrüchen, 1838).

Ploeger beobachtete während 7 Jahren 16 zur Operation gelangte Fälle auf der chirurgischen Klinik von Braun in Göttingen und die in früheren Jahren operierten 5 Fälle hinzunehmend, versuchte er die interessante, aber noch immer nicht klargelegte Frage zu erläutern, ob Ahlborn recht habe, der nämlich behauptet, daß diese Hernien am häufigsten in der Mittellinie entstehen, und daß ihr Auftreten links von der Mittellinie häufiger sei, als rechts an der Stelle, welche im Muse. rectus abdominis einer Inscriptio tendinea zwischen Processus xyphoideus und Nabel entspricht. Aus der Literatur sammelte er 72 operierte Fälle, von denen in 52 Fällen der Bruch in der Mittellinie, bei 12 Fällen rechts von derselben und bei 13 links von derselben sich befand. Viel höhere Zahlen erwähnt Liniger[10]) in seiner neuesten Abhandlung, laut welcher er bei 5000 von ihm untersuchten Arbeitern in 182 Fällen eine Hernia epigastrica konstatierte.

Ich selbst beobachtete zum Zwecke des Studiums der Häufigkeit, der Lage, der Symptome, überhaupt der Aetiologie der Erkrankung $1^1/_2$ Jahre hindurch die in der internen

Ambulanz der Budapester Bezirkskrankenkasse erschienenen 10.557 Kranken, u. zw. 8912 Männer und 1645 Frauen und die zur Superrevision erschienenen 4924 Kranken, u. zw. 3812 Männer und 912 Frauen, abgesehen davon, ob sie über Magen- oder Darmkrankheiten sich beklagten oder nicht.

Bei diesem großen uns zur Verfügung stehenden Krankenmaterial fanden wir eine Hernia epigastrica bei den Kranken, deren kurz skizzierte Krankengeschichten hier folgen sollen.

1. K. F., 38 Jahre alt, Taglöhner. Vier Querfinger unterhalb des Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine auf Druck sehr empfindliche, nußgroße, reponierbare Geschwulst, deren Entstehung der Kranke einem vor 3 Monaten erlittenen Sturz von 5 Meter Höhe zuschreibt; seit der Zeit ist diese Stelle sehr schmerzhaft, speziell nach dem Essen Aufstoßen. Der Kranke erbricht am Morgen. Diagnose: Chronischer Alkoholismus und Hernia epigastrica. Nach dreiwöchentlicher Ruhe lassen die Schmerzen nach, die Geschwulst, die sich beim Husten hervorwölbt, hat sich nicht verändert. Das Erbrechen, der Brechreiz hört nach Gebrauch von Karlsbadersalz auf und der Kranke ist imstande, seiner Beschäftigung nachzugehen, nach 5 Monaten stellt er sich wieder vor mit demselben Krankheitsbilde.

2. M. F., 44 Jahre alt, Taglöhner. Unter dem Proc. xyphoideus in der Linea alba eine nußgroße Hernia epigastrica, über deren Anwesenheit, respektive Entstehung der Kranke nichts anzugeben weiß. Subjektive Beschwerden hat er keine. Diagnose: Hernia scrotalis und Hernia epigastrica.

3. P. K., 36 Jahre alt, Taglöhner. Unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine bohnengroße, auf Druck, ja schon auf Berührung sehr empfindliche, nicht reponierbare, knopfartig vortretende Geschwulst, welche vor 4—10 Wochen entstanden sein soll. Seit zwei Wochen bestehen sehr heftige, gegen die rechte Brusthälfte ausstrahlende Schmerzen. Diagnose: Hern. epigastr., Hern. ing. und chronischer Alkoholismus.

4. T. Gz., 40 Jahre alt, Taglöhner. Fünf Querfinger unter dem Proc. xyphoideus ist eine kirschgroße, nicht schmerzhafte Geschwulst nachweisbar, die sich beim Husten mehr vorwölbt. Beim Repositionsversuch, wobei die Geschwulst zum Teil verschwindet, fühlt der Finger eine kreisrunde Vertiefung. Seiner Meinung nach sei die Krankheit vor beiläufig 3 Monaten entstanden, als er eine sehr schwere Last hob. Seit dieser Zeit spürt er bei vorgebeugtem Leibe, speziell wenn er in dieser Stellung noch eine Last tragen muß, sehr heftige Schmerzen, die in liegender Positur oder im Bette verschwinden. Seit der Zeit leidet er an Appetitlosigkeit, saurem Aufstoßen und Stuhlverstopfung. Magenuntersuchung negativ, Mageninhalt normal. Diagnose: Hern. epigastrica.

5. M. F., 40 Jahre alt, Feuerbursche. 7 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine nußgroße, reponierbare Geschwulst von unebener Oberfläche, welche seit seiner Militärdienstzeit besteht, aber keine subjektiven Beschwerden verursacht. Diagnose: Stenosis ostii venosi sinistri cum insufficientia valv. aortae; Hernia epigastrica lineae albae.

6. K. M., 43 Jahre alt, Taglöhner. Links von der Mittellinie 2 *cm* oberhalb des Nabels befindet sich eine knopfgroße Geschwulst, welche seiner Meinung nach durch das seit 2 Wochen bestehende, krampfartige Husten verursacht wurde und welche auf Druck empfindlich. Diagnose: Bronchitis diffusa, Hernia epigastrica.

7. J. V., 26 Jahre alt, Matrose. 2 Querfinger unter dem Proc. xyphoideus eine kleinbohnengroße, auf Druck nicht empfindliche, nicht reponierbare Geschwulst nachweisbar, welche keine subjektiven Beschwerden verursacht. Entstehungsursache unbekannt. Seit 2 Wochen fühlt er sich aufgebläht, er hat unter Aufstoßen und Brechreiz zu leiden; die Magengegend ist auf Druck empfindlich, der Stuhlgang retardiert. Es besteht eine Hyperacidität des Magens, welche jeder Behandlung trotzt.

8. F. A., 50 Jahre alt, Taglöhner. 3 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine haselnußgroße Geschwulst, die auf Druck so empfindlich ist, daß sie auch den Druck der Hose nicht verträgt. Er glaubt die Ursache ihrer Entstehung darin zu finden, daß er vor 3 Tagen mit rückwärtsgebeugtem Körper plötzlich eine schwere Last hob. Seit der Zeit bestehen heftige Magenschmerzen. Er klagt über heftiges Sodbrennen, welches während einer Beobachtung von mehreren Wochen sich nicht vermindert, bei Nacht sogar sich steigert. Magenuntersuchung negativ. Diagnose: Hernia epigastrica, welche im St. Stephans-Spitale operiert wurde, von wo der Kranke vollkommen geheilt entlassen wurde. Nach 5 Wochen, als ich ihn wieder sah, war er vollkommen gesund, arbeitsfähig.

9. F. K., 48 Jahre alt, Taglöhner. 2 *cm* unter dem Proc. xyphoideus in der Mittellinie eine taubeneigroße, beim Husten sich vorwölbende, reponierbare Geschwulst nachweisbar, über welcher beim Husten ein Plätschern verspürt werden kann. Zeit und Ursache der Entstehung sind dem Kranken unbekannt. Keine Beschwerden von Seite des Magens. Diagnose: Myorrhenma und Hernia epigastrica.

10. G. K., 32 Jahre alt, Arbeiter. 7 *cm* unter dem Proc. xyphoideus eine haselnußgroße, reponierbare Geschwulst, welche seit 4 Wochen besteht. Der ganze Bauch ist auf Druck empfindlich; er beklagt sich über Appetitlosigkeit, Ekelgefühl, Brechreiz, welcher nach dem Essen sich steigert und nach dem Rücken zu ausstrahlende Schmerzen. Diagnose: Hernia epig. Magenuntersuchung negativ. Nach dreiwöchentlicher Ruhe verschwinden die Magensymptome vollständig.

11. K. A., 25 Jahre alt, Bildhauer. In der Mittellinie, 3 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine nußgroße, auf Druck schmerzhafte Geschwulst. Ursache und Zeit ihrer Entstehung vermag der Kranke nicht anzugeben, er wußte bis zur Untersuchung überhaupt nicht, daß er eine Geschwulst habe. Diagnose: Hernia epigastrica. Subjektive Beschwerden hat er keine.

12. E. K., 48 Jahre alt, Maschinarbeiter. 2 *cm* oberhalb des Nabels befindet sich eine linsengroße, auf Druck schmerzhafte Geschwulst, welche ihm während ihres halbjährigen Bestehens in seiner Arbeit durchaus nicht störten. Diagnose: Emphysema pulm. obstipatio, hernia epigastrica.

13. F. H., 24 Jahre alt, Arbeiter. In der Mittellinie unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine nußgroße, leicht reponierbare, nicht schmerzhafte Geschwulst, welche seit der Zeit besteht, als er als 7 Jahre alter Knabe von einem Baume herabfiel. Diagnose: Hern. epigastr.

14. F. K., 48 Jahre alt, Taglöhner. Unter dem Proc. xyphoideus links von der Mittellinie befindet sich eine linsengroße, reponierbare, auf Druck schmerzhafte, beim Husten ein Plätschern zeigende Geschwulst, welche angeblich von seinem seit 3 Monaten bestehenden heftigen Husten entstanden sein soll. Er klagte über Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und vom Nabel ausgehende, gegen das Kreuz ausstrahlende Schmerzen. Seit 3 Monaten hat er auch eine Inguinalhernie, welche mit der epigastrischen gleichzeitig entstanden ist. Zeitweilig treten Herzklopfen und Schwindelgefühle auf. Diagnose: Endarteritis chron. def., Hern. ing. l. sin. Hern. epigastrica.

15. R. K., 25 Jahre alt, Arbeiterin. In der Mittellinie eine nußgroße Hern. epigastrica, welche gar keine unangenehmen Erscheinungen verursacht. Sie besteht seit 1—2 Jahren, ihre Entstehungsursache ist unbekannt. Diagnose: Cat. apic. l. d. Hern. epigastrica.

16. F. M., 35 Jahre alt, Fabriksarbeiter. 5 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine kleinbohnengroße, auf Druck sehr empfindliche Geschwulst, welche erst seit einigen Wochen besteht. Seit einigen Tagen besteht Appetitlosigkeit, Stuhlträgheit; seit 4 Tagen klagt er über sehr heftige 5—6 mal im Tage auftretende, in den Unterleib, Mastdarm und Blase ausstrahlende krampfartige Schmerzen, wegen denen er sich zusammenkrümmen muß; die Schmerzen sind vom Essen unabhängig. Magenuntersuchung negativ. Die empfohlene Operation wies der Kranke zurück. Diagnose: Hern. epigastrica. Die Krämpfe traten zeitweise auf und endlich entschloß sich der Kranke während eines Aufenthaltes im Auslande zur Operation. Nach einem Jahre, respektive 6—7 Monate nach der Operation stellt sich der Kranke wieder vor mit einer Narbe am Bauche (4 Nähte), doch ohne Magen- und Darmklagen.

17. R. K., 27 Jahre alt, Fabriksarbeiter. Vor 8 Tagen trat während einer schweren Arbeit eine bohnengroße Geschwulst, 4 *cm* unter dem Proc. xyphoideus rechts von der Mittellinie auf, die Geschwulst läßt sich nicht reponieren. Seit dieser Zeit bestehen heftige Schmerzen in der Magengegend, mitunter sogar Darmkoliken. Kein Fieber. Diagnose: Hern. epigastrica.

18. M. Cz., 26 Jahre alt, Taglöhner. 2 *cm* oberhalb des Nabels in der Mittellinie ist eine hühnereigroße, schwer reponierbare Geschwulst sichtbar, welche auf Druck nicht empfindlich ist und welche während der Arbeit plötzlich entstanden ist. Keine subjektiven Beschwerden. Diagnose: Hern. epig.

19. P. S., 34 Jahre alt, Taglöhner. 4 *cm* oberhalb des Nabels ist eine taubeneigroße, reponierbare, beim Husten ein Plätschern erzeugende Geschwulst nachweisbar, welche nicht schmerzhaft ist und

welche während der Arbeit vor einem Jahre plötzlich entstanden ist. Anfangs litt er an Schmerzen in der Nabelgegend, doch nie an Verdauungsstörungen. Diagnose: Hern. epig.

20. R. St., 28 Jahre alt, Spängler. 5 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine nußgroße, nicht schmerzhafte Vorwölbung, von deren Existenz der Kranke bisher keine Kenntnis hatte.

21. A. K., 50 Jahre alt, Taglöhner. 4 *cm* unter dem Proc. xyphoideus in der Mittellinie befindet sich eine bohnengroße Geschwulst, welche während 2 Monaten von Linsengröße bis zur jetzigen angewachsen ist. Auf Druck und beim Gehen schmerzt sie nicht, nur beim Tragen schwerer Lasten und nach vielem Essen. Seit 2 Monaten bestehen von der Geschwulst ausgehende und gegen den Bauch ausstrahlende heftige Schmerzen. Der Kranke ist appetitlos, erbricht am Morgen. Magenuntersuchung negativ. Diagnose: Hern. epig. Nach der Operation verschwanden sämtliche Symptome.

22. K. S., 27 Jahre alt, Arbeiter. 5 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine nußgroße, schwer reponierbare, bei der Reposition sehr empfindliche Hern. epigastrica. Weitere Symptome sind nicht vorhanden.

23. F. K., 30 Jahre alt, Auslaufer. 5 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine nußgroße, seit einem Jahr bestehende Geschwulst, welche nur dann schmerzt, wenn der Kranke viel geht oder Treppen steigt. Er klagt über Druckgefühl im Magen, Brechreiz, saures Aufstoßen und Stuhlverstopfung. Hyperacidität des Magens. Diagnose: Lumbago und Hern. epigastrica.

24. J. B., 28 Jahre alt, Fabriksarbeiter. 5 *cm* unter dem Proc. xyphoideus in der Mittellinie läßt sich eine kreuzergroße, nur beim Husten verwölbende Geschwulst nachweisen, welche auf Druck schmerzhaft ist, Er klagt über Appetitlosigkeit und Magenschmerzen. Diagnose: Cat. apic. und Hern. epigastrica.

25. F. K., 30 Jahre alt, Geschäftsarbeiter. 4 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine bei der Arbeit schmerzhafte, beim Husten sich vorwölbende Geschwulst. Diagnose: Hern. epigastrica.

26. A. B., 33 Jahre alt, Taglöhner. Vor 4 Tagen entstand angeblich während eines Hustenanfalles 5 *cm* unter dem Proc. xyphoideus plötzlich eine nußgroße, auf Druck nicht empfindliche, keine Beschwerden verursachende Geschwulst. Diagnose: Bronchitis, Hern. epigastrica.

27. F. M., 42 Jahre alt, Taglöhner. 4 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine nußgroße, reponierbare, auf Druck nicht empfindliche und 2 *cm* unter dieser eine nicht reponierbare, auf Druck sehr empfindliche, haselnußgroße Geschwulst; beim Reponieren der oberen Geschwulst wird ein kreisrunder Ring fühlbar; über der Geschwulst tritt beim Husten ein plätscherndes Geräusch auf. Diese Geschwulst zeigte sich vor 3 Monaten, von der Entstehung der zweiten hat er keine Kenntnis. Seit einigen Wochen leidet er an heftigen Magenschmerzen, welche unabhängig vom Essen anfallsweise auftreten und gegen den Rücken und Brustkorb ausstrahlen. Stuhl träge, von schwarzer Farbe. Die Magengegend ist auf Druck nicht empfindlich. Magen- und Stuhluntersuchung negativ (enthält kein Blut). Diagnose: Hern. epigastr. Nodi haemorrhoidales. Die Schmerzen hören trotz verabreichter Narcotica nicht auf, weshalb sich der Kranke zur Operation entschloß, welche denn auch in einem Spitale ausgeführt wurde. Nach 12 Tagen aus dem Spitale entlassen, fühlt er sich frei von Schmerzen und geht nach 18 Tagen seiner Beschäftigung nach.

28. J. G., 38 Jahre alt, Schriftsetzer. 3 *cm* oberhalb des Nabels befindet sich in der Mittellinie eine haselnußgroße, beim Husten sich stark vorwölbende, schmerzlose Geschwulst. Der Kranke hustet und klagt über nächtliche Schweiße und Fieber. Diagnose: Cat. apic, l. utriusque, Hern. epigastrica.

29. F. K., 35 Jahre alt, Schuhmacher. 6 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine sehr empfindliche, auf Druck sehr schmerzhafte, haselnußgroße, beim Husten sich stärker vorwölbende Geschwulst, über welcher ein Plätschern gefühlt werden kann und von deren Entstehung er überhaupt nichts weiß. Seit einigen Wochen erbricht er häufig und klagt hauptsächlich am Morgen über Brechreiz. Das viel Flüssigkeit und Speisereste heraufbefördernde Erbrechen tritt einige Stunden nach dem Essen auf; zeitweise klagt er über saures Aufstoßen, geblähten Bauch und Stuhlverstopfung. Seit dieser Zeit leidet er öfter an Kopfschwindel und Herzklopfen. Physikalische Untersuchung ergibt keine Abnormität. Gastroektasie ist nicht vorhanden. Der Mageninhalt ist hyperacid. Diagnose: Hern. epig.

30. M. B., 29 Jahre alt, Schuhmacher. 1 Querfinger unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine kleinlinsengroße, auf Druck und beim Husten empfindliche Hern. epigastrica. Der Kranke klagt über Magenschmerzen, Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Diagnose: Myorheuma, Hern. inguinalis und Hern. epigastrica.

31. F. H., 28 Jahre alt, Schmid. 4 Querfinger unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine nußgroße, auf Druck empfindliche Geschwulst, welche keine Beschwerden verursacht. Von ihrer Entstehung weiß er nichts anzugeben. Diagnose: Hern. epigastrica.

Bei den während der Zeit vom 23. Februar 1899 bis 21. November 1901 untersuchten Kranken fand ich eine Hernia epigastrica bei folgenden:

I. F. B., 36 Jahre alt, Taglöhner. 5 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich links von der Mittellinie eine hühnereigroße und unter dieser eine kleinere Geschwulst, welche beide angeblich vor 2 Monaten entstanden sind. Die obere ist größer, fühlt sich weicher an und ist leicht zu reponieren, worauf an ihrer Stelle ein kreisrunder Ring in der Bauchwand fühlbar wird; auf Druck ist sie nicht empfindlich, beim Husten läßt sich über ihr ein Plätschern fühlen; die untere Geschwulst läßt sich nicht reponieren, ist auf Druck schmerzhaft; sein Appetit ist gut, nur treten 2—3mal in der Woche heftige, stundenlang anhaltende Schmerzen auf, während welcher Zeit er Uebelkeiten bekommt und erbricht. Magenbefund negativ. Diagnose: Hern. epig. 4 Wochen nach der an ihm vollzogenen Operation sind sämtliche Beschwerden verschwunden.

II. Frau A. W., 29 Jahre alt, Kellnersgattin. In der Mitte zwischen Proc. xyphoideus und Nabel befindet sich eine nußgroße, reponierbare, auf Druck nicht empfindliche Geschwulst, von deren Existenz sie keine Kenntnis hatte. Beschwerden hat sie keine. Seit ihrer Kindheit hat sie einen Schenkelbruch. Diagnose: Anaemie und Hern. epig.

III. F. T., 30 Jahre alt, Diener. 1 *cm* über dem Nabel links von der Mittellinie läßt sich eine nußgroße, nicht reponierbare Geschwulst nachweisen. Diagnose: Polyarthritis, Hern. epig. et Hern. inguinalis lat. utriusque.

IV. B. D., 21 Jahre alt, Kohlenarbeiter. 4 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine tief im Fettgewebe eingebettete, erbsengroße, nicht reponierbare, auf Druck schmerzhafte Geschwulst. Vor 2 Wochen lag er wegen einem mit Fieber einhergehenden Magenleiden im Spitale, nach dieser Krankheit trat ein Ohrenleiden auf, und als er das Spital verließ, bemerkte er die Geschwulst. Seit der Zeit klagt er über heftige ausstrahlende Schmerzen im Bauch und der Blase, speziell nach dem Essen. Diagnose: Hern. epig.

V. B. T., 34 Jahre alt, Schuhmacher. 2 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine erbsengroße, nicht reponierbare, empfindliche, auf Druck schmerzhafte Geschwulst, welche vor 6 Monaten während eines Husten- und Brechanfalles entstanden ist. Seit einigen Monaten klagt er über Appetitlosigkeit und Brechreiz. Der Brechreiz tritt in der Regel nach dem Essen auf, bei welcher Gelegenheit in der Umgebung des Nabels ziehende Schmerzen entstehen, welche nach dem Erbrechen aufhören. Diagnose: Bronchitis diff. Hern. epigastrica. Nach Aufhören der Bronchitis entschloß er sich zur Operation und schon nach 3 Wochen war er vollkommen gesund und arbeitsfähig.

VI. M. H., 24 Jahre alt, Feuerbursche. 2 *cm* unter dem Proc. xyphoideus besteht eine haselnußgroße, auf Druck nicht empfindliche, nicht reponierbare Hern. epigastr. Art und Zeit ihrer Entstehung sind ihm unbekannt. Seit 4 Wochen klagt er über heftiges Sodbrennen und Kopfschwindel nach dem Essen.

VII. A. B., 38 Jahre alt, Taglöhner. 4 Querfinger unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine haselnußgroße, nicht schmerzhafte, keine Beschwerden verursachende Geschwulst. Diagnose: Hern. epig.

VIII. F. F., 48 Jahre alt, Straßenkehrer. 2 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine schmerzhafte, nußgroße, einen Druck nicht vertragende, beim Husten stärker vorspringende Geschwulst, über welcher bei stärkerem Husten ein plätscherndes Geräusch fühlbar wird. Ueber die Entstehung seiner Hern. epig. kann er keine Aufklärung geben. Der Appetit ist schlecht, Stuhlgang träge, morgendliches Erbrechen. Diagnose: Alkoholismus chron., Hern. epigastr.

IX. A. K., 40 Jahre alt, Kellner. $^1/_4$ *cm* über dem Nabel befindet sich in der Mittellinie eine hühnereigroße, sich stark vorwölbende, leicht reponierbare, schmerzlose Geschwulst, welche beim Husten stark vorspringt und bei solcher Gelegenheit ein plätscherndes Geräusch fühlen läßt. Die Geschwulst ist vor kurzem während eines

Hustenanfalles bei Nacht plötzlich entstanden. Diagnose: Etlasia pulmonum, Bronchitis diffusa, Hernia epigastrica.

X. L. L., 16 Jahre alt, Geschäftsdiener. 3 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine haselnußgroße empfindliche Geschwulst, die sich hart anfühlt und seit einem Jahre besteht. Seit der Zeit leidet er an Appetitlosigkeit, klagt über ein Druckgefühl in der Magengegend, welches nach dem Essen intensiver wird, er ist oft aufgebläht, leidet an saurem Aufstoßen und Kopfschmerzen. Stuhl träge. Diagnose: Hern. epigastrica.

XI. F. S., 24 Jahre alt, Kutscher. 3 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine erbsengroße, runde, nicht reponierbare, keine Beschwerden verursachende Geschwulst. Diagnose: Myorheuma, Hernia epigastrica.

XII. B. C., 44 Jahre alt, Taglöner. 1 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine nußgroße, sehr schmerzhafte, nicht reponierbare Geschwulst, welche vor 2 Jahren während des Tragens von Säcken entstand, weshalb er diese schwere Arbeit aufzugeben gezwungen war, denn beim Tragen schwerer Lasten traten sehr heftige, in die Blase ausstrahlende Schmerzen auf. Er klagt über Appetitlosigkeit, Aufstoßen und Stuhlverstopfung und daß nach vielem Gehen die Schmerzen im Bauche und der Umgebung der Geschwulst sehr heftig werden. Diagnose: Lumbago und Hernia epigastrica. Nach zweiwöchentlicher Ruhe bessern sich die Magenbeschwerden, auch die Hernia selbst ist nicht mehr so empfindlich.

XIII. F. M., 29 Jahre alt, Maschinist. In der Mittellinie befindet sich eine kindsfaustgroße, auf Druck nicht schmerzhafte, reponierbare Geschwulst, welche seit einem Jahre permanent an Größe zunimmt. Er klagt über Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Stuhlverstopfung und Abmagerung. Diagnose: Hepatitis hypertrophica, Hernia epigastrica und Hernia ing. l. sin.

XIV. K. H., 16 Jahre alt, Lehrling. Unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine bohnengroße, nicht schmerzhafte, keinerlei Beschwerden verursachende Hernia epigastrica, welche seit seiner Kindheit besteht. Diagnose: Cat. ventriculi acutus. hern. epigastrica.

XV. F. A., 41 Jahre alt, Taglöhner. 3 Querfinger oberhalb des Nabels befindet sich in der Mittellinie eine linsengroße, nicht schmerzhafte, beim Husten sich nicht vergrößernde Geschwulst, welche vor Jahren während der Arbeit entstand. Diagnose: Dilatatio ventriculi cordis dextri et sinistri. Hernia. ing. et hern. epig.

XVI. F. L., Fabriksarbeiter. Unter dem Proc. xyphoideus befindet sich eine nußgroße, nicht reponierbare, beim Husten sich nicht vorwölbende, außerordentlich empfindliche Geschwulst, die nach einem Schlage entstanden ist. Seit dieser Zeit — beiläufig seit einem Jahre — klagt er über fortwährende Magenschmerzen, Kopfschwindel und Herzklopfen. Magen- und Herzbefund sind negativ. Diagnose: Hern. epigastrica.

XVII. A. Schw., 30 Jahre alt, Ausläufer. 4 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine taubeneigroße, nicht empfindliche Geschwulst, welche auf Druck weniger, bei Repositionsversuchen aber sehr empfindlich ist. Die Geschwulst besteht seit 8 Wochen, seit welcher Zeit er permanent an Magenschmerzen, Aufstoßen und Appetitlosigkeit leidet. Bei Ruhe und in liegender Position lassen die Schmerzen, die durch vieles Gehen und Treppensteigen sich bedeutend steigern, nach, so daß er nach 10-tägiger Ruhe (Therapie: Abführmittel) wieder seinem Berufe nachgehen konnte. Die Hern. epigastrica schmerzte nicht mehr, war auch auf Druck nicht mehr empfindlich.

XVIII. Zs. W., Geschäftsdiener. 4 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine hühnereigroße, keinerlei Beschwerden verursachende Geschwulst, welche vor einigen Monaten während des Hebens einer Last plötzlich entstand. Seit 6—8 Wochen magert er ab, weil er keinen Appetit hat und weil er sich nicht viel zu essen traut, denn nach dem Essen ist sein Magen stark gebläht; diese Aufblähung hört mit stark saurem Aufstoßen auf; manchmal erbricht er am Morgen sehr viel Schleim. Stuhl träge. Magenuntersuchung ergibt mit Ausnahme einer Hyperazidität nichts Abnormes. Nach Einnehmen von Natr. sulf. Magn. sulf. und Natr. bicarb. bessern sich die Erscheinungen. Diagnose: Hern. epigastrica.

XIX. A. N., 39 Jahre alt, Taglöhner. 5 *cm* unter dem Proc. xyphoideus befindet sich in der Mittellinie eine haselnußgroße und unter dieser eine nußgroße, nicht schmerzhafte Geschwulst, von denen die letztere sich ohne Schmerzen reponieren läßt. Von ihrer Entstehung hat er keine Kenntnis. Seit einigen Monaten leidet er an Magenbeschwerden. Diagnose: Bronchitis diffusa et hernia epigastrica.

XX. F. S., 27 Jahre alt, Kondukteur. 7 *cm* unter dem Proc. xyphoideus und 2 *cm* unter dieser Stelle ist je eine Geschwulst fühlbar, welche auf Druck nicht empfindlich ist und über deren Entstehung er keinen Aufschluß zu geben vermag. Dieselben verursachen ihm gar keine Unannehmlichkeiten. Diagnose: Myorheuma und Hernia epigastrica.

XXI. F. A., 32 Jahre alt, Taglöhner. 3 *cm* unter dem Proc. xyphoideus ist in der Mittellinie eine nußgroße, weiche und schon bei Berührung sehr schmerzhafte, beim Husten sich vergrößernde Geschwulst fühlbar, die reponiert werden kann, bei welcher Gelegenheit eine ovale Grube in der Bauchwand fühlbar wird. Seit dem Entstehen der Geschwulst, beiläufig seit 4—6 Wochen, magert er ab, klagt über Appetitlosigkeit, vom Magen gegen den Nabel ausstrahlende krampfartige Schmerzen, welche manchmal nur nach eingetretenem Erbrechen aufhören. Magenbefund negativ. Nach zweiwöchentlicher Ruhe entschließt sich der Kranke zur Operation, welche im St. Stephansspital ausgeführt wurde. Nach 12 Tagen verläßt er das Spital und nach weiteren 14 Tagen ist er imstande, ohne Beschwerden seine schwere Arbeit wieder aufzunehmen.

XXII. L. H., Tischler. Unter dem Proc. xyphoideus in der Mittellinie besteht eine bohnengroße, nicht schmerzhafte, nicht reponierbare, keinerlei Beschwerden verursachende Geschwulst. Diagnose: Cat. apic. incip. Hernia epigastrica.

XXIII. Frau Gy. V. 10 *cm* unter dem Proc. xyphoideus besteht in der Mittellinie eine haselnußgroße, sich etwas derb anfühlende, schmerzhafte, reponierbare Geschwulst. Diagnose: Hernia epigastrica, hernia inguinalis l. d.

Bei einer zielbewußten Gruppierung dieses Krankenmaterials finden auch wir die durch Bohland-Kuttner angegebene und durchschnittlich vorkommende Zahl, nämlich 0:6%, laut welcher auf 1000 untersuchte Kranke 6 an einer Hernia epigastrica leiden. Bei den untersuchten 3812 Kranken männlichen Geschlechts fand ich eine epigastrische Hernia in 30 Fällen, resp. 0:78%; diese Zahl wird aber wesentlich geringer, wenn wir die unter den 8912 männlichen untersuchten Kranken gefundenen Fälle der Hern. epigastr. in 23 Fällen hinzugeben, was 0·25% entspricht, woraus folgt, daß von 12.724 männlichen Kranken die Krankheit in 52 Fällen, resp. 0:41% nachweisbar war. Diese Zahl ist ziemlich bedeutend, wäre aber viel geringer, wenn wir es mit einem Krankenmaterial zu tun hätten, welches nicht nur aus schwer Arbeitenden, hauptsächlich mit Fabriksarbeit und Gewerbe sich Beschäftigenden besteht, sondern aus den verschiedenen Vermögensklassen sich rekrutieren würde.

Die schon oben erwähnte verminderte Zahl reduziert sich noch, wenn wir die weiblichen Kranken, bei denen eine Bauchhernie viel seltener vorkommt, hinzugeben. Unter 912 überprüften Frauen fand sich nur bei einer, resp. 0·11% und unter 1645 auch nur bei einer resp. 0:063%, zusammen unter 2557 Frauen nur 2, resp. 0:08% Fälle von Hern. epigastrica. Diese Daten zusammen ergeben eine Häufigkeitsziffer von 0·35% in meinen Fällen. Ob aber meine Ziffern die richtigen sind, oder die anderer, sicher ist es, daß die Hernia epigastrica häufig vorkommt, nach Linigers Behauptung viel häufiger als die Schenkel- und Nabelhernie, denn nach ihm kommen 4 Herniae epigastricae auf einen Schenkelbruch. Von einer großen Statistik ausgehend, nicht wie Malgaigne, der auf 10 Fälle gestützt, von denen 5 Männer und 5 Frauen waren, muß es auffallend erscheinen, um wie vieles häufiger die epigastrische Hernie bei Männern vorkommt als bei Frauen. Die Häufigkeit der Krankheit aufweisende Literatur finden wir in der Dissertation von Poeger und Roth. Laut dieser kam die Krankheit in den Fällen von Witzel 7mal bei Männern und 5mal bei Frauen vor. Unter den 10 Fällen von Kuttner kommt ein junges Bauernmädchen vor, das schwere Arbeiten verrichten mußte. Von den 40 Fällen von Bohland beziehen sich nur 3 auf Frauen, von 16 auf der chirurgischen Klinik zu Göttingen beobachteten Fällen waren 14 Männer und 2 Frauen. Unter den 13 Fällen von Le Page waren 4 Frauen. Unter den durch Lindner[13]) aus der Literatur gesammelten 67 Fällen waren 44 Männer

und 23 Frauen. Voelkers[11]) hat 19 Fälle operiert, u. zw. 18 Männer und 1 Kind, bei dem der Bruch angeblich durch vieles Weinen entstanden war. Nach Roth[12]) verhält sich die Häufigkeit des Bruches zwischen Männern und Frauen wie 66:34. Nur dem Zufalle mag es zugeschrieben werden, daß von 9 Fällen von Dollinger 4 sich auf Männer und 5 auf Frauen beziehen.

Die epigastrische Hernie tritt in verschiedenem Alter auf, obzwar Segger-Bethmann[13]) behauptet, daß der Bruch am häufigsten im Alter von 24—45 Jahren entsteht. Liniger meint, daß der Bruch am häufigsten im 40.—50. Lebensjahre entsteht. In den meisten von mir beobachteten Fällen entstand die Hernie in der Mittellinie, nur in vereinzelten Fällen links oder rechts von derselben, woraus folgt, daß epigastrische Hernien rechts oder links von der Mittellinie entstehen können und daß meine Fälle, ebenso wie die von Page und Vidal beweisen, daß das Auftreten auf der linken Seite häufiger vorkomme, obzwar dieselben viel seltener sind als die Hernien, die in der Mittellinie auftreten. Auf Grund meiner Beobachtung kann ich mit B. Schmitt gleichartig behaupten, daß ihr Vorkommen zwischen Nabel und Symphyse ein sehr seltenes ist. Diese Zusammenstellung widerspricht der von Matthey[15]) aufgestellten Regel, daß die Brüche häufiger in der Umgebung der Blase als um den Nabel entstehen.

Bei der Erörterung der epigastrischen Brüche drängen sich stets zwei wichtige Fragen in den Vordergrund: Weshalb und in welcher Weise entstehen die Brüche an den erwähnten Stellen, warum kommen sie häufiger über dem Nabel vor und welches sind die sie verursachenden Momente?

Auf beide gleich wichtige und interessante Fragen versuchte schon Garengeot die seitdem schon viel bestrittene Antwort zu erteilen: „Les hernies arrivent a la partie de la ligne blanche, qui s'étende depuis le cartilage xiphoide, puisque'a la circonférence de l'ombilic, et qui forme une espèce de band aponeurotique privée de fibres charnee et large d'environ un pouce; car quoique cette band soit naturellement d'un tissu fort serré, elle se relâche cependant par les extensions considérables, qu'elle souffre dans les grands hydropisies, et par les efforts auquels, elle est exposée dans les vommisements violents, de sort qui elle est alors facilement forcé par le parties interieurs. — La rareté des hernies, qui arrivent dans ce lieu, ne peut étre attribué quá la situation ordinaire du corps, qui donné aussi parties flottantes du ventre une pense, qui les émpeche de faire aucun effort considerable sur cette partie."

Seit dieser Behauptung Garengeots, laut welcher starkes Husten und Ascites einen Grund für die Entstehung dieser Brüche abgeben, wurde sehr viel über die verschiedenen Ursachen ihrer Entstehung debattiert. Einige behaupteten, daß hereditäre Belastung im Spiele sei, andere, wie Dittmer wollten der während oder nach einer schweren Krankheit eingetretenen allgemeinen Schwäche (rasche Abmagerung) die Ursache zuschreiben, wieder andere, wie Malgaigne, sprachen von einer hernialen Disposition. Nach Bonnet[16]) und Völckers[17]) entstanden solche Brüche infolge eines abgelaufenen Traumas, weil ihrer Ansicht nach das Bindegewebe der Linea alba dermaßen gelockert wird, daß ein genügend großer Raum entsteht, in welchen sich das Peritoneum vorstülpen oder Fett ablagern kann. Roser[18]) leugnet, daß ein Bruch auf diese Weise entstehen könne, denn seiner Meinung nach kann dies nicht vorkommen: „Die plötzliche Entstehung eines Bruchsackes durch äußere Gewalt oder durch Anstrengung kommt nicht vor."

Malgaigne spricht von einer hernialen Disposition, während nach Völckers der Hauptgrund in der überanstrengenden Arbeit zu suchen ist, speziell, wenn sich unter der Bauchwand eine sulzartige Fettschichte befindet; nach ihm sind die verursachenden Momente Tramna und Erbrechen, aber niemals Husten.

Dittmer hält die Möglichkeit einer Erblichkeit dieser Brüche für fraglich, während ich diese Möglichkeit für vollkommen ausgeschlossen halte, denn derartige Brüche kommen bei neugeborenen Kindern und Säuglingen überhaupt nicht vor, trotzdem dieselben infolge von Darmkoliken und Stuhlverstopfung sehr viel weinen. Ueberhaupt ist eine Hernia epigastrica im Kindesalter äußerst selten zu beobachten, und dann nur, wenn der Entstehung einer solchen Hernie eine Abmagerung oder allgemeine Schwäche vorausging, wie in einem Falle von Roth, in welchem bei einem schwächlichen Kinde während eines Keuchhustenanfalles ein derartiger Bruch entstand. Derselben Ansicht sind Le Page, Walter und Vidal, die trotz ihres großen Krankenmaterials derartige Brüche im Kindesalter zu beobachten nur sehr selten Gelegenheit hatten. Nur in Maydls Werke über die Brüche finden wir bemerkt, daß Malgaigne derartige Brüche bei Säuglingen beobachtet hatte und daß Cooper bei einem Kinde (wie alt?) drei solche epigastrische Hernien fand.

Bei der Entstehung einer epigastrischen Hernie spielt das Trauma zweifellos eine wichtige Rolle, obzwar es auffallend sein muß, wie häufig epigastrische Hernien mit anderen Hernien kombiniert auftreten, oder mit anderen Worten, wo eine allgemeine Disposition zur Entstehung von Hernien vorhanden ist, dort entstehen auch epigastrische Hernien häufiger. Diese Regel beweisen auch einige in der Literatur verzeichnete Fälle. Unter den 18 Fällen von Malgaigne waren 14 mit anderen Brüchen kompliziert, so mit Nabel-, ein- oder beiderseitigen Leistenbrüchen, in einzelnen Fällen waren zwei epigastrische Hernien in der Linea alba vorhanden. In ähnlicher Weise äußern sich Witzel, Roth und Dittmer; besondere Erwähnung aber verdient eine weibliche Kranke von Jardeau, bei der neben zwei epigastrischen Hernien noch sechs andere Brüche vorhanden waren. Bei meinen Fällen fanden sich bei sechs Kranken neben der Hern. epig. noch andere Bruchformen, mithin also in 11·6% der Fälle und war eine Schenkel-, zwei Leisten- und in drei Fällen beiderseitige Leistenhernien.

Neben dieser sog. Disposition beweisen auch die aufgezählten Krankheitssymptome, daß wenn auch hie und da und mitunter recht große — von linsen- bis kindsfaustgroße — Hernien ohne nachweisbaren, vom Kranken gar nicht beachteten Grund entstehen können, dem Trauma doch eine sehr wichtige, zu beherzigende Rolle zukommt. Von den beschriebenen Kranken gaben sechs das Heben schwerer Sachen, schwere anstrengende Arbeit als ursächliches Moment an, ohne daß sie dadurch auf eine Entschädigung von Seite der Unfallversicherungsgesellschaft gerechnet hätten. Dieser Umstand muß speziell erwähnt werden, denn in Deutschland und Oesterreich begegnet man mit einer großen Skepsis der Aussage des Kranken, daß sein Bruch durch ein Trauma entstanden sei, denn diese Ursache wird gewöhnlich betont, um daraus Forderungen an die Unfallversicherungsgesellschaften zu stellen. In zwei meiner Fälle entstand der Bruch durch einen Schlag und nur in einem Falle (IV) müßte in Betracht gezogen werden, ob nicht die plötzliche Abmagerung die Entstehungsursache für den Bruch war. Husten, Hustenreiz möchte ich nur in zweiter Reihe als Ursache nennen, hingegen hatte ich keinen Fall, welcher durch die von Autoren betonte Stuhlverstopfung entstanden wäre. Auch die Fälle von Trendelenburg beweisen die wichtige Rolle der verschiedenen Arten des Trauma — Fall, Schlag — bei der Entstehung dieser Hernien; unter allen Umständen aber ist der von diesem Autor beschriebene Fall (II) von großer Wichtigkeit, bei welchem unmittelbar nach der Explosion eines Dampfzylinders eine Hernie sich bildete; bei diesem Kranken blieb die äußere Hautdecke unversehrt und nur das Bauchfell, die Faszien und die übrigen Bündel der Linea alba waren verletzt. Aehnlich diesem ist ein Fall von Witzel (II), bei welchem der Kranke nach der Explosion eines Dampfzylinders ohnmächtig auf den Bauch fiel und erst nach 24 Stunden sein Bewußtsein wiedererlangte, als er über dem Nabel heftige Schmerzen fühlte und daselbst eine Geschwulst fand, die vorher nicht dort gewesen war. Diese Geschwulst, durch welche der Kranke

arbeitsunfähig wurde, stellte sich bei der später vorgenommenen Operation als vorstülpender Fettbruch heraus. Zu erwähnen sind noch andere zwei Fälle von ihm, von denen der eine durch Heben schwerer Lasten, der andere durch starkes Erbrechen verursacht wurde.

Zum Beweise der Wichtigkeit des Traumas bei Entstehung der epigastrischen Hernien muß ich folgenden, in mehreren Beziehungen interessanten Fall erwähnen, der unter den oben beschriebenen Krankengeschichten nicht vorkommt:

I. G., ein von mir seit Jahren als gesund gekannter, sehr kräftiger Maschineninstallateur im Alter von 25 Jahren wurde während des Oelens der Maschinen vom Transmissionsriemen der in Bewegung gesetzten Maschine erfaßt und mitgerissen. Um sich zu schützen, klammerte er sich an den an der Brücke, auf der er ging, befestigten, in Menschenkopfhöhe angebrachten Eisenzylinder von der Dicke eines Unterarmes, mit solcher Gewalt, indem er seinen Oberkörper und Bauch hinaufzog, daß der Eisenzylinder gänzlich verbogen wurde. Nachdem die Maschine zum Stehen gebracht wurde, trug man ihn in bewußtlosem Zustande nach Hause. 6 Stunden nach dem Unfall findet sich mit Ausnahme von Hautabschürfungen in der rechten Schultergegend und am Rücken keine Spur einer äußeren Verletzung. 2 Tage hindurch leidet der Kranke an heftigem Brechreiz, in drei Fällen erbricht er mehr als 1 *l* Blut, welches das erstemal mit übelriechendem Kot gemengt war. Die Bewußtlosigkeit währte einen halben Tag; Temperatur am Abende der Verletzung 38·1°, am zweiten Tag 37·9°, am dritten Tag 37·6°, an den weiteren Tagen normal. Durch Ruhe, Umschläge auf den Bauch und der bei einem Ulcus ventriculi einzuschlagenden Therapie besserte sich der Zustand dermaßen, daß er sich nach 4 Wochen vollkommen wohl fühlt. Als er nun das erstemal aufstehen wollte, wurde er von einem heftigen, auf den Magen beschränkten, von Erbrechen und starkem Brechreiz gefolgten Krampfanfall befallen, welcher sich in zwei- bis dreiwöchentlichen Intervallen öfter wiederholte und welcher weder durch warme noch durch Eisumschläge sich besänftigen ließ, ja sogar noch intensiver wurde und welcher nach einer Dauer von 12 Stunden spontan bei ruhiger Bettlage aufhörte.

Ich glaube mich nicht zu täuschen, wenn ich auch diesen Fall in die Reihe der durch ein Trauma verursachten epigastrischen Hernien aufnehme, welche nach Heilung der Magenruptur Ursache der späteren schweren Erscheinungen war. Doch ob wir, wie Schmidt,[21]) König[19]) (der sich über diese Brüche in folgender Weise äußert: „Witzel hält ein Trauma öfter für die Ursache, was unsere Fälle wenigstens nicht beweisen"), Rinne das Entstehen dieser Hernien durch ein Trauma leugnen, oder den entgegengesetzten Standpunkt von Orth und Seidel acceptieren, müssen wir es als Tatsache betrachten, daß, wie schon Schott[20]) in seiner die Bedeutung des Trauma bei der Entstehung der Hernien behandelnden, sich mit der neuesten Literatur beschäftigenden Monographie bemerkt, daß ein Trauma imstande ist, solche Hernien zu erzeugen, u. zw. in direkter oder indirekter Art, indem es zuerst die Wege präformiert in der Weise, daß der Kranke erst durch eine neuere traumatische Einwirkung auf sein Leiden aufmerksam wird. Roser äußert sich, diesen Standpunkt acceptierend, in folgender Weise: „Die Patienten, welche einen Bruch plötzlich bekommen zu haben meinen, täuschen sich; sie hatten einen Bruchsack schon lange, erkannten aber den Bruch erst bei starker Anfüllung oder Anspannung desselben im Moment einer Anstrengung der Bauchmuskel." König glaubt zwar nicht, daß ein Schlag auf den Körper imstande wäre, auf einmal einen Spalt und auf diese Weise eine Hernie zu verursachen, doch gibt er zu, daß durch schwere, anstrengende Arbeit und starker Anspannung der Bauchmuskel ein so präformiert schwacher Teil successive ausgedehnt wird. Thiem,[22]) der gründliche Kenner der durch ein Trauma verursachten Erkrankungen, glaubt, von den meisten Fällen — trotzdem er bei solchen Brüchen einen Unfallversicherungsbeitrag von 33% in Vorschlag bringt — den Standpunkt von König und B. Schmidt acceptierend, laut welchem die traumatische Ursache die Entstehung des Bruches vorbereitet, das Trauma in den meisten Fällen ausschließen zu müssen. Trotz der vielen Anschauungen entgegengesetzter Art glaube ich, daß speziell diejenigen traumatischen Einwirkungen einen Bruch verursachen können, bei denen der Körper bei einer größeren Kraftentfaltung nach rückwärts gebeugt ist und bei welcher Gelegenheit die Schultermuskeln die Last nach vorne und oben zu heben bestrebt sind, während welchen Aktes der intraabdominale Druck unbedingt gesteigert ist. Die Linea alba ist in ihrem oberen Anteile bei manchen Menschen schwächer und enthält nach Graser[23]) an einzelnen Stellen Lücken oder nach Hildebrandt[24]) Spalten. Durch diese dem Durchtritte der Gefäße und Nerven dienende Lücken kann das dem subserösen Fettgewebe angehörende Fett vorwachsen und bei ihrem fortwährenden Weiterwachsen das Peritoneum oder Omentum nach sich ziehen, oder es kann einen vom Peritoneum gedeckten Bruchsack bilden, in welchen bei entsprechender Gelegenheit Netzteile eindringen können. Mit diesen durch die Spalten durchtretenden, nur Fett enthaltenden Brüchen sind nicht identisch diejenigen Brüche, welche infolge einer Diastase der Recti nach einer Gravidität oder einem Ascites auftreten.*)

Maydl[25]) meint auch, daß diese Gefäßlücken mit der Zeit sich zu einer Bruchpforte entwickeln können, obzwar er zugibt, daß diese Bruchpforten schon beim Embryo präformiert sein können.

Diese Brüche können pathologisch und anatomisch in zwei Gruppen geteilt werden, u. zw. in solche, bei denen ein Bruchsack entwickelt ist, und solche, welche, einen Bruch vortäuschend, keinen Bruchsack besitzen und nur aus Fettgewebe bestehen. Laut einer Zusammenstellung von Plöger waren unter 77 bis zum Schluß beobachteten Hernien 46 wahre und 31 lipomartige Fetthernien. Diese beiden Arten der Hernien kann man, da ihr klinisches Symptomenbild ein gleiches ist, am Kranken voneinander nicht unterscheiden, bis man durch die Operation sich über den Bruchinhalt Gewißheit schafft, welcher nebst den oben erwähnten Gebilden in seltenen Fällen auch ein Magen- oder Darmteil sein kann.

Ich glaube erwähnen zu müssen, daß unter den von Thoman im Jahre 1895 publizierten 38 Fällen nur in 6 Fällen die Hernie durch die Spalten der Linea alba sich vorstülpendem Fett bestand, während bei den übrigen Fällen zweimal das Bauchfell vorgestülpt war, in 26 Fällen das Netz an der Bildung des Bruches teilnahmen, und nur in 4 Fällen Darmanteile. In den 77 teils eigenen, teils aus der Literatur zusammengestellten Fällen von Plöger enthielt die Geschwulst in 39 Fällen Fett, in 31 Fällen Netz, 5mal Darm und in 11 Fällen war der Bruchsack leer.

Diese Hernien, die von Erbsen- und Bohnengröße bis zur Faustgröße vorkommen, verursachen mitunter, ob ihr Inhalt nur Fett oder ob sie wahre Brüche sind, gar keine Unannehmlichkeiten; die mit denselben behafteten Individuen können trotz derselben ohne Störung ihrem mitunter mit schweren körperlichen Anstrengungen einhergehenden Berufe entsprechen. Bemerkenswert ist, daß die Schwere der Symptome weder von der Größe, noch der Lokalisation der Hernie abhängt, denn mitunter verursachen sehr kleine Hernien sehr unangenehme und vielseitige Erscheinungen, während große Hernien herumgetragen werden, ohne daß mitunter der Kranke eine Ahnung von seinem Leiden hätte. Auch unter meinen Fällen kamen solche vor, die keine Ahnung von ihrem Leiden hatten und die nur dann über Druckempfindlichkeit zu klagen begannen, als wir ihre Aufmerksamkeit auf ihr Leiden lenkten. Diese Hernien verursachten in 27 meiner Fälle Unannehmlichkeiten, ja gar nicht selten schwerere Störungen; die übrigen 26 Fälle aber gaben zur Klage gar keinen Anlaß. Diese Hernien können sich auch inkarzerieren, bei welcher Gelegenheit die typischen Inkarzerationserscheinungen auftreten, wie dies ein

*) Die Entstehungsmöglichkeit eines Bruches, so auch die anatomischen Verhältnisse der Bauchwand und speziell der weißen Linie beschreibt ausführlich Hagenstorn in seinem Buche: „Bemerkungen über die weiße Linie und über den Bruch der Bauchwand", Dorpat 1902.

Fall von Gussenbauer[26]) beweist, bei welchem sich in der Hernie die inkarzerierte Darmschlinge nachweisen ließ. Bemerkt muß aber werden, daß speziell diese Hernien auch in nicht inkarzeriertem Zustande Symptome der Inkarzeration, heftige Schmerzen und sonstige Beschwerden verursachen können. Kilpatrik[27]) berichtet über eine 40jährige Negerin, bei welcher die Bauchhernie der großen Fettmasse wegen nicht konstatiert werden konnte, trotzdem die Operation das Vorhandensein derselben nachwies, gleichzeitig auch, daß in der Hernie eine inkarzerierte Jejunumschlinge sich befand. Die chirurgischen Hand- und neueren Lehrbücher berichten ausführlich über die Verschiedenheit der durch die Hernien verursachten Erscheinungen, ohne aber ein einheitliches Krankenbild aufzustellen. Auf Grund meiner Fälle und der in der Literatur gefundenen kann ich behaupten, daß die am häufigsten auftretenden Erscheinungen sind: Saures Aufstoßen, Aufblähung des Magens, Brechreiz, Sodbrennen, Empfindlichkeit in der Magengegend, Schmerzhaftigkeit des Magens auf Druck oder auch ohne Druck, Kopfschmerzen; seltener zu beobachten sind: ein nach Erbrechen, Essen, Gehen, nach Rückwärtsbeugungen des Rumpfes sich steigernder Schmerz, an cholelithiatische Anfälle erinnernde Krämpfe, Schmerzen beim Gehen, eine beim Husten sich steigernde Empfindlichkeit, in die rechte Thoraxhälfte, Bauch, Blase, Hoden und Mastdarm ausstrahlende Schmerzen, Hyperazidität und Herzklopfen.

Das von Lennhof[28]) zum erstenmale beschriebene Plätschern, welches bei Rückenlage des Kranken die auf die Hernie leicht aufgelegte Hand beim Husten spürt, ist ziemlich häufig zu beobachten, das Gefühl ist ein solches, als würde man durch eine feine Oeffnung eine Flüssigkeit gegen die Hand spritzen. Neben diesen Symptomen erwähnt Wernher noch die bei dieser Krankheit auftretende nervöse Depression, welche den Kranken zur körperlichen oder geistigen Arbeit unfähig macht, und daß bei Frauen zur Zeit ihrer Menstruation die Krankheitssymptome sich noch steigern; bei diesen Erscheinungen und gleichzeitiger Abmagerung kommt es gar nicht selten vor, daß der behandelnde Arzt eine Hysterie diagnostiziert. Infolge der verschiedenen Symptome, die bei den mannigfachsten Krankheitsprozessen vorhanden sein können, ist es nicht selten, daß eine Hernia epigastrica mit Magenkatarrh, Ulcus ventriculi, Gastroektasie, Magenneurose, Enteroptose, Bleikolik, Palpitatio cordis nervosa, Hypochondrie oder Hysterie verwechselt wird, von welchen dieselbe gar nicht schwer zu differenzieren ist, wenn man den Kranken in liegender und in stehender, nach vorne gebeugter Position, event. bei seitlicher Beleuchtung untersucht, denn es kommt gar nicht selten vor, daß man in stehender nach vorwärts gebeugter Stellung des Kranken eine Hernie nachweisen kann, die bei Rückenlage verschwunden war, bei welcher Gelegenheit man einen länglichen oder runden Spalt in der Bauchwand nachweisen kann. Richter empfiehlt in verdächtigen Fällen die Untersuchung nach dem Essen, weil sich die Hernie zu dieser Zeit besser vorwölbt; aber auch bei diesem Hilfsmoment ist eine Differentialdiagnose zwischen Hernie und Hämatom oder Lipom nicht immer möglich. Nur sehr selten tritt der auch in seinen Folgen schwere Umstand ein, daß die Diagnose differentialiter nicht gestellt werden kann, wie in dem von mir und Dr. Paul Hári gemeinsam beobachteten folgenden Fall:

E. B., 37 Jahre alt, Schriftsetzer, bemerkte am 16. Oktober des Jahres 1901, daß tief unter dem Fettpolster eine nußgroße Geschwulst entstanden sei. Gleichzeitig traten beim Kranken Lymphome auf, aus denen man mit Bestimmtheit eine Tabes dorsalis diagnostizieren konnte (Brach-Romberg, lanzinierende Schmerzen, Robertsohnsches Symptom). Bei dem Kranken traten zeitweise auf das Epigastrium beschränkte, anfallsweise auftretende krampfartige Schmerzen auf, welche trotz der Behandlung der Tabes nicht nachließen und von denen es sich überhaupt nicht entscheiden ließ, ob sie durch die Hernie bedingt oder crises gastriques sind.

Zur Erklärung dieser Erscheinungen kann man nicht annehmen, daß dieselben durch einen direkten mechanischen Reiz der Magenwand bedingt wären, sondern man muß die Ansicht Gussenbauers acceptieren, laut welcher die mit dem Peritoneum verwachsenen Gefäße und Nerven, welche durch den schmalen Spalt der Bruchpforte stielförmig nach außen treten, durch die Kontraktion der Bauchmuskulatur zusammengedrückt jene Nervenreizung provozieren, welche auf reflektorischem Wege die oben erwähnten verschiedenartigen Erscheinungen verursachten. Die Ursache kann demnach keine andere sein, als das Ziehen des Omentum zum Peritoneum oder zur Bruchpforte, was bei unseren, schwere Arbeiten verrichtenden Kranken immer der Fall war, wenn sie bei Heben einer schweren Last bei vorwärts gebeugtem Körper die Bauchmuskel anspannen, bei welcher Gelegenheit durch Verengung des Spaltes der Inhalt zusammengedrückt wird. Ich muß Gussenbauer recht geben, der behauptet, daß das erwähnte Moment die Ursache der nervösen Erscheinungen ist; wir können das auch daraus ersehen, daß die nervösen Symptome verschwinden, wenn wir die Fettgeschwülste reponieren und ihr neueres Vorstülpen durch einen zweckmäßigen Verband verhindern, obzwar es sehr fraglich ist, ob man die Hernia epigastrica bei einem erwachsenen noch gesunden Menschen mit einem Verband, oder — wie einige empfehlen — mit einer Gummipelotte reponiert erhalten kann.

Wenn schon in einzelnen Fällen, speziell bei sehr dicker Bauchwand, die Diagnose der Hernia epigastrica eine sehr schwere, ja manchmal fast unmögliche ist, so wird es mitunter noch viel schwerer zu konstatieren sein, ob wir es mit einer wirklichen anatomischen Hernie zu tun haben oder ob es sich bloß um eine Fettgeschwulst handelt; denn das Symptom, welches einige Autoren für maßgebend halten, wenn nämlich über der Geschwulst ein dumpfer Perkussionsschall besteht und dieselbe hart ist, so handelt es sich um eine Netz- oder Fetthernie, ist hingegen die Hernie reponibel, bei welcher Gelegenheit ein Gurren verspürt wird, und ist über derselben ein tympanitischer Perkussionsschall nachweisbar, so wäre ihr Inhalt ein Darmteil, ist nicht immer verläßlich.

Eine derartige Unterscheidung ist bei einer äußeren Untersuchung vollkommen unmöglich, hat aber auch keinen praktischen Wert, denn zur Operation muß unter allen Umständen so geschritten werden, als hätte man es mit einer wahren Hernie zu tun. Die Operation ist unvermeidlich bei allen Fällen, bei denen die Hernie schwere, die Arbeit verhindernde Erscheinungen verursacht. Diese Hernien sollen operiert werden, um so eher, als die durch eine Operation erlangten Erfolge ausgezeichnete sind und weil einesteils die Operation vollkommen gefahrlos ist, andererseits die Symptome nach vollständiger Entfernung der Hernia epig. vollkommen schwanden, mit Ausnahme der Fälle, bei denen die Diagnose falsch war und wo es sich um einen Tumor oder ein anderes Magenleiden handelte, weshalb es zweckmäßig ist, die Prognose vorsichtig zu stellen.

Die Hauptmomente der Operation bestehen in Eröffnung des Bruchsackes, Präparierung und Resektion des Stieles, Versenkung des eventuell vorliegenden Netz- oder Peritoneumteiles, Naht der Bauchwand und Bauchdecken. Rezidiven werden nach der Operation relativ selten beobachtet. So trat in 54 Fällen von Witzel 5mal Rezidive auf; von diesen wurden zwei nochmals operiert, bei welcher Gelegenheit sich herausstellte, daß das Netz angewachsen war und dies die Ursache der Beschwerden bildete.

Leider gelang es mir nicht in allen Fällen, bei denen die Krankheit bedeutende Beschwerden verursachte, die Kranken zur Operation zu bewegen, trotzdem alle meine operierten Kranken sich nach der Operation ausgezeichnet befanden. Trotzdem muß ich hervorheben, daß ich es nicht für notwendig halte, solche Hernien zu operieren, die keine wesentlichen Beschwerden verursachen, oder die bei Individuen auftreten, die einen ruhigen, sitzenden und keine körperlichen Anstrengungen erfordernden Beruf haben.

Literaturverzeichnis:

[1]) Thomann, Der Magenbruch, Wiener med. Jahrbücher, 1885. — [2]) Richter, Abhandlung von den Brüchen, 1785. — [3]) Ferrand, Contribution à l'étude des hernies later., Paris 1881. — [4]) Witzel, Ueber den medianen Bauchbruch, Sammlung klinischer Vorträge, 1900. — [5]) Nothnagel, Die Erkrankungen des Darmes und des Peritoneums — [6]) Riegel, Die Erkrankung des Magens. — [7]) Bohland, Ueber

die Hernia epigastrica. Berliner klin. Wochenschrift, 1894. — [8]) Balassa, A hassérvekröl, 1853. — [9]) Plooger, Ueber die Hernia epigastrica und subperitoneale Lipome, Inaug.-Diss, Göttingen 1899. — [10]) Liniger, Ueber Bauchbrüche und Unfall. Wiener med. Wochenschrift, 1903. — [11]) Segger-Bethmann, Kasuistischer Beitrag der Hernia epigastrica. — [12]) Roth, Ueber die Hernien der Linea alba. Langenbecks Archiv für Chirurgie, 1891 (1—45). — [13]) Lindner, Ueber Bauchdeckenbrüche, von Dr. Lindner, Berliner Klinik, Nr. 49. — [14]) Voelkers, Ueber die Hernien der Linea alba, Virchows Jahresbücher 1900, I., 186. — [15]) Matthey, Zur Kasuistik und Operation der sogen. Fetthernien der Linea alba. Würzburg 1887. — [16]) Bonnet, De la cure radicale des hernies epigastriques, Thèse 1887. — [17]) Voelkers, Mitteilung aus der Hamburger Staatskrankenanstalt, 1899. — [18]) Roser, Handbuch der operativen Chirurgie. — [19]) König, Lehrbuch der operativen Chirurgie. Berlin 1899. — [20]) Schott, Die Bedeutung des Trauma bei den verschiedenen Hernien, Monatsschrift für Unfallheilkunde, VIII., 3, 1901. — [21]) Benno Schmidt, Die Unterleibsbrüche. Deutsche Chirurgie, 1896. — [22]) Thiem, Handbuch der Unfallerkrankung. Stuttgart 1898. — [23]) Graser: Die Unterleibsbrüche: Anatomie, Pathologie und Therapie. Wiesbaden, 1891. — [24]) Hildebrandt, Grundriß der chirurgisch-topographischen Anatomie, Wiesbaden, 1894. — [25]) Maydl, Die Lehre von den Unterleibsbrüchen. Wien 1898. — [26]) Gussenbauer, Virchow-Hirschs Jahresbücher. 1876. — [27]) Kilpatrik. Incarceration of jejunum, Virchow-Hirschs Jahresbücher, 1875, II. — [28]) Lennhof, Berliner klin. Wochenschrift, 1894.

Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden (Vorstand Primarius Dozent Dr. Steiner Freiherr v. Pfungen).

Zur Klinik des primären Endothelioms der Pleura.

Von Dr. **Karl Unger,** Sekundararzt der Abteilung.

Primäre Neoplasmen der Pleura sind so seltene Vorkommnisse, daß jeder einzelne Fall die Art unserer Erkenntnis in erheblicher Weise zu fördern imstande ist; aus diesem Grunde erscheint mir die Veröffentlichung des Falles gerechtfertigt.

Bevor wir auf das Wesen der Diagnostik eingehen, sei die Krankengeschichte in extenso reproduziert.

Anamnese: Pat. Franziska O., 59 Jahre alt, Pfründnerin, aufgenommen am 13. August 1903, Journal-Nr. 4448, stammt angeblich aus gesunder Familie; kein Anhaltspunkt irgend einer hereditären Belastung. Außer Kinderkrankheiten will sie kein schwereres Leiden überstanden haben; auch im darauffolgenden Alter ist sie stets gesnnd gewesen.

Pat. wurde mit 15 Jahren menstruiert. Die Menses zeigten normalen Typus.

Zum erstenmale sei sie im Frühjahre 1903 ernstlich erkrankt. Es stellten sich rechtsseitige Brustschmerzen, Atemnot, quälender Husten ein; der Appetit ist geschwunden und sie fühlte, daß sie immer matter und schwächer wurde. Trotz der Beschwerden, die sich immer gesteigert haben sollen, suchte Pat. erst am 13. August unser Krankenhaus auf.

Sie klagt über allgemeine Schwäche, Atemnot, Husten, Appetit- und Schlaflosigkeit. Potus und Lues werden negiert.

Status praesens: Pat. ist mittelgroß, von grazilem Knochenbau, schwach entwickelter Muskulatur und von sehr herabgekommenem Ernährungszustande.

Allgemeine Decke von schmutzigweißem, gelblichen Kolorit und von trockener, spröder Beschaffenheit. Die sichtbaren Schleimhäute blaß.

Mesokephales Kranium, auf Perkussion nicht empfindlich, Pupillen ungleich groß, die rechte Pupille enger, reflektorische und akkommodative Reaktion erhalten, rechterseits etwas träger. Von Seite der übrigen Hirnnerven nichts Abnormes. Zunge feucht, grauweißer, leicht haftender Belag. Pharynx und Larynx frei.

Hals entsprechend lang und breit. Keine Struma, keine Drüsen und keine abnormen Pulsationen.

Thorax proportioniert lang. Die Fossae supra- und infraclaviculares eingesunken, von Lymphdrüsen frei. Die rechte Thoraxhälfte stärker gewölbt als die linke. Die Interkostalräume rechts etwas enger als links. Die Atmung ist beschleunigt, dabei wird die rechte Thoraxhälfte in toto und etwas verlangsamt nachgeschleppt. Respiration 28.

Die Perkussion ergibt links vorn allenthalben guten vollen Schall, der in der Parasternallinie bis zum unteren Rand der vierten Rippe reicht. Der gute, volle Schall reicht hinten nahezu zwei Handbreiten unter dem Angulus scapulae herab. Die untere Lungengrenze ist verschieblich.

Die Perkussion zeigt rechterseits überall absolute Dämpfung mit Ausnahme der Fossa supraclavicularis. Hinten beginnt die absolute Dämpfung ein bis zwei Querfinger oberhalb der Spina scapulae. Die absolute Dämpfung überragt vorn den rechten Sternalrand um zirka 1—2 Querfinger nach einwärts und geht nach abwärts ohne Grenze in die Leberdämpfung über.

Bei der Auskultation hört man über der ganzen linken Lunge rauhes, verschärftes, vesikuläres Atmen mit einzelnen trockenen Rasselgeräuschen. Ueber der rechten Lunge, im Bereiche der Dämpfung ist kein Atemgeräusch wahrzunehmen. Stimmfremitus und Bronchophonie rechterseits total aufgehoben. Im Bereiche der oberen Brustapertur stark hauchendes bis bronchial klingendes Inspirium. Unbestimmtes Exspirationsgeräusch.

Die Herzdämpfung im normalen Bezirke, verkleinert, überragt nicht den linken Sternalrand. Spitzenstoß im V. Interkostalraum, daumenbreit einwärts von der Mammillarlinie, schwach fühlbar. Auskultatorisch nimmt man über den Ostien schwache leise Herztöne wahr; an der Herzpsitze ein hauchendes, systolisches Geräusch anämischen Charakters. Zweiter Pulmonalton leicht accentuiert, Pulszahl 72.

Die Arteria radialis von geradem Verlaufe, Wandung etwas rigid, Lumen eng, Füllung gering, Pulswelle niedrig. Spannung unter der Norm.

Abdomen unterhalb des Niveau des Thorax leicht eingezogen, nicht druckempfindlich, keinerlei Prominenzen. Peristaltik nicht sichtbar.

Leberdämpfung und Milzdämpfung im normalen Bereiche. Rektum und Bruchpforten frei. Stuhl etwas angehalten. Keine Oedeme.

Blutbefund: Hämoglobingehalt nach Fleischl 40%. Rote Blutkörperchen 3,200.000, weiße Blulkörperchen 12.000. Im nativen Präparate die roten Blutkörperchen von normaler Größe und Form, von etwas blassem Kolorit, Geldrollenbildung. Blutplättchen nicht vermehrt.

Harnbefund: Die 24stündige Menge 900 cm^3, spezifisches Gewicht 1022. Farbe dunkelgelb, etwas trübe, Reaktion neutral. Nukleoalbumin +, Serumalbumin in deutlichen Spuren. Zucker 0, Azeton 0, Azetessigsäure 0, Indikan nicht vermehrt.

Therapie: Bettruhe, hydriatische Einpackungen. Inf. rad. Senegae, Strophantus.

Decursus morbi: 14. August. Status idem.

15. August. Die Diurese nimmt zu, trotzdem bessert sich das Allgemeinbefinden nicht. Die Dämpfung bleibt unverändert.

18. August. Wegen Herzschwäche Inf. fol. Digital. Eisbeutel. Die Dämpfung bleibt konstant.

20. August. Da seit acht Tagen die Perkussions- und Auskultationsverhältnisse unverändert bleiben und Pat. über zunehmende Schmerzen klagt, wird die Probepunktion vorgenommen. Einstich mit der Pravazschen Spritze unter dem Angulus scapulae und Aspiration fördert eine dunkle seröse Flüssigkeit zutage. Als hierauf mit dem gewöhnlichen Troikart die Punktion angeschlossen wurde, ergaben sich zwei Auffälligkeiten:

1. zunächst war eine bedeutende Resistenz in der Pleura zu überwinden;

2. entleerte sich trotz Verschiebung der Troikartkanüle und Lagewechsel der Pat. kein Tropfen einer Flüssigkeit. Erst mit Hilfe des Dieulafoyschen Aspirationsapparates wurden zirka 100 cm^3 einer rein hämorrhagischen Flüssigkeit gewonnen. Weder an dieser Stelle, noch an einer zweiten Stelle (IV. Interkostalraum, vordere Axillarlinie) war ein Plus an Flüssigkeit zu gewinnen.

Trotz der Entleerung war die Dämpfung im ganzen Ausmaße unverändert geblieben, und das subjektive Befinden der Frau war andauernd schlecht.

22. August. Status idem.

25. August. Große Atemnot, quälender Husten.

28. August. Status idem. Trotz des starken Hustens keine Expektoration; eine solche war während des ganzen Aufenthaltes im Spitale nicht zu beobachten. Ebensowenig war Fieber vorhanden.

4. September. Pat. kommt in ihrem Ernährungszustande herab, Appetit und Schlaf gestört.

4. September. Geringe Oedeme an den unteren Extremitäten, Harnmenge verringert.

6. September: Dämpfung der rechten Brusthälfte ganz unverändert. Die Thoraxhälfte rechterseits wird bei der Atmung nachgeschleppt.

Am 9. September ist Pat. unter den Erscheinungen hochgradiger Atemnot und Schwäche gestorben.

Obduktion: Herr Prosektor Dr. Zemann hatte die Liebenswürdigkeit, mir einen ausführlichen Obduktionsbefund und das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung zur Verfügung zu stellen.

Endothelioma fibrosum pleurae dextrae cum pleuritide serosa. Atelectasis eximia pulmonis dextrae. Bronchitis purulenta.

Das Neoplasma in Form einer ziemlich gleichmäßigen, wie aufgegossenen rein weißen Schichte von 1—3 *mm* Dicke die Pleura substituierend. Im Bereiche des Oberlappens die Pleurablätter vereinigt. Im unteren Pleuraraume zahlreiche Verbindungen, durch rundliche, ziemlich dicke weiße Stränge zwischen Lungenbasis und Zwerchfell. In der freien Pleurahöhle wasserklare Flüssigkeit. Das Zwerchfell ein wenig hinaufgezogen. Die rechte Lunge nach oben und medianwärts gedrängt, klein, durch die Verdickung der Pleura in ihrer Form starr. auf dem Durchschnitte das Parenchym bleigrau, weich, fast blutleer. Die linke Lunge ziemlich stark gebläht. In den Luftwegen viel eitriger Schleim. Die übrigen Organe atrophisch.

Mikroskopisch findet sich ein sehr dichtes, kernarmes faseriges Grundgewebe, in welchem ziemlich weit auseinander schmale Spalträume liegen. Diese sind angefüllt mit kleinen, epithelähnlichen Zellen von kubischer bis rundlicher Gestalt, welche in unregelmäßigen Haufen zumeist dicht aneinander gepreßt sind. Dort wo dieselben etwas locker liegen, verlängert sich das Protoplasma nach einer oder zwei Seiten, so daß die Zellen zu sehr kurzen, dicken Spindeln sich umwandeln.

Bei genauer Durchsuchung aller Organe, besonders auch der Mammae, konnte nirgends eine Neubildung[1]) konstatiert werden.

Zusammenfassung: Eine 59jährige Frau, welche angeblich bis zu ihrer jetzigen Erkrankung vollkommen gesund gewesen ist, erkrankt mit Schmerzen in der rechten Brusthälfte, die immer stärker werden und zu welchen sich quälender Hustenreiz und Atemnot hinzugesellen. Die Schmerzen steigern sich zeitweilig bis zur Unerträglichkeit, um dann wieder freie Intervalle zu lassen. Patientin litt nie an Nachtschweißen, fieberte niemals, ebensowenig war je eine Expektoration vorhanden; dabei war der Ernährungzustand der Frau ein schlechter, sie kam herab und fühlte ihre Kräfte schwinden. Trotzdem sie anfangs bei mäßigem Appetit war, war ihr Schlaf gestört und die Patientin wurde zusehends schmächtiger und blässer.

Die objektive Untersuchung ergibt eine Affektion der rechten Pleura, indem bei Vorwölbung der entsprechenden Thoraxseite und dabei auffälligerweise Engersein der Interkostalräume ein Zurückbleiben der ganzen Seite bei der Atmung zu konstatieren ist.

Die Perkussion gibt eine absolute Dämpfung, die fast die ganze rechte Thoraxhälfte betraf, zu erkennen. Das Atemgeräusch, sowie Stimmfremitus und Pektoriloquie sind aufgehoben. Der Zustand der Pleurahöhle blieb während der ganzen Beobachtungsdauer unverändert. Trotz genauer Messung war nie eine Fieberbewegung zu finden.

Es bestand starker Hustenreiz, doch expektorierte Patientin gar nichts.

Die Punktion ergab zwei auffallende Tatsachen. Zunächst eine besondere Resistenz beim Einstich durch die Pleura, dann aber eine hämorrhagische Beschaffenheit der Flüssigkeit, die schwer zu entleeren war und von der man trotz des großen Dämpfungsbezirkes nur 100 cm^3 mittelst Aspiration erhalten konnte. Schließlich sei noch die rechtsseitige Sympathicusaffektion in Erinnerung gebracht. Mit Rücksicht auf das Zusammentreffen dieses eigenartigen Symptomenkomplexes kam ich zur Ueberzeugung, daß es sich in dem gegebenen Falle nicht um eine gewöhnliche Pleuritis mit Erguß und Schwartenbildung oder um einen Hydrothorax handeln könnte, hingegen stellte ich die Diagnose auf primären Pleuratumor.

[1]) G. Gutmann (Deutsches Archiv f. Chirurgie, Oktober 1903) berichtet über den Obduktionsbefund einer 60jähr. Frau, die unter den Erscheinungen einer linksseitigen Pleuritis gestorben war. Bei der Autop[illegible] fand sich ein primärer, maligner Pleuratumor.

In differentialdiagnostischer Beziehung entstehen zwei Fragen:

1. Auf Grund welcher Symptome konnte eine andere Erkrankung ausgeschlossen werden?

2. Durfte die Diagnose eines primären Tumors gestellt werden?

Ad 1. Die häufigste Ursache einer pleuritischen Affektion stellt die Tuberkulose dar. Eine derartige Aetiologie war aus mehrfachen Gründen fast mit Sicherheit auszuschließen. Zunächst wies die Anamnese keinen Anhaltspunkt einer hereditären Belastung, keinerlei vor dieser Erkrankung vorausgegangene Affektion des Respirationstraktes auf. Die Frau ließ keinen Habitus phthisicus erkennen, keine Lymphome. Ebenso war der Befund der linken Lunge negativ. Nie war ein Sputum vorhanden, der ganze Krankheitsverlauf fieberfrei. Keine Nachtschweiße. Der vorhandene quälende Husten und die Schmerzen in der rechten Brustseite konnten mit jeder wie sonst gearteten Pleuraerkrankung in Zusammenhang gebracht werden.

Das schleichende Entstehen einer Erkrankung bei einer 59jährigen Frau, das Stationärbleiben des Prozesses trotz interner und operativer Therapie, die schwer fortschreitende Kachexie entschieden gegen die Annahme einer einfachen rheumatischen Pleuritis.

Gegen die Möglichkeit eines rechtsseitigen Hydrothorax sprachen schon vor der Punktion folgende Bedenken: Die Größe des Ergusses rechts, resp. der Dämpfung mit geringen mediastinalen Verdrängungserscheinungen (die Dämpfung überragte den rechten Sternalrand um 1—2 Querfinger nach links), ohne daß man linkerseits die Spur eines Transsudats nachweisen konnte. Als eine eventuelle Ursache des linksseitigen Transsudatsmangels konnte eine Lungenanwachsung linkerseits nicht angenommen werden, weil die Lunge allenthalben respiratorisch verschiebbar war. Schließlich waren im Anfang der Beobachtungszeit nirgends auffallende Zeichen einer Zirkulationsstörung nachweisbar.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß die absolute Dämpfung, die Verdrängungssymptome, die Auskultationserscheinungen das Bestehen einer chronischen Pneumonie ausgeschlossen haben.

Auch für die Möglichkeit eines peripleuritischen Prozesses war kein Anhaltspunkt zu gewinnen.

Mehr aus theoretischen als aus praktischen Gründen wäre endlich an eine Vergrößerung der Leber, bezw. an Echinococcus der Leber zu erinnern.

Ganz abgesehen davon, daß ich schon per exclusionem zur Diagnose eines Pleuratumors gedrängt wurde, waren noch andere Symptome zugunsten einer solchen Annahme vorhanden.

Unverricht und v. Weismayr haben auf die Bedeutung der Rekurrens- und Sympathicusaffektion bei pleuritischen Erkrankungen aufmerksam gemacht. In unserem Falle bestand eine rechtsseitige Sympathicuslähmung. Podack hat auf die schwere Entleerbarkeit des Ergusses bei Endothelkrebs der Pleura hingewiesen, weil die Pleura in eine starre, schwielige, unnachgiebige Masse umgewandelt sei. Tatsächlich war der Durchstich der Pleura mittelst der Punktionsnadel nur mit Hindernissen zu vollführen und trotz Aspiration entleerte sich nur wenig Flüssigkeit. Fränkl hält das reine blutige Aussehen der Punktionsflüssigkeit als beweisend für ein Endothelioma pleurae. Wie schon oben erwähnt, war auch die Punktionsflüssigkeit in unserem Falle hämorrhagisch. Das zweite von Fränkl angegebene Symptom, das Retrecissement der erkrankten Seite, wie Abflachung etc., war in unserem Falle nicht vorhanden, hingegen war die von Purjesz hervorgehobene Verengerung der Zwischenräume der Rippen bei größerer Zirkumferenz der erkrankten Brustseite zu finden. Ein so langdauernder pleuritischer Prozeß auf entzündlicher Basis hätte zur Schwartenbildung mit konsekutivem, bekannten Retrecissement thoracique geführt. Wenn ich schließlich die starke Kachexie und

den riesigen Verfall der Patientin bei einer sonstigen Affektion erwähne, so erschien die Diagnose eines malignen Pleuratumors gerechtfertigt.[2])

Ad 2. Die Diagnose eines primären Pleuratumors konnte dadurch gestellt werden, weil wir in keinem anderen Organe krankhafte Veränderungen nachzuweisen vermochten (siehe status somaticus).

Am häufigsten treten primäre Karzinome in der Lunge, bezw. in den Bronchien auf, wie Rokitansky, Rosenbach, v. Unverricht, Grawitz, Chiari, Sorgo und mehrere andere beobachtet haben, von wo aus es zur regionären Metastasierung der Pleura kommt. Auch Erkrankungen der Mamma (Ehrlich, v. Weismayr, Jacobsohn), des Ovariums (Ehrlich, Sorgo), des Magens, des Os femoris (v. Lukowicz) pflegen zu sekundären Pleuratumoren Anlaß zu geben.

Auch eine Erkrankung des Oesophagus (Karzinom), die manchmal als einziges Symptom eine Pleuraaffektion zeitigt, wie Hödlmoser u. a. beobachtet haben, konnte mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, weil eine dabei auftretende linksseitige Rekurrens- und Drüsenaffektion fehlte. Der Schlingakt war übrigens nicht gestört. Auch die sonstigen Organe erwiesen sich als normal.

Unter Zugrundelegung der erhobenen Symptome und der oben angeführten Erwägungen stellte ich die Diagnose auf primäres Pleuraendothelion, welche durch die Obduktion[3]) ihre volle Bestätigung fand.

Es erübrigt mir noch zum Schlusse, Herrn Assistenten Dr. S. Jellinek, auf dessen Anregung die Abfassung der Arbeit unternommen wurde, meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Eingesehene Literatur:

Boström, Das Endothelkarzinom. Inaug.-Dissert., Erlangen 1881. — Fränkl, siehe Rosenbach. — Fräntzl, Karzinom der Lymphgefäße der Lungen von einem Magenkrebs ausgehend. Charité-Annalen, 1878, 3. Jahrgang. — Hödlmoser C., Zur Diagnostik des latenten Oesophaguskarzinoms. Klin. Wochenschr., 1901, Nr. 44. — Hibb, Primary cancer of the pleura. Pathol. Soc. Transact. XLIV, 1893, pag. 5. — Jacobsohn, Festschrift für Lazarus. — Mathieu, Pleurésie hémorrhagique; cancer du pneum. Gaz. des Hop. 74. — Neelsen, Untersuchungen über den Endothelkrebs. Deutsch. Archiv, XXXI, pag. 375. — Podack, Zur Kenntnis des sogen. Endothelkrebses der Pleura. Deutsch. Archiv f. klin. Mediz., 1899, 64. Bd. — Purjesz, zitiert nach Sorgo. — O. Rosenbach, Die Erkrankungen des Brustfells. Spez. Pathologie und Therapie von Nothnagel. — Rossier, Contribution à l'étude du cancer primitif diffus de la plevre. Beitrag z. path. allg. Path., 1893, XIII, 1. — Schwalbe, Mediastinalgeschwülste. Eulenburg, Realenzyklop., Bd. XV, 1897. — Schweninger, Annalen des städt. allg. Krankenhauses zu München, 1878, I. — Schottelius, Ein Fall von primärem Lungenkrebs. Dissertat. Würzburg 1874. — J. Sorgo, Zur Differentialdiagnose der primären und sekundären Pleuratumoren mit besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der Probepunktion. Zeitschr. f. Heilkunde, 1902. — Unverricht, zitiert nach Rosenbach. — Wagner, Handbuch der allg. Pathologie, 1874 u. 1876. — Ziegler, Pathol. Anatomie, 1902, X. Auflage.

Zwei seltene Fälle habituell willkürlicher Verrenkungen.

Von Anstaltsarzt Dr. **W. Heinicke** (Großschweidnitz).

Eine besondere Art der habituellen Luxationen sind die habituell willkürlichen. Man versteht darunter, nach der Definition von Fuhr[1]) Verrenkungen, die durch die Kunst entstehen, den Willenseinfluß auf die Muskeln zu konzentrieren, die eine bestimmte Luxation begünstigen und die dabei hinderlichen auszuschalten. Diese Verrenkungen treten nun, wie schon ihr Name sagt, nie ungewollt ein. Dies geschieht dadurch, daß im Falle einer drohenden Luxation die Muskelgruppe, die ihr Entstehen verhindern kann, in Tätigkeit tritt; auch die Reposition ist fast ausnahmslos willkürlich.

Ich hatte Gelegenheit, zwei derartige Fälle zu beobachten.

Es handelt sich um 2 Brüder. Anamnestisch ist zu erwähnen, daß in der Familie des Vaters einmal eine willkürliche Luxation zur Beobachtung gekommen ist, daß dagegen bei vielen Verwandten mütterlicherseits und bei der Mutter der Patienten selbst Schlaffheit einiger der kleinen Körpergelenke besteht.

Der jüngere der Brüder, bei dem fast alle Gelenkskapseln eine geringe Schlaffheit aufweisen, gibt an, daß er bis zu seinem 11. Lebensjahre — wie lange vorher, ist ihm unbekannt — an einer namentlich beim Reiten öfters auftretenden ungewollten Verrenkung beider Oberschenkel gelitten habe, die unter ziemlichem Schmerz zustande kam; die Reposition erreichte er durch Muskelzug: jetzt bemerkt er nichts mehr davon; dagegen besteht noch heute seit seinem 9. Lebensjahre, ohne vorherige systematische Uebung oder Trauma, eine habituell willkürliche vollständige Verrenkung des rechten Oberarmes nach hinten; sie tritt nie ohne seinen Willen und stets schmerzlos ein; von einer Muskelaktion sieht man wenig; um die Luxation hervorzurufen, wird nur der Arm nach innen rotiert: das Caput humeri steht nun mit einemmale auf dem Collum scapulae: man kann mit Leichtigkeit in die leere Cavitas glenoidalis fühlen, die als tiefe Grube imponiert. Die Reposition findet unter laut schnappendem Geräusch statt; hier scheint der Musculus pectoralis major mitzuwirken.

Daß der Pat. außerdem den Daumen im Metakarpophalangealgelenk jederzeit volarwärts schmerzlos luxieren kann und wieder reponiert, erwähne ich nur beiläufig.

Der andere Bruder weist ebenfalls an einigen seiner Gelenke eine mehr oder weniger ausgedehnte verminderte Straffheit auf.

Allein durch den Zug der Flexoren der Vorderarme kann er beide Hände im Radiokarpalgelenk nach der Vola hin luxieren; es handelt sich aber nur um Subluxationen. Auch hier liegt keine systematische frühere Einübung vor; ebensowenig fand ein Trauma statt.

Auf dem Handrücken ragen dann die unteren Enden des Radius und der Ulna etwas hervor: die Hände sind ulnarwärts abgewichen: die Verrenkung kann beliebig oft und schmerzlos wiederholt werden.

Die Reposition bringt der Pat. links auf 2 Arten zustande. Das einemal läßt er die gespannten Flexoren erschlaffen: ohne daß man etwas hört, gehen die dislozierten Gelenkteile in ihre frühere Stellung zurück; das anderemal läßt er die Flexoren in der alten Spannung, die nötig ist, um die Deformität zu erzeugen und zu erhalten; kontrahiert nun die Extensoren stark, so daß sie ein Uebergewicht über die Beuger erhalten, so wird im Augenblick wird die Subluxation unter laut schnappendem Geräusch beseitigt: rechts kann die Reposition nur durch Nachlassen der Flexorenspannung erreicht werden.

An beiden Händen ist der Pat. ferner imstande, ebenfalls schmerzlos und beliebig oft den Daumen im Metakarpokarpalgelenk vollständig zu verrenken, u. zw. nach dem Dorsum; man sieht beiderseits die Basen der luxierten Metakarpen am Dorsum prominieren; die Achse des Metakarpus, und somit die des Daumens, steht stark abduziert in federnder Fixation; als hauptsächlichster Muskel funktioniert beim Zustandekommen der Verrenkung der Abductor brevis, der hart kontrahiert ist: die Reposition geschieht dadurch, daß der Abductor pollicis den Daumen anzieht und die Kraft des Abductor brevis überwindet: mit einem deutlichen Schnappen schlüpft der Metakarpus an seine normale Stelle. Auch diese Luxation tritt nur willkürlich ein. Wie lange die Fähigkeit, diese Verrenkungen hervorzubringen, besteht, weiß Pat. nicht genau: jedenfalls brachte er sie bereits in den untersten Gymnasialklassen hervor.

Diese zwei oben geschilderten Fälle sind nun die Veranlassung gewesen, daß ich mich genauer überhaupt mit den habituell willkürlichen Verrenkungen befaßte, und ich halte es nicht für uninteressant, im folgenden etwas näher darauf einzugehen. Leider stand mir die Literatur nur bis zum Jahre 1899 zur Verfügung. Erfahrungsgemäß am häufigsten ist die habituell willkürliche Luxation der Grundphalanx des Daumens nach der Vola; sie wird zwar in der Literatur kaum erwähnt, ist aber, wie wohl jeder aufmerksame Beobachter schon aus dem Kreise seiner Bekannten und Patienten weiß, recht häufig.

An zweiter Stelle kommen dann die habituell willkürlichen Verrenkungen des Oberarmes und des Oberschenkels; bei ersteren handelt es sich meist um die retroglenoidale und bei dem Femur um die iliaca; auch doppelseitige will-

---

[2]) Die Untersuchung der Punktionsflüssigkeit, in welcher J. Sorgo charakteristische Zellen, wie Riesenzellen, Zellen mit Siegelringformen, Zellenverbände etc. nachwies und denen er differentialdiagnostische Bedeutung beimißt, konnte aus äußeren Gründen nicht durchgeführt werden.

[3]) Auffallenderweise hat Herr Prosektor Dr. Zemann am selben Tage noch eine zweite Pat. mit rechtsseitigem Pleurakarzinom obduziert; ein Beitrag zur Periodicität und Duplicität der Fälle.

[1]) Münchener med. Wochenschrift, 1892, Nr. 18.

kürliche Oberschenkelverrenkungen sind nicht so selten und viel häufiger als solche des Humerus.

Die nächste Stelle nimmt die willkürliche Luxation der Kniescheibe und die des Unterkiefers ein.

Habituell willkürliche Verrenkungen anderer Körpergelenke sind meist Raritäten; so hat z. B. Wolf[2]) Gelegenheit gehabt, eine solche im Kniegelenk nach vorn zu beobachten. Im Radiokarpalgelenk hatten bis jetzt nur Dupuytren und Begin[3]) welche zu Gesicht bekommen. Um vollständig zu sein, muß ich noch erwähnen, daß sogar am Schlüsselbein[4]) ein Fall von willkürlicher Verrenkung vorgekommen ist. Ein ganz untergeordnetes Interesse haben noch die seltenen willkürlichen Fingerverrenkungen (der Daumen ist hiebei natürlich ausgeschlossen), von denen Stromeyer[5]) einen Fall erwähnt.

Obwohl man nun in der Literatur zahlreiche Fälle habituell willkürlicher Verrenkungen aufgezeichnet findet, sind doch die Angaben über die Aetiologie, die pathologische Anatomie oder eine event. in Betracht kommende Therapie recht spärliche.

Man scheint sich vielmehr fast stets mit dem Gedanken abgefunden zu haben, daß eine abnorme Weite der Gelenkskapsel vorliegt; für die meisten Fälle mag dies auch zutreffend sein, vor allem, wenn es Subluxationen sind.

Aetiologisch kommt nun für diese Kapselschlaffheit hauptsächlich dreierlei in Betracht. In der größten Mehrzahl spielt die von Jugend auf bestehende Uebung eine nicht zu unterschätzende Rolle; anfangs unterscheidet sich die Gelenkskapsel in keiner Weise von einer vollkommen normalen; allmählich aber gibt sie den fortgesetzten Versuchen, ihre Straffheit zu vermindern, nach. (Vergl. unsere Schlangenmenschen, oder den bekannten Athleten Warren, der so weit gekommen ist, fast sämtliche Gelenke seines Körpers zu luxieren oder bei ihnen Subluxationen hervorzurufen.)

Auch ohne wesentliche Uebung kann eine nennenswerte Dehnung der Kapsel und des dazu gehörigen Bandapparates zustande kommen; hier genügt schon das physiologische Maß von Anforderung an das Gelenk, um dessen Festigkeit und Straffheit zu vermindern; es handelt sich also um eine angeborene Schwäche der Kapsel; vielleicht beruht sie auf geringerer Entwicklung der elastischen Fasern.

Auch primäre traumatische Luxationen können zum Zustandekommen abnorm weiter Gelenkskapseln viel beitragen und somit an dem späteren Eintreten habituell willkürlicher Verrenkungen schuld haben; in diesen Fällen handelt es sich dann entweder um einfache Dehnung der Kapsel oder um breite oder mangelhafte Vernarbung des primären Kapselrisses.

Der Umstand jedoch, daß nach Angaben in der Literatur habituelle Verrenkungen zu habituell willkürlichen werden und umgekehrt, daß andererseits auch letztere in Zuständen, wo der Willenseinfluß auf die Muskeln aufgehoben ist, z. B. in der Narkose oder im epileptischen Anfalle, das Bild habitueller Luxationen bieten, hat mich die Frage berechtigt erscheinen lassen, ob nicht hin und wieder den willkürlichen Verrenkungen, vor allem, wenn es vollständige sind, auch die anderen Gelenksveränderungen zugrunde liegen können, die man bei habituellen Luxationen beobachtet hat und die sich meist auf die knöchernen Teile beziehen.

Ich will daher im folgenden die Befunde, die man bei habituellen Verrenkungen hatte, nach Gelenken zusammenfassen und im Anschluß daran diese Frage erwägen.

Anfangs suchte man den Grund der Entstehung habitueller Luxationen, genau wie jetzt bei den habituell willkürlichen Verrenkungen, nur in Kapsel- und Bänderlähmung. Ich verweise hier auf Hippokrates, Celsus, Heister, Jäger, Metzger, Hesselbach, Ignaz Maier u. v. a. Boyer war am Anfang des 19. Jahrhunderts der Erste, der neben der abnorm weiten Kapsel eine „widernatürliche Anordnung der Gelenksenden" annahm. Allmählich wurde das Interesse für diese Art von Luxationen immer reger; man sah sich veranlaßt, sich mehr mit der pathologischen Anatomie dieser Verrenkungen zu befassen, wodurch Erfahrungen gesammelt wurden, die namentlich auch in therapeutischer Hinsicht von Nutzen sind. Die Befunde beziehen sich in der Hauptsache auf das Unterkiefer-, Schulter- und Kniegelenk.

So erwähnt z. B. Emmert,[6]) daß manche Personen deshalb so sehr zu Unterkieferluxationen nach vorn disponiert seien, weil außer der stets nötigen schlaffen Kapsel die Mandibula eine höchst merkwürdige Form zeige; die Unterkieferäste sollen lang sein und in einem wenig stumpfen Winkel zum Körper stehen. Aus diesem Grunde rücke der Drehpunkt des Kiefers sehr weit vom Gelenk weg; die Folge davon ist, daß der Unterkiefer selbst bei ganz geringer Oeffnung des Mundes weit nach vorn rückt. Eine Luxation wird dadurch in hohem Maße begünstigt; bei Greisen und Kindern, meint Emmert, lägen die Verhältnisse umgekehrt, weshalb diese so wenig zu Verrenkungen der Mandibula disponiert seien.

Malgaigne[7]) bespricht in seinem Lehrbuch ein Präparat Nélatons, das von einem 68jährigen Patienten stammte, der bei Lebzeiten oft an Luxation des Unterkiefers gelitten hatte. Die Bänder sollen unversehrt gewesen sein. Das „unversehrt" ist sicher im Sinne einer nicht stattgefundenen Zerreißung zu verstehen, eine Dehnung muß vorhanden gewesen sein. Die Kondylen sind nicht mehr nach vorn gedrängt als beim gewöhnlichen Oeffnen des Mundes zum Gähnen, nur reiten die sehr hohen und unnormal nahe an dieselben herantretenden Koronoidfortsätze stark auf den Jochbeinen, nach außen von der Tuberculis.

Ich halte es nun nicht für unwahrscheinlich, daß ähnliche Formen der Mandibula auch beim Zustandekommen habituell willkürlicher Verrenkungen in dem Unterkiefergelenk mitwirken können, vorausgesetzt, daß die Muskulatur, wenn ich mich so ausdrücken darf, gut geschult ist, so daß die Luxation nie ungewollt eintritt. Daß natürlich außerdem noch die Gelenkskapsel erweitert ist, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Was nun die Befunde am Schultergelenk anbetrifft, so sind diese ungleich zahlreicher als beim Unterkiefergelenk und es würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten, wollte ich sie einzeln aufzählen. Ich verweise auf die in der Anmerkung zu findenden Literaturangaben.

Die Frage nun, ob diese dort aufgezeichneten oder ähnliche Veränderungen auch beim Zustandekommen gewollter Verrenkungen im Schultergelenk vorhanden sein können, möchte ich dahin beantworten, daß dies bei den von Jössl beschriebenen Fällen unmöglich erscheint, da hier die konzentrische Fixation der Gelenkskörper infolge des Abreißens der Sehnen der Kapselspanner ungemein gelitten hat, und eine Entfaltung einer Muskeltätigkeit, wie sie für habituell willkürliche Luxationen Haupterfordernis ist, unmöglich ist. Dagegen ist es wohl denkbar, daß die anderen gefundenen Veränderungen, als Verkleinerung des Humeruskopfes und der Gelenkspfanne oder Abflachung derselben, verbunden mit weiter Kapsel, bei vollkommenem Unverletztsein der Muskulatur zu derartigen Verrenkungen disponieren können.

Dasselbe gilt auch von den Befunden habitueller Patellarluxationen, die, kurz zusammengefaßt, außer der

---

[2]) Archiv für klinische Chirurgie, Nr. 54.

[3]) Malgaigne, Fractures et Luxations, 1856. Deutsch von Burger, Stuttgart.

[5]) Malgaigne, cfr. Anm. 3.

[4]) Stromeyer, Handbuch der Chirurgie.

[6]) Emmert, Lehrbuch der Chirurgie, II. Bd., 1860, pag. 629.

[7]) Malgaigne, cfr. Anm. 3.

[8]) Jössel, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XIII. — Popke, Zur Kasuistik und Therapie der inveterierten und habituellen Schulterluxationen. Inaugural-Dissertation, Halle 1882 (zit. Zentralblatt für Chirurgie). — Roser, Handbuch der anatomischen Chirurgie, 1872. — Löbker, Archiv für klinische Chirurgie, 24. — Cramer, Berliner klinische Wochenschrift, 1882, Nr. 2. — Küster, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XI. Kongress, 1882. — Schrader, Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1899, Bd. XXIII.

Kapselerschlaffung im Vorhandensein eines Genu valgum, einer abgeflachten Fossa intercontyloidea oder eines flachen äußeren Kondylus bestanden.[9])

Was nun die Gelenksveränderungen in unseren Fällen anbetrifft, so werden sie wohl, mit Ausnahme der Oberarmverrenkung, mit einer einfachen Kapselerweiterung hinreichend erklärt sein, es ließ auch die Röntgenuntersuchung keine Knochendeformitäten erkennen. Da keine systematische Uebung vorliegt, sondern schon das physiologische Maß von Anforderung an die Gelenke genügt hat, sie in dem geschilderten Maße zu erschlaffen, außerdem in der Familie des Vaters wie der Mutter ähnliche schlaffe Gelenke zur Beobachtung gekommen sind, dürfte die Annahme einer angeborenen Anlage nicht ungerechtfertigt erscheinen. Die Ausgiebigkeit der Oberarmverrenkung dagegen läßt vielleicht eine Deformität an der Pfanne, z. B. eine Abflachung ihres hinteren Randes oder eine Kleinheit des Caput humeri bei weiter Kapsel vermuten. Ein Röntgenbild dürfte bei der Lage des Gelenkes keinen sicheren Aufschluß geben.

Zum Schluß seien mir noch einige Worte über die Therapie solcher Verrenkungen gestattet.

Der Umstand, daß diese Art von Luxationen in den seltensten Fällen ungewollt wird, macht von vornherein das Fehlen einer solchen verständlich. Der Arzt hat nur sein Augenmerk darauf zu richten, daß alle die Momente, die das Habituellwerden begünstigen, vom Patienten vermieden werden, was auch in unseren Fällen getan wurde. In dem Augenblicke aber, wo die willkürliche Verrenkung rein habituell wird und die Erwerbsfähigkeit des Patienten in Frage steht, da erwächst für den Arzt die schwierige Aufgabe, die Krankheit nach Möglichkeit zu beseitigen.

Die Mittel, die nun zur Anwendung kommen, sind eben die für die habituellen Verrenkungen, Verengerungen der Gelenkskapseln, Gelenksresektionen u. s. f. Näher darauf einzugehen, würde eine Ueberschreitung des Rahmens dieser Arbeit bedeuten.

REFERATE.

Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge, 353.

Das Leben vor der Geburt.

Von **P. Straßmann** (Berlin).

21 Seiten.

Leipzig 1903, Breitkopf & Härtel.

Die Abhandlung, der ein vom Verf. in einer studentischen Vereinigung gehaltener Vortrag zugrunde liegt, befaßt sich mit den wichtigsten Fragen aus der Physiologie des Foetus. Die Pathologie wird nur kurz gestreift. Eine Nebenbemerkung behandelt das Problem, ob es möglich sei, ärztlich einen Einfluß auf die Entwicklung des Geschlechts auszuüben, ein Problem, das Verf. „ein vermessenes Unterfangen“ nennt. Der Vortrag ist ungemein flüssig und anregend geschrieben und sei die Lektüre bestens empfohlen.

*

Die königl. Universitäts-Frauenklinik in Würzburg 1889—1903.

Berichte und Studien, dem X. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie gewidmet.

Von **M. Hofmeier.**

227 Seiten.

Stuttgart 1903, Ferdinand Enke.

„Den Beginn des Bandes bildet ein umfangreicher Artikel aus Hofmeiers Feder: „Historischer Ueberblick über den Entwicklungsgang.“ Hofmeier übernahm 1888 als Scanzonis Nachfolger die berühmte Würzburger Entbindungsanstalt. Wenn Scanzoni auch an den Fortschritten der Geburtshilfe während einer fast vierzigjährigen Lehrtätigkeit den hervorragendsten Anteil nahm, ist es andererseits kein Geheimnis, daß er sich niemals mit der operativen Gynäkologie befreunden konnte. So war denn bei seinem Abgange die Klinik keineswegs in einem Zustande, wie ihn der Unterricht in der Frauenheilkunde erfordert hätte. Es gab weder eine geburtshilfliche noch eine gynäkologische Poliklinik, keine gynäkologische Station, keinen Operationsraum, kein Instrumentarium. Die Einrichtung des Hauses war absolut verbraucht, die Zahl der Entbindungen seit längerer Zeit stabil geblieben: einen Hauptgrund für diese traurigen Verhältnisse bildete jedenfalls die Stellung der Anstalt zwischen drei verschiedenen Verwaltungen. Hofmeier schildert nunmehr, wie es ihm gelang, die Klinik für den Unterricht zu öffnen und die schier unüberwindlichen Schwierigkeiten, die sich ihm allerwegen entgegenstellten, zu besiegen. Es ist bezeichnend für seine Leistungsfähigkeit, daß schon seit langem die Würzburger Frauenklinik, was wissenschaftliche Leistungen und den Unterricht betrifft, vollkommen auf der Höhe steht.

Der Einleitung schließt sich ein Bericht über die geburtshilfliche Abteilung von H. Dauber an, welchem zu entnehmen ist, daß seit 1888 die Frequenz der stationären Geburten von 360 auf 656 gestiegen ist. Bekannt sind die guten Erfolge der Würzburger Klinik bezüglich der Wochenbettmorbidität. Auch bei den letzten 900 Geburten erfolgte in der Klinik selbst keine tödliche Infektion. Brandt erstattet den Bericht über die gynäkologische Abteilung, deren Jahresfrequenz von 110 im Jahre 1888 bis auf 449 im Jahre 1902 gestiegen ist. Aus der Operationsstatistik wäre hervorzuheben, daß bei 5205 Personen nur 146 im Anschlusse an eine Operation starben, was einer Mortalität von 2·7% entspricht. Die geburtshilfliche Poliklinik erledigte, wie Hammer berichtet, im ersten Jahre (1889) 80 Fälle; im Jahre 1902 stieg die Frequenz auf 220 Geburten, während in der gynäkologischen Poliklinik im Jahre 1902 1070 gegen 346 Frauen anno 1889 behandelt wurden.

Kirchgassner berichtet über 104 Fälle von Extrauteringravidität. Die Gesichtspunkte, nach denen die Entscheidung zur Operation getroffen wurden, sind folgende: 1. Augenscheinliche Weiterentwicklung einer bestehenden Extrauteringravidität; 2. augenblickliche Lebensgefahr bei innerer Blutung; 3. stete, heftige Beschwerden infolge einer nicht wachsenden Hämatokele; 4. fortschreitendes Wachstum einer Hämatokele bei ruhiger Bettlage; 6. die Ausdehnung der Geschwulst selbst, auch um die Rekonvaleszenz abzukürzen; 7. die Tatsache, daß es vielen Frauen nicht möglich ist, dauernd unter ärztlicher Kontrolle zu bleiben. Meist wurde Laparotomie gemacht, nur ausnahmsweise kolpotomiert.

Es folgt nunmehr eine ausführliche Arbeit von O. v. Franqué: „Beitrag zur Lehre von der Bauchfell- und Genitaltuberkulose“, die sich auf 40 Fälle der Klinik stützt. Die Diagnose wurde erhärtet durch den Nachweis von Riesenzellen und typischen Tuberkeln; nur in einem Falle gelang der Nachweis nicht, wohl aber bestanden die sonstigen histologischen Zeichen der abgelaufenen Tuberkulose. Es können, sagt Franqué, recht gut die charakteristischen tuberkulösen Erscheinungen verschwunden sein, während die durch die Tuberkulose gesetzten Veränderungen fortbestehen; der Bazillennachweis im Gewebe ist an Bedeutung dem Tierversuche nicht gewachsen. Mit Amann u. a. ist Franqué der Meinung, daß fast ausnahmslos die Tube zuerst erkrankt, meist infiziert auf hämatogenem Wege, seltener vom Darm, ganz selten von der Scheide aus. Daß die sog. Salpingitis interstitialis nodosa nichts mit versprengten Resten des Wolfschen Ganges zu tun hat, sondern die Epithelsprossen infolge entzündlicher Reizung als Ausstülpungen des Tubenepithels entstehen, hat sich neuerlich erwiesen. Für die klinische Diagnose kann das Zusammentreffen relativ geringfügiger oder ganz fehlender Beschwerden mit schwer pathologischem Befunde, namentlich mit großem Pyosalpingen, direkt verwertet werden, besonders bei jungen Mädchen, bei denen andere Infektionsquellen ausgeschlossen werden können. Aus vier Beobachtungen zieht Franqué den Schluß, daß eine sofortige Radikaloperation nicht nötig ist, wo sich bei geringgradiger und symptomloser Veränderung der Adnexe zufällig bei der Abrasio eine nicht allzuweit vorgeschrittene tuberkulöse Endometritis findet. Die Exstirpation des Uterus ist nicht immer nötig, man kann sich mit der Exstirpation des augenfällig Erkrankten begnügen. Die operative Behandlungsmethode ist eine durchaus aussichtsvolle bei Adnex- und Uterustuberkulose, ebenso bei der Tuberkulose des Bauchfells.

Eine interessante Statistik gibt die folgende Arbeit: „Die Eierstocksgeschwülste und ihre operative Behandlung in den Jahren 1889 bis 1902“ von Burckhard, ferner die nächste: „Die operative Behandlung des Uteruskarzinoms und ihre Erfolge 1889—1902“ von Hammer. Die abdominellen Methoden wurden nur in einigen Fällen und in den letzten Jahren angewendet. Unter 41 bis 1902 operierten Frauen mit Corpuskarzinom fanden sich 11 Rezidive = 26·8%, unter 98 Collumkrebsen 60 Rezidive, i. e. 61%. — Brandt gibt einen umfangreichen Bericht über die Dauerresultate

[9]) Aldibert, Des luxations habituelles de la rotule chez un enfant. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, 1894, novembre et decembre.)

der plastischen Operationen, besonders der Prolapsoperationen 1889 bis 1900 mit eingehender Würdigung der einzelnen Methoden. — Schon vor fünf Jahren ist von Schnell über eine Reihe von Osteomalaciefällen aus der Würzburger Klinik berichtet worden. Aus einer Anzahl von Ortschaften im Flußthale des Mains, der Tauber und fränkischen Saale stammen die 43 kranken Frauen, die, zum Teile wegen chronischem Rheumatismus vorher behandelt, an Hofmeiers Klinik wegen Osteomalacie Hilfe suchten. Zu bemerken ist, daß in einzelnen dieser Fälle die objektiven Veränderungen am Skelett gar nicht im Verhältnisse standen zu den starken Klagen der Kranken. Andererseits können hochgradige Knochendifformitäten bestehen, ohne daß besondere Schmerzen vorausgingen. Bezüglich der Therapie lautet der Standpunkt Hofmeiers: bei leichteren Fällen medikamentös-diätetisch. Bei allen schwereren Fällen ist die operative Therapie (Kastration) vorzuziehen, besonders wenn die Kranke mehr am Klimakterium steht; bei jüngeren Frauen ist eventuell vor der Kastration Phosphorlebertran anzuwenden.

Den Schluß des Bandes bildet die Aufzählung der stattlichen Reihe von wissenschaftlichen Arbeiten und Dissertationen, die aus Hofmeiers Klinik hervorgegangen sind, und so schließen wir das Buch mit der Empfindung, daß uns hier das Bild einer Klinik geboten wurde, die ihr obwohl kleines Material dank der ausgezeichneten Führung ihres Leiters in mustergiltiger Weise wissenschaftlich verarbeitet.

*

Hygiene des Weibes.

Gesundheitslehre für alle Lebensalter. Den Müttern und Erzieherinnen gewidmet von Prof. **Ernst Fraenkel** (Breslau).
Mit 25 Abbildungen. 280 Seiten.
Berlin 1903. Coblentz.

Das Buch verdankt, wie Fraenkel in der Einleitung hervorhebt, seine Entstehung einer Reihe von populär-wissenschaftlichen Vorträgen, die der Verf. im verflossenen Jahr vor Frauen gehalten hat. Der Titel entspricht nur insofern dem Inhalt, als der Gegenstand der Erörterungen die Hygiene im weitesten Sinne des Wortes, in manchen Kapiteln eigentlich direkt die Therapie einzelner krankhafter Erscheinungen bildet. Nach einer ziemlich ausführlichen Besprechung der Physiologie und Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane folgt die Hygiene des Kindesalters; physische Erziehung der weiblichen Jugend; Hygiene der Entwicklungsjahre; Diätetik und Störungen der Menstruation; Eheschließung, Empfängnis und Fruchtbarkeit. Das folgende Kapitel handelt von der Physiologie und Diätetik der Schwangerschaft; Störungen derselben, ihre Verhütung und Behandlung. Der nächste Abschnitt enthält folgende Themen: Physiologie und Diätetik der Geburt; erste Pflege des Neugeborenen; Gesundheitspflege zur Vermeidung regelwidriger Geburten. Antiseptik und Aseptik oder spezielle Hygiene der Geburtshilfe; Gesundheitliche Maßnahmen zur Vermeidung des Wochenbettfiebers. Dann folgt eine kurze Besprechung der Geburtsstörungen. Die drei letzten Kapitel handeln über das Wochenbett und das „Selbststillen"; über die Hygiene der Wechseljahre; die Verhütung der Frauenleiden, die Frauenkleidung, nervöse Frauenleiden.

Diese Inhaltsangabe zeigt, ein wie großes Gebiet Fraenkel in den Bereich seiner Erörterungen gezogen hat. Ein zweiter Blick läßt aber auch erkennen, daß der Verf. gezwungen war, den Frauen zugleich mit der Perspektive auf die vielen ihnen drohenden Gefahren jene Mittel zu nennen, welche jene bekämpfen können. Und hierin liegt meiner Ansicht nach auch die Schwäche des Buches. Jene Frauen, welche Fraenkels Vorträge gehört haben, werden zweifellos unter dem Eindruck derselben den Arzt konsultieren, wenn ihnen irgend welche Bedenken aufsteigen. Wer aber das Buch in Händen hat, kann nur allzuleicht in Versuchung kommen, selbst den Arzt spielen zu wollen: dazu verleitet der Umstand, daß bezüglich gewisser Zustände die Therapie ganz präzise angeführt ist. Wozu wird — um nur einiges anzuführen — die Expression der Blase genau geschildert? Wozu die ausführliche Anleitung zur Prochownikschen Diätkur? So mag denn vielleicht der medizinisch Halbgebildeten manche Gefahr aus dem Buche erwachsen; allzu ängstlichen Frauen — und es ist klar, daß nur allzu viele derselben sich das Buch kaufen — mögen hinwieder recht viele traurige Stunden bereitet werden, wenn sie da lesen, was alles über sie hereinbrechen kann; hiemit soll nicht im entferntesten der Wert populär-wissenschaftlicher Vorträge in Abrede gestellt werden. Was von diesen den Hörerinnen im Gedächtnis bleibt, ist ein allgemeiner Eindruck, während das geschriebene Wort bei Laien leicht zu ungesundem Grübeln Anlaß geben kann. Auch manchem behandelnden Arzt wird die Pat., welche Fraenkels Buch eifrig studiert hat, nur ein eingeschränktes Vertrauen entgegenbringen, wenn seine Vorschriften nicht mit denen des Buches harmonieren.

Daß einzelne Kapitel, so das über Hygiene des Kindesalters und jenes über die Verhütung von Frauenkrankheiten, ganz ausgezeichnet geschrieben und ihren Zweck ganz zu erfüllen geeignet sind, ist bei dem wissenschaftlichen Rang Fraenkels als Theoretiker und Praktiker selbstverständlich. Andere Abschnitte wieder enthalten viel ausführlichere und lehrreichere Winke für den Arzt, als man sie in einzelnen gangbaren Lehrbüchern finden kann. Immerhin aber will es mir scheinen, als ob das „den Müttern und Erzieherinnen" gewidmete Buch auf einer viel zu breiten Basis aufgebaut ist.

*

Zur Aetiologie des Prolapsus uteri.

Von Dr. **R. Ziegenspeck** (München).
Mit 16 Abbildungen. 19 Seiten.
München 1903, Verlag der Aerztlichen Rundschau.

Die Abhandlung enthält eine Rechtfertigung der Anschauungen Ziegenspecks über die Aetiologie des Prolapses. Seine Anschauung geht dahin, daß die Ursache der Vorfalles einzig und allein in der Druckdifferenz zwischen Intraabdominal- und atmosphärischem Druck zu suchen ist. Das Wichtigste für die Sicherung der Lage des Uterus ist, daß die Stelle des Durchtrittes der Vagina durch das Diaphragma sich 6 oder 7 *cm* weiter nach vorn von der Spinallinie befindet, in welcher bekanntlich normalerweise in vivo die Portio steht; so liegt bei leerer Blase das Corpus uteri wie ein Riegel quer über dem Spalt im Beckenboden. Der Uterus wird nicht durch die Bänder zurückgehalten, sondern durch das große Volumen, das er mit den Adnexen, Gefäßen und Beckenbindegewebe besitzt; wird er künstlich herabgezogen, so schlüpft er infolge der Keilform des ganzen Konvolutes und der Elastizität des Gewebes zurück. Die Bedingungen für einen Prolaps sind gegeben, wenn sich die Portio in der Oeffnung im Levator ani, bezw. dem Beckenboden befindet. Für die Richtigkeit seiner Ansicht führt Ziegenspeck die guten Erfolge an, die er durch Vereinigung der auseindergerissenen Fasern des Levator bei Prolapsoperationen erzielt hat. Auch die Häufigkeit und Intensität der Anstrengungen der Bauchpresse spielt beim Prolaps eine große Rolle.

Den Schluß der recht interessanten Publikation bildet eine sachliche Polemik gegen Küstner, der Ziegenspecks Ansichten bekämpft hatte.

*

Gynaecologia Helvetica.

Herausgegeben von **O. Beuttner** (Genf).
III. Jahrgang: Bericht über das Jahr 1902.
280 Seiten.
Genf 1903, Kündig.

Das nunmehr zum drittenmal erschienene Jahrbuch enthält bekanntlich eine erschöpfende Angabe sämtlicher von Schweizer Aerzten verfaßter Arbeiten aus dem Gebiet der Gynäkologie und verwandter Wissenschaften in kurzen Auszügen. Daß patriotischer Stolz vielleicht in erster Linie den Verf. der Revue zu seiner mühevollen Arbeit veranlaßt, dürfte wohl nicht zu leugnen sein. Sein Verdienst besteht aber hauptsächlich darin, daß er eine Reihe von ganz interessanten Publikationen aus Schweizer Zeitschriften und Monographien, sowie Spitalsberichten der Vergessenheit entreißt, der sie sonst unfehlbar anheimfallen würden. Hiezu gehören namentlich jene Veröffentlichungen, welche in den Rubriken: „Mitteilungen aus der Praxis und aus ärztlichen Gesellschaften" referiert werden. Zahlreiche Artikel haben die Narkosefrage zum Gegenstand, ebenso finden sich nicht wenige, die über Typhlitis handeln. Recht verdienstvoll ist das Referat über veterinäre Geburtshilfe. Ein kurzer Ueberblick über die wichtigsten Produkte der ausländischen Literatur, sowie ein pietätvoller Nekrolog auf Rapin mit einem wohlgelungenen Porträt des Lausanner Gynäkologen schließt den mit 7 Tafeln und 65 Textillustrationen geschmückten Band.

Keitler.

Die Krankheiten der oberen Luftwege.

Aus der Praxis für die Praxis.
Von Prof. Dr. **Moritz Schmidt.**
Dritte sehr vermehrte und verbesserte Auflage.
Mit 182 Abbildungen im Text und 7 Tafeln.
Berlin 1903, Julius Springer.

Daß das vorliegende Werk von nahezu 1000 Seiten innerhalb 10 Jahren drei Auflagen erlebt hat, ist wohl der beste Beweis für die Anerkennung, welche es in ärztlichen Kreisen gefunden hat.

Der größte Wert des Buches liegt darin, daß der Autor in seiner 40jährigen praktischen Tätigkeit als Spezialist nahezu die ganze Entwicklung der Laryngologie und Rhinologie durchgemacht hat, sich selbst erfolgreich an dem Ausbau dieser Disziplinen beteiligte und dem Leser nun seine Erfahrungen mundgerecht macht.

M. Schmidt hat schon in der ersten Auflage jede Krankheit in ihrer Ausdehnung über Nase, Rachen, Kehlkopf und Luftröhre in einem und demselben Abschnitte behandelt, eine Anordnung, welche mir z. B. wegen der ganz verschiedenen Dignität der gutartigen Neubildungen in Nase, Rachen und Kehlkopf etwas bedenklich erschien; doch hat sich eine große Anzahl von Kollegen dafür ausgesprochen, so daß der Autor diese Einteilung auch in der 3. Auflage beibehielt. Er glaubt, daß dadurch seine Darstellung übersichtlicher werde.

Daß überall, wie auch schon in der 2. Auflage, die Nomenklatur der anatomischen Gesellschaft angewendet wird, ist bei dem steten Kontakt des Verfassers mit den Fortschritten der gesamten medizinischen Wissenschaft wohl selbstverständlich.

Ebenso berührt es angenehm, daß alle Krankheiten der oberen Luftwege in ihrer Beziehung zum übrigen Organismus betrachtet werden.

Einen großen Wert legt Schmidt auf die Erörterung der Aetiologie, u. zw. namentlich des Einflusses der Bakterien auf die Pathologie der oberen Luftwege.

Ebenso wie in der 2. Auflage sind statt der photographischen Abbildungen chromolithographische Bilder der Bakterien getreten, wie sie eben der praktische Arzt unter dem Mikroskope sieht.

Die Zahl der Abbildungen im Texte hat sich wieder vermehrt: doch vermisse ich auch in der 3. Auflage (mit Ausnahme zweier Tafeln) die Abbildungen typischer Krankheitsbilder, welche gewiß zum Verständnis oft mehr beitragen als noch so klassische Schilderungen. Es gibt zwar sehr gute Atlanten, aber sie sind zu teuer für den praktischen Arzt.

Der Mangel an Abbildungen ist jedoch teilweise ersetzt durch die treffliche, fast plastische Schilderung der Spiegelbefunde; der Mangel ist auch für uns Fachkollegen weniger empfindlich als für den gewöhnlichen Praktiker, der nicht täglich die verschiedensten Erkrankungen in vivo sieht.

Für uns Fachkollegen hat aber das Buch noch einen besonderen Wert: wir lernen aus ihm die Methoden der Behandlung eines ausgezeichneten Spezialisten kennen, der alles neue durchprobt und das beste behält oder überhaupt in der Behandlung ganz neue Wege weist.

Das Buch ist eben die Leistung eines hervorragenden Mannes. Druck und Ausstattung sind tadellos. O. Chiari.

Die Krankheiten des Kehlkopfes.

Von Dr. **M. Bukofzer** (Königsberg i. Pr.)
Berlin 1903. August Hirschwald.

Das Spezialfach der Laryngologie ist gerade in den letzten Jahren, meist zusammen mit den Erkrankungen des Rachens und der Nase, von zahlreichen, darunter namhaften Autoren so erschöpfend und vielseitig in Lehrbüchern behandelt worden, daß man glauben sollte, es sei allen Anforderungen Genüge geschehen, und daher ein gewagtes Unternehmen, wenn ein junger, noch nicht allgemein bekannter Autor darangeht, ein Lehrbuch der Kehlkopfkrankheiten herauszugeben. Und doch möchte ich behaupten, daß das vorliegende kleine Werk berechtigt, vielleicht sogar ein Bedürfnis war. Man könnte dasselbe als ein kurzgefaßtes Glaubensbekenntnis der Laryngologie bezeichnen, welches geeignet ist, den Anfänger rasch und mühelos in die Materie einzuführen und den Fernerstehenden in recht einfacher Weise über sämtliche Fragen in der Laryngologie zu orientieren.

Die Vorzüge des Buches sind eine recht anschauliche, aber möglichst kurzgefaßte Beschreibung, vollständige, fast erschöpfende Behandlung des Stoffes, peinlichste Objektivität und umfassende Literaturkenntnis des Autors: das ganze Werk steht durchaus auf modernem Standpunkte.

Die diversen Kapitel sind je nach ihrer Wichtigkeit verschieden behandelt; es läßt sich nicht verkennen, daß der Autor einzelnen von diesen ein größeres Interesse und besondere Sorgfalt zugewendet hat.

Recht ausführlich sind beispielsweise die entzündlichen Erkrankungen des Kehlkopfes beschrieben: der Verf. hat sich insbesondere redlich bemüht, der überaus reichhaltigen und zum Teil widersprechenden Nomenklatur gerecht zu werden. Auch die Darstellung der Enantheme, der kruppösen und diphtheritischen Entzündungen, welche Erkrankungen der Autor unter der Bezeichnung „Laryngitis exsudativa" zusammenfaßt, ist recht exakt und übersichtlich gehalten. Daß auch der Tuberkulose, dem Karzinom und vor allem den Nervenkrankheiten ein breiterer Raum gewidmet wird, ist leicht begreiflich; man kann aber gerade bezüglich der Nervenkrankheiten dem Autor die Anerkennung nicht versagen, daß er angesichts der vielen Streitfragen ein gewisses Maß eingehalten und einen Mittelweg eingeschlagen hat.

Bilder sind in das Werk nicht aufgenommen, nicht mit Unrecht, denn da Verf. nur einen kurzgefaßten Leitfaden herausgeben wollte, durfte er von Textabbildungen keinen wesentlichen Nutzen erwarten, da ja aus einzelnen Bildern eine deutliche Vorstellung von den darzustellenden Krankheiten nicht gebildet wird; dies ist nach Bukofzers Ansicht in erster Linie Aufgabe der Atlanten. Für die Anatomie und Physiologie wären wohl die zum Verständnisse notwendigsten Zeichnungen erwünscht gewesen, da ja das Buch hauptsächlich für den Anfänger bestimmt ist.

Das Werk verdient gewiß Beachtung und Verbreitung, namentlich bei jenen, welche sich rasch in die Laryngologie einführen wollen.

Harmer.

Die Hygiene des Bergmannes, seine Berufskrankheiten, erste Hilfeleistung und die Wurmkrankheit (Ankylostomiasis).

Von Dr. **Hugo Goldmann**, Bergarzt in Brennberg bei Oedenburg (Ungarn).
102 S. 1 Tafel. Halle a. d. S. 1903. Wilhelm Knapp.

Wenn, wie schon Füller in seiner für das Weylsche Handbuch der Hygiene geschriebenen Abhandlung über Mortalität und Morbidität der Bergleute dankbar hervorhebt, Regierungen und Techniker seit Anfang des Jahrhunderts gemeinsam gearbeitet haben, um die Lebensbedingungen der Bergleute zu verbessern und die Gefahren ihres schweren Berufes zu mildern, wodurch es gelungen ist, von Jahr zu Jahr eine unverkennbare Besserung der Gesundheitsverhältnisse herbeizuführen: so ist es nur zu wünschen, daß auch die vor allem hiezu berufenen Aerzte in dieser Beziehung tätig sind. Demnach ist auch das vorliegende Werkchen wärmstens zu begrüßen, in welchem der wissenschaftlich und praktisch gleich rührige Spitals- und Werkarzt der Brennberger Kohlengruben sich anschickt, auf Grund seiner vielfachen Erfahrungen inmitten der Bergleute Ratschläge für das hygienische Verhalten der Bergarbeiter in- und außerhalb der Grube zu geben.

Der Verf. bespricht zunächst als krankheitserregende Einflüsse der Grube die Verschlechterung der Luft durch Verarmung an Sauerstoff und durch die dem Gesteine entströmenden irrespirablen Gase. Die Einatmung von Kohlensäure kann das Bild der Epilepsie erzeugen, während Kohlenoxyd oft auch bei Bergarbeitern zu einer chronischen Vergiftung führt. Da die Arbeiter infolge der großen Hitze sehr viel Wasser trinken, so ist gutes Trinkwasser vonnöten, dessen Einführung in die Grube durch hölzerne Tonnen aus frischen und reinen Brunnen in der nächsten Nähe des Schachtes Goldmann anschaulich schildert; er pflegt auch dem Trinkwasser zirka 1% chemisch reine Zitronensäure zuzusetzen. Außerhalb der Grube legt er auf gesunde Arbeiterwohnungen und strenge ärztliche Ueberwachung das Hauptgewicht. In einem weiteren Kapitel werden die Berufskrankheiten der Bergarbeiter übersichtlich vorgeführt, die Verletzungen und Furunkel der Haut, die Erkrankungen der Bindehaut, die Staubinhalationskrankheiten der Lunge, die erfreulicherweise bei Kohlenarbeitern seltenere (1%) Tuberkulose, die Bleichsucht, die rheumatischen Affektionen, das Wechselfieber, die Krankheiten des Verdauungstraktes, sowie die plötzlichen Erkrankungen, ihre Ursachen und die Wege zu ihrer Verhütung und Behandlung werden so wie die Vorkehrungen zur ersten Hilfe bei Blutungen, Knochenbrüchen, Verschüttungen und Ohnmachten kurz aber klar besprochen.

Den Schluß des Werkchens bildet eine Abhandlung über Anchylostomiasis, welchen Gegenstand Goldmann schon vielfach in Vorträgen und wissenschaftlichen Arbeiten ausgeführt hat. Von allgemein hygienischem und medizinischem Interesse sind die Ausführungen über die große Verbreitung der „Wurmkrankheit" in den Bergwerksgruben und der nachdrückliche Hinweis auf die eben stattfindenden großen Arbeiten im Simplontunnel, da ein neuerlich hier entstehender Seuchenherd großes Unheil bringen könnte. Sehr bemerkenswert sind die von großem Erfolge begleiteten Bestrebungen Goldmanns, die Brennberger Grube von Anchylostomum zu befreien. Er empfiehlt, daß die aus Italien kommenden Arbeiter und die Be-

legschaft aller Bergwerke ärztlich untersucht werden; weiterhin strenge ärztliche Kontrolle und Behandlung der aufzunehmenden und tätigen Arbeiter sowie Isolierung der Erkrankten; Abtötung der Infektionskeime durch Kalkmilch oder 5%igen Aetzkali, Einführung transportabler Abortkübel und zweckentsprechender Waschvorrichtungen in der Grube.

So kann denn Goldmanns populär geschriebenes Werkchen allen denjenigen, welche sich für die Hygiene des Bergbaues interessieren, und auch Fernerstehenden, welche sich mit dem Gegenstande bekannt machen wollen, bestens empfohlen werden.

Maximilian Weinberger.

Infantiles Myxödem, Mongolismus und Mikromelie.

Von Prof. **M. Kassowitz.**
Mit 26 Abbildungen.
Wien 1902, Moritz Perles.

Aus einem inhaltsreichen, auf 2 Sitzungen verteilten Vortrage, den Kassowitz vor Jahresfrist im Wiener Verein für Psychiatrie und Neurologie gehalten hat, entstand eine längere Serie von Artikeln, die zuerst in der „Wiener Medizinischen Wochenschrift" erschien und dann unter obigem Titel als selbständige Schrift herausgegeben wurde.

Drei äußerst interessante und ihrem Wesen nach ziemlich dunkle Krankheitsbilder sind es, die uns hier Kassowitz von ihrer klinischen Seite her in klarer und anschaulicher Weise zu schildern versucht. Seine Erfahrungen stützen sich auf ein sehr umfangreiches, selbst beobachtetes Krankenmaterial von 104 Fällen, worunter 22 Myxödemkranke, 75 Fälle von Mongolismus und 7 Mikromelien figurieren. Diese großen Zahlen erklären sich zum Teil aus dem Umstande, daß unter den vielen kranken Kindern, die zur Heilung der Rachitis wegen der von Kassowitz inaugurierten Phosphortherapie in die Anstalt gebracht werden, auch — wegen mancher meist äußerlicher, übereinstimmender Merkmale — die obigen drei Krankheitstypen vertreten sind.

Am geläufigsten ist noch das infantile Myxödem; hier bietet der in unseren Gegenden ziemlich bekannte endemische Kretinismus mannigfache Anknüpfungspunkte. Alle charakteristischen Merkmale des kindlichen Myxödems: die kretinischen Gesichtszüge, die zwerghafte Gestalt, die eigentümliche Schädelbildung mit den offenen Fontanellen und Nähten, das retardierte Knochenwachstum, die Gelenksschlaffheit, der Nabelbruch, die psychischen Veränderungen, endlich die günstige Beeinflussung der krankhaften Zeichen durch die Schilddrüsentherapie — werden sehr eingehend und mit großer Lebendigkeit erörtert. Gelungene Abbildungen illustrieren diese Verhältnisse und zeigen insbesondere, in welch wunderbarer Weise sich die zwerghaften Kretins nach der Schilddrüsenbehandlung in wohlgebildete, oft geradezu hübsche Kinder umwandeln. Im Gegensatz zu vielen anderen Autoren verabreichte Kassowitz den kleinen Patienten ein flüssiges Schilddrüsenpräparat, das Thyreoidelixir der Londoner Firma Allen & Hanbury, das in einem Kaffeelöffel soviel Schilddrüsensubstanz wie eine der gebräuchlichen Schilddrüsentabletten enthält. Die Tagesdosis betrug $^1/_2$—2 Kaffeelöffel.

Die zweite Erkrankung, „der Mongolismus", ist, wenn man von englischen Arbeiten absieht, ein in der medizinischen Literatur sehr vernachlässigtes Kapitel. Aus Kassowitz' Darlegungen geht aber hervor, daß der Mongolismus auch in unseren Kinderkliniken keine allzu seltene Erscheinung darstelle. Den Namen verdankt die Krankheit der eigentümlichen Konfiguration des Gesichtes, die sehr an die Mongolenrasse erinnert: schief nach innen und unten verlaufende kleine Lidspalten mit einem deutlich ausgesprochenen Epicanthus nach innen zu. Dazu kommen noch die auffallend kleine Nase, die Retardation der Sexualität und endlich das hochgradige Zurückbleiben der psychischen Funktionen. Wegen des letzteren Symptomes nennen englische Autoren die Erkrankung „Mongoloid type of idiocy".

Für die Mikromelie (auch Chondrodystrophia foetalis oder Achondroplasie benannt) gibt sich schon seit längerer Zeit auch in der deutschen Literatur ein reges Interesse kund, doch beschäftigen sich die betreffenden Arbeiten immer nur mit der ziemlich verwickelten pathologischen Anatomie dieser Krankheit. In erster Linie sind es französische Forscher, die die klinische Symptomatologie studiert haben. So ist also in unserer Literatur hier das erstemal der Versuch unternommen worden, die einzelnen klinischen Zeichen der Mikromelie in aller Schärfe zu zeichnen und ihre Beziehungen zu anderen ähnlichen Krankheiten auseinanderzusetzen. In letzterer Hinsicht ist die Tatsache von Interesse, daß mitunter bei Mikromelie eine Subluxation der Hüftgelenke vorhanden war; Kassowitz nimmt deshalb einen kausalen Zusammenhang zwischen diesen beiden Erkrankungen an.

Schon in der älteren Literatur begegnet man dem Versuch, zwischen Kretinismus und Rachitis foetalis, worunter früher meist die Mikromelie verstanden wurde, einen näheren Zusammenhang festzustellen. In der vorliegenden Schrift tritt Kassowitz in ganz entschiedener Weise für engere Beziehungen ein, die zwischen den 3 Krankheitstypen bestehen sollen. Er bezeichnet sie als kretinoide Typen, die zwar streng voneinander zu scheiden sind, aber doch in vielen Eigentümlichkeiten übereinstimmen. Allen 3 Krankheiten kommen folgende gemeinsame Merkmale zu: der kretinoide Gesichtsausdruck, die eingesunkene Nasenwurzel, die Epicanthusbildung, der steile Gaumen, das Hervorstrecken der Zunge, die Schlaffheit der Gelenke und sonstige Mißbildungen. Myxödem und Mongolismus berühren sich außerdem in Symptomen wie: Nabelbruch, Aufgetriebenheit des Bauches, Obstipation, Retardation der Sexualität, günstiger Beeinflussung mancher Symptome durch die Schilddrüsenbehandlung. Verdankt das Myxödem einer Erkrankung der Schilddrüse seine Entstehung, so nimmt Kassowitz für die Mikromelie und den Mongolismus die Erkrankung anderer noch unbekannter Blutdrüsen als Ursache an. Die Gemeinsamkeit mancher klinischen Symptome erklärt er dann aus den innigen Wechselbeziehungen, die zwischen vielen Drüsen mit innerer Sekretion bestehen und sich auch darin äußern, daß die Erkrankung der einen Drüse oft von gewissen, mit einer anderen Drüse in Zusammenhang zu bringenden Krankheitserscheinungen begleitet ist.

F. Pineles.

AUS VERSCHIEDENEN ZEITSCHRIFTEN.

490. Zur Hernientuberkulose. Von Stabsarzt Abel Der Verf. berichtet über einen im Garnisonslazarett I in Straßburg i. E. beobachteten und von ihm operierten Fall von Tuberculosis herniosa. Die Fälle sind selten, nach Verf. weist die gesamte medizinische Literatur etwas mehr als ein halbes Hundert derlei Beobachtungen auf. Ein 22jähriger Mann, mit doppeltem Leistenbruch behaftet, gibt an, daß sein rechtsseitiger Leistenbruch, der seit zirka 5 Jahren geheilt war, seit einigen Wochen ohne bestimmte Ursache wieder zum Vorschein gekommen sei. Vor einem Tage wurde diese Bruchstelle schmerzhaft, der Bruch nicht mehr reponibel. Diagnose: Eingeklemmter Leistenbruch rechts. Bisher kein Erbrechen, während der Untersuchung zweimal Aufstoßen, seit etwa 16 Stunden kein Abgang von Winden. Leichte Fieberbewegung. Versuch, in Chloroformnarkose zu reponieren, gelingt nicht, daher sofort Herniotomie. Bruchsack ist bis zum Halse fest verwachsen, enthält weder Darm noch Netz, ist mit leicht getrübter, gelblicher Flüssigkeit prall gefüllt. Nach weiterer Eröffnung des Bruchsackhalses, welcher derb und schwartig verwachsen ist, entleert sich aus der Bauchhöhle etwa $^1/_4$ Liter ähnlicher Flüssigkeit. Das Peritoneum parietale sowie die vorliegenden Darmschlingen und das Netz sind mit kleinen, grauen Knötchen dicht besetzt. Eine Einschnürung besteht nicht. Entfernung des Bruchsackes mitsamt der schwartigen Stelle am Hals, Naht. Wundverlauf günstig, dagegen langsames Ansteigen eines Aszites. Brustorgane normal, im linken Hoden haben sich die harten, druckempfindlichen Knoten etwas vergrößert. Nach 6 Wochen typischer Bruchschnitt links. Bruchsack ist sehr innig mit der Umgebung verwachsen, Hoden liegt im Bruchsack, nach dessen Eröffnung fließen $1^1/_2$—2 Liter leicht trüber, grüngelber Flüssigkeit ab. Allenthalben (Innenfläche des Bruchsackes, sichtbare Dünndarmschlingen, Hoden) sind graurötliche, hirsekorngroße Knötchen sichtbar, im Netz einige bohnengroße, derbe Knoten fühlbar, der Nebenhoden und ein Stück des Samenstranges hart, stark knollig verdickt. Verlängerung des Schnittes nach oben, energische Austupfung der Bauchhöhle mit Jodoformgazetupfern, Entfernung des Bruchsackes und Hodens, der Samenstrangstumpf wird jodoformiert. Verlauf fieberfrei. Geringer Aszites, der bald wieder schwindet, leichte Beschwerden, Gewichtszunahme. Ein Jahr danach fühlt sich der Operierte ganz wohl, die Entzündung des Bauches ist ganz geschwunden. An ausgeschnittenen Gewebsteilen wird mikroskopisch und durch den Tierversuch Tuberkulose nachgewiesen, im linken Nebenhoden finden sich mehrere käsige Herde. Die Bruchsacktuberkulose ist nach Ansicht hervorragender Chirurgen Deutschlands in recht seltenen Fällen als lokale, primäre Erkrankung anzusehen, in der Regel stellt sie eine sekundäre Erkrankung, zumeist bei gleichzeitiger oder vorausgegangener allgemeiner Peritonealtuberkulose dar. Die Erkrankung ist am häufigsten

bei Kindern beobachtet, es werden zumeist ältere Brüche ergriffen. Verf. beschreibt nun den pathologisch-anatomischen Befund solcher Fälle, geht den möglichen Infektionsquellen nach und bespricht die Schwierigkeit der richtigen Diagnose, die bei mindestens 80% der klinisch beobachteten und operierten Fälle nicht richtiggestellt wurde. Der Nachweis von Flüssigkeit in einem höckerig verdickten Bruchsack, Zurückdrängen der Flüssigkeit in den Bauchraum und leises Wiedereinfließen durch Bauchpressenwirkung bezw. Aufsitzenlassen, anderweitige tuberkulöse Erkrankung, erbliche Belastung etc. werden die Diagnose ermöglichen. Heilungen nach Operationen sind bei allen Formen der Bruchsacktuberkulose (miliare, knotige und schwartige Form) beobachtet worden. Theoretisch gedacht wäre in solchen Fällen mit allgemeiner Bauchfelltuberkulose die Laparotomie in der Mittellinie vorzuziehen, zumeist wurde aber wegen Bruchbeschwerden eine Herniotomie gemacht, der Bruchsack entfernt und das schon hat oft einen guten Erfolg gehabt. War dies nicht der Fall, so hat man in geeigneten Fällen später die Laparotomie folgen lassen. Sind vorgeschrittene tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe, amyloide Entartung u. dergl. schon vorhanden, so wird man eine Hernientuberkulose nur dann operieren, wenn sich Einklemmungserscheinungen zeigen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1903, Nr. 47.) E. F.

*

491. Die Beziehung der Karzinome zur Verteilung der Nerven oder trophischer Bezirke. Von G. L. Cheatle. Cheatle lenkte in einem Vortrag vor der Pathological Society of London die Aufmerksamkeit auf zwei Punkte. In erster Linie gibt es eine Reihe von Karzinomen, welche eine ausgesprochene Beziehung der Ausdehnung ihres primären Sitzes zur Verteilung der Nerven und trophischen Bezirke zeigen. Von dieser Erwägung ausgehend, ergibt sich der praktische Gesichtspunkt, daß der Umfang dieser Bezirke bei der Entfernung von Karzinomen mit in Betracht gezogen werden müsse. Die Ausbreitung der Krebse auf den Lymphwegen darf natürlich hiebei nicht außeracht gelassen werden. Ein zweiter Gesichtspunkt ergibt sich aus diesen Beziehungen der Krebse zu der Nervenverteilung, daß nämlich die Ausdehnung eines Karzinoms in einem bestimmten Nervengebiete keine Zufälligkeit, sondern durch einen direkten oder indirekten Nerveneinfluß verursacht sei. Zur Illustration zeigte nun Cheatle Abbildungen von Karzinomen und Ulcus rodens, die sich genau dem Ausbreitungsgebiete eines Nerven entsprechend ausgebildet haben. Auch bei Zungenkrebs läßt sich oft eine genaue Abgrenzung der Geschwulst in der Mittellinie nachweisen. Was nun den zweiten Punkt anlangt, daß die in einem Nervengebiete entstehenden Karzinome unter einem gewissen Nerveneinfluß stehen, zeigte der Vortr. Bilder von Fällen, in welchen das Trigeminusgebiet der Sitz von multiplen, aber getrennten Hautkarzinomen war. In der Diskussion berichtete Mc. Adam Eccles über ähnliche Fälle, die den Gedanken an einen Zusammenhang mit dem Verbreitungsgebiete der Nerven nahe legen; er meint aber, daß man den Beziehungen der Krebsentwicklung zu den kongenitalen Spalten mehr Bedeutung beimessen müsse. — (The Lancet, 18. April 1903.) B.

*

492. (Aus der Klinik des Prof. Bergmann in Berlin.) Die Lymphknoten der Unterkieferspeicheldrüse. Von Dr. v. Brunn. Es sind Fälle bekannt geworden, in denen bei Karzinomen des Gesichtes und der Zunge in der Unterkieferspeicheldrüse selbst karzinomatöse Knoten gefunden wurden. Daß es sich hiebei um ein zweites primäres Karzinom handelte, ist kaum anzunehmen, eine Verschleppung von Krebszellen auf dem Blutwege wohl möglich, aber nicht wahrscheinlich. Es bleibt noch der Lymphweg hiebei zu erwägen, zumal in neuerer Zeit davon gesprochen wird, daß innerhalb der Glandula submaxillaris, nicht in ihrer Substanz, sondern in einem bindegewebigen Septum Lymphknoten vorkommen könnten. Brunn hat auf das hin verschiedenes Material untersucht und tatsächlich in der genannten Drüse Lymphknoten finden können. Es empfiehlt sich demnach in der Praxis bei Exstirpationen von Krebs der Lippe oder Zunge, wenn die submaxillaren Lymphknoten ohnedies zu entfernen sind, auch gleich beide Speicheldrüsen mitzunehmen, zumal deren Ausfall keine Erscheinungen macht. — (Archiv für klinische Chir., 69. Bd., 3. H.) Pi.

*

493. (XIII. Italienischer Kongreß für innere Medizin zu Padua.) Ueber die Entfernung einiger Bauchorgane und die Unterdrückung ihres Blutkreislaufes. Von de Renzi und Boeri (Neapel). Vortr. erinnern an ihre Erfahrungen bezüglich der physiologischen Wirksamkeit des Epiploon, welchem sie eine vorwiegend schützende Funktion zuschreiben. Das Epiploon habe eine schützende Wirkung gegen Gifte und Infektion, es besitze eine hämolytische Tätigkeit und die Eigenschaft, fremde, in die Bauchhöhle gelangte Körper einzukapseln, event. zu verdauen. Das Epiploon besäße nach Verf. auch einen Einfluß, den in einigen Organen (Milz) behinderten Blutkreislauf wieder herzustellen. Dies würde auch die Theorie der Operation von Talma stützen. Interessant ist, daß die Unterbrechung des Blutkreislaufes in der Milz nach vollständiger Unterbindung der Blutgefäße am Hylus, nach Bedeckung derselben mit dem Epiploon Erweichung, Verdauung und Aufsaugung des Organes, welches zu einem kleinen, fibrösen Knoten reduziert wird, zur Folge hat. Dasselbe geschieht bei der Niere. Hunde, welche des Epiploons beraubt sind und deren Milzgefäße in gleicher Weise unterbunden werden, gehen zugrunde. Die Ursache des Todes wird von den Verf. der toxischen Wirkung der Produkte des dem Brande verfallenen Organes zugeschrieben. Wird hingegen das Epiploon geschont, so tritt der Tod nicht ein, indem das Netz antitoxisch und mechanisch (einkapselnd) wirkend, die Aufsaugung des Organes verzögert. Weder die bloße Abtragung des Netzes, noch die Unterbindung der Milzgefäße, noch die Abtragung der Milz bei Tieren, welche schon früher des Netzes beraubt waren, führt den Tod herbei; werden hingegen die Zerstörungsprodukte der Milz anderen Tieren injiziert, so hat dieses toxische Symptome, eine fiebererzeugende hämolytische Wirkung, Koma und Tod zur Folge. Auch die in gleicher Weise ihrer Blutzirkulation beraubte Niere wird vom Epiploon vollständig eingekapselt, auch hier entstehen toxische Symptome, Hämoglobinurie, während die einfache Nephrektomie bloß Albuminurie und Zylindrurie hervorruft. Diese schützende Wirkung des Epiploon kann neue therapeutische Hilfsquellen erschließen und die toxische Wirkung der Produkte der Autolyse der Organe die Pathogenese komplizierter Symptome aufklären. So wird die Urämie nach moderner Anschauung eher durch die Gifte zellulären Ursprunges als durch die Produkte der Zurückhaltung des Harnes zu begründen sein. — (Gazz. degli ospedali, 1903, Nr. 133.) Sp.

*

494. (Aus der chir. Klinik des Prof. W. Müller in Rostock.) Ueber gleichzeitige Erkrankungen an Appendizitis und Cholelithiasis resp. Cholezystitis. Von Dr. Becker. Bei der Aehnlichkeit der klinischen Symptome und der äußerst variablen pathologischen Zustände des Wurmfortsatzes, z. B. Verwachsungen desselben mit Leber, Nieren, Gallenblase u. s. w., ist es nicht zu verwundern, daß aus der Literatur zahlreiche Fälle bekannt geworden sind, in welchen die Diagnose auf Appendizitis gestellt wurde, die Operation jedoch Cholelithiasis ergab und umgekehrt. Becker teilt fünf Fälle mit, in welchen beide Erkrankungen nebeneinander bestanden und in vieren auch vor der Operation diagnostiziert worden waren. Die Schmerzen waren von den Kranken in die obere und untere Bauchhälfte verlegt worden und strahlten nach Schulter- und Lendengegend aus. Die Diagnose wird wesentlich erleichtert sein, sobald in der Gallenblase- und Ileocoecalgegend eine schmerzhafte Resistenz zu finden ist. Wichtig ist, daß man es im Gedächtnisse hat, daß beide Erkrankungen kombiniert vorkommen können. — (Deutsche Zeitschr. für Chir., 66. Bd., 3. und 4. H.) Pi.

*

495. (XIII. Italienischer Kongreß für innere Medizin zu Padua.) Ueber die Aetiologie der Wutkrankheit. Von Prof. d'Amato (Neapel). Im Nervengewebe der an Wut verstorbenen Tiere hat Negri besondere Körperchen entdeckt, welche er als Parasiten dieser Krankheit bezeichnete. Bekanntlich wird das Ammonshorn als Lieblingssitz des Parasiten betrachtet, welcher daselbst in größerer Anzahl gefunden wird. Vortr. suchte zu ergründen, in welchem Zeitpunkte der Wutinfektion der Parasit hier eindringt und welche Intensität der Virulenz er in Beziehung zu der des Bulbus erreicht. Zu diesen Untersuchungen war das fixe Virus wegen seiner konstanten Inkubation mehr geeignet. Gleichzeitig wurden fünf Kaninchen unter der harten Hirnhaut damit inokuliert, täglich eines getötet und das Ammonshorn isoliert; letzteres wurde sodann eingeimpft, andern Kaninchen hingegen der Bulbus derselben Tiere. Die mit dem Ammonshorn inokulierten erkrankten am 4., starben am 5. bis 6. Tage; die mit dem Bulbus geimpften erkrankten am 5. Tage. Bei Versuchen mit Straßengift erkrankten die mit dem Ammonshorn geimpften Tiere

am 10.—12. Tage, die mit dem Bulbus geimpften am 16.—19. Tage. Es scheint somit das Ammonshorn eine stärkere Virulenz als der Bulbus zu besitzen. Vortr. suchte zu erforschen, was mit den in der lebendigen Gehirnsubstanz deponierten Körperchen von Negri vorgehe und ob es möglich sei, den Parasiten in vivo zu kultivieren. Bei seinem Verfahren (vergl. Original) ging er von der Anschauung aus, daß die Negri schen Körper sich konstant in den Nervenzellen, nie jedoch in den Nervenfasern vorfinden, daher sich als lebender Nährboden die Gehirnrinde besonders eignet. Das unter die harte Hirnhaut eingeimpfte Wutgift verläßt nie die Stelle der Einimpfung: die unter derselben liegende Hirnrinde erwies sich bei allen Versuchstieren virulent. Wenn auch ein Teil des Giftes andere Punkte ergreift, ein Teil bleibt sicher an Ort und Stelle. Nach den ersten Tagen der Inkubation verliert das an Ort und Stelle bleibende Virus ein wenig von seiner Giftigkeit, nachträglich aber nimmt diese allmählich an Stärke wieder zu. Die histologische Prüfung mit Straßengift ergab folgendes: das eingeimpfte Ammonshorn ließ da und dort irgend eine Form des Parasiten von Negri erkennen; hingegen fanden sich keine Parasiten in der darunter liegenden Hirnrinde. Auch in den Zellen des Ganglion Gasseri werden keine gefunden. Aus seinen Untersuchungen schließt Vortr., daß der Wutparasit, eingeimpft auf besserem Nährboden, nämlich in die lebende Gehirnsubstanz, während der Periode der Inkubation mit den gewöhnlichen Untersuchungen keine bemerkenswerten morphologischen Veränderungen nachweisen läßt. Die im eingeimpften Ammonshorn enthaltenen Körper von Negri verteilen sich nicht in der unterliegenden Gehirnsubstanz: möglicherweise dringen sie in Form äußerst kleiner Körnchen ein, welche von den Protoplasmakörnchen sehr schwer zu unterscheiden sind. — (Gazz. degli ospedali, 1903, Nr. 136.)

*

196. (XIII. Italienischer Kongreß für innere Medizin zu Padua.) Ueber familiäre Herdsklerose. Von Prof. Massalongo (Verona.) Verf. schildert die Krankengeschichte von zwei Brüdern, 6 und 4 Jahre alt, welche mit spasmodischer Paraplegie in Form von Herdsklerose behaftet waren; ihre zwei anderen Brüder, 9 und 2 Jahre alt, anscheinend gesund, zeigten Steigerung der Sehnenreflexe in den unteren Gliedmaßen und leichte Muskelkontraktur nach forcierten Spaziergängen oder Laufen. Bei den erstgenannten Brüdern entstand die Paraplegie bei einem nach akutem Magen-Darmkatarrh, bei dem zweiten nach Lungenentzündung und Keuchhusten. Vortr. glaubt, daß außer den Symptomen familiärer Vererbung während der Entwicklung und des Wachstums der Kinder andere Faktoren die Entstehung der Krankheit begünstigen und modifizieren können. Diese von außen kommenden Einflüsse können sich in gleicher oder ähnlicher Weise im mütterlichen Leibe oder außerhalb desselben in mehreren Gliedern derselben Generation wiederholen. Nicht immer beherrscht die Prädisposition oder der vererbte neuropathische Zustand das Entstehen der einen oder anderen Neurose bei den Nachkommen. So fehlen krankhafte Einflüsse bei vielen Pat. mit familiärer spasmodischer Paraplegie weder in der Zeit der Schwangerschaft, noch im extrauterinen Leben, ferner werden nicht alle Kinder derselben Generation von der gleichen klinischen Krankheitsform befallen, was geschehen müßte, wenn die erbliche Krankheit in den Keimen bereits vorgebildet wäre. Von den 16 Beobachtungen familiärer spasmodischer Paraplegie in Form von Herdsklerose wurde die Krankheit bloß in drei Fällen von einer Generation auf die andere übertragen. Die vom Vortr. beobachteten Fälle führen ihn zum Schluß, daß die familiären Krankheitszustände nicht immer und ausschließlich von den Gesetzen der Vererbung beherrscht werden, sondern häufig auch von während der Entwicklung dazugekommenen krankhaften Bedingungen. Von den vier oben genannten Brüdern zeigte sich bloß bei zwei ein identisches Krankheitsbild infolge akuter Krankheiten. Die anderen zwei entgingen der chronischen Myelopathie, wenn auch bei ihnen die Prädisposition offenkundig war und nur diese ist hereditär. Die neuropathische Prädisposition bedingt zur Entwicklung ausgesprochener Neurosen häufig das Hinzutreten zufälliger, von außen kommender erworbener Ursachen, welche hier ein günstiges Terrain zur Lokalisation vorfinden. (Gazz. degli ospedali, 1903, Nr. 133.)

Sp.

*

497. Kalkstaubinhalation und Lungentuberkulose. Von Dr. Paul Reckzeh, Assistenten der II. mediz. Universitätsklinik zu Berlin. Wiederholt und in jüngster Zeit abermals haben Besitzer von Kalkwerken die angeblich auf Erfahrung beruhende Aeußerung gemacht, daß die Kalkstaubinhalationen die mit Lungenaffektionen und speziell Tuberkulose der Lungen behafteten Arbeiter wieder gesund machen. Verf. hat nun in 8 Fällen von Lungentuberkulose (leichten und schweren Fällen) mit frisch gebranntem, sehr feinem Kalkstaub Inhalationen machen lassen, so daß die Kranken anfangs einmal am Tage 5 Minuten lang, später öfter und längere Zeit mit Kalkstaub verunreinigte Luft einatmeten. Augen und Ohren der Kranken waren geschützt. Das Ergebnis war, daß die Kalkstaubinhalationen das Fortschreiten der Lungentuberkulose nicht im geringsten beeinflußten, daß sie also nutzlos waren. Dagegen wurden in fast sämtlichen Fällen unangenehme bezw. schädliche Nebenwirkungen (vermehrter Hustenreiz, Kopfschmerzen, Mattigkeit und Benommenheit, Brechreiz und sogar quälendes Erbrechen etc.) konstatiert. Die gewonnenen Resultate ermuntern daher nach Verf. keineswegs zu neuen derartigen Versuchen. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 45.)

*

498. Ueber die Behandlung der akuten Nierenentzündung mit Eis. Von L. Stembo in Wilna. In 20 Fällen von akuter Nephritis nach Scharlach hat Stembo mit der Eisbehandlung gute Erfolge erzielt. Sowie sich Erscheinungen der Nierenentzündung zeigen, wird eine längliche, biskuitförmige Blase, die mit kleinen Eisstückchen gefüllt ist, auf die Gegend beider Nieren aufgelegt und durch eine Binde befestigt. Der Kranke wird womöglich auf eine Seite gelegt. Will der Kranke sich auf den Rücken legen, so muß er durch Kissen unterstützt werden, damit die Eisblase nicht auf den Rücken drückt. Nach 2—3stündigem Liegenlassen wird die Blase auf eine Stunde entfernt und dann wieder aufgelegt. Bei sehr empfindlichen Patienten kann man zwischen Körper und Eisblase eine einfache oder doppelte Leinwand- oder Flanellschichte legen. In der letzten Zeit geht Stembo so vor, daß er so lange Eis anwendet, bis das Eiweiß bis auf Spuren schwindet und geht zu Bädern, als vollkommen überflüssig, gar nicht mehr über. Durch die Eisapplikation wird rasch eine verminderte Spannung in den erkrankten vergrößerten Nieren erzielt und die Heilung bewirkt. In mehreren Fällen wurde außer dem Eis keine weitere Verordnung gemacht, in anderen Fällen innerlich ein Dekokt von Secale cornut. mit Acid. sulfur. oder Liquor ferri sesquichlor. (1:100) gereicht und die drohende oder vorhandene Urämie in sonst üblicher Weise behandelt. — (Die Therapie der Gegenwart, 1903, Nov.).

E. F.

*

499. Ueber vorgetäuschte perniziöse Anämie. Von Thomas Huston. Die echte perniziöse Anämie hat immer eine kryptogenetische Aetiologie; eine Reihe von Fällen, die sich klinisch absolut von der echten Form nicht unterscheiden lassen, erscheint als das Resultat von schweren Hämorrhagien, Schwangerschaft, Eingeweidewürmern und malignen Neoplasmen. In einem eingehend geschilderten Falle von perniziöser Anämie, bei welcher die Nekropsie vielfache Karzinommetastasen in allen inneren Organen ergab, bespricht Houston den eigentümlichen Blutbefund, der in nichts von dem gewöhnlichen Typus der progressiven perniziösen Anämie abwich. Es bestand Verminderung der roten Blutzellen (bis auf 1,000.000 in 1 mm^3), Poykilozyten, megaloplastischer Typus der kernhaltigen roten Zellen, Polychromatophilie derselben und Erhöhung des Färbungsindex. Ein zweiter bedeutsamer Punkt in diesem Falle ist der Zustand des Knochenmarkes. Das Mark der Tibia, die allein untersucht wurde, ergab Infiltration mit sekundären Karzinommassen und das Mark in der Nachbarschaft dieser Krebsdepots wies die Zeichen des roten Knochenmarks auf und bestand aus Megaloblasten, Normoblasten und Myelozyten, genau so wie das rote Knochenmark bei echter perniziöser Anämie. Durch diesen eigentümlichen Befund des Knochenmarkes im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Blutuntersuchung nimmt dieser Fall eine Sonderstellung ein, indem alle Zeichen einer perniziösen Anämie nachgewiesen waren, anstatt eines Befundes vom Typus der sekundären Anämie, wie er in solchen Fällen von Karzinomen erwartet werden sollte. Eine große Anzahl von sekundären Anämien, die vom Verf. bezüglich der Blutbeschaffenheit untersucht wurden, wurde übersichtlich zusammengestellt, um den Nachweis zu erbringen, daß in all den Fällen, wo schwere Blutungen, Schwangerschaften, Eingeweidewürmer und Neoplasmen zu hochgradiger Anämie geführt haben, das Blut den Charakter der sekundären Anämie zeigt. Die Ursache des eigentümlichen Blutbefundes in dem eingangs geschilderten Falle findet der Verf. in der vielfachen Infiltration des Knochenmarkes mit Karzinommassen, welche als direkter Reiz für die Ausschwemmung von Megaloblasten anzusehen ist, wie dies Ehrlich in einem

anderen ähnlichen Falle annimmt. Auf diese Weise wird auch die Bothriocephalusanämie durch ein spezifisches Gift des Parasiten, das direkt das Knochenmark beeinflußt, erklärt. Eine ähnliche Deutung müssen auch alle übrigen Fälle von sekundär r Anämie erfahren, in denen das Blut den Charakter der primären perniziösen Anämie annimmt. — (British medical Journal, 14. November 1903.) B.

*

500. Die Wirkung des Adrenalin auf den Zirkulationsapparat und auf die Nebenniere. Von Maurice Loeper. Die bisher beobachteten Wirkungen des Adrenalin auf den Zirkulationsapparat bestehen in erhöhter Pulsspannung, Bradykardie und Vasokonstriktion. Außer diesen vorübergehenden Erscheinungen konnte Verfasser bei andauernder intravenöser, u. zw. nur bei dieser Verabfolgung des Mittels dauernde Veränderungen am Herzen und den Gefäßen beobachten. Ein Kaninchen von 2300 *g* Gewicht erhielt im Verlaufe von 7 Wochen 148 Tropfen einer $^1/_{1000}$ Lösung, also etwa 0·005 Adrenalin intravenös injiziert. Die Obduktion ergab ausgesprochenes Atherom an der Aorta thoracica, der großen Gefäße und der Koronararterien. Der Herzmuskel, namentlich im Bereiche des linken Ventrikel, ist stark hypertrophisch, zeigt mikroskopisch Risse an den Gefäßen mit Extravasaten. Dieselben Gefäßverhältnisse finden sich auch in den Nieren, deren Parenchym sonst vollständig intakt erscheint. Subkutane Injektionen sind nicht imstande, die beschriebenen Veränderungen hervorzurufen. Wichtige Veränderungen weisen noch die Nebennieren auf, deren Kapsel von punktförmigen Hämorrhagien durchsetzt erscheint. Die Drüse selbst ist enorm hypertrophisch, das Gewicht beträgt ungefähr das 5fache des normalen Organes. — (La Tribune médicale, 28. November 1903). Wd.

THERAPEUTISCHE NOTIZEN.

(Aus der Universitätsklinik zu Gießen, Prof. Vossius.) Eumydrin, ein neues Mydriaticum. Von Dr. Lindenmeyer, früherem Assistenten der Klinik. (Frankfurt a. M.) Das Eumydrin ist ein weißes, geruchloses Pulver, in Wasser leicht löslich, durch eine Umwandlung des Atropin gewonnen, angeblich 50mal weniger giftig als dieses. Verf. versuchte das Mittel in zahlreichen Fällen und in verschiedenen Konzentrationen (1, 2, 5 und 10%ige Lösungen). Er träufelte jedesmal drei Tropfen der betreffenden Lösung ins Auge und ließ dieses auf kurze Zeit geschlossen halten, um eine möglichst gleichmäßige Resorption bei den einzelnen Versuchen herbeizuführen. Intoxikationserscheinungen kamen hiebei nicht zur Beobachtung. Abgesehen von kurz andauerndem „Brennen“ nach der Einträufelung, wurden von den Versuchspersonen keine Beschwerden angegeben. Aus seinen Versuchen an Gesunden ergab sich, daß das Eumydrin in schwachen Lösungen eine Mittelstellung zwischen den meist gebräuchlichen 1%igen Homatropin- und Atropinlösungen einnimmt, in stärkeren Konzentrationen erreicht es beinahe die Wirksamkeit des Atropin, u. zw. tritt die Mydriasis bei Anwendung des 5%igen und 10%igen Eumydrin rascher ein als beim Atropin, während beim letzteren die Lähmungserscheinungen von etwas längerer Dauer sind. Die ein- oder zweiperzentige Lösung genügte zur Bekämpfung von Reizzuständen geringeren Grades, wie sie bei Randphlyktänen, kleineren Randinfiltraten, ferner nach Fremdkörpern auf der Cornea eintreten. Einmalige Einträufelung, eintägige Mydriasis, während Atropin eine unnötig lange Mydriasis und Akkommodationslähmung herbeiführt. Bei frischen und chronischen Entzündungen der Iris wurden die stärkeren Lösungen, speziell die 10%ige, angewandt. Frische Synechien wurden meist nach 2—3 Einträufelungen gelöst. Ging es nicht, so war auch mit Atropin nichts mehr zu erreichen. Selbst dreistündige Einträufelung einer 10%igen Lösung, während mehrerer Tage einmal eingeleitet, rief keinerlei Beschwerden hervor. Eumydrin ersetzt also gut das Atropin in Fällen von Idiosynkrasie oder Intoxikation nach Atropingebrauch, es ist auch dem Skopolamin vorzuziehen; es ist aber nicht imstande, das Atropin aus der allgemeinen Praxis zu verdrängen. Eumydrin wurde von Erbe auch innerlich bei Nachtschweißen der Phthisiker mit Erfolg verabreicht. Erbe hat bei Einträufelung von $3^1/_2$ Tropfen einer 3—4%igen Lösung allerlei Beschwerden beobachtet, wogegen Goldberg — gleich dem Verf. — keine schädigenden Wirkungen beobachtet hat. — (Berliner klin. Wochenschr., 1903, Nr. 47.) E. F.

VERMISCHTE NACHRICHTEN.

Verliehen: Dem Wundarzte Franz Gotthalmseder in Weilbach das Goldene Verdienstkreuz. — Dem Oberstabsarzte 2. Kl. Dr. Peter Lonauer aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Oberstabsarztescharakter 1. Kl. ad honores. — Prof. Ehrlich, dem Leiter des kgl. Institutes für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., die Große Goldene Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft. — Dem Oberarzte an der inneren Abteilung des Augusta-Hospitales in Berlin Dr. Leopold Kuttner der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Friedrich Reuss für Physiologie des Nervensystems, in Budapest.

*

Gestorben: Der wirkliche Staatsrat Dr. Theodor von Schroeder, Direktor der St. Petersburger Augenheilanstalt und ehemaliger Redakteur der Petersb. med. Wochenschrift. — Der Professor der pathologischen Anatomie zu Pisa, Dr. Maffucci. — Dr. Wereknndoff, Privatdozent für Geschichte der Medizin, in St. Petersburg.

*

In der am 14. Dezember abgehaltenen Sitzung des niederösterreich. Landes-Sanitätsrates wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Rekurse mehrerer Großdrogisten in Wien gegen eine Entscheidung des Wiener Magistrates wegen Feilhaltung verbotener Arzneiwaren und ausländischer Serumpräparate; 2. über eine Abänderung der Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik; 3. über die isolierte Unterbringung Tuberkulöser in den Wiener k. k. Krankenanstalten; 4. über den Rekurs der Gemeinde Wien gegen eine Entscheidung einer Bezirkshauptmannschaft wegen Erbauung eines Hotels im Gebiete der Hochquellenleitung; 5. und 6. über die Entwürfe je einer Instruktion und Hausordnung für zwei private Heilanstalten in Wien.

*

Am 10. Dezember hat in Stockholm in Gegenwart des Königs die diesjährige Verteilung der Nobelpreise stattgefunden. Der Preis für Physik war dem Ehepaar Curie, bekannt durch seine Untersuchungen über die radioaktiven Stoffe und Henri Becquerel in Paris, jener für Chemie dem schwedischen Naturforscher Professor Arrhenius, dem Entdecker der Jonentheorie und jener für Medizin Prof. Finsen, dem Vorstande des Institutes für Lichttherapie in Kopenhagen, zugesprochen worden.

*

Am 7. Dezember d. J. wurde die am VIII. Oesterreichischen Aerztekammertage in Aussicht genommene Petition um Errichtung eines Sanitätsministeriums von den Herren Dr. von Festenburg (Lemberg), Dr. Gorhan (Mödling) und Doktor Obermüllner (Linz) dem Ministerpräsidenten überreicht. Derselbe wies darauf hin, daß eine Verwirklichung der Wünsche nach einem Sanitätsministerium bei den dermaligen politischen Verhältnissen wohl sobald nicht zu erwarten sei, daß jedoch — und dies scheint wohl die Hauptsache — die Regierung geneigt sei, den Aerzten und ihren Vertretungen mehr Einfluß zu gewähren.

*

In der Zeit vom 4. bis 9. April 1904 findet in Nürnberg der Erste internationale Kongreß für Schulhygiene statt, mit welchem eine Reihe von internationalen Kongressen beginnen wird, die in Deutschland, Krankreich, Holland, England, in der Schweiz und in Ungarn angeregt wurden und von einem permanenten internationalen Komitee zur Ausführung gebracht werden sollen. Diesem Komitee gehören neben den Vorständen der schulhygienischen Vereine hervorragende Aerzte und Schulmänner aus allen europäischen Staaten und Universitätsprofessoren aus Nordamerika und Japan an. Oesterreich ist vertreten durch die Direktoren der hygienischen Institute an den Universitäten in Prag und Krakau, nämlich die Professoren Dr. F. Hueppe und Dr. O. Bujwid und durch Dr. Burgerstein (Wien.) Meldungen zur Teilnahme am Kongreß, Ankündigung von Vorträgen unter Bezeichnung des Themas und der Kongreßabteilung, für welche sie bestimmt sind, sowie Ansage von Ausstellungsgegenständen sind an den Generalsekretär Hofrat Dr. med. Paul Schubert, Nürnberg, einzusenden. Der Mitgliedsbeitrag von 20 Mark ist an den Schatzmeister des Kongresses, Herrn Kaufmann Emil Hopf, Nürnberg, Blumenstraße 17, einzusenden. Auf Grund dieser Zahlung wird eine Mitgliedskarte ausgestellt und zugeschickt werden. Rechtzeitige Vorausbestellung von Wohnungen ist dringend anzuraten. Der Vorsitzende des Wohnungsausschusses, Hofrat Dr. med. E. Stich, Nürnberg, erbietet sich, Wohnungen für die Zeit des Kongresses schon jetzt zu vermitteln. Es wird um Angabe der Wohnungsansprüche (Hotel, Privatwohnung, Zahl der Betten und Zimmer, ungefähre Preislage) ersucht. An Vorträgen sind für die allgemeinen Versammlungen vorläufig folgende in Aussicht genommen: Prof. Hermann Cohn (Breslau): „Was hat die Augenheilkunde für die Schulhygiene geleistet und was muß sie noch leisten?“ — Prof. Johannesen (Christiania): „Ueber den Stand der Schulhygiene in Norwegen.“ — Dr. Le Gendre (Paris): „Ueber die Hygiene und die persönlichen Krankheiten der Lehrer unter dem Gesichtspunkte ihrer Beziehungen zu den Schülern.“ — Dr. Sickinger, Stadtschulrat (Mannheim): „Organisation großer Volksschulkörper nach der natürlichen Leistungs-

fähigkeit der Kinder.“ — Prof. Liebermann (Budapest): „Ueber die Aufgaben und die Ausbildung von Schulärzten.“ — Professor Hueppe (Prag): „Verhütung der Infektionskrankheiten in der Schule.“ — Prof. Eulenburg (Berlin): „Ueber Schülerselbstmorde.“

*

Druckfehlerberichtigung. In dem Protokoll der letzten Sitzung des Vereines für Psychiatrie und Neurologie, Nr. 51 der Wiener klin. Wochschr., pag. 1444, 2. Spalte, Zeile 9 von oben, soll es heißen statt: „enthalten durchwegs nie Fettkörnchen“, „enthalten durchwegs ein Fettkörnchen“.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 48. Jahreswoche (vom 29. Nov. bis 5. Dezember). Lebend geboren, ehelich 624, unehelich 281, zusammen 905. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 26, zusammen 73. Gesamtzahl der Todesfälle 543 (i. e. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·9 Todesfälle), darunter an Lungentuberkulose 83, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 2, Diphtheritis und Krupp 10, Pertussis 3, Typhus abdom. 4, Typhus exanthem. 0, Cholera 0, Dysenterie 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 44. Angezeigte Infektionskrankheiten: Blattern 0 (— 0), Varizellen 166 (+ 53), Masern 76 (— 11), Scharlach 25 (— 6), Pertussis 32 (— 3), Krupp und Diphtheritis 87 (— 7), Typhus abdom. 8 (+ 3), Typhus exanthem. 0 (— 0), Erysipel 27 (— 17), Dysenterie 0 (— 0), Cholera 0 (— 0), Puerperalfieber 3 (— 0), Trachom 3 (— 0), Influenza 0 (— 0).

Freie Stellen.

Distriktsarztensstelle im Sanitätsdistrikte Pullitz (Mähren). Der Distrikt umfaßt auf einer Area von 24·23 km^2 4 Gemeinden mit 1567 Einwohnern böhmischer Nationalität. Der Gehalt beträgt 1000 K, das Fahrpauschale 45 K. Außerdem hat der angestellte Arzt Aussicht auf Erlangung der Anstellung als Herrschaftsarzt. Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Dem angestellten Arzt gebührt Anspruch auf Ruhegenüsse vom Gehalte per 1000 K. Die im Sinne des § 11 des Landesgesetzes vom 10. Februar 1884, L. G. Bl. Nr. 28, belegten Gesuche sind bis zum 15. Januar 1904 an den Obmann der Sanitätsdelegiertenversammlung Jakob Váka in Pullitz zu richten.

An die Redaktion gelangte Werke.

(Mit Vorbehalt weiterer Besprechung.)

Lorand, Die Entstehung der Zuckerkrankheit. Hirschwald. Berlin.
Seegen, Gesammelte Abhandlungen über Zuckerbildung in der Leber. Ebenda.
Weygandt, Der heutige Stand der Lehre vom Kretinismus. Marhold Halle a. S. 1904. M. 2·40.
Ewetzky, Ueber das Syphilom des Ciliarkörpers. Karger, Berlin 1904. M. 3·50.
Mayer, Ueber die Prognose der Syphilis. Ebenda. M. 2·—.
Oppenheim, Die ersten Zeichen der Nervosität des Kindesalters. Ebenda. M. —·80.
Schwarz, Die Funktionsprüfung des Auges. Ebenda. M. 7·—.
Sauce de la, Stoff und Bewegung. Philosoph. Betrachtungen vom Standpunkte eines Ingenieurs. Schall & Reutel, Berlin. M. 1·50.
Bukofzer, Die Krankheiten des Kehlkopfes. Hirschwald, Berlin.
Jahrbuch des bosn.-hercegov. Landesspitales in Sarajevo (1897—1900). Herausgegeben von der Landesregierung für Bosnien und Herceg.
Weyl, Handbuch der Hygiene in 10 Bänden. 3. Supplbd., 1 bis 3. Liefg. Fischer, Jena. M. 6·—.
Lederer, Die Therapie an den österr. Universitätskliniken. Die Therapie der Geistesstörungen. Von Dr. H. di Gaspero in Graz, und Die Therapie in der Geburtshilfe, von Dr. M. Stolz in Graz. Hölder, Wien 1904. K 1·20.
Allchin, A manual of medicine. Vol. V. Macmillan, London.
Lundborg, Die progressive Myoklonus-Epilepsie (Unverrichts Myoklonie). Almquist und Wiksell, Upsala.
Lange, Sinnesgenüsse und Kunstgenuß. Herausgegeb. von H. Kurella. Bergmann, Wiesbaden. M. 2·—.
Loewenfeld, Ueber die geniale Geistestätigkeit mit bes. Berücksichtigung des Genies für bildende Kunst. Ebenda. M. 2·80.
Oppenheimer, „Bewußtsein — Gefühl.“ Ebenda. M. 1·80.
Kratz, *a*) Das Buch vom Wasser; *b*) Pflanzenheilverfahren (Chemie und Methode der Kräuterkur). Selbstverlag, Berlin NW. 23.
Spaeth, Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Harnes. 2. Aufl. Barth, Leipzig. M. 10·—.
Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde. 1. Bd., brosch. M. 17·—.
Gruber M., Führt die Hygiene zur Entartung der Rasse? Moritz, Stuttgart.
Bunge, Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. 3. Aufl. Reinhardt, München. M. —·80.
Wildermuth, Ueber die Aufgaben des Pflegepersonals bei Epileptischen. 3. Aufl. Marhold, Halle a. S. M. —·30.
Theorie und Praxis. Antwort auf Dr. Büchers Schrift „Der deutsche Buchhandel und die Wissenschaft.“ Staackmann, Leipzig.
Kann, Der Haarausfall, Ursache und Behandlung. Ebenda. M. —·75.
Mohr, Ueber diabetische und nicht diabetische Autointoxikationen mit Säuren (Acidosis). (Sammlung klin. Abhandlungen, herausgegeben von v. Noorden.) Hirschwald, Berlin 1904.
Kraemer, Das Prinzip der Dauerheilung der Tuberkulose. Pietzker, Tübingen 1904.
Joannovics, Recherches expérimentales sur la pathogénie de l'ictère. Hayez, Bruxelles.
Schumburg, Die Tuberkulose. Teubner, Leipzig. M. 1·—.
Vierordt, Perkussion und Auskultation. 8. Aufl. Pietzker, Tübingen 1904. M. 2·—.
Fraenkel M., Die 20 splanchnologischen Vorträge des medizin. Staatsexamens. Hartung, Leipzig. M. 2·—.
Kiliani, Chemisches Praktikum für Mediziner. Ackermann, München 1904.
Brancoli-Busdraghi, Il coefficiente zootecnico in rapporto all' igiene sociale a proposito della profilassi ideale della tuberculosi bovina. Simoncini, Pisa.
Weicker, Tuberkulose — Heilstätten — Dauererfolge. Leineweber, Leipzig. M. 1·50.
Weicker, Beiträge zur Frage der Volksheilstätten. Mitteilungen aus Dr. Weickers Volkssanatorium in Görbersdorf. Ebenda. M. 9·—.
Consalvi, Sulla polmonite fibrinosa acuta. Napoli, Gennaro.
Bock, Kleine Familie. Die Beschränkung allzureichen Kindersegens ohne Verletzung der Sittengesetze. Klötzsch, Leipzig. M. —·30.
Martin, Diagnostik der Bauchgeschwülste. (Deutsche Chirurgie, Lief. 45a.) Enke, Stuttgart. M. 8·—.
Holst v., Erfahrungen aus einer 40jährigen neurologischen Praxis. Ebenda. M. 1·60.
Binswanger, Die Hysterie. (Spez. Path. u. Ther., herausg. von Hofrat Nothnagel.) Hölder, Wien 1904. M. 20·—.
Rosen, Prophylaxe der Herzkrankheiten. Kornfeld, Berlin. M. —·60.
Czerny, Ueber die Entwicklung der Chirurgie während des 19. Jahrhunderts und ihre Beziehung zum Unterricht. Akademische Rede. Thomas, Leipzig 1904. M. 1·—.
Pfeiffer, 19. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. Jahrg. 1901. Vieweg, Braunschweig. M. 12·—.
Wieland, Moderne biologische Schutz- und Heilmethoden. Habilitationsvortrag in Basel.
Pollak, Kritisch-experimentelle Studien zur Klinik der puerperalen Eklampsie. Deuticke, Wien 1904. M. 4·—.
Grabein, Im Wechsel der Zeit. Roman. Bong, Berlin. M. 2.—.
Weininger, Ueber die letzten Dinge. W. Braumüller, Wien 1904.
Hamburger, Allgemeinheit und Assimilation. Deuticke, Wien. M. 1·50.
Ebstein. R. Virchow als Arzt. Enke, Stuttgart. M. 2·40.
Gocht, Handbuch der Röntgenlehre. 2. Aufl. Ebenda. M. 4·—.
Jellinek, Elektropathologie. Die Erkrankungen durch Blitzschlag und elektrischen Starkstrom in klinischer und forensischer Darstellung. Ebenda. M. 9·—.
Holländer, Die Medizin in der klassischen Malerei. (Mit 165 Abbild.) Ebenda.
Dessauer u. Wiesner, Leitfaden des Röntgenverfahrens. Vogel & Kreienbrink, Berlin. M. 7·60.
Erb, Nikolaus Friedrich, Winter, Heidelberg. M. 1·—.
Kahrer, F. A. May und die beiden Naegele. Ebenda. M. 0·60.
Lotz, Internationale Sehprobentafel. 2. Aufl. Fischer, Jena. M. 2·—.
Klinisches Jahrbuch, XI. Bd., 4. H. Ebenda. M. 7·20.
Czerny, Maximilian Josef von Chelius, Karl Otto Weber, Gustav Simon. Winter, Heidelberg.
Lindstädt. Neuere Forschungen über die Verrichtung der Schilddrüse. 2. Aufl, Kornfeld, Berlin 1904. M. 1·50.
Rosenbach, Morphium als Heilmittel. Ebenda. M. 2·—.
Jessner, Die Syphilide. Stuber, Würzburg 1904. M. 1·20.
Kabrhel, Velich u. Hraba, Die Lüftung und Heizung der Schulen. Šafař, Wien 1904. K. 2·—.
Cron. Studie über den Gefechts-Sanitätsdienst im Rahmen eines Korps. Entwickelt an der Hand militärischer Ereignisse bei der Westpartei im Treffen von Nachod. Ebenda. K. 7·20.
Hall, The Purin bodies of food stuffs. Second edition. Sherratt u. Hughes, London.
Peiper, Tierische Parasiten. 2. Aufl. Hölder, Wien 1904. K. 13·40.
Seiffert, Die Versorgung der großen Städte mit Kindermilch 1. Teil: Die Notwendigkeit einer Umgestaltung der Kindermilcherzeugung. Weigel, Leipzig. M. 6·—.
Glaeser, Ketzerische Briefe über Tuberkulose. Mauke, Hamburg.
Beerwald, Die Ursachen und die Beseitigung der Kurpfuscherei. Coblentz, Berlin. M. 0·50.
Kassowitz, Allgemeine Biologie, 3. Bd.: Stoff- und Kraftwechsel des Tierorganismus. Perles, Wien. K. 10·—.
Heindl, Therapie der Mund-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten. Hölder, Wien. K 3·60.
Alsberg, Erbliche Entartung bedingt durch soziale Einflüsse. Fischer, Kassel. M. 0·80.
Bayon, Beitrag zur Diagnose und Lehre vom Kretinismus unter besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose mit anderen Formen von Zwergwuchs und Schwachsinn. Stuber, Würzburg. M. 4·—.
Smith, The animal parasite supposed to be the cause of yellow fever. S. A. Science. Vol. 18.
Ostrovsky, Du traitement de la phthisie pulmonaire par le sérum antistreptococcique de Menzer. Steinheil, Paris.
Transactions of the clinical society of London. 36. Bd. Longmans Green & Co., London.
Stiassny, Die Pfählung. Eine Form der Todesstrafe. Manz, Wien.
Hoffa, Gymnastik und Massage als Heilmittel. Med. Volksbl. Coblentz, Berlin. M. 0·50.
Seeligmüller, Kopfschmerz. Ebenda. M. 1·—.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongressberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien Sitzung vom 18. Dezember 1903

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903. (Fortsetzung.)

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 18. Dezember 1903.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Th. Escherich.**
Schriftführer: Doz. Dr. **v. Czyhlarz.**

Dr. **v. Statzer** demonstriert ein Aneurysma spurium der Art. poplitea, hervorgerufen durch Exostosen. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Hofrat Weinlechner: Mit dem Hinweis auf seinen Aufsatz über Exostosen, Parostosen und Odontome, welcher im Jahre 1883 in den „Wiener medizinischen Blättern" erschienen ist, bringt Prof. Weinlechner in Erinnerung, daß er 1881 in Krems einem 31jähr. Herrn wegen eines interessanten, durch Exostosen bedingten Aneurysmas den Oberschenkel amputiert hat. An dem Pat. wurden vom dritten Lebensjahre an multiple Exostosen am Stamme und an allen Extremitäten beobachtet. Am rechten Oberschenkel scheint sich um das vierte Lebenjahr herum die Exostose durch Wachstum und Schmerzen besonders auffällig gemacht zu haben, denn man sah sich zur Diagnose einer Fraktur veranlaßt, wovon Weinlechner am Präparate keine Spur auffinden konnte Am rechten Oberschenkel befand sich ober dem normalen Kniegelenke nach außen ein stumpfkonischer knöcherner Vorsprung; an der Innen- und Hinterfläche des Femur saß eine mannskopfgroße, schr schmerzhafte Geschwulst, mit mäßig geröteter Haut bedeckt, teils weich, elastisch wie fluktuierend, nach vorne sich mehr derb anfühlend. An dieser Stelle war das Bein um 18 *cm* umfänglicher; ein Pulsieren, ein Rauschen wurde daselbst von keinem der behandelnden Aerzte, auch von Weinlechner nicht wahrgenommen.

Die Amputation wurde 18 *cm* ober der Kniegelenksfläche mit Bildung eines größeren Außen- und kleineren Innenlappens vorgenommen. Naht, Drainage. Fieberlose Heilung nach drei Verbänden.

Bei der mit Prof. Kundrat vorgenommenen Untersuchung des Präparates ergab sich 4 *cm* unter der Abnahmsstelle eine Verdickung des Knochens mit einem Durchmesser von 7—9 *cm*. Die verdickte Knochenpartie zeigte mehrere kleine stumpfkonische Exostosen und an der Hinterfläche nach außen hin befand sich eine breitbasige, pilzhutähnliche, überwallende, pomeranzengroße Exostose; dieser gegenüber an der Innenseite ein mannsfaustgroßes, dickwandiges Aneurysma, das mit alten Fibrinkoagulis ausgefüllt und an seiner inneren und oberen Peripherie von einer ähnlichen, äußerlich hervortretenden Exostosenmasse abgegrenzt war. Ueber die hintere Peripherie des Aneurysmas verlief die vom Knochen halbkreisförmig abgehobene Arteria poplitea und femoralis mit der Wand des Aneurysmasackes fest verwachsen. Die Lichtung der Arterie ist über dem Sacke verengt und die Arterie am Rande einer über 3 *cm* langen und 2 *cm* breiten Lücke des Sackes mit zackigem Rande teilweise abgesetzt. Durch die Lücke kommunizierte dieses Aneurysma mit einer unter der Haut sitzenden, mit Blutkoagulis erfüllten, nicht streng begrenzten Geschwulst, welche als sekundäres Aneurysma aufzufassen ist und erst vor zwei Jahren gelegentlich einer Ueberanstrengung bei einer Ueberschwemmung entstanden ist.

Durch die erwähnte Lücke, welche als Riß am primären Aneurysma aufgefaßt werden muß, standen beide Säcke miteinander und zugleich durch eine hanfkorngroße Oeffnung der Art. fem. unmittelbar am Rande der Exostose mit dieser in Kommunikation.

Wenn man bedenkt, daß die Arterie halbkreisförmig über die fast pomeranzengroße Exostose verlief, so darf es uns nicht wundernehmen, daß sie infolge der fortwährenden Reibung an der knöchernen Unterlage einen Defekt erlitt und sich so ein Aneurysma traumaticum entwickelte. Dasselbe muß lange Zeit bestanden haben, weil, abgesehen von der Derbheit der Koagula, dadurch nicht allein die Exostose, sondern auch ihr Mutterboden, der Oberschenkelknochen eine bedeutende, an der Begrenzung des Aneurysmas teilnehmende Aushöhlung erlitten haben. Bei der erwähnten Ueberanstrengung ist nun der Aneurysmasack derartig eingerissen, daß dadurch Anlaß zu dem sekundären diffusen Aneurysma gegeben wurde, so daß schließlich, wie das Präparat zeigte, 2 etagenförmige Aneurysmasäcke, ein primärer zirkumskripter und ein sekundärer diffuser zu finden waren.

Das allmähliche Größerwerden des zweiten Aneurysmas, die durch die Geschwulst bedingte Mitaffektion der Haut und die dadurch hervorgerufenen Schmerzen bewogen den Kranken ärztliche Hilfe zu suchen. Die Mächtigkeit der Koagula erklärt in zureichender Weise den Umstand, daß weder ein Pulsieren, noch ein Rauschen wahrgenommen wurde. So kam es, daß W. die neben den unverkennbaren Exostosen bestehende mannskopfgroße, undeutlich begrenzte Geschwulst mit ihrer an verschiedenen Stellen wechselnden Konsistenz für ein Osteosarkom hielt und deshalb auf Wunsch des Kranken und der behandelnden Aerzte die Amputation vollzog. An der hinteren Fläche der rechten Tibia am äußeren Knorren fanden sich mehrere bis erbsengroße, teils breit, teils gestielt aufsitzende, am mittleren Teile der Linea poplitea eine flache, pflaumengroße Exostose und zwei dieser ähnliche an der hinteren und äußeren Peripherie dieses Wadenbeines unter dem Köpfchen. Manche derselben sind stachelig, die meisten geknöpft, die größeren drusig. Beide Unterschenkelknochen sind in ähnlicher Weise wie der Oberschenkel im Bereiche der Exostosen im ganzen hyperostotisch.

Rechtes Schien- und Wadenbein sind von der unteren Sprunggelenksfläche an in der Strecke von 7 *cm* aufwärts mit einander verschmolzen, beide im ganzen verdickt u. zw. die Tibia bis zu einem Durchmesser von 3—4 *cm*. An beiden Knochen sitzen mehrere linsen- bis erbsengroße rundliche Exostosen und an der Fibula oberhalb der Epiphyse ein stacheliger knöcherner Auswuchs auf.

Dr. **Moszkowicz** demonstriert: 1. Einen 28jähr. Tischler, dem am 21. August d. J. ein Stück des Stirnbeins von der Größe 6×7 *cm* wegen eines seit 6 Monaten langsam wachsenden Angiosarkoms entfernt und dem späterhin eine Zelluloidplatte in den Defekt eingesetzt wurde.

Abgesehen von der immerhin bemerkenswerten Größe der eingeheilten Zelluloidplatte wäre noch hervorzuheben, daß die Platte nicht gleich nach der Operation eingesetzt werden konnte, da eine Blutung aus kleinen Venen der Dura mater eine Tamponade mit Jodoformgaze notwendig machte. Erst am 24. August wurde die Zelluloidplatte eingesetzt und darüber der Hautlappen wieder festgenäht. An einer Stelle der Naht wurde noch durch drei Wochen eine klare, seröse Flüssigkeit abgesondert. Seitdem wird die Platte beschwerdelos getragen,

2. Einen 39jähr. Schneider, der an eitriger Peripleuritis gelitten hatte und durch Resektion der I. bis IV. linken Rippe geheilt wurde. Der angeblich früher ganz gesunde Pat. soll infolge eines gegen die linke Brust gerichteten Stoßes an dieser Stelle einen Abszeß bekommen haben, der im Februar d. J. in einem Spitale inzidiert wurde. Die Eitersekretion hielt an, Pat. kam sehr herunter. Ein Arzt riet zur Resektion der Rippen, ein anderer riet ab, wohl infolge des schlechten Allgemeinzustandes.

Als Pat. zu uns kam, war er stark abgemagert, fieberte. Die linke Fossa infraclavicularis war vorgewölbt durch einen schwappenden Abszeß unter dem Brustmuskel, der sich nur unvollständig durch die Fistel entleerte. Dämpfung hinten links oben bis an den Angulus scapulae deutete daranf hin, daß sich die Eiterung auch im Innern der Brusthöhle ausbreitete.

Operation am 27. Mai. Durch Erweiterung der Fistel wurde eine große Menge übelriechenden Eiters entleert, der eingeführte Finger konnte die Abszeßhöhle bis gegen die Lungenspitze verfolgen. Es wurde daher ein langer Schnitt in der Richtung der IV. Rippe, ein darauf senkrechter am linken Sternalrande geführt und der so umgrenzte Hautlappen mit dem darunterliegenden Anteil des Pectoralis major hinaufgeschlagen. Die nun bloßliegenden, von Eiter umspülten, an vielen Stellen angenagten Rippen, u. zw. die IV., III., II. und I., wurden von ihrem sternalen Ende bis an den Angulus reseziert.

Der Abszeß hatte sich zwischen den Rippen und der Pleura costalis von der IV. Rippe bis an die Lungenspitze vorne und seitlich ausgedehnt. Hinten lag die Lunge an den Rippen. An einer kleinen Stelle wurde die adhärente Pleura costalis bei Resektion der Rippe angerissen und sofort wieder genäht.

Der Hautmuskellappen ließ sich nach der Resektion der Rippen nun direkt auf die Lunge legen und ist da angeheilt. Der Patient. erholte sich rasch, sein Körpergewicht stieg von 53 *kg* auf 66 *kg*.

Bis auf eine minimal sezernierende Fistel, die wohl zu einem kleinen Sequester an einem Rippenende führt, ist die Wunde vollkommen geheilt. Die Fossa infraclavicularis sinistra, ihrer knöchernen Unterlage beraubt, ist tief eingesunken. Die Beweglichkeit des Armes vollkommen normal.

Es handelt sich um einen Fall von Peripleuritis, deren bisher nur wenige beschrieben sind. Trotzdem der Patient ein Trauma als Ursache angibt, dürfte es sich wahrscheinlich doch um eine bazilläre Infektion von der Lunge her handeln. Der Prozeß in den Lungen ist wohl in Heilung begriffen, dafür spricht auch der Befund eines Röntgenbildes. Der peripleuritische Prozeß dagegen hat namentlich nach der nach der Inzision des Abszesses unvermeidlichen Mischinfektion den Patienten aufs schwerste geschädigt.

Eine Heilung ist bei einer solchen Eiterung nicht möglich, solange die starren Rippen das Einsinken der Abszeßwand unmöglich machen. Nur eine ausgiebige Resektion der Rippen ermöglicht dies, sie mußte vorgenommen werden trotz des elenden Zustandes, in dem sich der Patient befand.

3. Eine teilbare Zentrifugeneprouvette. Die zwei Teile aus Glas sind durch ein Drainrohr verbunden. Im unteren Teile erhält man das Sediment in bequemster Weise von der Flüssigkeit abgesondert. Die Eprouvetten sind sehr billig herzustellen und erhältlich bei der Firma Siebert, Wien, IX., Garnisonsgasse.

4. Eine Pinzette für die Entfernung der Michelschen Klammern für Wundvereinigung, hergestellt vom Instrumentenmacher Thürriegl, Wien, IX., Schwarzspanierstraße.

Dr. **Eduard Hitschmann** berichtet und demonstriert Moulagen von einem Fall von Chlorom mit ausgebreiteten grünen Hautinfiltraten, der an der 1. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Prof. Pál) beobachtet wurde.

Es handelt sich um einen 26jährigen Schlosser, der als Kind an skrophulöser Bindehautentzündung litt, sonst aber bis vor zirka einem Jahre sich wohl fühlte. Er erkrankte an Bronchitis und bronchopneumonischen Herden, später wiederholt an Schluckbeschwerden. Als er im Februar d. J. an der Abteilung des Herrn Primarius Bamberger aufgenommen wurde, bestand schon längere Zeit Schwellung der rechtsseitigen Unterkiefer- und Halsdrüsen, sowie ein chronischer Milztumor. Von diesen Drüsen kam später eine zur spontanen Vereiterung; die Inzisionswunde heilte nicht mehr, zeigte bläuliche Ränder und produzierte serösen Eiter. An der rechten Tonsille, welche vorübergehend das Bild einer Angina necrotica geboten hatte, konnte Mitte Februar Herr Dr. Heindl eine geschwürige Neubildung feststellen; die histologische Untersuchung eines exzidierten Randstückchens (Doz. Dr. Sternberg) ergab einen „für Lymphosarkom sehr suspekten Befund". Die umgebenden Schleimhautbezirke wurden sehr rasch diffus, feinhöckerig infiltriert und Mitte April waren die Tonsillen und die Rachenmandel und Tubenwülste so gewuchert, daß Nasenrachenraum und Isthmus faucium, auch die Choanen durch höckerartige Wülste verengt erschienen. Es schwollen nun beiderseits die Halsdrüsen, der Patient fieberte hoch, Leber und Milz erwiesen sich vergrößert; die wiederholte Blutuntersuchung ergab morphologisch stets normalen Befund.

Mitte April wurde der Kranke mit der Diagnose „Lymphosarcoma colli" entlassen.

Im Juni an unsere Abteilung aufgenommen — die Zwischenzeit hatte er in Bad Hall verbracht — zeigte der Kranke höchst auffallende Hautveränderungen. (Moulage I und II.)

Neben dünklerer, blaßbräunlicher, an den Wangen intensivster Pigmentation fanden sich auf der Brust vorn reichlicher als hinten zahlreiche, disseminierte, zirka linsengroße, resedagrüne, das Hautniveau zum Teil leicht überragende, auf Druck unveränderliche Efflureszenzen. Erst im weiteren Verlaufe traten solche auch im Gesicht und spärlich an den Extremitäten auf.

Die Bindehaut der Lider zeigte ausgesprochene graugrüne Verfärbung, auch die Skleren hatten einen Stich ins Grüne.

Die übrigen Schleimhäute waren sehr blaß, die des Zahnfleisches zeigte überdies folgende sehr auffällige Veränderung: sie war diffus verdickt, blaßrot durchscheinend und feinhöckerig an der Oberfläche. (Moulage III.)

Aehnlich starr infiltriert erwiesen sich weicher Gaumen, Zungengrund, die Gegend der Aryknorpel, Kehldeckel und Nasenschleimhaut; beide Tonsillen waren in höckerige Tumoren umgewandelt.

Aus dem Krankheitsbilde seien sonst nur hervorgehoben die zahlreichen derben, kaum verschieblichen, bis faustgroßen Drüsenpakete an beiden Halsseiten; kleinere in Achselgruben und Leistenbeugen; ferner Leber- und Milztumor, Knochendruckempfindlichkeit und anhaltendes remittierendes Fieber. Im Harn war nichts Abnormes, speziell kein für Chlorom charakteristischer Farbstoff. Wiederholte Blutuntersuchungen ergaben anfangs nur relativ zahlreiches Vorkommen der großen Lymphozyten, später beträchtliche Lymphämie vom gleichen Charakter, schwere Anämie mit Poikilozytose, Polychromatophilie und Normoblasten.

An lobulärer Pneumonie ging der Kranke Mitte Juli zugrunde. Die Obduktion (Dozent Dr. Landsteiner) ergab eine von den Tonsillen ausgehende, die Schleimhäute des Rachens, des Gaumens, der Nase, des Kehlkopfes, der Bronchien und Zahnfleisches infiltrierende Aftermasse, die jetzt grasgrün verfärbt war. (Moulage IV.) Die Hals- und Mediastinaldrüsen waren auf dem Durchschnitte großenteils grün, einzelne zeigten kleine hellgelbe, trockene nekrotische Herde. Das Mark der langen Röhrenknochen war großenteils blaßgrün verfärbt, ebenso die Spongiosa der Halswirbelsäule. Die Diagnose lautete auf Chlorom. Den histologischen Befund behielt sich Herr Hofrat Weichselbaum vor. —

Die grünen Hautinfiltrate ließen mit Leichtigkeit schon in vivo die Diagnose auf Chlorom stellen. Sie sind nur in einem Falle, von Bramwell, in analoger Art beobachtet worden; über den auffallend übereinstimmenden Fall wurde 1902 in der Edinburgher medizinisch-chirurgischen Gesellschaft berichtet: Dort waren auch die Konjunktiven mit „durchscheinendem fleischartigem Gewebe" infiltriert. Das in der Anordnung einer syphilitischen Roseola nicht unähnliche „Exanthem" erinnert an das von mir und Lehndorf[1]) bei einer der akuten Leukämie nahestehenden Erkrankung beschriebene. Mit Rücksicht auf die nahen Beziehungen zwischen akuter Leukämie und Chlorom ist dieses Zusammentreffen bemerkenswert.

Von dem als typisch geltenden Bilde des Chloroms, bei dem das Periost der Gesichts- und Schädelknochen hervorragend betroffen sind, unterscheidet sich mein Fall wesentlich. Er steht viel näher der Lymphosarkomatose und legt der Verlauf die Vorstellung nahe, daß aus einem Lymphosarkom sich hier ein Chlorom entwickelt habe. Einen sehr ähnlichen Fall (ohne Hautveränderungen) ausgehend vom weichen Gaumen, hat C. Sternberg[2]) veröffentlicht.

Dozent Dr. **K. Ullmann**: Ueber Canities praematura und Alopecia areata. Heilung durch Röntgen-Strahlen. Der hier vorgestellte Fall, 28 Jahre alt, Handelsangestellter, sonst stets gesund gewesen, besitzt einen auch bei anderen Mitgliedern seiner Familie vorkommenden Zustand der Canities praematura. Seit dem 18. Lebensjahre bestand Graufärbung der sonst normal dicken und ziemlich dicht gewachsenen dunkelbraunen Kopfhaare. Der Schnurrbart weist nur einzelne graue Haare auf, Aehnliche Zustände bestehen bei zweien seiner Brüder und dem Vater des Pat. Im Beginne dieses Jahres stellte sich aus unbekannten Gründen ein stetig zunehmender, ziemlich scharf umschriebener Haarausfall auf dem Vorderteile des Scheitels, ungefähr in der Mitte des Vorderkopfes, ein. Ueber neuralgiforme oder andere krankhafte Zustände hatte Pat. niemals Ursache sich zu beklagen. Anfang Februar suchte er wegen zunehmender Glatzenbildung mein Ambulatorium im Wiener Allgemeinen Krankenhause auf. Da die gebräuchlichen leichten Reizmittel, wie antiseptische Spirituslotionen, keine Aenderung seines Zustandes hervorbrachten, unterzog ich den Pat. am 6. und 7. März je einer Röntgenbeleuchtung von schwacher Intensität und 15 Minuten Dauer. Beleuchtet wurde, wie ich es immer in solchen Fällen zu tun pflege, unter exaktem Bleischutz der Umgebung mit mittelweicher, regulierbarer Röhre 15 *cm* Distanz vom Zentrum des Herdes. Es wurde hiezu jedesmal die kahle Stelle, u. zw. noch zirka 1 *cm* in die bewachsene Haarzone hinein beleuchtet. Nach drei Wochen stellte sich eine geringe Exfoliation der Epidermis ein, welche sich schließlich Anfang April in die hier demonstrierten großen Lamellen abstieß, die mir der Pat. am 4. April in die Ambulanz brachte. Sonstige entzündliche Symptome waren kaum zu bemerken. Der künstlich gesetzte Haarausfall in der Peripherie des Defektes ging prompt von statten. Statt des ursprünglich etwas unregelmäßig begrenzten Defektes war noch Ende April eine scharf umschriebene, namentlich rechterseits von dicken, grauen, sonst meist braunen Haaren eingesäumt. Andere alopecische Herde bestanden weder damals noch heute. Mitte Mai sah ich den Pat., ohne daß noch ein Haarnachwuchs zu merken war. Pat. hielt die Therapie für verfehlt und war darüber sehr unglücklich, da die Glatze ja artefiziell, nur größer und auffälliger geworden war. Anfang Juni begann Haarnachwuchs, merkwürdigerweise aus dunklen Haaren bestehend, während der Pat. an dieser Stelle fast durchgehends graue Haare gehabt hatte. Durch Zufälligkeiten aller Art sah ich den Pat. erst vor wenigen Tagen wieder. Der dermalige Befund ist überraschend. Das nachgewachsene Haar ist üppig, dicht und augenscheinlich dunkler gefärbt als durchschnittlich die übrigen

---

[1]) „Ein Fall leukämieartiger Erkrankung mit schwerer megaloblastischer Anämie und eigentümlichem Exanthem." Zeitschr. für Heilkunde, 1903.

[2]) Gesellschaft f. innere Medizin. 12. Dezember 1901.

brannen Haare. Im bestrahlten Feld ist kein einziges graues Haar zu finden, dagegen sind rechts und links davon, scharf abgegrenzt, weiße Büschel. Alle Theorie beiseite gesetzt, sicher ist, daß die inzitierende Kraft der X-Strahlen in diesem Fall zweifellos haarwuchs- und auch pigmentbildungsbefördernd gewirkt hat und der Erfolg nun schon fast ein halbes Jahr andauert. Auf wie lange und ob für immer läßt sich ja nicht voraussagen. Während die haarwuchsbefördernde Eigenschaft mir schon aus zahlreichen Fällen eigener Praxis sicher staud, bei denen entweder in den Randpartien bestrahlter Herde pigmentloser Haare dunkler wuchsen oder auch vitiliginöse Flecke an der Haut einige Zeit nach der Belichtung deutliche Pigmentation anfwiesen, war eine derartige auffällige Anregung zu neuer, guter und dauernder Pigmentbildung, wie in diesem Falle noch nicht bekannt. Je nach der Intensität der Lichtwirkung haben wir es jedenfalls in unserem Belieben, einerseits eine auf die Haarmatrix und Pigmentbildner schädigende und destruierende, andererseits auch eine inzitierende Wirkung auszuüben. Dank der von Kienböck und Holzknecht gegebenen Methoden der nun so expeditiven, kurz dauernden Behandlung und approximativen Dosierung begegnen derlei Behandlungen auch keinerlei Schwierigkeiten mehr.

Prim. Dr. **Em. Ullmann**: Meine Herren! Die 29 Jahre alte Frau, welche ich mir vorzustellen erlaube, wurde am 26. Februar auf meine Abteilung aufgenommen. Sie hatte zweimal geboren, einmal abortiert. Die Menses waren bis vor 6 Wochen regelmäßig, dauerten 3 bis 4 Tage. Sie blieben das letztemal aus; statt der Regeln traten Schmerzen im Abdomen und Seitenstechen ein. Mit einer Verspätung von 10 Tagen trat am 11. Februar Blutung aus dem Genitale ein, welche aber nur 2 Tage dauerte und sich nach 8 Tagen wiederholte. Uterus etwas vergrößert, Muttermund geschlossen. Abgang von blutiger Flüssigkeit. Die linke Salpynx bedeutend geschwollen, rechte Adnexe normal. Diagnose: Extrauteringravidität. Operation am 28. Februar. Eröffnung des Douglas. Entfernung der geplatzten linken Tube, in welcher die Eihäute samt Fötus enthalten sind. Drainage. Heilung.

Die Frau fühlte sich bis zum Juli wohl und menstruierte regelmäßig. Seit Juli fortwährender Blutabgang, sowie leichte Schmerzen in der rechten Bauchseite, weshalb sie sich im September wieder vorstellte. Der Uterus war etwas vergrößert, rechts von ihm ein faustgroßer Tumor, der bei der bimanuellen Untersuchung sehr deutlich und auf Druck schmerzhaft ist. Portio etwas aufgelockert. Diagnose: Rechtsseitige Tubargravidität.

Am 21. September untersuchte ich die Frau nochmals. Die Geschwulst kleiner, weniger zirkumskript, Schmerzhaftigkeit größer. Es war kein Zweifel, daß die gravide Tube geplatzt ist. Operation. Mit Rücksicht auf die bereits im Februar vorgenommene Entfernung der linken Tube wird der Uterus samt der rechten geplatzten Tube entfernt. In der letzten waren die Eihäute vorhanden — Chorionzotten sind auch mikroskopisch nachgewiesen — doch kein Fötus. Jodoformgazedrainage. Heilung reaktionslos.

Meine Herren! Obwohl sich die Beobachtungen über wiederholte Tubargravidität bei derselben Frau in der letzten Zeit, namentlich in den letzten Jahren häufen, halte ich, bei dem Interesse, das diesen Fällen zukommt, die Vorstellung des Falles nicht für ganz ungerechtfertigt.

Dr. **Moriz Weil** demonstriert Röntgenbilder von Stirn- und Kieferhöhlen. Meine Herren! Seit jeher behandle ich chronische Empyeme der großen Nebenhöhlen möglichst konservativ und perhorresziere die Radikaloperationen; dabei unterrichte ich häufig die Kranken darin, sich selbst die Spülröhrchen durch die natürlichen Oeffnungen in die Nebenhöhlen einzuführen, und einen solchen Fall, wo von anderer Seite die Radikaloperation der rechten Kiefer- und Stirnhöhle vorgeschlagen worden war, ließ ich jüngst durch Herrn Dr. Kienböck radioskopieren, wobei man auf dem Fluoreszenzschirme die Bewegung der Röhrchen bis zum Hineinschlüpfen in das Ostium maxillare, resp. den Ductus nasofrontalis genau verfolgen konnte. (Bild I zeigt die anatomischen Details in seltener Schönheit.) Nun hatte ich die Idee, durch Eingießen von schattengebenden Substanzen in die Höhlen deren Konturen sichtbar zu machen; man könnte dann, wenn diese viel kleiner sind als der Knochenschatten oder demselben eng anliegen, erkennen, ob erhebliche Weichteilschwellungen, Granulationen etc. vorhanden sind oder fehlen. Vorversuche mit Chlorsilber, Magist. Bismuti und schwefelsaurem Blei ergaben, daß das letztere den besten Schatten gab; ich kam durch Zufall darauf, denn in der Röntgenliteratur ist diese Substanz bisher nirgends erwähnt. Ich fand nur einen Bericht von Menzel (Demonstration einer Kieferzyste, operativ eröffnet, mit Quecksilber (?) gefüllt) und einen Vorschlag von Holzknecht, die Nebenhöhlen am Skelette mit Quecksilber zu füllen; die Versuche von Winckler bestehen in der Einführung von Bleistreifen an verschiedenen Stellen und die betreffenden Abbildungen sind sehr undeutlich. Der erste Versuch, ein Bild der Stirnhöhle während der Einspritzung von Wismutemulsion aufzunehmen, ergab nur einen wolkigen Schatten, der sich an das Spülröhrchen anschließt (Platte II) Eine Füllung der Stirnhöhle ist ja bei aufrechter Stellung nicht möglich. Bild III zeigt Sonden in beiden Stirnhöhlen und in der rechten Kieferhöhle; letztere ist mit Bleisulfat gefüllt, dessen Ueberschuß auf dem Nasenboden einen großen Schatten gibt. Der Fall kam mir vor 14 Tagen zu; ich konnte durch direkte Sondierung mit Leichtigkeit große Eitermengen aus beiden Kiefer- und Stirnhöhlen ausspülen. Die Eiterung besteht seit mindestens vier Jahren. Da der Eiter aus der rechten Kieferhöhle bei leichter Drehung des Röhrchens portionenweise kam, konnte ich auf starke Weichteilschwellung mit vielen tiefen Buchten schließen und das Bild zeigt in überraschend schöner Weise geradezu einen Querschnitt des Antrum von tiefgelappter Form.

Seit vielen Jahren behaupte ich auf Grund klinischer Erfahrungen, daß auch große Schleimhauthypertrophien und Granulationswucherungen im Innern der Nebenhöhlen bei einfachster konservativer Behandlung allmählich zurückgehen bis zur schließlichen Heilung und daß daher deren Befund bei der operativen Eröffnung keine Rechtfertigung der Operation bildet. Durch die geschilderte Methode hoffe ich den sichtbaren Beweis für meine Behauptung liefern und den Kampf gegen das Ueberhandnehmen der Radikaloperationen mit größerem Erfolge als bisher führen zu können. Das schwefelsaure Blei ist als Abfall bei der Bereitung von Liqu. Burowi leicht zu erhalten und ungiftig; trotzdem habe ich es nachher sorgfältig wieder ausgespült.

Diskussion: Prof. Dr. Chiari bemerkt, daß er in einem Falle von Ausfüllung der Kieferhöhle mit einer Jodoformplombe bei Röntgendurchleuchtung den Schatten der Plombe in der Kieferhöhle sehr gut wahrnehmen konnte.

*

Der Vorsitzende teilt das Resultat der Wahl eines Schriftführers mit; Herr Dr. Konrad Helly wurde mit allen gegen eine Stimme gewählt.

Dr. **Haberer** hält seinen angekündigten Vortrag: „Die Erfahrungen, welche Hofrat v. Eiselsberg mit der partiellen und totalen Darmausschaltung gemacht hat.“

Meine Herren! Zu den bedeutendsten Fortschritten, welche die Chirurgie in den letzten Dezennien aufzuweisen hat, gehört entschieden die partielle und totale Darmausschaltung. Die verschiedenen Formen der Darmausschaltung haben das Indikationsgebiet des Anus praeternaturalis glücklicherweise wesentlich eingeschränkt. Wenngleich nun auch die Darmausschaltung bloß einen palliativen Eingriff vorstellt und damit diesbezüglich mit dem Anus praeternaturalis auf einer Stufe steht, so hat sie vor dem letzteren doch vor allem einen großen Vorteil: Die soziale Stellung eines Menschen wird durch sie kaum verändert werden, während ein Mensch durch einen Kunstafter gesellschaftlich und beruflich schwer geschädigt wird. Ich kann, um nicht zu weitschweifig zu werden, mich nicht auf eine detaillierte Besprechung der Literatur einlassen, doch möchte ich darauf hinweisen, daß als der Schöpfer der lateralen Enteroanastomose der französische Chirurge Maisonneuve anzusprechen ist, daß Senn dieselbe zur unilateralen Darmausschaltung modifizierte, während die totale Darmausschaltung von Salzer stammt. In der antiseptischen Aera hat Billroth zuerst die laterale Enteroanastomose ausgeführt, den ersten Erfolg aber hatte v. Hacker mit dieser Methode erzielt. Die erste erfolgreiche totale Darmausschaltung (nach Salzers Vorschlag) hat Hochenegg ausgeführt.

Mein Chef, Herr Hofrat v. Eiselsberg, hat seit seiner Assistentenzeit an der Klinik Billroth bis jetzt im ganzen 74 Fälle von partieller und totaler Darmausschaltung aufzuweisen, und da es doch für die richtige Beurteilung des Wertes einer Operation von Interesse ist zu sehen, was sie in der Hand eines und desselben Operateurs leistet, erlaube ich mir, Ihnen heute über die Erfahrungen, welche Hofrat v. Eiselsberg mit der partiellen und totalen Darmausschaltung gemacht hat, zu berichten. 36 Fälle stammen aus der Klinik in Wien seit ihrer Uebernahme durch Hofrat v. Eiselsberg, die übrigen Fälle sind teils von v. Eiselsberg selbst, teils von seinen Schülern, namentlich von Prutz schon anderweitig publiziert. (Die Operationsmethoden werden an der Hand einer Tabelle kurz erläutert.)

Erwähnt sei, daß sowohl Tierexperimente als Erfahrungen am Menschen für die totale Ausschaltung gelehrt haben, daß der blinde Verschluß beider Enden des ausgeschalteten Stückes für den Patienten höchst verderblich werden kann. Selbstverständlich ist er ohneweiters in Fällen anwendbar, bei welchen das ausgeschaltete Stück Träger einer genügend weiten, äußeren Darmfistel ist.

Ich möchte gleich hier vorwegnehmen, daß nebst Fällen anderer Autoren drei Fälle der v. Eiselbergschen Statistik die Richtigkeit dieses experimentell begründeten Satzes beweisen: Bei diesen drei Fällen war nach der totalen Darmausschaltung, um die Laparotomiewunde vor Infektion zu schützen, die äußere Kommunikation des ausgeschalteten Darms durch einen Tampon verschlossen worden.

In allen drei Fällen kam es zu bedrohlichen, peritonealen Reizsymptomen, welche mit der ausgiebigen Entleerung der ausgeschalteten Darmpartie nach Lüftung des Tampons ihr Ende hatten.

Hofrat v. Eiselsberg hat im ganzen 52 mit lateraler Anastomose, 8 mit unilateraler und 14 mit totaler Darmausschaltung behandelte Fälle aufzuweisen.

Unter den lateralen Anastomosen nimmt die Ileocolostomie den ersten Platz mit 40 Fällen, während in der Häufigkeitsskala dann der Reihe nach die Ileo-Ileostomie mit 5, die Colo-Colostomie mit drei, die Jejuno-Colostomie mit 3 Fällen und die Jejuno-Jejunostomie mit einem Falle folgt. Von diesen 52 lateralen Enteroanastomosen wurden nur 5 mit Knopf, alle übrigen mit der zirkulären Darmnaht nach Wölfler ausgeführt. Es sei noch betont, daß stets darauf geachtet wurde, die Darmschlingen für die Enteroanastomose in isoperistaltische Richtung zu lagern. Von dieser Regel wurde aber jedesmal Abstand genommen, wenn die Annäherung der zu anastomosierenden Schlingen im isoperistaltischen Sinne nur unter Spannung geschehen konnte. Dieser Fall ergab sich bei dem vorliegenden Material fünfmal. Es wurden also 5 Anastomosen im antiperistaltischen Sinne ausgeführt, ohne daß dabei ein Nachteil beobachtet werden konnte.

Nachdem wir gerade aus den Todesfällen besonders viel lernen, möchte ich in der Besprechung auf dieselben besonders eingehen. 13 von den mit lateraler Enteroanastomose behandelten Patienten starben im Anschluß an die Operation, u. zw. 10 Fälle von Ileo-Colostomie, je 1 Fall von Ileo-Ileostomie, Jejunocolostomie und der Fall von Jejuno-Jejunostomie. Als Todesursache finden wir verzeichnet: Dreimal Peritonitis durch Nahtdehiszenz, einmal Peritonitis durch Nahtdehiszenz infolge Anlegung der Anastomose oberhalb der Striktur. In diesem Falle handelte es sich um ein ausgedehntes, von unten nicht erreichbares Karzinom des obersten Rektalabschnittes. Infolge Verwachsung des Karzinoms mit dem Coecum, infolge karzinomatöser Infiltration des Coecum, des untersten Abschnittes vom Colon ascendens und der Mesoflexur, sowie infolge von Verziehung der genannten Teile durch den karzinomatösen Prozeß waren die anatomischen Verhältnisse sehr komplizierte. Daher kam es, daß der Tumor als Karzinom des Coecums aufgefaßt wurde. Da zudem bei gefülltem Dünndarm die Flexura sigmoidea leer gefunden wurde, mußte die Annahme eines Coecalkarzinoms um so plausibler werden. Eine hochgradige Myodegeneration nötigte zur raschen Vollendung des Eingriffes, und so wurde eine laterale Anastomose zwischen Ileum und Flexura sigmoidea angelegt und dadurch dem Patienten in keiner Weise genützt. Die Naht, als punctum minoris resistentiae, mußte der vermehrten Peristaltik und abnormen Ausdehnung des Darmes weichen.

In einem Falle handelte es sich um Perforativperitonitis, bedingt durch Vorrücken einer Invagination, derentwegen die laterale Anastomose ausgeführt worden war, über die Anastomose hinaus.

Einmal war es zu Gangrän der partiell ausgeschalteten Schlinge und Perforativperitonitis gekommen. In diesem Falle handelte es sich um einen Strangulationsileus durch Netz. Zur Zeit der Operation war bereits Peritonitis ausgesprochen. Bei der sehr elenden Patientin konnte keine Resektion in Betracht kommen. Es wurde nach Behebung der Inkarzeration zur Entlastung der in ihrer Zirkulation stark beeinträchtigten Darmschlinge die laterale Ileo-Ileostomie ausgeführt. Leider ohne Erfolg.

In einem weiteren Falle führte die schon zur Zeit der Operation bestehende Peritonitis zum Tode.

Einmal erfolgte Exitus an innerer Verblutung aus dem Stumpfe eines Mesenterialgefäßes, zwei Fälle kamen infolge postoperativer Lungenkomplikationen ad exitum.

Der Fall von Jejuno-Jejunostomie, bei welchem ein im obersten Jejunum sitzendes Karzinom, das bereits zu ausgedehnten Netzmetastasen geführt hatte, die Veranlassung zur Operation gab, kam 12 Stunden nach der Operation infolge des Shock ad exitum. In zwei Fällen fand keine Autopsie statt.

Von acht unilateralen Ausschaltungen ist im Anschlusse an die Operation ein Fall gestorben. Bei demselben war ursprünglich wegen diffuser, eitriger Peritonitis nach innerer Inkarzeration eine gangränöse Dünndarmschlinge reseziert worden. Die Peritonitis heilte aus, es etablierten sich jedoch vielfache äußere und innere Darmfisteln. Trotz sekundär vorgenommener Dünndarmresektion kam es — offenbar infolge der chronisch entzündeten Serosa — abermals zur Bildung multipler innerer und äußerer Dünndarmfisteln. Fast der ganze Speisebrei wurde nach außen entleert, die Pat. kam sichtlich herab. Bei der deshalb vorgenommenen neuerlichen Operation erwies sich, nach Resektion von 21 *cm* Dünndarm, wegen ausgedehnter, unlösbarer Verwachsungen des Dünndarmes unterhalb der Resektion die Apposition End-zu-Seit zwischen Ileum und Colon transversum als einzige Möglichkeit. Die Pat. starb wenige Stunden nach der Operation. Die Obduktion ergab Nephritis und Anämie als Todesursache.

Die totale Darmausschaltung wurde von Hofrat v. Eiselsberg in 14 Fällen ausgeführt. 13mal fand die zirkuläre Darmnaht nach Wölfler, einmal die Vereinigung mittels Knopf Anwendung. Von diesen 14 Fällen sind im Anschluß an die Operation drei gestorben. Dabei war dreimal Peritonitis die Ursache, u. zw. einmal infolge von Nahtdehiszenz, einmal infolge von Insuffizienz des Knopfes. Der dritte Fall starb an Peritonitis, während die Nähte vollkommen intakt waren. In diesem Falle war wegen ausgedehnter Verwachsungen und Tumorbildung nach wiederholt rezidivierender Perityphlitis das Coecum reseziert worden. Die Verwachsung der unteren Dünndarmschlingen zu einem Konvolut ließ eine primäre Enteroanastomose zwischen Dünn- und Dickdarmlumen nicht zu. Der elende Zustand des Pat. erheischte rasche Beendigung der Operation, und es wurde zunächst nach Anlegung einer lateralen Anastomose zwischen Ileum und Colon transversum das durch die Coecumresektion entstandene Dünndarmlumen als Kotfistel in die äußere Haut etabliert. Zwecks Heilung dieser Fistel wurde $2^1/_2$ Monate später der Dünndarm oberhalb der Verwachsungen quer durchtrennt, sein distales Ende blind vernäht, das proximale in einen seitlichen Schlitz der Flexur implantiert (Totale Ausschaltung). Exitus 24 Stunden später an Peritonitis nach Eröffnung eines alten intraperitonealen Abszesses.

Bezüglich der Erfolge kann ich mich kürzer fassen. Von 52 lateralen Enteroanastomosen überlebten 39. Von diesen sind 14 Pat. im Laufe von zwei Monaten bis ein Jahr nach der Operation gestorben, 2 sind nach der Operation verschollen geblieben, 4 Fälle stehen derzeit noch in Beobachtung, weshalb bei ihnen noch von keinem Dauererfolg die Rede sein kann.

Für die übrigen 19 Fälle konnte teils durch Nachuntersuchung, teils durch Erkundigung festgestellt werden, daß sie zwischen zwei Monaten und vier Jahren nach der Operation am Leben waren. Ich will nicht näher darauf eingehen, wie sich diese Zahlen auf die einzelnen Operationsmodi verteilen, möchte aber besonders betonen, daß drei unzweifelhafte Fälle von Karzinom zwei Jahre nach der Operation in gutem Zustande lebten.

Von den acht unilateralen Darmausschaltungen überlebten sieben Fälle. In einem Falle, der wegen Blasendarmfistel operiert wurde, brachte die Operation keine Heilung. Drei Fälle sind im Laufe der ersten anderthalb Jahre nach der Operation gestorben, zwei Fälle verschollen, ein Fall war zwei Jahre nach der Operation am Leben.

Von den 14 Pat., bei welchen mehr minder große Partien des Darmes total ausgeschaltet worden waren, blieben elf Patienten zunächst am Leben. Von ihnen starben vier im Laufe von zwei bis zwanzig Monaten nach der Operation. Bei einem von diesen vier Fällen war die totale Ausschaltung einer Dünndarmschlinge behufs Heilung einer Kotfistel, die im Anschlusse an intraperitoneale Versorgung eines Uterusfibromstumpfes entstanden war, mit gutem Erfolge ausgeführt worden. Achtzehn Monate später hatte die schon fast versiegte Kotsekretion wieder zugenommen und erheischte eine abermalige Operation. Es fand sich in der Tat eine Fistel zwischen ausgeschalteter Dünndarmschlinge und Flexura sigmoidea, zwecks deren Heilung eine Keilresektion aus der Flexura sigmoidea vorgenommen wurde. Die Frau starb an Peritonitis, welche auf die Eröffnung eines alten intraperitonealen Abszesses bei der Operation zurückzuführen war.

In den restierenden sieben Fällen brachte die totale Ausschaltung vollkommene Heilung, in einem dieser Fälle war sie wegen häufig wiederkehrender Anfälle von Appendicitis mit Tumorbildung vorgenommen worden.

Es war dies noch zu einer Zeit, in der man sich noch nicht so leicht zur Entfernung eines von einem Infiltrate umgebenen Appendix entschließen konnte, da man vor der Eröffnung eines Abszesses viel mehr Furcht hatte als jetzt. Die Anfälle waren dauernd geheilt, doch machte der Schleimhautprolaps, der infolge davon entstanden war, daß die beiden Lumina der ausgeschalteten Darmpartie zu nahe neben einander eingenäht worden waren, Beschwerden. Daher wurde sieben Monate nach der ersten Operation die ausgeschaltete Partie mit bestem Erfolge exstirpiert.

Kurz erwähnt sei noch, daß die partielle Ausschaltung selbst fast des ganzen Dickdarmes in den seltensten Fällen andauernd flüssige Stuhlentleerung zur Folge hatte.

Es erübrigt nunmehr, das Material nach den Indikationen für die laterale Enteroanastomose, für die unilaterale und totale Darmausschaltung zu sichten.

Malignes Neoplasma hatte 35mal Anlaß zur Operation gegeben: 8mal handelte es sich dabei um das schwere Bild des akuten Ileus. In allen diesen 8 Fällen kam die laterale Enteroanastomose zur Anwendung. Von den restierenden 27 Fällen, die wegen nicht akuter Symptome zur Behandlung kamen, wurden 20 mit lateraler Enteroanastomose, 3 mit unilateraler und 4 mit totaler Darmausschaltung behandelt.

Tuberkulose indizierte 21mal einen operativen Eingriff; 17mal wurde die laterale Enteroanastomose, darunter 1mal wegen akuter

Ileussymptome, 2mal die unilaterale Darmausschaltung, 2mal die totale Darmausschaltung ausgeführt.

Bei 4 entzündlichen Stenosen (Appendicitis) wurde 1mal die laterale, 1mal die unilaterale, 2mal die totale Darmausschaltung ausgeführt.

Von 8 mit Fisteln zur Behandlung gekommenen Patienten wurden 2 nach dem Prinzipe der unilateralen, 6 nach dem der totalen Darmausschaltung operiert.

Strangulation mit akutem Ileus gab 4mal Anlaß zum Eingriff, es wurde jedesmal die laterale Enteroanastomose ausgeführt.

In je einem Falle von chronischem Volvulus und von Invagination kam die laterale Enteroanastomose zur Anwendung.

Ganz besonders möchte ich noch darauf aufmerksam machen, daß die laterale Enteroanastomose als Präventivoperation dreimal Anwendung fand: in dem einen Falle handelte es sich um ein operables Coecalkarzinom. Da aber der Allgemeinzustand der Patientin zur Zeit der Operation ein sehr elender war, konnte sich Hofrat v. Eiselsberg nicht zur primären Resektion entschließen. Andererseits war ein operativer Eingriff durch die bereits bestehenden Symptome eines subakuten Ileus dringend geboten. Anstatt nun der Resektion die Vorlagerung des Tumors mit Bildung eines Anus praeternaturalis vorauszuschicken, wurde die laterale Enteroanastomose zwischen Ileum und Colon transversum angelegt. Die Verhältnisse lagen für diese Operation so günstig, daß sie sich ganz einfach gestaltete, und kaum mehr Zeit beanspruchte, als zur Anlage des Anus praeternaturalis erforderlich gewesen wäre. Der Patientin aber blieb die Unbequemlichkeit einer äußeren Kotfistel erspart. Im Laufe der nächsten sechs Wochen erholte sich die Kranke derart, daß nunmehr die totale Exstirpation des Karzinoms mit bestem Erfolge ausgeführt werden konnte. Wie dies auch in Tafel 2 bemerkt ist, stellte sich die Patientin ein Jahr nach der Operation geheilt von ihren Darmsymptomen, aber an Melancholie erkrankt vor.

Bei dem zweiten Fall handelte es sich um Heilung eines Anus coecalis, der durch Spaltung eines perityphlitischen Abszesses außerhalb des Spitales entstanden war. Fäzes und Flatus entleerten sich nur durch die Kotfistel. Wegen ausgedehnter Verwachsungen der Dünndarmschlingen untereinander und mit dem Coecum war weder die Resektion, noch die totale Darmausschaltung ausführbar. Es war unmöglich, sich über das zu- und abführende Darmrohr zu orientieren. Da es sich um einen sehr schwachen Pat. handelte, wurde eine langwierige Suche vermieden, und die laterale Anastomose zwischen Ileum und Colon transversum ausgeführt. Dadurch war der Anus praeternaturalis zunächst in eine Kotfistel verwandelt, die allerdings noch immer sehr stark sezernierte. Nachdem sich der Pat. im Laufe der nächsten sieben Wochen erholt hatte, konnte die totale Darmausschaltung mit bestem Erfolge angeschlossen werden. Der Pat. wurde durch diesen zweiten Eingriff dauernd geheilt.

Die Geschichte eines dritten einschlägigen Falles habe ich bereits bei der Besprechung der Todesfälle ausgeführt.

Hieher zu zählen wäre in gewisser Beziehung noch ein Fall, der aber, da es sich doch eigentlich um eine Darmresektion handelte, in die vorliegenden Zusammenstellung nicht aufgenommen werden durfte. Es handelte sich um ein Coecalkarzinom bei einem äußerst herabgekommenen Individuum. Wegen des elenden Allgemeinzustandes, sowie aus dem Grunde, daß der Pat. anfangs die Narkose schlecht vertrug, wurde zunächst die laterale Ileocolostomie ausgeführt. Da aber zum Schlusse dieser Operation der Pat. noch kräftig genug erschien, wurde die Resektion des Coecums noch in demselben Akte mit bestem Erfolge angeschlossen, so daß sich Pat. $1^1/_2$ Jahre später in sehr gutem Befinden vorstellen konnte. Der Fall ist jenem ganz analog, bei welchem sechs Wochen nach ausgeführter Ileocolostomie das Ca. coeci sekundär reseziert wurde. Hier aber wurde die zweizeitige Operation in einem Akte ausgeführt, so daß man eben eigentlich doch von einer primären Resektion sprechen muß.

Von Interesse dürfte es sein, noch zu erfahren, wie sich die Operationsmortalität bei den akuten und chronischen Fällen verhält. Da ergibt sich, daß auf 14 im Stadium des akuten Ileus operierte Fälle 6, auf 60 chronische Fälle 11 postoperative Todesfälle kommen.

Auf Grund der einschlägigen Literatur und des vorliegenden Materiales glaube ich folgende Schlußsätze formulieren zu können:

1. Unter den bei inoperablen Darmerkrankungen in Betracht kommenden palliativen Operationen ist die laterale Enteroanastomose nächst dem Anus praeternaturalis der einfachste und schnellstens auszuführende Eingriff. Sie ist, wenn es der Allgemeinzustand des Pat. gestattet, nach Tunlichkeit dem Anus praeternaturalis vorzuziehen.

2. In geeigneten Fällen kann die laterale Enteroanastomose mit Vorteil als 1. Akt einer zweizeitigen Darmresrektion Anwendung finden. Sie hat in solchen Fällen vor dem Anus praeternaturalis nicht bloß den Vorteil, daß sie den Patienten vor einer äußeren Darmfistel bewahrt, sondern sie hat auch den nicht zu unterschätzenden Vorzug, daß dann zur Zeit der Darmresektion bereits eine Anastomose besteht, man sich also mit der blinden Vernähung des durch die Resektion eröffneten Darmrohres begnügen kann. Dadurch wird die Resection in einen einfacheren Eingriff verwandelt.

3. Die unilaterale Darmausschaltung hat unter den palliativen Eingriffen entschieden das kleinste Indikationsgebiet; denn sie ist schwieriger und langwieriger als die laterale Enteroanastomose und kann doch andererseits keine so vollkommene Separierung der erkrankten Partie erzielen, wie die totale Ausschaltung.

4. Die unilaterale Darmausschaltung kann aber aus anatomischen Gründen der lateralen Enteroanastomose vorzuziehen sein. Während nämlich unter Umständen, z. B. infolge ausgedehnter Verwachsungen, eine seitliche Ancinanderlagerung der zu anastomosierenden Schlingen nur unter Spannung möglich sein kann, kann diese Spannung durch die Apposition End-to-side vermieden werden.

5. Die totale Ausschaltung, der schwierigste und langwierigste der in Rede stehenden palliativen Eingriffe, hat den Vorzug der absoluten Separierung der erkrankten Partie vom übrigen Darme. Sie macht auch eine lokale Behandlung des Krankheitsherdes möglich.

6. Die totale Darmausschaltung wäre demnach in allen Fällen, bei welchen man mit der lateralen Enteroanastomose nicht auszukommen glaubt, anzuwenden und dem bereits Gesagten zufolge dann auch der unilateralen Darmausschaltung vorzuziehen.

7. Die totale Darmausschaltung kann auch zweizeitig ausgeführt werden, was sich bei schlechtem Allgemeinzustand des Patienten empfehlen dürfte. Den ersten Akt kann dann zweckmäßig die laterale Enteroanastomose bilden.

8. Ein unverkennbarer Nachteil der totalen Ausschaltung bleibt die, wenn auch vielfach temporäre äußere Fistelbildung.

9. Für äußere, nur einer palliativen Behandlung zugängliche Darmfisteln bleibt die totale Ausschaltung die souveräne Methode.

Durch diese Schlußsätze wird auch das Verhältnis von 52 lateralen Enteroanastomosen zu 8 unilateralen und 14 totalen Ausschaltungen erklärt.

Diskussion: Primarius Dr. J. Schnitzler erwähnt, daß er zumeist die einfache laterale Anastomose ausgeführt habe, daß er aber in letzterer Zeit mehrmals diese Anastomose zu einer einseitigen Ausschaltung dadurch in einfacher Weise umzugestalten versucht habe, daß er einen von der Anastomose abführenden Schenkel des zentralen Darmanteiles u. zw. dicht unter der Anastomose einen sog. Mosetigschen Doppelrohrverschluß angebracht habe. Dadurch wird für eine kurze Zeit der Zufluß des Darminhaltes durch den so umschnürten Darm ganz sistiert; dauernd bleibt wohl nur eine mehr oder weniger hochgradige Stenosierung an der betreffenden Stelle zurück, welche aber die erwünschte Wirkung des Enteranastomose-Schutz des ausgeschalteten Darmabschnittes vor dem Darminhalt erhöhen dürfte.

Ferner erwähnt Schnitzler einen Fall, in welchem einige Wochen nach wegen stenosierender Tuberkulose des Ileocoecums ausgeführte Ileocolostomie neuerlich Beschwerden in Form sehr schmerzhafter Koliken und streng lokalisierter Darmsteifnng auftraten. Die Ursache war die völlige narbige Obliteration zwischen Ileum und Coecum, so daß der unterhalb der Anastomose gelegene Ileumabschnitt sich nur antiperistaltisch durch die Anastomose entleeren konnte. Es wurde daher sekundär der zwischen der Anastomose gelegene Dünn- und Dickdarm exstirpiert, worauf alle Beschwerden schwanden. Die anatomische Untersuchung des resezierten Darmes zeigte die Ausheilungsvorgänge, die sich nach Ausführung der Anastomose im tuberkulösen Gewebe eingestellt hatten.

Doz. Dr. **Emerich Ullmann**: Ich habe eine Reihe von Lateralanastomosen und partiellen Darmausschaltungen ausgeführt, möchte aber nur zur Frage der totalen Darmausschaltung mir das Wort erbitten. Ich habe im ganzen fünf totale Darmausschaltungen ausgeführt. Ein Fall endigte letal. Die Fälle sind, wie ich glaube, interessant genug, um erwähnt zu werden. Im ersten Falle handelte es sich um eine Frau mit inoperablem Carcinoma vesicae, welches in einen Darm durchgebrochen war. Die Frau litt unsäglich, namentlich durch das Hineinfließen des Kotes in die Blase. Es mußte etwas gemacht werden. Bei der Laparotomie zeigte es sich, daß der größte Teil des Fundus karzinomatös war, eine vorüberstreichende Dünndarmschlinge war angewachsen. Eine Resektion war schwerlich ausführbar, da die Blase nicht hätte genäht werden können, zudem war die Kranke äußerst schwach. Ich schnitt die vorüberstreichende Darmschlinge oberhalb und unterhalb der Anwachsungsstelle durch, vernähte beide Enden blindsackartig und vereinigte das distale Darmende mit dem proximalen Ende nach der von mir angegebenen Methode, welche eine Modifikation der Maunsellschen Invaginationsmethode ist. Die Operation gelang, die Schmerzen, welche durch das Einfließen des Kotes in die Blase verursacht waren, hörten auf. Die Kranke erlag nach einigen Monaten ihrem Leiden.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen Mann mit Tuberkulose des Coecum. Der Kranke war sehr schwach, vielfache Ver-

wachsungen vorhanden, so daß ich mich zur Resektion nicht entschließen konnte. Es wurde die totale Darmausschaltung gemacht, der Dünndarm mit dem Colon vereinigt. Das proximale Colonlumen wurde in die Bauchwunde eingenäht.*) Heilung per primam. Ich habe den Kranken in geheiltem Zustande der geehrten Gesellschaft vorgestellt. Später kam der Kranke mit der Bitte, ich möchte ihm das ekelhafte Kotloch verschließen. Es war ja keine Kotfistel und der nach außen offene, ausgeschaltete Darm sezernierte nur etwas Schleim, trotzdem fühlte sich der Mann unglücklich. Ich umschnitt die Fistelöffnung und zog die Schleimhaut in mehreren Sitzungen — wie ich damals glaubte — ganz heraus. Die Fistel heilte und wurde der Kranke von neuem hier vorgestellt. Einige Jahre sah ich ihn nicht, dann kam er mit der Angabe, daß er sich von neuem operieren lassen muß, weil der drinnen gebliebene Darm — der intelligente Kranke wußte, um was es sich handelt — ihm Beschwerden verursacht. Alle 2—3 Monate hatte er einen Anfall — Schmerzhaftigkeit, Mattigkeit, Unwohlsein — so daß er mehrere Tage im Bett zubringen muß. Ich entschloß mich zur Exstirpation des ausgeschalteten Darmstückes. Der Darm war überall angewachsen und als ich das Präparat Herrn Professor Paltauf vorlegte, sagte mir dieser gleich, der Kranke werde zugrunde gehen, da die Wundfläche eine ungeheure ist. Professor Paltauf hatte recht, der Kranke starb. Das Präparat, der kolossal ausgedehnte Blinddarm samt dem Dünndarm enthielt eine gelblichbraune, nicht direkt bröckelige, aber auch nicht flüssige Masse von lehmartiger Beschaffenheit, die nichts anderes als das seit Jahren angesammelte Epithel war.

Im dritten Fall handelte es sich um ein inoperables Karzinom des Coecum, bei welchem die totale Darmausschaltung — ich erinnere mich nicht, welches Ende eingenäht wurde — ausgeführt wurde.

Auch der vierte Fall, bei welchem zwei Darmausschaltungen gemacht wurden, ist interessant. Es handelte sich um eine junge Frau, welche von einem Kollegen wegen eines vom Genitale ausgehenden, mit der Umgebung stark verwachsenen Bauchtumors laparotomiert wurde. Dabei passierte das Unglück, daß der Darm an zwei Stellen einriß. Die Heilung erfolgte, indem sich zwei Kotfisteln etablierten. Ich operierte und wollte die Resektion ausführen. Bei den starken Verwachsungen mußte ich von dieser radikalen Operation bald abstehen. Nun versuchte ich es mit der Darmausschaltung; ich führte in die Fisteln Sonden ein und glaubte, daß ich die Darmschlinge, welche mit zwei Fisteln nach außen führte, ausgeschaltet habe. Leider erwies sich nach der Heilung, daß nur durch eine Fistel nicht mehr Kot entleert wird. Die Kranke kam dann nach einigen Wochen zur nochmaligen Operation. Ich führte die zweite Darmausschaltung aus. Die Kranke starb an einer Peritonitis.

Hofrat v. Eiselsberg bemerkt, daß, nachdem sich beim Tierversuche die Voraussetzungen des Mosetigschen Verfahrens nicht bewährt hatten, es auch von Eiselsberg bei seinen Operationen nicht angewendet wurde. Das Auftreten der bedrohlichen Symptome in dem einen Falle Ullmanns war nach den Experimenten Salzers vorauszusehen.

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kassel 1903.

(Fortsetzung.)

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Diskussion zum Vortrage Wagners: Puerperale Infektion bei Meerschweinchen: Ahlfeld weist auf die Wichtigkeit der Büttnerschen Statistik hin, da gerade in Mecklenburg, dank der Mühewaltung von Schatz, eine sehr genaue Kontrolle der Hebammen stattfindet. Dasselbe ist bei der sächsischen Statistik der Fall. Auch diese zeigt eine wesentliche Abnahme der Puerperalerkrankungen und besonders sind es die sekundären Todesfälle, d. h. diejenigen, welche durch Uebertragung eines Puerperalfiebers von einer anderen Puerperalerkrankung entstehen. Man dürfe aber nicht, weil eine Frau einen Konjunktivalkatarrh, ein Ekzem etc. hat, ohne weiteres dieses als Ursache für die Puerperalerkrankung annehmen. Eine Infektion durch die Hand läßt sich sicher vermeiden; auch ohne Handschuhe. Die puerperalen Erkrankungen treten in Anstalten stets nur bei schweren operativen Entbindungen oder bei langdauernden Geburten ein, also in Fällen, in denen die Geburt von den verantwortlichen Personen selbst geleitet wurden, während bei leichten Fällen, welche als Lehrmaterial dienten, keine Puerperalfieber in der Ahlfeldschen Klinik beobachtet wurden. Gerade die Erkrankungen bei Meerschweinchen sprechen durchaus für die Lehre der Autoinfektion, d. h. für eine Wanderung der Keime von außen nach innen. Bei allen langdauernden Geburten entsteht auch ohne innere Untersuchung Fieber, auch ohne unser Zutun gelangen also diese Keime in den Uterus.

Fellner berichtet über einen Fall, in dem in Anschluß an einen Rheumatismus ohne Untersuchung post abortum die Kranke an akuter Sepsis zugrunde ging.

9. Frank (Köln): Die Geburtshilfe in der Wohnung des Proletariats.

Die Geburtshilfe im Hause der Armen liegt noch im Argen. Die Gründe sind ungenügende Bezahlung der Armenhebammen, ungenügende Kontrolle derselben und die häuslichen Sorgen um Speise und Trank und Haushaltung. Daß die Armen alle herauszieheu in Anstalten und Asyle, geht nicht, es sind zu viele, auch spielen ethische Gesichtspunkte, Häuslichkeitssinn eine Rolle. Frank ist seit zehn Jahren den Anregungen, welche Fritsch gegeben, gefolgt. Den Weg, welchen er angegeben, hält er für den einzig richtigen; die in Betracht kommenden Kräfte zu sammeln und vereint wirken zu lassen; die Frauenvereine müssen auf das große Gebiet der Geburtshilfe im Hause aufmerksam gemacht werden und die sachverständige Hilfe in andere Bahnen geleitet werden. Frank sucht an der Hand seiner Statistik von zirka 3500 Fällen nachzuweisen, daß auch in der ärmsten Hütte die Frauen gesund bleiben können, wenn alle in Betracht kommeuden Kräfte zu gemeinsamen Handeln sich vereinigen. Er macht folgende Vorschläge: 1. Die Armenhebammen müssen für ihre Leistungen entsprechend bezahlt werden; 2. in den Großstädten müssen Zentralstellen eingerichtet werden, wo abwechselnd Armenhebammen die Wache haben; 3. die Armenhebammen müssen in ihrer Tätigkeit von einem angestellten Frauenarzt kontrolliert werden; 4. die Wohltätigkeitsvereine solleu die häuslichen Sorgen übernehmen; 5. da, wo Kliniken, Anstalten, Asyle bestehen, könnte die Kontrolle vielleicht von dieser Seite ausgehen und hier könnten die Zentralstellen sich befinden.

10. O. Schaeffer (Heidelberg): Ueber die Blutversorgung der Gebärmutter vor und in dem Geburtsbeginne, nebst physiologischen Bemerkungen über die Retentio ovi abortivi.

Auf Grund mehrjähriger Studien an Uterusmischblutproben in isotonischer Bettmannscher Jodjodkalilösung (Gesunder, Schwangerer und Kreißender, bei künstlichen Früh- und Fehlgeburten, bei Spontanaborten) gibt Vortr. folgende Schlüsse: Am Ende der Schwangerschaft gleichzeitig mit Steigerung der Schwangerschaftskontraktionen kurzes Stadium der Stromverlangsamung im Uterus (= Stase), während vorher neben allgemeiner art. und ven. Gefäßerweiterung eine lebhafte Strombeschleunigung (zumal in 1. Schwang.-Hälfte). Mit Dolores praesagientes beginnt hochgradige Kongestion ohne wesentliche Beschleunigung des Stromes, mit den Dolores praeparantes eine bis zum Ende der Austreibungsperiode sich steigernde Beschleunigung, wozu eine progressive Beimengung granulierter Massen und auch dunkler Erythrozyten kommt, deren herabgesetzte Resistenz unter den Begleiterscheinungen auf Arbeitsabnutzung hindeutet. Nach Ausstoßung der Plazenta, wie schon bei sub partu eintretendem längeren Wehenstillstande: Stase, die im weiteren physiologischen Wochenbette wieder in mäßige Kongestion übergeht. Die gleichen Erscheinungen mit leichten Varianten beim Abortus. Bei Retentio ovi abortivi im eigentlichen Ruhestadium zunehmende Kongestion nach vorübergehender Stase (wohl erhaltene deciduale Elemente). — Die mit dem Wehenstadium einhergehende Kongestion und Strombeschleunigung, sowie die mit dem Wehenstillstande parallel gehende Stase deuteu darauf hin, daß die Wehe als solche der arteriellen Gefäßerweiterung und Strombeschleunigung bedarf.

11. v. Neugebauer berichtet 1. über 2 Fälle von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität, von dem ersten wurden die Sektionspräparate demonstriert. Die Frau war in Anwesenheit von v. Neugebauer, ohne daß operative Hilfe möglich war, an innerer Verblutung jäh zugrunde gegangen (8 *mm* langer Riß in der Vorderwand der rechten Tube). Der Fall interessiert besonders dadurch, weil beide Eier scheinbar ein verschiedenes Alter haben. Die intrauterine Frucht ist zirka 10 Wochen alt, die extrauterine zirka 14- bis 17tätig. Die beiden Corpora lutea finden sich im linken Ovarium, so daß eine äußere Ueberwanderung stattgefunden haben muß. Redner hat aus der Literatur 129 ähnliche Fälle zusammengestellt, von denen 75 Mütter genasen, 35 starben meist an inuerer Verblutung, das Schicksal von 19 blieb unbekannt. Bei einfacher ektopischer Schwangerschaft verlor v. Neugebauer von 55 Operierten 3, von 95 konservativ Behandelten nur 1. Diese Statistik spricht gegen prinzipielles frühzeitiges Operieren; bei gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität soll man hingegen unbedingt eingreifen.

2. Demoustration eines 6- bis 8wöchentlichen Eies mit erhaltener Nabelblase und Ductus omphalomeseraicus von 22 *cm* Länge. Seltenes Präparat, sehr gut erhalten und in natürlicher Größe photographiert.

(Fortsetzung folgt.)

*) Bei der Diskussion habe ich irrtümlich gesagt, daß beide Darmlumina in die Bauchwunde eingenäht wurden. Ich stelle diesen Irrtum hiemit richtig.

Verantwortlicher Redakteur: **Anton Müller.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Kratz, Helf & Comp., Wien, VII., Neustiftgasse 74. (Für die Druckerei verantw. Alois R. Lauermann.)

G.E.STECHERT
& Co.
NEW YORK

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 110715601